Guide des plug-ins audio

Version 10.2

Mentions légales

Ce guide est sous copyright © 2012 Avid Technology, Inc. (ci-après « Avid »). Tous droits réservés. Conformément à la législation sur les droits d'auteur, ce guide ne peut être reproduit intégralement ou partiellement sans l'autorisation écrite d'Avid.

003, 96 I/O, 96i I/O, 192 Digital I/O, 192 I/O, 888|24 I/O, 882|20 I/O, 1622 I/O, 24-Bit ADAT Bridge I/O, AudioSuite, Avid, Avid DNA, Avid Mojo, Avid Unity, Avid Unity ISIS, Avid Xpress, AVoption, Axiom, Beat Detective, Bomb Factory, Bruno, C|24, Command|8, Control|24, D-Command, D-Control, D-Fi, D-fx, D-Show, D-Verb, DAE, Digi 002, DigiBase, DigiDelivery, Digidesign, Digidesign Audio Engine, Digidesign Intelligent Noise Reduction, Digidesign TDM Bus, DigiDrive, DigiRack, DigiTest, DigiTranslator, DINR, DV Toolkit, EditPack, Eleven, HD Core, HD I/O, HD MADI, HD OMNI, HD Process, Hybrid, Impact, Interplay, LoFi, M-Audio, MachineControl, Maxim, Mbox, Media Composer, MIDI I/O, MIX, MultiShell, Nitris, OMF, OMF Interchange, PRE, ProControl, Pro Tools, Pro Tools|HD, QuickPunch, Recti-Fi, Reel Tape, Reso, Reverb One, ReVibe, RTAS, Sibelius, Smack!, SoundReplacer, Sound Designer II, Strike, Structure, SYNC HD, SYNC I/O, Synchronic, TL Aggro, TL AutoPan, TL Drum Rehab, TL Everyphase, TL Fauxlder, TL In Tune, TL MasterMeter, TL Metro, TL Space, TL Utilities, Transfuser, Trillium Lane Labs, Vari-Fi, Velvet, X-Form et XMON sont des marques commerciales ou des marques déposées d'Avid Technology, Inc. Xpand! est une marque déposée auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Les caractéristiques du produit, ses spécifications et sa disponibilité, ainsi que la configuration système requise peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Référence du guide : 9329-65214-02 REV B 03/12

Commentaires sur la documentation
Chez Avid, nous cherchons constamment à améliorer la qualité de notre documentation. Pour nous faire part de vos commentaires, corrections ou suggestions relatifs à notre documentation, contactez-nous par e-mail à l'adresse ***techpubs@avid.com***.

Table des matières

Partie I Introduction aux plug-ins Pro Tools

Chapitre 1. Présentation des plug-ins audio 3
Plug-ins audio Avid 3
Formats de plug-ins 7
Utilisation des plug-ins dans Pro Tools 8
Conventions utilisées dans la documentation Pro Tools 8
Configuration système requise et compatibilité des plug-ins 9
Contenu de la version boîte des plug-ins 9
À propos de www.avid.com 9

Chapitre 2. Installation des plug-ins 11
Plug-ins fournis avec Pro Tools 11
Plug-ins VENUE pré-installés 11
Mise à jour d'anciens plug-ins 11
Utilisation de plug-ins Pro Tools avec Avid Media Composer 12
Installation de plug-ins pour Pro Tools 12
Installation des plug-ins sur les systèmes VENUE 12
Autorisation des plug-ins payants 12
Désinstallation de plug-ins Pro Tools 14
Suppression de plug-ins sur les systèmes VENUE 14

Partie II Catégorie EQ

Chapitre 3. AIR Kill EQ 17
Commandes du Kill EQ 17

Chapitre 4. EQ III 19
Configurations de l'EQ III 19
Ajustement des commandes de l'EQ III 20
Commandes d'E/S de l'EQ III 22
Commandes des bandes d'égalisation de l'EQ III 23

Graphique fréquentiel de l'EQ III 25
EQ III 7 bandes 26
EQ III 2-4 bandes 31
EQ III 1 bande 32

Chapitre 5. JOEMEEK VC5 Meequalizer 35
Commandes du JOEMEEK Meequalizer 35

Chapitre 6. Plug-ins Pultec 37
Pultec EQP-1A 37
Pultec EQH-2 38
Pultec MEQ-5 39

Partie III Catégorie Dynamics

Chapitre 7. BF-2A 43
Commandes du BF-2A 44
Conseils d'utilisation du BF-2A 45

Chapitre 8. BF-3A 47
Commandes du BF-3A 47
Conseils d'utilisation du BF-3A 48

Chapitre 9. BF76 49
Commandes du BF76 49
Conseils d'utilisation du BF76 50

Chapitre 10. Channel Strip 51
Sections et panneaux 51
Section Input 53
Section Output 54
Section FX Chain 55
Section Dynamics 56
Section EQ/Filters 61

Chapitre 11. Dynamics III 67
Caractéristiques et commandes communes des plug-ins Dynamics III 67
Compressor/Limiter III 70
Expander/Gate III 74
De-Esser III 77
Entrée side-chain du Dynamics III 79

Chapitre 12. Plug-ins Fairchild 85
Fairchild 660 85
Fairchild 670 86

Chapitre 13. Impact 89
Commandes du plug-in Impact 89
Utilisation du compresseur Impact 91

Chapitre 14. JOEMEEK SC2 Compressor 93
Commandes du compresseur JOEMEEK 93
Conseils d'utilisation du compresseur JOEMEEK. 94

Chapitre 15. Maxim. 95
À propos de la limitation de crête 96
Commandes et indicateurs de niveau de Maxim 97
Utilisation de Maxim. 100
Maxim et le mastering 100

Chapitre 16. Purple Audio MC77. 101

Chapitre 17. Slightly Rude Compressor. 103
Commandes du Slightly Rude Compressor 103
Conseils d'utilisation du Slightly Rude Compressor 104

Chapitre 18. Smack! 105
Commandes et indicateurs de niveau de Smack!. 106
Utilisation du compresseur/limiteur Smack! 110

Chapitre 19. TL Aggro 113
Présentation du TL Aggro. 114
Commandes du TL Aggro 115
Utilisation de l'entrée side-chain du TL Aggro 118

Partie IV Catégorie Pitch Shift

Chapitre 20. AIR Frequency Shifter 121
Commandes du Frequency Shifter 121

Chapitre 21. Pitch. 123
Commandes du Pitch. 123
Sélection d'une hauteur relative (portée) 124

Chapitre 22. Pitch Shift 127
Commandes du Pitch Shift 127

Chapitre 23. Time Shift 129
Commandes du Time Shift 129
Modes d'entrée AudioSuite et Time Shift 134
Aperçu AudioSuite et Time Shift 134
Time Shift en tant que plug-in TCE AudioSuite par défaut 134
Traitement de l'audio avec le Time Shift 134
Conversions pull up/pull down en post-production avec le Time Shift 136

Chapitre 24. Vari-Fi 137
Commandes du Vari-Fi 137

Chapitre 25. X-Form 139
Présentation des affichages et commandes du plug-in X-Form 139
Modes d'entrée AudioSuite et X-Form 143
Préférence de plug-in TCE AudioSuite 144
Traitement audio avec le plug-in X-Form 144
Conversions pull up/pull down en post-production avec le plug-in X-Form 146

Partie V Catégorie Reverb

Chapitre 26. AIR Non-Linear Reverb 149

Chapitre 27. AIR Reverb 151
Commandes du Reverb. 151

Chapitre 28. AIR Spring Reverb 155
Commandes du Spring Reverb 155

Chapitre 29. D-Verb 157
Commandes du D-Verb. 157
Sélections pour le traitement AudioSuite du D-Verb 160

Chapitre 30. Reverb One. 161
Présentation de la réverbération 162
Commandes du Reverb One 163
Graphiques du Reverb One. 168
Autres commandes du Reverb One 170

Chapitre 31. ReVibe 173
Utilisation du ReVibe 174
Ajustement des paramètres du ReVibe 175
Commandes du ReVibe 176
Commandes des sections Decay Color et EQ du ReVibe 184
Affichage du contour du ReVibe 185
Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie du ReVibe 186
Bouton d'aide en ligne du ReVibe 187
Types de pièce du ReVibe 187

Chapitre 32. ReVibe II 191
Utilisation du ReVibe II 191
Ajustement des paramètres du ReVibe II 192
Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie du ReVibe II 194
Commandes du ReVibe II 194
Graphique d'égalisation du decay du ReVibe II 201
Graphique de couleur du decay du ReVibe II 202
Affichage du contour du ReVibe II 203
Types de pièce du ReVibe II 204

Chapitre 33. TL Space TDM et TL Space Native 209
Principales caractéristiques du TL Space 210
Présentation du TL Space 211
TL Space et performances système 215
Réponse impulsionnelle (RI) et TL Space 218
Presets du TL Space 221
Snapshots du TL Space 222
Commandes et affichages du TL Space 223
Zone d'affichage du TL Space 224
Navigateur de RI du TL Space 227
Commandes principales du TL Space 229
Sélecteurs et commandes de groupe du TL Space 230
Écran Infos du TL Space 232
Utilisation du TL Space 233
Bibliothèque de RI du TL Space 235

Partie VI Catégorie Delay

Chapitre 34. AIR Dynamic Delay 239
Commandes du Dynamic Delay 239

Chapitre 35. AIR Multi-Delay 243
Commandes du Multi-Delay 243

Chapitre 36. Mod Delay II 245
Commandes du Mod Delay II 246
Mod Delay II multicanal 248
Sélection d'audio pour le traitement AudioSuite ModDelay II 248

Chapitre 37. Mod Delay III 249
Commandes du Mod Delay III 249
Sélections pour le traitement AudioSuite ModDelay III 251

Chapitre 38. Moogerfooger Analog Delay 253
Commandes du Moogerfooger Analog Delay 254

Chapitre 39. Multi-Tap Delay 255
Commandes du Multi-Tap Delay 255

Chapitre 40. Ping-Pong Delay 257
Commandes du Ping-Pong Delay 257

Chapitre 41. Reel Tape Delay 259
Commandes communes des plug-ins Reel Tape 260
Commandes du Reel Tape Delay 260

Chapitre 42. Tel-Ray Variable Delay 263
Commandes du Tel-Ray 264
Conseils d'utilisation du Tel-Ray 264

Chapitre 43. TimeAdjuster 265
Commandes du TimeAdjuster 266
Utilisation du TimeAdjuster pour la compensation manuelle du retard 267
Dans quel cas faut-il compenser le retard ? 268

Partie VII Catégorie Modulation

Chapitre 44. AIR Chorus 271
Commandes du AIR Chorus 271

Chapitre 45. AIR Ensemble 273
Commandes du plug-in Ensemble 273

Chapitre 46. AIR Filter Gate 275
Commandes du Filter Gate 275

Chapitre 47. AIR Flanger 277
Commandes du AIR Flanger 277

Chapitre 48. AIR Fuzz-Wah 279
Commandes du Fuzz-Wah 279

Chapitre 49. AIR Multi-Chorus 281
Commandes du Multi-Chorus 281

Chapitre 50. AIR Phaser 283
Commandes du Phaser 283

Chapitre 51. AIR Talkbox 285
Commandes du Talkbox 285

Chapitre 52. AIR Vintage Filter 287
Commandes du Vintage Filter 287

Chapitre 53. Cosmonaut Voice 289
Commandes du Cosmonaut Voice 289

Chapitre 54. Chorus 291
Commandes du Chorus 291

Chapitre 55. Flanger 293
Commandes du Flanger 293

Chapitre 56. Moogerfooger Lowpass Filter 295

Chapitre 57. Moogerfooger 12-Stage Phaser 299

Chapitre 58. Moogerfooger Ring Modulator 303

Chapitre 59. Reel Tape Flanger 305
Commandes communes des plug-ins Reel Tape 306
Commandes du Reel Tape Flanger 306

Chapitre 60. Sci-Fi 311
Commandes du Sci-Fi 312

Chapitre 61. TL EveryPhase 315
Présentation du TL EveryPhase 315
Commandes du TL EveryPhase 316
Utilisation du TL EveryPhase 321

Chapitre 62. Plug-ins Voce 325
Voce Chorus/Vibrato 325
Voce Spin 326

Partie VIII Catégorie Harmonic

Chapitre 63. AIR Distortion 333
Commandes du plug-in Distortion 333

Chapitre 64. AIR Enhancer 335
Commandes du plug-in Enhancer 335

Chapitre 65. AIR Lo Fi 337
Commandes du plug-in AIR Lo Fi 337

Chapitre 66. Lo-Fi 341
Commandes du Lo-Fi 342

Chapitre 67. Recti-Fi 345
Commandes du Recti-Fi 346

Chapitre 68. Reel Tape Saturation 349
Commandes communes des plug-ins Reel Tape 349
Commandes du Reel Tape Saturation 350

Chapitre 69. SansAmp PSA-1 353

Partie IX Catégorie Noise Reduction

Chapitre 70. DINR 359
Fonctionnement du module Broadband Noise Reduction 359
Graphique spectral du BNR 361
Commandes du BNR 362
Utilisation du BNR 365
Utilisation du BNR AudioSuite 369

Partie X Catégorie Dither

Chapitre 71. Dither 373
Commandes de Dither 373

Chapitre 72. POW-r Dither 375
Commandes du POW-r Dither 375

Partie XI Catégorie Sound Field

Chapitre 73. AIR Stereo Width 379
Commandes du Stereo Width 379

Chapitre 74. Down Mixer 381

Chapitre 75. SignalTools 383
SignalTools SurroundScope 383
SignalTools PhaseScope 384
Options d'affichage des plug-ins SignalTools 385
Indicateurs de niveau des plug-ins SignalTools 386

Chapitre 76. TL AutoPan 389
Commandes du TL AutoPan 389
Utilisation du TL AutoPan 395

Partie XII Catégorie Instrument

Chapitre 77. Boom 399
Commandes de Boom 400
Insertion de Boom sur une piste 404
Création d'un pattern de batterie avec Boom 404
Enregistrement d'un pattern de Boom en tant que preset 405
Jouer avec les patterns de Boom 405
Contrôle de Boom via MIDI 406
Déclencher les patterns de Boom via MIDI 407
Création de chaînes de patterns dans Boom 407
Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid 408

Chapitre 78. Bruno et Reso 411
Caractéristiques de Bruno/Reso 411
Configuration DSP requise pour Bruno/Reso 412
Insertion de Bruno ou Reso sur une piste audio 412
Jouer avec Bruno ou Reso 413
Utilisation d'un déclencheur externe avec Bruno/Reso 414
Commandes de Bruno 415
Commandes de Reso 420

Chapitre 79. Click 429
Commandes de Click 429
Création d'une piste de métronome 429

Chapitre 80. DB-33 431
Commandes du DB-33 431
Insertion du DB-33 sur une piste 436
Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid 436

Chapitre 81. Mini Grand 439
Commandes du Mini Grand 439
Insertion du Mini Grand sur une piste 442
Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid 442

Chapitre 82. Structure Free 445
Commandes de la section du clavier de Structure Free 445
Commandes de la liste des patchs de Structure Free 447
Commandes de la page Main de Structure Free 449
Commandes de la page Browser de Structure Free 451
Utilisation de Structure Free 452

Chapitre 83. TL Drum Rehab 457
Présentation du TL Drum Rehab. 458
Commandes et affichages du TL Drum Rehab 462
Fenêtre principale du TL Drum Rehab 463
Affichage et commandes du panneau Trigger 463
Affichages et commandes du panneau Expert du TL Drum Rehab 469
Affichage et commandes du panneau Samples 473
Affichages et commandes du panneau Preferences du Tl Drum Rehab 475
Explorateur de la bibliothèque du TL Drum Rehab 475

Chapitre 84. TL Metro 479
Configuration de Pro Tools pour utiliser le TL Metro. 479
Commandes et affichages du TL Metro 480
Synchronisation du TL Metro avec Pro Tools. 481
Personnalisation du TL Metro 482

Chapitre 85. Vacuum 485
Commandes du Vacuum 486
Insertion du Vacuum sur une piste 492
Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid 493

Chapitre 86. Xpand!2 495
Commandes de Xpand!2 496
Vue d'ensemble de commandes d'édition des patchs de Xpand!2 499
Commandes Play d'édition des patchs de Xpand!2 499
Commandes Arp de Xpand!2 500
Commandes Mod d'édition des patchs de Xpand!2 501
Insertion de Xpand!2 sur une piste 503
Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid 504

Chapitre 87. ReWire 507
Configuration requise pour ReWire 509
Utilisation de ReWire 509
Automation MIDI avec ReWire 511
Fermeture des applications client ReWire 512
Changements de tempo et de métrique dans la session et ReWire. 513
Lecture en boucle avec ReWire 513
Commutation d'entrée automatique avec ReWire 514

Partie XIII Catégorie Other

Chapitre 88. Plug-ins BF Essential 517
BF Essential Clip Remover 517
BF Essential Correlation Meter 518
BF Essential Meter Bridge 518
BF Essential Noise Meter 519

Chapitre 89. Signal Generator 521
Commandes du Signal Generator 521
Traitement AudioSuite avec le Signal Generator 522

Chapitre 90. SoundReplacer 523
Techniques de remplacement audio 523
Commandes du SoundReplacer 524
Utilisation du SoundReplacer 528
Résultats optimaux avec le SoundReplacer 529
Utilisation du dossier Audio Files pour les fichiers de remplacement fréquemment utilisés . 531

Chapitre 91. Time Compression/Expansion 533
Commandes du Time Compression/Expansion 533

Chapitre 92. TL InTune 535
Commandes et affichages du TL InTune 536
Presets du TL InTune 538
Utilisation du TL InTune 540

Chapitre 93. TL MasterMeter 541
Présentation du TL MasterMeter 542
Utilisation du TL MasterMeter 546
Commandes et affichages du TL MasterMeter 546

Chapitre 94. Trim 549
Commandes du Trim 549

Chapitre 95. Autres plug-ins utilitaires AudioSuite 551
DC Offset Removal 551
Duplicate 552
Gain 552
Invert 553
Normalize 553
Reverse 554

Partie XIV Eleven

Chapitre 96. Eleven et Eleven Free 557

Chapitre 97. Prise en main d'Eleven et calibrage de l'entrée 559
Connexion de votre guitare et configuration de l'entrée source 560
Configuration du matériel et des niveaux 561
Configuration d'une piste dans Pro Tools 562
Configuration d'Eleven 562
Jouer de la guitare avec Eleven 564

Chapitre 98. Utilisation d'Eleven 565
Insertion d'Eleven sur des pistes 565
Réglage des paramètres d'Eleven 565
Utilisation d'une surface de contrôle Pro Tools avec Eleven 566
Utilisation du MIDI et du MIDI Learn avec Eleven 567
Fichiers de paramètres d'Eleven (presets) 568
Section Master 568
Types d'ampli 570
Commandes d'ampli d'Eleven 571
Types de baffle d'Eleven 573
Commandes de baffle d'Eleven 575
Pistes et routing du signal pour une guitare 576
Mélange de baffles et d'amplis 580
Conseils d'utilisation d'Eleven 585
Notes sur le flux des signaux dans Eleven 588

Partie XV Synchronic

Chapitre 99. Présentation du Synchronic 591

Chapitre 100. Vue d'ensemble du Synchronic 593
Modules de Synchronic 593
Jouer avec la version RTAS du Synchronic 594
Modes Performance et Edit 597
Commandes de performance du Synchronic 597
Presets du Synchronic 598

Chapitre 101. Utilisation du Synchronic 601
Ajustement des paramètres du Synchronic 601
Vue d'ensemble du module Sound du Synchronic 601
Mode rhbdtymrjPerformance du module Sound 602
Mode Edit du module Sound 603
Vue d'ensemble du module Playback du Synchronic 609
Mode Performance du module Playback 610
Mode Edit du module Playback 610
Module Effect du Synchronic 618
Mode Performance du module Effect 619
Mode Edit du module Effect 619
Vue d'ensemble du module XFade du Synchronic 624
Vue d'ensemble du module MIDI du Synchronic 626
Mode Performance du module MIDI 627
Mode Edit du module MIDI 629
Mode de focus clavier du Synchronic 629

Chapitre 102. Utilisation de la version AudioSuite du Synchronic 631
Modules de la version AudioSuite du Synchronic 631
Workflow avec la version AudioSuite du Synchronic 633

Chapitre 103. Automation de la version RTAS du Synchronic 637
Utilisation des playlists d'automation 637
Utilisation du MIDI 639

Chapitre 104. Fichiers de paramètres du Synchronic 643
Sauvegarde de l'audio importé avec les paramètres 643

Index 645

Section I : Introduction aux plug-ins Pro Tools

Chapitre 1 : Présentation des plug-ins audio

Les plug-ins sont des composants logiciels spécialisés qui étendent les options de traitement des signaux et autres fonctionnalités des systèmes Pro Tools® et VENUE. Certains plug-ins sont livrés avec votre système Pro Tools ou VENUE, de nombreux autres sont disponibles et peuvent être ajoutés à votre système.

Des plug-ins supplémentaires sont proposés par Avid et des développeurs tiers. Reportez-vous à la documentation fournie avec un plug-in pour obtenir des instructions d'utilisation.

Plug-ins audio Avid

Avid® propose une gamme entière d'outils de traitement numérique des signaux pour les productions audio professionnelles sur les systèmes Pro Tools et VENUE. Un ensemble de plug-ins de traitement audio, effets et utilitaires sont inclus avec les systèmes Pro Tools et VENUE. Une suite de plug-ins d'instruments virtuels est également fournie avec les systèmes Pro Tools. D'autres plug-ins Avid sont disponibles à l'achat ou à la location sur la boutique en ligne Avid store (rendez-vous sur shop.avid.com, ou sélectionnez dans Pro Tools la commande Marketplace > Plug-Ins).

Plug-ins audio Avid inclus avec Pro Tools et Pro Tools HD

Une suite complète de plug-ins Avid est livrée avec Pro Tools. Elle offre un choix étendu d'effets de traitement numérique comprenant des EQ, des traitements dynamiques, des delays et autres outils audio indispensables.

Tous ces plug-ins sont installés si vous sélectionnez l'option Effets Avid lors de l'installation de Pro Tools. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide d'installation de Pro Tools.

Les plug-ins de traitement audio, effets et utilitaires suivants sont inclus avec Pro Tools et Pro Tools HD :

- AIR Chorus
- AIR Distortion
- AIR Dynamic Delay
- AIR Enhancer
- AIR Ensemble
- AIR Filter Gate
- AIR Flanger
- AIR Frequency Shifter
- AIR Fuzz-Wah
- AIR Kill EQ
- AIR Lo-Fi
- AIR MultiChorus
- AIR Multi-Delay
- AIR Nonlinear Reverb
- AIR Phaser

- AIR Reverb
- AIR Spring Reverb
- AIR Stereo Width
- AIR Talkbox
- AIR Vintage Filter
- Avid Channel Strip
- Avid Down Mixer
- BF76 Compressor
- Plug-ins utilitaires BF Essentials
  - Essential Clip Remover
  - Essential Correlation Meter
  - Essential Meter Bridge
  - Essential Noise Meter
- Click
- Plug-ins D-Fi
  - Lo-Fi™
  - Recti-Fi™
  - Sci-Fi™
  - Vari-Fi™
- Plug-ins D-fx
  - Chorus
  - Flanger
  - Multi-Tap Delay
  - Ping-Pong Delay
- Dither
- D-Verb
- Dynamics III
  - Compressor/Limiter
  - Expander/Gate
  - De-Esser
- Plug-in de modélisation d'ampli guitare Eleven Free™
- EQ III
  - 7 bandes
  - 2–4 bandes
  - 1 bande
- Maxim™
- Mod Delay II
- Mod Delay III
- Pitch
- Pitch Shift
- POW-r Dither
- ReWire
- SansAmp PSA-1
- Signal Generator
- SignalTools
  - SurroundScope
  - PhaseScope
- TimeAdjuster
- Time Compression/Expansion
- Time Shift
- TL AutoPan™
- TL InTune™
- TL MasterMeter™
- TL Metro™
- Trim
- Autres plug-ins utilitaires AudioSuite
  - DC Offset Removal
  - Duplicate
  - Gain
  - Invert
  - Normalize
  - Reverse

Plug-ins d'instruments virtuels Avid inclus avec Pro Tools et Pro Tools HD

Les plug-ins d'instruments virtuels suivants sont également livrés avec Pro Tools, mais doivent être installés séparément via le programme d'installation des instruments virtuels Avid (inclus sur le DVD Pro Tools ou accessible en ligne) :

- Boom : boîte à rythmes et séquenceur
- DB-33 : émulateur d'orgue à roue phonique avec simulation de haut-parleur rotatif
- Mini Grand : piano à queue acoustique
- Structure Free : lecteur de samples
- Vacuum : synthétiseur monophonique à modélisation de lampes
- Xpand!^{2} : synthétiseur multitimbral et sampleur

Plug-ins Avid inclus avec Pro Tools Express

Une suite réduite des plug-ins audio Avid est automatiquement installée avec Pro Tools Express. Ces plug-ins forment une suite des principaux effets de traitement numérique des signaux comprenant des EQ, traitements dynamiques, delays et autres outils de traitement audio indispensables.



Tous ces plug-ins sont automatiquement installés avec Pro Tools Express. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide d'installation de Pro Tools Express.

Les plug-ins de traitement audio, effets et utilitaires suivants sont inclus avec Pro Tools Express :

- AIR Chorus
- AIR Distortion
- AIR Dynamic Delay
- AIR Flanger
- AIR Frequency Shifter
- AIR Lo-Fi
- AIR Multi-Delay
- AIR Phaser
- AIR Vintage Filter
- BF76 Compressor
- Click
- D-Verb
- Dither
- Dynamics III
  - Compressor/Limiter
  - Expander/Gate
  - De-Esser
- Eleven Free
- EQ III
  - 7 bandes
  - 2–4 bandes
  - 1 bande
- POW-r Dither
- ReWire
- Time Compression Expansion
- Time Shift
- Accordeur numérique TL InTune
- Autres plug-ins utilitaires AudioSuite
  - DC Offset Removal
  - Duplicate
  - Gain
  - Invert
  - Normalize
  - Reverse

Plug-ins d'instruments virtuels Avid inclus avec Pro Tools Express

Les plug-ins d'instruments virtuels suivants sont également livrés avec Pro Tools Express, mais doivent être installés séparément via le programme d'installation des instruments virtuels Avid (inclus dans le programme d'installation téléchargé de Pro Tools Express) :

- Boîte à rythmes et séquenceur Boom
- Lecteur d'échantillons Structure Free
- Station de travail multitimbrale Xpand![2]

Plug-ins installés d'origine sur les systèmes VENUE

Les plug-ins audio Avid suivants sont installés d'origine sur les systèmes VENUE :

- BF76 Compressor
- Dynamics III
  - Compressor/Limiter
  - Expander/Gate
  - De-Esser
- D-Verb
- EQ III
  - 7 bandes
  - 2–4 bandes
  - 1 bande
- Mod Delay II
- Pitch
- Signal Generator
- SignalTools
- PhaseScope
- TimeAdjuster
- Trim

Plug-ins audio Avid supplémentaires

Les plug-ins suivants sont proposés séparément à la vente ou à la location :

- BF-3A
- BF-2A
- Plug-ins de synthèse croisée Bruno™ et Reso™
- Cosmonaut Voice
- Réducteur de bruit intelligent DINR™
- Plug-in de modélisation d'ampli guitare Eleven™
- Fairchild 660 et 670
- Impact®
- JOEMEEK SC2 Compressor
- JOEMEEK VC5 Meequalizer
- Plug-ins Moogerfooger
  - Moogerfooger Analog Delay
  - Moogerfooger Ring Modulator
  - Moogerfooger 12-Stage Phaser
  - Moogerfooger Lowpass Filter
- Purple Audio MC77
- Plug-ins Reel Tape™
  - Reel Tape Saturation
  - Reel Tape Delay
  - Reel Tape Flanger
- Reverb One™
- ReVibe®
- Slightly Rude Compressor
- Smack!™
- Plug-in de remplacement de sons et de pistes de batterie SoundReplacer™
- Plug-in de traitement et de découpage de rythmes Synchronic™
- Tel-Ray Variable Delay
- TL Aggro™

- TL Drum Rehab™
- TL EveryPhase™
- TL Space™ TDM et TL Space Native
- Voce Spin
- Voce Chorus/Vibrato
- Plug-in de compression/expansion temporelle haute qualité X-Form™

Formats de plug-ins

Trois formats de plug-ins différents sont utilisés dans Pro Tools :

- Les plug-ins AudioSuite™ (traitement non temps réel basé sur fichiers)
- *Natifs* : traitement en temps réel, basé sur hôte :
  - Plug-ins AAX Native
  - Plug-ins RTAS®
- *DSP* : traitement en temps réel, basé sur DSP :
  - Plug-ins AAX DSP (Avid HDX uniquement)
  - Plug-ins TDM (Pro Tools|HD et VENUE uniquement)

Plug-ins AudioSuite

Les plug-ins AudioSuite sont utilisés pour traiter et écrire (ou rendre) des fichiers audio sur le disque, plutôt que d'appliquer un traitement non destructif en temps réel. Suivant la configuration des plug-ins AudioSuite non temps réel, un nouveau fichier audio entier est créé, ou le fichier audio source est modifié.

Les plug-ins AudioSuite peuvent être utilisés sur tous les systèmes Pro Tools et avec tous les logiciels Avid et tiers prenant en charge le format AudioSuite.

Les noms de fichier des plug-in AudioSuite sont désignés par l'extension « .aaxplugin » ou « .dpm ».

Plug-ins AAX

Les plug-ins AAX (Avid Audio Extension) appliquent un traitement en temps réel basé sur hôte (« natif ») ou DSP (systèmes Pro Tools HD avec accélération matérielle Avid HDX uniquement). Le format de plug-in AAX prend également en charge le traitement par rendu non temps réel AudioSuite basé sur fichiers.

Les fichiers de plug-in AAX portent l'extension « .aaxplugin ».

Plug-ins RTAS

Les plug-ins RTAS (Real-Time AudioSuite) appliquent un traitement en temps réel basé sur hôte (« natif »). Ils fonctionnent en tant qu'inserts de piste et appliquent leur traitement à l'audio en cours de lecture en temps réel et de manière non destructive. Les plug-ins RTAS tirent leur puissance de traitement de votre ordinateur. La puissance de votre ordinateur détermine le nombre et la variété de plug-ins RTAS utilisables simultanément.

Du fait de cette dépendance vis-à-vis du processeur ou du *traitement hôte*, l'impact des plug-ins RTAS sur les autres performances du système (nombre de pistes maximal, nombre de voix disponibles, densité des éditions et latence d'automation et d'enregistrement) sera proportionnel au nombre de plug-ins utilisés simultanément.

Les plug-ins RTAS peuvent être utilisés sur tous les systèmes Pro Tools, ainsi qu'avec toute application logicielle tierce prenant en charge le format RTAS.

Les fichiers de plug-in RTAS portent l'extension « .dpm ».

Plug-ins TDM

(Systèmes Pro Tools|HD et VENUE uniquement)

Les plug-ins TDM (Time Division Multiplexing) appliquent un traitement en temps réel basé sur DSP (« DSP ») dans le logiciel Pro Tools HD avec du matériel Pro Tools|HD.

Les fichiers de plug-in TDM portent l'extension « .dpm ».

Le nombre et la variété des plug-ins TDM utilisables simultanément au cours d'une session sont uniquement limités par la quantité de ressources DSP disponibles. Vous pouvez augmenter ces capacités en installant des cartes supplémentaires (telles que les cartes HD Accel Core™, HD Accel™, HD Core™ ou HD Process™) sur votre ordinateur.

Les plug-ins TDM peuvent également être utilisés sur les consoles VENUE. Vous pouvez accroître les ressources allouées aux plug-ins TDM en ajoutant des cartes DSP Mix Engine à un Rack FOH ou à un Mix Rack VENUE.

Utilisation des plug-ins dans Pro Tools

Reportez-vous au *Guide de référence Pro Tools* pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation des plug-ins, notamment :

- Insertion de plug-ins sur les pistes
- Commandes de la fenêtre de plug-in
- Ajustement des commandes de plug-in
- Automation des plug-ins
- Utilisation d'entrées side-chain
- Utilisation de presets de plug-in
- Indicateurs d'écrêtage

Conventions utilisées dans la documentation Pro Tools

La documentation Pro Tools utilise les conventions suivantes pour indiquer les choix de menu, les commandes du clavier et de la souris :

Convention	Action
File > Save	Dans le menu File, sélectionnez Save.
Ctrl+N	Maintenez la touche Ctrl enfoncée et appuyez sur la touche N.
Ctrl+clic	Maintenez la touche Ctrl enfoncée et cliquez sur le bouton de la souris.
Effectuez un clic droit	Cliquez sur le bouton droit de la souris.

Les noms des commandes, options et paramètres qui apparaissent à l'écran sont affichés dans une autre police.

Les symboles suivants sont utilisés pour mettre en évidence des informations importantes :



Les conseils aux utilisateurs sont des astuces qui permettent d'optimiser l'utilisation du système Pro Tools.



Les avertissements importants identifient des opérations susceptibles de modifier les données d'une session ou les performances de votre système Pro Tools.



Les raccourcis indiquent des commandes du clavier et de la souris plus rapides.



Les renvois dirigent l'utilisateur vers les sections correspondantes de ce guide et la documentation Avid.

Configuration système requise et compatibilité des plug-ins

Pour utiliser les plug-ins Pro Tools, vous devez disposer des éléments suivants :

- L'un des systèmes ci-dessous :
  - Système qualifié par Avid avec logiciel Pro Tools ou Pro Tools HD
  - Système Avid VENUE qualifié (TDM uniquement)
  - Système Avid Media Composer® qualifié (AudioSuite et RTAS uniquement)
  - Système qualifié par Avid avec logiciel tiers compatible prenant en charge le format de plug-in AAX, RTAS, TDM ou AudioSuite
- Une clé USB Smart Key (iLok), pour les plug-ins achetés ou loués

⚠ *La clé USB iLok Smart Key n'est pas fournie avec les plug-ins ou options logicielles. Vous pouvez utiliser celle fournie avec certains systèmes Pro Tools, ou en acheter une séparément.*

Avid ne peut assurer une compatibilité des produits et fournir une assistance que pour les matériels et logiciels testés et approuvés par ses soins.

Pour connaître la configuration requise et consulter la liste exhaustive des ordinateurs, systèmes d'exploitation, disques durs et périphériques tiers qualifiés par Avid, rendez-vous sur :

www.avid.com/compatibility

Prise en charge des plug-ins tiers

Pour en savoir plus sur les plug-ins tiers pour systèmes Pro Tools et VENUE, veuillez consulter leur documentation.

Contenu de la version boîte des plug-ins

Si vous avez acheté vos plug-ins en version boîte, vous trouverez les éléments suivants :

- Disque d'installation (des plug-ins concernés)
- Carte d'activation avec code d'activation pour l'autorisation des plug-ins sur une clé USB iLok Smart Key (non fournie)

À propos de www.avid.com

Le site Web d'Avid (www.avid.com) est la meilleure source d'informations en ligne pour optimiser votre logiciel Pro Tools. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples des services et fonctions disponibles à cette adresse.

Enregistrement de produit : enregistrez votre nouveau produit en ligne.

Assistance et téléchargements : contactez le service client d'Avid (assistance technique), téléchargez des mises à jour logicielles et les dernières versions des manuels en ligne, consultez les documents sur la compatibilité, parcourez la base de connaissances en ligne ou rejoignez la communauté d'utilisateurs Pro Tools dans la section User Conference.

Formation et enseignement : étudiez directement en ligne ou découvrez les méthodes de formation utilisées dans les centres de formation Pro Tools certifiés.

Produits et développeurs : découvrez les produits Avid, nos partenaires de développement ainsi que leurs plug-ins, applications et matériels, et téléchargez des versions démo de logiciels.

Actualités et événements : accédez aux informations de dernière minute publiées par Avid et inscrivez-vous pour obtenir une démo de Pro Tools.

Chapitre 2 : Installation des plug-ins

Les programmes d'installation des plug-ins peuvent être téléchargés sur la boutique en ligne Avid (store.avid.com) ou sont disponibles sur le disque d'installation des plug-ins (versions boîte fournies avec certains plug-ins).

Vous pouvez également trouver un programme d'installation sur le disque d'installation de Pro Tools ou d'un bundle logiciel.

Plug-ins fournis avec Pro Tools

Une suite de plug-ins d'effets audio et d'instruments virtuels Avid est incluse avec Pro Tools.

Effets Avid : ensemble gratuit de plug-ins d'effets audio pouvant être installé avec Pro Tools.

Instruments virtuels Avid : ensemble gratuit de plug-ins d'instruments virtuels (avec 4,4 Go de samples) inclus sur le disque d'installation de Pro Tools, ou disponibles séparément en ligne.

Pour plus d'informations sur l'installation des plug-ins d'effets Avid et des plug-ins d'instruments virtuels Avid, reportez-vous au Guide d'installation de Pro Tools.

Les plug-ins d'effets audio inclus avec Pro Tools Express sont automatiquement installés avec l'application Pro Tools Express. La version téléchargeable du programme d'installation de Pro Tools Express inclut également un programme distinct pour l'installation des plug-ins Express d'instruments virtuels Avid et de leurs samples.

Plug-ins VENUE pré-installés

Des plug-ins compatibles VENUE sont pré-installés sur votre système VENUE et sont mis à jour en même temps que votre logiciel VENUE. Pour plus d'informations sur l'installation du logiciel VENUE, reportez-vous à la documentation fournie avec votre système VENUE.

Vous pouvez télécharger certains plug-ins audio Avid gratuits sur le site Web d'Avid (www.avid.com) pour les utiliser sur les systèmes VENUE, Avid Media Composer, ainsi que d'autres applications prenant en charge les formats de plug-in AAX, AudioSuite, RTAS ou TDM.

Mise à jour d'anciens plug-ins

Les programmes d'installation contiennent les dernières versions des plug-ins. Vous pouvez donc les utiliser pour mettre à jour des plug-ins que vous possédez déjà. Lorsque vous installez Pro Tools, le programme d'installation met automatiquement à jour les plug-ins Pro Tools installés par défaut.

Assurez-vous d'utiliser les versions les plus récentes des plug-ins. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web d'Avid (www.avid.com).

Utilisation de plug-ins Pro Tools avec Avid Media Composer

Les procédures d'installation, d'autorisation et de désinstallation de plug-ins Pro Tools avec Media Composer sont les mêmes qu'avec Pro Tools. Pour plus d'informations sur l'utilisation des plug-ins Pro Tools avec Media Composer, reportez-vous aux sections « Installation de plug-ins pour Pro Tools » à la page 12, « Autorisation des plug-ins payants » à la page 12 et « Désinstallation de plug-ins Pro Tools » à la page 14.

Installation de plug-ins pour Pro Tools

Pour installer un plug-in :

1 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Téléchargez le programme d'installation correspondant à votre système d'exploitation sur le site Web d'Avid (www.avid.com). Si le fichier téléchargé est au format .SIT (Mac) ou .ZIP (Windows), décompressez-le.

– ou –

- Insérez le disque d'installation de la version boîte de votre plug-in dans votre ordinateur.

2 Double-cliquez sur le programme d'installation du plug-in.

3 Suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation.

4 Lorsque l'installation est terminée, cliquez sur Quitter (Mac) ou Terminer (Windows).

Lorsque vous lancerez Pro Tools, vous serez invité à autoriser vos nouveaux plug-ins (reportez-vous à la section « Utilisation de plug-ins Pro Tools avec Avid Media Composer » à la page 12).

Installation des plug-ins sur les systèmes VENUE

Les programmes d'installation des plug-ins VENUE sont disponibles en téléchargement sur le site www.avid.com. Après le téléchargement, vous devez transférer le programme d'installation sur un disque USB ou un CD-ROM. Les plug-ins peuvent ensuite être installés en connectant le disque USB à l'un des ports disponibles sur votre système VENUE, ou en insérant le CD-ROM dans le lecteur d'un Rack FOH ou Mix Rack.

Pour obtenir des instructions complètes sur l'installation des plug-ins sur les systèmes VENUE, reportez-vous à la documentation fournie avec votre système VENUE.

Autorisation des plug-ins payants

L'autorisation des plug-ins Pro Tools est activée par une clé USB iLok Smart Key (ci-après clé iLok) de PACE Anti-Piracy.



Clé USB iLok Smart Key

Tous les plug-ins Pro Tools ne nécessitent pas d'autorisation. Aucune autorisation n'est nécessaire pour les plug-ins gratuits livrés avec Pro Tools.

Cette clé peut héberger des centaines de licences pour vos logiciels activés par iLok. Lorsque l'autorisation d'un logiciel spécifique a été transférée sur une clé iLok, vous pouvez utiliser la clé pour autoriser ce logiciel sur un autre ordinateur.

La clé USB iLok Smart Key n'est pas fournie avec les plug-ins ou options logicielles. Vous pouvez utiliser celle fournie avec certains systèmes Pro Tools, ou en acheter une séparément.

Autorisation des plug-ins Pro Tools téléchargés

Si vous avez téléchargé un plug-in sur la boutique en ligne Avid (store.avid.com), son autorisation est activée en téléchargeant une licence à partir du site iLok.com sur une clé iLok.

Pour plus d'informations, consultez le site Web iLok (www.iLok.com).

Autorisation des versions boîte de plug-ins Pro Tools

Si vous avez acheté une version boîte du logiciel, un code d'activation est inclus (inscrit sur la carte d'activation fournie).

Pour utiliser le code d'activation de l'autorisation d'un plug-in :

1 Si vous ne possédez pas de compte iLok.com, rendez-vous sur www.iLok.com et créez un compte.

2 Pour transférer la licence de votre plug-in sur votre compte iLok.com, procédez comme suit :

- Rendez-vous sur www.avid.com/activation.

– et –

- Saisissez votre code d'activation (indiqué sur votre carte d'activation) et votre ID utilisateur iLok.com. Il s'agit du nom spécifié lors de la création de votre compte iLok.com.

3 Transférez les licences de votre compte iLok.com vers votre clé USB iLok Smart Key en procédant comme suit :

- Insérez la clé iLok dans un port USB disponible de votre ordinateur.
- Rendez-vous sur www.iLok.com et connectez-vous.
- Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour transférer vos licences vers votre compte iLok.

4 Lancez Pro Tools.

5 Si l'autorisation de plug-ins ou options logicielles installés sur votre ordinateur n'est pas activée, un message vous demandera d'effectuer cette opération. Suivez les instructions à l'écran pour finaliser la procédure d'autorisation.

Autorisation des plug-ins sur les systèmes VENUE

Lorsque vous installez un plug-in sur un système VENUE, le système met à jour la liste des plug-ins disponibles. À chaque initialisation des racks, le système vérifie les autorisations de tous les plug-ins installés. Si aucune autorisation n'est trouvée pour un plug-in, vous devrez procéder à son autorisation.

Pour obtenir des instructions complètes sur l'autorisation des plug-ins sur les systèmes VENUE, reportez-vous à la documentation fournie avec votre système VENUE.

VENUE prend en charge les autorisations de type challenge/response et les clés USB iLok Smart Key, y compris les clés iLok préautorisées et les cartes d'activation.

Challenge/Response : l'autorisation de type challenge/response est valide uniquement sur le système VENUE sur lequel le plug-in est actuellement installé. Les codes challenge/response peuvent être communiqués à l'aide d'un ordinateur connecté à Internet.

Clé USB iLok Smart Key : les plug-ins prenant en charge les autorisations Web via iLok.com peuvent être autorisés sur votre clé iLok Smart Key à partir de n'importe quel ordinateur connecté à Internet. Vous pouvez ainsi emporter votre clé iLok et vos autorisations de plug-ins avec vous pour utiliser les plug-ins installés sur n'importe quel système.

Pour plus d'informations, consultez le site Web iLok (www.iLok.com).

Désinstallation de plug-ins Pro Tools

Pour désinstaller un plug-in de votre système Pro Tools, suivez les instructions correspondant à votre système d'exploitation.

Mac OS X

Pour désinstaller un plug-in sur un système Mac :

1 Localisez et ouvrez le dossier Plug-Ins sur votre disque de démarrage. Ce dossier se trouve à l'un des emplacements suivants :

- Bibliothèque/Application Support/Digidesign/Plug-Ins

– ou –

- Bibliothèque/Application Support/Avid/Audio/Plug-Ins

2 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Faites glisser le plug-in vers la corbeille et videz la corbeille.

– ou –

- Faites glisser le plug-in vers le dossier Plug-Ins (Unused).

Windows

Pour désinstaller un plug-in sur un système Windows :

1 Sélectionnez Démarrer > Panneau de configuration.

2 Cliquez sur Programmes et fonctionnalités.

3 Sélectionnez le plug-in dans la liste des applications installées.

4 Cliquez sur Désinstaller.

5 Suivez les instructions à l'écran pour désinstaller le plug-in.

Suppression de plug-ins sur les systèmes VENUE

Vous pouvez désactiver, désinstaller ou effacer les plug-ins installés sur les systèmes VENUE. Si vous désactivez ou désinstallez un plug-in sans l'effacer, vous pouvez le réinstaller sans utiliser le CD-ROM ou le disque USB contenant les programmes d'installation. En revanche, si vous souhaitez réinstaller un plug-in effacé, vous devez utiliser les programmes d'installation stockés sur un disque USB ou un CD-ROM.

Pour obtenir des instructions complètes sur la désinstallation des plug-ins sur les systèmes VENUE, reportez-vous à la documentation fournie avec votre système VENUE.

Section II : Catégorie EQ

Chapitre 3 : AIR Kill EQ

AIR Kill EQ est un plug-in d'égalisation au format RTAS.

Utilisez le plug-in Kill EQ pour couper entièrement la plage de fréquences basses, médiums ou aiguës d'un signal audio. Les DJ affectionnent tout particulièrement cet effet et son utilisation est très répandue en musique électronique (pour la musique dance en particulier).



Fenêtre du plug-in Kill EQ

Commandes du Kill EQ

Le plug-in Kill EQ dispose de diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Boutons de coupure

Les boutons High (aigus), Mid (médiums) et Low (basses) permettent d'activer ou de désactiver la bande de fréquences correspondante.

Gain

Les boutons de gain Low, Mid et High contrôlent le volume relatif des trois bandes de fréquences.

Freq

Les commandes Low et High de la section Freq définissent les fréquences de recoupement (crossover) des filtres passe-bas et passe-haut. La commande Sweep modifie simultanément les fréquences de coupure passe-haut et passe-bas. Lorsque les bandes des basses et des aigus sont coupées, cette commande permet de créer un effet de filtre passe-bande à balayage.

Output

La commande Output définit le volume de sortie final.

Chapitre 4 : EQ III

Le plug-in EQ III offre un égaliseur haute qualité à 7 bandes, 2–4 bandes ou 1 bande pour l'ajustement du spectre fréquentiel des signaux audio.

Le plug-in EQ III est disponible aux formats suivants :

- 7 bandes : AAX, TDM, RTAS et AudioSuite
- 2–4 bandes : TDM et RTAS uniquement
- 1 bande : AAX, TDM, RTAS et AudioSuite

Le plug-in EQ III prend en charge les fréquences d'échantillonnage de 192 kHz, 176,4 kHz, 96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz et 44,1 kHz. Il fonctionne en mono, multi-mono ou stéréo.

Le plug-in EQ III peut être contrôlé à partir des surfaces de contrôle suivantes :

- D-Command
- D-Control
- ProControl
- C|24
- Control|24
- Digi 003
- Digi 002
- Command|8
- EUCON™
- Contrôleurs compatibles Mackie HUI

Le plug-in EQ III propose un graphique fréquentiel qui affiche la courbe de réponse associée aux réglages de l'EQ actuels sur un graphique à deux dimensions (fréquence et gain). Le graphique fréquentiel permet également de modifier la fréquence, le gain et le facteur Q de chaque bande de l'EQ, en faisant glisser avec la souris les points correspondants sur le graphique.

En sélectionnant la version de plug-in EQ III la plus adaptée (7 bandes, 2–4 bandes ou 1 bande), vous spécifiez le nombre de bandes dont vous avez besoin pour chaque piste et préservez ainsi les ressources DSP des systèmes Pro Tools|HD.

Configurations de l'EQ III

Le plug-in EQ III est proposé en trois formats différents dans le menu des inserts de plug-in et le menu AudioSuite :

- 1 bande (1-Band EQ 3) ;
- 2–4 bandes (4-Band EQ 3) ;
- 7 bandes (7-Band EQ 3).

Égaliseur à 1 bande

L'égaliseur à 1 bande est disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite.

Il dispose de sa propre fenêtre, contenant six types de filtre sélectionnables.

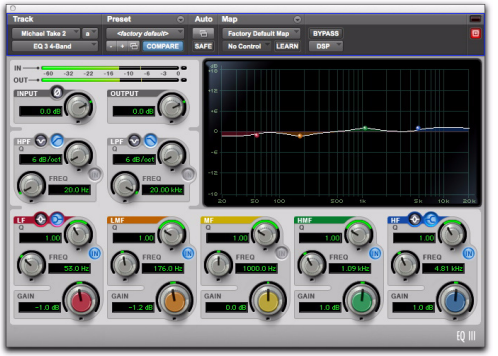


Fenêtre de l'égaliseur à 1 bande

Égaliseurs 7 bandes et 2–4 bandes

L'égaliseur à 7 bandes est disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite. L'égaliseur à 2–4 bandes est disponible uniquement aux formats TDM et RTAS.

Bien que les égaliseurs à 7 bandes et à 2–4 bandes partagent la même fenêtre et les mêmes commandes, l'égaliseur à 2–4 bandes ne permet pas d'activer simultanément la totalité des sept bandes.



Fenêtre des EQ 7 bandes et 2–4 bandes

Ajustement des commandes de l'EQ III

Plusieurs méthodes d'ajustement des commandes du plug-in EQ III sont disponibles.

Ajustement des commandes avec la souris

Vous pouvez ajuster les commandes rotatives du plug-in EQ III en faisant glisser la souris horizontalement ou verticalement. Faites glisser une commande vers le haut ou la droite pour augmenter sa valeur. Pour la diminuer, faites glisser la commande vers le bas ou la gauche.



Ajustement d'une commande de l'EQ III avec la souris

Saisie des valeurs des commandes

Pour saisir directement la valeur d'une commande, cliquez sur le champ correspondant, tapez la valeur souhaitée, puis appuyez sur Entrée (Windows) ou Retour (Mac).



Saisie de la valeur d'une commande

Inversion du gain d'un filtre

(Bandes d'égalisation à fréquence centrale uniquement)

Pour inverser les valeurs de gain d'une bande d'égaliseur centrée autour d'une fréquence, maintenez la touche Maj enfoncée et cliquez sur le point représentant la commande sur le graphique fréquentiel ou sur son bouton du gain dans la fenêtre du plug-in. Ceci permet d'atténuer le gain au lieu de l'amplifier (la valeur passe de +9 à –9) ou inversement (la valeur passe de –9 à +9). L'inversion des valeurs du gain est impossible sur les bandes d'égaliseur coupe-bande, passe-haut, passe-bas ou en plateau.

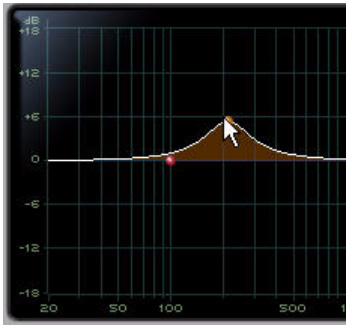
Modification des valeurs à partir du graphique fréquentiel

Vous pouvez ajuster les paramètres suivants en faisant glisser leur point respectif directement sur le graphique fréquentiel :

Fréquence : pour augmenter la valeur de la fréquence, faites glisser vers la droite le point correspondant. Pour diminuer sa valeur, faites-le glisser vers la gauche.

Gain : pour augmenter la valeur du gain, faites glisser le point correspondant vers le haut. Pour diminuer sa valeur, faites-le glisser vers le bas.

Q : pour diminuer la valeur Q, maintenez la touche Ctrl (Mac) ou Démarrer (Windows) enfoncée, cliquez sur le point correspondant, puis faites-le glisser vers le bas. Pour augmenter sa valeur, maintenez la touche Ctrl (Mac) ou Démarrer (Windows) enfoncée, cliquez sur le point correspondant, puis faites-le glisser vers le haut.



Déplacement d'un point de contrôle sur le graphique fréquentiel

Ajustement précis des commandes

Pour ajuster avec précision les commandes et leurs points sur le graphique, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée lors de l'opération.

Restauration des valeurs par défaut des commandes de l'EQ III

Pour rétablir la valeur par défaut d'une commande, maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Macintosh) enfoncée et cliquez directement sur la commande ou sur le champ correspondant.

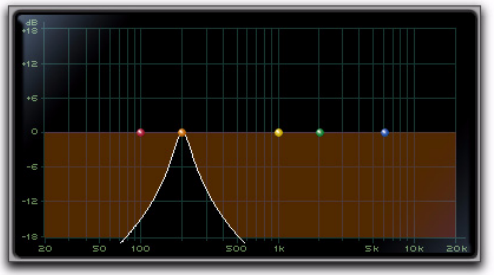
Utilisation de l'EQ III en mode passe-bande

Vous pouvez activer temporairement le mode de monitoring passe-bande pour n'importe quelle commande de l'EQ III. Ce mode supprime du graphique les fréquences inférieures et supérieures à la fréquence définie pour ne laisser qu'une bande étroite de fréquences moyennes. Il s'avère particulièrement utile pour l'ajustement d'une bande de fréquences étroite en la mettant en solo, puis en permettant de régler ses paramètres avec précision avant de rétablir le filtre d'origine.

Le mode passe-bande n'agit pas sur les commandes de gain de l'EQ III.

Pour activer le mode passe-bande sur une commande de l'EQ III :

- Maintenez les touches Démarrer+Maj (Windows) ou Ctrl+Maj (Mac) enfoncées et faites glisser une commande rotative ou un point du graphique horizontalement ou verticalement.



Graphique interactif de l'EQ III en mode passe-bande

Lors du monitoring en mode passe-bande, les commandes de fréquence et du paramètre Q fonctionnent différemment.

Fréquence : définit la fréquence en supprimant les fréquences inférieures et supérieures, pour ne laisser qu'une bande étroite de fréquences moyennes.

Q : définit la largeur de la bande des fréquences moyennes autour de la fréquence centrale.

Pour désactiver le mode passe-bande d'une commande de l'EQ III :

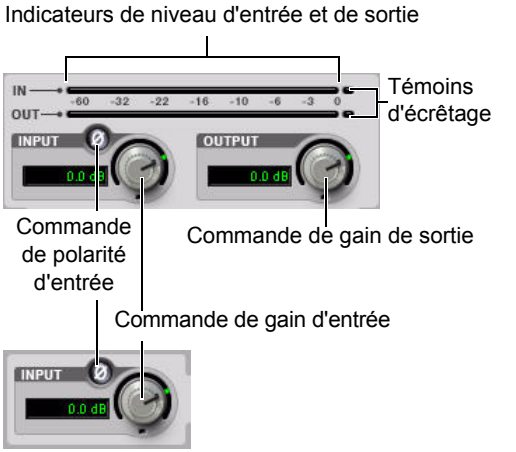
- Relâchez les touches Ctrl+Maj+C (Mac) ou Démarrer+Maj (Windows).

Contrôle de l'EQ III à partir d'une surface de contrôle

Le plug-in EQ III peut être contrôlé par toute surface de contrôle prise en charge, dont les surfaces Avid D-Control, D-Command, ProControl, C|24, 003, Digi 002 et Command|8. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide fourni avec votre surface de contrôle.

Commandes d'E/S de l'EQ III

Sauf mention contraire, les commandes d'E/S sont présentes sur toutes les versions de l'EQ III.



Commandes et indicateurs de niveau d'E/S des égaliseurs 7 bandes et 2–4 bandes (en haut) et 1 bande (en bas)

Commande de gain d'entrée

La commande de gain d'entrée définit la valeur du gain d'entrée avant traitement par l'égaliseur et permet ainsi d'appliquer une compensation de gain ou d'éviter l'écrêtage en entrée.

Commande de gain de sortie (EQ 7 bandes et 2–4 bandes uniquement)

La commande de gain de sortie définit la valeur du gain après traitement par l'égaliseur et permet ainsi d'appliquer une compensation de gain ou d'éviter l'écrêtage du canal sur lequel le plug-in est utilisé.

Commande de polarité d'entrée

Le bouton de polarité d'entrée inverse la polarité du signal d'entrée afin de compenser les erreurs de phase liées aux environnements où plusieurs micros sont connectés, ou en cas de mauvais câblage de connexions symétriques.

Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie (EQ 7 bandes et 2–4 bandes uniquement)

Les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie de type plasma indiquent les niveaux des signaux crête avant et après traitement par l'égaliseur avec les codes couleur suivants :

Segment vert : niveaux nominaux.

Segment jaune : niveaux pré-écrêtage, à partir de –6 dB en dessous du niveau pleine échelle.

Segment rouge : niveaux pleine échelle (écrêtage).

Les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie de la version stéréo de l'EQ III affichent la somme des canaux gauche et droit.

Les indicateurs d'écrêtage situés à droite de chaque indicateur de niveau indiquent l'écrêtage en entrée ou en sortie du plug-in. Pour les réinitialiser, cliquez dessus.

Commandes des bandes d'égalisation de l'EQ III

Les bandes d'égalisation individuelles de chaque configuration de l'EQ III proposent diverses commandes.

Sélecteur du type d'EQ

Sur l'EQ 1 bande, le sélecteur du type d'EQ permet de sélectionner l'un des six types de filtre disponibles : passe-haut, coupe-bande, aigu, grave, à fréquence centrale et passe-bas.

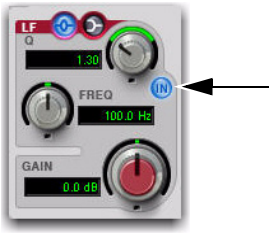
Sur les EQ 7 bandes et 2–4 bandes, les sections HPF, LPF, LF et HF possèdent chacune un sélecteur du type d'EQ permettant d'activer l'un des deux types disponibles.



Sélecteurs de type d'EQ

Bouton d'activation de bande (EQ 7 bandes et 2–4 bandes uniquement)

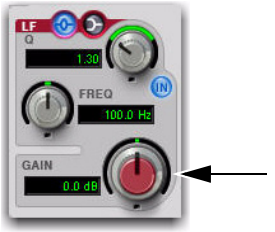
Chaque bande d'égaliseur dispose d'un bouton d'activation ou désactivation de son traitement. Lorsque le bouton est allumé, la bande est active. Lorsqu'il est éteint, la bande est en bypass et prête à être activée. Sur l'EQ 2–4 bandes, un bouton d'activation de bande grisé indique une bande en bypass et non disponible.



Bouton d'activation de bande

Commande de gain de bande

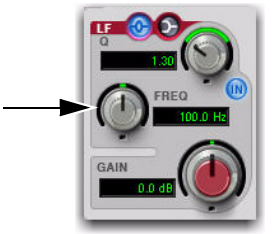
Toutes les bandes d'égaliseurs paramétriques et en plateau possèdent une commande de gain permettant d'amplifier ou d'atténuer les fréquences correspondantes. Ces commandes ne sont pas utilisées avec les filtres passe-haut, passe-bas et coupe-bande.



Commande de gain de bande

Commande de fréquence

Toutes les bandes d'égaliseur possèdent une commande de fréquence pour définir la fréquence centrale (pour les égaliseurs paramétrique, en plateau et coupe-bande) ou la fréquence de coupure (filtres passe-haut et passe-bas) de cette bande.



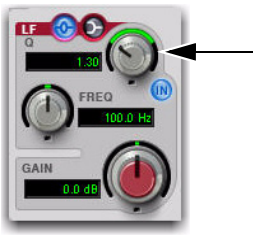
Commande de fréquence

Commande Q

Bandes paramétriques et coupe-bande : sur les bandes d'EQ paramétrique et coupe-bande, la commande Q définit la largeur de la bande d'égalisation. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la bande est étroite. Les valeurs faibles de paramètre Q correspondent à des bandes larges.

Bandes en plateau : sur les bandes d'EQ en plateau, la commande Q définit la valeur du paramètre Q pour le filtre en plateau. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la courbe est abrupte ; les valeurs faibles du paramètre Q représentent des courbes plus arrondies.

Passe-bande : sur les bandes d'EQ passe-haut et passe-bas, la commande Q permet de définir une pente parmi les choix suivants : 6 dB, 12 dB, 18 dB ou 24 dB par octave.

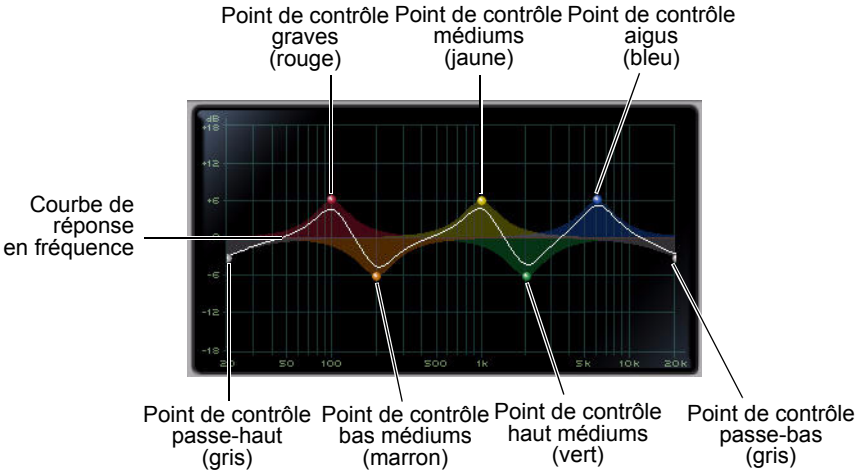


Commande Q

Graphique fréquentiel de l'EQ III

(EQ 7 bandes et 2–4 bandes uniquement)

Les graphiques fréquentiels des EQ 7 bandes et 2–4 bandes représentent la valeur du gain de chaque commande liée à une bande par un point de couleur correspondante. La forme du filtre de chaque bande apparaît dans la même couleur. La courbe de réponse en fréquence blanche indique la contribution de chaque filtre actif à la courbe d'égalisation générale.

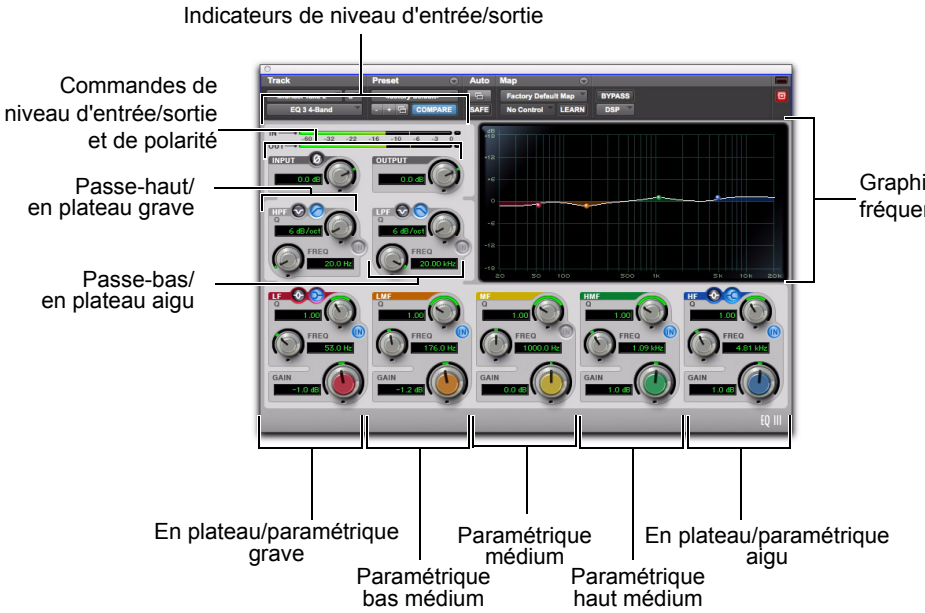


Graphique fréquentiel de l'EQ 7 bandes

EQ III 7 bandes

L'EQ 7 bandes dispose des bandes suivantes : passe-haut/coupe-bande grave (HPF), passe-bas/coupe-bande aigu (LPF), grave/paramétrique (LF), paramétrique bas médium (LMF), paramétrique médium (MF), paramétrique haut médium (HMF) et aigu/paramétrique (HF).

Les sept bandes peuvent être utilisées simultanément. Dans la configuration par défaut, les bandes HPF et LPF sont désactivées, les bandes LF et HF sont sélectionnées et actives, ainsi que les bandes LMF, MF et HMF.



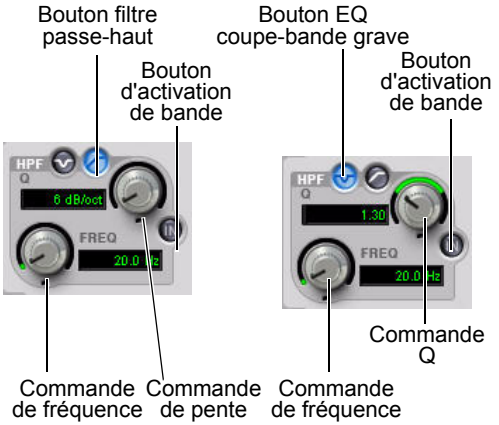
Fenêtre de l'EQ 7 bandes et 2–4 bandes

Bande HPF de l'EQ III 7 bandes

La bande passe-haut/coupe-bande bas peut fonctionner en tant que filtre passe-haut ou EQ coupe-bande. Par défaut, la bande est en configuration filtre passe-haut.

Filtre passe-haut : atténue toutes les fréquences inférieures à la fréquence définie en fonction de la pente sélectionnée, tout en laissant passer les fréquences plus élevées.

EQ coupe-bande grave : atténue une bande étroite de fréquences autour de la fréquence centrale. La largeur de la bande atténuée est déterminée par le paramètre Q.



Filtre passe-haut (à gauche) et EQ coupe-bande grave (à droite)

Les commandes du filtre passe-haut et de l'EQ coupe-bande grave sont de couleur grise, ainsi que les points du graphique correspondants. Les valeurs de commande disponibles sont les suivantes :

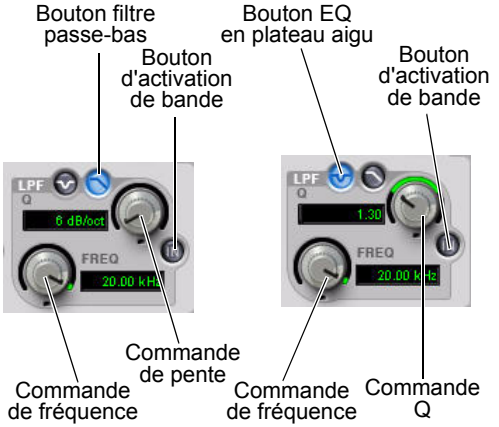
Commande	Valeur
Plage de fréquences	de 20 Hz à 8 kHz
Fréquence par défaut	20 Hz
Valeurs de pente HPF	6, 12, 18 ou 24 dB/octave
Valeurs Q coupe-bande grave	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut coupe-bande grave	1

Bande LPF de l'EQ III 7 bandes

La bande passe-bas/coupe-bande aigu peut fonctionner en tant que filtre passe-bas ou EQ coupe-bande. Par défaut, la bande est en configuration filtre passe-bas.

Filtre passe-bas : atténue toutes les fréquences supérieures à la fréquence définie en fonction de la pente sélectionnée, tout en laissant passer les fréquences plus basses.

EQ coupe-bande aigu : atténue une bande étroite de fréquences autour de la fréquence centrale. La largeur de la bande atténuée est déterminée par le paramètre Q.



Filtre passe-bas (à gauche) et EQ coupe-bande aigu (à droite)

Les commandes du filtre passe-bas et de l'EQ coupe-bande aigu sont de couleur grise, ainsi que les points du graphique correspondants. Les valeurs de commande disponibles sont les suivantes :

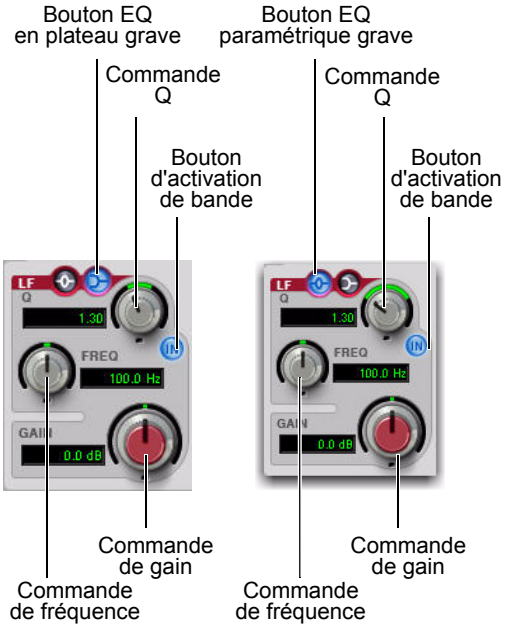
Commande	Valeur
Plage de fréquences	de 20 Hz à 8 kHz
Fréquence par défaut	20 Hz
Valeurs de pente HPF	6, 12, 18 ou 24 dB/octave
Valeurs Q coupe-bande aigu	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut coupe-bande aigu	1

Bande LF de l'EQ III 7 bandes

La bande grave/paramétrique peut fonctionner en tant qu'EQ en plateau grave ou EQ paramétrique grave. Par défaut, la bande est en configuration EQ en plateau grave.

EQ en plateau grave : amplifie ou atténue les fréquences inférieures ou égales à la fréquence définie. La valeur de l'amplification ou de l'atténuation est déterminée par la commande de gain. La forme de la courbe du plateau est définie par le paramètre Q.

EQ paramétrique grave : amplifie ou atténue une bande de fréquences autour de la fréquence centrale. La largeur de la bande des fréquences affectées est déterminée par le paramètre Q.



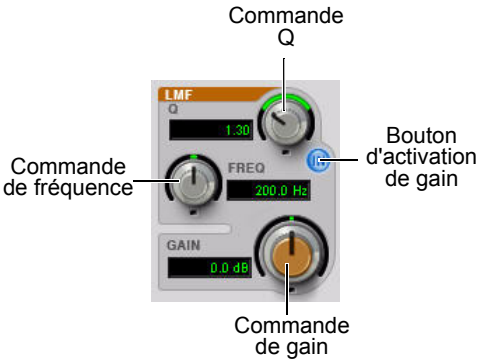
EQ en plateau grave (à gauche) et paramétrique (à droite)

Les commandes de gain des EQ en plateau et paramétrique sont de couleur rouge, ainsi que les points du graphique correspondants. Les valeurs de commande disponibles sont les suivantes :

Commande	Valeur
Plage de fréquences	de 20 Hz à 500 Hz
Fréquence par défaut	100 Hz
Valeurs Q plateau grave	de 0,1 à 2
Valeurs Q paramétrique	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut	1
Plage de gain plateau grave	–12 dB à +12 dB
Plage de gain paramétrique	–18 dB à +18 dB

Bande LMF de l'EQ III 7 bandes

La bande paramétrique bas médium amplifie ou atténue les fréquences autour de la fréquence centrale. La largeur de la bande de fréquences est déterminée par le paramètre Q.



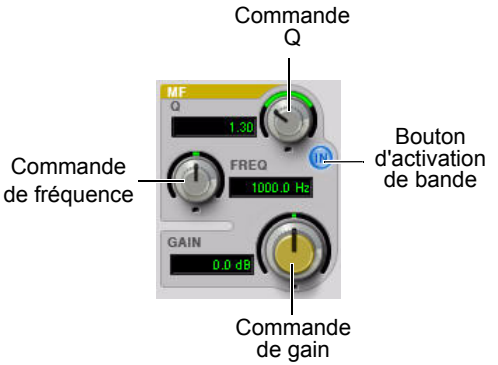
EQ paramétrique bas médium

Les commandes de gain de l'EQ paramétrique bas médium sont de couleur marron, ainsi que les points du graphique correspondants. Les valeurs de commande disponibles sont les suivantes :

Commande	Valeur
Plage de fréquences	de 40 Hz à 1 kHz
Fréquence par défaut	200 Hz
Valeurs Q paramétrique bas médium	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut paramétrique bas médium	1
Plage de gain paramétrique bas médium	–18 dB à +18 dB

Bande MF de l'EQ III 7 bandes

La bande paramétrique médium amplifie ou atténue les fréquences autour de la fréquence centrale. La largeur de la bande de fréquences est déterminée par le paramètre Q.



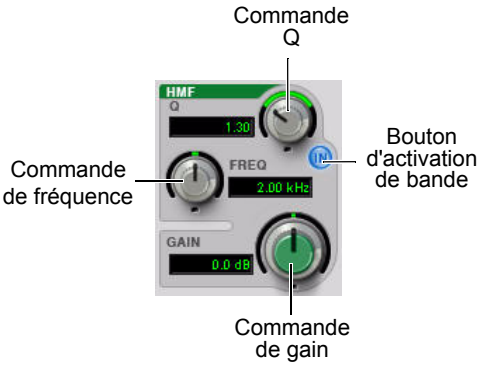
EQ paramétrique médium

Les commandes de gain de l'EQ paramétrique médium sont de couleur jaune, ainsi que les points du graphique correspondants.

Commande	Valeur
Plage de fréquences	de 125 Hz à 8 KHz
Fréquence par défaut	1 kHz
Valeurs Q paramétrique médium	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut paramétrique médium	1
Plage de gain paramétrique médium	–18 dB à +18 dB

Bande HMF de l'EQ III 7 bandes

La bande paramétrique haut médium amplifie ou atténue les fréquences autour de la fréquence centrale. La largeur de la bande de fréquences est déterminée par le paramètre Q.



EQ paramétrique haut médium

Les commandes de gain de l'EQ paramétrique haut médium sont de couleur verte, ainsi que les points du graphique correspondants. Les commandes suivantes sont disponibles :

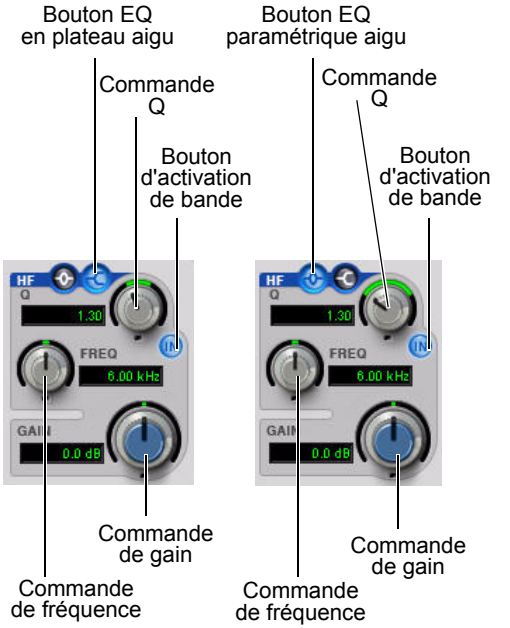
Commande	Valeur
Plage de fréquences	de 200 Hz à 18 kHz
Fréquence par défaut	2 kHz
Valeurs Q paramétrique haut médium	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut paramétrique haut médium	1
Plage de gain paramétrique haut médium	–18 dB à +18 dB

Bande HF de l'EQ III 7 bandes

La bande aigu/paramétrique peut fonctionner en tant qu'EQ en plateau aigu ou EQ paramétrique aigu. Par défaut, la bande est en configuration EQ en plateau aigu.

EQ en plateau aigu : amplifie ou atténue les fréquences supérieures ou égales à la fréquence définie. La valeur de l'amplification ou de l'atténuation est déterminée par la commande de gain. La forme de la courbe du plateau est définie par le paramètre Q.

EQ paramétrique aigu : amplifie ou atténue une bande de fréquences autour de la fréquence centrale. La largeur de la bande des fréquences affectées est déterminée par le paramètre Q.



EQ en plateau aigu (à gauche) et paramétrique (à droite)

Les commandes de gain des EQ en plateau aigu et paramétrique aigu sont de couleur bleue, ainsi que les points du graphique correspondants. Les valeurs de commande disponibles sont les suivantes :

Commande	Valeur
Plage de fréquences	de 1,8 à 20 kHz
Fréquence par défaut	6 kHz
Valeurs Q plateau aigu	de 0,1 à 2
Valeurs Q paramétrique	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut	1
Plage de gain plateau aigu	–12 dB à +12 dB
Plage de gain paramétrique	–18 dB à +18 dB

EQ III 2-4 bandes

Bien que les égaliseurs 7 bandes et 2–4 bandes partagent la même fenêtre de plug-in, l'égaliseur 2–4 bandes ne permet pas d'activer simultanément la totalité des sept bandes.

Dans la configuration par défaut, les bandes HPF, LPF et MF sont désactivées, les bandes LF et HF sélectionnées et actives, ainsi que les bandes LMF et HMF.

Dans Pro Tools HD, l'utilisation d'un EQ 2-4 bandes est plus économe en ressources DSP qu'un EQ 7 bandes.

Utilisation des filtres avec un EQ 2–4 bandes

Dans un EQ 2–4 bandes, quatre filtres maximum peuvent être activés simultanément. On considère que chacune des cinq bandes paramétriques (LF, LMF, MF, HMF, HF) équivaut à un filtre et que chaque filtre passe-bande et coupe-bande (HPF et LPF) compte pour *deux* filtres.

Dès qu'une combinaison de quatre filtres est utilisée sur l'EQ 2–4 bandes, les autres filtres ne sont plus disponibles. Les boutons d'activation de bande grisés identifient les filtres qui ne sont plus disponibles. Dès qu'ils sont à nouveau disponibles, le bouton d'activation des bandes inactives s'affiche en gris foncé.

Passage d'un EQ 7 bandes à un EQ 2–4 bandes et vice versa

Les conditions suivantes s'appliquent lorsque vous passez d'une version de plug-in EQ III 2–4 bandes à une version 7 bandes, ou inversement, ou lorsque vous importez des paramètres d'une version à l'autre :

Passage d'un EQ 2–4 bandes à un EQ 7 bandes

Le passage à un EQ 7 bandes ou l'importation de paramètres d'un EQ 2–4 bandes préserve l'ensemble des paramètres définis dans l'EQ 2–4 bandes ainsi que leur état (activé ou désactivé).

Des bandes d'EQ supplémentaires peuvent être activées et ajoutées à la configuration héritée du plug-in EQ 2–4 bandes.

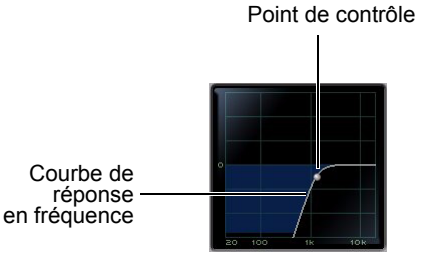
Passage d'un EQ 7 bandes à un EQ 2–4 bandes

Le passage à un EQ 2–4 bandes ou l'importation de paramètres d'un EQ 7 bandes préserve l'ensemble des paramètres définis dans l'EQ 7 bandes, mais *toutes* les bandes sont mises en bypass.

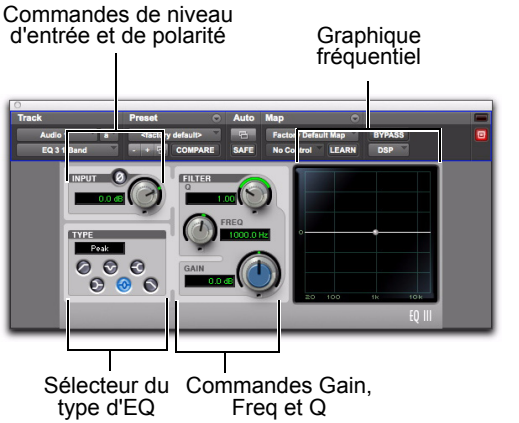
Vous pouvez les activer manuellement, dans la limite de quatre filtres pour l'EQ 2–4 bandes.

EQ III 1 bande

Le graphique fréquentiel de l'EQ 1 bande contient un point de contrôle indiquant la fréquence centrale (filtres paramétrique, en plateau et coupe-bande) ou la fréquence de coupure (filtres passe-haut et passe-bas) correspondant au type de filtre actuellement sélectionné.



Graphique fréquentiel



Fenêtre de l'EQ 1 bande

Sélectionnez l'un des six types d'EQ suivants : passe-haut, coupe-bande, plateau aigu, plateau grave, paramétrique ou passe-bas. Cliquez pour cela sur l'icône correspondante dans le sélecteur du type d'EQ.

Commandes de bande

Les types d'EQ individuels proposent les différentes combinaisons de commandes indiquées ci-dessous.

Commande	Valeur
Plage de fréquences (tous)	de 120 Hz à 20 kHz
Fréquence par défaut (tous)	1 kHz
Valeurs Q (plateau aigu/grave)	de 0,1 à 2
Valeurs Q (paramétrique/coupe-bande)	de 0,1 à 10
Valeur Q par défaut (tous)	1
Plage de gain (plateau aigu/grave)	–12 dB à +12 dB
Plage de gain paramétrique	–18 dB à +18 dB

Types d'EQ III 1 bande

Filtre passe-haut

Le filtre passe-haut atténue les fréquences inférieures à la fréquence définie, selon une pente spécifique (6, 12, 18 ou 24 dB par octave), tout en laissant passer les fréquences plus élevées. Aucune commande de gain n'est disponible pour ce type de filtre.



EQ 1 bande en configuration filtre passe-haut

Filtre coupe-bande

Le filtre coupe bande atténue une bande étroite de fréquences autour de la fréquence centrale. Aucune commande de gain n'est disponible pour ce type d'EQ. La largeur de la bande atténuée est déterminée par le paramètre Q.



EQ 1 bande en configuration filtre coupe-bande

EQ en plateau aigu

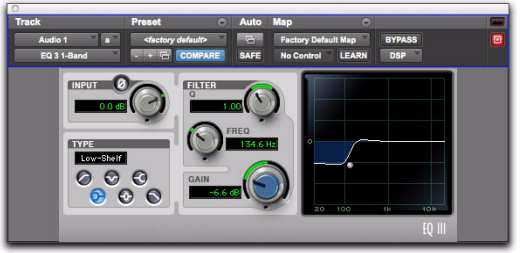
L'EQ en plateau aigu amplifie ou atténue les fréquences supérieures ou égales à la fréquence définie. La valeur de l'amplification ou de l'atténuation est déterminée par la commande de gain. La forme de la courbe du plateau est définie par le paramètre Q.



EQ 1 bande en configuration EQ en plateau aigu

EQ en plateau grave

L'EQ en plateau grave amplifie ou atténue les fréquences inférieures ou égales à la fréquence définie. La valeur de l'amplification ou de l'atténuation est déterminée par la commande de gain. La forme de la courbe du plateau est définie par le paramètre Q.



EQ 1 bande en configuration EQ en plateau grave

EQ paramétrique

L'EQ paramétrique amplifie ou atténue une bande de fréquences autour d'une fréquence centrale. La largeur de la bande des fréquences affectées est déterminée par le paramètre Q.



EQ 1 bande en configuration EQ paramétrique

Filtre passe-bas

Le filtre passe-bas atténue les fréquences supérieures à la fréquence de coupure définie, selon une pente spécifique (6, 12, 18 ou 24 dB par octave), tout en laissant passer les fréquences plus basses. Aucune commande de gain n'est disponible pour ce type de filtre.



EQ 1 bande en configuration filtre passe-bas

Chapitre 5 : JOEMEEK VC5 Meequalizer

Le JOEMEEK VC5 Meequalizer est un plug-in d'EQ disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite proposant des commandes simples à utiliser et produisant des résultats incroyablement chauds et musicaux.



EQ JOEMEEK Meequalizer VC5

Fonctionnement du Meequalizer

Entre autres accomplissements, Joe Meek a conçu du matériel sur mesure pour parvenir à coucher sur bande les sons qu'il imaginait. L'un de ses périphériques était un circuit d'aigus et de graves muni d'une commande de médiums balayable, le tout placé à l'intérieur d'une petite boîte à tabac en métal ! Le Meequalizer VC5 reproduit fidèlement les caractéristiques du circuit audio conçu par Joe Meek.

Commandes du JOEMEEK Meequalizer

Le plug-in Meequalizer est particulièrement simple à utiliser.

Bass : cette commande ajuste les basses fréquences, sur une plage de ± 11 unités.

Mid et Mid Freq : ces commandes ajustent les fréquences médiums, de 500 Hz à 3,5 KHz, sur une plage de ± 11 unités.

Treble : cette commande ajuste les hautes fréquences sur une plage de ± 11 unités.

Gain : cette commande ajuste le niveau de sortie sur une plage de ± 11 unités.

Conseils d'utilisation du JOEMEEK Meequalizer

Raccourci

Maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée tout en cliquant sur l'un des boutons pour rétablir immédiatement sa valeur par défaut.

Chapitre 6 : Plug-ins Pultec

Les plug-ins Pultec sont un ensemble d'EQ disponibles aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Les plug-ins suivants sont inclus :

- Pultec EQP-1A (reportez-vous à la section « Pultec EQP-1A » à la page 37)
- Pultec EQH-2 (reportez-vous à la section « Pultec EQH-2 » à la page 38)
- Pultec MEQ-5 (reportez-vous à la section « Pultec MEQ-5 » à la page 39)

Pultec EQP-1A

(AAX, TDM, RTAS et AudioSuite)

Le Pultec EQP-1A produit une égalisation homogène et précise, basée sur un chemin de signal audio à lampes de grande qualité. Vous pouvez l'utiliser aussi bien sur une piste individuelle, une piste de chant cruciale, ou un mixage stéréo entier en mastering.



Pultec EQP-1A

Fonctionnement du Pultec EQP-1A

Conçu au début des années 1960, le Pultec EQP-1A génère une égalisation en plateau douce sur les graves et les aigus et offre une commande d'amplification de bande centrée autour d'une fréquence variable. Un circuit de filtrage exclusif (et gardé secret) est à la base du traitement d'égalisation. Des transformateurs de qualité en font un vrai équipement de studio. Par ailleurs, un amplificateur à lampes au design étudié et au son net fournit un niveau de compensation de gain fixe.

Commandes du Pultec EQP-1A

Section des basses fréquences : ajustez les basses fréquences à l'aide des boutons Boost et Atten ainsi que le sélecteur de fréquence du filtre, situés sur la gauche de l'unité. L'égalisation des basses fréquences appliquée est de type en plateau avec une pente douce de 6 dB par octave.

Section d'amplification des hautes fréquences : amplifiez les fréquences médiums et aiguës à l'aide des boutons Bandwidth et Boost ainsi que le sélecteur de fréquence du filtre.

Section d'atténuation des hautes fréquences : coupez les hautes fréquences à l'aide du bouton Atten et du sélecteur Atten Sel situés sur la droite du plug-in.

Conseils d'utilisation du Pultec EQP-1A

Raccourci

Maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée tout en cliquant sur l'un des boutons pour rétablir sa valeur par défaut.

Facteur Q et atténuation

Vous vous demandez peut-être pourquoi le Pultec EQP-1A possède des boutons distincts pour l'amplification et l'atténuation. La réponse est simple : ces deux boutons sont connectés à un circuit différent de l'unité.

Utilisez ces boutons de manière créative. Les filtres n'étant pas parfaitement en phase, une amplification (Boost) de 3 et une atténuation (Atten) de 3 peuvent faire une grande différence, même si la différence en termes de son sur une courbe de fréquences ne serait pas flagrante. Vous entendez le décalage de phase mais pas le changement de son.

Nos oreilles sont très sensibles à la phase, et l'utilisation combinée des deux boutons permet d'ajuster la phase dans les fréquences basses tout en ajustant le son.

Dans les hautes fréquences, vous pouvez définir l'amplification et l'atténuation sur 10 kHz puis ajuster ces paramètres simultanément. Cependant, le paramètre Boost faisant appel à un égaliseur paramétrique et le paramètre Atten à un égaliseur en plateau, les résultats obtenus seront très différents. Vous ne bénéficiez pas d'un contrôle indépendant de la phase.

Facteur Q et amplification

Dans la section d'amplification des hautes fréquences, les commandes Bandwidth et Boost sont liées. La modification d'une commande affecte l'autre. Cette caractéristique diffère des égaliseurs modernes, dans lesquels le réglage du facteur Q n'affecte pas le niveau d'égalisation appliqué.

Utilisez ces commandes avec précaution car, au niveau d'amplification maximal, vous pouvez obtenir une différence d'amplification allant jusqu'à 10 dB entre une bande large (Broad) et une bande étroite (Sharp), tout comme sur le modèle d'origine. Mais ne soyez pas frustré : n'oubliez pas que les fortes égalisations sur des bandes de fréquences étroites doivent être appliquées avec parcimonie.

Pultec EQH-2

(AAX, TDM, RTAS et AudioSuite)

Le Pultec EQH-2 est une égaliseur similaire au Pultec EQP-1A. Il est conçu pour produire une égalisation homogène sur des mixages finaux ou des pistes individuelles.



Pultec EQH-2

Fonctionnement du Pultec EQH-2

Le Pultec EQH-2 propose trois sections d'égalisation : amplification et atténuation des basses fréquences, amplification des médiums uniquement et atténuation à 10 kHz. Tout comme son homologue EQP-1A, le Pultec EQH-2 est équipé de transformateurs de haute qualité et d'un étage de gain à lampes. En revanche, contrairement au Pultec EQP-1A, l'étage à lampes du Pultec EQH-2 est conçu en push-pull. Ce dernier offre donc un son plus compact.

Commandes du Pultec EQH-2

Section des basses fréquences : ajustez les basses fréquences à l'aide de la rangée supérieure de boutons Boost et Atten et du sélecteur CPS (cycles per second). L'égalisation des basses fréquences appliquée est de type en plateau avec une pente douce de 6 dB par octave.

Section d'amplification des hautes fréquences : amplifiez les fréquences médiums et aiguës à l'aide du bouton Boost et du sélecteur KCS (kilocycles per second) de la rangée inférieure.

Section d'atténuation des hautes fréquences : coupez les hautes fréquences à l'aide du bouton 10k Atten situé à droite du plug-in.

Conseils d'utilisation du Pultec EQH-2

Maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée tout en cliquant sur l'un des boutons pour rétablir sa valeur par défaut.

Pultec MEQ-5

(AAX, TDM, RTAS et AudioSuite)

Le Pultec MEQ-5 est l'égaliseur le plus original de la gamme Pultec. Il est particulièrement utile sur les pistes individuelles au cours du mixage.



Pultec MEQ-5

Commandes du Pultec MEQ-5

Le Pultec MEQ-5 offre trois sections d'égalisation : amplification des basses fréquences, amplification des fréquences médiums et atténuation large bande. Comme tous les plug-ins Pultec, il est équipé de transformateurs de qualité et d'un étage de gain à lampes.

Utilisation du plug-in Pultec MEQ-5

Égalisation paramétrique des basses : les commandes situées en haut à gauche amplifient les basses fréquences (200, 300, 500, 700, 1 000 Hz).

Égalisation paramétrique des médiums : les commandes situées en haut à droite amplifient les fréquences médiums (1,5, 2, 3, 4, 5 kHz).

Atténuation large bande : les commandes Dip situées dans la partie inférieure atténuent une gamme étendue de fréquences.

Conseils d'utilisation du Pultec MEQ-5

Guitares

Vous avez plusieurs pistes de guitare et leurs sons se confondent ? Le Pultec MEQ-5 est l'outil idéal pour obtenir des mélanges de guitare impressionnants. Amplifiez les fréquences d'une guitare et coupez les mêmes sur une autre guitare pour créer un intervalle d'une octave entre leurs sons. Vous pouvez par exemple atténuer une guitare en réglant la commande Dip sur 1.5 (1 500 Hz), puis amplifier l'autre en réglant la commande Peak sur 3 (3 000 Hz). D'autres exemples d'application de cette technique sont disponibles grâce aux presets correspondants (Guitar 1A et 1B, 2A et 2B, etc.).

Raccourci

Maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée tout en cliquant sur l'un des boutons pour rétablir sa valeur par défaut.

Section III : Catégorie Dynamics

Chapitre 7 : BF-2A

Le BF-2A est un plug-in de compression de style vintage disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Méticuleusement modélisé sur le légendaire compresseur à lampes LA-2A pour en reproduire chaque nuance, le plug-in BF-2A produit un son de compresseur vintage extrêmement fidèle.



BF-2A

Fonctionnement du BF-2A

Conçu et fabriqué au début des années 1960, le compresseur à lampes LA-2A est rapidement devenu la référence du marché pour l'homogénéité de la compression et son chemin de signal audio de qualité exceptionnelle.

Le LA-2A était à l'origine un limiteur créé pour la diffusion audio, puis un commutateur y a été ajouté à partir du numéro de série 572 pour basculer entre compression et limite. Cet ajout ultérieur d'un mode de compression a rendu le LA-2A encore plus populaire dans le secteur de la production audio. Cependant, dans la version d'origine, le commutateur était placé à l'arrière de l'unité, à proximité des barrettes de connexion et des supports de lampes, ce qui n'était pas très pratique. Dans le plug-in BF-2A, le commutateur est placé sur le panneau avant, pour faciliter son utilisation.

La richesse du compresseur LA-2A provient de son atténuateur électro-optique T4B breveté, qui prend en charge la compression. Le T4B se compose d'une cellule photoconductrice qui fait varier la résistance du circuit avec la lumière reçue. Cette cellule est liée à une plaque électroluminescente, qui produit de la lumière en réponse à une tension reçue. Un signal audio (tension) est appliqué à la source de lumière. Ce signal est alors converti en lumière, puis à nouveau en tension, ce qui constitue la véritable originalité du fonctionnement du LA-2A (le BF-2A reproduit les moindres caractéristiques de ce circuit électronique unique en son genre). Après la compression, un circuit de gain rétablit le niveau d'origine du signal. Le gain du LA-2A provient d'un amplificateur à lampes, qui donne un caractère plus prononcé au son. Il est même fréquent de voir des ingénieurs du son utiliser le LA-2A comme simple amplificateur de ligne, sans appliquer aucune compression au signal.

Dès que la compression entre en action, le résultat est immédiat et il s'agit de l'une des principales manifestations de la brillante conception du LA-2A. Lorsque les deux boutons du BF-2A sont réglés convenablement, la qualité sonore est garantie. Il s'agit du périphérique idéal pour apprendre l'art de la compression !

Commandes du BF-2A

Les commandes Gain et Peak Reduction combinées au commutateur Comp/Limit déterminent la quantité et le type de compression obtenus. Les commandes et indicateurs de niveau suivants sont disponibles :

Gain : la commande de gain permet de compenser le gain pour rétablir le niveau d'origine du signal après une réduction des crêtes.

Peak Reduction : la réduction des crêtes contrôle la quantité de signal entrant dans le side-chain, qui agit à son tour sur la quantité de compression et le seuil. Plus le niveau de réduction des crêtes est élevé, plus le son est « écrasé ». Si le niveau de réduction des crêtes est trop faible, vous n'entendrez aucune compression ; en revanche, si ce niveau est trop élevé, le son devient sourd et étouffé.

Comp/Lim : Le commutateur Comp/Limit agit sur le taux de compression. Le paramètre généralement utilisé en production audio est Comp, qui fournit un taux de compression maximal d'environ 3:1. En mode Limit, le plug-in se comporte davantage comme un limiteur broadcast, avec un seuil et un taux de compression plus élevés d'environ 12:1.

Indicateurs de niveau : deux indicateurs de niveau sont disponibles, Gain Reduction et Output. Le bouton de sélection d'indicateur fonctionne de la manière suivante :

- Sur la position Gain Reduction, l'aiguille de l'indicateur se déplace vers la gauche à partir de la position 0 pour afficher le niveau de compression sous la forme d'une réduction de gain du signal exprimée en décibels.
- Sur la position Output, l'aiguille indique le niveau de sortie du signal. L'indicateur de niveau est étalonné sur 0 VU indiquant –18 dBFS.

Utilisation du filtre side-chain du BF-2A

Le BF-2A fournit un paramètre supplémentaire, un filtre side-chain, qui n'est représenté par aucune commande sur l'interface du plug-in mais est accessible à partir des commandes d'automation de Pro Tools. Par ailleurs, vous pouvez régler le filtre side-chain directement à partir de n'importe quelle surface de contrôle compatible.

Ce filtre side-chain reproduit l'effet d'une résistance ajustable sur le panneau arrière du LA-2A. Cette commande coupe les basses fréquences du signal side-chain, ou signal de contrôle, qui détermine la quantité de réduction de gain appliquée par le compresseur.

Augmentez la valeur du filtre side-chain pour filtrer les fréquences inférieures à 250 Hz du signal de contrôle et réduire leur effet sur la réduction du gain.

◆ La valeur zéro signifie qu'aucun filtrage n'est appliqué au signal side-chain.

◆ La valeur 100 signifie que toutes les fréquences inférieures à 250 Hz sont filtrées du signal side-chain.

Pour accéder au filtre side-chain :

1 Cliquez sur le bouton Plug-In Automation de la fenêtre du plug-in pour ouvrir la fenêtre Automation Enable.

2 Dans la liste de commandes située à gauche, sélectionnez Side-Chain Filter, puis cliquez sur Add (ou double-cliquez simplement sur la commande souhaitée dans la liste).

3 Cliquez sur OK pour fermer la fenêtre d'automation du plug-in.

4 Dans la fenêtre Edit, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur le sélecteur de vue de piste et sélectionnez Side-Chain Filter dans le sous-menu BF-2A.

– ou –

- Affichez une ligne d'automation pour la piste, cliquez sur le sélecteur de type d'automation et sélectionnez Side-Chain Filter dans le sous-menu BF-2A.

5 Éditez le point d'automation du filtre side-chain du BF-2A. Cette commande varie de 0 (paramètre par défaut pour lequel aucun filtrage n'est appliqué au side-chain) à 100 % (filtrage maximal du side-chain).

Pour accéder au filtre side-chain à partir d'une surface de contrôle :

1 Mettez le focus sur le plug-in BF-2A sur votre surface de contrôle.

2 Ajustez l'encodeur ou le fader contrôlant actuellement le filtrage du side-chain.

Pour automatiser vos réglages, assurez-vous d'activer l'automation pour ce paramètre comme décrit ci-dessus. Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions complètes sur l'automation des pistes.

Conseils d'utilisation du BF-2A

Traitement AudioSuite

Si vous utilisez la version AudioSuite du plug-in BF-2A, assurez-vous de sélectionner une entrée side-chain auxiliaire (il s'agit normalement de la piste en cours de traitement). La valeur par défaut est None et si vous ne la modifiez pas, le détecteur ne recevra aucun signal et vous n'entendrez aucune compression.

Amplificateur de ligne

Tournez complètement le bouton Peak Reduction dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sur off) et utilisez la commande Gain pour augmenter le niveau du signal. Bien que le BF-2A ne compresse pas le son dans cette configuration, il lui confère tout de même son caractère unique.

Alimenter le BF76 avec la sortie du BF-2A

Ou inversement. Glynn Johns (qui a travaillé avec les Stones, les Who et d'autres groupes de renom) a généralisé l'utilisation d'une astuce britannique du début des années 1970 qui consistait à combiner un compresseur lent avec un compresseur plus rapide. L'effet peut produire des sons particulièrement intéressants ! Vous pouvez ainsi appliquer une réduction des crêtes avec le BF-2A, puis compresser les attaques restantes à l'aide du BF76 plus rapide.

Chapitre 8 : BF-3A

Le BF-3A est un plug-in de compression style vintage disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Le BF-3A est basé sur le célèbre LA-3A qui apporte une homogénéité et une texture uniques au son pour immédiatement le faire ressortir d'un mix.



BF-3A

Fonctionnement du BF-3A

Conçu et fabriqué à la fin des années 1960, le LA-3A original reprend de nombreux composants du compresseur LA-2A. Tout comme pour son prédécesseur, l'atténuateur électro-optique T4B est au cœur du LA-3A. Il s'agit d'un composant qui convertit l'audio en lumière, puis à nouveau en audio et est en grande partie responsable du caractère unique de la compression de ce périphérique.

Alors que le circuit de gain du LA-2A utilise un amplificateur à lampes, celui du LA-3A fait appel à un amplificateur à transistor. Il confère au LA-3A un timbre riche dans les médiums et plus agressif. D'autres légères modifications modifient le comportement du T4B, d'où une réponse différente, particulièrement pour les sources percussives.

Le LA-3A est réputé pour l'empreinte unique qu'il apporte aux sons de guitare, de piano, de batterie, ainsi qu'aux voix. Extrêmement simple à utiliser, le BF-3A permet d'obtenir des sonorités classiques en un rien de temps.

Commandes du BF-3A

Les commandes Peak Reduction et Output Gain combinées au commutateur Comp/Limit déterminent la quantité et le type de compression obtenus. Les commandes et indicateurs de niveau suivants sont disponibles :

Peak Reduction : la commande de réduction des crêtes contrôle la quantité de signal entrant dans le side-chain. Plus le niveau de réduction des crêtes est élevé, plus le son est « écrasé » et compressé. Si le niveau de réduction des crêtes est trop faible, vous n'entendrez aucune compression ; en revanche, si ce niveau est trop élevé, le son devient sourd et étouffé.

Output Gain : la commande de gain de sortie permet de compenser le gain pour augmenter le volume du signal après une réduction des crêtes.

Comp/Lim : le commutateur Comp/Limit agit sur le taux de compression. Le paramètre généralement utilisé en production audio est Comp, qui fournit un taux de compression maximal d'environ 3:1. En mode Limit, le plug-in se comporte davantage comme un limiteur broadcast, avec un seuil et un taux de compression plus élevés d'environ 15:1.

Indicateurs de niveau : deux indicateurs de niveau sont disponibles, GR et Out. Le bouton de sélection d'indicateur fonctionne de la manière suivante :

- Sur la position GR, l'aiguille de l'indicateur se déplace vers la gauche à partir de la position 0 pour afficher le niveau de compression sous la forme d'une réduction de gain du signal exprimée en décibels.
- Sur la position Out, l'aiguille indique le niveau de sortie du signal. L'indicateur de niveau est étalonné sur 0 VU indiquant –18 dBFS.

Conseils d'utilisation du BF-3A

Traitement AudioSuite

Si vous utilisez la version AudioSuite du plug-in BF-3A, assurez-vous de sélectionner une entrée side-chain auxiliaire (il s'agit normalement de la piste en cours de traitement). La valeur par défaut est None et si vous ne la modifiez pas, le détecteur ne recevra aucun signal et vous n'entendrez aucune compression.

Amplificateur de ligne

Tournez complètement le bouton Peak Reduction dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sur off) et utilisez la commande Gain pour augmenter le niveau du signal. Bien que le BF-3A ne compresse pas le son avec cette configuration, il lui confère tout de même son caractère unique.

Chapitre 9 : BF76

Le BF76 est un plug-in de compression style vintage disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Modélisé d'après le compresseur de studio 1176 à transistor, le BF76 reproduit toutes les nuances sonores de ce périphérique de studio incontournable.



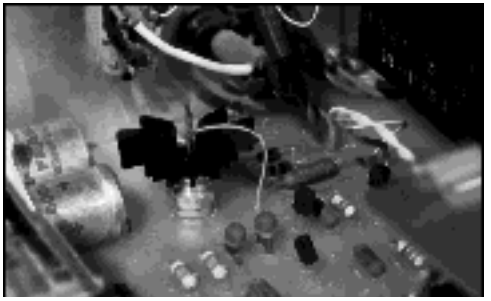
BF76

Fonctionnement du BF76

Le compresseur 1176, dont la commercialisation a démarré à la fin des années 70, intègre un FET (transistor à effet de champ). Le 1176 utilise également l'amplification à transistor. Le chemin de signal audio du 1176 est de très haute qualité, mais en raison de spécificités de conception interne, il produit une compression très différente de celle des autres compresseurs.

Quatre taux de compression différents sont disponibles, ainsi que des commandes qui permettent de faire varier les temps d'attaque et de release.

Ce compresseur a été choisi par de nombreux ingénieurs du son pour « son taux de compression de 100:1 ! », ou « le son ultra squishy qu'il produit ! ». Vous pouvez maintenant profiter de ce son chez vous, alors qu'il était auparavant réservé aux ingénieurs du son évoluant dans les plus grands studios d'enregistrement professionnels.



Gros plan sur les circuits du 1176

Commandes du BF76

Le BF76 dispose des commandes suivantes :

Input : la commande Input définit le niveau du signal entrant dans le compresseur, qui, dans le cas du 1176, détermine le seuil et la quantité de réduction des crêtes.

Output : la commande Output définit le volume de sortie. Elle permet de ramener le signal au niveau unitaire après avoir appliqué une réduction du gain.

Attack et Release : les commandes Attack et Release définissent les temps d'attaque et de release du compresseur. Pour les valeurs les plus rapides, tournez les boutons de la gauche vers la droite. Les temps d'attaque sont compris entre 0,4 et 5,7 ms. Les temps de release sont, quant à eux, compris entre 0,06 et 1,1 s.

Ratio : les boutons Ratio sélectionnent le taux de compression appliqué, avec des valeurs comprises entre 4:1 et 20:1.

Meter : les boutons Meter modifient le comportement de l'indicateur de niveau.

- Le bouton GR affiche la quantité de réduction du gain.
- Les boutons –18 et –24 indiquent le niveau de sortie (étalonné afin que 0 VU corresponde respectivement à –18 dB FS et –24 dB FS).
- Le bouton Off désactive l'indicateur de niveau.

Conseils d'utilisation du BF76

Traitement AudioSuite

Si vous utilisez la version AudioSuite du plug-in BF76, assurez-vous de sélectionner une entrée side-chain (il s'agit normalement de la piste en cours de traitement). La valeur par défaut est None et si vous ne la modifiez pas, le détecteur ne recevra aucun signal et vous n'entendrez aucune compression.

La machine à tubes

L'une des fonctionnalités les plus appréciées sur les consoles de mixage les plus onéreuses est le compresseur du bus stéréo. Un simple commutateur enclenche un puissant compresseur 8:1 apportant immédiatement un côté « hit radio » au mix. Il est également particulièrement efficace pour créer des balances casque lors de l'enregistrement d'overdubs.

Le son dont les jeunes raffolent

Maintenez la touche Maj enfoncée et cliquez sur l'un des boutons Ratio pour activer le mode All Buttons In. Le taux de compression reste à 20:1, mais la pente change de façon radicale et le compresseur se comporte alors presque comme un expanseur : observez l'indicateur de niveau pour constater l'effet produit. Testez cette méthode, elle peut produire des résultats étonnants !

Bien choisir les temps d'attaque et de release

Comme sur l'original, un temps d'attaque ou de release trop court génère une distorsion du signal. À vous de déterminer s'il s'agit bien de l'effet recherché. Commencez avec les valeurs d'attaque et de release par défaut (6 et 3), et réglez-les ensuite selon les conseils ci-dessous.

Pour une compression, utilisez l'attaque la plus lente possible qui permet de préserver la plage dynamique souhaitée. Une attaque trop rapide supprime le caractère « punchy » du signal, tandis qu'une attaque trop lente inhibe la compression nécessaire pour l'homogénéiser.

Pour une limitation, utilisez le temps d'attaque le plus court jusqu'à ce que vous entendiez la distorsion du signal dans les basses fréquences. Le BF76 propose des temps d'attaque allant du « très rapide » à l'« incroyablement rapide » ! Il est vrai que la différence est parfois difficile à apprécier.

Les temps de release sont plus délicats à déterminer avec le BF76. Pour les définir, recherchez les attaques les plus fortes et écoutez ce qu'il se passe directement après les crêtes. Le temps de release doit être suffisamment court pour qu'aucune modification dynamique anormale ne soit audible, mais assez long pour qu'aucun effet de pompage ne vienne s'intercaler entre deux passages de niveau élevé se produisant à intervalle rapproché.

Chapitre 10 : Channel Strip

Avid Channel Strip est un plug-in AAX (DSP, Native et AudioSuite) proposant des sections d'EQ, de traitement dynamique, de filtrage et de gain. Les algorithmes de traitement du plug-in Avid Channel Strip sont basés sur les effets primés des tranches de console Euphonix System 5.



Plug-in Channel Strip, sur l'onglet Comp/Limit

Le plug-in Channel Strip prend en charge les fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz et 192 kHz. Les formats mono, stéréo et multicanal supérieur à stéréo jusqu'au 7.1 sont également pris en charge (Pro Tools HD et Pro Tools avec Complete Production Toolkit).

En plus des commandes standard de type bouton ou fader, le Channel Strip fournit également un graphique présentant la courbe de transfert des effets expanseur/gate, compresseur/limiteur et side-chain, ainsi qu'un graphique fréquentiel affichant la courbe de réponse de l'EQ actif sous la forme d'un graphique à deux dimensions (fréquence et gain). Le graphique fréquentiel permet également de modifier la fréquence, le gain et le facteur Q de chaque bande de l'EQ, en faisant glisser avec la souris les points correspondants sur le graphique.

Le plug-in Channel Strip contient différentes sections pour le contrôle des niveaux et du gain, le routing, le traitement dynamique, l'égalisation et le filtrage.

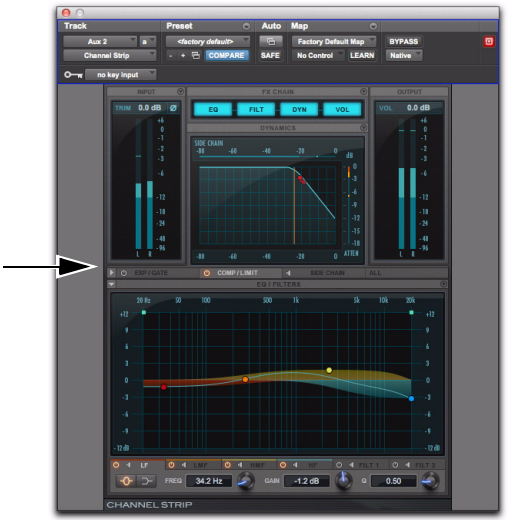
Sections et panneaux

La fenêtre du plug-in Channel Strip est composée de plusieurs sections : Input, FX Chain, Output, Dynamics et EQ/Filters. Les sections Dynamics et EQ/Filters peuvent être affichées ou masquées indépendamment. Vous pouvez ainsi au choix accéder à leurs commandes ou libérer de l'espace à l'écran.

Lorsque les sections Dynamics ou EQ/Filters sont affichées, plusieurs onglets permettant d'accéder à différents panneaux de commandes sont disponibles dans chacune d'elles. Cliquez sur un onglet pour afficher les commandes du panneau associé. Pour les effets expanseur/gate et compresseur/limiteur, ainsi que l'égalisation et le filtrage, le fait de cliquer sur un point de contrôle du graphique active automatiquement l'onglet Expander/Gate ou Compressor/Limiter associé, ou la bande d'EQ ou le filtre correspondant.

Affichage ou masquage des sections Dynamics et EQ/Filters

Les sections Dynamics et EQ/filters du plug-in Channel Strip peuvent être affichées ou masquées indépendamment pour utiliser moins d'espace à l'écran. Ces sections sont affichées par défaut.



Plug-in Channel Strip, avec section Dynamics masquée

Pour masquer (ou afficher) la section Dynamics ou EQ/Filters de la fenêtre du plug-in :

- Cliquez sur le triangle Afficher/Masquer à la gauche de la section que vous souhaitez afficher ou masquer.

Désactivation ou activation d'effets du Channel Strip

Il est possible de désactiver indépendamment des effets des sections Dynamics et EQ/Filters du plug-in Channel Strip. Vous pouvez par exemple appliquer une compression ou une limite au signal, mais pas d'expanseur ni de gate, ou bien utiliser uniquement un filtre passe-haut.



Section Dynamics, panneau Exp/Gate désactivé

Pour activer des effets de la section Dynamics ou EQ/Filters :

- Cliquez sur le bouton d'activation/désactivation de l'effet que vous souhaitez activer ; il doit être allumé.

Pour désactiver des effets de la section Dynamics ou EQ/Filters :

- Cliquez sur le bouton d'activation/désactivation de l'effet que vous souhaitez désactiver ; il ne doit *pas* être allumé.

Mode Listen

L'onglet Side Chain de la section Dynamics, ainsi que les onglets des bandes et filtres de la section EQ/Filter comportent un bouton Listen.

◆ Lorsqu'il est activé pour le side-chain, le mode Listen permet d'écouter le signal d'entrée de la section de traitement dynamique. Il peut s'agir soit d'un signal déclencheur externe, soit du side-chain interne (avec filtrage).

◆ Lorsqu'il est activé sur l'une des bandes de l'EQ, le bouton Listen met en solo la bande correspondante et inverse (temporairement) la courbe d'EQ afin que vous puissiez régler la fréquence et le facteur Q.

◆ Lorsqu'il est activé sur l'un des filtres, le bouton Listen met en solo la bande de filtrage correspondante et inverse le filtre afin que vous puissiez entendre le signal audio en entrée du filtre.

Pour activer (ou désactiver) le mode Listen de l'effet side-chain, d'une bande d'EQ ou d'un filtre :

▪ Cliquez sur le bouton Listen de l'onglet de la section Dynamics ou EQ/Filter souhaité ; il doit être allumé. Cliquez de nouveau dessus pour le désactiver ; il ne doit plus être allumé.



Plug-in Channel Strip, mode Listen activé sur le side-chain

SHIFT *Maintenez les touches Ctrl+Maj (Mac) ou Démarrer+Maj (Windows) enfoncées puis cliquez et gardez le bouton de la souris enfoncé sur un point de contrôle du graphique fréquentiel correspondant à un paramètre d'EQ ou de filtre pour activer temporairement le mode Listen de la bande d'EQ ou du filtre associé.*

Ajustement précis des commandes

Pour ajuster avec précision les commandes et leurs points sur le graphique, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée lors de l'opération.

Section Input

La section Input contient des indicateurs de niveau ainsi que des commandes de trim et d'inversion de phase du signal d'entrée. Il est également possible de basculer sur des indicateurs de niveau de réduction de gain post-traitement.



Section Input (format de canal 5.1)

Commande de trim d'entrée

La commande de trim d'entrée définit le gain d'entrée avant EQ et permet de compenser un manque de gain ou d'éviter un écrêtage au niveau de l'étage d'entrée du plug-in.

Pour modifier le trim du signal d'entrée, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur le champ Trim de la section Input et entrez la valeur de trim souhaitée (de –36 dB à +36 dB).

– ou –

- Cliquez sur Trim et faites glisser votre souris vers le haut ou le bas pour ajuster la valeur du paramètre.

Inversion de phase

Le bouton d'inversion de phase apparaissant en haut de la section Input inverse la phase (polarité) du signal d'entrée pour corriger des anomalies de phase pouvant survenir dans les environnements à plusieurs microphones ou avec des connexions symétriques mal câblées.

Pour activer (ou désactiver) l'inversion de phase sur l'entrée :

- Cliquez sur le bouton d'inversion de phase ; le bouton doit être allumé. Cliquez de nouveau dessus pour le désactiver ; il ne doit plus être allumé.

Indicateurs de niveau d'entrée

Les indicateurs de niveau d'entrée affichent les niveaux crêtes avant traitement :

Segments bleu foncé : niveaux nominaux de –INF à –12 dB.

Segments bleu clair : niveaux pré-écrêtage, de –12 dB à 0 dB.

Segments blancs : niveaux pleine échelle, de 0 dB à +6 dB.

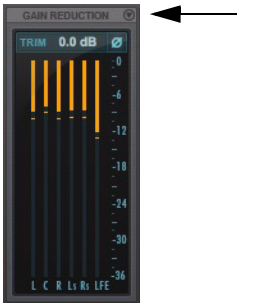
Indicateurs de réduction de gain

Les indicateurs de niveau de la section Input peuvent afficher le niveau de réduction de gain du signal traité, de 0 dB à –36 dB.

Les indicateurs de réduction de gain sont normalement affichés en jaune. Lorsque le paramètre Knee de l'expanseur et/ou du compresseur est supérieur à 0 dB, les indicateurs affichent la quantité de réduction liée à la courbe d'inflexion (knee) en couleur ambre sur les segments habituels de couleur jaune.

Pour basculer entre les indicateurs de réduction de gain et de niveau d'entrée :

- Cliquez sur le bouton de sélection Entrée/Réduction de gain situé en haut à droite de la section Input.



Sélection du type d'indicateurs de niveau

Section Output

La section Output contient des indicateurs de niveau de sortie ainsi que des commandes d'ajustement du niveau de sortie du signal.



Section Output (format de canal 5.1)

Commande de volume de sortie

La commande Vol définit le volume de sortie après traitement et permet ainsi de compenser la perte de gain ou d'éviter l'écrêtage sur le canal sur lequel le plug-in Channel Strip est inséré. Cette commande peut agir sur le volume du signal après (POST) ou avant (PRE) la chaîne d'effets. Reportez-vous à la section « Section FX Chain » à la page 55.

Pour ajuster le volume de sortie, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur le champ Vol de la section Output et entrez la valeur souhaitée (de –INF dB à +12 dB).

– ou –

- Cliquez sur Vol et faites glisser votre souris vers le haut ou le bas pour ajuster la valeur du paramètre.

Indicateurs de niveau de sortie

Les indicateurs de niveau de sortie affichent les niveaux crêtes après traitement :

Segments bleu foncé : niveaux nominaux de –INF à –12 dB.

Segments bleu clair : niveaux pré-écrêtage, de –12 dB à 0 dB.

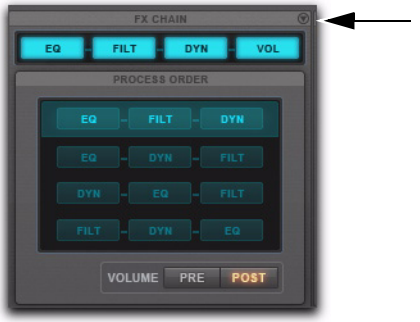
Segments blancs : niveaux pleine échelle de 0 dB à +6 dB (distorsion et écrêtage possibles).

Section FX Chain

Le Channel Strip permet de configurer le routing du signal à travers les modules de traitement EQ, des filtres (FILT), des traitements dynamiques (DYN) et de volume (VOL). Vous pouvez ainsi définir le chemin de signal le plus adapté au type de traitement que vous souhaitez appliquer.

Pour configurer la chaîne d'effets :

1 Cliquez sur le bouton Afficher/Masquer de la section FX Chain pour accéder aux options du panneau Process Order.



Affichage du panneau Process Order de la section FX Chain

2 Cliquez sur l'option de configuration de la chaîne d'effets souhaitée pour la sélectionner. Les options disponibles sont les suivantes :

- EQ > FILT > DYN
- EQ > DYN > FILT
- DYN > EQ > FILT
- FILT > DYN > EQ

3 Cliquez sur le bouton PRE ou POST pour définir le point d'action de la commande de volume de sortie, avant ou après la chaîne d'effets.

Activation ou désactivation du bypass de modules individuels

Il est possible de sélectionner ou désélectionner des modules d'effet individuels de la chaîne d'effets pour les mettre ou non en bypass.



Section FX Chain, FILT en bypass

Pour mettre en bypass un module d'effet :

- Cliquez sur le module ; son bouton est éteint.

Pour désactiver le bypass d'un module d'effet :

- Cliquez sur le module ; son bouton est allumé.

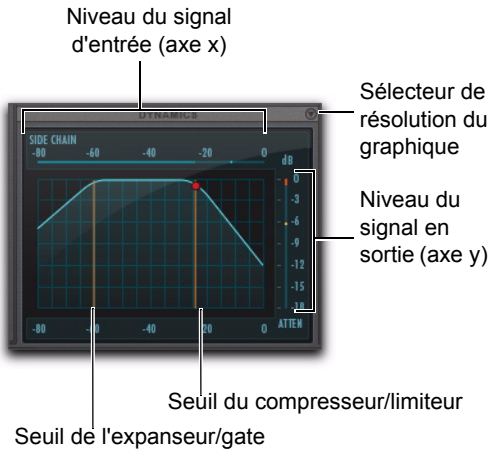
Section Dynamics

La section Dynamics du Channel Strip intègre trois modules de traitement : expanseur/gate, compresseur/limiteur et side-chain. Cette section comprend également un graphique représentant le traitement dynamique appliqué par les modules compresseur/limiteur et expanseur/gate. Cette courbe symbolise le niveau du signal d'entrée (sur l'axe horizontal) et la quantité de réduction de gain appliquée (sur l'axe vertical). La ligne verticale représente le seuil.



Section Dynamics et tous ses onglets

Graphique de traitement dynamique



Graphique du traitement dynamique

Le graphique du traitement dynamique affiché pour les traitements expanseur/gate et compresseur/limiteur contient une courbe représentant le niveau du signal d'entrée (sur l'axe horizontal) et la quantité de réduction de gain appliquée (sur l'axe vertical). Deux lignes verticales symbolisent le seuil de l'expanseur/gate et du compresseur/limiteur, respectivement.

Un point rouge animé est également affiché sur la courbe de transfert de gain du graphique du traitement dynamique. Ce point représente la quantité de gain d'entrée (axe x) et de réduction de gain (axe y) appliquée au signal d'entrée à un instant donné. Pour signaler un overshoot (lorsqu'une crête du signal d'entrée est trop soudaine pour les réglages de compression actuels), le point quitte temporairement la courbe de transfert de gain.

Utilisez ce graphique en tant que référence visuelle symbolisant le traitement dynamique appliqué au signal audio entrant.

Résolution de la réduction de gain sur le graphique

Le plug-in Channel Strip permet de visualiser l'échelle de réduction de gain sur le graphique du traitement dynamique soit par incréments de 3 dB, de 0 dB à 18 dB, soit par incréments de 6 dB, de 0 dB à –36 dB.

Pour modifier la résolution de la réduction de gain sur le graphique du traitement dynamique :

- Cliquez sur le sélecteur de résolution du graphique.

Utilisation du graphique du traitement dynamique pour l'ajustement des commandes

Il est possible de faire glisser les éléments du graphique du traitement dynamique pour ajuster les commandes correspondantes de l'expanseur/gate et du compresseur/limiteur. Le pointeur se transforme pour représenter la commande ajustée :

- Taux de l'expanseur/gate
- Inflexion de la courbe de l'expanseur/gate
- Seuil de l'expanseur/gate
- Amplitude du gate
- Hystérésis
- Taux du compresseur/limiteur
- Inflexion de la courbe du compresseur/limiteur
- Seuil du compresseur/limiteur
- Amplitude du limiteur

Pour l'expanseur/gate et le compresseur/limiteur, l'ajustement d'une commande sur le graphique du traitement dynamique affiche automatiquement le panneau hébergeant la commande ajustée, s'il n'est pas déjà affiché (sauf lorsque tous les onglets sont affichés).

Commandes de l'expanseur/gate



Section Dynamics, onglet Expander/Gate

Threshold

La commande Thresh (seuil) définit le niveau en dessous duquel le signal d'entrée doit tomber pour déclencher l'expansion ou le gate. Le gain des signaux dont le niveau tombe en dessous de ce seuil sera réduit. Les signaux dont le niveau est supérieur au seuil ne sont pas affectés.

Le seuil est représenté sur le graphique du traitement dynamique sous la forme d'une ligne verticale.

Attack

La commande Attack définit le temps d'attaque ou la vitesse à laquelle le gain est réduit dès que le niveau du signal d'entrée franchit le seuil. Utilisée conjointement avec la commande Ratio, elle contrôle la pente de la courbe de réduction de gain de l'expanseur.

Ratio

La commande Ratio définit le taux ou quantité d'expansion appliquée. Si ce paramètre est défini par exemple sur 2:1, les niveaux de signal inférieurs au seuil seront réduits de moitié. En revanche, pour des taux plus élevés, l'expanseur/gate fonctionne comme un noise gate, en coupant entièrement les signaux dont le niveau est inférieur au seuil. À mesure que vous réglez la commande Ratio, observez l'évolution de la courbe d'expansion sur le graphique.

Depth

La commande Depth définit l'amplitude de l'expanseur/gate lorsqu'il est fermé. Si vous choisissez des valeurs élevées, le gate laissera passer une plus grande partie de l'audio coupé dont le niveau est inférieur au seuil.

Hold

La commande Hold spécifie la durée de maintien (en secondes ou millisecondes) pendant laquelle l'expanseur/gate reste actif après l'attaque initiale. Elle permet de prolonger l'effet de l'expanseur/gate lorsqu'un seul événement audio a franchi le seuil. Vous pouvez également l'utiliser pour éviter tout hachage du signal si des variations du niveau d'entrée proches du seuil provoquent des successions d'ouverture/fermeture rapides du gate.

Release

La commande Release définit la durée de fermeture du gate après que le signal d'entrée soit revenu sous le niveau de seuil et que la durée de maintien soit écoulée.

Knee

La commande Knee définit la vitesse à laquelle l'expanseur/gate applique la totalité du traitement dès lors que le seuil a été franchi.

Hysteresis

La commande Hyst (hystérésis) détermine si le gate s'ouvre et se ferme plus ou moins rapidement lorsque le niveau du signal d'entrée fluctue autour du seuil. Elle peut permettre d'éviter une coupure trop rapide du signal. Cette commande est uniquement disponible lorsque la commande Ratio est sur la position Gate ; elle est grisée dans les autres cas.

Commandes du compresseur/limiteur



Section Dynamics, onglet Compressor/Limiter

Threshold

La commande Thresh (seuil) définit le niveau qu'un signal d'entrée doit franchir pour déclencher la compression ou la limitation. Les signaux dépassant ce niveau sont compressés, ceux se trouvant en dessous ne subissent aucune modification.

Attack

La commande Attack définit le temps d'attaque ou la vitesse à laquelle le gain est réduit dès que le niveau du signal d'entrée franchit le seuil.

Plus la valeur est faible, plus l'attaque est rapide et plus l'atténuation est appliquée rapidement au signal par le compresseur/limiteur. Si vous utilisez des temps d'attaque rapides, vous devrez généralement prévoir un temps de release proportionnellement plus long, en particulier si les signaux contiennent de nombreuses crêtes rapprochées.

Ratio

La commande Ratio définit le taux de compression, ou quantité de compression appliquée dès que le niveau du signal d'entrée franchit le seuil. Un taux de compression de 2:1 par exemple, signifie qu'une augmentation du signal d'entrée de 2 dB au dessus du seuil entraîne une augmentation de 1 dB du signal de sortie. La gamme des taux de compression disponibles s'étend de 1:0:1 à 20:0:1.

Au-delà de la valeur 20:0:1 de la commande Ratio, le compresseur/limiteur se comporte comme un limiteur plutôt qu'un compresseur.

Sur le réglage limiteur (LMTR), 1 dB de réduction de gain est appliqué pour chaque décibel du niveau du signal d'entrée supérieur au seuil.



Commande Ratio du compresseur/limiteur réglée sur LMTR

Au-delà de la valeur LMTR de la commande Ratio, des valeurs de taux négatives sont disponibles, de –20:0:1 à 0:1.



Commande Ratio du compresseur/limiteur réglée sur une valeur négative

Avec ces réglages, pour chaque décibel du niveau du signal d'entrée supérieur au seuil, plus d'1 dB de réduction de gain est appliqué, selon la valeur négative de Ratio sélectionnée. Par exemple, avec un réglage de –1.0:1, 2 dB de réduction de gain sont appliqués pour chaque décibel au-dessus du seuil. Il en résulte un signal de sortie à la fois compressé et dont le niveau est réduit. Utilisez ces réglages de manière créative ou pour produire une sorte d'effet de ducking lorsqu'un signal déclencheur externe est utilisé.

Depth

La commande Depth définit la quantité de réduction de gain appliquée, quel que soit le niveau d'entrée. Par exemple, si un seuil de –20 dB est défini pour le limiteur et que la commande Depth est réglée sur 0 dB, un maximum de 20 dB de réduction de gain sera appliqué au signal entrant (à 0 dB). Si vous réglez la commande Depth sur –10 dB, pas plus de 10 dB de réduction de gain seront appliqués au signal entrant.

Release

La commande Release définit la durée nécessaire à la désactivation complète de l'effet du compresseur/limiteur après que le niveau du signal d'entrée soit repassé sous le seuil.

Le temps de release doit être suffisamment long pour permettre une récupération progressive de la réduction de gain lorsque le seuil est régulièrement franchi. Si le temps de release est trop court, le gain peut fluctuer rapidement car le compresseur tente alors à chaque fois de revenir au niveau avant réduction du gain. À l'inverse, si le temps de release est trop long, un passage audio dont le niveau est élevé peut engendrer une réduction de gain qui va s'étendre sur des passages de moindre intensité sans récupération du niveau d'origine.

Knee

La commande Knee définit la vitesse à laquelle le compresseur applique la totalité du traitement dès lors que le seuil a été franchi.

En augmentant la valeur de cette commande, vous passez d'une compression « hard-knee » à une compression « soft-knee » :

- Avec le type hard-knee, la compression est appliquée dès que le signal d'entrée dépasse le seuil. Ce type de compression relativement brutal est idéal pour la limitation.
- Avec le type soft-knee, le compresseur entre en action progressivement au fur et à mesure que le signal d'entrée se rapproche du seuil, puis applique la compression maximale une fois le seuil dépassé. La compression produite est ainsi plus douce.

Gain

La commande Gain augmente le gain de sortie général pour compenser la perte de niveau des signaux très compressés ou limités.

Commandes du traitement side-chain



Section Dynamics, onglet Side Chain

Les processeurs de dynamique se basent généralement sur l'amplitude détectée du signal d'entrée pour déclencher la réduction de gain. Ce signal dérivé est appelé le *side-chain*. Les traitements du compresseur/limiteur et de l'expanseur/gate sont capables d'utiliser un signal déclencheur externe et des filtres pour le side-chain.

Dans le cas d'un traitement avec side-chain externe, le traitement dynamique est déclenché par un signal externe (une source audio ou une piste de référence distincte, par exemple) au lieu du signal d'entrée. Cette source externe est appelée *déclencheur* (key input).

Les filtres du side-chain rendent le traitement dynamique plus ou moins sensible à certaines fréquences. Vous pouvez, par exemple, configurer l'entrée side-chain de façon à ce que certaines fréquences basses d'une piste de batterie déclenchent le traitement dynamique.

Source

Le sélecteur Source définit la source du traitement side-chain : Internal, Key ou All-Linked.

Internal : si le choix Internal est sélectionné, le plug-in se base sur l'amplitude du signal d'entrée pour déclencher le traitement dynamique. Pour le traitement multicanal des formats supérieurs à stéréo, le signal d'entrée de chaque paire stéréo agit uniquement sur ces mêmes canaux, exactement comme pour les canaux mono. Par exemple, pour un format multicanal LCR, le traitement du canal central n'est déclenché que lorsque le niveau du signal d'entrée de ce canal franchit le seuil. Toutefois, lorsque le niveau du signal d'entrée franchit le seuil sur le canal gauche ou droit, le traitement est déclenché pour les deux canaux gauche et droit.

Key : si le choix Key est sélectionné, le plug-in se base sur l'amplitude d'une piste de référence distincte ou d'une source audio externe pour déclencher le traitement dynamique. La piste de référence utilisée est choisie à l'aide du sélecteur Key Input du plug-in, situé dans la partie supérieure de sa fenêtre. Pour le traitement multicanal des formats supérieurs à stéréo, le signal déclencheur contrôle le traitement dynamique de tous les canaux audio traités de manière équivalente.

All-Linked : si le choix All-Linked est sélectionné, le traitement dynamique est appliqué de manière similaire à tous les canaux lorsque le niveau du signal d'entrée atteint le seuil sur n'importe quel canal d'entrée, à l'exception du canal LFE (le cas échéant). Le canal LFE est traité indépendamment, en se basant sur son propre signal d'entrée.



Sélection d'un paramètre Source pour le traitement side-chain

Detection

Les options de détection sont Peak ou Avg (Average).

Peak : sélectionnez l'option Peak pour appliquer le traitement side-chain en fonction de l'amplitude des crêtes détectée.

Average : sélectionnez l'option Average pour appliquer le traitement side-chain en fonction de l'amplitude moyenne détectée.

Filter Frequency

La commande Filter Freq définit la fréquence du type de filtre (Filter Type) sélectionné.

Filter Type

Quatre options Filter Type sont disponibles pour le traitement side-chain :

Passe-bas : sélectionnez l'option passe-bas pour appliquer un filtre passe-bas au traitement side-chain à la fréquence sélectionnée.

Passe-haut : sélectionnez l'option passe-haut pour appliquer un filtre passe-haut au traitement side-chain à la fréquence sélectionnée.

Coupe-bande : sélectionnez l'option coupe-bande pour appliquer un filtre coupe-bande au traitement side-chain à la fréquence sélectionnée.

Passe-bande : sélectionnez l'option passe-bande pour appliquer un filtre passe-bande au traitement side-chain à la fréquence sélectionnée.

Graphique du traitement side-chain

Le graphique du traitement side-chain affiche la courbe de fréquence associée au type de filtre sélectionné, à la fréquence de filtrage sélectionnée.

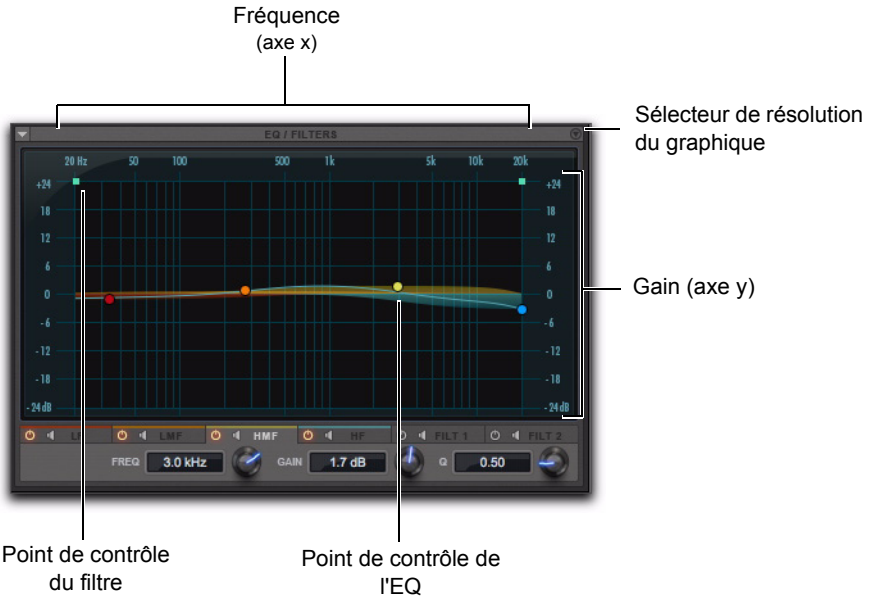
Section EQ/Filters

La section EQ/Filters du plug-in Channel Strip fournit un égaliseur paramétrique 4 bandes haute qualité pour l'ajustement du spectre fréquentiel de l'audio.

Graphique de la section EQ/Filters

La section EQ/Filters propose un graphique fréquentiel interactif affichant la courbe de réponse correspondant aux réglages de l'EQ actuels sur un graphique à deux dimensions (fréquence et gain).

Le graphique fréquentiel permet également de modifier la fréquence, le gain et le facteur Q de chaque bande de l'EQ, en faisant glisser avec la souris les points correspondants sur le graphique. La fréquence, la valeur Q et le type des deux filtres sont également représentés (s'ils sont activés).



Section EQ/Filters, sur l'onglet HMF (hauts médiums)

Résolution du gain sur le graphique fréquentiel

Le plug-in Channel Strip permet de visualiser l'échelle de gain sur le graphique fréquentiel soit par incréments de 3 dB, de -12 dB à +12 dB, soit par incréments de 6 dB, de -24 dB à +24 dB.

Pour modifier la résolution du gain sur le graphique fréquentiel :

- Cliquez sur le sélecteur de résolution du graphique.

Utilisation du graphique fréquentiel pour l'ajustement des commandes

Vous pouvez ajuster les commandes d'EQ suivantes en faisant glisser leurs points de contrôle directement sur le graphique fréquentiel.

Freq : faites glisser un point de contrôle vers la droite pour augmenter la valeur de la fréquence. Faites-le glisser vers la gauche pour diminuer la fréquence.

Vous pouvez maintenir la touche Maj enfoncée tout en faisant glisser un point de contrôle d'EQ vers le haut ou le bas pour ajuster le réglage de gain sans modifier la fréquence. De la même manière, maintenez la touche Maj enfoncée tout en faisant glisser un point de contrôle d'EQ vers la gauche ou la droite pour ajuster le réglage de fréquence sans modifier le gain.

Gain : faites glisser un point de contrôle vers le haut pour augmenter la valeur du gain. Faites-le glisser vers le bas pour diminuer le gain.

Maintenez les touches Option+Maj (Mac) ou Alt+Maj (Windows) enfoncées et cliquez sur un point de contrôle d'EQ pour inverser sa valeur de gain par rapport à l'axe 0.

Q : cliquez sur la courbe d'un point de contrôle d'EQ et faites glisser vers le haut ou le bas pour augmenter ou diminuer la valeur du facteur Q.

Vous pouvez également maintenir la touche Ctrl (Mac) ou Démarrer (Windows) enfoncée tout en faisant glisser un point de contrôle vers le haut ou le bas pour augmenter ou diminuer la valeur du facteur Q.

Commandes d'EQ basses fréquences



Section EQ/Filters, sur l'onglet LF (basses fréquences)

L'onglet LF contient des commandes agissant sur la bande des basses fréquences de l'EQ. La bande d'EQ des basses fréquences peut être soit à fréquence centrale, soit en plateau.

Type d'EQ

Cliquez soit sur le bouton de filtre à fréquence centrale ou en plateau pour définir le type d'EQ de la bande des basses fréquences.

Freq

La commande Freq définit la fréquence centrale de la bande des basses fréquences (EQ à fréquence centrale ou en plateau).

Gain

La commande Gain augmente ou atténue le niveau des fréquences correspondantes de la bande des basses fréquences.

Q

Lorsque l'EQ de la bande des basses fréquences est de type à fréquence centrale, la commande Q agit sur la largeur de la bande. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la bande est étroite. Plus elle est faible, plus la bande est large.

Lorsque l'EQ de la bande des basses fréquences est de type en plateau, le paramètre Q modifie la pente du filtre en plateau. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la pente est prononcée. Plus elle est faible, plus elle est arrondie.

Commandes d'EQ bas médiums



Section EQ/Filters, sur l'onglet LMF (bas médiums)

L'onglet LMF contient des commandes agissant sur la bande des bas médiums de l'EQ. Cette bande est de type à fréquence centrale.

Freq

La commande Freq définit la fréquence centrale de la bande des bas médiums.

Gain

La commande Gain augmente ou atténue le niveau des fréquences correspondantes de la bande des bas médiums.

Q

La commande Q agit sur la largeur de la bande des bas médiums autour de la fréquence centrale. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la bande est étroite. Plus elle est faible, plus la bande est large.

Commandes d'EQ hauts médiums



Section EQ/Filters, sur l'onglet HMF (hauts médiums)

L'onglet HMF contient des commandes agissant sur la bande des hauts médiums de l'EQ. Cette bande est de type à fréquence centrale.

Freq

La commande Freq définit la fréquence centrale de la bande des hauts médiums.

Gain

La commande Gain augmente ou atténue le niveau des fréquences correspondantes de la bande des hauts médiums.

Q

La commande Q agit sur la largeur de la bande des hauts médiums autour de la fréquence centrale. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la bande est étroite. Plus elle est faible, plus la bande est large.

Commandes d'EQ hautes fréquences



Section EQ/Filters, sur l'onglet HF (hautes fréquences)

L'onglet HF contient des commandes agissant sur la bande des hautes fréquences de l'EQ.

Type de filtre

La bande d'EQ des hautes fréquences peut être soit à fréquence centrale, soit en plateau.

Freq

La commande Freq définit la fréquence centrale de la bande des hautes fréquences (EQ à fréquence centrale ou en plateau).

Gain

La commande Gain augmente ou atténue le niveau des fréquences correspondantes de la bande des hautes fréquences.

Q

Lorsque l'EQ de la bande des hautes fréquences est de type à fréquence centrale, la commande Q agit sur la largeur de la bande. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la bande est étroite. Plus elle est faible, plus la bande est large.

Lorsque l'EQ de la bande des hautes fréquences est de type en plateau, le paramètre Q modifie la pente du filtre en plateau. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la pente est prononcée. Plus elle est faible, plus elle est arrondie.

Commandes des filtres 1 et 2



Section EQ/Filters, sur l'onglet du filtre 1

Les onglets Filt 1 et Filt 2 disposent du même ensemble de commandes agissant sur chacun de ces filtres.

Type de filtre

Les filtres 1 et 2 peuvent être configurés indépendamment. Sélectionnez l'un des types de filtre suivants :

- Passe-haut
- Passe-bas
- Passe-bande
- Coupe-bande

Freq

La commande Freq définit la fréquence centrale du type de filtre sélectionné (de 20 Hz à 21 kHz).

Slope

La commande Slope est disponible pour les filtres de type passe-haut ou passe-bas. Elle définit la pente du filtre à partir de la fréquence sélectionnée jusqu'à –INF (12 dB/O ou 24 dB/O).

Q

La commande Q est disponible pour les filtres de type passe-bande ou coupe-bande. La commande Q agit sur la largeur du filtre autour de la bande de fréquences centrale. Plus la valeur du paramètre Q est élevée, plus la bande est étroite. Plus elle est faible, plus la bande est large.

Chapitre 11 : Dynamics III

Dynamics III est une suite de trois plug-ins de traitement dynamique disponibles aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite :

- Compressor/Limiter (voir « Compressor/Limiter III » à la page 70)
- Expander/Gate (voir « Expander/Gate III » à la page 74)
- De-Esser (voir « De-Esser III » à la page 77)

Dynamics III prend en charge les fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz et 192 kHz. Les modules Compressor/Limiter et Expander/Gate gèrent les formats mono, stéréo et multicanal supérieurs à stéréo jusqu'au 7.1. Le module De-Esser gère uniquement les formats mono et stéréo.

En plus des commandes standard de chaque module, Dynamics III propose une courbe de transfert dans les plug-ins Compressor/Limiter et Expander/Gate et un graphique fréquentiel affichant les fréquences déclenchant le De-Esser, ainsi que celles dont le gain est réduit.

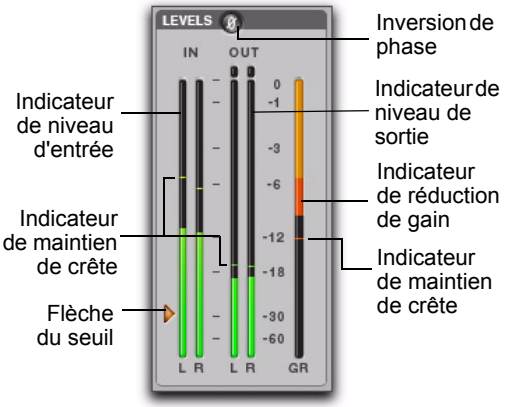
Caractéristiques et commandes communes des plug-ins Dynamics III

La section Levels, le bouton LFE Enable et le graphique du traitement dynamique apparaissent dans les interfaces des plug-ins Compressor/Limiter, Expander/Gate et De-Esser.

Section Levels des plug-ins Dynamic III

Les indicateurs et commandes de la section Levels des plug-ins Dynamic III affichent les niveaux d'entrée, de sortie et de réduction de gain et permettent d'agir sur l'inversion de phase et le réglage du seuil.

Pour plus d'informations sur les commandes de niveau d'entrée et de sortie du De-Esser III, reportez-vous à la section « Indicateurs de niveau du De-Esser III » à la page 77.



Indicateurs de niveaux des E/S (instance stéréo)

Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie

Les indicateurs de niveau d'entrée (In) et de sortie (Out) affichent les niveaux crête des signaux avant et après le traitement dynamique :

Segment vert : niveaux nominaux.

Segment jaune : niveaux pré-écrêtage, à partir de –6 dB en dessous du niveau pleine échelle.

Segment rouge : niveaux pleine échelle (écrêtage).

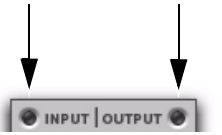
Les témoins d'écrêtage au-dessus des indicateurs de niveau de sortie s'allument lorsqu'un écrêtage a lieu à l'étage d'entrée ou de sortie du plug-in. Cliquez dessus pour les réinitialiser.

Les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie ne sont pas les mêmes selon le type de piste (mono, stéréo ou multicanal) sur laquelle le plug-in est inséré.

Lorsque l'écoute du side-chain est activée, l'indicateur de niveau de sortie affiche uniquement le niveau du signal side-chain. Reportez-vous à la section « Écoute du side-chain du Dynamics III » à la page 80.

Alternance entre les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie multicanal

Les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie ne peuvent pas être affichés simultanément pour une piste multicanal de type LCRS ou supérieur. Cliquez sur le bouton Input ou Output pour afficher les indicateurs de niveau associés. Par défaut, les indicateurs de niveau de sortie sont affichés.



Sélecteurs des indicateurs de niveau d'entrée (à gauche) et de sortie (à droite)

Indicateur de niveau de réduction de gain

L'indicateur de niveau de réduction de gain (GR) indique le niveau d'atténuation du signal d'entrée (en dB) et utilise différentes couleurs en fonction du traitement appliqué :

Segment orange clair : indique que la réduction de gain est sur le point d'inflexion de la courbe de compression et que le taux de compression maximal n'a pas été atteint.

Segment orange foncé : indique que la réduction de gain a atteint le taux maximal de compression (2:1, par exemple).

Flèche de réglage du seuil

La flèche orange à gauche de l'indicateur de niveau d'entrée représente le seuil actuel. Faites-la glisser vers le haut ou le bas pour régler le seuil. Cette flèche n'apparaît pas si seuls les indicateurs de sortie sont affichés sur une instance multicanal du plug-in.

Inversion de phase

Ce bouton inverse la phase (polarité) du signal d'entrée afin de compenser les décalages de phase survenant dans des environnements où plusieurs micros sont connectés ou en cas de mauvais câblage de connexions symétriques.

Activation du traitement sur le canal LFE

(Pro Tools HD et Pro Tools avec Complete Production Toolkit uniquement)

Le bouton LFE Enable situé dans la section Options est activé par défaut et active le traitement du canal LFE (Low Frequency Effects) d'une piste multicanal au format surround 5.1, 6.1 ou 7.1. Pour désactiver le traitement du canal LFE, désélectionnez ce bouton.



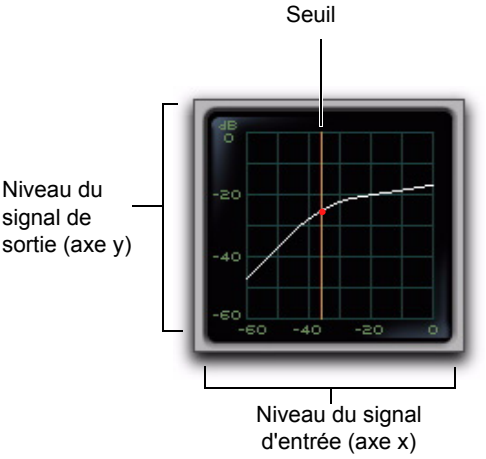
Bouton LFE Enable (plug-in Compressor/Limiter III)

Le bouton LFE Enable n'est pas disponible si le plug-in n'est pas inséré sur une piste compatible.

Graphique du Dynamics III

Le graphique du traitement dynamique (utilisé avec les plug-ins Compressor/Limiter et Expander/Gate) représente la courbe de transfert entre le niveau du signal entrant (sur l'axe x) et le niveau du signal sortant (sur l'axe y). Le trait vertical orange symbolise la valeur du seuil.

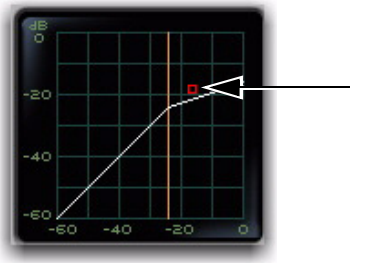
Ce graphique donne un aperçu du traitement dynamique appliqué.



Graphique du traitement dynamique

La courbe de transfert de gain des plug-ins Compressor/Limiter et Expander/Gate comprend également un curseur multicolore animé.

Le curseur mobile représente les niveaux du gain d'entrée (axe x) et de réduction de gain (axe y) appliqués au signal entrant.



Courbe de transfert de gain et curseur représentant la quantité de compression

Pour signaler un overshoot (lorsqu'une crête du signal d'entrée est trop soudaine pour les réglages de compression actuels), le point quitte temporairement la courbe de transfert de gain.

La couleur du curseur change en fonction de la quantité de compression appliquée :

Couleur du curseur	Niveau de compression
Blanc	Aucune compression
Orange clair	En dessous du taux maximal
Orange foncé	Taux maximal

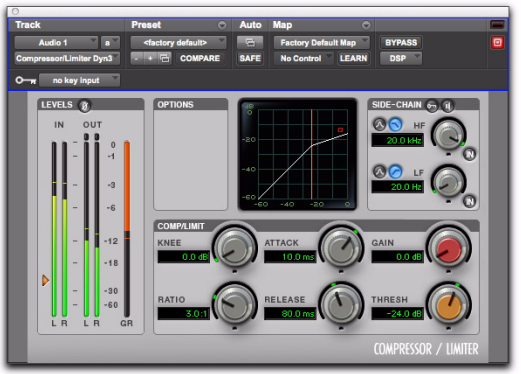
Pour plus d'informations sur l'utilisation du graphique du De-Esser, reportez-vous à la section « Graphique fréquentiel du De-Esser III » à la page 78.

Section Side-Chain du Dynamics III

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la section Side-Chain du Compressor/Limiter ou de l'Expander/Gate, reportez-vous à la section « Utilisation d'un déclencheur side-chain externe pour le traitement du Dynamics III » à la page 82.

Compressor/Limiter III

Selon le taux de compression utilisé, le plug-in Compressor/Limiter joue le rôle de compresseur ou de limiteur.



Compressor/Limiter III

À propos de la compression

La compression sert à réduire (dans une certaine proportion) la plage dynamique de signaux dépassant un seuil sélectionné. La commande Threshold permet de définir le niveau que le signal doit dépasser pour déclencher la compression. La commande Attack indique la vitesse à laquelle le compresseur réagit à l'attaque d'un signal audio, dès que son niveau dépasse le seuil. La commande Release détermine la durée requise par le compresseur pour revenir au niveau d'origine lorsque le signal entrant retombe sous le seuil fixé.

Pour une compression efficace, le temps d'attaque doit être réglé de telle manière que seuls les signaux qui dépassent le seuil suffisamment longtemps pour engendrer une augmentation du niveau moyen soient traités. Cela évite que la réduction de gain ne réduise trop brutalement le volume général ou élimine des transitoires d'attaque que vous auriez souhaité conserver.

Bien entendu, de nombreuses utilisations créatives des compresseurs nécessitent de sortir du cadre de ces règles générales d'utilisation.

À propos de la limitation

La limitation empêche le signal de dépasser un seuil fixé. Elle est généralement appliquée pour éviter que des pics très brefs atteignent leur pleine amplitude. Utilisé à bon escient, un limiteur permet d'obtenir des niveaux moyens supérieurs tout en évitant la saturation (écrêtage ou distorsion), en ne limitant que certains transitoires de courte durée des données audio sources. Pour éviter que l'oreille ne perçoive les changements de gain, des temps d'attaque et de release extrêmement courts sont utilisés.

La limitation sert à supprimer uniquement des crêtes occasionnelles, car la réduction de gain sur des crêtes successives serait trop audible. Si les données audio contiennent de nombreuses crêtes, augmentez la valeur du seuil et réduisez manuellement le gain pour que seules les crêtes extrêmes occasionnelles soient limitées.

On considère que la limitation commence à partir d'un taux de compression supérieur ou égal à 10:1. Des taux de compression élevés ont pour effet de réduire la plage dynamique en fixant un plafond absolu qui ne peut être dépassé.

Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie du Compressor/Limiter III

Les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie indiquent les niveaux crêtes des signaux avant et après le traitement dynamique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Section Levels des plug-ins Dynamic III » à la page 67.

Contrairement aux indicateurs des compresseurs analogiques, les indicateurs de niveau numériques utilisent la valeur 0 dB comme niveau pleine échelle (fs), le niveau de signal le plus élevé possible. Il n'y a aucune marge de sécurité au-delà de 0 dB.

Graphique du Compressor/Limiter III

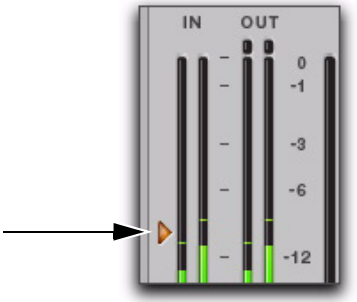
Le graphique du traitement dynamique affiche visuellement la quantité d'expansion ou de gate appliquée aux données audio. Reportez-vous à la section « Graphique du Dynamics III » à la page 69.

Commande de seuil du Compressor/Limiter III

La commande de seuil définit le niveau du signal d'entrée au-dessus duquel le compresseur ou le limiteur entre en action. Les signaux dépassant ce niveau sont compressés, ceux se trouvant en dessous ne subissent aucune modification.

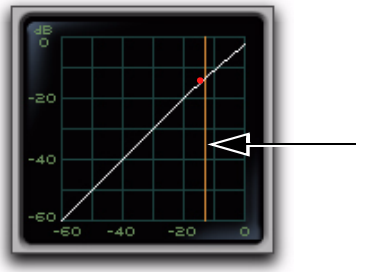
La plage de valeurs approximative est comprise entre –60 dB et 0 dB (à 0 dB, aucune compression ou limitation n'est appliquée). La valeur de seuil par défaut est fixée à –24 dB.

La flèche orange de l'indicateur de niveau d'entrée représente le seuil actuel. Il suffit de la faire glisser vers le haut ou le bas pour régler le seuil.



Flèche de réglage du seuil de l'indicateur de niveau d'entrée

La ligne verticale orange symbolise également la valeur du seuil sur le graphique du traitement dynamique.



Indicateur du seuil sur le graphique du traitement dynamique

La plage de valeurs varie de –60 dB (gain le plus faible) à 0 dB (gain le plus fort).

Commande Ratio du Compressor/Limiter III

La commande Ratio définit le taux de compression, ou quantité de compression appliquée à la portion du signal qui dépasse le seuil. Un taux de compression de 2:1 par exemple, signifie qu'une augmentation du signal d'entrée de 2 dB au dessus du seuil entraîne une augmentation de 1 dB du signal de sortie.

La plage de valeurs varie de 1:1 (aucune compression) à 100:1 (limitation dure).

Commande Attack du Compressor/Limiter III

La commande Attack définit le temps d'attaque, c'est-à-dire la vitesse à laquelle le gain est réduit dès que le niveau du signal d'entrée passe en dessous du seuil fixé.

Plus la valeur est faible, plus l'attaque est rapide et plus l'atténuation est appliquée rapidement au signal par le Compressor/Limiter. Si vous utilisez des temps d'attaque rapides, vous devrez généralement prévoir un temps de release proportionnellement plus long, en particulier si les signaux contiennent de nombreuses crêtes rapprochées.

La plage de valeurs varie de 10 µs (temps d'attaque le plus rapide) à 300 ms (temps d'attaque le plus lent).

Commande Release du Compressor/Limiter III

La commande Release définit le temps mis par le Compressor/Limiter pour désactiver tout traitement dès que le niveau du signal d'entrée repasse en dessous du seuil.

Le temps de release doit être suffisamment long pour permettre une récupération progressive de la réduction de gain lorsque le seuil est régulièrement franchi. Si le temps de release est trop court, le gain peut fluctuer rapidement car le compresseur tente alors à chaque fois de revenir au niveau avant réduction du gain. À l'inverse, si le temps de release est trop long, un passage audio dont le niveau est élevé peut engendrer une réduction de gain qui va s'étendre sur des passages de moindre intensité sans récupération du niveau d'origine.

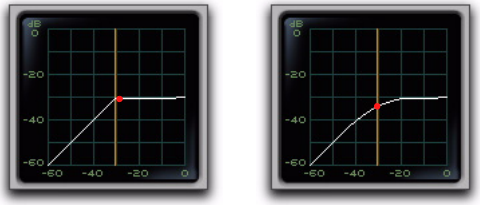
La plage de valeurs varie de 5 ms (délai le plus court) à 4 secondes (délai le plus long).

Commande Knee du Compressor/Limiter III

La commande Knee définit la vitesse à laquelle le compresseur atteint le taux de compression maximal lorsque le seuil a été dépassé.

Plus vous augmentez la valeur, plus la courbe de compression est arrondie au niveau du point d'inflexion :

- Une compression hard-knee est appliquée dès que le signal d'entrée dépasse le seuil. Ce type de compression relativement brutal est idéal pour la limitation.
- Avec le type soft-knee, le compresseur entre en action progressivement au fur et à mesure que le signal d'entrée se rapproche du seuil, puis applique la compression maximale une fois le seuil dépassé. La compression produite est alors plus douce.



Exemples de graphiques de compressions hard et soft-knee

Si vous réglez, par exemple, la commande Knee sur 10 dB, cette valeur représente la plage de gain sur laquelle le taux augmente progressivement pour atteindre sa valeur maximale.

La réduction de gain est affichée en orange clair sur l'indicateur de niveau tant qu'elle ne dépasse pas la valeur Knee définie, puis en orange foncé dès que le taux de compression maximal est atteint.

La plage de valeurs varie de 0 dB (réponse la plus brutale) à 30 dB (réponse la plus douce).

Commande Gain du Compressor/Limiter III

La commande Gain augmente le gain de sortie global afin de compenser la perte de niveau des signaux fortement compressés ou limités.

La plage de valeurs varie de 0 dB (aucune augmentation du gain) à +40 dB (augmentation du gain la plus forte), la valeur par défaut étant fixée à 0 dB.

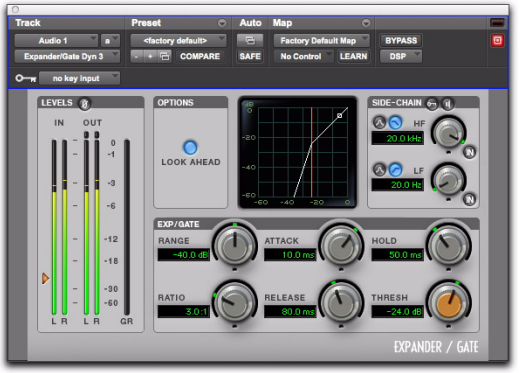
Pour plus d'informations sur le canal LFE, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Section Side-Chain du Compressor/Limiter III

Le *side-chain* est un signal dérivé utilisé par le détecteur d'un plug-in pour déclencher le traitement dynamique. La section Side-Chain permet de choisir entre un signal d'entrée interne et un signal déclencheur externe (key input) et de modifier l'égalisation du signal side-chain afin que le traitement dynamique soit déclenché en fonction de certaines fréquences. Reportez-vous à la section « Entrée side-chain du Dynamics III » à la page 79.

Expander/Gate III

Le plug-in Expander/Gate se comporte comme un expanseur ou un gate en fonction du paramètre Ratio défini.



Expander/Gate III

À propos de l'expansion

L'expansion permet de réduire le gain des signaux dont le niveau est situé en-dessous d'un seuil défini. Ce traitement est particulièrement pratique pour réduire le bruit ou la diaphonie présents dans les enregistrements et qui deviennent audibles lorsque le niveau utile du signal chute. Il s'agit par exemple du cas d'une « repisse » d'un casque dans une prise de voix.

À propos du gate

Un gate permet d'éliminer les parties du signal dont le niveau est situé en-dessous d'un seuil défini. Pour activer ce traitement, il suffit de pousser les commandes Ratio et Range à leurs valeurs maximales.

À la différence des noise gates, les expanseurs sont un moyen moins brutal de couper les signaux de bas niveau.

Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie de l'Expander/Gate III

Les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie indiquent les niveaux crêtes des signaux avant et après le traitement dynamique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Section Levels des plug-ins Dynamic III » à la page 67.

Graphique du traitement dynamique de l'Expander/Gate III

Le graphique du traitement dynamique affiche visuellement la quantité d'expansion ou de gate appliquée aux données audio. Reportez-vous à la section « Graphique du Dynamics III » à la page 69.

Bouton Look Ahead de l'Expander/Gate III

En principe, le traitement dynamique démarre dès que le niveau du signal d'entrée franchit le seuil fixé. Lorsque le bouton Look Ahead est activé, le traitement est enclenché 2 millisecondes avant le franchissement du seuil.



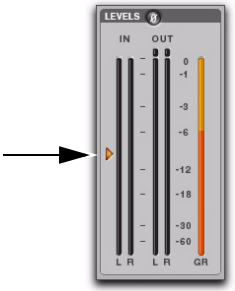
Commande Look Ahead

La commande Look Ahead évite de perdre les transitoires du signal qui auraient été autrement coupés ou atténués.

Commande de seuil de l'Expander/Gate III

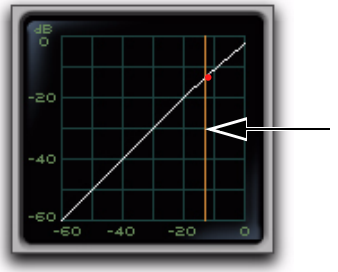
La commande de seuil définit le niveau au-dessous duquel le signal doit tomber pour déclencher l'expansion ou le gate. Le gain des signaux dont le niveau tombe en dessous de ce seuil sera réduit. Les signaux dont le niveau est supérieur au seuil ne sont pas affectés.

La flèche orange à gauche de l'indicateur de niveau d'entrée représente le seuil actuel. Il suffit de la faire glisser vers le haut ou le bas pour régler le seuil.



Flèche de réglage du seuil de l'indicateur de niveau d'entrée

La ligne verticale orange symbolise également la valeur du seuil sur le graphique du traitement dynamique.



Indicateur du seuil sur le graphique du traitement dynamique

La plage de valeurs approximative est comprise entre –60 dB et 0 dB (à 0 dB, aucune compression ou limitation n'est appliquée). La valeur de seuil par défaut est fixée à –24 dB.

Commande Ratio de l'Expander/Gate III

La commande Ratio définit la quantité d'expansion à appliquer. Si cette commande est réglée par exemple sur la valeur 2:1, les niveaux des signaux inférieurs au seuil seront réduits de moitié. En revanche, pour des valeurs plus élevées (30:1 ou 40:1, par exemple), l'Expander/Gate fonctionne comme un gate, en coupant les signaux de plus faible niveau. À mesure que vous réglez la commande Ratio, observez l'évolution de la courbe d'expansion sur le graphique.

La plage de valeurs varie de 1:1 (aucune expansion) à 100:1 (noise gate).

Commande Attack de l'Expander/Gate III

La commande Attack définit le temps d'attaque, c'est-à-dire la vitesse à laquelle le gain est réduit dès que le niveau du signal d'entrée passe en dessous du seuil fixé. Utilisée conjointement avec la commande Ratio, elle contrôle la pente de la courbe de réduction de gain de l'expanseur.

La plage de valeurs varie de 10 µs (temps d'attaque le plus rapide) à 300 ms (temps d'attaque le plus lent).

Commande Hold de l'Expander/Gate III

La commande Hold définit la durée (en secondes ou millisecondes) pendant laquelle l'Expander/Gate reste actif après le déclenchement du traitement. Elle permet de prolonger l'effet de l'Expander/Gate lorsqu'un seul événement audio a franchi le seuil. Vous pouvez également l'utiliser pour éviter tout hachage du signal si des variations du niveau d'entrée proches du seuil provoquent des successions d'ouverture/fermeture rapides du gate.

La plage de valeurs varie de 5 ms (temps de maintien le plus court) à 4 secondes (temps de maintien le plus long).

Commande Release de l'Expander/Gate III

La commande Release définit la durée de fermeture du gate après que le signal d'entrée soit revenu sous le niveau de seuil et que la durée de maintien soit écoulée.

La plage de valeurs varie de 5 ms (délai le plus court) à 4 secondes (délai le plus long).

Commande Range de l'Expander/Gate III

La commande Range définit l'amplitude de fermeture de l'Expander/Gate. Si vous choisissez des valeurs élevées, le gate laissera passer une plus grande partie de l'audio coupé dont le niveau est inférieur au seuil.

La plage de valeurs varie de –80 dB (amplitude la plus faible) à 0 dB (amplitude la plus élevée).

Section Side-Chain de l'Expander/Gate III

Le *side-chain* est un signal dérivé utilisé par le détecteur d'un plug-in pour déclencher le traitement dynamique. La section Side-Chain permet de choisir entre un signal d'entrée interne et un signal déclencheur externe (key input) et de modifier l'égalisation du signal side-chain afin que le traitement dynamique soit déclenché en fonction de certaines fréquences. Reportez-vous à la section « Entrée side-chain du Dynamics III » à la page 79.

De-Esser III

Le plug-in De-Esser réduit les sifflantes et autres bruits hautes fréquences des voix, voice-overs et instruments à vent tels que les flûtes. De tels sons peuvent générer des crêtes dans un signal audio et provoquer une distorsion.

Pour atténuer ces sons indésirables, le plug-in De-Esser applique une compression à action très rapide. Le réglage du seuil définit le niveau au-dessus duquel la compression commence à être appliquée et la commande de fréquence détermine la bande de fréquences sur laquelle le plug-in De-Esser opère.



De-Esser III

Utilisation efficace du De-Esser

Pour un traitement efficace, insérez le De-Esser après les compresseurs ou limiteurs.

La commande de fréquence doit être réglée de manière à supprimer les sifflantes (dans la bande de fréquences comprise entre 4 et 10 kHz) et aucune autre partie du signal. Cela évite que le traitement ne modifie de façon trop marquée le timbre original des signaux audio.

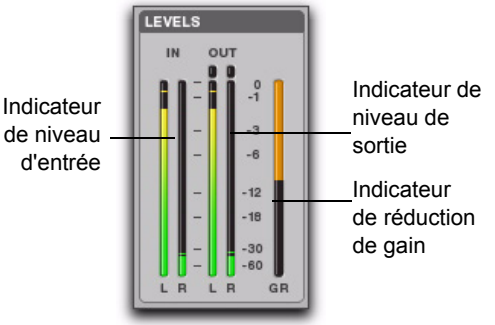
Veillez également à régler la commande Range sur un niveau suffisamment bas pour que seules les sifflantes déclenchent le traitement. Si vous choisissez une valeur trop élevée, des parties du spectre des signaux audio qui ne sont pas forcément des sifflantes peuvent provoquer une réduction de gain inopportune ou une sur-atténuation des sifflantes.

Pour améliorer le dé-essing des signaux comportant à la fois des passages de très forte et de très faible intensité, automatisez la commande Range pour atténuer son effet sur les parties les moins intenses.

Le De-Esser ne dispose d'aucune commande permettant de régler directement le seuil (niveau que le signal d'entrée doit dépasser pour que le traitement soit déclenché). La quantité de traitement appliquée varie en fonction du signal d'entrée.

Indicateurs de niveau du De-Esser III

Ces indicateurs représentent les niveaux d'entrée, de sortie et de réduction de gain.



Indicateurs de niveau d'E/S du De-Esser III

Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie

Les indicateurs de niveau d'entrée et de sortie affichent les niveaux crêtes des signaux avant et après le traitement dynamique :

Segment vert : niveaux nominaux.

Segment jaune : niveaux pré-écrêtage, à partir de –6 dB en dessous du niveau pleine échelle.

Segment rouge : niveaux pleine échelle (écrêtage).

Les témoins d'écrêtage au-dessus de chaque indicateur de niveau s'allument lorsqu'un écrêtage a lieu à l'étage d'entrée ou de sortie du plug-in. Pour les réinitialiser, cliquez dessus.

Indicateur de niveau de réduction de gain du De-Esser III

L'indicateur de niveau de réduction de gain (GR) indique le niveau d'atténuation du signal d'entrée (en dB). Il utilise différentes couleurs en fonction du traitement appliqué :

Segment orange clair : indique que la réduction de gain n'a pas encore atteint le niveau maximal défini par la commande Range.

Segment orange foncé : indique que la réduction de gain a atteint le niveau maximal défini par la commande Range.

Commande Freq du De-Esser III

La commande Freq définit la bande de fréquences traitée par le module De-Esser. Si le bouton HF Only est désactivé, le gain est réduit sur l'intégralité des fréquences de la plage spécifiée. Si le bouton HF Only est activé, le gain est réduit dans les fréquences supérieures à la valeur spécifiée.

La plage de valeurs varie de 500 Hz (fréquence la plus basse) à 16 kHz (fréquence la plus haute).

Commande Range du De-Esser III

La commande Range indique le niveau maximal de réduction de gain possible lorsqu'un signal est détecté dans la bande de fréquences définie par la commande Freq.

La plage de valeurs varie de –40 dB (dé-essing maximal) à 0 dB (aucun dé-essing).

Commande HF Only du De-Esser III

Si le bouton HF Only est activé, la réduction du gain est appliquée uniquement à la bande de fréquences active définie par la commande Freq. S'il est désactivé, le De-Esser applique la réduction de gain à l'intégralité du signal.

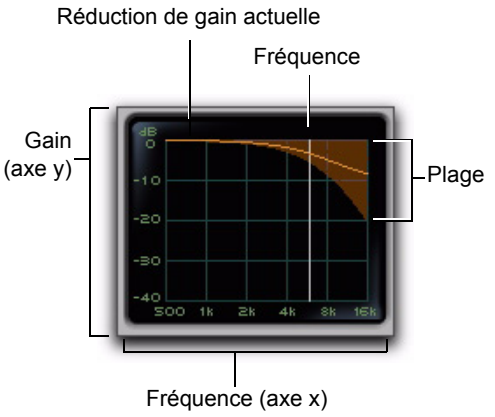
Commande Listen du De-Esser III

Lorsqu'il est activé, le bouton Listen permet d'écouter les sifflantes du signal utilisées par le De-Esser en tant que side-chain pour déclencher la compression. En se concentrant sur cette partie du spectre audio, il est plus facile de régler avec précision les commandes du De-Esser. Pour écouter l'intégralité du signal de sortie sans filtrage, désactivez le bouton Listen.

Graphique fréquentiel du De-Esser III

Le graphique fréquentiel du De-Esser affiche une courbe représentant le niveau de réduction de gain (sur l'axe y) par rapport à la bande de fréquences du signal de sortie (sur l'axe x). La ligne blanche correspond à la valeur actuelle de la commande Freq et la zone orange animée matérialise le niveau de réduction de gain appliqué au signal.

Ce graphique donne un aperçu du traitement dynamique appliqué à différents points du spectre fréquentiel.



Graphique fréquentiel du De-Esser

Entrée side-chain du Dynamics III

(Compressor/Limiter et Expander/Gate uniquement)

Les processeurs de dynamique se basent généralement sur l'amplitude détectée du signal d'entrée pour déclencher la réduction de gain. Ce signal dérivé est appelé le *side-chain*. Les plug-ins Compressor/Limiter et Expander/Gate peuvent utiliser un signal déclencheur externe et des filtres pour le side-chain.

Dans le cas d'un traitement avec side-chain externe, le traitement dynamique est déclenché par un signal externe (une source audio ou une piste de référence distincte, par exemple) au lieu du signal d'entrée. Cette source externe est appelée *déclencheur (key input)*.

Les filtres du side-chain rendent le traitement dynamique plus ou moins sensible à certaines fréquences. Vous pouvez, par exemple, configurer l'entrée side-chain de façon à ce que certaines fréquences basses d'une piste de batterie déclenchent le traitement dynamique.

Commandes Side-Chain du Dynamics III

Les commandes de la section Side-Chain permettent de choisir entre le signal d'entrée interne ou un déclencheur externe pour contrôler le traitement, d'écouter le side-chain et de modifier son égalisation afin que le traitement soit appliqué en fonction de certaines fréquences.



Section Side-Chain du Compressor/Limiter et de l'Expander/Gate

Déclencheur externe du Dynamics III

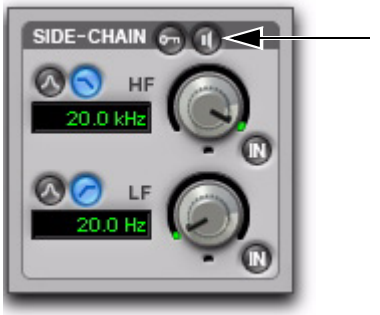
Le bouton du déclencheur externe active ou désactive le traitement par side-chain externe. Lorsqu'il est activé, le plug-in se base sur l'amplitude d'une piste de référence indépendante ou d'une source audio externe pour déclencher le traitement dynamique. Lorsqu'il est désactivé, c'est l'amplitude du signal d'entrée qui contrôle le déclenchement du traitement dynamique.



Bouton du déclencheur externe

Écoute du side-chain du Dynamics III

Lorsque ce bouton est activé, vous pouvez écouter l'entrée side-chain interne ou externe et contrôler ses niveaux sur les indicateurs de niveau de sortie. Cette fonction est utile pour affiner les réglages du filtre du plug-in ou du déclencheur externe.

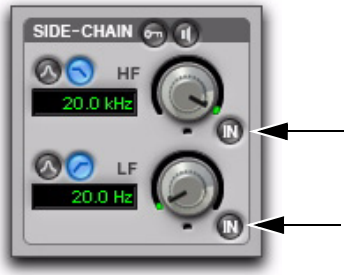


Bouton d'écoute du side-chain

⚠ *L'état du bouton d'écoute du side-chain n'est pas enregistré avec les autres presets du plug-in.*

Boutons d'activation des filtres HF et LF du side-chain

Ces boutons servent à activer/désactiver les filtres HF (hautes fréquences) et LF (basses fréquences) du side-chain. Lorsque que l'un de ces boutons est activé, le filtre correspondant est appliqué au signal side-chain. Lorsqu'ils sont désactivés, les filtres sont en bypass.

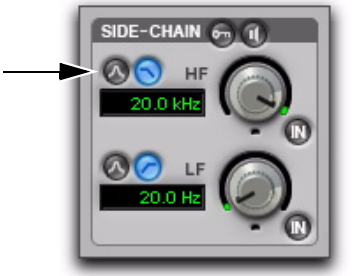


Boutons d'activation des filtres HF et LF

Type de filtre HF du side-chain

La section HF permet de filtrer les plus hautes fréquences du signal side-chain, de façon à ce qu'uniquement les bandes de fréquences inférieures déclenchent le traitement dynamique. Le filtre HF du side-chain peut être de type passe-bande ou passe-bas.

Filtre passe-bande : rend le déclenchement du traitement dynamique plus sensible aux fréquences situées dans la bande centrée autour de la valeur définie par la commande de sélection de fréquence, avec une pente de 12 dB par octave.



Filtre passe-bande

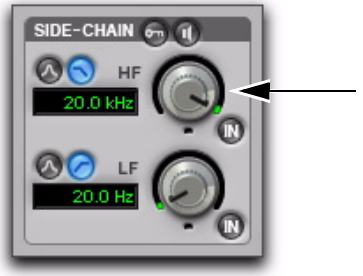
Filtre passe-bas : rend le déclenchement du traitement dynamique plus sensible aux fréquences inférieures à la valeur définie par la commande de sélection de fréquence, avec une pente de 12 dB par octave.



Filtre passe-bas

Commande de fréquence du filtre HF du side-chain

Cette commande permet de définir la fréquence centrale des filtres passe-bande ou passe-bas. La plage de valeurs est comprise entre 80 Hz et 20 kHz.

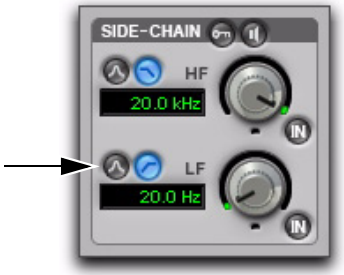


Commande de fréquence du filtre HF

Type de filtre LF du side-chain

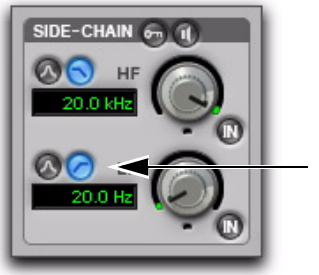
La section LF permet de filtrer les plus basses fréquences du signal side-chain, de façon à ce qu'uniquement les bandes de fréquences supérieures déclenchent le traitement dynamique. Le filtre LF du side-chain peut être de type passe-bande ou passe-haut.

Filtre passe-bande : rend le déclenchement du traitement dynamique plus sensible aux fréquences situées dans la bande centrée autour de la valeur définie par la commande de sélection de fréquence, avec une pente de 12 dB par octave.



Filtre passe-bande

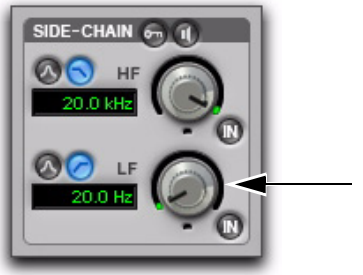
Filtre passe-haut : rend le déclenchement du traitement de la dynamique plus sensible aux fréquences supérieures à la valeur définie par la commande de sélection de fréquence, avec une pente de 12 dB par octave.



Filtre passe-haut

Commande de fréquence du filtre LF du side-chain

Cette commande permet de définir la fréquence centrale des filtres passe-bande ou passe-haut. La plage de valeurs est comprise entre 25 Hz et 4 kHz.

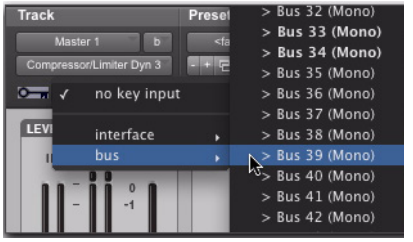


Commande de fréquence du filtre LF

Utilisation d'un déclencheur side-chain externe pour le traitement du Dynamics III

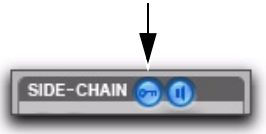
Pour utiliser un déclencheur externe, filtré ou non, afin de déclencher le traitement dynamique :

1 Cliquez sur le sélecteur de déclencheur et sélectionnez l'entrée ou le bus transportant le signal audio de la piste de référence ou de la source audio externe.



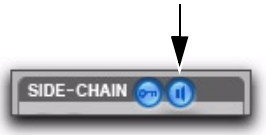
Sélection d'un déclencheur

2 Pour activer le traitement side-chain externe, cliquez sur le bouton du déclencheur externe.



Bouton du déclencheur externe

3 Pour écouter le signal utilisé pour contrôler l'entrée side-chain, cliquez sur le bouton d'écoute du side-chain afin de l'activer.



Bouton d'écoute du side-chain

4 Pour filtrer le déclencheur afin que le traitement soit contrôlé par certaines fréquences, utilisez les commandes des filtres HF et LF pour définir la gamme de fréquences souhaitée.

5 Lancez la lecture. Le plug-in utilise l'entrée ou le bus sélectionné(e) comme déclencheur externe de l'effet.

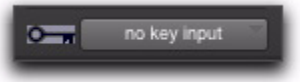
6 Ajustez le seuil du plug-in pour régler avec précision le déclenchement par side-chain externe.

7 Pour obtenir l'effet souhaité, ajustez les autres commandes.

Utilisation d'un signal d'entrée filtré pour le traitement side-chain

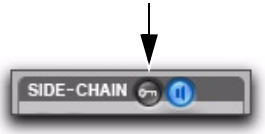
Pour utiliser le signal d'entrée filtré afin de déclencher le traitement dynamique :

1 Assurez-vous que le sélecteur Key Input est sur No Key Input.



Sélecteur de déclencheur

2 Assurez-vous que le bouton du déclencheur externe est désactivé (gris foncé).



Section Side-Chain

3 Pour écouter le signal utilisé pour contrôler l'entrée side-chain, cliquez sur le bouton d'écoute du side-chain afin de l'activer.



Section Side-Chain

4 Pour filtrer l'entrée side-chain afin que le traitement soit contrôlé par certaines fréquences, utilisez les commandes des filtres HF et LF pour définir la gamme de fréquences souhaitée.

5 Lancez la lecture. Le plug-in se base sur le signal d'entrée filtré pour déclencher le traitement dynamique.

6 Pour affiner le déclenchement par side-chain, réglez les commandes du plug-in en conséquence.

Chapitre 12 : Plug-ins Fairchild

Les deux plug-ins Fairchild sont des compresseurs de style vintage disponibles aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Les deux plug-ins proposés sont les suivants :

- Fairchild 660 (reportez-vous à la section « Fairchild 660 » à la page 85)
- Fairchild 670 (reportez-vous à la section « Fairchild 670 » à la page 86)

Fairchild 660

(AAX, TDM, RTAS et AudioSuite)

Revoici le champion toutes catégories en matière de prix, poids et performances, le Fairchild 660, seulement 35 000 $ et 45 kilos.

La réplique Avid reproduit fidèlement le moindre détail de ce périphérique légendaire.



Fairchild 660

Fonctionnement du Fairchild 660

Conçu au début des années 50, le Fairchild 660 est un limiteur à lampes à mu-variable. Les circuits à mu-variable utilisent une forme inhabituelle de lampes capables de changer de gain dynamiquement.

Dans quel but ? En plus de disposer d'un étage audio à lampes comme le LA-2A, le Fairchild produit sa réduction de gain via des lampes !

Ainsi, la lampe triode 6386, qui est au cœur du limiteur Fairchild, est à mu-variable. En réalité, quatre lampes de ce type sont utilisées en parallèle. Composant clé de la conception du Fairchild, la lampe triode évite que la sortie ne perde en brillance avec la réduction de gain et réduit la distorsion à mesure que les lampes passent en fonctionnement de type Classe B.



Lampes, câbles et métal

Commandes du Fairchild 660

Ajustez les commandes Input Gain et Threshold jusqu'à obtenir le son recherché. Comme avec la plupart des compresseurs classiques, vous trouverez rapidement les réglages adaptés aux différentes situations de mix.

Input Gain : cette commande définit le niveau d'entrée dans l'unité ainsi que le seuil de compression, tout comme la commande Input d'un 1176. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le gain.

Threshold : ajuste le gain en fonction du side-chain, tout comme la commande Peak Reduction d'un LA-2A.

Time Constant : permet de sélectionner les temps d'attaque et de release du compresseur. La valeur 1 correspond à l'effet le plus rapide et la valeur 6 à l'effet le plus lent. Les valeurs 7 et 8 sont des presets personnalisés.

Conseils d'utilisation du Fairchild 660

5, 6, 7, 8…

Le guide d'utilisation du Fairchild indique que les positions 5 et 6 de la commande Time Constant sont des presets utilisateur, alors qu'il faut s'armer d'un fer à souder pour les modifier. Nous avons utilisé les paramètres par défaut.

Réglages supplémentaires

Les positions 7 et 8 n'existent pas sur la plupart des unités réelles. Elles sont inspirées d'une modification du Fairchild créée par Dave Amels et implémentée plusieurs années avant qu'il ne conçoive ce plug-in.

Quelle est leur véritable utilité ? Les positions 7 et 8 reproduisent l'effet de la position 2 de la commande Time Constant avec davantage de douceur au niveau de la phase de release. Elles sont idéales pour les voix ou d'autres sources nécessitant une compression plus subtile. De nombreux tubes diffusés à la radio les utilisent. Essayez-les !

Boostez le mix

En ajustant avec précision les commandes Input Gain et Threshold, la position 1 de la commande Time Constant produit un effet de pompage caractéristique et adaptés aux batteries. Le son est plus sombre et compact et s'intègre parfaitement à un mixage.

Fairchild 670

(AAX, TDM et RTAS)

La réplique Avid reproduit fidèlement le moindre détail du Fairchild 670. Le Fairchild 670 est un périphérique à deux canaux et par conséquent, n'est disponible que sur les pistes stéréo.

Notez que son petit frère le Fairchild 660 fonctionne également en stéréo. Le Fairchild 660 ainsi que le Fairchild 670 ont été entièrement modélisés à partir de deux unités matérielles différentes. Vous avez ainsi le choix entre deux unités Fairchild au son bien distinct pour vos pistes stéréo !

Fonctionnement du Fairchild 670

La conception interne du Fairchild 670 s'apparente à celle du Fairchild 660. Toutefois, le Fairchild 670 offre deux canaux de compression au lieu d'un. Avec la commande AGC, vous disposez d'un nombre d'options encore plus important pour la compression des pistes stéréo.



Fairchild 670

Commandes du Fairchild 670

Ajustez les commandes Input Gain et Threshold des deux canaux jusqu'à obtenir le son recherché. Comme avec la plupart des compresseurs classiques, vous trouverez rapidement les réglages adaptés aux différentes situations de mix.

Input Gain : cette commande définit le niveau d'entrée dans l'unité ainsi que le seuil de compression, tout comme la commande Input d'un 1176. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le gain.

Threshold : ajuste le gain en fonction du side-chain, tout comme la commande Peak Reduction d'un LA-2A.

Time Constant : permet de sélectionner les temps d'attaque et de release. La valeur 1 correspond à l'effet le plus rapide et la valeur 6 à l'effet le plus lent. Les valeurs 7 et 8 sont des presets personnalisés. Pour plus d'informations sur ces paramètres personnalisés, reportez-vous à la section « Fairchild 670 » à la page 86.

AGC : permet de sélectionner un traitement Left/Right (Gauche /Droite) ou Lat/Vert (Latéral/Vertical) pour les deux canaux. Le traitement Left/Right fonctionne comme un compresseur double mono avec des commandes distinctes pour les canaux gauche et droit. En mode Lat/Vert, la rangée de commandes supérieure agit sur les informations en phase (Lat) et la rangée inférieure sur les informations hors phase (Vert). Bien qu'il ait été conçu pour le mastering de vinyles où un excès d'informations Vert risque de faire sortir le stylet du sillon, vous pouvez utiliser le mode Lat/Vert pour obtenir des effets spectaculaires, en particulier sur les pistes de batterie.

Conseils d'utilisation du Fairchild 670

Maintenez la touche Maj enfoncée lorsque vous déplacez une commande afin que la commande correspondante de l'autre canal soit réglée exactement sur la même valeur. Vous pouvez ainsi conserver la balance entre les canaux gauche et droit des signaux stéréo.

Chapitre 13 : Impact

Impact est un plug-in de traitement dynamique haute qualité aux formats AAX (DSP, Native et AudioSuite) et TDM.

Ce plug-in offre un contrôle critique sur la plage dynamique des signaux audio, avec le look et le son d'un compresseur de bus stéréo de console de mixage.

Impact prend en charge les sessions à 192 kHz, 176,4 kHz, 96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz et 44,1 kHz.

Il prend également en charge les formats audio mono et stéréo, ainsi que tous les formats multi-canal pris en charge par Pro Tools.

⚠ *La version TDM d'Impact requiert au moins une carte Pro Tools\|HD Accel.*



Plug-in Impact

Commandes du plug-in Impact

Commande Ratio

La commande Ratio définit le taux de compression. Si le taux est de 2:1 par exemple, les signaux dont le niveau est supérieur au seuil seront compressés de moitié. Quatre taux de compression fixes sont disponibles : 2:1, 4:1, 10:1 et 20:1. Le taux de 2:1 applique une compression très faible, alors que celui de 20:1 produit une forte compression, proche de la limite.

Commande Attack

La commande Attack définit le temps d'attaque du compresseur. Pour une compression efficace, le temps d'attaque doit être réglé de telle manière que seuls les signaux qui dépassent le seuil suffisamment longtemps pour engendrer une augmentation du niveau moyen soient traités. Cela permet d'éviter que la réduction de gain ne diminue trop le volume général. Cette commande varie de 0,1 ms à 30,0 ms.

Commande Threshold

La commande Threshold définit le niveau en décibels qu'un signal doit dépasser pour que le plug-in Impact commence à appliquer une compression. Les signaux dépassant ce seuil seront compressés en fonction de la valeur de réduction de gain définie à l'aide de la commande Ratio. Les signaux se trouvant en dessous de ce seuil ne subissent aucune modification. Les valeurs du seuil varient entre -70 dB et -0 dB. Une valeur de -0 dB équivaut à une compression nulle.

Commande Release

La commande Release contrôle la durée nécessaire à la désactivation totale du compresseur lorsque le signal d'entrée chute en dessous du seuil établi. En général, le temps de release doit être plus long que le temps d'attaque et suffisamment long pour ne provoquer qu'une seule réduction de gain si le niveau de signal dépasse le seuil plusieurs fois de suite. Si le temps de release est trop long, la réduction de gain provoquée par un passage audio de niveau élevé risque de s'étendre sur un passage de niveau plus faible. Si vous utilisez la valeur maximale Auto, le temps de release varie alors en fonction du signal audio source traité. Les valeurs de cette commande varient entre 20 millisecondes et 2,5 secondes.

Commande Make-up

La commande Make-Up ajuste le gain de sortie global. Une compression importante pouvant restreindre la plage dynamique, la commande Make-Up est utile pour compenser la perte de niveau des signaux fortement compressés. Si vous utilisez le plug-in sur des pistes stéréo ou multicanal, la commande Make-Up détermine les niveaux de sortie master de tous les canaux. Les valeurs de cette commande varient entre 0 dB d'atténuation et +40 dB de gain.

L'application d'un gain important avec la commande Make-Up augmente considérablement le niveau de bruit ou de souffle audible sur les données audio.

Commande Ext (Side-Chain)

Le bouton Ext active ou désactive le traitement par side-chain externe. Ce type de traitement déclenche la compression en se basant sur une autre piste de référence ou une source audio externe. La source utilisée pour le traitement side-chain est appelée *déclencheur*.

Pour obtenir des instructions sur la configuration et l'utilisation d'un déclencheur, reportez-vous à la section « Utilisation du compresseur Impact » à la page 91.

Commande Listen (Side-Chain)

Le bouton Listen active ou désactive l'écoute du déclencheur (piste de référence ou source audio externe utilisée pour le traitement side-chain). Vous pouvez ainsi régler avec précision les commandes de compression du plug-in Impact en fonction du déclencheur.

Indicateur de réduction de gain

L'indicateur de niveau de réduction du gain est un indicateur de type analogique qui indique la valeur de réduction de gain en dB. Les valeurs de cet indicateur varient de 0 dB à 40 dB. Il affiche la quantité de réduction de gain de façon linéaire de 0 à 20 dB, puis de façon non linéaire de 20 à 40 dB.

Indicateurs de niveau du plug-in Impact

Les indicateurs de niveau indiquent les niveaux du signal en entrée et en sortie en dB. Si vous utilisez le plug-in Impact en mono ou stéréo, les indicateurs d'entrée et de sortie sont affichés. Si vous l'utilisez avec un format multicanal, seuls les indicateurs de sortie sont affichés par défaut. Vous pouvez choisir d'afficher uniquement les indicateurs de niveau d'entrée en cliquant sur le rectangle bleu-vert situé en bas à droite des indicateurs.

Un témoin d'écrêtage rouge est présent en haut de chaque indicateur. Cliquez sur un témoin pour le réinitialiser. Maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée et cliquez sur un témoin pour réinitialiser les témoins d'écrêtage de tous les canaux.

Utilisation du compresseur Impact

Les compresseurs réduisent, de la valeur précisée, la plage dynamique des signaux audio situés au-dessus du seuil défini par l'utilisateur. Ce traitement réduit les niveaux en sortie lorsque les niveaux en entrée dépassent le seuil.

Le degré de réduction du niveau de sortie appliqué par le plug-in Impact lorsque les niveaux d'entrée augmentent est appelé *taux de compression*. Ce paramètre est ajustable et peut prendre diverses valeurs. S'il est défini sur 2 (taux de compression de 2:1), un niveau dépassant le seuil de 2 dB en entrée est réduit à uniquement 1 dB au-dessus du seuil en sortie. S'il est défini sur 4 (taux de compression de 4:1), une augmentation de 8 dB en entrée produit une augmentation de 2 dB en sortie.

Traitement side-chain

En général, les compresseurs détectent l'amplitude du signal d'entrée comme source de contrôle. Vous pouvez cependant utiliser d'autres signaux (tels qu'une piste de référence ou un signal audio externe) comme source de contrôle. Ce processus est appelé *traitement side-chain*.

Le traitement side-chain permet de contrôler la compression du plug-in Impact à l'aide d'un signal audio indépendant (généralement une autre piste de Pro Tools). Vous pouvez ainsi compresser l'audio d'une piste sur la base de la dynamique d'une autre piste audio.

La piste de référence ou la source audio externe utilisée pour le traitement side-chain est appelée *déclencheur*.

Utilisation de l'entrée side-chain

Le plug-in Impact offre des fonctions de traitement side-chain. De manière générale, les compresseurs utilisent l'amplitude détectée du signal d'entrée pour appliquer la réduction de gain. Ce signal dérivé est appelé le *side-chain*. Un signal externe (appelé « *Key Input* » ou déclencheur) peut également être utilisé pour déclencher la compression.

Le traitement side-chain est généralement utilisé pour contrôler la dynamique d'un signal audio à l'aide d'un autre signal (le déclencheur). Vous pouvez par exemple utiliser une piste vocale principale pour déclencher la compression d'une piste de chœur afin de faire correspondre leurs dynamiques.

Pour utiliser un signal déclencheur pour le traitement side-chain :

1 Cliquez sur un sélecteur de départ de la piste audio ou de l'entrée auxiliaire que vous souhaitez utiliser en tant que signal side-chain et sélectionnez un bus.

2 Dans le menu Key Input du plug-in Impact, sélectionnez le même bus comme source du déclenchement de la compression du plug-in Impact. La source du déclencheur doit être monophonique.

3 Pour activer le traitement side-chain externe, cliquez sur Ext.

4 Lancez la lecture. Le plug-in Impact utilise l'entrée ou le bus sélectionné(e) comme déclencheur externe pour appliquer son effet.

5 Pour écouter la source audio sélectionnée comme entrée side-chain, cliquez sur le bouton Listen. Pour désactiver l'écoute de l'entrée side-chain, cliquez de nouveau sur Listen.



Pensez à désactiver le bouton Listen pour repasser sur le monitoring du plug-in.

6 Pour régler avec précision le déclenchement, ajustez le seuil du plug-in Impact.

7 Réglez les autres paramètres pour obtenir l'effet souhaité.

Chapitre 14 : JOEMEEK SC2 Compressor

Le compresseur JOEMEEK SC2 est un plug-in de traitement dynamique disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite.

Utilisé par les plus grands producteurs du monde entier, le compresseur JOEMEEK est l'arme secrète qui donne à votre son le mordant et la singularité qui le caractérisent.



Compresseur JOEMEEK SC2

Fonctionnement du compresseur JOEMEEK SC2

Le producteur de légende Joe Meek avait coutume de dire : « Si le son est bon, alors l'effet est bon ». Cet adage est illustré dans les productions musicales de Joe Meek où l'on retrouve une utilisation magistrale de la compression non linéaire, qui tendait d'ailleurs parfois vers l'extrême.

Le compresseur JOEMEEK a été conçu spécifiquement pour être utilisé en tant que périphérique d'effet. Il modifie en effet la façon dont l'oreille humaine perçoit le son, en altérant la clarté, la balance et parfois même l'assise rythmique de la musique.

Commandes du compresseur JOEMEEK

Le compresseur SC2 dispose des commandes suivantes :

Input Gain : cette commande ajuste le niveau d'entrée du compresseur.

Compression : cette commande agit sur le gain du circuit side-chain du compresseur. Utilisez-la conjointement avec la commande Slope pour ajuster la quantité de compression.

Output Gain : cette commande applique un gain de compensation après la compression.

Slope : cette commande est similaire aux commandes de taux de compression que l'on peut trouver sur les autres compresseurs. Cependant, sur le compresseur JOEMEEK, le taux réel varie en fonction de l'amplitude du signal source et c'est pour cela que le terme Slope (pente) est utilisé. Dans la pratique, la valeur 1 représente une compression très douce, tandis que la valeur 2 ou 3 convient généralement aux voix et groupes de mixage. Les valeurs les plus élevées sont plus adaptées aux instruments et aux sons extrêmes Selon les suggestions des concepteurs de l'original, la position 5 a été ajoutée au modèle suivant du compresseur, le JOEMEEK SC2.2. Utilisez cette position pour créer des effets de pompage marqués.

Attack : cette commande définit le temps nécessaire au compresseur pour entrer en action. Les temps d'attaque les plus courts sont en général utilisés lorsque la compression doit être plus subtile.

Release : cette commande définit le temps mis par le compresseur pour désactiver tout traitement. Plus le temps de release est long, moins la compression est perceptible.

Conseils d'utilisation du compresseur JOEMEEK

Pas parfait, mais juste ce qu'il faut.

En pratique, pour les ingénieurs du son, un compresseur doit fonctionner de manière logarithmique. Pour toute augmentation donnée du volume, le volume de sortie doit augmenter de façon proportionnellement moindre. Ainsi, plus le volume d'entrée est élevé, plus il est réduit en sortie.

Le compresseur JOEMEEK ne fonctionne pas de cette manière. Lorsque le volume augmente en entrée, le compresseur entre en action à partir d'un certain point et le gain en sortie de l'amplificateur est réduit. Si le niveau d'entrée continue d'augmenter, la réduction de gain perd en efficacité et l'amplificateur redevient un amplificateur linéaire avec toutefois un volume diminué.

Ce fonctionnement est basé sur les principes de l'audition humaine ! Il en résulte que l'auditeur a l'impression que le son compressé signé JOEMEEK est plus intense qu'il ne l'est en réalité, mais sans l'effet psycho-acoustique d'étouffement du signal parfois associé aux autres compresseurs.

Overshoot

Avec des valeurs d'attaque élevées, il est possible que le compresseur JOEMEEK produise des « overshoots » sur des données percussives. Cela signifie que le niveau d'entrée du circuit de compression doit être très élevé avant que les cellules optiques ne réagissent. Les cellules se mettent ensuite en action et génèrent une surcompression momentanée en produisant une chute de niveau immédiatement après le début de la note.

Pour l'entendre, utilisez une piste de batterie, définissez la commande Slope sur 5, et les commandes Attack et Release sur Fast. Utilisé avec parcimonie, cet effet peut ajouter de l'énergie à vos morceaux.

Temps d'attaque/de release

Il peut être difficile de comprendre l'interaction entre les commandes Attack et Release, en raison de la différence notable de comportement entre le compresseur JOEMEEK et les compresseurs traditionnels. La pratique reste la meilleure méthode d'apprentissage, mais l'explication suivante peut vous aider à comprendre ce qu'il se passe réellement.

Le circuit de release du compresseur JOEMEEK est capable de réagir rapidement aux hausses brèves de volume, mais moins rapidement lorsque le volume est soutenu. Lors de la conception du compresseur, les valeurs et plages de ces réglages de temps ont été déterminées par l'expérimentation en se basant sur des sources différentes.

Du fait des effets produits par le compresseur, le JOEMEEK est l'outil idéal pour apporter des améliorations globales aux pistes en « éclaircissant », « resserrant », « clarifiant » l'audio pour capter l'attention de l'auditeur ; autant de caractéristiques difficiles, voire impossibles à obtenir avec des compresseurs conventionnels.

Chapitre 15 : Maxim

Maxim est un plug-in de maximisation audio et de limitation des crêtes unique et puissant, disponible aux formats AAX (DSP, Native et AudioSuite), TDM, RTAS et AudioSuite. Il est idéal pour les applications de mastering cruciales, ainsi que pour les tâches standard de limitation de crête.

Maxim présente plusieurs avantages essentiels par rapport aux limiteurs matériels classiques. La différence majeure est qu'il exploite pleinement l'accès aléatoire des enregistrements sur disque afin d'anticiper les crêtes audio et de préserver les transitoires d'attaque lors de la réduction.

Maxim est ainsi plus transparent que les limiteurs conventionnels, car il préserve le caractère du signal audio d'origine sans écrêtage des crêtes, ni génération de distorsions.

⚠ *Sur les systèmes Pro Tools|HD, la version TDM multicanal de Maxim n'est pas prise en charge à 192 kHz. Utilisez la version TDM ou RTAS multi-mono à la place.*

Fonctionnalités de Maxim

◆ Une limitation des attaques parfaite, basée sur une analyse anticipée, préserve avec précision les attaques transitoires et les caractéristiques des signaux d'origine.

◆ Un histogramme en couleur représentant la variation en décibels du signal d'entrée pendant la lecture et fournissant des informations visuelles permettant de définir le niveau du seuil.

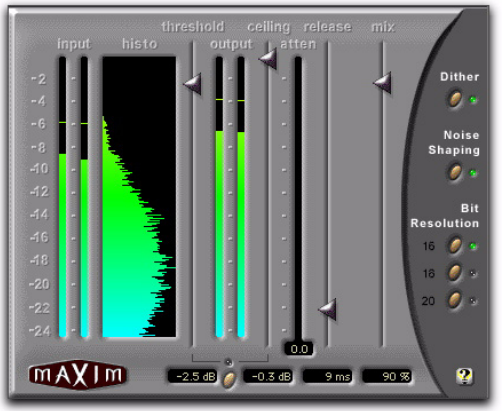
◆ Un plafond réglable par l'utilisateur permettant d'optimiser les niveaux pour l'enregistrement.

◆ Un dithering pour la mise en forme du bruit lors du mixdown final.

◆ Une aide en ligne (accessible en cliquant sur le nom d'une commande) décrivant le rôle de chaque commande.



Maxim (version AAX)



Maxim (version TDM et RTAS)

À propos de la limitation de crête

La limitation de crête est une composante importante de la production audio. Elle consiste à éviter l'écrêtage des signaux audio en limitant leur plage dynamique à un plafond absolu, choisi par l'utilisateur et en ne les laissant pas dépasser ce plafond.

Les limiteurs permettent de sélectionner un seuil en décibels. Si une crête du signal audio dépasse ce seuil, une réduction de gain est appliquée et le signal est atténué dans des proportions définies par l'utilisateur.

La limitation a deux utilisations principales dans le cycle de production audio :

- l'ajustement de la plage dynamique d'un mixdown final dans son ensemble, pour le prémastering ;
- le réglage de la plage dynamique d'instruments individuels à des fins créatives.

Limitation d'un mixdown

L'objectif d'une limitation lors du mixdown final est d'aplanir toutes les crêtes résiduelles importantes présentes dans les données audio, afin d'obtenir un niveau moyen de signal plus élevé dans le mix final. En aplanissant des crêtes qui auraient été coupées, il est possible d'augmenter le niveau global du reste du mix. On obtient ainsi des niveaux audio moyens plus élevés, un rapport signal/bruit plus satisfaisant et un mix plus homogène.

Limitation d'instruments individuels

Une limitation appliquée à des instruments individuels vise principalement à modifier leur plage dynamique de manière plus ou moins subtile. Un exemple typique consiste à modifier les caractéristiques du son d'une batterie. De nombreux ingénieurs du son appliquent une forte limitation pour contrôler l'attaque rapide d'un son de batterie. En réglant le temps de release du limiteur, il est possible de faire ressortir les caractéristiques acoustiques de la pièce contenues dans la phase de decay du son de batterie.

Dans certains cas, ce type de limitation peut modifier concrètement les caractéristiques sonores d'une batterie en transformant un son très sec en un son relativement ample, si l'acoustique de la pièce le permet. Cette méthode présente cependant des inconvénients, car elle peut augmenter les niveaux de bruits éventuellement présents dans le signal source.

Différences entre Maxim et les limiteurs conventionnels

Maxim offre de nombreux avantages par rapport aux limiteurs conventionnels. Contrairement à ces derniers, il a en effet la capacité d'anticiper les crêtes du signal et d'y répondre instantanément avec un temps d'attaque réellement nul.

Pour cela, Maxim copie le signal dans une mémoire tampon avec un retard de 1 024 échantillons, tout en examinant et en analysant à l'avance les éléments audio sur le disque, avant d'appliquer la limitation. Maxim peut alors appliquer immédiatement la limitation avant qu'une crête ne se produise. Il en résulte une limitation d'une transparence extrême, qui préserve fidèlement les transitoires d'attaque, ainsi que le caractère global du signal initial non traité.

Maxim fournit également un histogramme illustrant la répartition des crêtes d'onde dans le signal audio. Cet histogramme constitue une référence visuelle utile pour la comparaison de la densité de crêtes à différents niveaux en décibels et le choix du degré de limitation à appliquer.

⚠ *La version AAX DSP de Maxim génère 1 033 échantillons de retard à 48 kHz, contre 2 049 pour la version AAX Native. La version TDM de Maxim produit 1 028 échantillons de retard à 48 kHz, pour tout type de signal traité. La version RTAS de Maxim génère un retard de 1 024 échantillons. Ces retards augmentent de façon proportionnelle avec des fréquences d'échantillonnage plus élevées. Pour maintenir la cohérence de phase entre plusieurs sources audio lorsque Maxim n'est appliqué qu'à une seule d'entre elles, utilisez la compensation de délai ou le plug-in TimeAdjuster.*

Commandes et indicateurs de niveau de Maxim

Indicateur de niveau d'entrée de Maxim

Cet indicateur affiche l'amplitude des signaux en entrée avant limitation. Contrairement aux indicateurs de niveau conventionnels, celui de Maxim n'affiche que les 24 dB supérieurs de la plage dynamique des signaux audio, zone où intervient généralement la limitation. Vous obtenez ainsi une résolution très supérieure dans cette plage, permettant de travailler avec une plus grande précision.

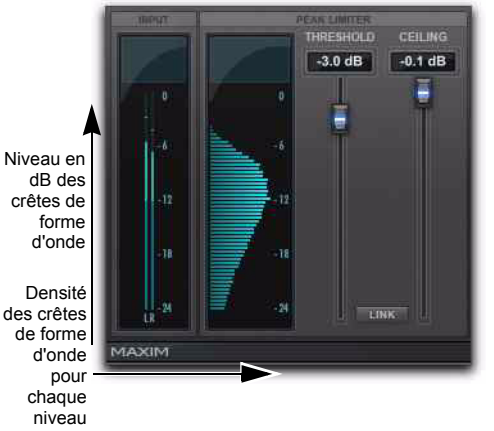
Histogramme de Maxim

L'histogramme affiche la répartition des crêtes de forme d'onde dans le signal audio. Ce graphique se base sur la lecture audio. Si vous sélectionnez et lisez une boucle courte, l'histogramme se base sur ces données. Si vous sélectionnez et lisez une section plus longue, l'histogramme se base également sur ces données. Maxim conserve les données de crête jusqu'à ce que vous cliquiez sur l'histogramme pour le réinitialiser.

L'histogramme sert de référence visuelle pour la comparaison de la densité de crêtes à différents niveaux en décibels. Vous pouvez ensuite décider quels réglages utiliser en fonction de ces données.

L'axe X de l'histogramme affiche le nombre de crêtes d'onde se produisant à des niveaux spécifiques en décibels. L'axe Y affiche les niveaux en décibels auxquels ces crêtes se forment. Plus le nombre de crêtes survenant à un niveau spécifique est élevé, plus sa représentation sur l'axe X est longue. Si une pointe prononcée est observée à un niveau donné (4 dB, par exemple), cela signifie qu'un nombre relativement élevé de crêtes s'est formé à ce niveau. Vous pouvez alors utiliser ces informations pour déterminer la quantité de limitation à appliquer au signal.

En faisant glisser le curseur Threshold vers le bas, vous pouvez régler visuellement le niveau auquel la limitation interviendra. Maxim affiche la plage affectée en orange.



Histogramme

Curseur Threshold de Maxim

Ce curseur définit le niveau de seuil de la limitation. Les signaux dépassant ce niveau sont limités, les autres ne subiront pas de limitation. Les crêtes de signal limitées sont atténuées pour correspondre au niveau de seuil. La valeur que vous définissez ici déterminera donc la quantité de réduction appliquée.

Indicateur de niveau de sortie de Maxim

Cet indicateur de niveau affiche l'amplitude du signal de sortie. La valeur qui s'affiche ici représente le signal traité après application des paramètres Threshold, Ceiling et Mix.

Curseur Ceiling de Maxim

Ce curseur détermine le niveau de sortie maximal. Une fois la limitation appliquée, vous pouvez utiliser ce curseur pour régler le gain de sortie final. La valeur définie ici servira de plafond absolu pour les crêtes limitées.

Indicateur d'atténuation de Maxim

Cet indicateur de niveau affiche la quantité de réduction de gain appliquée pendant la lecture, la crête maximale étant indiquée dans l'afficheur numérique en dessous de l'indicateur. Si, par exemple, cet afficheur indique une valeur de 4 dB, cela signifie qu'une limitation de 4 dB a eu lieu. Cet afficheur mémorise la valeur la plus élevée, ce qui vous permet de connaître la valeur de réduction maximale du gain appliquée pendant la lecture d'une session entière. Pour réinitialiser les données de l'afficheur numérique, cliquez dessus avec la souris.

Curseur Release

Ce curseur définit le temps nécessaire à Maxim pour mettre fin à l'atténuation lorsque le signal d'entrée retombe sous le seuil. Maxim ayant un temps d'attaque de 0 ms, le curseur Release a un effet particulièrement notable sur le caractère de la limitation. En général, si vous utilisez une forte limitation, vous devez utiliser des temps de release proportionnellement plus longs afin d'éviter l'effet de pompage qui peut se produire lorsque Maxim doit effectuer des allers-retours entre les niveaux de signal limité et non limité. L'allongement du temps de release a pour effet de lisser ces changements de niveau en introduisant un retard dans les temps de montée ou de descente de l'atténuation. Vous pouvez utiliser des temps de release courts sur les signaux contenant peu de crêtes, éloignées les unes des autres. La commande Release a une valeur par défaut de 1 ms.

Curseur Mix de Maxim

Ce curseur définit la balance entre le signal non traité et le signal limité. En général, si vous insérez Maxim sur un mix de sortie général, vous réglez cette commande sur 100 % traité. Cette commande est particulièrement utile si vous appliquez une forte limitation à une piste ou un élément individuel du mix pour modifier son caractère, car elle permet d'ajouter avec précision la quantité désirée d'effet traité au signal d'origine.

Bouton Link de Maxim

Lorsqu'il est enfoncé, ce bouton relie les commandes Threshold et Ceiling entre lesquelles il est placé. Ces deux curseurs se déplacent alors de manière relative l'un par rapport à l'autre. Au fur et à mesure que vous déplacez le curseur Threshold vers le bas, la valeur de la commande Ceiling baisse également. Lorsque ces commandes sont liées, vous pouvez facilement comparer l'effet de la limitation avec le gain d'origine en cliquant simplement sur le bouton Bypass.

Bouton Dither de Maxim

Lorsque ce bouton est activé, un dithering est appliqué. Le dithering est une forme de bruit aléatoire utilisé pour réduire les artefacts de quantification sur les systèmes audio numériques. Les artefacts de quantification sont particulièrement audibles lorsque le signal audio est proche de la limite inférieure de sa plage dynamique, par exemple lors d'un passage de faible niveau sonore ou d'un fondu.

L'application du dithering contribue à réduire le bruit de quantification qui peut se produire lors du mixage d'une source 24 bits vers une destination 16 bits telle qu'un CD-R ou un DAT. Si vous insérez Maxim sur un Master Fader pendant le mixdown, son dithering intégré évite d'avoir à allouer des ressources DSP supplémentaires à un plug-in de dithering distinct.

Lorsque le dithering est désactivé, les commandes Noise Shaping et Bit Resolution n'ont aucun effet.

Commande Noise Shaping de Maxim

Lorsque cette option est activée, un dithering avec mise en forme du bruit est appliqué. La mise en forme du bruit décale le bruit de dithering vers les hautes fréquences moins audibles, pour qu'il soit plus difficilement perceptible à l'oreille. Vous devez activer le dithering afin de pouvoir appliquer la mise en forme du bruit.

Bouton Bit Resolution de Maxim

Ces boutons permettent de sélectionner la résolution du dithering. Il est habituellement réglé sur la résolution maximale du support de destination.

◆ La valeur 16 bits est recommandée pour la sortie sur des périphériques numériques comme les magnétophones DAT et les graveurs de CD, car leur résolution maximale est de 16 bits.

◆ La valeur 18 bits est recommandée pour la sortie sur des périphériques numériques présentant une résolution maximal de 18 bits.

◆ La valeur 20 bits est recommandée pour la sortie sur des périphériques numériques prenant en charge l'enregistrement 20 bits. Utilisez cette valeur pour une sortie vers des périphériques analogiques via une interface audio 882|20 I/O. Cette valeur est également recommandée pour les processeurs d'effets numériques qui prennent en charge l'entrée et la sortie en 20 bits, car elle fournit un niveau de bruit inférieur et une plage dynamique supérieure lors du mixage de signaux 20 bits directement dans Pro Tools.

Utilisation de Maxim

Les conseils suivants vous permettront d'utiliser Maxim de façon optimale.

Pour utiliser Maxim :

1 Insérez Maxim sur la piste de votre choix.

2 Sélectionnez la portion de la piste contenant les crêtes audio les plus prononcées.

3 Lancez la lecture en boucle et examinez les données affichées par l'histogramme et par l'indicateur de niveau d'atténuation.

4 Cliquez sur le bouton Link pour lier les paramètres Threshold et Ceiling. Vous pouvez ensuite régler ces commandes simultanément et proportionnellement et comparer le son avec et sans limite, en utilisant le bouton Bypass.

5 Faites descendre le curseur Threshold jusqu'à ce que vous puissiez entendre et observer la limitation, puis faites-le remonter légèrement pour obtenir approximativement la quantité de limitation souhaitée.

6 Réinitialisez régulièrement l'indicateur du niveau d'atténuation en cliquant dessus. Il est généralement conseillé d'appliquer 2 à 4 dB d'atténuation sur des crêtes occasionnelles pour de l'audio orienté pop.

7 Utilisez le bouton Bypass pour comparer le son traité et le son non traité et vérifier si les résultats sont satisfaisants.

8 Pour éviter les effets de pompage lorsque vous renforcez la limitation, augmentez la valeur du curseur Release.

9 Lorsque vous obtenez l'effet souhaité, désactivez le bouton Link et augmentez le niveau de sortie à l'aide du curseur Ceiling, afin de maximiser les niveaux du signal sans écrêtage.

Une valeur d'environ 0,5 dB correspond habituellement à un bon plafond maximal. Ne réglez pas le plafond sur zéro, car les convertisseurs N/A de certains DAT et de certains lecteurs CD satureront à ce niveau ou légèrement en dessous.



Si vous utilisez Maxim sur un mixage de sortie avec un fondu de sortie, activez les options de dithering souhaitées pour améliorer les performances du signal au moment du fondu sur les niveaux plus bas.

Maxim et le mastering

Si vous souhaitez livrer vos éléments audio sous la forme de fichiers audio 24 bits ou 32 bits flottant pour un mastering professionnel, souvenez-vous que de nombreux ingénieurs de mastering préfèrent que l'audio soit livré sans dithering ou optimisation des niveaux.

Ces ingénieurs souhaitent généralement recevoir des éléments audio aussi peu retouchés que possible, afin de disposer d'une certaine marge pour le réglage du niveau du signal par rapport aux autres éléments d'un CD. Dans de tels cas, il est conseillé d'appliquer uniquement la limitation appropriée du point de vue créatif (pour faire ressortir légèrement certains instruments du mixage par exemple).

Si en revanche vous souhaitez effectuer une sortie sur DAT ou CD-R, appliquez la limitation appropriée et ajoutez du dithering. Vous pourrez ainsi optimiser la plage dynamique et conserver l'activité des bits les plus faibles du signal audio, en les lissant dans la sortie 16 bits.

Chapitre 16 : Purple Audio MC77

Le Purple MC77 est un plug-in de traitement dynamique disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Le Purple Audio MC77 est la réplique numérique exacte du fameux MC77 Limiting Amplifier conçu par Andrew Roberts, qui est lui-même une version améliorée de son classique rack MC76. Variation du limiteur FET style 1176, le Purple Audio MC77 reproduit finalement toutes les nuances audio et la subtilité sonore des compresseurs originaux.



Le Purple Audio MC77

Fonctionnement du Purple Audio MC77

Le Purple Audio MC77 dispose des mêmes commandes que le BF76 et fonctionne de manière similaire. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 9, « BF76 ».

Chapitre 17 : Slightly Rude Compressor

Le Slightly Rude Compressor est un plug-in de traitement dynamique disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite.

Le Slightly Rude Compressor est un compresseur entièrement inédit. Utilisé avec modération, il donne une sonorité exceptionnelle aux pistes de voix, de batterie, de guitare et de piano. Poussé au maximum, il offre un son unique et agressif. La version stéréo est conçue spécialement pour résoudre les problèmes généralement rencontrés dans les mix numériques.



Slightly Rude Compressor

Commandes du Slightly Rude Compressor

Le Slightly Rude Compressor n'est basé sur aucun matériel vintage spécifique. Il s'agit d'une unité entièrement inédite avec des commandes simples à utiliser pour produire une compression numérique de la plus haute qualité (et de la plus grande brutalité...).

Le Slightly Rude Compressor dispose des commandes suivantes :

Input Amount : définit le niveau d'entrée de l'unité ainsi que le seuil de compression, tout comme la commande Input d'un 1176. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le gain.

Make-Up Gain : ajoute du gain après compression. Cette commande fonctionne comme la commande de gain d'un LA-2A.

Release Time : ajuste le temps de release. Positionné complètement à droite, le traitement est plus rapide et l'effet de « pompage » est maximum.

Rudeness : affecte le son de la compression.

Commutateur Slightly Rude/Super Rude : affecte le son de la compression.

Conseils d'utilisation du Slightly Rude Compressor

Pour obtenir un son classique, activez le paramètre Slightly Rude et utilisez un réglage de la commande Rudeness inférieur à la valeur médiane. Les valeurs supérieures à 50 % produisent une compression plus agressive.

Pour obtenir des effets plus dynamiques, passez en mode Super Rude. Dans ce mode, le bouton Rudeness contrôle la quantité d'overshoot du compresseur. Vous obtenez ainsi un son traité caractéristique sur les signaux percussifs, notamment le piano et la batterie.

Essayez de placer le Slightly Rude Compressor avant ou après d'autres compresseurs. L'insertion d'un Fairchild 660 (ou 670) ou d'un BF76 avant ou après le Slightly Rude Compressor vous donnera une quantité d'options de compression considérable, en particulier en mode Super Rude.

Essayez également le Slightly Rude Compressor sur vos mixages ou groupes de mixage stéréo ! Il peut véritablement homogénéiser et apporter une cohérence globale aux mix, ce qui est particulièrement difficile à obtenir dans le domaine numérique.

Chapitre 18 : Smack!

Smack! est un plug-in de traitement dynamique disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Smack! prend en charge des sessions à 192 kHz, 176,4 kHz, 96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz et 44,1 kHz.

Smack! prend également en charge les formats audio mono et stéréo, ainsi que tous les formats audio multicanal pris en charge par Pro Tools.



Smack! (version TDM)

Smack! ne permet pas de régler directement le niveau de seuil (le niveau qu'un signal d'entrée doit dépasser pour déclencher la compression). La quantité de compression varie en fonction de l'amplitude du signal d'entrée qui peut être ajustée à l'aide de la commande Input.

Le plug-in compresseur/limiteur Smack! propose les fonctionnalités suivantes :

- Trois modes de compression :
  - Le mode Norm émule des compresseurs FET qui proposent des temps d'attaque et de release plus rapides qu'avec un compresseur électro-optique. Ce mode permet également de régler les commandes d'attaque, de release et de ratio pour une compression plus précise.
  - Le mode Warm est similaire au mode Norm à l'exception de caractéristiques de release plus proches de celles d'un limiteur électro-optique.
  - Le mode Opto émule les limiteurs électro-optiques traditionnels qui offrent des caractéristiques d'attaque et de release plus douces que celles des compresseurs FET. Les commandes d'attaque, de release et de ratio ne sont pas disponibles dans ce mode.
- Un traitement side-chain basé sur signal déclencheur contrôle la compression en fonction de la dynamique d'un autre signal.
- Un filtre d'égalisation du side-chain permet de contrôler la compression en fonction de certaines fréquences.
- Un filtre passe-haut permet de supprimer les bruits sourds ou les pops du signal audio.
- Une commande Distortion permet d'ajouter plusieurs types de légères distorsions harmoniques au signal de sortie.

Commandes et indicateurs de niveau de Smack!

Smack! dispose de commandes dédiées à plusieurs modes de compression, ainsi qu'un VU-mètre.

Boutons des modes de compression de Smack!

Smack! propose trois modes de compression : Norm (normal), Opto et Warm. Pour sélectionner un mode, cliquez sur le bouton correspondant.



Boutons des modes Norm, Warm et Opto

Bouton de mode Norm

Activez le bouton du mode Norm pour émuler des compresseurs FET et bénéficier ainsi de temps d'attaque et de release sensiblement plus rapides qu'avec un compresseur électro-optique. Ce mode peut être utilisé avec plusieurs types de sources sonores et permet, en appliquant des paramètres extrêmes, de produire des effets sonores tels que l'effet de « pompage ».

En mode Norm, vous pouvez régler les commandes Ratio, Attack et Release pour obtenir des caractéristiques de compression plus précises.

Un sustain sur certaines basses fréquences peut entraîner des distorsions de la forme d'onde en mode Norm. Les caractéristiques de release du mode Warm, lui-même basé sur le mode Norm, peuvent résoudre ces problèmes de distorsion en réduisant la modulation de la forme d'onde.

Bouton de mode Warm

Activez le bouton Warm pour obtenir une compression basée sur le mode Norm, mais dont les caractéristiques de release dépendent du signal d'entrée. Ces caractéristiques, généralement décrites comme transparentes ou douces, sont plus difficiles à identifier à l'oreille. Elles permettent également de réduire la distorsion de la forme d'onde causée par un sustain sur certaines fréquences basses.

Comme pour le mode Norm, le mode Warm peut être utilisé avec plusieurs types de sources sonores, y compris des voix et des instruments à basses fréquences comme les toms et les guitares basse. En poussant à l'extrême les paramètres, il est possible d'obtenir des effets de « pompage ». Comme pour le mode Norm, le mode Warm permet de régler les commandes Ratio, Attack et Release pour obtenir des caractéristiques de compression plus précises.

Bouton de mode Opto

Activez le bouton Opto pour émuler les compresseurs électro-optiques. Le mode Opto permet d'obtenir une compression dite « soft-knee » caractérisée par une attaque et un release peu marqués. Ce mode est particulièrement adapté pour compresser les voix trop fluettes, les guitares basses, les grosses caisses et les caisses claires. En mode Opto, seules les commandes Input et Output sont disponibles pour régler la quantité de compression. Les commandes Attack, Release et Ratio s'affichent en grisé et ne peuvent pas être modifiées.

Commande Input de Smack!

Dans tous les modes de compression Smack!, la commande Input définit le niveau de gain d'entrée dans le compresseur. Pour accentuer la compression, augmentez la valeur du gain d'entrée. Pour atténuer la compression, diminuez la valeur du gain d'entrée.

Définir les commandes Input et Output sur une valeur de 5 revient à appliquer un gain unitaire, avec un taux de compression de 1:1.

Commande Attack de Smack!

En mode Norm ou Warm, la commande Attack définit la vitesse de réduction du gain une fois que le signal d'entrée dépasse la valeur du seuil.

Cette commande est grisée en mode Opto.

Appliquez une valeur de 0 pour le temps d'attaque le plus rapide ou de 10 pour le temps d'attaque le plus lent. En fonction des instruments et paramètres utilisés, cette valeur peut être comprise entre 100 µs et 80 millisecondes.

Commande Ratio de Smack!

En mode Norm ou Warm, la commande Ratio définit le *taux de compression,* ou quantité de compression appliquée lorsque le signal d'entrée dépasse le seuil. Un taux de compression de 2:1 par exemple, signifie qu'une augmentation du signal d'entrée de 2 dB au dessus du seuil entraîne une augmentation de 1 dB du signal de sortie.

Cette commande est grisée en mode Opto.

Smack! ne permet pas de régler directement le niveau de seuil (le niveau qu'un signal d'entrée doit dépasser pour déclencher la compression). La quantité de compression varie en fonction de l'amplitude du signal d'entrée qui peut être ajustée à l'aide de la commande Input.

Plus la valeur de la commande Ratio est élevée, plus le plug-in Smack! passe d'une compression dite « soft-knee » à une compression dite « hard-knee ». En voici les définitions :

- Dans le cas d'une compression dite « soft-knee », une légère compression est appliquée au signal et augmente à mesure qu'il s'approche du seuil pour produire une compression plus douce.
- Dans le cas d'une compression dite « hard-knee », la compression commence lorsque le signal d'entrée dépasse le seuil. Ce type de compression est plus abrupt et donc particulièrement adapté pour limiter ou dé-esser un signal.

La plage de taux de compression de Smack! s'étend d'une légère compression à une limitation dure. Si le taux est égal ou supérieur à 10:1, Smack! fonctionne comme un limiteur. Sélectionnez la valeur Smack! pour baisser légèrement le seuil et appliquer une limitation dure afin de garantir un signal de sortie constant quel que soit le niveau d'entrée. Utilisez également cette valeur pour appliquer des effets extrêmes.

Commande Release de Smack!

En mode Norm ou Warm, la commande Release définit la durée nécessaire à la désactivation totale du compresseur lorsque le signal d'entrée passe en dessous du seuil établi. Si cette durée est trop courte, une distorsion peut survenir sur les signaux basse fréquence.

Cette commande est grisée en mode Opto.

Appliquez une valeur de 0 pour le temps de release le plus rapide ou de 10 pour le temps de release le plus lent. En fonction des signaux d'entrée et des paramètres utilisés, cette valeur peut être comprise entre 15 ms et 1 seconde en mode Norm (ou pour le release de base du mode Warm).

Commande Output de Smack!

Dans tous les modes de compression Smack!, la commande Output définit le gain de sortie général afin de compenser une perte de niveau suite à une trop forte compression.

Si vous utilisez Smack! sur des pistes stéréo ou multicanal, la commande Output détermine les niveaux de sortie master de tous les canaux.

Appliquez une valeur de 0 pour couper la sortie (pas de gain de sortie) ou de 10 pour un gain de sortie maximal. Cette plage représente un écart de niveau d'approximativement +40 dB.

Définir les commandes Input et Output sur une valeur de 5 revient à appliquer un gain unitaire, avec un taux de compression de 1:1.

Filtre d'égalisation du side-chain de Smack!

Le side-chain est le chemin du signal utilisé par le compresseur pour déterminer la réduction de gain à appliquer au signal compressé. Le signal routé sur ce chemin est prélevé sur le *signal d'entrée* ou sur le *déclencheur* (Key Input), selon le choix de l'utilisateur.

Lorsque le filtre d'égalisation du side-chain est activé, l'utilisateur peut modifier l'égalisation du signal side-chain de manière à rendre la compression sensible à certaines fréquences.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du filtre d'égalisation du side-chain avec un déclencheur, reportez-vous à la section « Utilisation de l'entrée side-chain de Smack! » à la page 111.

Le filtre d'égalisation du side-chain propose les paramètres suivants :

Passe-haut : réduit la sensibilité du détecteur du compresseur dans les basses fréquences du signal d'entrée ou du déclencheur en les atténuant avec une pente de 6 dB par octave. Vous pouvez, par exemple, utiliser ce paramètre sur un mixage pour éviter qu'une guitare basse ou qu'une grosse caisse entraîne une réduction de gain trop importante.



Filtre passe-haut du side-chain

Passe-bande : accroît la sensibilité du détecteur du compresseur dans les fréquences médiums et aiguës du signal d'entrée ou du déclencheur en les amplifiant dans le signal side-chain. Vous pouvez, par exemple, utiliser ce paramètre pour atténuer les sifflantes sur des pistes de voix.



Filtre passe-bande du side-chain

Combined : active simultanément les filtres passe-haut et passe-bande, rendant le détecteur du compresseur plus sensible aux fréquences aiguës et moins sensible aux fréquences basses.



Filtres combinés du side-chain

Off : désactive le contrôle de l'égalisation du side-chain.

Commande Distortion de Smack!

Activez la commande Distortion pour ajouter une légère distorsion harmonique de deuxième et troisième rangs au signal de sortie.

- Les harmoniques de rang impair produisent des formes d'onde plus carrées généralement associées à des sonorités dures.
- Les harmoniques de rang pair produisent des formes d'onde plus arrondies généralement associées à des sonorités douces.

La quantité de distorsion que Smack! applique au signal d'entrée dépend de son niveau et de la quantité de compression appliquée au signal.

Odd : applique des harmoniques en majorité impaires à l'effet de distorsion.

Even : applique des harmoniques en majorité paires à l'effet de distorsion.

O+E : applique un effet de distorsion composé d'un mélange équilibré d'harmoniques paires et impaires.

La commande Output n'a aucun effet sur le niveau de distorsion appliqué au signal.

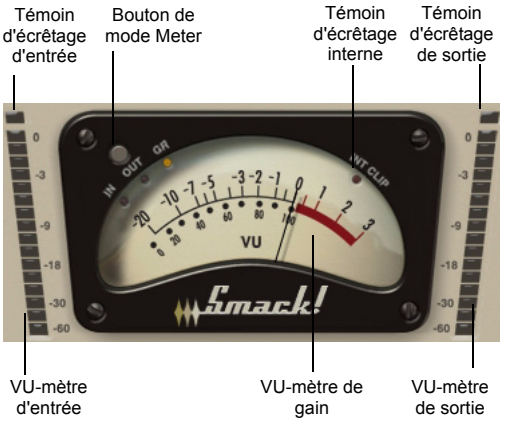
Commutateur HPF de Smack!

Lorsque le commutateur HPF (filtre passe-haut) est activé, les fréquences du signal de sortie inférieures à 60 Hz sont atténuées avec une pente de 6 dB par octave.

Cette commande est particulièrement pratique pour supprimer les bruits et pops des voix, des guitares basses ou des grosses caisses.

VU-mètre de Smack!

Le VU-mètre affiche le niveau du signal d'entrée et de sortie ou la réduction de gain provoquée par la compression, en fonction du bouton de mode Meter sélectionné. Le VU-mètre est étalonné sur un niveau de référence de -14 dBFS = 0 VU.



VU-mètre

Bouton de mode Meter et témoins d'écrêtage

Le bouton de mode Meter permet d'alterner entre trois modes d'affichage différents :

In : affiche le niveau du signal d'entrée, étalonné sur un niveau de référence de -14 dBFS = 0 VU.

Out : affiche le gain du signal de sortie, étalonné sur un niveau de référence de -14 dBFS = 0 VU.

GR : affiche la quantité de réduction de gain appliquée par le compresseur.

VU-mètres d'entrée et de sortie

Les VU-mètres d'entrée et de sortie affichent les niveaux des signaux d'entrée et de sortie en dBFS (dB par rapport à la sortie pleine échelle ou maximale).

Le témoin d'écrêtage interne (« INT CLIP ») s'allume en rouge lorsque le signal dépasse la marge de sécurité disponible. Cliquez sur le témoin d'écrêtage interne pour le réinitialiser. Maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée et cliquez sur un témoin pour réinitialiser les témoins d'écrêtage de tous les canaux.

Utilisation du compresseur/limiteur Smack!

Smack! prend en charge les fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz et 192 kHz. Il est compatible avec les signaux mono, stéréo et multicanal jusqu'à 7.1.

⚠ *Dans la version TDM version du plug-in Smack!, le traitement des fréquences d'échantillonnage de 176,4 et 192 kHz nécessite une carte HD Accel et n'est compatible qu'avec les signaux mono, stéréo et multicanal jusqu'à 7.0. Les cartes HD Core™ et HD Process™ ne prennent pas en charge ces fréquences d'échantillonnage.*

En général, il est préférable d'utiliser la version multicanal de Smack! lorsque vous travaillez sur des pistes stéréo ou comportant plus de canaux.

⚠ *Les plug-ins multi-mono, notamment les plug-ins de dynamique ou de réverbération, peuvent ne pas fonctionner comme souhaité. Utilisez la version multicanal d'un plug-in multi-mono lorsque celle-ci est disponible.*

La version TDM de Smack! génère cinq échantillons de retard. La version RTAS de Smack! n'en génère qu'un seul.

Utilisation de l'entrée side-chain de Smack!

Le plug-in Smack! offre des fonctions de traitement side-chain. De manière générale, les compresseurs utilisent l'amplitude détectée du signal d'entrée pour appliquer la réduction de gain. Ce signal dérivé est appelé le *side-chain*. Un signal externe (appelé « *Key Input* » ou déclencheur) peut également être utilisé pour déclencher la compression.

Le traitement side-chain externe sert à contrôler la dynamique d'un signal à l'aide de la dynamique d'un autre signal. Par exemple, vous pouvez utiliser la piste de voix principale pour atténuer le niveau d'une piste de chœurs, de manière à ce que cette dernière n'interfère pas avec la voix principale.

⚠ *Les plug-ins RTAS ne proposent pas de traitement side-chain externe lorsqu'ils sont utilisés sur des systèmes TDM. Si vous souhaitez utiliser le traitement side-chain externe, utilisez les versions TDM des plug-ins sur les systèmes TDM.*

💡 *Le filtre d'égalisation du side-chain permet d'agir sur l'EQ du side-chain afin de déclencher la compression en fonction de certaines fréquences. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Filtre d'égalisation du side-chain de Smack! » à la page 108.*

Pour utiliser un déclencheur externe pour la compression :

1 Insérez Smack! sur la piste que vous souhaitez compresser à l'aide d'un side-chain externe.

2 Sur la piste audio ou l'entrée auxiliaire que vous voulez utiliser comme déclencheur, cliquez sur un sélecteur de départ et choisissez le bus menant à la piste qui utilisera le traitement side-chain.

💡 *Le déclencheur doit être monophonique.*

3 Sur la piste que vous souhaitez compresser, cliquez sur l'instance de Smack! dans le menu des inserts.

4 Dans la fenêtre du plug-in Smack!, cliquez sur le menu Key Input et sélectionnez l'entrée ou le bus sur lequel est routé le déclencheur.

5 Lancez la lecture. Smack! utilise le signal d'entrée ou le bus sélectionné(e) comme déclencheur pour appliquer l'effet.

6 Pour affiner la quantité de compression, ajustez le niveau du départ de la piste du déclencheur.

⚠ *Lorsque vous utilisez un déclencheur pour contrôler une compression, la commande Input n'a alors plus d'effet sur la quantité de compression appliquée.*

7 Utilisez le filtre d'égalisation du side-chain afin que la détection soit sensible à certaines fréquences (pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Filtre d'égalisation du side-chain de Smack! » à la page 108).

8 Réglez les autres paramètres pour obtenir l'effet souhaité.

Chapitre 19 : TL Aggro



Plug-in TL Aggro

TL Aggro est un plug-in de traitement dynamique modélisé d'après des compresseurs FET vintage et disponible aux formats TDM et RTAS. Avec des réglages moyens, TL Aggro produit des résultats homogènes et transparents particulièrement adaptés aux voix et instruments acoustiques. Si vous souhaitez obtenir un son plus agressif et donner plus de caractère et d'intensité aux pistes de guitares et de batterie, n'hésitez pas à pousser les réglages de ce plug-in.

Présentation du TL Aggro

Cette section décrit les bases de la compression analogique ainsi que le fonctionnement du TL Aggro.

Compression analogique

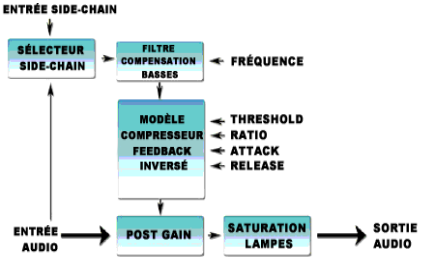
La compression est une technique de traitement audio essentielle pour de nombreux styles d'enregistrement. Un compresseur est un type d'amplificateur spécialisé qui réduit la plage dynamique comprise entre les crêtes de plus faible et de plus grande amplitude d'un signal audio. La compression de la plage dynamique permet de regonfler les portions les plus faibles d'un signal et d'atténuer les portions les plus fortes. Certains genres musicaux, rock et pop notamment, font un usage intensif de la compression sur les percussions, instruments et voix.

Avant l'avènement de la technologie numérique dans les studios d'enregistrement, les compresseurs étaient conçus avec des composants analogiques. Certains circuits de compression sont reconnaissables à leur son et à leurs caractéristiques particulières. Les compresseurs analogiques les plus populaires sont basés sur un isolateur optique, un VCA (amplificateur commandé par tension) ou un circuit FET (transistor à effet de champ) qui produit l'effet de compression.

TL Aggro

TL Aggro implémente une topologie de compresseur basée sur un modèle FET analogique traditionnel, avec plusieurs adaptations issues de l'ère du numérique.

La figure suivante présente les différents modules du TL Aggro et leur interaction avec le signal audio.



Flux, traitement et contrôle des signaux du TL Aggro

Le TL Aggro utilise un système de feedback (réinjection du signal) inversé commun à de nombreux compresseurs analogiques. Au lieu de traiter le signal en entrée, ce système analyse et traite le signal en sortie déjà compressé. Cela vous paraît étrange ? Il y a de quoi ! Le feedback inversé est un concept paradoxal et étrange. S'il est mal maîtrisé, il peut produire des résultats surprenants et chaotiques. En réalité, les compresseurs matériels les plus connus reposant sur le principe du feedback inversé deviennent quelque peu instable avec des réglages de compression extrêmes. Malgré ce comportement imprévisible, le modèle de feedback inversé permet de produire un son après compression à la fois unique et séduisant.

Le TL Aggro apporte à ce modèle les avantages des technologies numériques modernes. La compensation des graves ultra-précise garantit une meilleure réponse pour les instruments riches en basses fréquences ou les mix stéréo complets. Le TL Aggro est compatible avec la fonction de couplage stéréo qui permet de préserver l'image stéréo et de prendre en charge l'entrée side-chain. Un module de saturation à lampes vient également produire une distorsion supplémentaire comparable à celle d'un ampli à lampes.

Le TL Aggro utilise une commande de release qui s'adapte au signal d'entrée afin de produire un son plus naturel lors de la compression. Cette commande permet essentiellement de ralentir la vitesse à laquelle le compresseur cesse d'agir (en dessous du seul limite) de façon à obtenir une intensité moyenne plus homogène des données audio.

La commande de seuil est la fonctionnalité la plus caractéristique du TL Aggro. La plupart des compresseurs à feedback inversé n'offrent pas de commande de seuil à l'instar des compresseurs non FET. Ils disposent d'une commande d'entrée qui a pour effet d'augmenter le niveau de compression parallèlement au niveau d'entrée. Le réglage de la commande d'entrée est, cependant, moins intuitif qu'une commande de seuil.

L'utilisation de la commande de seuil du TL Aggro a deux effets secondaires spécifiques. En cas d'utilisation d'un seuil et d'un taux de compression élevés, d'une attaque rapide et d'un temps de release trop court, le TL Aggro risque de surcompresser le son et de provoquer une réduction trop importante du gain. Cela se traduit généralement par des bruits indésirables (« pops ») dans le signal de sortie. En d'autres termes, le TL Aggro devient plus instable. Voici les solutions à envisager pour remédier à ce problème :

- baisser le seuil ;
- réduire le taux ;
- réduire le temps d'attaque ;
- réduire le temps de release.

Le deuxième effet secondaire tient au fait que le compresseur offre une plage de réduction de gain fixe pour un ensemble de valeurs de taux de compression et de temps d'attaque données. Arrivé à un certain point, il est possible que le bouton de réglage du seuil ne réponde plus comme vous le souhaiteriez. Pour élargir la plage de compression, vous pouvez augmenter la valeur Ratio ou la valeur Attack.

Le modèle à feedback inversé combiné à la commande de seuil et autres fonctionnalités telles que la compensation des basses et la saturation à lampes offrent un large éventail de styles de compression adaptés à différentes situations. La fonction de réglage des valeurs de seuil confère au TL Aggro un avantage indéniable par rapport aux systèmes à feedback inversé traditionnels, tant en termes de fonctionnalité que de sonorité.

Commandes du TL Aggro

Les commandes du TL Aggro sont regroupées sur l'interface du plug-in en quatre catégories : commandes de compression, commandes de compensation des basses, commande de saturation à lampe et indicateurs de niveau.

Commandes de compression du TL Aggro

Le TL Aggro offre les commandes de compression standard Threshold, Ratio, Attack, Release et Post Gain.



Commandes de compression

Threshold

La commande Threshold détermine le seuil d'amplitude à partir duquel le compresseur commence à traiter le signal d'entrée. Les chiffres indiqués sur le bouton Threshold représentent des valeurs en dB négatives. Si vous conservez le réglage par défaut (0 dB), le TL Aggro traite le signal audio au gain unitaire (sans l'amplifier, ni l'atténuer). En faisant tourner le bouton Threshold dans le sens des aiguilles d'une montre (cliquez dessus et faites glisser la souris vers le haut), vous abaissez le seuil, ce qui se traduit par une réduction du gain. Le compresseur devient, en effet, plus sensible à une plus grande portion du signal audio entrant.

Ratio

La commande Ratio indique dans quelle proportion le TL Aggro réduit la plage dynamique. Plus vous montez le curseur Ratio, plus le taux de compression est grand. Cela a pour effet d'accroître proportionnellement la réduction du gain en sortie par rapport au signal d'entrée. La courbe de compression au niveau du point d'inflexion (knee) présentera alors une variation plus brutale. La variation de cette courbe sera, en revanche, plus douce avec des taux de compression inférieurs.

Attack et Release

La commande Attack détermine la vitesse à laquelle le TL Aggro commence à compresser le signal audio lorsque celui-ci atteint le seuil défini. Une attaque courte met en valeur la brillance générale et les hautes fréquences du signal audio compressé.

À l'inverse, la commande de release détermine le temps nécessaire au compresseur pour revenir au gain unitaire lorsque le signal audio repasse en-dessous du seuil fixé. Le TL Aggro utilise une commande de release qui prend en compte le signal traité. Le temps de release est raccourci pour obtenir une intensité moyenne plus homogène du signal audio.

Pour augmenter le temps de réaction du compresseur, tournez les boutons Attack et Release dans le sens des aiguilles d'une montre. 1 correspond au réglage le plus bas et 10 au réglage le plus élevé.

Post Gain

La commande Post Gain permet de compenser la réduction globale du niveau due à la compression. Les valeurs indiquées sur le bouton sont exprimées en dB. Au réglage le plus élevé, 36 dB de gain sont appliqués au signal compressé.

Commandes de compensation des basses du TL Aggro

La section Bass Compensation du TL Aggro affecte le circuit side-chain du compresseur. Par défaut, la commande de compensation des basses est activée (le voyant vert est allumé). Pour la désactiver, il suffit de basculer le commutateur correspondant en cliquant dessus. Le voyant vert s'éteint pour signaler que la compensation des basses n'est plus appliquée au signal side-chain.



Commandes de compensation des graves

Lorsque la commande de compensation des basses est activée, le compresseur devient moins sensible aux basses fréquences du signal d'entrée, à l'instar de l'oreille humaine. Pour la plupart des sources, la compensation des basses réduit la quantité totale de réduction de gain induite par le TL Aggro, mais le résultat est souvent plus naturel, avec moins d'effet de pompage et d'aspiration. La compensation des basses est par exemple particulièrement efficace avec la guitare basse ou lorsque le TL Aggro est inséré sur un master fader en tant que compresseur de bus stéréo.

Le TL Aggro dispose en outre d'une commande de fréquence de coupure pour contrôler précisément l'effet de la compensation des basses. Cette commande agit comme un filtre passe-haut. Les valeurs indiquées au-dessus du curseur Bass Compensation sont exprimées en hertz. Plus le curseur est déplacé sur la droite, moins le compresseur sera réactif aux basses fréquences.

Insérez par exemple un plug-in TL Aggro stéréo sur un mixage de batterie stéréo complet. Configurez le compresseur pour obtenir des niveaux de réduction de gain modérés à élevés, activez la compensation des basses et déplacez le curseur de fréquence de coupure vers la droite. Plus vous augmentez la fréquence de coupure, plus l'attaque de la grosse caisse sera présente dans le mixage et plus elle sera puissante par rapport à la caisse claire ou aux cymbales.

Commande de saturation à lampe du TL Aggro

Le module de saturation à lampes ajoute une subtile distorsion d'ordre impair après compression, afin de simuler l'effet d'un amplificateur à lampes. Cela donne une signature sonore caractéristique au TL Aggro qui sera d'autant plus perceptible dans les sons riches en harmoniques (piano ou guitare acoustique, par exemple).

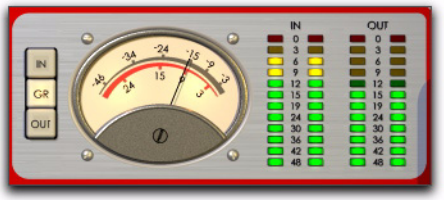


Commande Tube Drive

Pour activer la saturation, il suffit de cliquer sur le commutateur. Le commutateur Tube Drive et la lampe s'allument. Plus le niveau de sortie est élevé, plus la saturation augmente.

Indicateurs de niveau du TL Aggro

Le TL Aggro fournit des indicateurs de niveau à LED et à aiguille.



Indicateurs de niveau à LED, entrée et sortie

Indicateurs à LED

Les indicateurs à LED représentent les niveaux crêtes en entrée et en sortie. Elles sont normalisées à 0 dB pour la pleine échelle numérique.

En cas d'insertion du plug-in TL Aggro sur une piste mono, seuls les indicateurs à LED de gauche indiquent les niveaux.

Indicateur à aiguille

L'indicateur à aiguille affiche les niveaux d'entrée, de sortie et de réduction de gain, sélectionnables à l'aide des boutons IN, CR et OUT. Le bouton GR (réduction de gain) est sélectionné par défaut. L'indicateur indique le niveau de réduction du gain obtenu appliqué à l'entrée.

En mode GR, l'aiguille réagit instantanément aux réductions de crêtes qui se produisent. L'échelle de graduation rouge de l'indicateur représente la compression en dB. Elle permet d'avoir une idée précise de la réduction de gain totale appliquée. Toutefois, la vitesse de release de l'aiguille est limitée pour produire un mouvement plus naturel. Aux temps de release les plus rapides, la réduction de gain instantanée peut donc être inférieure à celle indiquée par l'aiguille.

En mode IN ou OUT, l'indicateur à aiguille affiche une moyenne des signaux correspondant approximativement à l'intensité RMS (valeur quadratique moyenne) du signal. L'échelle de graduation grise de l'indicateur représente les niveaux d'entrée et de sortie exprimés en valeurs dB négatives. Elle donne une notion plus précise du niveau général du signal que les indicateurs à LED.

Utilisation de l'entrée side-chain du TL Aggro

L'entrée side-chain du TL Aggro permet de déclencher l'action du compresseur en fonction du signal audio d'une autre piste ou entrée matérielle dans votre session Pro Tools. Il suffit pour cela de router le signal audio du canal souhaité sur un bus et de sélectionner ce bus pour l'entrée side-chain du TL Aggro.

⚠ *Dans les versions de Pro Tools antérieures à la version 7.0, les plug-ins RTAS ne sont pas compatibles avec la fonction de traitement side-chain sur les systèmes TDM. Pour bénéficier de cette fonction sur un système TDM, utilisez la version TDM du TL Aggro.*

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'entrée side-chain, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Section IV : Catégorie Pitch Shift

Chapitre 20 : AIR Frequency Shifter

AIR Frequency Shifter est un plug-in RTAS de pitch shifting.

Utilisez le plug-in Frequency Shifter pour décaler individuellement les fréquences du signal audio de manière inharmonique, générant ainsi un effet unique.



Fenêtre du plug-in Frequency Shifter

Commandes du Frequency Shifter

Le plug-in Frequency Shifter propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Frequency

La commande Frequency définit la quantité de décalage des fréquences.

Section Shifter

La section Shifter permet de contrôler la direction du décalage des fréquences, et la réinjection du signal dans l'algorithme.

Mode : cette commande contrôle la direction de l'effet de décalage des fréquences.

Flèche dirigée vers le haut : décale les fréquences vers le haut.

Flèche dirigée vers le bas : décale les fréquences vers le bas.

Flèches dirigées vers le haut et le bas : décale les fréquences vers le haut et le bas de façon égale et les deux signaux décalés sont entendus simultanément.

Stéréo : décale les fréquences du canal droit vers le haut et celles du canal gauche vers le bas.

Feedback

La commande Feedback permet de réinjecter le signal plusieurs fois dans l'algorithme de pitch shifting, créant ainsi un effet en cascade ou en couches.

Mix

La commande Mix permet d'ajuster la balance entre signal non traité et signal traité (décalé en hauteur). À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

Chapitre 21 : Pitch

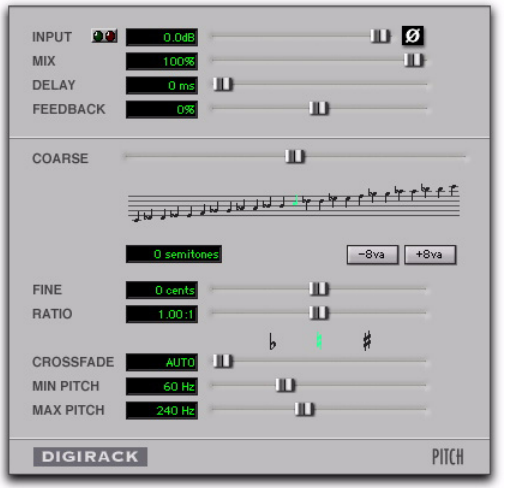
Pitch est un plug-in de pitch shifting disponible aux formats TDM et AudioSuite.

Le plug-in Pitch est conçu pour une variété d'applications de production audio, allant de la correction de la hauteur de signaux musicaux au sound design.

Le traitement de pitch shifting est basé sur une technique consistant à faire varier la vitesse de lecture des échantillons, afin de transposer sa hauteur. Cette technique, qui constitue l'équivalent numérique d'un varispeed pour une bande, n'est pas satisfaisante car elle altère la durée globale de l'audio.

La transposition de la hauteur à l'aide du plug-in Pitch met en œuvre une technique beaucoup plus complexe : elle ajoute ou supprime numériquement des parties de la forme d'onde elle-même, tout en appliquant des fondus enchaînés sur les transitions entre les segments pour minimiser les artefacts indésirables. Le signal traité est transposé en hauteur et conserve la même durée globale que le signal initial non traité.

Le plug-in Pitch, autrefois appelé DPP-1 est totalement compatible avec les paramètres et les presets créés pour le DPP-1.



Plug-in Pitch

Commandes du Pitch

Le plug-in Pitch dispose des commandes suivantes :

Input : cette commande atténue le niveau d'entrée du plug-in Pitch pour empêcher tout écrêtage interne.

LED de présence de signal : indique la présence d'un signal en entrée.

Témoin d'écrêtage : indique si un écrêtage s'est produit en sortie. L'état de ce témoin est maintenu : si un écrêtage se produit, il reste allumé. Pour le réinitialiser, cliquez dessus. Des temps de retard importants et des valeurs de réinjection élevées augmentent les risques d'écrêtage.

Mix : cette commande ajuste la balance entre signal non traité et signal traité en sortie. Elle est en général réglée sur 100 % traité, à moins que vous n'utilisiez le plug-in Pitch en ligne sur un insert, pour une piste ou un élément de mixage spécifique. Cette commande peut être réglée sur toute sa plage de valeurs, sans modifier, ou peu, le niveau de sortie.

Delay : cette commande définit la durée de retard entre le signal d'origine et le signal décalé en hauteur. Sa valeur maximale est de 125 millisecondes. Vous pouvez utiliser la commande Delay conjointement avec la commande Feedback pour générer un seul écho décalé en hauteur ou une série d'échos de hauteur croissante.

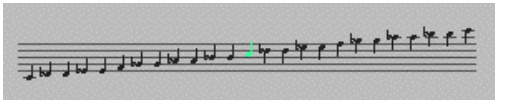
Feedback : cette commande contrôle la quantité et le type de réinjection (positif ou négatif) appliqué en sortie du plug-in Pitch à la partie retardée du signal et réacheminé en entrée. Elle contrôle également le nombre de répétitions du signal retardé. Utilisez cette commande pour créer des effets de spirale ascendante et descendante avec décalage de la hauteur de chaque écho successif.

Coarse : cette commande ajuste la hauteur d'un signal par demi-tons sur une gamme de deux octaves. Les modifications de la hauteur sont indiquées à la fois dans le champ Semitones et sur la portée musicale située sous le curseur. L'utilisation des boutons –8va et +8va conjointement avec le curseur Coarse permet d'exploiter une plage totale de 4 octaves.

Boutons –8va et +8va : cliquer sur le bouton –8va permet de décaler la hauteur d'une octave vers le bas par rapport aux paramètres des commandes Coarse et Fine, et le bouton +8va permet de décaler la hauteur d'une octave vers le haut.

Sélection d'une hauteur relative (portée)

Vous pouvez sélectionner rapidement une transposition de la hauteur relative qui sera appliquée à un signal audio, en cliquant sur une note de la portée. Si la lettre C au dessus de la note do centrale est allumée (la portée est en clé de sol), cela signifie qu'aucune transposition de hauteur n'a été sélectionnée. Si une transposition est sélectionnée, l'intervalle de note correspondant à cette valeur de transposition est indiquée en jaune. Maintenez la touche Option (Mac) ou Alt (Windows) enfoncée et cliquez sur la portée pour définir la valeur de variation de la hauteur Coarse sur zéro.



Sélection d'une hauteur relative

Fine : cette commande contrôle la hauteur d'un signal en cents (centièmes de demi-ton) sur une plage de 100 cents. La plage de ce curseur s'étend de -49 à +50 cents. Les valeurs de variation précises de hauteur sont indiquées dans le champ Fine. Les signes bémol, bécarre et dièse situés sous le curseur indiquent toute déviation par rapport au demi-ton le plus proche.

Ratio : cette commande indique le rapport de transposition entre la hauteur d'origine et la valeur de transposition sélectionnée.

Crossfade : cette commande ajuste la durée du fondu enchaîné en millisecondes pour optimiser les performances du plug-in Pitch selon le type de données audio traitées. Pour réaliser une transposition de hauteur, le plug-in Pitch duplique ou supprime certaines données audio, puis applique un fondu enchaîné très rapide entre ces altérations de la forme d'onde.

La durée du fondu enchaîné affecte la quantité de lissage appliquée aux éléments audio, afin d'éviter les artefacts tels que les clics audio, l'audio étant traité en boucle pour générer l'effet de pitch shifting souhaité.

En général, les décalages de hauteur modérés requièrent des fondus enchaînés plus longs et les décalages importants des fondus enchaînés plus courts. L'inconvénient des longs fondus enchaînés est qu'ils provoquent un lissage du signal et de ses transitoires. Bien que cet effet soit parfois souhaitable pour des données audio telles que les voix, il n'est pas conçu pour les signaux comportant des transitoires nets, tels que les batteries ou les percussions.

Ce paramètre est réglé par défaut sur Auto. Lorsque cette valeur est sélectionnée, les durées de fondu enchaîné sont définies automatiquement, en fonction du réglage des commandes de hauteur Coarse et Fine. Le paramètre Auto peut être utilisé dans la plupart des cas. Le curseur Crossfade permet, cependant, d'ajuster et d'optimiser manuellement les durées de fondu enchaîné si nécessaire. Utilisez des temps de fondu enchaîné plus courts pour des signaux audio contenant des transitoires d'attaque plus francs. Pour des signaux audio aux transitoires d'attaque moins marqués, utilisez des durées plus longues.

Minimum Pitch : cette commande définit la hauteur fondamentale minimale que le plug-in Pitch reconnait lorsqu'il applique une transposition de la hauteur. Ainsi, pour optimiser les performances du plug-in Pitch, réglez ce paramètre en fonction de la hauteur fondamentale la plus faible des données audio que vous souhaitez traiter.

Le réglage de ce paramètre sur une valeur faible (30 Hz, par exemple), pour des données audio dont la fréquence de hauteur fondamentale est peu élevée (guitare basse, par exemple), permet d'améliorer les performances du plug-in Pitch. Il est essentiel, lorsque vous utilisez cette commande, que la fréquence fondamentale des données audio à traiter soit supérieure à la fréquence définie pour le paramètre.

La plage de valeurs du curseur s'étend de 15 Hz à 1 000 Hz. La valeur par défaut est 60 Hz. Tout réglage étant lié à la valeur du paramètre Maximum Pitch, la valeur minimale ne peut jamais être inférieure à une octave et la valeur maximale jamais supérieure à cinq octaves.

Maximum Pitch : cette commande définit la hauteur fondamentale maximale que le plug-in Pitch reconnaît lorsqu'il applique une transposition de la hauteur. Pour optimiser les performances du plug-in Pitch, réglez ce paramètre (ainsi que le paramètre Minimum Pitch) en fonction de la hauteur fondamentale la plus élevée des données audio que vous souhaitez traiter. La plage de valeurs du curseur s'étend de 30 Hz à 4 000 Hz. La valeur par défaut est 240 Hz.

Chapitre 22 : Pitch Shift

Pitch Shift est un plug-in AudioSuite de traitement de hauteur.

Le plug-in Pitch Shift permet de modifier la hauteur de n'importe quel fichier audio source en modifiant ou non sa durée. Cette fonction très puissante permet notamment de transposer des sons d'une octave entière vers le haut ou le bas en modifiant ou non la vitesse de lecture.



Plug-in Pitch Shift

Commandes du Pitch Shift

Le plug-in Pitch Shift dispose des commandes suivantes :

Gain : ajuste le niveau d'entrée au dixième de dB près. Déplacez le curseur vers la droite pour augmenter le gain ou vers la gauche pour le réduire.

Coarse et Fine : ces curseurs ajuste la quantité de pitch shifting. Le curseur Coarse contrôle la transposition en demi-tons. Le curseur Fine contrôle la transposition en centièmes de demi-tons.

Ratio : ajuste la quantité de transposition (modification de la hauteur). Lorsque vous déplacez le curseur vers la droite, la hauteur du fichier traité monte. En revanche, lorsque vous le déplacez vers la gauche, elle baisse.

Crossfade : permet de régler manuellement la durée de fondu enchaîné en millisecondes pour optimiser les performances du plug-in Pitch Shift selon le type de données audio traitées. Ce plug-in applique une transposition de hauteur en traitant de très petites portions des données audio sélectionnées et en passant très rapidement d'une altération à une autre de la forme d'onde.

La durée du fondu enchaîné affecte la quantité de lissage appliquée aux données audio pour éviter les artefacts tels que les clics. En général, les transpositions de hauteur peu importantes nécessitent des fondus enchaînés plus longs, tandis que les transpositions plus conséquentes requièrent des fondus enchaînés plus courts. L'inconvénient des

fondus enchaînés longs est qu'ils lissent le signal et ses transitoires. Cette technique peut ne pas être conseillée pour les données comportant des transitoires marqués comme les percussions.

Le curseur Crossfade permet d'ajuster et d'optimiser manuellement les durées de fondu enchaîné si nécessaire. Dans le cas de données audio avec des transitoires d'attaque marqués, utilisez des durées de fondu enchaîné inférieures. Pour des signaux audio aux transitoires d'attaque moins marqués, utilisez des durées plus longues.

Min Pitch : définit la hauteur minimale à prendre en compte pour le traitement du plug-in Pitch Shift. Vous pouvez modifier cette valeur entre 40 et 1 000 Hz, à l'aide du curseur. Grâce à ce paramètre, vous pouvez concentrer le traitement de hauteur sur une partie spécifique du spectre audio.

Utilisez des valeurs moins élevées lors du traitement de données audio situées dans des fréquences basses et des valeurs élevées pour des fréquences plus hautes.

Accuracy : alloue plus ou moins de ressources à la qualité audio (Sound) ou à la mise en place (Rhythm) de l'audio traité. Pour optimiser la qualité audio et réduire les artefacts, réglez ce paramètre sur Sound. Pour obtenir un tempo plus régulier, faites-le glisser vers Rhythm.

Time Correction : lorsque cette option n'est pas sélectionnée, la vitesse de lecture de votre fichier audio est modifiée en permanence. La durée du fichier diminue ou augmente selon le réglage des curseurs Coarse et Fine. Cocher la case Time Correction peut engendrer une baisse de la fidélité. L'expansion temporelle résultant de l'activation de l'option Time Correction, par exemple, peut donner du grain au signal audio lors de la réduction de la hauteur.

Commandes de hauteur de référence du Pitch Shift

Les commandes suivantes permettent de définir une hauteur de référence sur laquelle vous pouvez vous baser pour le pitch shifting audio.

Reference Pitch : active le signal de référence basé sur une onde sinusoïdale.

Note : ajuste la fréquence du signal de référence par demi-tons.

Detune : permet d'affiner le réglage de la fréquence du signal de référence en cents (centièmes de demi-tons).

Level : ajuste le volume du signal de référence en dB.

Utilisation de la hauteur de référence

Pour utiliser une hauteur de référence :

1 Sélectionnez le passage audio que vous souhaitez utiliser comme hauteur de référence. Cliquez sur Preview pour lancer la lecture de l'audio sélectionné.

2 Cliquez sur le bouton Reference Pitch pour activer la fréquence sinusoïdale de référence.

3 Ajustez les paramètres Note et Detune pour régler la hauteur du signal de référence par rapport à celle de l'audio lu. Ajustez le paramètre Gain pour modifier le volume relatif du signal de référence. Il peut également être utile d'activer et de désactiver le bouton Reference Pitch pour comparer la hauteur.

4 Sélectionnez le passage audio dont vous voulez modifier la hauteur.

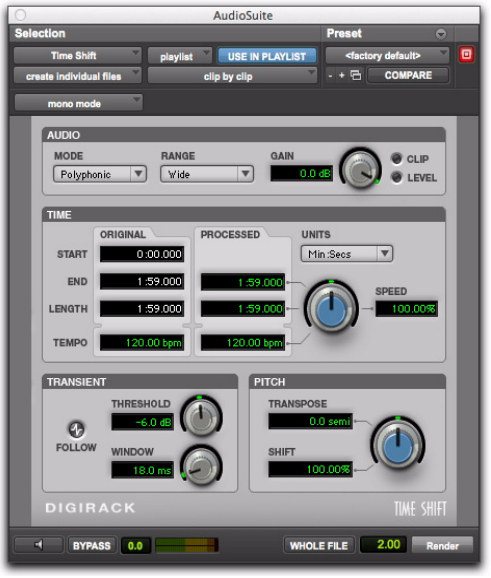
5 Ajustez les commandes Coarse et Fine pour régler la hauteur de l'audio lu par rapport à celle du signal de référence.

6 Cliquez sur Render pour appliquer le traitement à la sélection.

Chapitre 23 : Time Shift

Time Shift est un plug-in AudioSuite basé sur des algorithmes de compression et expansion temporelle (TCE) haute qualité, mais également de pitch shifting avec correction des formants.

Time Shift est un outil idéal pour les applications de production musicale, de conception sonore et de post-production. Utilisez-le pour manipuler des boucles audio et les conformer au tempo ou pour transposer des pistes vocales à l'aide d'un pitch shifting avec correction des formants. Vous pouvez également l'utiliser en post-production audio pour des conversions pull up et pull down, ainsi que pour ajuster l'audio sur une durée temporelle ou SMPTE spécifique pour la synchronisation.



Plug-in Time Shift

Commandes du Time Shift

Les commandes du Time Shift sont réparties dans les quatre sections suivantes de l'interface :

Audio : utilisez les commandes de la section Audio pour sélectionner l'algorithme (mode) de compression ou d'expansion temporelle le plus adapté au type de données à traiter ainsi que pour atténuer le gain des données audio traitées afin d'éviter tout écrêtage.

Time : utilisez les commandes de la section Time pour spécifier la quantité de compression ou d'expansion temporelle à appliquer.

Formant ou Transient : utilisez les commandes de la section Formant ou Transient pour ajuster le décalage des formants ou les paramètres de détection des transitoires selon le mode que vous avez sélectionné dans la section Audio. La section Formant est uniquement disponible si le mode Monophonic est sélectionné dans la section Audio. La section Transient est disponible et présente des commandes légèrement différentes pour les modes Polyphonic ou Rhythmic.

Pitch : utilisez les commandes de la section Pitch pour appliquer un pitch shifting. Le pitch shifting peut utiliser une correction des formants si vous sélectionnez le mode Monophonic.

Commandes de la section Audio du Time Shift

La section Audio du Time Shift fournit des commandes qui servent à préciser le type de données audio à traiter et l'atténuation du gain du signal traité afin d'éviter tout écrêtage.



Section Audio du plug-in Time Shift

Mode

Le menu Mode de la section Audio permet de sélectionner un des types d'algorithme TCE et de pitch shifting suivants pour le traitement audio :

Monophonic : permet de traiter des sons monophoniques (comme une piste de voix).

Polyphonic : permet de traiter des sons complexes (sélection de plusieurs parties musicales, par exemple).

Rhythmic : permet de traiter des sons percussifs (mixage ou boucle de batterie, par exemple).

Le mode Rhythmic effectue une analyse des transitoires pour le time shifting. Si vous sélectionnez des données audio sans transitoires marqués, ou réglez la commande Threshold de la section Transient sur une valeur supérieure à tout transitoire détecté, le Time Shift se base sur un « transitoire virtuel » toutes les trois secondes pour pouvoir traiter le fichier. De ce fait, le fichier doit être à un tempo de 20 bpm ou plus (un battement toutes les trois secondes) pour obtenir des résultats corrects. Pour des données sans transitoires apparents, utilisez le mode Monophonic ou Polyphonic.

Varispeed : sélectionnez cette option pour lier les modifications temporelles et de hauteur afin d'obtenir des effets similaires à ceux obtenus avec un magnétophone à bande, ou pour les workflows de post-production.

Range

Le menu Range de la section Audio permet de sélectionner l'une des plages d'analyse des fréquences suivantes :

Low : pour de l'audio basses fréquences, comme une guitare basse, sélectionnez Low.

Mid : pour de l'audio constitué de fréquences médiums, comme des voix masculines, sélectionnez Mid. En mode Monophonic, Mid est le réglage par défaut et correspond généralement à la plage de la plupart des signaux monophoniques.

High : pour de l'audio avec des fréquences fondamentales élevées, tel que des voix féminines, sélectionnez High.

Wide : pour des signaux plus complexes qui couvrent un large spectre de fréquences, sélectionnez Wide. En mode Polyphonic, Wide est le réglage par défaut et est généralement le plus adapté à l'audio de type polyphonique.

Le menu déroulant Range n'est pas disponible dans les modes Rhythmic et Varispeed.

Gain

La commande Gain de la section Audio atténue le niveau d'entrée pour éviter tout écrêtage. Réglez la valeur de cette commande entre 0 dB et -6 dB pour éviter tout écrêtage dans le signal traité.

Témoin Clip

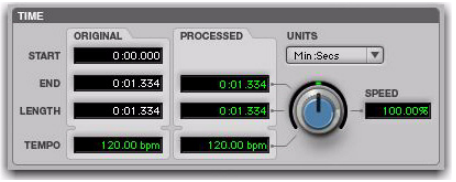
Le témoin Clip signale qu'un écrêtage a été détecté sur le signal traité. Si vous utilisez la compression temporelle ou un pitch shifting au-dessus de la hauteur d'origine, un écrêtage peut se produire. Le témoin Clip s'allume lorsque le signal traité subit un écrêtage. Si le signal traité subit des écrêtages, annulez le traitement AudioSuite et atténuez le gain d'entrée à l'aide de la commande Gain puis procédez à nouveau au traitement de la sélection.

Témoin Level

Le témoin Level indique le niveau du signal de sortie par le biais d'une LED plasma qui utilise la gamme complète des couleurs des indicateurs de type plasma.

Commandes de la section Time du Time Shift

La section Time du Time Shift présente des commandes destinées à spécifier le niveau de compression ou d'expansion temporelle ainsi que la base de temps utilisée pour le calcul TCE. Ajustez ces commandes pour modifier la durée cible de l'audio traité.



Section Time du plug-in Time Shift

Original : affiche l'heure de départ (Start) et de fin (End), ainsi que la durée (Length) de la sélection d'édition. Ces données sont exprimées dans les unités de la référence temporelle sélectionnée dans le menu déroulant Units.

Processed : affiche l'heure de fin (End) et la durée (Length) cibles du signal traité. Ces données sont exprimées dans les unités de la référence temporelle sélectionnée dans le menu déroulant Units. Cliquez sur les champs End et Length de la section Processed pour saisir les valeurs souhaitées. Ces valeurs sont automatiquement mises à jour lorsque vous ajustez la commande Time.

Tempo : affiche le tempo des sections Original et Processed en battements par minute (bpm). Cliquez sur les champs Original Tempo et Processed Tempo pour saisir les valeurs souhaitées. La valeur Processed Tempo est automatiquement mise à jour lorsque vous ajustez la commande Time.

Units : permet de sélectionner la référence temporelle des champs Original et Processed : Bars|Beats, Min:Sec, Time Code, Feet+Frames ou Samples.

⚠ *Le plug-in Time Shift ne reçoit pas les informations Bars|Beat et Feet+Frame de Pro Tools 7.0 ou 7.1. Bars|Beats et Feet+Frames apparaissent donc comme étant indisponibles « N/A ».*

Speed : affiche la compression ou l'expansion temporelle cible en fonction d'un pourcentage de la vitesse de lecture d'origine. Utilisez le bouton de la section Time ou cliquez sur le champ Speed et saisissez la valeur qui convient. Il est possible de modifier la valeur Speed de 25 % à 400 % par rapport à la vitesse originale (soit 4 à 1/4 de fois la durée d'origine). Le réglage par défaut est 100 % (aucun changement). Un taux de 25 % correspond à 4 fois la durée originale et 400 % à 1/4 de celle-ci.

Le champ Speed n'affiche que deux chiffres après la virgule, même si vous pouvez saisir autant de décimales que vous le souhaitez (dans la limite de la norme IEEE). Ainsi, même si l'affichage arrondit les valeurs à deux décimales après la virgule, la valeur appliquée est bien celle que vous avez saisie. Cette fonction est pratique pour saisir des facteurs pull up et pull down en post-production (reportez-vous à la section « Conversions pull up/pull down en post-production avec le Time Shift » à la page 136).

Commandes de la section Formant du Time Shift

La section Formant du Time Shift permet de décaler la forme d'onde des formants de l'audio sélectionné sans affecter la fréquence fondamentale. Cette section est utile pour appliquer un pitch shifting tout en préservant le caractère naturel des formants du signal traité. Elle peut également être utilisée comme un effet. Vous pouvez par exemple modifier les formants d'une voix masculine en les décalant de 5 demi-tons vers le haut. La voix prend alors des caractéristiques de voix féminine.

La section Formant est uniquement disponible si le type de données audio sélectionné est Monophonic. La section Formant ne contient qu'une seule commande destinée à transposer les formants des données audio sélectionnées sur une plage de –24.00 demi-tons (–2 octaves) à +24.00 demi-tons (+2 octaves), avec une résolution précise au centième près. Ajustez la commande Formant Shift ou cliquez sur le champ Shift et saisissez la valeur souhaitée.



Section Formant du plug-in Time Shift

Les signaux audio ont une hauteur fondamentale et sont caractérisés par une série de fréquences, ou un ensemble d'harmoniques plus élevées. L'intensité de ces harmoniques supérieures crée une forme d'onde de formant, apparente lors d'une visualisation à l'aide d'un analyseur de spectre. Les séries de fréquences, ou d'harmoniques, sont espacées de manière proportionnelle à la hauteur du signal et ont la même forme générale, quelle que soit la hauteur fondamentale. C'est cette forme d'onde de formant qui confère aux signaux audio leur caractéristique sonore globale, ou timbre. Lors du pitch shifting des signaux audio, la forme d'onde du formant est décalée avec le reste des données, ce qui peut produire un son peu naturel. Pour obtenir un pitch shifting avec correction des formants et un résultat sonore naturels, il est important que cette partie de la forme d'onde ne soit pas affectée par le traitement.

Commandes de la section Transient du Time Shift

La section Transient n'est disponible que si le paramètre Mode de la section Audio est défini sur Polyphonic ou Rhythmic. Elle présente des commandes légèrement différentes selon la valeur choisie.

Pour le type de données audio Polyphonic, la section Transient fournit des commandes de définition du seuil de détection des transitoires et de réglage de la longueur de la fenêtre d'analyse du traitement audio.



Section Transient en mode Polyphonic du plug-in Time Shift

Pour le type de données audio Rhythmic, la section Transient fournit des commandes de définition du seuil de détection des transitoires et de réglage de leur taux de decay lors d'une compression/expansion temporelle de signaux audio.



Section Transient en mode Rhythmic du plug-in Time Shift

Follow : le bouton Follow active un suiveur d'enveloppe qui reproduit les caractéristiques acoustiques d'origine des données audio étirées. Cliquez sur le bouton Follow pour activer ou désactiver le suivi d'enveloppe. La commande Follow n'est disponible que si le mode Polyphonic est sélectionné.

Threshold : définit le seuil de détection des transitoires entre 0 dB et –40 dB. Pour désactiver la détection des transitoires, réglez la commande Threshold sur Off (tournez le bouton complètement à droite). Une part du traitement du plug-in Time Shift repose sur la séparation des éléments « transitoires » des éléments « non transitoires » dans la sélection. Le contenu des parties avec transitoires a tendance à varier rapidement dans le temps alors que les parties d'un son sans transitoires ont plus de sustain. Ajustez la commande Threshold ou cliquez sur le champ Threshold et saisissez la valeur souhaitée.

La valeur par défaut de la commande Threshold est –6 dB. Pour des signaux beaucoup plus percussifs, abaissez le seuil pour une meilleure détection des transitoires, notamment si le mode audio est défini sur Rhythmic. Pour des signaux moins percussifs et pour un traitement en mode audio Polyphonic, une valeur plus grande permet d'obtenir de meilleurs résultats. N'hésitez pas à tester cette commande, surtout si vous souhaitez traiter des pistes de batterie ou de percussions et obtenir ainsi des résultats optimaux.

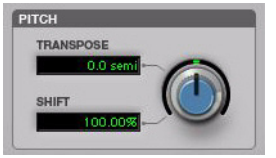
Window : la commande Window spécifie la longueur de la fenêtre d'analyse du traitement audio. Vous pouvez définir cette valeur entre 6 millisecondes et 185 millisecondes. Réglez la commande Window ou cliquez sur le champ Window puis saisissez la valeur souhaitée. La commande Window n'est disponible que si le mode Polyphonic est sélectionné.

La valeur par défaut de 18 millisecondes de la commande Window convient pour un grand nombre d'applications. Cependant, vous pouvez essayer d'autres réglages pour obtenir de meilleurs résultats. Essayez d'appliquer des valeurs Window plus grandes pour les sons basse fréquence ou pour les sons avec peu de transitoires. Des valeurs courtes sont plus indiquées pour la batterie et les percussions. Une valeur de 37 millisecondes donne généralement de bons résultats avec des instruments polyphoniques comme le piano ou la guitare. Une valeur de 71 millisecondes est adaptée à une guitare basse. Les réglages autour de 12 millisecondes sont plutôt indiqués pour la batterie ou les percussions.

Decay Rate : la commande Decay Rate détermine la quantité de decay d'un transitoire audible dans le traitement audio lors d'un étirement temporel. En mode Rhythmic, les espaces créés entre les transitoires sont comblés par des données audio et le taux de decay détermine la quantité de ces signaux qui sera entendue, en leur appliquant un fondu de sortie. La commande Decay Rate n'est disponible que si le mode Polyphonic est sélectionné. Réglez sa valeur sur 100 % pour entendre les données audio qui comblent les espaces créés par l'étirement temporel avec un fondu léger, ou sur 1 % pour appliquer un fondu de sortie complet entre les transitoires d'origine.

Commandes de la section Pitch du Time Shift

La section Pitch permet de régler le pitch shifting de l'audio sélectionné. Utilisez la commande Pitch pour transposer la hauteur des notes sur une plage de –24 demi-tons (–2 octaves) à +24 demi-tons (+2 octaves), avec la possibilité de régler précisément la valeur en centièmes.



Section Pitch du plug-in Time Shift

Transpose : affiche l'intervalle de transposition en demi-tons. Vous pouvez transposer la hauteur des notes sur plage de –24 demi-tons (–2 octaves) à +24 demi-tons (+2 octaves), avec la possibilité de régler précisément la valeur en centièmes. Réglez la commande Pitch ou cliquez sur le champ Transpose puis saisissez la valeur souhaitée.

Shift : affiche le taux de pitch shifting appliqué en pourcentage. Vous pouvez corriger la hauteur en la faisant varier de 25 % (–2 octaves) à +400 % (+2 octaves). Réglez la commande Pitch ou cliquez sur le champ Shift puis saisissez la valeur souhaitée. Par défaut, la valeur est 100 % (aucun pitch shifting).

Modes d'entrée AudioSuite et Time Shift

Le Time Shift prend en charge le sélecteur de mode d'entrée AudioSuite de Pro Tools à appliquer pour le traitement mono ou multi-entrée.

Mode Mono : permet de traiter chaque clip audio comme un fichier mono sans maintenir de cohérence de phase avec les autres clips simultanément sélectionnés.

Mode Multi-Input : permet de traiter jusqu'à 48 canaux en entrée et de maintenir une cohérence de phase entre tous les canaux sélectionnés.

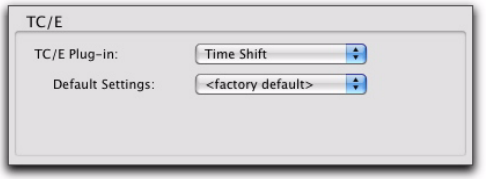
Aperçu AudioSuite et Time Shift

Le plug-in Time Shift prend en charge les commandes Preview et Bypass AudioSuite de Pro Tools. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces fonctions, consultez le *Guide de référence Pro Tools*.

⚠ *Les commandes Preview et Bypass AudioSuite ne sont pas disponibles avec le Time Shift sous Pro Tools 7.0 et 7.1.*

Time Shift en tant que plug-in TCE AudioSuite par défaut

Les algorithmes de compression et d'extension temporelle (TCE) de haute qualité du plug-in Time Shift peuvent être utilisés pour l'outil de trim TCE de Pro Tools.



Option TC/E Plug-in de la page des préférences de traitement

⚠ *Le Time Shift n'est pas disponible comme outil de trim TCE avec Pro Tools 7.0 et 7.1.*

Pour en savoir plus sur l'outil de trim TCE, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Pour sélectionner le Time Shift en tant qu'outil de trim TCE :

1 Sélectionnez Setup > Preferences.

2 Cliquez sur l'onglet Processing.

3 Dans le menu déroulant TC/E Plug-in, sélectionnez Time Shift.

4 Sélectionnez le preset à appliquer par défaut dans le menu déroulant Default Settings.

5 Cliquez sur OK.

Traitement de l'audio avec le Time Shift

Le Time Shift permet de modifier la durée et la hauteur des données audio sélectionnées de manière individuelle ou simultanément.

La normalisation d'une sélection avant l'utilisation du plug-in Time Shift peut permettre d'obtenir de meilleurs résultats.

Modification de la durée avec le Time Shift

Pour modifier la durée d'un clip audio sélectionné :

1 Sélectionnez AudioSuite > Pitch Shift > Time Shift.

2 Sélectionnez le mode audio qui convient pour le type de données traitées (Monophonic, Polyphonic ou Rhythmic).

3 En mode Monophonic ou Polyphonic, sélectionnez la plage de fréquences appropriée pour les données sélectionnées (Low, Mid, High ou Wide).

4 Si vous souhaitez compresser la durée de la sélection, réduisez la commande Gain en conséquence.

5 En mode Monophonic, réglez la commande Formant Shift selon vos choix.

6 En mode Polyphonic ou Rhythmic, réglez la commande Transient selon vos choix.

7 Assurez-vous que la commande Pitch Shift est réglée sur 100 % (à moins que vous ne souhaitiez également modifier la hauteur de la sélection).

8 Réglez la commande Time Shift sur la valeur désirée pour modifier la durée. La durée est exprimée en fonction de la base de temps sélectionnée ou sous forme de pourcentage de la durée initiale.

9 Cliquez sur Render.

Modification de la hauteur avec le Time Shift

Pour modifier la hauteur d'un clip audio sélectionné :

1 Sélectionnez AudioSuite > Pitch Shift > Time Shift.

2 Sélectionnez le mode audio qui convient pour le type de données traitées (Monophonic, Polyphonic ou Rhythmic).

3 En mode Monophonic ou Polyphonic, sélectionnez la plage de fréquences appropriée pour les données sélectionnées (Low, Mid, High ou Wide).

4 Si vous souhaitez appliquer une transposition vers le haut de la hauteur de la sélection, réduisez la commande Gain en conséquence.

5 En mode Monophonic, réglez la commande Formant Shift selon vos choix.

6 En mode Polyphonic ou Rhythmic, réglez la commande Transient selon vos choix.

7 Assurez-vous que la commande Time Shift est réglée sur 0 % (à moins que vous ne souhaitiez également modifier la durée de la sélection).

8 Réglez la commande Pitch Shift sur la valeur désirée pour modifier la hauteur. Le changement de hauteur se mesure en demi-tons (et en centièmes) ou sous forme d'un pourcentage de la valeur d'origine.

9 Cliquez sur Render.

Modification de la durée et de la hauteur avec le Time Shift

Pour modifier la durée et la hauteur d'un clip audio sélectionné :

1 Sélectionnez AudioSuite > Pitch Shift > Time Shift.

2 Sélectionnez Varispeed dans le menu Mode de la section Audio.

3 Ajustez la commande Time Shift ou Pitch Shift pour modifier la durée ou la hauteur cible selon un pourcentage de la valeur originale.

4 Cliquez sur Render.



En modes Monophonic, Polyphonic ou Rhythmic, vous pouvez ajuster séparément les commandes Time Shift et Pitch Shift avant le traitement.

Conversions pull up/pull down en post-production avec le Time Shift

Ce tableau fournit des informations sur les paramètres TCE adaptés aux tâches de post-production courantes. Entrez les pourcentages indiqués (jusqu'à 10 décimales dans ce tableau) dans le champ Time Shift en fonction de la conversion souhaitée pour le traitement de l'audio sélectionné.

Pull up ou pull down cible	TCE % (jusqu'à la dixième décimale)	Images
Pal > Film -4 %.tfx	96 %	25 > 24/30
PAL > NTSC -4,1 %.tfx	95,9040959041 %	25 > 23,976/29,97
Film > PAL +4,1667 %.tfx	+104,1666666667 %	24/30 > 25
Film > NTSC -0,1 %.tfx	99,9000999001 %	24/30 > 23,976/29,97
NTSC > Pal +4,2667 %.tfx	+104,2708333333 %	23,976/29,97 > 25
NTSC > Film +0,1 %.tfx	+100,1 %	23,976/29,97 > 24/30

Chapitre 24 : Vari-Fi

Vari-Fi est un plug-in (AAX) AudioSuite non temps réel qui produit un effet de variation de hauteur similaire à celui d'un magnétophone ou d'une platine disque qui accélère ou ralentit, depuis ou jusqu'à l'arrêt complet. Le Vari-Fi préserve la durée originale de la sélection audio.

Le Vari-Fi produit un effet de variation de hauteur similaire au son produit par un magnétophone ou une platine disque qui accélère ou ralentit, depuis ou jusqu'à l'arrêt complet. Ses fonctions sont les suivantes :

- accélération à partir de l'arrêt complet jusqu'à la vitesse normale ;
- ralentissement de la vitesse normale jusqu'à l'arrêt complet.



Vari-Fi

Commandes du Vari-Fi

Commandes Change du Vari-Fi

Slow Down

Lorsqu'elle est activée, la commande Slow Down applique un effet de variation de hauteur à l'audio sélectionné, semblable à celui d'un magnétophone ou d'une platine disque qui ralentit jusqu'à l'arrêt complet. L'effet ne modifie pas la durée de la sélection audio.

Speed Up

Lorsqu'elle est activée, la commande Speed Up applique un effet de variation de hauteur à l'audio sélectionné, semblable à celui d'un magnétophone ou d'une platine disque qui accélère à partir de l'arrêt complet. L'effet ne modifie pas la durée de la sélection audio.

Commandes Range du Vari-Fi

Les commandes Range déterminent la durée du clip rendu en fonction du traitement appliqué.

Partial

Lorsque la commande Partial est activée, la durée de la sélection audio est préservée lors du rendu de l'effet AudioSuite. Elle est utile pour générer un rendu à l'emplacement exact de l'audio d'origine (particulièrement si la sélection est calée sur la grille ou entourée de clips adjacents).

Le traitement n'est appliqué qu'aux deux premiers tiers de la sélection, afin que la durée du rendu final corresponde à celle de la sélection d'origine.

Full

Lorsque la commande Full est activée, la totalité de l'audio de la sélection d'édition est traitée et rendue. La durée du rendu final est alors de 150 % par rapport à celle de la sélection d'édition. Le point de début de la sélection n'est pas décalé, mais le clip rendu s'étend au-delà de la fin de la sélection d'édition initiale.

Ce mode est utile si le dernier tiers (pour une accélération) ou le premier tiers (pour un ralentissement) de la sélection d'édition doit être audible dans l'effet rendu.

Commandes Volume Ramp du Vari-Fi

On

Lorsque le bouton On est activé, un fondu de sortie est appliqué si la commande Slow Down est sélectionnée. Un fondu d'entrée est appliqué si c'est la commande Speed Up qui est sélectionnée.

Off

Lorsque le bouton Off est activé, aucun fondu d'entrée ou de sortie n'est appliqué au rendu de la sélection d'édition.

Vous pouvez ainsi produire un effet d'arrêt ou de départ brutal de la bande et également préserver le niveau de dynamique à la fin de la sélection d'édition lorsque la commande Slow Down est sélectionnée, ou au début de la sélection lorsque la commande Speed Up est sélectionnée.

Chapitre 25 : X-Form

Le plug-in AudioSuite X-Form est basé sur l'algorithme Radius® d'iZotope. X-Form applique des traitements de compression et d'extension temporelle haute qualité pour la production musicale, le sound design et le travail de boucles audio. Utilisez X-Form pour manipuler des boucles audio et les adapter au tempo ou pour transposer la hauteur de pistes de voix avec correction des formants. Ce plug-in est très utile en post-production audio pour ajuster la durée d'un clip audio en fonction de valeurs temporelles ou SMPTE pour leur synchronisation. En post-production, X-Form est également le plug-in idéal pour appliquer des conversions pull up et pull down.

La normalisation d'une sélection avant l'utilisation du plug-in X-Form peut favoriser l'obtention de meilleurs résultats sonores.



Plug-in X-Form

Présentation des affichages et commandes du plug-in X-Form

L'interface du plug-in X-Form comprend quatre sections : Audio, Time, Transient et Pitch.

Audio : permet de sélectionner l'algorithme de compression ou d'expansion temporelle le plus approprié en fonction du type d'audio à traiter. Cette section permet également d'atténuer le gain de l'audio traité pour éviter tout écrêtage.

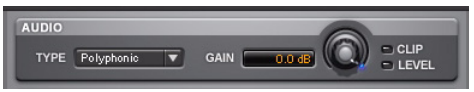
Time : permet de définir le taux de compression ou d'expansion temporelle à appliquer.

Transient : permet de régler les paramètres de détection des transitoires pour une compression ou expansion temporelle de meilleure qualité.

Pitch : permet d'appliquer un pitch shifting. Une correction des formants peut être appliquée lors du pitch shifting dans les modes Polyphonic ou Monophonic.

Commandes de la section Audio

La section Audio fournit des commandes permettant de définir le type de signal à traiter et de régler l'atténuation de gain afin d'éviter les écrêtages.



Section Audio du plug-in X-Form

Type

Le menu Type de la section Audio permet de définir le type d'algorithme de compression/expansion temporelle (TCE) et de pitch shifting à utiliser pour le traitement du signal : Polyphonic, Monophonic ou Poly (Faster).

Polyphonic : permet de traiter des sons complexes (sélection de plusieurs parties musicales, par exemple).

> ⚠ *Afin de gagner en rapidité, l'aperçu du traitement Polyphonic utilise le traitement Poly (Faster). Cependant, lors du traitement d'une sélection, le paramètre Polyphonic est utilisé pour un rendu haute qualité.*

Monophonic : permet de traiter des sons monophoniques (comme une piste de voix).

Poly (Faster) : permet d'obtenir un aperçu ou un traitement plus rapide mais avec une qualité sonore moins élevée.

Gain

La commande Gain permet d'atténuer le niveau d'entrée et d'éviter ainsi les écrêtages. Réglez la valeur de cette commande entre 0 dB et -6 dB pour éviter tout écrêtage dans le signal traité.

Témoin Clip : le témoin Clip indique tout écrêtage dans le signal traité. En appliquant des réglages de compression temporelle ou de pitch shifting supérieurs à ceux d'origine, il est possible que des écrêtages surviennent. Le témoin Clip s'allume lorsque le signal traité subit un écrêtage. Si le signal traité subit des écrêtages, annulez le traitement AudioSuite et atténuez le gain d'entrée à l'aide de la commande Gain puis procédez à nouveau au traitement de la sélection.

Témoin Level : Le témoin Level indique le niveau du signal de sortie par le biais d'une LED plasma qui utilise la gamme complète des couleurs des indicateurs de type plasma.

Commandes de la section Time

La section Time permet de régler le taux de compression ou d'expansion temporelle et de définir la référence temporelle utilisée pour le calcul du traitement. La commande Time permet de modifier la durée cible du signal traité.



Section Time du plug-in X-Form

Original

Affiche l'heure de départ (Start) et de fin (End), ainsi que la durée (Length) de la sélection à traiter. Ces données sont exprimées dans les unités de la référence temporelle sélectionnée dans le menu déroulant Units.

Processed

Affiche l'heure de fin (End) et la durée (Length) cibles du signal traité. Ces données sont exprimées dans les unités de la référence temporelle sélectionnée dans le menu déroulant Units. Cliquez sur les champs End et Length de la section Processed pour saisir les valeurs souhaitées. Ces valeurs sont automatiquement mises à jour lorsque vous ajustez la commande Time.

Tempo

Affiche le tempo des sections Original et Processed en battements par minute (bpm). Cliquez sur les champs Original Tempo et Processed Tempo pour saisir les valeurs souhaitées. La valeur Processed Tempo est automatiquement mise à jour lorsque vous ajustez la commande Time.

Unit

Sélectionnez la référence temporelle souhaitée pour les champs Original et Processed : Bars|Beats, Min:Sec, Time Code, Feet+Frames ou Samples.

⚠ *Pro Tools 7.0 ou 7.1 ne transmet pas les données Bars|Beat et Feet+Frame au plug-in X-Form. Bars|Beats et Feet+Frames apparaissent donc comme étant indisponibles (« N/A »).*

Shift

Affiche la compression ou l'expansion temporelle cible en fonction d'un pourcentage du signal d'origine. Réglez la commande Time ou cliquez sur le champ Shift puis saisissez la valeur souhaitée. Cette valeur est comprise entre 12,5 % et 800 % de la vitesse d'origine (entre 8 fois et 1/8 de la durée d'origine) en fonction du bouton Range activé (2x, 4x ou 8x). La valeur par défaut est 100 %, soit aucun time shifting.

Bien que l'affichage du champ Shift soit limité à deux chiffres après la virgule, vous pouvez saisir autant de décimales que vous le souhaitez (dans la limite des normes IEEE). Ainsi, même si l'affichage arrondit les valeurs à deux décimales après la virgule, la valeur appliquée est bien celle que vous avez saisie. La section Time est très utile en post-production pour appliquer des conversions pull up ou pull down (reportez-vous à la section « Conversions pull up/pull down en post-production avec le plug-in X-Form » à la page 146).

Boutons Range 2x, 4x et 8x

Les boutons Range 2x, 4x et 8x permettent de définir les plages de valeurs possibles pour les commandes Time Shift, Pitch Shift et Formant Shift.

2x : définit une valeur comprise entre 50 % et 200 % pour les commandes Time Shift, Pitch Shift et Formant Shift (50 % permettant de multiplier par 2 la durée d'origine et 200 % de la diviser par 2).

4x : définit une valeur comprise entre 25 % et 400 % pour les commandes Time Shift, Pitch Shift et Formant Shift (25 % permettant de multiplier par 4 la durée d'origine et 400 % de la diviser par 4).

8x : définit une valeur comprise entre 12,5 % et 800 % pour les commandes Time Shift, Pitch Shift et Formant Shift (12,5 % permettant de multiplier par 8 la durée d'origine et 800 % de la diviser par 8).

⚠ *Si vous réglez la commande Range sur une valeur inférieure, en passant de la valeur x8 à x2 par exemple, les valeurs Time Shift et Pitch Shift sont alors modifiées de manière à respecter la nouvelle plage de valeurs. Par exemple, si le bouton 8x est activé et que la valeur Time Shift est égale à 500 %, cette valeur passera à 200 % si vous cliquez sur le bouton 2x.*

Commandes de la section Transient

La section Transient permet de régler la sensibilité de détection des transitoires et de modifier la taille de la fenêtre d'analyse.



Section Transient du plug-in X-Form

Sensitivity

Permet de définir comment le plug-in X-Form repère et interprète les transitoires de l'audio source. Le traitement appliqué par le plug-in consiste à séparer les parties des échantillons contenant des transitoires de celles n'en contenant pas. Le contenu des parties avec transitoires a tendance à varier rapidement dans le temps alors que les parties d'un son sans transitoires ont plus de sustain. La commande Sensitivity n'est disponible que lorsque la commande Type de la section Audio est réglée sur Polyphonic.

Pour les sources très percussives, optez pour une valeur plus faible du paramètre Sensitivity pour une meilleure détection des transitoires, notamment en mode Rhythmic. Pour les sources moins percussives, une valeur plus élevée peut donner de meilleurs résultats. N'hésitez pas à tester cette commande, surtout si vous souhaitez traiter des pistes de batterie ou de percussions et obtenir ainsi des résultats optimaux.

Window

Spécifie la taille de la fenêtre d'analyse. La valeur Window peut être comprise entre 10 millisecondes et 100 millisecondes. Réglez la commande Window ou cliquez sur le champ Window puis saisissez la valeur souhaitée. La commande Window n'est disponible que lorsque la commande Type de la section Audio est réglée sur Monophonic.

Essayez d'appliquer des valeurs Window plus grandes pour les sons basse fréquence ou pour les sons avec peu de transitoires. Essayez d'appliquer des valeurs Window plus faibles pour les sons de batterie ou de percussions. De manière générale, la valeur par défaut de 25 millisecondes est adaptée à la plupart des signaux sources.

Commandes de la section Pitch

La section Pitch permet d'appliquer un pitch shifting à l'audio sélectionné. Utilisez la commande Pitch pour transposer la hauteur d'une valeur comprise entre -36 demi-tons (-3 octaves) et +36 demi-tons (+3 octaves), avec la possibilité de régler précisément la valeur en centièmes, en fonction du paramètre Range sélectionné (2x, 4x ou 8x). Le plug-in X-Form permet également de transposer la forme du formant indépendamment de la fréquence fondamentale.



Section Pitch du plug-in X-Form

Transpose

Affiche l'intervalle de transposition en demi-tons. Vous pouvez transposer la hauteur d'une valeur comprise entre -36 demi-tons (-3 octaves) et +36 demi-tons (+3 octaves), avec la possibilité de régler précisément la valeur en centièmes, en fonction du paramètre Range sélectionné (2x, 4x ou 8x). Réglez la commande Pitch ou cliquez sur le champ Transpose puis saisissez la valeur souhaitée. La valeur par défaut est 0 demi-ton, soit aucun pitch shifting.

Shift

Affiche le taux de pitch shifting appliqué en pourcentage. Cette valeur peut être comprise entre 12,5 % (-3 octaves) et 800 % (+3 octaves) en fonction du paramètre Range activé (2x, 4x ou 8x). Réglez la commande Pitch ou cliquez sur le champ Shift puis saisissez la valeur souhaitée. La valeur par défaut est 100 %, soit aucun pitch shifting.

Formant

Les signaux audio ont une hauteur fondamentale et sont caractérisés par une série de fréquences, ou ensemble d'harmoniques plus élevées. L'intensité de ces harmoniques supérieures crée une forme d'onde de formant, apparente lors d'une visualisation à l'aide d'un analyseur de spectre. Les séries de fréquences, ou d'harmoniques, sont espacées de manière proportionnelle à la hauteur du signal et ont la même forme générale, quelle que soit la hauteur fondamentale. C'est cette forme d'onde de formant qui confère aux signaux audio leur caractéristique sonore globale, ou timbre. Lors du pitch shifting des signaux audio, la forme d'onde du formant est décalée avec le reste des données, ce qui peut produire un son peu naturel. Pour obtenir un pitch shifting avec correction des formants et un résultat sonore naturels, il est important que cette partie de la forme d'onde ne soit pas affectée par le traitement.

La section Pitch du plug-in X-Form permet d'appliquer un pitch shifting sur les formants du signal sélectionné, indépendamment de la fréquence fondamentale. Cette commande est utile pour appliquer un pitch shifting tout en préservant le caractère naturel des formants. Elle peut également être utilisée comme un effet. Vous pouvez par exemple modifier les formants d'une voix masculine en les décalant de 5 demi-tons vers le haut. La voix prend alors des caractéristiques de voix féminine.

Pour activer/désactiver la fonction de décalage des formants :

- Cliquez sur le bouton In. Le bouton In s'allume lorsque le décalage des formants est activé.

Le champ Formant affiche le taux de pitch shifting des formants. Cette valeur est comprise entre -36 demi-tons (-3 octaves) et +36 demi-tons (+3 octaves), avec la possibilité de régler précisément la valeur en centièmes. Réglez la commande Formant ou cliquez sur le champ Formant puis saisissez la valeur souhaitée. La valeur par défaut est 0 demi-ton, soit aucun décalage des formants.

Modes d'entrée AudioSuite et X-Form

Le plug-in X-Form prend en charge le sélecteur de mode d'entrée AudioSuite de Pro Tools à appliquer pour le traitement mono ou multi-entrée.

Mode Mono : permet de traiter chaque clip audio comme un fichier mono sans maintenir de cohérence de phase avec les autres clips simultanément sélectionnés.

Mode Multi-Input : permet de traiter jusqu'à 48 canaux en entrée et de maintenir une cohérence de phase entre tous les canaux sélectionnés.

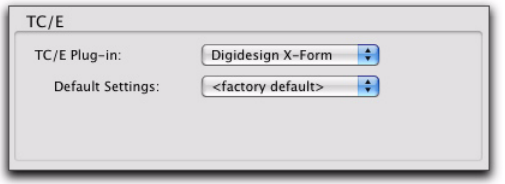
Aperçu AudioSuite

X-Form prend en charge les fonctions AudioSuite Preview et Bypass de Pro Tools. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces fonctions, consultez le *Guide de référence Pro Tools*.

⚠ *Les fonctions AudioSuite Preview et Bypass ne sont pas compatibles avec X-Form dans les versions de Pro Tools 7.0 et 7.1.*

Préférence de plug-in TCE AudioSuite

Le plug-in X-Form propose des algorithmes de compression/expansion temporelle d'excellente qualité qui peuvent être utilisés avec l'outil de trim TCE de Pro Tools.



Option TC/E Plug-in de la page des préférences de traitement

⚠ *Le plug-in X-Form ne peut pas être utilisé en tant qu'outil de trim TCE pour les versions Pro Tools 7.1.x et inférieures.*

⚠ *Lorsque vous utilisez X-Form en tant qu'outil de trim TCE, la valeur Range par défaut 2x est utilisée pour la modification de la durée d'une plage comprise entre la moitié et le double de celle d'origine. Si vous sélectionnez une valeur par défaut qui utilise une valeur Range 4x ou 8x, les valeurs Time Shift et Pitch Shift seront limitées à une valeur Range 2x comprise entre 50 % et 200 %.*

Pour en savoir plus sur l'outil de trim TCE, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Pour utiliser X-Form avec l'outil de trim TCE :

1 Sélectionnez Setup > Preferences.

2 Cliquez sur l'onglet Processing.

3 Dans le menu TC/E Input, sélectionnez Digidesign X-Form.

4 Sélectionnez le preset à appliquer par défaut dans le menu déroulant Default Settings.

5 Cliquez sur OK.

Traitement audio avec le plug-in X-Form

Le plug-in X-Form permet de modifier la durée et la hauteur de l'audio sélectionné de manière indépendante ou simultanée.

Vous pouvez régler chacune des commandes Time Shift et Pitch Shift avant de lancer le traitement.

Pour modifier la durée d'un clip audio sélectionné :

1 Sélectionnez AudioSuite > Pitch Shift > X-Form.

2 Sélectionnez un mode Type dans la section Audio en fonction du type de signal à traiter (Monophonic ou Polyphonic).

3 Si vous souhaitez compresser la durée de la sélection, réduisez la commande Gain en conséquence.

4 Réglez les commandes Transient selon vos choix.

5 Activez le bouton Range de votre choix (2x, 4x ou 8x) pour définir la plage de modification de la durée.

6 Réglez la commande Time Shift sur la valeur désirée pour modifier la durée. La modification de la durée est exprimée en fonction de la durée désirée en utilisant la référence temporelle sélectionnée. Elle peut également être exprimée en pourcentage de la vitesse d'origine.

7 Cliquez sur Render.

Pour modifier la hauteur d'un clip audio sélectionné :

1 Sélectionnez AudioSuite > Pitch Shift > X-Form.

2 Sélectionnez un mode Type dans la section Audio en fonction du type de signal à traiter (Monophonic ou Polyphonic).

3 Si vous souhaitez appliquer une transposition vers le haut de la hauteur de la sélection, réduisez la commande Gain en conséquence.

4 Réglez les commandes Transient selon vos choix.

5 Activez le bouton Range de votre choix (2x, 4x ou 8x) pour définir la plage de modification de la hauteur.

6 Réglez la commande Pitch Shift sur la valeur désirée pour modifier la hauteur. La modification de la hauteur est exprimée en demi-tons (et en centièmes) ou en pourcentage de la hauteur d'origine.

7 Si nécessaire, cliquez sur le bouton IN pour activer la commande Formant et ajustez sa valeur.

8 Cliquez sur Render.

Conversions pull up/pull down en post-production avec le plug-in X-Form

Ce tableau fournit des informations sur les paramètres TCE adaptés aux tâches de post-production courantes. Entrez les pourcentages indiqués (jusqu'à 10 décimales dans ce tableau) dans le champ Time Shift en fonction de la conversion souhaitée pour le traitement de l'audio sélectionné.



Utilisez le paramètre du plug-in X-Form correspondant à la conversion à appliquer.

Pull up ou pull down cible	TCE % (jusqu'à la dixième décimale)	Images
Pal > Film -4 %.tfx	96 %	25 > 24/30
PAL > NTSC -4,1 %.tfx	95,9040959041 %	25 > 23,976/29,97
Film > PAL +4,1667 %.tfx	+104,1666666667 %	24/30 > 25
Film > NTSC -0,1 %.tfx	99,9000999001 %	24/30 > 23,976/29,97
NTSC > Pal +4,2667 %.tfx	+104,2708333333 %	23,976/29,97 > 25
NTSC > Film +0,1 %.tfx	+100,1 %	23,976/29,97 > 24/30

Section V : Catégorie Reverb

Chapitre 26 : AIR Non-Linear Reverb

AIR Non-Linear Reverb est un plug-in RTAS. Utilisez le plug-in Non-Linear Reverb afin d'appliquer au signal audio des effets de réverbération inversés ou gate pour créer des ambiances synthétiques et traitées.



Fenêtre du plug-in Non-Linear Reverb

Reverse

Le bouton Reverse active ou désactive le mode Reverse. En mode Reverse, la queue du signal de réverbération augmente jusqu'à plein volume pour ensuite disparaître, au lieu d'appliquer un fondu en sortie.

Pre-Delay

La commande Pre-Delay contrôle l'intervalle de temps qui s'écoule entre l'événement audio original et le début de la réverbération.

Dry Delay

La commande Dry Delay applique une certaine quantité de retard à la portion non traitée du signal, ce qui peut générer un effet de réverbération inversée, où la queue de réverbération est entendue avant le signal non traité.

Reverb Time

Ajustez le paramètre Reverb Time pour modifier la durée du decay de la réverbération.

Mix

La commande Mix ajuste la balance entre signal traité et non traité. Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Commandes de la section Reverb du Non-Linear Reverb

La section Reverb permet de contrôler la diffusion et la largeur stéréo de la réverbération.

Diffusion

Réglez la commande Diffusion pour modifier la vitesse à laquelle la densité sonore de la queue de réverbération augmente dans le temps. Des paramètres de diffusion élevés créent un son réverbéré plus homogène. Des paramètres plus bas produisent un effet plus proche d'un écho flottant.

Width

La commande Width permet d'élargir ou de réduire le champ stéréo de l'effet.

Commandes de la section EQ du Non-Linear Reverb

La section EQ permet de contrôler le timbre du signal de réverbération.

Low Cut

La commande Low Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-bas. Augmentez la fréquence pour atténuer les basses.

High Cut

La commande High Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-haut. Diminuez la fréquence pour atténuer les aigus.

Chapitre 27 : AIR Reverb

AIR Reverb est un plug-in RTAS. Utilisez l'effet Reverb pour appliquer de la réverbération au signal, créant ainsi une sensation de pièce fermée ou d'espace. En règle générale, vous insérerez le plug-in Reverb sur un départ d'effet de piste, ou sur une piste d'entrée auxiliaire. De cette façon vous pouvez traiter le son de plusieurs pistes de Pro Tools, en donnant l'impression qu'elles se trouvent toutes dans le même espace.



Éditeur Reverb

Commandes du Reverb

Le plug-in Reverb propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Pre-Delay

La commande Pre-Delay contrôle l'intervalle de temps qui s'écoule entre l'événement audio original et le début de la réverbération. Dans des conditions réelles, la quantité de pré-délai dépend de la taille et des matériaux d'un espace acoustique, ainsi que de la position relative de la source sonore et de l'auditeur. Le pré-délai tente de reproduire ce phénomène et permet de créer une impression de distance et de volume dans un espace acoustique. Des valeurs de pré-délai élevées éloignent le champ de réverbération du signal audio d'origine, au lieu de le superposer au signal.

Room Size

La commande Room Size modifie la taille de l'espace simulé.

Reverb Time

Cette commande permet de contrôler la vitesse de decay de la réverbération après l'arrêt du signal direct initial. Si vous réglez la commande Reverb Time sur sa valeur maximale, une réverbération infinie est produite.

Balance

Cette commande contrôle le niveau de sortie des réflexions initiales. En réglant la commande Level sur 0 %, vous produisez un effet de réverbération formé uniquement de la queue de la réverbération.

Mix

La commande Mix la balance entre signal traité et non traité. Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Commandes de la section Early Reflections du Reverb

Des environnements physiques différents sont caractérisés par des signatures de réflexions initiales différentes sur lesquelles l'oreille et le cerveau humains se basent pour déterminer la provenance d'un son. Ces réflexions influencent notre perception de la taille d'un espace et de l'endroit où se trouve la source audio à l'intérieur de celui-ci. La modification des caractéristiques des réflexions initiales entraîne la modification de l'emplacement perçu des surfaces de réflexion entourant la source audio.

Les réflexions initiales sont simulées dans une réverbération en appliquant plusieurs lignes à retard à différents niveaux sur différentes positions du spectre stéréo, au moyen d'un panoramique. Les réverbérations de longue durée ont généralement lieu après la dissipation des réflexions initiales.

Type

Les types suivants de modèles de réflexions initiales sont disponibles :

Booth : simule une cabine d'enregistrement de voix.

Club : simule une ambiance de discothèque de petite taille, claire et très naturelle.

Room : simule une position centrale dans une petite pièce avec quelques réflexions.

Small Chamber : simule une pièce brillante de taille réduite.

Medium Chamber : simule une pièce brillante de taille moyenne.

Large Chamber : simule une pièce brillante de grande taille.

Small Studio : simule une petite pièce vide, effet de direct.

Large Studio : simule une grande pièce vide, effet de direct.

Scoring Stage : simule la scène d'une salle de spectacle de taille moyenne.

Philharmonic : simule l'espace et l'ambiance d'une grande salle de concert symphonique.

Concert Hall : simule l'espace et l'ambiance d'une grande salle de concert.

Church : simule un espace de taille moyenne avec des réflexions sonores claires et naturelles.

Opera House : simule l'espace et l'ambiance d'une salle d'opéra.

Vintage 1 : simule un effet de réverbération numérique vintage.

Vintage 2 : simule un effet de réverbération numérique vintage.

Spread

Contrôle la durée des réflexions initiales.

Section Reverb du plug-in Reverb

La section Reverb contrôle la largeur stéréo de l'algorithme de réverbération.

In Width

Augmente ou réduit la largeur stéréo du signal audio entrant avant que l'algorithme de réverbération ne lui soit appliqué.

Out Width

Augmente ou réduit la largeur stéréo du signal une fois que la réverbération a été appliquée.

Delay

Définit la durée des lignes à retard servant à générer l'effet de réverbération. Des valeurs élevées créent une réverbération plus longue.

Commandes de la section Room du Reverb

La section Room permet de contrôler l'impression d'espace de la pièce simulée.

Ambience

Cette commande modifie l'attaque du signal de réverbération. Si les valeurs sont basses, la réverbération arrive rapidement, simulant ainsi une pièce de surface réduite. Au contraire, si les valeurs sont élevées, la réverbération augmente plus lentement, donnant ainsi l'impression d'une pièce de taille plus importante.

Density

Ajustez la commande Density pour modifier la vitesse à laquelle la densité sonore de la queue de réverbération augmente dans le temps. Des paramètres de densité élevés créent un son réverbéré plus régulier. Des paramètres plus bas produisent un effet plus proche d'un écho flottant.

Commandes de la section High Frequencies du Reverb

La section High Frequencies permet de modeler le spectre du timbre de la réverbération en ajustant les durées de decay des plus hautes fréquences.

Time

Ajustez la commande Time pour augmenter ou diminuer la durée de decay des bandes de moyennes et hautes fréquences. Des valeurs élevées génèrent des durées de decay plus importantes, tandis que des valeurs plus basses fournissent des durées de decay plus courtes. Lorsqu'elle est réglée sur des valeurs faibles, les hautes fréquences s'atténuent plus rapidement que les basses fréquences, pour simuler l'effet d'absorption de l'air d'une salle de concert.

Freq

Ajustez la commande Freq pour définir les limites de fréquence entre les bandes des moyennes et hautes fréquences.

Cut

La commande High Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-haut (de 1 à 20 kHz). En réglant la commande High Cut vous pouvez modifier les caractéristiques de decay des composants haute fréquence de la réverbération. Réduisez la fréquence pour couper les aigus du signal traité.

Commandes de la section Low Frequencies du Reverb

La section Low Frequencies contient des commandes qui agissent sur la queue du signal de réverbération riche en basses fréquences.

Time

Ajustez la commande Time pour augmenter ou diminuer la durée de decay des bandes de basses fréquences. Des valeurs élevées génèrent des durées de decay plus importantes, tandis que des valeurs plus basses fournissent des durées de decay plus courtes.

Freq

Ajustez la commande Freq pour définir les limites de fréquence entre les bandes de basses et hautes fréquences.

Chapitre 28 : AIR Spring Reverb

AIR Spring Reverb est un plug-in RTAS. Utilisez le plug-in Spring Reverb pour reproduire le son typique d'une réverbération à ressort. Inutile de secouer votre ordinateur pour faire vibrer les ressorts !



Fenêtre du plug-in Spring Reverb

Le plug-in Spring Reverb est une modélisation d'une réverbération à ressort analogique. Une réverbération à ressort analogique est un dispositif électromécanique semblable à une réverbération à plaque. Un signal audio est transmis à un transducteur au bout d'un long ressort métallique hélicoïdal suspendu. Le transducteur fait vibrer le ressort de telle façon que le signal est réfléchi d'une extrémité du ressort à l'autre. Un autre transducteur se trouve à l'autre extrémité du ressort pour convertir le mouvement du ressort en signal électrique, créant ainsi une version retardée et réverbérée du signal d'entrée.

Commandes du Spring Reverb

Le plug-in Spring Reverb propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Pre-Delay

La commande Pre-Delay déterminer l'intervalle de temps (compris entre 0 et 250 ms) qui s'écoule entre l'événement audio original et le début de la réverbération.

Reverb Time

Cette commande permet de modifier la durée du decay de la réverbération (de 1 à 10 secondes) après l'arrêt du signal direct initial. Les durées les plus brèves produisent une réverbération plus tendue aux sonorités métalliques et aiguës, rappelant l'acoustique d'un couloir étroit au sol et aux murs massifs. Des durées plus élevées génèrent un espace de réverbération plus étendu, semblable à une grande citerne en béton complètement vide.

Mix

La commande Mix ajuste la balance entre signal traité (réverbéré) et non traité (sans réverbération). Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Low Cut

La commande Low Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-bas (entre 20 Hz et 1 kHz). Utilisez le filtre coupe-bas afin de réduire les effets de résonance dans les basses pouvant survenir avec des temps de réverbération plus importants.

Diffusion

Ajustez la commande Diffusion pour modifier la vitesse à laquelle la densité sonore de la queue de réverbération augmente dans le temps. Des paramètres de diffusion élevés créent un son réverbéré plus homogène. Des paramètres plus bas produisent un effet plus proche d'un écho flottant.

Width

Ajustez la commande Width pour modifier la diffusion du signal réverbéré dans le champ stéréo. Une valeur de 0 % produit une réverbération mono et n'affecte pas le panoramique du signal source d'origine. Une valeur de 100 % produit une image ouverte répartie sur toute la largeur du champ stéréo.

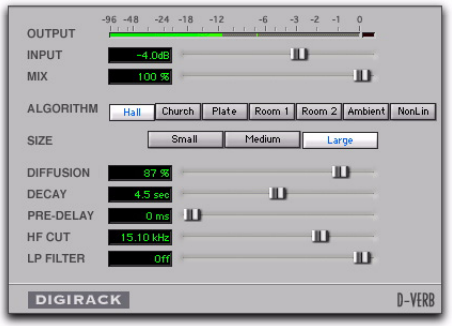
Chapitre 29 : D-Verb

D-Verb est un plug-in de réverbération de qualité studio disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

⚠ *La version TDM du plug-in D-Verb n'est pas prise en charge à 192 kHz. Utilisez la version RTAS à la place.*



Plug-in D-Verb (AAX)



Plug-in D-Verb (TDM et RTAS)

Commandes du D-Verb

Le D-Verb propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres. Notez que l'interface utilisateur de la version AAX du D-Verb est différente de celle des versions TDM et RTAS, mais la plupart des commandes et valeurs de paramètres sont identiques (à quelques exceptions près, indiquées ci-après).

Indicateurs de niveau d'entrée
(version AAX uniquement)

Les indicateurs de niveau d'entrée affichent les niveaux d'entrée du signal source audio non traité.

Une LED d'écrêtage interne s'allume si l'entrée du plug-in est saturée. L'écrêtage peut avoir lieu même lorsque les niveaux d'entrée sont relativement faibles si la quantité réinjectée de la portion de signal retardée de la réverbération est excessive. Pour réinitialiser la LED d'écrêtage, cliquez dessus.

Indicateurs de niveau de sortie

Les indicateurs de niveau de sortie affichent les niveaux de sortie du signal traité. Sur les inserts stéréo, les versions TDM et RTAS du D-Verb n'affichent qu'un seul indicateur représentant le niveau de sortie stéréo sommé. Il est important de noter que cet indicateur affiche le niveau de sortie, et non le niveau d'entrée du signal. Si cet indicateur signale un écrêtage, il est possible qu'il se soit produit en entrée avant d'atteindre le D-Verb. Observez soigneusement le niveau des signaux des départs ou des inserts pour éviter ce type d'écrêtage.

Témoin d'écrêtage (TDM et RTAS uniquement)

Ce témoin permet de savoir si un écrêtage s'est produit. L'état de ce témoin est maintenu : si un écrêtage se produit à un moment quelconque de la lecture audio, le témoin reste allumé. Cliquez dessus pour le réinitialiser. Des temps de réverbération longs augmentent les risques d'écrêtage lorsque les composantes réinjectées s'accumulent et génèrent un niveau de sortie élevé.

Commandes Gain et Input

La version AAX du D-Verb dispose d'une commande Gain située au dessus de l'indicateur de niveau d'entrée et qui agit sur le gain d'entrée. Les versions TDM et RTAS du D-Verb disposent d'un curseur Input qui contrôle le volume d'entrée de la réverbération, afin d'empêcher tout écrêtage et/ou augmenter le niveau du signal traité.

Commande Mix

Le curseur Mix ajuste la balance entre le signal non traité et le signal traité et contrôler la profondeur de l'effet. Le curseur est réglable entre 0 % et 100 %.

Commandes Algorithm

Cette commande sélectionne l'un des sept algorithmes de réverbération : Hall, Church, Plate, Room 1, Room 2, Ambience ou Nonlinear. Le choix d'un algorithme modifie le preset associé : La sélection du paramètre Size permet de modifier les caractéristiques de l'algorithme, ce qu'un simple réglage du temps de decay et d'autres paramètres utilisateur ne peuvent produire. Les sept algorithmes présentent tous un caractère distinct.

Hall : simule une salle de concert polyvalente avec une bonne acoustique et un caractère naturel. Cet algorithme est utile pour reproduire une large gamme de dimensions et de temps de decay, et peut être utilisé avec un grand nombre de sources audio. En réglant le paramètre Decay sur sa valeur maximale, vous produisez un effet de réverbération infini.

Church : simule un espace dense et diffus, reproduisant l'acoustique d'une église ou d'une cathédrale avec un temps de decay long, une diffusion importante et un peu de pré-délai.

Plate : simule le caractère acoustique d'une réverbération à plaque métallique. Ce type de réverbération présente généralement une diffusion initiale importante et un son relativement brillant, ce qui le rend particulièrement adapté aux percussions et aux voix. La réverbération Plate densifie le son initial.

Room 1 : simule une pièce moyenne au son naturel et riche, dont la taille peut être considérablement réduite ou agrandie, sans dégrader le traitement.

Room 2 : présente une caractéristique de réverbération plus petite et plus brillante que l'algorithme Room 1 et comporte une plage de réglages pouvant aller jusqu'à « très petit ».

Ambient : produit une réponse transparente permettant d'ajouter une impression d'espace sans augmenter exagérément la profondeur ou la densité. Des réglages extrêmes peuvent produire des effets intéressants.

Nonlinear : produit une réverbération non linéaire avec une intensification naturelle et une coupure abrupte, semblable à un effet gate. Cette caractéristique de decay non naturelle est particulièrement utile pour les percussions, car elle peut ajouter une dimension agressive aux sons à forte attaque.

Commande Size

Associée à la commande Algorithm, la commande Size permet de régler la taille globale de l'espace de réverbération. Il existe trois types de tailles : Small (petite), Medium (moyenne) et Large (grande). La nature de la réverbération change en fonction de ce réglage (tout comme la valeur relative du paramètre Decay). Les boutons de la commande Size permettent de faire varier l'étendue de la réverbération de petite à grande. De façon générale, il est recommandé de sélectionner d'abord un algorithme, puis de choisir la dimension qui s'approche de celle de l'espace acoustique que vous tentez de créer.

Commande Diffusion

Cette commande permet de définir le degré de densification, dans le temps, de l'écho initial. Des valeurs élevées créent une importante intensification initiale de la densité de l'écho. Des valeurs faibles provoquent une intensification initiale faible. Cette commande interagit avec les paramètres Size et Decay pour modifier la densité globale de réverbération. Les réglages élevés de diffusion peuvent améliorer les percussions. Les réglages modérés ou faibles permettent d'obtenir des voix et des mixages plus clairs et plus naturels.

Commande Decay

Cette commande permet de régler la vitesse de decay de la réverbération après l'arrêt du signal direct d'origine. La valeur du paramètre Decay est affectée par celle des paramètres Size et Algorithm. Ce paramètre peut être réglé sur l'infini avec la plupart des algorithmes pour obtenir des temps de réverbération infinis.

Commande Pre-Delay

Cette commande permet de déterminer l'intervalle de temps entre l'événement audio d'origine et le début de la réverbération. Dans des conditions réelles, la quantité de pré-délai dépend de la taille et des matériaux d'un espace acoustique, ainsi que de la position relative de la source sonore et de l'auditeur. Le pré-délai tente de reproduire ce phénomène et permet de créer une impression de distance et de volume dans un espace acoustique. Des valeurs de pré-délai élevées permettent de placer le champ de réverbération derrière le signal audio d'origine plutôt que devant.

Hi Frequency Cut

Cette commande permet de contrôler la caractéristique de decay des composantes hautes fréquences de la réverbération. Elle agit en parallèle avec la commande Low Pass Filter pour créer le contour hautes fréquences global de la réverbération. Lorsqu'elle est réglée relativement bas, les hautes fréquences déclinent plus rapidement que les basses fréquences, pour simuler l'effet d'absorption de l'air d'une salle de concert. La valeur maximale de cette commande est Off (bypass du filtre).

Low Pass Filter

Cette commande contrôle le contenu hautes fréquences global de la réverbération en permettant de régler la fréquence à partir de laquelle un filtre de 6 dB par octave atténue le signal traité. La valeur maximale de cette commande est Off (bypass du filtre).

Sélections pour le traitement AudioSuite du D-Verb

Le traitement AudioSuite du D-Verb génère des données audio ajoutées après la fin du signal sélectionné (le signal retardé). Il est donc essentiel que votre sélection soit plus longue que les données source, afin que les données supplémentaires produites par le traitement AudioSuite puissent être ajoutées à la suite du fichier audio.

Si vous sélectionnez seulement l'élément d'origine sans espace supplémentaire à la fin, tout signal audio retardé intervenant après la fin de la sélection sera tronqué.

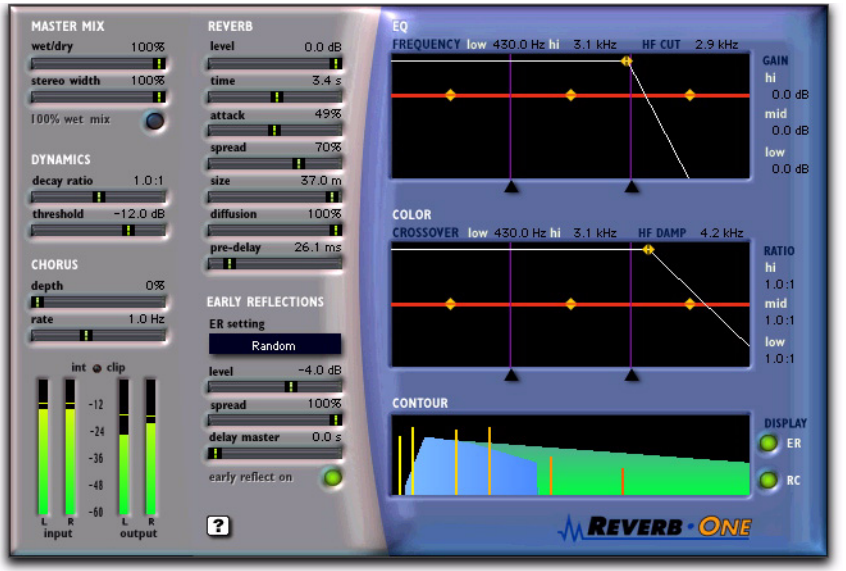
Chapitre 30 : Reverb One

Reverb One est un plug-in de traitement de réverbération haut de gamme disponible aux formats AAX (DSP, Native et AudioSuite) et TDM. Il fournit le plus haut niveau de qualité sonore professionnelle et offre des commandes de modelage de la réverbération extrêmement efficaces.

Un ensemble d'outils de modelage audio unique et convivial permet de personnaliser le caractère et l'ambiance de la réverbération afin de recréer quasiment tout type d'effet de réverbération, des salles de concert jusqu'aux réverbérations à plaque vintages.



Reverb One (version AAX DSP)



Reverb One (version TDM)

Les caractéristiques du Reverb One sont les suivantes :

- un graphique EQ éditable ;
- un graphique Color éditable ;
- un graphique Reverb Contour ;
- un contrôle dynamique du decay de la réverbération ;
- des commandes de chorus ;
- des presets de réflexions initiales ;
- une vaste bibliothèque de presets de réverbérations ;
- une prise en charge du traitement à 44,1 khz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz et 192 kHz.

⚠ *La version TDM du Reverb One n'est pas prise en charge à des fréquences d'échantillonnage supérieures à 96 kHz. Pour les sessions dont la fréquence d'échantillonnage est supérieure à 96 kHz, la version TDM du Reverb One applique donc un sous-échantillonnage ou un suréchantillonnage.*

Présentation de la réverbération

Le traitement numérique de la réverbération peut simuler les réflexions et les échos naturels complexes qui se produisent lors de l'émission d'un son, pour créer une impression d'espace et de profondeur, caractéristiques principales d'un environnement acoustique. L'utilisation d'un plug-in de réverbération tel que le Reverb One recrée artificiellement un espace sonore possédant des qualités acoustiques spécifiques.

Vous pouvez appliquer ces caractéristiques à des données audio, afin de produire un mixage réglable de la source non traitée d'origine et du signal de réverbération traité. La réverbération permet d'utiliser des données source mono relativement plates pour créer un environnement acoustique stéréo donnant à la source plus d'espace et de profondeur dans un mixage.

Création de sons uniques

De plus, le traitement du signal numérique peut être utilisé de façon créative pour produire des caractéristiques de réverbération qui n'existent pas dans le monde réel. Il n'existe aucune règle à suivre en matière d'application de traitements créatifs. C'est en expérimentant que vous inventerez des sons innovants.

Environnements acoustiques

Lorsque vous percevez un son en direct dans un environnement acoustique, vous entendez bien plus d'éléments que le son provenant directement de la source. En fait, tout son produit dans une chambre anéchoïque est dépourvu du caractère lié à un espace acoustique et peut sembler dur et non naturel.

Tout environnement acoustique réel, qu'il s'agisse d'un placard ou d'une cathédrale, possède un caractère ou une signature acoustique qui lui est propre. Lorsque les réflexions et la réverbération produits par un espace sont combinées aux données sonores source, on dit de cet espace qu'il est *stimulé* par la source. En fonction de l'environnement acoustique utilisé, ceci peut engendrer des caractéristiques acoustiques chaudes associées à la réverbération ou produire des échos ou autres caractéristiques acoustiques inhabituelles.

Caractère de la réverbération

Le caractère de la réverbération dépend d'un certain nombre de facteurs, tels que la proximité de la source sonore, la géométrie de l'espace, le degré d'absorption des matériaux de construction et la position de l'auditeur.

Réflexion du son

Dans une salle de concert standard, le son atteint l'auditeur peu de temps après son émission. Le son direct d'origine est suivi de réflexions provenant du plafond et des murs. Les réflexions qui arrivent dans les 50 à 80 millièmes de seconde suivant l'émission du son direct sont appelées *réflexions initiales*. Les réflexions ultérieures constituent la *réverbération tardive*. Les réflexions initiales procurent une impression de profondeur et renforcent la perception d'intensité et de clarté. Le laps de temps entre l'arrivée du son direct et le début des réflexions initiales est désigné par le terme *pré-délai*.

L'intensité des réflexions tardives, associée à un pré-délai important, peut donner une impression de grandeur de l'espace acoustique. Les réflexions initiales sont suivies de la réverbération et de réflexions répétitives, puis de l'atténuation du son d'origine reflété par les murs, les plafonds, les sols et autres objets. Ce son donne une impression de profondeur ou d'espace.

Le Reverb One permet de contrôler ces paramètres de réverbération de manière à créer et à appliquer des effets de réverbération extrêmement naturels à l'environnement de mixage Pro Tools.

Commandes du Reverb One

Le Reverb One inclut une vaste gamme de commandes permettant d'appliquer des effets de réverbération de toute sorte. Pour les régler, il suffit de faire glisser les curseurs correspondants ou de saisir des valeurs directement dans les champs correspondants.

Le spectre harmonique de la réverbération peut également être ajusté à partir des graphiques. Reportez-vous à la section « Graphiques du Reverb One » à la page 168.

Commandes Master Mix du Reverb One

La section Master Mix comprend des commandes permettant de régler les niveaux relatifs du signal source et de l'effet de réverbération ainsi que la largeur de l'effet de réverbération dans le champ stéréo.

Wet/Dry

Ajuste la balance entre le signal non traité et l'effet de réverbération traité.

Stereo Width

Contrôle la largeur de la réverbération dans le champ stéréo. Une valeur de 0 % correspond à une réverbération mono et une valeur de 100 % correspond à une étendue maximale dans le champ stéréo.

100 % Wet

permet de basculer la commande Wet/Dry d'un traitement à 100 % à la valeur actuelle et vice versa.

Commandes Dynamics du Reverb One

La section Dynamics possède des commandes permettant de régler la réponse du Reverb One aux modifications de niveau du signal d'entrée.

Cette section agit sur le caractère du decay de la réverbération, en le rendant plus ou moins naturel, selon l'effet recherché.

En principe, les commandes Dynamics sont utilisées pour raccourcir le temps de decay d'une réverbération lorsque le signal d'entrée se situe au-dessus du seuil défini et pour le rallonger lorsque le niveau d'entrée chute en dessous de ce seuil.

Vous pouvez ainsi générer des queues de réverbération plus longues et plus denses et une ambiance plus marquée pendant les silences des données audio source et des queues de réverbération plus courtes et plus claires dans les sections ne contenant aucun silence.

Vous pouvez, par exemple, utiliser les commandes Dynamics sur une piste de voix pour obtenir un effet de réverbération plus fin, clair et intelligible pendant les passages denses de la piste (où le signal dépasse le seuil défini), puis plus « élargi » ou rallongé à la fin d'une phrase (où le signal tombe en dessous du seuil défini).

De la même façon, vous pouvez utiliser les commandes Dynamics sur des pistes de batterie pour reproduire les effets classiques de réverbération de type gate en provoquant une coupure rapide du decay lorsque le niveau d'entrée est en dessous du seuil défini.



Pour écouter des exemples de decay produits par les commandes Dynamics, chargez l'un des presets Dynamics à partir du menu de bibliothèque du plug-in.

Decay Ratio

Contrôle le taux d'augmentation du temps de réverbération lorsqu'un signal est situé au-dessus ou en dessous de la valeur Threshold. Le comportement des commandes Dynamics diffère selon que la valeur Decay Ratio est supérieure ou inférieure à 1. Un taux supérieur à 1 augmente le temps de réverbération lorsque le signal est situé *au-dessus* du seuil défini. Un taux inférieur à 1 augmente le temps de réverbération lorsque le signal est situé *en dessous* du seuil défini.

Si, par exemple, vous réglez la commande Decay Ratio sur 4, le temps de réverbération augmente d'un facteur de 4 lorsque le signal passe au-dessus de la valeur Threshold. Si vous la réglez sur 0,25, le temps de réverbération augmente d'un facteur de 4 lorsque le signal passe en dessous de la valeur Threshold.

Threshold

Définit le niveau d'entrée au-dessus ou en dessous duquel le temps de decay de la réverbération sera modifié.

Commandes Chorus

La section Chorus comprend des commandes permettant de régler la profondeur et la fréquence du chorus appliqué à une queue de réverbération. Le chorus apporte de la densité aux sons et les anime en ajoutant une copie retardée d'un signal audio et dont la hauteur est modulée.

Le chorus donne à la réverbération un caractère plus aérien ou planant. Il s'utilise souvent pour obtenir des effets créatifs plutôt que pour simuler un environnement acoustique réaliste.



Pour écouter des exemples d'effets de chorus appliqués à des queues de réverbération, chargez l'un des presets Chorus à partir du menu de bibliothèque du plug-in.

Depth

Contrôle l'amplitude de l'onde sinusoïdale générée par l'oscillateur basse fréquence (LFO) ainsi que l'intensité du chorus. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la modulation est intense.

Rate

Contrôle la fréquence de modulation de la hauteur. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le chorus est rapide. Une valeur supérieure à 20 Hz peut entraîner une modulation de la fréquence, en ajoutant des bandes latérales d'harmoniques et modifier la couleur de la réverbération. Vous obtiendrez ainsi des effets spéciaux des plus intéressants.

Commandes de la section Reverb du Reverb One

La section Reverb comprend des commandes s'appliquant aux nombreuses caractéristiques des queues de réverbération : Level (niveau), Time (temps), Attack (attaque), Spread (densité), Size (taille), Diffusion et Pre-Delay (pré-délai). Ces commandes déterminent le caractère global de la réverbération.

Level

Contrôle le niveau de sortie de la queue de réverbération. Si vous réglez la valeur sur 0 %, l'effet de réverbération se compose entièrement des réflexions initiales (si elles sont activées).

Time

Contrôle la vitesse du decay de la réverbération après l'arrêt du signal direct initial. La valeur du paramètre Time dépend de celle du paramètre Size, c'est pourquoi il est recommandé de régler le paramètre Size avant le paramètre Time. Si vous réglez Time sur sa valeur maximale, une réverbération infinie est produite. Les commandes HF Damp et Reverb Color ont elles aussi une incidence sur le paramètre de réverbération Time.

Attack

Détermine le contour de l'enveloppe de réverbération. Si la valeur Attack est faible, la réverbération est produite de façon immédiate puis décline rapidement. Au fur et à mesure que vous augmentez cette valeur, la réverbération s'intensifie plus lentement et se maintient pendant la durée spécifiée par le paramètre Spread.

Si vous réglez la valeur Attack sur 50 %, l'enveloppe de réverbération simule une grande salle de concert (à condition que les valeurs Spread et Size soient suffisamment élevées).

Spread

Contrôle le taux d'intensification de la réverbération. Ce paramètre fonctionne conjointement avec la commande Attack pour déterminer le contour d'origine et l'ambiance générale de l'enveloppe de réverbération.

Des valeurs Spread faibles se traduisent par l'apparition rapide de la réverbération au début de l'enveloppe. Des valeurs élevées allongent la durée de l'attaque et de l'intensification du contour de réverbération d'origine.

Size : détermine le taux d'intensification de la diffusion et agit comme une commande principale pour les paramètres Time et Spread à l'intérieur de l'espace de réverbération.

Les valeurs Size sont exprimées en mètres et s'utilisent pour exprimer la taille de l'espace acoustique que vous souhaitez simuler. Lorsque vous réglez ce paramètre, gardez à l'esprit que la taille d'un espace de réverbération en mètres est quasiment identique à sa plus grande dimension.

Diffusion : contrôle le degré d'augmentation, dans le temps, de la densité de l'écho d'origine. Les valeurs élevées se traduisent par une intensification d'origine de la densité de l'écho importante, tandis que les valeurs faibles entraînent une faible intensification d'origine.

La valeur Diffusion ne cesse de changer suite à l'intensification de l'écho d'origine, car elle interagit avec la commande Size et affecte la densité de réverbération globale. Utilisez des valeurs Diffusion élevées pour renforcer les sons percussifs. Des réglages intermédiaires ou faibles permettent d'obtenir des voix et des mixages plus clairs et plus naturels.

Pre-Delay : détermine l'intervalle de temps entre l'événement audio d'origine et le début de la réverbération. Dans des conditions réelles, la quantité de pré-délai dépend de la taille et des matériaux d'un espace acoustique, ainsi que de la position relative de la source sonore et de l'auditeur. Le pré-délai tente de reproduire ce phénomène et permet de créer une impression de distance et de volume dans un espace acoustique. Des valeurs de pré-délai élevées permettent de placer le champ de réverbération derrière le signal audio d'origine plutôt que devant.



Pour obtenir un effet musical intéressant, réglez la commande Pre-Delay sur des intervalles rythmiques tels que 1/8 (croche), 1/16 (double croche) ou 1/32 (triple croche).

Commandes Early Reflections du Reverb One

La section Early Reflections comprend des commandes pour les divers éléments des réflexions initiales, notamment ER Setting (paramètre réflexionsinitiales), Level (niveau), Spread (densité) et Delay (retard).

Calcul des réflexions initiales

Les réflexions spécifiques à un champ de réverbération sont en principe considérées comme des réflexions initiales. Ces dernières se calculent généralement en mesurant les distances des trajectoires des réflexions entre la source à l'auditeur et elles atteignent normalement l'auditeur dans les 80 millièmes de seconde qui suivent l'émission de l'événement audio d'origine, selon la proximité des surfaces de réflexion.

Simulation de réflexions initiales

Des environnements physiques différents sont caractérisés pas des signatures de réflexions initiales différentes sur lesquelles l'oreille et le cerveau humains se basent pour déterminer la provenance d'un son. Ces réflexions modifient notre perception de la taille d'un espace et de l'endroit où se trouve la source audio à l'intérieur de celui-ci.
La modification des caractéristiques des réflexions initiales entraîne la modification de l'emplacement perçu des surfaces de réflexion entourant la source audio.

Ce résultat s'obtient fréquemment dans les simulations de réverbération numérique en appliquant plusieurs lignes à retard à différents niveaux sur différentes positions du spectre stéréo, au moyen d'un panoramique. Les réverbérations longues ont généralement lieu après la dissipation des réflexions initiales.

Le Reverb One propose une vaste gamme de modèles de réflexions initiales grâce auxquels vous pouvez sélectionner rapidement un environnement acoustique de base, puis en personnaliser les caractéristiques en fonction de vos besoins.

ER Settings

Sélectionne un preset de réflexions initiales, allant des effets les plus réalistes aux effets réfléchissants les plus inhabituels. Les cinq derniers presets (Plate, Build, Spread, Slapback et Echo) produisent une réponse non linéaire.

Les presets de réflexions initiales disponibles sont les suivants :

- Room : simule le centre d'une petite pièce avec quelques réflexions.
- Club : simule une ambiance de discothèque de petite taille, claire et très naturelle.
- Stage : simule la scène d'une salle de spectacle de taille moyenne.
- Theater : simule une salle de spectacle brillante, de taille moyenne.
- Garage : simule un parking sous-terrain.
- Studio : simule une grande pièce vide, effet de direct.
- Hall : place le son au centre d'une salle dont les murs sont réfléchissants, durs et brillants.
- Soft : simule l'espace et l'ambiance d'une grande salle de concert.
- Church : simule un espace de taille moyenne avec des réflexions naturelles et claires.
- Cathedral : simule un vaste espace avec des réflexions longues et douces.
- Arena : simule un grand espace vide et naturel.
- Plate : simule une réflexion dure et brillante. Pour régler la taille de la plaque, utilisez la commande Spread.
- Build : simule une série non linéaire de réflexions.
- Spread : simule un vaste espace intérieur avec des murs hautement réfléchissants.
- Slapback : simule un vaste espace avec un retard de réflexion important.
- Echo : simule un vaste espace avec des échos durs et non naturels. Ce preset produit des réverbérations denses.

Level

Contrôle le niveau de sortie des réflexions initiales. Pour obtenir une réverbération composée uniquement de la queue de réverbération, ramenez le curseur Level de la section Early Reflections complètement à gauche.

Spread

Ajuste globalement les caractéristiques du retard pour les réflexions initiales, en les rapprochant ou en les éloignant les unes des autres. Utilisez cette commande pour modifier la taille et le caractère d'un preset de réflexions initiales. Si, par exemple, vous réglez la valeur Spread du preset Plate sur 50 %, la réverbération passe d'une plaque grande et souple à une plaque petite et rigide.

Delay Master

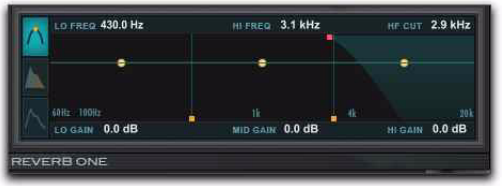
Spécifie l'intervalle de temps entre l'émission de l'événement audio d'origine et le début des réflexions initiales.

Early Reflect On

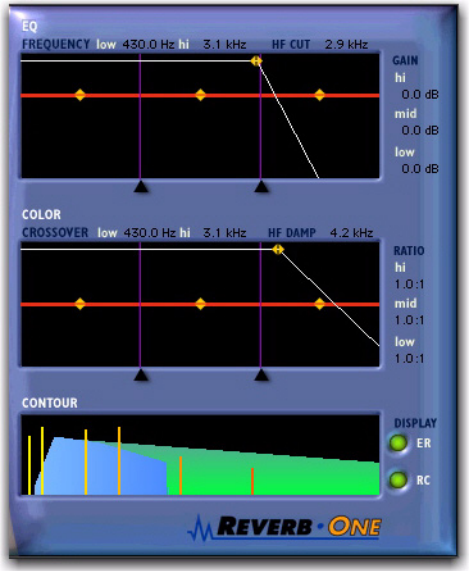
Active et désactive les réflexions initiales. Lorsque vous les désactivez, la réverbération se compose uniquement de la queue de réverbération.

Graphiques du Reverb One

Les graphiques de réverbération affichent les informations relatives au spectre de fréquences et au contour de l'enveloppe de la réverbération. Les graphiques EQ et Color fournissent des outils d'édition graphique pour la mise en forme du spectre harmonique de la réverbération.



Commandes du graphique EQ du Reverb One (version AAX)



Commandes des graphiques du Reverb One (version TDM)

Édition des valeurs des graphiques

En plus des curseurs standard, vous pouvez faire glisser les éléments des graphiques EQ et Color afin d'ajuster leurs paramètres.

Pour sélection le graphique EQ ou Color pour l'édition (version AAX uniquement) :

- Sélectionnez l'icône EQ ou Color.



Icône EQ du Reverb One sélectionnée (version AAX)

Pour atténuer ou amplifier une bande de fréquences spécifique :

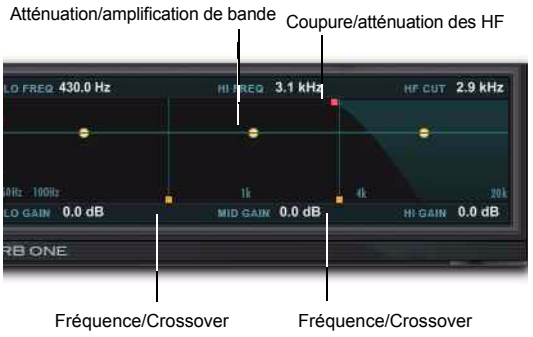
- Faites glisser un point d'atténuation/amplification de bande vers le haut ou le bas.

Pour ajuster la fréquence ou le crossover :

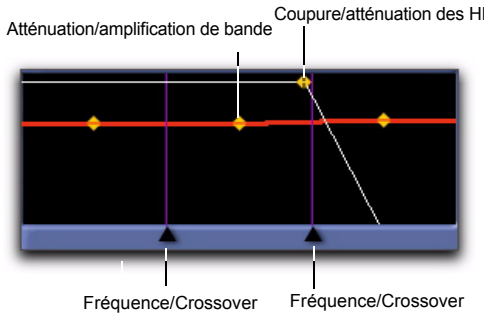
- Faites glisser le curseur triangulaire correspondant vers la droite ou la gauche.

Pour ajuster la coupure ou l'atténuation des hautes fréquences :

- Faites glisser le point de contrôle correspondant vers la droite ou la gauche.



Ajustement des points de contrôle du graphique (version AAX)



Ajustement des points de contrôle du graphique (version TDM)

Graphique EQ

Vous pouvez utiliser cet égaliseur 3 bandes pour modeler le spectre de fréquences de la réverbération. L'égaliseur est post-réverbération et a une incidence à la fois sur la queue de réverbération et sur les réflexions initiales.

Curseurs de fréquence : permettent de régler les fréquences limitant les plages des bandes basses, médiums et aiguës de l'égaliseur.

Le curseur basse fréquence (60 Hz à 22,5 kHz) permet de fixer la fréquence séparant les plages basses et médiums sur lesquelles agissent les points du graphique de l'égaliseur.

Le curseur haute fréquence (64 Hz à 24 kHz) permet de fixer la fréquence séparant les plages médiums et aigus sur lesquelles agissent les points du graphique de l'égaliseur.

Points d'inflexion de la bande : contrôlent les valeurs d'atténuation et d'amplification des fréquences basses, médiums et aiguës de l'égaliseur. Pour atténuer une bande de fréquences, faites glisser le point d'inflexion approprié vers le bas. Pour l'amplifier, faites-le glisser vers le haut. La plage réglable est comprise entre -24 dB et 12 dB.

Point d'inflexion de coupure des hautes fréquences : permet de régler la fréquence au-dessus de laquelle le filtre passe-bas de 6 dB par octave atténue le signal traité. Cette commande permet de supprimer à la fois les réflexions initiales et la queue de réverbération, ce qui a une incidence sur le contenu général en hautes fréquences de la réverbération. Utilisez la commande de coupures des HF pour atténuer les hautes fréquences et créer une réverbération plus naturelle. La plage réglable est comprise entre 120 Hz et 24 kHz.

Graphique Color

Vous pouvez utiliser le graphique Color pour modeler le spectre de fréquences de la réverbération en contrôlant les temps de decay des différentes bandes de fréquences. Les points de crossover bas et haut définissent les points d'atténuation et d'amplification de trois plages de fréquences.

Pour de meilleurs résultats, définissez les points de crossover sur au moins deux octaves de plus que la fréquence que vous souhaitez amplifier ou atténuer. Pour amplifier un signal à 100 Hz, par exemple, vous devez régler le crossover sur 400 Hz.

Pour amplifier les basses fréquences de façon plus efficace, réglez le crossover sur 500 Hz ; pour les atténuer, réglez-le sur 1,5 kHz.

Curseurs de crossover : permettent de régler les limites en fréquence entre les plages de fréquences basses, médiums et aiguës du filtre de réverbération.

Le curseur basses fréquences permet de définir la fréquence de crossover entre les fréquences basses et médiums dans le filtre de réverbération. La plage réglable est comprise entre 60 Hz et 22,5 kHz.

Le curseur hautes fréquences permet de définir la fréquence de crossover entre les fréquences médiums et aiguës dans le filtre de réverbération. La plage réglable est comprise entre 64 Hz et 24 kHz.

Points d'inflexion de la bande : contrôlent les taux d'atténuation et d'amplification pour les temps de decay des bandes de fréquences basses, médiums et aiguës du filtre de réverbération. Pour atténuer une bande de fréquences, faites glisser le point d'inflexion approprié vers le bas. Pour l'amplifier, faites-le glisser vers le haut. La plage réglable est comprise entre 1:8 et 8:1.

Point d'inflexion de l'atténuation des HF : permet de définir la fréquence au delà de laquelle les sons déclinent à une vitesse de plus en plus rapide. Ce point détermine la caractéristique de decay des hautes fréquences de la réverbération.

La commande HF Damp (atténuation des HF) fonctionne de pair avec la commande HF Cut (coupure des HF) pour la mise en forme du contour général des hautes fréquences de la réverbération. L'atténuation des HF filtre l'intégralité de la réverbération à l'exception des réflexions initiales. Lorsqu'il est réglé sur des valeurs faibles, les hautes fréquences déclinent plus rapidement que les basses fréquences, pour simuler l'effet d'absorption de l'air d'une salle de concert. La plage réglable est comprise entre 120 Hz et 24 kHz.

Graphique Contour

Le graphique Contour affiche l'enveloppe de la réverbération, telle qu'elle est déterminée par les réflexions initiales et la queue de réverbération.



Graphique Contour (version AAX)

Boutons ER et RC : permettent de permuter le mode d'affichage. Sélectionnez ER (réflexions initiales) pour afficher les données relatives aux réflexions initiales sur le graphique et RC (contour de la réverbération) pour afficher l'enveloppe de la réverbération d'origine. Ces deux éléments peuvent être affichés simultanément.

Autres commandes du Reverb One

En plus des commandes de modelage de la réverbération, le Reverb One inclut une aide en ligne et une fonction de mesure du niveau.

Info-bulles (version AAX uniquement)

Déplacez le pointeur de votre souris sur le nom d'une commande ou d'un paramètre et une explication de son utilité apparaîtra dans une info-bulle.

Aide en ligne (version TDM uniquement)

Pour utiliser l'aide en ligne, cliquez sur le nom d'une commande ou d'un paramètre pour afficher une explication. Pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de cette fonction, cliquez sur le bouton d'aide en ligne.



Bouton d'aide en ligne (version TDM uniquement)

Indicateurs de niveau d'entrée

Les indicateurs de niveau d'entrée affichent les niveaux d'entrée du signal source audio non traité. Les indicateurs de niveau de sortie affichent les niveaux de sortie du signal traité.

Une LED d'écrêtage interne s'allume si l'entrée du plug-in est saturée. L'écrêtage peut avoir lieu même lorsque les niveaux d'entrée sont relativement faibles si la quantité réinjectée de la portion de signal retardée de la réverbération est excessive. Cliquez sur le témoin pour le réinitialiser.

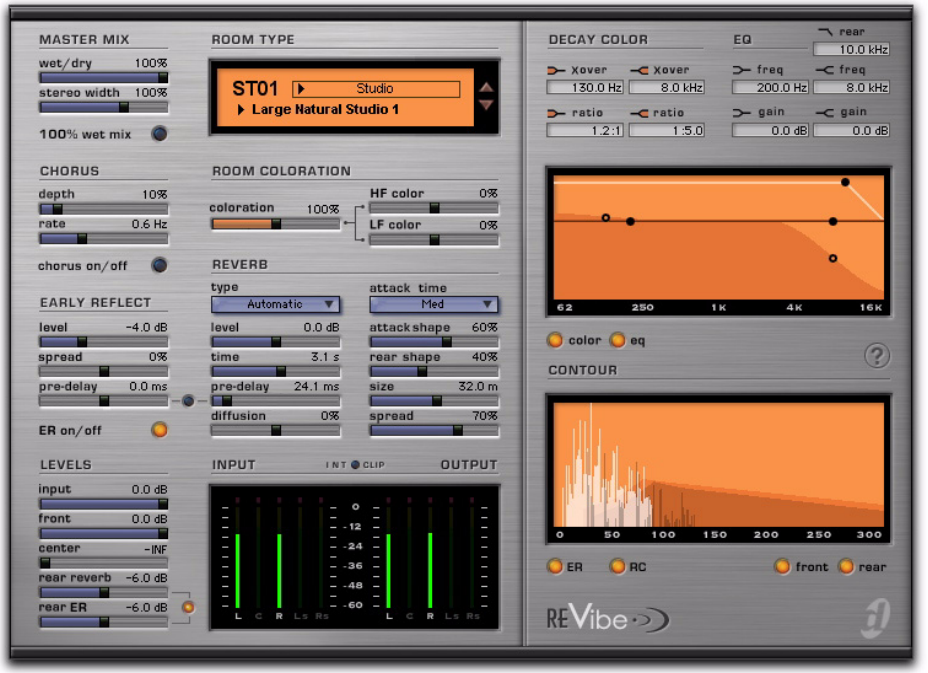
Chapitre 31 : ReVibe

ReVibe est un plug-in TDM de modélisation d'environnements acoustiques et de réverbérations de qualité studio. Le ReVibe fonctionne avec les formats mono, stéréo et multicanal. Le ReVibe offre un contrôle étendu de la réverbération et un large éventail de presets reproduisant la couleur et les réflexions de pièces différentes.

Avec le ReVibe, vous pouvez modéliser des espaces acoustiques extrêmement réalistes et y plonger des éléments audio d'un mix Pro Tools.

ReVibe et ReVibe II proposent pratiquement les mêmes commandes et paramètres.

Le ReVibe requiert une ou plusieurs cartes HD Accel.



Plug-in ReVibe

Utilisation du ReVibe

Le ReVibe prend en charge les sessions à 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz et 96 kHz. Le ReVibe fonctionne avec les formats mono et stéréo, ainsi que les formats multicanal LCR, LCRS, Quad, 5.0 et 5.1.

En général, il est préférable d'utiliser la version multicanal du ReVibe lorsque vous travaillez sur des pistes stéréo ou comportant plus de canaux.

Le ReVibe assure la prise en charge des types de pistes et des formats d'insert de plug-in suivants :

Type de piste	Format d'insert de plug-in						
	Mono	**Stéréo**	**L C R**	**L C R S**	**Quad**	**5.0**	**5.1**
Mono	•	•	•	•	•	•	•
Stéréo		•	•	•	•	•	•
L C R			•	•	•	•	•
L C R S				•			
Quad					•		
5.0						•	
5.1							•

Ajustement des paramètres du ReVibe

Vous pouvez ajuster les paramètres du ReVibe en déplaçant ses curseurs, en faisant glisser des points sur le graphique ou à l'aide du clavier de votre ordinateur.

Ajustement des curseurs avec une souris

Vous pouvez ajuster les curseurs avec une souris en les faisant glisser horizontalement. Les valeurs de paramètre augmentent lorsque vous faites glisser la souris vers la droite et diminuent lorsque vous la faites glisser vers la gauche.

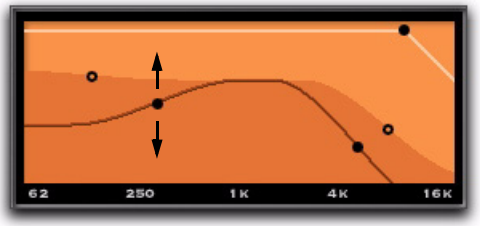
Certains curseurs (tels que le curseur Diffusion) sont *bipolaires*, ce qui signifie que leur position zéro se situe au milieu de la course du curseur. Déplacez ces curseurs vers la droite pour définir une valeur de paramètre positive ou vers la gauche pour une valeur négative.

Édition des paramètres du graphique avec une souris

Vous pouvez ajuster les paramètres des graphiques Decay Color et EQ à l'aide de la souris en faisant glisser les points appropriés.

Pour atténuer ou amplifier une bande d'égalisation particulière :

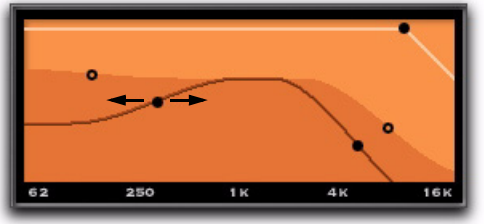
- Faites glisser un point de contrôle vers le haut ou le bas.



Atténuation ou amplification d'une bande de fréquences de l'égaliseur

Pour régler le crossover de fréquences de l'égaliseur :

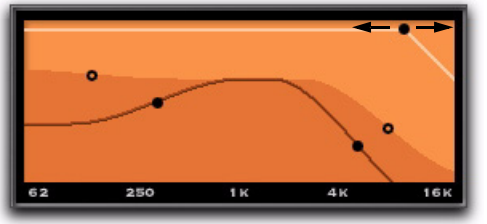
- Faites glisser le point de contrôle vers la droite ou la gauche.



Réglage de la fréquence de crossover de l'égaliseur

Pour régler la fréquence de coupure haute en arrière-plan :

- Faites glisser le point de contrôle vers la droite ou la gauche.



Réglage de la fréquence de coupure en arrière-plan

Édition de paramètres à l'aide du clavier de votre ordinateur

Une zone de texte est associée à chaque paramètre et affiche sa valeur actuelle. Vous pouvez modifier la valeur numérique d'un paramètre à l'aide du clavier de l'ordinateur.

Pour modifier la valeur d'une commande à l'aide du clavier :

1 Cliquez sur la valeur du paramètre que vous souhaitez modifier.

2 Modifiez la valeur en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Pour augmenter une valeur, appuyez sur la touche flèche haut du clavier ; pour diminuer une valeur, appuyez sur la touche flèche bas du clavier.

– ou –

- Saisissez la valeur choisie.

Pour les paramètres dont les valeurs sont exprimées en kilohertz, ajoutez la lettre « k » à la suite d'un nombre pour le multiplier par 1 000. Pour entrer 8 000 par exemple, il suffit de saisir « 8k ».

3 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Appuyez sur la touche Entrée du pavé numérique pour saisir la valeur et rester en mode d'édition au clavier.

– ou –

- Pour valider la saisie et quitter le mode d'édition au clavier, appuyez sur la touche Retour (Mac) ou Entrée sur le clavier alpha-numérique (Windows).

Pour passer d'un paramètre à un autre, appuyez sur la touche de tabulation. Pour revenir en arrière, appuyez sur Maj+Tab.

Activation des commutateurs

Pour activer un commutateur, cliquez dessus (la LED à côté du nom). Les LED s'allument lorsque les commutateurs correspondants sont activés.



LED du commutateur de réflexions initiales (activée)

Commandes du ReVibe

Le ReVibe inclut une vaste gamme de commandes permettant d'appliquer des effets de réverbération de toute sorte. Les commandes peuvent être ajustées en faisant glisser leur curseur, en tapant des valeurs directement dans le champ associé ou en déplaçant des points sur les graphiques Decay Color et EQ.

Commandes de la section Master Mix du ReVibe

La section Master Mix comprend des commandes permettant de régler les niveaux relatifs du signal source et de l'effet de réverbération.

Commande Wet/Dry

Cette commande ajuste la balance entre le signal non traité et l'effet de réverbération traité. Si vous insérez le plug-in ReVibe directement sur une piste audio, les réglages compris entre 30 % et 60 % constituent un bon point de départ pour tester ce paramètre. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Vous pouvez également obtenir un mixage traité à 100 % en cliquant sur le bouton 100 % Wet Mix.

Commande Stereo Width

La commande Stereo Width permet de régler la largeur du champ stéréo des canaux de réverbération avant. Une valeur de 0 % produit une réverbération mono et n'affecte pas le panoramique du signal source d'origine. Une valeur de 100 % produit une image stéréo avec panoramique intégral.

Les valeurs supérieures à 100 % utilisent une inversion de phase pour créer un effet stéréo encore plus large. Le curseur Stereo Width est affiché en rouge pour les valeurs supérieures à 100 %, afin de vous rappeler qu'un effet de phase est appliqué pour élargir le champ stéréo.

La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 150 %. La valeur par défaut est 100 %.

⚠ *La commande Stereo Width n'affecte pas l'effet de réverbération des canaux arrière. Si vous souhaitez produire une réverbération strictement mono, réglez le paramètre Rear Reverb (section Levels) sur* -INF dB.

Bouton 100 % Wet Mix

Ce bouton permet de basculer entre la commande Wet/Dry d'un traitement à 100 % et la valeur actuelle. Un mixage traité à 100 % contient uniquement l'effet de réverbération, sans le signal direct. Ce paramètre peut être utile si vous utilisez des départs pré-fader pour obtenir un routage d'envoi et de retour. La balance entre signal traité et non traité se dose à l'aide des faders de piste pour le signal non traité et du fader d'entrée auxiliaire pour le retour d'effet.

Commandes de la section Chorus du ReVibe

La section Chorus comprend des commandes permettant de régler la profondeur et la fréquence du chorus appliqué à la queue de réverbération. Le chorus densifie et anime les sons et produit une qualité de réverbération plus aérienne. Cette commande est en général utilisée pour obtenir des effets créatifs plutôt que pour simuler un environnement acoustique réaliste.

Commande Depth

Cette commande permet de régler l'amplitude de l'onde sinusoïdale générée par l'oscillateur basse fréquence (LFO) ainsi que l'intensité du chorus. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la modulation est intense. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Commande Rate

Cette commande permet de régler la vitesse du LFO. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le chorus est rapide. La plage de cette commande est comprise entre 0,1 Hz et 30 Hz.

Une valeur supérieure à 20 Hz peut entraîner une modulation de la fréquence, c'est-à-dire ajouter des bandes latérales d'harmoniques et modifier la couleur de la réverbération. Vous obtiendrez ainsi des effets intéressants. Les valeurs sont généralement sont comprises entre 0,2 Hz et 1 Hz.

Bouton Chorus On/Off

Ce bouton permet d'activer ou de désactiver l'effet de chorus.

Section Early Reflections du ReVibe

Des environnements physiques différents sont caractérisés pas des signatures de réflexions initiales différentes sur lesquelles l'oreille et le cerveau humains se basent pour déterminer la provenance d'un son. Ces réflexions modifient notre perception de la taille d'un espace et de l'endroit où se trouve la source audio à l'intérieur de celui-ci.

La modification des caractéristiques des réflexions initiales entraîne la modification de l'emplacement perçu des surfaces de réflexion entourant la source audio. En général, la queue de réverbération continue après la dissipation des réflexions initiales.

Les presets de pièce du ReVibe utilisent plusieurs lignes à retard à différents niveaux, à différents moments et sur différentes positions de l'environnement multicanal (avec panoramique 360°) pour créer des environnements sonores extrêmement réalistes.

La section Early Reflect comprend des commandes pour le réglage des divers paramètres des réflexions initiales, notamment Level (niveau), Spread (densité) et Pre-Delay (pré-délai).

Commande Level

Cette commande permet de régler le niveau de sortie des réflexions initiales. Le réglage du curseur Level sur -INF élimine les réflexions initiales de l'effet de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre -INF et +6 dB.

Commande Spread

Cette commande permet de régler les caractéristiques de retard pour les réflexions initiales, en les rapprochant ou en les éloignant les unes des autres. Utilisez cette commande pour modifier la taille et le caractère d'un preset de réflexions initiales. La plage de cette commande est comprise entre -100 % et 100 %.

À 0 %, les réflexions initiales sont réglées sur leur valeur optimale pour le preset de pièce. Les valeurs sont généralement comprises entre -25 % et 25 %.



Une valeur de 100 % produit des réflexions initiales réparties sur toute la largeur du champ et peuvent produire un effet peu naturel. À -100 %, la diffusion des réflexions initiales est nulle et elles sont perçues comme une réflexion unique.

Commande Pre-Delay

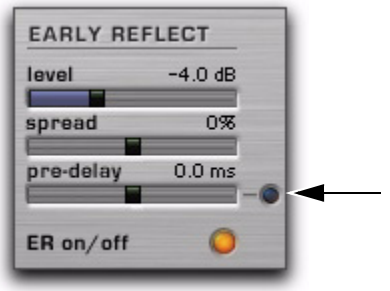
La commande Pre-Delay de la section Early Reflect détermine la durée qui s'écoule entre le début du signal non traité et la perception de la première ligne à retard des réflexions initiales. Certains presets de pièce, tels que ceux qui produisent des effets Slapback, possèdent une commande de pré-délai intégrée supplémentaire. La plage de cette commande est comprise entre -300 ms et 300 ms.

Pour des durées de pré-délai négatives, certaines réflexions initiales devraient survenir avant le signal non traité d'origine. Comme cela est impossible, les réflexions qui seraient émises avant le signal non traité ne sont pas générées et ne seront pas entendues.

Lorsque la liaison des pré-délais est activée, des temps de pré-délai des réflexions initiales négatifs peuvent être utilisés afin que les réflexions initiales commencent avant la queue de réverbération, si nécessaire.

Bouton de liaison des pré-délais

Le bouton de liaison des pré-délais permet d'activer ou de désactiver le couplage de la commande de pré-délai des réflexions initiales et de la commande de pré-délai de réverbération. Si la liaison est activée, le pré-délai des réflexions initiales est décalé de la durée du pré-délai de réverbération. Ainsi le retard total des réflexions initiales est égal à la somme du pré-délai des réflexions initiales et du pré-délai de réverbération.



Bouton de liaison des pré-délais

Bouton ER On/Off

Ce bouton permet d'activer et de désactiver les réflexions initiales. Lorsque vous les désactivez, l'effet de réverbération se compose uniquement de la queue de réverbération.

Commandes de la section Levels du ReVibe

La section Levels comprend des commandes permettant de régler les niveaux des entrées source et des sorties du ReVibe. Le ReVibe fournit des commandes de niveau des sorties pour la réverbération avant, centrale et arrière, ainsi que pour les réflexions initiales arrière.

Dans les cas des formats stéréo ou multicanal, sans canal central ou arrière, les commandes de niveau central et arrière peuvent être utilisées pour augmenter le son de réverbération. Les réflexions initiales et la réverbération qui seraient issues du canal central ou des canaux arrières peuvent être mixées sur les canaux avant gauche et droit.

Commande Input

La commande Input permet de régler le niveau de l'entrée source afin d'éviter l'écrêtage interne. La plage de cette commande est comprise entre -24 dB et 0 dB. La diminution de la commande Input ne modifie pas les niveaux affichés sur l'indicateur de niveau d'entrée, qui affiche le niveau du signal avant la commande Input.

Commande Front

La commande Front permet de régler le niveau des sorties avant gauche et droite. La commande Front est également la commande principale de réglage du niveau pour le format stéréo. La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

Commande Center

La commande Center permet de régler le niveau des sorties du canal central des formats multicanal possédant un canal central (LCR ou 5.1, par exemple).

Lorsque le ReVibe est utilisé avec un format multicanal qui ne possède pas de canal central (stéréo ou Quad, par exemple), la commande Center permet de régler le signal d'un canal central fantôme, panoramiqué au centre sur les sorties avant gauche et droite.

La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

Commande Rear Reverb

La commande Rear Reverb permet de régler le niveau des sorties arrière des formats multicanal possédant des canaux arrière (Quad ou 5.1, par exemple).

Lorsque le ReVibe est utilisé avec un format multicanal sans canaux arrière (stéréo ou LCR, par exemple), la commande Rear Reverb permet de régler les signaux des canaux arrière envoyés intégralement sur les sorties avant gauche et droite.

La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

Commande Rear ER

La commande Rear ER permet de régler le niveau de sortie des réflexions initiales sur les sorties arrière. La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

La commande Rear ER ne produit aucun effet lorsque les réflexions initiales sont désactivées à l'aide du bouton ER On/Off.

Bouton de liaison des niveaux arrières

Le bouton de liaison des niveaux arrières permet d'activer ou de désactiver le couplage entre les commandes Rear Reverb et Rear ER. Ces deux commandes sont liées par défaut. Lorsque la liaison est activée, les commandes Rear ER et Rear Reverb se déplacent de pair si l'une d'entre elles est ajustée. Lorsque la liaison est désactivée, les commandes Rear ER et Rear Reverb peuvent être réglées indépendamment.



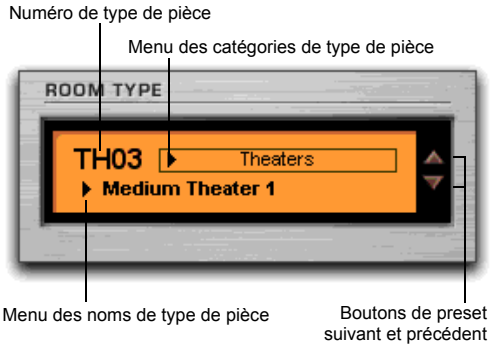
Bouton de liaison des niveaux arrières

Commandes de la section Room Type du ReVibe

Les commandes de la section Room Type permettent de sélectionner un type de pièce modélisant les caractéristiques de réflexions initiales de types de pièces ou de périphériques d'effets spécifiques. Chaque type de pièce inclut également une égalisation de coloration d'ambiance complexe, qui représente la réponse en fréquence générale de différentes pièces et périphériques d'effets.

La sélection d'un nouveau type de pièce modifie les réflexions initiales et l'égalisation de coloration d'ambiance uniquement. Tous les autres paramètres du ReVibe restent inchangés. Pour créer un preset incluant tous les paramètres, utilisez le menu de paramètres du plug-in.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement et l'importation des presets de plug-ins, consultez le Guide de référence Pro Tools.



Commandes et afficheur Room Type

L'afficheur Room Type indique la catégorie de type de pièce, le nom de type de pièce, le numéro de type de pièce et contient les boutons de navigation précédent et suivant.

Menu des catégories de type de pièce

Vous pouvez cliquer sur le menu de catégories de type de pièce pour sélectionner l'une des 14 catégories. Une fois la catégorie choisie, le premier preset de type de pièce de la catégorie sera sélectionné.

Menu des noms de type de pièce

Cliquez sur le menu des noms du type de pièce pour choisir l'un des presets.

Reportez-vous à la section « Types de pièce du ReVibe » à la page 187 pour consulter la liste des presets de pièce.

Champ du numéro du type de pièce

Le champ du numéro du type de pièce affiche le numéro du type de pièce actuel.

Boutons Suivant et Précédent

Cliquez sur le bouton Suivant ou Précédent pour sélectionner le type de pièce suivant ou précédent.

Commandes de la section Room Coloration du ReVibe

Les commandes Room Coloration fonctionnent de pair avec le type de pièce sélectionné. La coloration s'imprègne des caractéristiques d'égalisation ou des fréquences de résonance spécifiques de la pièce et permet d'appliquer cette forme de spectre à la réverbération.

Les composantes hautes et basses fréquences, qui déterminent la réponse globale de la pièce, sont séparées pour accentuer ou atténuer les réponses hautes et basses fréquences de la pièce.

Commande Coloration

La commande Coloration permet de déterminer la façon dont les caractéristiques d'égalisation du type de pièce sélectionné sont appliquées au signal d'origine. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 200 %. Une valeur de 100 % correspond à une coloration optimale du type de pièce. Les valeurs supérieures à 100 % peuvent produire une coloration extrême et artificielle.

Commande HF Color

La commande HF Color ajoute ou supprime de la coloration dans les hautes fréquences, pour obtenir un modèle acoustique de pièce plus ou moins brillant. La plage de cette commande est comprise entre -50 % et +50 %.

Commande LF Color

La commande LF Color ajoute ou supprime de la coloration dans les basses fréquences, pour obtenir un modèle acoustique de pièce plus ou moins sourd. La plage de cette commande est comprise entre -50 % et +50 %.

Commandes de la section Reverb du ReVibe

La section Reverb comprend des commandes s'appliquant aux nombreux paramètre de la queue de réverbération, notamment le type, le niveau (Level), la durée (Time), la densité (Spread), la taille (Size), le temps d'attaque (Attack Time), la forme d'attaque (Attack Shape), la forme arrière (Rear Shape), la diffusion et le pré-délai. Ces commandes déterminent le caractère global de la queue de réverbération.

Menu Type

Le menu déroulant Type permet de définir le type de queue de réverbération. Il existe neuf types de réverbération de base, plus le type *Automatic*. Si vous choisissez le type de réverbération Automatic, le type de queue de réverbération associé au type de pièce actuel est sélectionné. Les types de réverbération sont les suivants :

- *Automatic* : permet de sélectionner le type de queue de réverbération associé au type de pièce.
- *Natural* : type de queue de réverbération courant, sans caractéristiques marquées.
- *Smooth* : idéal pour les grandes pièces.
- *Fast Attack* : utile pour les réverbérations à plaque.
- *Dense* : comparable à Smooth, également adapté aux réverbérations à plaque.
- *Tight* : idéal pour les pièces de petite ou moyenne taille.
- *Sparse 1* : produit des réflexions initiales peu denses avec une intensification de diffusion élevée.
- *Sparse 2* : utile pour les réverbérations à ressorts.
- *Wide* : réverbération générique large.
- *Small* : idéal pour les petites pièces.

Commande Level

La commande Level permet de régler le niveau de sortie de la queue de réverbération. Lorsque cette commande est réglée sur la valeur -INF, aucune queue de réverbération n'est perceptible et l'effet de réverbération est uniquement constitué des réflexions initiales (si elle sont activées). La plage de cette commande est comprise entre -INF et +6 dB.

Commande Time

La commande Time permet de régler la durée de la réverbération après l'arrêt du signal source d'origine. La plage de cette commande est comprise entre 100 ms et +INF. En réglant la commande Time sur sa valeur maximale, vous produisez un effet de réverbération infini.

Commande Pre-Delay

La commande Pre-Delay de la section Reverb permet de définir la quantité de temps qui s'écoule entre l'entrée du signal et le début de la queue de réverbération.

Dans des conditions naturelles, la quantité de pré-délai dépend de la dimension et de la géométrie de l'espace acoustique, ainsi que de la position relative de la source sonore et de l'auditeur. Le pré-délai tente de reproduire ce phénomène et permet de créer une impression de distance et de volume dans un espace acoustique. Un réglage de pré-délai extrêmement long produit des effets qui n'ont pas l'air naturel mais qui restent néanmoins intéressants d'un point de vue sonore.

La plage de cette commande est comprise entre 0 ms et 300 ms.

Commande Diffusion

Cette commande permet de contrôler la vitesse à laquelle la densité sonore de la queue de réverbération augmente dans le temps. La plage de contrôle est comprise entre -50 % et +50 %. À 0 %, la diffusion est réglée sur une valeur optimisée pour le preset. Les valeurs de diffusion positives permettent de créer une intensification initiale prolongée de la densité de l'écho. Avec des valeurs négatives, l'intensification de la densité de l'écho est en revanche plus lente qu'avec la valeur optimale.

Commande Attack Time

Attack Time permet de régler le temps s'écoulant entre le début de la queue de réverbération et son point crête. Trois options sont disponibles : Short, Medium ou Long.

Commande Attack Shape

Attack Shape détermine le contour de la partie d'attaque de l'enveloppe de réverbération. À 0 %, le contour d'intensification est inexistant et la queue de réverbération commence à son niveau crête. Si la commande Attack Shape est réglée sur une valeur élevée, la queue de réverbération commence à un niveau initial relativement bas, puis augmente jusqu'au niveau crête de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Commande Rear Shape

Rear Shape permet de régler l'enveloppe de réverbération au niveau des canaux arrière afin de contrôler la durée du temps d'attaque. La réverbération est ainsi plus présente et s'étend plus longuement sur les canaux arrière. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Commande Size

La commande Size permet de régler la taille apparente de l'espace de réverbération (de petite à grande). Réglez la commande Size sur une taille proche de l'espace acoustique que vous souhaitez simuler. Les valeurs sont exprimées en mètres. La plage de cette commande est comprise entre 2 m et 60 m (la taille relative variera en fonction du type de pièce sélectionné).

Si vous réglez la commande Size sur des valeurs élevées, les paramètres Time et Spread subissent eux aussi une augmentation.



Lorsque vous réglez ce paramètre, gardez à l'esprit que la taille d'un espace de réverbération en mètres est quasiment identique à sa plus grande dimension. En règle générale, les salles de concert mesurent entre 25 et 50 m ; les salles de taille moyenne ou de taille importante mesurent entre 15 et 30 m et les salles de petite taille mesurent entre 5 et 20 m. De la même manière, une valeur de taille de pièce de 20 m correspond à une plaque d'environ 4x8.

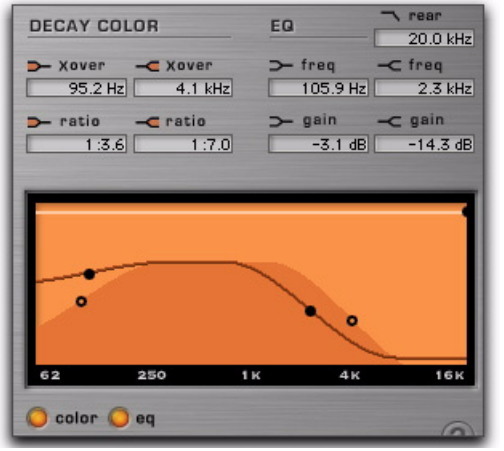
Commande Spread

La commande Spread permet de contrôler la vitesse à laquelle la réverbération se densifie. Cette commande fonctionne conjointement avec la commande Attack Shape pour déterminer le contour d'origine et l'ambiance générale de l'enveloppe de réverbération.

Des valeurs Spread faibles se traduisent par l'apparition rapide de la réverbération au début de l'enveloppe de réverbération. Des valeurs élevées allongent la durée de l'attaque et de l'intensification du contour de réverbération d'origine. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Commandes des sections Decay Color et EQ du ReVibe

Les sections Decay Color et EQ fournissent une représentation graphique éditable des paramètres de coloration du decay de la réverbération et des paramètres d'égalisation. Cliquez sur le bouton EQ pour alterner entre l'affichage des différents paramètres d'égalisation. Cliquez sur le bouton Color pour afficher les différents paramètres de coloration. Pour modifier l'un des paramètres du graphique, cliquez sur le point correspondant.



Afficheur Decay Color et EQ

À chaque point de contrôle du graphique correspond une zone de texte de paramètre située au-dessus de l'affichage indiquant la valeur actuelle du paramètre. Vous pouvez modifier la valeur numérique d'un paramètre à l'aide du clavier de l'ordinateur. (Reportez-vous à la section « Édition de paramètres à l'aide du clavier de votre ordinateur » à la page 175.)

Section Decay Color du ReVibe

Vous pouvez utiliser les commandes de la section Decay Color pour définir le spectre de fréquences de la réverbération en réglant le temps de decay des plages de fréquences basses et aiguës. Les points de crossover bas et haut définissent les points d'atténuation et d'amplification de trois plages de fréquences.

Pour de meilleurs résultats, définissez les points de crossover sur au moins une octave au dessus de la fréquence que vous souhaitez atténuer ou amplifier. Pour atténuer un signal à 200 Hz, par exemple, vous devez définir le recoupement sur 400 Hz.

Commande Low Frequency Crossover

La commande Low Frequency Crossover permet de définir la fréquence de crossover à laquelle les transitions des fréquences basses aux fréquences médiums s'effectuent dans le filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 50 Hz et 1,5 kHz.

Commande Low Frequency Ratio

La commande Low Frequency Ratio permet de régler les taux d'atténuation et d'amplification pour les temps de decay des bandes de fréquences basses et médiums du filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 1:16.0 et 4.0:1.

Commande High Frequency Crossover

La commande High Frequency Crossover permet de définir la fréquence de crossover à laquelle les transitions des fréquences médiums aux fréquences aiguës s'effectuent dans le filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 1,5 kHz et 20 kHz.

Commande High Frequency Ratio

La commande High Frequency Ratio permet de régler les taux d'atténuation et d'amplification pour les temps de decay des bandes de fréquences médiums et aiguës du filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 1:16.0 et 4.0:1.

Section Decay EQ du ReVibe

Commande Low Frequency

La commande Low Frequency permet de fixer la limite entre les plages de fréquences sur lesquelles agiront les points d'atténuation et d'amplification bas et médium de l'égaliseur de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 50 Hz et 1,5 kHz.

Commande Low Gain

La commande Low Gain permet de régler les valeurs d'atténuation ou d'amplification des fréquences basses et médiums de l'égaliseur du decay de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre -24 dB et +12 dB.

Commande High Frequency

La commande High Frequency permet de fixer la limite entre les plages de fréquences sur lesquelles agiront les points d'atténuation et d'amplification médium et aigu de l'égaliseur de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 1,5 kHz et 20 kHz.

Commande High Gain

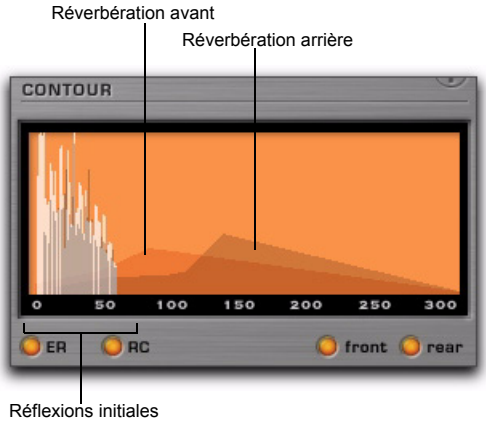
La commande High Gain permet de régler les valeurs d'atténuation ou d'amplification des fréquences médiums et aiguës de l'égaliseur du decay de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre -24 dB et +12 dB.

Commande High Frequency Rear Cut

La commande High Frequency Rear Cut permet de couper les fréquences aiguës supplémentaires des réflexions initiales et de la queue de réverbération sur les canaux arrières. L'application de ce filtre est distincte de l'application des commandes Decay Color et Decay EQ. La plage de cette commande est comprise entre 250 Hz et 20 kHz.

Affichage du contour du ReVibe

L'affichage du contour montre les réflexions initiales et la forme de la réverbération actuelle sous forme de graphique 2D. Il est possible d'afficher simultanément les réflexions initiales et les formes de queues de réverbération avant et arrière. Les boutons situés sous l'affichage permettent de sélectionner le type de données affichées.



Affichage du contour

Bouton ER

Le bouton des réflexions initiales (ER) active ou désactive l'affichage des réflexions initiales sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton ER est allumé, les réflexions initiales sont affichées. Lorsque le bouton ER est éteint, les réflexions initiales ne sont pas affichées. Il est possible d'afficher simultanément les réflexions initiales et le contour de réverbération.

Bouton RC

Le bouton du contour de réverbération (RC) active ou désactive les contours de réverbération des canaux avant et arrière sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton RC est allumé, les enveloppes de réverbération sont affichées. Lorsque le bouton RC est éteint, les enveloppes de réverbération ne sont pas affichées. Il est possible d'afficher simultanément les réflexions initiales et le contour de réverbération.

Bouton Front

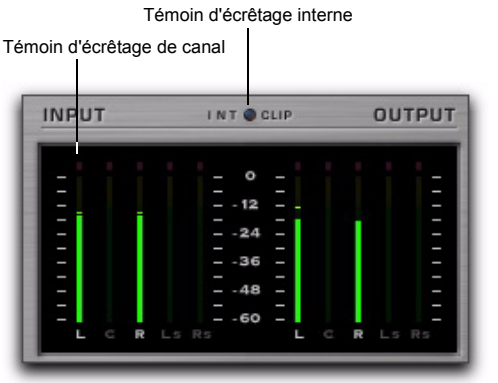
Le bouton Front active ou désactive le contour de réverbération et les réflexions initiales des canaux avant sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton Front est allumé, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux avant sont affichées. Lorsque le bouton Front est éteint, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux avant ne sont pas affichées.

Bouton Rear

Le bouton Rear active ou désactive le contour de réverbération et les réflexions initiales des canaux arrière sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton Rear est allumé, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux arrière sont affichées. Lorsque le bouton Rear est éteint, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux arrière ne sont pas affichées.

Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie du ReVibe

Les indicateurs de niveau Input/Output affichent les niveaux d'entrée du signal et de sortie du ReVibe. La plage de ces indicateurs est comprise entre 0 dB et -60 dB. Le nombre d'indicateurs d'entrée et de sortie fonctionnant simultanément peut aller d'un seul pour les entrées et sorties mono et jusqu'à cinq indicateurs d'entrée et de sortie pour le traitement multicanal 5.0 et 5.1. Les indicateurs de niveau actifs dépendent du format de canal de la piste sur laquelle le plug-in est inséré.



Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie

Témoins d'écrêtage

Un témoin d'écrêtage de canal rouge est présent dans la partie supérieure de chaque indicateur, ainsi qu'un témoin d'écrêtage interne au-dessus de la section des indicateurs. Le témoin d'écrêtage s'allume lorsque le niveau du signal dépasse 0 dB et il reste allumé jusqu'à ce que l'utilisateur le réinitialise. Cliquez sur le témoin d'écrêtage d'un indicateur pour le réinitialiser.

Un écrêtage interne peut survenir même si les niveaux d'entrée sont relativement bas. Ceci peut se produire si une réverbération numérique est essentiellement constituée d'une série de filtres et de retards. Une réinjection des signaux peut engendrer un accroissement progressif du niveau du signal de réverbération, ce qui risque de provoquer un écrêtage du niveau global (semblable à une ligne à retard avec un niveau élevé de réinjection).

Bouton d'aide en ligne du ReVibe

Pour utiliser l'aide en ligne, cliquez sur le nom d'une commande ou d'un paramètre pour afficher une explication. Pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de cette fonction, cliquez sur le bouton d'aide en ligne.



Aide en ligne

Types de pièce du ReVibe

Le ReVibe propose plus de 200 presets intégrés de types de pièce classés en 14 catégories. Chaque preset de type de pièce contient des réflexions initiales complexes et des caractéristiques de coloration de pièce qui déterminent l'acoustique de l'espace en question. Les catégories de pièces et leurs presets sont les suivants :

Studios

- Large Natural Studio 1
- Large Natural Studio 2
- Large Live Room 1
- Large Live Room 2
- Large Dense Studio 1
- Large Dense Studio 2
- Medium Natural Studio 1
- Medium Natural Studio 2
- Medium Natural Studio 3
- Medium Natural Studio 4
- Medium Live Room 1
- Medium Live Room 2
- Medium Dense Studio 1
- Medium Dense Studio 2
- Small Natural Studio 1
- Small Natural Studio 2
- Small Natural Studio 3
- Small Natural Studio 4
- Small Natural Studio 5
- Small Dense Studio 1
- Small Dense Studio 2
- Vocal Booth 1
- Vocal Booth 2
- Vocal Booth 3
- Vocal Booth 4

Pièces (Rooms)

- Large Bright Room 1
- Large Bright Room 2
- Large Neutral Room 1
- Large Neutral Room 2
- Large Dark Room 1
- Large Dark Room 2
- Large Boomy Room
- Medium Bright Room 1
- Medium Bright Room 2
- Medium Bright Room 3
- Medium Neutral Room 1
- Medium Neutral Room 2
- Medium Neutral Room 3
- Medium Dark Room 1
- Medium Dark Room 2
- Medium Dark Room 3
- Small Bright Room 1
- Small Bright Room 2
- Small Bright Room 3
- Small Neutral Room 1
- Small Neutral Room 2
- Small Neutral Room 3
- Small Dark Room 1
- Small Dark Room 2
- Small Boomy Room

Salles de concert (Halls)

- Large Natural Hall 1
- Large Natural Hall 2
- Large Natural Hall 3
- Large Natural Hall 4
- Large Natural Hall 5
- Large Natural Hall 6
- Large Dense Hall
- Large Sparse Hall
- Medium Natural Hall 1
- Medium Natural Hall 2
- Medium Natural Hall 3
- Medium Natural Hall 4
- Medium Dense Hall
- Small Natural Hall 1
- Small Natural Hall 2

Salles de cinéma (Theaters)

- Large Theater 1
- Large Theater 2
- Medium Theater 1
- Medium Theater 2
- Small Theater 1
- Small Theater 2

Églises (Churches)

- Large Natural Church 1
- Large Natural Church 2
- Large Dense Church
- Large Slap Church
- Medium Natural Church 1
- Medium Natural Church 2
- Medium Dense Church
- Small Natural Church 1
- Small Natural Church 2

Cathédrales (Cathedrals)

- Natural Cathedral 1
- Natural Cathedral 2
- Natural Cathedral 3
- Dense Cathedral 1
- Dense Cathedral 2
- Slap Cathedral

Plaques (Plates)

- Large Natural Plate
- Large Bright Plate
- Large Synthetic Plate
- Medium Natural Plate
- Medium Bright Plate
- Small Natural Plate
- Small Bright Plate

Ressorts (Springs)

Guitar Amp Spring 1
Guitar Amp Spring 2
Guitar Amp Spring 3
Guitar Amp Spring 4
Guitar Amp Spring 5
Guitar Amp Spring 6
Studio Spring 1
Studio Spring 2
Studio Spring 3
Studio Spring 4
Dense Spring 1
Dense Spring 2
Resonant Spring
Funky Spring 1
Funky Spring 2
Funky Spring 3
Funky Spring 4

Salles (Chambers)

Large Chamber 1
Large Chamber 2
Large Chamber 3
Large Chamber 4
Large Chamber 5
Large Chamber 6
Medium Chamber 1
Medium Chamber 2
Medium Chamber 3
Medium Chamber 4
Medium Chamber 5
Small Chamber 1
Small Chamber 2
Small Chamber 3
Small Chamber 4

Ambiance (Ambience)

Large Ambience 1
Large Ambience 2
Large Ambience 3
Large Ambience 4
Medium Ambience 1
Medium Ambience 2
Medium Ambience 3
Medium Ambience 4
Medium Ambience 5
Small Ambience 1
Small Ambience 2
Small Ambience 3
Very Small Ambience

Film et post (Film and Post)

Medium Kitchen
Small Kitchen
Bathroom 1
Bathroom 2
Bathroom 3
Bathroom 4
Bathroom 5
Shower Stall
Hallway
Closet
Classroom 1
Classroom 2
Large Concrete Room
Medium Concrete Room
Locker Room
Muffled Room
Very Small Room 1
Very Small Room 2
Very Small Room 3
Car 1
Car 2
Car 3
Car 4
Car 5
Phone Booth
Metal Garbage Can
Drain Pipe
Tin Can

Grands espaces (Large Spaces)

- Parking Garage 1
- Parking Garage 2
- Parking Garage 3
- Warehouse 1
- Warehouse 2
- Stairwell 1
- Stairwell 2
- Stairwell 3
- Stairwell 4
- Stairwell 5
- Gymnasium
- Auditorium
- Indoor Arena
- Stadium 1
- Stadium 2
- Tunnel

Numérique vintage (Vintage Digital)

- Large Hall Digital
- Medium Hall Digital
- Large Room Digital
- Medium Room Digital
- Small Room Digital

Effets (Effects)

- Mono Slapback 1
- Mono Slapback 2
- Mono Slapback 3
- Wide Slapback 1
- Wide Slapback 2
- Wide Slapback 3
- Multi Slapback 1
- Multi Slapback 2
- Multi Slapback 3
- Multi Slapback 4
- Spread Slapback 1
- Spread Slapback 2
- Mono Echo 1
- Mono Echo 2
- Mono Echo 3
- Wide Echo 1
- Wide Echo 2
- Multi Echo 1
- Multi Echo 2
- Prism
- Prism Reverse
- Inverse Long
- Inverse Medium
- Inverse Short
- Stereo Enhance 1
- Stereo Enhance 2
- Stereo Enhance 3

Chapitre 32 : ReVibe II

ReVibe II est un plug-in de modélisation d'environnements acoustiques et de réverbérations de qualité studio, disponible au format AAX (DSP, Native et AudioSuite).



Plug-in ReVibe II (AAX)

Utilisation du ReVibe II

Avec le ReVibe II, vous pouvez modéliser des espaces acoustiques extrêmement réalistes et y plonger des éléments audio d'un mix Pro Tools.

ReVibe et ReVibe II proposent pratiquement les mêmes commandes et paramètres.

Le ReVibe II prend en charge les sessions à 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz et 192 kHz. Le ReVibe II fonctionne avec les formats mono et stéréo, ainsi que les formats multicanal LCR, LCRS, Quad, 5.0 et 5.1.

En général, il est préférable d'utiliser la version multicanal du ReVibe II lorsque vous travaillez sur des pistes stéréo ou comportant plus de canaux.

Le ReVibe II assure la prise en charge des types de pistes et des formats d'insert de plug-in suivants :

Type de piste	Format d'insert de plug-in						
	Mono	**Stéréo**	**L C R**	**L C R S**	**Quad**	**5.0**	**5.1**
Mono	•	•	•	•	•	•	•
Stéréo		•	•	•	•	•	•
L C R			•	•	•	•	•
L C R S				•			
Quad					•		
5.0						•	
5.1							•

Ajustement des paramètres du ReVibe II

Vous pouvez ajuster les paramètres du ReVibe II en déplaçant ses curseurs, en faisant glisser des points sur le graphique ou à l'aide du clavier de votre ordinateur.

Ajustement des curseurs avec une souris

Vous pouvez ajuster les curseurs avec une souris en les faisant glisser horizontalement. Les valeurs de paramètre augmentent lorsque vous faites glisser la souris vers la droite et diminuent lorsque vous la faites glisser vers la gauche.

Certains curseurs (tels que le curseur Diffusion) sont *bipolaires*, ce qui signifie que leur position zéro se situe au milieu de la course du curseur. Déplacez ces curseurs vers la droite pour définir une valeur de paramètre positive ou vers la gauche pour une valeur négative.

Édition des paramètres du graphique avec une souris

Vous pouvez ajuster les paramètres des graphiques Decay Color et EQ à l'aide de la souris en faisant glisser les points appropriés.

Pour atténuer ou amplifier une bande d'égalisation particulière :

- Faites glisser un point de contrôle vers le haut ou le bas.



Atténuation ou amplification d'une bande de fréquences de l'égaliseur

Pour régler le crossover de fréquences de l'égaliseur :

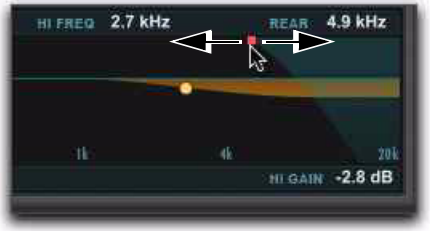
- Faites glisser le point de contrôle vers la droite ou la gauche.



Réglage de la fréquence de crossover de l'égaliseur

Pour régler la fréquence de coupure haute en arrière-plan :

- Faites glisser le point de contrôle vers la droite ou la gauche.



Réglage de la fréquence de coupure en arrière-plan

Édition de paramètres à l'aide du clavier de votre ordinateur

Une zone de texte est associée à chaque paramètre et affiche sa valeur actuelle. Vous pouvez modifier la valeur numérique d'un paramètre à l'aide de votre clavier d'ordinateur.

Pour modifier la valeur d'une commande à l'aide d'un clavier d'ordinateur :

1 Cliquez sur le texte du paramètre que vous souhaitez modifier.

2 Modifiez la valeur en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Pour augmenter une valeur, appuyez sur la touche flèche haut du clavier ; pour diminuer une valeur, appuyez sur la touche flèche bas du clavier.

– ou –

- Saisissez la valeur de votre choix.

Pour les paramètres dont les valeurs sont exprimées en kilohertz, ajoutez la lettre « k » à la suite d'un nombre pour le multiplier par 1 000. Pour entrer 8 000 par exemple, il suffit de saisir « 8k ».

3 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Appuyez sur la touche Entrée du pavé numérique pour saisir la valeur et rester en mode d'édition au clavier.

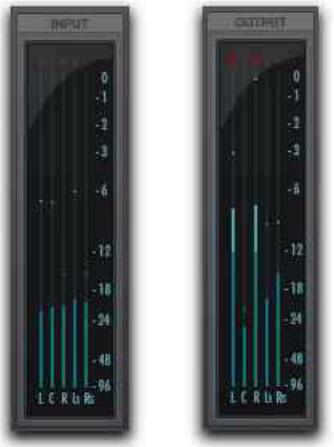
– ou –

- Pour valider la saisie et quitter le mode d'édition au clavier, appuyez sur la touche Retour (Mac) ou Entrée du clavier alphanumérique (Windows).

Pour passer d'un paramètre à un autre, appuyez sur la touche de tabulation. Pour revenir sur le champ précédent, appuyez sur Maj+Tab.

Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie du ReVibe II

Les indicateurs de niveau Input et Output affichent les niveaux des signaux d'entrée et de sortie. La plage de ces indicateurs s'étend de 0 dB à –96 dB. Le nombre d'indicateurs d'entrée et de sortie fonctionnant simultanément peut aller d'un seul pour les entrées et sorties mono et jusqu'à cinq indicateurs d'entrée et de sortie pour le traitement multicanal 5.0 et 5.1. Le nombre d'indicateurs affiché dépend du format de canal de la piste sur laquelle le plug-in est inséré.



Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie (5.1)

Témoins d'écrêtage

Un témoin d'écrêtage rouge est présent en haut de chaque indicateur. Les témoins d'écrêtage s'allument dès que le niveau du signal dépasse 0 dB, et restent dans cet état jusqu'à leur réinitialisation. Cliquer sur un témoin d'écrêtage d'un indicateur réinitialise son état.

Commandes du ReVibe II

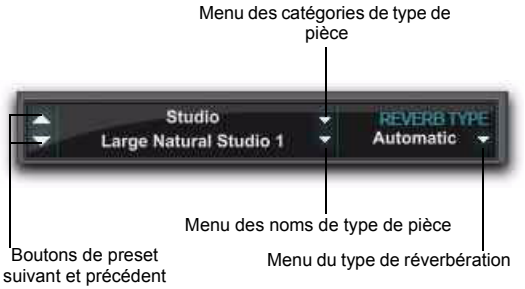
Le ReVibe II inclut une vaste gamme de commandes permettant d'appliquer des effets de réverbération de toute sorte. Les commandes peuvent être ajustées en faisant glisser leur curseur, en tapant des valeurs directement dans le champ associé ou en déplaçant des points sur les graphiques Decay Color et EQ.

Types de pièce et de réverbération

Le ReVibe II permet de sélectionner le type de pièce et de réverbération modélisés. Chaque type de pièce et de réverbération modélise les caractéristiques de réflexions initiales de types spécifiques de pièces et de périphériques d'effet. Chaque type de pièce inclut également une égalisation de coloration d'ambiance complexe, qui représente la réponse en fréquence générale de différentes pièces et périphériques d'effets.

La sélection d'un nouveau type de pièce modifie les réflexions initiales et l'égalisation de coloration d'ambiance uniquement. Tous les autres paramètres du ReVibe II restent inchangés. Pour créer un preset incluant tous les paramètres, utilisez le menu de paramètres du plug-in.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement et l'importation des presets de plug-ins, consultez le Guide de référence Pro Tools.



Affichage et commandes du type de réverbération

L'affichage du type de réverbération présente la catégorie de type de pièce, le nom du type de pièce et le type de réverbération, et héberge des boutons de navigation Précédent et Suivant.

Menu des catégories de type de pièce

Vous pouvez cliquer sur le menu de catégories de type de pièce pour sélectionner l'une des 14 catégories. Une fois la catégorie choisie, le premier preset de type de pièce de la catégorie sera sélectionné.

Menu des noms de type de pièce

Cliquez sur le menu des noms du type de pièce pour choisir l'un des presets.

Reportez-vous à la section « Types de pièce du ReVibe II » à la page 204 pour consulter une liste des presets de pièce.

Boutons Précédent et Suivant

Cliquez sur le bouton Suivant ou Précédent pour sélectionner le type de pièce suivant ou précédent.

Menu du type de réverbération

Cliquez sur le menu du type de réverbération pour sélectionner un type de queue de réverbération. Il existe neuf types de réverbération de base, plus le type Automatic. Sélectionnez le type Automatic pour utiliser le type de queue de réverbération associé au type de pièce actuellement sélectionné. Les types de réverbération sont les suivants :

- *Automatic* : permet de sélectionner le type de queue de réverbération associé au type de pièce.
- *Natural* : type de queue de réverbération courant, sans caractéristiques marquées.
- *Smooth* : type optimisé pour les grandes pièces.
- *Fast Attack* : utile pour les réverbérations à plaque.
- *Dense* : comparable à Smooth, également adapté aux réverbérations à plaque.
- *Tight* : idéal pour les pièces de petite ou moyenne taille.
- *Sparse 1* : produit des réflexions initiales peu denses avec une intensification de diffusion élevée.
- *Sparse 2* : utile pour les réverbérations à ressorts.
- *Wide* : réverbération générique large.
- *Small* : idéal pour les petites pièces.

Commandes de la section Reverb du ReVibe II

La section Reverb comprend des commandes s'appliquant aux nombreux paramètre de la queue de réverbération, notamment le type, le niveau (Level), la durée (Time), la densité (Spread), la taille (Size), le temps d'attaque (Attack Time), la forme d'attaque (Attack Shape), la forme arrière (Rear Shape), la diffusion et le pré-délai. Ces commandes déterminent le caractère global de la queue de réverbération.

Commande Size

La commande Size ajuste la taille perçue de l'espace réverbérant, de petite à grande. Réglez la commande Size pour déterminer la taille de l'espace acoustique que vous souhaitez simuler. Les valeurs sont exprimées en mètres. La plage de cette commande est comprise entre 2 m et 60 m (la taille relative variera en fonction du type de pièce sélectionné).

Si vous réglez la commande Size sur des valeurs élevées, les paramètres Time et Spread subissent eux aussi une augmentation.

Lorsque vous réglez ce paramètre, gardez à l'esprit que la taille d'un espace de réverbération en mètres est quasiment identique à sa plus grande dimension. En règle générale, les salles de concert mesurent entre 25 et 50 m ; les salles de taille moyenne ou de taille importante mesurent entre 15 et 30 m et les salles de petite taille mesurent entre 5 et 20 m. De la même manière, une valeur de taille de pièce de 20 m correspond à une plaque d'environ 4x8.

Commande Time

La commande Time permet de régler la durée de la réverbération après l'arrêt du signal source d'origine. La plage de cette commande est comprise entre 100 ms et +INF. En réglant la commande Time sur sa valeur maximale, vous produisez un effet de réverbération infini.

Commande Level

La commande Level permet de régler le niveau de sortie de la queue de réverbération. Lorsque cette commande est réglée sur la valeur -INF, aucune queue de réverbération n'est perceptible et l'effet de réverbération est uniquement constitué des réflexions initiales (si elle sont activées). La plage de cette commande est comprise entre -INF et +6 dB.

Commande Diffusion

La commande Diffusion contrôle la vitesse à laquelle la densité sonore de la queue de réverbération augmente dans le temps. La plage de cette commande est comprise entre –50 % et 50 %. À 0 %, la diffusion est réglée sur une valeur optimisée pour le preset. Les valeurs de diffusion positives permettent de créer une intensification initiale prolongée de la densité de l'écho. Avec des valeurs négatives, l'intensification de la densité de l'écho est en revanche plus lente qu'avec la valeur optimale.

Commande Spread

La commande Spread contrôle la vitesse à laquelle la réverbération se densifie. Cette commande fonctionne conjointement avec la commande Attack Shape pour déterminer le contour d'origine et l'ambiance générale de l'enveloppe de réverbération.

Des valeurs Spread faibles se traduisent par l'apparition rapide de la réverbération au début de l'enveloppe de réverbération. Des valeurs élevées allongent la durée de l'attaque et de l'intensification du contour de réverbération d'origine. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Commande Pre-Delay

La commande Pre-Delay de la section Reverb définit la quantité de temps s'écoulant entre l'entrée du signal et le début de la queue de réverbération.

Dans des conditions naturelles, la quantité de pré-délai dépend de la dimension et de la géométrie de l'espace acoustique, ainsi que de la position relative de la source sonore et de l'auditeur. Le pré-délai tente de reproduire ce phénomène et permet de créer une impression de distance et de volume dans un espace acoustique. Un réglage de pré-délai extrêmement long produit des effets qui n'ont pas l'air naturel mais qui restent néanmoins intéressants d'un point de vue sonore.

La plage de cette commande est comprise entre 0 ms et 300 ms.

Commande Attack Time

La commande Attack Time ajuste la durée de temps s'écoulant entre le début de la queue de réverbération et son niveau crête. Les options disponibles sont Short, Medium et Long.

Commande Attack Shape

La commande Attack Shape détermine le contour de la partie d'attaque de l'enveloppe de réverbération. À 0 %, le contour d'intensification est inexistant et la queue de réverbération commence à son niveau crête. Si la commande Attack Shape est réglée sur une valeur élevée, la queue de réverbération commence à un niveau initial relativement bas, puis augmente jusqu'au niveau crête de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Commande Rear Shape

La commande Rear Shape permet de régler l'enveloppe de réverbération au niveau des canaux arrière afin de contrôler la durée du temps d'attaque. La réverbération est ainsi plus présente et s'étend plus longuement sur les canaux arrière. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Section Early Reflections du ReVibe II

Des environnements physiques différents sont caractérisés pas des signatures de réflexions initiales différentes sur lesquelles l'oreille et le cerveau humains se basent pour déterminer la provenance d'un son. Ces réflexions modifient notre perception de la taille d'un espace et de l'endroit où se trouve la source audio à l'intérieur de celui-ci.

La modification des caractéristiques des réflexions initiales entraîne la modification de l'emplacement perçu des surfaces de réflexion entourant la source audio. En général, la queue de réverbération continue après la dissipation des réflexions initiales.

Les presets de pièce du ReVibe II utilisent plusieurs lignes à retard à différents niveaux, à différents moments et sur différentes positions de l'environnement multicanal (avec panoramique 360°) pour créer des environnements sonores extrêmement réalistes.

La section Early Reflect comprend des commandes pour le réglage des divers paramètres des réflexions initiales, notamment Level (niveau), Spread (densité) et Pre-Delay (pré-délai).

Commande Level (Niveau)

La commande Level permet de régler le niveau de sortie des réflexions initiales. Le réglage du curseur Level sur -INF élimine les réflexions initiales de l'effet de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre -INF et +6 dB.

Commande Spread

La commande Spread permet de régler les caractéristiques de retard pour les réflexions initiales, en les rapprochant ou en les éloignant les unes des autres. Utilisez cette commande pour modifier la taille et le caractère d'un preset de réflexions initiales. La plage de cette commande est comprise entre -100 % et 100 %.

À 0 %, les réflexions initiales sont réglées sur leur valeur optimale pour le preset de pièce. Les valeurs sont généralement comprises entre -25 % et 25 %.



Une valeur de 100 % produit des réflexions initiales réparties sur toute la largeur du champ et peuvent produire un effet peu naturel. À -100 %, la diffusion des réflexions initiales est nulle et elles sont perçues comme une réflexion unique.

Commande Pre-Delay

La commande Pre-Delay de la section Early Reflect détermine la durée qui s'écoule entre le début du signal non traité et la perception de la première ligne à retard des réflexions initiales. Certains presets de pièce, tels que ceux qui produisent des effets Slapback, possèdent une commande de pré-délai intégrée supplémentaire. La plage de cette commande est comprise entre -300 ms et 300 ms.

Pour des durées de pré-délai négatives, certaines réflexions initiales devraient survenir avant le signal non traité d'origine. Comme cela est impossible, les réflexions qui seraient émises avant le signal non traité ne sont pas générées et ne seront pas entendues.

Lorsque la liaison des pré-délais est activée, des temps de pré-délai des réflexions initiales négatifs peuvent être utilisés afin que les réflexions initiales commencent avant la queue de réverbération, si nécessaire.

Bouton de liaison des pré-délais

Le bouton de liaison des pré-délais permet d'activer ou de désactiver le couplage de la commande de pré-délai des réflexions initiales et de la commande de pré-délai de réverbération. Si la liaison est activée, le pré-délai des réflexions initiales est décalé de la durée du pré-délai de réverbération. Ainsi le retard total des réflexions initiales est égal à la somme du pré-délai des réflexions initiales et du pré-délai de réverbération.

Bouton On de la section Early Reflections

Ce bouton permet d'activer et de désactiver les réflexions initiales. Lorsque vous les désactivez, l'effet de réverbération se compose uniquement de la queue de réverbération.

Commandes de la section Room Coloration du ReVibe II

Les commandes Room Coloration fonctionnent de pair avec le type de pièce sélectionné. La coloration s'imprègne des caractéristiques d'égalisation ou des fréquences de résonance spécifiques de la pièce et permet d'appliquer cette forme de spectre à la réverbération.

Les composantes hautes et basses fréquences, qui déterminent la réponse globale de la pièce, sont séparées pour accentuer ou atténuer les réponses hautes et basses fréquences de la pièce.

Commande Coloration

La commande Coloration permet de déterminer la façon dont les caractéristiques d'égalisation du type de pièce sélectionné sont appliquées au signal d'origine. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 200 %. Une valeur de 100 % correspond à une coloration optimale du type de pièce. Les valeurs supérieures à 100 % peuvent produire une coloration extrême et artificielle.

Commande High Freq de la section Room Coloration

La commande High Freq ajoute ou supprime de la coloration dans les hautes fréquences, pour obtenir un modèle acoustique de pièce plus ou moins brillant. La plage de cette commande est comprise entre -50 % et +50 %.

Commande Low Freq de la section Room Coloration

La commande Low Freq ajoute ou supprime de la coloration dans les basses fréquences, pour obtenir un modèle acoustique de pièce plus ou moins sourd. La plage de cette commande est comprise entre -50 % et +50 %.

Commandes de la section Levels du ReVibe II

La section Levels comprend des commandes permettant de régler les niveaux des entrées source et des sorties du ReVibe II. Le ReVibe II fournit des commandes de niveau des sorties pour la réverbération avant, centrale et arrière, ainsi que pour les réflexions initiales arrière.

Dans les cas des formats stéréo ou multicanal, sans canal central ou arrière, les commandes de niveau central et arrière peuvent être utilisées pour augmenter le son de réverbération. Les réflexions initiales et la réverbération qui seraient issues du canal central ou des canaux arrières peuvent être mixées sur les canaux avant gauche et droit.

Commande Input

La commande Input permet de régler le niveau de l'entrée source afin d'éviter l'écrêtage interne. La plage de cette commande est comprise entre -24 dB et 0 dB. La diminution de la commande Input ne modifie pas les niveaux affichés sur l'indicateur de niveau d'entrée, qui affiche le niveau du signal avant la commande Input.

Commande Front

La commande Front permet de régler le niveau des sorties avant gauche et droite. La commande Front est également la commande principale de réglage du niveau pour le format stéréo. La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

Commande Center

La commande Center permet de régler le niveau des sorties du canal central des formats multicanal possédant un canal central (LCR ou 5.1, par exemple).

Lorsque le ReVibe II est utilisé avec un format multicanal qui ne possède pas de canal central (stéréo ou Quad, par exemple), la commande Center permet de régler le signal d'un canal central fantôme, panoramiqué au centre sur les sorties avant gauche et droite.

La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

Commande Rear Reverb

La commande Rear permet de régler le niveau des sorties arrière des formats multicanal possédant des canaux arrière (Quad ou 5.1, par exemple).

Lorsque le ReVibe II est utilisé avec un format multicanal sans canaux arrière (stéréo ou LCR, par exemple), la commande Rear Reverb permet de régler les signaux des canaux arrière envoyés intégralement sur les sorties avant gauche et droite.

La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

Commande Rear ER

La commande Rear ER permet de régler le niveau de sortie des réflexions initiales sur les sorties arrière. La plage de cette commande est comprise entre -INF et 0 dB.

La commande Rear ER ne produit aucun effet lorsque les réflexions initiales sont désactivées à l'aide du bouton ER On/Off.

Bouton de liaison des niveaux arrières

Le bouton de liaison des niveaux arrières permet d'activer ou de désactiver le couplage entre les commandes Rear Reverb et Rear ER. Ces deux commandes sont liées par défaut. Lorsque la liaison est activée, les commandes Rear ER et Rear Reverb se déplacent de pair si l'une d'entre elles est ajustée. Lorsque la liaison est désactivée, les commandes Rear ER et Rear Reverb peuvent être réglées indépendamment.

Commandes de la section Chorus du ReVibe II

La section Chorus comprend des commandes permettant de régler la profondeur et la fréquence du chorus appliqué à la queue de réverbération. Le chorus densifie et anime les sons et produit une qualité de réverbération plus aérienne. Cette commande est en général utilisée pour obtenir des effets créatifs plutôt que pour simuler un environnement acoustique réaliste.

Commande Depth

La commande Depth permet de régler l'amplitude de l'onde sinusoïdale générée par l'oscillateur basse fréquence (LFO) ainsi que l'intensité du chorus. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la modulation est intense. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.

Commande Rate

La commande Rate permet de régler la vitesse du LFO. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le chorus est rapide. La plage de cette commande est comprise entre 0,1 Hz et 30 Hz.

Une valeur supérieure à 20 Hz peut entraîner une modulation de la fréquence, c'est-à-dire ajouter des bandes latérales d'harmoniques et modifier la couleur de la réverbération. Vous obtiendrez ainsi des effets intéressants. Les valeurs sont généralement comprises entre 0,2 Hz et 1 Hz.

Bouton On de la section Chorus

Ce bouton permet d'activer ou de désactiver l'effet de chorus.

Commandes de la section Mix du ReVibe II

La section Master Mix comprend des commandes permettant de régler les niveaux relatifs du signal source et de l'effet de réverbération.

Commande Wet

La commande Wet ajuste la balance entre le signal non traité et l'effet de réverbération. Si vous insérez le plug-in ReVibe II directement sur une piste audio, les réglages compris entre 30 % et 60 % constituent un bon point de départ pour tester ce paramètre. La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %.



Vous pouvez également obtenir un mixage traité à 100 % en cliquant sur le bouton 100 % Wet Mix.

Commande Stereo Width

La commande Stereo Width permet de régler la largeur du champ stéréo des canaux de réverbération avant. La valeur 0 % produit une réverbération mono qui n'affecte pas le panoramique du signal source d'origine. Une valeur de 100 % produit une image stéréo avec panoramique intégral.

Les valeurs supérieures à 100 % utilisent une inversion de phase pour créer un effet stéréo encore plus large. Le curseur Stereo Width est affiché en rouge pour les valeurs supérieures à 100 %, afin de vous rappeler qu'un effet de phase est appliqué pour élargir le champ stéréo.

La plage de cette commande est comprise entre 0 % et 150 %. La valeur par défaut est 100 %.

⚠ *La commande Stereo Width n'affecte pas l'effet de réverbération des canaux arrière. Si vous souhaitez produire une réverbération strictement mono, réglez le paramètre Rear Reverb (section Levels) sur* -INF dB.

Boutons 100 % Wet et Dry

Ces boutons règlent la valeur de la commande Wet sur 100 % Wet ou 100 % Dry. Un mixage traité à 100 % contient uniquement l'effet de réverbération, sans le signal direct. Ce paramètre peut être utile si vous utilisez des départs pré-fader pour obtenir un routage d'envoi et de retour. La balance entre signal traité et non traité se dose à l'aide des faders de piste pour le signal non traité et du fader d'entrée auxiliaire pour le retour d'effet.

Graphique d'égalisation du decay du ReVibe II

Le graphique d'égalisation représente visuellement les paramètres d'égalisation du decay du Revibe II. Cliquez sur le bouton EQ pour alterner entre l'affichage des différents paramètres d'égalisation du decay. Pour éditer un paramètre sur le graphique, faites glisser le point de contrôle correspondant.



Graphique d'égalisation

À chaque point de contrôle du graphique correspond une zone de texte de paramètre située au-dessus de l'affichage indiquant la valeur actuelle du paramètre. Vous pouvez modifier la valeur numérique d'un paramètre à l'aide de votre clavier d'ordinateur. (Reportez-vous à la section « Édition de paramètres à l'aide du clavier de votre ordinateur » à la page 193.)

Commande Low Frequency

La commande Lo Freq détermine la fréquence limite entre les points d'atténuation ou d'amplification des basses et médiums. La plage de cette commande est comprise entre 50 Hz et 1,5 kHz.

Commande Low Gain

La commande Lo Gain permet de régler les valeurs d'atténuation ou d'amplification des fréquences basses et médiums de l'égaliseur du decay de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre -24 dB et +12 dB.

Commande High Frequency

La commande Hi Freq détermine la fréquence limite entre les points d'atténuation ou d'amplification des médiums et aigus. La plage de cette commande est comprise entre 1,5 kHz et 20 kHz.

Commande High Gain

La commande Hi Gain permet de régler les valeurs d'atténuation ou d'amplification des fréquences médiums et aiguës de l'égaliseur du decay de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre -24 dB et +12 dB.

Commande High Frequency Rear Cut

La commande Rear permet de couper les fréquences aiguës supplémentaires des réflexions initiales et de la queue de réverbération sur les canaux arrières. L'application de ce filtre est distincte de l'application des commandes Decay Color et Decay EQ. La plage de cette commande est comprise entre 250 Hz et 20 kHz.

Graphique de couleur du decay du ReVibe II

Le graphique de couleur représente visuellement les paramètres de couleur du decay du Revibe II. Cliquez sur le bouton Color pour alterner entre l'affichage des différents paramètres d'égalisation du decay. Pour éditer un paramètre sur le graphique, faites glisser le point de contrôle correspondant.



Graphique de couleur

Vous pouvez utiliser les commandes de la section Decay Color pour définir le spectre de fréquences de la réverbération en réglant le temps de decay des plages de fréquences basses et aiguës. Les points de crossover bas et haut définissent les points d'atténuation et d'amplification de trois plages de fréquences.

Pour de meilleurs résultats, définissez les points de crossover sur au moins une octave au-dessus de la fréquence que vous souhaitez atténuer ou amplifier. Pour atténuer un signal à 200 Hz, par exemple, vous devez définir le recoupement sur 400 Hz.

Commande Low Frequency Crossover

La commande Lo Crossover permet de définir la fréquence de crossover à laquelle les transitions des fréquences basses aux fréquences médiums s'effectuent dans le filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 50 Hz et 1,5 kHz.

Commande Low Frequency Ratio

La commande Lo Ratio permet de régler les taux d'atténuation et d'amplification pour les temps de decay des bandes de fréquences basses et médiums du filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 1:16.0 et 4.0:1.

Commande High Frequency Crossover

La commande Hi Crossover permet de définir la fréquence de crossover à laquelle les transitions des fréquences médiums aux fréquences aiguës s'effectuent dans le filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 1,5 kHz et 20 kHz.

Commande High Frequency Ratio

La commande Hi Ratio permet de régler les taux d'atténuation et d'amplification pour les temps de decay des bandes de fréquences médiums et aiguës du filtre de réverbération. La plage de cette commande est comprise entre 1:16.0 et 4.0:1.

Affichage du contour du ReVibe II

L'affichage du contour représente graphiquement la forme de la réverbération actuelle, ainsi que les réflexions initiales. Il est possible d'afficher simultanément les réflexions initiales et les formes de queues de réverbération avant et arrière. Les boutons situés sous l'affichage permettent de sélectionner le type de données affichées.



Affichage du contour

Bouton Early Reflections

Le bouton Early Reflections active ou désactive l'affichage des réflexions initiales sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton Early Reflections est allumé, les réflexions initiales sont affichées. Lorsque le bouton Early Reflections est éteint, les réflexions initiales ne sont pas affichées. Il est possible d'afficher simultanément les réflexions initiales et le contour de réverbération.

Bouton Reverb Contour

Le bouton du Reverb Contour active ou désactive les contours de réverbération des canaux avant et arrière sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton Reverb Contour est allumé, les enveloppes de réverbération sont affichées. Lorsque le bouton Reverb Contour est éteint, les enveloppes de réverbération ne sont pas affichées. Il est possible d'afficher simultanément les réflexions initiales et le contour de réverbération.

Bouton Front

Le bouton Front active ou désactive le contour de réverbération et les réflexions initiales des canaux avant sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton Front est allumé, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux avant sont affichées. Lorsque le bouton Front est éteint, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux avant ne sont pas affichées.

Bouton Rear

Le bouton Rear active ou désactive le contour de réverbération et les réflexions initiales des canaux arrière sur l'affichage du contour. Lorsque le bouton Rear est allumé, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux arrière sont affichées. Lorsque le bouton Rear est éteint, l'enveloppe de réverbération initiale et les réflexions initiales des canaux arrière ne sont pas affichées.

Types de pièce du ReVibe II

Le ReVibe II propose plus de 200 presets intégrés de types de pièce classés en 14 catégories. Chaque preset de type de pièce contient des réflexions initiales complexes et des caractéristiques de coloration de pièce qui déterminent l'acoustique de l'espace en question. Les catégories de pièces et leurs presets sont les suivants :

Studios

- Large Natural Studio 1
- Large Natural Studio 2
- Large Live Room 1
- Large Live Room 2
- Large Dense Studio 1
- Large Dense Studio 2
- Medium Natural Studio 1
- Medium Natural Studio 2
- Medium Natural Studio 3
- Medium Natural Studio 4
- Medium Live Room 1
- Medium Live Room 2
- Medium Dense Studio 1
- Medium Dense Studio 2
- Small Natural Studio 1
- Small Natural Studio 2
- Small Natural Studio 3
- Small Natural Studio 4
- Small Natural Studio 5
- Small Dense Studio 1
- Small Dense Studio 2
- Vocal Booth 1
- Vocal Booth 2
- Vocal Booth 3
- Vocal Booth 4

Pièces (Rooms)

- Large Bright Room 1
- Large Bright Room 2
- Large Neutral Room 1
- Large Neutral Room 2
- Large Dark Room 1
- Large Dark Room 2
- Large Boomy Room
- Medium Bright Room 1
- Medium Bright Room 2
- Medium Bright Room 3
- Medium Neutral Room 1
- Medium Neutral Room 2
- Medium Neutral Room 3
- Medium Dark Room 1
- Medium Dark Room 2
- Medium Dark Room 3
- Small Bright Room 1
- Small Bright Room 2
- Small Bright Room 3
- Small Neutral Room 1
- Small Neutral Room 2
- Small Neutral Room 3
- Small Dark Room 1
- Small Dark Room 2
- Small Boomy Room

Salles de concert (Halls)

- Large Natural Hall 1
- Large Natural Hall 2
- Large Natural Hall 3
- Large Natural Hall 4
- Large Natural Hall 5
- Large Natural Hall 6
- Large Dense Hall
- Large Sparse Hall
- Medium Natural Hall 1
- Medium Natural Hall 2
- Medium Natural Hall 3
- Medium Natural Hall 4
- Medium Dense Hall
- Small Natural Hall 1
- Small Natural Hall 2

Salles de cinéma (Theaters)

- Large Theater 1
- Large Theater 2
- Medium Theater 1
- Medium Theater 2
- Small Theater 1
- Small Theater 2

Églises (Churches)

- Large Natural Church 1
- Large Natural Church 2
- Large Dense Church
- Large Slap Church
- Medium Natural Church 1
- Medium Natural Church 2
- Medium Dense Church
- Small Natural Church 1
- Small Natural Church 2

Cathédrales (Cathedrals)

- Natural Cathedral 1
- Natural Cathedral 2
- Natural Cathedral 3
- Dense Cathedral 1
- Dense Cathedral 2
- Slap Cathedral

Plaques (Plates)

- Large Natural Plate
- Large Bright Plate
- Large Synthetic Plate
- Medium Natural Plate
- Medium Bright Plate
- Small Natural Plate
- Small Bright Plate

Ressorts (Springs)

- Guitar Amp Spring 1
- Guitar Amp Spring 2
- Guitar Amp Spring 3
- Guitar Amp Spring 4
- Guitar Amp Spring 5
- Guitar Amp Spring 6
- Studio Spring 1
- Studio Spring 2
- Studio Spring 3
- Studio Spring 4
- Dense Spring 1
- Dense Spring 2
- Resonant Spring
- Funky Spring 1
- Funky Spring 2
- Funky Spring 3
- Funky Spring 4

Salles (Chambers)

- Large Chamber 1
- Large Chamber 2
- Large Chamber 3
- Large Chamber 4
- Large Chamber 5
- Large Chamber 6
- Medium Chamber 1
- Medium Chamber 2
- Medium Chamber 3
- Medium Chamber 4
- Medium Chamber 5
- Small Chamber 1
- Small Chamber 2
- Small Chamber 3
- Small Chamber 4

Ambiance (Ambience)

- Large Ambience 1
- Large Ambience 2
- Large Ambience 3
- Large Ambience 4
- Medium Ambience 1
- Medium Ambience 2
- Medium Ambience 3
- Medium Ambience 4
- Medium Ambience 5
- Small Ambience 1
- Small Ambience 2
- Small Ambience 3
- Very Small Ambience

Film et post (Film and Post)

- Medium Kitchen
- Small Kitchen
- Bathroom 1
- Bathroom 2
- Bathroom 3
- Bathroom 4
- Bathroom 5
- Shower Stall
- Hallway
- Closet
- Classroom 1
- Classroom 2
- Large Concrete Room
- Medium Concrete Room
- Locker Room
- Muffled Room
- Very Small Room 1
- Very Small Room 2
- Very Small Room 3
- Car 1
- Car 2
- Car 3
- Car 4
- Car 5
- Phone Booth
- Metal Garbage Can
- Drain Pipe
- Tin Can

Grands espaces (Large Spaces)

- Parking Garage 1
- Parking Garage 2
- Parking Garage 3
- Warehouse 1
- Warehouse 2
- Stairwell 1
- Stairwell 2
- Stairwell 3
- Stairwell 4
- Stairwell 5
- Gymnasium
- Auditorium
- Indoor Arena
- Stadium 1
- Stadium 2
- Tunnel

Numérique vintage (Vintage Digital)

- Large Hall Digital
- Medium Hall Digital
- Large Room Digital
- Medium Room Digital
- Small Room Digital

Effets (Effects)

Mono Slapback 1
Mono Slapback 2
Mono Slapback 3
Wide Slapback 1
Wide Slapback 2
Wide Slapback 3
Multi Slapback 1
Multi Slapback 2
Multi Slapback 3
Multi Slapback 4
Spread Slapback 1
Spread Slapback 2
Mono Echo 1
Mono Echo 2
Mono Echo 3
Wide Echo 1
Wide Echo 2
Multi Echo 1
Multi Echo 2
Prism
Prism Reverse
Inverse Long
Inverse Medium
Inverse Short
Stereo Enhance 1
Stereo Enhance 2
Stereo Enhance 3

Chapitre 33 : TL Space TDM et TL Space Native

TL Space est un plug-in de réverbération à convolution disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite. Il existe deux versions du TL Space : TL Space TDM et TL Space Native. Le TL Space TDM est disponible aux formats de plug-in TDM, RTAS et AudioSuite. Le TL Space Native est uniquement disponible aux formats de plug-in RTAS et AudioSuite.

Le TL Space est le nec plus ultra en matière de création d'effets de réverbération et convient à toutes les applications musicales et de post-production. L'échantillonnage de réponses acoustiques d'espaces de réverbération réels et les algorithmes DSP ultra-sophistiqués du TL Space confèrent à vos effets un réalisme stupéfiant et offrent un contrôle total des paramètres de réverbération des canaux mono, stéréo et surround.



Plug-in TL Space

Principales caractéristiques du TL Space

Le TL Space offre un ensemble complet de fonctions pour que vous puissiez créer les meilleurs effets de réverbération en un minimum de temps.

Voici les principales innovations apportées par le TL Space par rapport aux logiciels de réverbération traditionnels.

Fonctions de réverbération

- Prise en charge des sorties mono, stéréo, Quad et 5.0
- Égaliseur multibande
- Contrôle indépendant des temps de decay et des niveaux des sons réverbérés/directs
- Réglage distinct des niveaux et durées des réflexions initiales et tardives
- Réglage de la taille des réflexions initiales, de la fréquence du filtre passe-haut et de la balance
- Commandes de réglages du pré-délai et du délai tardif
- Contrôle précis du crossover du decay des basses, moyennes et hautes fréquences
- Inversion personnalisable de la forme d'onde, affichée en battements par minute
- Possibilité de mettre en bypass le traitement de la forme d'onde

Fonctions de l'interface

- Vue intégrale de la forme d'onde, avec fonctions de zoom et de mise en surbrillance des canaux
- Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie avec témoins d'écrêtage
- Affichage des informations relatives aux réponses impulsionnelles

Fonctions de chargement et de classement des réponses impulsionnelles (RI)

- Navigateur de RI prévu spécialement pour faire défiler et retrouver facilement les réponses impulsionnelles
- Possibilité de créer des groupes de RI sur des disques locaux
- Utilisation de raccourcis clavier dans le navigateur
- Enregistrement des RI préférées comme favoris
- Reconnaissance automatique des formats de RI courants (pour charger les fichiers en un seul clic)
- Possibilité de masquer le navigateur de RI en vue d'optimiser l'espace à l'écran
- Boutons d'accès rapide afin d'accélérer le chargement et la prévisualisation des RI

Fonctions d'automation et d'ergonomie

- Mode Snapshot permettant de commuter rapidement entre dix scènes de réverbération prédéfinies
- Mode d'aperçu des images permettant de prévisualiser les fichiers d'images associés aux réponses impulsionnelles
- Stockage direct des réponses impulsionnelles dans des presets et des sessions Pro Tools pour un partage simple
- Possibilité de copier les nouvelles réponses impulsionnelles sur le système et de les charger sans avoir à fermer le TL Space
- Prise en charge iLok pour faciliter l'échange entre systèmes Pro Tools

Fonctions surround et de post-production

- Indicateurs de niveau d'entrée et de sortie surround affichés à tout moment à l'écran
- Niveaux indépendants pour les canaux avant, arrière et centraux
- Durées de decay distinctes pour les canaux avant et arrière
- Mode Snapshot idéal pour les tâches post-automation
- Basculement d'un snapshot à un autre en toute transparence (RTAS)
- Création automatique de canal fantôme

Bibliothèque de RI

- Grande variété d'effets et d'espaces réverbérants réels et artificiels
- Formats mono, stéréo et surround
- Stockage de la totalité des réponses impulsionnelles au format de fichier WAV

Présentation du TL Space

Les sections qui suivent fournissent des informations générales sur les concepts de réverbération et de réverbération à convolution.

Les bases de la réverbération

La réverbération est un aspect essentiel des caractéristiques acoustiques des espaces réels. Chaque pièce possède ses propres caractéristiques en la matière et les qualités d'une réverbération peuvent faire la différence entre un enregistrement ordinaire et un enregistrement exceptionnel. Le son majestueux d'une symphonie jouée dans une salle de concert et le son discordant d'une sonorisation de gare obéissent aux mêmes principes de réverbération. Comme les enregistrements audio en studio ne permettaient pas de restituer toute l'étendue des réverbérations audibles dans des conditions réelles, les ingénieurs du son se sont efforcés de créer des réverbérations artificielles pour donner plus de dimension et de réalisme à leurs enregistrements.

Les premiers systèmes de réverbération analogiques avaient recours à une « chambre d'écho », c'est-à-dire à une paire enceinte-microphone placée dans un espace clos et calme avec des murs en briques ou en béton. La salle était généralement construite dans le sous-sol du studio d'enregistrement. Ce type de réverbération permettait d'obtenir un son réaliste et complexe, mais n'offrait que peu de contrôle sur la réverbération et exigeait une salle à part de grande taille.

Les réverbérations à plaques ont été introduites par EMT dans les années 1950. Ce type de système donnait un son plus riche et permettait de mieux gérer les caractéristiques de la réverbération. Bien que relativement volumineux à l'époque (si l'on en juge par nos standards actuels), ces appareils occupaient beaucoup moins de place qu'une chambre de réverbération. Ils utilisaient un transducteur électrique fixé au centre d'une fine plaque métallique suspendue par des ressorts à l'intérieur d'un habitacle insonorisé. Une plaque d'amortissement réglable permettait de faire varier la durée de la réverbération alors que le retour du signal de réverbération vers la console était assuré par des micros piezo-électriques fixés à la plaque. Un autre système analogique de réverbération moins coûteux, appelé réverbération à ressort, a commencé à se répandre, principalement dans les amplis de guitare au cours des années 1960. Fonctionnant sur le même principe que les réverbérations à plaques, il utilisait un transducteur pour transmettre le signal à un ressort en acier composé d'une bobine et créer des vibrations. Ces vibrations étaient alors captées par un microphone, puis réinjectées dans un amplificateur.

L'avènement de la technologie audio numérique dans les années 1980 a donné naissance aux réverbérations artificielles. Elles sont basées sur des algorithmes numériques ayant pour fonction de reproduire les propriétés acoustiques et physiques des espaces de réverbération naturels en utilisant plusieurs lignes à retard et un circuit de réinjection.

Les processeurs de réverbérations « de synthèse » ont permis d'atteindre de nouveaux sommets en matière de réalisme et de contrôle, sans pour autant restituer toutes les caractéristiques acoustiques d'un espace naturel.

Composantes d'une réverbération

Un son réverbéré dans un environnement normal a généralement plusieurs composantes. Pour bien comprendre ce phénomène, imaginez que vous frappiez une fois dans vos mains dans une grande cathédrale. Vous percevez d'abord le son direct produit par vos mains, puisque la distance entre vos mains et vos oreilles est la plus courte. La première composante de la réverbération est le son réfléchi par les murs, le sol et le plafond de la cathédrale. Le temps mis par chaque réflexion pour parvenir à vos oreilles varie en fonction des dimensions de la pièce, mais toutes arriveront après le son direct. Le son réfléchi par le sol vous parvient généralement avant le son réfléchi par le plafond et les parois. Les réflexions initiales (appelées aussi réflexions primaires) sont étroitement liées aux propriétés des surfaces réfléchissantes, à l'emplacement de la source audio et à la position relative de l'auditeur.

Dans une petite pièce, ces premières réflexions peuvent arriver à vos oreilles après une fraction de seconde, alors que cela prendra beaucoup plus de temps dans un espace plus vaste. La durée de la réverbération initiale détermine la sensation d'espace du point de vue de l'auditeur. Le TL Space offre plusieurs moyens de gérer les paramètres des réflexions initiales.

Le temps entre le son direct et la première réflexion est généralement appelé pré-délai. Le TL Space permet d'ajuster ce paramètre. L'augmentation de la valeur de pré-délai influe généralement sur la clarté du son perçu (et notamment les voix).

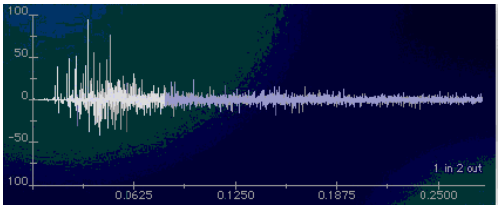
Les réflexions se poursuivent à mesure que l'onde sonore rebondit sur les autres surfaces de l'espace, ce qui engendre de nouvelles réflexions qui se fondent entre-elles, deviennent de plus en plus denses et ont tendance à changer de caractère en fonction des propriétés de la pièce. La réverbération s'affaiblit progressivement au fur et à mesure que la salle absorbe l'énergie des ondes sonores. Ce phénomène (communément appelé queue de réverbération) peut durer jusqu'à une minute dans les espaces les plus vastes.

Le spectre des fréquences de la queue de réverbération a tendance à varier en fonction de l'espace. Un hall donne une queue de réverbération puissante dans les fréquences graves alors que dans des espaces plus confinés, la queue de réverbération perdra des fréquences dans le bas du spectre, au bénéfice des hautes fréquences. Le TL Space offre des fonctions d'égalisation des fréquences afin de changer le timbre du son de réverbération en fonction du résultat recherché.

On considère généralement que la queue de réverbération correspond au temps que met le niveau de pression sonore de la réverbération pour perdre le millionième de son énergie initiale, soit une perte de 60 dB (RT60). Le TL Space permet d'ajuster le temps de réverbération comme bon vous semble. Dans le cas d'un son surround, vous pouvez définir le temps de réverbération pour chaque groupe de canaux.

Réverbération à convolution du TL Space

À la différence des techniques de réverbération analogiques et synthétiques, la réverbération à convolution modélise directement les réflexions obtenues dans un espace donné. Une réponse impulsionnelle (RI) est tout d'abord extraite à partir d'un espace physique réel ou d'un système de réverbération traditionnel. La capture de cette réponse impulsionnelle peut être réalisée en mono, stéréo, surround ou toute autre combinaison. La réponse impulsionnelle, telle qu'elle est affichée par le TL Space, montre clairement les réflexions initiales et la longue phase de decay de la queue de réverbération.



Exemple de réponse impulsionnelle

Le TL Space utilise un ensemble de fonctions mathématiques pour réaliser la convolution entre un signal audio et la réponse impulsionnelle, et créer un effet de réverbération basé directement sur l'empreinte acoustique de l'espace. Le TL Space est plus qu'un nouveau système de réverbération sophistiqué. C'est avant tout un outil de modélisation sonore global applicable à de nombreux types de traitement audio.

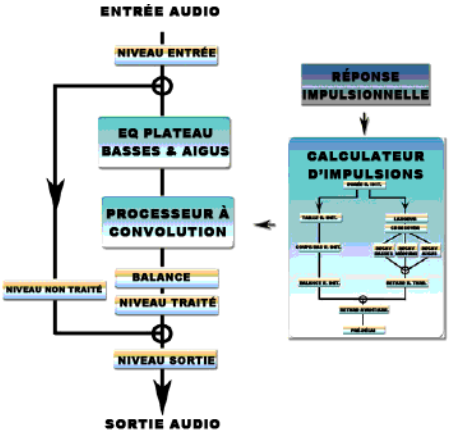
L'inconvénient majeurs des logiciels de réverbération à convolution est qu'ils sont très gourmands en ressources processeur. Cela a très souvent entraîné des temps de latence ingérables dans le passé. Les premiers logiciels de réverbération à convolution n'offraient pas non plus de contrôle adéquat sur les paramètres de réverbération habituels (tels que le pré-délai, l'égalisation ou le temps de réverbération).

Le TL Space révolutionne le traitement de la réverbération dans Pro Tools en garantissant une convolution à latence nulle ou proche de zéro et en proposant l'ensemble des commandes fournies par les processeurs de réverbération synthétisés traditionnels.

Fonctionnement du TL Space

Le TL Space utilise des algorithmes DSP sophistiqués pour fournir un traitement à convolution à la fois aux systèmes TDM et hôtes natifs.

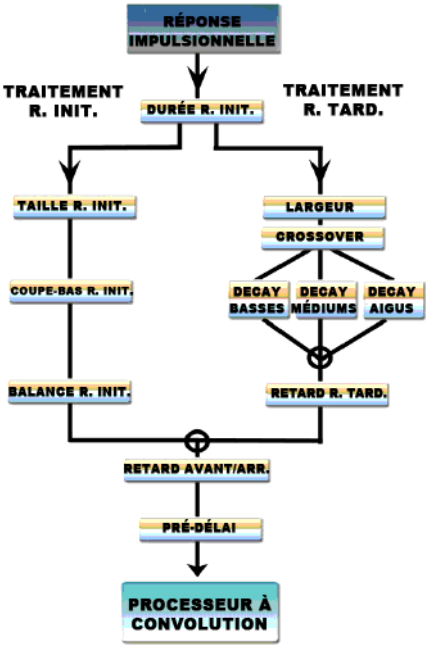
La figure suivante présente la conception interne du système du TL Space et montre comment il traite les signaux audio.



Fonctionnement interne du système TL Space

Le calculateur d'impulsions est un module interne du TL Space qui offre un contrôle important sur la forme d'onde de réponses d'impulsions actuellement chargée. Lorsque l'utilisateur modifie les paramètres présentés ci-après, la réponse impulsionnelle (RI) est recalculée automatiquement par le calculateur d'impulsions et rechargée dans le processeur à convolution.

La figure suivante présente les fonctions internes du calculateur d'impulsions lors du traitement de la forme d'onde et de son chargement dans le processeur à convolution.



Fonctions internes du calculateur d'impulsions du TL Space

TL Space et performances système

Cette section décrit les performances système lors de l'utilisation du TL Space.

Formats de plug-in pris en charge par le TL Space

Le TL Space est disponible aux formats de plug-in TDM, RTAS et AudioSuite selon le système Pro Tools et la version du TL Space que vous utilisez.

⚠ *Les plug-ins HTDM ne sont pas pris en charge par les versions de Pro Tools 7.0 et ultérieures. Utilisez le plug-in TDM ou RTAS correspondant à la place.*

Le TL Space TDM Edition propose tous les formats de plug-in. Le TL Space Native Edition inclut uniquement les formats de plug-in RTAS et AudioSuite. Les caractéristiques de chaque format de plug-in, et notamment le temps de réverbération maximum, les fréquences d'échantillonnage prises en charge et la latence sont indiquées dans le tableau suivant.

Plug-in	Format	DSP	Temps de réverbération maximal (sec)	Fréquence d'échantillonnage maximale (kHz)	Latence sans traitement (échantillons)	Latence avec traitement (échantillons)
TL Space Short	TDM	HD	1.1	48 kHz	3	1 029
TL Space Medium	TDM	HD Accel	2.3	96 kHz	3	5
TL Space Long	TDM	HD Accel	3.4	96 kHz	3	5
TL Space	RTAS	—	10	96 kHz	0	480
TL Space	AudioSuite	—	10	96 kHz	—	—

Latence et TL Space

La latence (généralement mesurée en échantillons) résulte du mode de traitement des données audio par Pro Tools. La latence inhérente aux différents modes du TL Space est indiquée dans le tableau ci-dessus. La latence apparaît sur chaque piste de la fenêtre Mix de Pro Tools TDM, en vue Delay Compensation.

Une latence proche de zéro sur un système HD Accel est idéale dans des conditions d'enregistrement live, dans la mesure où la latence du TL Space n'excède pas cinq échantillons. La latence est plus importante avec les plug-ins RTAS. Cependant, cette latence ne représente pas un problème insurmontable pour certains utilisateurs qui préfèrent les plug-ins RTAS dans des environnements de post-production où il est nécessaire de pouvoir passer en temps réel et en toute transparence entre des snapshots de réverbération.

Quel que soit le format du plug-in, Pro Tools TDM 6.4 ou ultérieur compense automatiquement la latence en lecture.

Prise en charge des formats de canal par le TL Space

Le TL Space gère un grand nombre de formats de canaux (dont les formats mono, stéréo, quad et 5.0) selon le système Pro Tools utilisé. Le tableau suivant récapitule les formats de canaux pris en charge par chacun des modes.

⚠ *Le mode True Stereo à 96 kHz est disponible uniquement dans la version TL Space Long.*

Le traitement stéréo est disponible à la fois en mode *summed stereo* et *true stereo*. Le premier mode (summed stereo) fait appel à la technique de réverbération classique de sommation des deux canaux d'entrée pour produire un canal unique qui sera traité par la réverbération. L'image stéréo de l'entrée n'est pas reproduite dans la réverbération. La réverbération traite l'entrée comme s'il s'agissait d'une simple source audio positionnée au centre. Une réponse impulsionnelle utilisée lors du traitement « summed stereo » dispose d'une seule source d'entrée audio et de plusieurs sorties audio.

Le mode « true stereo » consiste à traiter deux signaux d'entrée indépendants. Cette image stéréo des deux entrées est reproduite dans la réverbération. Une réponse impulsionnelle utilisée lors du traitement « true stereo » nécessite deux sources sonores. Le nombre total de canaux qu'elle contient revient, par conséquent, à doubler le nombre de sorties. Le mode « true stereo » fait un usage plus intensif du processeur et des ressources DSP que le mode « summed stereo » (il exige deux fois plus de ressources).

Pour utiliser le mode « true stereo » avec le TL Space sur un système TDM, insérez le TL Space en mode true stereo. Le TL Space RTAS stéréo alterne automatiquement entre les modes « true stereo » et « summed stereo » en fonction de la réponse impulsionnelle chargée.

Le tableau suivant indique les formats de canal pris en charge par les versions du TL Space.

Plug-in	Format	Entrée mono				Entrée stéréo			Entrée True Stereo	
		Mono	Mono à Stéréo	Mono à Quad	Mono à 5.0	Stéréo à Stéréo	Stéréo à Quad	Stéréo à 5.0	True Stereo à Stéréo	True Stereo à Quad
TL Space Short	TDM	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TL Space Medium	TDM	O	O	O	—	O	O	—	O	O
TL Space Long	TDM	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TL Space	RTAS	O	O	O	O	O	O	O	—	—
TL Space	AS	O	—	—	—	O	—	—	O	—

Utilisation des DSP par le TL Space

Systèmes TDM

Sur les systèmes Pro Tools HD et HD Accel, les versions Short, Medium et Long du TL Space peuvent être utilisées. Le nom du plug-in affiché dans le menu fait référence au temps de réverbération maximum tel qu'il est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Les différentes versions du TL Space n'ont pas les mêmes exigences en matière d'utilisation des DSP. Une carte Pro Tools HD contient neuf puces DSP identiques. Une carte Pro Tools HD Accel contient neuf puces DSP, dont quatre avec mémoire SRAM externe. Dans certains modes, le TL Space nécessite des puces Accel avec mémoire SRAM externe. Le tableau suivant indique les puces DSP requises pour les différentes versions du TL Space.

Plug-in	Format	DSP
TL Space Short	TDM	Toute puce DSP HD
TL Space Medium	TDM	Toute puce HD Accel avec SRAM externe
TL Space Long	TDM	Toute puce HD Accel avec SRAM externe

Le nombre de puces DSP requises dépend du nombre d'entrées et de sorties et du type de traitement appliqué. Le nombre maximum de puces DSP utilisables pour deux cartes HD Accel est limité à 8. Le tableau suivant indique le nombre de puces DSP requises pour chaque format de canal.

Entrée	Sortie	Nombre maximum de puces DSP
Mono	Mono	1
	Stéréo	2
	Quad	4
	5.0	5
Stéréo	Stéréo	2
	Quad	4
	5.0	5
True Stereo	Stéréo	4
	Quad	8

Ces nombres représentent le nombre maximum de puces DSP exploitables par la version TL Space Long. La version TL Space Medium ne nécessite, par exemple, que 50 % des ressources DSP pour les formats de canaux stéréo et quad.

Utilisation du processeur

Sur tous les systèmes Pro Tools, le TL Space peut être instancié en tant que plug-in RTAS. Cela a une incidence sur les performances du processeur. Il est possible de contrôler l'utilisation du processeur à partir de la fenêtre System Usage.

Pour optimiser les performances du traitement RTAS du TL Space, définissez une taille de mémoire tampon matérielle de 512 échantillons dans la boîte de dialogue Playback Engine.

Réponse impulsionnelle (RI) et TL Space

Cette section traite des réponses impulsionnelles (RI) et du TL Space.

Latence des commandes de traitement des RI

L'ajustement de certaines commandes du TL Space exige que le calculateur d'impulsions recalcule et recharge la forme d'onde dans le processeur à convolution. Les ressources DSP et la capacité de traitement de l'ordinateur hôte sont alors mises à contribution. Cela peut entraîner un léger temps de latence lors de l'exécution de certaines commandes. Cette caractéristique doit être prise en compte pour l'automation en temps réel de commandes dans une session.

Mode de captation des réponses impulsionnelles

Pour capter la réponse impulsionnelle d'un espace physique, vous avez besoin d'une source audio impulsionnelle et de plusieurs microphones. La source audio (pistolet d'alarme ou fréquence transmise par un haut-parleur, par exemple) permet de créer une réverbération par stimulation de l'espace physique. Différentes configurations sont possibles pour le placement des microphones. La réponse impulsionnelle qui en résulte est ensuite traitée pour créer une représentation numérique de l'espace physique (coloré éventuellement par la source sonore) et du type de microphone utilisé. Il est possible également de capter la réponse impulsionnelle d'un système d'effet matériel (réverbérations analogiques, par exemple) en faisant passer une impulsion par l'appareil et en captant le résultat sous forme numérique. Une RI ne reflète pas seulement les caractéristiques de réverbération ou de retard, mais aussi le caractère fréquentiel d'un son. Elle se prête donc tout naturellement à une multitude d'effets au-delà des pures applications de réverbération.

Selon la technique de captation utilisée, la réponse impulsionnelle sera plutôt adaptée aux formats mono, stéréo ou surround ou à une combinaison de ces formats. La captation générée à partir d'une source audio unique et de deux microphones sera, par exemple, idéale dans le cadre d'une réponse impulsionnelle mono à stéréo.

Vous pouvez générer plusieurs réponses impulsionnelles d'un même espace physique, pour simuler différents emplacements de la source audio. Chaque réponse impulsionnelle pourra ensuite être utilisée pour créer des réverbérations propres à chaque instrument. L'ingénieur du son sera ainsi en mesure de répartir chacun des instruments dans le champ sonore de la réverbération comme s'ils occupaient un emplacement bien précis dans l'espace.

Installation de la bibliothèque de RI du TL Space

Si vous avez acheté la version coffret du TL Space, vous disposez d'un disque d'installation de la bibliothèque de RI standard du TL Space. Si vous avez acheté le TL Space sur Internet, vous devrez télécharger les bibliothèques de RI à partir de la bibliothèque Avid de RI TL Space en ligne. Pour plus d'informations sur le téléchargement et l'installation des bibliothèques de RI à partir de la bibliothèque de RI TL Space en ligne, reportez-vous à la section « Installation des packages de RI du TL Space » à la page 228.

Pour installer la bibliothèque de RI du TL Space à partir de votre disque :

1 Insérez le CD/DVD d'installation de la bibliothèque de RI du TL Space correspondant à votre système d'exploitation (Windows ou Macintosh) dans le lecteur CD/DVD de votre ordinateur.

2 Lancez le programme d'installation de la bibliothèque de RI du TL Space en double-cliquant dessus. Lisez le contrat de licence. Si vous acceptez les termes de ce contrat, cliquez sur Accept.

3 Cliquez sur Install pour lancer l'installation de la bibliothèque de RI complète sur le disque dur du système.

4 Si vous souhaitez installer uniquement une partie de la bibliothèque, sélectionnez Custom Install et choisissez les parties qui vous intéressent.

5 Une fois l'installation terminée, cliquez sur Quit.

Utilisation de RI tierces dans le TL Space

Le TL Space reconnaît automatiquement une multitude de formats de RI (dont les formats de fichier WAV, SDII et AIFF), ce qui permet d'importer une grande variété de réponses impulsionnelles. Le TL Space gère les fréquences d'échantillonnage des RI comprises entre 22 kHz et 96 kHz pour des résolutions allant de 16 à 32 bits. De plus, le TL Space prend en charge l'affichage des fichiers image au format JPEG associés aux RI.

Pour utiliser des bibliothèques de RI tierces avec le TL Space :

1 Dans le navigateur de RI, sélectionnez Edit > Import Other IR Folder.

2 Recherchez et sélectionnez la bibliothèque sur votre disque dur.

3 Cliquez sur Choose.

Le TL Space ajoute la nouvelle bibliothèque au navigateur de RI.

Formats de RI multicanal du TL Space

Le TL Space gère les réponses impulsionnelles aux formats audio multicanal ou multi-mono. Les réponses impulsionnelles à une seule entrée sont utilisées dans le cadre du traitement mono ou « summed stereo ». Il est possible de les sauvegarder sous la forme d'un fichier multicanal entrelacé ou de plusieurs fichiers mono. Les réponses impulsionnelles avec des entrées stéréo sont utilisées pour le traitement « true stereo » et doivent être stockées sous forme de fichiers multi-mono.

Le tableau suivant indique les formats de canal de RI du TL Space.

Entrée	Sortie	Ordre des canaux	Format de fichier
Mono	Mono	—	Fichier mono
Mono	Stéréo	L R	1 fichier 2 canaux ou 2 fichiers mono
Mono	Quad	L R Ls Rs	1 fichier 4 canaux ou 4 fichiers mono
Mono	5.0	L C R Ls Rs	1 fichier 5 canaux ou 5 fichiers mono
Stéréo	Stéréo	L R	4 fichiers mono
Stéréo	Quad	L R Ls Rs	8 fichiers mono
Stéréo	5.0	L C R Ls Rs	10 fichiers mono

TL Space interprète les noms des fichiers multi-mono en respectant les conventions suivantes (basées sur celles utilisées par Pro Tools). Le format du nom de fichier se compose du nom de l'impulsion et de deux suffixes correspondant aux canaux d'entrée et de sortie :

nomimpulsion.canalentrée.canalsortie.type

- nomimpulsion désigne le nom de l'impulsion. Il est impossible de placer dans le même dossier plusieurs fichiers de RI portant un nom d'impulsion identique.
- canalentrée fait référence au nombre de sources utilisées pour produire l'impulsion (commençant à partir de 1). Une réponse impulsionnelle captée en mode true stereo comptera généralement deux canaux d'entrée (numérotés 1 et 2). S'il n'y a qu'un seul canal d'entrée, l'information canalentrée est facultative. Par ailleurs, au lieu d'utiliser les numéros 1 et 2, vous pouvez désigner le canal d'entrée par les lettres correspondant aux canaux gauche (L) et droit (R).
- canalsortie fait référence aux microphones utilisés pour capturer l'impulsion et correspond à votre système de monitoring studio. L'information canalsortie est désignée par les extensions standard L, C, R, Ls et Rs.
- Le type peut être soit .WAV, .AIFF ou .SD2. Pour de meilleures performances, veillez toujours à faire suivre le nom de fichier par son type. Le TL Space n'aura ainsi pas besoin d'ouvrir le fichier pour déterminer son format audio.

Voici quelques exemples de dénominations possibles de plusieurs fichiers de RI multi-mono.

RI stéréo à stéréo

Cathedral.1.L.wav
Cathedral.1.R.wav
Cathedral.2.L.wav
Cathedral.2.R.wav

RI stéréo à 5.0

Cathedral.1.L.wav
Cathedral.1.C.wav
Cathedral.1.R.wav
Cathedral.1.Ls.wav
Cathedral.1.Rs.wav
Cathedral.2.L.wav
Cathedral.2.C.wav
Cathedral.2.R.wav
Cathedral.2.Ls.wav
Cathedral.2.Rs.wav

RI mono à quad

Cathedral.L.wav
Cathedral.R.wav
Cathedral.Ls.wav
Cathedral.Rs.wav

RI stéréo à quad

Cathedral.1.L.wav
Cathedral.1.R.wav
Cathedral.1.Ls.wav
Cathedral.1.Rs.wav
Cathedral.2.L.wav
Cathedral.2.R.wav
Cathedral.2.Ls.wav
Cathedral.2.Rs.wav

Compatibilité des canaux et TL Space

Le TL Space donne de meilleurs résultats avec des réponses impulsionnelles adaptées à votre configuration de canaux actuelle. Si le TL Space est instancié dans une configuration mono à stéréo, les réponses impulsionnelles stéréo sont mises en surbrillance dans le navigateur de RI. Les informations des RI présentées dans la zone d'affichage vous renseignent sur le nombre d'entrées et de sorties. Une réponse impulsionnelle possédant 2 entrées et 4 sorties est une réponse impulsionnelle de type stéréo à quad.

Lorsque la réponse impulsionnelle chargée ne correspond pas à la configuration actuelle, le TL Space essaie de créer la meilleure correspondance possible à partir de la RI fournie. Si une RI stéréo est chargée dans une instance mono du TL Space, par exemple, le TL Space fait la somme des canaux gauche et droite pour simuler une réverbération stéréo avec un panoramique mono sur les deux canaux.

S'il manque un canal à la réponse impulsionnelle chargée, le TL Space crée automatiquement un canal fantôme pour la RI, si cela est nécessaire. Si une RI stéréo est chargée dans une instance quad, par exemple, le TL Space extrait automatiquement les canaux surround gauche et droite en fonction des canaux existants. Si une RI quad est chargée dans une instance 5.0, le TL Space calcule un canal fantôme au centre sur la base des canaux gauche et droit. Pour déterminer les canaux fantômes, il suffit de comparer les informations de la RI présentées dans la zone d'affichage et le nombre de canaux utilisés. Une RI à 2 entrées et 4 sorties utilisée sur une instance de sortie 5.0 du TL Space possède automatiquement un canal fantôme central.

Presets du TL Space

Le TL Space prend en charge le menu de bibliothèque de Pro Tools. Lors du chargement d'un fichier de RI, toutes les commandes restent dans leurs positions actuelles. Le fichier de RI ne contient, en effet, que la forme d'onde du signal audio. Par défaut, les presets contiennent à la fois la forme d'onde de la RI et les paramètres des commandes. Vous pouvez les enregistrer pour conserver les paramètres que vous comptez réutiliser lors de prochaines sessions. Si vous sauvegardez des presets sans la forme d'onde des RI, n'oubliez pas de les incorporer à la session lorsque vous transférez la session d'un système Pro Tools à un autre.

Voici des points importants à prendre en compte lors de l'utilisation des presets dans le TL Space :

- Les presets du TL Space ne stockent aucune information sur les commandes de niveau Wet et Dry. Vous pouvez ainsi changer de preset sans perdre les informations de niveau. De la même manière, la fonction de Compare de Pro Tools n'est pas activée pour ces commandes.
- Un preset TL Space inclut uniquement le snapshot actuellement sélectionné.

⚠ *Les fichiers de RI sont des fichiers audio et ne contiennent donc aucune information sur le réglage des commandes du TL Space. Si vous avez l'intention d'enregistrer des réglages de commandes spécifiques pour une RI, vous devez le faire à l'aide du menu de bibliothèque de Pro Tools ou de la fonction de snapshot du TL Space.*

Snapshots du TL Space

En plus des presets, le TL Space gère des groupes de paramètres, appelés snapshots, interchangeables au moyen d'une simple commande automatisable. Chaque snapshot contient une réponse impulsionnelle distincte et les paramètres applicables à toutes les commandes du TL Space.

Les réponses impulsionnelles d'un snapshot ont été pré-traitées par le calculateur d'impulsions et peuvent être chargées instantanément dans le processeur à convolution. Aucune perte de signal ne se produit lorsque vous passez d'un snapshot à un autre dans la version RTAS. Les snapshots sont très pratiques au cours des phases de mixage de post-production pour automatiser des changements de réverbération pour différentes scènes d'un film.

Incorporation des RI dans des sessions, presets et snapshots

Par défaut, toutes les informations sur la RI et le snapshot utilisées par le TL Space (dix RI maximum) sont sauvegardées dans le fichier de session Pro Tools. De la même manière, les presets du plug-in contiennent une copie de sauvegarde de la RI et de ses paramètres dans le snapshot actuellement sélectionné. La taille des fichiers de session et de preset augmente au fur et à mesure que le TL Space y ajoute les nouvelles formes d'onde de RI. Les différents systèmes Pro Tools seront parfaitement compatibles entre eux sans nécessairement posséder des bibliothèques de RI identiques.

La fonction d'incorporation des RI peut être désactivée dans les préférences du TL Space. Si c'est le cas, le TL Space stocke uniquement la référence du nom du fichier de la RI. En cas de transfert de la session vers un autre système, le TL Space essaie de charger le fichier de RI correspondant à partir de la bibliothèque de RI du TL Space. Par souci de compatibilité, assurez-vous que tous les fichiers de RI nécessaires sont disponibles sur le nouveau système.

Lorsque vous manipulez une RI présente uniquement dans un fichier de session, veillez à la sauvegarder dans un snapshot ou un preset indépendant. Si vous chargez une nouvelle RI à la place d'une autre, puis enregistrez la session, vous ne pourrez restaurer la RI d'origine que si vous avez accès au fichier de RI d'origine.



Par défaut, les fichiers de preset ou de session Pro Tools créés avec le TL Space intègrent automatiquement des copies de toutes les formes d'onde des RI pertinentes. Ceci garantit une meilleure compatibilité des fichiers de session entre les différents systèmes Pro Tools.



Vous devez veiller à respecter les droits d'auteur s'appliquant aux RI transférées de cette façon à un tiers.

Commandes et affichages du TL Space

L'interface du TL Space est divisée en quatre sections :

- Zone d'affichage (Reportez-vous à la section « Zone d'affichage du TL Space » à la page 224.)
- Navigateur de RI (Reportez-vous à la section « Navigateur de RI du TL Space » à la page 227.)
- Commandes principales (Reportez-vous à la section « Commandes principales du TL Space » à la page 229.)
- Sélecteurs et commandes de groupe (Reportez-vous à la section « Sélecteurs et commandes de groupe du TL Space » à la page 230.)



Interface du TL Space

Zone d'affichage du TL Space

La zone d'affichage du TL Space propose quatre modes différents, symbolisés par les sélecteurs de mode d'affichage dans le coin supérieur droit de la fenêtre du TL Space :

- Mode Forme d'onde
- Mode Aperçu des images
- Mode Snapshot
- Mode Préférences



Sélecteurs du mode d'affichage

Le contenu de la zone d'affichage varie en fonction du mode sélectionné.

Barre d'infos

La barre d'infos affichée, en permanence, dans la partie inférieure de la fenêtre contient les commandes et informations suivantes.



Barre d'infos

Menu de sélection des snapshots : ce menu déroulant permet de sélectionner rapidement un snapshot ou de gérer son automation.

Nom de la RI : cette zone affiche le nom du dossier et le nom de fichier de la RI actuellement chargée.

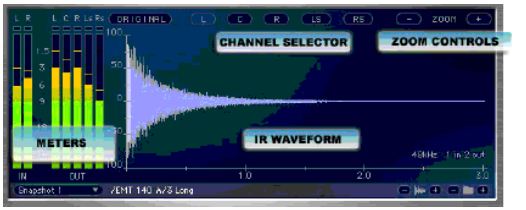
Commandes d'accès rapides : les commandes d'accès rapides permettent de changer rapidement de RI même lorsque le navigateur de RI est fermé. Les réponses impulsionnelles sont chargées automatiquement les unes à la suite des autres. Cliquez sur les icônes d'accès pour faire défiler les réponses impulsionnelles dans le sens avant ou arrière et charger automatiquement le fichier de RI. Les icônes de dossier servent à parcourir les dossiers. Pour pouvoir utiliser ces commandes, il est nécessaire de charger une réponse impulsionnelle à partir du navigateur de RI. Si aucune RI n'est chargée (la RI en cours d'utilisation a été chargée à partir d'un preset ou d'une session, mais n'existe pas dans le navigateur de RI), ces commandes ne sont pas opérationnelles.

Mode Forme d'onde du TL Space

Sélectionnez le mode Forme d'onde à l'aide de l'icône correspondante en haut de la fenêtre du TL Space. Dans ce mode, la zone d'affichage présente la forme d'onde de la réponse impulsionnelle ainsi que les commandes suivantes.

L'axe horizontal de la forme d'onde est gradué en secondes et l'axe vertical mesure l'amplitude. La première partie de la forme d'onde est représentée dans une couleur plus claire. Le sélecteur de canal met en surbrillance le canal actuel dans la forme d'onde.

Les informations relatives à la réponse impulsionnelle (fréquence d'échantillonnage et nombre de canaux d'entrée et de sortie, par exemple) sont affichées en bas à droite de la forme d'onde.



Zone d'affichage en mode Forme d'onde

Les commandes du mode Forme d'onde fonctionnent de la façon suivante :

Original : permet d'écouter directement la réponse impulsionnelle d'origine sans traitement de la forme d'onde. Cette commande contourne effectivement le traitement du calculateur d'impulsions, comme le montre le diagramme du système.

Sélecteurs de canal : permettent d'afficher un à cinq canaux : gauche (L), central (C), droite (R), surround gauche (LF), surround droit (RS). Cliquez sur le canal approprié pour afficher la forme d'onde de la RI de ce canal. En mode Mono, aucun sélecteur de canal n'est affiché.

Zoom : ces commandes permettent d'agrandir ou de réduire le niveau de zoom sur l'axe temporel de l'affichage de la forme d'onde.

Mode Aperçu des images du TL Space

Sélectionnez le mode Aperçu des images à l'aide de l'icône correspondante en haut de la fenêtre du TL Space. Ce mode permet d'afficher les images associées à la réponse impulsionnelle. S'il s'agit d'une réponse impulsionnelle livrée avec le TL Space, ce mode affiche une photographie du lieu et une image des détails techniques de l'installation (microphones utilisés ou positionnement des microphones, par exemple). Les formats miniatures des images sont affichés dans la colonne de droite. Dans ce mode, le navigateur de RI peut être utilisé pour afficher les images associées, sans avoir à charger la RI elle-même.

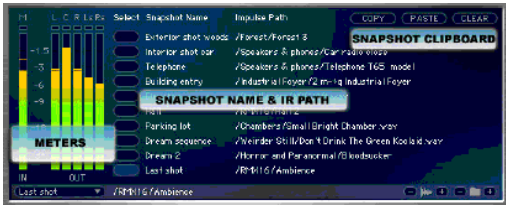


Zone d'affichage en mode Aperçu des images

Mode Snapshot du TL Space

Sélectionnez le mode Snapshot à l'aide de l'icône correspondante en haut de la fenêtre du TL Space. Dix snapshots sont accessibles en permanence. Chaque snapshot stocke une forme d'onde de RI indépendante et l'ensemble des réglages des commandes. Les snapshots sont optimisés pour un chargement rapide dans le processeur à convolution. Il est beaucoup plus rapide de passer d'un snapshot à un autre que de charger une nouvelle RI. Le mode Snapshot permet de visualiser les dix snapshots disponibles, mais aussi de sélectionner, renommer, copier, coller et effacer des snapshots.

Le nom du snapshot actuellement sélectionné est systématiquement indiqué dans la barre d'infos en bas de la zone d'affichage. Les changements de snapshot peuvent être automatisés. Vous pouvez ainsi passer d'un réglage de réverbération à un autre en cours de lecture, ce qui est particulièrement utile en session de post-production, pour changer de snapshot en fonction des scènes.



Zone d'affichage en mode Snapshot

Le snapshot actif peut être sélectionné de deux manières. La première méthode consiste à sélectionner le snapshot dans le menu déroulant prévu à cet effet dans la barre d'infos à n'importe quel moment. La seconde consiste à cliquer sur la case de sélection en regard du nom du snapshot lorsque la zone d'affichage est en mode Snapshot.

Select : permet de déterminer le snapshot actuellement chargé.

Snapshot Name : affiche le nom de chaque snapshot. Par défaut, les snapshots sont nommés Snapshot 1, Snapshot 2 et ainsi de suite jusqu'à Snapshot 10. Il est possible de les renommer en cliquant sur leur nom, en saisissant un nouveau nom, puis en appuyant sur la touche Entrée (Windows) ou Retour (Mac).

Impulse Path : affiche le nom de la réponse impulsionnelle sélectionnée pour chaque snapshot.

Copy : copie les paramètres de snapshot actuellement sélectionnés dans le presse-papiers.

Paste : insère le contenu du presse-papiers dans le snapshot actuellement sélectionné. Pour éviter de créer des doublons, le fait de coller un nouveau snapshot ne modifie pas le nom du snapshot existant.

Clear : supprime la RI du snapshot actuellement sélectionné.

Mode Préférences du TL Space

Sélectionnez le mode Préférences à l'aide de l'icône correspondante en haut de la fenêtre du TL Space. Ce mode affiche plusieurs paramètres de préférence du TL Space.



Zone d'affichage en mode Préférences

Embed IRs in preset & session files : active ou désactive l'incorporation des formes d'onde des RI dans les presets et le fichier de session. Cette préférence est activée par défaut.

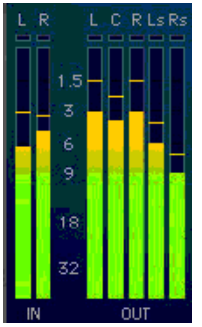
PCI throttle : le fait d'augmenter la valeur du paramètre PCI throttle limite les problèmes de priorité du bus PCI des systèmes Pro Tools lorsque vous utilisez des cartes d'acquisition vidéo PCI. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Contention du bus PCI et TL Space » à la page 234.

Dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire de modifier cette valeur. Cette commande s'applique uniquement aux instances TDM du TL Space sur des systèmes Pro Tools|24 Mix et Pro Tools|HD.

Installed IR Packages : affiche une liste des packages de RI du TL Space installés et de leurs versions.

Indicateurs de niveau du TL Space

Les indicateurs de niveau affichent l'amplitude des signaux audio entrant et sortant par canal. Le nombre d'indicateurs affichés dépend du nombre de canaux d'entrée et de sortie. Les indicateurs de niveau d'entrée peuvent correspondre à un canal mono ou stéréo, et ceux de sortie à des canaux mono, stéréo, quad ou 5.0. Chacun d'eux est identifié par la lettre de canal correspondante, M pour mono, L pour gauche, D pour droit, C pour central, Ls pour surround gauche ou Rs pour surround droit. Une échelle logarithmique graduée en décibels et les crêtes momentanées sont également affichées sur les indicateurs.



Indicateurs de niveau pour une entrée stéréo et une sortie 5.0

Les témoins d'écrêtage rouges s'allument lorsque les signaux audio des canaux associés dépassent l'amplitude de 0 dB. Une fois qu'un écrêtage a eu lieu, les témoins restent allumé. Les écrêtages suivants sont indiqués par une simple variation de la couleur. Il suffit de cliquer sur un témoin d'écrêtage d'un des canaux ou de choisir la commande Clear All Clip Indicators de Pro Tools pour réinitialiser l'état de tous les témoins.

Les indicateurs de niveau ne fonctionnent pas lorsque le TL Space est utilisé dans sa version AudioSuite.

Navigateur de RI du TL Space

L'icône du navigateur de RI dans le coin supérieur droit de la fenêtre du TL Space ouvre le navigateur de RI. Par défaut, le TL Space n'affiche qu'un seul groupe de RI dans sa bibliothèque.

Le navigateur de RI permet d'installer, de rechercher et d'organiser les réponses impulsionnelles sur des disques durs locaux en un minimum de temps. Les boutons Load et Edit du navigateur de RI servent à installer et à importer des réponses impulsionnelles, définir vos réponses impulsionnelles préférées et changer les groupes de RI affichés.

Le TL Space met automatiquement en surbrillance chaque réponse impulsionnelle correspondant à la configuration de canaux actuelle. Si vous utilisez, par exemple, un insert du TL Space stéréo à quad, chaque réponse impulsionnelle adaptée à cette configuration est mise en surbrillance. Si vous chargez une réponse impulsionnelle non mise en surbrillance, le TL Space essaie de l'adapter au format de canal actuel (reportez-vous à la section « Compatibilité des canaux et TL Space » à la page 221).



Navigateur de RI

Double-cliquez sur la réponse impulsionnelle à charger ou cliquez sur le bouton Load dans la partie supérieure du navigateur de RI. La réponse impulsionnelle actuellement chargée est mise en surbrillance et un petit point apparaît à gauche du nom de fichier dans le navigateur.

Vous pouvez utiliser les raccourcis suivants dans le navigateur de RI. La fenêtre du navigateur de RI est encadrée en bleu lorsque le focus clavier la cible.

Le tableau suivant indique les raccourcis clavier du navigateur de RI.

Parcourir le contenu du navigateur	Touches fléchées
Charger une RI	Entrée (Windows) ou Retour (Macintosh)
Développer/ réduire tous les dossiers	Alt+clic (Windows) Option+clic (Macintosh)
Menu Edit	Clic droit (Macintosh ou Windows) ou Ctrl+clic (Macintosh)
Redéfinir le focus clavier sur Pro Tools	Touche Échap

Le navigateur de RI permet d'installer et d'importer de nouvelles réponses impulsionnelles. Chaque dossier de RI correspond à un dossier du disque dur. En cas d'importation d'un nouveau dossier de RI, vous êtes invité à choisir le dossier contenant la réponse impulsionnelle souhaitée à partir d'une boîte de dialogue de sélection de fichier standard.

Le navigateur de RI dispose également d'un dossier Favorites qui regroupe l'ensemble des liens vers les RI préférées de l'utilisateur. Vous pouvez trier le contenu de ce dossier en faisant glisser les RI à l'emplacement voulu. Pour créer des sous-dossiers à l'intérieur du dossier Favorites, sélectionnez la commande New Folder in Favorites du menu Edit.

Pour ajouter un fichier ou un dossier de RI au dossier Favorites :

1 Dans le navigateur de RI, sélectionnez le fichier ou le dossier de RI souhaité.

2 Dans le menu Edit du navigateur de RI, sélectionnez Add to Favorites.

Menu Edit du navigateur de RI du TL Space

Le menu Edit du navigateur de RI contient les commandes suivantes :

Download TL Space IR Package : ouvre un navigateur Web sur la bibliothèque de RI en ligne du TL Space.

Install TL Space IR Package : installe un nouveau package de RI téléchargé à partir de la bibliothèque en ligne du TL Space (reportez-vous à la section « Installation des packages de RI du TL Space » à la page 228).

Import Other IR Folder : permet d'importer un nouveau dossier de RI de format de fichier standard. Par défaut, la nouvelle réponse impulsionnelle porte le même nom que le dossier sélectionné.

Remove Imported IR Folder : permet de retirer le dossier de RI actuellement sélectionné.

Rename Imported IR Folder : permet de renommer le dossier de RI actuellement sélectionné.

Add to Favorites : ajoute la réponse impulsionnelle actuellement sélectionnée au groupe des favoris en haut de la fenêtre du navigateur.

New Folder in Favorites : crée un dossier dans le groupe des favoris. Il suffit ensuite de faire glisser vos réponses impulsionnelles préférées dans le dossier.

Rename Favorites Folder : permet de renommer le dossier des favoris actuellement sélectionné.

Remove from Favorites : permet de retirer le dossier de RI actuellement sélectionné du groupe des favoris. Cette opération efface uniquement le lien vers le dossier de RI dans le groupe des favoris, mais ne supprime pas le fichier de RI original du système.

Reset to Default IR Library : rétablit la bibliothèque par défaut du TL Space. Cette commande supprime les dossiers de RI importés par l'utilisateur, mais n'a aucun effet sur le dossier Favorites ou sur les packages de RI installés à partir de la bibliothèque de RI en ligne du TL Space.

Rescan for Files : force le TL Space à vérifier si de nouvelles réponses impulsionnelles sont présentes sur le disque dur. Cette commande doit être utilisée si vous avez copié de nouveaux fichiers de RI sur le disque dur. Elle permet de charger les nouvelles RI dans le TL Space sans avoir à fermer le plug-in ou la session Pro Tools.

⚠ *Le TL Space peut marquer une pause lors de la recherche des RI sur les disques durs ou si vous ouvrez tous les dossiers à la fois. La durée de l'opération est proportionnelle au nombre de dossiers et de RI analysés.*

Installation des packages de RI du TL Space

Les utilisateurs enregistrés ont la possibilité de télécharger des packages de RI supplémentaires pour le TL Space à partir de la bibliothèque de RI en ligne du TL Space :

www.avid.com/tlspace/impulselibrary/

Ces fichiers de package sont fournis dans un format compressé sans perte de qualité.

Pour installer un package de RI du TL Space :

1 Dans le navigateur de RI du TL Space, sélectionnez Download IR Package dans le menu Edit. Vous accédez à la page de la bibliothèque de RI en ligne du TL Space dans votre navigateur Web par défaut (www.avid.com/tlspace/impulselibrary/).

2 Cliquez sur Download

3 Connectez-vous à l'aide de votre adresse e-mail et de votre mot de passe. Si vous n'avez pas encore enregistré le TL Space, vous devrez éventuellement créer un nouveau compte.

⚠ *Pour télécharger des packages de RI depuis la bibliothèque de RI en ligne du TL Space, commencez par vous enregistrer auprès d'Avid, puis créez un profil en ligne.*

4 Cliquez sur Continue.

5 Cliquez sur le bouton Download correspondant au package de RI qui vous intéresse.

6 Dans le TL Space, sélectionnez Install TL Space IR Package dans le menu Edit.

7 Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, localisez et sélectionnez le fichier que vous venez de télécharger.

8 Cliquez sur Choose.

Le TL Space propose un résumé et une brève description du package de RI et affiche des informations relatives aux droits d'auteur, ainsi que son contenu.

9 Cliquez sur Install pour installer le package de RI. Une fenêtre s'affiche pour présenter les résultats de l'installation.

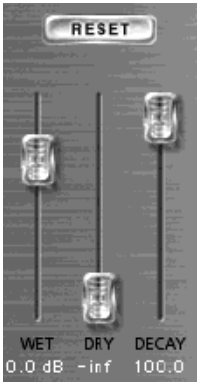
Le navigateur de RI du TL Space est mis à jour en conséquence.

En cas de problème lors de l'installation d'un package de RI, le TL Space affiche un message d'erreur. Vérifiez le fichier de log stocké dans la bibliothèque de RI du TL Space pour plus de détails. Chaque package de RI possède un numéro de version unique. Le TL Space vous avertit si un package de RI a déjà été installé.

Pour examiner les détails de tous les packages de RI installés, choisissez l'option Show Packages en mode Preferences.

Commandes principales du TL Space

Le groupe des commandes principales permet de gérer les principaux paramètres de réverbération à tout moment, et notamment le niveau du signal audio non traité et traité.



Commandes principales du TL Space

Reset : réinitialise tous les paramètres du TL Space à l'exception des commandes Wet, Dry et des niveaux d'entrée et de sortie.

Wet : contrôle le niveau du signal traité (avec effet) entre –inf dB et +12 dB.

Dry : contrôle le niveau du signal non traité entre –inf dB et +12 dB.

Decay : contrôle le temps de réverbération global de la forme d'onde de la RI, exprimé en pourcentage de la forme d'onde originale. En cas de modification de ce paramètre, la forme d'onde est recalculée en temps réel.

Sélecteurs et commandes de groupe du TL Space

Le TL Space présente les commandes de réverbération en cinq groupes distincts. Pour activer un groupe, il suffit de cliquer sur le sélecteur correspondant.



Sélecteurs de groupe

Commandes Levels du TL Space

Le groupe Levels permet de contrôler le niveau d'entrée et de sortie global de la réverbération, en agissant sur les réflexions initiales et tardives, et en intervenant sur les niveaux des canaux avant, arrière et central pour les sorties surround.

Input : atténue ou accentue le niveau du signal d'entrée de –inf dB à +12 dB.

Output : atténue ou accentue le niveau du signal de sortie de –inf dB à +12 dB.

Early : atténue ou accentue les niveaux des réflexions initiales de –inf dB à +12 dB.

Late : atténue ou accentue les niveaux des réflexions tardives de –inf dB à +12 dB.

Front/Rear/Center : dans les modes de sortie Quad ou 5.0, atténuent ou accentuent les niveaux du signal avant (Front), arrière (Rear) et central (Center) de –inf dB à +12 dB. En mode de sortie 5.0, le niveau du canal central est affecté à la fois par les commandes Front et Center.

Commandes Delays du TL Space

Le groupe Delays permet de jouer sur les temps de retard de la réverbération. Toute modification apportée aux commandes de ce groupe entraîne l'actualisation de la forme d'onde de la RI.

Pre Delay : ajuste la durée du pré-délai entre –200 et +200 ms. Cette valeur représente le temps écoulé entre le son direct et la première réflexion. L'augmentation de la valeur de pré-délai influe généralement sur la clarté du son perçu (et notamment les voix). Cette valeur ajuste le retard de l'impulsion globale et agit de manière égale sur les portions initiales et tardives de la RI.

Il est possible de choisir des valeurs négatives pour modifier de façon subtile ou radicale l'effet de réverbération. Une valeur négative relativement faible aura pour effet d'éliminer la portion initiale d'une RI. Une valeur négative élevée permet d'utiliser l'extrémité de la queue de réverbération pour simuler des sons impossibles à obtenir avec des réverbérations standard.

Late Delay : ajuste la longueur du délai tardif entre zéro et +200 ms. Cette valeur représente le temps écoulé entre les réflexions initiales et les réflexions tardives (ou queue de réverbération).

Une valeur différente de zéro a pour effet de retarder la queue de réverbération : celle-ci ne commence pas immédiatement après la portion initiale de la RI. Plus vous augmentez cette valeur, plus la queue de réverbération est différée et plus vous avez l'impression que l'espace de réverbération est grand. Des valeurs élevées permettent d'obtenir des effets originaux impossibles à reproduire avec des réverbérations standard.

Front/Rear/Center Delay : dans les modes de sortie Quad ou 5.0, ajustent la durée des temps de réverbération avant (Front), arrière (Rear) et central (Center), de zéro à +200 ms.

Commandes Early du TL Space

Le groupe Early permet de modifier les caractéristiques de la portion initiale de la RI et des réflexions initiales. La commande principale (Early Length) sert à définir la taille de la portion initiale de la forme d'onde de la RI. Lorsque vous chargez une RI à partir d'un fichier audio, vous devez définir la partie de la RI correspondant à la portion initiale de la forme d'onde. Par défaut, la valeur Early Length est fixée à 20 ms.

La portion initiale de la forme d'onde de la RI est mise en surbrillance dans l'affichage de la forme d'onde. Si vous réglez la valeur Early Length sur zéro, les autres commandes du groupe Early n'ont aucun effet sur le son. Toute modification apportée aux commandes de ce groupe entraine l'actualisation de la forme d'onde de la RI.

Length : permet d'ajuster la durée des réflexions initiales entre zéro et +500 ms. Si vous réglez cette valeur sur zéro, les autres commandes du groupe Early n'ont aucun effet sur le son. La commande Early Length définit le point de l'impulsion à partir duquel la portion initiale se termine et la portion tardive (ou queue de réverbération) commence.

Pour obtenir des effets de réverbération plus réalistes, vérifiez le résultat obtenu dans l'affichage de la forme d'onde pendant que vous réglez cette valeur. La portion initiale d'une RI de réverbération se présente généralement sous la forme d'une succession de pics isolés au début de la forme d'onde. Rien ne vous empêche évidemment de créer des effets originaux en choisissant une valeur Early Length particulière.

Size : permet d'ajuster la taille des réflexions initiales entre 50 % et 200 %. Ce paramètre correspond à une expansion ou à une contraction des réflexions dans la portion initiale de la RI (telle qu'elle est spécifiée par la commande Early Length). Réduisez cette valeur pour obtenir un son plus resserré. Augmentez cette valeur pour obtenir un son plus diffus.

Lo Cut : détermine la fréquence d'un filtre passe-haut appliqué à la portion initiale de la RI (telle qu'elle est définie par la commande Early Length). La valeur par défaut (zéro) a pour effet de désactiver le filtre passe-haut. Plus la valeur est élevée, plus vous augmentez la fréquence pivot du filtre passe-haut. Utilisez cette commande pour minimiser les effets d'annulation et de renforcement des basses fréquences susceptibles de se produire lors du mixage de la sortie de réverbération avec un signal non traité.

Balance : permet de gérer la balance de gain gauche/droit de la portion initiale de la RI (telle qu'elle est définie par la commande Early Length). Jouez sur la balance pour définir la position apparente de l'entrée de réverbération dans l'image stéréo. Une valeur négative réduit le gain du canal droit. Une valeur positive réduit le gain du canal gauche.

⚠ *Lorsque vous chargez une RI à partir d'un fichier audio, vous devez définir la partie de la RI correspondant à la portion initiale de la forme d'onde. Si vous réglez la valeur Early Length sur zéro, les autres commandes du groupe Early n'ont aucun effet sur la RI.*

Commandes Reverb du TL Space

Le groupe Reverb offre deux égaliseurs en plateau grave et aigu, ainsi que des commandes de balance et de largeur. L'égaliseur intervient avant le processeur à convolution.

Lo Freq : ajuste la fréquence d'un filtre passe-bas entre 20 et 500 Hz.

Lo Gain : atténue ou accentue la fréquence définie pour la commande Lo Freq de –15 dB à +15 dB.

Hi Freq : ajuste la fréquence d'un filtre passe-haut entre 500 Hz et 20 kHz.

Hi Gain : atténue ou accentue la fréquence définie pour la commande Hi Freq de –15 dB à +15 dB.

Width : augmente ou réduit la sensation d'espace stéréo de la réverbération. Utilisez cette commande pour faire ressortir une réverbération d'un mix. Rappelez-vous qu'une RI présentant une séparation stéréo peu importante au départ aura probablement des effets limités.

Balance : gère la balance de la sortie de réverbération. Utilisez cette commande pour régler la balance d'une réverbération d'une RI captée sans image stéréo centrée ou pour modifier le caractère de la réverbération dans un mixage.

Reverse : permet d'inverser la forme d'onde de la RI et de contrôler la durée totale. La forme d'onde de la RI est réactualisée dans l'affichage de la forme d'onde au fur et à mesure qu'elle est recalculée. La valeur est exprimée en battements par minute (BPM) pour que vous puissiez respecter plus facilement le tempo de la musique.

⚠ *Lorsque la forme d'onde est inversée au moyen de la commande Reverse, la lecture des données audio concernées peut se poursuivre pendant quelques secondes après l'arrêt du transport ou l'interruption de l'entrée audio.*

Commandes Decay du TL Space

La groupe Decay permet de gérer la vitesse à laquelle les différentes fréquences (basses, moyennes et hautes) de la réponse impulsionnelle perdent progressivement de leur intensité. Utilisez ces commandes pour donner un caractère unique à la réverbération dans un mixage ou pour produire des effets de réverbération originaux qu'il serait impossible d'obtenir avec des processeurs classiques.

Low : diminue ou augmente la vitesse à laquelle les basses fréquences perdent en intensité.

Low Xover : permet d'ajuster la limite entre les basses fréquences et les moyennes fréquences de la RI.

Mid : diminue ou augmente la vitesse à laquelle les fréquences moyennes perdent en intensité.

High Xover : permet d'ajuster la limite entre les moyennes fréquences et les hautes fréquences de la RI.

High : diminue ou augmente la vitesse à laquelle les hautes fréquences perdent en intensité.

Front/Rear : dans les modes de sortie Quad et 5.0, les commandes Front et Rear permettent d'agir indépendamment sur la durée de réverbération des canaux avant et arrière.

Écran Infos du TL Space

Cliquez sur le logo Trillium Lane Labs pour afficher l'écran d'informations. Cet écran contient les informations de copyright et de version du plug-in.

Utilisation du TL Space

Cette section présente plusieurs scénarios d'utilisation possibles du TL Space au cours d'une session Pro Tools.

Formats du plug-in TL Space

Le TL Space est disponible aux formats de plug-in TDM, RTAS et AudioSuite. Le tableau suivant contient des recommandations générales d'utilisation des différents formats du plug-in TL Space. Il indique les avantages et inconvénients de chacun d'eux :

Format de plug-in	Avantages	Inconvénients	Utilisation
TDM	Zéro latence sur HD Accel Utilisation minimale du CPU Manipulation ultra-rapide des formes d'onde	Utilisation des DSP Queue de réverbération ne dépassant pas 3,4 secondes Pause en lecture pendant chaque changement de snapshot	Mixage, enregistrement live, post-production
RTAS	Basculement transparent entre les snapshots Queues de réverbération très longues	Charge importante sur le CPU Latence RTAS	Systèmes Pro Tools basés sur hôte
AudioSuite	Faible utilisation du CPU	Non temps réel Format surround non pris en charge	

Utilisation des presets du TL Space

Le TL Space est fourni avec un ensemble de presets d'usine correspondant à différents effets de réverbération. Les presets proposent un échantillon des diverses réponses impulsionnelles (disponibles à partir du sélecteur de presets du plug-in) et des paramètres de réverbération applicables. Ils n'ont pas pour vocation de couvrir l'ensemble des RI de la bibliothèque de RI.

Utilisation du TL Space sur un départ d'effet

Lorsque le TL Space est inséré sur une piste d'entrée auxiliaire en tant que départ d'effets, la commande Dry doit être réglée sur –inf dB.

Automation des snapshots du TL Space

L'automation des snapshots est une méthode efficace pour changer les paramètres de réverbération sans avoir à automatiser chaque paramètre individuellement.

Pour automatiser les snapshots du TL Space :

1 Insérez le TL Space sur une piste.

2 Sélectionnez le mode Snapshot.

3 Chargez une réponse impulsionnelle dans chaque snapshot et réglez les commandes du TL Space.

4 Donnez un nom à chaque snapshot.

5 Cliquez sur Auto.

6 Ajoutez Snapshot à la liste des commandes automatisées.

7 Sélectionnez TL Space > Snapshot dans le menu d'automation de la piste.

8 Sélectionnez le Crayon.

9 Dessinez des données d'automation. Les noms affichés dans la piste d'automation correspondent aux noms saisis pour chaque snapshot.

Contention du bus PCI et TL Space

Des erreurs de type 6042 peuvent se produire sur les gros systèmes Pro Tools TDM utilisant le TL Space TDM en parallèle avec des périphériques d'acquisition et de lecture vidéo ou d'autres cartes PCI. Ces erreurs surviennent lorsque le moteur DAE de Pro Tools ne parvient pas à transférer suffisamment rapidement les données de la piste audio de l'ordinateur à la carte Pro Tools via le bus PCI. Elles surviennent, en général, au moment où le TL Space essaie d'utiliser le bus PCI pour charger les impulsions. Voici plusieurs mesures permettant de résoudre le problème de contention du bus PCI.

Commencez par connecter les cartes PCI qui consomment le plus de ressources sur le bus PCI principal, et non dans un châssis d'extension. Le fait d'éloigner les cartes PCI des cartes DSP de Pro Tools suffit parfois à réduire la contention du bus PCI.

Allouez ensuite plus de DSP au moteur de lecture de Pro Tools. Ouvrez la boîte de dialogue Playback Engine et augmentez le nombre de DSP par nombre de voies.

Si cela ne permet pas de résoudre les problèmes de contention du bus, augmentez la valeur de throttle PCI, incrément par incrément, jusqu'à disparition des erreurs de type 6042. La valeur de throttle PCI par défaut d'un système Macintosh G5 est fixée, par exemple, à 33 %. Elle peut être portée à 100 % en deux étapes pour résoudre le problème de contention du bus. Plus vous augmentez cette valeur, plus le TL Space prendra du temps pour mettre à jour les données des puces DSP prenant en charge son exécution.

La commande PCI Throttle peut être ajustée en mode Préférences. Les paramètres sont immédiatement appliqués à toutes les instances du TL Space. Cette commande propose les réglages indiqués dans le tableau suivant.

Réglage	Effet
Off	Aucun throttle PCI : contention maximale du bus PCI
33 %	Valeur par défaut pour les systèmes Macintosh G5
66 %	Valeur par défaut pour les systèmes Windows XP
100 %	Throttle PCI maximal : contention minimale du bus PCI

L'augmentation de la valeur PCI Throttle limite les performances du TL Space dans la mesure où elle a une incidence sur l'activité PCI.

⚠ *Il est inutile, dans la plupart des cas, de changer la valeur par défaut de la commande PCI Throttle.*

Bibliothèque de RI du TL Space

Le TL Space propose une bibliothèque de réponses impulsionnelles particulièrement riche, subdivisée en plusieurs catégories.

Catégorie	Description
Halls	Salles de concert et auditoriums
Churches	Églises et chapelles
Rooms	Pièces plus ou moins grandes
Chambers	Chambres de réverbération de studio classiques
Plates	Plaques de réverbération électromécanique classiques
Springs	Ressorts de réverbération électromécanique classiques
Digital Reverbs	Systèmes de réverbération numériques classiques et modernes
Post Production	Impulsions destinées à la post-production
Tiny Spaces	Petites réverbérations générées à partir d'objets courants
Pure Spaces	Sélection d'impulsions en espace pur réparties en plusieurs sous-catégories
Effets	Effets non réverbérants pour modélisation sonore, répartis en plusieurs sous-catégories
• Colors	Coloration et positionnement du son
• Cosmic	Effets de traînées et d'évanouissements du son dans l'espace
• Impressions	Effets de traînées et d'évanouissements du son évoquant une image
• Industrial	Industrie lourde
• Periodic table	Table périodique des éléments

Section VI : Catégorie Delay

Chapitre 34 : AIR Dynamic Delay

AIR Dynamic Delay est un plug-in RTAS. Utilisez le plug-in Dynamic Delay pour disposer d'une ligne à retard synchronisable sur le tempo de la session Pro Tools et pouvant être modulée par un suiveur d'enveloppe.



Fenêtre du plug-in Dynamic Delay

Commandes du Dynamic Delay

Le plug-in Dynamic Delay propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Sync

Lorsque l'option Sync est activée, la durée de retard est synchronisée sur le tempo de la session Pro Tools. Lorsqu'elle est désactivée, vous pouvez définir la durée de retard en millisecondes indépendamment du tempo de la session Pro Tools. Le bouton Sync est allumé lorsque la synchronisation est activée.

Delay

Lorsque l'option Sync est activée, la commande Delay permet de sélectionner une sous-division rythmique ou un multiple du temps (basé sur le tempo de la session Pro Tools) appliqué au delay.

Les valeurs rythmiques suivantes sont disponibles :

- 16 (double croche)
- 8T (triolet de croches)
- 16D (double croche pointée)
- 8 (croche)
- 4T (triolet de noires)
- 8D (croche pointée)
- 4 (noire)
- 2T (triolet de blanches)
- 4D (noire pointée)
- 2 (blanche)
- 1T (triolet de rondes)
- 3/4 (blanche pointée)
- 4/4 (ronde)
- 5/4 (cinq noires liées)
- 6/4 (ronde pointée)
- 7/4 (sept noires liées)
- 8/4 (double ronde)

Lorsque l'option Sync est désactivée, cette commande permet de définir la durée de retard en millisecondes et secondes (de 1 ms à 4 s).

Feedback

La commande Feedback permet d'ajuster la quantité de delay réinjecté. À 0 % le signal retardé ne se répète qu'une fois. Le nombre de répétitions du delay augmente à mesure que vous augmentez le feedback. À 100 %, le delay ne se répète pas à l'infini, mais sur une durée extrêmement longue.

Notez que chaque mode Delay génère un pattern de feedback différent, particulièrement lorsque la commande L/R Ratio n'est pas centrée.

Mix

La commande Mix permet d'équilibrer la quantité de signal non traité et de signal traité (retardé). À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

Section Delay du Dynamic Delay

La section Delay du plug-in Dynamic Delay contient les commandes L/R Ratio et Stereo Width.

L/R Ratio

La commande Left/Right Ratio permet de définir le rapport entre les durées du retard des canaux droit et gauche. Si le bouton est tourné complètement à gauche (50:100) alors la durée de retard du canal gauche est égale à la moitié de celle du canal droit. Si le bouton est tourné complètement à droite (100:50) alors la durée de retard du canal droit est égale à la moitié de celle du canal gauche.

Stereo Width

La commande Stereo Width permet de régler la largeur de l'effet de delay dans le champ stéréo.

Section EQ du Dynamic Delay

La section EQ du plug-in Dynamic Delay propose des filtres coupe-bas et coupe-haut.

Low Cut

La commande Low Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-bas. Augmentez la fréquence pour atténuer les basses.

High Cut

La commande High Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-haut. Diminuez la fréquence pour atténuer les aigus.

Section Env Mod (Envelope Modulation) du Dynamic Delay

Le plug-in Dynamic Delay fournit un suiveur d'enveloppe capable de contrôler divers paramètres en temps réel.

Rate

Réglez la commande Rate pour déterminer la vitesse à laquelle les paramètres Feedback et Mix répondent aux données provenant du suiveur d'enveloppe.

Fbk

Réglez la commande Feedback pour déterminer à quel point le suiveur d'enveloppe affecte la quantité de feedback.

Mix

Réglez la commande Mix pour déterminer à quel point le suiveur d'enveloppe affecte le mixage signal traité/non traité.

- À 0 %, le suiveur d'enveloppe n'a aucun effet sur le paramètre spécifié.
- À +100 %, la valeur du paramètre augmente proportionnellement à l'enveloppe d'amplitude du signal entrant.
- À -100 %, la valeur du paramètre diminue proportionnellement à l'enveloppe d'amplitude du signal entrant.

Modes Feedback du Dynamic Delay

Sélectionnez l'un des modes Feedback suivants :

Mono : convertit le signal stéréo entrant en signal mono, puis propose des lignes à retard séparées pour les sorties gauche et droite.

Stereo : traite indépendamment les canaux gauche et droit du signal stéréo entrant et génère en sortie le signal traité sur les canaux gauche et droit correspondants.

Cross : traite indépendamment les canaux gauche et droit du signal stéréo entrant et transmet le signal retardé de chaque canal sur le canal opposé.

Chapitre 35 : AIR Multi-Delay

AIR Multi-Delay est un plug-in RTAS. Utilisez le plug-in Multi-Delay afin d'appliquer jusqu'à six lignes à retard au signal audio.



Fenêtre du plug-in Multi-Delay

Commandes du Multi-Delay

Le plug-in Multi-Delay propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Sync

Lorsque l'option Sync est activée, la durée de retard est synchronisée sur le tempo de la session Pro Tools. Lorsqu'elle est désactivée, vous pouvez définir la durée de retard en millisecondes indépendamment du tempo de la session Pro Tools. Le bouton Sync est allumé lorsque la synchronisation est activée.

Delay

Lorsque l'option Sync est activée, la commande Delay permet de définir la durée de retard principale exprimée en doubles croches (en fonction du tempo de la session Pro Tools).

Lorsque l'option Sync est désactivée, cette commande permet de définir la durée de retard principale en secondes et millisecondes.

Feedback

La commande Feedback permet d'ajuster la quantité de delay réinjecté. À 0 % le signal retardé ne se répète qu'une fois. Le nombre de répétitions du delay augmente à mesure que vous augmentez le feedback. À 100 %, le delay ne se répète pas à l'infini, mais sur une durée extrêmement longue.

From et To

Les commandes From et To permettent d'envoyer le signal d'une ligne à retard vers une autre, ou de le réinjecter dans l'entrée principale, afin de créer des effets de delay/feedback complexes.

From

La commande From définit la ligne à retard à partir de laquelle le signal est prélevé.

To

La commande To définit la ligne à retard (ou l'entrée principale) vers laquelle le signal prélevé est envoyé.



Si la durée de retard de la ligne de destination est supérieure à celle de la ligne d'origine, il en résulte un effet de « feed-forward » plutôt qu'un feedback, une seule répétition du delay sera alors entendue.

High Cut

La commande High Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-haut. Diminuez la fréquence pour atténuer les aigus.

Low Cut

La commande Low Cut permet de régler la fréquence du filtre coupe-bas. Augmentez la fréquence pour atténuer les basses.

Mix

La commande Mix permet d'équilibrer la quantité de signal non traité et de signal traité (retardé). À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

Commandes des lignes à retard du Multi-Delay

Le plug-in Multi-Delay propose cinq sections lignes à retard (Taps). Chaque section dispose des mêmes commandes. Les commandes de chaque ligne à retard peuvent être modifiées indépendamment de celles des autres lignes. Chaque ligne à retard fournit les commandes suivantes :

On

Le bouton On permet d'activer ou de désactiver le signal de la ligne à retard sélectionnée.

Delay

Ajustez la commande Delay pour définir la durée de retard de la ligne, en fonction du paramètre Delay principal.

Level

Ajustez la commande Level pour modifier le niveau de sortie de la ligne à retard.

Pan

Ajustez la commande Pan pour régler le panoramique du signal audio de la ligne à retard et le positionner à gauche ou à droite dans le champ stéréo.

Chapitre 36 : Mod Delay II

Mod Delay II est un ensemble de plug-ins de delay modulé, disponibles aux formats TDM, RTAS et AudioSuite.

Il existe six plug-ins Mod Delay II, chacun pouvant produire des durées de delay maximum différentes :

- Seule la version AudioSuite du plug-in Delay offre des durées pouvant atteindre 10,9 secondes, quelle que soit la fréquence d'échantillonnage.
- Le plug-in Short Delay permet un delay maximum de 43 millisecondes à toutes les fréquences d'échantillonnage.
- Le plug-in Slap Delay peut produire un delay de 171 millisecondes à toutes les fréquences d'échantillonnage.

> ⚠ *Les commandes Tempo, Meter, Duration et Groove ne sont pas disponibles dans les plug-ins Short Delay et Slap Delay.*

- Le plug-in Medium Delay peut produire un delay de 341 millisecondes à toutes les fréquences d'échantillonnage.
- Le plug-in Long Delay offre des valeurs de delay pouvant aller jusqu'à 683 millisecondes à toutes les fréquences d'échantillonnage.
- Le plug-in Extra Long Delay offre des valeurs de delay pouvant atteindre 2,73 millisecondes à toutes les fréquences d'échantillonnage.

> ⚠ *Les versions TDM du plug-in mono à stéréo et stéréo Extra Long Delay ne sont pas prises en charge à 96 kHz. Aucune version TDM du plug-in Extra Long Delay n'est prise en charge à 192 kHz. Les versions RTAS du plug-in Extra Long Delay sont entièrement prises en charge à toutes les fréquences d'échantillonnage.*



Plug-in Mod Delay II (Long Delay)

Commandes du Mod Delay II

Mod Delay II propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Commande Gain du Mod Delay II

Cette commande contrôle le niveau d'entrée du delay afin d'éviter tout écrêtage.

Commande Mix du Mod Delay II

Cette commande contrôle l'équilibre entre le signal retardé (avec effet) et le signal d'origine (non traité). Si vous utilisez un delay pour créer des effets de flange ou de chorus, vous pouvez contrôler la profondeur de l'effet à l'aide du paramètre Mix.

Filtre passe-bas (LPF) du Mod Delay II

Contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-bas et permet d'atténuer les hautes fréquences du signal réinjecté. Plus la valeur de ce paramètre est basse, plus les hautes fréquences sont atténuées. La valeur maximale du paramètre LPF est Off. Le signal est alors transmis sans que le plug-in ne limite sa bande passante.

Commande Delay du Mod Delay II

Cette commandes définit la durée de retard séparant le signal d'origine de celui retardé.

Commande Depth du Mod Delay II

Cette commande contrôle la profondeur de la modulation appliquée au signal retardé.

Commande Rate du Mod Delay II

Cette commande contrôle la fréquence de modulation du signal retardé.

Commande Feedback du Mod Delay II

Cette commande contrôle la quantité de signal en sortie du delay réinjectée en entrée du plug-in. Elle contrôle également le nombre de répétitions du signal retardé. Des valeurs négatives du paramètre feedback donnent aux effets de flange un caractère plus intense de type « tunnel ».

Bouton de synchronisation au tempo du Mod Delay II

Le bouton de synchronisation au tempo assure un lien direct entre le tempo de la session Pro Tools et les commandes du plug-in compatibles avec le MIDI Beat Clock (telles que la commande Delay). Cette connexion directe permet aux paramètres du plug-in de se synchroniser automatiquement au tempo de la session et d'en suivre les évolutions.

Lorsque le bouton de synchronisation au tempo est activé, les commandes Tempo et Meter ne peuvent plus être modifiées et suivent les changements de tempo et de métrique de la session. Les commandes de valeurs de note et Groove sont disponibles lorsque la synchronisation est activée.

Pour activer la synchronisation au tempo :

- Cliquez sur l'icône de synchronisation au tempo.

Le tempo indiqué s'adapte au tempo actuel de la session et la signature rythmique change pour correspondre à la métrique.



Icône de synchronisation au tempo

Commande Tempo du Mod Delay II

Cette commande définit le tempo en battements par minute (bpm). Elle est indépendante du tempo de Pro Tools. Lorsqu'une valeur de note spécifique est sélectionnée (reportez-vous à la section ci-dessous relative aux valeurs de note), le paramètre Delay est modifié si vous déplacez ce curseur. De même, la plage des deux commandes est limitée par le delay maximal disponible en fonction de la valeur de note sélectionnée. Pour générer des delays très courts ou très longs, il peut être nécessaire de désactiver tous les boutons de valeur de note.

Si la synchronisation au tempo est activée, la commande Tempo n'est pas disponible.

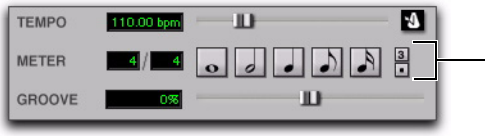
Commande Meter du Mod Delay II

Utilisez cette commande pour définir des signatures rythmiques simples ou composées. La valeur par défaut de la commande Meter est de 4/4 (mesure à 4 temps).

Si la synchronisation au tempo est activée, la commande Meter n'est pas disponible.

Commandes de durée du Mod Delay II

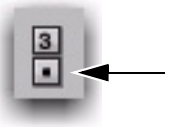
Ces boutons spécifient le delay souhaité d'un point de vue musical. Activez le delay de votre choix en sélectionnant la valeur de note appropriée (ronde, blanche, noire, croche ou double croche). Pour pointer la valeur de la note sélectionnée ou la convertir en triolet, activez les boutons de modification adjacents. Sélectionnez par exemple une noire, puis appuyez sur le bouton représentant un point : une noire pointée est alors sélectionnée. Si vous cliquez sur la croche, puis sur le bouton du triolet, une croche en triolet apparaît.



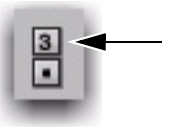
Commandes de durée du Mod Delay II



Boutons de valeurs de note



Bouton de modification pointé



Bouton de modification triolet

Commande Groove du Mod Delay II

Cette commande permet de régler avec précision le delay en pourcentage d'une subdivision d'un quart de temps et d'ajouter un effet de swing en décalant légèrement le delay à partir du temps précis de la piste.

⚠ *Il est impossible de dépasser le delay maximum possible, selon le plug-in Mod Delay II utilisé. Par conséquent, lorsque vous ajustez une commande de tempo (Tempo, Meter, valeur de note et Groove), il est possible que vous ne puissiez sélectionner qu'une partie des plages de valeurs. Si tel est le cas, utilisez une version du Mod Delay II offrant un temps de delay plus long, en passant par exemple du plug-in Medium Delay au plug-in Long Delay.*

Mod Delay II multicanal

Les commandes Tempo et Meter sont liées sur les versions multicanal de Mod Delay II. Chaque canal possède ses propres commandes de valeurs de note et Groove, mais les paramètres Tempo et Meter sont identiques.



Commandes Tempo, Meter, Groove et valeurs de note d'une instance stéréo du plug-in ModDelay II

Sélection d'audio pour le traitement AudioSuite ModDelay II

Les delays AudioSuite génèrent des données audio ajoutées après la fin du signal sélectionné (le signal retardé). Il est donc nécessaire que votre sélection soit plus longue que les données source, afin que le traitement AudioSuite puisse ajouter les données audio retardées au signal d'origine.

Si vous sélectionnez seulement la matière d'origine sans laisser d'intervalle supplémentaire à la fin, tout signal audio retardé présent après la fin du clip rendu sera coupé.

Chapitre 37 : Mod Delay III

Le plug-in Mod Delay III permet de créer des effets de delay modulés mono, multi-mono, mono vers stéréo et stéréo. Le plug-in Mod Delay III est disponible au format AAX (DSP, Native et AudioSuite) et prend en charge les fréquences d'échantillonnage jusqu'à 192 kHz.

Commandes du Mod Delay III

La fenêtre du plug-in Mod Delay III est organisée en différentes sections permettant de contrôler les niveaux d'entrée et de sortie du plug-in, les paramètres de delay et de modulation, ainsi que la balance entre le signal traité et non traité. Les versions stéréo et mono vers stéréo disposent de commandes et d'indicateurs de niveau pour chaque canal. Les commandes des sections Delay, Modulation et Mix des instances stéréo et mono vers stéréo du plug-in Mod Delay III peuvent être liées ou contrôlées indépendamment.



Plug-in Mod Delay III (Mono)

Section Input

Indicateurs de niveau d'entrée

Les indicateurs de niveau d'entrée affichent les niveaux crêtes des signaux avant traitement :

Segment bleu foncé : niveaux nominaux de –INF à –12 dB.

Segment bleu clair : niveaux pré-écrêtage, de –12 dB à 0 dB.

Segment rouge : écrêtage.

Inversion de phase

Ce bouton situé en haut de la section Input inverse la phase (polarité) du signal d'entrée afin de corriger les anomalies de phase survenant dans des environnements où plusieurs micros sont connectés ou en cas de mauvais câblage de connexions symétriques.

Pour activer (ou désactiver) l'inversion de phase en entrée :

- Cliquez sur le bouton d'inversion de phase ; il doit apparaître en surbrillance. Cliquez de nouveau dessus pour le désactiver ; il doit alors être éteint.

Section Delay

Bouton Link

Cliquez sur le bouton Link pour lier les commandes Delay, Modulation et Mix des canaux droit et gauche des pistes stéréo et mono vers stéréo. Ce bouton est mis en surbrillance lorsqu'il est activé.

Sur les pistes mono, le texte Mono est affiché et le bouton ne peut être activé.

Durée de retard

La commande de durée de retard définit l'intervalle de temps compris entre le signal d'origine et le signal retardé (de 0 ms à 5 000 ms).

Feedback (FBK)

Le paramètre Feedback contrôle la quantité de signal de sortie du delay réinjectée en entrée de plug-in (de –100 % à 100 %). Il contrôle également le nombre de répétitions du signal retardé. Des valeurs négatives donnent aux effets de flange un caractère plus intense de type « tunnel ».

Low Pass Filter (LPF)

Le paramètre Low Pass Filter contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-haut (de 10 Hz à 22 kHz). Il permet également d'atténuer les hautes fréquences du signal réinjecté. Plus la valeur de ce paramètre est basse, plus les hautes fréquences sont atténuées. La valeur maximale du paramètre LPF est Off. Le signal est alors transmis sans que le plug-in ne limite sa bande passante.

Bouton Sync

Lorsque le bouton Sync est activé et qu'une valeur de note est sélectionnée, le tempo de la session agit sur le paramètre de durée de retard. Lorsqu'il est désactivé et qu'une valeur de note est sélectionnée, le paramètre Tempo agit sur la durée de retard.

Si la synchronisation au tempo est activée, les commandes Tempo et Meter ne peuvent être modifiées et suivent les changements de tempo et de métrique de la session. La commande Groove et les valeurs de note s'appliquent, quel que soit l'état du bouton Sync.

Meter

Le paramètre Meter permet de définir des signatures rythmiques simples ou composées. La valeur par défaut de la commande Meter est de 4/4 (mesure à 4 temps).

Si la synchronisation au tempo est activée, la commande Meter n'est pas disponible.

Tempo

La commande Tempo définit le tempo en battements par minute (de 5 à 500 bpm). Ce paramètre est indépendant du tempo de la session Pro Tools. Lorsqu'une valeur de note spécifique est sélectionnée, le paramètre de durée de retard est modifié en même temps que cette commande.

Si la synchronisation au tempo est activée, la commande Tempo n'est pas disponible.

Valeur de note

Les valeurs de note permettent de définir une durée de retard en fonction d'une valeur rythmique. Sélectionnez la valeur de note souhaitée (ronde, blanche, noire, croche ou double croche). Pour pointer la valeur de la note sélectionnée ou la convertir en triolet, activez les boutons de modification adjacents. Sélectionnez par exemple une noire, puis appuyez sur le bouton représentant un point : une noire pointée est alors sélectionnée. Si vous cliquez sur la croche, puis sur le bouton du triolet, une croche en triolet apparaît.



Boutons de valeurs de note

Groove

La commande Groove permet de régler avec précision le delay en pourcentage d'une subdivision d'un quart de temps (de –100 % à 100 %) et d'ajouter un effet de swing en décalant légèrement le delay à partir du temps précis de la piste.

Section Modulation

Rate

La commande Rate définit la fréquence de modulation du signal retardé (de 0 Hz à 20 Hz).

Depth

La commande Depth définit la profondeur de la modulation appliquée au signal retardé (de 0 % à 100 %).

Section Mix

Le curseur de la section Mix contrôle la balance entre le signal retardé (traité) et le signal d'origine (non traité). Si vous utilisez un delay pour créer des effets de flange ou de chorus, vous pouvez contrôler la profondeur de l'effet à l'aide de ce curseur. Cliquez sur le bouton Dry pour n'entendre que le signal non traité. Cliquez sur le bouton Wet pour n'entendre que le signal traité.

Section Output

La section Output contient des indicateurs de niveau de sortie et des commandes d'ajustement du niveau du signal de sortie.

Indicateurs de niveau de sortie

Les indicateurs de niveau de sortie affichent les niveaux crêtes des signaux après traitement :

Segment bleu foncé : niveaux nominaux de –INF à –12 dB.

Segment bleu clair : niveaux pré-écrêtage, de –12 dB à 0 dB.

Segment rouge : niveaux pleine échelle (écrêtage).

Gain de sortie

La commande Gain de la section Output définit le niveau de sortie après traitement. Dans les instances mono du plug-in Mod Delay III, une seule commande Gain est disponible. Des commandes Gain indépendantes pour chaque canal (gauche et droit) sont proposées dans les instances stéréo du plug-in.

Sélections pour le traitement AudioSuite ModDelay III

Les delays AudioSuite génèrent des données audio ajoutées après la fin du signal sélectionné (le signal retardé). Il est donc nécessaire que votre sélection soit plus longue que les données source, afin que le traitement AudioSuite puisse ajouter les données audio retardées au signal d'origine.

Si vous sélectionnez seulement la matière d'origine sans laisser d'intervalle supplémentaire à la fin, tout signal audio retardé présent après la fin de la sélection sera coupé.

Chapitre 38 : Moogerfooger Analog Delay

Le Moogerfooger Analog Delay est un plug-in de delay disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Il produit des effets de delay à la fois numériques et chauds.



Moogerfooger Analog Delay

Fonctionnement du Moogerfooger Analog Delay

Un circuit à retard réplique un signal audio peu de temps après le signal d'origine. Une fois les deux signaux mélangés, le signal retardé s'apparente à un écho du signal d'origine. Si ce mélange est réinjecté en entrée du circuit à retard, la sortie retardée génère alors une série d'échos qui se répètent et disparaissent de façon progressive. Il s'agit d'un effet couramment utilisé en musique.

Le plug-in Moogerfooger Analog Delay utilise des puces de delay analogiques Bucket Brigade pour produire son delay. Ces circuits intégrés analogiques font transiter la forme d'onde audio par des milliers de cellules, rappelant ainsi une chaîne de personnes se faisant passer des seaux d'eau (« bucket brigade » en anglais) pour éteindre un incendie. Chacune des cellules de la puce ajoute un delay infime. La durée de delay totale varie en fonction du nombre de cellules et de la vitesse à laquelle la forme d'onde se propage de l'une à l'autre.

L'apparition des technologies numériques ont rendu les puces de delay analogiques de ce type obsolètes. Bob Moog s'est procuré l'un des derniers lots de puces de delay analogiques et les a utilisées pour concevoir une édition limitée de 1 000 périphériques Moogerfooger Analog Delay.

Pourquoi ce terme Analog ?

Par rapport aux delays numériques, les courbes de fréquence et de saturation des périphériques de delay analogiques de qualité génèrent en règle générale des séries d'échos plus fluides et naturelles. Une autre différence notable est le côté figé des échos d'un delay numérique dû à la répétition du même son numérique, alors qu'un périphérique Bucket Brigade confère aux échos un timbre chaleureux qui évolue de façon organique.

La réplique numérique d'Avid restitue bien entendu les sonorités chaleureuses et naturelles de l'unité analogique originale.

Le même en mieux

Le plug-in Moogerfooger Analog Delay a été amélioré pour être plus adapté au domaine de l'enregistrement numérique. Un filtre passe-haut intégré permet de supprimer les basses générées par la boucle de feedback. Les séquences d'écho sont ainsi plus chaleureuses et plus facilement contrôlables, et le risque d'écrêtage numérique est réduit au minimum.

Commandes du Moogerfooger Analog Delay

Le plug-in Moogerfooger Analog Delay dispose des commandes suivantes :

Delay Time : ce paramètre définit la durée de retard séparant le signal d'origine de celui retardé. Utilisé conjointement à la commande Feedback, il affecte également les intervalles de temps séparant les échos.

Short/Long : le commutateur Short/Long définit la plage de la commande Delay Time. Sur la position Short, le retard varie alors entre 0,04 et 0,4 s. Sur la position Long, il varie de 0,08 à 0,8 s.

Feedback : la commande Feedback permet de déterminer la quantité de signal réinjectée en entrée du delay, ce qui a une incidence sur le temps nécessaire à l'extinction des échos.

Highpass : le bouton Highpass filtre les basses fréquences de la boucle de feedback. Il supprime les parasites basse fréquence qui apparaissent fréquemment avec les delays et permet également de créer des séquences d'écho incroyables sans écrêter la sortie. Choisissez une fréquence passe-haut entre 50 et 500 Hz. Les fréquences inférieures au réglage choisi sont alors filtrées de la boucle de feedback.

HPF On/Off : le commutateur HPF Off/HPF On permet d'activer ou de désactiver le filtre passe-haut (HPF).

Drive : la commande Drive définit le gain d'entrée.

Mix : la commande Mix mélange le signal initial d'entrée et le signal retardé.

Témoins LED

Trois LED centrées au niveau de la partie inférieure de l'unité fournissent des informations visuelles.

Input Level : cette LED s'allume en vert lorsqu'un signal est présent en entrée du plug-in.

HPF : la LED HPF s'allume également en vert lorsque le filtre passe-haut est activé.

Bypass : la LED Bypass s'allume en rouge ou en vert pour indiquer si l'effet est en bypass ou non, respectivement.

Conseils d'utilisation du Moogerfooger Analog Delay

Basse fidélité

Le nombre de cellules des puces de delay analogiques étant fixe, les temps de delay les plus longs nécessitent qu'une version basse fidélité du signal d'entrée soit stockée en mémoire. Essayez donc temps de delay élevés pour produire des sons et textures lo-fi intéressantes.

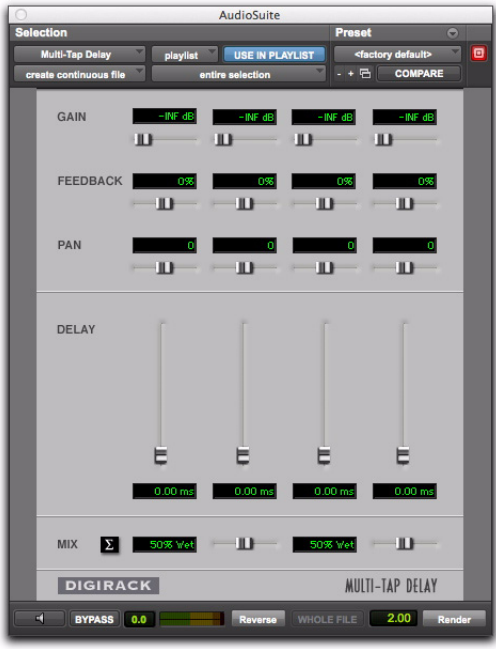
Séquences d'écho

Si vous réglez avec soin les commandes Feedback, Drive et Highpass, le Moogerfooger Analog Delay peut être utilisé comme un générateur de son. Il suffit pour cela d'injecter un court passage audio (une seconde suffit), et d'ajuster le bouton Delay Time. Avec le bon réglage, le plug-in peut alors générer des heures de son entières.

Chapitre 39 : Multi-Tap Delay

Le MultiTap Delay est un plug-in AudioSuite ajoutant jusqu'à quatre delays ou *lignes à retard* indépendants au signal audio d'origine.

Le plug-in Multi-tap Delay permet d'ajouter une impression d'espace ainsi qu'un écho rythmique complexe aux données audio. Vous pouvez contrôler individuellement le temps de retard et le nombre de répétitions de chacune des quatre lignes à retard.



Plug-in Multi-Tap Delay

Le plug-in Multi-Tap Delay, auparavant connu sous le nom de D-fx Multi-Tap Delay, est totalement compatible avec les paramètres et presets créés pour le D-fx Multi-Tap Delay.

Commandes du Multi-Tap Delay

Le Multi-Tap Delay dispose des commandes suivantes :

Gain : contrôlent le niveau d'entrée de chacune des quatre lignes à retard, ou delays. Réglez le gain de chaque ligne pour éviter l'écrêtage ou augmenter le niveau du signal traité.

Activez le bouton Sum Inputs pour sommer les signaux non traités en entrée (mono ou stéréo) avant de les traiter. Le signal non traité apparaît alors au centre du champ stéréo et le signal traité après effet sort en stéréo.

Feedback : contrôlent la quantité du signal retardé en sortie du delay réinjectée en entrée pour chaque ligne à retard, ainsi que le nombre de répétitions du signal retardé. Pour que le feedback soit audible, le gain de la ligne à retard ne doit pas être réglé au minimum.

Pan : contrôlent la position apparente de chacune des quatre lignes à retard dans le champ stéréo.

Delay : définissent le temps de retard entre le signal d'origine et les signaux retardés. Plus le paramètre est élevé, plus le retard est long. Ce paramètre est réglable entre 0 et 1 500 millisecondes (1,5 secondes).

Mix : ajuste la balance entre le signal d'origine et le signal après effet et contrôle la profondeur de l'effet. Ce paramètre est réglable entre 0 % et 100 %.

Sélection d'audio pour le traitement AudioSuite

Les effets de delay génèrent des données audio ajoutées après la fin du signal sélectionné du fait des lignes à retard. Il est donc essentiel que votre sélection soit plus longue que les données source, afin que le traitement AudioSuite puisse ajouter les données audio retardées au signal d'origine.

Si vous sélectionnez seulement l'élément d'origine sans laisser d'intervalle supplémentaire à la fin, tout delay se produisant après la fin de la sélection sera tronqué. Pour éviter ce problème, placez le clip sur une piste et sélectionnez les données audio souhaitées, ainsi qu'une portion d'espace vide après la fin du clip, égale à la quantité de delay ajoutée par le plug-in. Le plug-in pourra alors écrire le signal généré en fin de clip.

Chapitre 40 : Ping-Pong Delay

Le plug-in AudioSuite Ping-Pong Delay ajoute un delay contrôlable au signal audio d'origine. Utilisez-le pour ajouter une impression d'espace ainsi qu'un écho panoramique aux données audio. Ce plug-in réinjecte les signaux retardés sur les canaux opposés, produisant un effet d'écho ping-pong caractéristique.



Plug-in Ping-Pong Delay

Le plug-in Ping-Pong Delay, auparavant connu sous le nom de D-fx Ping-Pong Delay, est entièrement compatible avec les paramètres et presets créés pour le D-fx Ping-Pong Delay.

Commandes du Ping-Pong Delay

Le plug-in Ping-Pong Delay dispose des commandes suivantes :

Gain : définit le volume d'entrée du Ping-Pong Delay afin d'éviter l'écrêtage ou d'augmenter le niveau du signal traité.

Mix : ajuste la balance entre le signal d'origine et le signal après effet et contrôle la profondeur de l'effet. Ce paramètre est réglable entre 0 % et 100 %.

Delay : définit la durée de retard entre le signal d'origine et le signal retardé. Plus le paramètre est élevé, plus le retard est long. Ce paramètre est réglable entre 0 et 1 500 millisecondes (1,5 secondes).

Low Pass Filter : contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-bas et atténue les hautes fréquences du signal réinjecté. Plus la valeur du paramètre est basse, plus la quantité de hautes fréquences supprimées du signal réinjecté est élevée.

Le filtre passe-bas couvre la plage de 20 Hz à 19,86 kHz, Off étant la valeur maximale (bypass).

Feedback : contrôle la quantité de signal retardé en sortie réinjectée en entrée, ainsi que le nombre de répétitions du signal retardé.

Cross-Feedback : le cross-feedback réinjecte les signaux retardés sur leur canal opposé : le delay du canal gauche est réinjecté en entrée du canal droit, et inversement. Il en résulte un écho stéréo qui ricoche entre les canaux droit et gauche.

Sélection d'audio pour le traitement AudioSuite

Les effets de delay génèrent des données audio ajoutées après la fin du signal sélectionné du fait des lignes à retard. Il est donc essentiel que votre sélection soit plus longue que les données source, afin que le traitement AudioSuite puisse ajouter les données audio retardées au signal d'origine.

Si vous sélectionnez seulement l'élément d'origine sans laisser d'intervalle supplémentaire à la fin, tout delay se produisant après la fin de la sélection sera tronqué. Pour éviter ce problème, placez le clip sur une piste et sélectionnez les données audio souhaitées, ainsi qu'une portion d'espace vide après la fin du clip, égale à la quantité de delay ajoutée par le plug-in. Le plug-in pourra alors écrire le signal généré en fin de clip.

Chapitre 41 : Reel Tape Delay

Reel Tape Delay est un composant de la suite Reel Tape, plug-ins de simulation d'effets à bande disponibles aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Le plug-in Reel Tape Delay permet de simuler un effet d'écho à bande en modélisant les caractéristiques de réponse en fréquence, de bruit, de pleurage et scintillement et de distorsion des bandes analogiques. Il reproduit également l'effet Varispeed obtenu lorsque la commande de vitesse de défilement de la bande est ajustée.



Reel Tape Delay

Fonctionnement du plug-in Reel Tape Delay

Pendant de nombreuses années, les ingénieurs du son ont utilisé des bandes analogiques pour apporter plus de chaleur et d'homogénéité à leurs enregistrements. Lorsque le gain est élevé en entrée, la bande restitue une légère distorsion au lieu d'un écrêtage franc comme dans le domaine numérique. Les bandes magnétiques produisent également des saturations en fonction des fréquences enregistrées qui confèrent plus d'énergie dans les basses fréquences et plus de douceur dans les hautes fréquences.

Le plug-in Reel Tape Delay permet de modéliser un magnétophone de studio en mode d'enregistrement ou de lecture. La distance entre les têtes d'enregistrement et de lecture est fixe et la vitesse de défilement de la bande peut varier en continu.

Ce plug-in applique automatiquement les effets de saturation de bande correspondant aux valeurs de commandes du plug-in Reel Tape Saturation suivantes :

- Speed : 15 ips
- Bias : 0 dB
- Cal Adjust : +9 dB

Vous pouvez utiliser la fonction BPM Sync pour synchroniser l'effet Reel Tape Delay avec le tempo actuel de la session Pro Tools.

Ce plug-in peut-être utilisé sur des pistes mono, stéréo et multicanal.

Commandes communes des plug-ins Reel Tape

Chacun des plug-ins Reel Tape propose les commandes suivantes :

Drive

Cette commande contrôle le niveau de l'effet de saturation en augmentant le niveau du signal en entrée du magnétophone modélisé tout en compensant automatiquement en réduisant le niveau de sortie global. Le Drive est ajustable de -12 dB à +12 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Output

La commande Output contrôle le niveau de sortie du plug-in après traitement. Les valeurs sont comprises entre -12 dB et +12 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Machine

Le menu Machine permet de sélectionner l'un des trois types de magnétophones modélisés par le plug-in, chacun possédant des caractéristiques sonores particulières :

US : reproduit les caractéristiques sonores du magnétophone enregistreur multipiste M79 de 3M.

Swiss : reproduit les caractéristiques sonores du magnétophone enregistreur multipiste A800 de Studer.

Lo-Fi : simule l'effet d'un magnétophone à bandes analogiques à bande passante limitée, comme par exemple une chambre d'écho à bande externe.

Formula

Le menu Formula permet de sélectionner l'un des deux types de composition de bande modélisés par le plug-in, chacun possédant des caractéristiques particulières :

Classic : reproduit les caractéristiques de l'Ampex456 avec un effet de saturation plus prononcé.

Hi Output : reproduit les caractéristiques de la Quantegy GP9 avec un effet de saturation plus subtil.

Commandes du Reel Tape Delay

En plus des commandes Drive, Output, Machine et Formula, le plug-in Reel Tape Delay dispose des commandes suivantes :

Speed

La commande Speed permet de régler la durée de retard et de l'étalonner en fonction de la vitesse de défilement de la bande. Plus la vitesse de défilement est lente, plus le retard est long. Inversement, plus la vitesse de défilement est rapide, plus le retard est court.

La valeur de la vitesse de défilement affichée correspond à la durée de retard induite par la distance séparant les têtes d'enregistrement et de lecture d'un transport de bande de la gamme Ampex 440.

La vitesse de défilement de la bande peut être réglée. Sa valeur est comprise entre 1 7/8 ips (1 486 ms de retard) et environ 30 ips (93 ms de retard), 15 ips (172 ms de retard) étant la valeur par défaut.

La durée de retard peut être synchronisée avec le tempo actuel de la session Pro Tools. Reportez-vous à la section « Synchronisation du Reel Tape Delay avec le tempo de la session » à la page 262.

Feedback

La commande Feedback permet de régler la quantité de signal de sortie retardé réinjectée en entrée afin de générer plusieurs échos. Plus la quantité de feedback est élevée, plus les échos générés sont nombreux. Plus la quantité de feedback est faible, plus les échos générés sont rares. La valeur de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %, 30 % étant la valeur par défaut.

Wow/Flutter

La commande Wow/Flutter permet de régler l'amplitude de l'effet de pleurage et de scintillement du magnétophone ou la variation de la vitesse de défilement de la bande. Plus la valeur est élevée, plus les variations de vitesse sont importantes. Plus la valeur est faible, plus les variations de vitesse sont faibles. La valeur de cette commande est comprise entre 0 % et 1 %, 0,20 % étant la valeur par défaut.

Wow Speed
(playlist d'automation de plug-in ou accès via surface de contrôle uniquement)

Le paramètre Wow Speed agit sur la fréquence de l'effet de pleurage du magnétophone ou le taux de variation de la vitesse de défilement de la bande. Plus la valeur est élevée, plus les variations de vitesse sont rapides. Plus la valeur est faible, plus les variations de vitesse sont lentes. La valeur de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %, 50 % étant la valeur par défaut.

Ce paramètre est disponible uniquement à partir d'une playlist d'automation de plug-in ou d'une surface de contrôle compatible.

Les réglages de ce paramètre sont enregistrés avec les presets du plug-in. Si vous utilisez un preset pour la version AAX, TDM, RTAS ou AudioSuite de ce plug-in, tous les réglages de ce paramètre seront actifs.

Bass

La commande Bass amplifie ou atténue les fréquences basses réinjectées dans la boucle de feedback d'écho. La valeur de cette commande est comprise entre -10 dB et +10 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Notez que cette commande n'a pas d'incidence sur le premier signal retardé mais seulement sur les delays répétés générés par la commande Feedback.

Treble

La commande Treble amplifie ou atténue les fréquences médiums et aiguës réinjectées dans la boucle de feedback d'écho. La valeur de cette commande est comprise entre -10 dB et +10 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Notez que cette commande n'a pas d'incidence sur le premier signal retardé mais seulement sur les delays répétés générés par la commande Feedback.

Mix

La commande Mix définit la quantité de signal traité mixé avec le signal d'entrée dans le signal de sortie du plug-in. La valeur par défaut de cette commande est 25 %.

Noise
(playlist d'automation de plug-in ou accès via surface de contrôle uniquement)

Le paramètre Noise contrôle le niveau de la simulation de souffle sur bande appliquée au signal traité. La valeur de ce paramètre est comprise entre Off (-INF) et -24 dB, -80 dB étant la valeur par défaut.

Ce paramètre est disponible uniquement à partir d'une playlist d'automation de plug-in ou d'une surface de contrôle compatible.

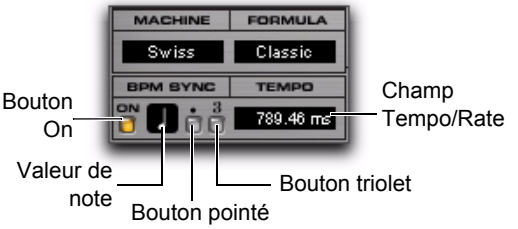
Les réglages de ce paramètre sont enregistrés avec les presets du plug-in. Si vous utilisez un preset pour la version AAX, TDM, RTAS ou AudioSuite de ce plug-in, tous les réglages de ce paramètre seront actifs.

Synchronisation du Reel Tape Delay avec le tempo de la session

Vous pouvez synchroniser la durée de retard (commande Speed) du plug-in Reel Tape Delay avec le tempo de la session (en bps).

Pour synchroniser la durée de retard avec le tempo de la session :

1 Cliquez sur le bouton On de la section BPM Sync. Le champ Tempo/Rate est mis à jour pour correspondre au tempo actuel de la session.



Commandes de synchronisation du tempo

2 Pour définir un delay rythmique, cliquez sur la valeur de note et sélectionnez la valeur souhaitée (ronde, blanche, noire, croche, double croche ou triple croche).

3 Pour des réglages plus poussés, effectuez l'une des actions suivantes :

- Pour obtenir un delay rythmique basé sur des triolets, cliquez sur le bouton triolet « 3 » (témoin allumé).
- Pour définir une valeur de delay rythmique pointée, cliquez sur le bouton pointé « . » (témoin allumé).

Si vous ajustez manuellement la commande Speed du plug-in, la configuration de la section BPM Sync sera ignorée.

Pour définir la durée de retard, désactivez la section BPM Sync et entrez une durée de retard (en millisecondes) dans le champ Tempo/Rate.

Presets du Reel Tape Delay

Les presets du plug-in Reel Tape Delay permettent de régler simultanément les commandes Speed, Wow/Flutter, Feedback, Bass et Treble pour simuler différentes vitesses de défilement de bande.

3,75 ips : définit la durée de retard afin qu'elle corresponde à une valeur de commande Speed de 3,75 ips.

3,75 ips Flutter : reprend les paramètres du preset 3,75 ips en y ajoutant la commande Wow/Flutter.

7,5 ips : définit la durée de retard afin qu'elle corresponde à une valeur de commande Speed de 7,5 ips.

7,5 ips Flutter : reprend les paramètres du preset 7,5 ips en y ajoutant la commande Wow/Flutter

30 ips Flutter : ajoute la commande Wow/Flutter à la valeur la plus élevée de la commande Speed.

Rockabilly : un effet slap de bande classique utile pour les voix ou les guitares électrique. La durée de retard est définie à 130 ms, ce qui correspond à la durée induite par la distance entre les têtes d'enregistrement et de lecture d'un transport de bande de la gamme Ampex 300 ou Ampex 350.

Rockabilly Plus : reprend les paramètres du preset Rockabilly en y ajoutant les commandes Feedback, Wow/Flutter, Bass et Treble pour le feedback.

Chapitre 42 : Tel-Ray Variable Delay

Le Tel-Ray Variable Delay est un plug-in d'écho/delay disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite.

Ajoutez du delay ou de l'écho à n'importe quel instrument ou voix à l'aide du plug-in Tel-Ray Variable Delay. Il produit des effets de delay riches et des échos impressionnants pour ajouter de la chaleur à vos pistes et mixages.



Tel-Ray Variable Delay

Fonctionnement du Tel-Ray

Au début des années 1960, les techniciens d'une petite entreprise pratiquaient diverses expériences électroniques et technologiques. Dès qu'ils faisaient une découverte importante, ils en faisaient part à Ray, le patron (« tell Ray » en anglais, d'où le nom « Tel-Ray »).



Technologie de l'ère spatiale dans une boîte de conserve

Une de leurs inventions associait une boîte de thon, un moteur et quelques cuillerées de pétrole cancérigène. Il s'agissait d'une « unité de mémoire électronique » qui, ils en étaient persuadés, représenterait un grand intérêt pour des sociétés telles qu'IBM ou la NASA.

Même si elle n'a jamais voyagé jusqu'à la lune, cette technologie incroyable qui confère à Tel-Ray ce son unique a été adoptée par la majorité des fabricants d'amplis de guitare.

Commandes du Tel-Ray

Section d'entrée/sortie

Input : la commande Input définit le niveau d'entrée envoyé à l'unité d'écho constituée par la boîte de thon.

Tone : il s'agit d'une commande de timbre standard semblable à celle que l'on retrouve communément sur les effets de guitare.

Mix : la commande Mix agit sur la balance entre la quantité de signal non traité et de signal traité. Si le bouton est tourné complètement à droite, le signal est alors intégralement traité (sur l'unité originale, cette commande est placée tout au fond de la boîte de conserve où elle trempe d'ailleurs dans du PCB cancérigène).

Output : il s'agit d'une simple commande de trim de sortie numérique.

Section écho/delay

Variable Delay : cette commande définit la durée de retard. Les durées de retard peuvent varier de 0,06 à 0,3 s. Plus vous tournez le bouton vers la droite, plus le retard est important.

Variation : cette commande agit sur la variation des intervalles de retard. Plus la variation est importante, plus le son devient tremblant et modulé.

Sustain : le sustain détermine le temps que met le delay à disparaître. Il s'agit en fait d'une commande de feedback semblable à celle du Moogerfooger Analog Delay.

Echo/Doubler : cette commande détermine si une seconde tête d'enregistrement est enclenchée, produisant ainsi un double écho.

Conseils d'utilisation du Tel-Ray

Des variations ? Vous êtes sûr !

Chacun des Tel-Ray que nous avons pu tester (plus d'une douzaine) varie considérablement en termes de stabilité du moteur et du rotor, générant ainsi différents effets de variation et de hauteur. Le même dispositif produisait même chaque jour des résultats différents, en fonction de la température, du temps de chauffe ainsi que d'autres facteurs.

L'original n'étant en fin de compte qu'une boîte de thon de trente ans d'âge fixée sur du contreplaqué et abritant des ressorts et autres moteurs, le bouton Variation a été ajouté pour vous permettre d'émuler un Tel-Ray dans l'état de détérioration que vous souhaitez.

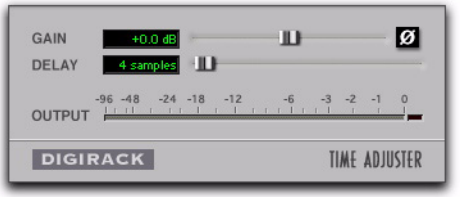
Chapitre 43 : TimeAdjuster

TimeAdjuster est un plug-in de traitement temporel disponible aux formats AAX (DSP et Native), TDM et RTAS.

Le plug-in TimeAdjuster compense efficacement les retards induits par les traitements DSP ou hôte de votre système Pro Tools.



Plug-in TimeAdjuster stéréo (AAX)



Plug-in TimeAdjuster mono (TDM et RTAS)

Le plug-in TimeAdjuster est utile pour les opérations suivantes :

- Compensation du retard
- Compensation de gain (+/– 24 dB)
- Inversion de phase pour corriger les signaux hors phase

Pour les formats TDM et RTAS, trois versions du plug-in TimeAdjuster sont disponibles, chacune d'entre elles prenant en charge des plages de retard en échantillons différentes :

Short : prend en charge un retard maximal de 256 échantillons à toutes les fréquences d'échantillonnage.

Medium : prend en charge un retard maximal de 2 048 échantillons à toutes les fréquences d'échantillonnage.

Long : prend en charge un retard maximal de 8 192 échantillons à toutes les fréquences d'échantillonnage.

Pour le format AAX, une seule version du plug-in TimeAdjuster est disponible et elle prend en charge la plage complète de retards en échantillons.

Pour des informations spécifiques sur la compensation du retard et le plug-in TimeAdjuster, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Commandes du TimeAdjuster

Le plug-in TimeAdjuster dispose des commandes suivantes :

Inversion de phase : ce bouton permet d'inverser la phase (polarité) du signal d'entrée. Si la plupart des plug-ins Avid contiennent un bouton d'inversion de phase, ce n'est pas le cas de certains plug-ins tiers. L'inversion de phase est également utile pour appliquer une compensation de retard en réglant à l'oreille des facteurs de retard inconnus (reportez-vous à la section « Utilisation du TimeAdjuster pour la compensation manuelle du retard » à la page 267).

Gain : applique jusqu'à 24 dB de gain positif ou négatif. Cette commande est utile pour modifier en temps réel le gain d'un signal de manière considérable. Par exemple, lorsque vous travaillez avec des signaux audio de niveau extrêmement faible, il est nécessaire d'ajuster le gain du canal afin qu'il soit compris dans une plage de travail raisonnable et que son fader soit sur une position optimale qui autorise les mouvements. La commande Gain permet d'appliquer une grande variété de réglages de gain en temps réel sans devoir traiter de façon définitive les fichiers audio, contrairement à un traitement AudioSuite.

Delay : permet une compensation d'un maximum de 8 192 échantillons de retard, ou un ajustement général des relations de phase entre l'audio enregistré avec plusieurs microphones (pour les versions TDM et RTAS, la quantité de retard dépend de la version du plug-in TimeAdjuster utilisée : Short, Medium ou Long). Sa valeur par défaut de retard minimal est de quatre échantillons, ce qui correspond au retard généré par le plug-in TimeAdjuster lui-même.

Si les commandes d'inversion de phase ont été utilisées pendant de nombreuses années par les ingénieurs du son comme des outils créatifs pour modifier la réponse en fréquence d'une prise de son à plusieurs microphones, les réglages de retard au niveau de l'échantillon sont beaucoup plus précis. L'utilisation créative de ce bouton peut constituer un outil puissant pour régler la réponse en fréquence et les relations de phase entre des signaux audio enregistrés avec plusieurs microphones.

Utilisation du TimeAdjuster pour la compensation manuelle du retard

Dans tous les systèmes numériques, les traitements DSP et hôte induisent des retards variables. Le plug-in Time Adjuster permet d'appliquer un nombre précis d'échantillons de retard au routing d'une piste Pro Tools pour compenser le retard généré par des plug-ins spécifiques. TimeAdjuster propose des presets adaptés aux scénarios courants de compensation de retard.

Pour compenser le retard provoqué par plusieurs plug-ins successifs, utilisez les temps de retard de chaque fichier de paramètres comme référence et ajoutez-les les uns aux autres pour obtenir le temps de retard total.

⚠ *Les retards induits par certains plug-ins (notamment les plug-ins Maxim et DINR BNR d'Avid) varient en fonction des fréquences d'échantillonnage. Reportez-vous à la pour plus d'informations concernant ces plug-ins.*

Vous pouvez également déterminer le retard en échantillons des plug-ins que vous souhaitez compenser, puis appliquer la quantité de retard appropriée.

Pour compenser les retards induits par les DSP, les méthodes suivantes sont à votre disposition :

- Inversion de phase

– ou –

- Annulation de l'effet de filtre en peigne

Inversion de phase

Si vous travaillez avec des paires de pistes en phase ou avec des pistes enregistrées avec plusieurs microphones, vous pouvez inverser la phase pour supprimer le retard. Si vous n'entendez aucun signal audio lorsque vous inversez la phase du signal, cela signifie que vous avez réglé et compensé le retard avec précision. Cela est dû au fait que lorsque vous écoutez des signaux dupliqués et inversez la phase de l'un d'eux, les signaux seront alors en opposition de phase et s'annuleront l'un l'autre. Cette méthode est particulièrement efficace pour déterminer la quantité exacte de retard induit par un plug-in.

Pour déterminer le retard d'un plug-in en inversant la phase de son signal :

1 Placez des clips audio dupliqués sur deux pistes audio différentes et réglez leur panoramique au centre (mono).

2 Insérez le plug-in dont vous voulez calculer le retard sur la première piste et un plug-in TimeAdjuster sur la seconde.

3 Activez l'inversion de phase du plug-in TimeAdjuster.

4 Pour régler avec précision le retard par incréments d'un échantillon, utilisez votre souris tout en maintenant la touche Commande (Mac) ou Ctrl (Windows) enfoncée, ou utilisez les touches flèches haut ou bas pour modifier la valeur du retard, échantillon par échantillon jusqu'à ce que les signaux audio dupliqués s'annulent.

5 Rétablissez la polarité normale.

6 Enregistrez le réglage du plug-in TimeAdjuster pour une utilisation ultérieure.

Annulation de l'effet de filtre en peigne

Ajustez le retard avec des signaux en phase jusqu'à annulation de tout effet de filtre en peigne.

Affichage du retard des canaux et TimeAdjuster

La quantité de retard induit par les plug-ins est affichée dans les indicateurs de retard des canaux. Vous pouvez donc vous y référer pour déterminer la compensation de retard à appliquer.

Pour afficher une valeur de retard et utiliser le plug-in Time Adjuster pour la compenser :

1 Cliquez sur l'indicateur de niveau de piste (Track Level) en maintenant la touche Commande (Mac) ou Ctrl (Windows) enfoncée pour basculer entre les valeurs de niveau (identifiée par « vol »), de marge de sécurité (« pk ») ou de retard de canal (« dly »). Les valeurs de retard sont exprimées en échantillons.



Affichage du retard DSP des inserts de pistes (dans la fenêtre Mix)

2 Insérez le plug-in TimeAdjuster sur la piste dont vous souhaitez augmenter le retard, puis cliquez sur son indicateur de niveau de piste en maintenant la touche Commande (Mac) ou Ctrl (Windows) enfoncée, jusqu'à ce que la valeur de retard du canal soit affichée.

3 Modifiez le retard dans le plug-in TimeAdjuster en déplaçant le curseur Delay ou en saisissant une valeur dans le champ associé, jusqu'à ce que la valeur du retard de canal corresponde à celle de la première piste.

4 Testez les valeurs de retard en dupliquant une piste audio et en inversant sa phase tout en compensant le retard.

Dans quel cas faut-il compenser le retard ?

Si vous souhaitez compenser le retard sur l'ensemble de votre système grâce au plug-in TimeAdjuster, il faut d'abord déterminer le canal dont le retard induit est le plus élevé, puis appliquer une valeur de retard correspondante sur chacun des autres canaux.

Cependant, cette opération n'est pas toujours nécessaire. La compensation du retard est surtout indiquée pour les pistes où la cohérence de phase doit être maintenue, comme par exemple pour des instruments enregistrés avec plusieurs microphones ou sur plusieurs paires stéréo. Si vous travaillez avec des signaux mono et que les retards accumulés sont faibles (quelques échantillons, par exemple), il ne sera probablement pas nécessaire de les compenser.

Pour plus d'informations sur les retards et le mixage dans Pro Tools, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Section VII : Catégorie Modulation

Chapitre 44 : AIR Chorus

AIR Chorus est un plug-in RTAS qui applique un bref retard modulé au signal audio pour lui donner de la profondeur et de l'espace.



Fenêtre du plug-in Chorus

Commandes du AIR Chorus

Le plug-in Chorus propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Rate

Cette commande définit la fréquence d'oscillation du LFO en Hertz.

Depth

Cette commande contrôle l'amplitude de modulation LFO du signal audio.

Section Chorus

Les commandes de la section Chorus du plug-in permettent de sélectionner la quantité de réinjection ainsi que la durée du pré-délai.

Feedback : définit la quantité de signal réinjecté dans l'effet.

Pre-Delay : retarde le signal sur lequel le chorus est appliqué, en millisecondes.

Section LFO

Les commandes de la section LFO du plug-in permettent de sélectionner la forme d'onde, la phase, la fréquence ainsi que l'amplitude de la modulation.

Waveform : sélectionne une onde sinusoïdale ou triangulaire pour le LFO.

L/R Phase : définit la relation de phase de la modulation du LFO des canaux gauche et droit.

Mix

Cette commande permet d'ajuster la balance entre le signal traité et non traité. Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Chapitre 45 : AIR Ensemble

AIR Ensemble est un plug-in RTAS qui permet d'appliquer des effets de modulation fluides et brillants au signal audio.



Fenêtre du plug-in Ensemble

Commandes du plug-in Ensemble

Le plug-in Ensemble fournit les commandes suivantes :

Rate : cette commande modifie la fréquence du LFO de modulation (de 0,01 à 10 Hz).

Depth : cette commande ajuste la quantité de modulation appliquée au signal retardé.

Section Modulation

Les commandes de la section Modulation ajustent et/ou rendent aléatoire la durée de retard appliquée au signal.

Delay : cette commande ajuste la durée de retard.

Shimmer : cette commande permet de produire des durées de retard aléatoires, ce qui ajoute de la texture à l'effet.

Stereo Width : cette commande élargit ou réduit le champ stéréo de l'effet.

Mix

La commande Mix permet d'équilibrer la quantité de signal traité et non traité. À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

Chapitre 46 : AIR Filter Gate

AIR Filter Gate est un plug-in RTAS qui découpe un signal audio en motifs rythmiques *staccato*, avec des paramètres de filtrage, amplitude et panoramique variables.



Fenêtre du plug-in Filter Gate

Commandes du Filter Gate

Le plug-in Filter Gate propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Pattern

La commande Pattern permet de sélectionner parmi un choix de patterns rythmiques prédéfinis que le gate peut suivre.

Rate

Le sélecteur Rate permet de sélectionner la durée ou la fréquence de l'oscillateur basse fréquence (LFO). La durée d'un cycle du LFO est mesurée en incréments (steps).

Swing

La commande Swing définit la quantité de swing rythmique appliquée au pattern de gate sélectionné.

Mix

La commande Mix ajuste la balance entre le signal filtré et non filtré. Une valeur de 0 % correspond au son d'origine, alors qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % est équivalente à un équilibre entre les deux.

Section Gate du Filter Gate

Les commandes Gate permettent de régler les valeurs d'attaque, de maintien et de release du pattern du séquenceur pas à pas du gate. Aux valeurs maximales, le gate produit un effet de morphing fluide.

Attack

La commande Attack ajuste la durée de l'attaque sous la forme d'un pourcentage de la durée de l'incrément.

Hold

La commande Hold ajuste la durée du maintien (ou sustain) sous la forme d'un pourcentage de la durée de l'incrément.

Release

La commande Release ajuste la durée du release sous la forme d'un pourcentage de la durée de l'incrément.

Section Filter du Filter Gate

Les commandes Filter fournissent des commandes pour le type de filtre sélectionné.

Mode

Le sélecteur de mode permet de choisir le type de filtre.

Off : aucun filtrage n'est appliqué.

LP : active un filtre passe-bas.

BP : active un filtre passe-bande.

HP : active un filtre passe-haut.

Phaser : active un effet de type phaser.

Cutoff

La commande Cutoff contrôle la fréquence de coupure du filtre.

Res

La commande Res ajuste la résonance à la fréquence de coupure.

Section Modulation du Filter Gate

Env

La commande Env contrôle l'effet d'un suiveur d'enveloppe sur la fréquence de coupure. Notez que la coupure est fixée pour la durée de chaque incrément, elle ne réagira donc pas à une crête au sein de l'enveloppe avant le début de l'incrément suivant.

LFO Mod

La commande LFO Mod permet d'ajuster la quantité de modulation LFO de la fréquence de coupure.

LFO Steps : définit la durée d'un cycle du LFO sur le nombre d'incréments sélectionné. Les modifications apportées à la vitesse d'incrément ont une incidence sur les durées des cycles du LFO. En mode Random (aléatoire), le niveau du LFO change de façon aléatoire à chaque incrément, pour produire une forme d'onde de type sample and hold.

Chapitre 47 : AIR Flanger

AIR Flanger est un plug-in RTAS qui permet d'appliquer un bref retard modulé au signal audio.



Fenêtre du plug-in Flanger

Commandes du AIR Flanger

Le plug-in Flanger propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Sync

Lorsque le bouton Sync est activé, la commande Rate du Flanger est synchronisée avec le tempo de la session Pro Tools. Lorsqu'il est désactivé, vous pouvez définir la durée de retard en millisecondes indépendamment du tempo de la session Pro Tools. Le bouton Sync est allumé lorsqu'il est activé.

Rate

Lorsque le bouton Sync est activé, la commande Rate permet de sélectionner une sous-division rythmique ou un multiple du temps à appliquer à la commande Rate du Flanger. Les valeurs rythmiques suivantes sont disponibles :

- 16 (double croche)
- 8T (triolet de croches)
- 16D (double croche pointée)
- 8 (croche)
- 4T (triolet de noires)
- 8D (croche pointée)
- 4 (noire)
- 2T (triolet de blanches)
- 4D (noire pointée)
- 2 (blanche)
- 1T (triolet de rondes)
- 3/4 (blanche pointée)
- 4/4 (ronde)
- 5/4 (cinq noires liées)
- 6/4 (ronde pointée)
- 8/4 (double ronde)

Lorsque le bouton Sync est désactivé, la commande Rate contrôle la fréquence de modulation indépendamment du tempo de la session Pro Tools.

Depth

La commande Depth ajuste la quantité de modulation appliquée à la durée de retard.

Feedback

La commande Feedback ajuste la quantité de réinjection du signal retardé dans le Flanger. À 0 %, le signal n'est retardé qu'à une seule reprise. À +/–100 %, le Flanger s'auto-alimente.

Mix

La commande Mix permet d'agir sur la balance entre signal traité et non traité. À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

La commande Mix peut être utilisée pour créer un « phasing infini » entre les signaux non traité et décalé, produisant une effet ascendant ou descendant (en fonction de la direction du décalage).

Pre-Delay

La commande Pre-Delay définit la durée de retard minimale en millisecondes.

Commandes de la section LFO du AIR Flanger

La section LFO fournit des commandes pour l'oscillateur basse fréquence (LFO) utilisé pour moduler la durée de retard.

Wave

La commande Wave permet de choisir entre une onde triangulaire et une onde sinusoïdale pour le LFO de modulation.

L/R Offset

La commande L/R Offset ajuste le décalage de phase de la forme d'onde du LFO appliqué aux canaux gauche et droit.

Retrigger

Cliquez sur le bouton Retrigger pour réinitialiser la phase du LFO. Vous pouvez ainsi lancer manuellement le balayage du filtre à un instant donné (ou de façon automatisée, à un point spécifique de votre arrangement). Cliquer sur le bouton Trig force également l'augmentation du réglage de la commande Mix si celui-ci est trop faible lorsque vous maintenez le bouton enfoncé ; ceci assure que le balayage est audible.

Commandes de la section EQ du AIR Flanger

La section EQ fournit des commandes pour couper les basses du signal traité et inverser sa phase.

Low Cut

La commande Low Cut ajuste la fréquence de coupure basse du Flanger, afin de limiter l'effet du Flanger uniquement aux fréquences plus hautes.

Phase Invert

Lorsque le bouton Phase Invert est activé, la polarité du signal traité est inversée, ce qui modifie la structure harmonique de l'effet.

Chapitre 48 : AIR Fuzz-Wah

AIR Fuzz-Wah est un plug-in RTAS qui permet d'ajouter de la couleur à un signal audio grâce à différents types et quantités de distorsion de style transistor.



Fenêtre du plug-in Fuzz-Wah

Commandes du Fuzz-Wah

Le plug-in Fuzz-Wah propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Fuzz

Cliquez sur le bouton Fuzz pour activer ou désactiver l'effet de distorsion.

Drive

La commande Drive définit le niveau de gain appliqué par l'algorithme Fuzz.

Mix

La commande Mix permet d'équilibrer la quantité de signal traité (distordu) et de signal non traité. À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

Post Wah

Le bouton Post Wah permet de placer la section Fuzz avant la section Wah, ou inversement.

Wah

Cliquez sur le bouton Wah pour activer ou désactiver le filtre wah.

Pedal

La commande Pedal contrôle le balayage de la fréquence centrale du filtre wah vers le haut et le bas.

Filter

La commande Filter permet de sélectionner le mode du filtre wah, LP (passe-bas), BP (passe-bande) ou HP (passe-haut).

Mix

La commande Mix ajuste la balance entre signal traité (avec filtrage wah) et non traité. À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

Mix (commande globale)

La commande globale Mix ajuste la balance entre le signal traité par la section Fuzz et par la section Wah. À 50 %, le signal fuzz et le signal wah-wah sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie correspond entièrement au signal fuzz, alors qu'à 100 % elle correspond intégralement au signal wah-wah.

Commandes de la section Fuzz du Fuzz-Wah

La section Fuzz propose des commandes de timbre et de volume.

Tone

La commande Tone permet de modifier la brillance de l'algorithme Fuzz.

Output

La commande Output définit le volume de sortie général de la section Fuzz.

Commandes des sections Pedal Min et Pedal Max du Fuzz-Wah

Freq

Ces commandes définissent les limites basse (Pedal Min) et haute (Pedal Max) du balayage de fréquence du filtre wah.

Res

Ces commandes définissent les limites basse (Pedal Min) et haute (Pedal Max) de la résonance du filtre wah.

Commandes de la section Modulation du Fuzz-Wah

La section Modulation fournit des commandes pour l'oscillateur basse fréquence (LFO) et le suiveur d'enveloppe (ENV) pouvant être utilisés pour moduler le balayage du filtre wah.

Rate

La commande Rate définit la fréquence du LFO ou le temps de réponse du suiveur d'enveloppe, selon le réglage de la commande Mode.

Type

La commande Type permet de sélectionner le LFO ou le suiveur d'enveloppe comme source de modulation du filtre wah.

Depth

La commande Depth ajuste l'amplitude de modulation envoyée par le LFO ou le suiveur d'enveloppe.

Chapitre 49 : AIR Multi-Chorus

AIR Multi-Chorus est un plug-in RTAS qui permet d'appliquer un effet de chorus dense et complexe à un signal audio.



Fenêtre du plug-in Multi-Chorus

Commandes du Multi-Chorus

Le plug-in Multi-Chorus propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Rate

La commande Rate définit la fréquence d'oscillation du LFO en Hertz.

Depth

La commande Depth contrôle l'amplitude de modulation LFO du signal audio en millisecondes.

Voices

La commande Voices définit le nombre d'effets de chorus superposés appliqués au signal audio. Plus ce nombre est élevé, plus l'effet gagne en densité.

Mix

La commande Mix permet d'ajuster la balance entre signal traité et non traité. Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Commandes de la section Chorus du Multi-Chorus

La section Chorus permet de contrôler le contenu basses fréquences ainsi que la largeur stéréo de l'effet MultiChorus.

Low Cut

La commande Low Cut ajuste la fréquence de coupure du filtre passe-bas du Chorus, afin de limiter l'effet aux hautes fréquences.

Width

La commande Width permet d'élargir ou de réduire le champ stéréo de l'effet.

Commandes de la section Mod du Multi-Chorus

Les commandes de la section Mod permettent de configurer la quantité de pré-délai et la forme d'onde du LFO.

Pre-Delay

Définit la durée du pré-délai en millisecondes.

Waveform

Sélectionne une onde sinusoïdale ou triangulaire pour le LFO.

Chapitre 50 : AIR Phaser

AIR Phaser est un plug-in RTAS qui applique un effet de phasing à un signal audio pour produire ce son typique de balayage fluide et souple.



Fenêtre du plug-in Phaser

Commandes du Phaser

Le plug-in Phaser propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Sync

Lorsque le bouton Sync est activé, la commande Rate du Phaser est synchronisée avec le tempo de la session Pro Tools. Lorsqu'il est désactivé, vous pouvez définir la fréquence de l'effet en millisecondes indépendamment du tempo de la session Pro Tools. Le bouton Sync est allumé lorsqu'il est activé.

Rate

Lorsque le bouton Sync est activé, la commande Rate permet de sélectionner une sous-division rythmique ou un multiple du temps à appliquer à la commande Rate du Phaser. Les valeurs rythmiques suivantes sont disponibles :

- 16 (double croche)
- 8T (triolet de croches)
- 16D (double croche pointée)
- 8 (croche)
- 4T (triolet de noires)
- 8D (croche pointée)
- 4 (noire)
- 2T (triolet de blanches)
- 4D (noire pointée)
- 2 (blanche)
- 1T (triolet de rondes)
- 3/4 (blanche pointée)
- 4/4 (ronde)
- 5/4 (cinq noires liées)
- 6/4 (ronde pointée)
- 8/4 (double ronde)

Lorsque le bouton Sync est désactivé, la commande Rate contrôle la fréquence du Phaser indépendamment du tempo de la session Pro Tools.

Depth

La commande Depth ajuste l'amplitude de la modulation, qui agit elle-même sur la quantité de phasing appliquée au signal audio.

Feedback

La commande Feedback réinjecte le signal sortant du phaser en entrée, produisant ainsi une sonorité de sifflement ou de résonance lorsqu'elle est réglée à son maximum.

Mix

La commande Mix permet d'ajuster la balance entre signal traité et non traité. Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Low Cut

La commande Low Cut ajuste la fréquence de coupure du filtre coupe-bas de la boucle de réinjection du phaser. Vous pouvez ainsi éliminer des battements basse fréquence qui peuvent se produire avec des valeurs de réinjection élevées.

Commandes de la section Phaser

La section Phaser permet de contrôler la fréquence centrale de l'effet et le nombre d'étages (ou pôles) du phaser.

Center

La commande Center modifie la fréquence centrale (de 100 Hz à 10 kHz) des pôles du phaser.

Poles

Sélectionnez le nombre de pôles (étages) du phaser entre 2, 4, 6 ou 8. Le nombre de pôles modifie le caractère du son. Plus le nombre de pôles est important, plus le son est dense et aérien.

Commandes de la section LFO du Phaser

Les commandes de la section LFO contrôlent l'offset des canaux stéréo et la forme d'onde du LFO.

Wave

La commande Wave permet de sélectionner une onde triangle ou une onde sinusoïdale pour la modulation du Phaser.

L/R Phase

La commande L/R Phase ajuste la relation de phase de la modulation du LFO entre les canaux gauche et droit.

Chapitre 51 : AIR Talkbox

AIR Talkbox est un plug-in RTAS qui ajoute des résonances de type voix humaine à des signaux audio.



Fenêtre du plug-in Talkbox

Commandes du Talkbox

Le plug-in Talkbox propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Vowel

La commande Vowel permet de choisir la forme du filtre de formants, en fonction de la voyelle simulée (OO/OU/AU/AH/AA/AE/EA/EH/EE/ER/UH/OH/OO).

Env Depth

Le bouton Env Depth ajoute un offset positif ou négatif au paramètre de la commande Vowel, contrôlé par le suiveur d'enveloppe. En position centrale, le bouton n'a aucun effet. Si vous le tournez à droite ou à gauche, le bouton Env Depth modifie la valeur de la commande Vowel respectivement en l'augmentant ou en la diminuant.

Lorsque le suiveur d'enveloppe est déclenché, le paramètre Vowel prend sa valeur standard (au moment de l'attaque de l'enveloppe), et reprend ensuite la valeur avec offset (au cours du release de l'enveloppe).

Formant

La commande Formant permet de décaler le formant central de l'audio traité de 12 demi-tons vers le haut ou le base, modifiant ainsi totalement la structure harmonique.

Mix

La commande Mix permet d'ajuster la balance entre signal traité et non traité. Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Commandes de la section LFO du Talkbox

Les commandes de la section LFO contrôlent un oscillateur basse fréquence qui peut être appliqué pour moduler le paramètre Formant.

Rate

Lorsque l'option Sync est activée, la commande Rate permet de sélectionner une sous-division rythmique ou un multiple du temps comme fréquence du LFO. Les valeurs rythmiques suivantes sont disponibles :

- 16 (double croche)
- 8T (triolet de croches)
- 16D (double croche pointée)
- 8 (croche)
- 4T (triolet de noires)
- 8D (croche pointée)
- 4 (noire)
- 2T (triolet de blanches)
- 4D (noire pointée)
- 2 (blanche)
- 1T (triolet de rondes)
- 3/4 (blanche pointée)
- 4/4 (ronde)
- 5/4 (cinq noires liées)
- 6/4 (ronde pointée)
- 8/4 (double ronde)

Lorsque le bouton Sync est désactivé, la commande Rate permet de modifier la fréquence de modulation indépendamment du tempo de la session Pro Tools (de 0,01 à 10 Hz).

Wave

Sélectionnez la forme d'onde du LFO parmi les formes d'onde suivantes.

Sine : génère une onde sinusoïdale.

Tri : génère une onde triangulaire.

Saw : génère une onde en dents de scie.

Square : génère une onde carrée.

S&H : génère une modulation sample and hold (S&H).

Random : génère une modulation aléatoire.

Depth

La commande Depth ajuste l'amplitude de modulation appliquée au paramètre Formant.

Sync

Activez le bouton Sync pour synchroniser la fréquence du LFO avec le tempo de la session Pro Tools. Lorsque le bouton Sync est désactivé, vous pouvez définir la fréquence en millisecondes indépendamment du tempo de la session Pro Tools. Le bouton Sync est allumé lorsqu'il est activé.

Commandes de la section Envelope du Talkbox

Le plug-in Talkbox fournit un suiveur d'enveloppe pour moduler le paramètre Formant. Cette fonctionnalité est utile pour accentuer et améliorer les crêtes des signaux à caractère rythmique.

Thresh

Réglez la commande Thresh pour définir le seuil d'amplitude à partir duquel le paramètre Formant commence à être modulé par le suiveur d'enveloppe.

Attack

Ajustez la commande Atk (attaque) pour définir le temps de réponse (de 10 ms à 10 s) à une augmentation du niveau du signal audio.

Release

Ajustez la commande Rel (release) pour définir le temps de récupération (de 10 ms à 10 s) après une diminution du niveau du signal.

Chapitre 52 : AIR Vintage Filter

AIR Vintage Filter est un plug-in RTAS qui applique un filtre résonnant et modulé à un signal audio. Utilisez les filtres à balayage comme outils créatifs ou exagérez les résonances de vos sons.



Fenêtre du plug-in Filter

Commandes du Vintage Filter

Le plug-in Vintage Filter propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Cutoff

La commande Cutoff permet d'ajuster la fréquence de coupure du filtre (de 20 Hz à 20 kHz).

Resonance

La commande Resonance permet d'ajuster la quantité de résonance du filtre (de 0 à 100 %). Le filtre peut passer en auto-oscillation avec des valeurs élevées, créant ainsi une harmonique de forme sinusoïdale à la fréquence de coupure.

Fat

La commande Fat permet d'ajuster la quantité de saturation de la crête de résonance. Pour des valeurs basses, le signal devient plus faible lorsque les paramètres de résonance sont élevés, produisant ainsi une distorsion douce. Pour des valeurs plus hautes, le signal sature lorsque les paramètres de résonance sont élevés.

Mode

Sélectionnez l'un des types de filtre suivants :

LP24 : active un filtre passe-bas avec une coupure de 24 dB.

LP18 : active un filtre passe-bas avec une coupure de 18 dB.

LP12 : active un filtre passe-bas avec une coupure de 12 dB.

BP : active un filtre passe-bande.

HP : active un filtre passe-haut.

Output

La commande Output permet de baisser le niveau de sortie de 0 à -INF dB.

Commandes de la section Envelope du Vintage Filter

L'effet Filter fournit un suiveur d'enveloppe pour le contrôle de la fréquence de coupure. Les commandes de la section Envelope contrôlent la forme et l'amplitude de l'enveloppe de modulation.

Attack

Ajustez la commande Attack pour définir le temps de réponse (de 10 ms à 10 s) à une augmentation du niveau du signal audio.

Release

Ajustez la commande Release pour définir le temps de récupération (de 10 ms à 10 s) après une diminution du niveau du signal.

Depth

Ajustez la commande Depth pour déterminer l'impact du suiveur d'enveloppe sur la fréquence de coupure.

- À 0 %, le suiveur d'enveloppe n'a aucun effet sur la fréquence de coupure.
- À +100 %, l'attaque augmente jusqu'à la valeur de la fréquence de coupure ; le release diminue ensuite à partir de cette valeur.
- À –100 %, l'attaque diminue à partir de la valeur de la fréquence de coupure ; le release augmente jusqu'à la valeur de la fréquence de coupure.

Commandes de la section LFO du Vintage Filter

L'effet Filter fournit un oscillateur basse fréquence (LFO) sinusoïdal afin de moduler la fréquence de coupure du filtre. Les commandes de la section LFO contrôlent la fréquence, l'amplitude et la synchronisation de la modulation.

Rate

Ajustez la commande Rate pour augmenter ou diminuer la fréquence (de 0,01 à 100 Hz) du LFO. Des valeurs élevées augmentent la fréquence, alors que des valeurs inférieures la réduisent. Lorsque le bouton Sync est activé, la commande Rate permet de sélectionner des valeurs rythmiques, et non plus des valeurs exprimées en millisecondes.

Depth

Ajustez la commande Depth pour augmenter (ou diminuer) la quantité de modulation (de 0 à 100 %) appliquée à la fréquence de coupure par le LFO. Des valeurs faibles génèrent un léger vibrato (avec une fréquence élevée) alors que des valeurs plus élevées produisent un large balayage de la gamme de fréquences de coupure.

Sync

Cliquez sur le bouton Sync pour synchroniser la fréquence du LFO avec le tempo de la session Pro Tools.

Chapitre 53 : Cosmonaut Voice

Cosmonaut Voice est un plug-in d'effets disponible aux formats RTAS et AudioSuite. Le plug-in Cosmonaut Voice est un simulateur d'ondes radio et d'ondes courtes. Il ajoute des interférences ou du bruit à vos pistes.



Cosmonaut Voice

Commandes du Cosmonaut Voice

Le Cosmonaut Voice est un générateur de bruit basé sur amplitude avec sensibilité ajustable, différents types de bruit disponibles (bip ou interférences) et un générateur de bruit statique/parasite radio supplémentaire.

Le Cosmonaut Voice fournit les commandes suivantes :

Threshold : définit le point de déclenchement de la voix sélectionnée (bip ou interférence). En tournant le bouton Threshold vers la droite vous augmentez le seuil et la sensibilité (le bruit est ainsi déclenché plus fréquemment). À l'inverse, la sensibilité est diminuée si vous le tournez vers la gauche.

Noise : augmente ou diminue la quantité de bruit statique/parasite radio mélangé au signal (indépendamment des commandes Beep/Squelch ou Threshold). Tournez le bouton Noise vers la droite pour ajouter un bruit de fond continu derrière l'effet de bip/interférence ou vers la gauche pour diminuer la quantité de bruit ambiant et faire ainsi ressortir davantage l'effet de bip/interférence.

Beep/Squelch : sélectionne le type de bruit : Beep (bip radio rappelant les communications radio de la NASA) et Squelch (interférence).

Accès aux commandes supplémentaires du Cosmonaut Voice

Le Cosmonaut Voice fournit également une commande de niveau de bip/interférence qui permet d'équilibrer le bruit généré et le signal non traité. Ce niveau peut être ajusté en éditant les points d'automation dans Pro Tools.

Pour accéder au niveau de bip/interférence :

1 Cliquez sur le bouton d'automation de plug-in de la fenêtre du plug-in.

2 Dans la liste de commandes située à gauche de la fenêtre d'automation, sélectionnez B/S Level, puis cliquez sur Add (ou double-cliquez simplement sur la commande souhaitée dans la liste). Répétez ces étapes pour accéder à des commandes supplémentaires et les activer.

3 Cliquez sur OK pour fermer la fenêtre d'automation du plug-in.

4 Dans la fenêtre Edit, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur le sélecteur de vue de piste et sélectionnez B/S Level dans le sous-menu Cosmonaut Voice.

– ou –

- Affichez une ligne d'automation pour la piste, cliquez sur le sélecteur de type d'automation et sélectionnez B/S Level dans le sous-menu Cosmonaut Voice.

5 Éditez les points d'automation de la commande sélectionnée.

Accès aux commandes du Cosmonaut Voice à partir d'une surface de contrôle

Si vous utilisez une surface de contrôle, tous les paramètres du plug-in sont accessibles lorsque le focus est mis sur le plug-in. Il suffit d'activer l'automation du plug-in (comme décrit plus haut) si vous souhaitez enregistrer vos réglages sous la forme de points d'automation.

Pour accéder au niveau de bip/interférence à partir d'une surface de contrôle :

1 Sur votre surface de contrôle, mettez le focus sur le plug-in Cosmonaut Voice. Tous les paramètres disponibles sont assignés aux encodeurs, faders et boutons.

2 Ajustez la commande actuellement assignée au paramètre souhaité.



Pour automatiser vos réglages, assurez-vous d'activer l'automation pour ce paramètre comme décrit ci-dessus. Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions complètes sur l'automation des pistes.

Chapitre 54 : Chorus

Chorus est un plug-in AudioSuite qui ajoute un côté brillant aux contenus audio en mélangeant le signal audio original avec une copie retardée et décalée en hauteur.



Plug-in Chorus

Le plug-in Chorus, auparavant connu sous le nom de D-fx Chorus, est entièrement compatible avec tous les paramètres et presets créés pour le D-fx Chorus.

Commandes du Chorus

Le plug-in Chorus propose les commandes suivantes :

Gain : ajuste le volume d'entrée du chorus, afin d'éviter tout écrêtage ou augmenter le niveau du signal traité. Le curseur est réglé par défaut sur +3 dB. Si la source audio a été enregistrée relativement près du niveau crête, le paramètre par défaut de +3 dB risque de provoquer des écrêtages. Utilisez cette commande pour réduire le niveau d'entrée.

Activez le bouton de sommation des entrées pour sommer les signaux non traités en entrée (mono ou stéréo) avant de les traiter. Le signal non traité apparaît alors au centre du champ stéréo et le signal traité après effet sort en stéréo.

Lorsque le bouton Sum Inputs est sélectionné, la forme d'onde du LFO sur le canal droit est automatiquement en opposition de phase pour amplifier l'effet mono-stéréo.



Bouton Sum Inputs

Mix : ajuste la balance entre le signal d'origine et le signal après effet et contrôle l'amplitude de l'effet. Ce paramètre est réglable entre 0 % et 100 %.

Low Pass Filter : contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-bas et atténue le contenu hautes fréquences du signal réinjecté. Plus la valeur du paramètre est faible, plus la quantité de hautes fréquences supprimées du signal réinjecté est élevée.

La plage de fréquences du filtre passe-bas s'étend de 20 Hz à 19,86 kHz, avec une valeur maximale de Off (bypass du filtre).

Delay : définit le retard entre le signal initial et le signal traité. Plus la valeur du paramètre est élevée, plus le retard est long et l'effet de chorus est large. Ce paramètre est réglable entre 0 et 20 millisecondes.

LFO Rate : ajuste la fréquence de l'oscillateur basse fréquence (LFO) utilisé comme source de modulation du signal retardé. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la modulation est rapide. Vous pouvez sélectionner une onde sinusoïdale ou triangulaire comme source de modulation, à l'aide du sélecteur de formes d'ondes du LFO.

LFO Width : ajuste l'intensité du LFO utilisé comme source de modulation du signal retardé. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la modulation est intense. Pour sélectionner une onde sinusoïdale ou triangulaire comme source de modulation, utilisez le sélecteur de formes d'ondes du LFO.

Feedback : contrôle la quantité de signal retardé en sortie réinjectée en entrée. Des valeurs négatives produisent un effet plus intense.

LFO Waveform : sélectionne une onde sinusoïdale ou triangulaire pour le LFO. Ce paramètre influe sur le caractère de la modulation. L'onde sinusoïdale est caractérisée par une pente et une crête moins marquées que celles de l'onde triangulaire.

Chapitre 55 : Flanger

Flanger est un plug-in AudioSuite qui ajoute du mouvement et un effet de tournoiement aux contenus audio en mélangeant le signal audio original avec une copie retardée.

Le Flanger est basé sur un algorithme *through zero* qui produit un effet de flanger similaire à celui obtenu avec un enregistreur à bande. Cette technique retarde très légèrement le signal non traité original de 256 échantillons, puis module le retard par rapport au signal non traité, en passant par un point zéro où les deux signaux sont synchrones.



Plug-in Flanger

Le plug-in Flanger, auparavant connu sous le nom de D-fx Flanger, est entièrement compatible avec tous les paramètres et presets créés pour le D-fx Flanger.

Commandes du Flanger

Le plug-in Flanger propose les commandes suivantes :

Gain : ajuste le volume d'entrée du flanger pour éviter tout écrêtage ou augmenter le niveau du signal traité. Le curseur est réglé par défaut sur +3 dB. Si la source audio a été enregistrée relativement près du niveau crête, le paramètre par défaut de +3 dB risque de provoquer des écrêtages. Utilisez cette commande pour réduire le niveau d'entrée.

Activez le bouton Sum Inputs pour sommer les signaux non traités en entrée (mono ou stéréo) avant de les traiter. Le signal non traité apparaît alors au centre du champ stéréo et le signal traité après effet sort en stéréo.

Lorsque le bouton Sum Inputs est sélectionné, la forme d'onde du LFO sur le canal droit est en opposition de phase pour amplifier l'effet mono-stéréo.

Mix : ajuste la balance entre le signal d'origine et le signal après effet et contrôle l'amplitude de l'effet. Ce paramètre est réglable entre 0 % et 100 %.

High Pass Filter : contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-haut et atténue les fréquences du signal réinjecté ainsi que la réponse en fréquence de l'effet de flanger. Plus la valeur du paramètre est élevée, plus la quantité de basses fréquences supprimées du signal réinjecté est élevée.

LFO Rate : ajuste la fréquence du LFO utilisé comme source de modulation du signal retardé. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la modulation est rapide. Vous pouvez sélectionner une onde sinusoïdale ou triangulaire comme source de modulation, à l'aide du sélecteur de formes d'ondes du LFO.

LFO Width : ajuste l'intensité du LFO utilisé comme source de modulation du signal retardé. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la modulation est intense.

Feedback : contrôle la quantité de signal retardé en sortie réinjectée en entrée. Des valeurs négatives produisent un effet plus intense.

LFO Waveform : sélectionne une onde sinusoïdale ou triangulaire pour le LFO. Ce paramètre influe sur le caractère de la modulation. L'onde sinusoïdale est caractérisée par une pente et une crête moins marquées que celles de l'onde triangulaire.

Chapitre 56 : Moogerfooger Lowpass Filter

Le Moogerfooger Lowpass Filter propose un filtre à résonance variable à 2 ou 4 pôles avec suiveur d'enveloppe, et est disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Utilisez-le pour obtenir des sonorités typiques des années 60 et 70 sur des basses et des guitares électriques, ou pour produire une résonance analogique grasse et chaleureuse.



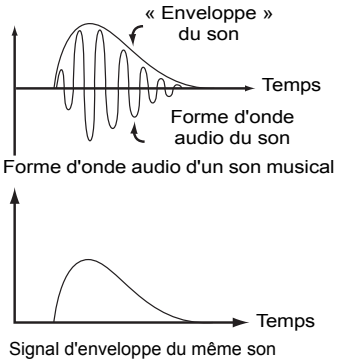
Moogerfooger Lowpass Filter

Fonctionnement du Moogerfooger Lowpass Filter

En mettant au point le synthétiseur MOOG® dans les années 60, Bob Moog a mis en marche la révolution de la musique électronique. Descendant direct des synthétiseurs modulaires MOOG originaux, le plug-in Moogerfooger Lowpass Filter propose deux modules MOOG classiques : un filtre passe-bas et un suiveur d'enveloppe.

Le filtre passe-bas laisse passer toutes les fréquences jusqu'à la fréquence de coupure spécifiée, au-dessus de laquelle les fréquences sont supprimées. Il supprime les hautes fréquences d'un son, lui conférant ainsi un côté plus doux ou assourdi. Le Moogerfooger Lowpass Filter contient un authentique filtre passe-bas à 4 pôles. Il s'agit d'un circuit « authentique », car le premier brevet de filtre à 4 pôles, l'un des éléments essentiels de la signature sonore MOOG des années 60 et 70, a été déposé par Bob Moog en 1968. La version numérique reproduit fidèlement toutes les caractéristiques, nuances et toute la personnalité du périphérique analogique d'origine.

Un suiveur d'enveloppe suit la courbe d'amplitude, ou l'enveloppe d'un son. Chaque fois que vous jouez une note, par exemple, l'enveloppe monte puis redescend. Plus vous jouez fort, plus l'amplitude de l'enveloppe est élevée. Dans le Moogerfooger Lowpass Filter, le suiveur d'enveloppe contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-bas. Étant donné que l'enveloppe suit la dynamique de l'entrée, un balayage est appliqué au filtre en réponse à l'intensité du signal d'entrée, vers le haut et le bas.



Enveloppe

Commandes du Moogerfooger Lowpass Filter

Section Envelope

Amount : le bouton Amount détermine la quantité de variation que l'enveloppe impose au filtre. Lorsque le bouton est tourné tout à gauche le signal de l'enveloppe n'a aucun effet sur le filtre. S'il est tourné entièrement à droite, le signal de l'enveloppe ouvre et ferme le filtre sur une plage de 5 octaves.

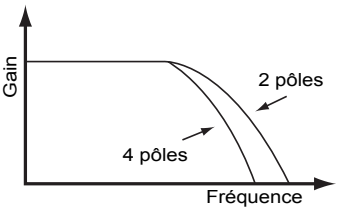
Fast Smooth/Fast : le commutateur Smooth/Fast détermine la précision avec laquelle l'enveloppe suit l'amplitude du signal d'entrée. Certains sons (les accords de guitare par exemple) sont caractérisés par des enveloppes longues et cahotiques, et de meilleurs résultats peuvent être obtenus si les modifications apportées par le filtre sont moins radicales. Les enveloppes d'autres sons (comme ceux d'une grosse caisse et d'une caisse claire) sont rapides et en pointe, et un filtrage précis de leurs attaques produit des résultats optimums.

Mix : la commande Mix mélange le signal initial en entrée et le signal filtré. Utilisez-la pour obtenir un mélange de son filtré et non filtré.

Section Filter

Vous pouvez contrôler le filtre à l'aide des boutons Cutoff et Resonance, et du commutateur 2-Pole/4-Pole.

Cutoff : le bouton Cutoff ouvre et ferme le filtre. Plus il est tourné vers la gauche, plus le nombre de hautes fréquences filtrées augmente. À l'inverse, il diminue si vous tournez le bouton vers la droite.



Le commutateur 2-Pole/4-Pole sélectionne la pente du filtre

Resonance : le bouton Resonance modifie le rendu du filtre. Si la résonance est faible, les basses fréquences passent de façon uniforme. Alors que dans le cas d'une résonance élevée, les fréquences proches de la fréquence de coupure sont amplifiées, produisant ainsi un sifflement ou un son similaire à une voyelle. Les valeurs de résonance extrêmes provoquent une oscillation du filtre qui se met alors à produire son propre son au niveau de la fréquence de coupure. Cette oscillation vient interagir avec les autres sons passant dans le filtre pour générer la signature sonore caractéristique du Moog.

2-Pole/4-Pole : le commutateur 2-Pole/4-Pole permet de choisir si le signal doit transiter par la moitié du filtre (2 pôles) ou l'intégralité du filtre (4 pôles). L'utilisation de 2 pôles confère davantage de brillance au son, tandis que 4 pôles offrent une qualité plus douce et plus profonde.

Drive : La commande Drive définit le gain en entrée. Utilisez-la pour ajuster l'entrée au filtre et au suiveur d'enveloppe afin d'obtenir l'effet souhaité.

Témoins LED

Trois LED centrées au niveau de la partie inférieure de l'unité fournissent des informations visuelles.

Level : la LED Level s'allume en vert lorsqu'un signal est présent dans le circuit de l'enveloppe.

Env : la LED Env (enveloppe) s'éclaire en rouge en réponse au suivi d'enveloppe de l'entrée.

Bypass : la LED Bypass s'allume en rouge ou en vert pour indiquer si l'effet est en bypass ou non, respectivement.

Conseils d'utilisation du Moogerfooger Lowpass Filter

Effet wah-wah automatique avec un LFO externe

Essayez d'insérer un LFO en amont du Moogerfooger Lowpass Filter pour produire une effet de wah-wah automatique particulièrement efficace. Vous pouvez également utiliser le haut parleur rotatif du Voce Spin pour générer des sons encore plus planants !

Chapitre 57 : Moogerfooger 12-Stage Phaser

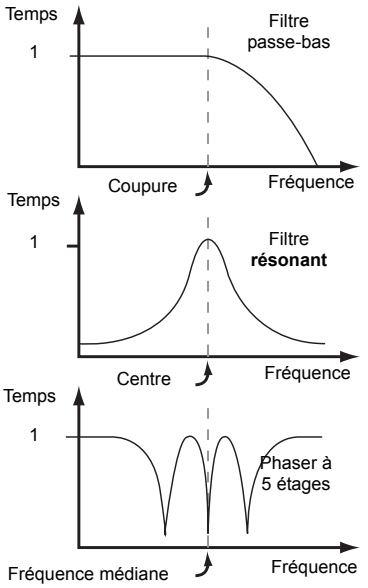
Le Moogerfooger 12-Stage Phaser regroupe un phaser à 6 ou 12 étages et un LFO variable sur une large plage de fréquences, et est disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Il peut produire un grand nombre d'effets portant tous la patte du son MOOG, d'un trémolo subtil à des effets de modulation radicaux, en passant par des effets entièrement inédits générés par la distorsion et les filtres résonants.



Moogerfooger 12-Stage Phaser

Fonctionnement du Moogerfooger 12-Stage Phaser

Le Moogerfooger 12-Stage Phaser inclut des filtres analogiques résonnants à 6 ou 12 étages. À la différence du filtre passe-bas, les filtres sont disposés en configuration passe-tout.



Différents types de filtres

Un phaser fonctionne en appliquant un balayage de la fréquence médiane de décalage des filtres. De cette façon, l'intégralité de la réponse en fréquence se déplace également d'avant en arrière. On obtient ainsi l'effet de tournoiement caractéristique du phaser, généré par les séquences d'accentuation et d'atténuation successives des différentes bandes de fréquences.

Une commande de balayage permet de modifier la plage du décalage de fréquence. Pour rester dans l'esprit des synthétiseurs modulaires MOOG, un LFO intégré permet également de moduler la commande de balayage afin de créer des effets extrêmes.

Commandes du Moogerfooger 12-Stage Phaser

Section LFO

Vous pouvez contrôler le LFO à l'aide des boutons Amount et Rate, et du sélecteur Lo/Hi.

Amount : ce bouton permet de faire varier l'amplitude de modulation du phaser, de quasiment imperceptible s'il est tourné à l'extrême gauche, à la plage de balayage complète s'il est tourné tout à droite (paramètre Kill).

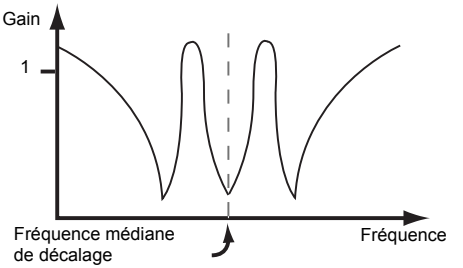
Rate : le bouton Rate déterminer la fréquence d'oscillation du LFO. La LED LFO clignote pour indiquer visuellement la fréquence du LFO.

Lo/Hi : le sélecteur Lo/Hi permet de sélectionner la plage de la commande Rate. Si le paramètre Lo est sélectionné, la commande Rate varie de 0,01 Hz (un cycle toutes les 100 secondes) à 2,5 Hz (2,5 cycles par seconde). Avec le paramètre Hi, elle varie de 2,5 Hz (2,5 cycles par seconde) à 250 Hz (250 cycles par seconde). Compte tenu de l'étendue de la plage de fréquences disponibles, vous devrez probablement ajuster la valeur de la commande Rate après avoir fait basculer le commutateur Lo/Hi dans la position souhaitée.

Section Phaser

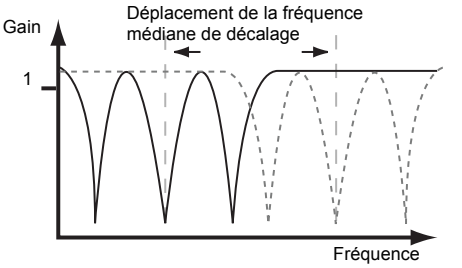
Vous pouvez contrôler le phaser à l'aide des boutons Sweep et Resonance, et du commutateur 6-Stage/12-Stage.

Resonance : le bouton Resonance ajuste la quantité de signal réinjecté dans les filtres analogiques. Plus vous ajoutez de la résonance, plus les crêtes générées par les filtres sont marquées et audibles.



Réponses d'un phaser avec une résonance élevée

Sweep : le bouton Sweep permet de régler le point de fréquence central des filtres. Utilisez-le en parallèle avec le bouton Amount de façon à contrôler les fréquences affectées par le phaser.



Le bouton Sweep règle le point de fréquence central

Drive

La commande Drive définit le gain en entrée.

Témoins LED

Les trois LED fournissent des informations visuelles.

Level : la LED Level s'allume en vert lorsqu'un signal est présent.

LFO : la LED LFO clignote pour indiquer la fréquence du LFO.

Bypass : la LED Bypass s'allume en rouge ou en vert pour indiquer si l'effet est en bypass ou non, respectivement.

Conseils d'utilisation du Moogerfooger 12-Stage Phaser

Plus d'harmoniques = plus de matière

Plus le contenu harmonique du son est riche, plus le nombre de fréquences à filtrer et balayer est élevé. Essayez donc d'ajouter de la distorsion en utilisant le plug-in SansAmp PSA-1 avant le phaser. Il s'agit là d'une variation intéressante du chemin de signal classique dans lequel le phaser est placé en amont de l'ampli guitare.

Agressif. Extrême.

Le Dr Moog avait à l'esprit ces mantras, chers aux ingénieurs du son du début du 21e siècle, lorsqu'il a conçu la commande Rate de son phaser. Positionnez le sélecteur de fréquence sur Hi et que la fête commence. Essayez de muter une piste et d'ajouter au mix des sons phasés à l'extrême.

Ça n'est qu'un effet, il ne va pas vous mordre

Toutes les commandes du Moogerfooger 12-Stage Phaser sont totalement indépendantes les unes des autres. Cela signifie que vous pouvez les régler comme bon vous semble. Il n'existe pour ainsi dire pas de « mauvaise » combinaison de paramètres. Vous êtes donc libre d'expérimenter en toute liberté afin de découvrir des effets entièrement inédits pour votre musique.

Chapitre 58 : Moogerfooger Ring Modulator

Le Moogerfooger Ring Modulator fournit un oscillateur de porteuse à fréquence variable ainsi qu'un double LFO à forme d'onde sinusoïdale/carrée et est disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Ajoutez du mouvement aux pistes rythmiques et créez des textures basse fidélité au caractère radical. Les seules limites de ce plug-in sont celles que vous fixez !



Moogerfooger Ring Modulator

Fonctionnement du Moogerfooger Ring Modulator

À l'instar du filtre passe-bas, le Moogerfooger Ring Modulator est inspiré des synthétiseurs modulaires MOOG originaux. Il fournit trois modules MOOG classiques : un oscillateur basse fréquence, un oscillateur de porteuse et un modulateur en anneau.

Les oscillateurs basse fréquence (LFO) créent des modulations lentes semblables au vibrato et trémolo. Le LFO du Moogerfooger Ring Modulator est un oscillateur à deux formes d'ondes (sinusoïdale/carrée) agissant sur une plage de fréquences étendue.

L'oscillateur de porteuse est un oscillateur sinusoïdal agissant également sur une large plage de fréquences. On parle d'oscillateur de porteuse en référence à la porteuse porteur d'un signal radio AM, toujours présente dans le signal et prête à être modulée par l'entrée.

Un modulateur en anneau prend deux entrées et produit en sortie les fréquences de sommation et de différence de ces deux entrées. Par exemple, si la première entrée reçoit une onde sinusoïdale à 500 Hz et la seconde une onde sinusoïdale à 100 Hz, alors une onde sinusoïdale à 600 Hz sera générée en sortie (500 + 100), ainsi qu'une autre à 400 Hz (500 - 100).

Commandes du Moogerfooger Ring Modulator

Section LFO

Vous pouvez contrôler le LFO à l'aide des boutons Amount et Rate, et du sélecteur de forme d'onde carrée/sinusoïdale.

Amount : la commande Amount détermine la quantité de la forme d'onde du LFO modulant la fréquence de l'oscillateur de porteuse. Si le bouton correspondant est tourné tout à gauche, la porteuse n'est pas modulée. S'il est tourné tout à droite, l'oscillateur de porteuse est modulé sur une plage de trois octaves.

Rate : la commande Rate détermine la fréquence du LFO, de 0,1 Hz (un cycle toutes les dix secondes) à 25 Hz (25 cycles par seconde). La LED LFO clignote pour indiquer visuellement la fréquence du LFO.

Onde carrée/sinusoïdale : le commutateur de forme d'onde permet de choisir entre une forme d'onde carrée ou sinusoïdale. Une forme d'onde carrée produit des effets de trille, tandis qu'une forme d'onde sinusoïdale génère des effets de vibrato et de sirène.

Section Modulator

L'oscillateur de porteuse est contrôlé par le bouton Frequency et le commutateur Lo/Hi.

Frequency : en fonctionnant à la fréquence sélectionnée, l'oscillateur de porteuse fournit une entrée au modulateur en anneau. L'autre entrée correspond au signal d'entrée.

Lo : en position Lo, le bouton Frequency permet de sélectionner des valeurs comprises entre 0,5 et 80 Hz.

Hi : en position Hi, le bouton Frequency permet de sélectionner des valeurs comprises entre 30 Hz et 4 kHz.

Mix : la commande Mix permet de mélanger le signal d'entrée et la sortie du modulateur en anneau. Vous entendez uniquement le signal d'entrée si le bouton est tourné à l'extrême gauche, ou uniquement le signal du modulateur en anneau s'il est tourné à l'extrême droite.

Drive

La commande Drive définit le gain en entrée.

Témoins LED

Les trois LED fournissent des informations visuelles.

Level : la LED Level s'allume en vert lorsqu'un signal est présent.

LFO : la LED LFO clignote pour indiquer la fréquence du LFO.

Bypass : la LED Bypass s'allume en rouge ou en vert pour indiquer si l'effet est en bypass ou non, respectivement.

Conseils d'utilisation du Moogerfooger Ring Modulator

Un rien suffit

En essayant différents réglages, vous découvrirez une grande variété d'effets générés par le Moogerfooger Ring Modulator. Mais utilisez-le de façon modérée, en ajoutant « juste une pincée » de modulation pour durcir le son d'une piste, ou ajouter un côté métallique à des pistes noyées dans un mix. Les meilleurs sons MOOG font pratiquement tous appel à une petite dose de modulation en anneau, appliquée à bon escient.

Chapitre 59 : Reel Tape Flanger

Reel Tape Flanger est un composant de la suite Reel Tape, plug-ins de simulation d'effets à bande disponibles aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Le Reel Tape Flanger simule un effet de flanger de magnétophone à bande en modélisant les effets de filtrage en peigne avec recoupement et de balayage de fréquence générés lorsque le retard variable de l'effet flanger est modifié. Ce plug-in permet également de reproduire les caractéristiques de réponse en fréquence, de bruit, de pleurage et scintillement et de distorsion de l'enregistrement sur bande analogique.



Reel Tape Flanger

Fonctionnement du Reel Tape Flanger

Pendant de nombreuses années, les ingénieurs du son ont utilisé des bandes analogiques pour apporter plus de chaleur et d'homogénéité à leurs enregistrements. Lorsque le gain est élevé en entrée, la bande restitue une légère distorsion au lieu d'un écrêtage franc comme dans le domaine numérique. Les bandes magnétiques produisent également des saturations en fonction des fréquences enregistrées qui confèrent plus d'énergie dans les basses fréquences et plus de douceur dans les hautes fréquences.

Le Reel Tape Flanger reproduit un système de flanger à bande classique composé de deux magnétophones et de commandes de mixage. L'un des deux magnétophones utilise un retard fixe et l'autre un retard continuellement variable.

Un signal d'entrée alimente les deux magnétophones en parallèle et le signal sortant des deux magnétophones est ensuite mixé. Lorsque le retard variable du second magnétophone est modifié à une fréquence constante (à l'aide d'un LFO), les annulations de fréquences ainsi créées produisent un phasing périodique sur le signal d'origine.

L'utilisation d'un retard fixe sur le premier magnétophone permet d'ajuster le retard variable du second magnétophone au-delà de la valeur zéro (une valeur de retard inférieure à celle du retard fixe). Il en résulte ainsi une annulation de phase (ou effet flanger avec recoupement).

Ce plug-in applique automatiquement les effets de saturation de bande correspondant aux valeurs de commandes du plug-in Reel Tape Saturation suivantes :

- Speed : 15 ips
- Bias : 0 dB
- Cal Adjust : +9 dB

Vous pouvez utiliser la fonction BPM Sync pour synchroniser l'effet Reel Tape Flanger avec le tempo actif dans la session Pro Tools.

Ce plug-in peut-être utilisé sur des pistes mono, stéréo et multicanal.

Commandes communes des plug-ins Reel Tape

Chacun des plug-ins Reel Tape propose les commandes suivantes :

Drive

Cette commande contrôle le niveau de l'effet de saturation en augmentant le niveau du signal en entrée du magnétophone modélisé tout en compensant automatiquement en réduisant le niveau de sortie global. Les valeurs de cette commande sont comprises entre -12 dB et +12 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Output

La commande Output contrôle le niveau de sortie du plug-in après traitement. Les valeurs de cette commande sont comprises entre -12 dB et +12 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Machine

Le menu Machine permet de sélectionner l'un des trois types de magnétophones modélisés par le plug-in, chacun possédant des caractéristiques sonores particulières :

US : reproduit les caractéristiques sonores du magnétophone enregistreur multipiste M79 de 3M.

Swiss : reproduit les caractéristiques sonores du magnétophone enregistreur multipiste A800 de Studer.

Lo-Fi : simule l'effet d'un magnétophone à bandes analogiques à bande passante limitée, comme par exemple une chambre d'écho à bande externe.

Formula

La commande Formula permet de sélectionner l'un des deux types de composition de bande modélisés par le plug-in, chacun possédant des caractéristiques particulières :

Classic : reproduit les caractéristiques de l'Ampex 456 avec un effet de saturation plus prononcé.

Hi Output : reproduit les caractéristiques de la Quantegy GP9 avec un effet de saturation plus subtil.

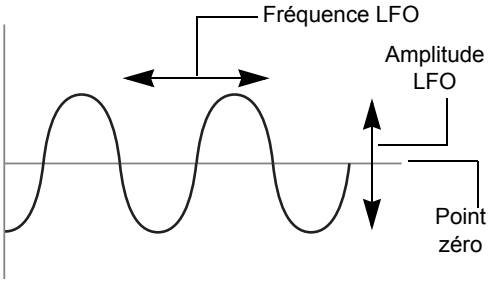
Commandes du Reel Tape Flanger

En plus des commandes Drive, Output, Machine et Formula, le plug-in Reel Tape Flanger dispose des commandes suivantes :

Range

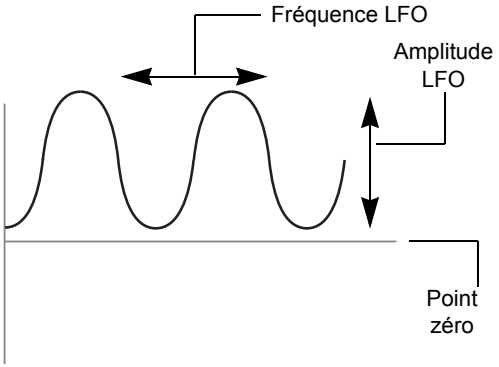
La commande Range permet d'ajuster l'amplitude globale du retard variable qui détermine l'offset entre les deux magnétophones modélisés. Si la valeur est au centre ou égale à zéro, aucun offset n'est appliqué. Cette commande est ajustable en continu et sa valeur est comprise entre -20 ms et +20 ms. Elle propose deux types d'effets distincts : flanging et doublage automatique.

Flange : définit la valeur Range dans une bande étroite centrée autour du paramètre « zéro » pour simuler un *flanging* de bande, avec effet d'annulation de phase lorsque le retard variable franchit le point « zéro ».



Fonctionnement avec le paramètre Range « Flange » (aucun offset)

ADT (doublage artificiel) : définit la valeur Range hors de la bande étroite centrée pour simuler un effet *de doublage artificiel*, dans lequel le retard variable ne franchit pas le point « zéro ». Ce retard variable produit un effet de doublage typique, qui peut être considéré comme le précurseur analogique de l'effet de chorus. Ce type d'effet est utilisé dans de nombreux enregistrements analogiques, notamment certaines chansons des Beatles ou de Led Zeppelin.



Fonctionnement avec le paramètre Range « ADT » (offset positif)

Lorsque la commande LFO Depth est réglée sur zéro, vous pouvez obtenir manuellement un effets de flange ou de doublage en ajustant la commande Range.

Feedback

La commande Feedback ajoute un court retard au signal traité par l'effet flanger. La valeur Feedback est comprise entre 0 % et 100 %, 0 % étant la valeur par défaut (cet effet de feedback est différent de celui d'un flanger ou d'un delay électronique).

Wow/Flutter

La commande Wow/Flutter permet de régler l'amplitude du pleurage et scintillement du retard variable du magnétophone, ou de la quantité de variation de vitesse de défilement de la bande. Plus la valeur est élevée, plus les variations de vitesse sont importantes. Plus la valeur est faible, plus les variations de vitesse sont faibles. La valeur de cette commande est comprise entre 0 % et 1 %, 0,03 % étant la valeur par défaut.

Rate

La commande LFO Rate permet de régler la fréquence de modification du retard variable. Plus la valeur est élevée, plus les variations de vitesse sont rapides. Plus la valeur est faible, plus les variations de vitesse sont lentes. La valeur de cette commande est comprise entre 0,05 Hz et 5 Hz, 0,14 Hz étant la valeur par défaut.

La commande LFO Rate peut être synchronisée avec le tempo de la session Pro Tools active. Reportez-vous à la section « Synchronisation du Reel Tape Flanger avec le tempo de la session » à la page 308.

Depth

La commande Depth permet de régler l'amplitude de modification du retard variable. Plus la valeur est élevée, plus les variations de vitesse sont importantes. Plus la valeur est faible, plus les variations de vitesse sont faibles. La valeur de cette commande est comprise entre 0 % et 100 %, 65 % étant la valeur par défaut.

Mix

La commande Mix permet de régler la quantité de signal à retard fixe à mixer avec le signal à retard variable en sortie du plug-in. La valeur de cette commande peut être comprise entre -100 % (signal à retard fixe uniquement) et +100 % (signal à retard variable uniquement), 0 % étant la valeur par défaut (composé à 50 % de signal à retard fixe et à 50 % de signal à retard variable).

Invert
(playlist d'automation de plug-in ou accès via surface de contrôle uniquement)

Le paramètre Invert permet d'inverser la polarité du signal provenant du magnétophone à retard variable afin d'obtenir une annulation complète du signal audio lorsque l'effet flanger franchit le point zéro. La valeur par défaut de ce paramètre est Off.

Ce paramètre est disponible uniquement à partir d'une playlist d'automation de plug-in ou d'une surface de contrôle compatible.

Les réglages de ce paramètre sont enregistrés avec les presets du plug-in. Si vous utilisez un preset pour la version AAX, TDM, RTAS ou AudioSuite de ce plug-in, tous les réglages de ce paramètre seront actifs.

Noise
(playlist d'automation de plug-in ou accès via surface de contrôle uniquement)

Le paramètre Noise permet de régler le niveau de souffle sur bande à appliquer au signal traité. La valeur de paramètre Noise est comprise entre Off (-INF) et -24 dB, Off étant la valeur par défaut.

Ce paramètre est disponible uniquement à partir d'une playlist d'automation de plug-in ou d'une surface de contrôle compatible.

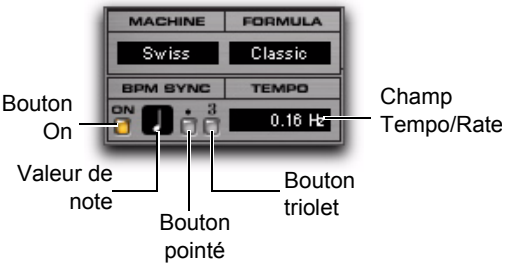
Les réglages de ce paramètre sont enregistrés avec les presets du plug-in. Si vous utilisez un preset pour la version AAX, TDM, RTAS ou AudioSuite de ce plug-in, tous les réglages de ce paramètre seront actifs.

Synchronisation du Reel Tape Flanger avec le tempo de la session

Vous pouvez synchroniser la commande LFO Rate du Reel Tape Flanger avec le tempo de la session (en bps).

Pour synchroniser la commande LFO Rate avec le tempo de la session :

1 Cliquez sur le bouton On de la section BPM Sync. Le champ Tempo/Rate est mis à jour pour correspondre au tempo actuel de la session.



Commandes de synchronisation du tempo

2 Pour définir une fréquence de LFO basée sur le rythme, cliquez sur la valeur de note et sélectionnez la valeur souhaitée (ronde, blanche, noire, croche, double croche ou triple croche).

3 Pour des réglages plus poussés, effectuez l'une des actions suivantes :

- Pour obtenir un retard rythmique basé sur des triolets, cliquez sur le bouton triolet (« 3 ») (témoin allumé).
- Pour définir une valeur de retard rythmique pointée, cliquez sur le bouton pointé (« . ») (témoin allumé).

Conseils d'utilisation du Reel Tape Flanger

◆ Pour obtenir un effet de flanger, réglez la commande Range dans la plage « Flange » et ajustez la commande LFO Depth sur une valeur supérieure à l'offset (afin que le retard variable franchisse le point « zéro »).

◆ Pour obtenir un effet de doublage, réglez la commande Range dans l'une des plages « ADT » et ajustez la commande LFO Depth sur une valeur inférieure à l'offset (afin que le retard variable ne franchisse pas le point « zéro »).

◆ Pour obtenir manuellement un effet de flanger, définissez la valeur de la commande LFO Depth sur 0 et ajustez manuellement (ou via automation) la valeur de la commande Range dans la plage « Flange ». Pour un réglage plus précis, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Macintosh) enfoncée tout en ajustant la commande Range.

◆ Pour un effet de flanger ou ADT plus complexe, augmentez la valeur de la commande Wow/Flutter pour intensifier la variation du retard variable.

◆ Utilisez le plug-in Reel Tape Flanger avec une configuration envoi/retour pour mixer le signal non traité avec un signal avec un flanger très prononcé afin de contrôler l'effet appliqué au mix final.

◆ Lorsque vous lancez la lecture, le balayage du LFO commence toujours en bas du cycle. Chaque fois que vous lancez la lecture à partir d'un même emplacement (une mesure par exemple), l'effet sera appliqué de la même manière.

Presets du Reel Tape Flanger

12-String : paramètre ADT à amplitude modérée. Ce preset est particulièrement adapté aux sons de guitares acoustiques.

Flutter Flange : paramètre Flanger à amplitude modérée avec pleurage et scintillement

Flutter : paramètre Wow/Flutter extrême avec désactivation de l'effet de flanger et uniquement le signal à retard variable.

Manual Flange : paramètre avec commande LFO Depth réglée sur 0, prêt à générer un effet de flanger manuel en ajustant ou automatisant la commande Range.

Slow Flange : paramètre avec amplitude élevée associée à une fréquence de LFO basse. Ce preset est particulièrement adapté pour appliquer des effets de flanger sur des voix.

Vocal ADT : permet de créer un effet de doublage sans effet de flanger avec recoupement. Ce preset est particulièrement adapté aux voix

Vocal Walrus : paramètre à fort niveau d'entrée idéal pour créer un effet de doublage vocal extrême.

Wobble : permet de combiner une valeur de commande LFO Rate élevée ainsi qu'une valeur Mix ne laissant passer que le signal à retard variable. Ce preset est particulièrement adapté aux parties avec sustain.

Chapitre 60 : Sci-Fi

Sci-Fi fait partie de la famille de plug-ins D-Fi et produit des effets de type synthétiseur analogique. Ce plug-in est disponible aux formats AAX (DSP, Native et AudioSuite), TDM, RTAS et AudioSuite. Les effets créés par le Sci-Fi sont les suivants :

- Modulation en anneau
- Modulation de fréquence
- Résonateur positif et négatif à fréquence variable
- Contrôle de modulation par LFO, suiveur d'enveloppe, sample-and-hold ou trigger-and-hold

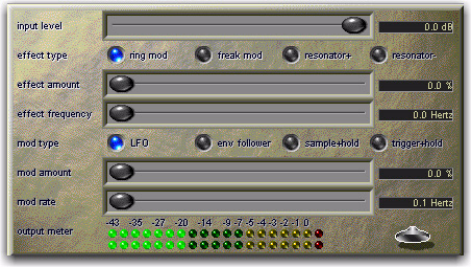
Le Sci-Fi est conçu pour simuler une synthèse audio par ajout d'effets, tels que la modulation en anneau, la résonance et le sample-and-hold, généralement rencontrés sur les anciens modèles de synthétiseurs analogiques modulaires. Le Sci-Fi est idéal pour donner un côté synthétique à une piste.

Le Sci-Fi peut être utilisé comme plug-in en temps réel (AAX, TDM ou RTAS), ou plug-in AudioSuite non temps réel.

⚠ *Avec les systèmes Pro Tools|HD, la version TDM multicanal du plug-in Sci-Fi n'est pas prise en charge à 192 kHz. Utilisez la version TDM ou RTAS multi-mono à la place.*



Sci-Fi (AAX)



Sci-Fi (TDM, RTAS)

Commandes du Sci-Fi

Niveau d'entrée du Sci-Fi

La commande de niveau d'entrée atténue le niveau d'entrée dans l'effet Sci-Fi. Certaines commandes du Sci-Fi (Resonator, par exemple) pouvant provoquer des variations extrêmes du niveau du signal, le réglage de l'entrée est particulièrement utile pour maintenir un gain unitaire par rapport au niveau du signal d'origine. Cette commande varie de -12 à 0 dB.

Types d'effets du Sci-Fi

Le Sci-Fi propose quatre types d'effets différents :

Ring Mod : un modulateur en anneau module l'amplitude du signal par une fréquence porteuse, produisant des harmoniques latérales qui représentent la somme et la différence des fréquences des deux signaux. La fréquence porteuse est générée par le Sci-Fi. La fréquence de modulation est déterminée par la commande Effect frequency. La modulation en anneau ajoute au signal audio une sonorité métallique et dure caractéristique.

Freak mod : processeur de modulation de fréquence qui module la fréquence du signal par une fréquence porteuse, produisant ainsi des harmoniques latérales qui représentent la somme et la différence de la fréquence du signal d'entrée et des multiples entiers de la fréquence porteuse. La modulation de fréquence produit beaucoup plus de fréquences latérales que la modulation en anneau et une sonorité métallique encore plus brutale. La commande Effect frequency détermine la fréquence de modulation de l'effet Freak mod.

Resonator+ et Resonator- : ajoutent une fréquence de résonance au signal audio. Cette fréquence est déterminée par la commande Effect frequency. La différence entre ces deux modules est que Resonator- inverse la phase (polarité) de l'effet, produisant un son plus sourd que celui du module Resonator+. Ces modules peut produire des effets métalliques et de flanger émulant le son des flangers analogiques classiques.

Commande Effect amount du Sci-Fi

La commande Effect amount contrôle la balance entre signal traité et non traité. La plage de cette commande s'étend de 0 à 100 %.

Commande Effect Frequency du Sci-Fi

La commande Effect frequency contrôle la fréquence de modulation des résonateurs et du modulateur en anneau. La plage de fréquences dépend du type d'effet : elle s'étend de 0 Hz à 22,05 kHz pour l'effet Ring mod, de 0 Hz à 22,05 kHz pour l'effet Freak mod, de 344 à 11,025 kHz pour le module Resonator+ et de 172 Hz à 5,5 kHz pour le module Resonator–.

Vous pouvez également saisir une valeur de fréquence à l'aide des touches du clavier.

Pour saisir une note au clavier :

1 Maintenez la touche Démarrer (Windows) ou Ctrl (Macintosh) enfoncée pendant que vous cliquez sur le curseur Effect frequency pour afficher le clavier.

2 Sélectionnez la note souhaitée pour la commande Effect frequency.

Commandes des modes de modulation du Sci-Fi

Les quatre boutons des types de modulation déterminent le type de modulation appliqué à la fréquence de l'effet sélectionné. Les curseurs des paramètres situés au-dessous sont mis à jour pour correspondre au type de modulation sélectionné. Si le paramètre Mod amount est défini sur 0 %, aucune modulation dynamique n'est appliquée au signal audio. Le curseur Effect frequency devient alors la commande principale de modification du son.

LFO : produit une onde triangulaire basse fréquence comme source de modulation. La fréquence et l'amplitude de l'onde triangulaire sont déterminées respectivement par les commandes Mod rate et Mod amount.

Envelope Follower : l'effet sélectionné suit dynamiquement le signal d'entrée en variant selon l'enveloppe d'amplitude du signal audio. Le signal et la modulation augmentent de façon proportionnelle. Ce paramètre peut servir à produire un effet wah-wah automatique très efficace. Lorsque vous activez le suiveur d'enveloppe, le curseur Mod amount se transforme en commande Mod Slewing. Le slewing permet de lisser les variations dynamiques extrêmes de la source de modulation, ce qui permet d'obtenir une modulation plus douce et fluide. Plus le slewing est élevé, plus les variations de modulation sont progressives.

Sample+hold : échantillonne périodiquement un signal de pseudo-bruit aléatoire et l'applique à la fréquence de l'effet. La modulation sample and hold produit une modulation aléatoire caractéristique en escalier. La fréquence d'échantillonnage et l'amplitude sont déterminées respectivement par les commandes Mod rate et Mod amount.

Trigger+hold : similaire à la modulation sample and hold avec toutefois une différence importante : si le signal d'entrée chute au-dessous du seuil défini par l'utilisateur avec la commande Mod threshold, aucune modulation ne se produit. Ceci permet d'obtenir des effets rythmiques intéressants, où la modulation est appliquée principalement aux crêtes de signal. La modulation se produit de manière périodique et néanmoins aléatoire, variant directement avec les crêtes du signal audio. Ce type de modulation regroupe les meilleurs éléments de la modulation sample and hold et via suiveur d'enveloppeur.

Commandes Mod Amount et Mod Rate du Sci-Fi

Ces deux curseurs contrôlent l'amplitude et la fréquence du signal de modulation. La quantité de modulation varie de 0 à 100 % et la fréquence de modulation disponible en mode LFO ou Sample+hold varie de 0,1 à 20 Hz.

Si vous sélectionnez le type de modulation Trigger+hold, le curseur Mod Rate devient un curseur Mod Threshold qui peut être réglé de –95 à 0 dB. Il détermine le niveau au-dessus duquel la modulation se produit avec la fonction trigger and hold.

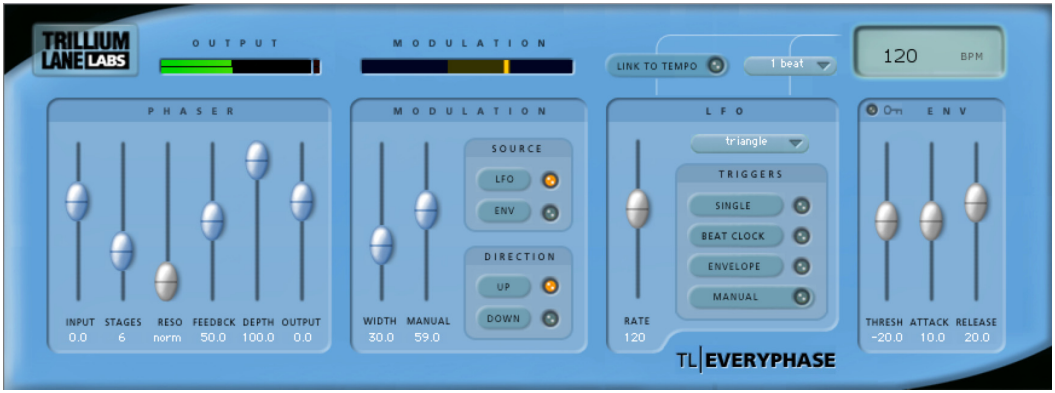
Si vous sélectionnez le type de modulation Envelop Follower, la commande Mod Rate se transforme en commande Mod Slewing, réglable de 0 à 100 %.

Indicateur de niveau Output du Sci-Fi

L'indicateur de niveau Output affiche le niveau de sortie du signal traité. Il est important de signaler que cet indicateur de niveau affiche le niveau de sortie, et non le niveau d'entrée. Si un écrêtage se produit, il est possible que le signal ait été écrêté en entrée avant d'atteindre le Sci-Fi. Surveillez attentivement le niveau des signaux des départs ou des inserts pour éviter qu'une telle situation ne se produise.

Chapitre 61 : TL EveryPhase

TL EveryPhase est un plug-in d'effets de phasing modélisé d'après un processeur analogique à 18 étages, conçu pour reproduire des effets de phasing classiques ou créer des sons entièrement nouveaux. Il est disponible aux formats TDM et RTAS.



Plug-in TL EveryPhase

Présentation du TL EveryPhase

Cette section fournit une vue d'ensemble des phasers traditionnels et du phaser TL EveryPhase.

Phasers analogiques traditionnels

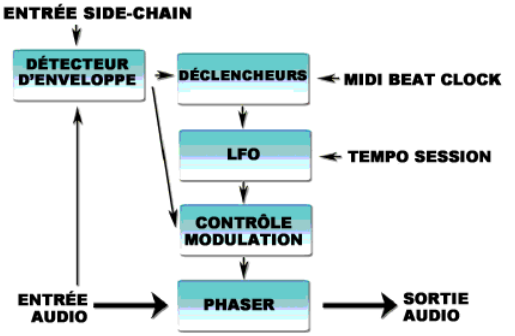
Le phaser (ou retardateur de phase) est un effet audio classique souvent utilisé sur les guitares et synthétiseurs. Le son d'un phaser peut aller d'une légère modulation ou d'un trémolo subtil sur une piste de guitare jusqu'au feedback filtré le plus extrême. Les phasers étaient à l'origine des périphériques analogiques. Ces appareils avaient l'avantage de produire un son relativement doux, mais n'étaient pas d'une fiabilité remarquable et pouvaient générer des bruits ou ronflettes indésirables.

Un phaser fonctionne en décalant une portion du signal audio entrant, puis en ajoutant le signal traité au signal d'origine. Chaque étage d'un phaser à plusieurs étages constitue, en quelque sorte, une bande étroite de la plage de fréquences filtrée. En modifiant la fréquence, un son typique de balayage de phase est produit.

TL EveryPhase

Le TL EveryPhase est basé sur des algorithmes DSP propriétaires pour reproduire le son caractéristique d'un phaser analogique sous une forme numérique, mais offre en plus des options de synchronisation et d'automation complètes.

La figure suivante présente les différents modules du TL EveryPhase et montre comment ils interagissent avec le signal audio.



Flux, traitement et contrôle des signaux du TL EveryPhase

Il est possible de contrôler la modulation de l'algorithme de phasing du TL EveryPhase au moyen d'un oscillateur basse fréquence (LFO) ou de l'enveloppe d'un signal audio grâce au détecteur d'enveloppe intégré. La commande Depth permet de passer d'un mode à opposition de phase à un mode à alignement de phase. Le feedback peut être prélevé à partir de n'importe quel étage du phaser en jouant sur la commande Resonance.

Des commandes du TL EveryPhase permettent de synchroniser le LFO avec le tempo de la session Pro Tools. Vous disposez également de plusieurs déclencheurs LFO pour créer des effets de phase parfaitement synchrones avec d'autres signaux audio.

Le détecteur d'enveloppe du TL EveryPhase propose plusieurs options de contrôle direct du phasing d'un signal audio. Le détecteur d'enveloppe peut être contrôlé par le signal audio de la piste traitée ou d'une entrée side-chain. Il affecte directement la modulation de phase à condition de sélectionner la source ENV dans la section Modulation. Vous pouvez également utiliser le détecteur d'enveloppe en tant que déclencheur du LFO en activant le bouton Envelope sous Triggers dans la section LFO.

Commandes du TL EveryPhase

L'interface du TL EveryPhase est divisée en plusieurs sections de commandes :

- Indicateurs de niveau (reportez-vous à la section « Section des indicateurs de niveau du TL EveryPhase » à la page 316)
- Phaser (reportez-vous à la section « Section Phaser du TL EveryPhase » à la page 317)
- Modulation (reportez-vous à la section « Section Modulation » à la page 318)
- LFO (reportez-vous à la section « Section LFO » à la page 318)
- Tempo (reportez-vous à la section « Commandes de tempo » à la page 320)
- Env (reportez-vous à la section « Section Env » à la page 320)

Section des indicateurs de niveau du TL EveryPhase

Deux indicateurs sont présents, pour le niveau de sortie du plug-in (Output) et de modulation.



Indicateurs de niveau de sortie et de modulation

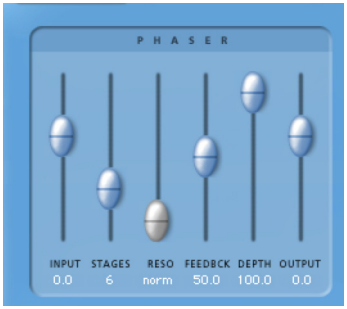
Output

L'indicateur de niveau Output affiche l'amplitude du signal audio sortant. En mode mono, l'indicateur ne comporte qu'une seule barre. En mode stéréo et mono à stéréo, deux barres sont affichées (le canal gauche étant représenté en haut). En mode 5.1, six canaux sont visibles (L, C, R, Ls, Rs et LFE), classés dans cet ordre en partant du haut. Le témoin d'écrêtage s'allume en rouge lorsqu'un écrêtage se produit sur un canal. Vous pouvez réinitialiser le témoin de chaque canal en cliquant dessus.

Modulation

L'indicateur de niveau de modulation présente plusieurs informations simultanément. La plage de balayage du phaser définie par les curseurs Width et Manual de la section Modulation est matérialisée par la zone grisée en arrière-plan. Le mouvement du phaser est représenté par une ou deux barres qui balayent la plage. Lorsque le TL EveryPhase est inséré sur une piste mono, stéréo ou 5.1, une seule barre est affichée dans cet indicateur de niveau. Si le TL EveryPhase est inséré sur une piste mono en tant que plug-in mono à stéréo, deux barres sont affichées.

Section Phaser du TL EveryPhase



Section Phaser

Input

Le curseur Input atténue ou augmente le niveau du signal d'entrée de –24 dB à +12 dB.

Stages

Le curseur Stages définit le nombre d'étages du phaser (de 2 à 18). Le nombre d'étages ayant une incidence sur le nombre de bandes de fréquences affectées par le TL EveryPhase, ce curseur permet de changer le caractère du son.

Reso

Le curseur de résonance change le caractère du signal de réinjection (feedback) obtenu en le prélevant à partir d'un autre étage du phaser. Lorsque ce curseur est sur la position Norm, le feedBack est prélevé à partir de l'étage du phaser spécifié par le curseur Stages. Lorsqu'il est réglé sur une autre valeur, le feedBack est prélevé à partir de l'étage spécifié par le curseur Reso et un signal de réinjection différent est produit.

Feedback

Le curseur Feedback réinjecte le signal sortant du TL EveryPhase en entrée, produisant ainsi une sonorité de sifflement ou de résonance dans le phaser lorsqu'il est poussé au maximum.

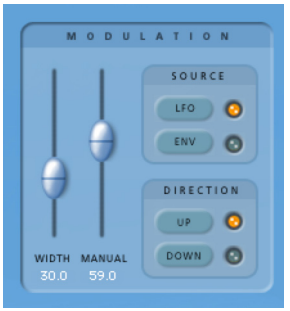
Depth

Le curseur Depth définit l'amplitude des bandes de fréquences du signal phasé. Lorsque ce curseur est réglé sur zéro, le TL EveryPhase ne modifie pas la phase du signal audio. Il est possible également de choisir une valeur positive ou négative de façon à produire deux types distincts de phasing. Si l'amplitude est positive, les bandes sont centrées sur des fréquences en opposition de phase, comme c'est le cas sur de nombreux phasers analogiques. Si l'amplitude est négative, elles sont centrées sur des fréquences en phase. Le rendu de ces deux types de phasing peut être complètement différent.

Output

Le curseur Output atténue ou augmente le niveau du signal de sortie de –24 dB à +12 dB.

Section Modulation



Section Modulation

Width

Le curseur Width détermine l'amplitude du balayage de la modulation. L'effet obtenu est représenté, de façon graphique, sur l'indicateur de niveau de modulation.

Manual

Le curseur Manual applique un offset au balayage de la modulation. L'effet obtenu est représenté, de façon graphique, sur l'indicateur de niveau de modulation.

Source

Cliquez sur LFO ou ENV pour sélectionner la source de la modulation. Lorsque la commande Source est réglée sur LFO, la modulation est contrôlée par le LFO. Lorsqu'elle est réglée sur ENV, la modulation est contrôlée par le détecteur d'enveloppe, qui réagit au signal audio. Si l'entrée side-chain est activée dans la section Env, le signal audio side-chain est utilisé à la place de la piste actuelle.

Direction

Cliquez sur UP ou DOWN pour sélectionner le sens de la modulation.

Section LFO



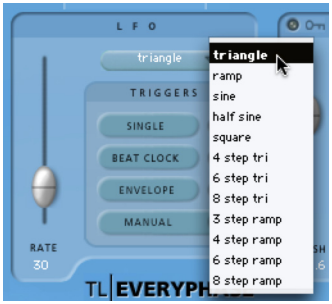
Section LFO

⚠ *Lorsque la commande Source de la section Modulation est réglée sur ENV, les commandes de la section LFO n'ont aucun effet sur le son.*

Rate

Le curseur Rate définit la fréquence du LFO en battements par minute (bpm). Si la commande Link to Tempo est activée, le curseur n'a aucun effet et l'écran LCD affiche systématiquement le tempo de la session actuelle.

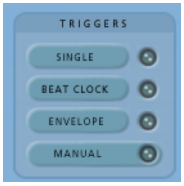
Forme d'onde



Sélection de la forme d'onde du LFO

Le sélecteur de forme d'onde (Triangle, Ramp, Sine, etc.) détermine la forme d'onde du LFO. La forme d'onde sélectionnée est matérialisée par le balayage des barres de l'indicateur de niveau Modulation.

Déclencheurs LFO



Déclencheurs LFO

Par défaut, le LFO balaie en continu selon la forme d'onde sélectionnée. Il peut être configuré pour la parcourir sur un seul cycle ou peut être déclenché manuellement, par le MIDI Beat Clock ou l'enveloppe.

Single : si vous sélectionnez le déclencheur Single, le LFO effectue un seul cycle de balayage, puis s'arrête.

Beat Clock : si vous sélectionnez le déclencheur Beat Clock, le LFO est synchronisé avec le MIDI Beat Clock. Le TL EveryPhase reçoit un signal Beat Clock à chaque quadruple croche. Le menu de sélection de la durée indique la fréquence à laquelle le signal Beat Clock déclenche le TL EveryPhase (toutes les doubles croches jusqu'à toutes les 4 mesures). Dès réception du signal Beat Clock, le témoin du déclencheur Beat Clock se met à clignoter avec une plus forte intensité. Comme l'état du LFO est systématiquement le même à chaque battement, vous avez la certitude que les effets du phasing sont constants.

Dans Pro Tools 6.1 et les versions antérieures, le MIDI Beat Clock doit être activé dans Pro Tools. Sélectionnez MIDI > MIDI Beat Clock, puis activez le MIDI Beat Clock et sélectionnez le TL EveryPhase comme destination.

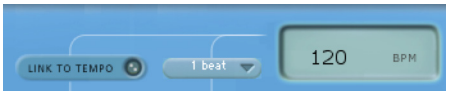
Envelope : lorsque le déclencheur Envelope est sélectionné, le LFO est déclenché directement par le détecteur d'enveloppe, qui réagit au signal audio. Si l'entrée side-chain est activée dans la section Envelope, c'est le signal audio side-chain qui est utilisé à la place. Le témoin du déclencheur Envelope clignote plus intensément dès qu'un signal audio est détecté. Il est possible de régler le seuil du niveau d'amplitude du signal à l'aide du curseur Threshold de la section Env.

Si le temps de release du détecteur d'enveloppe est écoulé (suite à un dépassement du seuil par des portions du signal audio), le déclenchement aura lieu la prochaine fois que le signal dépassera le seuil. Tant que le temps de release du détecteur d'enveloppe n'est pas écoulé, suite à une chute du niveau sous le seuil spécifié, aucun déclenchement ne surviendra. Plus le temps de release (défini par le curseur Release) est élevé, plus la fréquence à laquelle les déclenchements peuvent se succéder est lent. À l'inverse, plus il est faible, plus la fréquence des déclenchements est rapide.

Manual : lorsque le déclencheur Manual est sélectionné, le déclenchement du LFO se fait de façon manuelle. Cela peut être utile si vous souhaitez déclencher le LFO via l'automation de Pro Tools.

Avec des surfaces de contrôle et l'automation, le déclencheur Manual agit comme un interrupteur marche/arrêt en déclenchant le LFO à chaque changement d'état.

Commandes de tempo



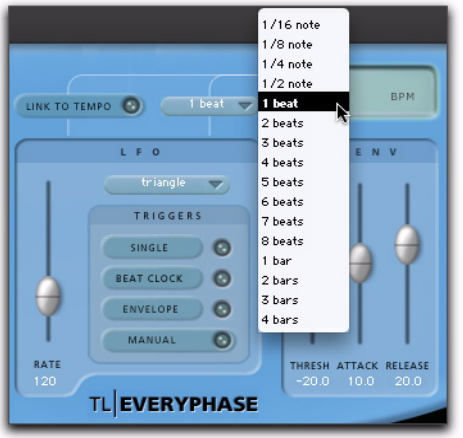
Commandes de tempo

Link To Tempo

Lorsque la commande Link To Tempo est activée, la fréquence du LFO correspond au tempo de la session Pro Tools. Le moindre changement de tempo dans la session est automatiquement répercuté. Si la commande Link to Tempo est activée, le curseur de définition de fréquence du LFO n'a aucun effet et l'écran LCD affiche systématiquement le tempo de la session en cours.

⚠ *La commande Link To Tempo est disponible uniquement dans Pro Tools 6.1 et les versions ultérieures. Avec les versions antérieures de Pro Tools, vous devez adapter manuellement la fréquence du LFO au tempo de la session pour obtenir le même effet.*

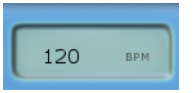
Sélecteur de durée



Sélection d'une durée

Le sélecteur de durée fonctionne en parallèle avec le tempo de la session, la fréquence du LFO et le déclencheur Beat Clock. Par défaut, la durée est fixée à 1 mesure. Cela signifie que le LFO effectue un cycle par mesure. De la même manière, si vous réglez la durée sur 1 temps, le LFO effectue un cycle par temps. Lorsque la commande Link to Tempo est activée, le sélecteur de durée calque la fréquence du LFO sur le tempo de la session Pro Tools. Le sélecteur de durée contrôle également la fréquence à laquelle le déclencheur Beat Clock est activé.

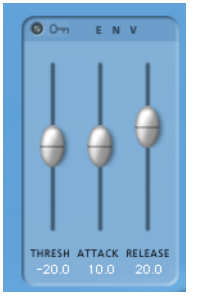
Écran d'affichage du tempo



Écran d'affichage du tempo

L'écran d'affichage du tempo indique le tempo en battements par minute (BPM). Il est possible de modifier directement la valeur affichée en cliquant dessus.

Section Env



Section d'enveloppe

Si vous sélectionnez ENV (enveloppe) comme source de la modulation, la modulation (telle qu'elle est affichée sur l'indicateur de niveau de modulation) est contrôlée par le signal audio et les commandes de la section Env.

⚠ *Si la source de la modulation n'est pas réglée sur ENV, les commandes de cette section n'ont aucun effet sur le son.*

Entrée side-chain



Sélecteur d'entrée side-chain activé

En cas d'activation du sélecteur d'entrée side-chain (icône en forme de clé), le signal audio analysé par le détecteur d'enveloppe provient de l'entrée side-chain au lieu de la piste actuelle. Sélectionnez l'entrée side-chain à l'aide de l'icône de clé Pro Tools en haut de la fenêtre du plug-in.

Thresh

Le curseur Threshold permet de sélectionner le niveau d'amplitude requis pour le détecteur d'enveloppe. Le témoin correspondant clignote de façon plus intense lorsque le signal audio détecté dépasse le seuil fixé.

Attack

Le curseur Attack définit le temps d'attaque du détecteur d'enveloppe.

Release

Le curseur Release définit le temps de release du détecteur d'enveloppe.

Utilisation du TL EveryPhase

Cette section présente plusieurs scénarios d'utilisation possibles du TL EveryPhase lors d'une session Pro Tools.

Utilisation des presets du TL EveryPhase

Le TL EveryPhase est fourni avec un grand nombre de presets d'usine correspondant à différents sons de phaser. Voici quelques points importants à prendre en compte lors de l'utilisation des presets :

- Il peut être nécessaire de régler les commandes Threshold, Attack et Release de l'enveloppe pour les presets basés sur le détecteur d'enveloppe.
- Certains presets utilisent l'entrée side-chain. Si besoin est, vérifiez s'il existe une entrée side-chain assignée, puis paramétrez le détecteur d'enveloppe pour obtenir les meilleurs résultats.
- Réglez les niveaux d'entrée et de sortie de façon à éviter tout écrêtage sur votre piste.

Création d'un effet de phasing simple avec le TL EveryPhase

Il est possible de créer un effet de phasing simple (un cycle du phaser) grâce à l'automation du déclencheur Manual du LFO.

Pour créer un effet de phasing simple :

1 Insérez le TL EveryPhase sur une piste.

2 Sélectionnez la forme d'onde du LFO qui convient (Ramp, par exemple).

3 Définissez une fréquence appropriée à l'aide du curseur Rate.

4 Activez le déclencheur LFO Single pour que le LFO effectue un seul cycle de balayage.

5 Sélectionnez le bouton Auto en haut de la fenêtre du plug-in TL EveryPhase.

6 Ajoutez le déclencheur Manual du LFO à la liste d'automation.

7 Activez le mode d'automation Write ou Touch sur la piste.

8 Lancez la lecture de la session.

9 À l'endroit où vous souhaitez que le phasing entre en action, cliquez sur le déclencheur Manual pour lancer le LFO. L'automation de cette action sera enregistrée sur la piste.

Il est possible également d'automatiser les commandes Bypass et/ou Depth pour s'assurer que le TL EveryPhase ne modifie aucune partie du son à l'exception de la portion prévue.

Création d'un effet de phasing progressif

Au lieu de mettre le TL EveryPhase en bypass pour éviter d'appliquer un effet, vous avez la possibilité également d'automatiser la commande Depth afin de créer des fondus d'entrée et de sortie de l'effet sur une piste.

Ajout d'autres effets

Pour produire des sons de phasing différents, essayez d'insérer un compresseur avant ou après le TL EveryPhase. N'hésitez pas également à combiner les autres plug-ins de création d'effets (distorsion, delay et EQ) avec le TL EveryPhase.

Utilisation des déclencheurs Beat Clock du TL EveryPhase

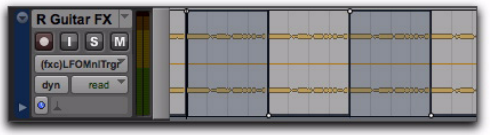
Le déclencheur Beat Clock permet de mettre le LFO en action sur des mesures et des temps spécifiques. Il suffit de paramétrer le sélecteur de durée du LFO et le déclencheur Beat Clock pour relancer le LFO toutes les doubles croches, par exemple.

Cela peut être utile si le tempo et la timeline d'une session Pro Tools ont été configurés pour suivre celui de la musique.

Automation manuelle des déclencheurs

Si vous souhaitez synchroniser l'effet de phasing du TL EveryPhase par rapport à un signal audio irrégulier (un solo de guitare qui ne tombe pas sur un temps précis), l'automation manuelle du déclencheur Manual du LFO est une solution alternative.

Vous pouvez automatiser manuellement le LFO pour qu'il se déclenche à des points précis dans la session en suivant une approche similaire à celle décrite un peu plus haut. La capture d'écran suivante présente une piste de guitare avec automation du déclencheur Manual du LFO sur des points correspondant aux phrases clés de la partie de guitare.

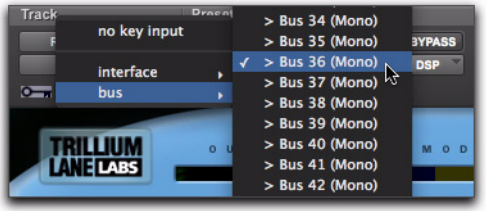


Automation du déclencheur Manual du LFO sur une piste de guitare

Avec des signaux audio appropriés, il suffirait de définir des paramètres de seuil appropriés pour déclencher le LFO aux moments les plus opportuns.

Utilisation de l'entrée side-chain du TL EveryPhase

L'entrée side-chain du TL EveryPhase permet d'utiliser le signal audio d'une autre piste de votre session Pro Tools en tant que détecteur d'enveloppe. Il suffit pour cela d'envoyer le signal audio à partir du canal souhaité sur un bus et d'utiliser le même bus pour l'entrée side-chain du TL EveryPhase.

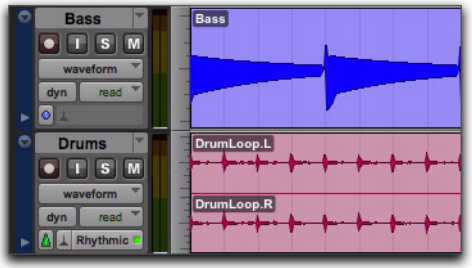


Sélection d'un bus en tant qu'entrée side-chain

L'entrée side-chain permet de contrôler la modulation du TL EveryPhase et le LFO via des sources audio externes. Cela ouvre de nouvelles perspectives en matière de créativité que peu de phasers sont capables d'offrir.

Vous pouvez, par exemple, utiliser une entrée side-chain pour « écouter » une piste de percussion et créer un effet de phasing rythmique sur une ligne de basse. Cela est particulièrement efficace avec les styles de musique R&B, hip hop et électronique.

Examinez les deux pistes suivantes (ligne de basse et boucle de batterie). La ligne de basse correspond simplement à une note de guitare basse durant pratiquement une mesure.



Pistes de la ligne de basse et de la boucle de batterie

Un phasing peut être appliqué à la ligne de basse en fonction de la dynamique de la boucle de batterie :

1 Insérez le TL EveryPhase sur la piste de la ligne de basse.

2 Envoyez la boucle de batterie sur un bus.

3 Utilisez ce bus en tant qu'entrée side-chain du TL EveryPhase.

4 Activez l'entrée side-chain du TL EveryPhase à l'aide du sélecteur d'entrée correspondant (icône en forme de clé) dans la section Env.

5 Le signal audio side-chain peut contrôler directement la modulation de phase. Pour ce faire, sélectionnez la source Enveloppe dans la section Modulation. Vous pouvez également utiliser l'entrée side-chain pour déclencher le LFO, en activant le bouton Envelope sous Triggers dans la section LFO.

6 Après avoir lancé le transport, réglez le seuil dans la section Env jusqu'à ce que la boucle de batterie déclenche le détecteur d'enveloppe. Le témoin du bouton ENV (Source) ou du déclencheur Envelope doit clignoter avec une plus grande intensité, et vous devez constater un changement d'activité sur l'indicateur de niveau de modulation.

7 Vous pouvez également ajuster les paramètres Attack et Release de la section Env.

La ligne de basse après phasing a été enregistrée sur une piste séparée, représentée ci-dessous. L'effet du TL EveryPhase déclenché par la boucle de batterie est notable sur la forme d'onde résultante.



Ligne de basse obtenue après phasing

Avec les versions de Pro Tools antérieures à la version 7.0, les plug-ins RTAS ne sont pas compatibles avec la fonction de traitement side-chain sur les systèmes TDM. Pour bénéficier de cette fonction sur un système TDM, utilisez la version TDM du TL EveryPhase.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'entrée side-chain, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Conseils d'utilisation du TL EveryPhase

Vous ne parvenez pas à obtenir le phasing idéal ? Voici quelques astuces très utiles!

- Essayez de partir d'un preset.
  Le TL EveryPhase est fourni avec 120 presets répartis en huit catégories. Les catégories sont définies à titre indicatif (un preset prévu pour une guitare peut tout à fait fonctionner avec des voix).
- Ajustez la commande Depth. Utilisez une valeur positive ou négative afin de produire deux types distincts de phasing. Si l'amplitude est positive, les bandes sont centrées sur des fréquences en opposition de phase, comme c'est le cas sur de nombreux phasers analogiques. Si l'amplitude est négative, elles sont centrées sur des fréquences en phase. L'alternance entre une valeur positive et négative (ou inversement) peut avoir un impact étonnant sur le son.
- Changez la valeur de résonance. Pour retoucher les sonorités de sifflement résultant de paramètres de Fee
- dBack élevés, essayez de modifier la valeur de la commande Resonance. Par défaut, le curseur Resonance est réglé sur la position Norm (la résonance est basée sur l'étage du phaser défini par le curseur Stages). Si le curseur Stages est réglé sur 10 dans le TL EveryPhase, les positions 2, 4, 6 ou 8 du curseur Resonance ont pour effet d'atténuer le feedback. À l'inverse, pour accentuer le feedback, réglez le curseur Resonance sur une valeur supérieure.
- Certaines formes de LFO peuvent générer des transitoires ou des « accidents » dans le son du phasing. Ce phénomène est particulièrement fréquent avec les formes d'onde Ramp et Square. Pour limiter les transitoires, choisissez une valeur inférieure pour les paramètres FeedBack et Stages.

Chapitre 62 : Plug-ins Voce

Les plug-ins Voce sont deux effets de modulation vintage disponibles aux formats TDM, RTAS et AudioSuite.

Voce Chorus/Vibrato

Le Voce Chorus/Vibrato recrée le vibrato à balayage mécanique de l'orgue B-3. Trois réglages de chorus et trois réglages de vibrato sont directement accessibles sur un même bouton. Amusant et simple à utiliser, cet effet est un classique depuis plus de soixante ans.



Voce Chorus/Vibrato

Fonctionnement du Voce Chorus/Vibrato

Dans un orgue à tuyaux de grande taille, les différents « rangs » de tuyaux (ensembles de tuyaux conçus pour émettre la même fréquence) ne sont pas accordés à la perfection. L'effet produit par les différents rangs est généralement connu sous le nom de chorus.

Chaque orgue B-3 est équipé d'un dispositif mécanique, placé à l'extrémité du moteur d'entraînement qui fait tourner les roues phoniques, servant à retarder le son de l'orgue. Ajouté à l'origine pour que le son du B-3 se rapproche davantage de celui d'un orgue à tuyaux, ce dispositif entraîne une variation de la fréquence du son.

L'effet de chorus/vibrato de l'orgue B-3 a non seulement trouvé sa place dans les lieux de culte mais il a également été rapidement utilisé pour apporter une signature originale dans les enregistrements de jazz et de rock. Vous pouvez désormais utiliser ce superbe effet sur n'importe quel instrument.

Commandes du Voce Chorus/Vibrato

Cliquez simplement sur le gros bouton Vibrato and Chorus pour le faire tourner et sélectionner un effet. L'effet V1 correspond au niveau de vibrato le plus faible, le V2 à un niveau de vibrato légèrement supérieur et le V3 au niveau le plus élevé. De la même façon, vous pouvez sélectionner un niveau de chorus plus ou moins important avec les effets C1 à C3.

Appuyez sur la touche Option et cliquez sur le bouton pour le faire tourner en sens inverse, ou cliquez sur un effet pour le sélectionner.

Conseils d'utilisation du Voce Chorus/Vibrato

L'effet généralement utilisé pour un orgue est le C3, mais ce plug-in propose également d'autres paramètres utiles pour un grand nombre d'instruments. Les instruments suivants sont particulièrement adaptés à ce plug-in :

Pianos électriques

De nombreux pianos électriques sont équipés d'un vibrato intégré. Si le son que vous utilisez ne produit pas un vibrato réaliste (notamment si vous utilisez un échantillonneur), enregistrez-le d'abord sans effet, puis appliquez l'effet à posteriori.

Guitare

Certains amplis de guitare populaires disposent d'un bouton Vibrato, mais il s'agit en réalité essentiellement d'un trémolo. Le trémolo correspond à une modulation d'amplitude qui détermine le volume du son. Le vibrato, en revanche, représente un changement de hauteur. Seule un nombre très limité d'amplis de guitare Magnatone des années 1950 sont équipés d'un vrai vibrato à lampes (l'un d'eux produisait même un effet stéréo !). Pour obtenir un son semblable, vous pouvez enregistrer le son de votre guitare directement (ou avec un micro) en appliquant le plug-in Voce Chorus/Vibrato, puis utiliser le plug-in SansAmp™ PSA-1.

Voce Spin

Le Voce Spin produit la simulation la plus précise du très apprécié haut-parleur rotatif. Quinze configurations d'enregistrement classiques, y compris les effets de résonance du diffuseur, la répartition grave/aigu des haut-parleurs et différentes positions de micro. Même le son « Memphis », obtenu en déconnectant le moteur de graves du tambour inférieur, est recréé avec précision.

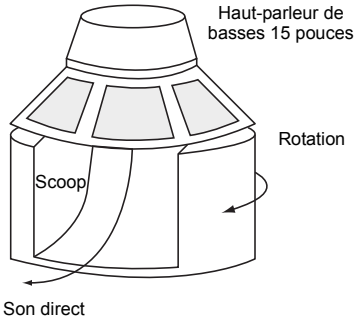


Voce Spin

Fonctionnement du Voce Spin

Don Leslie a inventé le haut-parleur rotatif en 1937. Son idée est à la fois simple et originale : un amplificateur à lampes interne de 40 watts alimente un circuit crossover de haut-parleur qui divise le signal.

Les basses (fréquences inférieures à 800 Hz) sont envoyées vers un haut-parleur de 15 pouces et les aigus (fréquences supérieures à 800 Hz) vers un diffuseur à compression.



Assemblage du haut-parleur de basses

Le grand haut-parleur de basses est fixé à l'enceinte et un tambour rotatif placé directement sous le haut-parleur diffuse les basses.

Pour les aigus, une trompette rotative dotée de deux pavillons diffuse le son à partir du diffuseur à compression situé en dessous.

Un seul pavillon produit réellement du son, l'autre servant essentiellement à équilibrer le système.

Comme son nom l'indique, le plug-in reproduit un mouvement de rotation (spin en anglais). Des courroies, poulies et moteurs distincts font tourner la trompette d'aigus supérieure et le tambour de basses inférieur. L'effet est par ailleurs renforcé par la rotation inversée de la trompette et du tambour. La plupart des haut-parleurs rotatifs sont équipés de deux ensembles de moteurs, permettant une vitesse de rotation lente (appelée chorale) et rapide (appelée trémolo).

Commandes du Voce Spin Controls

Cette rotation crée un son riche, qu'il vous reste à capturer à l'aide d'un microphone. Le Voce Spin propose quinze configurations d'enregistrement classiques pour vous offrir instantanément les sons les plus recherchés.

Il suffit de sélectionner un preset et de cliquer sur Chorale, Tremolo ou Off. Vous pouvez également cliquer sur le sélecteur et le faire glisser. Réalisez un mouvement léger pour sélectionner Off ou un mouvement plus prononcé pour sélectionner Chorale ou Tremolo.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Commandes supplémentaires du Voce Spin » à la page 328.

Vous pouvez également maintenir la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée tout en cliquant pour sélectionner une vitesse de type chorale ou trémolo.

Presets de rotation

122 : haut-parleur modèle 122, poulies moyennes.

122 (Small Pulley) : petites poulies (rotation rapide).

122 (Large Pulley) : grandes poulies (rotation lente).

122 (Wide Stereo) : poulies moyennes, positionnement du micro pour un champ stéréo large.

122 (Mono) : poulies moyennes, un micro en haut et en bas.

21H : haut-parleur modèle 21H.

Foam Drum : poulies moyennes, micros rapprochés.

Memphis : moteur de graves du tambour inférieur déconnecté, micros rapprochés.

Steppenwolf : tambour inférieur uniquement, courroies détendues, micros rapprochés.

Rover (Slow to Fast) : haut-parleur rotatif de guitare, écart de vitesse maximal.

Rover (Slow to Medium) : haut-parleur rotatif de guitare, variation lente.

Rover (Medium to Fast) : haut-parleur rotatif de guitare, variation rapide.

Phaser : fréquence de rotation moyenne, micros très rapprochés.

Watery Guitar : fréquence de rotation rapide, micros rapprochés.

Options de vitesse

Chorale : rotation lente.

Trémolo : rotation rapide.

Off : aucune rotation, mais le son passe tout de même par le crossover et les haut-parleurs (quelle que soit la position d'arrêt des haut-parleurs par rapport aux microphones !).

Commandes supplémentaires du Voce Spin

Même si la fenêtre du plug-in Voce Spin contient uniquement la commande Chorale/Off/Tremolo, les paramètres suivants sont également disponibles :

- Input Trim
- Speed Switch
- Rotor Balance
- Upper Slow Speed
- Upper Accel Rate
- Upper Decel Rate
- Upper Mic Angle
- Lower Fast Speed
- Lower Slow Speed
- Lower Accel Rate
- Lower Decel Rate
- Lower Mic Angle

Ces commandes permettent d'ajuster et d'automatiser des paramètres tels que le trim de l'entrée (de –24 dB à +24 dB), d'ajuster la balance entre les rotors (mix entre le haut-parleur du haut et celui du bas), de spécifier les temps d'accélération et de ralentissement (en secondes) des deux haut-parleurs, de régler les vitesses rapide et lente de chaque haut-parleur et de spécifier l'angle des micros pour chaque paire de micros stéréo.

Vous pouvez accéder à ces commandes supplémentaires via l'automation de plug-in de Pro Tools et/ou à partir d'une surface de contrôle compatible.

Accès aux commandes du Voce Spin

Accès aux commandes du Voce Spin à l'écran

Tous les paramètres du Voce Spin peuvent être ajustés à l'écran en éditant les points d'automation dans Pro Tools.

Pour accéder aux paramètres supplémentaires du Voce Spin :

1 Cliquez sur le bouton d'automation de plug-in de la fenêtre du plug-in.

2 Dans la liste des commandes située à gauche, sélectionnez une commande, puis cliquez sur Add (ou double-cliquez simplement sur la commande souhaitée dans la liste). Répétez ces étapes pour accéder à des commandes supplémentaires et les activer.

3 Cliquez sur OK pour fermer la fenêtre d'automation du plug-in.

4 Dans la fenêtre Edit, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur le sélecteur de vue de piste et sélectionnez la commande d'automation que vous venez d'activer à partir du sous-menu Voce Spin.

– ou –

- Affichez une ligne d'automation pour la piste, cliquez sur le sélecteur de type d'automation et sélectionnez la commande d'automation que vous venez d'activer dans le sous-menu Voce Spin.

5 Éditez les points d'automation de la commande sélectionnée.

Accès aux commandes du Voce Spin à partir d'une surface de contrôle

Si vous utilisez une surface de contrôle, tous les paramètres du Voce Spin sont disponibles lorsque le focus est mis sur le plug-in. Il suffit d'activer l'automation du plug-in (comme décrit plus haut) si vous souhaitez enregistrer vos réglages sous la forme de points d'automation.

Pour accéder aux commandes supplémentaires du Voce à partir d'une surface de contrôle :

1 Mettez le focus sur le plug-in Voce Spin sur votre surface de contrôle. Tous les paramètres disponibles sont assignés aux encodeurs, faders et boutons.

2 Ajustez la commande actuellement assignée au paramètre souhaité.

3 Si nécessaire, utilisez les commandes de page précédente/suivante pour accéder aux commandes supplémentaires.



Pour automatiser vos réglages, assurez-vous d'activer l'automation pour ce paramètre comme décrit ci-dessus. Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions complètes sur l'automation des pistes.

Conseils d'utilisation du Voce Spin

Astuce du micro unique placé dans un coin de la pièce

Le Voce Spin n'est pas destiné à reproduire le son d'un haut-parleur rotatif qui tourne tout seul dans une grande pièce. Le plug-in reproduit le son d'un haut-parleur rotatif capté par un micro (son entendu par le producteur et l'ingénieur du son dans la régie du studio). Mais cela ne vous empêche pas d'obtenir le son que vous souhaitez.

Pour reproduire le son d'un haut-parleur rotatif capté par un micro distant, utilisez le Spin avec le preset stéréo large. Appliquez ensuite une réverbération, supprimez tout pré-délai et ajustez la quantité de réverbération (Wet/Dry) jusqu'à ce que vous obteniez le son distant que vous recherchez.

Insérer le Moogerfooger Lowpass Filter après le Spin

Vous pouvez utiliser les effets de modulation d'amplitude du Spin comme oscillateur basse fréquence (LFO) pour le plug-in Moogerfooger Lowpass Filter.

Distorsion et Spin

Pour simuler la saturation de l'ampli à lampes du haut-parleur rotatif, appliquez une distorsion avant le Spin, étant donné que dans le chemin de signal réel, l'ampli déforme le signal avant la diffusion du son par les haut-parleurs. En plus de sa quantité impressionnante d'autres sons de distorsion de grande qualité, le plug-in SansAmp PSA-1 fournit des presets de distorsion pour les modèles de haut-parleur rotatif 122 et 147.

Chemin du signal de l'orgue

De la même façon, lorsque vous choisissez des sons d'orgues classiques, utilisez le plug-in Voce Chorus/Vibrato avant le plug-in Spin, car il s'agit du chemin du signal utilisé dans l'orgue B-3.

Expérimentation sur la voix de John Lennon

Au cours de ce qui semble être une expérimentation de studio particulièrement périlleuse des Beatles, une cabine Leslie a été démontée et John Lennon a tenté de chanter dans un micro fixé au rotor supérieur à rotation rapide. Par chance, le bruit de vent assourdissant capturé par le micro a mis fin à cette tentative avant que quelqu'un ne soit blessé. Vous pouvez en revanche envoyer une piste de chant enregistrée dans le haut-parleur rotatif (c'est ce qu'ils ont fini par faire).

Rotation en sens inverse

Les pistes de voix et guitares inversées produisent un effet encore plus efficace lorsqu'elles passent par le Spin. Essayez d'inverser une voix et de l'envoyer dans le Spin, ou même l'inverse.

Diaphonie du générateur

De tous les sons envoyés dans une cabine Leslie, aucun n'a été amplifié plus souvent que le bruit du générateur de l'orgue B-3. Même en l'absence de notes jouées, une petite quantité de son du B-3 est émise.

Section VIII : Catégorie Harmonic

Chapitre 63 : AIR Distortion

AIR Distortion est un plug-in RTAS qui ajoute au signal audio différents types et quantités de distorsion.



Fenêtre du plug-in Distortion

Commandes du plug-in Distortion

Le plug-in Distortion propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Drive

La commande Drive augmente le volume d'entrée du signal de 0 dB (aucune distorsion) jusqu'à 60 dB (beaucoup trop de distorsion !). Une augmentation ou une diminution de 1 ou 2 dB peut parfois influer de façon notable sur la quantité et la qualité de la distorsion.

Output

La commande Output permet de diminuer le niveau de sortie du signal distordu de 0 à 100 %. À 0 %, aucun signal distordu n'est envoyé en sortie. À 100 %, le signal distordu est envoyé en sortie à plein volume.

Mix

La commande Mix permet d'équilibrer la quantité de signal traité (distordu) et de signal non traité. À 50 %, le signal traité et le signal non traité sont présents au même niveau. À 0 %, la sortie est entièrement non traitée, alors qu'à 100 % elle est intégralement traitée.

La commande Mix peut être utilisée conjointement avec la commande Output de façon à trouver le bon équilibre entre le signal distordu et le signal d'entrée (non traité). Par exemple, si la commande Mix est réglée sur 50 %, des quantités identiques de signal traité et non traité passent en sortie. Vous pouvez ensuite diminuer le réglage Output pour réduire la quantité de signal distordu envoyé en sortie jusqu'à obtenir le bon mixage entre les deux signaux et le niveau global le plus adéquat.

Stereo

Lorsque le bouton Stereo est activé, les canaux gauche et droit du signal d'entrée stéréo sont traités séparément. Quand il est désactivé, le signal d'entrée stéréo est sommé et traité en tant que signal mono. Le bouton Stereo est allumé lorsque la fonction est activée.

Commandes de la section Tone

Les commandes de la section Tone agissent sur le timbre de la distorsion.

Pre-Shape : la commande Pre-Shape applique une amplification (ou atténuation) du gain d'une large bande des hautes fréquences du signal traité. Le Pre-Shape est un réglage du timbre pré-distorsion qui permet de faire ressortir la distorsion à différentes fréquences.

Réglée sur 0 %, cette commande est sans effet sur le son. Une valeur élevée produit une amplification des hautes fréquences du signal distordu (c'est-à-dire davantage de distorsion dans les aigus), tandis qu'une valeur plus faible engendre une suppression des aigus, accompagnée d'une amplification des médiums pour produire un son plus sourd et moins distordu.

High Cut : la commande High Cut permet d'ajuster la fréquence du filtre coupe-haut. Réduisez la fréquence pour atténuer les aigus du signal traité.

Section Clipping

Les commandes de la section Clipping du plug-in Distortion permettent d'ajuster le DC Bias (composante continue) ainsi que le seuil.

DC Bias : la commande DC Bias permet de passer d'un écrêtage symétrique à un écrêtage asymétrique, produisant ainsi un son plus riche et sale avec des réglages poussés. La différence est surtout perceptible avec des niveaux de Drive plus faibles.

Threshold : la commande Threshold ajuste la marge de sécurité de la plage dynamique du signal distordu entre –20 dBFS et 0 dBFS. Plutôt que d'utiliser la commande Drive pour régler le niveau du signal par rapport à un niveau d'écrêtage fixe, servez-vous de cette commande pour ajuster le niveau d'écrêtage sans modifier le niveau du signal.

Différents modes du plug-in Distortion

Sélectionnez l'un des modes suivants :

Hard : applique une distorsion nette et immédiate au signal.

Soft : produit une distorsion plus douce et progressive du signal.

Wrap : replie la forme d'onde sur elle-même, produisant un timbre de distorsion complexe passant rapidement de sonorités douces à des sonorités plus rugueuses.

Chapitre 64 : AIR Enhancer

AIR Enhancer est un plug-in au format RTAS d'amélioration large bande des fréquences aiguës et basses du signal audio.



Fenêtre du plug-in Enhancer

Commandes du plug-in Enhancer

Le plug-in Enhancer propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

High Gain

Ajustez la commande High Gain pour amplifier les hautes fréquences.

Low Gain

Ajustez la commande Low Gain pour amplifier les basses fréquences.

Output

La commande Output permet de baisser le niveau de sortie de 0 à -INF dB.

Commandes de la section Tune

Les commandes de la section Tune permettent de définir la fréquence centrale des bandes d'amélioration des basses et hautes fréquences.

Low : ajustez la commande Low pour définir la fréquence centrale de l'amplification des basses.

High : ajustez la commande High pour définir la fréquence centrale de l'amplification des aigus.

Commandes de la section Harmonic Generation

La section Harmonic Generation permet de générer des harmoniques hautes fréquences supplémentaires qui peuvent apporter de la brillance aux signaux sourds.

Depth : ajustez la commande Depth pour générer des harmoniques hautes fréquences supplémentaires du signal (de 0 à 12 dB).

Phase : activez le bouton Phase pour modifier la polarité des harmoniques générées, changeant ainsi leur relation de phase avec le signal non traité.

Chapitre 65 : AIR Lo Fi

AIR Lo Fi est un plug-in au format RTAS de bit crushing, sous-échantillonnage, écrêtage, redressement et détérioration des signaux d'entrée.



Fenêtre du plug-in Lo Fi

Commandes du plug-in AIR Lo Fi

Le plug-in Lo Fi propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Sample rate

La commande Sample Rate rééchantillonne le signal audio à une fréquence d'échantillonnage différente.

Bit Depth

La commande Bit Depth permet de diminuer la résolution du signal d'entrée, de 16 à un seul bit.

Mix

La commande Mix définit la balance entre le signal traité et non traité. Une valeur de 0 % reproduit le son d'origine, tandis qu'une valeur de 100 % produit un son entièrement traité. Une valeur de 50 % correspond à un équilibre entre les deux.

Section Anti-Alias du Lo Fi

La section Anti-Alias permet de contrôler les filtres anticrénelage qui peuvent être appliqués avant et après le sous-échantillonnage afin de réduire le crénelage du signal audio rééchantillonné.

Pre

La commande Pre ajuste la fréquence de coupure du filtre anticrénelage appliqué au signal audio avant le rééchantillonnage. La fréquence est un multiple de la fréquence d'échantillonnage (Fs) compris entre 0,12 et 2 Fs.

Post

La commande Post ajuste la fréquence de coupure du filtre anticrénelage appliqué au signal audio après le rééchantillonnage. La fréquence est un multiple de la fréquence d'échantillonnage (Fs) compris entre 0,12 et 2 Fs.

On

Pour obtenir un son plus dénaturé, désactivez le filtre Anti-Alias. Le bouton Anti-Alias est allumé lorsque le filtre est activé.

Commandes de la section LFO du Lo Fi

Les commandes LFO permettent d'utiliser un oscillateur basse fréquence pour moduler la fréquence d'échantillonnage.

Rate

Lorsque l'option Sync est activée, la commande Rate permet de sélectionner une sous-division rythmique ou un multiple du temps comme fréquence du LFO. Les valeurs rythmiques suivantes sont disponibles :

- 16 (double croche)
- 8T (triolet de croches)
- 16D (double croche pointée)
- 8 (croche)
- 4T (triolet de noires)
- 8D (croche pointée)
- 4 (noire)
- 2T (triolet de blanches)
- 4D (noire pointée)
- 2 (blanche)
- 1T (triolet de rondes)
- 3/4 (blanche pointée)
- 4/4 (ronde)
- 5/4 (cinq noires liées)
- 6/4 (ronde pointée)
- 8/4 (double ronde)

Lorsque l'option Sync est désactivée, la commande Rate contrôle la vitesse de modulation indépendamment du tempo de la session Pro Tools.

Wave

Sélectionnez la forme d'onde du LFO parmi les suivantes.

Nom	Description
Sine	Génère une onde sinusoïdale
Tri	Génère une onde triangulaire
Saw	Génère une onde en dents de scie
Square	Génère une onde carrée
Morse	Génère un effet rythmique semblable à du code morse
S&H	Génère une modulation sample and hold (S&H)
Random	Génère une modulation aléatoire

Depth

La commande Depth permet d'ajuster la quantité de modulation appliquée à la fréquence d'échantillonnage.

Sync

Activez le bouton Sync pour synchroniser la fréquence du LFO avec le tempo de la session Pro Tools. Lorsque la synchronisation est désactivée, vous pouvez définir la fréquence Rate en Hertz indépendamment du tempo de la session Pro Tools. Le bouton Sync est allumé lorsque la synchronisation est activée.

Commandes de la section Env Mod du Lo Fi

La section Env Mod (modulation d'enveloppe) contrôle un suiveur d'enveloppe pouvant agir sur la fréquence d'échantillonnage. Cela est utile pour accentuer et améliorer les crêtes du signal (comme dans les boucles de batterie) à l'aide d'un crénelage haute fréquence généré de façon artificielle.

Attack

Ajustez la commande Attack pour définir le temps de réponse à une augmentation du niveau du signal audio.

Release

Ajustez la commande Release pour définir le temps de relâchement suivant une diminution du niveau du signal.

Commandes de la section Distortion du Lo Fi

La section Distortion fournit des commandes pour détériorer le signal en le salissant.

Clip

Ajoute au signal une distorsion semblable à celle d'un circuit à transistor.

Noise

Ajoute au signal un côté bruyant, un bourdonnement.

Rectify

Agit sur les formes d'onde en ajoutant au signal une distorsion agressive et stridente.

Chapitre 66 : Lo-Fi

Lo-Fi est un plug-in produisant des effets de dégradation du traitement apportant un style « rétro » aux signaux, disponible aux formats AAX (DSP, Native et AudioSuite), TDM, RTAS et AudioSuite.

Le plug-in Lo-Fi inclut les fonctionnalités suivantes :

- Réduction de la résolution
- Réduction de la fréquence d'échantillonnage
- Distorsion et saturation douces
- Filtre anticrénelage
- Générateur de bruit à amplitude variable

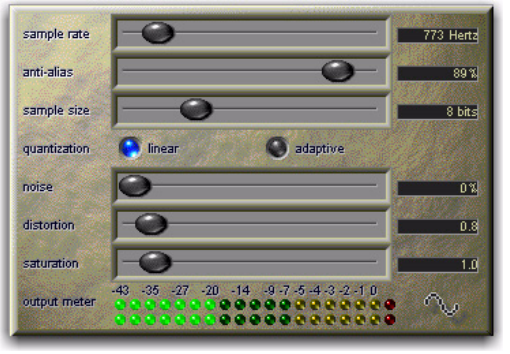
Le traitement Lo-Fi dégrade les signaux audio en réduisant leur fréquence d'échantillonnage et leur résolution. Il est idéal pour émuler le côté grunge des échantillonneurs 8 bits.

Le plug-in Lo-Fi peut être utilisé en temps réel (formats AAX, TDM ou RTAS) ou en temps non réel (format AudioSuite).

⚠ *Avec les systèmes Pro Tools|HD, la version TDM multicanal du plug-in Lo-Fi n'est pas prise en charge à 192 kHz ; vous devez donc utiliser la version TDM ou Native multi-mono.*



Lo-Fi (AAX)



Lo-Fi (TDM et RTAS)

Commandes du Lo-Fi

Sample rate

Le curseur Sample rate ajuste la fréquence d'échantillonnage de lecture d'un fichier audio à des intervalles réguliers compris entre 700 Hz et 33 kHz pour des sessions dont les fréquences d'échantillonnage sont de 44,1 kHz, 88,2 kHz ou 176,4 kHz. Les intervalles sont compris entre 731 Hz et 36 kHz pour les sessions dont les fréquences d'échantillonnage sont de 48 kHz, 96 kHz ou 192 kHz. La réduction de la fréquence d'échantillonnage d'un fichier audio dégrade sa qualité. Plus la fréquence est basse, plus le rendu audio est dégradé.

La valeur maximale de cette commande est Off, ce qui correspond au bypass de ce paramètre.

⚠ *La plage de valeurs de la commande Sample rate varie légèrement en fonction des fréquences d'échantillonnage, car le sous-échantillonnage du Lo-Fi est une fraction entière de la fréquence d'échantillonnage de la session.*

Filtre anticrénelage

La commande Anti-alias fonctionne conjointement avec la commande Sample rate. Lorsque vous réduisez la fréquence d'échantillonnage, des effets de crénelage apparaissent dans l'audio. Ils produisent un son brouillé caractéristique. Le filtre anticrénelage du Lo-Fi est réglé par défaut sur 100 % et supprime automatiquement tous les artefacts de crénelage lorsque la fréquence d'échantillonnage est réduite.

Cette commande est réglable de 0 à 100 %, ce qui permet d'ajouter avec précision la quantité de crénelage souhaitée dans le mixage. Ce curseur ne produit d'effet que si vous avez réduit la fréquence d'échantillonnage avec la commande Sample rate.

Sample size

Le curseur Sample size contrôle la résolution de l'audio. Comme la fréquence d'échantillonnage, la résolution affecte la qualité et la clarté de l'audio. Plus la résolution est basse, plus le signal audio est dégradé. La plage de cette commande est comprise entre 24 et 2 bits.

Quantization

Le plug-in Lo-Fi applique une quantification pour imposer la résolution sélectionnée au signal audio cible. Le type de quantification utilisé peut également affecter le caractère d'un signal audio. Vous pouvez choisir entre une quantification linéaire ou adaptative.

Linear : la quantification linéaire coupe brutalement les données des échantillons pour ajuster l'audio à la résolution sélectionnée. Il en résulte une sonorité rauque caractéristique, qui devient plus prononcée à mesure que la taille d'échantillon diminue. Aux résolutions très faibles, la quantification linéaire provoque des coupures brutales du signal lui-même, semblables à celles produites par un gate. La résolution linéaire peut ainsi être utilisée de manière créative pour créer des effets rythmiques aléatoires lorsqu'elle est réglée sur des niveaux faibles et une dégradation du signal lorsqu'elle atteint des niveaux intermédiaires.

Adaptive : la quantification adaptative réduit la résolution en fonction des variations de niveau, en analysant et en modifiant la plage d'amplitude du signal. Cette modification oblige le signal à s'adapter à la résolution la plus basse. Le résultat est une résolution apparente plus élevée dont le caractère diffère de la quantification plus dure de la résolution linéaire.

Générateur de bruit

Le curseur Noise permet de mixer un pourcentage de pseudo bruit blanc avec le signal audio. Le bruit est utile pour rendre un signal abrasif, en particulier lors du traitement de sons percussifs. Ce bruit est mis en forme par l'enveloppe du signal d'entrée. La plage de cette commande s'étend de 0 à 100 %. Lorsqu'il est défini sur 100 %, le niveau du signal initial et celui du bruit sont identiques.

Distortion et Saturation

Les curseurs Distortion et Saturation contrôlent l'écrêtage du signal.

Le curseur Distortion détermine la quantité de gain appliquée et produit un écrêtage lissé et arrondi.

Le curseur Saturation détermine la quantité de saturation ajoutée au signal. Il simule l'effet de saturation de tube avec une coupure des hautes fréquences.

Indicateur de niveau de sortie

L'indicateur de niveau Output affiche le niveau de sortie du signal traité. Il est important de signaler que cet indicateur de niveau affiche le niveau de sortie, et non le niveau d'entrée. Si un écrêtage se produit, il est possible que le signal ait été écrêté en entrée avant d'atteindre le Lo-Fi. Surveillez attentivement le niveau des signaux des départs ou des inserts pour éviter qu'une telle situation ne se produise.

Chapitre 67 : Recti-Fi

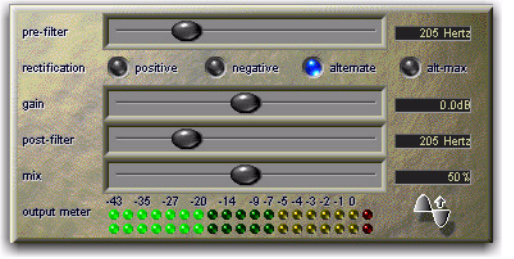
Le plug-in Recti-Fi produit des effets de traitement harmonique additifs par redressement des formes d'onde. Recti-Fi est disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite et inclut les effets suivants :

- Synthèse de sous-harmoniques
- Redressement d'onde intégral
- Pré-filtrage pour l'ajustement de la fréquence des effets
- Post-filtrage pour le lissage des formes d'onde générées

Recti-Fi produit des effets de synthèse additive par redressement des formes d'onde. Le contenu harmonique d'une piste audio est multiplié pour ajouter des fréquences sous-harmoniques et super-harmoniques.



Recti-Fi (AAX)



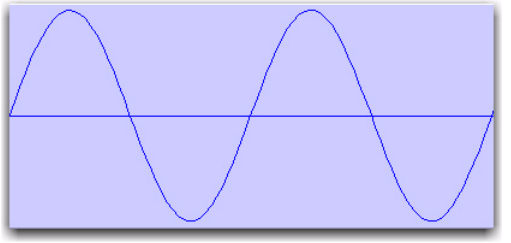
Recti-Fi (TDM et RTAS)

Commandes du Recti-Fi

Commande Pre-Filter du Recti-Fi

La commande Pre-Filter permet d'éliminer les hautes fréquences d'un signal audio avant son redressement. Ce filtrage est nécessaire, car le processus de redressement peut provoquer une instabilité de la forme d'onde en sortie, particulièrement dans le cas de signaux audio dans les hautes fréquences. Le filtrage de ces fréquences élevées avant redressement peut améliorer la stabilité de la forme d'onde et la qualité de l'effet. Si vous souhaitez créer des effets de synthèse de sous-harmoniques classiques, réglez les commandes Pre-Filter et Post-Filter sur une fréquence relativement basse, telle que 250 Hz.

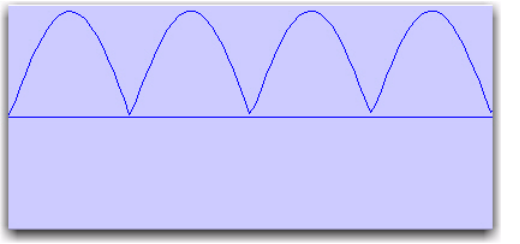
La plage de valeurs de la commande Pre-Filter s'étend de 43 Hz à 21 kHz, la valeur maximale étant Thru (ce qui correspond à un bypass du paramètre).



Forme d'onde normale

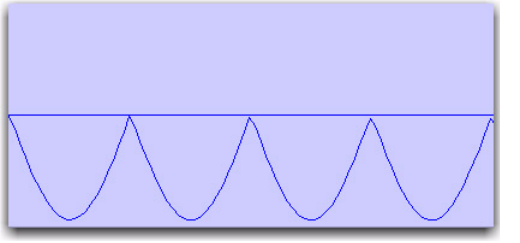
Commandes Rectification du Recti-Fi

Positive : redresse la forme d'onde afin que sa phase soit positive à 100 %. L'effet audible est un doublage de la fréquence du signal audio.



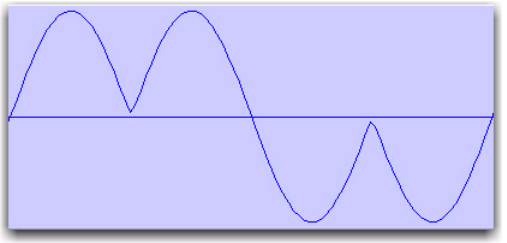
Redressement positif

Negative : redresse la forme d'onde afin que sa phase soit négative à 100 %. L'effet audible est un doublage de la fréquence du signal audio.



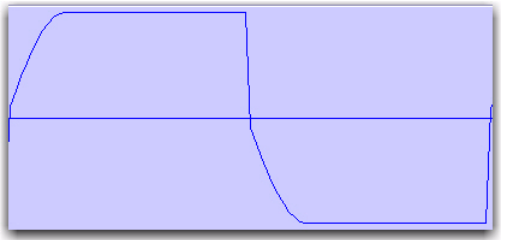
Redressement négatif

Alternate : alterne entre redressement de la phase de la première excursion de forme d'onde négative en positive et redressement de l'excursion positive suivante en négative et ainsi de suite sur toute la forme d'onde. L'effet audible est une division par deux de la fréquence du signal audio, ce qui crée une fréquence sous-harmonique.



Redressement alternatif

Alt-max : alterne entre le maintien de la valeur maximale de la première excursion positive pendant la durée de l'excursion négative et le redressement de l'excursion positive suivante en maintenant sa valeur crête négative maximale jusqu'au passage à la valeur zéro suivant. L'effet audible est une division par deux de la fréquence du signal audio, créant une fréquence sous-harmonique au timbre sourd semblable à celui d'une onde carrée.



Redressement Alt-max

Commande Gain du Recti-Fi

La commande Gain définit le niveau de signal avant que l'audio n'atteigne le post-filtre. Elle est particulièrement utile pour rétablir le gain unitaire si vous avez utilisé le pré-filtre pour couper les hautes fréquences avant redressement. La plage des valeurs de cette commande s'étend de -18 à +18 dB.

Commande Post-Filter du Recti-Fi

Le redressement de forme d'onde, en particulier le redressement alternatif, produit en général un grand nombre d'harmoniques. Le post-filtre permet de supprimer les harmoniques situées au-dessus de la fréquence de coupure et de lisser le son. Ce post-filtre est utile pour filtrer l'audio contenant des sous-harmoniques. Pour créer des effets de synthèse de sous-harmoniques classiques, réglez le pré-filtre et le post-filtre sur une fréquence relativement basse.

La plage de valeurs de la commande Post-Filter s'étend de 43 Hz à 21 kHz, la valeur maximale étant Thru (ce qui correspond à un bypass du paramètre).

Commande Mix du Recti-Fi

La commande Mix ajuste la balance entre la forme d'onde redressée et la forme d'onde initiale non traitée.

Indicateur de niveau de sortie du Recti-Fi

L'indicateur de niveau Output affiche le niveau de sortie du signal traité. Il est important de signaler que cet indicateur de niveau affiche le niveau de sortie, et non le niveau d'entrée. Si un écrêtage se produit, il est possible que le signal ait été écrêté en entrée avant d'atteindre le Recti-Fi. Surveillez attentivement le niveau des signaux des départs ou des inserts pour éviter qu'une telle situation ne se produise.

Chapitre 68 : Reel Tape Saturation

Reel Tape Saturation est un composant de la suite Reel Tape, plug-ins de simulation d'effets à bande disponibles aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Reel Tape Saturation simule l'effet de saturation produit par un magnétophone à bandes en reproduisant les caractéristiques de réponse en fréquence, de bruit et de saturation, sans y ajouter de retard ni d'effet de pleurage et scintillement.



Reel Tape Saturation

Fonctionnement du Reel Tape Saturation

Pendant de nombreuses années, les ingénieurs du son ont utilisé des bandes analogiques pour apporter plus de chaleur et d'homogénéité à leurs enregistrements. Lorsque le gain est élevé en entrée, la bande restitue une légère distorsion au lieu d'un écrêtage franc comme dans le domaine numérique. Les bandes magnétiques produisent également des saturations en fonction des fréquences enregistrées qui confèrent plus d'énergie dans les basses fréquences et plus de douceur dans les hautes fréquences.

Le plug-in Reel Tape Saturation reproduit les caractéristiques sonores d'une bande analogique, y compris les effets de vitesse de bande, les réglages de prémagnétisation et l'étalonnage du magnétophone à bandes modélisé.

Ce plug-in peut être utilisé sur des pistes mono, stéréo et multicanal.

Commandes communes des plug-ins Reel Tape

Chacun des plug-ins Reel Tape propose les commandes suivantes :

Drive

Cette commande contrôle le niveau de l'effet de saturation en augmentant le niveau du signal en entrée du magnétophone modélisé tout en compensant automatiquement en réduisant le niveau de sortie global. Le Drive est ajustable de -12 dB à +12 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Output

La commande Output contrôle le niveau de sortie du plug-in après traitement. Les valeurs sont comprises entre -12 dB et +12 dB, 0 dB étant la valeur par défaut.

Machine

Le menu Machine permet de sélectionner l'un des trois types de magnétophones modélisés par le plug-in, chacun possédant des caractéristiques sonores particulières :

US : reproduit les caractéristiques sonores du magnétophone enregistreur multipiste M79 de 3M.

Swiss : reproduit les caractéristiques sonores du magnétophone enregistreur multipiste A800 de Studer.

Lo-Fi : simule l'effet d'un magnétophone à bandes analogiques à bande passante limitée, comme par exemple une chambre d'écho à bande externe.

Formula

Le menu Formula permet de sélectionner l'un des deux types de composition de bande modélisés par le plug-in, chacun possédant des caractéristiques particulières :

Classic : reproduit les caractéristiques de l'Ampex 456 avec un effet de saturation plus prononcé.

Hi Output : reproduit les caractéristiques de la Quantegy GP9 avec un effet de saturation plus subtil.

Commandes du Reel Tape Saturation

En plus des commandes Drive, Output, Machine et Formula, le plug-in Reel Tape Saturation dispose des commandes suivantes :

Speed

La commande Speed détermine la vitesse de défilement de la bande en pouces par seconde (po/s). La vitesse de défilement a une incidence sur la réponse en fréquence du magnétophone modélisé. Les vitesses suivantes sont disponibles : 7,5 ips, 15 ips et 30 ips (15 ips étant la vitesse par défaut).

Noise

Le Reel Tape Saturation génère du bruit uniquement lors de la lecture ou de l'enregistrement et non lorsque le transport est arrêté.

La commande Noise définit le niveau de bruit de bande à appliquer au signal traité. Les caractéristiques du bruit dépendent des paramètres Speed, Bias, et Machine. Le niveau relatif du bruit dépend des paramètres Drive, Cal Adjust et Formula.

La valeur de cette commande est comprise entre Off (-INF) et -24 dB, Off étant la valeur par défaut.

Bias

La commande Bias permet de régler l'intensité de l'effet de prémagnétisation appliqué au magnétophone modélisé. La valeur de cette commande est comprise entre -6 dB et +6 dB, 0 dB étant la valeur par défaut. La valeur de 0 dB représente un étalonnage classique rehaussé de 3 dB pour les magnétophones.à bande analogique. Cette commande offre donc la possibilité de compenser la valeur Bias plutôt que de la régler de manière absolue.

Cal Adjust

La commande Cal Adjust reproduit l'effet de trois niveaux d'étalonnage communs à appliquer au magnétophone et à la composition de bande modélisés.

Grâces aux évolutions technologiques des compositions de bandes, le niveau de fluxivité, ou intensité magnétique des signaux présents sur la bande a pu être augmenté. Au fil des ans, ces évolutions ont permis d'augmenter les niveaux d'enregistrement pour une fluxivité de référence standard (185 nW/m à 700 Hz). La valeur Cal Adjust exprime la différence de niveau en dB par rapport à ce niveau de référence.

La commande Cal Adjust n'a pas d'incidence sur le gain général mais affecte le niveau de saturation pour un signal d'entrée donné.

Les valeurs Cal Adjust disponibles sont les suivantes :

- +3 dB (équivalente à 250 nW/m)
- +6 dB (équivalente à 370 nW/m)
- +9 dB (équivalente à 520 nW/m)

La valeur par défaut est +6 dB.

Conseils d'utilisation du Reel Tape Saturation

◆ Insérez ce plug-in sur une piste individuelle pour arrondir des transitoires trop marqués ou apporter une couleur aux sons avec sustain.

◆ Insérez ce plug-in sur un groupe de pistes (une batterie par exemple) pour homogénéiser le son global.

◆ Insérez ce plug-in sur un Master Fader pour appliquer à un mixage une compression de type bande analogique.

Presets du Reel Tape Saturation

L'effet sonore produit par le Reel Tape Saturation dépend de plusieurs facteurs, y compris le niveau d'entrée du signal source. Les presets sont uniquement des paramètres de départ. En testant divers sonorités plus chaleureuses qu'avec des techniques de compression numériques traditionnelles.

Bass Drum : arrondit et ajoute de la présence aux coups de grosses caisses.

Bass Gtr : ajoute de la présence et de la chaleur aux sons de guitare basse en évitant tout artefact de compression.

Snare Drum : atténue les crêtes agressives générées par des coups de caisse claire et de rimshot amplifiés par une égalisation.

Chapitre 69 : SansAmp PSA-1

Le SansAmp PSA-1 est un plug-in de simulation d'ampli guitare disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite. Ajoutez du punch à vos pistes ou enregistrez de superbes sons de guitare à l'aide du plug-in SansAmp PSA-1. Capturez vos sons de basse ou de guitare électrique sans aucune dégradation et profitez d'un grand choix d'amplis, de commandes de génération d'harmoniques, de simulations de baffles et de paramètres d'égalisation.



SansAmp PSA-1

Fonctionnement du PSA-1

Le SansAmp Classic a été conçu en 1989 par B. Andrew Barta de la société Tech 21, Inc. Guitariste à l'oreille experte et technicien électronique hors pair, Andrew et sa société Tech 21 ont été de vrais précurseurs sur le marché de l'émulation des amplificateurs à lampes.

Le circuit de transistor à effet de champ hybride du SansAmp capture les harmoniques de faible ordre et génère une saturation douce caractéristique des amplificateurs à lampes. Poussé au maximum, le SansAmp produit également des textures sonores granuleuses basse fidélité qui conservent la chaleur.

Le SansAmp intègre également un simulateur de haut-parleur breveté émulant la réponse fluide et homogène d'une enceinte de haut-parleur enregistrée par plusieurs micros, sans crêtes marquées, creux et bosses caractéristiques des enregistrements à un seul micro, ou d'un mauvais positionnement des micros.

Enfin, le SansAmp propose deux commandes de timbre (High et Low) particulièrement efficaces avec pratiquement n'importe quel son.

Son à lampes, simulation de haut-parleur, égalisation et textures basse fidélité : il n'est pas étonnant que les sons classiques du SansAmp se retrouvent dans des milliers de morceaux !

Commandes du PSA-1

Utilisez les huit boutons pour créer le son ou effet souhaité.

Pre-Amp

Détermine la sensibilité de l'entrée et la distorsion du préampli. Augmentez la valeur de ce paramètre pour obtenir un effet similaire à celui d'une pédale de volume placée avant un ampli à lampes, afin de saturer le premier étage d'amplification. Pour obtenir des sons plus clairs, utilisez des valeurs inférieures au point de gain unitaire.

Buzz

Contrôle l'overdrive et la saturation dans les basses fréquences. Renforcez l'effet en tournant le bouton vers la droite à partir du point central indiqué par les flèches. Plus la valeur est élevée, plus le son devient (vous l'aurez deviné) bourdonnant avec davantage de contenu harmonique. Pour une clarté et une définition maximale lors de l'utilisation de la distorsion, positionnez le bouton à son niveau central ou vers le minimum.

Punch

Contrôle l'overdrive et la saturation dans la bande des médiums. Baisser la valeur à partir de la position centrale produit une saturation plus douce de type « Fender ». Une valeur plus élevée génère une distorsion plus franche et marquée. Au niveau maximum, le son produit est similaire à celui d'une pédale wah-wah en position médiane et placée devant un ampli Marshall.

Crunch

Fait ressortir les harmoniques supérieurs et l'attaque de médiator sur le jeu de guitare. Abaissez la valeur de ce paramètre pour obtenir un son plus clair ou des hautes fréquences plus douces.

Drive

Augmente la distorsion de l'ampli de puissance. La distorsion de l'ampli de puissance est associée au son « Vintage Marshall ». Le plug-in SansAmp permet de reproduire cet effet, même à des niveaux faibles.

Low

Commande de timbre destinée spécifiquement à l'égalisation des basses fréquences des instruments. Amplifiez ou atténuez de 12 dB en tournant le bouton à partir du point central indiqué par les flèches.

High

Amplifie ou atténue les hautes fréquences de ±12 dB.

Level

Amplifie ou atténue le gain général afin de rétablir le gain unitaire après ajout de distorsion ou égalisation du signal.

Conseils d'utilisation du PSA-1

Paix et unité

Fait méconnu : les flèches au niveau des commandes du plug-in SansAmp indiquent la position du gain unitaire.

Plus fort et plus clair

Pour obtenir les meilleurs résultats, ne réglez pas la commande Pre-Amp sur un niveau inférieur au gain unitaire lorsque la commande Drive est positionnée sur 9 heures ou plus. Cependant, si vous recherchez un son cristallin et si la commande Drive est déjà proche de sa valeur minimale, diminuez la valeur de la commandes Pre-Amp afin de réduire la distorsion.

Pre-Amp et Drive

Pour créer différents types de saturation, faites varier simultanément les commandes Pre-Amp et Drive. Une valeur de Pre-Amp élevée renforce la distorsion du préampli (essayez le preset « Mark 1 »), alors que des valeurs de Drive élevées renforcent la distorsion de l'ampli de puissance (essayez le preset « Plexi »).

Section IX : Catégorie Noise Reduction

Chapitre 70 : DINR

Le plug-in Digidesign Intelligent Noise Reduction (DINR) applique une réduction de bruit sur des bandes de fréquences étroites ou larges grâce à son module BNR (Broadband Noise Reduction). Cette réduction de bruit est utile pour supprimer des éléments indésirables, tels que le souffle sur bande, les ronronnements d'aérateurs et les bruits de préampli micro.

Le module BNR permet d'éliminer de nombreux types de bruits des signaux audio, sur des bandes de fréquences plus ou moins larges. Il est particulièrement adapté aux bruits dont le caractère global ne varie que faiblement : souffle sur bande, ronronnements d'aérateurs et bruits de préampli micro. Si les signaux enregistrés contiennent plusieurs types de bruit, ils peuvent être traités plusieurs fois successivement pour éliminer chacun d'eux.

Le plug-in DINR est disponible sur les systèmes Pro Tools|HD en version TDM temps réel. Une version AudioSuite du module BNR est également proposée.

Le plug-in DINR LE est disponible pour les systèmes Pro Tools basés sur hôte sous la forme de la version AudioSuite du module BNR uniquement.

⚠ *La version TDM du module BNR n'est pas prise en charge à des fréquences d'échantillonnage supérieures à 96 kHz. La version AudioSuite du BNR prend en charge les fréquences jusqu'à 192 kHz.*



BNR TDM

Fonctionnement du module Broadband Noise Reduction

Le module BNR utilise une technique exclusive dénommée *Dynamic Audio Signal Modeling*™ (modélisation dynamique du signal audio), afin d'éliminer intelligemment les bruits des fichiers audio numériques. Le bruit est éliminé par plusieurs expanseurs à amplification négative qui réduisent le gain d'un signal de façon linéaire, à mesure que son niveau baisse.

Création d'une empreinte de bruit

La première étape de la réduction de bruit large bande consiste à créer une *empreinte de bruit* en sélectionnant et en analysant un exemple de ce bruit dans les données audio source. Si vous utilisez cette empreinte de bruit, une *ligne de contour de bruit* est créée, afin de définir les seuils des expanseurs qui vont effectuer la réduction de bruit large bande. Le contour de bruit est matérialisé par une frontière éditable entre la partie utile du signal audio et le bruit.

Le DINR crée simultanément un modèle correspondant au bruit contenu dans le signal audio, puis tente de séparer ces deux modèles, c'est-à-dire le bruit du son utile. Vous pouvez alors réduire ou supprimer la partie correspondant au bruit.

La réduction du bruit elle-même est réalisée par l'intermédiaire de plusieurs *expanseurs à amplification négative*. Les seuils de ces expanseurs sont réglés de manière à ce que le niveau du bruit soit inférieur, tandis que le signal audio utile reste intact au-dessus.

Ligne de contour

Quand le niveau du signal descend au-dessous de la ligne de contour spécifiée (qui représente le seuil du BNR), les expanseurs sont activés et réduisent le niveau de gain du signal à mesure que son niveau diminue. Plus de 500 expanseurs sont utilisés de façon linéaire, sur l'intégralité du spectre audio, afin de réduire les effets du bruit indésirable.

Effets psycho-acoustiques de la réduction de bruit

L'un des effets psycho-acoustiques associés à la réduction de bruit large bande est que les auditeurs perçoivent souvent la disparition du bruit comme une perte de hautes fréquences. Ce phénomène s'explique par le fait que le bruit présent dans les fréquences élevées fait croire à l'oreille que l'énergie du signal d'origine dans cette plage est élevée. Par conséquent, l'élimination du bruit provoque l'impression d'une perte dans les hautes fréquences du signal. L'EQ en plateau aigu du DINR permet de compenser cet effet. Reportez-vous à la section « EQ en plateau aigu » à la page 363.

Limitations de la réduction de bruit

Il est important de comprendre que certaines concessions sont inhérentes à tout système de réduction de bruit. En appliquant une réduction de bruit, vous devez déterminer le meilleur équilibre entre trois paramètres :

- La quantité de *bruit* retirée du signal
- La quantité de *signal* retirée du signal
- Le nombre *d'artefacts* ajoutés au signal

Le DINR offre un contrôle étendu de ces trois paramètres ainsi que la possibilité de maximiser la réduction du bruit tout en minimisant la perte de signal et la génération d'artefacts. Toutefois, malgré sa puissance, le DINR a également certaines limites, notamment dans deux cas dans lesquels il ne permet pas d'obtenir des résultats significatifs :

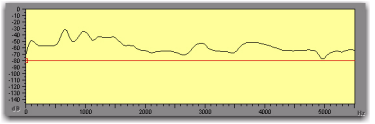
- Lorsque les composantes du bruit du signal audio sont si prononcées qu'elles recouvrent les composantes du signal utile.
- Lorsque l'amplitude du bruit sur un fichier 24 bits est inférieure à -96 dB. Le DINR n'est pas conçu pour identifier du bruit inférieur à ce niveau.

Graphique spectral du BNR

Le graphique spectral du BNR affiche l'empreinte de bruit ainsi que sa ligne de contour éditable. L'axe horizontal du graphique spectral indique la fréquence en hertz, comprise entre 0 Hz et la moitié de la fréquence d'échantillonnage du fichier audio traité. L'axe vertical du graphique spectral indique l'amplitude en dB, comprise entre 0 et -144 dB (en dessous de la sortie pleine échelle du signal audio).

L'empreinte de bruit

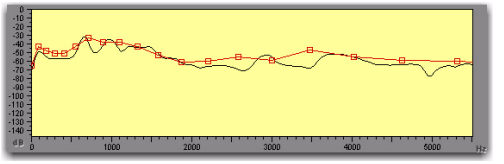
La ligne irrégulière trace un graphique matérialisant le bruit. Ce graphique est appelé empreinte du bruit. Pour le créer, appuyez sur le bouton Learn de la fenêtre du BNR. Lorsque l'empreinte de bruit d'un fichier audio a été extraite, vous pouvez commencer à éliminer le bruit en générant et en éditant un seuil, ou ligne de contour (décrite ci-après), séparant le bruit du signal audio utile.



Graphique spectral représentant l'empreinte du bruit

La ligne de contour

La ligne comportant une série de points d'inflexion est appelée *ligne de contour du bruit*. Il s'agit d'une enveloppe éditable qui représente la frontière entre le bruit et le signal utile du fichier audio traité. Pour créer la ligne de contour, cliquez sur le bouton Fit ou Auto Fit du BNR, après acquisition d'une section de bruit. En déplaçant cette enveloppe vers le haut ou le bas, ou en déplaçant les points d'inflexion individuellement, vous agissez sur la partie du signal qui sera éliminée et celle qui sera conservée.



Graphique spectral avec la ligne de contour

Le processus de modélisation du bruit considère la partie du signal audio située sous la ligne essentiellement comme du bruit et celle située au-dessus de la ligne essentiellement comme du signal utile. Cela signifie que plus la ligne de contour est haute, plus la quantité de signal audio supprimée est importante. Pour maximiser la réduction du bruit et minimiser la perte de signal, la ligne de contour doit se trouver au-dessus de toutes les composantes du bruit, mais en-dessous de toutes les composantes du signal.

Pour appliquer une réduction de bruit plus précise, déplacez les points d'inflexion le long de cette ligne, afin de déterminer les segments les plus efficaces pour l'élimination du bruit. L'édition de la ligne de contour pour suivre au plus près l'empreinte du bruit permet d'obtenir à une réduction de bruit maximale avec une perte de signal minimale. Reportez-vous à la section « Édition de la ligne de contour » à la page 368.

Commandes du BNR

Le BNR dispose de commandes de traitement audio, de contrôle de la ligne de contour et de navigation sur le graphique spectral.

Commandes de traitement audio du BNR

Noise Reduction (NR) Amount

Ce curseur contrôle la réduction du signal du bruit. Il est étalonné en décibels. Une valeur de 0 dB signifie qu'aucune réduction du bruit n'est appliquée. Plus la valeur négative est élevée, plus la réduction du bruit est importante. La valeur par défaut est 0 dB.



Commandes NR Amount, Response, Release et Smoothing

Dans de nombreux cas, une réduction du bruit de 20 à 30 dB produira des résultats satisfaisants. Toutefois, une réduction du bruit supérieure peut générer des artefacts indésirables, il est donc conseillé de ne pas régler le paramètre NR Amount sur sa valeur maximale.

Response

Ce curseur ajuste en millièmes de seconde la vitesse à laquelle les expanseurs à amplification négative et la réduction de bruit réagissent aux modifications globales du bruit. Selon la nature du bruit, les réglages de cette commande produiront une quantité d'artefacts variable dans le signal, la modélisation essayant plus ou moins rapidement de coller au signal du bruit.

La vitesse Response varie entre 0 et 116 ms. Une valeur de 116 ms (lente) spécifie que la modélisation ne tentera pas de suivre les modifications rapides du bruit. Une valeur de 0 ms (rapide) spécifie que la modélisation tentera de suivre au plus près les moindres modifications du bruit.

Une valeur plus élevée peut éliminer davantage de bruit, mais risque de générer plus d'artefacts. Ce phénomène peut être comparé avec la production de clics par un noise gate appliqué sur des signaux audio très dynamiques. Une valeur inférieure éliminera légèrement moins de bruit, mais produira beaucoup moins d'artefacts.

Release

Ce curseur est utilisé conjointement avec le curseur Response. Il détermine la vitesse à laquelle le DINR diminue la quantité de réduction du bruit quand la quantité de bruit présente dans le signal diminue. Ce paramètre est réglable entre 0 et 116 ms. De la même façon que pour la commande Response, une valeur plus élevée peut éliminer davantage de bruit, mais risque de générer plus d'artefacts. Évitez de régler cette commande sur la valeur inférieure maximale, car le suivi du bruit en serait ralenti au point de rendre les autres paramètres sans effet.

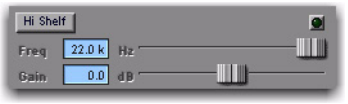
Smoothing

Ce curseur contrôle la vitesse à laquelle la réduction du bruit est appliquée lorsque le seuil est atteint. Il permet de rendre moins audibles les artefacts générés lors de la modélisation, au détriment d'une perte de précision dans la réduction du bruit. Ce résultat est obtenu en limitant la vitesse de modification des paramètres Response et Release à la valeur spécifiée du paramètre Smoothing. Dès que le seuil de fréquence est atteint, la pleine valeur de NR amount est immédiatement appliquée sur la base des paramètres Response et Release. Quand le seuil de fréquence est atteint, le DINR passe au niveau NR Amount. La plage de valeurs s'étend de 0 à 100 %. Une valeur de 0 % correspond à une absence de lissage. Une valeur de 100 % spécifie un lissage maximum.

EQ en plateau aigu

L'EQ Hi Shelf (plateau aigu) est un filtre sans bruit, applicable après la réduction de bruit pour compenser la perte apparente de hautes fréquences. Sa particularité est de ne s'appliquer qu'au signal utile, et non au bruit résiduel. Le curseur Freq contrôle la fréquence centrale du filtre. La plage de valeurs s'étend de 20 Hz à 22 kHz.

Le curseur Gain contrôle le niveau de gain du filtre. La plage de valeurs s'étend de -12 dB à +6 dB. Pour activer et désactiver cet EQ, cliquez sur le bouton d'activation.



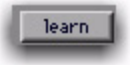
EQ en plateau aigu

Vous pouvez également utiliser l'EQ pour réduire la proportion de hautes fréquences d'un signal. Cela est particulièrement utile pour travailler avec des enregistrements anciens dont la bande passante est limitée. Le contenu hautes fréquences de ces enregistrements est constitué généralement de bruit et non de signal utile.

Commandes de la ligne de contour du BNR

Learn

Le bouton Learn permet de créer une empreinte de bruit basée sur le segment audio sélectionné à l'écran. Deux modes sont proposés : le mode Learn First Audio et le mode Learn Last Audio.



Bouton Learn

Mode Learn First Audio : il s'agit du mode par défaut de la fonction Learn. Il est destiné à être utilisé avec des signaux audio comportant une section uniquement constituée de bruit identifiable que vous pouvez localiser et présélectionner. Pour utiliser ce mode, localisez et sélectionnez la section ne comprenant que du bruit, cliquez sur le bouton Learn et lancez la lecture. Le BNR extrait une empreinte de bruit basée sur les 16 premiers millièmes de seconde de lecture. Ce mode Learn First Audio est un type de mode à déclenchement, puisque la capture du bruit est déclenchée par le premier signal audio reçu par le DINR.

Mode Learn Last Audio : le mode Learn Last Audio permet de localiser et d'identifier un segment de bruit à la volée pendant la lecture audio. Dans ce mode, vous devez maintenir la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée pendant que vous cliquez sur le bouton Learn, puis lancer la lecture audio. Lorsque vous entendez la section qui contient le bruit à extraire et à supprimer, cliquez une seconde fois sur le bouton Learn. Le BNR extrait une empreinte de bruit basée sur les 16 derniers millièmes de seconde de lecture. Le graphique spectral affiche les données en temps réel en mode Learn Last Audio.

Fit

Le bouton Fit calcule une ligne de contour de bruit comportant approximativement 30 points d'inflexion, alignée sur l'empreinte de bruit actuelle. La ligne de contour peut ensuite être éditée pour correspondre plus précisément à l'empreinte du bruit ou pour réduire des bandes de fréquences spécifiques en faisant glisser, en ajoutant ou en supprimant des points d'inflexion.



Bouton Fit

Les touches flèche haut et bas du clavier de votre ordinateur permettent de faire monter/descendre l'ensemble de la ligne de contour ou une portion sélectionnée. Les touches flèche gauche et droite permettent de déplacer une sélection vers la gauche ou la droite. Pour sélectionner une partie de la ligne de contour comportant plusieurs points d'inflexion, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous faites glisser la souris autour de la zone souhaitée afin de la mettre en surbrillance.

Lorsque vous utilisez la fonction Fit, le BNR place automatiquement la ligne de contour 6 dB au-dessus de l'empreinte de bruit afin que toutes les composantes de bruit du fichier audio se trouvent au-dessous de la ligne de contour. Vous pouvez abaisser la ligne de contour, si nécessaire, pour modifier les caractéristiques de la réduction de bruit.

Super Fit

Le bouton Super Fit crée une ligne de contour de bruit comportant plus de 500 points d'inflexion afin de suivre encore plus précisément la forme de l'empreinte de bruit.



Bouton Super Fit

Auto Fit

La fonction Auto Fit est destinée à générer une courbe de bruit lorsque l'audio ne contient pas de portion constituée uniquement de bruit pour l'extraction de l'empreinte. Elle calcule une courbe de bruit générique basée sur les points du signal audio sélectionné, puis ajuste la ligne de contour sur cette courbe. Pour utiliser la fonction Auto Fit, vous devez auparavant effectuer une sélection dans le graphique spectral en maintenant la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous faites glisser le pointeur de la souris autour de la zone souhaitée.



Bouton Auto Fit

Si les données audio sélectionnées contiennent à la fois des composantes de bruit et des composantes de signal utiles, vous pouvez générer une ligne de contour approximative du bruit en sélectionnant une plage de fréquences qui semble contenir principalement du bruit, puis en appuyant sur le bouton Auto Fit. Vous pouvez ensuite éditer la ligne de contour obtenue afin d'optimiser la réduction du bruit.

Déplacement des points d'inflexion vers le haut, le bas, la gauche et la droite

Ces commandes agissent différemment si des points sont sélectionnés ou non sur la ligne de contour.



Commandes de déplacement des points d'inflexion (haut, bas, gauche et droite)

Commandes de navigation du graphique spectral du BNR

Défilement vers la gauche et la droite

Ces boutons font défiler le graphique spectral respectivement vers la gauche et la droite.



Boutons de défilement vers la gauche et la droite

Pour faire défiler le graphique spectral (Mac uniquement), maintenez les touches Ctrl et Option enfoncées pendant que vous appuyez sur la touche flèche gauche ou droite.

Zoom arrière et avant

Ces boutons effectuent un zoom avant ou arrière sur le graphique spectral. Vous pouvez ainsi examiner et modifier le contour du bruit avec davantage de précision. Si vous avez sélectionné un ou plusieurs points d'inflexion, maintenez les touches Alt+Démarrer (Windows) ou Ctrl+Option (Macintosh) enfoncées pendant que vous appuyez sur le bouton de zoom avant (+) pour effectuer un zoom avant sur le début de la sélection au centre de l'écran. Maintenez les touches Alt+Démarrer (Windows) ou Ctrl+Option (Macintosh) enfoncées pendant que vous appuyez sur le bouton de zoom arrière (-) pour réaliser l'opération inverse.



Boutons de zoom arrière et avant

Aucune sélection : en l'absence de sélection, les flèches Haut et Bas déplacent toute la ligne de contour de 1 dB vers le haut ou le bas. Les flèches Gauche et Droite font défiler l'affichage vers la gauche et la droite.

Avec une sélection : cliquer sur ces boutons permet de déplacer le ou les points d'inflexion sélectionnés vers le haut, le bas, la droite ou la gauche. Si des points d'inflexion sont sélectionnés dans le graphique spectral, ils seront déplacés vers la gauche ou la droite par les flèches correspondantes. Les flèches Haut et Bas déplacent les points d'inflexion vers le haut ou le bas, respectivement. Vous obtiendrez le même résultat avec les touches fléchées du clavier en maintenant enfoncées les touches Alt+Démarrer (Windows) ou Ctrl+Option (Mac).

Undo

Le bouton Undo annule la dernière édition apportée à l'affichage du graphique spectral. Il n'annule pas les modifications apportées à la position des curseurs.



Bouton Undo

Utilisation du BNR

Avant de commencer à utiliser le BNR, prenez le temps de réfléchir à la nature du bruit présent dans votre session et à son origine : est-il situé sur une seule piste ou sur plusieurs ? S'agit-il d'un seul type de bruit ou de plusieurs types différents ? L'utilisation que vous ferez du BNR dépendra des réponses à ces questions.

Si un seul type de bruit large bande est présent sur une seule piste, insérez le plug-in BNR sur la piste concernée. Mettez la piste en solo afin de faciliter son écoute lors de la suppression du bruit. Si une seule piste contient différents types de bruit, vous pouvez utiliser plusieurs inserts DINR pour les éliminer. Si plusieurs pistes contiennent le même bruit, vous pouvez les router sur un même bus d'entrée auxiliaire afin d'utiliser un seul insert de plug-in DINR. Vous réduirez ainsi la quantité de ressources DSP utilisées.

Pour utiliser le BNR :

1 Dans le menu déroulant Insert qui s'affiche lorsque vous cliquez sur la piste où se trouve le bruit, sélectionnez BNR. La fenêtre Broadband Noise Reduction s'affiche.

2 Dans la fenêtre Edit, sélectionnez la portion la plus bruyante de la piste, idéalement un segment contenant la plus petite quantité de signal utile possible. Vous facilitez ainsi la modélisation précise du bruit par le BNR. Si la piste comporte un segment ne contenant que du bruit, sélectionnez cette portion.

3 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Lancez la lecture et cliquez sur le bouton Learn de la fenêtre du BNR. Le BNR échantillonne les 16 premiers millièmes de seconde du signal audio sélectionné et crée l'empreinte de bruit correspondante.

– ou –

- Localisez et identifiez le bruit à la volée pendant la lecture, en utilisant le mode Learn Last Audio du BNR. Pour cela, maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée pendant que vous cliquez sur le bouton Learn. Lancez ensuite la lecture. Lorsque vous entendez le segment que le DINR doit échantillonner en tant que bruit, cliquez à nouveau sur Learn. Le BNR extrait une empreinte de bruit basée sur les 16 millièmes de seconde qui ont précédé votre second clic.

4 Cliquez sur Fit. Le BNR ajuste une ligne de contour sur l'empreinte de bruit qui vient d'être créée. Si vous souhaitez créer une ligne de contour encore plus précise, cliquez sur le bouton Super Fit. Une ligne de contour comportant 500 points d'inflexion est créée.

5 Pour vérifier les effets de la réduction du bruit de façon interactive, sélectionnez dans la fenêtre Edit une portion d'audio contenant le bruit. Sélectionnez ensuite Options > Loop Playback et appuyez sur la barre d'espace pour lancer la lecture en boucle.

6 Ajustez le curseur NR Amount afin de réduire le bruit dans les proportions souhaitées. Pour comparer l'audio avec et sans réduction du bruit, cliquez sur le bouton Bypass.

7 Pour affiner les effets de la réduction de bruit, ajustez les curseurs Response, Release et Smoothing jusqu'à obtenir les meilleurs résultats possibles.

8 Pour réduire davantage le bruit, éditez la ligne de contour. La méthode la plus rapide consiste à déplacer vers le haut la ligne de contour entière. Dans le graphique spectral, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous sélectionnez la totalité de la forme d'onde en faisant glisser votre souris. Cliquez ensuite sur le bouton de déplacement vers le haut des points d'inflexion. Plus vous décalez la ligne de contour au-dessus de l'empreinte du bruit, plus vous retirez de bruit. Reportez-vous à la section « Édition de la ligne de contour » à la page 368.

9 Si vous avez l'impression que des composantes haute fréquence ont été perdues lors de la réduction du bruit, essayez d'utiliser l'EQ en plateau aigu pour compenser cette perte. Cliquez sur le bouton Hi Shelf du BNR et réglez les curseurs Frequency et Gain jusqu'à l'obtention du résultat souhaité.

Si le résultat de la réduction de bruit vous satisfait, utilisez le menu de paramètres du plug-in afin d'enregistrer les paramètres et de pouvoir les réutiliser lors de sessions similaires.

Pour activer le mode Learn Last Audio, maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Macintosh) enfoncée pendant que vous cliquez sur le bouton Learn. Ce bouton clignote en rouge lorsque le mode Learn Last Audio est armé. Lorsque vous entendez le bruit recherché, cliquez sur Learn une seconde fois.

Réduction du bruit sur un signal audio sans section formée uniquement de bruit

Dans l'idéal, le signal audio concerné par la réduction de bruit comporte en début ou en fin d'enregistrement une portion constituée uniquement de bruit que le DINR peut analyser. Malheureusement, ce n'est pas toujours le cas et, dans de nombreux enregistrements, une certaine quantité de signal est toujours mélangée avec le bruit. L'analyse d'un signal de ce type produira évidemment une empreinte de bruit basée partiellement sur le signal. Heureusement, la fonction Auto Fit du DINR prend en compte ce type de situation.

Si votre fichier audio ne contient pas de portion constituée uniquement de bruit et analysable par le DINR, vous pouvez quand même obtenir des résultats de qualité satisfaisante en sélectionnant un segment audio où la quantité de signal est relativement faible et la quantité de bruit élevée (comme un passage calme). En sélectionnant ensuite une plage de fréquences dans l'empreinte du bruit et en utilisant la fonction Auto Fit pour générer une courbe de bruit générique, vous pouvez recalculer la ligne de contour sur la base de cette sélection.

Cette ligne de contour devra sans doute être éditée pour produire des résultats optimum, puisqu'elle n'est pas intégralement basée sur du bruit. Reportez-vous à la section « Édition de la ligne de contour » à la page 368.

Pour générer une ligne de contour en l'absence d'une portion ne contenant que du bruit :

1 Dans la fenêtre Edit, sélectionnez un segment d'audio où la proportion de signal est relativement faible par rapport à celle de bruit.

2 Ouvrez le menu déroulant Inserts en cliquant sur la piste concernée et sélectionnez BNR. La fenêtre Broadband Noise Reduction s'affiche.

3 Cliquez sur le bouton Learn afin de créer une première empreinte de bruit.

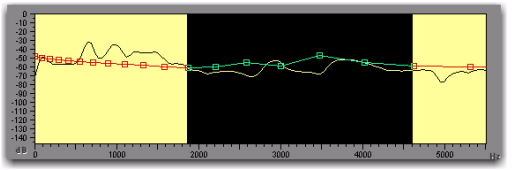
4 Cliquez sur le bouton Fit afin d'ajuster une ligne de contour sur l'empreinte.

5 Dans le graphique spectral du BNR, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous sélectionnez les données souhaitées en faisant glisser votre souris. Sélectionnez les points où les composantes de bruit haute fréquence sont les plus prononcées. En général, les zones les plus plates du graphique spectral sont idéales, puisqu'elles représentent des passages calmes où il y a généralement moins de signal et plus de bruit.

6 Cliquez sur Auto Fit. Le DINR calcule une courbe de bruit générique et la ligne de contour correspondante en se basant sur votre sélection. Si vous souhaitez annuler la sélection dans l'affichage du graphique spectral, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous cliquez sur la sélection.

7 Suivez les étapes de la section précédente pour supprimer le bruit à l'aide du curseur NR Amount et des autres commandes.

8 La ligne de contour n'étant pas intégralement basée sur le bruit de votre fichier audio, vous devrez probablement éditer son enveloppe pour affiner la réduction de bruit. Reportez-vous à la section « Édition de la ligne de contour » à la page 368.



Composantes de bruit sur le graphique spectral

Édition de la ligne de contour

L'une des approches les plus efficaces pour affiner la réduction de bruit large bande consiste à éditer la ligne de contour. Cette dernière traite les données audio situées sous la ligne essentiellement comme du bruit et les données audio situées au-dessus de la ligne essentiellement comme du signal. Cela signifie que plus la ligne de contour est haute, plus la quantité de signal audio supprimée est importante.

Pour maximiser la réduction du bruit et minimiser la perte de signal, la ligne de contour doit se trouver au-dessus de toutes les composantes du bruit, mais au-dessous de toutes les composantes du signal. Pour affiner la réduction de bruit, déplacez les points d'inflexion le long de cette ligne, afin de déterminer les segments les plus efficaces pour l'élimination du bruit. Pour obtenir des résultats plus notables, essayez de déplacer toute la ligne de contour vers le haut. Cette technique présente l'inconvénient de retirer, en général, une quantité considérable de signal en même temps que le bruit.

Rappelez-vous que les composantes de bruit haute fréquence sont généralement plus audibles dans les zones plates et de faible amplitude du graphique spectral. Commencez par éditer la ligne de contour dans ces zones.

Pour écouter en temps réel les modifications apportées à la ligne de contour :

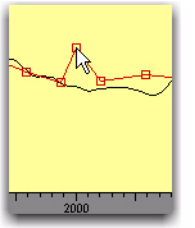
1 Dans la fenêtre Edit de Pro Tools, sélectionnez le signal audio cible. Vérifiez que la sélection a une durée d'au moins une ou deux secondes. Si la sélection est trop courte, vous ne pourrez pas la lire en boucle.

2 Sélectionnez Options > Loop Playback.

3 Lancez la lecture.

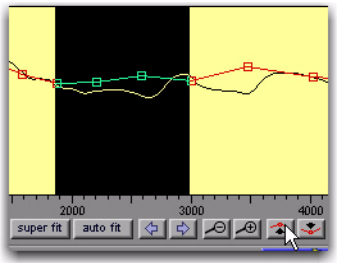
Pour éditer la ligne de contour :

1 Pour déplacer un point d'inflexion, cliquez directement dessus et faites-le glisser vers la position souhaitée. Si vous déplacez un point d'inflexion vers le haut, vous augmentez la réduction du bruit à cette fréquence. Si vous déplacez un point d'inflexion vers le bas, vous diminuez la réduction du bruit à cette fréquence.



Déplacement d'un point d'inflexion

2 Pour déplacer plusieurs points d'inflexion, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous sélectionnez les points d'inflexion souhaités en faisant glisser votre souris. Pour déplacer les points d'inflexion sélectionnés par incréments de 1 dB, cliquez sur le bouton de déplacement des points d'inflexion approprié (sous le graphique spectral). Pour étendre la sélection, maintenez les touches Ctrl+Maj (Windows) ou Commande+Maj (Mac) enfoncées pendant que vous faites glisser votre souris.



Déplacement de points d'inflexion sélectionnés

3 Pour déplacer l'ensemble de la ligne de contour, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous sélectionnez la plage complète en faisant glisser votre souris. Pour déplacer les points d'inflexion sélectionnés par incréments de 1 dB, cliquez sur le bouton de déplacement des points d'inflexion approprié (sous le graphique spectral). Plus vous déplacez la ligne de contour au-dessus de l'empreinte de bruit, plus vous supprimez de bruit.

4 Pour créer un point d'inflexion, cliquez sur la ligne de contour.

5 Pour supprimer un point d'inflexion, maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée et cliquez dessus. Tous les points d'inflexion sur lesquels vous passez le pointeur de la souris sont supprimés tant que vous maintenez le bouton de la souris enfoncé.

Utilisation du BNR AudioSuite

La version AudioSuite du BNR est identique à la version en temps réel, mais comprend deux fonctions supplémentaires améliorant le processus de réduction du bruit. Ces fonctions sont les suivantes :

Audition : permet d'écouter spécifiquement la portion de bruit en cours de suppression de l'audio d'origine. Cette fonction facilite le réglage précis des paramètres pour maximiser la réduction de bruit et minimiser la perte de signal.

Post-processing : applique un post-traitement au fichier audio afin de supprimer les artefacts indésirables générés par la réduction de bruit.

Pour activer ces fonctions, cliquez sur le bouton correspondant. Pour les désactiver, cliquez de nouveau dessus.



BNR AudioSuite

Préparation du rendu d'un clip

Pour préparer un clip afin de lui appliquer le traitement du plug-in BNR AudioSuite :

1 Sélectionnez les clips souhaités sur les pistes concernées ou dans la liste des clips. Seules les pistes et clips sélectionnés seront traités.

2 Dans le menu AudioSuite de Pro Tools, sélectionnez BNR.

3 Cliquez sur Learn afin de capturer l'empreinte de bruit du signal audio sélectionné. Si vous avez sélectionné plusieurs pistes ou clips, le BNR extrait l'empreinte de bruit en se basant sur la première piste ou le premier clip sélectionné (mode mono) ou sur les deux premières pistes ou premiers clips sélectionnés (mode stéréo).

4 Cliquez sur Fit ou Super Fit pour créer une ligne de contour correspondant à l'empreinte de bruit.

5 Cliquez sur Preview pour lancer la lecture des données audio sélectionnées.

6 Ajustez les commandes du BNR et affinez la réduction du bruit à l'aide des techniques décrites précédemment dans ce chapitre (reportez-vous à la section « Utilisation du BNR » à la page 365).

7 Pour écouter les composantes de bruit supprimées, cliquez sur Audition. Pour ajuster avec précision les commandes du BNR, activez puis désactivez cette fonction. Elle permet également d'entendre la quantité exacte de signal supprimée avec le bruit et d'ajuster les paramètres en conséquence.

8 Si des artefacts indésirables sont générés par la réduction du bruit, cliquez sur Post-processing. Pour obtenir les meilleurs résultats, réglez les commandes Response et Release sur zéro.

Traitement d'un clip

Pour appliquer le traitement :

1 Réglez les commandes du fichier AudioSuite. Ces paramètres déterminent comment le fichier sera traité et l'effet du traitement sur les clips d'origine. Voici quelques directives :

◆ Choisissez où les clips sélectionnés doivent être traités :

- Pour appliquer le traitement au clip sélectionné uniquement sur la piste sur laquelle il apparaît, sélectionnez Playlist dans le menu Selection Reference.

– ou –

- Pour appliquer le traitement au clip sélectionné uniquement dans la liste des clips, sélectionnez Clip List dans ce menu.

◆ Choisissez si vous souhaitez que chaque occurrence du clip sélectionné soit mise à jour ou non :

- Pour traiter et mettre à jour toutes les occurrences du clip sélectionné sur l'ensemble de la session, activez l'option Use In Playlist (et sélectionnez également Clip List dans le menu Selection Reference).

– ou –

- Si vous ne souhaitez pas mettre à jour toutes les occurrences du clip sélectionné, désactivez l'option Use In Playlist.

◆ Si vous avez sélectionné plusieurs clips à traiter et souhaitez créer un fichier rassemblant tous ces clips, sélectionnez Create Continuous File dans le menu File mode.

⚠ *La version AudioSuite du BNR n'applique pas de traitement destructif. L'option Overwrite Files n'est donc pas disponible dans le menu déroulant File mode.*

2 Dans le menu Destination Track, sélectionnez la destination du signal audio de remplacement.

3 Cliquez sur Render.

Section X : Catégorie Dither

Chapitre 71 : Dither

Dither est un plug-in de dithering disponible aux formats AAX, TDM et RTAS.

Le plug-in Dither est utilisé pour réduire les artefacts de quantification générés lors de la réduction de la résolution d'un signal audio à 16, 18 ou 20 bits.

Pour des options de dithering plus avancées, utilisez le plug-in POW-r Dither. Reportez-vous à la section « POW-r Dither » à la page 375.



Plug-in Dither

Lorsque vous réalisez un mixdown ou un bounce sur disque et que la résolution de destination est inférieure à 24 bits, insérez un plug-in de dithering sur le Master Fader utilisé pour la sortie du mix.

Il est préférable d'utiliser un plug-in sur une piste Master Fader plutôt qu'une entrée auxiliaire, car les inserts de Master Fader sont post-fader. En insert post-fader, le plug-in de dithering peut traiter les modifications de niveau du Master Fader.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du dithering, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Le plug-in Dither permet de sélectionner la résolution et d'activer ou non la mise en forme du bruit.

Lors d'un mixdown vers une destination analogique avec une interface compatible 24 bits, n'utilisez pas de plug-in de dithering. Vous obtiendrez ainsi une fidélité de sortie maximale des convertisseurs numérique-analogique 24 bits hautes performances des interfaces.

Commandes de Dither

Le plug-in Dither dispose d'un bouton Bit Resolution et d'un bouton Noise Shaping.

Bouton Bit Resolution

Ce menu déroulant permet de choisir l'une des trois résolutions possibles pour le traitement de dithering. Sélectionnez la résolution maximale de destination.

16 bits : valeur recommandée pour une sortie vers des périphériques numériques d'une résolution maximale de 16 bits, tels que les enregistreurs DAT et graveurs de CD.

18 bits : valeur recommandée pour une sortie vers des périphériques numériques d'une résolution maximale de 18 bits.

20 bits : valeur recommandée pour une sortie vers des périphériques numériques prenant en charge l'enregistrement 20 bits, tels que l'enregistreur de mastering optique Sony PCM-9000 ou l'Alesis ADAT XT 20. Sélectionnez également ce paramètre pour une sortie sur des périphériques analogiques avec une interface audio 20 bits, telle que l'interface audio 882|20 I/O. Le paramètre 20 bits convient aussi pour une sortie vers des périphériques d'effet numériques prenant en charge des signaux 20 bits en entrée et en sortie. En effet, le niveau de bruit obtenu est inférieur et la plage de dynamique est supérieure lorsque vous mixez des signaux 20 bits directement dans Pro Tools.

⚠ *Le plug-in Dither fournit uniquement huit canaux de dithering indépendants. Si le plug-in est utilisé sur plus de huit pistes, les bruits de dithering commencent à s'accumuler et les résultats sont de moindre qualité. Si, par exemple, deux plug-ins Dither Quad sont utilisés, l'ensemble des bruits de dithering générés par les deux instances du plug-in sont bien distincts. Cependant, si vous ajoutez une autre instance du plug-in Dither, l'un des huit bruits déjà utilisés devra être répété.*

Bouton Noise Shaping

Ce bouton active ou désactive la mise en forme du bruit. Le bouton est allumé en bleu lorsque la mise en forme du bruit est activée.

La mise en forme du bruit améliore les performances audio et réduit le bruit perçu généré par le dithering. La mise en forme du bruit utilise un filtrage pour éliminer le bruit des fréquences situées au milieu du spectre audio (autour de 4 kHz), où l'oreille humaine est la plus sensible.

Chapitre 72 : POW-r Dither

POW-r Dither est un plug-in de dithering disponible aux formats AAX, TDM et RTAS.

Le plug-in POW-r Dither applique un type de dithering avancé et permet d'optimiser la réduction de la résolution. Il est destiné aux tâches critiques telles que le mixdown ou le mastering, pour lesquelles une fidélité la plus élevée possible est indispensable lors de la réduction de la résolution. Pour plus d'informations sur le dithering, reportez-vous au Chapitre 71, « Dither ».



Plug-in POW-r Dither

⚠ *Le plug-in POW-r Dither ne fonctionne pas avec les applications externes utilisant le DAE.*

⚠ *La version TDM multicanal du plug-in POW-r Dither n'est pas prise en charge à 192 kHz. Utilisez la version TDM ou RTAS multi-mono à la place.*

Commandes du POW-r Dither

Le plug-in POW-r Dither propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Bit Resolution

Ce menu déroulant permet de choisir une résolution de 16 ou 20 bits pour le traitement du POW-r Dither. Sélectionnez la résolution maximale de destination.

16 bits : valeur recommandée pour une sortie vers des périphériques numériques d'une résolution maximale de 16 bits, tels que les enregistreurs DAT et graveurs de CD.

20 bits : valeur recommandée pour une sortie vers des périphériques prenant en charge l'enregistrement 20 bits.

Noise Shaping

La mise en forme du bruit améliore les performances audio et réduit le bruit perçu généré par le dithering. La mise en forme du bruit utilise un filtrage pour éliminer le bruit des fréquences situées au milieu du spectre audio (autour de 4 kHz), où l'oreille humaine est la plus sensible.

⚠ *Le plug-in POW-r Dither n'est pas adapté aux étapes de troncature nécessitant un traitement ultérieur. Il est recommandé d'utiliser le POW-r Dither uniquement comme dernier insert dans la chaîne du signal, en particulier pour la mise en forme du bruit de type 1.*

Le plug-in POW-r Dither propose trois types de mise en forme du bruit, chacun possédant ses caractéristiques propres. Il est recommandé de tester chaque type de mise en forme du bruit et de choisir celui qui ajoute le moins de coloration à l'audio après traitement.

Type 1 : caractérisé par le spectre fréquentiel le plus plat dans la gamme de fréquences audibles. Le bruit de dithering est modulé et rejeté juste en dessous de la fréquence de Nyquist. Ce type est recommandé pour les signaux d'une faible complexité stéréophonique tels que les enregistrements d'instruments solo.

Type 2 : caractérisé par une courbe de mise en forme du bruit d'ordre peu élevé et optimisée sur le plan psychoacoustique. Ce type est recommandé pour les sons d'une plus grande complexité stéréophonique.

Type 3 : caractérisé par une courbe de mise en forme du bruit d'ordre élevé et optimisée sur le plan psychoacoustique. Ce type est recommandé pour les sons couvrant tout le spectre audible, répartis dans tout l'espace stéréo.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du dithering, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Section XI : Catégorie Sound Field

Chapitre 73 : AIR Stereo Width

AIR Stereo Width est un plug-in RTAS que vous pouvez utiliser pour créer une image stéréo élargie à partir de signaux mono.



Fenêtre du plug-in Stereo Width

Commandes du Stereo Width

Le plug-in Stereo Width propose diverses commandes d'ajustement de ses paramètres.

Mode

La commande Mode permet de spécifier la méthode selon laquelle le plug-in Stereo Width doit créer le champ stéréo artificiel. Les choix disponibles sont les suivants :

Adjust : ajuste la largeur stéréo existante du signal par un encodage MS, égalisant la composante S avec les commandes Low/Mid/High et en l'accentuant/atténuant à l'aide de la commande Width, pour ensuite appliquer un décodage MS et obtenir un signal stéréo. La commande Delay retarde le signal droit par rapport au gauche afin de créer un effet d'élargissement supplémentaire (appelé « effet Haas »).

Comb : ajoute une largeur artificielle au signal par encodage MS et ajout consécutif d'une version retardée de la composante M à la composante S. Un effet de filtrage en peigne est ainsi obtenu afin de déplacer certaines fréquences à gauche et d'autres à droite.

Phase : dans ce mode, les commandes Low/Mid/High définissent la fréquence centrale de trois modificateurs de phase qui décalent la phase relative des canaux gauche et droit, produisant ainsi un effet bien plus subtil que celui du mode Comb.

Delay

La commande Delay permet de spécifier la durée du retard appliqué en mode Phase (de 0 à 8 ms).

Width

La commande Width définit la largeur finale du champ stéréo généré.

Commandes de la section Process

Les commandes Process amplifient ou atténuent les bandes de basses, moyennes et hautes fréquences du signal stéréo généré.

Commandes de la section Trim

Les commandes Trim ajustent la source ou le centre perçu du signal stéréo généré.

Level : cette commande définit le volume du centre perçu du signal stéréo.

Pan : cette commande définit la position panoramique du centre perçu du signal stéréo.

Chapitre 74 : Down Mixer

Avid Down Mixer est un plug-in AAX (Native) qui peut être utilisé pour downmixer automatiquement des pistes multicanal de format supérieur à stéréo (5.1 par exemple) en stéréo (Pro Tools HD et Pro Tools avec Complete Production Toolkit uniquement), ou des pistes stéréo en mono.



Plug-in Avid Down Mixer, downmixage 5.1 vers stéréo

Le Down Mixer prend en charge les fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz et 192 kHz.

Le Down Mixer peut traiter les formats multicanal supérieurs à stéréo suivants :

- LCR
- LCRS
- 5.1
- 7.1 SDDS
- 7.1

Lorsque vous insérez le Down Mixer sur une piste multicanal dont le format supérieur à stéréo est pris en charge, le format de canal de la sortie de piste est converti en stéréo.

Si vous insérez le Down Mixer sur une piste stéréo, le format de canal de la sortie de piste est converti en mono.



Plug-in Avid Down Mixer, downmixage stéréo vers mono

Source

La section Source du plug-in Down Mixer contient des commandes qui permettent de muter, inverser la phase et ajuster le niveau de chaque canal d'entrée du Down Mixer.

Mute

Lorsqu'il est activé, le bouton Mute coupe le son de l'entrée du canal du Down Mixer.

Phase

Lorsqu'il est activé, le bouton Phase inverse la phase de l'entrée du canal du Down Mixer.

Niveau

Vous pouvez ajuster le niveau de l'entrée des canaux du Down Mixer de –45 dB à +12 dB. Pour un downmixage stéréo vers mono, les canaux gauche et droit sont mixés en mono via une sommation des signaux. Pour un downmixage multicanal de format supérieur à stéréo, les règles suivantes s'appliquent :

- Toutes les sources des canaux de gauche (L, Lc, Ls, Lss, Lsr) sont envoyées sur le canal gauche (L) du signal downmixé.
- Toutes les sources des canaux de droite (R, Rc, Rs, Rss, Rsr) sont envoyées sur le canal droit (L) du signal downmixé.
- Les canaux central (C) et LFE sont placés au centre du champ stéréo du signal downmixé.

Indicateurs de niveau

Les indicateurs de niveau des canaux source affichent toujours les niveaux d'entrée (pré-fader) des canaux, quelles que soit les positions des faders de niveau de la section Source.

Downmix

La section Downmix du plug-in Down Mixer contient des indicateurs de niveau de sortie et un unique fader permettant d'ajuster le niveau de sortie du plug-in de –45 dB à +12 dB.

Chapitre 75 : SignalTools

Les plug-ins de mesure de niveau SignalTools proposent deux modules :

- SurroundScope
- PhaseScope

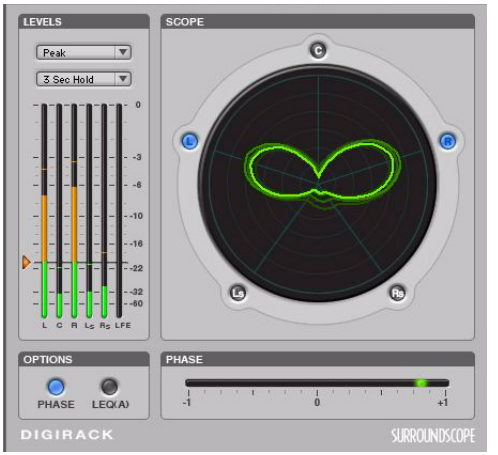
Les plug-ins SignalTools sont disponibles aux formats TDM et RTAS, quelle que soit la fréquence d'échantillonnage.

SignalTools SurroundScope

(Pro Tools HD et Pro Tools avec Complete Production Toolkit uniquement)

Le SurroundScope est un plug-in qui indique les niveaux surround des pistes de type multicanal, de 3 canaux (LCR) à 8 canaux (surround 7.1). Les pistes stéréo et mono ne sont pas prises en charge.

Cette version du SurroundScope est compatible avec les sessions qui utilisaient les anciennes versions du SurroundScope.



Plug-in SurroundScope

Affichage surround du SignalTools

Le SurroundScope détecte le format multicanal de la piste et représente chaque canal du signal sur un cercle au centre de l'affichage surround.



Affichage surround du SurroundScope (canal 5.0)

L'affichage surround génère une image composite qui indique l'intensité relative du signal des canaux affichés.

◆ Un cercle au centre de l'affichage représente un signal surround dont les canaux sont répartis de manière égale sur le champ panoramique.

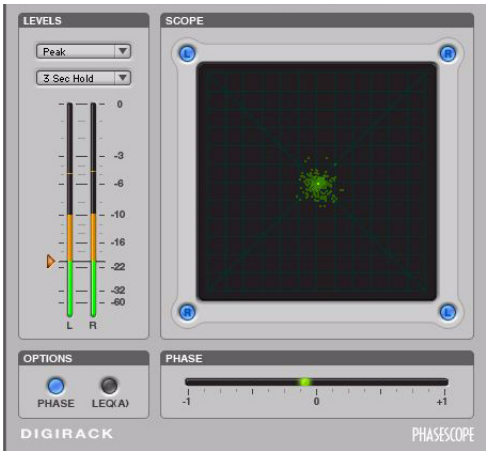
◆ Une forme irrégulière plus proche de l'un des côtés de l'affichage indique que les niveaux des canaux de ce côté du champ sont plus élevés.

◆ Une forme similaire à une larme pointant vers un canal indique qu'un panoramique est appliqué au signal de ce canal.

SignalTools PhaseScope

(TDM et RTAS)

Le PhaseScope est un plug-in de mesure multicanal qui fournit des informations sur les niveaux et la phase des signaux de pistes stéréo uniquement. Les pistes mono, LCR ou encore les pistes multicanal de format supérieur ne sont pas prises en charge. Cet outil est utile pour corriger les problèmes de phase et visualiser l'image stéréo d'une piste en cours de mixage.

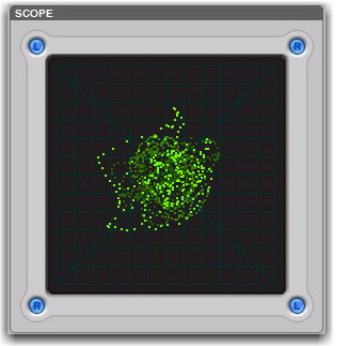


Plug-in PhaseScope

Affichage de l'indicateur Lissajous du SignalTools

L'indicateur Lissajous du PhaseScope établit la relation entre l'amplitude et la phase d'un signal stéréo, ce qui permet de visualiser graphiquement l'image stéréo.

Une « courbe de Lissajous » (connue également sous les noms de figure de Lissajous et courbe de Bowditch) est un type de graphique capable de décrire un mouvement harmonique complexe. Pour en savoir plus, effectuez des recherches sur Internet ou dans votre bibliothèque locale pour obtenir des informations sur les origines de cette courbe et ses deux principaux développeurs, Jules Antoine Lissajous et Nathaniel Bowditch.



Affichage de l'indicateur Lissajous du PhaseScope

L'affichage de l'indicateur Lissajous est divisé en quatre quadrants, les canaux gauche et droit étant organisés de façon diagonale. Lorsque l'audio est envoyé principalement vers un canal de haut-parleur spécifique, une ligne diagonale apparaît, dans la direction de ce canal.

Sur l'affichage de l'indicateur Lissajous, les signaux en phase apparaissent sous la forme d'une ligne verticale et les signaux hors phase sous la forme d'une ligne horizontale.

Options d'affichage des plug-ins SignalTools

Deux options sont disponibles pour les plug-ins SignalTools : affichage de l'indicateur Phase et de l'indicateur Leq(A).

Pour activer une option d'affichage :

- Cliquez sur le bouton correspondant dans la section Options de la fenêtre du plug-in.



Options d'affichage des plug-ins SignalTools

Affichage de l'indicateur Phase des plug-ins SignalTools

L'indicateur Phase affiche le rapport de phase entre deux canaux d'un signal multicanal.



Indicateur Phase des plug-ins SignalTools

L'indicateur Phase est vert lorsque le déphasage entre les canaux est positif (valeurs de 0 à +1) et rouge lorsqu'il est négatif (valeurs de 0 à –1).

Au centre ou sur la position zéro, l'image stéréo du signal est parfaite. Sur la position +1, l'image du signal est purement mono. Sur la position -1, les canaux sont en opposition de phase.

SurroundScope : avec le SurroundScope, vous pouvez sélectionner les deux canaux à comparer en cliquant sur les boutons correspondants autour de l'affichage surround. Les canaux sélectionnés sont indiqués en bleu.



Sélection des canaux du SurroundScope pour mesurer leur phase

PhaseScope : avec le PhaseScope, les canaux gauche et droit sont toujours comparés.

Affichage de l'indicateur Leq(A) des plug-ins SignalTools

L'affichage de l'indicateur Leq(A) permet de visualiser la *moyenne pondérée réelle* du niveau de puissance envoyé sur un canal ou une combinaison de canaux (à l'exception du canal LFE) d'une piste multicanal.

L'affichage de l'indicateur Leq(A) présente une moyenne flottante du niveau sur l'intervalle de temps sélectionné dans le menu Window. Ainsi, pour un intervalle de 2 secondes, l'affichage indique la valeur moyenne pour les 2 dernières secondes de lecture audio.



Commandes de l'indicateur Leq(A) des plug-ins SignalTools

Sélection des canaux pour l'indicateur Leq(A)

SurroundScope : avec le SurroundScope, vous pouvez sélectionner n'importe quelle combinaison de canaux pour l'indicateur Leq(A) en cliquant sur les boutons de canal situés autour de l'affichage surround. Les canaux sélectionnés sont indiqués en vert.



Sélection de canaux du SurroundScope pour l'indicateur Leq (A)

PhaseScope : avec le PhaseScope, vous pouvez sélectionner l'un ou l'autre des canaux ou encore les deux pour l'indicateur Leq(A), en cliquant sur les boutons de canal situés autour de l'affichage Lissajous. Les canaux sélectionnés sont indiqués en vert.



Sélection de canaux du PhaseScope pour l'indicateur Leq (A)

Commandes de l'indicateur Leq(A) des plug-ins SignalTools

Window : le menu Window de l'indicateur Leq(A) détermine la durée pendant laquelle le signal est mesuré afin d'établir une valeur moyenne. La plage de valeurs varie de 1 seconde à 2 minutes.

Lorsque l'indicateur Leq(A) est en mode INF (infini), il calcule en permanence la moyenne du signal sans fenêtre moyenne flottante.

Reset : le bouton Reset permet de réinitialiser l'heure de départ de la fenêtre de mesure de l'indicateur Leq(A).

Auto Reset : lorsque cette option est activée, l'heure de départ de la fenêtre de mesure de l'indicateur Leq(A) est automatiquement réinitialisée dès que la lecture est lancée dans Pro Tools.

Hold on Stop : lorsque cette option est activée, le chronomètre de la fenêtre de mesure de l'indicateur Leq(A) est suspendu dès que la lecture s'arrête et redémarre dès que la lecture reprend.

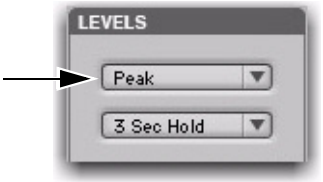
Dans un mode de transport en boucle, l'heure de départ de la mesure est automatiquement réinitialisée chaque fois que la lecture revient en début de boucle.

Indicateurs de niveau des plug-ins SignalTools

Les plug-ins SignalTools permettent de choisir un type de mesure ainsi qu'une durée de maintien de l'affichage des crêtes, et également d'ajuster le marqueur de référence des indicateurs de niveau.

Types de mesure des plug-ins SignalTools

Vous pouvez cliquer sur le bouton des types de mesure pour choisir celui de votre choix. Chaque type de mesure est caractérisé par une échelle et une réponse spécifiques.



Bouton des types de mesure des plug-ins SignalTools

Peak : (type de mesure par défaut) utilise l'échelle de mesure des plug-ins EQ III et Dynamics III.

RMS : (Root Mean Square) utilisé dans les versions précédentes du plug-in Avid SurroundScope, basé sur la même échelle de mesure « réelle » RMS.

Cette échelle de mesure « réelle » RMS n'est pas identique à l'échelle RMS AES 17. Pour une onde sinusoïdale avec une valeur crête de –20 dBFS, la valeur « réelle » RMS mesurée est de –23 dBFS (la même onde sinusoïdale indiquera une valeur de –20 dBFS sur un indicateur de niveau RMS AES 17).

Peak + RMS : utilise plusieurs couleurs pour afficher les deux types de mesures. La mesure des crêtes est affichée traditionnellement en vert, les niveaux RMS apparaissent en bleu.

VU : (Volume Unit) basé sur les normes AES de mesure de niveau des signaux.

BBC : basé sur les normes IEC-IIa de mesure de niveau des signaux. Ce style de mesure ne tient pas compte des crêtes de courte durée qui n'affecteraient pas des signaux broadcast. La référence d'étalonnage (4 dB) est de –18 dBFS.

Nordic : applique les normes IEC Type I de mesure de niveau des signaux et offre une plus grande résolution pour les niveaux situés entre –10 dBu et +4 dBu. La référence d'étalonnage (0 dB) est de –18 dBFS.

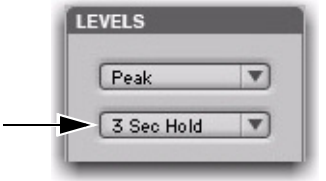
DIN : applique les normes IEC Type I de mesure de niveau des signaux et offre une plus grande résolution pour les niveaux situés entre –10 dBu et +5 dBu. La référence d'étalonnage (9 dB) est de –18 dBFS.

VENUE : affiche une mesure des niveaux crête avec une échelle spécialement étalonnée pour les systèmes VENUE. La référence d'étalonnage (0 dB) est de –20 dBFS.

Les valeurs mesurées apparaissent toujours sur les surfaces de contrôle en valeurs dBFS, indépendamment du type de mesure sélectionné.

Options de maintien des niveaux crête mesurés des plug-ins SignalTools

Vous pouvez cliquer sur le bouton du temps de maintien des niveaux crête mesurés, lorsque ces niveaux crête sont pris en compte par les indicateurs du plug-in.



Bouton du temps de maintien des niveaux crête mesurés des plug-ins SignalTools

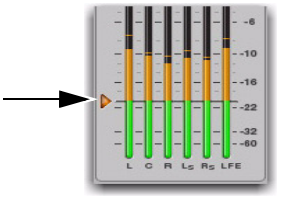
3 Sec Hold : les niveaux crête sont maintenus pendant 3 secondes.

Inf Hold : les niveaux crête sont maintenus jusqu'à ce que les indicateurs soient réinitialisés.

No Hold : les niveaux crête ne sont pas affichés.

Marqueur de référence des indicateurs des plug-ins SignalTools

En faisant glisser le marqueur de référence sur l'échelle de mesure, vous ajustez le niveau du marqueur de référence d'affichage des niveaux. Ce marqueur est réglé par défaut au niveau de référence du type de mesure sélectionné.



Marqueur de niveau de référence des plug-ins SignalTools

La couleur des indicateurs des plug-ins SignalTools change également pour signaler les différentes plages de niveaux. La gamme de couleurs relative s'adapte automatiquement pour correspondre au réglage actuel du marqueur de référence pour tous les types de mesure (sauf Peak+RMS).

Chapitre 76 : TL AutoPan

TL AutoPan est un plug-in de panoramique automatique disponible aux formats TDM et RTAS. Le TL AutoPan gère le panoramique d'une entrée mono pour l'envoyer vers une sortie multicanal (stéréo, LCR, quad ou 5.0) en se basant sur un LFO, un suiveur d'enveloppe, le MIDI Beat Clock ou une automation manuelle. Le TL AutoPan est idéal pour créer des effets de panoramique rythmiques basés sur le tempo de la session Pro Tools. Il donne également la possibilité d'automatiser très simplement le panoramique des formats surround multicanal lors des phases de post-production.

⚠ *La version RTAS sur les systèmes Pro Tools basés sur hôte gère uniquement les panoramiques mono vers stéréo.*



Plug-in TL AutoPan, version TDM

Commandes du TL AutoPan

Le TL AutoPan dispose d'indicateurs de niveau de sortie, ainsi que de commandes agissant sur le panoramique, le LFO, le tempo et l'enveloppe.

Indicateurs de niveau de sortie du TL AutoPan

Les indicateurs de niveau de sortie indiquent l'amplitude du signal audio sortant. En mode mono vers stéréo, l'indicateur est formé de deux barres. En modes mono vers LCR, Quad ou 5.0, respectivement trois, quatre ou cinq canaux sont affichés.



Indicateurs de niveau de sortie (L, C, R, Ls, Rs)

Les témoins d'écrêtage s'allument en rouge lorsqu'un écrêtage se produit sur les canaux. Vous pouvez réinitialiser le témoin d'écrêtage de chaque canal en cliquant dessus.

Commandes de la section Panner du TL AutoPan

Le section Panner contient différentes commandes correspondant à diverses configurations des canaux de sortie. Pour les formats mono vers stéréo et mono vers LCR, les commandes du TL AutoPan sont communes à toutes les configurations de canaux de sortie : Output, Width et Manual. Pour les formats mono vers quad et mono vers 5.0, des commandes supplémentaires sont disponibles en fonction des trajectoires de signal sélectionnées : Angle et Place, ou Spread. Le sélecteur de source du panoramique, l'affichage du panoramique et les sélecteurs de trajectoire sont communs à toutes les configurations de canaux de sortie.

Output

Le curseur Output atténue ou accentue le niveau du signal de sortie de –24 dB à +12 dB.



Section Panner, mode mono vers stéréo, trajectoire de gauche à droite

Width

Le curseur Width gère la largeur du champ panoramique. La valeur 100 % correspond à la largeur maximale. À 0 %, le champ panoramique est centré et fixe. Le curseur Width détermine le niveau de contrôle du LFO ou de l'enveloppe sur la position panoramique.

Manual

Le curseur Manual permet de jouer directement sur la position panoramique. Vous pouvez régler cette position manuellement à partir d'une surface de contrôle ou via une automation. Le niveau de contrôle manuel dépend du réglage du curseur Width. Pour bénéficier d'un contrôle manuel total, réglez le curseur Width sur 0 %. Le curseur Manual n'a aucun effet sur la position panoramique lorsque le curseur Width est réglé sur 100 %. Si le curseur Width est réglé sur 50 %, le LFO balaie la position sur 50 % du champ et le curseur Manual permet de décaler la position de cette plage de 50 %.

Angle

Le curseur Angle ajuste l'orientation du champ panoramique entre –90° et +90°. À 0°, le champ panoramique est orienté sur l'axe gauche/droite. À –90° ou +90°, le champ panoramique est orienté sur l'axe avant/arrière.



Section Panner, mode mono vers 5.0, trajectoire de gauche à droite

Le curseur Angle est disponible uniquement pour les formats mono vers quad et mono vers 5.0 et à condition de sélectionner une trajectoire de gauche à droite ou de droite à gauche.

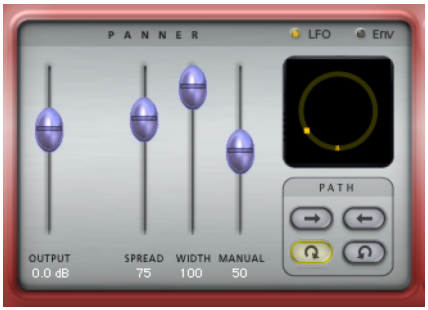
Place

Le curseur Place ajuste la position avant/arrière du champ panoramique. À 0 %, le champ panoramique est centré sur l'axe avant/arrière. À +100 %, il est placé intégralement à l'avant. À -100 %, il est placé intégralement à l'arrière.

Le curseur Place est disponible uniquement pour les formats mono vers quad et mono vers 5.0 et à condition de sélectionner une trajectoire de gauche à droite ou de droite à gauche.

Spread

Le curseur Spread ouvre ou referme le champ panoramique. La valeur 100 % correspond à l'ouverture maximale du champ panoramique. À 0 %, le champ panoramique est entièrement refermé : le signal audio est centré et fixe (gauche/droite et avant/arrière).



Section Panner, mode mono vers 5.0, trajectoire dans le sens horaire

Le curseur Spread est disponible uniquement pour les formats mono vers quad et mono vers 5.0 et à condition de sélectionner une trajectoire circulaire (dans le sens horaire ou anti-horaire).

Source du panoramique

Cliquez sur LFO ou ENV pour sélectionner la source du panoramique. Lorsque la commande Source est réglée sur LFO, le panoramique est contrôlé par le LFO et ses commandes (reportez-vous à la section « Commandes de la section LFO du TL AutoPan » à la page 392). Lorsque la commande Source est réglée sur ENV, le panoramique est contrôlé par le détecteur d'enveloppe et ses commandes (reportez-vous à la section « Commandes de la section Env du TL AutoPan » à la page 394). Le détecteur d'enveloppe peut être déclenché par le signal audio traité ou par une entrée side-chain (reportez-vous à la section « Utilisation de l'entrée side-chain » à la page 396).



Boutons de sélection de la source du panoramique

Affichage du panoramique

L'affichage du panoramique propose une représentation graphique du champ panoramique et de l'emplacement de la source sonore dans ce champ.



Affichage du panoramique, mode mono vers 5.0, trajectoire de gauche à droite

Indicateur de position du son : cet indicateur jaune clair matérialise l'emplacement de la source sonore.

Indicateur du champ panoramique : cette ligne grise qui correspond au trajet parcouru par l'indicateur de position du son jaune représente le champ panoramique.

Path

Les sélecteurs de trajectoire du groupe de boutons Path permettent de définir le mouvement panoramique du signal audio : gauche à droite, droite à gauche, mouvement circulaire dans le sens horaire ou dans le sens anti-horaire. Les sélecteurs de trajectoire circulaire (sens horaire ou anti-horaire) sont disponibles uniquement pour les formats mono vers quad et mono vers 5.0.



Sélecteurs de trajectoire, trajectoire de gauche à droite

Commandes de la section LFO du TL AutoPan

La section LFO contient les commandes de l'oscillateur basse fréquence (LFO) qui peut être utilisé pour moduler le mouvement panoramique. Les commandes de cette section agissent sur le panoramique à condition d'avoir sélectionné le LFO comme source de panoramique dans la section Panner (reportez-vous à la section « Source du panoramique » à la page 391).



Section LFO

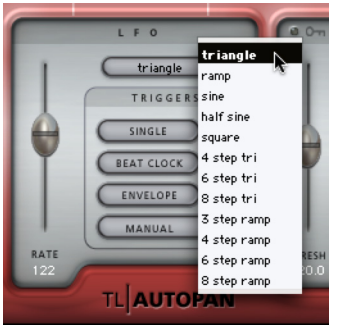
⚠ *Lorsque le bouton ENV de la section Panner est activé, les commandes de la section LFO n'ont aucun effet.*

Rate

Le curseur Rate définit la fréquence du LFO en battements par minute (bpm). Si la commande Link to Tempo est activée, le curseur n'a aucun effet et l'écran d'affichage du tempo indique systématiquement le tempo de la session actuelle (reportez-vous à la section « Écran d'affichage du tempo » à la page 394).

Forme d'onde

Le sélecteur de forme d'onde détermine le modèle de forme d'onde utilisé par l'oscillateur basse fréquence (LFO). La forme d'onde utilisée est matérialisée par le mouvement de l'indicateur de position du son sur l'affichage du panoramique.



Sélection de la forme d'onde du LFO

Déclencheurs LFO

Par défaut, le LFO balaie en continu selon la forme d'onde sélectionnée. Il peut être configuré pour la parcourir sur un seul cycle ou peut être déclenché manuellement, par le MIDI Beat Clock ou l'enveloppe.



Déclencheurs LFO

Single : si vous sélectionnez le déclencheur Single, le LFO effectue un seul cycle de balayage, puis s'arrête.

Beat Clock : si vous sélectionnez le déclencheur Beat Clock, le LFO se synchronise par rapport au MIDI Beat Clock. Le TL AutoPan reçoit un signal Beat Clock à chaque quadruple croche. Le menu de sélection de la durée indique la fréquence à laquelle le signal Beat Clock déclenche le TL AutoPan (toutes les doubles croches jusqu'à toutes les 4 mesures). Dès réception du signal Beat Clock, le témoin du déclencheur Beat Clock se met à clignoter avec une plus forte intensité. Comme l'état du LFO est systématiquement le même à chaque battement, vous avez la certitude que les résultats du traitement panoramique sont constants.

Envelope : lorsque le déclencheur Envelope est sélectionné, le LFO est déclenché directement par le détecteur d'enveloppe, lequel se base sur l'amplitude du signal audio. Si l'entrée side-chain est activée dans la section Envelope, c'est le signal audio side-chain qui est utilisé à la place. Le témoin du déclencheur Envelope clignote plus intensément dès qu'un signal audio est détecté. Il est possible de régler le seuil du niveau d'amplitude du signal à l'aide du curseur Threshold de la section Envelope.

Si le temps de release du détecteur d'enveloppe est écoulé (suite à un dépassement du seuil par des portions du signal audio), le déclenchement aura lieu la prochaine fois que le signal dépassera le seuil. Tant que le temps de release du détecteur d'enveloppe n'est pas écoulé, suite à une chute du niveau sous le seuil spécifié, aucun déclenchement ne surviendra. Plus le temps de release est élevé, plus la fréquence à laquelle les déclenchements peuvent se succéder est lent. À l'inverse, plus il est faible, plus la fréquence des déclenchements est rapide.

Manual : lorsque le déclencheur Manual est sélectionné, le déclenchement du LFO se fait de façon manuelle. Cela peut être utile si vous souhaitez déclencher le LFO via l'automation de Pro Tools. Avec des surfaces de contrôle et l'automation, le déclencheur Manual agit comme un interrupteur marche/arrêt en déclenchant le LFO à chaque changement d'état.

Commandes de tempo du TL AutoPan

Link To Tempo

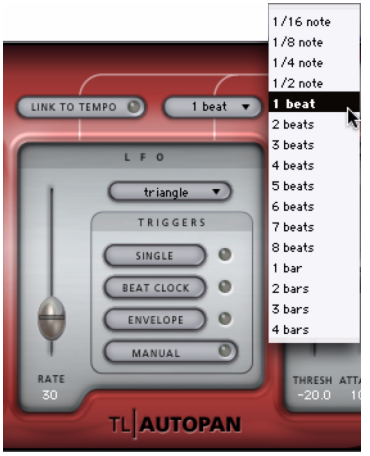
Lorsque la commande Link To Tempo est activée, la fréquence du LFO se cale sur le tempo de la session Pro Tools. Le moindre changement de tempo dans la session est automatiquement répercuté. Par ailleurs, le curseur de fréquence du LFO n'a aucun effet et l'écran d'affichage du tempo indique systématiquement le tempo de la session actuelle.



Commandes de tempo

Sélecteur de durée

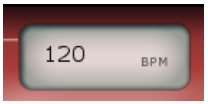
Le sélecteur de durée fonctionne en parallèle avec le tempo de la session, la fréquence du LFO et le déclencheur Beat Clock. Par défaut, la durée est fixée à 1 mesure. Cela signifie que le LFO effectue un cycle par mesure. De la même manière, si vous réglez la durée sur 1 temps, le LFO effectue un cycle par temps. Lorsque la commande Link to Tempo est activée, le sélecteur de durée permet de régler la fréquence du LFO en fonction du tempo de la session Pro Tools. Le sélecteur de durée contrôle également la fréquence à laquelle le déclencheur Beat Clock est activé.



Sélection d'une durée

Écran d'affichage du tempo

L'écran d'affichage du tempo indique le tempo en battements par minute (bpm). Il est possible de modifier directement la valeur affichée en cliquant dessus et en saisissant une nouvelle valeur.



Écran d'affichage du tempo

Commandes de la section Env du TL AutoPan

Si vous sélectionnez ENV (enveloppe) comme source du panoramique, le panoramique (tel qu'il est présenté dans l'affichage du panoramique) est géré par le signal audio et les commandes de la section Env.



Section Env (enveloppe)

> ⚠ *Si la source du panoramique n'est pas définie sur (ENV), les commandes de cette section n'ont aucun effet sur le son.*

Entrée side-chain

En cas d'activation du sélecteur d'entrée side-chain (icône de clé), le signal audio analysé par le détecteur d'enveloppe provient de l'entrée side-chain au lieu de la piste actuelle. Sélectionnez l'entrée side-chain à l'aide du sélecteur Pro Tools prévu à cet effet en haut de la fenêtre du plug-in.



Sélecteur d'entrée side-chain activé

Thresh

Le curseur Thresh permet de sélectionner la valeur d'amplitude limite du détecteur d'enveloppe. Le témoin correspondant clignote de façon plus intense lorsque le signal audio détecté dépasse le seuil fixé.

Attack

Le curseur Attack définit le temps d'attaque du détecteur d'enveloppe.

Release

Le curseur Release définit le temps de release du détecteur d'enveloppe.

Utilisation du TL AutoPan

Vous pouvez utiliser le TL AutoPan pour créer des effets de panoramique dynamiques basés sur un oscillateur basse fréquence (LFO), une enveloppe d'amplitude (ENV) ou un contrôle manuel. Ce plug-in permet de caler simplement l'effet de panoramique sur le tempo d'une piste de musique ou de produire des effets de son tourbillonnants. La section suivante décrit deux modes d'utilisation possibles du TL AutoPan. La première consiste à créer un effet de panoramique rythmique calé sur un tempo et la seconde un panoramique surround de type post-production.

Panoramique rythmique

Le TL AutoPan permet de synchroniser le LFO par rapport au MIDI Beat Clock pour obtenir des effets de panoramique rythmiques.

Pour synchroniser le TL AutoPan avec le MIDI Beat Clock :

1 Assurez-vous que le tempo de votre session correspond au tempo de la musique.

2 Insérez une instance mono vers stéréo du TL AutoPan sur la piste mono du signal audio à traiter. La largeur du canal de la piste passe de mono à stéréo.

3 Activez l'option Link To Tempo dans la fenêtre du TL AutoPan. La fréquence du LFO suivra désormais le tempo de la session.

4 Sélectionnez la durée désirée à partir du sélecteur de durée. Choisissez, par exemple, 2 Beats.

5 Sélectionnez la forme d'onde voulue pour le LFO à l'aide du sélecteur de forme d'onde. Choisissez, par exemple, 4 Step Triangle.

6 Activez le déclencheur Beat Clock dans la section LFO afin de synchroniser le LFO avec le rythme.

7 Lancez la lecture de la session pour vérifier l'effet de panoramique obtenu.

Panoramique en post-production

(Pro Tools HD et Pro Tools avec Complete Production Toolkit uniquement)

Le TL AutoPan permet d'appliquer un effet de panoramique à une piste mono sur une trajectoire de sortie surround de format supérieur à mono, LCR, Quad ou 5.0. Cela est particulièrement utile pour les applications de post-production. L'exemple suivant explique comment créer un effet de panoramique surround 5.0 à partir d'un simple bourdonnement de moustique pour donner l'illusion qu'il vole autour de vous.

Pour créer un effet de panoramique sur 5 canaux à partir d'une piste mono avec le TL AutoPan :

1 Insérez une instance mono vers 5.0 du TL AutoPan sur la piste mono du signal audio à traiter. La largeur du canal de la piste passe de mono à 5.0.

2 Sélectionnez un chemin de sortie 5.0 à partir du sélecteur de sortie de la piste.

3 Dans la fenêtre du TL AutoPan, choisissez une trajectoire dans le sens horaire ou anti-horaire.

4 Réglez les curseurs Spread et Width sur la position de votre choix.



Essayez d'automatiser les curseurs Spread et Width afin de changer le positionnement du panoramique.

5 Sélectionnez la forme d'onde demi-sinusoïdale (Half Sine) à l'aide du sélecteur de forme d'onde du LFO.



Essayez d'automatiser le curseur Manual au lieu d'utiliser le LFO pour donner au bourdonnement du moustique un effet de panoramique irrégulier.

6 Réglez le curseur Rate sur le niveau souhaité.



Essayez d'automatiser le curseur Rate afin de faire varier dans le temps la fréquence de déplacement du son.

7 Lancez la lecture de la session : vous devez avoir l'impression que le moustique tourne autour de votre tête.

Utilisation de l'entrée side-chain

L'entrée side-chain du TL AutoPan permet de router le signal audio d'une autre piste de votre session Pro Tools vers le détecteur d'enveloppe. Il suffit pour cela d'envoyer le signal audio à partir du canal désiré sur un bus et de configurer l'entrée side-chain du TL AutoPan sur le même bus.



Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'entrée side-chain, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Section XII : Catégorie Instrument

Chapitre 77 : Boom



Fenêtre du plug-in Boom, principales commandes et sections

Boom est une boîte à rythmes virtuelle proposant une gamme étendue de sons de percussions électroniques associés à un séquenceur à pattern de type boîte à rythmes. Boom est un plug-in RTAS issu de la suite des instruments virtuels Avid.

Vous avez la possibilité de créer intégralement des patterns rythmiques ou de vous baser sur l'un des patterns prédéfinis inclus dans Boom. Les patterns peuvent être déclenchés et alternés en temps réel à l'aide de la souris ou de données MIDI, pour vous permettre de créer rapidement des patterns rythmiques évolutifs.

Boom intègre 10 kits de batterie directement inspirés des boîtes à rythmes électroniques classiques. Vous avez le contrôle sur tous les sons inclus dans ces kits et pouvez ainsi manipuler et automatiser en temps réel leur volume, leur panoramique, leur hauteur et leur decay.

Les sons peuvent être modelés pour s'adapter aux besoins de votre production, et peuvent même évoluer dans le temps via automation.

Chaque pattern s'étend sur une mesure, elle-même divisée en 16 pas d'une double croche. Vous pouvez enregistrer jusqu'à 16 patterns dans un preset, ainsi que leurs paramètres de kit et de commandes.

Commandes de Boom

Les commandes de Boom sont organisées de façon intuitive pour permettre une prise en main rapide des différentes sections de l'interface. Vous serez capable de créer des rythmes originaux et efficaces en un rien de temps.

Affichage de la matrice de Boom

L'affichage de la matrice fournit une vue d'ensemble du pattern actuel du séquenceur de Boom et permet de suivre d'un coup d'œil le rythme et la vélocité du pattern, ainsi que le pas rythmique lu par Boom.



Affichage de la matrice

Chacune des rangées correspond à l'un des 10 canaux d'instruments de Boom, et chaque colonne représente l'un des 16 pas rythmiques qui constituent un pattern.

Si une LED de la grille est éteinte, cela signifie qu'aucune note n'est séquencée pour jouer l'instrument indiqué sur ce pas.

En revanche lorsqu'une LED de la grille est allumée en rouge, l'instrument correspondant est séquencé pour être joué sur ce pas. L'intensité de la LED varie en fonction de la vélocité du pas.

Vous pouvez cliquer directement sur une LED afin d'ajouter ou de supprimer une note sur ce pas. Au premier clic sur une LED éteinte, le pas est défini pour être lu à une vélocité élevée. Si vous cliquez une deuxième ou une troisième fois, ce pas suit alors un cycle de deux niveaux de réduction de la vélocité, diminuant ainsi son volume. Cliquez une nouvelle fois sur la LED pour muter le pas correspondant et éteindre la LED. Un clic droit sur une LED permet de l'activer ou de la désactiver, tout en conservant son paramètre de vélocité actuel.

L'affichage Pattern situé au dessus de la matrice indique le pattern parmi les 16 du preset actuel présenté dans l'affichage de la matrice.

Les boutons Copy et Clear placés au dessus de la matrice permettent de copier ou d'effacer les patterns en mode de sélection de pattern.

Pour plus d'informations sur les boutons Copy et Clear, reportez-vous aux sections « Création d'un pattern de batterie avec Boom » à la page 404 et « Jouer avec les patterns de Boom » à la page 405.

Commandes de la section des instruments de Boom

Les 10 instruments de Boom disposent chacun d'un jeu de commandes définissant leur position panoramique, leur niveau de volume, leur accordage (hauteur) et leur decay (durée).



Trois tranches d'instruments de Boom

Pan : définit la position panoramique de l'instrument correspondant dans le champ stéréo.

Level : définit le volume de l'instrument correspondant.

Tune : définit la hauteur de l'instrument correspondant.

Decay : définit la durée de l'instrument correspondant.

S : met l'instrument sélectionné en solo, pour l'isoler en mutant temporairement les autres instruments. Plusieurs instruments peuvent être en solo simultanément.

M : mute l'instrument sélectionné jusqu'au prochain clic sur le bouton M.

Ajusteur : étalonne le son de l'instrument correspondant de différentes manières.

Sélecteur de sample : définit le sample actuel de l'instrument (10 samples sont disponibles pour chaque instrument).

Commandes générales de Boom

Les commandes générales affectent tous les instruments simultanément.



Commandes générales

Swing : ajoute une quantité variable de swing rythmique au pattern en cours de lecture.

Volume : contrôle le volume de sortie général du plug-in.

Dynamics : étalonne la différence de volume entre les trois niveaux de vélocité proposés par le séquenceur à patterns.

Commandes de transport de Boom



Commandes de transport

Start et Stop : permettent respectivement de lancer et d'arrêter le séquenceur à patterns de Boom. Lorsque le transport de Pro Tools est arrêté, le séquenceur de Boom peut lire et interrompre la lecture sans restriction.

Si vous appuyez sur le bouton de transport Start de Boom alors que Pro Tools est en cours de lecture, Boom se synchronise avec Pro Tools.

Sélecteur de kit de Boom



Menu du sélecteur de kit

Le menu du sélecteur de kit permet d'accéder aux 10 kits de batterie prédéfinis de Boom.

Les kits disponibles sont les suivants :

Nom	Description
Urban 1	Sons style R&B : grosses caisses profondes et caisses claires claquantes.
Urban 2	Variations des sonorités ci-dessus.
Dance 1	Sons de batterie de type dance : gras, électroniques et énergiques.
Dance 2	Mêmes sonorités que ci-dessus dans un style plus organique, extravagant et percutant.
Electro	Sons noisy, électroniques et distordus.
Eight-O	Kit de boîte à rythmes analogique classique.
Nine-0	Kit de boîte à rythmes analogique/numérique classique.
Fat-8	Version plus traitée de Eight-0. Sons puissants, agressifs et compressés.
Fat-9	Version plus traitée de Nine-0. Sons plus gras et mordants.
Retro	Gamme classique de sonorités de boîte à rythmes analogique.

Sélecteurs de vitesse de Boom



Sélecteurs de vitesse

Les sélecteurs de la section Speed modifient la relation rythmique entre Boom et le tempo actuel de Pro Tools.

Le sélecteur de gauche propose trois modes différents. En mode X1, le séquenceur de Boom lit en se calant sur le master tempo de Pro Tools. En mode X2, Boom lit deux fois plus vite. En mode X1/2, Boom lit deux fois moins vite.

Le sélecteur de droite permet d'activer le mode Triplet (Triolet). En mode Triplet, Boom lit uniquement les 12 premiers pas de la séquence. Les 4 pas restants sont alors grisés pour indiquer qu'ils ne seront pas lus.

Les 12 pas sont lus dans le temps qu'il aurait normalement fallu à Boom pour en lire 16, afin de créer des rythmes en triolet.

Il est possible de créer des variations rythmiques intéressantes en testant à la volée différentes configurations des sélecteurs Speed.

Sélecteur du mode d'édition de Boom



Sélecteur du mode d'édition

Le sélecteur de la section Edit Mode permet de sélectionner si vous voulez modifier le pattern actuel ou alors choisir parmi les 16 patterns disponibles dans le preset actuel.

Pat Edit : permet de créer et de modifier des patterns de rythme.

Pat Sel : permet de passer d'un pattern à l'autre dans le preset actuel.

Les patterns peuvent être sélectionnés à tout moment à l'aide de notes MIDI, indépendamment de la position du sélecteur de mode d'édition.

Barre d'événement de Boom

C'est dans la barre d'événement que s'effectue la majorité du travail de création et de lecture des patterns de Boom.



Barre d'événement avec ses 16 boutons d'événement dans différents états

En mode d'édition de pattern, les 16 boutons d'événement numérotés qui composent la barre d'événement correspondent chacun à un pas d'une double croche du pattern actuel. Le rythme de l'instrument actuellement sélectionné est indiqué. Par défaut, dans un pattern vide, tous les sélecteurs d'événement sont grisés, indiquant ainsi que l'instrument sélectionné ne jouera sur aucun des 16 pas.

Lorsqu'un sélecteur d'événement est sélectionné, il s'allume pour indiquer que l'instrument sélectionné va jouer sur le pas indiqué dans le pattern.

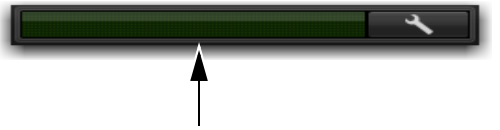
Cliquer sur le sélecteur d'un pas (ou le déclencher via MIDI ou une surface de contrôle) une deuxième ou une troisième fois déclenche un cycle de deux réductions du niveau de vélocité, diminuant ainsi le volume du pas. Cliquez une nouvelle fois sur le sélecteur pour muter le pas et l'éteindre.

Un clic droit sur un sélecteur d'événement l'active ou le désactive, tout en conservant son paramètre de vélocité actuel.

En mode de sélection de pattern, les sélecteurs d'événement permettent de choisir parmi les 16 patterns du preset actuel.

Zone Infos de Boom

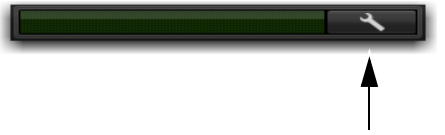
Boom possède une zone Infos qui affiche la valeur de paramètre de la commande actuellement sélectionnée.



Zone Infos

Page de configuration de Boom

Cliquez sur le bouton de configuration pour accéder à la page de configuration. Deux paramètres de cette page modifient le comportement de Boom.



Bouton de configuration

Sync Mode

Ce mode permet de définir le mode de synchronisation de Boom avec Pro Tools lorsque des patterns sont déclenchés à l'aide de notes MIDI. Les modes disponibles sont les suivants :

Beat : Boom lance la lecture du pattern sélectionné à partir du pas correspondant au placement de la note MIDI entrante dans la mesure actuelle.

1/16 : Boom lance la lecture du pattern sélectionné à partir de l'un des cinq premiers pas du pattern, correspondant au placement de la note MIDI entrante par rapport à la noire actuelle.

Les notes jouées sur la première ou troisième noire de la mesure actuelle déclenchent le pattern actuel à partir du premier pas. Les notes jouées sur la deuxième ou quatrième noire déclenchent le pattern à partir du cinquième pas.

Off : Boom lance la lecture du pattern sélectionné dès qu'il est déclenché par une note MIDI, sans se synchroniser avec le transport de Pro Tools.

Pattern Chaining On/Off

Ce paramètre active ou désactive la fonction d'enchaînement de patterns.

Insertion de Boom sur une piste

Pour exploiter tout le potentiel d'un plug-in d'instrument, insérez-le sur une piste d'instrument stéréo dans votre session Pro Tools.

Pour insérer un plug-in d'instrument sur une piste d'instrument :

1 Créez une nouvelle piste d'instrument stéréo (recommandée) dans votre session Pro Tools :

- Sélectionnez Track > New.
- Sélectionnez une nouvelle piste Stereo Instrument en Ticks.
- Cliquez sur Create.

2 Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste Pro Tools et sélectionnez un instrument.

3 Au besoin, vous pouvez dès à présent préparer la piste d'instrument pour l'enregistrement afin de pouvoir utiliser un contrôleur MIDI pour contrôler l'instrument et/ou créer des séquences MIDI dans le séquenceur de Pro Tools.

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur la manière d'utiliser le séquenceur MIDI de Pro Tools.

Création d'un pattern de batterie avec Boom

Cette section présente la procédure de création de rythmes dans Boom. Il vous faut tout d'abord un pattern vide à modifier.

Pour vider un pattern :

1 Placez le sélecteur de mode d'édition sur la position Pat Sel.

2 Cliquez sur l'un des sélecteurs d'événement pour sélectionner le pattern que vous souhaitez vider. Pour notre exemple, cliquez sur le sélecteur d'événement numéro 1.

3 Cliquez sur le bouton Clear situé au dessus de l'affichage de la matrice. Toutes les notes du pattern sélectionné sont alors effacées.

Pour créer un nouveau pattern :

1 Placez le sélecteur de mode d'édition sur la position Pat Edit.

2 Appuyez sur la commande de transport Start de Boom.

3 Dans la section des instruments, sélectionnez le premier instrument dont vous souhaitez modifier le pattern et cliquez sur son nom. L'arrière-plan de la piste d'instrument sélectionnée est alors mis en surbrillance, pour indiquer que cet instrument est sélectionné.

4 Essayez différents rythmes dans la barre d'événement en activant et désactivant les boutons d'événement.

5 Une fois que vous avez obtenu un rythme satisfaisant pour votre premier instrument (la grosse caisse par exemple), sélectionnez l'instrument que vous voulez ajouter au pattern (par exemple la caisse claire) et répétez la procédure ci-dessus.

6 Ajoutez des instruments jusqu'à ce que le pattern vous convienne.

Enregistrement d'un pattern de Boom en tant que preset

Il est possible d'enregistrer les réglages de Boom, (vos patterns de batterie et réglages d'instrument dans ce cas précis) en tant que fichiers de paramètres de plug-in (.tfx), ou presets.



Bouton de sélection de paramètres de plug-in

Pour enregistrer un pattern de Boom :

1 Cliquez sur le bouton de sélection de paramètres de plug-in pour ouvrir la boîte de dialogue Plug-In Settings.

2 Sélectionnez Save Settings As, entrez un nom pour votre preset et cliquez sur Save.

Jouer avec les patterns de Boom

Maintenant que vous êtes initié à la création de patterns, voyons comment alterner les patterns et en créer des variations.

Pour changer de pattern à la volée :

1 Appuyez sur la commande de transport Start de Boom.

2 Placez le sélecteur du mode d'édition sur la position Pat Sel.

3 Cliquez sur le sélecteur d'événement numéro 2. Un pattern différent est alors lu et ses notes apparaissent dans l'affichage de la matrice.

4 Appuyez sur le sélecteur d'événement 1 pour entendre et voir le pattern initial. Copiez-le de façon à pouvoir créer une variation du pattern.

Pour copier un pattern :

1 Cliquez sur le bouton Copy situé au-dessus de l'affichage de la matrice. Le sélecteur d'événement 1 devient rouge, alors que les sélecteurs d'événement 2 à 16 clignotent, indiquant ainsi leur disponibilité pour recevoir la copie du pattern sélectionné.

2 Cliquez sur le sélecteur d'événement 2. La barre d'événement reprend son état normal et le pattern 1 est copié sur le pattern 2.

3 Si vous ne souhaitez plus copier le pattern, il suffit alors d'appuyer sur n'importe quel bouton ou de déplacer n'importe quelle commande autre que les sélecteurs d'événement pour annuler la copie.

4 Appuyez sur le sélecteur d'événement 2 et replacez ensuite le sélecteur du mode d'édition sur la position Pat Edit. Vous pouvez constater que vous disposez d'une copie exacte du pattern 1 avec laquelle vous pouvez travailler. Effectuez une modification simple du pattern, en ajoutant un break rythmique.

Pour créer un break simple :

1 Sélectionnez Snare Drum et activez les sélecteurs d'événement 13 à 16. Cette opération produit un roulement de caisse claire simple de 4 notes à la fin du pattern.

2 Alternez les patterns 1 et 2 pour entendre le nouveau pattern et le break que vous avez ajouté.



Sélecteurs d'événement 13 à 16 activés pour créer un roulement

Contrôle de Boom via MIDI

Boom révèle toute sa puissance lorsqu'il est contrôlé via MIDI. Boom réagit à deux plages principales de notes MIDI :

C1 à D#2 : joue chacun des instruments du kit de batterie actif. Utilisé principalement pour contrôler Boom via des pistes MIDI ou d'instrument de Pro Tools, à la place du séquenceur à patterns intégré de Boom. Ces mappages correspondent à ceux de la norme General MIDI, afin de faciliter l'utilisation des séquences MIDI préexistantes.

Note MIDI	Instrument joué
C1	Grosse caisse
C#1	Rimshot
D1	Caisse claire
D#1	Claquement de main
E1	Caisse claire
F1	Tom basse
F#1	Cymbale charleston fermée
G1	Tom basse
G#1	Cymbale charleston fermée
A1	Tom aigu
A#1	Cymbale charleston ouverte
B1	Tom aigu
C2	Tom aigu
C#2	Cymbale crash
D2	Tom aigu
D#2	Ride

C3 à D#4 : chaque note déclenche l'un des 16 patterns du preset actuel, passant de l'un à l'autre à la volée.

La première plage de notes permet de jouer et de séquencer les sons de Boom directement comme tout autre instrument logiciel. La seconde plage permet d'alterner les patterns de Boom et de créer des séquences de patterns.

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur la manière d'utiliser les pistes MIDI et d'instrument dans Pro Tools.

Déclencher les patterns de Boom via MIDI

De la même façon qu'il est possible d'alterner les patterns en cliquant sur différents sélecteurs d'événement, vous pouvez lancer les patterns et les alterner à l'aide de données MIDI.

Vous pouvez ainsi modifier de manière interactive votre rythme en enregistrant des données MIDI, de façon à ce que la même séquence puisse être lue et modifiée après enregistrement.

Pour déclencher des patterns avec un contrôleur MIDI

1 Préparez pour l'enregistrement la piste d'instrument sur laquelle Boom est inséré.

2 Vérifiez que vous avez accès aux notes MIDI C3 à C4 sur votre contrôleur MIDI en utilisant ses sélecteurs d'octave. Vous devrez peut-être jouer plusieurs notes afin de trouver la bonne plage de notes, mais une fois que vous l'aurez trouvée, vous constaterez que Boom déclenche un pattern à chaque note jouée.

3 Si vous appuyez sur une touche et la maintenez enfoncée, le pattern correspondant est joué jusqu'à ce que vous la relâchiez.

4 Si vous jouez legato dans cette plage de notes en maintenant la première note, Boom alterne les patterns. La lecture du nouveau pattern débute sur le pas rythmique suivant celui où s'est arrêtée la lecture du pattern précédent.

Ces données MIDI peuvent être enregistrées et éditées à l'aide du séquenceur MIDI de Pro Tools, afin de vous permettre de créer des séquences complexes de patterns de batterie.

Si vous ne possédez pas de contrôleur MIDI, vous pouvez utiliser le Crayon de Pro Tools pour programmer une séquence de notes MIDI qui va déclencher les patterns.

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur l'utilisation des pistes MIDI et d'instrument dans Pro Tools pour contrôler des plug-ins d'instruments.

Création de chaînes de patterns dans Boom

Les chaînes de patterns permettent de créer des séquences de patterns de batterie en temps réel, en utilisant des notes MIDI ou à l'aide du clavier et de la souris.

Pour créer une chaîne de patterns à l'aide du clavier et de la souris :

1 Appuyez sur la commande de transport Start de Boom.

2 Activez le mode Pat Sel.

3 Cliquez sur le sélecteur d'événement correspondant au pattern par lequel vous souhaitez commencer la chaîne.

4 Maintenez la touche Ctrl enfoncée sur le clavier de votre ordinateur et cliquez sur les sélecteurs d'événement correspondant à chacun des patterns que vous voulez ajouter à la chaîne.

5 Boom déclenchera les patterns choisis selon leur ordre d'ajout à la chaîne.

6 Pour supprimer un pattern de la chaîne, maintenez la touche Ctrl enfoncée et cliquez sur son sélecteur d'événement.

7 Pour revenir à une lecture individuelle des patterns, cliquez sur un sélecteur d'événement sans appuyer sur la touche Ctrl.

Pour créer une chaîne de patterns avec des notes MIDI :

1 Sur votre contrôleur MIDI, maintenez une note MIDI enfoncée entre C3 et D3 afin de déclencher un pattern.

2 Appuyez sur une deuxième note de cette même plage de notes et maintenez-la enfoncée en même temps que la première note. Une chaîne de patterns est alors créée et Boom va lire en alternance le premier pattern choisi et le deuxième.

3 Appuyez sur une autre note et maintenez-la enfoncée pour ajouter le pattern correspondant à la chaîne. Boom jouera les trois patterns en séquence. Si vous maintenez d'autres notes enfoncées, leurs patterns seront également ajoutés à la chaîne.

4 Si vous relâchez une note, son pattern est alors supprimé de la chaîne. Si vous relâchez toutes les notes sauf une, la chaîne est alors interrompue et Boom revient à la lecture en boucle d'un seul pattern.

Ces données MIDI peuvent être enregistrées et éditées à l'aide du séquenceur MIDI de Pro Tools, afin de vous permettre de créer des séquences complexes de patterns de batterie.

Si vous ne possédez pas de contrôleur MIDI, vous pouvez utiliser le Crayon de Pro Tools pour créer une séquence de notes MIDI capable de déclencher les chaînes de patterns.

L'enchaînement de patterns peut être activé ou désactivé sur la page de configuration. Lorsque cette fonction est désactivée, le comportement du contrôleur MIDI ou du clavier d'ordinateur décrit ci-dessus n'est plus possible.

Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid



En plus des contrôleurs MIDI préassignés (pédale de sustain et volume, par exemple), vous pouvez assigner des contrôleurs MIDI aux paramètres des plug-ins d'instruments virtuels Avid pour les automatiser ou les contrôler en temps réel à partir d'un clavier ou d'une surface de contrôle MIDI. Les assignations MIDI sont enregistrées avec la session.

Pour assigner un paramètre d'un instrument virtuel Avid à un contrôleur MIDI, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Assign et choisissez le numéro d'un contrôleur dans la liste déroulante MIDI CC.

– ou –

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Learn dans le menu et ajustez le bouton ou contrôleur souhaité sur votre clavier ou séquenceur MIDI. Le plug-in d'instrument assignera ce contrôleur MIDI au paramètre spécifié.

Certains contrôleurs MIDI continus sont préassignés et ne peuvent être réassignés :

CC MIDI	Fonction
120	All Sound off (désactivation de tous les sons)
121	Reset Controllers (réinitialisation des contrôleurs)
123	Extinction de toutes les notes
124	Omni Off (mode omni désactivé), non utilisé dans les plug-ins
125	Omni On (mode omni activé), non utilisé dans les plug-ins
126	Mono On (mode mono activé), non utilisé dans les plug-ins
127	Omni Off (mode mono désactivé), non utilisé dans les plug-ins

Pour supprimer une assignation de contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande assignée, puis sélectionnez Forget pour supprimer l'assignation du contrôleur MIDI.

Tous les plug-ins d'instrument virtuel Avid possèdent des assignations de paramètres prédéfinies pour les surfaces de contrôle matérielles Avid ou tierces prises en charge.

Options Set Min/Max

Ces options permettent de définir une échelle pour les données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée ne dépasse pas ni ne tombe sous une certaine valeur.

Pour définir le niveau min/max :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Set Min ou Set Max et spécifiez la limite inférieure ou supérieure souhaitée pour cette commande.

Invert Range

Cette option permet d'inverser les valeurs des données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée réagisse inversement au contrôleur MIDI assigné.

Pour inverser la réponse d'une commande :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Invert Range.

Chapitre 78 : Bruno et Reso

Bruno et Reso sont deux plug-ins TDM qui traitent l'audio à l'aide d'une technique de génération de sons appelée *synthèse croisée*.

La synthèse croisée génère des textures sonores complexes en se servant d'une piste audio comme s'il s'agissait d'un simple oscillateur et en lui appliquant divers effets de type synthétiseur. Bruno et Reso utilisent une méthode de génération de son différente :

◆ Bruno utilise le *time-slicing*, technique par laquelle les timbres sont extraits de l'audio source pendant la lecture et ré-assemblés par fondu enchaîné. Ce fondu enchaîné des signaux peut créer une pulsation rythmique dans le son à mesure que le timbre change.

◆ Reso utilise un *résonateur,* qui ajoute des fréquences harmoniques à l'audio source par l'intermédiaire d'une courte ligne à retard avec boucle de réinjection.

Dans les deux cas, le son traité peut par la suite être joué en temps réel ou séquencé grâce aux capacités d'enregistrement et de lecture MIDI de Pro Tools.

Caractéristiques de Bruno/Reso

Caractéristiques de Bruno

Les caractéristiques de Bruno sont les suivantes :

- Génération de sons par time-slicing avec fondu enchaîné ajustable
- Jusqu'à 62 voix de polyphonie (sur les systèmes Pro Tools|HD Accel)
- Detuning multi-voix
- Générateur d'enveloppe ADSR configurable
- Portamento
- Gain et detuning sensibles à la vélocité
- Commutation de time-slicing déclenchée par enveloppe ou par MIDI beat clock
- Voice-stacking
- Entrée side-chain pour contrôle par source audio externe
- Prise en charge de fréquences d'échantillonnage allant jusqu'à 192 kHz
- Aide en ligne

Caractéristiques de Reso

Les caractéristiques de Reso sont les suivantes :

- Génération de résonances harmoniques
- Jusqu'à 62 voix de polyphonie (sur les systèmes Pro Tools|HD Accel)
- Detuning multi-voix
- Filtre passe-bas résonnant

- Générateur d'enveloppe ADSR configurable
- Portamento
- Résonance, damping, gain et detuning sensibles à la vélocité
- Commutation de time-slicing déclenchée par enveloppe ou par MIDI beat clock
- Voice-stacking
- Entrée side-chain pour contrôle par source audio externe
- Prise en charge de fréquences d'échantillonnage allant jusqu'à 192 kHz
- Aide en ligne

Configuration DSP requise pour Bruno/Reso

Bruno et Reso nécessitent chacun une puce DSP sur une carte Pro Tools|HD.

DSP et polyphonie

Le nombre maximal de voix Bruno ou Reso disponibles par puce DSP dépend de la fréquence d'échantillonnage de la session et du type des cartes DSP installées sur votre système.

HD Accel : sur les systèmes Pro Tools|HD équipés d'une carte HD Accel, Bruno et Reso fournissent 62 voix maximum. Les versions de Bruno et Reso qui fournissent 62 voix requièrent chacune l'intégralité d'une puce DSP sur une carte HD Accel. La polyphonie est réduite de moitié pour les sessions à 88,2 et 96 kHz.

Cartes HD Core et HD Process : sur les systèmes Pro Tools|HD équipés d'une carte HD Accel, Bruno et Reso fournissent 24 voix de polyphonie au maximum. La polyphonie est réduite de moitié pour les sessions à 88,2 et 96 kHz (14 voix maximum).

Insertion de Bruno ou Reso sur une piste audio

Pour utiliser Bruno ou Reso dans une session Pro Tools, vous devez l'ajouter à la piste en tant qu'insert. Une fois Bruno ou Reso inséré sur la piste, vous pouvez configurer ses commandes pour obtenir l'effet souhaité, puis jouer sur le clavier virtuel, un contrôleur MIDI externe ou utiliser une piste d'instrument pour déclencher le plug-in.

Pour insérer Bruno ou Reso sur une piste :

1 Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste souhaitée, puis sélectionnez Bruno ou Reso.

2 Dans la fenêtre de transport de Pro Tools, cliquez sur le bouton Play pour lancer la lecture audio.

3 Jouez sur le clavier virtuel pour entendre les sons générés par Bruno ou Reso, ou contrôlez le plug-in via MIDI (reportez-vous à la section « Jouer avec Bruno ou Reso » à la page 413).

4 Réglez les commandes de Bruno ou Reso pour obtenir l'effet souhaité.

Jouer avec Bruno ou Reso

Pour générer du son, le plug-in Bruno ou Reso doit recevoir des données pendant la lecture audio. Vous pouvez utiliser Bruno ou Reso de deux manières différentes :

◆ En temps réel, en utilisant le clavier virtuel ou un contrôleur MIDI externe ;

– ou –

◆ via MIDI.

Utilisation du clavier virtuel

Le clavier virtuel est la manière la plus simple d'utiliser Bruno et Reso. Vous pouvez cliquer sur une note à la fois ou utiliser la fonction latch du clavier pour jouer plusieurs notes maintenues.



Le clavier virtuel

Les notes jouées sur le clavier virtuel sont déclenchées avec une vélocité MIDI de 92.

Pour utiliser Bruno ou Reso avec le clavier virtuel :

1 Ouvrez la fenêtre du plug-in Bruno ou Reso.

2 Dans la fenêtre de transport de Pro Tools, cliquez sur le bouton Play pour lancer la lecture audio.

3 Cliquez sur le clavier virtuel. Bruno ou Reso ne produit du son que pendant la lecture de l'audio sur la piste source.

Pour activer le mode latch du clavier virtuel :

1 Cliquez sur la barre Latch, puis sur plusieurs touches. Vous pouvez ainsi jouer des accords.

2 Pour désactiver une touche verrouillée, cliquez dessus une seconde fois.

3 Pour désactiver totalement le verrouillage des touches, cliquez une deuxième fois sur la barre Latch.

L'enregistrement d'une configuration Bruno ou Reso lorsque les touches sont verrouillées enregistre également l'état de ces touches.

Utilisation d'un clavier MIDI

Vous pouvez jouer avec Bruno ou Reso directement à l'aide d'un clavier maître MIDI. Vous pouvez aussi utiliser le clavier MIDI pour enregistrer votre morceau sur une piste d'instrument ou une piste MIDI routée vers Bruno ou Reso pour être lue.

Pour configurer Bruno/Reso pour l'entrée MIDI :

1 Insérez Bruno/Reso sur une piste audio.

2 Sélectionnez Track > New et spécifiez une nouvelle piste MIDI ou d'instrument, puis cliquez sur Create. Créez une piste MIDI ou d'instrument distincte pour chaque plug-in Bruno/Reso utilisé.

3 Cliquez sur le sélecteur de sortie MIDI de la piste, puis sélectionnez Bruno ou Reso.

Si vous utilisez plusieurs plug-ins Bruno ou Reso, ils s'affichent tous dans ce menu. Assignez la piste MIDI ou d'instrument au plug-in approprié.

4 Préparez la piste MIDI ou d'instrument pour l'enregistrement.

5 Pour tester votre connexion MIDI, jouez quelques notes sur votre clavier MIDI. Les notes correspondantes sont mises en surbrillance sur le clavier virtuel de Bruno/Reso.

Pour utiliser Bruno/Reso avec un contrôleur MIDI :

1 Lancez la lecture audio.

2 Jouez sur votre clavier MIDI pendant la lecture audio.

Bruno ou Reso ne produit du son que pendant la lecture audio sur la piste source.

Utilisation de la lecture MIDI

Il est également possible de déclencher Bruno et Reso à l'aide d'une piste MIDI ou d'instrument de Pro Tools. Utilisez une piste MIDI ou d'instrument distincte pour chaque plug-in Bruno et Reso.

Pour utiliser Bruno ou Reso avec une piste MIDI ou d'instrument :

1 Insérez Bruno ou Reso sur une piste audio.

2 Cliquez sur le sélecteur de sortie MIDI de la piste MIDI ou d'instrument, puis choisissez Bruno ou Reso. Si vous utilisez plusieurs plug-ins Bruno ou Reso, ils s'affichent tous dans ce menu. Assignez la piste MIDI ou d'instrument au plug-in approprié.

3 Lancez la lecture dans Pro Tools.

Utilisation d'un déclencheur externe avec Bruno/Reso

(traitement side-chain)

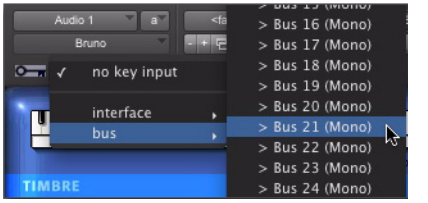
Bruno et Reso possèdent des fonctions de traitement side-chain. Ce traitement permet de déclencher certaines commandes à partir d'une piste de référence distincte ou d'une source audio externe. La source utilisée est appelée *déclencheur*.

Vous pouvez utiliser cette fonctionnalité pour contrôler la fréquence à laquelle Bruno commute d'un échantillon à un autre ou à laquelle Reso active ou désactive la génération d'harmoniques en se basant sur la dynamique d'un autre signal (déclencheur).

En général, une piste rythmique comme une piste de batterie sert à déclencher ces commandes pour créer des modifications de timbre rythmiques calées sur le rythme du déclencheur.

Pour utiliser un déclencheur pour le traitement side-chain :

1 Cliquez sur le sélecteur de déclencheur et choisissez l'entrée ou le bus audio à utiliser pour déclencher le plug-in.



Sélection d'un déclencheur

2 Cliquez sur le bouton du déclencheur (le bouton au-dessus duquel apparaît une icône de clé) pour activer le traitement side-chain.

3 Lancez la lecture. Le plug-in utilise l'entrée ou le bus choisi comme entrée side-chain pour déclencher l'effet.

4 Pour entendre la source audio sélectionnée afin de contrôler l'entrée side-chain, cliquez sur le bouton d'écoute du déclencheur (le bouton au-dessus duquel apparaît une icône en forme d'oreille).

Désactivez ce bouton pour revenir au monitoring normal du plug-in.

5 Pour obtenir l'effet souhaité, ajustez les autres commandes.

Commandes de Bruno

Bruno utilise le time-slicing pour générer des fréquences, en extrayant des timbres de la piste audio pendant la lecture pour ensuite leur appliquer un fondu enchaîné à un rythme sélectionnable par l'utilisateur.



Bruno

Ce fondu enchaîné peut créer une pulsation rythmique dans le son du fait des changements de timbre. Cette caractéristique fait de Bruno l'outil idéal pour créer des effets de timbre en constante évolution, similaires au séquençage d'onde produit par des synthétiseurs tels que le PPG, le Prophet VS, le Korg Wavestation et le Waldorf XT.

En choisissant soigneusement le type d'audio source, la durée du fondu enchaîné et le type de commutation, vous pouvez créer des textures de son uniques et complexes.

Commandes de la section Timbre de Bruno



Commandes de la section Timbre

Crossfade

La commande Crossfade définit la fréquence à laquelle Bruno extrait les timbres de la source audio et applique les fondus enchaînés d'une tranche temporelle à la suivante. Les valeurs de cette commande oscillent entre 2 et 40 Hz (cycles par seconde) pour des fréquences de session de 44,1 ou 48 kHz, et entre 4 et 40 Hz pour des sessions à 96 kHz.

Plus la fréquence de fondu enchaîné est élevée, plus les tranches temporelles sont petites et plus Bruno passe rapidement d'une tranche à une autre. Une fréquence élevée de fondu enchaîné conservera davantage de caractéristiques de la source audio initiale et produira une impression de séquençage pulsé ou à ondulation.

Plus la fréquence de fondu enchaîné est faible, plus les tranches temporelles sont grandes, et plus Bruno passe lentement d'une tranche à une autre. Une fréquence peu élevée de fondu enchaîné conservera moins de caractéristiques de la source audio initiale et un son plus arrondi ou évoluant de façon plus progressive.

Switch

Le groupe de commandes Switch permet à Bruno de passer directement d'une tranche temporelle à une autre sans appliquer de fondu enchaîné entre elles. Une pulsation rythmique distincte s'ajoute alors aux modifications de timbre.

La commutation peut être contrôlée par *déclenchement* (en utilisant la dynamique de la source audio ou un déclencheur externe) ou par horloge MIDI.

Déclencheur externe : permet de contrôler le passage d'une tranche à une autre à partir d'une piste de référence distincte ou d'une source audio externe. La source utilisée pour le déclenchement est appelée *déclencheur* et elle est sélectionnée à partir du menu Side Chain Input. Vous pouvez assigner soit un canal d'entrée audio, soit un canal de bus TDM.

En général, une piste de batterie est utilisée comme déclencheur, afin que le passage entre les tranches soit calé sur un pattern rythmique défini.

Écoute du déclencheur : lorsque ce bouton est activé, le monitoring bascule sur la source du déclencheur. Cette fonction est utile pour régler avec précision les paramètres de Bruno par rapport au déclencheur. Reportez-vous à la section « Utilisation d'un déclencheur externe avec Bruno/Reso » à la page 414.

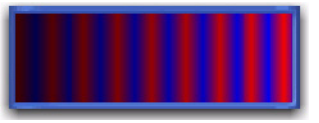
Threshold : définit le niveau en décibels au-dessus duquel le passage entre les tranches est déclenché. Quand le niveau de l'entrée audio dépasse ce seuil, Bruno passe directement à la tranche temporelle suivante. Cette commande varie de -48 dB (fréquence de passage d'une tranche à l'autre maximale) à 0 dB (aucun passage). Si aucun déclencheur n'est utilisé, la dynamique de la source audio déclenche les passages. Si un déclencheur est utilisé, la dynamique de son signal déclenche les passages. La commutation peut être basée à la fois sur le seuil et sur un déclencheur.

MIDI Clock : déclenche le passage d'une tranche à une autre en synchronisation avec un signal MIDI beat clock. Il en résulte un effet de séquençage régulier et rythmique idéal pour les sessions basées sur le MIDI beat clock. Cette commande peut être définie sur une noire, une croche, une double croche, ou les valeurs triolet et pointées de ces mêmes valeurs de note.



Pour saisir rapidement des valeurs de MIDI beat clock, tapez 4, 8 ou 16, respectivement pour les noires, les croches et les doubles croches. Ajoutez la lettre t pour les triolets ou d pour les notes pointées. 4t correspond par exemple à un triolet de noires et 16d à une double croche pointée.

Timbrometer

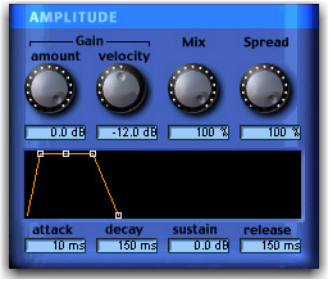


Timbrometer

Cet affichage de forme d'onde colorée illustre l'amplitude et la durée du signal audio généré par Bruno ainsi que la fréquence des changements de timbre et indique si des fondus enchaînés sont appliqués ou non entre les tranches temporelles.

Les segments en rouge et en bleu indiquent des changements de timbre avec fondu enchaîné. Les segments en vert indiquent des changements de timbre abrupts.

Commandes de la section Amplitude de Bruno



Commandes de la section Amplitude

Gain Amount

La commande Gain Amount atténue le gain du niveau de sortie. Comme certaines des commandes de Bruno peuvent provoquer des changements extrêmes du niveau du signal, cette commande est particulièrement utile pour éviter tout écrêtage et maintenir un gain unitaire par rapport au niveau du signal d'origine. Les valeurs de cette commande varient de -96 dB (gain nul) à 0 dB (gain maximal).

Gain Velocity

La commande Gain Velocity définit la sensibilité à la vélocité de la commande Gain Amount. En utilisant un clavier MIDI, vous pouvez ainsi contrôler le volume de Bruno en fonction de la force avec laquelle vous appuyez sur les touches.

Les valeurs de cette commande varient de -24 dB (sensibilité maximale à la vélocité) à 0 dB (sensibilité à la vélocité nulle).

Si vous réglez la commande Gain Velocity sur -24 dB, une légère pression sur une touche réduira le gain jusqu'à -24 dB. Une forte pression produira un niveau de sortie maximal égal au réglage en dB de la commande Gain Amount.

Inversement, si la commande Gain Velocity est réglée sur 0 dB, le volume de Bruno ne changera pas, quelle que soit la pression exercée sur la touche de votre contrôleur MIDI.

⚠ *Ce paramètre n'a d'effet que si vous contrôlez Bruno avec un clavier MIDI sensible à la vélocité.*

Mix

La commande Mix ajuste la balance entre le signal audio traité et le signal audio original non traité.

Spread

Lorsque Bruno est utilisé en stéréo, la commande Spread permet de répartir plusieurs voix sur le champ stéréo. Cette commande est réglable de 0 % (répartition stéréo nulle) à 100 % (répartition stéréo maximale).

Le nombre de voix empilées définies par le paramètre Voice Stack a un effet direct sur la répartition stéréo. Si, par exemple, une seule voix est activée et la commande Spread est réglée sur 100 %, un panoramique aléatoire sera appliqué à chaque note jouée. Si quatre voix sont empilées et la commande Spread est réglée sur 100 %, deux voix sur les quatre disponibles sont placées complètement à gauche et les deux autres complètement à droite.

Générateur d'enveloppe ADSR

Le générateur d'enveloppe ADSR (attack, decay, sustain, release) contrôle l'enveloppe d'amplitude de Bruno. Cette enveloppe d'amplitude est appliquée à un son chaque fois qu'une note est jouée.

Les quatre caractéristiques de l'enveloppe peuvent être ajustées en déplaçant le point correspondant ou en entrant une valeur numérique.

Attack : contrôle le temps en millièmes de seconde que met le son pour atteindre son niveau maximal à partir de l'amplitude zéro. Plus l'attaque est longue, plus il faut de temps au son pour atteindre son volume maximal lorsqu'une note est jouée. Cette commande est réglable de 0 à 5 000 ms.

Decay : contrôle le temps en millièmes de seconde que met le son pour retomber du niveau d'attaque crête au niveau de sustain. Cette commande est réglable de 0 à 5 000 ms.

Sustain : contrôle le niveau d'amplitude en décibels atteint après le temps de decay. Ce niveau d'amplitude reste constant tant qu'une note MIDI est tenue. Cette commande est réglable de -96 dB (sustain nul) à 0 dB (sustain maximal).

Release : contrôle le temps en millièmes de seconde que met le son pour retomber du niveau de sustain à l'amplitude zéro dès que la note est relâchée. Cette commande est réglable de 0 à 5 000 ms.

Commandes de la section Pitch de Bruno



Commandes de la section Pitch

Glide

Le paramètre Glide, également appelé *portamento*, détermine le temps nécessaire pour que la hauteur d'une note glisse jusqu'à celle de la note jouée suivante. Cet effet est courant sur la plupart des synthétiseurs.

Cette commande est réglable de 0 % (aucun glissement) à 100 % (glissement maximum). Le réglage de 100 % correspond au temps le plus long pour passer d'une note à la suivante. L'effet dépend aussi de l'intervalle (écart de hauteur) entre les deux notes : plus l'intervalle est grand, plus l'effet est notable.

Bend Range

La commande Bend Range définit l'intervalle maximum de pitch bend pouvant être appliqué à Bruno avec la molette de pitch bend du contrôleur MIDI. Cette commande est réglable de 0 demi-ton (aucun pitch bend) à 12 demi-tons (1 octave).

Master Tune

La commande Master Tune sert à accorder la hauteur de la sortie de Bruno par rapport à celle d'un autre instrument. Cette commande est réglée sur 440 Hz par défaut, mais elle peut varier de 430 Hz (minimum) à 450 Hz (maximum).

Detune Amount

Le detuning est une technique classique de densification du son, utilisée sur les synthétiseurs et de nombreux périphériques d'effets. La commande Detune Amount de Bruno définit la quantité maximale de detuning appliquée lorsque plusieurs voix sont empilées à l'aide de la fonction Voice Stacking. En combinant l'empilement de voix et le detuning, vous pouvez arriver à créer des timbres d'une densité exceptionnelle.

Un detuning maximum de 50 cents peut être appliqué aux voix (un cent est égal à 1/100ème de demi-ton).

Detune Velocity

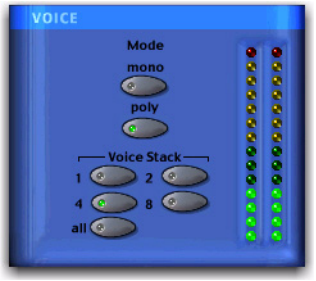
La commande Detune Velocity contrôle la manière dont la vélocité du clavier MIDI affecte le detuning des voix. Cette commande vous offre un contrôle sensible à la vélocité sur le detuning des voix lorsque vous utilisez Bruno avec un clavier MIDI.

Les valeurs de cette commande varient de 0 cent (detuning non sensible à la vélocité) à 50 cents (sensibilité maximale à la vélocité du detuning).

Si la commande Detune Velocity est réglée sur 0 cent, le detuning sera le même, quelle que soit la force avec laquelle vous appuyez sur une touche du contrôleur MIDI. Inversement, si elle est réglée sur 50 cents, une pression forte produira un detuning maximum des voix de 50 cents (en plus du detuning spécifié par le paramètre Detune Amount).

⚠ *Ce paramètre n'a d'effet que si vous utilisez Bruno avec un contrôleur MIDI sensible à la vélocité.*

Commandes de la section Voice de Bruno



Commandes de la section Voice

Ces commandes contrôlent la polyphonie et l'allocation des voix dans Bruno.

Mode

Mono (monophonique) : dans ce mode, Bruno répond monophoniquement, c'est-à-dire qu'il produit une seule note même si plusieurs sont jouées simultanément et bien qu'il soit possible d'empiler plusieurs voix sur la même note à l'aide de la commande Voice Stack. Le mode monophonique donne la priorité à la dernière note jouée.

Poly (polyphonique) : dans ce mode, Bruno répond polyphoniquement, c'est-à-dire qu'il produit autant de notes qu'il en reçoit simultanément (jusqu'à 62 sur des systèmes Pro Tools|HD Accel). Le nombre de notes jouables simultanément dépend du paramètre Voice Stack choisi : un paramètre d'empilement de voix de 1 permet de jouer jusqu'à 62 notes simultanément, tandis que le paramètre All ne permet de jouer qu'une seule note à la fois, mais empile les 62 voix sur cette même note, produisant ainsi un son extrêmement dense.

Voice Stack

Ce groupe de boutons permet de sélectionner le nombre de voix utilisées ou *empilées*, lorsqu'une seule note est jouée. Le nombre de voix que vous choisissez d'empiler affectera directement la polyphonie. Si vous sélectionnez un nombre élevé de voix empilées, vous réduisez le nombre de notes jouables simultanément.



Groupe de boutons Voice Stack

La fréquence d'échantillonnage de votre session affecte également la polyphonie. Pour une session à 96 kHz par exemple, Bruno peut jouer simultanément jusqu'à :

- 32 notes avec un empilement de 1 voix
- 16 notes avec un empilement de 2 voix
- 4 notes avec un empilement de 4 voix
- 2 notes avec un empilement de 8 voix
- 1 note avec un empilement de 12 voix (All)

Pour un empilement de 62 voix, Bruno requiert une carte HD Accel.

Pour des sessions à 44,1 ou 48 kHz sur un système Pro Tools|HD non équipé d'une carte HD Accel, Bruno peut jouer simultanément jusqu'à :

- 24 notes avec un empilement de 1 voix
- 12 notes avec un empilement de 2 voix
- 6 notes avec un empilement de 4 voix
- 3 notes avec un empilement de 8 voix
- 1 note avec un empilement de 24 voix (All)

Avec le plug-in Bruno, le nombre de voix disponibles pour des sessions à 44,1 et 48 kHz est le même que sur des systèmes Pro Tools|HD non équipés d'une carte HD Accel.

Si toutes les voix disponibles sont en cours d'utilisation, toute note supplémentaire remplace la première note jouée de l'accord.

Commandes de Reso

Reso est un plug-in de synthèse de fréquences harmoniques dérivées du signal audio source, créant des timbres riches dotés d'un caractère métallique similaire à celui d'un synthétiseur.



Reso

Commandes de la section Timbre de Reso



Commandes de la section Timbre

Commandes Resonance de Reso

Resonance Amount

Cette commande contrôle l'intensité des fréquences harmoniques produites par le résonateur. En augmentant sa valeur, le contenu harmonique global du son augmente ainsi que les portions de sustain des harmoniques générées.

Le contenu en fréquences du signal d'entrée détermine en grande partie les harmoniques générées par le résonateur. Pour cette raison, le caractère de la résonance change selon le type d'audio traité.

Resonance Velocity

La commande Resonance Velocity augmente ou diminue la résonance selon la force avec laquelle une touche MIDI est enfoncée et la quantité de résonance initialement spécifiée à l'aide de la commande Resonance Amount.

Les valeurs sont comprises entre -10 et +10. Avec des valeurs positives, la quantité de résonance appliquée est proportionnelle à la force d'enfoncement de la touche. Avec des valeurs négatives, la quantité de résonance appliquée est inversement proportionnelle à la force d'enfoncement de la touche.

L'efficacité de cette commande dépend de la commande Resonance Amount. Si, par exemple, vous réglez la commande Resonance Amount sur la valeur 0, une valeur négative de Resonance Velocity sera sans effet, puisqu'il n'y aura aucune résonance à supprimer. De même, si vous réglez la commande Resonance Amount sur la valeur 10, le réglage de la commande Resonance Velocity sur +10 sera sans effet, puisque la résonance aura déjà atteint son niveau maximum.

Pour obtenir un effet optimal, choisissez une valeur intermédiaire pour la commande Resonance Amount, puis ajustez la commande Resonance Velocity pour parvenir à l'effet souhaité.

⚠ *Ce paramètre n'a d'effet que si vous utilisez Reso avec un contrôleur MIDI sensible à la vélocité.*

Commandes Damping de Reso

Damping Amount

Les commandes Damping provoquent un decay plus rapide pour les harmoniques haute fréquence d'un son que pour les harmoniques basse fréquence. Elles permettent de contrôler la brillance du signal généré par le résonateur de Reso et s'appliquent en particulier à la création de textures de type harpe ou cordes pincées.

Les valeurs de cette commande varient de 0 (damping nul) à 10 (damping maximum). Plus la quantité de damping est importante, plus rapide sera le decay des harmoniques haute fréquence et plus sourd sera le son.

Damping Velocity

La commande Damping Velocity augmente ou diminue la résonance selon la force avec laquelle une touche MIDI est enfoncée et la quantité de damping initialement spécifiée à l'aide de la commande Damping Amount.

Les valeurs sont comprises entre -10 et +10. Avec des valeurs positives, la quantité de damping appliquée est proportionnelle à la force d'enfoncement de la touche. Avec une valeur négative, plus la touche est enfoncée fortement, moins le damping appliqué est important (comportement de nombreux instruments réels).

L'efficacité de cette commande dépend de la commande Damping Amount. Si, par exemple, vous réglez la commande Damping Amount sur la valeur 0, une valeur négative de Damping Velocity sera sans effet, puisqu'il n'y aura aucun damping à supprimer. De même, si la commande Damping Amount est réglée sur la valeur 10, une valeur de +10 de Damping Velocity sera sans effet, puisque le damping aura déjà atteint son niveau maximum.

Pour obtenir un effet optimal, choisissez une valeur intermédiaire pour la commande Damping Amount, puis ajustez la commande Damping Velocity pour parvenir à l'effet souhaité.

⚠ *Ce paramètre n'a d'effet que si vous utilisez Reso avec un contrôleur MIDI sensible à la vélocité.*

Le résonateur ajoute au signal audio source des fréquences harmoniques qui sont des multiples entiers de la fréquence fondamentale du signal. La commande Harmonics effectue une sélection parmi toutes ces harmoniques ou parmi les intervalles impairs. Votre choix affecte le timbre du son.

All : ajoute toutes les fréquences harmoniques générées par le résonateur. En termes de synthèse, cela produit un timbre quelque peu bourdonnant comparable à une forme d'onde en dents de scie.

Odd : ajoute uniquement les fréquences harmoniques impaires générées par le résonateur. Le timbre produit est plus caverneux, comparable à une forme d'onde carrée.

Commandes Toggle de Reso

Reso peut basculer automatiquement entre les paramètres All et Odd, produisant ainsi une pulsation rythmique du timbre.

Ce basculement peut se contrôler par déclenchement (en utilisant la dynamique de la source audio elle-même ou celle d'un déclencheur externe) ou via MIDI beat clock.

Déclencheur externe

Permet de basculer entre les harmoniques en se basant sur une piste de référence distincte ou une source audio externe. La source utilisée pour la commutation est appelée *déclencheur* et elle est sélectionnée à partir du menu déroulant Side Chain Input. Vous pouvez assigner soit un canal d'entrée audio, soit un canal de bus TDM.

En général, une piste de batterie sert de déclencheur, afin que la commutation soit calée sur un pattern rythmique défini.

Écoute du déclencheur

Lorsque ce bouton est activé, le monitoring bascule sur la source du déclencheur. Ceci permet d'affiner le paramétrage de Reso par rapport au déclencheur.

Reportez-vous à la section « Utilisation d'un déclencheur externe avec Bruno/Reso » à la page 414.

Threshold

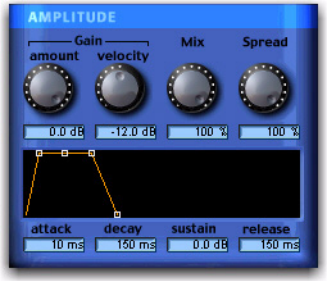
Définit le seuil en décibels au-dessus duquel la commutation intervient. Lorsque le niveau de l'entrée audio dépasse ce niveau de seuil, Reso commute ses paramètres d'harmoniques. Les valeurs de cette commande varient de -48 dB (commutation maximale) à 0 dB (pas de commutation). Si aucun déclencheur n'est utilisé, la dynamique de la source audio déclenche la commutation. Si un déclencheur est utilisé, la dynamique de son signal déclenche la commutation. La commutation peut être basée à la fois sur le seuil et sur un déclencheur.

MIDI Clock

Déclenche la commutation de manière synchronisée avec un signal MIDI beat clock. Il en résulte un effet de séquençage régulier et rythmique idéal pour les sessions basées sur le MIDI beat clock. Cette commande peut être définie sur une noire, une croche, une double croche, ou les valeurs triolet et pointées de ces mêmes valeurs de note.

Pour saisir rapidement des valeurs de MIDI beat clock, tapez 4, 8 ou 16, respectivement pour les noires, les croches et les doubles croches. Ajoutez la lettre t pour les triolets ou d pour les notes pointées. 4t correspond par exemple à un triolet de noires et 16d à une double croche pointée.

Commandes de la section Amplitude de Reso



Commandes de la section Amplitude

Gain Amount

La commande Gain Amount atténue le gain du niveau de sortie. La résonance pouvant provoquer des variations extrêmes du niveau du signal, ce paramètre est particulièrement utile pour éviter tout écrêtage et maintenir un gain unitaire par rapport au niveau du signal d'origine. Les valeurs de cette commande varient de -96 dB (gain nul) à 0 dB (gain maximal).

Gain Velocity

La commande Gain Velocity définit la sensibilité à la vélocité de la commande Gain Amount. En utilisant un clavier MIDI, vous pouvez ainsi contrôler le volume de Reso en fonction de la force avec laquelle vous appuyez sur les touches.

Les valeurs de cette commande varient de -24 dB (sensibilité maximale à la vélocité) à 0 dB (sensibilité à la vélocité nulle).

Si vous réglez la commande Gain Velocity sur la valeur -24 dB, une légère pression sur une touche réduira le gain jusqu'à -24 dB. Une forte pression produira un niveau de sortie maximal égal au réglage en décibels de la commande Gain Amount.

Inversement, si la commande Gain Velocity est réglée sur 0 dB, le volume de Reso ne changera pas, quelle que soit la pression exercée sur une touche du contrôleur MIDI.

Ce paramètre n'a d'effet que si vous utilisez Reso avec un contrôleur MIDI sensible à la vélocité.

Mix

La commande Mix ajuste la balance entre le signal audio traité et le signal audio original non traité.

Spread

Lorsque Reso est utilisé en stéréo, la commande Spread permet de répartir plusieurs voix sur le champ stéréo. Cette commande est réglable de 0 % (répartition stéréo nulle) à 100 % (répartition stéréo maximale).

L'empilement de voix affecte le paramètre Spread stéréo. Si, par exemple, une seule voix est activée et la commande Spread est réglée sur 100 %, un panoramique alternant entre la gauche et la droite sera appliqué à chaque note successive. Si quatre voix sont empilées et la commande Spread est réglée sur 100 %, deux voix sur les quatre disponibles sont placées complètement à gauche et les deux autres complètement à droite.

Générateur d'enveloppe ADSR

Le générateur d'enveloppe ADSR (attack, decay, sustain, release) contrôle l'enveloppe d'amplitude de Reso. Cette enveloppe d'amplitude est appliquée à un son chaque fois qu'une note est jouée.

Les quatre caractéristiques de l'enveloppe peuvent être ajustées en déplaçant le point correspondant ou en entrant une valeur numérique.

Attack : contrôle le temps en millièmes de seconde que met le son pour atteindre son niveau maximal à partir de l'amplitude zéro. Plus l'attaque est longue, plus il faut de temps au son pour atteindre son volume maximal lorsqu'une note est jouée. Cette commande est réglable de 0 à 5 000 ms.

Decay : contrôle le temps en millièmes de seconde que met le son pour retomber du niveau d'attaque crête au niveau de sustain. Cette commande est réglable de 0 à 5 000 ms.

Sustain : contrôle le niveau d'amplitude en décibels atteint après le temps de decay. Ce niveau d'amplitude reste constant tant qu'une note MIDI est tenue. Cette commande est réglable de -96 dB (sustain nul) à 0 dB (sustain maximal).

Release : contrôle le temps en millièmes de seconde que met le son pour retomber du niveau de sustain à l'amplitude zéro dès que la note est relâchée. Cette commande est réglable de 0 à 5 000 ms.

Commandes de la section Pitch de Reso



Commandes de la section Pitch

Glide

Le paramètre Glide, également appelé *portamento*, détermine le temps nécessaire pour que la hauteur d'une note glisse jusqu'à celle de la note jouée suivante. Cet effet est courant sur la plupart des synthétiseurs.

Cette commande est réglable de 0 % (aucun glissement) à 100 % (glissement maximum). Le réglage de 100 % correspond au temps le plus long pour passer d'une note à la suivante. L'effet dépend aussi de l'intervalle (écart de hauteur) entre les deux notes : plus l'intervalle est grand, plus l'effet est notable.

Bend Range

La commande Bend Range définit l'intervalle maximum de pitch bend pouvant être appliqué à Reso avec la molette de pitch bend du contrôleur MIDI. Cette commande est réglable de 0 demi-ton (aucun pitch bend) à 12 demi-tons (1 octave).

Master Tune

La commande Master Tune sert à accorder la hauteur de la sortie de Reso par rapport à celle d'un autre instrument. Cette commande est réglée sur 440 Hz par défaut, mais elle peut varier de 430 Hz (minimum) à 450 Hz (maximum).

Detune Amount

Le detuning est une technique classique de densification du son, utilisée sur les synthétiseurs et de nombreux périphériques d'effets. La commande Detune Amount de Reso définit la quantité maximale de detuning appliquée lorsque plusieurs voix sont empilées à l'aide de la fonction Voice Stacking. En combinant l'empilement de voix et le detuning, vous pouvez arriver à créer des timbres d'une densité exceptionnelle.

Un detuning maximum de 50 cents peut être appliqué aux voix (un cent est égal à 1/100ème de demi-ton).

Detune Velocity

La commande Detune Velocity contrôle la manière dont la vélocité du clavier MIDI affecte le detuning des voix. Cette commande apporte un contrôle tactile sur le detuning des voix lorsque vous utilisez Reso avec un clavier MIDI.

Les valeurs de cette commande varient de 0 cent (detuning non sensible à la vélocité) à 50 cents (sensibilité maximale à la vélocité du detuning).

Si la commande Detune Velocity est réglée sur 0 cent, le detuning sera le même, quelle que soit la force avec laquelle vous appuyez sur une touche du contrôleur MIDI. Inversement, si elle est réglée sur 50 cents, une pression forte produira un detuning maximum des voix de 50 cents (en plus du detuning spécifié par le paramètre Detune Amount).

⚠ *Ce paramètre n'a d'effet que si vous utilisez Reso avec un contrôleur MIDI sensible à la vélocité.*

Commandes de la section LPF/Voice de Reso



Commandes de la section LPF/Voice

Commandes LPF (filtre passe-bas) de Reso

Le filtre passe-bas de Reso est un filtre résonant unique appliqué à toutes les voix de Reso.

Frequency : cette commande définit en hertz la fréquence de coupure du filtre passe-bas. Toutes les fréquences situées au-dessus de la fréquence de coupure sélectionnée sont atténuées.

Les valeurs de cette commande varient de 20 Hz à 20 kHz.

Q : parfois appelée *résonance* sur les synthétiseurs, cette commande définit la hauteur de la crête de résonance qui survient à la fréquence de coupure du filtre.

L'augmentation de la valeur de la commande Q accroît le nombre de fréquences autour de la fréquence de coupure du filtre (avec suppression des fréquences les plus éloignées) et ajoute au son un côté nasal. Les valeurs de commande Q élevées permettent de créer des effets de type wah-wah, en particulier lorsque le filtre est balayé à l'aide de la commande Follower.

Les valeurs de cette commande varient de 0 à 10.

Follower : la commande Follower est un suiveur d'enveloppe qui permet à la fréquence de coupure du filtre de suivre dynamiquement l'amplitude du signal audio source.

Cette commande varie de -10 à +10. Avec des valeurs positives, plus la source audio est forte, plus la fréquence de coupure est haute et plus le filtre s'ouvre pour produire un son brillant. Avec des valeurs négatives, plus la source audio est forte, plus la fréquence de coupure est basse et plus le filtre se ferme pour produire un son sourd.

L'intensité de l'effet obtenu dépend de la fréquence de coupure du filtre. Par exemple, la commande Follower réglée sur +10 avec une fréquence de coupure basse ouvre le filtre lors des passages de niveau élevé. Toutefois, si la fréquence de coupure est à son maximum, la valeur de +10 pour la commande Follower n'ouvre pas du tout le filtre puisqu'il est déjà complètement ouvert.

Lorsqu'elle est utilisée avec des paramètres Q élevés et une fréquence de coupure relativement basse, la commande Follower peut servir à produire un effet de type wah-wah automatique.

Mono (monophonique)

Dans ce mode, Reso répond monophoniquement, c'est-à-dire qu'il produit une seule note même si plusieurs sont jouées simultanément et bien qu'il soit possible d'empiler plusieurs voix sur la même note à l'aide de la commande Voice Stack. Le mode monophonique donne la priorité à la dernière note jouée.

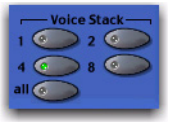
Poly (polyphonique)

Dans ce mode, Reso répond polyphoniquement, c'est-à-dire qu'il produit autant de notes qu'il en reçoit simultanément (jusqu'à 62 sur des systèmes Pro Tools|HD Accel). Le nombre de notes jouables simultanément dépend du paramètre Voice Stack choisi : un paramètre d'empilement de voix de 1 permet de jouer jusqu'à 62 notes simultanément, tandis que le paramètre All ne permet de jouer qu'une seule note à la fois, mais empile les 62 voix sur cette même note, produisant ainsi un son extrêmement dense.

⚠ *La polyphonie est réduite de moitié pour une fréquence de 96 kHz.*

Groupe de boutons Voice Stack

Ce groupe de boutons permet de sélectionner le nombre de voix utilisées ou *empilées*, lorsqu'une seule note est jouée. Le nombre de voix que vous choisissez d'empiler affectera directement la polyphonie. Si vous sélectionnez un nombre élevé de voix empilées, vous réduisez le nombre de notes jouables simultanément. La fréquence d'échantillonnage de votre session affecte également la polyphonie.



Groupe de boutons Voice Stack

Pour une session à 96 kHz, Reso utilisé sur un système Pro Tools|HD Accel peut jouer simultanément jusqu'à :

- 32 notes avec un empilement de 1 voix
- 16 notes avec un empilement de 2 voix
- 4 notes avec un empilement de 4 voix
- 2 notes avec un empilement de 8 voix
- 1 note avec un empilement de 14 voix (All)

Pour des sessions à 44,1 ou 48 kHz sur un système Pro Tools|HD non équipé d'une carte HD Accel, le module Reso standard peut jouer simultanément jusqu'à :

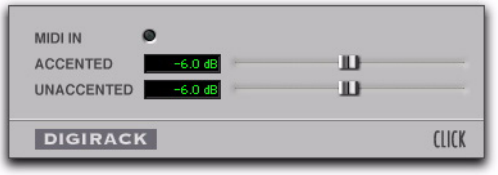
- 28 notes avec un empilement de 1 voix
- 14 notes avec un empilement de 2 voix
- 7 notes avec un empilement de 4 voix
- 3 notes avec un empilement de 8 voix
- 1 note avec un empilement de 28 voix (All)

Si toutes les voix disponibles sont en cours d'utilisation, toute note supplémentaire remplace la première note jouée de l'accord.

Chapitre 79 : Click

Click est un plug-in de métronome disponible aux formats TDM et RTAS.

Le plug-in Click génère un clic audio pendant la lecture de la session. Vous pouvez l'utiliser comme référence de tempo lors de l'édition et de l'enregistrement. Le plug-in Click reçoit les données de tempo et de mesure de l'application Pro Tools, ce qui lui permet de suivre tout changement de tempo et de métrique au cours d'une session. Le plug-in Click est un plug-in mono uniquement. Plusieurs clics audio prédéfinis (presets) sont inclus.



Plug-in Click

Commandes de Click

LED MIDI In : s'allume chaque fois que le plug-in Click reçoit un message relatif au clic en provenance de l'application Pro Tools, indiquant le tempo du clic.

Accented : contrôle le niveau de sortie du temps fort (temps 1 de chaque mesure) du clic audio.

Unaccented : contrôle le niveau de sortie des temps faibles du clic audio.

Création d'une piste de métronome

Pour créer une piste de métronome pour le plug-in Click :

1 Assurez-vous que Options > Click est activé.

2 Sélectionnez Track > Create Click Track.

Pro Tools crée une nouvelle piste d'entrée auxiliaire nommée Click ; le plug-in Click est déjà inséré. Dans la fenêtre Edit, la hauteur de la piste de métronome est définie sur Mini.

Pour créer une piste de métronome manuellement pour le plug-in Click :

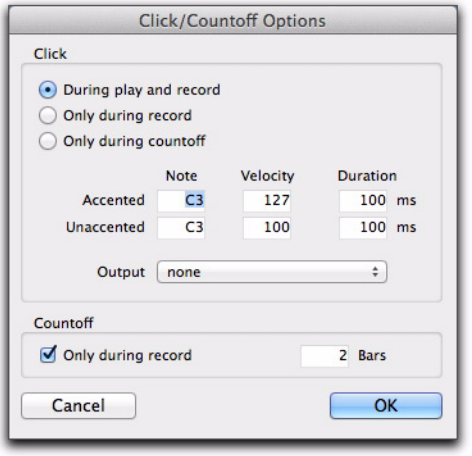
1 Sélectionnez Options > Click pour activer l'option Click, ou activez le bouton Metronome dans la fenêtre de transport.

2 Créez une piste d'entrée auxiliaire mono, puis insérez le plug-in Click.

3 Sélectionnez un son de clic prédéfini.

4 Sélectionnez Setup > Click/Countoff, puis configurez à votre convenance les options Click et Countoff.

⚠ *Les options Note, Velocity, Duration et Output de cette boîte de dialogue doivent être utilisées avec des clics d'instruments MIDI et n'affectent pas le plug-in Click.*



Boîte de dialogue Click/Countoff Options

5 Lancez la lecture. Un clic audio est généré, basé sur le tempo et la métrique de la session actuelle, ainsi que sur les paramètres définis dans la boîte de dialogue Click/Countoff Options.

Pour plus d'informations sur la configuration des options de métronome, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Chapitre 80 : DB-33



Vue d'ensemble de la page Organ du DB-33

Le DB-33 est un plug-in d'orgue virtuel qui recrée les sons et les techniques de jeu des orgues à roues phoniques classiques, avec simulation de haut-parleur rotatif. Le DB-33 peut également être utilisé en tant qu'insert sur une piste audio. Il s'agit d'un plug-in RTAS issu de la suite des instruments virtuels Avid.

Commandes du DB-33

L'interface de contrôle du plug-in DB-33 propose deux pages de commandes principales. La page Organ héberge la plupart des commandes de timbre principales et la page Cabinet celles contrôlant le haut-parleur rotatif. Ce chapitre vous permet de vous familiariser avec les différentes sections de l'interface pour vous permettre de créer rapidement vos propres sons d'orgue classiques vintages.

Commandes de la page Organ du DB-33

La page Organ contient les commandes qui agissent sur le timbre de l'orgue lui-même. Ces commandes sont également les plus employées lorsque vous utilisez l'instrument.

Tonewheels

Les orgues à roues phoniques (tonewheels) sont basés sur un système de disques métalliques à dents dont le mouvement rotatif est converti en signal audio par des capteurs électromagnétiques. L'état de ces roues affecte le timbre général de l'orgue.



Commande Tonewheels

La commande Tonewheels définit l'état des roues phoniques et propose également deux options non standard.

Roue phonique	Description
Dirty	Générateur de timbre usé. Hauteur variable, décroissante
Used	Similaire à Dirty mais moins extrême
New	Roues phoniques neuves. Timbre clair
Syn 1	Onde triangulaire, émulation de sons d'orgue synthétiques
Syn 2	Onde carrée, émulation de sons d'orgue synthétiques

Scanner Vibrato (vibrato avec scanner)

Comme beaucoup d'orgues vintage, le DB-33 est équipé d'effets vibrato/chorus pour apporter du relief au son de l'orgue.



Commandes Scanner Vibrato

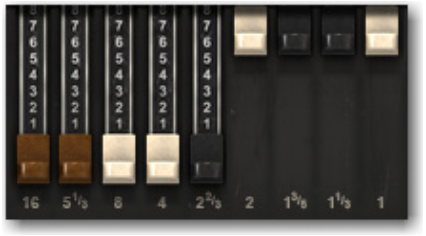
On/Off : active ou désactive l'effet chorus/vibrato.

Vibrato and Chorus : définit le mode de l'effet chorus/vibrato. Les choix suivants sont disponibles :

Forme d'onde :	Description
V1, V2, V3	Effet de vibrato (modulation de la hauteur). Plus la valeur de ces modes est élevée, plus la modulation est forte
C1, C2, C3	Effet de chorus (modulation du timbre). Plus la valeur de ces modes est élevée, plus la modulation est forte

Tirettes

Les tirettes sont les commandes les plus utilisées sur la plupart des orgues à roues phoniques. Elles servent à déterminer le mélange des différentes harmoniques générées par le mécanisme de roues phoniques.



Tirettes

De gauche à droite, chaque tirette contrôle une partie différente du spectre harmonique, de la hauteur de base (ou fondamentale) à la hauteur d'harmonique la plus élevée.

Lorsque vous tirez une de ces commandes vers vous (vers le bas), le volume de l'harmonique correspondante augmente. Lorsque vous la poussez vers le haut, le volume diminue.

Key Click

Le DB-33 permet de contrôler le cliquement produit lorsque vous appuyez sur une touche, qui était à l'origine considéré comme un artefact dû à la nature mécanique des orgues à roues phoniques.



Commande Key Click

Tournez le bouton pour définir le niveau des cliquements, de la valeur nulle à la valeur maximale.

Percussion

La fonction de percussion du DB-33 ajoute une brève impulsion d'harmoniques supplémentaires à l'attaque de chaque note jouée.



Commandes Percussion

On/Off : active ou désactive la fonction de percussion.

Loud/Soft : définit le volume de l'impulsion d'harmoniques ajoutée.

Short/Long : définit la durée de l'impulsion d'harmoniques.

3rd/2nd : définit l'harmonique ajoutée (soit la troisième, soit la deuxième).

Master Level

Cette commande définit le niveau de volume général. Pour contrôler le niveau du signal envoyé vers le simulateur de haut-parleur rotatif (qui affecte le caractère du timbre), utilisez la commande Organ de la section Input de la page Cabinet.Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Reportez-vous à la section « Commandes de la page Cabinet du DB-33 » à la page 434.



Commande Master Level

Tournez ce bouton pour régler le volume de sortie général. Cette commande est définie par défaut sur le CC MIDI 7.

Sélecteur de vitesse de rotation

Cette commande permet de sélectionner la vitesse de rotation du haut-parleur rotatif.



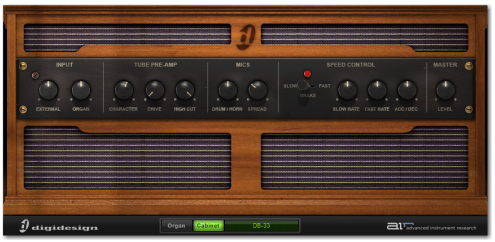
Sélecteur de vitesse de rotation

Tournez ce sélecteur vers la gauche (Slow) pour une rotation lente. Tournez ce sélecteur vers la droite (Fast) pour une rotation rapide. Centrez ce sélecteur (Brake) pour arrêter la rotation ou la ralentir temporairement avant de changer de vitesse.

La vitesse exacte de chaque mode du sélecteur de vitesse de rotation est définie dans la section Speed Control de la page Cabinet.

Commandes de la page Cabinet du DB-33

Pour accéder à la page Cabinet, cliquez sur le bouton Cabinet. La page Cabinet contient les commandes du haut-parleur rotatif et du préampli à lampes de l'orgue. Ces commandes déterminent le timbre général de l'instrument.



Vue d'ensemble de la page Cabinet

Input

La section Input contient les commandes de niveau de l'entrée externe (lorsque le simulateur de préampli et de haut-parleur rotatif est utilisé comme effet pour d'autres signaux de Pro Tools) et le signal de l'orgue.

Un réglage élevé de l'une de ces commandes augmente le niveau de gain d'entrée du préampli à lampes, ce qui peut parfois générer une distorsion plus ou moins agréable.



Commandes Input

External : règle le volume du signal entrant lorsque le DB-33 est utilisé comme effet d'insert.

Organ : définit le volume du signal du générateur de timbre avant le préampli. Si une distorsion indésirable est produite, essayez de baisser le niveau de cette commande. La commande est définie sur le CC MIDI 11, une pédale d'expression, pour émuler la pédale d'expression de nombreux orgues classiques.

Tube Pre-Amp

La section Tube Pre-amp contrôle le préampli qui alimente le haut-parleur rotatif.



Commandes Tube Pre-Amp

Character : affecte l'équilibre sonore du signal. Tourné à gauche, les graves sont coupés et les aigus et médiums sont mis en valeur. Tourné à droite, les graves sont accentués et les aigus sont coupés.

Drive : définit le niveau de gain du préampli, allant d'un son clair à une distorsion maximale.

High Cut : définit le degré d'atténuation des aigus. Utilisée avec la commande Character (réglée sur une valeur faible), cette commande crée un son caractérisé par des médiums forts et des aigus atténués.

Mics

La section Mics contrôle l'équilibre entre les haut-parleurs d'aigus et de graves de l'enceinte à haut-parleur rotatif, et la sensation de largeur stéréo du mouvement du haut-parleur rotatif.



Commandes Mics

Drum/Horn : contrôle le mélange entre le haut-parleur de graves (drum) et le haut-parleur d'aigus (horn).

Spread : définit l'angle entre les deux micros virtuels qui captent le signal de l'orgue, et par conséquent l'image stéréo produite. Entièrement à gauche, les micros sont placés à un angle de 90 degrés l'un par rapport à l'autre. Entièrement à droite, les micros sont placés à un angle de 180 degrés l'un par rapport à l'autre, accentuant ainsi le mouvement du signal lors de la rotation du haut-parleur d'aigus.

Speed Control

La section Speed Control affecte la vitesse de rotation du haut-parleur et le temps nécessaire au passage d'un mode de vitesse à un autre.



Commandes Speed

Sélecteur de vitesse de rotation : identique au sélecteur de la page Organ, ce sélecteur est présent ici pour faciliter le test des modes de vitesse lors du réglage d'autres paramètres.

Slow Rate : définit la vitesse de rotation du haut-parleur lorsque le sélecteur de vitesse de rotation est sur la position Slow.

Fast Rate : définit la vitesse de rotation du haut-parleur lorsque le sélecteur de vitesse de rotation est défini sur le mode Fast.

Acc/Dec : définit le temps nécessaire pour que le haut-parleur rotatif passe d'une vitesse à une autre.

Zone Infos et sélecteurs Organ/Cabinet du DB-33



Zone Infos et sélecteurs Organ/Cabinet

Le DB-33 possède une zone Infos qui affiche la valeur de la commande actuellement sélectionnée. À gauche de la zone Infos se trouvent les sélecteurs qui permettent de basculer entre les pages Organ et Cabinet.

Insertion du DB-33 sur une piste

Pour exploiter tout le potentiel d'un plug-in d'instrument, insérez-le sur une piste d'instrument stéréo dans votre session Pro Tools.

Le DB-33 peut également être utilisé en tant qu'effet d'insert.

Pour insérer le DB-33 sur une piste d'instrument :

1 Créez une nouvelle piste d'instrument stéréo (recommandée) dans votre session Pro Tools :

- Sélectionnez Track > New.
- Sélectionnez une nouvelle piste Stereo Instrument en Ticks.
- Cliquez sur Create.

2 Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste Pro Tools et sélectionnez un instrument.

3 Au besoin, vous pouvez dès à présent préparer la piste d'instrument pour l'enregistrement afin de pouvoir utiliser un contrôleur MIDI pour contrôler l'instrument et/ou créer des séquences MIDI dans le séquenceur de Pro Tools.

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur la manière d'utiliser le séquenceur MIDI de Pro Tools.

Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid



En plus des contrôleurs MIDI préassignés (pédale de sustain et volume, par exemple), vous pouvez assigner des contrôleurs MIDI aux paramètres des plug-ins d'instrument virtuels Avid pour les automatiser ou les contrôler en temps réel à partir d'un clavier ou d'une surface de contrôle MIDI. Les assignations MIDI sont enregistrées avec la session.

Pour assigner un paramètre d'un instrument virtuel Avid à un contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Assign et choisissez le numéro d'un contrôleur dans la liste déroulante MIDI CC.

- ou -

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Learn dans le menu et ajustez le bouton ou contrôleur souhaité sur votre clavier ou séquenceur MIDI. Le plug-in d'instrument assignera ce contrôleur MIDI au paramètre spécifié.

Certains contrôleurs MIDI continus sont préassignés et ne peuvent être réassignés :

CC MIDI	Fonction
120	All Sound off (désactivation de tous les sons)
121	Reset Controllers (réinitialisation des contrôleurs)
123	Extinction de toutes les notes
124	Omni Off (mode omni désactivé), non utilisé dans les plug-ins
125	Omni On (mode omni activé), non utilisé dans les plug-ins
126	Mono On (mode mono activé), non utilisé dans les plug-ins
127	Omni Off (mode mono désactivé), non utilisé dans les plug-ins

Pour supprimer une assignation de contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande assignée, puis sélectionnez Forget pour supprimer l'assignation du contrôleur MIDI.

Tous les plug-ins d'instrument virtuel Avid possèdent des assignations de paramètres prédéfinies pour les surfaces de contrôle matérielles Avid ou tierces prises en charge.

Options Set Min/Max

Ces options permettent de définir une échelle pour les données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée ne dépasse pas ni ne tombe sous une certaine valeur.

Pour définir le niveau min/max :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Set Min ou Set Max et spécifiez la limite inférieure ou supérieure souhaitée pour cette commande.

Invert Range

Cette option permet d'inverser les valeurs des données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée réagisse inversement au contrôleur MIDI assigné.

Cela est utile si vous assignez les tirettes du DB-33 à un groupe de faders MIDI et si vous souhaitez inverser leur fonctionnement, afin que les faders jouent le rôle de tirettes d'un orgue réel.

Pour inverser la réponse d'une commande :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Invert Range.

Chapitre 81 : Mini Grand



Fenêtre du plug-in Mini Grand

Le Mini Grand est un plug-in de piano virtuel simple doté de sept sons de piano acoustique différents adaptés à des styles très variés. Il s'agit d'un plug-in RTAS issu de la suite des instruments virtuels Avid.

Six types de pièces sont disponibles pour plonger le son du Mini Grand dans autant d'environnements acoustiques différents.

Ce chapitre permet de vous familiariser avec les commandes principales du plug-in pour vous permettre de créer des morceaux de piano adaptés à tous les styles musicaux.

Commandes du Mini Grand

Le panneau principal contient les commandes permettant de choisir le modèle de piano, le type et la quantité de simulation d'ambiance acoustique, la réponse dynamique et le niveau de sortie général souhaités.

Le clavier à l'écran permet de jouer directement avec le plug-in si vous n'avez aucun contrôleur MIDI à portée de main.

Commandes principales du Mini Grand

Model : ce bouton permet de sélectionner l'un des sept modèles de piano disponibles, offrant des sonorités sombres et mélodieuses (Atmo), jusqu'à d'autres plus brillantes et dynamiques (Dance).



Bouton Model

Dynamic Response : cette commande ajuste la réponse sonore du piano en fonction des données de vélocité MIDI entrantes. Une valeur élevée apporte une sensibilité plus dynamique tandis qu'une valeur faible crée une réponse dynamique plus régulière.

Si votre clavier MIDI a tendance à produire des vélocités élevées à la moindre pression, diminuez la valeur de cette commande pour compenser cet effet et obtenir un résultat plus naturel.



Commande Dynamic response

Tuning Scale : cette commande permet de choisir entre le mode Equal, dans lequel l'accordage du piano est linéaire, et le mode Stretched où les notes les plus aiguës sont légèrement plus hautes pour être mieux accordées avec les harmoniques de la fondamentale.



Modes d'accordage

Room : cette commande permet de sélectionner une des ambiances acoustiques disponibles. Le choix d'effets s'étend des réverbérations naturelles à des effets spéciaux.



Commande Room

Mix : le bouton Mix dose la quantité d'ambiance acoustique sélectionnée à l'aide du bouton Room au son de piano.



Bouton Mix

Level : ce bouton contrôle le volume de sortie général du Mini Grand.



Commande Level

Zone Infos et bouton de configuration



Zone Infos (à gauche) bouton de configuration (à droite)

Le Mini Grand possède une zone Infos qui affiche la valeur de la commande actuellement sélectionnée.

À droite de la zone Infos, le bouton de configuration permet d'afficher la page de configuration. Cette page permet de configurer le mode Eco du Mini Grand qui réduit l'utilisation du processeur en désactivant la résonance des cordes, ainsi que le sélecteur de polyphonie qui définit la polyphonie maximale du plug-in.

Modelage du son du Mini Grand

Le Mini Grand propose une grande variété de sons qui peuvent s'intégrer à de nombreux genres musicaux. Pour vous familiariser avec le plug-in, nous vous conseillons d'essayer plusieurs combinaisons de sons et d'ambiances acoustiques.

Modèles de piano

Modèle	Description
Atmo	Doux et sombre, bas médiums accentués et aigus atténués
Soft	Mélodieux et harmonieux, graves et bas médiums accentués et aigus adoucis
Ballad	Dynamique, mais avec des graves chaleureux et sobres
Real	Naturel et dynamique, traitement minimal
Bright	Contrôlé et percussif, graves et bas médiums atténués
Hard	Fort, présent, avec des aigus accentués et des graves et bas-médiums atténués
Dance	Fort, grain agressif, présence forte des aigus et des hauts médiums, graves creusés

Ambiances acoustiques

Pièce	Description
Soft	Réverbération mélodieuse et douce
Bright	Réflexions initiales plus marquées, aigus accentués
Studio	Ambiance contrôlée, étroite
Chamber	Durée de réverbération plus longue, avec plus de réflexions diffuses
Hall	Durée de réverbération la plus longue, espace sonore le plus étendu
Ambient	Peu de réflexions, ambiance très aérée

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur les méthodes d'accès et d'enregistrement de presets du Mini Grand.

Insertion du Mini Grand sur une piste

Pour exploiter tout le potentiel d'un plug-in d'instrument, insérez-le sur une piste d'instrument stéréo dans votre session Pro Tools.

Pour insérer un plug-in d'instrument sur une piste d'instrument :

1 Créez une nouvelle piste d'instrument stéréo (recommandée) dans votre session Pro Tools :

- Sélectionnez Track > New.
- Sélectionnez une nouvelle piste Stereo Instrument en Ticks.
- Cliquez sur Create.

2 Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste Pro Tools et sélectionnez un instrument.

3 Au besoin, vous pouvez dès à présent préparer la piste d'instrument pour l'enregistrement afin de pouvoir utiliser un contrôleur MIDI pour contrôler l'instrument et/ou créer des séquences MIDI dans le séquenceur de Pro Tools.

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur la manière d'utiliser le séquenceur MIDI de Pro Tools.

Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid



En plus des contrôleurs MIDI préassignés (pédale de sustain et volume, par exemple), vous pouvez assigner des contrôleurs MIDI aux paramètres des plug-ins d'instrument virtuels Avid pour les automatiser ou les contrôler en temps réel à partir d'un clavier ou d'une surface de contrôle MIDI. Les assignations MIDI sont enregistrées avec la session.

Pour assigner un paramètre d'un instrument virtuel Avid à un contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Assign et choisissez le numéro d'un contrôleur dans la liste déroulante MIDI CC.

- ou -

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Learn dans le menu et ajustez le bouton ou contrôleur souhaité sur votre clavier ou séquenceur MIDI. Le plug-in d'instrument assignera ce contrôleur MIDI au paramètre spécifié.

Certains contrôleurs MIDI continus sont préassignés et ne peuvent être réassignés :

CC MIDI	Fonction
120	All Sound off (désactivation de tous les sons)
121	Reset Controllers (réinitialisation des contrôleurs)
123	Extinction de toutes les notes
124	Omni Off (mode omni désactivé), non utilisé dans les plug-ins
125	Omni On (mode omni activé), non utilisé dans les plug-ins
126	Mono On (mode mono activé), non utilisé dans les plug-ins
127	Omni Off (mode mono désactivé), non utilisé dans les plug-ins

Pour supprimer une assignation de contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande assignée, puis sélectionnez Forget pour supprimer l'assignation du contrôleur MIDI.

Tous les plug-ins d'instrument virtuel Avid possèdent des assignations de paramètres prédéfinies pour les surfaces de contrôle matérielles Avid ou tierces prises en charge.

Options Set Min/Max

Ces options permettent de définir une échelle pour les données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée ne dépasse pas ni ne tombe sous une certaine valeur.

Pour définir le niveau min/max :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Set Min ou Set Max et spécifiez la limite inférieure ou supérieure souhaitée pour cette commande.

Invert Range

Cette option permet d'inverser les valeurs des données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée réagisse inversement au contrôleur MIDI assigné.

Pour inverser la réponse d'une commande :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Invert Range.

Chapitre 82 : Structure Free

Structure Free est un sampleur qui permet d'exploiter les bibliothèques de samples compatibles Structure dans n'importe quel système Pro Tools. Ses performances supérieures et sa stabilité sans faille sont dues à son intégration directe avec Pro Tools. Il s'agit d'un plug-in RTAS issu de la suite des instruments virtuels Avid. Structure Free est livré avec sa propre bibliothèque de samples de 600 Mo, qui vous permettra de découvrir le potentiel de ce plug-in.

Pour plus d'informations sur la version complète de Structure, reportez-vous au Guide des plug-ins d'instruments virtuels A.I.R.

Caractéristiques de Structure Free

◆ Moteur sonore multitimbral à 64 voix

◆ Chargement de toutes les bibliothèques de samples compatibles Structure (version native de Structure, SampleCell, SampleCell II, Kontakt, Kontakt 2 et EXS 24)

◆ Compatibilité totale avec toutes les versions de Structure (Structure) ; les sessions Pro Tools créées avec Structure Free peuvent être utilisées avec une version complète mise à niveau. Il est également possible d'ouvrir des sessions qui utilisaient Structure à l'origine avec Structure Free

◆ Chargement des samples en RAM ou lecture en streaming à partir du disque dur

◆ Prise en charge de toutes les résolutions et fréquences d'échantillonnage standard jusqu'à 192 kHz

◆ Manipulation aisée des sons en temps réel grâce aux Smart Knobs=

Commandes de la section du clavier de Structure Free

La section du clavier de Structure Free dispose des commandes suivantes :

Clavier : le clavier comprend 88 touches permettant de jouer avec Structure Free, six Smart Knobs, une zone Infos contextuelle ainsi qu'une commande de volume principale contrôlant la sortie globale du plug-in. Vous pouvez jouer et contrôler Structure Free en cliquant sur les touches, en utilisant un clavier MIDI externe ou en routant les données MIDI d'une piste d'instrument ou MIDI de Pro Tools. Lorsque Structure Free reçoit des données MIDI, les touches reflètent les notes MIDI jouées.



Clavier

Smart Knobs : les Smart Knobs sont des commandes spéciales assignables à un ou plusieurs paramètres du patch actuellement sélectionné dans Structure Free. Ces paramètres peuvent être contrôlés à distance simultanément en ajustant le Smart Knob. Ces commandes sont pratiques pour créer des sons complexes et ajuster rapidement les paramètres d'un patch pour l'adapter à votre session, en termes d'ambiance, de timbre, d'enveloppe ou de tout autre paramètre de modelage du son. Dans le contenu par défaut de Structure Free, les Smart Knobs sont préassignés aux paramètres importants de chaque patch. Vous pouvez renommer un Smart Knob dans le champ situé au-dessus du bouton.



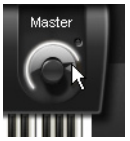
Smart Knobs

Pour afficher la valeur actuelle d'une commande :

- Cliquez sur la commande sans déplacer la souris.

Touches de variation : les touches de variation sont des notes ou touches MIDI spéciales assignées à des commandes et utilisées comme commutateurs. Elles permettent par exemple de basculer entre différents paramètres de Smart Knob pour un patch.

Master (volume de sortie) : la commande Master ajuste le volume de toutes les sorties de Structure Free envoyées à Pro Tools. Tous les patchs sont mixés sur la sortie principale par défaut, puis routés vers la piste d'instrument, d'entrée auxiliaire ou audio sur laquelle Structure Free est inséré.



Ajustement de la commande de sortie Master

Zone Infos : la zone Infos située au-dessus de la section du clavier affiche des informations contextuelles. Lorsque vous chargez un élément dans Structure Free, une barre de progression s'affiche. Lorsque vous chargez un patch contenant un commentaire, il s'affiche dans cette zone. Lorsque vous ajustez une commande, son nom et la valeur du paramètre sont affichés.



Zone Infos

Modification d'un commentaire de patch

Pour modifier un commentaire de patch :

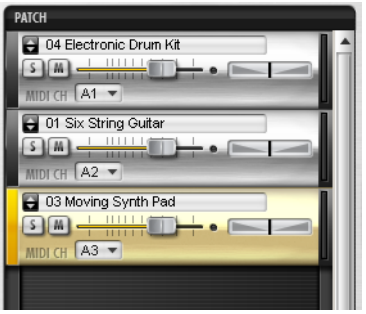
1. Sélectionnez un patch.
2. Double-cliquez dans la zone Infos.
3. Saisissez votre commentaire.
4. Appuyez sur la touche Entrée.

La zone n'affiche pas les valeurs de paramètre provenant de l'automation, car plusieurs paramètres de différents patchs peuvent changer simultanément. Seules les valeurs éditées avec la souris sont affichées.

Commandes de la liste des patchs de Structure Free

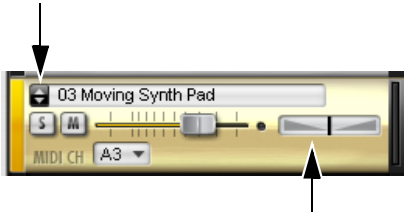
Dans la liste des patchs située dans la partie gauche de Structure Free, vous pouvez créer, sélectionner, mixer, défini des assignations MIDI, router et grouper des patchs.

Cliquez sur un module de patch pour le sélectionner afin de l'éditer dans le panneau de paramètres. La poignée à gauche du module sélectionné s'allume. Lorsqu'un patch est sélectionné, tous ses paramètres sont affichés dans le panneau de paramètres à droite et classés en sous-pages.



Liste des patchs

Commandes des modules de patch de Structure Free



Module de patch avec son menu d'accès rapide (à gauche) et son fader de panoramique (à droite)

Menu d'accès rapide aux dossiers favoris : permet d'accéder rapidement aux dossiers de contenu d'usine et aux dossiers ajoutés aux favoris. Cliquez sur la flèche double pour afficher le menu des dossiers favoris, à partir desquels vous pourrez sélectionner directement les patchs Structure Free. Pour plus d'informations sur l'ajout d'un dossier à vos favoris, reportez-vous à la section « Commandes de la page Browser de Structure Free » à la page 451.

Bouton mute : coupe le son du patch.

Bouton Solo : met le patch en solo.

Fader de volume : ajuste le volume du patch.

Fader de panoramique : définit la position du patch sur le panoramique stéréo.

Sélecteur de canal MIDI : sélectionne le canal à partir duquel le patch reçoit les données MIDI.

Menu Patch de Structure Free

Le menu Patch de Structure Free propose les commandes suivantes :

Load New Patch : la commande Load Patch ouvre une boîte de dialogue de sélection du patch qui sera ajouté après le patch actuellement sélectionné dans la liste des patchs.

Add Patch : le sous-menu Add Patch permet d'ajouter un nouveau patch à la fin de la liste des patchs. Tout comme le menu d'accès rapide, ce menu permet d'accéder à vos dossiers favoris afin de charger des patchs.

Duplicate Patch : la commande Duplicate Patch ajoute une copie exacte immédiatement à la suite du patch sélectionné dans la liste des patchs.

Remove Patch : la commande Remove Patch supprime le patch sélectionné dans la liste des patchs.

Remove All Patches : la commande Remove All Patches supprime tous les patchs chargés dans la liste des patchs. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue qui s'affiche pour confirmer la suppression des patchs de la liste.

Cut Patch : la commande Cut Patch copie le patch sélectionné dans le presse-papiers et le supprime de la liste des patchs.

Copy Patch : la commande Copy Patch copie le patch sélectionné dans le presse-papiers.

Paste Patch : la commande Paste Patch insère le patch stocké dans le presse-papiers à la fin de la liste des patchs.

Paste Patch Parameter : la commande Paste Patch Parameter insère uniquement les paramètres du patch copié dans le patch sélectionné.

Chargement d'un patch à partir du menu Patch de Structure Free

Pour charger un patch à partir du menu Patch :

1 Ouvrez le menu Patch et cliquez sur Load Patch.

2 Dans la boîte de dialogue suivante, localisez et sélectionnez un patch.

3 Cliquez sur OK.

Automation et patchs de Structure Free

Structure Free assigne automatiquement un canal d'automation à chaque patch. Chacun de ces canaux peut être utilisé pour l'automation des principaux paramètres du patch associé, tels que le niveau, les commandes solo et mute, ainsi que les Smart Knobs. Dans la boîte de dialogue d'automation de plug-in Pro Tools , les paramètres susceptibles d'être automatisés pour chaque canal sont signalés par la lettre correspondante : A Level par exemple indique que le fader de volume du patch est assigné au canal d'automation A. Par défaut, les canaux d'automation sont assignés dans l'ordre des patchs de la liste des patchs. L'assignation du patch actuellement sélectionné est indiquée dans le menu Patch.

Copie de samples de Structure Free dans le dossier de session

Si vous avez chargé des patchs dans Structure Free à partir de supports amovibles tels qu'un CD ou un DVD, ou encore via un réseau, un point d'exclamation jaune indique les patchs concernés. Utilisez la fonction Copy Samples to Session Folder pour transférer les échantillons chargés vers le disque dur de votre ordinateur. Une fois les échantillons transférés, Structure Free peut charger les patchs concernés sans utiliser le CD, le DVD ou l'emplacement réseau.

Selected Patch : copie les samples du patch sélectionné sur le disque.

All Patches : copie les samples de tous les patchs de cette instance de Structure Free sur le disque.

Session : copie les samples de tous les patchs de toutes les instances de Structure Free de votre session sur le disque.

Ajout de patchs Structure Free supplémentaires

Vous pouvez récupérer des patchs supplémentaires pour Structure Free en les téléchargeant sur le site Web d'Avid (www.avid.com).

Pour accéder à ces nouveaux patchs à l'aide du menu d'accès rapide, vous devez les copier manuellement dans le dossier Structure QuickStart.

Pour copier des patchs de Structure Free :

1 Téléchargez les patchs de Structure Free sur le site Web d'Avid (www.avid.com). Une fois les patchs téléchargés, vérifiez qu'ils ne sont pas compressés.

2 Faites glisser les patchs décompressés que vous avez téléchargés vers le dossier Structure QuickStart situé sur l'ordinateur à l'emplacement suivant :

- Applications/Digidesign/Structure/Structure QuickStart (Mac)

– ou –

- Applications/Digidesign/Structure/Structure QuickStart (Windows)

Commandes de la page Main de Structure Free

Une fois que vous avez inséré Structure Free, la page Main est sélectionnée par défaut. Si vous étiez sur la page Browser, cliquez sur l'onglet Main pour accéder aux paramètres des patchs. La page Main permet d'accéder facilement à tous les paramètres utiles tels que la transposition et les filtres, à partir de deux sous-pages. Si vous sélectionnez un patch, Structure Free affiche automatiquement la page Main.



Paramètres d'un patch sur la page Main

Commandes des sous-pages Edit de Structure Free

Structure Free propose deux sous-pages Edit, accessibles à partir de la page Main. Les sous-pages Edit contiennent des commandes d'édition de patch.

Pour accéder aux sous-pages Edit du patch sélectionné :

- Cliquez sur les onglets de sous-page du panneau de paramètres.



Sélection de la sous-page Edit 1

Commandes de la sous-page Edit 1 de Structure Free

Octave : transpose les notes MIDI reçues par le patch par incréments d'une octave.

Semi : transpose les notes MIDI reçues par le patch par incréments d'un demi-ton.

Fine Tune : modifie la hauteur du son du patch vers le haut et le bas par incréments d'un centième.

Pitch Bend Up : définit l'intervalle supérieur de pitch bend du patch par incréments d'un demi-ton.

Pitch Bend Down : définit l'intervalle inférieur de pitch bend du patch par incréments d'un demi-ton.

Max Polyphony : définit le nombre maximum de voix disponibles pour le patch.

Key Range : définit la plage de notes sur laquelle le patch est joué. Vous pouvez définir les limites supérieure et inférieure de la plage, ainsi qu'une transition.

FX Send On : active le départ d'effet du patch.

FX Send Level : ajuste le niveau envoyé à partir du patch au départ d'effet.

Commandes de la sous-page Edit 2 de Structure Free

Section Filter

Filter Type : sélectionne un type de filtre.

Cutoff : ajuste la fréquence de coupure du filtre.

Envelope Level : ajuste le niveau auquel l'enveloppe du filtre module la fréquence de coupure.

Section Filter Envelope

Attack : définit le temps requis pour que l'enveloppe de filtre atteigne sa valeur maximale.

Hold : ajuste la durée de maintien de l'enveloppe du filtre.

Decay : ajuste la durée requise par l'enveloppe du filtre pour passer du niveau de maintien au niveau de sustain.

Sustain : ajuste le niveau du segment de sustain. Le signal de l'enveloppe conserve ce niveau tant que la note est maintenue enfoncée.

Release : ajuste la durée nécessaire pour passer du niveau de sustain à zéro lorsque la note est relâchée. Utilisez des temps plus courts pour une fermeture immédiate du filtre. Les temps plus longs se traduisent par un decay plus lent du filtre.

Section Amplifier

Vel Sens : ajuste la sensibilité à la vélocité de l'enveloppe (plage en dB entre les valeurs de vélocité inférieure et supérieure).

Section Amp Envelope

Attack : atténue la phase d'attaque des instruments en appliquant une enveloppe d'amplitude au début de chaque attaque d'instrument. Déplacez la commande vers la droite pour augmenter le temps requis par l'attaque pour atteindre l'amplitude complète.

Hold : ajuste la durée de maintien de l'enveloppe d'amplitude après la phase d'attaque.

Decay : écourte l'attaque des instruments en appliquant une diminution d'amplitude après la durée de maintien.

Sustain : ajuste le niveau du segment de sustain. Le signal de l'enveloppe demeure à ce niveau tant que la note est maintenue.

Release : ajuste la durée nécessaire pour passer du niveau de sustain à zéro lorsque la note est relâchée. Utilisez des temps plus courts pour interrompre immédiatement le son, Les durées supérieures produisent un fondu de sortie.

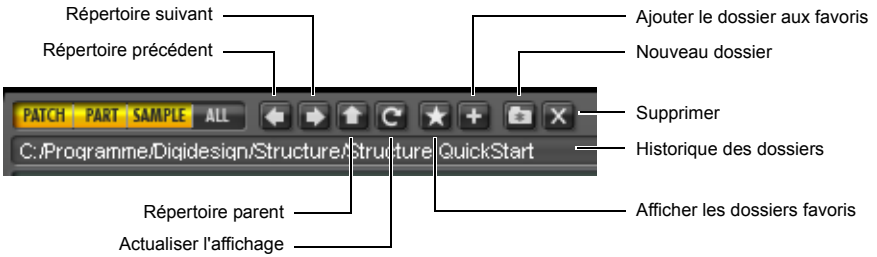
Commandes de la page Browser de Structure Free

La page Browser permet de rechercher des fichiers au sein du système de fichiers local et de les charger par simple glisser-déposer. La page Browser n'est pas un gestionnaire de fichiers. Les opérations telles que la copie, le déplacement ou la suppression sont impossibles.



Page Browser

Commandes de navigation



Commandes de navigation

La page Browser fournit les commandes suivantes :

Patch : active l'affichage des patchs uniquement.

Parts : active l'affichage des parties uniquement.

Sample : active l'affichage des samples uniquement.

Show All : active l'affichage de tous les types de fichiers.

Répertoire précédent : revient au dossier précédent.

Répertoire suivant : navigue jusqu'au dossier suivant.

Répertoire parent : navigue d'un dossier vers le haut.

Afficher les favoris : affiche vos dossiers favoris.

Ajouter aux favoris : ajoute le dossier sélectionné à vos dossiers favoris (accessibles via les flèches haut et bas des modules de patch).

New Folder : crée un nouveau dossier.

Delete : supprime le fichier ou le dossier sélectionné.

Historique des dossiers : affiche les 20 derniers dossiers sélectionnés.

Pour charger un patch à partir de la page Browser :

- Faites glisser un patch sur la liste des patchs pour le charger.

Pour remplacer un patch à partir de la page Browser :

- Faites glisser un patch sur un autre patch de la liste des patchs pour le remplacer à la même position, en utilisant l'entrée MIDI, la sortie et le canal d'automation du patch précédent.

Pour créer un nouveau patch de Structure Free à partir d'un fichier audio :

- Faites glisser un ou plusieurs fichiers audio sur la liste des patchs pour les charger. Un nouveau patch est alors créé.

Utilisation de Structure Free

La section suivante permet de tester par la pratique les concepts de base de Structure Free. Vous utiliserez les fonctions principales, étudierez les concepts de base et suivrez notre procédure par étapes afin de faire fonctionner Structure Free.

Pour plus d'informations sur l'assignation de contrôleurs MIDI, reportez-vous à la section « Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid » à la page 454.

Insertion de Structure Free sur une piste

Pour insérer Structure Free sur une piste d'instrument :

1 Créez une nouvelle piste d'instrument stéréo dans Pro Tools.

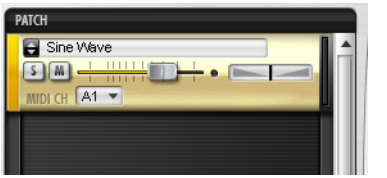
2 Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste et sélectionnez Structure Free dans la liste.

Produire du son avec Structure Free

Pour produire du son avec Structure Free :

1 Si vous possédez un clavier MIDI et préférez l'utiliser, connectez-le à l'entrée MIDI de Structure Free et routez-le sur le canal MIDI 1. Si vous ne possédez pas de clavier MIDI, vous pouvez activer Structure Free en cliquant sur le clavier à l'écran ou en utilisant les données MIDI d'une piste d'instrument de Pro Tools.

2 Jouez quelques notes sur votre clavier MIDI. Si votre configuration est correcte, vous devriez entendre le signal d'onde sinusoïdale du patch Sine Wave par défaut, affiché en haut de la liste des patchs.



Le patch Sine Wave par défaut

3 Chargez ensuite un patch de Structure Free.

Chargement d'un patch de Structure Free

Pour charger un patch à partir de la page Browser :

1 Cliquez sur l'onglet Browser dans le panneau des paramètres pour afficher la page Browser.



Recherche de patchs

2 Naviguez dans l'arborescence de dossiers en cliquant pour accéder au contenu du dossier QuickStart. Si vous avez choisi le chemin d'accès suggéré pendant l'installation, il se trouve à l'emplacement suivant, selon votre système d'exploitation :

Windows : Program Files\Digidesign\Structure\Structure QuickStart

Mac OS X : /Applications/Digidesign/Structure/Structure QuickStart

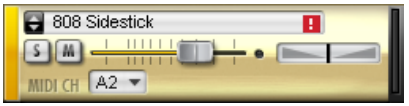
3 Faites glisser le patch nommé 01 Six String Guitar.patch sur le patch Sine Wave pour le charger et remplacer le patch Sine Wave. Un cadre rouge apparaît autour du patch que vous faites glisser pour indiquer que vous remplacez le patch existant par le nouveau. Attendez que le message Loading disparaisse dans la zone Infos.

4 Après le chargement, la zone Infos affiche une courte description du patch et le panneau des paramètres situé au-dessus affiche ses paramètres.

5 Jouez quelques notes et accords. Ajustez le volume du patch en utilisant le fader horizontal du module du patch dans la liste des patchs.

Recherche de samples de Structure Free manquants

Si un patch chargé ne parvient pas à localiser les samples associés car les dossiers ont été renommés ou déplacés, vous pouvez utiliser la boîte de dialogue Find Missing Samples file pour indiquer à Structure Free le nouvel emplacement des samples. Les patchs pour lesquels des samples sont manquants sont signalés par un point d'exclamation rouge.



Samples manquants

Pour rechercher des samples de patch manquants :

1 Cliquez sur le menu Patch et sélectionnez Find Missing Samples.

2 Dans la boîte de dialogue suivante, naviguez jusqu'au nouvel emplacement, puis cliquez sur OK.

Full Recursive Search : 3 recherche les samples manquants dans le dossier spécifié et tous ses sous-dossiers.

Utilisation des Smart Knobs de Structure Free

Les Smart Knobs sont des commandes spéciales assignables à un ou plusieurs paramètres du patch actuellement sélectionné dans Structure Free.

Pour utiliser les Smart Knobs de Structure Free :

1 Chaque patch possède six Smart Knobs assignables (dans le contenu par défaut), préassignés à des paramètres utiles. Vous pouvez les utiliser pour ajuster facilement les paramètres d'un patch pour l'adapter à votre session. Sélectionnez le patch pour afficher ses assignations de Smart Knobs dans la section du clavier.

2 Réglez le Smart Knob associé au paramètre Delay Mix sur 30 %.

3 Réglez le Smart Knob associé au paramètre Chorus Mix sur 65 %.

4 Jouez quelques notes et accords. Réglez les autres Smart Knobs selon vos préférences.



Smart Knob

Utilisation des touches de variation de Structure Free

Les touches de variation sont des notes ou touches MIDI spéciales assignées pour modifier des valeurs de commandes au lieu de déclencher des notes. Elles permettent par exemple d'alterner entre différents paramètres de Smart Knob pour un patch ou muter certaines parties d'un patch.

Pour utiliser les touches de variation dans Structure Free :

1 Chargez le patch 04 Electronic Drum Kit.patch, puis jouez des notes sur votre clavier.

2 Les différents effets de ce patch spécifique ne sont pas audibles initialement. Leurs Smart Knobs sont assignés à des touches de variation qui vous permettent d'activer les commandes correspondantes en cliquant simplement ou en appuyant sur une touche de variation. Toutes les touches de variation disponibles apparaissent en bleu sur le clavier à l'écran. La touche de variation actuellement activée est verte. Après l'activation d'une touche de variation, la zone Infos affiche une courte description. Une touche de variation ne déclenche pas les samples mappés sur la plage de touches correspondante.

3 Cliquez sur la deuxième touche de variation C#0 ou appuyez sur la touche correspondante pour ajouter du bruit au son du kit.



Touches de variation

4 Essayez les autres touches de variation.

5 Le patch du pad de synthé dispose également de touches de variation.

Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid



En plus des contrôleurs MIDI préassignés (pédale de sustain et volume, par exemple), vous pouvez assigner des contrôleurs MIDI aux paramètres des plug-ins d'instrument virtuels Avid pour les automatiser ou les contrôler en temps réel à partir d'un clavier ou d'une surface de contrôle MIDI. Les assignations MIDI sont enregistrées avec la session.

Pour assigner un paramètre d'un instrument virtuel Avid à un contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Assign et choisissez le numéro d'un contrôleur dans la liste déroulante MIDI CC.

- ou -

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Learn dans le menu et ajustez le bouton ou contrôleur souhaité sur votre clavier ou séquenceur MIDI. Le plug-in d'instrument assignera ce contrôleur MIDI au paramètre spécifié.

Certains contrôleurs MIDI continus sont préassignés et ne peuvent être réassignés :

CC MIDI	Fonction
120	All Sound off (désactivation de tous les sons)
121	Reset Controllers (réinitialisation des contrôleurs)
123	Extinction de toutes les notes
124	Omni Off (mode omni désactivé), non utilisé dans les plug-ins
125	Omni On (mode omni activé), non utilisé dans les plug-ins
126	Mono On (mode mono activé), non utilisé dans les plug-ins
127	Omni Off (mode mono désactivé), non utilisé dans les plug-ins

Pour supprimer une assignation de contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande assignée, puis sélectionnez Forget pour supprimer l'assignation du contrôleur MIDI.

Tous les plug-ins d'instrument virtuel Avid possèdent des assignations de paramètres prédéfinies pour les surfaces de contrôle matérielles Avid ou tierces prises en charge.

Options Set Min/Max

Ces options permettent de définir une échelle pour les données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée ne dépasse pas ni ne tombe sous une certaine valeur.

Cela est utile si vous souhaitez par exemple éviter que la coupure de Vacuum ne dépasse une certaine fréquence, sans avoir à vous préoccuper de la façon dont vous déplacez le contrôleur MIDI assigné.

Pour définir le niveau min/max :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Set Min ou Set Max et spécifiez la limite inférieure ou supérieure souhaitée pour cette commande.

Invert Range

Cette option permet d'inverser les valeurs des données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée réagisse inversement au contrôleur MIDI assigné.

Cela est utile si vous assignez les tirettes du DB-33 à un groupe de faders MIDI et si vous souhaitez inverser leur fonctionnement, afin que les faders jouent le rôle de tirettes d'un orgue réel.

Pour inverser la réponse d'une commande :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Invert Range.

Chapitre 83 : TL Drum Rehab

TL Drum Rehab est un plug-in RTAS pour Pro Tools fournissant aux ingénieurs du son des outils puissants et précis d'amélioration des pistes de batterie et de remplacement des sons en temps réel, quels que soient le contenu de la piste d'origine, le matériel ou les contraintes d'enregistrement. Utilisez TL Drum Rehab pour rehausser vos pistes de batterie, du remplacement de sons de faible qualité jusqu'au remixage de prises de batterie avec des sons entièrement nouveaux et différents.

⚠ *TL Drum Rehab est un plug-in mono uniquement. Il est impossible de l'utiliser sur des pistes multicanal (format stéréo ou supérieur).*

Caractéristiques du TL Drum Rehab

- Détection des points de déclenchement précise à l'échantillon près et configurable
- Prise en charge dynamique de plusieurs samples sur un maximum de 16 couches (zones)
- Commandes de modelage des sons et des enveloppes
- Annulation
- Explorateur et convertisseur de samples ultra-puissant
- Favoris
- Format de fichier propriétaire (DRP)
- Tracking, compression et quantification
- Commandes de sensibilité de détection et de filtrage
- Sélection aléatoire de samples
- Mode sans latence



Plug-in TL Drum Rehab

Présentation du TL Drum Rehab

Le TL Drum Rehab est utile pour renforcer une prise de batterie avec des sons de batterie échantillonnés ou pour remplacer entièrement les sons originaux par des samples.

La plupart des opérations s'effectuent à partir du panneau Trigger du TL Drum Rehab (reportez-vous à la section « Affichage et commandes du panneau Trigger » à la page 463).

Pour les parties de batterie les plus complexes, le panneau Expert permet de valider ou d'ignorer des points de déclenchement détectés, ainsi que d'appliquer une quantification ou de modifier l'emplacement des points de déclenchement validés (reportez-vous à la section « Affichages et commandes du panneau Expert du TL Drum Rehab » à la page 469).

Pour éditer les couches de samples et modifier le sons de certains d'entre eux, utilisez le panneau Samples (« Affichage et commandes du panneau Samples » à la page 473).

Étudiez les exemples de workflow suivants pour en savoir plus sur les méthodes de remplacement de sons de batterie avec le TL Drum Rehab :

- Dans le premier exemple (« Remplacement d'un son de grosse caisse avec le TL Drum Rehab » à la page 458), le TL Drum Rehab est utilisé pour remplacer en temps réel le son de grosse caisse d'une piste de grosse caisse mono.
- Le second exemple (« Remplacement et quantification d'un charley avec le TL Drum Rehab » à la page 461) décrit une procédure plus avancée faisant appel au panneau Expert du TL Drum Rehab pour travailler sur une piste de charley et appliquer une quantification aux samples de remplacement.

Remplacement d'un son de grosse caisse avec le TL Drum Rehab

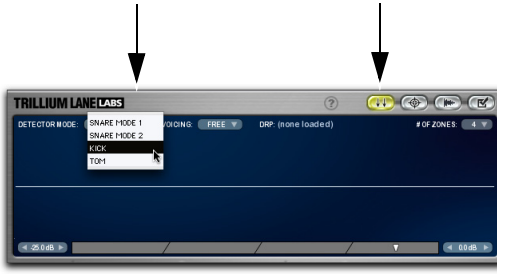
Pour remplacer un son de grosse caisse avec le TL Drum Rehab :

1 Insérez le TL Drum Rehab sur une piste audio mono d'un enregistrement de grosse caisse.

2 Faites une brève sélection pour configurer les paramètres du TL Drum Rehab. Sélectionnez par exemple deux mesures.

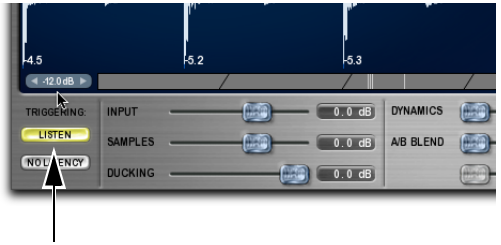


3 Dans le panneau Trigger du TL Drum Rehab (reportez-vous à la section « Affichage et commandes du panneau Trigger » à la page 463), sélectionnez Kick dans le menu déroulant Detector Mode (reportez-vous à la section « Menu Detector Mode du TL Drum Rehab » à la page 464).



Menu Detector Mode (à gauche) et bouton du panneau Trigger (à droite)

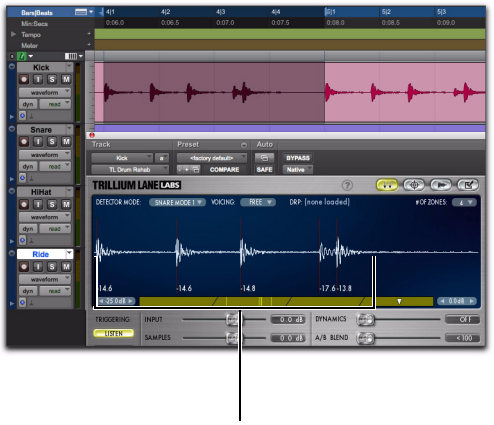
4 Activez le mode Listen en cliquant sur le bouton du même nom. Le bouton Listen situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre du plug-in, est allumé lorsque le mode Listen est activé.



Bouton Listen

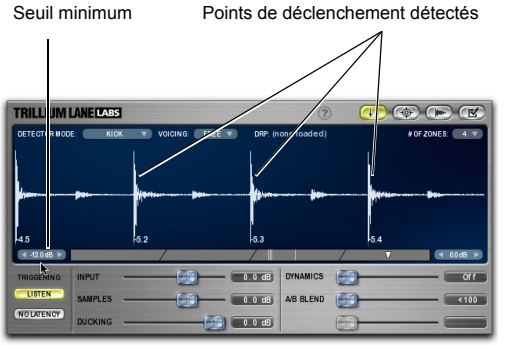
Créez un emplacement mémoire correspondant à votre sélection (2 mesures). Vous pourrez ainsi revenir rapidement à votre sélection d'origine si vous avez besoin d'ajuster les réglages du TL Drum Rehab.

5 Lancez la lecture dans Pro Tools. Le TL Drum Rehab « écoute » la piste au fur et à mesure qu'elle est lue dans Pro Tools. Il analyse plus particulièrement les transitoires d'attaque et repère les échantillons correspondants avec des points de déclenchement. Ces points permettent de déclencher les samples chargés dans le TL Drum Rehab, destinés à remplacer ou améliorer les sons de batterie de la piste audio.



Points de déclenchement détectés

6 Dans cet exemple, la caisse claire a été repiquée par le micro de grosse caisse et le TL Drum Rehab a détecté un point de déclenchement sur l'un des coups de caisse claire. Ajustez le seuil de détection minimum afin que seuls les coups de grosse caisse soient détectés (reportez-vous à la section « Commandes de seuil minimum et maximum du TL Drum Rehab » à la page 468).



7 Après avoir ajusté le seuil minimum, relancez la lecture de la sélection pour effectuer une nouvelle détection des points de déclenchement.

8 Dans l'explorateur de la bibliothèque du TL Drum Rehab (reportez-vous à la section « Explorateur de la bibliothèque du TL Drum Rehab » à la page 475), localisez le sample de grosse caisse ou le fichier DRP à charger. Vous pouvez écouter les samples et les fichiers DRP en activant l'option Auto-Audition, puis en sélectionnant le sample ou le fichier DRP directement dans l'explorateur.

Les fichiers DRP sont des groupes de samples chargés dans les zones et clips du TL Drum Rehab et dont la combinaison produit un son de batterie réaliste et dynamique. Pour plus d'informations sur les fichiers DRP, reportez-vous à la section « Affichage des noms DRP du TL Drum Rehab » à la page 465.

9 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour charger un fichier DRP dans le TL Drum Rehab, double-cliquez sur le fichier DRP qui vous intéresse dans l'explorateur de bibliothèque.

– ou –

- Pour charger un sample dans le TL Drum Rehab, double-cliquez sur l'échantillon souhaité (WAV, AIF ou SD2) dans l'explorateur de bibliothèque. Le sample est placé dans la zone actuellement sélectionnée (reportez-vous à la section « Échelle des vélocités et zones de vélocité » à la page 466).



10 Dans le panneau Trigger, utilisez le curseur Input pour baisser le volume du son de grosse caisse d'origine, puis augmentez le volume du sample de remplacement à l'aide du curseur Samples. Cette simple procédure suffit pour améliorer ou remplacer le son initial de la grosse caisse par celui du sample. Vous pouvez également ajuster la commande Dynamics afin que l'amplitude du son initial de grosse caisse affecte l'amplitude de lecture (vélocité) du sample de grosse caisse. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section « Commandes de lecture » à la page 468.

Vous pouvez également utiliser la commande Ducking pour masquer l'audio de la piste par le sample déclenché (reportez-vous à la section « Commandes de lecture » à la page 468).

11 Dans la fenêtre de transport de Pro Tools, cliquez sur Return to Zero, puis sur Play pour lancer la lecture au début de la piste. Le TL Drum Rehab déclenche, en temps réel, le sample de grosse caisse sélectionné à chaque point de déclenchement détecté de la piste d'origine.

Lors de la lecture, vous pouvez ajuster les commandes de lecture du TL Drum Rehab afin de trouver la balance idéale entre le son de grosse caisse d'origine et celui du sample de remplacement.

12 Lorsque vous êtes satisfait du résultat, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Routez et enregistrez la sortie du TL Drum Rehab sur une nouvelle piste audio.
- Utilisez la commande Bounce to Disk pour mettre à plat la piste de remplacement et la réimporter dans la session. Pour plus d'informations sur la commande Bounce To Disk, consultez le *Guide de référence Pro Tools*.
- Continuez à utiliser le plug-in en insert pendant la lecture.

Remplacement et quantification d'un charley avec le TL Drum Rehab

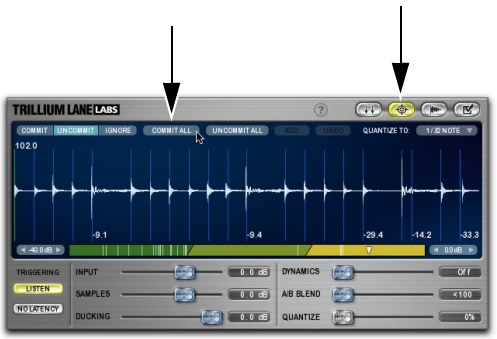
Utilisation du panneau Expert du TL Drum Rehab pour remplacer et quantifier un son de charley :

1 Insérez le TL Drum Rehab sur une piste audio mono d'un enregistrement de charley.

2 Comme dans le premier exemple de workflow, procédez de la façon suivante :

- Chargez le fichier DRP ou les samples (WAV, AIF ou SD2) souhaités dans les zones.
- Effectuez une sélection sur la timeline.
- Dans le panneau Trigger, choisissez le paramètre de mode de détection approprié.
- Activez le mode Listen.
- Lancez la lecture de la sélection pour détecter les points de déclenchement.

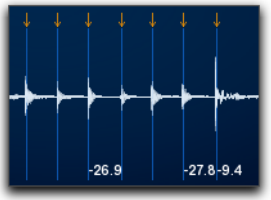
3 Dans le panneau Expert, cliquez sur Commit All.



Bouton Commit All (à gauche) et bouton du panneau Expert (à droite)

Les points de déclenchement validés sont tous pris en compte, que le mode Listen soit activé ou non. Le TL Drum Rehab permet de modifier la position des points de déclenchement validés en cliquant dessus puis en les faisant glisser. Cette opération peut être utile si vous travaillez avec des sons de batterie sans transitoires d'attaque marqués, ou si vous devez compenser le retard inhérent aux prises de son lointaines, tels que les overheads pour les cymbales. Les points de déclenchement validés sont indiqués par une flèche rouge.

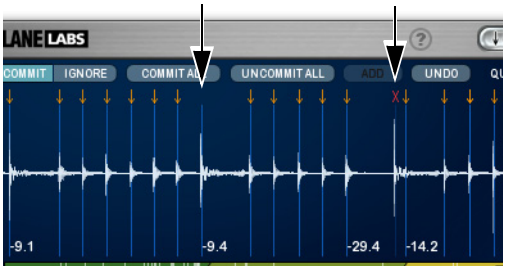
Pour plus d'informations sur la manipulation des points de déclenchement validés, reportez à la section « Bouton Commit du TL Drum Rehab » à la page 470.



Points de déclenchement validés

4 Si vous souhaitez que certains points de déclenchement validés ne soient pas pris en compte lors de la lecture, cliquez sur Uncommit ou Ignore.

Les points de déclenchement invalidés ne sont pas pris en compte, sauf si vous avez activé le mode Listen : ce mode a pour effet de redétecter et de regénérer les points de déclenchement. Les points de déclenchement ignorés ne sont jamais pris en compte, quel que soit l'état du mode Listen. Lorsque vous travaillez avec des points de déclenchement validés, le mode Listen doit normalement être désactivé afin que le TL Drum Rehab n'effectue pas de nouvelle analyse des transitoires d'attaque de la sélection et ne génère de nouveaux points de déclenchement après avoir déjà édité des points de déclenchement validés.



Points de déclenchement invalidé (à gauche) et ignoré (à droite)

5 Désactivez le mode Listen.

6 Pour supprimer toute latence en lecture, activez le mode No Latency (reportez-vous à la section « Commandes de déclenchement » à la page 468).

7 Sélectionnez la résolution de quantification souhaitée à partir du menu déroulant Quantize To (reportez-vous à la section « Menu Quantize To du TL Drum Rehab » à la page 472).

8 Ajustez la position du curseur Quantize pour obtenir le niveau de quantification souhaité. Le niveau maximal (100 %) applique une quantification aux points de déclenchement validés en fonction de la résolution sélectionnée dans le menu Quantize To (double croche, par exemple).

9 Réglez les commandes de lecture du TL Drum Rehab comme souhaité (reportez-vous à la section « Commandes de lecture » à la page 468).

10 Lorsque vous êtes satisfait du résultat, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Routez et enregistrez la sortie du TL Drum Rehab sur une nouvelle piste audio.
- Utilisez la commande Bounce to Disk pour mettre à plat la piste de remplacement et la réimporter dans la session. Pour plus d'informations sur la commande Bounce To Disk, consultez le *Guide de référence Pro Tools*.
- Continuez à utiliser le plug-in en insert pendant la lecture.

Commandes et affichages du TL Drum Rehab

La plupart des opérations dans le TL Drum Rehab sont réalisées à partir des deux affichages suivants : la fenêtre principale et l'explorateur de bibliothèque.

Fenêtre principale du TL Drum Rehab : permet d'accéder à quatre panneaux de commandes : Trigger, Expert, Samples et Preferences. Reportez-vous à la section « Fenêtre principale du TL Drum Rehab » à la page 463.



Fenêtre principale du TL Drum Rehab

Explorateur de bibliothèque du TL Drum Rehab :

ce panneau, situé sur la droite de la fenêtre principale, permet de sélectionner les samples et de gérer votre bibliothèque de samples. Reportez-vous à la section « Explorateur de la bibliothèque du TL Drum Rehab » à la page 475.



Explorateur de bibliothèque du TL Drum Rehab

Fenêtre principale du TL Drum Rehab

La fenêtre principale du TL Drum Rehab donne accès à quatre panneaux différents : Trigger, Expert, Samples et Preferences.

Panneau Trigger : regroupe les commandes de détection des points de déclenchement et de lecture les plus fréquemment utilisées (reportez-vous à la section « Affichage et commandes du panneau Trigger » à la page 463).

Panneau Expert : permet de modifier avec précision la position des points de déclenchement (reportez-vous à la section « Affichages et commandes du panneau Expert du TL Drum Rehab » à la page 469).

Panneau Samples : permet de visualiser et de gérer les samples de batterie chargés dans le TL Drum Rehab (« Affichage et commandes du panneau Samples » à la page 473).

Panneau Preferences : permet de configurer les préférences du TL Drum Rehab (reportez-vous à la section « Affichages et commandes du panneau Preferences du Tl Drum Rehab » à la page 475).

Remarque au sujet des curseurs du TL Drum Rehab

Le TL Drum Rehab propose plusieurs curseurs qui agissent en tant que commandes globales et sont disponibles sur plusieurs panneaux. La commande A/B Blend par exemple, est disponible sur les panneaux Trigger, Expert et Samples. L'ajustement d'un curseur de commande globale sur un panneau est automatiquement répercutée sur les autres panneaux. Ces curseurs bleu lumineux peuvent être automatisés.



Curseur de la commande globale A/B Blend

Certains curseurs sont spécifiques à un panneau en particulier (comme, par exemple, le curseur Quantize du panneau Expert). Ces curseurs gris lumineux ne peuvent pas être automatisés.



Curseur de commande unique Quantize

Les curseurs ne sont pas tous actifs dans les panneaux où ils figurent. Vous pouvez constater, par exemple, que le dernier curseur du panneau Trigger est grisé.



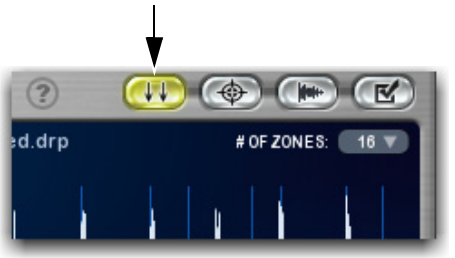
Curseur inactif

Affichage et commandes du panneau Trigger

Le panneau Trigger regroupe la plupart des commandes fréquemment utilisées du TL Drum Rehab. Il permet d'identifier les points de déclenchement et de configurer les zones de vélocité pour la lecture des samples. Il contient également plusieurs commandes de lecture.

Pour accéder au panneau Trigger :

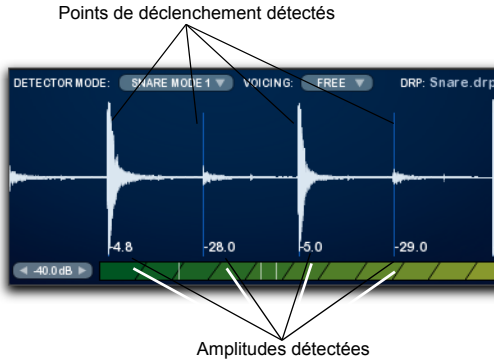
- Cliquez sur le bouton d'activation du panneau Trigger.



Bouton du panneau Trigger

Affichage de forme d'onde du TL Drum Rehab

L'affichage de forme d'onde fournit une représentation graphique de l'audio de la piste sélectionnée, ainsi que des points de déclenchement détectés et des vélocités (amplitudes). Les points de déclenchement détectés sont matérialisés par des lignes bleu clair sur la forme d'onde.



Affichage de la forme d'onde avec les points de déclenchement détectés et les amplitudes

Si le TL Drum Rehab détecte des points de déclenchement inappropriés (repisse de grosse caisse sur la piste de caisse claire, par exemple), notez l'amplitude détectée de ces points et ajustez la commande de seuil minimum en conséquence (reportez-vous à la section « Commandes de seuil minimum et maximum du TL Drum Rehab » à la page 468).

Vous pouvez augmenter ou diminuer le facteur de zoom vertical en cliquant sur la forme d'onde, puis en faisant glisser la souris vers le haut ou le bas.

Menu Detector Mode du TL Drum Rehab

Utilisez le menu déroulant Detector Mode pour sélectionner l'algorithme de détection des points de déclenchement. Le TL Drum Rehab propose quatre algorithmes de détection : Snare Mode 1, Snare Mode 2, Kick et Tom.

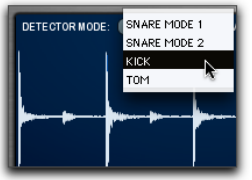
Snare 1 : utilisez ce mode pour détecter les flams et les roulements. Il s'agit d'un paramètre de détection plus sensible aux pistes de caisse claire denses.

Snare 2 : utilisez ce mode pour détecter les sons émis par la caisse claire et les cymbales. Il s'agit d'un paramètre de détection plus polyvalent.

Kick : utilisez ce mode pour détecter les sons basse fréquence (tels que la grosse caisse).

Tom : utilisez ce mode pour détecter les sons plus médiums.

Selon le contenu de la piste, n'hésitez pas à tester différents paramètres pour parvenir au résultat recherché.



Sélection d'un algorithme de détection à partir du menu Detector Mode

Menu Voicing du TL Drum Rehab

Le menu Voicing permet de choisir si les samples déclenchés doivent être lus en continu (un sample déclenché est lu dans son intégralité), ou interrompus (le déclenchement d'un sample interrompt la lecture du précédent). Vous aurez tendance, en général, à réserver la première option (Free) aux cymbales dans la mesure où elles ont tendance à résonner, et la seconde option (Choke) aux fûts (grosse caisse et caisse claire). Vous pouvez, cependant, obtenir des effets intéressants en testant diverses configurations (l'option Choke pour les cymbales, par exemple).



Sélection du mode de lecture des samples

Affichage des noms DRP du TL Drum Rehab

Le nom du fichier DRP actuellement chargé est indiqué juste au-dessus de l'affichage de la forme d'onde dans les panneaux Trigger et Samples. Les fichiers DRP sont des groupes de samples chargés dans les zones et clips du TL Drum Rehab et dont la combinaison produit un son de batterie réaliste et dynamique. Ils peuvent comporter jusqu'à 16 zones, deux positions (A et B) et quatre clips par position. Le TL Drum Rehab est livré avec une bibliothèque complète de fichiers DRP.



Affichage DRP

Pour charger un fichier DRP :

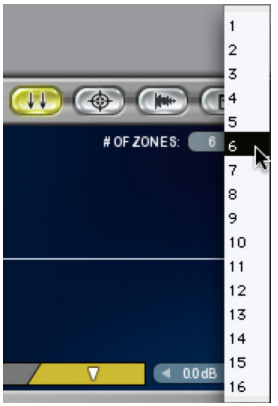
- Dans l'explorateur de la bibliothèque, double-cliquez sur le fichier DRP que vous souhaitez charger. Tous les samples du fichier DRP sont chargés dans les zones et clips qui leur sont assignés.

Menu # of Zones du TL Drum Rehab

Le menu déroulant # of Zones permet de sélectionner le nombre de zones de vélocité dans lesquelles vous pouvez charger des samples. Utilisez plusieurs zones pour charger des samples de dynamique différente, mais pas plus du nombre nécessaire pour organiser vos samples par dynamique, déclenchés en fonction de la vélocité. Quatre zones permettent par exemple de charger, de gauche à droite (du sample le moins fort au plus fort), un sample de caisse claire joué *p*, un autre joué *mf*, un joué *f* et un dernier joué *ff*. Pendant la lecture, les samples de chaque zone sont déclenchés par l'amplitude correspondante du transitoire détecté. Ainsi, un coup de caisse claire de faible intensité sur la piste d'origine déclenche le sample joué *p* et un coup appuyé déclenche le sample *f* ou *ff*.

Si vous utilisez uniquement une ou quelques zones de vélocité, la commande Dynamics peut agir sur la vélocité de lecture en fonction de l'amplitude détectée sur la piste de batterie d'origine. Ce curseur Dynamics contrôle l'amplitude (vélocité) du sample déclenché en se basant sur l'amplitude d'origine détectée. Pour obtenir un résultat plus naturel, plusieurs zones de vélocité permettent de reproduire plus fidèlement le son d'une batterie acoustique jouée avec différents niveaux de dynamique. Pour plus d'informations sur le curseur Dynamics, reportez-vous à la section « Commandes de lecture » à la page 468.

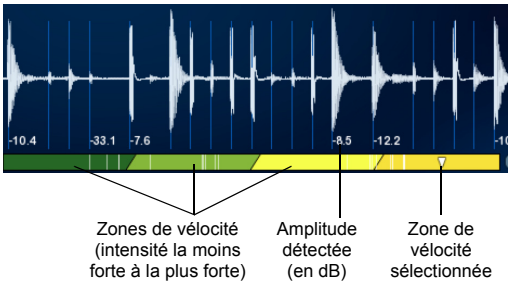
Le TL Drum Rehab permet de configurer jusqu'à 16 zones de vélocité, chacune contenant un maximum de 4 clips (samples). Le fait d'utiliser des sons légèrement différents pour les clips des zones ajoute encore plus de réalisme au son produit (reportez-vous à la section « Clips » à la page 473).



Sélection du nombre de zones de vélocité

Échelle des vélocités et zones de vélocité

L'échelle des vélocités, juste en dessous de l'affichage de la forme d'onde, représente graphiquement l'amplitude de lecture de la piste audio en fonction des zones de vélocité spécifiées. Le TL Drum Rehab convertit les amplitudes détectées en vélocités MIDI pour la lecture des échantillons. Lorsque l'amplitude détectée de déclenchement est dans la plage d'une zone de vélocité particulière, le sample chargé dans cette zone est lu (déclenché).



Zones de vélocité sur l'échelle des vélocités

L'échelle des vélocités affiche la vélocité (amplitude) actuelle utilisée pour la lecture. Les zones de vélocité sont matérialisées par des barres de couleur sur l'échelle des vélocités. Les différentes couleurs de gauche à droite (de l'intensité la plus faible à la plus élevée) représentent les plages de vélocité : les couleurs foncées correspondent aux plages de vélocité inférieures (1 à 32, par exemple) et les couleurs claires aux plages de vélocité supérieures (95 à 127, par exemple). Les zones de vélocité déclenchent les samples dans la limite des amplitudes définies par les commandes de seuil minimum et maximum (reportez-vous à la section « Commandes de seuil minimum et maximum du TL Drum Rehab » à la page 468).

Utilisez l'échelle des vélocités pour sélectionner une zone afin de charger un sample (reportez-vous à la section « Chargement d'un sample dans une zone » à la page 467) ou pour ajuster le fondu enchaîné entre deux zones (reportez-vous à la section « Ajustement du fondu enchaîné entre deux zones » à la page 468). De multiples zones de vélocité permettent d'organiser les samples en fonction de leur dynamique pour obtenir une lecture plus réaliste des samples de batterie. Réservez la zone située la plus à gauche pour les samples de plus faible intensité (*pianissimo*) et la plus à droite pour les intensités les plus fortes (*fortissimo*). Il est possible d'ajouter jusqu'à quatre samples (clips) par zone pour apporter un côté plus naturel au résultat et se rapprocher d'un jeu de batterie réel. Pour plus d'informations sur l'utilisation de plusieurs clips par zone, reportez-vous à la section « Clips » à la page 473.

Chargement d'un sample dans une zone

Pour charger un sample dans une zone :

1 Cliquez sur la zone sur l'échelle des vélocités dans laquelle vous souhaitez charger un sample. La zone sélectionnée est signalée par un triangle blanc.

2 Dans l'explorateur de la bibliothèque (situé à droite de la fenêtre principale), naviguez jusqu'au fichier audio que vous souhaitez charger (fichiers WAV, AIF ou SD2, et *non* des fichiers DRP).

3 Double-cliquez sur le fichier audio (WAV, AIF ou SD2) que vous souhaitez charger dans la zone sélectionnée.

⚠ *Il est impossible de charger des fichiers DRP dans une zone. Les fichiers DRP contiennent, en effet, plusieurs samples avec des assignations de zone et de clip préconfigurées. Après avoir chargé des samples dans des zones et clips, vous pouvez les enregistrer en tant que fichier DRP.*



La section « Chargement de samples et enregistrement de fichiers DRP personnalisés » à la page 477 propose un exemple de workflow de chargement de samples dans des zones.

Dans les cas les plus simples, vous pouvez vous contenter de charger un seul sample dans une seule zone. Pour produire des résultats plus nuancés et dynamiques, vous pouvez utiliser jusqu'à 16 zones pour organiser vos samples en fonction de leur dynamique.

Ajustement du fondu enchaîné entre deux zones

Pour ajuster le fondu enchaîné entre deux zones :

- Pour modifier la position du fondu enchaîné entre deux zones, cliquez sur leur limite de séparation et faites-la glisser vers la gauche ou la droite. Vous déterminez ainsi la plage sur laquelle l'amplitude détectée de la piste d'origine déclenche la lecture du sample chargé dans la zone.



Ajustement de la position du fondu enchaîné entre deux zones de vélocité

- Pour modifier la plage sur laquelle s'étend le fondu enchaîné entre deux zones, cliquez sur leur limite de séparation et faites-la glisser vers le haut ou le bas. Vous déterminez ainsi la plage sur laquelle un fondu enchaîné sera appliqué entre des samples chargés dans des zones adjacentes.



Ajustement de la plage du fondu enchaîné entre des zones de vélocité

Commandes de seuil minimum et maximum du TL Drum Rehab

Réglez les commandes de seuil minimum et maximum pour configurer la plage d'amplitudes de détection des points de déclenchement. La commande de seuil minimum se trouve à gauche de l'échelle de vélocités, et celle de seuil maximum à droite. La commande de seuil minimum peut être utilisée pour filtrer des attaques qui ne devraient pas être détectées sur une piste, comme par exemple une repisse de caisse claire sur une piste de grosse caisse, et conserver uniquement les points de déclenchement appropriés.



Fenêtre principale du TL Drum Rehab

Les commandes de seuil minimum et maximum définissent également la plage d'amplitudes dans laquelle les zones de vélocité déclenchent des samples.

Commandes de déclenchement

Listen : activez le bouton Listen pour « écouter » les points de déclenchement détectés par le TL Drum Rehab. Lorsque le mode Listen est désactivé, le TL Drum Rehab prend en compte uniquement les points de déclenchement validés (reportez-vous à la section « Bouton Commit du TL Drum Rehab » à la page 470). Ce mode est activé dans la plupart des cas.

No Latency : activez le bouton No Latency pour que les points de déclenchement validés déclenchent les samples sans aucune latence. Le mode No Latency garantit un remplacement des sons de batterie précis à l'échantillon près. Cette fonction est particulièrement utile lorsque la compensation de délai de Pro Tools est désactivée (Options > Delay Compensation), ou si vous utilisez une version antérieure de Pro Tools sans cette fonction. Lorsque le mode No Latency est activé, seuls les points de déclenchement validés sont pris en compte et le bouton Listen est automatiquement désactivé.

Commandes de lecture

Le panneau Trigger contient des commandes de lecture générales permettant de contrôler le gain d'entrée (piste audio), le gain de lecture des samples, le ducking, la dynamique et le mélange A/B. Toutes les commandes de lecture peuvent être automatisées.

Input : contrôle le gain de lecture de la piste audio source. Cette commande est similaire à un réglage de niveau du signal non traité. L'étendue des valeurs disponibles s'étend de –40 dB à +20 dB.

Samples : contrôle le gain de lecture des samples chargés dans les zones de vélocité. Cette commande est similaire à un réglage de niveau du signal traité. L'étendue des valeurs disponibles s'étend de –40 dB à +20 dB.

Ducking : contrôle la quantité de réduction de gain appliquée au signal audio d'entrée lorsqu'un sample est déclenché. Cette commande, similaire à un réglage de balance, définit précisément la quantité de signal audio atténuée par les samples déclenchés par le TL Drum Rehab. L'étendue des valeurs disponibles s'étend de –40 dB à 0 dB.

Dynamics : contrôle la réponse dynamique de lecture des samples et étalonne la vélocité de lecture du sample déclenché en fonction de l'amplitude détectée de l'audio de la piste. L'étendue des valeurs disponibles s'étend de 1 % à 100 %. Lorsque le curseur Dynamics est placé complètement à gauche, la commande est désactivée et les samples sont lus à leur amplitude d'origine, sans application de gain. Cette commande est particulièrement utile si un unique sample est déclenché, ou si vous n'utilisez que quelques zones, mais souhaitez tout de même une réponse dynamique plus étendue en lecture.

A/B Blend : contrôle le mélange entre les samples chargés dans les positions A et B du panneau Samples (reportez-vous à la section « Position A/B » à la page 473). La position A peut par exemple correspondre à un sample de caisse claire frappée au centre, et la position B au même type de son, mais d'une couleur légèrement différente. Le mélange obtenu par mixage des deux samples produit ainsi un son plus riche.

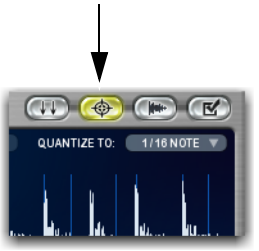
Affichages et commandes du panneau Expert du TL Drum Rehab

Le panneau Expert permet de valider, invalider ou ignorer des points de déclenchement spécifiques pour la lecture des samples, ou encore d'appliquer une quantification à des points de déclenchement validés et de modifier leur emplacement. Toutes ces opérations ne peuvent être réalisées que lorsque la lecture est arrêtée.

Le panneau Expert possède également des commandes en commun avec le panneau Trigger. Il s'agit, en l'occurrence, des modes Listen et No Latency, des commandes de seuil minimum et maximum, de l'échelle des vélocités et des zones de vélocité.

Pour accéder au panneau Expert :

- Cliquez sur le bouton d'activation du panneau Expert.



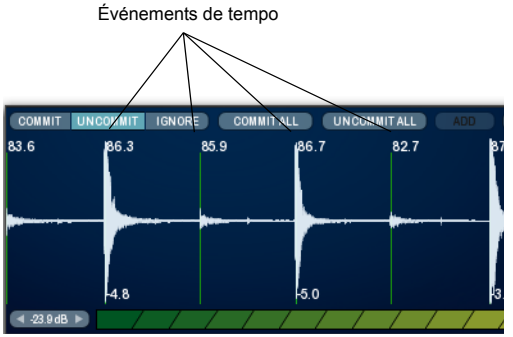
Bouton d'activation du panneau Expert

Commandes de lecture

Le panneau Expert offre les mêmes commandes de lecture que le panneau Trigger : Input, Sample, Ducking, Dynamics et A/B Blend. Reportez-vous à la section « Commandes de lecture » à la page 468.

Affichage de la forme d'onde

L'affichage de la forme d'onde du panneau Expert est identique à celui du panneau Trigger (reportez-vous à la section « Affichage de forme d'onde du TL Drum Rehab » à la page 464). Il fournit une représentation graphique de l'audio de la piste sélectionnée, ainsi que des points de déclenchement détectés et de leur vélocité (amplitude). Les points de déclenchement détectés sont matérialisés par des lignes bleu clair sur la forme d'onde. Si la préférence Tempo Changes est activée (reportez-vous à la section « Tempo Changes » à la page 475), la forme d'onde du panneau Expert représente également les événements de tempo de Pro Tools sous la forme de traits verts (le tempo étant indiqué en haut de l'affichage).



Forme d'onde en mode Expert avec les points de déclenchement et les amplitudes détectés, ainsi que des événements de tempo

Bouton Commit du TL Drum Rehab

Ce bouton permet de *valider* des points de déclenchement spécifiques pour la lecture de samples. Les points de déclenchement validés sont toujours pris en compte, quel que soit l'état du mode Listen. Lorsque le mode Listen est activé, tous les points de déclenchement détectés sont pris en compte. Lorsqu'il est désactivé, seuls les points de déclenchement validés sont pris en compte. Dans le premier cas de figure, la validation de points de déclenchement spécifiques permet de s'assurer qu'ils sont toujours placés à l'endroit voulu. Si les transitoires d'attaque des sons ne sont pas très marqués, vous pouvez déplacer les points de déclenchement détectés aux endroits appropriés. Dans le second cas, seuls les points de déclenchement validés sont pris en compte en lecture, ce qui est utile par exemple lorsque vous utilisez le TL Drum Rehab sur une piste où est enregistrée la batterie entière pour ne doubler que les coups de grosse caisse.

Pour valider des points de déclenchement détectés :

1 Écoutez les points de déclenchement (reportez-vous à la section « Commandes de déclenchement » à la page 468).

2 Sélectionnez le panneau Expert.

3 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur Commit All pour valider tous les points de déclenchement détectés.

– ou –

- Cliquez sur Commit, puis cliquez uniquement sur les points de déclenchement que vous souhaitez valider. Les points de déclenchement validés sont indiqués par une flèche rouge.



Validation de points de déclenchement spécifiques

Pour lire uniquement les points de déclenchement validés :

1 Désactivez le mode Listen.

2 Lancez la lecture.

Pour modifier la position d'un point de déclenchement validé :

1 À partir du panneau Expert ou Trigger, cliquez sur le point de déclenchement que vous souhaitez déplacer et maintenez le bouton de la souris enfoncé. La forme d'onde affichée est automatiquement agrandie et centrée par rapport au point de déclenchement sélectionné.



Modification de la position d'un point de déclenchement validé

2 Tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé, déplacez le point de déclenchement vers la gauche ou la droite jusqu'à l'emplacement approprié.

3 Relâchez le bouton de la souris.

Si vous avez déjà sélectionné des samples de remplacement à déclencher, la forme d'onde du sample de remplacement est affichée en vert sur la forme d'onde de la piste audio (affichée en blanc).



Modification de la position d'un point de déclenchement validé (forme d'onde du sample de remplacement en vert)

Pour modifier l'amplitude d'un point de déclenchement validé :

- Cliquez sur le point de déclenchement en maintenant la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée, puis faites-le glisser vers la gauche pour diminuer son amplitude ou vers la droite pour augmenter son amplitude.

Commit All

Le bouton Commit All valide tous les points de déclenchement détectés dans la sélection de timeline.

Bouton Uncommit All du TL Drum Rehab

Ce bouton annule la validation de tous les points de déclenchement actuellement validés. Il peut être utile pour simplifier une partie de l'enregistrement (pour annuler par exemple les points de déclenchement validés d'une piste de grosse caisse peu dense), ou lorsque les commandes de seuil minimum et maximum ne permettent pas d'éliminer tous les points de déclenchement non souhaités. Si le TL Drum Rehab détecte, par exemple, des points de déclenchement erronés, comme des attaques de tom basse sur la piste de grosse caisse, vous pouvez valider tous les points de déclenchement pour repérer tous les sons de grosse caisse, puis invalider manuellement tous les points de déclenchement correspondant au tom basse.

Pour invalider des points de déclenchement, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans le panneau Expert, cliquez sur Uncommit All pour invalider tous les points de déclenchement.

– ou –

- Cliquez sur Uncommit, puis cliquez uniquement sur les points de déclenchement dont vous souhaitez annuler la validation.

Uncommit All

Le bouton Uncommit All invalide tous les points de déclenchement détectés dans la sélection de timeline.

Bouton Ignore du TL Drum Rehab

Lorsque le mode Listen est activé, le bouton Ignore permet de désigner les points de déclenchement détectés à ignorer au cours de la lecture. Il n'est pas obligatoire de valider les points de déclenchement pour pouvoir les ignorer.

Pour ignorer des points de déclenchement spécifiques en cours de lecture lorsque le mode Listen est activé :

1 Dans le panneau Expert, cliquez sur Ignore.

2 Cliquez uniquement sur les points de déclenchement à ignorer.

Les points de déclenchement ignorés sont identifiés par une croix rouge.



Points de déclenchement détectés ignorés

Bouton Add du TL Drum Rehab

Le bouton Add analyse l'amplitude du signal audio à l'emplacement en échantillons du curseur de lecture de Pro Tools et y ajoute un nouveau point de déclenchement avec une vélocité basée sur l'analyse effectuée. Vous pouvez utiliser cette commande pour ajouter un point de déclenchement en cours de lecture ou à l'emplacement actuel du curseur de lecture lorsque la lecture est arrêtée. Le bouton Add n'est pas disponible si vous avez effectué une sélection de timeline.

Lorsque la lecture est arrêtée, utilisez la fonction Tab To Transients de Pro Tools pour repérer l'emplacement du point de déclenchement voulu ou zoomez au niveau de l'échantillon pour placer le curseur à l'endroit précis pour positionner un point de déclenchement.

Bouton Undo du TL Drum Rehab

Si vous avez cliqué par inadvertance sur un point de déclenchement que vous ne souhaitiez pas valider, invalider ou ignorer, cliquez sur Undo dans le panneau Expert pour annuler cette action. Plusieurs annulations successives sont possibles.

Menu Quantize To du TL Drum Rehab

Utilisez le menu déroulant Quantize To pour sélectionner la valeur de la grille de quantification. Ce menu offre le choix entre les valeurs 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 ou 1/64 qui correspondent respectivement à une blanche, une noire, une croche, une double croche, une triple croche et une quadruple croche.



Sélection d'une valeur de quantification

Une quantification précise doit être basée sur une table de tempo et une grille en mesures|temps également précises. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la table de tempo et de la grille en mesures|temps, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Commande Quantize du TL Drum Rehab

Le curseur Quantize définit la quantité de quantification (entre 0 et 100 %) appliquée aux points de déclenchement validés en fonction de la valeur Quantize To sélectionnée. La quantification des points de déclenchement validés permet de remettre en place les attaques d'une piste de batterie peu précise ou d'obtenir un rendu de type boîte à rythmes.

Affichage et commandes du panneau Samples

Le panneau Samples permet de charger, visualiser, modeler et organiser les samples pour la lecture.

Pour accéder au panneau Samples :

- Cliquez sur le bouton d'activation du panneau Samples.



Bouton d'activation du panneau Samples

Position A/B

Le bouton Position A/B permet de stocker des samples dans deux groupes différents de zones et de clips. Le mélange entre les positions A et B peut être contrôlé pendant la lecture au moyen du curseur A/B Blend des panneaux Trigger, Expert ou Samples. Vous pouvez par exemple, associer un sample correspondant à un coup de caisse claire centré à la position A et un autre correspondant à un coup décentré à la position B. Le mélange obtenu par mixage des deux samples produit ainsi un son plus riche. Il est possible d'automatiser la commande A/B Blend de façon à faire varier la balance entre les positions A et B au fil du temps.

Clips

À partir du panneau Samples, vous pouvez charger jusqu'à quatre samples par zone de vélocité en cliquant sur les boutons Clips 1, 2, 3 ou 4. Utilisez le menu déroulant des modes de lecture des clips pour indiquer si les clips doivent être déclenchés les uns après les autres (Cycle) ou dans un ordre aléatoire (Random). En chargeant des sons légèrement différents dans plusieurs clips d'une zone, le résultat final est plus réaliste et dynamique. Vous pouvez par exemple, charger des samples d'un fût joué avec des techniques différentes dans les clips 1 à 4, et configurer le TL Drum Rehab afin qu'il les déclenche dans un ordre aléatoire pour produire un effet plus réaliste.

Pour ajouter un sample à un clip :

1 Dans le panneau Samples, sélectionnez la zone de vélocité dans laquelle vous souhaitez ajouter un sample.

2 Cliquez sur le bouton de clip souhaité : 1, 2, 3 ou 4. Pour pouvoir sélectionner un clip, assurez-vous qu'un sample est déjà chargé dans le clip précédent.

3 Dans l'explorateur de la bibliothèque (situé à droite de la fenêtre principale), double-cliquez sur le sample (WAV, AIF ou SD2) que vous souhaitez ajouter. Le TL Drum Rehab charge le sample dans le clip sélectionné de la zone choisie.

4 Répétez autant de fois que nécessaire les étapes 2 et 3.

5 Dans le menu déroulant du mode de lecture des clips, sélectionnez respectivement Cycle ou Random pour déclencher les clips les uns après les autres ou dans un ordre aléatoire.



Sélection d'un mode de lecture des clips

Affichage du nom du fichier DRP

Le nom du fichier DRP actuellement chargé est indiqué juste au-dessus de l'affichage de la forme d'onde dans le panneau Samples. Ce menu est identique à celui du panneau Trigger (reportez-vous à la section « Affichage des noms DRP du TL Drum Rehab » à la page 465).

of Zones

Le menu déroulant # of Zones permet de sélectionner le nombre de zones de vélocité dans lesquelles vous pouvez charger des samples. Vous pouvez créer jusqu'à 16 zones de vélocité. Ce menu est identique à celui du panneau Trigger (reportez-vous à la section « Menu # of Zones du TL Drum Rehab » à la page 465).

Play

Dans le panneau Samples, cliquez sur le bouton Play pour écouter le sample actuellement chargé dans la zone et le clip sélectionnés.

Clear

Dans le panneau Samples, cliquez sur le bouton Clear pour supprimer le sample actuellement chargé dans la zone et le clip sélectionnés.

Échelle des vélocités

L'échelle des vélocités fonctionne de la même manière dans le panneau Samples et dans le panneau Trigger (reportez-vous à la section « Échelle des vélocités et zones de vélocité » à la page 466).

Invert

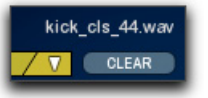
Dans le panneau Samples, cliquez sur le bouton Invert pour inverser la phase de tous les clips de la position actuellement sélectionnée (A ou B). Cette commande peut être utile pour assurer une cohésion de phase avec les autres pistes de batterie de la session. Elle permet également de modeler les sons de la batterie, technique analogique classique.

Affichage du nom de l'échantillon

Le nom de l'échantillon actuellement chargé dans la zone et le clip sélectionnés est indiqué juste au-dessus du bouton Clear.

Échelle des vélocités

L'échelle des vélocités fonctionne de la même manière dans le panneau Samples et dans le panneau Trigger (reportez-vous à la section « Échelle des vélocités et zones de vélocité » à la page 466).



Affichage du nom de l'échantillon

Commandes de modelage de la forme d'onde du panneau Samples

Utilisez les commandes d'enveloppe et d'EQ pour modeler le son de tous les clips de la position actuellement sélectionnée (A ou B).

Attack : accentue ou atténue l'attaque de tous les clips de la position actuellement sélectionnée (A ou B). La plage couverte par le curseur s'étend de –100 % à +100 %.

Sustain : accentue ou atténue le sustain de tous les clips de la position actuellement sélectionnée (A ou B). La plage couverte par le curseur s'étend de –100 % à +100 %.

EQ Gain : applique un filtre d'égalisation peak/dip à tous les clips de la position actuelle (A ou B). La plage couverte par le curseur s'étend de –15 dB à +15 dB.

Freq : ajuste la fréquence centrale de l'EQ de tous les clips de la position actuelle (A ou B). La plage couverte par le curseur s'étend de 10 Hz à 15 kHz.

Q : ajuste le facteur Q de l'EQ de tous les clips de la position actuelle (A ou B). La plage couverte par le curseur Q s'étend de 0.1 à 6.

Affichages et commandes du panneau Preferences du TI Drum Rehab

Le panneau Preferences permet de configurer les préférences du TL Drum Rehab. Dans la plupart des cas, il est inutile de changer les préférences par défaut.

Pour accéder au panneau Preferences :

- Cliquez sur le bouton d'activation du panneau Preferences.



Bouton d'activation du panneau Preferences

Timeline Buffer Size

Le paramètre Timeline Buffer Size détermine la quantité de mémoire RAM allouée à l'affichage de la forme d'onde. Si vous utilisez le TL Drum Rehab sur des sélections importantes, il est conseillé d'augmenter cette valeur.

Auto-Scroll Time

En l'absence de sélection de timeline dans Pro Tools, le paramètre Auto-Scroll Time définit la plage temporelle affichée sur la forme d'onde du TL Drum Rehab pendant la lecture. L'affichage de la forme d'onde défile selon le pas spécifié par le paramètre Auto-Scroll Time.

Tempo Changes

Si le paramètre Tempo Changes est réglé sur Show, le TL Drum Rehab affiche les événements de tempo de Pro Tools sous la forme de traits verts et indique le tempo en haut de l'affichage de la forme d'onde dans le panneau Expert (reportez-vous à la section « Affichage de la forme d'onde » à la page 470). Par défaut, cette option est réglée sur Hide (les événements de tempo sont masqués).

Explorateur de la bibliothèque du TL Drum Rehab

Le TL Drum Rehab permet de rechercher et d'organiser les fichiers DRP et les samples de batterie à partir de l'explorateur de la bibliothèque. Vous avez accès à une collection de fichiers DRP de qualité professionnelle (samples de batterie) prévus spécialement pour le TL Drum Rehab.



Explorateur de la bibliothèque

En plus de ceux fournis avec le TL Drum Rehab, vous pouvez importer vos propres samples et enregistrer vos propres fichiers DRP (reportez-vous à la section « Chargement de samples et enregistrement de fichiers DRP personnalisés » à la page 477).

Library

Cliquez sur le bouton Library pour accéder à la bibliothèque de fichiers DRP du TL Drum Rehab. Pour naviguer d'un répertoire à un autre, double-cliquez sur les dossiers et utilisez la flèche orientée vers le haut pour revenir au répertoire parent. Vous pouvez également cliquer sur les petits triangles pour afficher ou masquer le contenu d'un dossier.

Tous les fichiers disponibles dans la bibliothèque du TL Drum Rehab sont stockés aux emplacements suivants :

Windows : <lettre du disque système>:\ Documents and Settings\<nom d'utilisateur>\ Application Data\Trillium Lane\TL Drum Rehab\ Samples

Mac : /Library/Application Support/Trillium Lane/ TL Drum Rehab/Samples

Favorites

Cliquez sur le bouton Favorites pour afficher vos dossiers et samples de batterie préférés. Pour plus d'informations sur les favoris, reportez-vous à la section « Edit » à la page 476.

File

Utilisez le menu déroulant File pour naviguer jusqu'à vos répertoires et fichiers et enregistrer des fichiers DRP.

Save New DRP File : enregistre tous les fichiers audio actuellement chargés dans les clips et les zones en tant que fichier DRP.

Save DRP File : enregistre les modifications apportées au fichier DRP actuellement chargé.

Show All Volumes : affiche tous les volumes (lecteurs) dans l'explorateur de la bibliothèque. Cette commande permet de mémoriser et de rappeler la dernière vue et le dernier emplacement choisis.

Refresh All Volumes : recherche les volumes récemment montés (tels que les CD de samples). Cette commande a également pour effet d'annuler la vue du dernier emplacement de recherche et de revenir au niveau racine.

Edit

Utilisez le menu déroulant Edit pour ajouter ou retirer des favoris et organiser vos favoris dans des dossiers.

Add To Favorites : ajoute le dossier ou fichier DRP actuellement sélectionné au dossier des favoris.

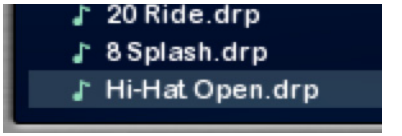
Remove From Favorites : supprime le dossier ou fichier DRP actuellement sélectionné du dossier des favoris.

New Favorites Folder : crée un sous-dossier dans le dossier des favoris.

Rename Favorites Folder : permet de renommer le dossier des favoris sélectionné.

Auto-Audition

Activez la fonction Auto-Audition pour écouter automatiquement les samples de batterie de l'explorateur de bibliothèque dès que vous cliquez dessus. Utilisez le curseur pour régler le volume d'écoute.



Auto-Audition

Aide

Le bouton d'aide situé en haut de la fenêtre principale permet d'afficher ou de masquer les info-bulles du TL Drum Rehab.



Info-bulle du TL Drum Rehab

Chargement de samples et enregistrement de fichiers DRP personnalisés

En plus des fichiers DRP fournis avec le TL Drum Rehab, vous pouvez charger vos propres samples et sauvegarder des fichiers DRP personnalisés. Même s'il est possible, en théorie, de charger des samples à partir des panneaux Trigger et Expert, le panneau Samples propose un plus grand nombre d'options de chargement de samples et d'enregistrement de fichiers DRP personnalisés. L'exemple suivant montre comment charger plusieurs samples de caisse claire classés par dynamique et les enregistrer en tant que fichier DRP personnalisé.

Chargement de samples et enregistrement d'un fichier DRP personnalisé :

1 Insérez le TL Drum Rehab sur une piste audio mono.

2 Dans l'explorateur de bibliothèque, sélectionnez File > Show All Volumes. L'explorateur de bibliothèque affiche la racine de votre ordinateur.

3 Naviguez jusqu'au dossier dans lequel sont stockés les samples de caisse claire. Double-cliquez sur un volume ou un dossier pour l'ouvrir dans l'explorateur de bibliothèque ou cliquez sur le petit triangle à gauche du nom du volume ou du dossier pour afficher son contenu.

Si vous souhaitez importer des samples à partir d'un CD, mais que celui-ci n'est pas visible, sélectionnez File > Refresh All Volumes.



4 Pour écouter un fichier avant de l'importer, activez la fonction Auto-Audition et cliquez sur le nom du sample dans l'explorateur de bibliothèque.



5 Sélectionnez le panneau Samples (reportez-vous à la section « Affichage et commandes du panneau Samples » à la page 473).

6 Sélectionnez le nombre de zones souhaité à partir du menu # Of Zones. Cet exemple utilise 6 zones pour 6 samples de caisse claire enregistrés à différents niveaux de dynamique (*p* à *fff*). Reportez-vous à la section « # of Zones » à la page 474.

7 Sélectionnez la zone dans laquelle vous souhaitez charger le premier sample. Dans cet exemple, les samples seront chargés du plus faible au plus fort. Commencez donc par la zone la plus à gauche. Reportez-vous à la section « Échelle des vélocités et zones de vélocité » à la page 466.



8 Dans l'explorateur de bibliothèque, double-cliquez sur le fichier audio (WAV, AIF ou SD2) à charger dans la zone sélectionnée.



9 Recommencez les étapes 7 et 8 pour chaque nouveau sample afin de charger tous les samples dans les zones de vélocité correspondantes.

Pour introduire plus de nuances, vous pouvez charger d'autres samples, dans la limite de quatre clips par zone. Reportez-vous à la section « Clips » à la page 473.



10 Cliquez sur le bouton Play pour écouter le sample chargé dans la zone actuellement sélectionnée, puis réglez les commandes de modelage de la forme d'onde et les autres paramètres du panneau Samples jusqu'à ce que vous soyez satisfait du résultat.

11 Dans l'explorateur de bibliothèque, accédez au dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer les samples chargés dans un nouveau fichier DRP.

La bibliothèque du TL Drum Rehab contient un dossier User DRP réservé spécialement aux fichiers DRP personnalisés.

12 Sélectionnez File > Save New DRP File. Le nouveau fichier DRP (appelé Drum Samples.drp) apparaît en surbrillance en haut de la liste.



13 Cliquez sur le fichier et donnez-lui un nom plus facilement identifiable. Dans cet exemple, comme les samples correspondent à des enregistrements d'une caisse claire Noble and Cooley, le fichier a été appelé « NC Snare 1 ».

14 Appuyez sur Entrée (cette action enregistre le nouveau fichier DRP). Le nouveau fichier DRP apparaît désormais dans le dossier actuel.



15 Sélectionnez le nouveau fichier DRP dans l'explorateur de bibliothèque, puis sélectionnez Edit > Add To Favorites pour l'ajouter à vos fichiers favoris.

Chapitre 84 : TL Metro

Le TL Metro est un plug-in de métronome au format RTAS fonctionnant comme un métronome traditionnel et offrant des fonctionnalités avancées pour garantir une parfaite synchronisation.



Plug-in TL Metro

Configuration de Pro Tools pour utiliser le TL Metro

Pour que le TL Metro soit lié au transport de Pro Tools, il doit recevoir des données MIDI provenant de Pro Tools. Cette caractéristique nécessite une configuration dans chaque session Pro Tools.

Pour configurer Pro Tools 7.x ou ultérieur pour utiliser le TL Metro :

1 Créez une session Pro Tools.

2 Créez une nouvelle piste audio, d'entrée auxiliaire ou d'instrument.

3 Insérez le plug-in TL Metro sur la nouvelle piste.

4 Assurez-vous que la commande Options > Click soit activée.

Pour configurer Pro Tools 6.9 ou antérieur pour utiliser le TL Metro :

1 Sélectionnez MIDI > Click Options.

2 Dans la boîte de dialogue Click Options, assurez-vous que la vélocité de la note accentuée est supérieure à celle de la note non accentuée. Par défaut, elles sont fixées à 127 et 100, respectivement.

3 Cliquez sur OK.

4 Assurez-vous que la commande MIDI > Click soit activée.

Pour configurer Pro Tools 6.1 ou antérieur pour utiliser le TL Metro, vous devez également effectuer les opérations suivantes :

1 Sélectionnez MIDI > MIDI Beat Clock.

2 Activez MIDI Beat Clock.

3 Sélectionnez TL Metro en tant que sortie.

4 Cliquez sur OK.

Créez une session Pro Tools et enregistrez-la en tant que modèle avec cette configuration MIDI et utilisez ce modèle pour réutiliser le TL Metro dans vos prochaines sessions Pro Tools.

Presets d'usine

Le TL Metro propose plusieurs presets d'usine correspondant à différents sons.

Pour écouter un preset :

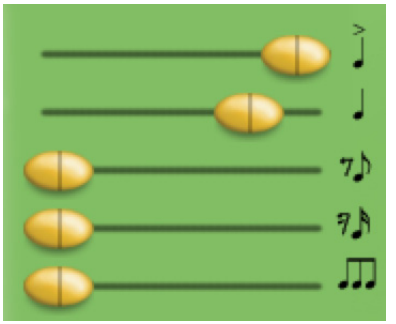
1 Sélectionnez le nom du preset souhaité dans le menu de bibliothèque.

2 Cliquez sur le bouton Play du TL Metro.

Commandes et affichages du TL Metro

Curseurs de volume

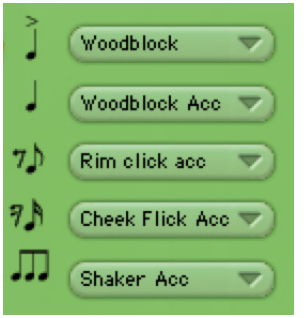
Le volume de chaque note individuelle peut être ajusté à l'aide des cinq curseurs de volume. Si le curseur de volume de la ronde accentuée est réglé sur zéro, une noire sera jouée à la place de la ronde.



Curseurs de volume

Sélecteurs de samples

Sélectionnez le sample audio souhaité pour chacune des cinq notes à partir du sélecteur de sample correspondant. Vous pouvez sélectionner un sample parmi les 50 emplacements disponibles.



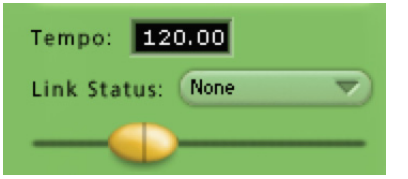
Sélecteurs de samples

Master Volume

Le curseur Master Volume contrôle le volume général du signal audio du métronome.

Commandes de tempo

Vous pouvez définir le tempo en saisissant manuellement sa valeur, ou à l'aide du curseur prévu à cet effet. Les commandes de tempo sont désactivées lorsque le TL Metro est lié au transport et au tempo.



Commandes de tempo

Link Status

Le TL Metro peut être lié uniquement au transport de Pro Tools, ou également à la piste de tempo. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Synchronisation du TL Metro avec Pro Tools » à la page 481.

Sélecteur Beats Per Measure

Sélectionnez le nombre de temps par mesure à l'aide du sélecteur Beats Per Measure. Si la commande Link Status est réglée sur Transport+Tempo, le TL Metro se base sur la piste Meter de la session Pro Tools (dans ce cas, le sélecteur Beats Per Measure est désactivé).



Sélection du nombre de temps par mesure

Menu Sound Library

Le menu Sound Library permet d'importer des échantillons personnalisés en guise de battements. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Importation de samples personnalisés dans le TL Metro » à la page 483.

Bouton Play

Le bouton Play active le métronome. Dans les modes liés, le bouton Play est désactivé et le métronome est activé dès que le transport de Pro Tools est lancé.

Bouton Tap

Le bouton Tap est une commande de tap tempo classique. Cliquez sur ce bouton en suivant le rythme de la session pour définir son tempo. Le tempo détecté est indiqué dans le champ Tempo et sur l'écran style LCD.

Affichage des informations du TL Metro

L'écran style LCD du TL Metro affiche les informations suivantes :

- Tempo actuel en battements par minute (bpm)
- Temps actuel de la mesure
- État de la liaison

Le nom MIDI de cette instance du plug-in TL Metro apparaît également sous le tempo, sous la forme « TL Metro 1 » « TL Metro 2 » ou sous une forme similaire. Il est ainsi possible d'identifier les différentes instances du TL Metro pour le routing MIDI.

Un point d'interrogation clignotant dans l'affichage d'informations indique qu'une erreur est survenue. Il est possible, par exemple, que le MIDI Beat Clock ne soit pas configuré correctement. Cliquez sur le point d'interrogation afin d'afficher une boîte de dialogue contenant des informations complémentaires.

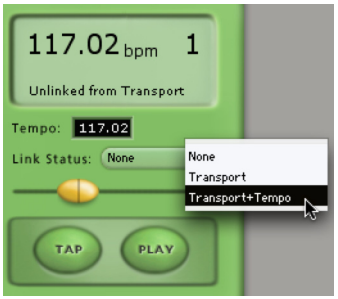
Utilisation du TL Metro avec des surfaces de contrôle

Il est possible d'assigner des paramètres du TL Metro à une surface de contrôle telle qu'une D-Command, Command|8, Control|24 ou Pro Control. Le nom abrégé de chaque battement est affiché sur la surface de contrôle de la façon suivante.

- Noire accentuée = Beat 1
- Noire = Beat 2
- Croche = Beat 3
- Double croche = Beat 4
- Triolet = Beat 5

Synchronisation du TL Metro avec Pro Tools

Le TL Metro peut être synchronisé au transport et au tempo de Pro Tools via le sélecteur Link Status.



Sélection du mode de liaison du TL Metro

Aucune liaison

Lorsque la commande Link Status est réglée sur None, il est possible de lancer et d'arrêter le TL Metro indépendamment du transport et du tempo de Pro Tools. Cela est pratique pour lancer un enregistrement lorsque vous avez besoin uniquement du métronome sur quelques mesures.

Liaison avec le transport

Lorsque la commande Link Status est réglée sur Transport, le métronome démarre et s'arrête automatiquement dès que le transport de Pro Tools est activé ou désactivé.

Dans ce cas de figure, vous devez tenir compte des trois points suivants :

- Assurez-vous que la configuration MIDI dans Pro Tools est correctement définie pour le TL Metro (reportez-vous à la section « Configuration de Pro Tools pour utiliser le TL Metro » à la page 479).
- Le tempo dans le TL Metro doit être défini manuellement.
- Le TL Metro suppose que vous commencez à partir du début de chaque mesure lorsque vous lancez le transport.

Liaison avec le transport et le tempo

Le TL Metro peut être lié au transport et au tempo de Pro Tools. Dans ce mode, le TL Metro suit automatiquement le tempo de la session Pro Tools, en plus de suivre le transport.

Assurez-vous que la configuration MIDI dans Pro Tools est correctement définie pour le TL Metro (reportez-vous à la section « Configuration de Pro Tools pour utiliser le TL Metro » à la page 479).

Personnalisation du TL Metro

Presets

Le TL Metro propose une sélection de presets d'usine correspondant aux clics les plus fréquemment utilisés. Ces presets sont accessibles à partir du menu de bibliothèque du plug-in.

Il est possible également de stocker des presets définis par l'utilisateur à l'aide du menu de paramètres du plug-in.

Pour définir un preset par défaut lorsque le TL Metro est instancié :

1 Sélectionnez le preset qui vous intéresse dans le menu de bibliothèque du plug-in.

2 Dans le menu de paramètres du plug-in, sélectionnez Set As User Default.

3 Dans le menu de paramètres du plug-in, sélectionnez Preferences > Set Plug-In Default To > User Setting.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de presets de plug-in dans Pro Tools, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Importation de samples personnalisés dans le TL Metro

Le TL Metro permet d'utiliser jusqu'à 50 samples différents pour les sons du clic. Des samples d'usine sont proposés dans les 40 premiers emplacements, les autres étant libres «<Unassigned>».

Le TL Metro accepte les sons de clic aux formats WAV et AIFF. Il suffit de charger vos sons dans l'un des 50 emplacements disponibles. Il est préférable, en principe, de charger les samples utilisateur dans les emplacements libres pour éviter d'écraser les samples d'usine. Vous pouvez cependant les remplacer par des samples importés.

Pour obtenir de meilleurs résultats, veillez à ce que les sons importés possèdent les caractéristiques suivantes.

- Assurez-vous que le son démarre à partir du tout premier échantillon du fichier et qu'il présente une attaque franche pour garantir une parfaite synchronisation.
- N'oubliez pas de normaliser un sample avant de l'importer.
- Pour éviter tout problème de lecture, prenez de soin de limiter la durée du sample à une seconde environ.

Pour importer un son :

1 Cliquez sur le bouton Sound Library pour afficher le menu des samples.

2 Sélectionnez un emplacement libre.

3 Dans la boîte de dialogue File correspondante, sélectionnez le fichier WAV ou AIFF à importer.

4 Cliquez sur OK.

Le nom du fichier sélectionné s'affiche dans chaque menu de sample. Pour exploiter le sample importé, sélectionnez-le dans le menu correspondant au battement approprié.

Les samples d'usine et les samples importés sont stockés dans un fichier de préférences appelé « TL Metro Plug-In » à l'intérieur du dossier des préférences de votre système. Sous Windows, ce fichier figure sous <lettre d'unité du système>:\Documents and Settings\<nom d'utilisateur>\Application Data\Trillium Lane\TL Metro PlugIn.rsr. Sur Macintosh, ce fichier figure sous Users\<nom d'utilisateur>\Library\Preferences\TL Metro Plug-In.

Si vous avez l'intention d'utiliser les samples importés dans le TL Metro sur un autre système Pro Tools, il suffit de copier ce fichier de préférences. Si vous supprimez le fichier de préférences du TL Metro, tous les samples d'usine et utilisateur sont perdus. Pour restaurer uniquement les samples d'usine du TL Metro, quittez Pro Tools et supprimez ce fichier de préférences. La prochaine fois que vous lancerez le TL Metro, il régénèrera le fichier de préférences avec tous les samples d'usine.

Chapitre 85 : Vacuum

Le Vacuum est un plug-in de synthétiseur monophonique analogique virtuel qui permet de créer des timbres riches à l'aide de nombreux paramètres. Basé sur une nouvelle méthode de synthèse sonore à lampes, d'un routing de modulation complet et d'une section unique de simulation de vieillissement du signal, le Vacuum est comparable aux synthés classiques en conservant toutefois son caractère propre. Le Vacuum est un plug-in RTAS issu de la suite des instruments virtuels Avid.



Fenêtre du plug-in Vacuum, principales commandes et sections

Commandes du Vacuum

L'interface du Vacuum reproduit l'apparence des synthés mono classiques, avec une commande par paramètre et aucun menu. Ce chapitre permet de vous familiariser avec les différentes sections de cette interface pour vous permettre de créer rapidement des sons entièrement originaux.

Commandes VTO One et Two du Vacuum

Le Vacuum dispose de deux VTO (oscillateurs à lampes). Ces modules génèrent le son du Vacuum avant qu'il ne soit envoyé au reste de la chaîne de traitement.

Chaque VTO possède son propre jeu de commandes, intitulé VTO One et VTO Two.



Commandes d'un VTO

Range : définit l'octave de l'onde générée par le VTO. Cette commande est utile pour la création de sons dans lesquels les deux oscillateurs doivent produire des ondes séparées par au moins une octave, ainsi que pour modifier rapidement la plage sur laquelle une séquence doit être jouée, après que ses notes MIDI aient été enregistrées.

Chaque bouton Range possède également un paramètre spécifique. Le paramètre Wide du premier VTO modifie la fonction du bouton Fine, qui agit alors comme une commande de hauteur à plage étendue pour faire varier de manière continue la hauteur de l'onde sur une plage de 5 octaves. Le paramètre Lo du second VTO transforme le module en LFO (oscillateur basse fréquence). Dans ce mode, la hauteur de l'onde générée est trop basse pour être audible, mais elle peut être routée via la section Mod afin de moduler d'autres paramètres du synthé.

Fine : fait varier en continu la hauteur du VTO vers le haut ou le bas sur une plage de 7 demi-tons. De faibles modifications de cette commande produisent des sons désaccordés et denses. Les valeurs les plus extrêmes créent des divisions d'intervalle entre les deux VTO, générant ainsi des effets d'accord.

Shape : effectue un morphing en continu de l'oscillation du VTO entre différents types de formes d'ondes.

Forme d'onde	Description
Tri	Génère une onde triangulaire, son doux, avec toutefois un côté légèrement tranchant. Il s'agit de la première option de la commande Shape du VTO One.
Noise	Génère un bruit blanc aléatoire. Il s'agit de la première option de la commande Shape du VTO Two.
Saw	Génère une onde en dents de scie, avec davantage de brillance que Tri, et un son riche dans les harmoniques pairs.
PW50–PW0	Génère une onde impulsionnelle, balayable en continu entre une onde standard, 50 % active, 50 % inactive, et une onde plus modulée et étroite. Les sonorités d'onde impulsionnelle sont riches en harmoniques impairs et présentent un caractère aigu.

Env 1 to Shape : contrôle la modulation de la forme d'onde du VTO par l'enveloppe 1.

La quantité de modulation augmente à mesure que les boutons sont tournés vers la droite, décalant ainsi vers le haut la valeur de la commande Shape lors de la réception d'une note MIDI, puis vers le bas, suivant le mouvement de l'enveloppe dans le temps.

L'effet est inversé si vous tournez la commande vers la gauche, avec une modulation non plus positive mais négative.

Vous pouvez créer un patch aléatoire en cliquant sur le bouton Drive manquant.

Commandes Mixer du Vacuum

C'est dans le Mixer du Vacuum que les signaux des deux oscillateurs sont mixés, et leurs niveaux équilibrés l'un par rapport à l'autre. Un effet appelé modulation en anneau peut également être ajouté, et vous pouvez ajouter du drive à la somme des deux signaux.



Section Mixer

VTO 1 et VTO 2 : définissent les volumes relatifs des deux oscillateurs. Le volume de l'un des deux oscillateurs, ou les deux, peut être baissé au minimum si besoin est.

Drive : ajoute une quantité variable de distorsion au signal mélangé.

Ringmod : ajoute une quantité variable des signaux du VTO 1 et du VTO 2, multipliés l'un par l'autre. Il s'agit d'une modulation en anneau qui permet de produire des effets métalliques ou abrasifs très intéressants.

Commandes des filtres du Vacuum

Le Vacuum intègre deux filtres distincts, un filtre passe-haut (HPF) et un filtre passe-bas (LPF). Le son de ces deux filtres est affecté par le volume d'entrée des signaux des oscillateurs. Des niveaux faibles du mixeur produisent une réponse des filtres claire et une crête de résonance plus pointue. En augmentant le gain du mixeur, vous pouvez saturer les filtres pour ajouter du caractère et désaccentuer la résonance.

Chaque filtre possède son propre jeu de commandes.



Commandes du filtre passe-haut

Cutoff : définit la fréquence à laquelle le filtre supprime une portion du spectre fréquentiel du signal. Pour le filtre HPF, les fréquences situées en dessous de la fréquence choisie sont affectées. Pour le filtre LPF, les fréquences situées au-dessus de la fréquence choisie sont affectées.

Slope : définit la courbe de la pente du filtre. Plus la valeur est élevée, plus la pente est raide et davantage de fréquences sont supprimées. Plus la valeur est faible, plus la pente s'adoucit pour permettre à davantage de fréquences de passer.

Reso : affecte la résonance du filtre, c'est-à-dire la quantité de signal réinjecté dans le circuit du filtre autour d'une fréquence choisie. Si vous utilisez des valeurs élevées, une crête prononcée est créée, pouvant aller d'une pointe douce, à un signal sinusoïdal. Si les valeurs sont faibles, le filtre supprime simplement les fréquences spécifiées.

Env 1 : contrôle la quantité de modulation de la fréquence de coupure du filtre par l'enveloppe 1. En position centrale, aucune modulation n'est appliquée.

La quantité de modulation augmente à mesure que vous tournez le bouton vers la droite, déplaçant la fréquence de coupure vers le haut lors de la réception d'une note MIDI, puis vers le bas, suivant le mouvement de l'enveloppe dans le temps.

L'effet de l'enveloppe est inversé si vous tournez la commande vers la gauche, avec une modulation non plus positive mais négative.

Key Trk : définit à quel point la hauteur de la note MIDI jouée affecte la fréquence de coupure du filtre. Aucun effet ne se produit si le bouton est réglé sur zéro. À 100 %, la fréquence se déplace en relation directe avec les notes jouées.

Ceci est d'autant plus notable avec des valeurs de résonance élevées, le signal créé se déplaçant parallèlement et de façon harmonique avec les notes jouées, jouant ainsi presque le rôle d'un oscillateur supplémentaire, avec des possibilités sonores intéressantes.

Sat : ajoute de la saturation à la boucle de réinjection de résonance, le son résultant du filtre passant de doux à un effet agressif et distordu.

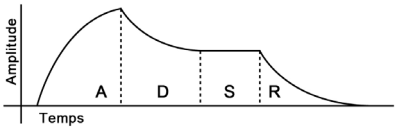
Commandes d'enveloppe du Vacuum

Le Vacuum dispose de deux enveloppes de modulation. Par défaut, la section Env One module la fréquence de coupure de chaque filtre dans le temps, et la section Env Two agit de la même façon sur l'amplitude de la sortie du Vacuum. Les enveloppes peuvent également moduler d'autres paramètres.Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Reportez-vous à la section « Commandes de routing de la modulation du Vacuum » à la page 489..



Commandes de la section Env One

Les enveloppes de modulation du Vacuum possèdent quatre commandes principales, A (attaque), D (decay), S (sustain) et R (release).



Exemple d'enveloppe de modulation

Attack : temps mis par la modulation d'enveloppe pour atteindre son point le plus haut lors de la réception d'une note MIDI.

Decay : temps mis par la modulation d'enveloppe pour passer de la phase d'attaque au niveau défini par la commande Sustain.

Sustain : niveau auquel l'enveloppe se maintient lorsque la note MIDI actuelle est tenue. Si la commande est réglée sur zéro, l'enveloppe retombe à zéro à la fin de la période de decay, que la note soit maintenue ou non. À 100 %, l'enveloppe reste à son point le plus haut jusqu'au relâchement de la note.

Release : temps mis par la modulation d'enveloppe pour retomber à zéro une fois qu'une note est relâchée. Cette commande est sans effet lorsque la commande de sustain est sur zéro.

Vel : fait varier l'effet de la vélocité de la note MIDI entrante sur la ou les destinations de l'enveloppe (par défaut Filter Cutoff pour Env One et volume global pour Env Two). Si le bouton de la commande est réglé tout à gauche, la modulation ne subit aucune modification.

La quantité de modulation augmente relativement à la vélocité de la note entrante à mesure que vous tournez le bouton vers la droite.

Commandes de routing de la modulation du Vacuum

La section Mod permet d'aller au-delà des options de routing de modulation par défaut et de créer des sons plus complexes.

Deux chemins de modulation sont disponibles, avec trois commandes chacun.



Commandes de routing de modulation

Source : définit le signal utilisé pour moduler le paramètre sélectionné. Les options suivantes sont disponibles :

Source	Description
Env 1	Signal de modulation de l'enveloppe 1
Env 2	Signal de modulation de l'enveloppe 2
VTO 1	Signal de l'oscillateur 1
VTO 2	Signal de l'oscillateur 2
LFO	LFO contrôlé par les signaux des sections Pitch et Mod Wheel
LFO X MW	LFO contrôlé par les signaux des sections Pitch et Mod Wheel, atténué par la valeur de la molette Mod
MW	Position de la molette Mod
AT	Quantité d'aftertouch, si cette fonction est prise en charge par votre contrôleur MIDI

Destination : définit quel paramètre est modulé. Les options suivantes sont disponibles :

Destination	Description
Pitch	Hauteur des deux oscillateurs
VTO 1 Wave	Forme d'onde de l'oscillateur 1
VTO 2 Pitch	Paramètre de hauteur de l'oscillateur 2
VT HPF	Fréquence de coupure du filtre passe-haut
VT LPF	Fréquence de coupure du filtre passe-bas

Depth : définit la quantité de modulation appliquée. Aucun modulation n'est appliquée si la commande est sur sa position centrale. Si elle est tournée vers la droite, la modulation augmente. Elle augmente également si vous tournez le bouton vers la gauche, mais avec une polarité inversée.

Commandes Age du Vacuum

La section Age permet d'explorer les effets produits sur le son par des vieux circuits internes, ainsi que la poussière et la crasse accumulées.



Commandes de la section Age

Drift : ajoute une quantité variable de variation de hauteur aux oscillateurs. Avec des valeurs faibles, le son est légèrement densifié. Avec des valeurs plus extrêmes, le son est alors désaccordé et imprévisible, pour rappeler un synthétiseur analogique en mauvais état.

Dust : ajoute des imperfections et du bruit au signal, afin d'émuler les contacts usés et poussiéreux des synthés les plus anciens.

Commandes de la section VTA du Vacuum

La section VTA (amplificateur à lampes) agit comme une commande de volume globale du Vacuum et le dernier point à partir duquel il est possible d'appliquer de la saturation et de la distorsion au signal.



Commandes de la section VTA

Vol : définit le volume global.

Shape : ajoute une quantité variable de saturation à lampe au signal final en sortie.

Commandes de la section Arp du Vacuum

La section Arp contrôle l'arpégiateur, fonctionnalité qui permet de créer des arpèges rythmiques lorsqu'une ou plusieurs notes MIDI sont jouées et maintenues.



Commandes de l'arpégiateur

On/Off : active ou désactive l'arpégiateur.

Rate : définit la vitesse de l'arpège en valeurs rythmiques synchronisées avec le tempo de la session.

Valeur Rate	Description
1/4	Noires
1/8	Croches
1/16	Doubles croches
1/32	Triples croches

Deux réglages sans libellé sont présents entre chaque valeur. Ils correspondent aux rythmes pointés et en triolets. Essayez différents réglages afin d'obtenir le rythme souhaité.

Mode : définit la direction de l'arpégiateur.

Mode	Description
Up	L'arpège monte à partir de la note maintenue la plus basse. Le motif de l'arpégiateur est répété une fois que toutes les notes ont été jouées.
Down	L'arpège descend à partir de la note maintenue la plus haute. Le motif de l'arpégiateur est répété une fois que toutes les notes ont été jouées.
U&D	L'arpège monte à partir de la note maintenue la plus basse. Une fois que la note la plus haute a été atteinte, l'arpégiateur descend dans le sens inverse. Le motif se répète une fois que la note la plus basse est atteinte.
RND	L'arpégiateur joue les notes maintenues, de manière aléatoire.

Molettes Pch et Mod du Vacuum

Les molettes Pch et Mod sont les commandes que l'on retrouve le plus souvent sur un clavier électronique. La molette Pch permet de faire varier la hauteur vers le haut ou le bas de la quantité spécifiée, afin de créer des effets de pitch bend.

La molette Mod est habituellement utilisée en tant que commande d'expressivité. Dans la majorité ces cas, elle permet de contrôler la modulation d'un ou de plusieurs des paramètres à l'aide d'un LFO (oscillateur basse fréquence).



Molettes Pch et Mod

Pch et Mod : les molettes à l'écran s'ajustent en fonction des messages MIDI de modulation et de pitch bend entrants. Vous pouvez également cliquer dessus et les faire glisser, comme les autres commandes de l'interface.

Dest : sélectionne le paramètre modulé lorsque la molette Mod est déplacée vers le haut.

Dest	Description
Off	Aucune modulation
Vib	La hauteur est modulée, créant ainsi un effet de vibrato
Wah	la fréquence de coupure du LPF est modulée pour produire un effet wah-wah
Trem	Le volume global est modulé pour produire un effet de trémolo

Rate : définit la vitesse de la modulation de 0,01 à 20 Hz.

Page de configuration du Vaccum



Bouton de configuration

Cliquez sur le bouton de configuration pour accéder à la page de configuration. La page de configuration fournit trois commandes agissant sur le comportement du Vacuum.

Glide

La commande Time définit la quantité de portamento appliquée à la hauteur des VTO. Si elle est réglée sur 0 s, les VTO jouent de façon normale. Si vous utilisez une valeur plus élevée, le portamento appliqué aux VTO effectuera un glissement vers le haut ou le bas pour atteindre la note jouée suivante en respectant le délai indiqué en secondes.

Le menu Mode propose les options suivantes :

Off : aucun glissement.

Held : un glissement est appliqué uniquement lorsque plus d'une note est maintenue à la fois.

On : le glissement est appliqué à chacune des notes.

Pitch Bend Range :

Ce paramètre définit la plage de la molette Pitch, en demi-tons.

Envelope Retrigger

Lorsque cette option est activée (position On), chaque note jouée legato redéclenche l'action des enveloppes du Vacuum. Si cette option est désactivée (position Off), les notes legato ne redéclenchent pas les enveloppes tant que les notes ne sont pas toutes relâchées et qu'une nouvelle note n'est pas jouée.

Insertion du Vacuum sur une piste

Pour exploiter l'ensemble des fonctionnalités d'un instrument virtuel Avid, insérez-le sur une piste d'instrument stéréo dans votre session Pro Tools.

Pour insérer un plug-in d'instrument sur une piste d'instrument :

1 Créez une nouvelle piste d'instrument stéréo (recommandée) dans votre session Pro Tools :

- Sélectionnez Track > New.
- Sélectionnez une nouvelle piste Stereo Instrument en Ticks.
- Cliquez sur Create.

2 Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste Pro Tools et sélectionnez un instrument virtuel Avid.

3 Au besoin, vous pouvez dès à présent préparer la piste d'instrument pour l'enregistrement afin de pouvoir utiliser un contrôleur MIDI pour contrôler l'instrument et/ou créer des séquences MIDI dans le séquenceur de Pro Tools.

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur la manière d'utiliser le séquenceur MIDI de Pro Tools.

Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid



En plus des contrôleurs MIDI préassignés (pédale de sustain et volume, par exemple), vous pouvez assigner des contrôleurs MIDI aux paramètres des plug-ins d'instrument virtuels Avid pour les automatiser ou les contrôler en temps réel à partir d'un clavier ou d'une surface de contrôle MIDI. Les assignations MIDI sont enregistrées avec la session.

Pour assigner un paramètre d'instrument virtuel Avid à un contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Assign et choisissez le numéro d'un contrôleur dans la liste déroulante MIDI CC.

- ou -

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Learn dans le menu et ajustez le bouton ou contrôleur souhaité sur votre clavier ou séquenceur MIDI. Le plug-in d'instrument assignera ce contrôleur MIDI au paramètre spécifié.

Certains contrôleurs MIDI continus sont préassignés et ne peuvent être réassignés :

CC MIDI	Fonction
120	All Sound off (désactivation de tous les sons)
121	Reset Controllers (réinitialisation des contrôleurs)
123	Extinction de toutes les notes
124	Omni Off (mode omni désactivé), non utilisé dans les plug-ins
125	Omni On (mode omni activé), non utilisé dans les plug-ins
126	Mono On (mode mono activé), non utilisé dans les plug-ins
127	Omni Off (mode mono désactivé), non utilisé dans les plug-ins

Pour supprimer une assignation de contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande assignée, puis sélectionnez Forget pour supprimer l'assignation du contrôleur MIDI.

Tous les plug-ins d'instrument virtuel Avid possèdent des assignations de paramètres prédéfinies pour les surfaces de contrôle matérielles Avid ou tierces prises en charge.

Options Set Min/Max

Ces options permettent de définir une échelle pour les données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée ne dépasse pas ni ne tombe sous une certaine valeur.

Cela est utile si vous souhaitez par exemple éviter que la coupure du Vacuum ne dépasse une certaine fréquence, sans avoir à vous préoccuper de la façon dont vous déplacez le contrôleur MIDI assigné.

Pour définir le niveau Min/Max :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Set Min ou Set Max et spécifiez la limite inférieure ou supérieure souhaitée pour cette commande.

Invert Range

Cette option permet d'inverser les valeurs des données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée réagisse inversement au contrôleur MIDI assigné.

Pour inverser la réponse d'une commande :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Invert Range.

Chapitre 86 : Xpand!^{2}

Xpand!^{2} est un synthétiseur virtuel présentant des capacités étendues de génération sonore, avec notamment des instruments multi-échantillonnés et des fonctionnalités FM, de table d'ondes et de synthèse analogique virtuelle. Xpand!^{2} est un plug-in RTAS issu de la suite des instruments virtuels Avid.



Fenêtre du plug-in Xpand!2

Commandes de Xpand!^{2}

Le plug-in Xpand!^{2} est simple à utiliser, d'autant plus si vous êtes déjà familiarisé avec les instruments virtuels et les périphériques matériels.

Xpand!^{2} est un synthétiseur multitimbral. Il dispose de quatre modules de synthèse (A, B, C et D), chacun avec ses propres commandes de sélection de canal MIDI, de mixage, d'arpégiateur, de modulation et d'effets. Un module peut accueillir l'un des 1 200 presets de synthétiseur, appelés *parties*.

Les paramètres des quatre modules et de leurs parties respectives peuvent être enregistrés dans un même *patch*. Xpand!^{2} contient plus de 2 300 patchs, créés par des sound designers de renom. Explorez ces patchs pour découvrir toute la polyvalence du plug-in Xpand!^{2}.

Patch est un autre nom donné aux paramètres du plug-in. Pour plus d'informations sur l'utilisation des plug-ins RTAS, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Commandes globales du plug-in Xpand!^{2}

Smart Knobs de Xpand!^{2}

La section supérieure du plug-in Xpand!^{2} fournit six commandes appelées Smart Knobs. Ces commandes permettent d'adapter une partie ou un patch prédéfini à votre session en termes notamment de feeling, de timbre et d'enveloppe.



Smart Knobs

Les Smart Knobs ont été préassignés aux principaux paramètres par des professionnels de la conception sonore afin de faciliter au maximum l'utilisation du plug-in Xpand!^{2}.

Les sélecteurs de partie (A, B, C ou D) permettent d'accéder aux paramètres des Smart Knobs de la partie sélectionnée.

Le bouton Easy active le mode Easy des Smart Knobs. En mode Easy, les Smart Knobs peuvent contrôler un groupe de parties assignées à un même canal MIDI. Spécifiez le canal MIDI souhaité dans le menu déroulant situé à droite des sélecteurs de partie.

Le paramètre assigné est affiché dans un champ vert clair en dessous de chaque bouton.

Commande Level de Xpand!^{2} (volume master)

La commande Level de Xpand!^{2} contrôle le niveau de volume master du plug-in Xpand!^{2}. L'indicateur de niveau situé à droite du bouton affiche le niveau de sortie global.



Commande Level

Afficheur intelligent de Xpand!^{2}

L'afficheur intelligent est une zone d'information contextuelle. Lorsque vous sélectionnez un patch ou une partie, un texte descriptif s'affiche.



Afficheur intelligent

Zone Infos

En bas de la fenêtre du plug-in Xpand!^{2}, une zone Infos affiche la valeur de la commande actuellement sélectionnée.



Zone Infos

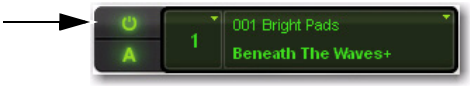
Commandes des parties de Xpand!^{2}

Chaque partie dispose d'un groupe de commandes pour charger des patchs, positionner la partie dans le mix et sélectionner son canal MIDI.

L'afficheur situé à droite permet de visualiser trois groupes de paramètres d'édition des patchs : les paramètres MIDI avancés, les commandes de l'arpégiateur et les commandes de modulation.

On/Off

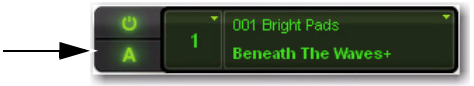
Activez ou désactivez la partie en cliquant sur ce bouton. Lorsqu'un partie est activée, sa lettre est allumée.



Bouton d'activation/désactivation de partie

Sélecteur de partie

Cliquez sur le sélecteur de partie pour sélectionner la partie, afin que ses Smart Knobs soient affichés.



Sélecteur de partie

Sélecteur de canal MIDI

Pour choisir le canal MIDI auquel la partie actuelle répond, cliquez sur le sélecteur de canal MIDI et sélectionnez le canal dans le menu déroulant.



Sélecteur de canal MIDI

Pour plus d'informations sur l'assignation de contrôleurs MIDI, reportez-vous à la section « Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid » à la page 504.

Sélecteur de catégorie

Afin de visualiser les parties classées en catégories, cliquez sur le sélecteur de catégorie.



Sélecteur de catégorie

Nom de partie

Pour charger une partie dans le module, cliquez sur le champ du nom de la partie et sélectionnez une partie dans le menu déroulant.



Nom de partie

Level

Déplacez le curseur pour définir le niveau de volume de la partie, vers la droite pour l'augmenter ou vers la gauche pour le réduire. L'indicateur de niveau au-dessus affiche le niveau de sortie audio du module.



Curseur Level

Pan (Panoramique)

Tournez ce bouton vers la droite ou la gauche pour définir la position de la partie dans le champ stéréo.



Commande Pan

FX 1 et FX 2

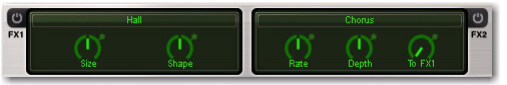
Les boutons FX 1 et FX 2 contrôlent le niveau des départs de la partie vers les effets FX 1 et FX 2.



Commandes FX 1 et 2

Commandes des sections d'effet de Xpand!^{2}

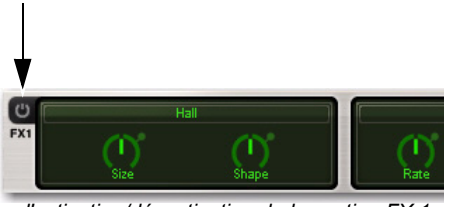
Xpand!^{2} comprend deux moteurs d'effet. Les commandes de départ de chacune des parties se trouvent sur les pages Mix et FX.



Sections d'effet

On/Off

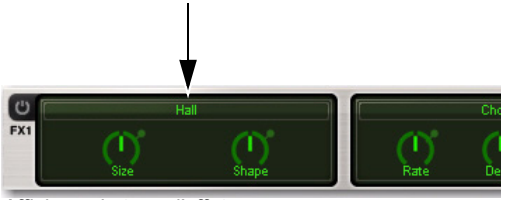
Cliquez sur le bouton FX 1 ou FX 2 pour activer ou désactiver l'effet. L'effet est activé lorsque son bouton est allumé.



Bouton d'activation/désactivation de la section FX 1

Type

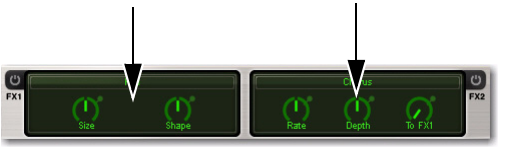
Cliquez sur l'afficheur du type d'effet de la section et sélectionnez un effet dans le menu déroulant.



Afficheur du type d'effet

Paramètres des sections FX 1 et FX 2

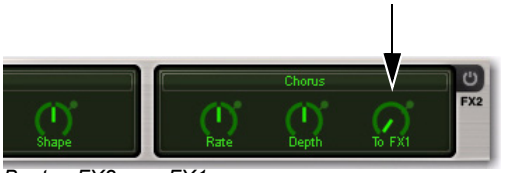
Réglez les paramètres de l'effet sélectionné en ajustant les boutons de paramètre d'effet disponibles. Les boutons de paramètre disponibles varient en fonction du type d'effet sélectionné.



Paramètres des section FX 1 (à gauche) et FX 2 (à droite)

To FX1 (FX2 envoyé vers FX1)

Cette commande envoie un pourcentage du signal de sortie de la section FX 2 vers la section FX 1, plutôt que directement vers la sortie. À 0 %, aucun signal n'est envoyé vers la section FX 1. À 100 %, l'intégralité du signal de sortie de la section FX 2 est envoyée vers la section FX 1. Cette commande est utile par exemple pour envoyer un effet de delay vers une réverbération et obtenir une ambiance acoustique plus réaliste.



Bouton FX2 vers FX1

Vue d'ensemble de commandes d'édition des patchs de Xpand!2

Les boutons d'édition des patchs donnent accès à des groupes de commandes supplémentaires à partir desquels vous pouvez éditer le patch actuel plus en profondeur. Cliquez sur l'un des trois boutons suivants afin d'éditer les paramètres correspondants :

Bouton	Commandes
Play	Mixage, panoramique, départs d'effet, MIDI
Arp	Paramètres de l'arpégiateur
Mod	Paramètres de modulation

Commandes Play d'édition des patchs de Xpand!2

Les commandes Play permettent de définir les paramètres de base de la partie actuelle, dont la transposition de la hauteur, les splits clavier, le comportement des voix et la plage de pitch bend.



Paramètres d'édition Play

Tr/Fine

La section Tr/Fine (Transpose/Fine Tune) comprend deux commandes de transposition des notes MIDI entrantes. La commande du haut transpose les notes reçues vers le haut ou le bas, par demi-tons. Pour un contrôle plus précis, utilisez la commande du bas pour transposer les notes vers le haut ou le bas, par centièmes.

Cliquez sur une commande et faites-la glisser vers le haut ou le bas afin d'augmenter ou de réduire sa valeur.

Hi/Lo Key

Utilisez la commande Hi/Lo Key pour assigner des parties à différentes plages du clavier. Ce paramètre peut être utile pour configurer un split du clavier pour contrôler plusieurs parties. Par exemple, la partie A contenant un son de basse peut être assignée à la plage C1 à B2, et le lead de synthé de la partie B à la plage C3 à G8.

Pour assigner une partie à une plage de notes spécifique, procédez comme suit :

- Cliquez sur la commande de limite supérieure ou inférieure de la plage de notes et faites-la glisser vers le haut ou le bas pour augmenter ou réduire sa valeur.

- ou -

- Procédez comme suit :
  - Effectuez un clic droit sur la commande et sélectionnez Learn.
  - Appuyez ensuite sur la touche appropriée de votre clavier MIDI.

Voice Mode :

La section Voice Mode contrôle le comportement des voix de chaque partie. Le sélecteur Mono/Poly du haut permet de choisir entre les modes monophonique (une seule note jouable à la fois) et polyphonique (plusieurs notes jouables simultanément).

La fonction de la commande du bas dépend du mode sélectionné. En mode Mono, elle permet de sélectionner la priorité des notes entre Last (dernière), First (première), High (haute) et Low (basse), qui spécifie la note jouée lorsque plusieurs notes sont jouées simultanément. En mode Poly, elle permet de sélectionner le nombre de voix de polyphonique disponibles (de 1 à 64).

PB Range

Utilisez la commande PB Range pour sélectionner le nombre de demi-tons de la plage de pitch bend activée pour la partie.

Commandes Arp de Xpand!^{2}



Paramètres Arp

L'arpégiateur déclenche automatiquement les notes jouées simultanément dans des motifs rythmiques prédéfinis. Chaque partie possède son propre arpégiateur.

Dans certaines parties telles que les Action Pads et Loops, l'arpégiateur est automatiquement activé et fait partie intégrante de leur son.

On

Cliquez sur ce bouton pour activer ou désactiver l'arpégiateur. L'arpégiateur déclenche les notes du motif sélectionné tant que les notes sont maintenues. Le bouton est allumé lorsque l'arpégiateur est activé.

Latch

Cliquez sur ce bouton pour activer la lecture en mode Latch. Dans ce mode, l'arpégiateur de la partie continue à jouer une fois les notes relâchées, jusqu'à ce que la lecture soit arrêtée. Les notes relâchées sont uniquement retirées de l'arpège lorsque vous jouez de nouvelles notes. Le bouton est allumé lorsque le mode Latch est activé.

Lorsque l'arpégiateur est activé, la pédale de sustain sert de commutateur Latch temporaire, prioritaire par rapport au paramètre affiché.

Mode

Cliquez sur l'afficheur du mode pour sélectionner un mode d'arpégiateur dans le menu déroulant qui s'affiche. Un mode d'arpégiateur est un motif rythmique prédéfini utilisé par l'arpégiateur pour déclencher des notes maintenues.

Rate

Cliquez sur l'afficheur Rate pour sélectionner la fréquence (ou vitesse) de l'arpégiateur dans la liste. Par exemple, la valeur 1 correspond à une ronde et 32 à une triple croche. Les valeurs pointées et en triolets sont identifiées respectivement par un astérisque (*) et la lettre « T ».

Commandes Mod d'édition des patchs de Xpand!^{2}

Les paramètres Mod permettent de configurer simplement des paramètres de modulation avancés pour modeler le son d'une partie. La molette de modulation et l'aftertouch peuvent servir de sources de modulation.



Paramètres Mod

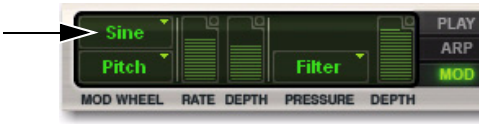
Habituellement, la molette de modulation produit une modulation périodique, telle qu'un vibrato, alors que l'aftertouch applique un offset fixe à la destination sélectionnée, telle que le volume ou une pente de filtre.

Les paramètres de la molette de modulation et de l'aftertouch de nombreux patchs et parties de Xpand!^{2} sont déjà pré-assignés. Les commandes suivantes permettent de les adapter ou d'en créer de nouveaux.

Commandes Mod Wheel de Xpand!^{2}

Forme d'onde de modulation

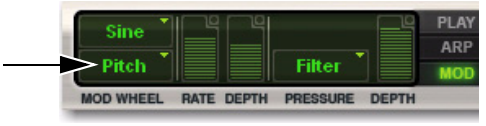
Cliquez sur le bouton du haut pour sélectionner la forme d'onde de la modulation à partir du menu déroulant. une forme d'onde de LFO est utilisée pour moduler la destination sélectionnée. Pour la plupart des formes d'onde (à l'exception de Const et Random), vous pouvez choisir entre un paramètre réglable librement et un paramètre synchronisé sur le tempo (Sync). Si Const est sélectionné dans le menu, alors la molette modulera directement la destination sans forme d'onde variant dans le temps.



Bouton des formes d'onde de la section Mod Wheel

Destination Mod Wheel

Cliquez sur le bouton du bas pour sélectionner une destination pour la modulation à partir du menu déroulant.



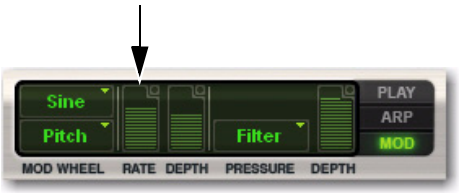
Bouton de destination de la section Mod Wheel

Les destinations suivantes sont disponibles pour l'action de la molette de modulation :

Destination de la modulation	Description
Pitch	Affecte la hauteur de la partie.
Wave	Modifie le son de différentes façons, en fonction de la partie sélectionnée. Il peut s'agir d'un modelage des formes d'onde, d'une profondeur de modulation FM, d'un offset du point de départ des samples ou encore d'un detuning.
Filter	Ajuste la fréquence de coupure du filtre de la partie.
Volume	Affecte le niveau de volume de la partie.
Pan	Affecte la position de la partie dans le champ stéréo.

Rate

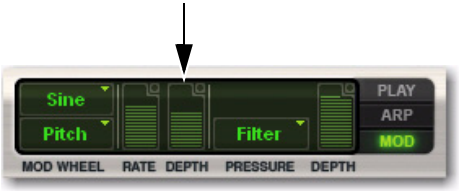
Ce bouton définit la vitesse ou fréquence de modulation de la molette de modulation. Si vous utilisez une forme synchronisée (telle que Saw Sync), la commande Rate définit alors la vitesse en pas fixes synchronisés avec le tempo. Si d'autres formes sont utilisées (telles que Sine, Tri et Saw), la vitesse du LFO peut être ajustée librement.



Bouton Rate de la section Mod

Depth

Ce bouton définit la force de la modulation, c'est-à-dire la quantité de signal affectée par la modulation. Depth est une commande bipolaire, ce qui signifie qu'elle accepte des valeurs positives et négatives.



Bouton Depth de la section Mod

Par exemple, si la forme de la molette de modulation est définie sur Const et la destination sur Pan, déplacer la molette de modulation vers le haut permet de diriger le signal vers la gauche (valeur Depth négative) ou vers la droite (valeur Depth positive).

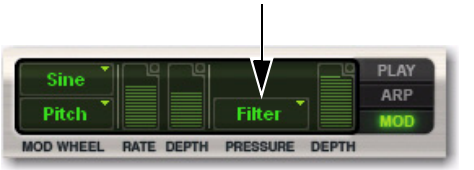
Commandes Pressure de Xpand!^{2}

De nombreux claviers MIDI intègrent la fonctionnalité d'aftertouch qui permet de générer un signal de commande MIDI dépendant de l'intensité de la pression exercée sur les touches maintenues à la suite de la note initiale.

Le plug-in Xpand!^{2} permet d'utiliser ce signal de contrôle pour moduler un certain nombre de commandes.

Destination de la pression

Sélectionnez une destination pour la modulation appliquée en fonction de l'aftertouch à partir du menu déroulant.



Bouton de destination de la section Pressure

Les destinations suivantes sont disponibles :

Destination de la pression	Description
Pitch	Affecte la hauteur de la partie.
Wave	Modifie le son de différentes façons, en fonction de la partie sélectionnée. Il peut s'agir d'un modelage des formes d'onde, d'une profondeur de modulation FM, d'un offset du point de départ des samples ou encore d'un detuning.
Filter	Ajuste la fréquence de coupure du filtre de la partie.
Volume	Affecte le niveau de volume de la partie.

Depth

Ce bouton définit la quantité de signal affectée par le signal du contrôle de pression. Depth est une commande bipolaire, ce qui signifie qu'elle accepte des valeurs positives et négatives.



Commande Depth de la section Pressure

Par exemple, si la destination est définie sur Filter, l'application de l'aftertouch permet d'augmenter (si la valeur Depth est positive) ou de réduire (valeur Depth négative) la fréquence de coupure du filtre.

Insertion de Xpand!^{2} sur une piste

Pour exploiter l'ensemble des fonctionnalités d'un instrument virtuel Avid, insérez-le sur une piste d'instrument stéréo dans votre session Pro Tools.

Pour insérer un plug-in d'instrument sur une piste d'instrument :

1 Créez une nouvelle piste d'instrument stéréo (recommandée) dans votre session Pro Tools :

- Sélectionnez Track > New.
- Sélectionnez une nouvelle piste Stereo Instrument en Ticks.
- Cliquez sur Create.

2 Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste Pro Tools et sélectionnez un instrument virtuel Avid.

3 Au besoin, vous pouvez dès à présent préparer la piste d'instrument pour l'enregistrement afin de pouvoir utiliser un contrôleur MIDI pour contrôler l'instrument et/ou créer des séquences MIDI dans le séquenceur de Pro Tools.

Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour obtenir des instructions sur la manière d'utiliser le séquenceur MIDI de Pro Tools.

Utilisation de la fonction MIDI Learn avec les instruments virtuels Avid



En plus des contrôleurs MIDI préassignés (pédale de sustain et volume, par exemple), vous pouvez assigner des contrôleurs MIDI aux paramètres des plug-ins d'instrument virtuels Avid pour les automatiser ou les contrôler en temps réel à partir d'un clavier ou d'une surface de contrôle MIDI. Les assignations MIDI sont enregistrées avec la session.

Pour assigner un paramètre d'instrument virtuel Avid à un contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Assign et choisissez le numéro d'un contrôleur dans la liste déroulante MIDI CC.

– ou –

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur la commande, puis sélectionnez Learn dans le menu et ajustez le bouton ou contrôleur souhaité sur votre clavier ou séquenceur MIDI. Le plug-in d'instrument assignera ce contrôleur MIDI au paramètre spécifié.

Certains contrôleurs MIDI continus sont préassignés et ne peuvent être réassignés :

CC MIDI	Fonction
120	All Sound off (désactivation de tous les sons)
121	Reset Controllers (réinitialisation des contrôleurs)
123	Extinction de toutes les notes
124	Omni Off (mode omni désactivé), non utilisé dans les plug-ins
125	Omni On (mode omni activé), non utilisé dans les plug-ins
126	Mono On (mode mono activé), non utilisé dans les plug-ins
127	Omni Off (mode mono désactivé), non utilisé dans les plug-ins

Pour supprimer une assignation de contrôleur MIDI :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande assignée, puis sélectionnez Forget pour supprimer l'assignation du contrôleur MIDI.

Tous les plug-ins d'instrument virtuel Avid possèdent des assignations de paramètres prédéfinies pour les surfaces de contrôle matérielles Avid ou tierces prises en charge.

Options Set Min/Max

Ces options permettent de définir une échelle pour les données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée ne dépasse pas ni ne tombe sous une certaine valeur.

Pour définir le niveau min/max :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Set Min ou Set Max et spécifiez la limite inférieure ou supérieure souhaitée pour cette commande.

Invert Range

Cette option permet d'inverser les valeurs des données de contrôleur MIDI entrantes afin que la commande sélectionnée réagisse inversement au contrôleur MIDI assigné.

Pour inverser la réponse d'une commande :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows ou Mac) ou en maintenant la touche Ctrl enfoncée (Mac) sur une commande, puis sélectionnez Invert Range.

Chapitre 87 : ReWire

Pro Tools prend en charge la technologie ReWire version 2.0 développée par Propellerheads Software. Les fonctionnalités ReWire sont disponibles dans Pro Tools à l'aide du plug-in RTAS ReWire.

ReWire transfère les données audio et MIDI en temps réel entre les applications, avec une synchronisation à l'échantillon près et des fonctions de transport communes.



Plug-in ReWire RTAS

Utilisé avec ReWire, Pro Tools peut envoyer des données MIDI vers une application client ReWire, telle qu'un synthétiseur logiciel, et également recevoir des données audio depuis le client ReWire. Pro Tools applique l'horodatage MIDI à tous les signaux MIDI entrants.

Les applications client ReWire compatibles sont automatiquement détectées par Pro Tools et sont disponibles en tant qu'inserts dans les menus de plug-ins RTAS dans Pro Tools. La sélection d'une application client ReWire au sein de Pro Tools lance automatiquement cette application (si cette fonction est prise en charge par l'application client). Tout nœud MIDI correspondant à cette application sera disponible dans le sélecteur de sorties MIDI d'une piste d'instrument (vue Instrument) et dans le sélecteur de sorties d'une piste MIDI.

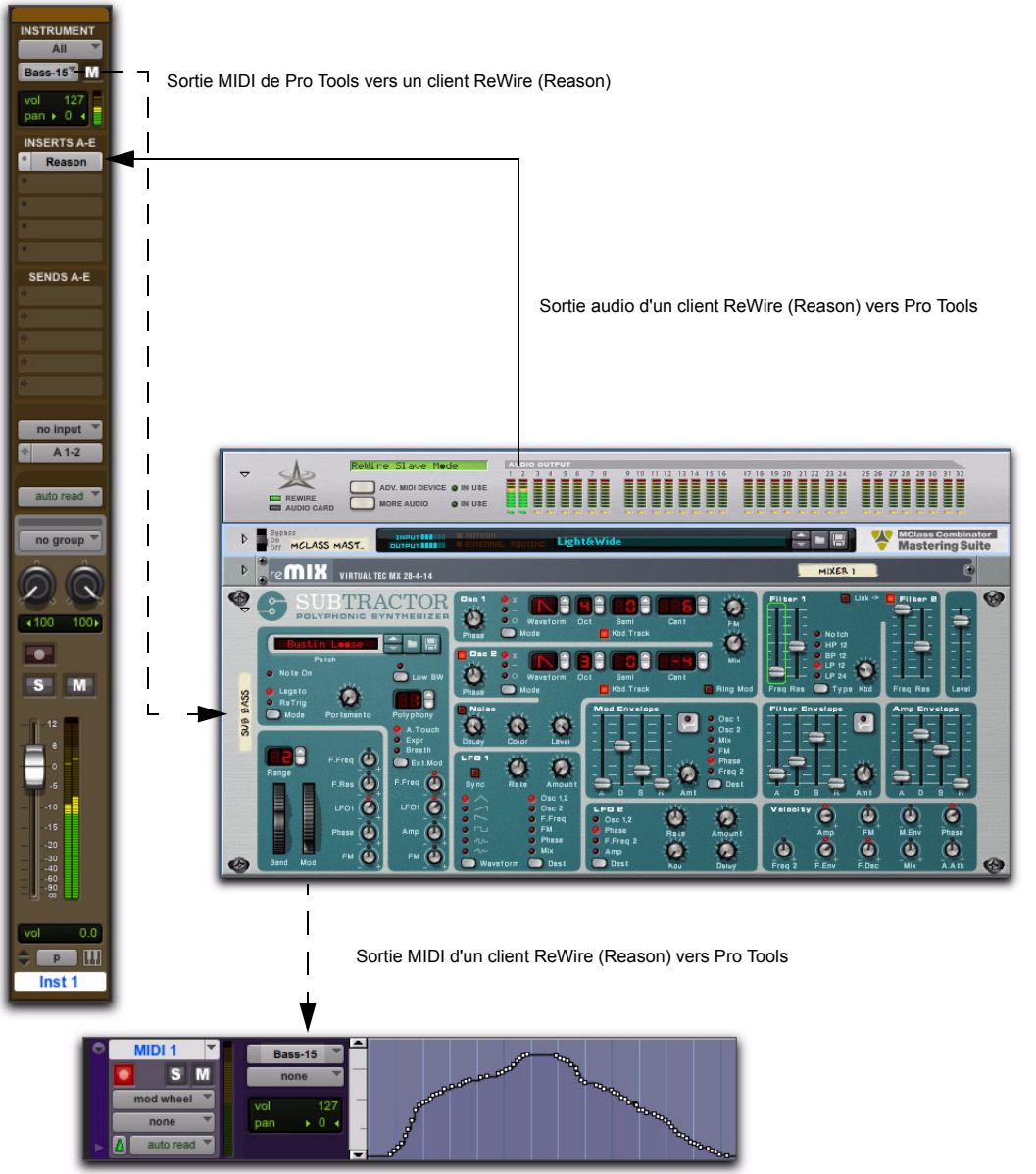
Lorsque les sorties de vos synthétiseurs logiciels ou échantillonneurs sont routées vers Pro Tools, vous pouvez :

- traiter les signaux audio entrants avec des plug-ins ;
- automatiser les commandes de volume, de panoramique et de plug-ins ;
- effectuer un bounce sur disque ;
- utiliser les sorties audio de vos interfaces audio Pro Tools.

⚠ *Pro Tools ne peut pas envoyer de données audio vers des applications client ReWire.*

⚠ *Certaines applications client ReWire ne prennent pas en charge l'ouverture automatique à partir d'une application de mixage ReWire. Pour ces applications, lancez l'application client ReWire séparément, puis sélectionnez-la en tant que plug-in d'insert dans Pro Tools.*

⚠ *L'échange de métadonnées supplémentaires (telles que les noms de note et de contrôleur) entre les clients Pro Tools et ReWire n'est pas pris en charge.*



Flux des signaux audio et MIDI entre Pro Tools et une application client ReWire (Reason)

Configuration requise pour ReWire

Pour utiliser le plug-in ReWire, vous devez disposer des éléments suivants :

- un système Pro Tools qualifié par Avid
- un logiciel client ReWire (tel que *Reason* de Propellerheads Software)

⚠ *Le logiciel client doit prendre en charge la fréquence d'échantillonnage de la session ReWire. Les logiciels client tiers ne prenant pas en charge les fréquences d'échantillonnage supérieures à 48k Hz ne peuvent pas être utilisés avec des sessions Pro Tools à 96 kHz.*

La prise en charge de ReWire est également en cours de développement pour d'autres sociétés tierces. Pour obtenir des informations sur la compatibilité, visitez le site du fabricant ou le site Web d'Avid (www.avid.com).

Nombre de pistes dans Pro Tools HD

Dans Pro Tools HD, le plug-in ReWire RTAS peut être inséré sur tout type de piste. Chaque canal d'audio transmis via ReWire utilise par conséquent la même quantité de ressources que la piste audio sur laquelle il est inséré.

Vous pouvez donc utiliser une combinaison totale de pistes audio et de flux audio ReWire uniquement inférieure au nombre maximum de voix pris en charge par votre système. Si vous lisez, par exemple, 40 pistes audio sur un système Pro Tools|HD 2 dans une session 24 bits à 48 kHz, 88 canaux audio (88 mono ou 44 stéréo) sont utilisables avec ReWire. (ReWire prend en charge un maximum de 64 flux audio par application.)

L'utilisation de ReWire à des fréquences d'échantillonnage supérieures augmente la charge sur le processeur. Par exemple, la charge du processeur pour une session à 96 kHz est double de celle pour une session à 48 kHz. Vous pouvez contrôler l'utilisation totale de votre processeur depuis la fenêtre System Usage de Pro Tools, afin de vous assurer de ne pas surcharger votre système.

💡 *La taille de la mémoire tampon matérielle standard de 512 échantillons est fortement recommandée lors de l'utilisation de ReWire dans des sessions aux fréquences d'échantillonnage de plus de 48 kHz avec Pro Tools HD.*

Nombres de pistes avec des systèmes Pro Tools basés sur hôte

Sur les systèmes Pro Tools basés sur ordinateurs hôtes, les performances sont déterminées par plusieurs facteurs, notamment la vitesse du processeur, la mémoire disponible et les paramètres de la mémoire tampon. Certaines configurations d'ordinateur ne permettent pas à Avid de garantir 64 sorties de canaux audio simultanées avec ReWire.

Pour connaître les dernières informations sur les configurations système et les processeurs recommandés, rendez-vous sur le site Web d'Avid (www.avid.com).

Utilisation de ReWire

Le plug-in ReWire est installé avec Pro Tools. Toutes les communications entre les applications Pro Tools et le logiciel client ReWire sont gérées automatiquement.

Pour utiliser une application client ReWire avec Pro Tools :

1 Assurez-vous que l'application client ReWire est correctement installée et que vous avez redémarré l'ordinateur.

2 Dans Pro Tools, sélectionnez Track > New, spécifiez une piste d'instrument (ou une piste audio ou encore une piste d'entrée auxiliaire) et cliquez sur Create.

3 Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste et choisissez le plug-in client ReWire RTAS.

L'application client ReWire est automatiquement lancée en arrière-plan (l'application client doit prendre en charge l'ouverture automatique).

Si ce n'est pas le cas, lancez-la manuellement. Certaines applications client ReWire doivent être lancées et configurées avant d'ouvrir Pro Tools (par exemple, MAX/MSP de Cycling 74). D'autres peuvent être lancées après Pro Tools (Ableton Live, par exemple). Pour plus d'informations, consultez la documentation du fabricant relative à votre application client ReWire.

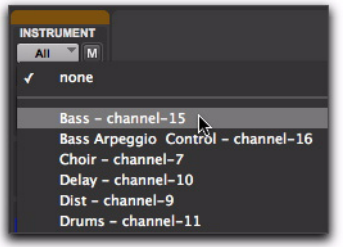
4 Configurez l'application client ReWire afin qu'elle déclenche les sons de votre choix.

5 Dans Pro Tools, configurez la sortie de l'application client dans la fenêtre du plug-in ReWire. Il s'agit de la sortie audio du client ReWire Pro Tools.



Sélection d'une sortie audio d'un client ReWire

6 Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le sélecteur de sortie MIDI de la piste et sélectionnez l'application client ReWire. Certains clients ReWire (tels que Reason) peuvent afficher plusieurs destinations. Si tel est le cas, sélectionnez la destination de votre choix.



Sélection d'un module client ReWire pour la réception des données MIDI de Pro Tools (sur une piste d'instrument)

7 Sélectionnez Options > MIDI Thru et activez l'enregistrement sur la piste MIDI. Jouez quelques notes sur votre contrôleur MIDI pour déclencher l'application client. Le périphérique ReWire sélectionné répond aux données MIDI envoyées par Pro Tools, et émet des données audio sur la piste Pro Tools attribuée (piste d'instrument, piste auxiliaire ou piste audio).

Si votre application client ReWire est un séquenceur et si vous souhaitez synchroniser la lecture avec Pro Tools, appuyez sur la barre d'espace ou cliquez sur le bouton Play de la fenêtre de transport de Pro Tools.

Si vous avez des problèmes de performance lors de l'utilisation de Pro Tools avec les applications client ReWire, essayez d'augmenter la limite d'utilisation du processeur de Pro Tools. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Automation MIDI avec ReWire

Vous pouvez utiliser les pistes MIDI de Pro Tools pour enregistrer les données MIDI CC (contrôleur continu) provenant d'une application client ReWire et lire les données MIDI de Pro Tools pour renvoyer les données MIDI CC enregistrées à l'application client ReWire. De cette manière, vous pouvez régler les paramètres dans l'application client ReWire (à l'aide de la souris ou d'un contrôleur MIDI externe) et enregistrer ces modifications dans Pro Tools.

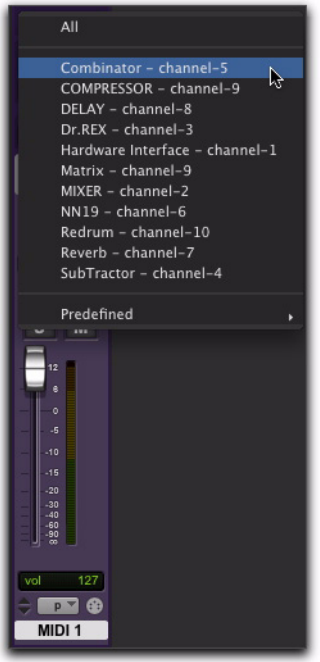
Enregistrement des données MIDI CC via ReWire

La première étape de l'automation des paramètres d'une application client ReWire consiste à enregistrer les données CC sur une piste MIDI dans Pro Tools.

Pour enregistrer les données MIDI d'une application client ReWire dans Pro Tools :

1 Dans Pro Tools, créez une piste MIDI.

2 À partir du sélecteur d'entrée MIDI de la piste, sélectionnez le module ReWire à enregistrer.



Sélection d'un module client ReWire pour enregistrer des données MIDI CC dans Pro Tools

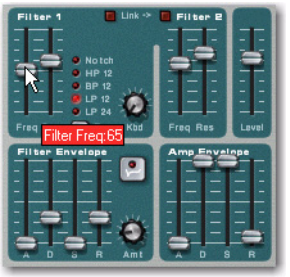
⚠ *Vous devez sélectionner le module ReWire à partir duquel vous voulez enregistrer les données du contrôleur MIDI. Lorsque l'entrée MIDI de la piste est réglée sur All, les données MIDI ne sont pas enregistrées.*

3 Préparez une piste MIDI pour l'enregistrement.

4 Lancez l'enregistrement dans Pro Tools.

5 Basculez dans l'application client ReWire.

6 Ajustez le paramètre pour lequel vous voulez enregistrer les données MIDI CC. Les modifications du paramètre sont enregistrées sur la piste MIDI de Pro Tools sous forme de données CC.



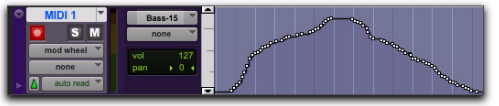
Ajustement d'un paramètre d'une application client ReWire (Reason SubTractor)

Si votre contrôleur MIDI externe est correctement assigné aux paramètres de l'application client ReWire correspondants et qu'il est routé dans Pro Tools, utilisez votre contrôleur MIDI pour ajuster le paramètre à enregistrer.

7 Lorsque vous avez terminé l'ajustement du paramètre, revenez dans Pro Tools et arrêtez l'enregistrement.

8 Désactivez l'enregistrement sur la piste MIDI.

9 À partir du sélecteur de vue de piste MIDI de la fenêtre Edit, sélectionnez la vue contenant les données CC que vous venez d'enregistrer.



Données MIDI CC enregistrées à partir d'une application client ReWire

Lecture des données MIDI CC via ReWire

Lorsque vous avez enregistré les données MIDI CC à partir d'une application client ReWire sur une piste MIDI, configurez la piste MIDI pour contrôler l'application client ReWire. Vous pouvez également modifier les données MIDI CC dans Pro Tools pour obtenir de meilleurs résultats.

Pour lire les données MIDI CC via ReWire :

1 À partir du sélecteur de sortie MIDI de la piste MIDI, sélectionnez le module de l'application client ReWire à contrôler (il s'agit du même module que celui qui a été utilisé pour enregistrer les données MIDI CC).

2 Lancez la lecture dans Pro Tools.

3 Basculez dans l'application client ReWire. Observez le paramètre correspondant évoluer en fonction des données MIDI CC provenant de Pro Tools.

Fermeture des applications client ReWire

Lorsque vous quittez une session Pro Tools intégrant des applications client ReWire, fermez d'abord l'application client, puis quittez Pro Tools.

Si vous quittez Pro Tools avant de fermer les applications client ReWire, un message d'avertissement s'affiche et indique qu'une ou plusieurs applications ReWire n'ont pas été fermées. Pour éviter que cela ne se produise, quittez toutes les applications client ReWire avant de quitter Pro Tools.

Changements de tempo et de métrique dans la session et ReWire

Pro Tools transmet à la fois les données de tempo et de métrique aux applications client ReWire, afin qu'elles puissent prendre en compte les changements de tempo et de métrique d'une session Pro Tools.

Lorsque le bouton Chef d'orchestre de Pro Tools est sélectionné, Pro Tools est toujours le tempo maître et se base sur la table de tempo de la règle de tempo.

Lorsqu'il est désélectionné, le client ReWire est le tempo maître. Dans les deux cas, la lecture peut être lancée ou interrompue à partir de l'une ou l'autre des applications.

⚠ *Pro Tools prend en charge les valeurs de tempo allant de 30 à 300 bpm. Lorsque Pro Tools est asservi à une application client ReWire, la lecture de Pro Tools est limitée à ces valeurs, même si le tempo de l'application client se trouve en dehors de cette plage. De plus, certaines applications client ReWire (telles que Reason) risquent de ne pas interpréter correctement les changements de métrique de Pro Tools. Des différences dans les points de référence peuvent se produire ainsi que des comportements inattendus. Pour éviter cela, changez la métrique le moins souvent possible dans Pro Tools lorsque Reason est l'application client ReWire.*

Lecture en boucle avec ReWire

Pro Tools ne disposant pas de marqueurs de boucle distincts, comme ceux que l'on peut trouver dans des applications tierces telles que Reason, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes si vous souhaitez utiliser la lecture en boucle :

Pour lire en boucle dans Pro Tools :

1 Dans la timeline de Pro Tools, sélectionnez la plage temporelle à lire en boucle.

2 Lancez la lecture en appuyant sur la barre d'espace ou en cliquant sur le bouton Play de la fenêtre de transport.

Pour lire en boucle dans un séquenceur client ReWire :

- Lorsque la lecture est à l'arrêt, définissez la boucle dans l'application client ReWire et lancez la lecture.

⚠ *Si vous créez une boucle en sélectionnant une durée dans la timeline de Pro Tools, dès que vous lancez la lecture, toute modification apportée à la boucle ou aux marqueurs de lecture dans l'application client ReWire annule la sélection de timeline de Pro Tools et supprime la boucle.*

Commutation d'entrée automatique avec ReWire

ReWire prend en charge l'automation de commutation des entrées en lecture.

Pour automatiser la commutation des entrées en lecture :

1 Configurez l'automation d'écriture de la piste.

2 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Modifiez l'entrée manuellement à partir du menu déroulant.

– ou –

- Tracez des données d'automation dans la fenêtre Edit.

Pour plus d'informations sur le tracé de données d'automation, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Section XIII : Catégorie Other

Chapitre 88 : Plug-ins BF Essential

BF Essentials est un ensemble de plug-ins utilitaires disponibles aux formats RTAS et AudioSuite.

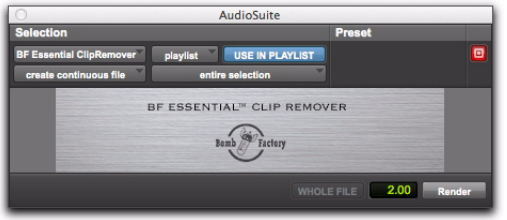
Ce chapitre décrit les plug-ins suivants de la suite BF Essential :

- Clip Remover (reportez-vous à la section « BF Essential Clip Remover » à la page 517)
- Correlation Meter (reportez-vous à la section « BF Essential Correlation Meter » à la page 518)
- Meter Bridge (reportez-vous à la section « BF Essential Meter Bridge » à la page 518)
- Noise Meter (reportez-vous à la section « BF Essential Noise Meter » à la page 519)

BF Essential Clip Remover

(AudioSuite)

Le plug-in BF Essential Clip Remover répare les enregistrements audio écrêtés. N'ayez plus peur de la lumière rouge ! Vous serez impressionné de voir avec quelle rapidité cet outil peut réparer vos enregistrements. Il est en plus de cela beaucoup plus rapide et précis que le Crayon de Pro Tools. Réglez vos niveaux avec précision. Lorsque le niveau de votre signal est trop élevé, essayez d'appliquer le BF Essential Clip Remover.



BF Essential Clip Remover

BF Essential Correlation Meter

(RTAS)

Le plug-in BF Essential Correlation Meter permet de résoudre les problèmes d'enregistrement et de mixage et de corriger les problèmes de phase. Il fonctionne sur les pistes ou groupes stéréo. Utilisez-le pour prévenir tout problème de phase avant qu'il ne survienne.



BF Essential Correlation Meter

BF Essential Meter Bridge

(RTAS)

Le plug-in BF Essential Meter Bridge fournit des VU-mètres ultra performants pour tout type de canal, tout en consommant très peu de ressources DSP. Retrouvez la simplicité d'utilisation de ces grands indicateurs à aiguille, fidèlement émulés pour reproduire les VU-mètres référence utilisés il y a des dizaines d'années de cela. Sélectionnez un mode de mesure Peak (crête) ou RMS et étalonnez instantanément les indicateurs en fonction du niveau des signaux entrants, exactement comme sur un magnétophone à bande professionnel.



BF Essential Meter Bridge

BF Essential Noise Meter

(RTAS)

Le plug-in BF Essential Noise Meter fournit trois types d'indicateurs de niveau en un :

- La position A correspond à un indicateur de niveau de bruit pondéré A (la courbe de pondération A est la plus communément utilisée pour mesurer le niveau de pression acoustique, par opposition à la pression acoustique réelle).
- La position R-D active un indicateur de niveau isosonique Robinson-Dadson (une courbe isosonique est une mesure de la pression acoustique, sur l'ensemble du spectre fréquentiel, qu'un auditeur perçoit comme un son de même niveau).
- La position None correspond à un VU-mètre doté d'une plage de mesure de 100 dB (un VU-mètre établit la moyenne des valeurs hautes et basses de courte durée de façon à refléter l'intensité sonore globale perçue).



BF Essential Noise Meter

Chapitre 89 : Signal Generator

Le plug-in Signal Generator est un générateur de signaux test disponible aux formats AAX, TDM, RTAS et AudioSuite.

Ce plug-in génère des signaux test à diverses fréquences, formes d'onde et amplitudes. Il est particulièrement utile pour générer des signaux de référence afin d'étalonner les interfaces audio et autres périphériques de votre studio.



Plug-in Signal Generator

Reportez-vous au guide fourni avec votre interface audio pour obtenir des instructions sur son étalonnage à l'aide du plug-in Signal Generator.

Les versions AAX et TDM du plug-in Signal Generator émettent un signal dès qu'elles sont insérées sur une piste. Pour muter le plug-in Signal Generator, utilisez le bouton Bypass. Avec la version RTAS de Signal Generator, vous devez lancer la lecture pour qu'un signal soit émis.

Commandes du Signal Generator

Le plug-in Signal Generator dispose des commandes suivantes :

Frequency : définit la fréquence du signal en hertz. La plage de valeurs s'étend de 20 Hz à 20 kHz pour une session à 44,1 kHz. La limite la plus élevée de la gamme de fréquences de ce paramètre augmente pour correspondre à la *fréquence de Nyquist* (la moitié de la fréquence d'échantillonnage) pour des sessions à 96 kHz et 192 kHz (systèmes de la série HD uniquement).

Level : définit l'amplitude du signal en décibels. Les valeurs sont comprises entre -95 dB et 0 dB.

Signal : ces boutons permettent de sélectionner la forme d'onde. Vous pouvez choisir entre une forme d'onde sinusoïdale, carrée, en dents de scie, triangulaire, du bruit blanc ou du bruit rose.

Le plug-in Signal Generator n'est pas conçu pour réaliser des tests rigoureux : il s'agit d'un simple outil d'étalonnage de niveau.

Peak : génère un signal au niveau le plus élevé possible avant écrêtage.

RMS : génère un signal dont le niveau est fonction de la valeur RMS (Root-Mean-Square), ou niveau moyen du signal.

Traitement AudioSuite avec le Signal Generator

Pour créer un clip audio à l'aide du plug-in Signal Generator :

1 Effectuez une sélection dans la fenêtre Edit.

2 Sélectionnez AudioSuite > Signal Generator.

3 Saisissez les valeurs des commandes Frequency, Level et Signal.

4 Cliquez sur Process dans la fenêtre du plug-in Signal Generator.



Sélectionnez l'option Create Continuous File pour plus de flexibilité d'utilisation des sélections audio avec le plug-in Signal Generator.



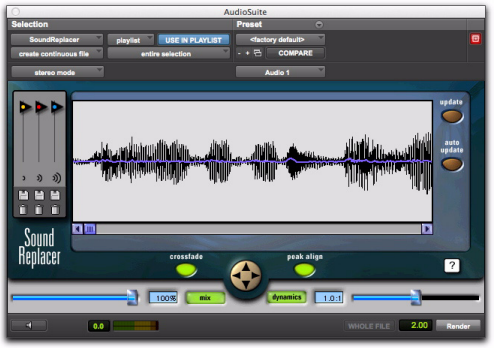
Vous pouvez utiliser le plug-in Signal Generator AudioSuite pour effectuer des tests, ou de manière créative. Vous pouvez, par exemple, ajouter un peu de couleur à un son de grosse caisse en le doublant avec une fréquence de 50 Hz. La piste de grosse caisse doit être utilisée comme signal déclencheur d'un gate sur la piste de la fréquence de doublage.

Chapitre 90 : SoundReplacer

Le SoundReplacer est un plug-in AudioSuite conçu pour remplacer des éléments audio des pistes de Pro Tools tels que les sons de batterie, de percussions et d'effets sonores par d'autres sons. Le SoundReplacer s'adapte rapidement et intelligemment au tempo et à la dynamique des éléments sonores d'origine. Ce plug-in est donc idéal pour le traitement de signaux en post-production audio ou musicale.

Caractéristiques du SoundReplacer :

- Remplacement de sons avec alignement des crêtes et respect de la phase
- Suivi intelligent de la dynamique du signal source afin de restituer le feeling de l'interprétation d'origine
- Trois zones d'amplitude distinctes par événement audio pour le déclenchement de différents samples de remplacement, en fonction de la dynamique du signal d'origine
- Zoom sur la forme d'onde pour un ajustement précis du seuil et de la zone d'amplitude
- Fondu enchaîné ou commutation franche des fichiers son de remplacement entre différentes zones d'amplitude pour plus de réalisme et de flexibilité
- Aide en ligne



SoundReplacer

Techniques de remplacement audio

Le remplacement d'éléments audio lors d'une session d'enregistrement est une technique assez fréquemment utilisée. Dans la production musicale, cette méthode est employée pour remplacer ou doubler un élément qui manque de dynamique. En post-production film ou vidéo, elle permet d'améliorer ou de faire varier un son ou un effet sonore particulier.

Auparavant, les ingénieurs du son et les producteurs devaient recourir à l'échantillonnage de lignes à retard ou à des échantillonneurs audio à déclenchement MIDI, méthodes présentant chacune des inconvénients. Les lignes à retard, par exemple, ne peuvent gérer qu'un seul sample de remplacement et même si elles peuvent suivre l'amplitude des événements sources, le sample de remplacement lui-même reste le même quel que soit le niveau d'amplitude.

Le rendu était mécanique et peu naturel. En plus de ces inconvénients, la configuration des déclencheurs de samples était relativement complexe pour obtenir une synchronisation précise.

De la même manière, les sampleurs déclenchés par MIDI produisent des résultat approximatifs en termes de synchronisation MIDI et de déclenchement des événements, créant ainsi des problèmes de phase et de réponse en fréquence lorsque l'audio d'origine est mixé avec les sons de remplacement.

La solution SoundReplacer

Le SoundReplacer résout les problèmes de synchronisation en respectant la mise en place et la dynamique d'origine du signal audio source, tout en fournissant trois zones d'amplitude distinctes pour chaque événement audio. Différents samples de remplacement peuvent ainsi être déclenchés en fonction de la dynamique de la piste source.

Chaque sample de remplacement est assigné à sa propre zone d'amplitude configurable. Les variations d'amplitude du signal source déterminent quel sample doit être déclenché à un instant donné. Vous pouvez par exemple assigner un coup de caisse claire léger à un seuil de déclenchement bas, un coup normal à un seuil de déclenchement moyen et un rimshot au seuil de déclenchement le plus élevé.

Les samples déclenchés en succession rapide ou à proximité immédiate les uns des autres se chevaucheront naturellement, en évitant la coupure brutale caractéristique de nombreux échantillonneurs.

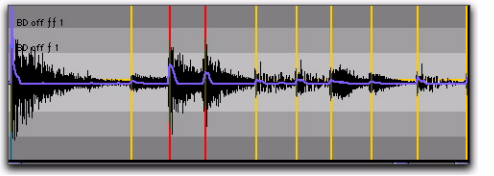
En plus de son utilité dans les projets musicaux, le SoundReplacer est un outil de conception sonore et de post-production extrêmement puissant. Le morphing de coups de feu, la modification de bruits de porte ou l'ajout d'un effet Doppler peuvent désormais être réalisés en quelques secondes, avec une précision à l'échantillon près.

Vous pouvez enregistrer les événements sonores de remplacement sur une nouvelle piste audio ou les mixer et les ré-enregistrer sur la piste audio d'origine. Les seuils de déclenchement des samples peuvent varier brusquement d'une amplitude à une autre, ou un fondu enchaîné peut être appliqué entre les amplitudes pour produire des transitions plus fluides.

Commandes du SoundReplacer

Affichage de la forme d'onde du SoundReplacer

L'affichage de la forme d'onde présente le signal audio sélectionné pour le remplacement. Sélectionnez le signal audio de la piste source, puis ouvrez le SoundReplacer. La forme d'onde audio s'affiche automatiquement.



Affichage de la forme d'onde avec marqueurs de déclenchement

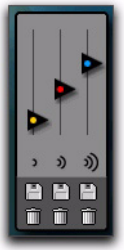
Vous pouvez ensuite charger les samples de remplacement souhaités et ajuster leurs seuils de déclenchement tout en visualisant les crêtes de la forme d'onde. Des marqueurs de déclenchement s'affichent alors sur la forme d'onde et indiquent les points auxquels les samples seront déclenchés.

La couleur de chaque marqueur indique le seuil ou le sample de remplacement qui sera déclenché. L'enveloppe de déclenchement bleue affiche la pente de forme d'onde qui détermine les points de déclenchement. Le zoom permet d'augmenter ou de diminuer le niveau de grossissement de la forme d'onde pour pouvoir définir avec précision les seuils de déclenchement.

Si vous modifiez la sélection audio sur la piste source, cliquez sur Update pour actualiser l'affichage de la forme d'onde. Si la fonction Auto Update est activée, le SoundReplacer actualise automatiquement l'affichage de la forme d'onde à chaque nouvelle sélection ou lancement de la lecture.

S'il vous arrive régulièrement de modifier les sélections ou de lancer, puis d'arrêter la lecture, désactivez l'option Auto Update pour éviter des rafraîchissements trop fréquents.

Seuil de déclenchement du SoundReplacer



Commandes de seuil

Les curseurs de seuil de déclenchement colorés permettent de définir trois zones d'amplitude (une par fichier audio de remplacement) pour déclencher les samples de remplacement:

- Le curseur jaune représente la zone d'amplitude 1, niveau de déclenchement le plus bas.
- Le curseur rouge représente la zone d'amplitude 2, niveau de déclenchement intermédiaire.
- Le curseur bleu représente la zone d'amplitude 3, niveau de déclenchement le plus élevé.

Chargez un sample de remplacement et placez le curseur de seuil sur le niveau d'amplitude désiré. Des marqueurs de déclenchement colorés s'affichent sur la forme d'onde, aux points où le signal source dépasse le seuil défini pour cette zone d'amplitude. Le sample de remplacement sera déclenché à ces points.

La couleur des marqueurs de déclenchement correspond à celle du curseur de seuil correspondant. Vous pouvez ainsi facilement déterminer quels samples de remplacement seront déclenchés et à quel instant.

Si vous effectuez un zoom avant sur l'affichage de la forme d'onde à l'intérieur d'une zone d'amplitude d'un curseur de seuil spécifique, le curseur devient provisoirement indisponible. Pour accéder de nouveau à ce curseur, réduisez le niveau de zoom.

Boutons de chargement/déchargement de son du SoundReplacer



Chargement/Déchargement d'un son

Les icônes Chargement/Déchargement de son permettent de charger ou de décharger des samples de remplacement pour chacune des trois zones d'amplitude du seuil de déclenchement. L'icône représentant une disquette sert à charger un nouveau sample (ou à remplacer le sample actuel). L'icône représentant une corbeille sert à décharger le sample actuel.

Le SoundReplacer ne convertit pas la fréquence d'échantillonnage avant de charger des samples de remplacement dont la fréquence d'échantillonnage diffère de celle de la session. Les samples de remplacement doivent posséder la même fréquence d'échantillonnage que la session, sans quoi ils seront lus à une vitesse et à une hauteur inappropriées.

Pour écouter un sample de remplacement avant de le charger dans le SoundReplacer, utilisez la commande Import Audio de Pro Tools. Après avoir localisé le fichier audio souhaité et vérifié son contenu, chargez-le dans le SoundReplacer à l'aide des icônes Chargement/Déchargement de son.

⚠ *Le SoundReplacer ne peut pas charger des clips à partir de fichiers audio de plus grande taille. Pour utiliser un clip en tant que sample de remplacement, vous devez d'abord l'enregistrer sous forme de fichier audio individuel.*

Commande de zoom du SoundReplacer



Commande de zoom

La commande de zoom permet d'augmenter et de réduire le niveau de grossissement des données visibles au centre de l'affichage de la forme d'onde, afin de définir plus précisément les seuils de déclenchement des samples.

- Pour effectuer un zoom avant sur l'axe d'amplitude, cliquez sur la flèche orientée vers le haut.
- Pour effectuer un zoom arrière sur l'axe d'amplitude, cliquez sur la flèche orientée vers le bas.
- Pour effectuer un zoom avant sur l'axe temporel, cliquez sur la flèche orientée vers la droite.
- Pour effectuer un zoom arrière sur l'axe temporel, cliquez sur la flèche orientée vers la gauche.

⚠ *Si vous effectuez un zoom avant sur l'affichage de la forme d'onde à l'intérieur d'une zone d'amplitude d'un curseur de seuil spécifique, le curseur devient provisoirement indisponible. Pour accéder de nouveau à ce curseur, réduisez le niveau de zoom.*

Commande Crossfade du SoundReplacer

Lorsque la commande Crossfade est activée, le SoundReplacer applique un fondu enchaîné entre les fichiers audio de remplacement de différentes zones d'amplitude. Les transitions entre chaque sample sont ainsi plus fluides.

Lorsque cette commande est désactivée, le SoundReplacer passe brutalement d'un fichier audio de remplacement à l'autre entre différentes zones d'amplitude.

Cette commande est particulièrement utile pour rendre plus réaliste le remplacement des percussions. Un fondu enchaîné appliqué entre un coup de caisse claire normal et un autre sur le cercle, par exemple, provoque un effet beaucoup plus réaliste qu'une simple commutation brutale entre les deux samples.

Commande Peak Align du SoundReplacer

Lorsque la commande Peak Align est activée, le SoundReplacer aligne la crête du fichier de remplacement sur celle du fichier source, afin de maintenir une cohérence de phase maximale. Lorsque cette commande est désactivée, le SoundReplacer aligne le début du fichier de remplacement sur le point de seuil de déclenchement.

Selon les caractéristiques de vos fichiers audio sources et de remplacement, l'utilisation de la commande Peak Align peut affecter considérablement la synchronisation des événements sonores dans le fichier de remplacement. Il est important de choisir l'option la plus appropriée aux données audio que vous souhaitez remplacer.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande Peak Align, reportez-vous à la section « Résultats optimaux avec le SoundReplacer » à la page 529.

Commande Update du SoundReplacer

Le bouton Update permet de redessiner la forme d'onde en fonction des données audio actuellement sélectionnés sur la piste source. Cliquez sur Update à chaque nouvelle sélection sur une piste source, pour que le SoundReplacer affiche la forme d'onde associée.

Commande Auto Update du SoundReplacer

Si la fonction Auto Update est activée, le SoundReplacer actualise automatiquement l'affichage de la forme d'onde à chaque nouvelle sélection sur une piste source. S'il vous arrive régulièrement de modifier les sélections ou de lancer, puis d'arrêter la lecture, désactivez l'option Auto Update pour éviter des rafraîchissements trop fréquents.

Commande Mix du SoundReplacer

Cette commande ajuste la balance entre le fichier audio de remplacement et le fichier source d'origine. Un pourcentage élevé place au premier plan le signal audio de remplacement. Un faible pourcentage place au premier plan le signal audio source.

Le bouton Mix permet d'activer et de désactiver la commande Mix. Lorsque la commande Mix est désactivée, la balance est instantanément réglée sur 100 % du son de remplacement.



Pour écouter simultanément le signal audio source et le signal audio de remplacement, afin de vérifier leur synchronisation, réglez l'option Mix sur 50 % et cliquez sur Preview.

Commande Dynamics du SoundReplacer

La commande Dynamics permet de régler la précision avec laquelle les événements audio du fichier de remplacement suivent la dynamique du fichier source :

- Un ratio de 1 indique une correspondance exacte avec la dynamique du fichier source.
- Si le ratio est supérieur à 1, la plage dynamique est étendue, les sons faibles sont plus faibles et les sons forts plus forts. Ces valeurs de ratio sont utiles si la plage dynamique du signal source est faible.
- Si le ratio est inférieur à 1, la plage dynamique est compressée et les variations sont réduites entre sons forts et sons faibles. Ces valeurs de ratio sont utiles si les variations du signal source sont trop extrêmes.

Le bouton Dynamics permet d'activer et de désactiver rapidement la commande correspondante. Lorsque la commande est désactivée, le SoundReplacer ne suit pas les changements de dynamique du signal audio source. L'amplitude de tous les événements audio du fichier de remplacement audio résultant sera celle des samples de remplacement, sans aucune variation de dynamique.

Aide en ligne du SoundReplacer



Aide en ligne

Pour utiliser l'aide en ligne, cliquez sur le nom d'une commande ou d'un paramètre, afin d'afficher une explication. Pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de cette fonction, cliquez sur le bouton Aide en ligne.

Utilisation du SoundReplacer

Vous trouverez ci-après des instructions de base concernant l'utilisation du SoundReplacer. Reportez-vous également à la section « Résultats optimaux avec le SoundReplacer » à la page 529.

Pour utiliser le SoundReplacer :

1 Sur la piste source, sélectionnez les données audio à remplacer. Seules les données audio sélectionnées seront remplacées.

2 Dans le menu AudioSuite, sélectionnez SoundReplacer.

3 Pour importer le son de remplacement de la zone d'amplitude 1, cliquez sur l'icône de chargement de son (située sous le curseur jaune).

4 Recherchez le fichier audio souhaité et cliquez sur Open.

5 Ajustez le curseur de la zone d'amplitude.

6 Répétez les étapes 3 à 5 pour charger les sons de remplacement des zones d'amplitude 2 et 3.

Si vous n'utilisez qu'un seul sample de remplacement, configurez tout de même les trois zones d'amplitude pour obtenir des résultats optimaux et un déclenchement précis. Pour plus d'informations, Reportez-vous à la section « Assignation d'un même sample à plusieurs zones d'amplitude » à la page 530.

7 Pour aligner les crêtes d'amplitude du ou des fichiers de remplacement sur les marqueurs de déclenchement de seuil de l'audio source, activez la commande Peak Align.

8 Pour écouter le signal audio de remplacement, cliquez sur Preview.

9 Pour régler avec précision le déclenchement du son de remplacement, déplacez les curseurs de seuil.

10 Pour déterminer la façon dont le SoundReplacer détecte et synchronise les variations de la dynamique du signal source, ajustez le curseur de la commande Dynamics.

11 Pour obtenir l'équilibre souhaité entre le son de remplacement et le signal source, ajustez le curseur de la commande Mix.

12 Réglez les commandes du fichier AudioSuite. Ces paramètres déterminent comment le fichier sera rendu et l'effet du rendu sur les clips d'origine. Voici quelques conseils :

◆ Choisissez où les clips sélectionnés doivent être rendus :

- Pour calculer le rendu du clip sélectionné uniquement sur la piste sur laquelle il apparaît, sélectionnez Playlist dans le menu Selection Reference.

– ou –

- Pour calculer le rendu du clip sélectionné uniquement dans la liste des clips, sélectionnez Clip List dans ce menu.

◆ Choisissez si vous souhaitez que chaque occurrence du clip sélectionné soit mise à jour ou non :

- Pour calculer le rendu et mettre à jour toutes les occurrences du clip sélectionné sur l'ensemble de la session, activez l'option Use In Playlist (et sélectionnez également Clip List dans le menu Selection Reference).

– ou –

- Si vous ne souhaitez pas mettre à jour toutes les occurrences du clip sélectionné, désactivez l'option Use In Playlist.

◆ Si vous avez sélectionné plusieurs clips à traiter et souhaitez créer un fichier rassemblant tous ces clips, sélectionnez Create Continuous File dans le menu File mode.

Le SoundReplacer n'autorisant pas le traitement destructif, l'option Overwrite Files n'est pas disponible.

13 Dans le menu Destination Track, sélectionnez la destination du signal audio de remplacement.

14 Cliquez sur Render.

Résultats optimaux avec le SoundReplacer

Pour obtenir des résultats optimaux avec le SoundReplacer, il faut généralement s'assurer que les événements audio du fichier audio de remplacement sont parfaitement synchronisés avec le signal source. Les techniques décrites ci-après vous aideront à y parvenir.

Utilisation de la commande Peak Align du SoundReplacer

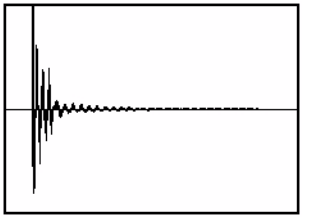
L'utilisation correcte de la fonction Peak Align peut considérablement améliorer les résultats de remplacement du son. L'activation et désactivation de la commande Peak Align permet de régler la manière dont le SoundReplacer aligne le son de remplacement sur le signal source. Cette commande affecte donc de manière significative la synchronisation des événements audio dans le fichier de remplacement.

De manière générale :

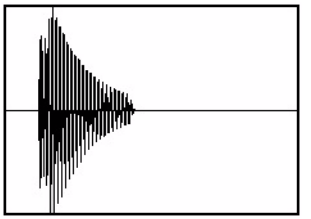
◆ Activez la commande Peak Align si vous remplacez des sons de batterie ou des percussions dont le niveau crête survient lors de l'attaque initiale.

◆ Désactivez la commande Peak Align si vous remplacez des sons dont le niveau crête survient *après* l'attaque initiale. Vous devez également désactiver la commande Peak Align si les sons que vous souhaitez remplacer *ne sont pas* des sons de batterie ou des percussions.

Pour comprendre l'effet de la commande Peak Align, examinez les illustrations suivantes :



Grosse caisse avec crête rapide



Grosse caisse avec crête plus lente

La première figure montre une un son de grosse caisse avec une crête sur l'attaque.

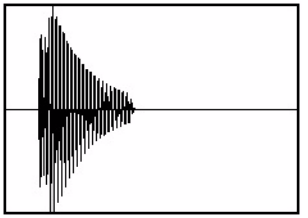
La seconde montre une un son de grosse caisse avec une crête *après* l'attaque.

Si vous activez la commande Peak Align et tentez de remplacer le premier son par le second (ou vice versa), le SoundReplacer alignera leurs crêtes, qui surviennent à des emplacements différents dans le son. Le résultat audible est que le fichier audio de remplacement (grosse caisse avec crête retardée) se déclenche trop tôt.

Assignation d'un même sample à plusieurs zones d'amplitude

Si vous effectuez un remplacement de percussions et que vous souhaitez n'utiliser qu'un seul sample de remplacement, vous pouvez l'assigner à plusieurs zones d'amplitude afin de garantir un déclenchement plus précis.

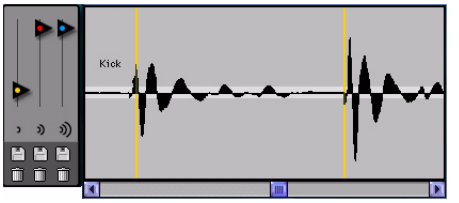
Imaginez que vous remplacez une partie de grosse caisse. Si vous examinez la forme d'onde d'un coup de grosse caisse, vous verrez souvent une partie du son appelée « pré-attaque », qui survient dès que le marteau de la pédale touche la peau. La pré-attaque est rapidement suivie de la partie du son plus dense, dite d'attaque, où se situe l'essentiel du son.



Coup de grosse caisse avec pré-attaque précédant une attaque plus dense

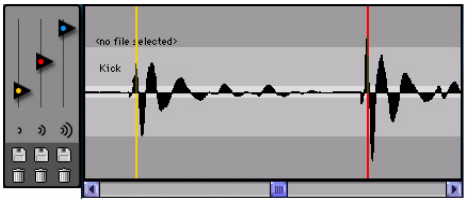
Avec un son de ce type, l'utilisation d'un seuil d'amplitude unique pose un problème. En musique pop, les passages de grosse caisse se composent en effet généralement de coups fortement accentués dans le rythme et de battements plus légers en décalage, de niveau souvent inférieur d'au moins 6 dB.

Si vous utilisez un seul seuil d'amplitude pour déclencher le sample de remplacement, vous devez définir un seuil suffisamment bas pour déclencher le sample lors des battements légers. Le problème survient lors des battements forts : le seuil est défini si bas que la partie avant coup des battements forts peut dépasser le seuil et déclencher trop tôt le sample de remplacement. La piste de remplacement qui en résulte est mal synchronisée.



Un seuil unique peu élevé provoque le déclenchement prématuré du deuxième battement plus fort, comme illustré par le marqueur de déclenchement au tout début de la forme d'onde.

Le meilleur moyen d'éviter ce problème consiste à définir plusieurs zones de seuil pour le même sample, avec un seuil plus élevé pour le battement le plus fort. Les battements plus légers déclencheront le seuil 1 et les battements plus forts le seuil 2.



L'utilisation d'un second seuil plus élevé pour le battement plus fort permet un déclenchement opportun, comme illustré par le marqueur de déclenchement correctement aligné.

Pour définir avec précision un seuil pour les battements forts, vous pouvez effectuer un zoom sur la forme d'onde, afin de l'examiner en détail et d'identifier les points de déclenchement (signalés

par les marqueurs de déclenchement colorés). Pour un réglage précis, maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous déplacez le curseur de seuil.

Si la dynamique de l'audio source contient un grand nombre de variations, vous devrez peut-être utiliser les trois seuils de déclenchement ou zones d'amplitude pour obtenir des résultats optimaux.



Si vous chargez un seul sample de remplacement dans le SoundReplacer au niveau du seuil de déclenchement ou de la zone d'amplitude 1 (jaune), vous pouvez utiliser les curseurs de seuil de déclenchement rouge et bleu pour définir les zones d'amplitude 2 et 3, sans avoir à recharger le même sample.

Utilisation du dossier Audio Files pour les fichiers de remplacement fréquemment utilisés

Si vous utilisez fréquemment les mêmes paramètres ou sons de remplacements dans différentes sessions, le SoundReplacer permet de retrouver rapidement vos fichiers audio de remplacement et leurs paramètres.

Lorsque vous sélectionnez un preset dans le menu de bibliothèque du plug-in, le SoundReplacer recherche les fichiers audio de remplacement qui lui sont associés. Il recherche d'abord l'emplacement d'origine du fichier audio sur le disque dur (au moment où vous avez enregistré le paramètre).

S'il ne le trouve pas, le SoundReplacer oriente sa recherche vers un dossier nommé Audio Files, qui est placé dans le dossier des paramètres de plug-in du SoundReplacer (Plug-In Settings/SoundReplacer/Audio Files).

Si le SoundReplacer trouve le fichier audio de remplacement dans ce dossier, le fichier de paramètres est chargé avec le fichier audio associé.

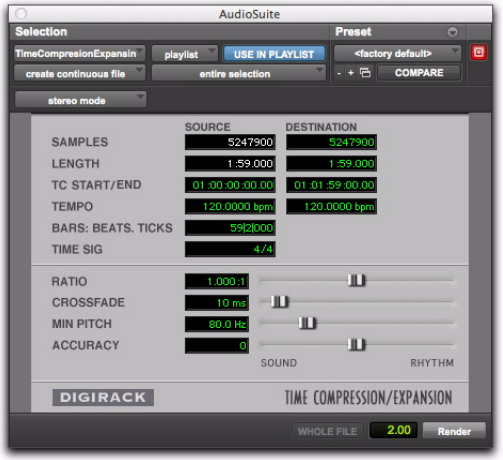
Placez systématiquement les fichiers audio de remplacement dans ce dossier pour échanger librement avec d'autres utilisateurs les paramètres du SoundReplacer, ainsi que les fichiers audio associés.

Ne créez pas de sous-dossiers dans le dossier Audio Files du SoundReplacer car ils ne seront pas reconnus.

Chapitre 91 : Time Compression/ Expansion

Time Compression/Expansion est un plug-in de traitement temporel au format AudioSuite.

Le plug-in Time Compression/Expansion ajuste la durée de clips sélectionnés en l'allongeant ou la réduisant, sans modifier la hauteur de l'audio.



Plug-in Time Compression/Expansion

Ce plug-in est très utile en post-production audio pour ajuster la durée de l'audio sur une valeur temporelle précise ou par rapport à des durées SMPTE, pour la synchronisation des événements. Le plug-in Time Compression/Expansion fonctionne de façon non destructive.

La normalisation d'une sélection avant l'utilisation du plug-in Time Compressing/ Expansion permet parfois d'obtenir de meilleurs résultats.

Commandes du Time Compression/Expansion

Le plug-in Time Compression/Expansion dispose des commandes suivantes :

Source et Destination : les champs Source affichent la durée de la sélection actuelle avant traitement dans chacun des formats affichés. Tous les champs sont toujours activés ; lorsqu'une valeur est modifiée, ce changement est automatiquement répercuté sur les autres champs.

Les champs Destination affichent et contrôlent la durée finale de la sélection après traitement. Vous pouvez saisir la durée du fichier de destination en double-cliquant sur le champ approprié dans la colonne Destination.

Les commandes Ratio, Crossfade, Min Pitch et Accuracy permettent d'agir avec précision sur le traitement du plug-in Time Compression/ Expansion.

Ratio : définit la durée cible par rapport à la durée source. Lorsque vous déplacez le curseur vers la droite, la durée du fichier cible augmente. Si vous le déplacez vers la gauche, elle diminue.

Crossfade : ajuster la durée des fondus enchaînés en millisecondes pour optimiser les performances du Time Compression/Expansion selon le type de données audio traitées. Ce plug-in modifie la durée en dupliquant ou en supprimant de très petites portions d'audio et en appliquant des fondus enchaînés rapides entre les sections de la forme d'onde de l'audio.

La durée des fondus enchaînés agit sur l'homogénéité de l'audio après traitement. Les artefacts audio tels que les clics sont ainsi inaudibles. L'inconvénient des fondus enchaînés longs est qu'ils lissent le signal et ses transitoires. Cette technique peut ne pas être indiquée pour les données comportant des transitoires marqués comme les percussions.

Le curseur Crossfade permet d'ajuster et d'optimiser manuellement la durée des fondus enchaînés, si nécessaire. Dans le cas de données audio avec des transitoires d'attaque marqués, utilisez des durées de fondu enchaîné inférieures. Pour des signaux audio avec des transitoires d'attaque plus discrets, utilisez des durées de fondu enchaîné plus longues.

Min Pitch : définit la hauteur minimale, ou la plus basse, à utiliser dans les calculs du plug-in au cours du processus de compression/expansion temporelle. Vous pouvez modifier cette valeur entre 40 et 1 000 Hz.

Réglez le curseur sur une valeur très basse pour le traitement de sons de guitare basse ou d'un autre signal audio du même type. Cette commande doit être réglée sur une valeur plus importante pour traiter des données audio dans une gamme de fréquences plus haute.

Accuracy : alloue plus ou moins de ressources à la qualité audio (Sound) ou à la mise en place (Rhythm) de l'audio traité. En déplaçant ce curseur vers « Sound », vous obtenez généralement une meilleure qualité sonore et moins d'artefacts audio. En le déplaçant vers « Rhythm », le respect du tempo d'origine est privilégié.

Lorsque vous travaillez avec des boucles audio, écoutez attentivement et ajustez le curseur Accuracy jusqu'à ce que vous obteniez un tempo constant sur toute la durée du clip. Si vous ne le faites pas, et même si les valeurs des temps de début et de fin sont bonnes, l'assise rythmique de la boucle peut être perturbée si vous n'accordez pas suffisamment de priorité au rythme.

⚠ *Les paramètres de plug-in Time Compression/Expansion créés avec une version 4.x ou antérieure de Pro Tools sur Windows ne sont pas compatibles avec les versions ultérieures.*

Chapitre 92 : TL InTune

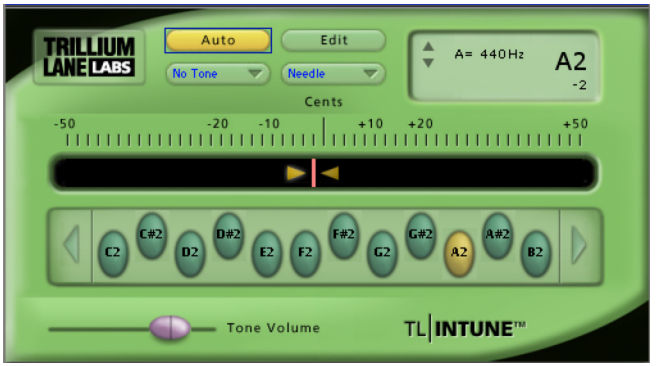
TL InTune est un plug-in professionnel d'accordage d'instruments disponible aux formats TDM et RTAS. Ce plug-in affiche les performances et dispose des fonctionnalités d'un accordeur numérique externe. Le TL InTune permet un accordage ultra précis et rapide de nombreux instruments et un gain de temps précieux en studio pour les musiciens et ingénieurs du son.

Pour utiliser le TL InTune avec Pro Tools, créez une piste audio ou une piste d'entrée auxiliaire mono et sélectionnez TL InTune dans le menu de plug-ins de la piste.

Lorsque le TL InTune détecte un signal audio provenant de la piste, l'indicateur de niveau s'allume et affiche la hauteur relative du signal entrant. Avec les instruments à cordes, la hauteur relative varie au cours de l'attaque et du decay de la note.

Par défaut, le TL InTune charge le preset Chromatic. Ce preset inclut l'ensemble des notes de la gamme et affiche automatiquement l'octave appropriée.

Le TL InTune propose un grand nombre de presets d'usine pour les instruments à cordes et accordages particuliers. Chaque preset est programmé avec les notes spécifiques de chaque corde de l'instrument. Cela permet aux musiciens d'accorder plus rapidement leur instrument et aux ingénieurs du son de générer plus facilement les fréquences test qui serviront de points de référence d'accordage aux musiciens.



Plug-in TL InTune

Commandes et affichages du TL InTune

Bouton Auto du TL InTune

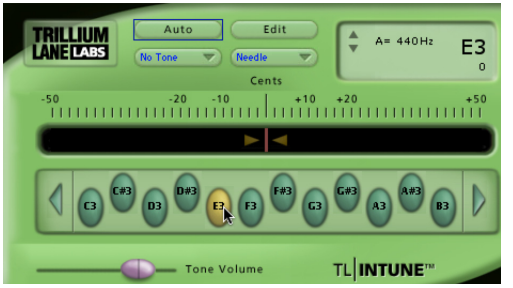
Cliquez sur le bouton Auto pour activer ou désactiver le mode Automatic. En mode Automatic, le TL InTune détecte la note jouée et affiche automatiquement sa hauteur.

Pour activer le mode Automatic :

- Cliquez sur le bouton Auto pour activer le mode Automatic. Le bouton Auto s'allume.

Pour s'accorder par rapport à une note spécifique et désactiver le mode Automatic :

- Cliquez sur le bouton de la note souhaitée.



Sélection d'une note

Le mode Automatic est alors désactivé. Le TL InTune affiche à présent la hauteur par rapport à la note sélectionnée.

Sélecteur du menu de fréquences test du TL InTune

Le TL InTune peut générer des fréquences test en sélectionnant dans le menu correspondant une onde sinusoïdale ou triangulaire. L'option « Audible » a pour effet de moduler le signal d'entrée par rapport à la fréquence de référence.

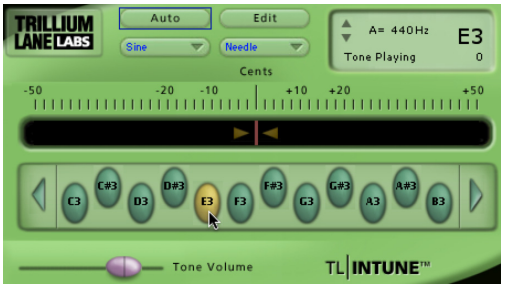
Pour écouter une fréquence test :

1 Sélectionnez Sine, Triangle ou Audible dans le menu de sélection des fréquences test.



Sélection d'une forme d'onde pour la fréquence test

2 Cliquez sur le bouton de la note souhaitée.



Sélection d'une note pour la fréquence test

3 Ajustez le curseur Tone Volume pour régler le niveau de la fréquence.

Lors de l'émission d'une fréquence test, le message « Tone Playing » apparaît dans l'écran d'information.

Bouton Edit du TL InTune

En cliquant sur le bouton Edit, vous accédez à l'écran de programmation de l'accordeur, dans lequel vous pouvez créer des presets personnalisés pour l'accordage d'instruments spécifiques sur les notes que vous aurez choisies. Reportez-vous à la section « Création de presets d'accordage avec le TL InTune » à la page 539.

Sélecteur du type d'indicateur du TL InTune

Le sélecteur du type d'indicateur offre le choix entre un indicateur standard à aiguille (Needle), ou stroboscopique (Strobe).

Pour sélectionner un type d'indicateur :

- Sélectionnez Needle ou Strobe dans le menu du type d'indicateur.



Sélection du type d'indicateur Strobe

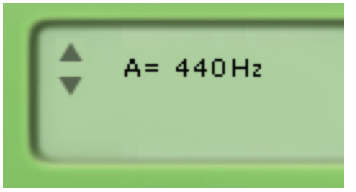
Affichage stroboscopique



TL InTune, indicateur stroboscopique

L'indicateur stroboscopique défile vers la gauche si la note accordée est trop basse et vers la droite si elle est trop haute. Lorsque la note accordée est proche du résultat recherché, le stroboscope ralentit et s'arrête. L'écran d'information affiche l'écart exact en centièmes par rapport à l'accordage parfait.

Commande de fréquence de référence du TL InTune



Fréquence de référence du TL InTune

Il est possible de régler la fréquence de référence d'accordage à l'aide des flèches prévues à cet effet dans l'écran d'information. Par défaut, la fréquence de référence est le La 440.

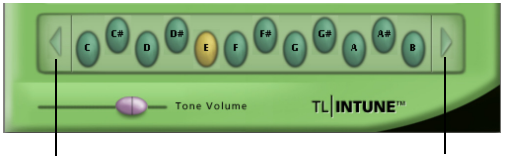
Boutons de notes du TL InTune

Les boutons de notes ont deux fonctions :

- Si vous êtes en mode Automatic et cliquez sur l'un de ces boutons, le mode est désactivé et le TL InTune affiche désormais la hauteur relative à la note sélectionnée.
- Lorsqu'un type de fréquence test est sélectionné, ces boutons permettent de jouer la fréquence test à la hauteur associée. Il suffit de cliquer à nouveau sur le bouton de sélection de note pour désactiver la fréquence test.

Le nombre de boutons de sélection de note dépend du preset sélectionné. Le preset chromatique par défaut affiche les douze notes. Un preset pour guitare à six cordes présentera uniquement les six notes correspondantes.

Boutons de sélection d'octave



Boutons de sélection d'octave

La plage d'octaves 0 à 6 affichée dans le TL InTune est basée sur le do du milieu, équivalent à C4. Dans les presets chromatiques, vous pouvez sélectionner l'octave d'accordage souhaité entre 0 et 6 à l'aide des flèches situées de part et d'autre de l'affichage de la note.

Commande Tone Volume du TL InTune

Le curseur Tone Volume contrôle le volume du signal audio de la fréquence test.

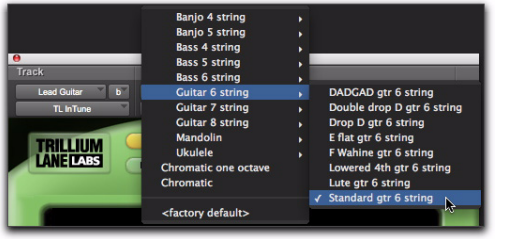
Écran d'information du TL InTune

L'écran d'informations style LCD du TL InTune affiche les paramètres suivants :

- la fréquence de référence ;
- la note actuellement accordée avec le TL InTune ;
- l'écart en centièmes de la note par rapport à l'accordage parfait ;
- l'état des fréquences test actuellement émises.

Presets du TL InTune

Le TL InTune propose une sélection de presets d'usine pour les instruments à cordes. Ces presets sont accessibles à partir du menu de bibliothèque du plug-in.



Sélection d'un preset du TL InTune

Pour définir un preset par défaut lorsque le TL InTune est inséré sur une piste :

1 Sélectionnez le preset qui vous intéresse dans le menu de bibliothèque du plug-in.

2 Dans le menu de paramètres du plug-in, sélectionnez Set As User Default.

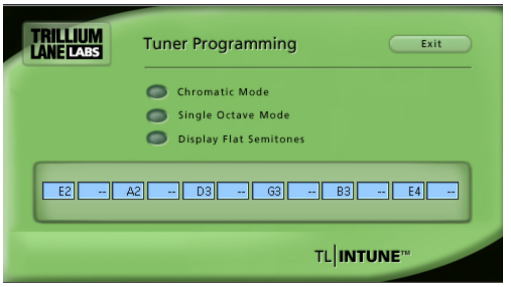
3 Dans le menu de paramètres du plug-in, sélectionnez Preferences > Set Plug-In Default To > User Setting.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de presets de plug-in dans Pro Tools, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Création de presets d'accordage avec le TL InTune

Le TL InTune permet de créer des presets d'accordage personnalisés comprenant des sélections de notes associées à des instruments et des accordages spécifiques. Une fois créés, ces presets peuvent être eux-mêmes sauvegardés dans un preset de plug-in Pro Tools standard.

À partir de l'écran principal du TL InTune, cliquez sur le bouton Edit pour accéder à l'écran Tuner Programming.



Écran de programmation de l'accordeur

Option Chromatic Mode

En activant l'option Chromatic Mode, toute sélection de notes personnalisée est remplacée par une gamme chromatique à 12 notes. Les champs de saisie des notes sont automatiquement désactivés lorsque l'option Chromatic Mode est activée.

Option Single Octave Mode

L'option Single Octave Mode désactive l'affichage des informations d'octave indiquées pour chaque note dans l'écran principal du TL InTune. Lorsque vous accordez un instrument dans ce mode, le TL InTune ignore l'octave de la note en cours d'accordage. Les informations d'octave saisies dans l'écran Edit servent uniquement à générer des fréquences test.

Le mode Single Octave est généralement utilisé avec des instruments qui produisent des harmoniques sur plusieurs octaves, tels que les guitares basses. Du fait des formes d'onde basses fréquences produites par ce type d'instrument, il est plus facile pour le TL InTune de sa baser sur des harmoniques plus aiguës des notes pour l'accordage.

Option Display Flat Semitones

Les demi-tons entrés dans les champs de saisie des notes sont considérés par défaut comme des dièses. Une guitare accordée en mi bémol est généralement représentée de la façon suivante.

Eb2, Ab2, Db3, Gb3, Bb3, Eb4

Par défaut, si ces notes sont saisies dans l'écran Edit, le TL InTune les présente sous la forme suivante.

D#2, G#2, C#3, F#3, A#3, D#4

L'option Display Flat Semitones inverse le comportement par défaut et affiche les demi-tons comme des demi-tons bémols, et non dièses. Il n'est pas possible d'afficher à la fois des demi-tons dièses et bémols dans le même preset d'accordage.

Champs de saisie des notes

Les douze champs de saisie des notes permettent d'entrer chaque note, dans la plage A0 à G7. Vous devez désigner les demi-tons bémols par la lettre « b » (Ab2, par exemple) et les demi-tons dièses par le signe dièse (A#2, par exemple). Pour effacer une saisie, tapez « – – ».

Pour valider les entrées dans les champs de saisie des notes, appuyez sur la touche Retour (Mac) ou Entrée (Windows). Si vous n'appuyez pas sur la touche Retour ou Entrée, le champ de saisie de la note reprendra la valeur précédente. Le TL InTune justifie automatiquement les boutons représentant les notes afin qu'ils soient parfaitement alignés dans la zone correspondante de l'écran principal.

Les champs de saisie des notes sont désactivés en mode chromatique.

Bouton Exit

Dans l'écran de programmation de l'accordeur, cliquez sur le bouton Exit pour revenir à l'écran principal du TL InTune.

Utilisation du TL InTune

Lorsque le TL InTune détecte un signal, son indicateur s'allume et affiche la hauteur relative du signal entrant. Avec les instruments à cordes, la hauteur relative varie au cours de l'attaque et du decay de la note.

En mode Automatic, le TL InTune évalue la hauteur de la note que vous souhaitez accorder. Si la note appropriée n'est pas allumée en mode Automatic, cliquez sur la note souhaitée pour plus de précision. Le TL InTune se verrouille alors sur la note spécifiée.

L'indicateur indique la fréquence de la note détectée et affiche la précision sur une échelle de plus ou moins 50 centièmes. Par ailleurs, l'écran d'information affiche la note et l'écart en centièmes par rapport à l'accordage parfait.

Lorsque vous chargez des presets d'usine, les notes des instruments à cordes sont classées, de gauche à droite, par ordre décroissant des numéros de corde (en partant du son le plus bas). Une guitare à six cordes, lorsqu'elle accordée de façon standard, est représentée sous la forme suivante : E2, A2, D3, G3, B3, E4. Il s'agit des notes et des octaves respectifs de la sixième à la première corde.

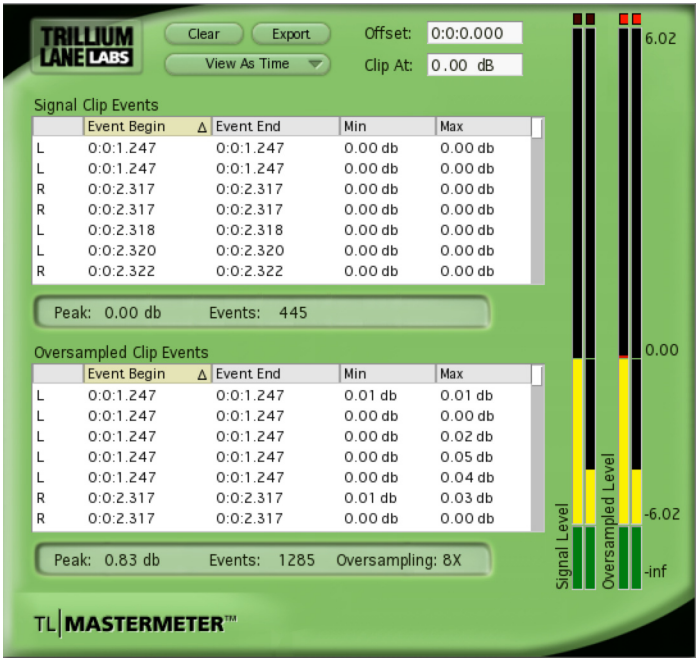
Pour optimiser l'accordage avec des guitares, procédez de la façon suivante :

- Utilisez un casque, car les enceintes de monitoring risquent de moduler le signal émis par la corde de la guitare.
- Utilisez le micro manche (rythmique) de votre guitare, le cas échéant.
- Coupez toutes les hautes fréquences en utilisant les boutons de votre guitare.
- Pincez la corde en position ouverte au niveau de la douzième frette, et non au-dessus du micro.

Pour générer des fréquences test, sélectionnez le preset approprié dans le menu de bibliothèque, puis choisissez une fréquence test dans le menu de sélection. Cliquez sur le bouton correspondant à la note voulue pour produire la fréquence test appropriée. Les fréquences test peuvent être envoyées dans les casques des musiciens au cours d'une session.

Chapitre 93 : TL MasterMeter

Le TL MasterMeter est un indicateur de niveau à suréchantillonnage destiné aux applications de mixage et mastering critiques. Le TL MasterMeter est disponible aux formats TDM et RTAS.



Plug-in TL MasterMeter

Présentation du TL MasterMeter

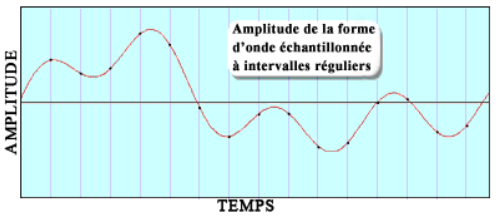
Cette section fournit une vue d'ensemble de la mesure des niveaux et du mastering, ainsi que de la manière dont le TL MasterMeter peut vous aider à produire des mix de grande qualité.

Comprendre la distorsion numérique

Les clients de l'industrie musicale demandent régulièrement des niveaux de mix les plus élevés possibles. «Mais de tels niveaux peuvent parfois générer des distorsions parasites ». Les crêtes inter-échantillons supérieures à 0 dB peuvent être lues sans distorsion dans un studio, mais lorsque le même mix est lu sur un lecteur CD grand public, la conversion numérique/analogique et le suréchantillonnage peuvent engendrer des distorsions.

Théorie de l'audio numérique

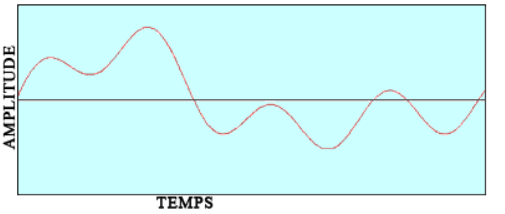
La théorie de l'audio numérique implique que la totalité de la forme d'onde est extraite à partir d'une série de points discrets correspondant aux différents intervalles d'échantillonnage, mais un processus de reconstruction est nécessaire afin de reconstituer la forme d'onde d'origine, Mais il ne suffit pas de « relier » les points entre eux pour rétablir la forme d'onde d'origine.



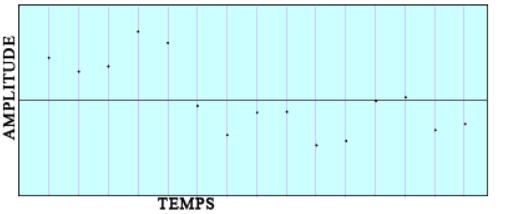
Échantillonnage

Une forme d'onde peut être représentée de différentes façons lors du processus d'échantillonnage, d'affichage et de reconstruction.

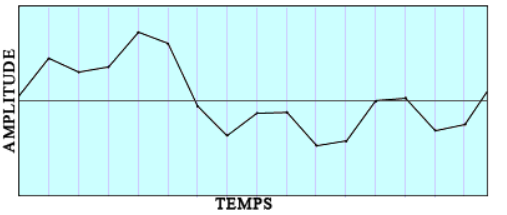
Les quatre figures suivantes montrent comment la forme d'onde complexe représentée sur la figure précédente est transcrite dans le domaine numérique.



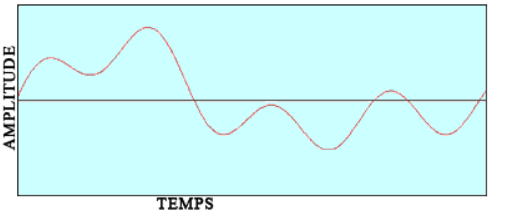
Forme d'onde complexe



Forme d'onde échantillonnée



Forme d'onde représentée par un DAW



Forme d'onde reconstruite par un convertisseur N/A

Le processus de reconstitution de la forme d'onde originale à partir du signal échantillonné implique l'utilisation d'un filtre appelé « filtre de reconstruction ». Ce filtre a pour effet d'éliminer toutes les composantes situées au-delà de la fréquence de Nyquist (laquelle équivaut à la moitié de la fréquence d'échantillonnage). La plage de fréquences inférieures à la fréquence de Nyquist correspond à la plage « légale » dans laquelle les fréquences peuvent être correctement restituées. Les théorèmes de Nyquist ou de Shannon considèrent que les fréquences supérieures à la fréquence de Nyquist ne peuvent pas être reproduites et sont donc « illégales ». En vertu des modèles mathématiques proposés par Fourier dans les années 1800, puis par Shannon en 1948, il convient de supprimer toutes les fréquences supérieures à la fréquence de Nyquist de la forme d'onde pour conserver le signal d'origine.

Il ne suffit donc pas de relier les points d'échantillonnage entre-eux pour reconstituer la courbe. La reconstruction de la forme d'onde implique aujourd'hui des procédés extrêmement sophistiqués. Les filtres utilisés reposent sur des systèmes mathématiques très complexes qui font appel à des techniques de suréchantillonnage, d'upsampling, de phase linéaire, de filtre RIF à ondulations constantes, etc.

Le suréchantillonnage permet d'obtenir une représentation numérique plus précise d'un signal analogique en l'échantillonnant un certain nombre de fois par seconde (fréquence) afin de le convertir au format numérique. Cette technique nécessite une bande passante équivalente au moins au double de la plus haute fréquence du signal échantillonné. Un lecteur CD grand public fonctionnant avec un double suréchantillonnage traite les informations à 88,2 kHz.

Les convertisseurs numérique - analogique modernes permettent aujourd'hui d'atteindre des résultats remarquables et de reproduire la musique avec une très grande fidélité. Même les appareils bon marché d'aujourd'hui tels que les lecteurs CD utilisent des filtres qui ont considérablement progressé et sont ainsi capables d'une bien meilleure restitution du signal qu'il y a quelques années.

Application

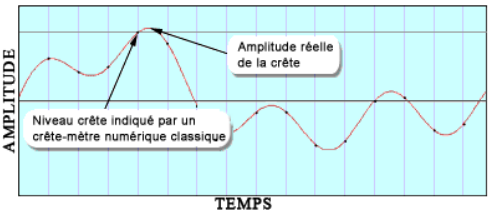
La plupart des enregistrements audio actuels sont réalisés sur des stations de travail audionumérique (DAW), bien que les systèmes de mixage numérique (tels que les consoles de mixage externes) soient également très appréciés. Ces systèmes numériques, peu différents des outils audio traditionnels, sont conçus pour émuler le fonctionnement d'un système d'enregistrement analogique conventionnel.

Le « crête-mètre » qui sert à indiquer l'amplitude des crêtes de la forme d'onde fait justement partie des outils analogiques importés dans l'univers audionumérique. En analogique, la crête était un indicateur qui permettait à l'ingénieur audio de savoir à quel moment le niveau du signal était trop fort. Une crête de signal en enregistrement analogique produit une saturation de la bande, qui engendre de la distorsion. Toutefois, avec un système analogique, ce type de distorsion est fréquemment recherché pour apporter une certaine couleur aux pistes.

Dans l'univers numérique, le crête-mètre revêt une importance particulière dans la mesure où tout signal dont l'amplitude de la forme d'onde dépasse l'échelle mesurable (pleine échelle) est automatiquement écrêté. La distorsion produite est fortement désagréable à l'oreille. Cet écrêtage numérique résulte de la suppression des parties inférieures et supérieures de la forme d'onde et de l'altération des données. La reconstitution de la forme d'onde ne permet donc plus de représenter fidèlement le signal d'origine. L'effet de crénelage

génère une distorsion inharmonique importante. C'est la raison pour laquelle un seuil maximal d'enregistrement des signaux est appliqué lors d'un enregistrement numérique. Tout ce qui dépasse ce seuil (pleine échelle) a des conséquences indésirables.

La méthode utilisée pour calculer la valeur d'écrêtage du système n'est, cependant, pas très précise. Les systèmes DAW détectent généralement l'amplitude des échantillons et l'affichent sur un crête-mètre. Le problème de cette approche est facilement identifiable : les échantillons eux-mêmes ne représentent pas la valeur crête de la forme d'onde. La forme d'onde n'est réellement complète qu'à l'issue du processus de reconstruction. Tant que ce processus n'est pas terminé, les échantillons ne donnent qu'une illustration imprécise de la forme d'onde. C'est la raison pour laquelle la forme d'onde est simulée à l'écran par des points d'échantillonnage connectés entre-eux dans la plupart des stations de travail audionumériques (DAW). Comme ce travail de reconstruction n'a pas lieu au sein du système, les DAW permettent uniquement de représenter les points d'échantillonnage et de les relier par des droites pour plus de commodité. Le processus de reconstruction est assuré par les convertisseurs numérique/analogique.



Crêtes inter-échantillons

La façon dont les formes d'onde sont gérées dans les stations de travail audionumériques est la raison pour laquelle les indicateurs de niveau des DAW ou autres consoles de mixage numérique affichent toujours des informations inexactes. Quel que soit le système d'échantillonnage utilisé, il est fortement probable que la forme d'onde dépasse l'amplitude des échantillons. Les échantillons eux-mêmes constituent une forme d'onde. Il est important de comprendre que l'amplitude réelle de la forme d'onde sera forcément plus élevée que les valeurs des échantillons.

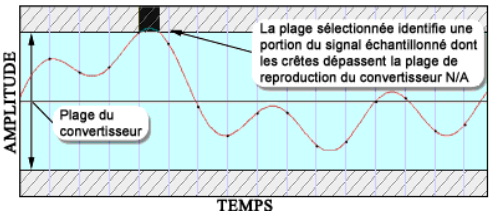
Conséquences

Beaucoup pensent que le son est meilleur s'il est plus fort. La tendance actuelle exige donc un mixage et un mastering à la limite du volume tolérable, afin d'atteindre 0 dB sans écrêtage. La sophistication des outils numériques permet aujourd'hui de fortement compresser la musique à plusieurs reprises à l'aide de compresseurs multi-bandes, de la limiter, normaliser et de maximiser son niveau afin que l'audio soit lu au niveau le plus élevé possible sur les systèmes grand public. Les plages des CD de musique comportent très fréquemment des échantillons numériques proches ou équivalents du niveau pleine échelle.

Les techniques et outils numériques utilisés pour amplifier le signal jusqu'au seuil maximal autorisé, autant lors du mixage que du mastering, doivent s'attacher à ce que les valeurs crête des points d'échantillonnage n'atteignent pas le niveau pleine échelle. Comme les crête-mètres des DAW et consoles de mixage numérique ne sont pas suffisamment fiables et n'indiquent pas précisément les valeurs crête de la forme d'onde du signal, il peut arriver que les formes d'onde représentées par les échantillons (même si ceux-ci font l'objet d'une surveillance attentive) dépassent la valeur pleine échelle sur un CD standard!

Bien que la console de mixage numérique n'induise aucun écrêtage ou aucune distorsion de la musique, les convertisseurs numérique/analogique (chargés de recomposer le signal audio à l'aide des filtres de reconstruction numériques) subissent régulièrement des écrêtages avec la plupart des CD du marché. Autrement dit, un grand nombre de CD

et de DVD génèrent aujourd'hui des distorsions lors de la phase de reconstruction et de lecture de la musique alors que celle-ci est pourtant considérée comme « légale » (aucun échantillon n'ayant subi d'écrêtage).



Plage d'un convertisseur N/A

Dans un article récent (Nielsen 2003), sept lecteurs CD grand public ont été soumis à des tests destinés à analyser leur capacité à reproduire et reconstruire des niveaux de signal au dessus de la pleine échelle (0 dBFS). Ils ont tous eu des difficultés à gérer des signaux d'une telle intensité, bien que les échantillons figurent dans la plage légale. La reproduction du signal audio risque donc d'être compromise sur un lecteur CD. Dans certains cas, la reconstitution semblera parfaite pour l'ingénieur de mastering, car son équipement est capable de reproduire correctement les formes d'onde.

Le format Red Book pour les CD et les spécifications relatives aux DVD autorisent ce contenu non légal et l'ingénieur de mastering peut créer des produits conformes à ces spécifications mais qui engendrent des distorsions sur les lecteurs du commerce. Grâce à un crête-mètre suréchantillonné, l'ingénieur du son sait précisément à quel moment et dans quelles proportions l'écrêtage de la musique se produit. Il peut alors décider, en toute connaissance de cause, s'il peut ou non reconstituer la plage audionumérique légale sur un système PCM.

Grâce au plug-in TL MasterMeter, l'ingénieur peut se baser sur un modèle DSP du processus de reconstruction pour vérifier si la forme d'onde recomposée risque d'être écrêtée après les étapes de mixage et de mastering finales. Il sera en mesure de comparer l'évolution des pics réguliers et inter-échantillons dans le temps et d'effectuer les ajustements nécessaires sans compromettre le niveau général ou la plage dynamique. L'utilisation d'un crête-mètre suréchantillonné capable de représenter les filtres de reconstruction des convertisseurs numérique/analogique est une étape décisive dans l'amélioration de la qualité des productions musicales des studios audionumériques.

Références et lectures complémentaires

Aldrich, Nika. Digital Audio Explained For the Audio Engineer. San Francisco : Backbeat Books, 2004.

Banquer, Dan, Dick Pierce, Herbie Robinson, et al. « Intersample Peaking ». Mailing List Pro Audio. 21 décembre 2002 - 31 décembre 2002.

Nielsen, Soren et Thomas Lund. « Level Control in Digital Mastering ». Preprint 5019, 107e convention AES. Danemark, 1999.

Nielsen, Soren et Thomas Lund. « 0 dBFS+ Levels in Digital Mastering ». TC Electronic : Risskov, Danemark. 17 juillet 2003. http://www.tcelectronic.com/media/Level_paper_AES109.pdf

Nyquist, Henry. « Certain Topics in Telegraph Transmission Theory ». Études de l'AIEE. Vol. 47 (avril 1928) : 617-644.

Shannon, Claude E. « Communication in the Presence of Noise ». Comptes rendus de l'IRE. Vol. 37 (janvier 1949) : 10-21.

Utilisation du TL MasterMeter

Le TL MasterMeter tire parti de la puissance des DSP de Pro Tools pour modéliser le processus de conversion mis en œuvre dans les appareils grand public. En termes techniques, l'algorithme du TL MasterMeter applique une conversion synchrone dans une fenêtre de type Blackman-Harris 31-tap avec des taux de suréchantillonnage compris entre 2x et 8x (en fonction de la fréquence d'échantillonnage de la session). Le résultat obtenu au moyen de cet algorithme DSP est retranscrit de façon visuelle. Cela permet de mettre en relief la distorsion potentielle susceptible d'être introduite lors de la lecture des mixages, notamment ceux de très fort niveau.

Le TL MasterMeter peut être utilisé de deux façon différentes lors d'une session : analyse en temps réel ou analyse de l'historique.

Mesure des niveaux en temps réel

Le TL MasterMeter permet de contrôler les niveaux des signaux en direct, même lorsque vous arrêtez le transport de Pro Tools. Vous pouvez ainsi déterminer rapidement les niveaux de mixage et de mastering appropriés.

Lorsque vous utilisez le TL MasterMeter en temps réel, ne tenez pas compte des informations de timecode affichées dans les navigateurs.

Analyse de l'historique de mesure

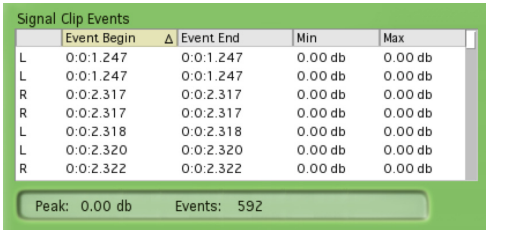
Pour avoir une représentation globale des niveaux dans une session entière, il suffit d'insérer le TL MasterMeter sur une piste Master Fader et de lire l'intégralité de la session du début à la fin. Il est généralement conseillé de le faire au stade du mix final et du mastering.

Lorsque l'intégralité de la session a été lue, le TL MasterMeter affiche un historique des crêtes et des informations liées à ces événements pour la session entière, ainsi qu'un historique des événements dans les navigateurs des événements d'écrêtage du signal et suréchantillonnés. Vous pouvez alors examiner des portions de la session grâce au timecode indiqué dans les navigateurs et déterminer les mesures correctives à appliquer.

Commandes et affichages du TL MasterMeter

Navigateurs du TL MasterMeter

Navigateur Signal Clip Events



Navigateur présentant les événements d'écrêtage des signaux

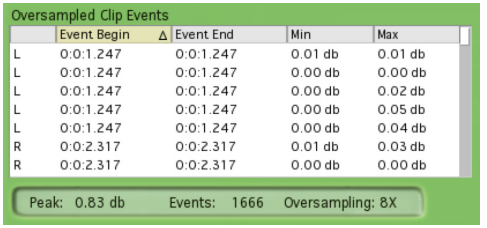
Le navigateur Signal Clip Events présente un historique des événements d'écrêtage dans la session actuelle. Les colonnes du tableau indiquent le timecode correspondant au début et à la fin des événements d'écrêtage. En cas d'utilisation sur une piste stéréo, la première colonne désigne le canal concerné : gauche (L) ou droit (R). Les valeurs Min et Max seront systématiquement égales à zéro, sauf si le niveau d'écrêtage est configuré sur une valeur inférieure à zéro. Pour trier le contenu de ce navigateur dans l'ordre croissant ou décroissant, cliquez sur la colonne de tri autant de fois que nécessaire.

Les données temporelles affichées dans ce navigateur sont calculées par rapport au point de départ du transport. Le champ Offset peut être utilisé pour ajuster les valeurs de timecode si l'historique des niveaux du TL MasterMeter est activé mais que la lecture de la session a été lancée à partir d'un autre point que son début. Lorsque vous utilisez le TL MasterMeter en temps réel, vous pouvez ignorer les informations de timecode affichées dans ce navigateur.

Le champ Peak, en bas du navigateur, indique la valeur maximale en dB du signal audio jusqu'à ce point. La valeur du champ Events correspond au nombre total d'événements d'écrêtage dans le signal audio. Le décompte cesse dès que le TL MasterMeter atteint le chiffre de 2 000. Bien que les indicateurs de niveau restent actifs et que le champ Peak continue à être mis à jour, les nouveaux événements ne seront pas ajoutés aux navigateurs. Le chiffre « 2000 » clignote dans le champ Events pour signaler que la limite a été atteinte.

Le contenu de ce navigateur peut être réinitialisé manuellement à l'aide du bouton Clear ou automatiquement dès que vous lancez le transport de Pro Tools.

Navigateur Oversampled Clip Events



Navigateur présentant les événements d'écrêtage suréchantillonnés

Le navigateur Oversampled Clip Events présente un historique des événements d'écrêtage survenus lors du suréchantillonnage DSP de la session audio. La quantité d'écrêtage potentiel au-dessus de 0 dB est également affichée.

Les colonnes du tableau indiquent le timecode correspondant au début et à la fin des événements d'écrêtage, ainsi que les valeurs d'écrêtage minimum et maximum obtenues à l'issue du traitement DSP. En cas d'utilisation sur une piste stéréo, la première colonne désigne le canal concerné : gauche (L) ou droit (R). Pour trier le contenu de ce navigateur dans l'ordre croissant ou décroissant, cliquez sur la colonne de tri autant de fois que nécessaire.

Les données temporelles affichées dans ce navigateur sont calculées par rapport au point de départ du transport. Le champ Offset peut être utilisé pour ajuster les valeurs de timecode si l'historique des niveaux du TL MasterMeter est activé mais que la lecture de la session a été lancée à partir d'un autre point que son début. Lorsque vous utilisez le TL MasterMeter en temps réel, vous pouvez ignorer les informations de timecode affichées dans cette colonne.

Le champ Peak, en bas du navigateur, indique la valeur maximale en dB du signal audio suréchantillonné jusqu'à ce point. La valeur du champ Events correspond au nombre total d'événements d'écrêtage dans le signal audio suréchantillonné. Le décompte cesse dès que le TL MasterMeter atteint le chiffre de 2 000. Bien que les indicateurs de niveau restent actifs et que le champ Peak continue à être mis à jour, les nouveaux événements ne seront pas ajoutés aux navigateurs. Le chiffre « 2000 » clignote dans le champ Events pour signaler que la limite a été atteinte.

Le champ Oversampling indique le facteur de suréchantillonnage actuel appliqué par le traitement DSP. Il peut varier entre 2x, 4x et 8x selon la fréquence d'échantillonnage de la session.

Le contenu de ce navigateur peut être réinitialisé manuellement à l'aide du bouton Clear ou automatiquement dès que vous lancez le transport de Pro Tools.

Indicateurs de niveau du TL MasterMeter

Indicateurs de niveau du signal

L'indicateur Signal Level affiche le niveau instantané du signal audio actuel. Pour réinitialiser le voyant en haut de l'indicateur, cliquez dessus ou sur le bouton Clear.

Indicateur de niveau suréchantillonné

L'indicateur Oversampled Level affiche le niveau instantané du signal audio actuel après suréchantillonnage. Comme les niveaux des signaux suréchantillonnés peuvent être supérieurs à 0 dB, des graduations ont été prévues (de –6 dB à 0 dB et de 0 dB à +6 dB) sur l'échelle de l'indicateur.

Pour réinitialiser le témoin d'écrêtage en haut de l'indicateur, cliquez dessus ou sur le bouton Clear.

Bouton Clear du TL MasterMeter

Le bouton Clear efface l'ensemble des données d'historique affichées dans les navigateurs Signal Clip Events et Oversampled Clip Events. Il sert également à réinitialiser les témoins d'écrêtage au-dessus des indicateurs Signal Level et Oversampled Level. Ces informations sont également effacées dès que vous activez le transport de Pro Tools en appuyant sur Play ou Record.

Bouton Export du TL MasterMeter

Le bouton Export permet d'exporter, dans le presse-papiers, le contenu des deux navigateurs sous forme de texte délimité par des tabulations. Vous pourrez ensuite coller ce texte dans le traitement de texte ou le tableur de votre choix.

Menu de format des valeurs temporelles du TL MasterMeter

Le menu de sélection de format des valeurs temporelles permet de choisir un format d'affichage des données temporelles en minutes et secondes ou en échantillons. Cela a une incidence sur le mode d'affichage du timecode dans les deux navigateurs et dans le champ Offset.

Champ Offset du TL MasterMeter

Le champ Offset décale les valeurs affichées dans les deux navigateurs de la valeur indiquée. Cela peut être utile dans le cas d'une analyse d'historique lorsque la lecture de la session n'a pas été lancée à partir du début. N'oubliez pas d'appuyer sur la touche Entrée pour valider toute nouvelle valeur saisie dans ce champ. Le contenu des navigateurs est mis à jour dès que vous validez une nouvelle valeur dans ce champ.

Si la lecture de la session a été lancée par exemple à partir du point 1 : 03.901 (soit 1 minute et 3,901 secondes), cette valeur doit être entrée dans le champ Offset afin que le timecode affiché dans les deux navigateurs corresponde à celui de la session Pro Tools.

Champ Clip du TL MasterMeter

Le champ Clip permet d'abaisser le seuil d'écrêtage. Si, par exemple, votre session ne doit pas dépasser le niveau –10 dB, entrez –10 dB dans le champ Clip afin que le TL MasterMeter considère cette valeur comme le seuil maximum d'écrêtage pour les événements d'écrêtage du signal et suréchantillonné. Si vous entrez une valeur différente de zéro dans ce champ, les valeurs Min et Max du navigateur Signal Clip Events représentent la plage d'écrêtage.

Chapitre 94 : Trim

Le plug-in Trim est disponible aux formats AAX, TDM et RTAS et est utilisé pour atténuer un signal audio de –? (infini) dB à +6 dB, ou de –? (infini) dB à +12 dB. L'utilisation d'un plug-in Trim multi-mono sur une piste multicanal offre par exemple une commande de mute simple et économe en ressources DSP sur chaque canal de la piste.

Cette fonction est pratique, car les boutons de mute des pistes coupent *tous* les canaux d'une piste multicanal et n'autorisent pas la coupure de canaux individuels de la piste.



Plug-in Trim

Pour ouvrir une fenêtre de plug-in pour chaque canal d'une piste multicanal, cliquez sur le sélecteur Trim tout en maintenant la touche Option (Mac) ou Alt (Windows) enfoncée.

Commandes du Trim

Le plug-in Trim propose les commandes suivantes :

Phase Invert : inverse la phase (polarité) du signal d'entrée, ce qui permet de modifier les caractéristiques de la réponse en fréquence entre des sources utilisant plusieurs micros ou de corriger des erreurs dues à des connexions de micro mal câblées.

Gain : permet de régler le gain entre –? et +6 dB ou + 12 dB, selon la position du bouton de permutation de gain, +6 ou +12.

Bouton de permutation de gain +6/+12 : bascule le niveau maximal d'atténuation entre –? et +6 dB et entre –? et +12 dB.

Les données d'automation sont mises à jour pour refléter la valeur de gain actuelle. Vérifiez que le gain est défini sur +6 dB lorsque vous travaillez sur des données d'automation avec une ancienne version du plug-in Trim.

Indicateur de niveau Output : affiche le niveau de sortie, y compris la compensation de gain ajoutée à l'aide du réglage Gain.

Mute : coupe la sortie du signal.

Chapitre 95 : Autres plug-ins utilitaires AudioSuite

Les plug-ins utilitaires suivants sont installés avec Pro Tools, au format AudioSuite uniquement :

- DC Offset Removal
- Duplicate
- Gain
- Invert
- Normalize
- Reverse

DC Offset Removal

Le plug-in DC Offset Removal permet de supprimer la tension continue de décalage (DC offset) des fichiers audio. La tension continue de décalage est un type d'artefact audio (en général dû à l'utilisation de convertisseurs analogique/numérique mal étalonnés) susceptible de provoquer des clics sur les signaux après édition.

Pour vérifier la présence d'une tension continue de décalage, recherchez une section silencieuse dans le signal audio. En présence d'une tension continue de décalage, un fondu apparaît en entrée sur la forme d'onde, presque vertical avec un décalage constant ou régulier par rapport au niveau zéro. Pour le supprimer, utilisez le plug-in DC Offset Removal.



Plug-in DC Offset Removal

Pour supprimer une tension continue de décalage d'un clip audio :

1 Sélectionnez le clip comportant la tension de décalage.

2 Sélectionnez AudioSuite > Other > DC Offset Removal.

3 Assurez-vous que l'option Use in Playlist est activée.

4 Cliquez sur Render.

Duplicate

Le plug-in Duplicate duplique le signal audio sélectionné à son emplacement. Suivant la configuration de ses commandes, le nouveau clip apparaît dans la liste des clips ou la playlist. Vous pouvez ainsi mettre à plat ou consolider entièrement une piste constituée de plusieurs clips en un seul fichier audio continu, au même emplacement que les clips d'origine.



Plug-in Duplicate

Le signal audio lui-même n'est altéré ni par l'automation de volume ou de panoramique de Pro Tools, ni par l'un des plug-ins en temps réel pouvant être inséré sur la piste. Les clips du fichier audio d'origine sont simplement réécrits au même emplacement dans un unique fichier dupliqué.

Le plug-in Duplicate fonctionne de façon non destructive. Vous ne pouvez pas choisir d'écraser les fichiers d'origine.

Pour dupliquer une sélection audio :

1 Sélectionnez les parties audio qui vous intéressent.

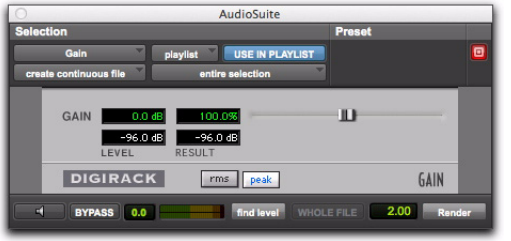
2 Sélectionnez AudioSuite > Duplicate.

3 Assurez-vous que l'option Use in Playlist est activée.

4 Cliquez sur Render.

Gain

Le plug-in Gain permet d'augmenter ou de réduire l'amplitude d'un clip sélectionné. Il est particulièrement adapté au lissage des crêtes indésirables et autres accidents dynamiques des signaux audio.



Plug-in Gain

Gain : spécifie le niveau de gain souhaité. Vous pouvez spécifier cette valeur en réglant manuellement le curseur Gain ou en entrant une valeur en décibels ou un pourcentage.

Find Level : lorsque cette option est sélectionnée, elle affiche la valeur d'amplitude de la sélection actuelle.

RMS et Peak : permettent de basculer l'étalonnage du gain entre les modes Peak et RMS. Peak règle le gain du signal d'entrée sur le niveau maximal autorisé sans écrêtage. RMS règle le signal d'entrée sur un niveau en accord avec la valeur RMS (Root-Mean-Square) ou sur le niveau moyen effectif du clip sélectionné.

Pour modifier le gain d'un clip audio :

1 Sélectionnez le clip que vous souhaitez modifier.

2 Sélectionnez AudioSuite > Other > Gain.

3 Réglez le curseur Gain.

4 Cliquez sur Preview pour écouter les modifications apportées.

5 Assurez-vous que l'option Use in Playlist est activée.

6 Cliquez sur Render.

Invert

Le plug-in Invert permet d'inverser la polarité du signal audio sélectionné. Les valeurs d'amplitude d'échantillonnage positives deviennent négatives et inversement.

Ce traitement est utile pour modifier la relation de phase ou *polarité* entre les pistes. Le plug-in Invert est particulièrement utile pendant le mixage, car il permet d'optimiser la réponse en fréquence globale de pistes source enregistrées avec plusieurs microphones. Il permet également de corriger les signaux audio enregistrés en déphasage suite à l'utilisation de connexions mal câblées.



Plug-in Invert

Pour inverser la phase d'un clip audio (ou d'une sélection) :

1 Sélectionnez le clip pour lequel vous souhaitez inverser la phase.

2 Sélectionnez AudioSuite > Other > Invert.

3 Assurez-vous que l'option Use in Playlist est activée.

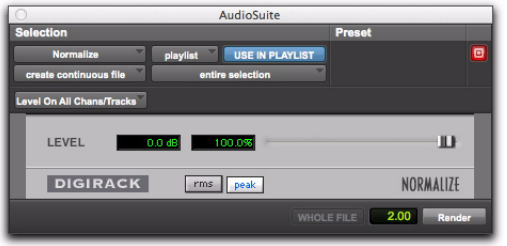
4 Cliquez sur Render.

Normalize

Le plug-in Normalize permet d'optimiser le niveau de volume d'une sélection audio et peut être utilisé sur des données audio enregistrées dont l'amplitude est trop faible ou des données dont les niveaux de volume sont irréguliers (par exemple une narration dont la qualité d'enregistrement est médiocre).

Contrairement à la compression et la limitation, qui modifient la dynamique des données audio, la normalisation conserve la dynamique en augmentant (ou diminuant) l'amplitude de manière uniforme.

Pour empêcher l'écrêtage au cours de la conversion de la fréquence d'échantillonnage, limitez le taux de normalisation à des valeurs comprises entre -2 dB et -0,5 dB. Les valeurs optimales varient en fonction de vos données et du paramètre Conversion Quality (dans l'onglet Editing de la boîte de dialogue Preferences).



Plug-in Normalize

Max Peak At : spécifie la valeur maximale du niveau crête (seuil d'écrêtage) de votre sélection. Vous pouvez préciser cette valeur en déplaçant le curseur Max Peak At ou en entrant une valeur numérique en décibels sous le seuil d'écrêtage ou un pourcentage du seuil d'écrêtage.

Vous pouvez normaliser les paires stéréo afin que les deux canaux du signal stéréo soient traités l'un par rapport à l'autre.

RMS et Peak : permettent de basculer l'étalonnage de la normalisation entre les modes Peak et RMS. Peak normalise le signal d'entrée sur le niveau maximal autorisé sans écrêtage. RMS normalise le signal d'entrée sur un niveau en accord avec la valeur RMS (Root-Mean-Square) ou sur le niveau moyen effectif du clip sélectionné.

Normalisation de plusieurs clips répartis sur plusieurs pistes

Lorsque plusieurs clips sont sélectionnés sur plusieurs pistes, le plug-in Normalize offre deux modes de recherche des crêtes :

Peak On Each Chan/Track : recherche le niveau crête sur un canal ou une piste à la fois.

Peak On All Chans/Tracks : recherche le niveau crête maximal pour la sélection entière. Par exemple, si dix pistes sont sélectionnées, la fonction Normalize recherche la valeur crête parmi ces dix pistes.

Pour normaliser la phase d'un clip audio (ou d'une sélection) :

1 Sélectionnez le clip à normaliser.

2 Sélectionnez AudioSuite > Other > Normalize.

3 Réglez le curseur Level sur le niveau souhaité.

4 Assurez-vous que l'option Use in Playlist est activée.

5 Cliquez sur Render.

Reverse

Le plug-in Reverse remplace le signal audio par une version inversée de la sélection. Cette fonction s'avère très utile pour la création d'effets d'enveloppe inversée pour des bruitages, des effets spéciaux ou musicaux.



Plug-in Reverse

Pour inverser la phase d'un clip audio (ou d'une sélection) :

1 Sélectionnez le clip à inverser.

2 Sélectionnez AudioSuite > Other > Reverse.

3 Assurez-vous que l'option Use in Playlist est activée.

4 Cliquez sur Render.

Section XIV : Eleven

Chapitre 96 : Eleven et Eleven Free

Eleven est un plug-in d'ampli guitare virtuel disponible aux formats TDM, RTAS et AudioSuite. Il produit des sons d'un réalisme stupéfiant, basés sur le meilleur des amplis, baffles et microphones vintage et d'aujourd'hui.

Eleven Free est la version gratuite d'Eleven, avec un ensemble de fonctionnalités réduit, et est livrée avec tous les systèmes Pro Tools. Eleven Free est disponible uniquement aux formats RTAS et AudioSuite.

Caractéristiques du plug-in Eleven

- Modèles d'amplis classiques restituant avec fidélité la qualité sonore et la réponse dynamique des amplis réels.
- Modèles de baffles ultra-précis avec saturation (breakup) de haut-parleur variable (distorsion du cône).
- Vaste choix de microphones, avec placement dans et hors axe du baffle.
- Nombre presque illimité de combinaisons possibles d'amplis, de baffles et de micros.
- Bypass indépendants pour les amplis et les baffles.
- Possibilité d'automatiser toutes les commandes.
- Noise gate permettant d'éliminer ou d'atténuer les bruits indésirables.
- Fichiers de paramètres (presets) de sauvegarde et de rappel des configurations d'origine et personnalisées.
- Prise en charge de l'ensemble des surfaces de contrôle ou contrôleurs MIDI compatibles. Fonction MIDI Learn permettant d'associer très rapidement les commandes du plug-in à tout périphérique MIDI compatible via messages CC (Control Change).
- Prise en charge des fréquences d'échantillonnage de 96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz et 44,1 kHz.
- 8 canaux maximum (7.1), en mode mono ou multi-mono seulement.

Caractéristiques du plug-in Eleven Free

- Choix entre deux modèles d'amplis personnalisés conçus par Avid.
- Choix entre deux modèles de baffles.
- Possibilité de combiner les modèles d'amplis et de baffles.
- Noise gate permettant d'éliminer ou d'atténuer les bruits indésirables.
- Fichiers de paramètres (presets) de sauvegarde et de rappel des configurations d'origine et personnalisées.
- Prise en charge de l'ensemble des surfaces de contrôle ou contrôleurs MIDI compatibles. Fonction MIDI Learn permettant d'associer très rapidement les commandes du plug-in à tout périphérique MIDI compatible via messages CC (Control Change).
- Prise en charge des fréquences d'échantillonnage de 96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz et 44,1 kHz.
- 8 canaux maximum (7.1), en mode mono ou multi-mono seulement.



Eleven peut partager des presets avec le processeur/interface audio guitare Eleven Rack d'Avid. Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'utilisateur Eleven Rack.

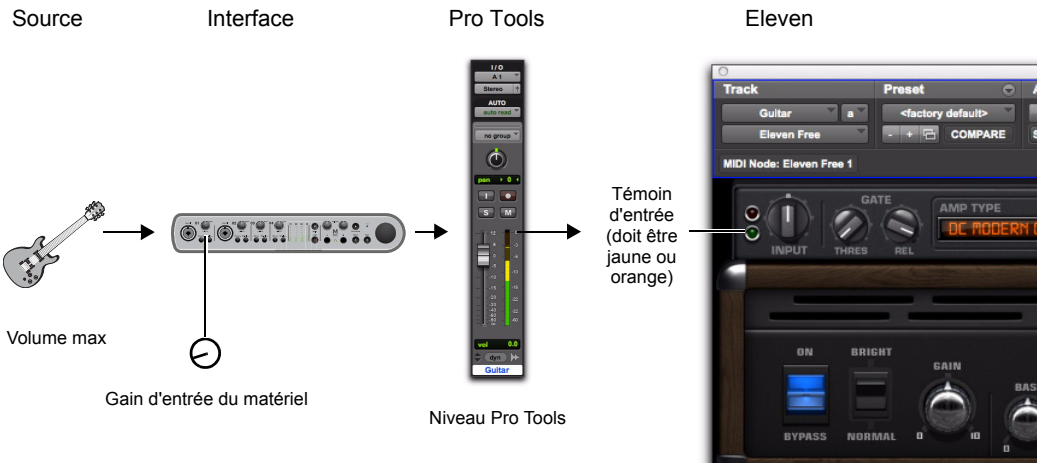
Chapitre 97 : Prise en main d'Eleven et calibrage de l'entrée

Ce chapitre explique comment réaliser le plus rapidement possible les procédures de connexion, étalonnage et configuration du plug-in Eleven.

Avant d'utiliser Eleven

Eleven a été conçu pour modéliser les aspects essentiels de chaque amplificateur, y compris les caractéristiques de l'étage d'entrée. Pour que votre plug-in vous donne entière satisfaction, vous devez lui envoyer un signal de niveau approprié.

- Si vous utilisez des pistes de guitare pré-enregistrées, reportez-vous à la section « Utilisation d'Eleven avec des pistes pré-enregistrées » à la page 563.
- Si vous travaillez en live, procédez comme indiqué dans les pages suivantes pour déterminer le niveau d'entrée optimal. La procédure d'étalonnage de l'entrée ne demande que quelques minutes. Elle est essentielle pour obtenir les meilleurs résultats avec Eleven, ses amplis et ses presets.



Étapes de base d'étalonnage de l'entrée d'Eleven pour une guitare live

Connexion de votre guitare et configuration de l'entrée source

Si vous utilisez des pédales ou un autre dispositif externe, il est important de savoir si le périphérique de sortie en bout de chaîne délivre un signal de niveau instrument ou ligne. Choisissez et configurez vos paramètres d'entrée et de source en conséquence. Pour plus d'informations, consultez le *Guide de configuration* fourni avec votre système.

Pour connecter votre guitare à un système Pro Tools basé sur ordinateur hôte :

1 En fonction de la configuration de votre système, procédez de la manière suivante :

- Si votre interface dispose d'une entrée DI (comme sur la Mbox Pro par exemple), branchez votre guitare sur une entrée DI disponible.

– ou –

- Si vous utilisez les entrées intégrées de votre ordinateur, branchez votre guitare sur une entrée disponible.

Si vous utilisez une boîte de direct (DI) pour convertir la sortie haute impédance de votre guitare en signal basse impédance, reliez la DI à une entrée micro ou ligne, plutôt qu'à une entrée DI.

2 Veillez à utiliser l'entrée appropriée de votre interface. Sur une Mbox Pro par exemple, branchez votre guitare sur l'entrée DI 1 ou 2 du panneau avant.



Entrées DI 1 et 2 de la Mbox Pro

Les entrées 6,35 mm du panneau arrière de la Mbox Pro acceptent uniquement des niveaux ligne et ne sont pas adaptées aux guitares.

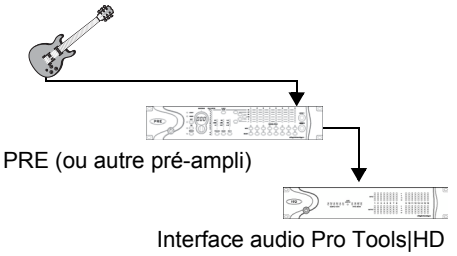
Pour connecter votre guitare à un système Pro Tools|HD :

1 Assurez-vous d'avoir connecté un pré-amplificateur (Avid PRE®, par exemple) ou un appareil similaire à l'interface audio Pro Tools|HD. (Notez que l'interface HD OMNI dispose de pré-amplis intégrés.)

2 Reliez votre guitare à une entrée libre du pré-ampli et réglez la source, l'impédance et les autres paramètres nécessaires à votre configuration.

Si vous utilisez une DI pour convertir la sortie haute impédance de votre guitare en signal basse impédance, réglez l'entrée Line/Inst 1 sur la source Line ou une source équivalente de votre pré-ampli.

Avec un pré-ampli Avid PRE par exemple, vous pouvez brancher votre guitare directement sur l'entrée Line/Inst 1 du panneau avant, puis définir la source sur Inst.



Guitare branchée sur un pré-ampli Avid PRE, lui-même relié à une 192 I/O

Configuration du matériel et des niveaux

Une fois les branchements effectués, procédez comme suit pour définir le niveau de gain principal et configurer votre matériel Pro Tools en vous aidant de ses indicateurs de niveau d'entrée. Il s'agit de la première étape de détermination du gain envoyé à Eleven.

Pour préparer votre guitare et le système Pro Tools basé sur hôte pour l'étalonnage de l'entrée :

1 Dans Pro Tools, sélectionnez Setup > Playback Engine, puis sélectionnez une valeur suffisamment basse pour la mémoire tampon matérielle afin de limiter la latence du monitoring.

2 Sur votre guitare, sélectionnez le niveau de sortie micro le plus élevé, puis réglez les commandes de volume et de tonalité sur 10 (maximum).

3 Jouez des accords pleins (à l'intensité maximale à laquelle vous avez l'intention de jouer) et observez les indicateurs de niveau d'entrée de votre matériel audio.

4 Ajustez le gain d'entrée sur votre interface audio pour que son témoin d'entrée indique la présence d'un signal à haut niveau (sans pour autant faire saturer l'entrée).



Gain de l'entrée 1 sur une Mbox Pro

Pour préparer votre guitare et le système Pro Tools|HD pour l'étalonnage de l'entrée :

1 Sur votre guitare, sélectionnez le niveau de sortie micro le plus élevé, puis réglez les commandes de volume et de tonalité sur le niveau maximum.

2 Jouez des accords pleins (à l'intensité maximale à laquelle vous avez l'intention de jouer) et observez les indicateurs de niveau d'entrée de votre matériel audio.

3 Ajustez le gain d'entrée de votre pré-ampli jusqu'à ce que les indicateurs de niveau d'entrée de votre interface audio indiquent la présence d'un signal à haut niveau (sans pour autant faire saturer l'entrée).

Configuration d'une piste dans Pro Tools

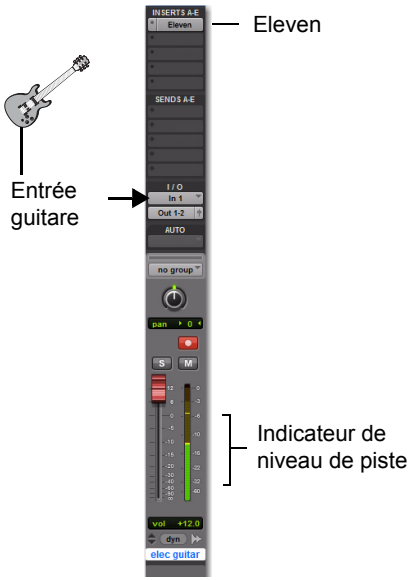
Vous allez à présent créer et configurer une piste audio afin de l'utiliser au stade final de l'étalonnage de l'entrée.

Pour configurer et contrôler le niveau de la piste (tous systèmes) :

1 Sélectionnez Tracks > New, puis créez une piste audio mono.

2 Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le sélecteur d'entrée de piste et sélectionnez l'entrée de votre guitare.

3 Cliquez sur le sélecteur d'insert de piste et sélectionnez Eleven.



Une piste audio pour l'étalonnage de l'entrée dans Pro Tools

4 Préparez la piste audio pour l'enregistrement ou activez son bouton de monitoring d'entrée (Pro Tools|HD uniquement).

Configuration d'Eleven

Aidez-vous du témoin d'entrée d'Eleven pour affiner vos réglages de gain et finaliser la procédure d'étalonnage de l'entrée.

Pour étalonner le signal d'entrée envoyé au plug-in Eleven :

1 Ouvrez la fenêtre du plug-in Eleven en cliquant sur sa position d'insert. Conservez les paramètres par défaut.



LED de présence de signal en entrée (en haut) et d'écrêtage (en bas) d'Eleven

2 Jouez encore quelques accords aussi forts que vous le pouvez et observez le témoin d'entrée d'Eleven pour déterminer la plage de niveau associée. Le témoin d'entrée change de couleur (vert, jaune, orange ou rouge) en fonction du niveau d'entrée :

Vert (Off à –8) :

indique la présence d'un signal, mais trop faible.

Jaune (–8 à –4) : indique le meilleur niveau pour les sources dont le niveau de sortie est faible, telles que les micros à simple bobinage.

Orange (–4 à 0) :

indique le meilleur niveau pour les sources dont le niveau de sortie est élevé, telles que les micros humbucker.

Rouge (0 et plus) :

indique qu'un écrêtage s'est produit en entrée du plug-in. Cliquez sur le témoin d'entrée pour réinitialiser le témoin d'écrêtage.

3 Tout en conservant la valeur par défaut 0 (position à midi) de la commande d'entrée du plug-in, réglez le niveau du signal envoyé au plug-in en agissant sur la commande de gain d'entrée de votre matériel jusqu'à ce que le témoin d'entrée d'Eleven vire au jaune ou à l'orange.

4 Une fois l'étalonnage terminé, jouez quelques accords comme vous le feriez normalement et/ou réduisez le volume de votre guitare en partant du réglage maximal utilisé lors de l'étalonnage de l'entrée. Ne vous inquiétez pas si le témoin d'entrée vire au jaune ou à l'orange lorsque vous jouez normalement. Tant que le plug-in ne signale pas d'écrêtage, il n'est pas utile de retoucher le gain.

5 Ajustez la commande Output de la section Master d'Eleven pour augmenter ou réduire le signal en sortie du plug-in.

⚠ *Il est, en principe, inutile d'intervenir sur la commande d'entrée d'Eleven pour étalonner correctement l'entrée d'une guitare live. Pour plus d'informations sur le mode de fonctionnement de cette commande avec les modèles d'amplis, reportez-vous à la section « Input » à la page 569.*

Utilisation d'Eleven avec des pistes pré-enregistrées

Si les pistes pré-enregistrées n'ont pas été étalonnées avec le plug-in Eleven comme indiqué ci-avant, utilisez la commande d'entrée (Input) d'Eleven pour régler le niveau du signal envoyé à l'étage d'entrée du modèle d'ampli.

Effectuez les ajustements nécessaires à l'oreille. Comme le témoin d'entrée mesure le niveau du signal parvenant au plug-in et précède la commande d'entrée, le témoin d'entrée ne révèlera aucun changement d'activité pendant la procédure d'ajustement.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Traitement via Eleven de pistes pré-enregistrées » à la page 579.

Jouer de la guitare avec Eleven

Pour commencer à jouer de la guitare avec Eleven :

1 Assurez-vous d'avoir étalonné votre signal d'entrée comme indiqué ci-avant.

2 Cliquez sur le menu de bibliothèque du plug-in et choisissez un preset d'usine, puis jouez un morceau sur votre guitare. Prenez le temps de découvrir les presets et les différentes émulations d'amplis et combos d'Eleven.



Menu de bibliothèque (à gauche) et de paramètres (à droite)

3 Sélectionnez un ampli et un baffle parmi les différents types disponibles (reportez-vous à la section « Couplage des amplis et des baffles » à la page 574).

4 Le Chapitre 98, « Utilisation d'Eleven » contient des informations détaillées sur les principales commandes d'Eleven et suggère plusieurs configurations de piste adaptées à l'enregistrement, au jamming et au mixage.

Utilisez les commandes du menu de paramètres pour enregistrer, copier, coller et gérer les fichiers de paramètres de plug-in. Pour enregistrer un paramètre, reportez-vous à la section « Fichiers de paramètres d'Eleven (presets) » à la page 568.

Chapitre 98 : Utilisation d'Eleven

Les pages suivantes présentent les principales sections et commandes du plug-in Eleven, ainsi que leur utilisation. Vous y trouverez également différentes configurations de piste possibles et plusieurs conseils sur le routing des signaux pour vous aider à tirer le meilleur parti d'Eleven.

Insertion d'Eleven sur des pistes

Eleven peut être inséré sur des pistes audio Pro Tools, des pistes d'entrée auxiliaire, des pistes Master Fader ou des pistes d'instrument.

Pour insérer Eleven sur une piste :

- Cliquez sur le sélecteur d'insert de la piste et sélectionnez Eleven ou Eleven LE.

Formats des canaux

Le plug-in Eleven fonctionne uniquement en mode mono ou multi-mono. Pour l'utiliser dans un environnement stéréo ou multicanal, choisissez la version multi-mono.

Fréquences d'échantillonnage

Eleven prend en charge les fréquences d'échantillonnage de 96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz et 44,1 kHz.

Catégorie et fabricant

Lorsque les plug-ins Pro Tools sont classés par catégorie ou fabricant, Eleven est répertorié de la façon suivante :

Catégorie : Harmonic

Fabricant : Digidesign

Réglage des paramètres d'Eleven

Cette section explique comment ajuster les paramètres du plug-in avec votre souris ou une surface de contrôle Pro Tools. Pour plus d'informations sur les commandes MIDI, reportez–vous à la section « Utilisation du MIDI et du MIDI Learn avec Eleven » à la page 567.

Modification des paramètres avec la souris

Vous pouvez ajuster les commandes rotatives d'Eleven en faisant glisser la souris horizontalement ou verticalement. La valeur des paramètres augmente lorsque vous faites glisser la souris vers le haut ou la droite, et diminue lorsque vous la faites glisser vers le bas ou la gauche.

Raccourcis clavier

- Pour les réglages de précision, maintenez la touche Commande (Mac) ou Ctrl (Windows) enfoncée et faites glisser la commande.

- Pour restaurer la valeur par défaut d'une commande, maintenez la touche Option (Mac) ou Alt (Windows) enfoncée et cliquez sur la commande.

Sélecteurs du type d'ampli, de baffle et de microphone

Il suffit de cliquer sur un nom de type d'ampli, de baffle ou de micro dans les sections correspondantes (Amp Type, Cab Type ou Mic Type) pour le sélectionner et afficher ses menus déroulants.

Vous pouvez également cliquer sur les boutons fléchés Précédent/Suivant pour afficher successivement l'ensemble des amplis, baffles et micros disponibles.



Boutons fléchés Précédent (en haut) et Suivant (en bas) (section Amp Type)

Il est possible de contrôler à distance les sélecteurs de type d'ampli, de baffle et de micro à partir d'un périphérique MIDI. Reportez-vous à la section « Utilisation du MIDI et du MIDI Learn avec Eleven » à la page 567.

Activation des commutateurs

Pour activer ou désactiver un commutateur ou un bouton (Amp Bypass, par exemple), cliquez dessus pour changer sa position ou son réglage.

Groupes et commandes de plug-in liées

Les paramètres d'Eleven peuvent être liés à des groupes de Pro Tools (Mix, Edit ou Mix/Edit) pour modifier simultanément les commandes de plusieurs inserts. Pour plus d'informations, consultez le *Guide de référence Pro Tools*.

Utilisation de l'automation

Tous les paramètres d'Eleven peuvent être automatisés. Le paramètre activé pour l'automation est signalé par un témoin lumineux.

Pour plus d'informations sur l'automation de plug-in, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Utilisation d'une surface de contrôle Pro Tools avec Eleven

Eleven peut être contrôlé directement à partir d'une surface de contrôle Pro Tools compatible. Eleven apparaît avec les autres plug-ins dans la section Insert de la surface de contrôle et peut être assigné, paramétré, mis en bypass et automatisé.

À propos des commandes inutilisées et des surfaces de contrôle

Les commandes affichées sur une surface de contrôle ne sont pas toutes disponibles avec certains modèles d'amplis (notamment ceux disposant d'un nombre limité de commandes, comme le modèle Tweed Lux). Bien qu'il soit possible de régler ces encodeurs ou commutateurs inutilisés, seules les commandes visibles à l'écran pour un ampli peuvent être réglées à partir d'une surface de contrôle. Le fait d'agir sur une commande inutilisée n'aura aucun effet sur l'ampli actuel, bien que la valeur associée soit modifiée. Si vous sélectionnez par la suite un autre type d'ampli sur lequel la commande en question est disponible, il héritera de la valeur précédemment choisie, ce qui pourra avoir une incidence immédiate sur le gain ou tout autre paramètre.

Utilisation du MIDI et du MIDI Learn avec Eleven

Eleven prend en charge les messages MIDI CC (Control Change), ce qui permet de contrôler à distance les paramètres de la section Master, de l'ampli, du baffle et du micro à partir d'un périphérique MIDI compatible CC. Cela concerne aussi bien les contrôleurs MIDI, que les tables de mixage et les instruments MIDI, ou les périphériques de la gamme 003® (en mode MIDI).

Le MIDI Learn permet d'associer très rapidement des commandes de plug-in à une pédale MIDI, un commutateur, un fader, un bouton, un potentiomètre ou tout autre déclencheur compatible CC. Vous pouvez également assigner manuellement des commandes à des valeurs MIDI CC spécifiques.

Tout est lié à la session

Les assignations des commandes MIDI sont sauvegardées et rappelées avec la session Pro Tools dans laquelle elles ont été définies. Les fichiers de configuration (presets) d'Eleven ne permettent pas de sauvegarder ou de rappeler les assignations MIDI Learn.

Pour assigner un contrôleur MIDI à un paramètre :

1 Assurez-vous que votre périphérique MIDI externe est connecté à votre système et qu'il est reconnu par votre configuration studio MIDI (Windows) ou Audio MIDI (Mac).

2 Effectuez un clic droit sur une commande d'Eleven.



Accès au MIDI Learn par un clic droit

Si votre Mac n'est pas équipé d'une souris à deux boutons, maintenez la touche Commande enfoncée et cliquez sur un paramètre d'Eleven pour afficher le menu MIDI Learn. Notez que la touche Ctrl ne permet pas de capturer une commande groupée.

3 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur Learn, puis déplacez la commande souhaitée sur votre contrôleur MIDI. Pro Tools assigne automatiquement la commande actionnée à ce paramètre du plug-in.

– ou –

- Si vous connaissez la valeur MIDI CC de votre pédale ou d'un autre périphérique, sélectionnez-la dans le menu d'assignation.

Pour supprimer une assignation MIDI :

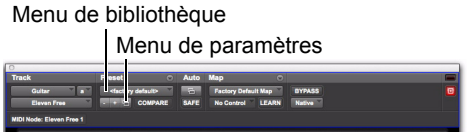
▪ Effectuez un clic droit sur la commande et sélectionnez Forget.

Fichiers de paramètres d'Eleven (presets)

Sélectionnez les presets qui vous intéressent à partir du menu de bibliothèque du plug-in.

Pour charger un preset :

- Cliquez sur le menu de bibliothèque et sélectionnez un fichier de paramètres disponible.



Commandes de plug-in d'accès aux fichiers de paramètres d'Eleven

Vous pouvez sauvegarder, importer, copier, coller et gérer les fichiers de paramètres à l'aide du menu de paramètres.

Pour sauvegarder votre configuration en tant que preset Eleven :

1 Configurez Eleven de façon à obtenir le son voulu.

2 Cliquez sur le menu de paramètres et sélectionnez Save Settings. Attribuez un nom au preset, choisissez un emplacement, puis cliquez sur Save.

Vous pouvez faire défiler et sélectionner des fichiers de paramètres préconfigurés d'Eleven (presets) à partir du menu de bibliothèque du plug-in et à l'aide des boutons +/–.

Pour plus d'informations sur les dossiers et les fichiers de paramètres, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Section Master

La section Master regroupe les commandes d'entrée et sortie du plug-in et du noise gate, ainsi que les sélecteurs du type d'ampli et du type de baffle.

Cette section est identique quel que soit le type d'ampli sélectionné. Les paramètres de la section Master sont sauvegardés et rappelés avec les presets du plug-in.



Section Master

Témoin d'entrée

Le témoin d'entrée change de couleur vert, jaune, orange ou rouge en fonction du niveau d'entrée envoyé au plug-in (en dessous ou au-dessus du seuil de saturation). Ce voyant contrôle l'état du signal avant la section Input de la section Master. Pour plus d'informations sur le rôle du témoin d'entrée dans la chaîne de traitement des signaux dans Eleven, reportez-vous à la section « Notes sur le flux des signaux dans Eleven » à la page 588

Input

Le bouton Input agit comme une commande de trim ou d'amplification d'entrée pour agir sur le son et la distorsion. Sa plage de valeurs s'étend de –18 à +18 dB.

Ce bouton est très pratique pour augmenter ou diminuer le gain sur des modèles d'amplis ne disposant pas d'étage de pré-amplification indépendant. Il fournit également un moyen d'atténuer ou d'accentuer le niveau de pistes pré-enregistrées que vous souhaitez traiter avec Eleven.

Il est important de noter que le réglage du bouton Input est sauvegardé et rappelé avec les fichiers de paramètres (presets).



Pour plus d'informations sur cette commande, reportez-vous à la section « Notes sur le flux des signaux dans Eleven » à la page 588

Output

La commande Output définit la valeur du gain de sortie après traitement et permet ainsi de compenser la perte de gain ou d'éviter l'écrêtage du canal sur lequel le plug-in est utilisé. Sa plage de valeurs s'étend de –60 à +18 dB.



Lorsque vous souhaitez régler le niveau de sortie d'Eleven, utilisez le bouton Output. Pour modifier le son ou le niveau de distorsion, servez-vous du bouton de volume Master de l'ampli.

Type d'ampli

Le sélecteur Amp Type permet de choisir un modèle d'amplificateur (reportez-vous à la section « Types d'ampli » à la page 570).

Type de baffle

Le sélecteur Cab Type permet de choisir un modèle de baffle (reportez-vous à la section« Types de baffle d'Eleven » à la page 573).

Gate

Seuil du noise gate

Le bouton Threshold définit le seuil auquel le noise gate s'ouvre ou se ferme. Au niveau de seuil minimum, le noise gate n'a aucun effet. Aux niveaux de seuil supérieurs, seuls les signaux audio les plus forts ouvrent le noise gate, qui laisse alors passer du son. La plage des valeurs s'étend de Off (–90 dB) à –20 dB.

Release du noise gate

Le bouton Release indique combien de temps le noise gate reste ouvert et laisse passer les signaux audio. Réglez la commande Release de façon à obtenir le meilleur compromis pour la tâche actuelle (ni trop rapide pour éviter de couper des notes, ni trop lent pour éviter de laisser passer des bruits indésirables). La plage des valeurs s'étend de 10 à 3 000 ms.



La section « Utilisation du noise gate » à la page 570 montre un exemple d'application du noise gate. Pour savoir à quel moment il est déclenché et comment il est appliqué, reportez-vous à la section « Notes sur le flux des signaux dans Eleven » à la page 588.

Utilisation du noise gate

Vous pouvez utiliser le noise gate pour éliminer un souffle ou un bruit de fond indésirable ou l'appliquer uniquement en tant qu'effet.

Pour supprimer des bruits indésirables de faible niveau :

1 Connectez et étalonnez votre guitare en procédant comme indiqué à la section « Connexion de votre guitare et configuration de l'entrée source » à la page 560.

2 Lors des prochaines étapes, contentez-vous de tenir votre guitare sans jouer (en laissant le bouton de réglage du volume au maximum). Vous devriez entendre un bruit de fond que nous allons justement éliminer.

3 Pour mieux vous rendre compte de l'effet du noise gate, réglez le bouton Release sur sa position intermédiaire (midi).

4 Tournez ensuite le bouton Threshold sur sa valeur maximale afin de fermer complètement le noise gate (vous ne devriez entendre aucun son provenant d'Eleven).

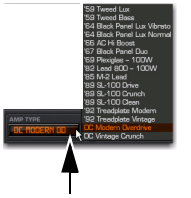
5 Abaissez progressivement la valeur de réglage du bouton Threshold de façon à trouver le seuil d'ouverture approprié.

6 Remontez légèrement la valeur de réglage du bouton Threshold, juste assez pour supprimer le bruit. Maintenez la touche Commande (Mac) ou Ctrl (Windows) enfoncée pendant la procédure pour régler le seuil au dixième de décibel de près. Vous devriez maintenant être proche du seuil idéal.

7 Si vous avez réglé le bouton Release sur la position suggérée à l'étape 3, n'oubliez pas de le remettre à son niveau de réglage maximal (tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre) avant de continuer.

Types d'ampli

Sélectionnez l'ampli qui vous intéresse à l'aide du sélecteur de type d'ampli.



Choix d'un ampli à l'aide du sélecteur de type d'ampli

Voici les types d'amplis auxquels vous avez accès dans Eleven :

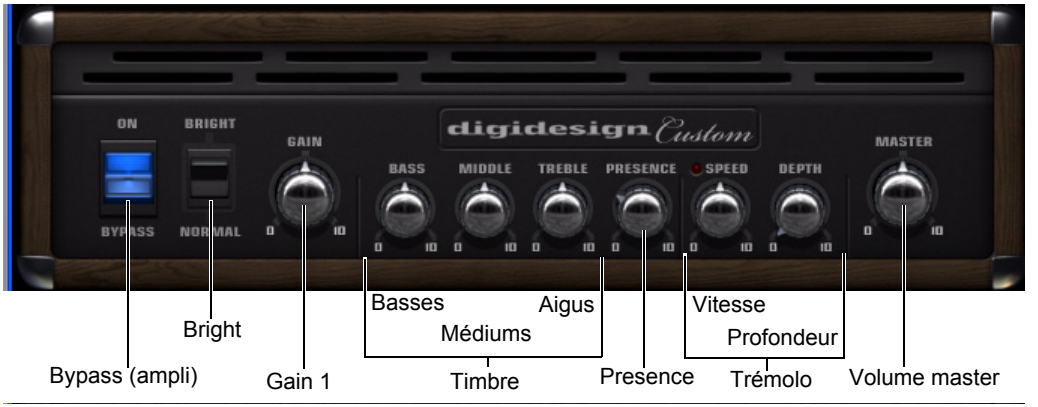
- '59 Tweed Lux *
- '59 Tweed Bass *
- '64 Black Panel Lux Vibrato *
- '64 Black Panel Lux Normal *
- '66 AC Hi Boost *
- '67 Black Panel Duo *
- '69 Plexiglas – 100W *
- '82 Lead 800 – 100W *
- '85 M-2 Lead *
- '89 SL-100 Drive *
- '89 SL-100 Crunch *
- '89 SL-100 Clean *
- '92 Treadplate Modern *
- '92 Treadplate Vintage *
- DC Modern Overdrive
- DC Vintage Crunch

** Ces modèles sont disponibles uniquement dans la version complète d'Eleven.*

Eleven n'est pas associé aux fabricants des amplificateurs émulés dans le produit, et n'a été ni approuvé, ni parrainé par ceux-ci.

Commandes d'ampli d'Eleven

Chaque ampli d'Eleven dispose d'un jeu de commandes similaires (voire identiques dans certains cas) à celles de l'ampli simulé. Les sections suivantes fournissent une présentation générale des commandes d'ampli.



Commandes du type d'ampli par défaut

Bypass de l'ampli

Le bouton Bypass de l'ampli (ou témoin) permet de mettre en bypass uniquement le modèle d'ampli, mais pas le baffle, ni le micro. Il est par défaut sur la position ON (bypass désactivé). Lorsqu'il est en bypass, seul l'ampli est coupé. Les paramètres de la section Master, le baffle et le microphone restent actifs.

Commutateur Bright

Le commutateur Bright a pour effet de booster les fréquences les plus hautes du signal d'entrée et de modifier le timbre de la distorsion. Sur certains modèles d'amplis, l'effet est plus audible à des niveaux de volume inférieurs.

Bouton Gain 1

La commande Gain 1 détermine le niveau de gain global et la sensibilité générale de l'ampli. Une valeur inférieure donne un son plus clair et plus brillant avec une meilleure réponse dynamique. Une valeur élevée peut changer complètement la personnalité de l'ampli, en produisant un son plus gras et plus saturé. La commande Gain 1 ne réagit pas de la même manière selon le modèle d'ampli utilisé. Elle est destinée à produire une réponse en fréquence proche de celle de l'ampli original, quels que soient les réglages. La valeur par défaut est 5. Sa plage de valeurs s'étend de 0 à 10.

Toutes les commandes d'Eleven possèdent des plages fidèles à celles des amplis originaux, mais certaines valeurs ont été ajustées par souci de cohérence.

Bouton Gain 2

Ce second bouton, utilisé sur certains modèles d'amplis, détermine la quantité de saturation de l'étage de pré-amplification. La commande Gain 2 (appelée aussi « Presence » sur certains amplis) permet de mieux restituer toutes les subtilités des harmoniques caractérisant la couleur d'un ampli. La valeur par défaut est 5. Sa plage de valeurs s'étend de 0 à 10.

En parallèle ou en série : la commande Gain 2 sur les amplis Tweed Lux, AC Hi Boost et Plexiglass est montée en parallèle (« couplée ») avec la commande Gain 1. Le modèle M-2 Lead est monté en série, ce qui signifie que le signal entre et sort de l'étage de Gain 1 avant de parvenir à l'étage de Gain 2.

Timbre

Ces boutons permettent d'agir sur le registre des basses, des médiums et des aigus de l'ampli. Les micros des guitares électriques produisent plus de médiums et de basses fréquences que de hautes fréquences. Le son est alors plus généreux sur la bande de fréquences médium et nécessite un renforcement des aigus. La réponse et l'interaction des commandes de timbre sont spécifiques à chaque ampli.

Bouton Bass

La commande Bass détermine la quantité de basses ajoutée ou retirée au son de l'ampli. La réponse de cette commande sur certains modèles est liée au réglage de la commande Treble. La valeur par défaut est 5. Sa plage de valeurs s'étend de 0 à 10.

Bouton Middle

La commande Middle détermine la quantité de médiums ajoutée ou retirée aux sons à faible gain. Cette commande a un effet plus notable sur les modèles d'amplis à haut gain et peut véritablement modifier le son de l'ampli à des valeurs faibles ou extrêmes. La valeur par défaut est 5. Sa plage de valeurs s'étend de 0 à 10.

Bouton Treble

Sur la plupart des modèles d'amplis, la commande Treble est la plus puissante des trois commandes de timbre. Son réglage détermine le mélange et l'intensité des commandes des basses (Bass) et des médiums (Middle). Plus la valeur est élevée, plus elle a d'incidence sur le son en minimisant l'effet des commandes Bass et Middle. Plus la valeur est faible, plus l'effet des commandes Bass et Middle est important et plus le son est sourd. La valeur par défaut est 5. Sa plage de valeurs s'étend de 0 à 10.

Bouton Presence

La commande Presence renforce les fréquences situées au-delà de la plage de la commande Treble. Elle est appliquée en sortie de l'étage de pré-amplification de chaque modèle d'ampli, en agissant comme une commande de brillance globale, indépendante des autres commandes de timbre. La valeur par défaut est 3. Sa plage de valeurs s'étend de 0 à 10.

Bouton Master

La commande Master permet de régler le volume de sortie du pré-amplificateur, en agissant comme une commande de gain pour l'amplificateur de puissance. Dans un ampli guitare standard équipé d'une commande Master, plus vous poussez le volume, plus vous augmentez la distorsion produite par les lampes de puissance. La valeur par défaut est 5. Sa plage de valeurs s'étend de 0 à 10.

On pourrait croire que le bouton Master permet de couper complètement le son de l'ampli. Il n'en est rien. Pour couper le son en sortie du plug-in, utilisez le bouton Output de la section Master. Utilisez en revanche le bouton Master pour agir sur le timbre et la distorsion.

Commandes de trémolo

Le trémolo est un effet obtenu en modulant l'amplitude d'un signal, en multipliant l'amplitude en sortie du préampli par une forme d'onde de fréquence inférieure. Les commandes de trémolo ne sont pas disponibles sur tous les amplis.

Bouton Speed. Le bouton Speed définit la fréquence de l'effet trémolo. Le témoin Tremolo Speed clignote à la fréquence correspondante. La valeur par défaut est 5.

Eleven ne prend pas en charge la fonction de synchronisation du tempo.

Bouton Depth. Le bouton Depth contrôle la profondeur de l'effet trémolo. Il est réglé par défaut sur 0 (amplitude nulle, pas d'effet). Sur certains modèles d'amplis, cette commande est appelée Intensity.

Types de baffle d'Eleven

Choisissez le baffle que vous souhaiter utiliser avec l'ampli actuel au moyen du sélecteur de type de baffle. Le modèle de baffle sélectionné et les commandes correspondantes sont affichées juste en dessous des commandes d'ampli.



Sélecteur de type de baffle dans la section Master

Voici les types de baffles auxquels vous avez accès dans Eleven :

- 1x12 Black Panel Lux *
- 1x12 Tweed Lux *
- 2x12 AC Blue *
- 2x12 Black Panel Duo *
- 4x10 Tweed Bass *
- 4x12 Classic 30
- 4x12 Green 25W

** Ces modèles sont disponibles uniquement dans la version complète d'Eleven.*

Les baffles sont classés suivant le nombre et le diamètre de leurs haut-parleurs. « 1x12 » désigne, par exemple, un baffle doté d'un seul haut-parleur d'un diamètre de 12 pouces.

Eleven n'est pas associé aux fabricants des enceintes et des baffles émulés dans le produit, et n'a été ni approuvé, ni parrainé par ceux-ci.

Pour plus d'informations sur chacun des baffles utilisés pour créer Eleven, rendez-vous sur le site Web d'Avid (www.avid.com/fr).

Couplage des amplis et des baffles

Eleven permet de combiner des amplis et des baffles en suivant des schémas d'appariement traditionnels (amplis combo avec leurs baffles par défaut) ou moins classiques.

Certains des amplis simulés dans Eleven sont des amplis « combo ». Dans un combo, l'étage d'amplification et le haut-parleur sont réunis dans un châssis unique. Cela signifie qu'un seul baffle est associé à la signature sonore d'un ampli combo. Les modèles Tweed Lux et AC Hi Boost sont deux exemples d'amplis combo.

On trouve également des systèmes constitués d'un amplificateur de puissance (dit « tête d'ampli ») et destinés à être utilisés avec un ou plusieurs haut-parleurs placés dans un baffle. De nombreux couplages amplis/baffles sont devenus des standards.

Couplages réalistes et classiques

Vous pouvez utiliser les fichiers de paramètres d'usine d'Eleven (presets) aussi bien pour les amplis combo que pour des combinaisons classiques. Ces fichiers permettent de sauvegarder et de rappeler tous les paramètres, y compris le type d'ampli et le type de baffle.

Pour appliquer les presets aux amplis combo et aux combinaisons par défaut :

- Sélectionnez un fichier de paramètres d'usine pour un ampli donné à partir du menu de paramètres d'Eleven.

Couplages d'amplis et de baffles inhabituels

Vous pouvez vous servir des sélecteurs de type d'ampli et de baffle pour créer des associations personnalisées et uniques.

Pour combiner des amplis et des baffles (sans lien particulier) :

- Sélectionnez l'ampli et le baffle que vous souhaitez apparier à l'aide des sélecteurs de type d'ampli et de baffle.



Utilisez le menu de paramètres pour sauvegarder vos nouvelles combinaisons et créer votre propre bibliothèque (reportez-vous à la section « Fichiers de paramètres d'Eleven (presets) » à la page 568).

Commandes de baffle d'Eleven

Tous les baffles sont dotés de commandes Bypass, Speaker Breakup, Mic Type et Position.



Commandes de baffle

Bypass du baffle

Ce commutateur active le bypass du baffle et du microphone. Lorsqu'il est sur la position Bypass, les traitements du baffle ou du microphone ne sont pas appliqués au signal. Lorsqu'il est sur la position On, ces traitements sont appliqués.

Speaker Breakup

(Version complète, TDM uniquement)

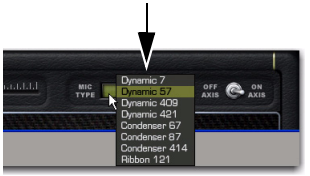
Ce curseur permet d'agir sur le niveau de distorsion produit par le modèle de haut-parleur actuel. Plus vous augmentez la valeur du paramètre Speaker Breakup, plus vous ajoutez de distorsion. La saturation résulte de la distorsion liée au cône du haut-parleur qui s'ajoute à d'autres phénomènes de distorsion propres aux haut-parleurs (émulés par le modèle de baffle). Sa plage de valeurs s'étend de 1 à 10.

En dessous de certaines fréquences, le cône du haut-parleur vibre dans son intégralité. Au-delà de ces fréquences (entre 1 et 4 kHz généralement), le cône vibre par sections. Le temps que l'onde, partie du sommet de la bobine, parvienne jusqu'au bord du cône du haut-parleur, une nouvelle onde s'est formée au niveau de la bobine. Le filtrage en peigne qui en résulte et les autres anomalies donnent au son sa texture particulière.

Lorsque la commande Speaker Breakup est activée, elle mobilise une partie des ressources du processeur.

Type de micro

Choisissez le microphone que vous souhaitez utiliser avec le baffle actuel avec le sélecteur de type de micro.



Sélecteur du type de micro de la section du baffle

Voici les types de micros auxquels vous avez accès dans Eleven :

- Dynamic 7
- Dynamic 57
- Dynamic 409
- Dynamic 421
- Condenser 67
- Condenser 87
- Condenser 414
- Ribbon 121

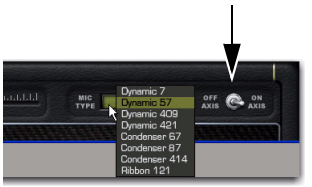
Eleven n'est pas associé aux fabricants des microphones émulés dans le produit, et n'a été ni approuvé, ni parrainé par ceux-ci.

Positionnement du micro

Pour capter le son d'un baffle en studio, les ingénieurs du son utilisent divers microphones et les positionnent différemment devant le haut-parleur selon le rendu sonore recherché. Le micro peut être placé, par exemple, face à la membrane du haut-parleur ou légèrement excentré de façon à accentuer (ou atténuer) certaines fréquences captées par le micro.

L'alignement dans l'axe pour la majorité des microphones représente la ligne dans le prolongement du corps du microphone. Cette position change considérablement la couleur du son comparativement au même microphone en position désaxée.

Dans Eleven, le commutateur Axis permet de changer l'axe d'alignement du modèle de microphone actuellement sélectionné. La position par défaut du commutateur Mic est On Axis (alignement dans l'axe).



Commutateur de positionnement du micro

À propos du positionnement des micros

Eleven part du principe que les micros sont placés à proximité des baffles (quelle que soit leur orientation). Cela garantit une plus grande pureté sonore dans toutes les conditions acoustiques propres à l'environnement d'enregistrement Eleven.

Pistes et routing du signal pour une guitare

La façon dont vous configurez les pistes de Pro Tools et le routing des signaux dépend du résultat recherché lors de l'enregistrement et du mixage avec Eleven. Cette section présente plusieurs méthodes de travail différentes :

- « Enregistrement sans traitement : monitoring avec Eleven » à la page 576.
- « Enregistrement avec traitement : enregistrement sur disque de la piste traitée par Eleven » à la page 578.
- « Enregistrement simultané de la sortie d'Eleven et sans traitement » à la page 579.
- « Traitement via Eleven de pistes pré-enregistrées » à la page 579
- « Mélange de baffles et d'amplis » à la page 580.

Enregistrement sans traitement : monitoring avec Eleven

Ce workflow montre comment effectuer un enregistrement sans traitement tout en utilisant Eleven pour le monitoring du signal enregistré. L'effet produit n'est pas enregistré et peut être modifié ultérieurement.

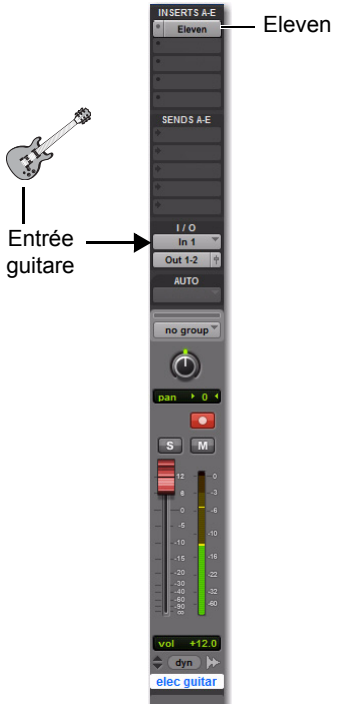
La souplesse avec laquelle vous pouvez écouter et comparer différents réglages et combinaisons d'amplis, de baffles et de microphones constitue un avantage indéniable lors du travail d'arrangement et de mixage.

Pour enregistrer sans traitement et utiliser Eleven pour le monitoring :

1 Sélectionnez Track > New et créez une piste audio mono.

2 Sélectionnez l'entrée de piste correspondant à l'entrée de votre interface audio sur laquelle est branchée votre guitare (telle que In 1 (Mono)).

3 Insérez Eleven sur la piste (reportez-vous à la section « Insertion d'Eleven sur des pistes » à la page 565).



Piste audio pour un enregistrement sans traitement et monitoring via Eleven

4 Sélectionnez un fichier de paramètres (preset) ou ajustez les paramètres d'Eleven en fonction du son recherché (reportez-vous à la section « Fichiers de paramètres d'Eleven (presets) » à la page 568).

5 Préparez la piste audio pour l'enregistrement ou activez son bouton de monitoring d'entrée de piste (Pro Tools|HD uniquement), puis vérifiez vos niveaux.

6 Lorsque vous êtes prêt, armez la fenêtre de transport de Pro Tools et cliquez sur Record pour lancer l'enregistrement.

Le signal audio est enregistré sans effet (non traité), mais le retour du signal enregistré passe par Eleven et tout autre plug-in inséré sur la piste.

Enregistrement avec traitement : enregistrement sur disque de la piste traitée par Eleven

Dans ce workflow, la sortie audio d'Eleven est enregistrée sur disque. En règle générale, la version non traitée du signal n'est pas enregistrée.

Il s'agit d'une mise à plat du son original d'Eleven sur la piste. Deux pistes sont nécessaires (une entrée auxiliaire et une piste audio), mais une fois les pistes créées, il est possible de désactiver ou de supprimer le plug-in pour économiser les ressources de traitement.

Pour enregistrer le son de votre guitare avec Eleven pendant que vous jouez :

1 Sélectionnez Track > New.

2 Dans la boîte de dialogue New Tracks, procédez comme suit :

- Créez une piste d'entrée auxiliaire mono.
- Cliquez sur le bouton Add Row (+).
- Créez une piste audio mono.
- Cliquez sur Create.

3 Dans la fenêtre Mix ou Edit, configurez l'entrée auxiliaire de la façon suivante :

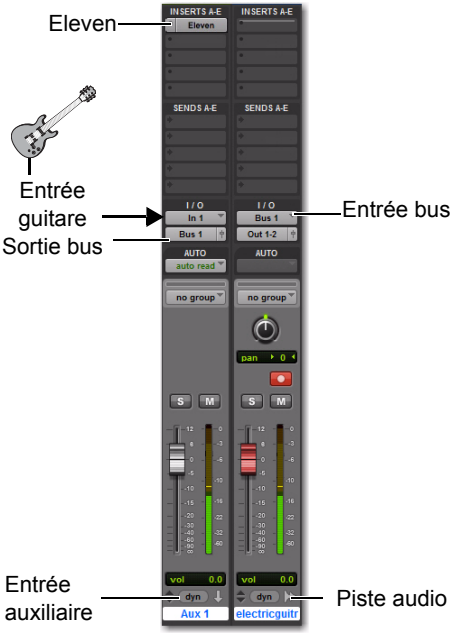
- Cliquez sur le sélecteur d'entrée et sélectionnez l'entrée qui convient (entrée de l'interface audio sur laquelle votre guitare est branchée).
- Cliquez sur le sélecteur de sortie et sélectionnez Bus 1.
- Cliquez sur le sélecteur d'insert et sélectionnez Eleven.

4 Configurez la piste audio de la façon suivante :

- Cliquez sur le sélecteur d'entrée et sélectionnez Bus 1.

– et –

- Préparez la piste audio pour l'enregistrement.



Enregistrement de la sortie d'Eleven

5 Veillez à ce que le signal d'entrée ne sature pas en vérifiant les niveaux de toutes les pistes et les témoins d'entrée d'Eleven.

6 Lorsque vous êtes prêt, préparez Pro Tools à l'enregistrement et commencez l'enregistrement.

Le signal sortant d'Eleven est enregistré sur disque. Si vous avez besoin de préserver des ressources de traitement DSP ou RTAS, vous pouvez supprimer ou désactiver Eleven une fois l'enregistrement terminé.

Enregistrement simultané de la sortie d'Eleven et sans traitement

Il est possible d'enregistrer simultanément une piste sans traitement et une piste traitée par Eleven.

Cette méthode présente un double intérêt : expérimenter différents sons à partir de l'enregistrement sans traitement, tout en enregistrant le son d'origine utilisé lors de la session. Vous devez configurer deux pistes audio en procédant de la façon suivante :

Pour enregistrer le son de votre guitare en sortie d'Eleven et sans traitement :

1 Sélectionnez Track > New.

2 Créez deux pistes audio mono dans la boîte de dialogue New Tracks, puis cliquez sur Create.

3 Dans la fenêtre Mix ou Edit, configurez la première piste audio (la plus à gauche) de la façon suivante :

- Cliquez sur le sélecteur d'entrée et sélectionnez l'entrée qui convient (entrée de l'interface audio sur laquelle votre guitare est branchée).
- Cliquez sur le sélecteur de sortie et sélectionnez Bus 1.
- Cliquez sur le sélecteur d'insert et sélectionnez Eleven.
- Préparez la piste audio pour l'enregistrement.

4 Configurez la seconde piste audio de la façon suivante :

- Cliquez sur le sélecteur d'entrée et sélectionnez Bus 1.

– et –

- Préparez la piste audio pour l'enregistrement.

5 Veillez à ce que le signal d'entrée ne sature pas en vérifiant les niveaux de toutes les pistes et les témoins d'entrée d'Eleven.

6 Lorsque vous êtes prêt, préparez Pro Tools à l'enregistrement et commencez l'enregistrement.

Le son de la guitare sans traitement est enregistré sur la première piste audio, traité dans Eleven, routé vers la seconde piste audio et enregistré sur disque.

Traitement via Eleven de pistes pré-enregistrées

Il est possible de traiter des pistes de guitare pré-enregistrées ou pratiquement tout type de données audio via Eleven.

Pour écouter des pistes pré-enregistrées via Eleven (sans réengistrement) :

1 Importez et placez vos données audio sur une piste audio Pro Tools.

2 Assignez la sortie de la piste audio sur Bus 1 (ou Bus 1-2 si vous travaillez en stéréo).

3 Créez une piste d'entrée auxiliaire et configurez-la de la façon suivante :

- Cliquez sur le sélecteur d'entrée de la piste et choisissez Bus 1 (ou Bus 1-2).

– et –

- Cliquez sur le sélecteur d'insert et sélectionnez Eleven.

4 Lancez la lecture et observez le témoin d'entrée d'Eleven pour vérifier votre niveau. Assurez-vous qu'aucun écrêtage ne se produise en entrée d'Eleven.

5 Pendant l'écoute, augmentez ou diminuez le niveau d'entrée à l'aide du bouton Input d'Eleven.

6 Après avoir défini la structure du gain, procédez de la façon suivante :

- Essayez différents fichiers de paramètres (presets) pour définir votre combinaison ampli/baffle/micro de base.
- Réglez les commandes de l'ampli.

- Essayez différents baffles et valeurs de la commande Speaker Breakup.
- Essayez différents microphones et positions pour vérifier leur impact sur la piste.

7 Insérez d'autres plug-ins ou routez l'entrée auxiliaire vers une autre piste pour appliquer des traitements supplémentaires.

Pour traiter et réenregistrer des pistes via Eleven :

1 Importez et placez vos données audio sur une piste audio Pro Tools.

2 Configurez la piste audio source de la façon suivante :

- Assignez la sortie de la piste audio à un bus (tel que Bus 1 dans le cas d'un enregistrement mono, ou Bus 1-2 pour un enregistrement stéréo).

– et –

- Cliquez sur le sélecteur d'insert et sélectionnez Eleven.

3 Sélectionnez Track > New et créez une piste audio mono.

4 Configurez la nouvelle piste audio de la façon suivante :

- Cliquez sur le sélecteur d'entrée de la piste et choisissez Bus 1 (ou Bus 1-2).

– et –

- Cliquez sur le sélecteur d'insert et sélectionnez Eleven.

5 Préparez la nouvelle piste audio pour l'enregistrement (ou activez son bouton de monitoring d'entrée de piste si vous utilisez Pro Tools HD).

6 Lancez la lecture pour écouter le résultat.

7 Pendant l'écoute, augmentez ou diminuez le niveau d'entrée à l'aide du bouton Input d'Eleven.

8 Lorsque vous êtes satisfait de vos réglages, choisissez le point de départ de l'enregistrement (ou sélectionnez une plage de temps), armez la fenêtre de transport de Pro Tools et cliquez sur Play pour lancer l'enregistrement.

Mélange de baffles et d'amplis

Avec Eleven, il est possible d'associer plusieurs baffles et amplis au sein d'une même configuration afin de mélanger leurs signaux. Cette technique permet d'obtenir des sonorités qu'il serait impossible de produire avec un simple combo, baffle ou ampli. Alors que ce résultat serait difficile à obtenir avec des amplis réels, toutes les conditions sont ici réunies pour y parvenir : piste Pro Tools, routing du signal et fonctionnalités du plug-in.

Mélange de baffles Eleven

Cet exemple montre comment récupérer la sortie d'un ampli Eleven et l'envoyer vers plusieurs baffles de façon à mélanger les signaux de différents baffles et/ou placer plusieurs micros devant un baffle.

Pour mélanger les signaux de plusieurs baffles :

1 Sélectionnez Tracks > New.

2 Dans la boîte de dialogue New Tracks, procédez comme suit :

- Créez une piste audio mono.
- Cliquez sur le bouton Add Row.
- Créez trois entrées auxiliaires mono.
- Cliquez sur Create.

3 Dans la fenêtre Mix ou Edit, configurez la piste audio de la façon suivante :

- Cliquez sur le sélecteur d'entrée de la piste audio et sélectionnez l'entrée adéquate (entrée de l'interface audio sur laquelle votre guitare est branchée).
- Cliquez sur le sélecteur de sortie et sélectionnez Bus 1.
- Cliquez sur le sélecteur d'insert et sélectionnez Eleven.

4 Sélectionnez les trois pistes d'entrée auxiliaire en maintenant la touche Maj enfoncée et en cliquant sur leur nom de piste (ne sélectionnez pas votre piste audio pour l'instant). Cela permet de travailler avec les trois pistes d'entrée auxiliaire simultanément au cours des étapes suivantes.



Sélection de trois pistes

5 Maintenez les touches Option+Maj (Mac) ou Alt+Maj (Windows) enfoncées pendant que vous effectuez chacune des opérations suivantes :

- Sélectionnez Bus 1 à l'aide du sélecteur d'entrée de l'une ou l'autre des trois entrées auxiliaires sélectionnées.
- Cliquez sur le sélecteur d'insert de l'une ou l'autre des entrées auxiliaires et sélectionnez Eleven.
- Cliquez sur le sélecteur d'insert suivant disponible ou sur l'une des trois entrées auxiliaires sélectionnées, puis choisissez le plug-in TimeAdjuster (version Short).

6 Ouvrez le plug-in Eleven sur la piste audio et cliquez sur le commutateur Bypass de l'ampli pour contourner le traitement du baffle et du microphone.

7 Ouvrez l'un des plug-ins Eleven sur l'une des trois pistes d'entrée auxiliaire sélectionnées et, tout en maintenant les touches Option+Maj (Mac) ou Alt+Maj (Windows) enfoncées, cliquez sur le commutateur Bypass de l'ampli.

8 Mettez en solo la première piste d'entrée auxiliaire.



Configuration permettant d'associer des baffles

9 Cliquez pour ouvrir la fenêtre du plug-in Eleven sur la première entrée auxiliaire, puis procédez de la façon suivante :

- Choisissez un baffle.
- Sélectionnez un micro et la position appropriée.
- Réglez le paramètre Speaker Breakup.

10 Lorsque vous avez terminé, fermez la fenêtre du plug-in et désactivez le solo de la piste.

11 Mettez en solo la piste d'entrée auxiliaire suivante et configurez à nouveau les paramètres du baffle et du micro.

12 Recommencez la procédure de configuration du baffle et du micro pour les autres pistes d'entrée auxiliaire.

13 Lorsque vous êtes satisfait des sons de vos baffles, n'oubliez pas de désactiver le solo de toutes les entrées auxiliaires, puis lancez la lecture pour écouter le résultat du mélange des trois canaux de baffles.

14 Effectuez ensuite les opérations suivantes :

- Réglez la balance des pistes à l'aide des faders de volume des pistes d'entrée auxiliaire.
- Essayez différentes positions de panoramique pour chaque piste d'entrée auxiliaire.
- Évaluez les relations de phase entre les signaux mélangés et ajustez-les en conséquence (reportez-vous à la section « Relations de phase avec le mélange d'instances d'Eleven » à la page 583).

Si vous avez l'intention de mélanger des baffles

Le plug-in Eleven est capable d'émuler la diversité des réponses de baffle spécifiques à chaque combinaison d'ampli/baffle. Dans le monde réel, ces variations résultent du niveau d'entrée supporté par chaque ampli et de la façon dont le baffle répond à ce type particulier de signal. C'est la raison pour laquelle chaque baffle a une résonance qui lui est propre, même si la nuance est parfois subtile.

Dans chaque plug-in Eleven que vous insérez sur une piste, le type d'ampli actuellement sélectionné produit un effet similaire sur la signature acoustique de son baffle, même lorsque la section d'ampli est en bypass.

Cela ne signifie pas que les *paramètres* d'ampli (en bypass) ont un effet sur le son du baffle. Mais cela permet de trouver l'équilibre idéal dans la réponse aux ultra-basses, basses et moyennes ou moyennes fréquences du baffle.

Le nombre d'étages d'amplification est variable d'un ampli à un autre et peut aussi avoir une incidence sur la polarité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Relations de phase avec le mélange d'instances d'Eleven » à la page 583.

Comment procéder ?

Voici plusieurs modes d'appariement possibles des amplis et des baffles dans Eleven :

◆ Pour capturer avec précision le son d'un seul et même ampli envoyé vers plusieurs baffles, veillez à sélectionner le même type d'ampli dans tous les plug-ins Eleven (tous les baffles ainsi que l'ampli actif).

◆ Pour obtenir une plus grande variété sonore, n'hésitez pas à mélanger des amplis en bypass avec des baffles actifs.

◆ Pour plus de réalisme avec les amplis combo (Tweed Lux et AC Hi Boost, par exemple), prenez soin d'utiliser leurs baffles par défaut.

Mélange d'amplis Eleven

Voici comment configurer les pistes et Eleven pour utiliser plusieurs amplis.

Pour mélanger le son de plusieurs amplis :

1 Configurez les pistes et le routing des signaux comme indiqué dans le workflow précédent (reportez-vous à la section « Pour mélanger les signaux de plusieurs baffles : » à la page 580).

2 Retirez (ou activez le bypass) le plug-in Eleven sur la piste/entrée source.

Pour optimiser les ressources de traitement, retirez le plug-in Eleven sur la piste source ou désactivez-le. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.



Configuration permettant d'associer des amplis

3 Mettez en solo la première piste d'entrée auxiliaire.

4 Cliquez pour ouvrir la fenêtre du plug-in Eleven sur l'entrée auxiliaire en solo, puis procédez de la façon suivante :

- Assurez-vous que l'ampli et le baffle sont actifs (le bypass doit être désactivé).
- Sélectionnez un preset (fichier de paramètres).
- Couplez un ampli avec un des baffles.
- Sélectionnez un micro et la position appropriée.
- Réglez le paramètre Speaker Breakup.

5 Mettez en solo la piste d'entrée auxiliaire suivante et redéfinissez ses paramètres pour obtenir un son différent.

6 Recommencez la procédure de configuration pour les autres pistes d'entrée auxiliaire.

7 Lorsque vous êtes satisfait des sons, n'oubliez pas de désactiver le solo sur toutes les entrées auxiliaires.

8 Vérifiez le son résultant de la combinaison de tous les amplis.

9 Poursuivez la procédure comme suit :

- Réglez la balance des pistes à l'aide des faders de volume des pistes d'entrée auxiliaire.

– et –

- Essayez différentes positions de panoramique pour chaque piste d'entrée auxiliaire.

10 Évaluez les relations de phase entre les signaux mélangés et ajustez-les en conséquence (reportez-vous à la section « Relations de phase avec le mélange d'instances d'Eleven » à la page 583).

Relations de phase avec le mélange d'instances d'Eleven

Lors d'un enregistrement d'une guitare multipiste, les ingénieurs du son chevronnés savent identifier et exploiter les relations de phase entre les différents signaux. Le réglage de phase n'est pas simplement une technique corrective. C'est aussi un outil de création puissant qui permet d'obtenir des sonorités et des effets spéciaux très intéressants.

Le plug-in TimeAdjuster est prévu spécialement pour inverser la phase et régler la synchronisation à l'échantillon près, comme cela est décrit dans les sections suivantes.

Inversion de phase (polarité)

Il est courant d'enregistrer le son d'une guitare électrique sur plus d'une piste (une piste sans effets ou une piste DI plus une ou plusieurs pistes d'un ampli captées par un micro). Les différents chemins suivis par le signal pour une piste d'enregistrement direct par rapport à une piste d'un ampli captée par un micro ont une incidence sur la relation de synchronisation des données audio. Selon la chaîne de traitement des signaux sur chaque piste, un décalage de phase plus ou moins important pourra conduire jusqu'à l'annulation des signaux.

Envoyer une piste source vers différents amplis peut également présenter quelques problèmes, en sachant que chaque étage d'amplification a généralement pour effet d'inverser le signal. La phase du signal sera donc inversée ou non en sortie, en fonction du nombre pair ou impair de ses étages de puissance. Si vous envoyez un signal identique à deux amplis, celui-ci sera annulé si l'un des amplis inverse la phase et l'autre non. Tous les amplis simulés dans Eleven reproduisent fidèlement le nombre d'étages d'amplification du matériel original.

Si vous souhaitez expérimenter l'inversion de phase sans trop vous compliquer la vie, procédez comme suit.

Pour utiliser le plug-in TimeAdjuster comme inverseur de phase lors de l'association d'amplis ou de baffles :

1 Configurez votre piste audio et les entrées auxiliaires comme indiqué à la section « Mélange de baffles et d'amplis » à la page 580. Assurez-vous que chaque entrée auxiliaire possède un plug-in Eleven suivi d'un plug-in TimeAdjuster.

2 Ouvrez la fenêtre de chacun des plug-ins TimeAdjuster (cliquez sur le premier d'entre-eux pour ouvrir sa fenêtre, puis maintenez la touche Maj enfoncée et cliquez sur les autres plug-ins TimeAdjuster).

3 Cliquez sur le bouton d'inversion de phase du premier plug-in TimeAdjuster pour inverser la polarité. Écoutez l'effet produit sur le signal combiné. Cliquez à nouveau sur l'inverseur de phase pour le désactiver.

4 Cliquez sur l'inverseur de phase du plug-in TimeAdjuster du canal suivant, écoutez l'effet obtenu, puis désactivez-le.

5 Recommencez la procédure pour tout autre canal Eleven/TimeAdjuster supplémentaire.

6 Essayez plusieurs combinaisons de paramètres avec des phases inversées ou non inversées afin de trouver le compromis idéal pour l'association actuelle d'amplis et de baffles.

Réglage de la phase

Si les micros utilisés ne sont pas positionnés correctement devant le baffle, un effet de filtrage en peigne ou d'autres anomalies dans la réponse en fréquence risquent de se produire. Avec des amplis réels, les ingénieurs déplacent un à un les micros jusqu'à ce qu'ils trouvent la position optimale par rapport à la source et entre les uns et les autres.

Pour vous rendre compte de l'effet des ajustements apportés aux relations de phases des signaux, procédez comme suit.

Pour contrôler la phase à l'aide du plug-in TimeAdjuster :

1 Configurez votre piste audio et les entrées auxiliaires comme indiqué à la section « Mélange de baffles et d'amplis » à la page 580. Assurez-vous que chaque entrée auxiliaire possède un plug-in Eleven suivi d'un plug-in TimeAdjuster (short).

2 Ouvrez la fenêtre de chacun des plug-ins TimeAdjuster (cliquez sur le premier d'entre-eux pour ouvrir sa fenêtre, puis maintenez la touche Maj enfoncée et cliquez sur les autres plug-ins TimeAdjuster).

3 Réglez la position du curseur Delay échantillon par échantillon. Écoutez l'effet produit sur le signal combiné. Recommencez en augmentant le retard d'un échantillon à la fois.

4 Essayez plusieurs combinaisons de paramètres TimeAdjuster avec des phases inversées ou non de manière à exploiter toute l'étendue des variations du son.

Conseils d'utilisation d'Eleven

Cette section propose d'autres suggestions ou astuces pour intégrer Eleven dans vos sessions.

Modification des paramètres et changement d'ampli

De nombreux guitaristes utilisent des sons différents pour renforcer le contraste entre les différentes parties d'une chanson (intro, couplet, refrain ou pont). Voici quelques exemples classiques :

- Son doux (ou clair) pour le couplet, effet de distorsion pour le refrain.
- Utilisation de l'effet de trémolo pendant l'intro et le pont.
- Doublement du battement rythmique au milieu du couplet pour redonner une impulsion à la chanson.

L'automation de Pro Tools est la clé de voûte de ces astuces et autres techniques utilisées :

◆ Pour jouer sur un simple contraste (léger/fort, par exemple), choisissez un ampli et automatisez son gain, son niveau d'entrée, son volume ou tout autre paramètre afin d'obtenir le changement de son voulu. C'est le moyen le plus économe en ressources de traitement de tous les exemples proposés ici.

◆ Pour passer d'un ampli à un autre, automatisez le sélecteur de type d'ampli et toute autre commande (vous ne pouvez pas automatiser la sélection des fichiers de paramètres de plug-in Pro Tools). Selon le degré de superposition ou de transition désiré entre les sons, il peut être préférable d'utiliser le workflow Eleven suivant.

Pour plus d'informations sur l'automation par snapshot, glissement et les autres fonctions d'automation, consultez le Guide de référence Pro Tools.

◆ Pour bénéficier d'une plus grande souplesse d'action et d'une plus grande variété sonore, utilisez une piste sans effets routée sur plusieurs entrées auxiliaires, chacune avec un son Eleven différent (pour savoir comment procéder, reportez-vous à la section « Mélange d'amplis Eleven » à la page 582). Configurez une piste pour le son A, une deuxième piste Eleven (reliée à l'entrée auxiliaire suivante) pour le son B (correspondant, par exemple, à un ampli et un son complètement différents) et ainsi de suite. Utilisez ensuite l'automation de volume (fader) de piste Pro Tools pour réaliser un fondu en entrée et en sortie entre les différentes pistes Eleven. Cela permet de mieux gérer les transitions entre les amplis et les sons et vous permet également d'empiler des « couches » d'amplis.

Gestion des ressources de plug-in Eleven

Pour préserver les ressources du système, vous pouvez réaliser un enregistrement via un bus avec différents effets pour mettre à plat les sons Eleven sur disque. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Enregistrement avec traitement : enregistrement sur disque de la piste traitée par Eleven » à la page 578.

Un autre moyen d'économiser des ressources est d'utiliser la version AudioSuite pour enregistrer les pistes Eleven sur disque. Le traitement AudioSuite est particulièrement utile avec des boucles ou d'autres lignes de guitare relativement courtes.

Intérêt des modèles et de l'importation des données de session dans Eleven

L'utilisation de modèles et l'importation de pistes sont deux techniques intéressantes pour éviter toute interruption intempestive du processus créatif.

Dans Pro Tools 8.0, la boîte de dialogue Quick Setup permet d'utiliser des modèles. Vous pouvez ainsi stocker et rappeler différentes configurations de pistes, de routing et d'effets pour Eleven.

Dans toutes les versions de Pro Tools, l'option Import Session Data permet de transférer des pistes et leurs attributs d'une session à une autre, y compris leurs assignations d'E/S et de routing de signaux, leurs plug-ins et leurs paramètres.

Pour plus d'informations sur les modèles, la boîte de dialogue Quick Setup et la commande Import Session Data, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Utilisation d'effets sortant du cadre d'Eleven

Si vous commencez à jouer de la guitare ou n'avez pas encore eu l'occasion d'utiliser Pro Tools, voici comment ajouter quelques effets à vos pistes de guitare Eleven en profitant simplement de quelques-uns des plug-ins livrés avec Pro Tools.

Routing et groupes de mixage

Certaines musiciens ont tendance (plus par habitude que pour créer un effet) à grouper plusieurs pistes de guitare sur une entrée auxiliaire stéréo de façon à centraliser la commande de niveau de ces pistes. Cela est particulièrement utile, entre autres, pour appliquer une compression ou une limitation, créer des stems de mixage. Le *Guide de référence Pro Tools* propose différentes suggestions et configurations en matière de mixage et de création de sous-groupes. Vous pouvez vous en inspirer au moment d'appliquer les effets suivants.

Traitement dynamique

La compression, la limitation, l'expansion et le gate sont autant d'effets particulièrement adaptés à la guitare. Vous obtiendrez des résultats différents avec chacun de ces types de traitement dynamique, dans différentes configurations de routing, traitement de pistes individuelles ou de sous-groupes de mixage (ressources partagées). Voici quelques exemples :

◆ Si vous recherchez avant tout à maîtriser les accidents dynamiques occasionnels d'une piste, essayez d'insérer un limiteur sur la piste (après Eleven).

◆ Pour assembler plusieurs pistes rythmiques ou sons, routez-les sur une entrée auxiliaire stéréo et appliquez un niveau de compression ou de limitation élevé à cette entrée auxiliaire. Faites des essais avec différents plug-ins de traitement dynamique tels que le Dyn 3 ou d'autres compresseurs classiques d'Avid afin de trouver le plus adapté. N'hésitez pas à utiliser des taux de compression extrêmes pour atteindre cet effet.

Égalisation

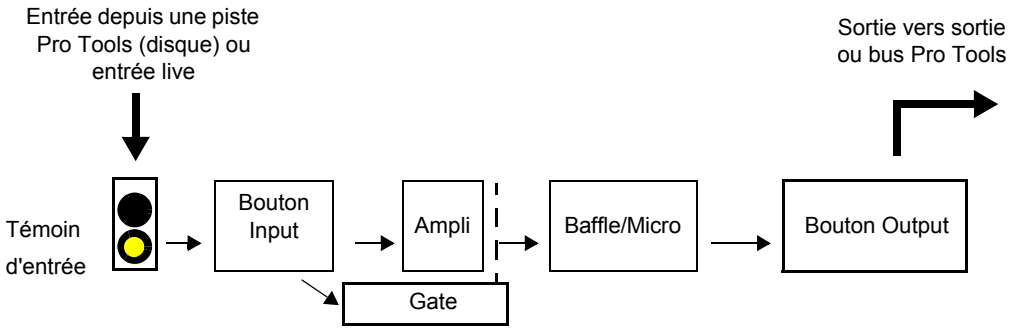
Une simple égalisation permet bien souvent d'adoucir les « hot spots » de la tessiture de certaines guitares. Grâce aux plug-ins fournis, vous pouvez également essayer d'appliquer des corrections de type shelving ou de limitation de bande en guise d'effets spéciaux, ou automatiser un balayage de filtre pour simuler un effet wah-wah.

Écho et delay

Pour ajouter un effet d'écho à la piste de guitare, routez la piste Eleven sur une entrée auxiliaire et insérez un plug-in de delay sur cette entrée. Essayez différents plug-ins de delay pour percer les secrets des effets multi-tap, ping-pong et autres applications spécialisées.

Notes sur le flux des signaux dans Eleven

L'illustration suivante montre le chemin suivi par le signal dans Eleven à partir de la source (entrée) jusqu'à sa destination (sortie).



Flux des signaux dans Eleven

Les plug-ins sont pré-fader

Rappelez-vous que les inserts (plug-ins) dans Pro Tools sont des entrées directes/post lecture sur disque insérées avant le fader. Le fader de piste n'affecte pas le signal à l'intérieur des plug-ins insérés sur la même piste. Cela est vrai pour tous les inserts Pro Tools, et pas seulement pour Eleven.

Témoin d'entrée avant le bouton Input

Le témoin d'entrée intervient avant le bouton Input dans la section Master, c'est-à-dire avant le premier étage d'entrée de chaque amplificateur. Cela permet de savoir si le signal est écrêté avant d'entrer dans la chaîne de traitement de signal d'Eleven. Les témoins d'entrée s'allument en rouge en cas d'écrêtage du signal en entrée. Si cela se produit, insérez le plug-in Trim avant Eleven et utilisez sa commande de gain (Trim) pour atténuer le signal.

Bouton Input et gain de l'amplificateur

Eleven propose, en fait, deux étages de gain d'entrée distincts dans le plug in :

◆ Le bouton Input de la section Master : il modifie le niveau du signal *avant son entrée* dans le modèle d'amplificateur.

– et –

◆ Le(s) bouton(s) de gain sur chaque amplificateur : ils gèrent l'*étage d'entrée principal* du modèle d'amplificateur.

Le bouton Input est donc très pratique pour augmenter ou diminuer le gain sur des modèles d'amplis ne disposant pas d'une commande de pré-amplification indépendante.

Noise gate après le bouton Input

Le noise gate est déclenché par le signal d'entrée. Il est appliqué en sortie de l'ampli. Lorsque le gate est ouvert, il laisse passer le son de l'ampli vers le baffle. Lorsqu'il est fermé, il coupe la sortie de l'ampli vers le haut-parleur.

Section XV : Synchronic

Chapitre 99 : Présentation du Synchronic

Synchronic est un plug-in de lecture et de traitement de boucles disponible aux formats RTAS et AudioSuite. Synchronic permet de manipuler des boucles audio pour créer des variations rythmiques intéressantes. Cette boîte à rythmes recombinatoire s'adresse à tous ceux qui travaillent avec des boucles audio.

Synchronic est particulièrement efficace pour manipuler des boucles audio rythmiques en créant des tranches à partir du signal puis en les réorganisant. Après avoir chargé vos boucles dans Synchronic, vous pouvez les manipuler à partir de son interface, de pistes MIDI de Pro Tools, d'un contrôleur MIDI externe ou de l'automation de plug-in de Pro Tools.

La lecture dans Synchronic est synchronisée avec le tempo de la session et prend en compte les changements de tempo, ce qui a pour effet de modifier l'ordre de lecture, la vitesse et le volume de chaque temps et subdivision (ou tranches) d'une boucle. Synchronic inclut également un processeur multi-effets synchronisé avec le tempo de la session et capable de créer des effets au tempo (tels que des balayages de filtre et des delays).



Comme Synchronic est synchronisé sur le MIDI Beat Clock, il fonctionne uniquement lorsque la lecture est activée dans Pro Tools.

Caractéristiques de Synchronic

- Interface utilisateur inspirée des systèmes de DJ, destinée aux performances live, avec presets pour les modules Sound, Playback, Effect et XFade, ainsi que des paramètres ajustables en temps réel.
- Pilotage direct à partir de sa propre interface de plug-in, d'un contrôleur MIDI, du clavier d'ordinateur (avec focus clavier), de l'automation MIDI ou de plug-in ou d'une surface de contrôle Pro Tools qualifiée par Avid.
- Prise en charge des sessions à 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz et 96 kHz

Chapitre 100 : Vue d'ensemble du Synchronic

Cette section dresse une vue d'ensemble des caractéristiques du Synchronic.

Modules de Synchronic

Les opérations d'importation, de découpage, de lecture et de manipulation des fichiers audio (boucles) sont prises en charge par des modules spécifiques. Synchronic est composé des cinq modules suivants : Sound, Playback, Effect, XFade et MIDI.



Tous les modules du Synchronic en mode Performance (RTAS)

Module Playback

Contrôle la sortie du module Sound. Divers aspects de la lecture audio (vitesse, ordre et sens de lecture) sont gérés par le module Playback.

Module Sound

Permet de charger jusqu'à douze fichiers audio différents, mono ou stéréo, quelles que soient leur résolution et leur fréquence d'échantillonnage. Après avoir importé un fichier, vous pouvez le découper pour le lire en synchronisation avec le MIDI Beat Clock de Pro Tools. Deux sons (A et B) peuvent être lus simultanément.

Module Effect

Applique un traitement à la sortie du module Playback. Quatre effets simultanés sont disponibles : Gain, Noise, Filter et Delay.

Module XFade (RTAS uniquement)

Permet de mixer les sons A et B après leur traitement par les modules Sound, Playback et Effect. Le fondu enchaîné entre les sons A et B peut être contrôlé en mode Preset ou Manual.

Module MIDI (RTAS uniquement)

Permet d'assigner et de déclencher des combinaisons de sons et de presets à l'aide du MIDI. Vous pouvez également assigner des contrôleurs MIDI aux commandes du Synchronic.

Jouer avec la version RTAS du Synchronic

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la version AudioSuite du Synchronic, reportez-vous à la section « Utilisation de la version AudioSuite du Synchronic » à la page 631.

La version RTAS du Synchronic ne lit pas le son (entrée) d'une piste comme c'est le cas avec de nombreux plug-ins. Synchronic fonctionne de la façon suivante :

1 Chargez des fichiers audio (boucles) dans le module Sound du Synchronic, comme vous le feriez pour ajouter un son à un sampleur.

2 Utilisez le curseur de détection pour découper les boucles en unités rythmiques logiques (temps et subdivisions du rythme).

3 Lancez la lecture de la boucle découpée et synchronisée au tempo.

Le module Playback du Synchronic permet d'agir sur la lecture de chaque tranche audio. La version RTAS du Synchronic permet également d'ajouter des effets au tempo et mixer deux sons différents (A et B).

La lecture du Synchronic est liée au transport de Pro Tools.

Configuration MIDI pour le Synchronic

(RTAS uniquement)

Il est possible de contrôler le Synchronic avec des données MIDI (données de piste d'instrument, contrôleur MIDI externe ou surface de contrôle MIDI). Vous devez au préalable définir la configuration MIDI de Pro Tools.

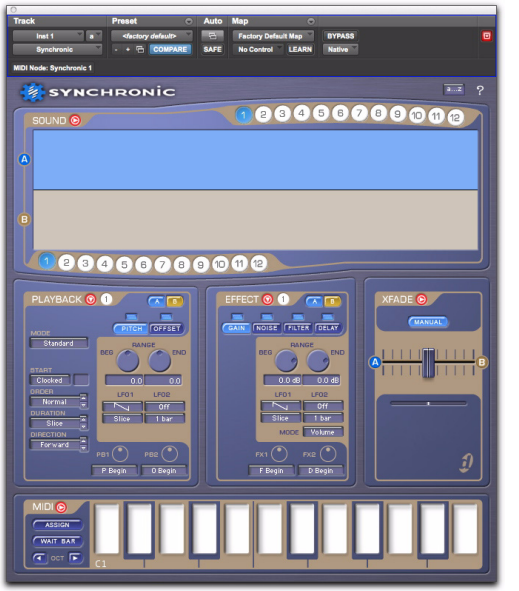
Pour plus d'informations de configuration, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools ou à l'aide de Pro Tools.

Chargement d'une boucle dans Synchronic

Pour plus d'informations sur le chargement de fichiers audio (boucles) dans Synchronic, reportez-vous à la section « Importation d'un son dans Synchronic » à la page 604.

Pour charger une boucle dans Synchronic :

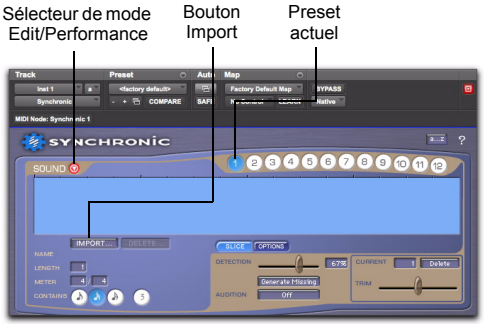
1 Insérez Synchronic sur une piste d'instrument.



Fenêtre du plug-in Synchronic (sans données audio chargées)

Lorsque Synchronic est inséré sur une piste, il est la seule source sonore de cette piste. Si vous l'insérez sur une piste audio qui contient déjà des clips audio, ces clips seront mutés.

2 Si besoin est, activez le mode Edit du module Sound. Cliquez sur le sélecteur de mode Edit/Performance pour passer d'un mode à l'autre (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).



Module Sound en mode Edit

3 Pour importer un fichier audio (mono, double mono ou stéréo) dans l'affichage de la forme d'onde, effectuez l'une des opérations suivantes :

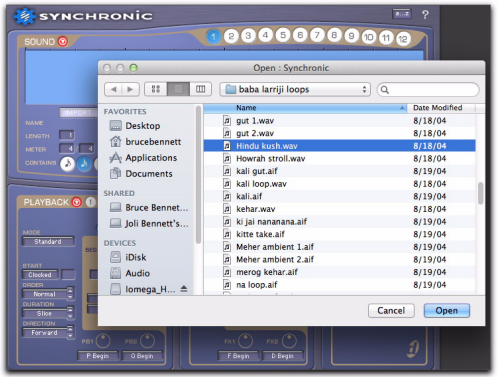
- Faites glisser un fichier audio depuis l'espace de travail vers l'affichage de la forme d'onde.

– ou –

- Utilisez le bouton Import pour importer un fichier audio dans le preset actuel. Dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier, sélectionnez un ou plusieurs fichiers audio (boucles) que vous avez l'intention d'importer. Les fichiers mono sont importés en tant que presets mono alors que les fichiers double mono (fichiers .L et .R) et stéréo entrelacés sont importés en tant que presets stéréo.



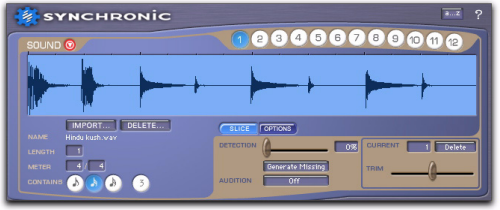
Maintenez la touche Maj enfoncée et cliquez sur des fichiers contigus pour en sélectionner plusieurs. Pour sélectionner des fichiers non contigus, cliquez dessus en maintenant la touche Commande (Mac) ou Ctrl (Windows) enfoncée.



Sélection d'un fichier audio (boucle) à importer

4 Cliquez sur Ouvrir.

Le fichier sélectionné est chargé dans Synchronic et stocké immédiatement avec le preset actuel. La forme d'onde du fichier chargé est présentée dans l'affichage de la forme d'onde. En cas de sélection de plusieurs boucles, chacune d'elles est chargée dans les presets successivement disponibles.



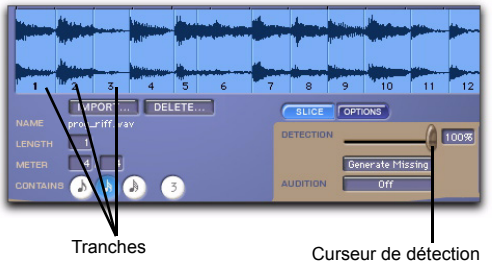
Affichage de la forme d'onde d'un fichier mono, avant découpage

Découpage d'une boucle dans Synchronic

Après avoir chargé une boucle, vous pouvez la découper afin qu'elle puisse être lue au tempo de la session.

Pour découper une boucle dans Synchronic :

- Réglez la position du curseur de détection de façon à obtenir le nombre souhaité de tranches dans la boucle. Plus vous augmentez le pourcentage de détection, plus nombreuses sont les tranches créées au niveau des transitoires d'attaque détectés dans la forme d'onde.



Boucle chargée dans le preset 1 du module Sound et découpée

Pour plus d'informations sur le découpage d'une boucle, reportez-vous à la section « Découpage d'un son dans Synchronic » à la page 607.

Lecture d'une boucle

Pour lire une boucle dans la version RTAS de Synchronic :

- Cliquez sur le bouton de lecture de la fenêtre de transport de Pro Tools ou appuyez sur la barre espace.

Pour lire une boucle dans la version AudioSuite de Synchronic :

- Cliquez sur Preview dans la fenêtre du plug-in.

Synchronic lit la boucle chargée en suivant le tempo de la session.

Utilisation du Synchronic en temps réel

Après avoir chargé et découpé un maximum de douze boucles dans Synchronic, vous pouvez leur appliquer les effets voulus à l'aide des modules Playback, Effects et XFade.

Sachez qu'il est possible de lire les boucles dans l'ordre de votre choix, d'ajouter des effets au tempo (Filter et Delay, par exemple) et d'appliquer un fondu enchaîné entre différentes combinaisons de sons et d'effets.

Pour plus d'informations sur les modules Playback, Effect et XFade, reportez-vous à la section Chapitre 101, « Utilisation du Synchronic ».

L'étendue des possibilités offertes par Synchronic en matière de lecture et d'effets et le confort d'utilisation de l'interface (qui s'inspire des systèmes de DJ) permettent de jouer en temps réel avec le plug-in. Vous pouvez jouer en live à partir de l'interface, d'un contrôleur MIDI, du clavier de votre ordinateur ou d'une surface de contrôle ou contrôler les boucles à l'aide de données MIDI d'une piste d'instrument ou MIDI de Pro Tools, ou via l'automation de plug-in de Pro Tools.

Pour plus d'informations sur l'automation de Synchronic, reportez-vous au chapitre Chapitre 103, « Automation de la version RTAS du Synchronic »..

Modes Performance et Edit

Le mode Edit ou Performance peut être activé indépendamment pour chaque module du Synchronic à l'aide des boutons de sélection de mode. Un module peut ainsi être en mode Edit (pour travailler précisément sur un son par exemple) alors qu'un autre est en mode Performance.

La version AudioSuite du Synchronic fonctionne uniquement en mode Edit. Le mode Performance n'est pas disponible et vous n'avez pas accès aux boutons de sélection de mode. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Modules de la version AudioSuite du Synchronic » à la page 631.

Pour basculer entre les modes Performance et Edit :

- Cliquez sur le bouton de sélection de mode à droite du nom du module.



Bouton de sélection de mode (module Sound)

Lorsque le triangle à l'intérieur du bouton de sélection de mode pointe vers la droite, le module est en mode Performance. Lorsque le triangle pointe vers le bas, il est en mode Edit.

Mode Performance

Dans la version RTAS du Synchronic, le mode Performance peut être activé pour chaque module afin d'accéder aux commandes des presets et de performance en temps réel. Le mode Performance permet de sélectionner des sons chargés dans le module Sound, de choisir des presets et de manipuler les commandes de performance des modules Playback, Effect, XFade et MIDI.

Pour plus d'informations sur les commandes du mode Performance de chaque module, reportez-vous au Chapitre 101, « Utilisation du Synchronic ».

Mode Edit

Le mode Edit offre un accès détaillé aux commandes du module. La modification des paramètres en mode Edit est automatiquement répercutée sur le preset actuellement sélectionné. Le mode Edit permet de charger des fichiers audio, de modifier des presets et de créer des assignations MIDI exploitables immédiatement en mode Performance.

Pour plus d'informations sur les paramètres du mode Edit propres à chaque module, reportez-vous au Chapitre 101, « Utilisation du Synchronic »

Commandes de performance du Synchronic

(RTAS uniquement)

Synchronic propose plusieurs types de commandes de performance en temps réel : presets, commandes de performance assignables par l'utilisateur (boutons utilisateur), sélecteurs de son A et B et clavier visuel.

Presets

Stockent et permettent de rappeler les paramètres du mode Edit pour chaque module. Douze presets sont disponibles pour chaque module du Synchronic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Presets du Synchronic » à la page 598.



Presets du module Playback

Boutons utilisateur

Contrôlent les paramètres prédéfinis des modules Playback, Effect et XFade. En mode Edit, vous pouvez assigner le bouton utilisateur d'un module afin de contrôler certains paramètres de performance. Le module MIDI permet d'assigner des contrôleurs MIDI à chacun des boutons utilisateur de chaque module.



Boutons utilisateur du module Playback

Sélecteurs de son A et B

Ces sélecteurs sont disponibles en mode Edit et Performance dans les modules Playback et Effect. Ils permettent de sélectionner le son (A ou B) traité par le preset Playback ou Effect actuel. Il est possible d'activer les deux sélecteurs simultanément afin qu'un même preset de module Playback ou Effect agisse à la fois sur le son A et sur le son B. Si aucun des deux sélecteurs n'est activé, le preset du module Playback ou Effect actuellement sélectionné est désactivé jusqu'à ce que l'un des sélecteurs soit enclenché.



Sélecteurs de son A et B du module Playback

Clavier visuel

Ce clavier virtuel permet de déclencher des presets dans les quatre autres modules. Vous pouvez également assigner le clavier visuel ou un clavier MIDI externe afin de déclencher différents presets. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Vue d'ensemble du module MIDI du Synchronic » à la page 626.



Clavier du module MIDI

Presets du Synchronic

Chaque module propose 12 presets dont le rôle varie d'un module à l'autre :

- Les presets du module Sound servent à charger et stocker des fichiers audio (boucles).
- Les presets des modules Playback, Effects et XFade permettent de stocker et de rappeler différents paramètres du mode Edit.
- Les presets du module MIDI ont pour fonction de stocker les assignations des commandes MIDI (lesquelles peuvent correspondre à des combinaisons de presets provenant de chacun des autres modules).

Les paramètres et les presets du plug-in peuvent être partagés entre les versions AudioSuite et RTAS de Synchronic. Toutefois, la version AudioSuite du plug-in permet d'importer et d'exporter uniquement les informations stockées dans le premier preset des modules Sound, Playback et Effect.

Les presets du Synchronic sont spécifiques à chaque instance (chaque insert) du plug-in dans une session. Pour enregistrer l'état global des presets d'une instance spécifique du Synchronic, utilisez le menu de bibliothèque du plug-in (reportez-vous au Chapitre 104, « Fichiers de paramètres du Synchronic »).

Les presets du Synchronic peuvent être déclenchés par le module MIDI en mode Performance, par une piste d'instrument ou MIDI de Pro Tools ou par un contrôleur MIDI externe pour des performances en temps réel (live ou en studio).

Pour plus d'informations sur l'assignation des touches et des contrôleurs MIDI dans le module MIDI, reportez-vous à la section « Vue d'ensemble du module MIDI du Synchronic » à la page 626.

Il est également possible de sélectionner des presets via une automation de plug-in, ou même un clavier d'ordinateur.

Lorsque le focus clavier est activé sur le plug-in, vous pouvez sélectionner des presets avec le clavier de votre ordinateur (reportez-vous à la section « Mode de focus clavier du Synchronic » à la page 629).

Pour sélectionner un preset, effectuez l'une des opérations suivantes :

- En mode Performance, cliquez sur un bouton de preset dans le module de votre choix. Les presets du module MIDI correspondent aux touches du clavier visuel.

– ou –

- En mode Edit, cliquez sur un bouton de preset dans le module Sound ou sélectionnez un preset dans le menu déroulant des presets des modules Playback, Effects et XFade. En mode Edit, les presets du module MIDI ne sont pas disponibles à l'écran.



Menu déroulant des presets du module Playback

Pour modifier et sauvegarder un preset :

1 Sélectionnez le preset à modifier. Si vous travaillez à partir du module Sound, vous devez activer le mode Edit pour pouvoir sélectionner le preset à modifier (reportez-vous à la section « Vue d'ensemble du module Sound du Synchronic » à la page 601).

2 Si le module est en mode Performance, passez en mode Edit et effectuez les modifications nécessaires (pour en savoir plus sur les paramètres du mode Edit propres à chaque module, reportez-vous au Chapitre 101, « Utilisation du Synchronic »).

Les modifications apportées aux paramètres d'un module sont immédiatement appliquées et sauvegardées dans le preset sélectionné.

Pour dupliquer un preset des modules Playback, Effect ou XFade :

1 Sélectionnez le preset à dupliquer.

2 Maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée et cliquez sur le preset de destination.

Les paramètres du preset sélectionné sont alors copiés dans le preset de destination.

Chapitre 101 : Utilisation du Synchronic

Cette section couvre l'utilisation des commandes et fonctions du Synchronic.

Ajustement des paramètres du Synchronic

Vous pouvez ajuster les paramètres du Synchronic avec une souris ou un clavier d'ordinateur.

Modification des paramètres avec une souris

Vous pouvez ajuster les commandes rotatives avec une souris en la faisant glisser horizontalement ou verticalement. La valeur des paramètres augmente lorsque vous faites glisser la souris vers le haut ou la droite, et diminue lorsque vous la faites glisser vers le bas ou la gauche.

Modification de paramètres avec un clavier d'ordinateur

Chaque commande rotative est associée à un champ situé juste en dessous du paramètre et qui indique sa valeur actuelle. Vous pouvez modifier la valeur numérique d'un paramètre avec le clavier de votre ordinateur.

Pour saisir une valeur de paramètre :

1 Cliquez sur le champ du paramètre que vous souhaitez modifier.

2 Changez la valeur.

- Saisissez la valeur voulue.

– ou –

- Pour augmenter une valeur, appuyez sur la touche flèche haut du clavier. Pour diminuer une valeur, appuyez sur la touche flèche bas du clavier.

3 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Appuyez sur la touche Entrée du pavé numérique pour saisir la valeur et rester en mode d'édition au clavier.

– ou –

- Pour valider la saisie et quitter le mode d'édition au clavier, appuyez sur la touche Retour (Mac) ou Entrée (Windows) du clavier alphanumérique.

Pour passer au paramètre suivant, appuyez sur la touche de tabulation. Pour revenir sur le paramètre précédent, appuyez sur Maj+Tab.

Vue d'ensemble du module Sound du Synchronic

Le module Sound permet de sauvegarder et de rappeler jusqu'à douze fichiers audio. Lors de l'importation, les fichiers audio sont chargés dans la mémoire RAM, puis enregistrés dans le fichier de paramètres du plug-in. Le module Sound fonctionne en mode Performance ou Edit.

En mode Performance (reportez-vous à la section « Mode rhbdtymrjPerformance du module Sound » à la page 602), le module Sound peut lire n'importe quel preset parmi les douze disponibles, indépendamment sur les canaux A et B (son A et son B).

En mode Edit (reportez-vous à la section « Mode Edit du module Sound » à la page 603), vous pouvez importer, supprimer et découper des fichiers audio (boucles). Pour le découpage d'un fichier audio, Synchronic divise automatiquement le fichier (boucle) en clips (en appliquant des algorithmes internes avancés de détection des transitoires) en se basant sur des critères musicaux tels que la signature rythmique, le nombre de mesures et les subdivisions du rythme. Les événements individuels de boucles rythmiques peuvent ainsi être isolés simplement et rapidement. Chaque tranche est lue au tempo, synchronisée sur le MIDI Beat Clock de Pro Tools.

Mode rhbdtymrjPerformance du module Sound

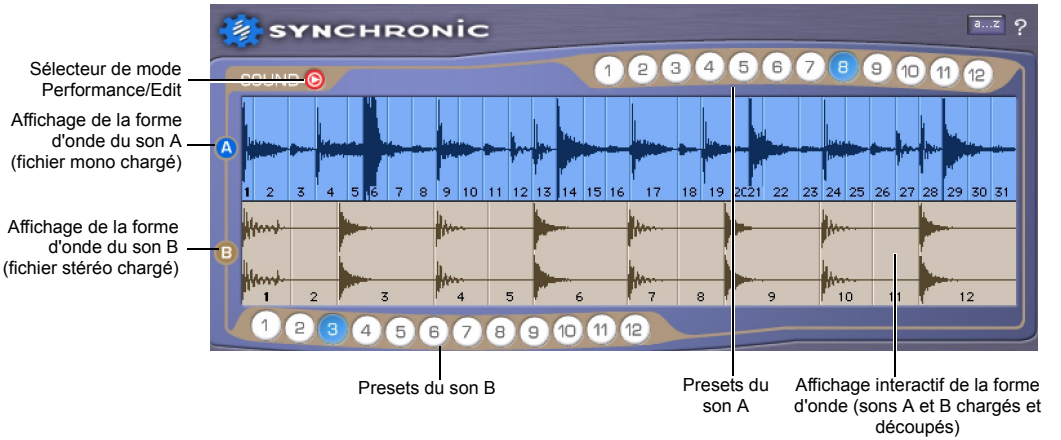
(RTAS uniquement)

Le mode Performance permet de rappeler différents fichiers audio et boucles chargés dans Synchronic et de les manipuler avec eux.

Le mode Performance n'est disponible qu'avec la version RTAS du Synchronic.

Presets du module Sound

Les presets du module Sound permettent de rappeler les fichiers audio chargés dans Synchronic. En mode Performance, ces presets sont numérotés de 1 à 12 et organisés en deux banques situées au-dessus et en dessous de l'affichage de la forme d'onde. Chaque preset peut contenir un fichier audio mono ou stéréo d'une résolution ou d'une fréquence d'échantillonnage quelconque. La sélection d'un preset dans le module Sound a pour effet de rappeler instantanément le fichier audio (boucle) afin de le lire. Pour sélectionner un preset, il suffit de cliquer sur le bouton de preset voulu ou d'appuyer sur la touche correspondante sur votre clavier MIDI.



Module Sound en mode Performance, fichiers audio chargés dans le preset 8 du son A et le preset 3 du son B (version RTAS)

Son A et son B

En mode Performance, il est possible de charger deux sons en attente de lecture, tout comme sur un système DJ avec deux platines : un disque sur le côté A et un autre sur le côté B. Les sons A et B utilisent les mêmes douze presets. Les formes d'onde du son A et du son B sont identifiées par les lettres A et B (à gauche) et placées l'une au-dessus de l'autre.

En cas de lecture simultanée du son A et du son B, vous pouvez isoler l'un des sons en cliquant sur la lettre A ou B à gauche de l'affichage de la forme d'onde. Le crossfader du module XFade se déplacera alors d'un côté ou de l'autre, pour muter le son non sélectionné.

Affichage interactif de la forme d'onde

En mode Performance, le module Sound affiche deux formes d'onde pour les sons A et B. L'affichage de la forme d'onde présente le fichier audio (boucle) actuellement sélectionné. Les formes d'onde des boucles audio mono ou stéréo des sons A et B peuvent être affichées.

Lors de la lecture, la forme d'onde s'anime pour matérialiser l'impulsion du MIDI Beat Clock de Pro Tools. Il suffit de cliquer à l'endroit voulu dans l'affichage de la forme d'onde du module Sound, en cours de lecture, pour relancer la lecture à partir de ce point. Vous pouvez créer des rythmes syncopés en cliquant plusieurs fois de suite sur la forme d'onde des sons A ou B lors de la lecture. Pour resynchroniser la lecture par rapport à la position actuelle du MIDI Beat Clock de Pro Tools (en fonction des mesures et des temps), maintenez la touche Alt (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous cliquez sur la forme d'onde.

Lancement et arrêt de la lecture

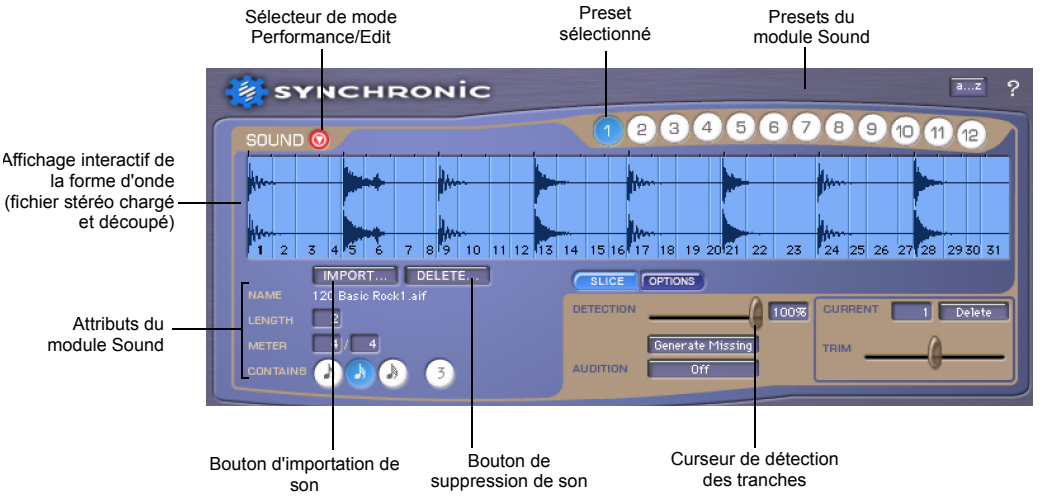
Vous pouvez lancer ou arrêter la lecture dans Synchronic uniquement à partir de la fenêtre de transport de Pro Tools. La lecture est déclenchée dans les inserts Synchronic dès que le transport de Pro Tools est activé.

Pour gérer plusieurs inserts Synchronic, utilisez la commande de mute des pistes. Vous pouvez également mettre le plug-in Synchronic en bypass pour couper la sortie d'un insert.

Mode Edit du module Sound

Le mode Edit permet d'importer, effacer, découper et travailler des sons avant qu'ils ne soient lus. Les fichiers audio chargés dans les presets du Synchronic sont spécifiques à chaque insert et sauvegardés dans le fichier de session Pro Tools ou le fichier de paramètres du plug-in. L'état global de tous les presets, y compris les fichiers audio chargés, peut être stocké et rappelé à l'aide du menu de bibliothèque du plug-in Synchronic (reportez-vous au Chapitre 104, « Fichiers de paramètres du Synchronic »).

Lorsque le module Sound est en mode Edit dans la version RTAS du Synchronic, seul le son A est audible (le son B est muté). Le son A est en solo (seul le son A transite par le module XFade).



Module Sound en mode Edit, audio chargé dans le preset 1 (version RTAS)

Préparation des fichiers audio à importer dans Synchronic

Pour tirer pleinement parti des fonctionnalités d'édition et de lecture rythmique du Synchronic, vous devez préparer vos « boucles » avant de les importer. Il suffit pour cela d'éditer un clip (boucle) sur une piste de la fenêtre Edit de Pro Tools, puis de consolider le clip. Utilisez les outils de trim afin que la durée du clip (boucle) soit exactement d'une mesure. Aucun intervalle ne doit être compris entre le début du clip et le premier temps, et aucune donnée audio ne doit être présente à la fin du clip. Après avoir configuré votre boucle sur le clip, consolidez le clip (Edit > Consolidate Selection), puis importez le fichier audio résultant dans Synchronic.

Pour configurer vos boucles dans la fenêtre Edit de Pro Tools, utilisez la fonction Tab To Transients pour localiser les temps forts, puis exécutez la commande de séparation (Edit > Separate) pour créer des clips pouvant être lus en boucle à partir de clips plus longs.

Pour plus d'informations sur l'édition des clips dans Pro Tools, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

Importation d'un son dans Synchronic

Vous pouvez importer un ou plusieurs fichiers audio dans Synchronic en cliquant sur le bouton Import ou en les faisant glisser depuis l'espace de travail.

Formats audio pris en charge

Synchronic accepte les formats de fichier audio AIFF, BWF (WAV) et SD II (Mac uniquement) et gère les fichiers audio mono et stéréo en 8, 16 et 24 bits. Il est possible d'importer et de lire simultanément toute combinaison de résolutions et de formats de fichier audio compatibles. Les fichiers audio sont tous convertis au format 32 bits à virgule flottante (format RTAS natif) lors de l'importation, mais conservent la même fréquence d'échantillonnage. Si vous importez, par exemple, un fichier en 44,1 kHz dans une session en 96 kHz, il sera lu à une hauteur incorrecte, même s'il sera calé sur le tempo de la session, car la quantification appliquée à chacune des tranches est synchronisée par rapport au MIDI Beat Clock.

Pour importer un son dans un preset :

1 Si besoin est, activez le mode Edit du module Sound (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).

2 Sélectionnez le preset dans lequel vous souhaitez sauvegarder le fichier audio (boucle).

3 Cliquez sur le bouton Import. Si un fichier est déjà chargé dans le preset actuel, vous êtes invité à le supprimer.

Maintenez la touche Ctrl (Windows) ou la touche Commande (Mac) enfoncée pendant que vous cliquez sur le bouton Import pour ignorer cette invite.

4 Dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier, sélectionnez le ou les fichiers audio (boucles) que vous avez l'intention d'importer. Les fichiers mono sont importés en tant que presets mono alors que les fichiers double mono (fichiers .L et .R) et stéréo entrelacés sont importés en tant que presets stéréo.

Maintenez la touche Maj enfoncée et cliquez sur des fichiers contigus pour en sélectionner plusieurs. Pour sélectionner des fichiers non contigus, cliquez dessus en maintenant la touche commande (Mac) ou Ctrl (Windows) enfoncée.

5 Cliquez sur Ouvrir.

Pour effectuer un glisser-déposer des fichiers audio dans Synchronic :

1 Assurez-vous que le module Sound est en mode Edit (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).

2 Sélectionnez le preset dans lequel vous souhaitez sauvegarder le fichier audio (boucle).

3 Ouvrez l'espace de travail et sélectionnez le ou les fichiers audio (boucles) que vous avez l'intention d'importer. Les fichiers mono sont importés en tant que presets mono alors que les fichiers double mono (fichiers .L et .R) et stéréo entrelacés sont importés en tant que presets stéréo.

4 Faites glisser les données audio sélectionnées vers l'affichage de la forme d'onde du Synchronic.

Cette technique fonctionne à partir de l'espace de travail, mais non à partir de l'Explorateur Windows, du Finder Mac ou de la fenêtre Edit.

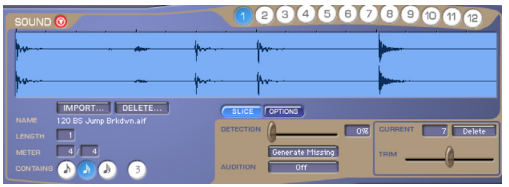
Sélection de plusieurs fichiers à importer

Lorsque plusieurs fichiers sont sélectionnés, Synchronic les charge dans les presets successivement disponibles. Si le preset actuellement sélectionné est le preset 2 et que des sons occupent les presets 3 et 4, l'importation de trois fichiers audio aura pour effet de les charger respectivement dans les presets 2, 5 et 6.

Par ailleurs, tous les fichiers .L et .R correspondants sont importés en tant que preset stéréo dans le module Sound. La sélection des fichiers Happy.L, Happy.R, Kyne.L et Kyne.R, par exemple, permet de charger deux sons stéréo dans le preset sélectionné et dans le prochain preset disponible.

Après avoir chargé des sons dans Synchronic

Le fichier sélectionné est chargé dans Synchronic, puis sauvegardé dans le preset. La forme d'onde du fichier chargé est présentée dans l'affichage de la forme d'onde. En mode Performance, le même preset peut être sélectionné à la fois pour le son A et le son B.



Affichage de la forme d'onde d'un fichier stéréo avant découpage

Les fichiers mono chargés dans un insert stéréo du Synchronic sont positionnés au centre de l'image panoramique. Lesmono du Synchronic sont sommés en mono. Il est possible d'importer des fichiers audio double mono à condition de sélectionner les deux fichiers .L et .R (en cliquant dessus tout en maintenant la touche Maj enfoncée). Vous pouvez également importer des fichiers audio stéréo entrelacés.

⚠ *Si vous essayez d'importer un fichier audio trop volumineux, Synchronic vous demande de confirmer l'opération. Les fichiers de grande taille sont difficiles à visualiser dans l'affichage de la forme d'onde et augmentent la durée de chargement. Il est préférable d'utiliser Pro Tools pour scinder les gros fichiers en fichiers de plus petite taille que vous importerez ensuite dans Synchronic.*

Mode de sauvegarde des presets de son du Synchronic

Lors de l'importation, Synchronic charge les fichiers audio dans la mémoire RAM, puis les sauvegarde avec les paramètres du plug-in. Les paramètres du plug-in sont conservés dans le fichier de session Pro Tools, mais vous pouvez aussi utiliser le menu de bibliothèque pour enregistrer un fichier de paramètres de plug-in (.tfx). La taille du fichier de session Pro Tools ou du fichier de paramètres de plug-in varie en fonction du nombre et de la taille des fichiers audio chargés dans Synchronic.

Si vous fermez, puis ouvrez à nouveau une session dans laquelle Synchronic est inséré et des fichiers sont chargés, Pro Tools recharge en mémoire les fichiers audio sauvegardés lors de l'ouverture de la session.

⚠ *La taille du fichier de paramètres de plug-in varie en fonction du nombre et de la taille des fichiers audio chargés dans Synchronic. En général, il est recommandé de charger uniquement des fichiers audio de quelques mesures. Plus les fichiers importés sont volumineux, plus la sauvegarde et la restauration des fichiers de paramètres prennent du temps.*

Importation de fichiers Acid

Synchronic peut importer de l'audio au format wave Acid. Synchronic détecte les tranches audio prédéfinies au fur et à mesure que vous déplacez le curseur de détection (reportez-vous à la section « Découpage d'un son dans Synchronic » à la page 607).

Spécification des attributs des sons dans Synchronic

Après importation d'un fichier audio (boucle), vous devez spécifier des informations supplémentaires pour les attributs de durée, signature rythmique et subdivision rythmique. Lorsqu'ils sont définis avec précision, ces attributs assurent une meilleure synchronisation de la lecture avec le MIDI Beat Clock de Pro Tools (à condition de ne pas avoir exagéré le traitement rythmique appliqué par Synchronic). Vous pouvez ainsi lire une boucle en suivant pratiquement tous les tempos de façon relativement fidèle.



Attributs du module Sound

Name : indique le nom du fichier audio correspondant à la boucle audio actuellement chargée. Le nom affiché est identique au nom du fichier audio sur le disque dur ou sur le support de sauvegarde à partir duquel le fichier a été chargé.

Length : permet de saisir le nombre de mesures de la boucle actuellement sélectionnée.

Time Signature : permet de saisir la signature rythmique de la boucle actuellement sélectionnée.

Contains : indique si la boucle audio actuelle contient des subdivisions rythmiques correspondant à une croche, une double croche ou une quadruple croche, ou une subdivision en triolets.

Suppression d'un son à partir d'un preset du Synchronic

Pour supprimer un son à partir d'un preset :

1 Assurez-vous que le module Sound soit en mode Edit (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).

2 Sélectionnez le preset à effacer.

3 Cliquez sur le bouton Delete.

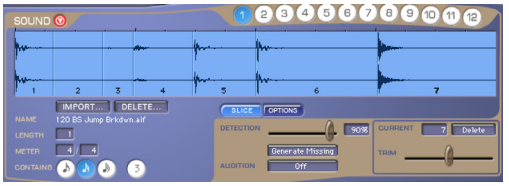
4 Un message vous invite à confirmer la suppression.

Maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée pendant que vous cliquez sur le bouton Delete pour ignorer cette invite.

Le preset sélectionné est désormais vide et le son est supprimé du fichier de paramètres actuel.

Découpage d'un son dans Synchronic

Après avoir importé et assigné des attributs à un fichier audio, il convient de découper le son importé en tranches. Une tranche est similaire à un clip audio (interne à Synchronic uniquement) contenant un seul son (reconnaissable par un transitoire d'attaque marqué). Vous pouvez changer la position du curseur de détection pour découper automatiquement le fichier audio sur les transitoires d'attaque. Chaque tranche obtenue est désignée par un numéro et une ligne distincte matérialisant son début. Dans la plupart des cas, les événements rythmiques importants musicalement seront rapidement identifiés dans un fichier son en ajustant le curseur Detection.



Affichage de la forme d'onde d'un fichier stéréo après découpage

Une fois la boucle découpée, Synchronic peut la rejouer au tempo voulu en tenant compte des modifications apportées. Chaque tranche de la boucle est lue en synchronisation avec le MIDI Beat Clock de Pro Tools, ce qui permet de préserver son pattern rythmique d'origine à n'importe quel tempo.

Pour ajouter une tranche non détectée :

- Maintenez la touche Ctrl (Windows) ou Commande (Mac) enfoncée et cliquez sur l'affichage de la forme d'onde à l'endroit précis ou vous souhaitez créer une nouvelle tranche.

Pour supprimer une tranche erronée :

- Maintenez la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée et cliquez sur la tranche.

Tous les fichiers audio doivent contenir au moins une tranche. Il est impossible, par conséquent, de supprimer la première tranche d'une boucle.

Paramètres des tranches du Synchronic

Les paramètres de la section Slice ajustent la sensibilité de détection, permettent de générer des tranches manquantes, d'effectuer des opérations de trim ou de supprimer la tranche actuelle. Des commandes d'écoute de la boucle ou de tranches individuelles sont également incluses.



Paramètres des tranches

Detection (0 à 100 %) : découpe automatiquement le fichier audio chargé en se basant sur une détection des transitoires. Plus la valeur est élevée, plus le nombre de tranches identifiées est important.

Generate Missing : ajoute des tranches supplémentaires aux endroits où il semble manquer des transitoires. Cela peut être utile lorsque les transitoires de la boucle audio importée sont peu marqués.

Utilisez la fonction Generate Missing pour créer des tranches rythmiques logiques pour des boucles d'ambient ou des drones et appliquer des effets et manipulations intéressants.

Modes Audition : les modes d'écoute sont initiés à partir de la fenêtre de transport de Pro Tools. Le mode d'écoute par défaut est Off (désactivé). Pour écouter une seule tranche sans lancer le transport dans Pro Tools, cliquez sur la tranche dans l'affichage de la forme d'onde. Synchronic propose les modes d'écoute suivants :

- Off : lecture de chaque tranche d'un son en synchronisation avec le MIDI Beat Clock de Pro Tools.
- Original : lecture en boucle du fichier audio à son tempo d'origine.
- Half Speed : lecture en boucle du fichier audio à la moitié du tempo et de la hauteur d'origine. Ce mode est pratique pour vérifier si une tranche a été correctement détectée.
- Single Slice : lecture en boucle d'une seule tranche. Ce mode d'écoute est pratique pour ajuster la position du point de sortie de la tranche.
- Double Slice : lecture en boucle de deux tranches consécutives. Ce mode est pratique pour détecter les tranches indésirables à supprimer.

Optez pour le mode Single Slice pour éditer les tranches dans les formes d'onde difficiles à visualiser, comme c'est le cas pour les boucles fortement compressées ou extrêmement longues.

Current : affiche la tranche actuellement sélectionnée pour l'écouter, effectuer une opération de trim ou la supprimer. Cliquez sur une tranche de l'affichage de la forme d'onde pour la sélectionner. Il est possible également de saisir manuellement le numéro de la tranche qui vous intéresse dans le champ Current.

Lorsque le focus clavier est activé, utilisez les touches flèche gauche et droite pour passer d'une tranche à une autre en fonction de son numéro.

Delete : supprime la tranche actuellement sélectionnée. Pour effacer plusieurs tranches erronées à la fois, cliquez sur chacune d'elles en maintenant la touche Option enfoncée.

Pour lire deux tranches successives, cliquez sur la première d'entre-elles en maintenant la touche Maj enfoncée. Si la seconde tranche lue s'avère erronée (autrement dit, si un seul véritable événement percussif est audible lorsque vous sélectionnez deux tranches avec la touche Maj), vous pouvez décider d'éliminer la seconde (veillez bien à supprimer la tranche appropriée).

Trim (–.30 à .30 sec.) : ajuste la position du point de sortie de la tranche actuellement sélectionnée. Il peut être nécessaire, dans certains cas, d'ajuster légèrement les tranches générées par détection des transitoires (ou en cliquant tout en maintenant la touche Commande enfoncée). Si un clic est émis à la fin de la tranche que vous écoutez (après avoir cliqué dessus), il faut alors effectuer une opération de trim sur son point de sortie. Le curseur Trim ajuste la position du point de sortie de n'importe quelle tranche (à l'exception de la dernière) par paliers de +/–30 millisecondes. En mode d'écoute Single Slice, l'affichage de la forme d'onde zoome sur la tranche actuellement sélectionnée, ce qui permet d'ajuster visuellement la position de son point de sortie à l'aide du curseur Trim.

⚠ *Certaines fonctions (telles que Generate Missing et Delete) peuvent modifier le nombre de tranches d'un preset du module Sound. En faisant varier le nombre de tranches en cours de lecture, la position de lecture peut sauter à un autre emplacement et provoquer une désynchronisation de la lecture du Synchronic. Pour résoudre le problème et resynchroniser la lecture du Synchronic, arrêtez puis relancez la lecture.*

Options des tranches du Synchronic

D'autres options sont prévues dans le module Sound pour ajuster le gain global (+/–24 dB) du preset sélectionné et compenser des tempos moins rapides en allongeant la durée des tranches.



Options des tranches

Gain (–24 à 24 dB) : ajuste le gain d'un son en augmentant ou atténuant le volume de la boucle actuelle. Pour obtenir un bon équilibre entre tous les sons chargés, vous disposez d'une commande de gain (+/– 24 dB) pour chaque son.

Slice Extension (Off, Type 1, Type 2) : étant donné qu'il est possible de lire un son découpé à un tempo plus lent qu'à l'origine, la durée de chaque tranche doit être allongée par rapport à la durée du fichier audio initial. Dans le cas inverse, la lecture sera hachée à chaque point de sortie d'une tranche et le son résultat ne sera pas naturel. La commande Slice Extension permet d'appliquer ou non une extension artificielle aux tranches et de choisir un type d'extension. Synchronic propose les types d'extension suivants :

- Off : aucune extension n'est appliquée, mais la tension continue de décalage (DC offset) susceptible de se produire au niveau du dernier échantillon d'une tranche est atténuée.
- Type 1 : améliore la qualité sonore sur des boucles contenant principalement des hautes fréquences (tambourin ou charley, par exemple).
- Type 2 : rend le son plus naturel pour la plupart des boucles (il s'agit du paramètre par défaut).

Vue d'ensemble du module Playback du Synchronic

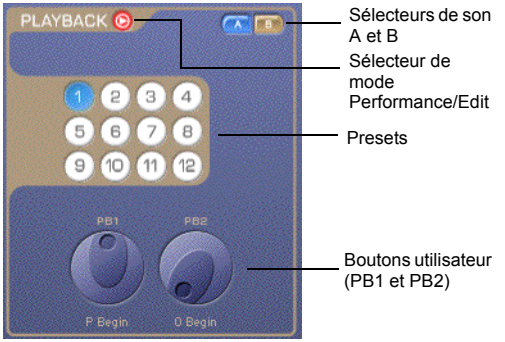
Le module Playback permet d'agir sur le mode de lecture des sons chargés dans les presets du module Sound. Chaque tranche de son du preset sélectionné dans le module Sound est lue en synchronisation avec le MIDI Beat Clock de Pro Tools. Le module Playback détermine l'ordre, la durée, le sens, le point de départ et le mode de lecture de chaque tranche. Il contient également des commandes de réglage de la hauteur et du décalage de lecture des presets sélectionnés dans le module Sound.

Le module Playback fonctionne dans les modes Performance (reportez-vous à la section « Mode Performance du module Playback » à la page 610) et Edit (reportez-vous à la section « Mode Edit du module Playback » à la page 610)

Mode Performance du module Playback

(RTAS uniquement)

En mode Performance, le module Playback propose des commandes de rappel des presets, des sélecteurs de son A et B et des boutons utilisateur.



Module Playback en mode Performance

Sélecteurs de son A et B

Les sélecteurs de son A et B indiquent si le son A et/ou le son B sont pris en compte dans le module Playback. Il suffit de cliquer sur le sélecteur de votre choix pour muter ou démuter le son A ou B.

Presets du module Playback

Les presets du module Playback permettent de rappeler des effets sauvegardés.

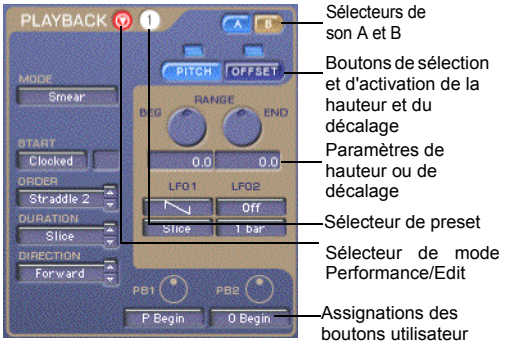
Il suffit de sélectionner le preset qui vous intéresse pour utiliser le dernier jeu de paramètres correspondants. Les presets du module Playback permettent d'appeler successivement différentes configurations pour produire ainsi des performances musicales originales. Vous pouvez également utiliser les presets pour sauvegarder des variations de sound design afin de les utiliser lors d'une session Pro Tools.

Boutons utilisateur du module Playback (PB1 et PB2)

Le module Playback met à votre disposition deux boutons utilisateur programmables (PB1 et PB2) permettant de contrôler directement n'importe quel paramètre du module Playback en mode Edit. Le mode d'assignation actuel des commandes est indiqué sous chaque bouton utilisateur.

Mode Edit du module Playback

Le mode Edit permet de modifier les paramètres de lecture du preset sélectionné.



Module Playback en mode Edit

Modes de lecture du module Playback

Le module Playback propose cinq modes de lecture : Standard, Stretch, Stab, Spin et Smear. Ces modes déterminent comment chaque tranche est lue et le résultat produit.



Sélection d'un mode de lecture

Standard : lit chaque tranche du début à la fin sans manipulation supplémentaire.

Stretch : utilise une technique de compression/expansion temporelle granulaire pour adapter la longueur de la tranche à la durée de lecture cible. Vous avez également la possibilité d'appliquer des paramètres de décalage (onglet Offset) pour augmenter le facteur d'expansion et obtenir des effets de granulation extrêmes (reportez-vous à la section « Paramètre Offset du module Playback » à la page 617).

Stab : applique la technique de scratching du même nom (stab) utilisée par les DJ lorsqu'ils démarrent et arrêtent manuellement la platine avec la main. La vitesse et la hauteur de lecture de chaque tranche passent progressivement de la valeur zéro en début de tranche à la vitesse optimale et à la hauteur correcte à mi-distance de la tranche, puis diminuent progressivement pour atteindre la valeur zéro en fin de tranche. La vitesse optimale et la hauteur correcte sont déterminées par les paramètres de hauteur de lecture (reportez-vous à la section « Commandes Pitch du module Playback » à la page 615).

Spin : procède à une lecture en boucle asynchrone de chaque tranche pendant toute la durée de lecture. En cas d'application de paramètres de hauteur et de décalage, Synchronic peut répéter plusieurs fois la même tranche avant de passer à la tranche suivante.

Smear : utilise le crossfading et la lecture arrière pour que les tranches débordent les unes sur les autres. Les paramètres de décalage de lecture déterminent l'étendue du débordement (reportez-vous à la section « Paramètre Offset du module Playback » à la page 617).

Si le tempo de lecture est plus lent que le tempo d'origine et crée des intervalles entre les points de sortie des tranches et les points d'entrée des suivantes, Synchronic allonge la durée de la première tranche en fonction du paramètre choisi pour l'option Slice Extension dans le module Sound (reportez-vous à la section « Options des tranches du Synchronic » à la page 609).

Paramètre Start du module Playback

Le paramètre Start permet de définir la position de départ de la lecture à partir d'une tranche spécifique ou par rapport à la position actuelle du MIDI Beat Clock.

Clocked : définit la position de départ en relation avec la position actuelle du MIDI Beat Clock. Si par exemple la lecture dans Pro Tools commence à partir du deuxième temps de la mesure 13 et que Synchronic lit une boucle de batterie de deux mesures, Synchronic lance la lecture à partir de la tranche correspondant au deuxième temps de la première mesure de la boucle.

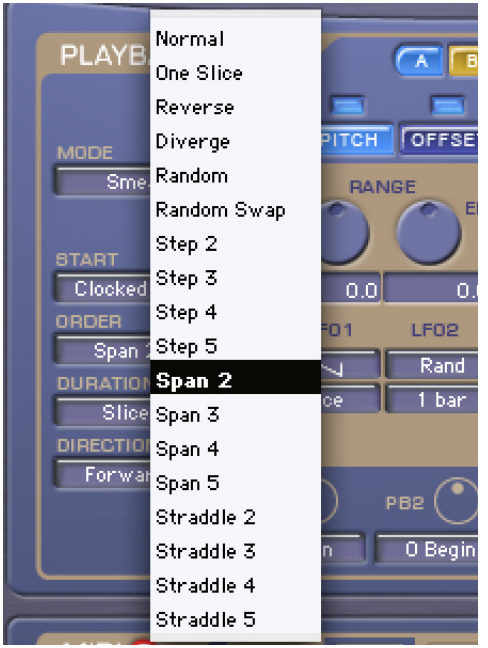
Slice # : définit la position de départ par rapport à une tranche spécifique, quelle que soit la position actuelle du MIDI Beat Clock. Si vous sélectionnez cette option, saisissez le numéro de la tranche de départ dans le champ numérique à droite du menu Start.



Paramètre Start, tranche n°7 sélectionnée

Paramètre Order du module Playback

Le paramètre Order détermine la séquence dans laquelle les tranches de son sélectionnées sont lues. Plusieurs options sont disponibles : Off, One Slice, Reverse, Diverge, Random, Step, Span et Straddle.



Sélection d'un ordre de lecture

Off : les tranches de son sont lues en respectant leur ordre d'origine. Synchronic lit chaque tranche à tour de rôle du début à la fin du son, puis recommence la lecture à partir de la première tranche.

One Slice : seule la tranche de départ sélectionnée est lue en boucle.

Reverse : la séquence initiale des tranches est lue dans l'ordre inverse. Chaque tranche est lue dans le sens indiqué (reportez-vous à la section « Paramètre Direction du module Playback » à la page 615), mais l'ordre des tranches est inversé.

Diverge : la première tranche (tranche de départ) est lue, puis la dernière tranche, puis la deuxième, puis l'avant-dernière, et ainsi de suite jusqu'à la fin.

Random : les tranches sont lues dans un ordre aléatoire.

Random Swap : sélectionne de façon aléatoire les tranches « apparentées » en se basant sur un intervalle d'une blanche. Le deuxième et le quatrième temps d'une mesure sont apparentés, par exemple. À la différence de l'option Random qui peut donner un résultat très éloigné du rythme initial, Random Swap préserve le feeling original d'une boucle, tout en ajoutant des variations aléatoires à chaque répétition de la boucle.

Step (2 à 5) : la lecture des tranches saute systématiquement du nombre de tranches adjacentes indiqué (2 à 5). Si vous sélectionnez, par exemple, Step 2 pour une boucle de huit tranches, Synchronic lit les tranches dans l'ordre suivant (1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8), et ainsi de suite.

Span (2 à 5) : la lecture des tranches saute le nombre de tranches adjacentes indiqué (2 à 5), puis reprend dans l'ordre à partir des tranches ignorées. Si vous sélectionnez, par exemple, Span 3 pour une boucle de huit tranches, Synchronic lit les tranches dans l'ordre suivant (1, 4, 3, 2, 5, 4, 3, 6, 5, 4, 7, 6, 5, 8, 7, 6), et ainsi de suite.

Straddle (2 à 5) : la lecture des tranches avance du nombre de tranches indiqué, en revenant à la première tranche ignorée, puis en recommençant le même processus. Si vous sélectionnez, par exemple, Straddle 4 pour une boucle de huit tranches, Synchronic lit les tranches dans l'ordre suivant (1, 5, 2, 6, 3, 7, 4, 8), et ainsi de suite.

⚠ *Selon l'endroit où vous lancez la lecture dans la timeline de Pro Tools, la position de départ a une incidence sur la séquence des tranches lues avec les options Step, Span ou Straddle. Il est préférable de lancer la lecture à partir du premier temps d'une mesure, et de tenir compte du nombre de mesure dans la boucle.*

Paramètre Duration du module Playback

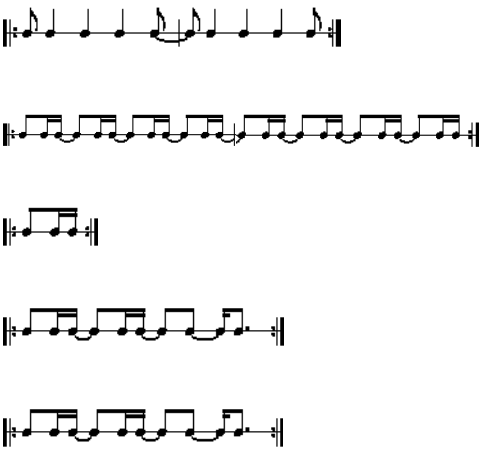
Le paramètre Duration définit la durée de lecture d'une tranche avant que la suivante ne commence. Outre la pulsation prédominante (rythme ou subdivision du rythme), les boucles contiennent généralement des intervalles rythmiques variables. Pour conserver le caractère d'un rythme à différents tempos, la valeur par défaut du paramètre Duration correspond à la durée de la tranche. Autrement dit, chaque tranche est jouée à sa longueur de note initiale (valeur rythmique).

Synchronic permet également de remplacer la durée d'origine d'une tranche et d'imposer d'autres motifs rythmiques à la boucle découpée. En plus des durées de note standard (croches, triolets de croches et doubles croches), vous disposez des groupes de motifs rythmiques suivants : Off Beats, Syncopate, Clave, Pick Up et Swing.

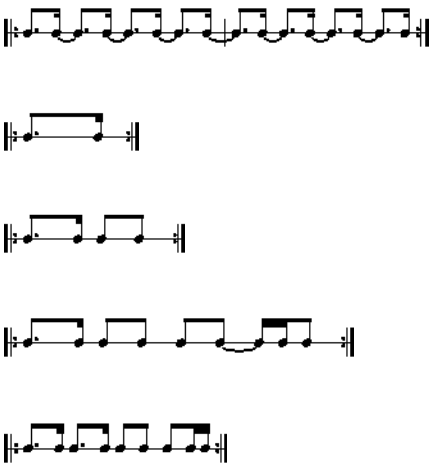


Sélection d'une durée de lecture

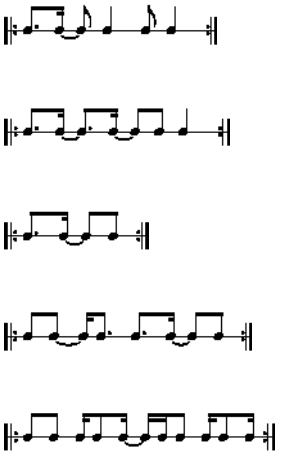
Off Beats (1 à 5) : cinq variations mettant l'emphase sur les contretemps.



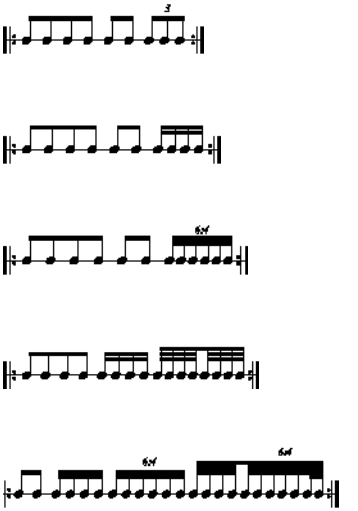
Syncopate (1 à 5) : cinq variations basées sur des rythmes pointés.



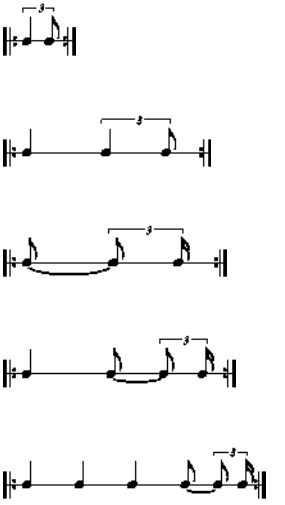
Latin (1 à 5) : cinq variations basées sur des rythmes afro-caribéens, cubains et brésiliens.



Pick Up (1 à 5) : cinq variations commençant à un tempo fixe et qui accélèrent au cours de la mesure.



Swing (1 à 5) : cinq variations basées sur un swing à la croche (Swing 1 et 2) à la double croche (Swing 3 et 5.)



Paramètre Direction du module Playback

Synchronic peut lire les tranches de son vers l'avant (du début à la fin) ou vers l'arrière (de la fin au début). Synchronic propose sept sens de lecture des tranches : Forward, Backward, For/Back, Back/For, F/B Diddle, F/B Beats et Random.



Sélection d'un sens de lecture

Forward : toutes les tranches sont lues vers l'avant (du début à la fin).

Backward : toutes les tranches sont lues vers l'arrière (de la fin au début).

For/Back : les tranches sont lues en alternance dans le sens avant, puis dans le sens arrière.

Back/For : les tranches sont lues en alternance dans le sens arrière, puis dans le sens avant.

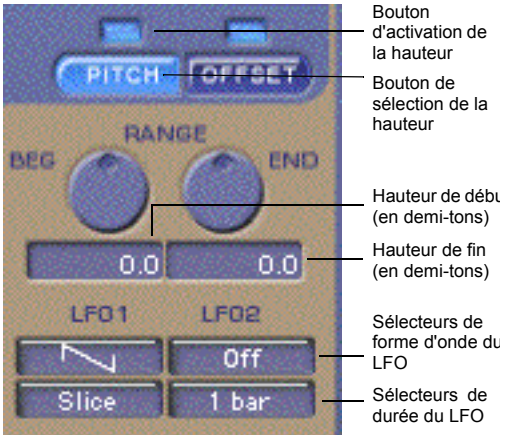
F/B Diddle : les tranches sont lues successivement dans le sens avant, arrière, avant, avant, arrière, avant, arrière, arrière, et ainsi de suite.

F/B Beats : les tranches sont lues en avant sur les temps forts et en arrière sur tous les autres temps.

Random : les tranches sont lues de façon aléatoire dans le sens avant ou arrière.

Commandes Pitch du module Playback

La plage de transposition de la hauteur s'étend de −60 à +60 demi-tons. Synchronic propose deux oscillateurs basse fréquence (LFO) pour moduler la hauteur de lecture. Ces LFO peuvent être combinés de façon à créer des motifs de modulation riches et complexes.



Paramètres de hauteur de lecture

Bouton d'activation (On, Off) : active ou désactive la modulation de la hauteur.

RANGE BEG et END (–60 à +60) : définissent les valeurs de transposition de début (BEG) et de fin (END) en demi-tons, utilisées par les deux LFO.

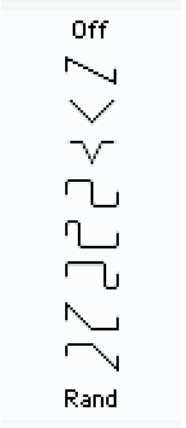
Oscillateur basse fréquence (LFO)

Les paramètres de hauteur et de décalage ainsi que les paramètres relatifs au gain, au bruit, aux filtres et au delay peuvent être modulés en continu par un ou plusieurs oscillateurs basse fréquence (LFO1 et LFO2). Il est possible de sélectionner une forme d'onde et une durée pour chaque LFO. Le LFO balaie la forme d'onde sélectionnée en fonction de la durée indiquée.

Lorsque la forme d'onde d'un LFO est désactivée (Off), le LFO en question ne module pas le paramètre associé.

Si les formes d'onde des deux LFO sont désactivées (Off), seul le paramètre BEG a une incidence sur la hauteur de lecture. Le paramètre END n'aura lui aucun impact.

Formes d'onde des LFO : sélectionnez la forme d'onde de la modulation pour les oscillateurs LFO1 et LFO2. Plusieurs formes d'onde sont disponibles : Off (désactivée), dents de scie, triangulaire, en V, carrée, impulsion brève, impulsion longue, dents de scie irrégulières, escalier et aléatoire (Rand).



Menu des formes d'onde des LFO

Le LFO balaie la forme d'onde sélectionnée entre la valeur de début (BEG) et la valeur de fin (END) indiquées. Rappelez-vous que les formes d'onde des LFO sont des représentations graphiques du type de transition, et que selon les valeurs BEG et END choisies, le résultat peut être différent de ce que leur icône laisse présager.

Durée du LFO1 (Slice, 8th, 16th, 32nd, Off Beats, Syncopate, Latin, Pick Up, Swing) : applique le LFO en fonction de la durée sélectionnée. Le LFO balaie la forme d'onde sélectionnée en suivant le rythme indiqué. Pour plus d'informations sur les motifs rythmiques, reportez-vous à la section « Paramètre Duration du module Playback » à la page 613.



Sélection d'une durée pour le LFO1 de modulation de la hauteur

Durée du LFO2 (8 Bars, 4 Bars, 2 Bars, 1 Bar, Half Note, Quarter Note) : applique le LFO en fonction de la durée sélectionnée.



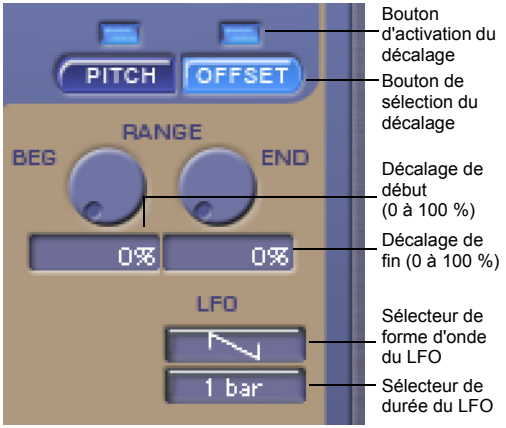
Sélection d'une durée pour le LFO2 de modulation de la hauteur

Paramètre Offset du module Playback

Le paramètre Offset indique à quel endroit commence la lecture dans la tranche. Le paramètre Offset peut être modulé en continu par les LFO. Son effet varie en fonction du mode de lecture sélectionné.

Bouton d'activation (On, Off) : active ou désactive la modulation du décalage.

RANGE BEG et END (0 à 100 %) : la plage de décalage est définie par une valeur de départ (BEG) et de fin (END) spécifiée à l'aide des commandes et champs prévus à cet effet.



Paramètres de décalage de lecture

Décalage en mode de lecture Standard, Spin ou Stab

Si vous avez sélectionné le mode de lecture Standard, Spin ou Stab, le paramètre de décalage de lecture détermine à quel endroit précis la lecture doit débuter dans une tranche. Une tranche est généralement lue à partir du tout premier échantillon. Toutefois, Synchronic vous donne la possibilité de décaler la lecture d'un certain pourcentage de façon à produire des effets intéressants. La plage de décalage autorisée va de 0 % (début de la tranche) à 100 % (fin de la tranche).

Décalage en mode de lecture Stretch

Si vous avez sélectionné le mode de lecture Stretch, le paramètre de décalage de lecture se traduit par un effet de granulation. Plus le pourcentage de décalage est élevé, plus la résonance sera importante, car Synchronic devra adapter uniquement la partie finale correspondante de la tranche à la durée voulue.

Décalage en mode de lecture Smear

Si vous avez sélectionné le mode de lecture Smear, le paramètre de décalage de lecture détermine l'étendue du chevauchement entre deux tranches adjacentes.

Oscillateur basse fréquence (LFO)

Forme d'onde du LFO : permet de sélectionner la forme d'onde de modulation du paramètre Offset.

Durée du LFO2 (8 Bars, 4 Bars, 2 Bars, 1 Bar, Half Note, Quarter Note) : applique le LFO en fonction de la durée sélectionnée (8 mesures, 4 mesures, 2 mesures, 1 mesure, blanche, noire).

Pour plus d'informations sur les formes d'onde et les durées LFO, reportez-vous à la section « Oscillateur basse fréquence (LFO) » à la page 618.

Assignation des boutons utilisateur du module Playback (PB1 et PB2)

(RTAS uniquement)

En mode Edit, vous pouvez assigner les boutons utilisateur du module Playback afin de contrôler ses autres paramètres. Les assignations des boutons utilisateur se font preset par preset. Cela vous donne une plus grande souplesse de contrôle du module Playback en mode Performance.

Pour assigner un bouton utilisateur afin de gérer des paramètres d'édition :

- Sélectionnez le paramètre d'édition voulu dans le menu d'assignation du bouton utilisateur.



Sélection d'une assignation de bouton utilisateur (PB2 assigné à Offset Beginning)

Pour appliquer la même assignation de bouton utilisateur à tous les presets, sélectionnez l'assignation désirée en maintenant la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée.

Module Effect du Synchronic

Synchronic offre un module Effect contenant quatre effets : Gain, Noise, Filter et Delay. Ces effets peuvent être utilisés indépendamment les uns des autres ou associés dans toutes les combinaisons possibles.

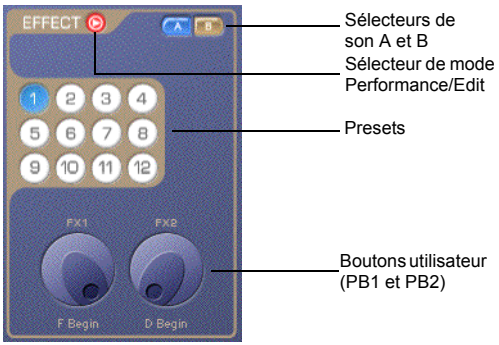
Le module Effect fonctionne dans les modes Performance (reportez-vous à la section « Mode Performance du module Effect » à la page 619) et Edit (reportez-vous à la section « Mode Edit du module Effect » à la page 619).

Mode Performance du module Effect

(RTAS uniquement)

En mode Performance, le module Effect propose des commandes de rappel des presets, des sélecteurs de son A et B et des boutons utilisateur.

Ce mode s'applique uniquement à la version RTAS de Synchronic.



Module Effect en mode Performance

Sélecteurs de son A et B

Les sélecteurs de son A et B indiquent si le son A et/ou le son B sont pris en compte dans le module Effect. Il suffit de cliquer sur le sélecteur de votre choix pour muter ou démuter le son A ou B.

Le son A ou B peut être routé via le module Effect même s'il n'est pas audible (selon la position du crossfader du module XFade).

Presets de lecture

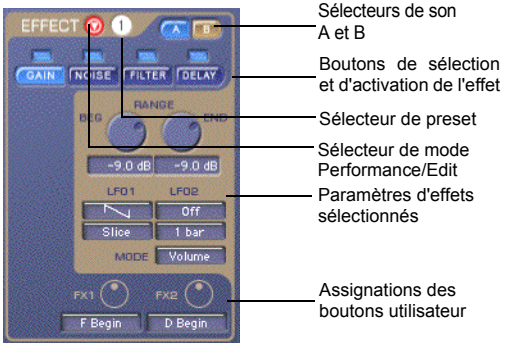
Douze presets de lecture permettent de rappeler des effets sauvegardés. Il suffit de sélectionner le preset qui vous intéresse pour utiliser le dernier jeu de paramètres correspondants. La lecture successive des effets enregistrés dans chaque preset peut produire des créations musicales originales.

Boutons utilisateur du module Effect (FX1 et FX2)

Le module Effect met à votre disposition deux boutons utilisateur programmables (FX1 et FX2) permettant de contrôler directement n'importe quel paramètre du module Effect en mode Edit. L'assignation actuelle est indiqués sous chaque bouton utilisateur.

Mode Edit du module Effect

En mode Edit, le module Effect permet d'accéder aux effets Gain, Noise, Filter et Delay et à leurs paramètres respectifs.



Module Effect en mode Edit (Gain)

Activation d'un effet Synchronic

L'activation d'un effet permet de traiter le son (sons A/B) provenant du module Playback. Pour ne pas appliquer d'effet au son, il suffit de désactiver l'effet.

Pour activer ou désactiver l'effet Gain, Noise, Filter ou Delay :

- Cliquez sur le bouton d'activation de l'effet juste au-dessus du bouton de sélection de l'effet. Le bouton s'allume pour indiquer que l'effet est activé.

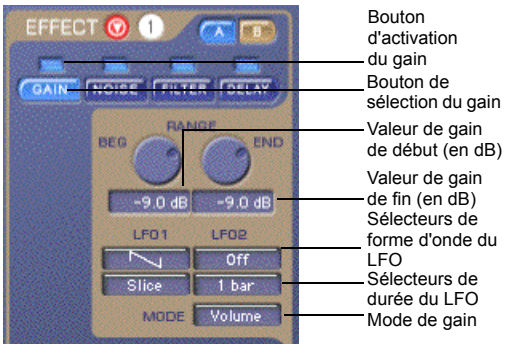
Sélection d'un effet Synchronic pour son édition

Pour accéder aux paramètres d'effet Gain, Noise, Filter ou Delay :

- Cliquez sur le bouton de sélection de l'effet (Gain, Noise, Filter ou Delay). Le bouton de l'effet sélectionné s'allume et vous pouvez modifier les différents paramètres de l'effet.

Effet Gain du Synchronic

Cet effet permet d'ajouter du volume, une distorsion ou de la saturation au son (sons A/B) provenant du module Playback. Comme dans la section Playback, sélectionnez les valeurs de début et de fin de la plage au moyen des commandes ou champs prévus à cet effet. Les paramètres de plage peuvent également être modulés par un LFO afin de produire des effets de gain dynamique.



Effet Gain

RANGE BED et END (–96 à 24 dB) : utilisez les paramètres BEG et END pour définir le niveau de l'effet de gain. Les valeurs de début et de fin de plage spécifiées déterminent la quantité de modulation appliquée par les oscillateurs LFO1 et LFO2.

LFO1 et LFO2 : ces oscillateurs permettent de définir la forme d'onde et la durée des effets de gain dynamiques. Pour obtenir des effets de gain statiques, réglez LFO1 et LFO2 sur Off pour les désactiver.

Les options relatives à la forme d'onde et à la durée des LFO sont identiques à celles du module Playback. Reportez-vous à la section « Oscillateur basse fréquence (LFO) » à la page 618.

Modes de l'effet Gain

L'effet de gain propose trois modes différents : Volume, Distortion et Saturation.



Sélection d'un mode de l'effet Gain

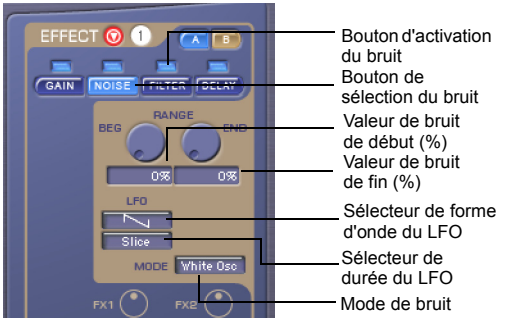
Volume : applique un gain linéaire sur une plage comprise entre –96 et +24 dB.

Distortion : applique une courbe de distorsion non linéaire pour écrêter le signal. La distorsion est plus prononcée entre 0 et +24 dB.

Saturation : applique une distorsion plus chaude que le mode Distortion, de type fuzz. À la différence des effets de gain Volume et Distortion, le signal n'est pas atténué par des valeurs de début (BEG) et de fin (END) plus faibles. Une valeur faible (–96 dB) produit un signal plus net et moins saturé, alors qu'une valeur élevée (+24 dB) donne un signal plus saturé.

Effet Noise du Synchronic

Cet effet permet de moduler le signal post-gain par une source de bruit. Il existe trois modes de bruit différents (Dark, White et Brite) avec deux variations possibles (Osc ou AM) pour chacun d'entre eux.



Effet Noise

RANGE BEG et END (0 à 100 %) : utilisez les paramètres BEG et END pour définir le niveau de modulation par le bruit. À 0 %, aucune modulation n'a lieu. À 100 %, le signal d'entrée est entièrement modulé par le type de bruit sélectionné. Seule l'enveloppe d'amplitude du signal d'entrée est conservée. Servez-vous des commandes et des champs de définition de la plage (Range) pour déterminer le niveau de l'effet de bruit (Noise) modulé par les formes d'onde LFO1 et LFO2.

LFO : ces oscillateurs permettent de définir la forme d'onde et la durée des effets de bruit dynamiques. Pour obtenir des effets de bruit statiques, réglez-les sur Off pour les désactiver.

Les options relatives à la forme d'onde et à la durée des LFO sont identiques à celles du module Playback. Reportez-vous à la section « Oscillateur basse fréquence (LFO) » à la page 618.

Modes de l'effet Noise

Il existe trois modes de bruit différents (Dark, White et Brite) avec deux variations possibles : un générateur de bruit (Osc) ou une modulation d'amplitude (AM).



Sélection d'un mode de bruit

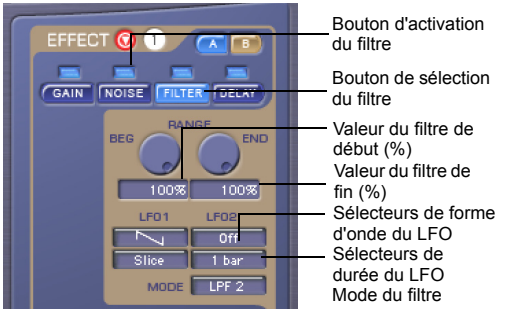
Dark : module le signal par une forme de bruit blanc filtrée dans les aigus, en utilisant un générateur de bruit (Osc) ou une modulation d'amplitude (AM).

White : module le signal par un bruit blanc, en utilisant un générateur de bruit (Osc) ou une modulation d'amplitude (AM).

Brite : module le signal par une forme de bruit blanc filtrée dans les basse, en utilisant un générateur de bruit (Osc) ou une modulation d'amplitude (AM).

Effet Filter du Synchronic

L'effet Filter traite le signal post-bruit à l'aide d'un filtre passe-bas, d'un filtre passe-haut ou d'un modulateur en anneau.



Effet Filter

RANGE BEG et END (0 à 100 %) : utilisez les paramètres BEG et END pour déterminer la plage de balayage de filtre lors d'une modulation par des formes d'onde LFO. La fréquence de coupure réelle en Hertz varie en fonction des types de filtres.

LFO1 et LFO2 : ces oscillateurs permettent de définir la forme d'onde et la durée des effets de balayage de filtre dynamiques. Pour obtenir des effets de balayage de filtre statiques, réglez LFO1 et LFO2 sur Off pour les désactiver.

Les options relatives à la forme d'onde et à la durée des LFO sont identiques à celles du module Playback. Reportez-vous à la section « Oscillateur basse fréquence (LFO) » à la page 618.

Modes de l'effet Filter

L'effet Filter propose sept différents types de filtres : 5 filtres passe-bas (1 à 5), 1 filtre passe-haut (HPF) et 1 modulation en anneau (Ring Mod).



Sélection d'un mode de filtrage

LPF1 : filtre en peigne passe-bas de 6 dB par octave.

LPF2 : filtre passe-bas de 12 dB par octave sans résonance.

LPF3 : filtre passe-bas de 12 dB par octave avec un faible niveau de résonance.

LPF4 : filtre passe-bas de 12 dB par octave avec un niveau modéré de résonance.

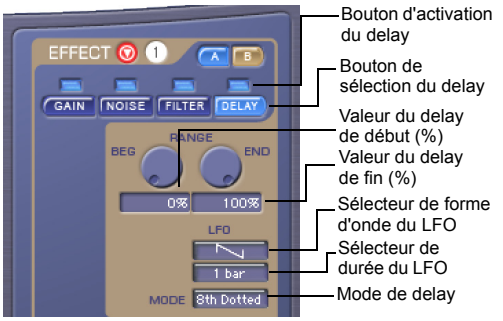
LPF5 : filtre passe-bas de 12 dB par octave avec un niveau élevé de résonance.

HPF : filtre passe-haut de 12 dB par octave.

Ring Mod : modulateur en anneau. La modulation en anneau, appelée aussi modulation d'amplitude (AM), résulte de la somme et de la différence de fréquences du signal d'entrée et du signal de modulation.

Effet Delay du Synchronic

L'effet Delay traite le signal post-filtre en appliquant un delay de modulation synchronisé avec le MIDI Beat Clock de Pro Tools.



Effet Delay

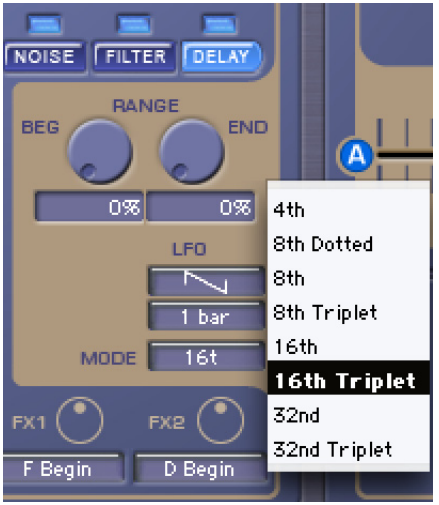
RANGE BEG et END (0 à 100 %) : utilisez les paramètres BEG et END pour définir la quantité de delay (correspond à une combinaison du niveau de delay et du niveau de réinjection). À 0 %, aucun delay n'est appliqué. À 100 %, une boucle de réinjection du delay infinie est créée. Servez-vous des commandes et champs de définition de la plage (Range) pour déterminer la quantité de l'effet de delay modulée par les formes d'onde LFO1 et LFO2.

LFO : ces oscillateurs permettent de définir la forme d'onde et la durée des effets de delay dynamiques. Pour obtenir des effets de delay statiques, réglez-les sur Off pour les désactiver.

Les options relatives à la forme d'onde et à la durée des LFO sont identiques à celles du module Playback. Reportez-vous à la section « Oscillateur basse fréquence (LFO) » à la page 618.

Modes de l'effet Delay

Ce mode sélectionne un temps de delay basé sur une subdivision rythmique du MIDI Beat Clock de Pro Tools (noire, croche pointée, croche, triolet de croches, double croche, triolet de doubles croches, triple croche ou triolet de triples croches).



Sélection d'un mode de delay

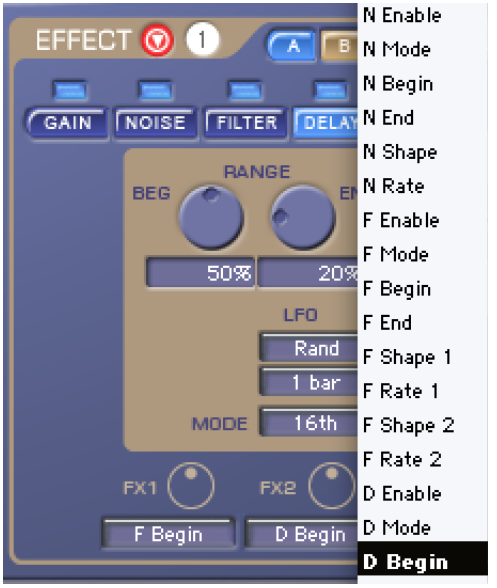
Assignation des boutons utilisateur du module Effect (FX1 et FX2)

(RTAS uniquement)

En mode Edit, vous pouvez configurer les boutons utilisateur afin de contrôler les paramètres du module Effect. Les assignations des boutons utilisateur se font preset par preset. Cela vous donne une plus grande souplesse de contrôle du module Effect en mode Performance.

Pour assigner un bouton utilisateur afin de gérer des paramètres d'édition :

- Sélectionnez le paramètre d'édition voulu dans le menu d'assignation du bouton utilisateur.



Sélection d'une assignation de bouton utilisateur (FX2 assigné à Delay Beginning)

Pour appliquer la même assignation de bouton utilisateur à tous les presets, sélectionnez l'assignation désirée en maintenant la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée.

Vue d'ensemble du module XFade du Synchronic

(RTAS uniquement)

Le module XFade mixe les signaux audio A et B en utilisant des effets de crossfade prédéfinis ou un crossfader. Trois modes différents sont disponibles : Manual, Preset et Edit. Le module XFade contient également un bouton utilisateur (XF).

Bouton utilisateur (XF) du module XFade

Le module XFade met à votre disposition un bouton utilisateur programmable (XF) permettant de contrôler directement n'importe quel paramètre du module XFade en mode Edit. L'assignation actuelle est indiquée sous le bouton utilisateur.

Assignation du bouton utilisateur (XF) du module XFade

En mode Edit, vous pouvez configurer le bouton utilisateur afin de contrôler les autres paramètres du module XFade. Les assignations des boutons utilisateur se font preset par preset. Cela vous donne une plus grande souplesse de contrôle du module Synchronic XFade en mode Performance.

Pour assigner un bouton utilisateur afin de gérer des paramètres d'édition :

- Sélectionnez le paramètre d'édition voulu dans le menu d'assignation du bouton utilisateur.

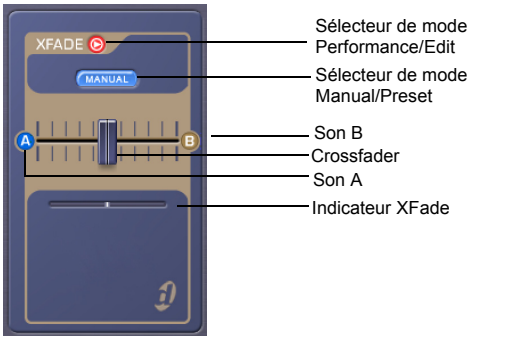


Sélection d'une assignation de bouton utilisateur (XF assigné à Rate 2, LFO2 Duration)

Pour appliquer la même assignation de bouton utilisateur à tous les presets, sélectionnez l'assignation désirée en maintenant la touche Alt (Windows) ou Option (Mac) enfoncée.

Mode Manual du module XFade

Le mode Manual est le mode Performance par défaut du module XFade. Le mode Manual permet de gérer le mixage entre les sons A et B à l'aide d'un crossfader au lieu de faire appel au preset XFade actuellement sélectionné. Cliquez sur les lettres A ou B de chaque côté du crossfader pour mettre en solo le son de votre choix.



Module XFade en mode Manual

Pour passer d'un mode à l'autre :

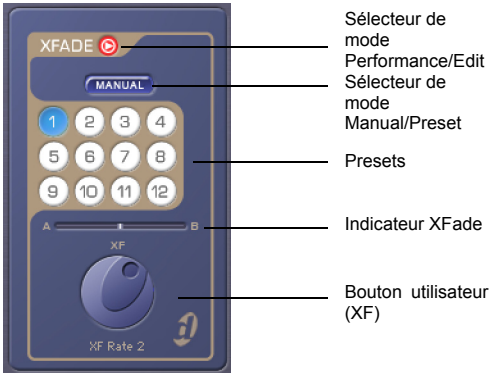
1 Si nécessaire, cliquez sur le bouton de sélection de mode Performance/Edit pour passer en mode Performance.

2 Cliquez sur le bouton de sélection de mode Manual/Preset pour alterner entre les deux.

Le mode Manual a priorité sur une automation de preset XFade. Lorsque vous sortez du mode Manual, l'automation XFade précédemment appliquée prend effet.

Mode Preset du module XFade

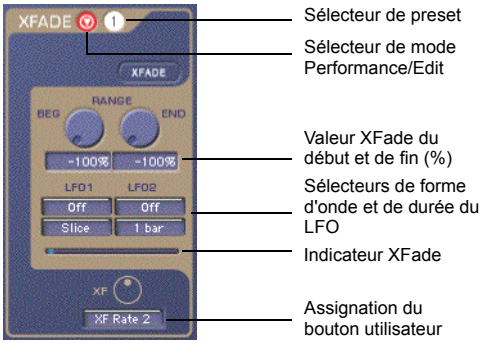
Le module XFade propose douze presets pour sauvegarder et rappeler les différents jeux de paramètres de crossfade.



Module XFade en mode Preset

Mode Edit du module XFade

En mode Edit, le module XFade permet d'éditer les effets de modulation de crossfade et de changer l'assignation du bouton utilisateur.



Module XFade en mode Edit

Effets du module XFade

Les modulations de crossfade permettent de créer des crossfades complexes entre les sons A et B au moyen de deux oscillateurs basse fréquence (LFO).

Range (–100 à +100 %) : utilisez les paramètres BEG et END pour contrôler le mixage entre les sons A et B. Vous pouvez définir des points de départ et d'arrêt afin de déterminer la plage de modulation contrôlée par les LFO. La valeur –100 % revient à placer le crossfader à l'extrême gauche (son A). La valeur 0 % correspond à un mixage équilibré entre les sons A et B. La valeur 100 % positionne le crossfader à l'extrême droite (son B).

LFO : ces oscillateurs permettent de définir la forme d'onde et la durée des effets de crossfade dynamiques. Pour obtenir des effets de crossfade statiques, réglez LFO1 et LFO2 sur Off pour les désactiver.

Les options relatives à la forme d'onde et à la durée des LFO sont identiques à celles du module Playback. Reportez-vous à la section « Oscillateur basse fréquence (LFO) » à la page 618.

Vue d'ensemble du module MIDI du Synchronic

(RTAS uniquement)

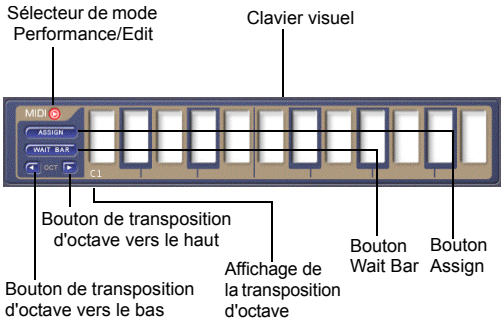
Le module MIDI permet d'assigner des numéros de note MIDI et des contrôleurs continus aux presets et boutons utilisateur des modules Sound, Playback, Effect et XFade.

Le module MIDI fonctionne dans les modes Performance (reportez-vous à la section « Mode Performance du module MIDI » à la page 627) et Edit (reportez-vous à la section « Mode Edit du module MIDI » à la page 629)

Comme vous disposez de douze presets pour chaque module, vous n'aurez aucune difficulté à faire correspondre les touches du contrôleur de clavier MIDI (octave par octave) aux différents presets sélectionnables.

Mode Performance du module MIDI

En mode Performance, le module MIDI affiche un clavier visuel d'une octave. Les boutons de transposition d'octave permettent de changer d'octave (les numéros de note MIDI sont compris entre 1 et 127).



Module MIDI en mode Performance

Clavier visuel du Synchronic

Servez-vous du clavier visuel affiché en mode Performance et des numéros de note MIDI pour sauvegarder et rappeler l'état actuel des paramètres du Synchronic. Vous pouvez également rappeler des combinaisons de presets et de paramètres préenregistrées en cliquant sur la touche correspondante du clavier visuel.

Boutons fléchés de changement d'octave (OCT) : cliquez sur la flèche gauche pour transposer le clavier visuel d'une octave vers le bas ou sur la flèche droite pour le transposer d'une octave vers le haut. Vous pouvez ainsi faire correspondre les snapshots des presets Synchronic avec les octaves de votre choix sur votre clavier MIDI.

Affichage de l'octave : indique la transposition d'octave actuelle du clavier MIDI visuel. C3 correspond au Do central.

Touches MIDI pré-assignées

Synchronic propose une assignation par défaut des touches du clavier MIDI prévues pour déclencher les presets des modules Sound, Playback, Effect et Crossfade.

Voici les touches du clavier MIDI assignées par défaut aux presets du Synchronic :

- Les numéros de note MIDI 12 à 23 sont réservés à des snapshots personnalisés (reportez-vous à la section « Assignation de touches MIDI dans Synchronic » à la page 627).
- Les numéros de note MIDI 24 à 35 correspondent aux presets A1 à A12 du module Sound.
- Les numéros de note MIDI 36 à 47 correspondent aux presets B1 à B12 du module Sound.
- Les numéros de note MIDI 48 à 59 correspondent aux presets 1 à 12 du module Playback.
- Les numéros de note MIDI 60 à 71 correspondent aux presets 1 à 12 du module Effect.
- Les numéros de note MIDI 72 à 83 correspondent aux presets 1 à 12 du module XFade.

Ces assignations de touches peuvent être reprogrammées en mode Assign.

Assignation de touches MIDI dans Synchronic

Synchronic permet de mémoriser tous les aspects de l'état de lecture actuel (c'est-à-dire l'ensemble des presets correspondant au son A, au son B, aux modules Playback, Effect et XFade ou à la position du fader), ou un sous-ensemble de l'état de lecture (uniquement les presets du son A et B, par exemple). Une fois la capture et le sauvegarde de la combinaison terminées (état mémorisé et assigné à un numéro de note MIDI), celle-ci peut être rappelée à tout moment à l'aide du clavier visuel ou d'un contrôleur MIDI.

Pour capturer et assigner une combinaison à un numéro de note MIDI :

1 Modifiez les paramètres des modules Sound, Playback, Effect et XFade de Synchronic et sélectionnez les presets qui conviennent.

2 Si besoin est, basculez le module MIDI en mode Performance (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).

3 Cliquez sur le bouton Assign. Le bouton Assign s'allume et les touches du clavier visuel affichent leurs icônes d'assignation de module (reportez-vous à la section « Icônes d'assignation des touches MIDI » à la page 628).

4 Activez ou désactivez les boutons d'activation d'assignation de module qui conviennent (reportez-vous à la section « Assignation sélective de module » à la page 628).

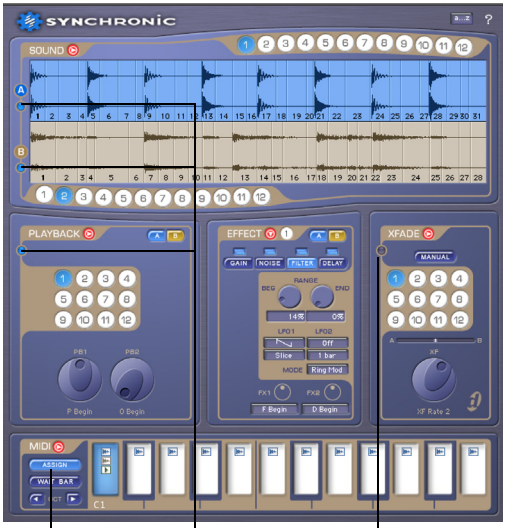
5 Cliquez sur la touche MIDI sur le clavier visuel (ou appuyez sur la touche correspondante de votre clavier MIDI).

L'état actuel des modules activés pour l'assignation est sauvegardé et affecté à la touche sélectionnée et au numéro de note MIDI correspondant.

Si vous utilisez une touche MIDI pour rappeler une combinaison qui ne s'applique pas à tous les modules, les modules non concernés restent dans le même état. Une combinaison destinée uniquement aux presets des sons A et B n'aura aucune incidence sur les modules Playback, Effect ou XFade.

Assignation sélective de module

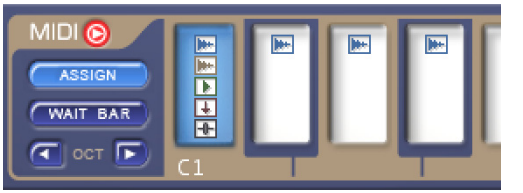
Une combinaison Synchronic ne doit pas nécessairement concerner des changements dans tous les modules. Lorsque le bouton Assign est activé, les modules Sound, Playback, Effect et XFade présentent un bouton d'activation d'assignation. Le bouton d'activation d'assignation d'un module apparaît uniquement en mode Performance.



Boutons d'activation d'assignation de module

Icônes d'assignation des touches MIDI

En mode Assign, le clavier visuel utilise des icônes pour représenter les modules auxquels s'applique une touche. Cinq icônes de couleurs différentes symbolisent les modules Playback, Effect et XFade, ainsi que les sons A et B.



Icônes d'assignation des touches MIDI (la touche C1 est assignée au son A, au son B et aux modules Playback, Effect et XFade)

Wait Bar : ce bouton attend le début de la mesure suivante (au lieu du temps ou de la tranche de son suivant) pour lancer la combinaison rappelée.

Mode Edit du module MIDI

En mode Edit, il est possible d'assigner le pitch bend MIDI ou les numéros de contrôleur continus aux cinq boutons utilisateur du Synchronic et le crossfader du module XFade.



Module MIDI en mode Edit

Assignation d'un contrôleur MIDI externe

Cette opération peut être réalisée à partir des menus déroulants prévus sous les noms des cinq boutons utilisateur et du crossfader (XF).

Pour sauvegarder un modèle de vos assignations MIDI, configurez un insert Synchronic par défaut (sans aucun son chargé) pour votre contrôleur MIDI et sauvegardez son état sous forme de fichier de paramètres de plug-in Synchronic à l'aide du menu de paramètres (reportez-vous au Chapitre 104, « Fichiers de paramètres du Synchronic »).

Pour assigner un contrôleur MIDI externe :

1 Si besoin est, basculez le module MIDI en mode Edit (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).

2 Sélectionnez Pitch Wheel ou Controller # dans le menu déroulant Source.



Sélection de la source de contrôle MIDI

3 Si vous sélectionnez Controller #, vous devrez également saisir le numéro de contrôleur MIDI dans le champ MIDI Control Number (en sélectionnant le champ et en tapant le numéro ou en agissant sur le contrôleur MIDI).



Assignation du champ MIDI Controller # au bouton utilisateur PB2 (configuré sur le contrôleur MIDI n°1, c'est-à-dire la molette de modulation)

Pitch Wheel : assigne le pitch bend MIDI au bouton utilisateur correspondant ou au crossfader du module XFade.

Controller # : utilise un contrôleur MIDI continu au bouton utilisateur correspondant ou au crossfader du module XFade.

Si vous sélectionnez Controller # dans le menu Source et que le champ Controller # est activé, vous pouvez jouer sur le contrôleur MIDI pour effectuer l'assignation de contrôleur appropriée.

Mode de focus clavier du Synchronic

(RTAS uniquement)

En mode de focus clavier, vous pouvez déclencher des presets du Synchronic avec le clavier de votre ordinateur. Voici les raccourcis utilisés en mode de focus clavier :

Chiffres 1 à 9, 0 : déclenchement des sons A1 à 10.

Caractères QWERTYUIOP : déclenchement des presets 1 à 10 du module Playback.

Caractères ASDFGHJKL : déclenchement des presets 1 à 10 du module Effect.

Caractères ZXCVBNM,./ : déclenchement des presets 1 à 10 du module Xfade.

Pour activer ou désactiver le mode de focus clavier du Synchronic :

- Cliquez sur le bouton d'activation du focus clavier « a...z » (dans le coin supérieur droit de la fenêtre du plug-in Synchronic).



Bouton d'activation du focus clavier « a...z » (activé)

Si le mode de focus clavier du Synchronic est activé, les caractères désignés (répertoriés ci-dessus sur un clavier QWERTY) servent exclusivement à contrôler le Synchronic et n'ont aucun effet sur Pro Tools.

Le focus clavier n'a aucun effet sur la saisie de texte normale pour les valeurs de paramètres du Synchronic.

Bien qu'il soit possible d'activer le mode de focus clavier (« a...z ») dans plusieurs fenêtres du plug-in Synchronic, seule la dernière fenêtre de plug-in dans laquelle vous avez cliqué répond aux commandes.

Chapitre 102 : Utilisation de la version AudioSuite du Synchronic

La version AudioSuite du Synchronic a de nombreux points communs avec sa contrepartie RTAS, mais également quelques différences comme le montre cette section.

La version AudioSuite du Synchronic est accessible à partir du menu AudioSuite de Pro Tools, sous la catégorie Instruments ou Digidesign.

Pour ouvrir une instance AudioSuite du Synchronic :

- Sélectionnez AudioSuite > Synchronic.



Synchronic AudioSuite

Les paramètres et les presets du plug-in peuvent être partagés entre les versions AudioSuite et RTAS du Synchronic. Toutefois, la version AudioSuite du plug-in permet d'importer et d'exporter uniquement les informations sauvegardées dans le premier preset des modules Sound, Playback et Effect.

Modules de la version AudioSuite du Synchronic

La version AudioSuite du Synchronic inclut trois des cinq modules de la version en temps réel : Sound, Playback et Effect. Chacun de ces modules a été légèrement modifié pour la version AudioSuite.

Les modules XFade et MIDI sont des modules en temps réel, qui figurent exclusivement dans la version RTAS de Synchronic.

Mode Edit uniquement pour les modules AudioSuite

Dans la version RTAS du Synchronic, vous pouvez basculer chaque module, de façon indépendante, entre les modes Edit et Performance à l'aide des sélecteurs de mode.

Dans la version AudioSuite du Synchronic, les modules fonctionnent uniquement en mode Edit. Le mode Performance n'est pas disponible (et aucun sélecteur de mode n'est prévu), dans la mesure où ses fonctions ne sont pas exploitables en temps réel.

Module Sound du Synchronic

Le module Sound permet d'importer, supprimer, découper et régler avec précision l'audio (boucles) lu par le plug-in Synchronic.

La version AudioSuite de ce module réplique le fonctionnement du mode Edit de sa contrepartie en temps réel, à quelques différences près :

Bouton Load Selection : le bouton Load Selection permet de charger automatiquement une portion d'audio sélectionnée depuis la fenêtre Edit de Pro Tools dans l'affichage de la forme d'onde.



Bouton Load Selection

Le bouton Load Selection est disponible uniquement dans la version AudioSuite du Synchronic.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Utilisation du bouton Load Selection » à la page 633.

Limitation à une boucle : la version AudioSuite de Synchronic ne permet de manipuler qu'une seule boucle audio à la fois et non pas 12 presets (comme c'est le cas pour la version RTAS).

Pour plus d'informations sur l'utilisation du module Sound en mode Edit, reportez-vous à la section « Mode Edit du module Sound » à la page 603.

Module Playback du Synchronic

Le module Playback permet de modifier les paramètres de lecture.



Module Playback du Synchronic (version AudioSuite)

La version AudioSuite de ce module réplique le fonctionnement du mode Edit de sa contrepartie en temps réel, à quelques différences près :

Boutons utilisateur non disponibles

Les boutons utilisateur du module Playback ne sont nécessaires que dans la version RTAS du Synchronic.

Pour plus d'informations sur les commandes du module Playback en mode Edit, reportez-vous à la section « Mode Edit du module Playback » à la page 610.

Module Effect du Synchronic

Le module Effect permet d'accéder aux effets Gain, Noise, Filter et Delay ainsi qu'à leurs paramètres respectifs.



Module Effect de la version AudioSuite du Synchronic

La version AudioSuite de ce module réplique le fonctionnement du mode Edit de sa contrepartie en temps réel, à quelques différences près :

Boutons utilisateur non disponibles : les boutons utilisateur du module Effect ne sont nécessaires que dans la version RTAS du Synchronic.

Pour plus d'informations sur les commandes du module Effect en mode Edit, reportez-vous à la section « Mode Edit du module Effect » à la page 619.

Workflow avec la version AudioSuite du Synchronic

Utilisez la version AudioSuite du Synchronic pour manipuler et lire les boucles audio de la façon suivante :

1 Chargez des fichiers audio ou une partie sélectionnée de clips audio (boucles) dans le module Sound, comme vous le feriez pour ajouter un son à un sampleur.

2 Utilisez le curseur de détection pour découper les boucles en unités rythmiques logiques (temps et subdivisions du rythme).

3 Écoutez un aperçu de la boucle découpée.

4 Lorsque votre boucle est configurée, lancez le calcul de son rendu qui sera ajouté sur une piste.

Chargement d'audio dans l'affichage de la forme d'onde

Dans la version AudioSuite du Synchronic, il est possible de charger de l'audio dans l'affichage de la forme d'onde par l'une des méthodes suivantes :

- Bouton Load Selection
- Bouton Import
- Glisser-déposer à partir de l'espace de travail

Pour plus d'informations sur l'utilisation du bouton Import ou du glisser-déposer à partir de l'espace de travail, reportez-vous à la section « Importation d'un son dans Synchronic » à la page 604.

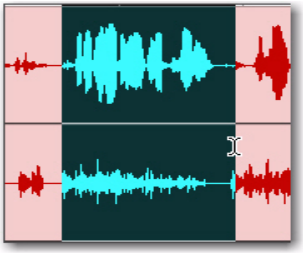
Utilisation du bouton Load Selection

La version AudioSuite du Synchronic permet de charger directement une portion de piste audio Pro Tools sélectionnée dans l'affichage de la forme d'onde.

Pour charger une sélection depuis Pro Tools dans Synchronic :

1 Sélectionnez AudioSuite > Synchronic.

2 Dans la fenêtre Edit de Pro Tools, sélectionnez la portion audio à traiter sous forme de boucle dans Synchronic.



Sélection dans Pro Tools

3 Dans le module Sound du Synchronic AudioSuite, cliquez sur Load Selection.



Clic sur le bouton Load Selection

La portion audio sélectionnée apparaît dans l'affichage de la forme d'onde du Synchronic.



Sélection Pro Tools chargée dans l'affichage de la forme d'onde

Découpage d'une boucle dans Synchronic

Une fois que vous avez chargé la boucle dans l'affichage de la forme d'onde, vous pouvez la découper et écouter un aperçu du résultat.

Pour plus d'informations sur le découpage d'une boucle, reportez-vous à la section « Découpage d'un son dans Synchronic » à la page 607.

Écoute de l'aperçu d'une boucle dans Synchronic

Avant de transférer une boucle audio finalisée vers une piste de Pro Tools, écoutez un aperçu du résultat à partir de la fenêtre AudioSuite.

Pour écouter un aperçu d'une boucle dans Synchronic AudioSuite :

- Cliquez sur Preview dans la fenêtre du plug-in.

Synchronic lit la boucle chargée en respectant le tempo de la session.



Écoute d'un aperçu dans Synchronic AudioSuite

Rendu d'une boucle Synchronic vers une piste de Pro Tools

Lorsque vous avez terminé d'éditer votre boucle dans la version AudioSuite du Synchronic, vous pouvez lancer son rendu afin de l'utiliser dans Pro Tools.

Le rendu d'une boucle audio depuis la version AudioSuite du Synchronic sur une sélection de piste audio de Pro Tools a pour effet d'écraser toute donnée audio de cette sélection.

Pour calculer le rendu d'une boucle audio vers Pro Tools :

1 Dans la fenêtre Edit de Pro Tools, sélectionnez la portion de la piste audio dans laquelle vous souhaitez placer la boucle audio rendue.

Si vous avez importé une sélection à partir de la timeline de Pro Tools à l'aide du bouton Load Selection, vous pouvez corriger les problèmes de synchronisation éventuels en modifiant la sélection dans la timeline avant de lancer le calcul du rendu de la boucle. Si un événement audio percussif est mal placé au début d'une mesure, il suffit de charger la mesure dans Synchronic et de caler la sélection sur le point de départ de l'événement, puis de modifier la sélection dans la timeline pour la faire démarrer précisément sur la grille. Synchronic transférera alors le rendu des boucles modifiées vers la nouvelle sélection.

2 Cliquez sur Render pour transférer la boucle audio vers la sélection.

Chapitre 103 : Automation de la version RTAS du Synchronic

Il existe deux moyens d'automatiser les modifications des paramètres de la version RTAS du Synchronic :

- Utilisation des playlists d'automation de Pro Tools
- Utilisation du MIDI

Utilisation des playlists d'automation

Pro Tools crée une playlist indépendante pour chaque paramètre de plug-in automatisé. L'automation de Pro Tools permet d'enregistrer vos actions effectuées sur les paramètres du Synchronic avec votre souris ou une surface de contrôle (y compris les surfaces de contrôle MIDI).

Activation des paramètres de plug-in pour l'automation

Pour activer les paramètres de plug-in pour l'automation :

1 Ouvrez la fenêtre du plug-in que vous souhaitez automatiser.

2 Effectuez l'une des opérations suivantes :

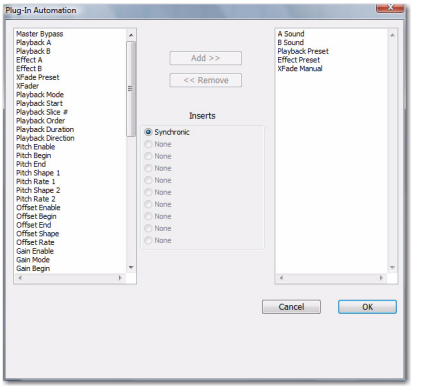
- Cliquez sur le bouton d'activation de l'automation de la fenêtre du plug-In.

– ou –

- Maintenez enfoncées les touches Ctrl+Démarrer+Alt (Windows) ou Commande+Option+Ctrl (Mac) et cliquez sur le sélecteur de vue de piste dans la fenêtre Edit.

Vous pouvez également utiliser le raccourci suivant pour ouvrir la boîte de dialogue d'automation du plug-in : maintenez les touches Ctrl+Démarrer+Alt (Windows) ou Commande+Option+Ctrl (Mac) enfoncées et cliquez sur un paramètre dans la fenêtre du plug-in, puis sélectionnez Open Automation dans le menu contextuel.

3 Sélectionnez les paramètres à automatiser et cliquez sur Add. Si une piste comporte plusieurs plug-ins, vous pouvez en sélectionner certains en cliquant sur le bouton correspondant dans la zone Inserts de la boîte de dialogue.



Sélection des paramètres à automatiser

4 Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue d'automation de plug-in.

Au lieu d'utiliser la fenêtre d'automation de plug-in, vous pouvez activer chacun des paramètres directement depuis la fenêtre du plug-in en maintenant les touches Ctrl+Démarrer+Alt (Windows) ou Commande+Option+Ctrl (Mac) enfoncées et en cliquant sur la commande ou le champ du paramètre. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.



Raccourci pour activer un paramètre du Synchronic pour l'automation

Enregistrement de l'automation

Pour enregistrer l'automation :

1 Dans la fenêtre d'activation d'automation, assurez-vous que l'écriture est autorisée pour l'automation de ce plug-in.

2 En cas d'utilisation d'une surface de contrôle MIDI, procédez comme suit : sur la surface de contrôle MIDI, assignez le numéro de contrôleur MIDI au paramètre à automatiser.

Pour plus d'informations sur l'assignation d'un numéro de contrôleur MIDI, reportez-vous à la section Reportez-vous à la section « Assignation de numéros de contrôleurs MIDI aux boutons du Synchronic » à la page 639.

3 Sélectionnez un mode d'automation sur la piste sur laquelle Synchronic est inséré. Pour un premier passage, optez pour le mode Auto Write.

4 Lancez la lecture pour commencer l'écriture de l'automation, et déplacez les commandes à automatiser.

5 Une fois l'opération terminée, arrêtez la lecture.

Après le premier passage d'automation, vous pouvez écrire d'autres données d'automation sur la piste sans effacer complètement le passage précédent, en mode Auto Touch ou Auto Latch. Ces modes ajoutent de nouvelles données d'automation dès que vous déplacez la commande de ce paramètre.

Si vous utilisez l'automation pour gérer les changements des presets, placez les points d'automation légèrement avant le point auquel le changement doit survenir. Comme Synchronic déclenche toutes les modifications apportées aux modules Sound et Playback sur les valeurs d'horloge MIDI, il est recommandé de les positionner une triple croche avant l'instant souhaité.

Pour plus d'informations sur la création et la modification de l'automation, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Utilisation du MIDI

Vous avez la possibilité d'automatiser les paramètres de la version RTAS du Synchronic en assignant une note MIDI et des données de contrôleur aux paramètres de performance et presets du Synchronic, puis en les enregistrant sur une piste d'instrument ou MIDI. Vous pouvez également modifier et saisir manuellement les données MIDI sur la piste, puis les utiliser pour contrôler le Synchronic en lecture.

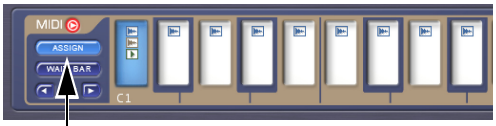
Pour savoir comment gérer le Synchronic avec des notes MIDI et des données de contrôleur, reportez-vous à la section « Vue d'ensemble du module MIDI du Synchronic » à la page 626.

Assignation de notes MIDI et de données de contrôleur aux presets

Pour assigner des notes MIDI aux combinaisons de presets du Synchronic :

1 Si besoin est, basculez le module MIDI en mode Performance (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).

2 Cliquez sur le bouton Assign. Le bouton Assign s'allume et les touches du clavier visuel affichent leurs icônes d'assignation de module (reportez-vous à la section « Icônes d'assignation des touches MIDI » à la page 628).



Bouton d'assignation MIDI

3 Cliquez sur la touche MIDI sur le clavier visuel (ou appuyez sur la touche correspondante de votre clavier MIDI).

4 Activez ou désactivez les boutons d'activation d'assignation de module qui conviennent (reportez-vous à la section « Assignation sélective de module » à la page 628). Les icônes d'assignation des touches MIDI sont automatiquement mises à jour en conséquence.

5 Modifiez les paramètres des modules Sound, Playback, Effect et XFade du Synchronic et sélectionnez les presets qui conviennent.

L'état actuel des modules activés pour l'assignation est sauvegardé et affecté à la touche sélectionnée et au numéro de note MIDI correspondant.

Assignation de numéros de contrôleurs MIDI aux boutons du Synchronic

Pour assigner des numéros de contrôleur MIDI aux boutons utilisateur des modules Playback, Effects et XFade :

1 Si besoin est, basculez le module MIDI en mode Edit (reportez-vous à la section « Modes Performance et Edit » à la page 597).

2 Sélectionnez Pitch Wheel ou Controller # dans le menu déroulant Source correspondant à l'assignation du bouton utilisateur souhaité.



Sélection de la source de contrôle MIDI

3 Si vous sélectionnez Controller #, vous devrez également saisir le numéro de contrôleur MIDI dans le champ MIDI Control Number (en sélectionnant le champ et en tapant le numéro ou en agissant sur le contrôleur MIDI).



Assignation du champ MIDI Controller # au bouton utilisateur PB2 (configuré sur le contrôleur MIDI n°1, c'est-à-dire la molette de modulation)

Automation du Synchronic en MIDI

Pour automatiser le Synchronic à l'aide de données MIDI :

1 Insérez le Synchronic sur une piste d'instrument mono ou stéréo.

2 Effectuez l'une des opérations suivantes :

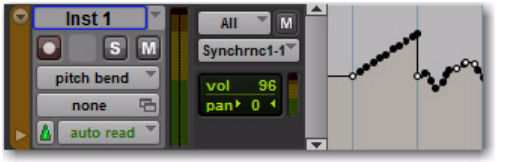
- Préparez la piste d'instrument pour l'enregistrement, lancez la lecture et configurez l'automation à partir de votre contrôleur MIDI.

– ou –

- Utilisez l'outil Crayon pour dessiner des données de notes MIDI et de contrôleur.

Affichage de l'automation MIDI

Pro Tools crée une playlist séparée pour chaque type d'automation écrite. Pour afficher les lignes d'automation MIDI des paramètres du Synchronic, ajoutez-les au menu des formats d'affichage des pistes à l'aide de la commande Add/Remove Controller.

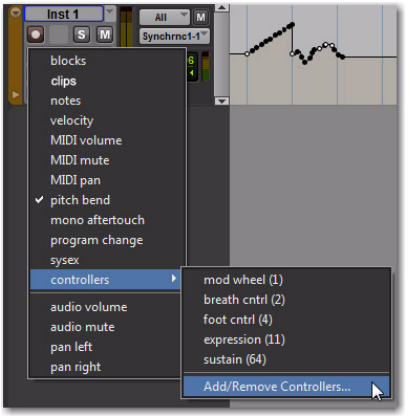


Automation du pitch bend MIDI contrôlant le Synchronic

Pour afficher l'automation MIDI :

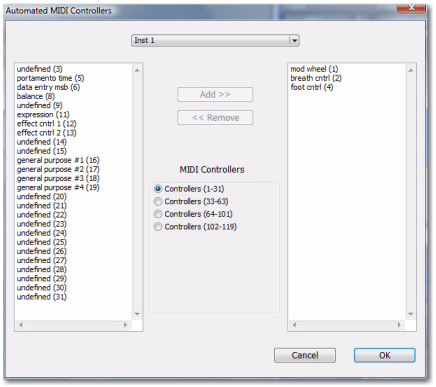
1 Dans la fenêtre Edit, sélectionnez le contrôleur qui vous intéresse.

2 Si le contrôleur en question ne figure pas dans le menu des formats d'affichage des pistes, sélectionnez Add/Remove Controller.



Sélecteur du format d'affichage des pistes

3 Dans la boîte de dialogue Automated MIDI Controllers, localisez le paramètre par son numéro de contrôleur MIDI et cliquez sur Add, puis sur OK.



Boîte de dialogue Automated MIDI Controllers

4 Sélectionnez le nouveau type d'automation dans le sélecteur du format d'affichage des pistes de la piste d'instrument.

Pour plus d'informations sur l'automation dans Pro Tools, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Chapitre 104 : Fichiers de paramètres du Synchronic

La bibliothèque de paramètres permet de créer très facilement votre propre bibliothèque de configurations Synchronic, incluant les fichiers audio chargés. À partir des menus de bibliothèque et de paramètres, vous pouvez copier, coller, enregistrer et importer ces patchs d'un plug-in à l'autre ou d'une session à l'autre.

Pour plus d'informations sur les fichiers de paramètres de plug-in et sur l'utilisation du menu de bibliothèque, consultez le Guide de référence Pro Tools.

Pro Tools enregistre systématiquement les paramètres du plug-in de la session active dans la session elle-même. La bibliothèque permet d'accéder aux paramètres sauvegardés à partir d'autres sessions.

Les paramètres et les presets de plug-in peuvent être partagés entre les versions AudioSuite et RTAS du Synchronic. Toutefois, la version AudioSuite du plug-in permet d'importer et d'exporter uniquement les informations sauvegardées dans le premier preset des modules Sound, Playback et Effect.

Il n'est pas possible d'enregistrer indépendamment les presets des modules Sound, Playback, Effect et XFade à l'aide de la bibliothèque de paramètres de plug-in de Pro Tools. La sauvegarde d'un paramètre de plug-in Synchronic au moyen de la bibliothèque de paramètres de Pro Tools a pour effet d'enregistrer l'ensemble des presets de chaque module.

Sauvegarde de l'audio importé avec les paramètres

Synchronic est unique dans ce sens où il stocke les fichiers audio chargés avec le fichier de paramètres du plug-in. Lorsque vous importez des fichiers audio dans Synchronic, le plug-in les charge dans la mémoire RAM, puis les enregistre avec les paramètres du plug-in. Les paramètres du plug-in sont sauvegardés dans le fichier de session Pro Tools, mais vous pouvez aussi utiliser la bibliothèque de paramètres pour enregistrer un fichier de paramètres de plug-in (.tfx). La taille du fichier de session Pro Tools ou du fichier de paramètres du plug-in varie en fonction du nombre et de la taille des fichiers audio chargés dans Synchronic.

Pour plus d'informations sur l'importation des fichiers audio dans Synchronic, reportez-vous à la section « Importation d'un son dans Synchronic » à la page 604.

Index

Numéros

660 (limiteur Fairchild) 85

A

affichage de la matrice (Boom) 400
affichage du contour 185, 203
affichage Info (Boom) 403
affichage Info (DB-33) 435
affichage Pattern (Boom) 400
alternance 405
Amels, Dave 86
AudioSuite 517
    préférences de traitement 134
    Preview 134
    sélecteur de mode d'entrée 134
AudioSuite, plug-ins
    DC Offset Removal 551
    Duplicate 552
    Time Compression/Expansion 533
automation
    activation des paramètres de plug-in 637
autorisation de plug-in 13

B

barre d'événement (Boom) 403
BF Essential Clip Remover 517
BF Essential Correlation Meter 518
BF Essential Meter Bridge 518
BF-2A, plug-in
    filtre side-chain 44
BF-3A, plug-in
    médiums 47
    sonorités agressives 47
BF76, plug-in 49
    FET 49
    side-chain 50
    son squishy 49
    succès 50
Bibliothèque de RI du TL Space
    installation 218
Boom
    affichage de la matrice 400
    affichage Info 403
    affichage Pattern 400
    alternance des patterns à l'aide de données MIDI 407
    barre d'événement 403
    boutons Copy et Clear 400
    boutons d'événement 403
    boutons Start et Stop 401
    chaîne de patterns 407
    changement de patterns 405
    commandes Global 401
    contrôle par MIDI 406
    copie de patterns 405
    création de patterns 404
    mode de synchronisation 403
    page Setup 403
    patterns 399
    presets 405
    section Instrument 400
    sélecteur de kit 401
    sélecteur Edit Mode 402
    sélecteurs Speed 402
    vélocité de pas 400, 403
    vidage de patterns 404
Boom, plug-in 399
boucle
    chargement 594
    découpage 596
    lecture 596
boutons Copy et Clear (Boom) 400
boutons d'événement (Boom) 403
boutons Start et Stop (Boom) 401
bruit
    ajout de parasite radio 289
    indicateur de niveau 519
bruit de diffusion 289
Bruno

commande Threshold 416
commandes de timbre 415
commandes Pitch 418
commandes Voice 419
MIDI 413
Bruno et Reso, plug-ins 411
aide en ligne 420
amplitude
commandes 417, 423
enveloppe 417
barre Latch 413
Bruno
caractéristiques 411
clavier à l'écran 413, 420
commande All (Harmonics) 422
commande Attack 418
commande Bend Range 418, 424
commande de résonance (Q) 425
commande Decay 418
commande du filtre passe-bas 425
commande External Key 416, 422
commande Follower 425
commande Frequency 425
commande Glide 418
commande Key Listen 416
commande Master Tune 418, 424
commande MIDI Clock 416, 423
commande Mix 417
commande Odd (Harmonics) 422
commande Portamento 418, 424
commande Q 425
commande Release 418
commande Resonance Amount 421
commande Resonance Velocity 421
commande Spread 417
commande Sustain Level 418
commande Switch 416
commande Toggle (Harmonics) 422
commande Voice Mode 419
commande Voice Stack 420
crête de résonance 425
crossfade
commande 415
fréquence 415
damping
commande Damping Amount 421
commande Damping Velocity 421
déclencheur 414, 416, 422
Detune
commande Detune Amount 418, 425
commande Detune Velocity 419, 425
effet wah-wah 426
gain
commande Gain Amount 417, 423
commande Gain Velocity 417, 423
générateur d'enveloppe 417
générateur d'enveloppe ADSR 417, 424
MIDI Beat Clock 416
mode Voice Mono pour Reso 419, 426
mode Voice Poly 419, 426
répartition stéréo 417
résonateur 411, 421
séquençage d'onde 415
suiveur d'enveloppe 425
synthèse croisée 411
Timbrometer 416
time-slicing 411
tonalités harmoniques du résonateur 421
Voice Stacking 425
buzz 289

C

Channel Strip
activation (ou désactivation) d'effets 52
bouton Listen 53
bypass de modules d'effets 55
Compressor/Limiter 57, 58
commande Attack 58
commande Gain 59
commande Knee 59
commande Ratio 58
commande Release 59
commande Threshold 58
Dynamics 56
ajustement graphique des commandes 57
Expander/Gate
commande Attack 57
commande Depth 57
commande Hold 58
commande Knee 58
commande Ratio 57
commande Release 58
commande Threshold (Thresh) 57
commandes Hysteresis (Hyst) 58
FX Chain 55
graphique du traitement dynamique 56
indicateurs de niveau d'entrée 54
indicateurs de réduction de gain 54
inversion de phase 54

side-chain 60
commande Filter Freq 61
graphique du traitement side-chain 61
options de détection 60
sélecteur de source 60
types de filtres 61
trim d'entrée 53
Channel Strip, plug-in 51
chargement d'un fichier audio 605
Chorus, plug-in 291
commande Delay 292
commande Feedback 292
commande LFO Rate 292
commande LFO Waveform 292
commande LFO Width 292
commande Low-Pass Filter 292
commande Mix 292
clarifier 94
Classe B 85
Click, plug-in 429
commande Accented 429
commande Unaccented 429
code d'activation 13
commandes Global (Boom) 401
Commandes Speed (DB-33) 435
compression 89
Smack 105
concept 114
copie 405
Cosmonaut Voice, plug-in
bip et interférence 289
effets radio 289
simulateur d'ondes courtes 289
Crayon 407
Creative Collection, plug-ins
Dynamic Delay 239
Enhancer 335
Frequency Shifter 121
Kill EQ 17
Lo-Fi 337
Mini Grand 439
Multi-Delay 243
Non-Linear Reverb 149
Reverb 151
Spring Reverb 155
Stereo Width 379
Structure Free 445
Vacuum 485
Xpand2 495

D

DB-33
affichage Info 435
commandes Mics 434, 435
commandes Speed 435
Key Click 433
page Cabinet 434
paramètres des roues phoniques 432
Percussion 433
Scanner Vibrato
formes 432
sélecteur de vitesse de rotation 434
tirette harmonique 433
Tube Pre-amp 434
DB-33, plug-in 431
DC Offset Removal, plug-in 551
déclenchement
enveloppe 524
Delay, plug-in (Creative Collection) 239
désinstallation de plug-in 14
D-Fi, plug-ins 311
Lo-Fi 341
Recti-Fi 345
Sci-Fi 311
Vari-Fi 137
D-Fx, plug-ins
Chorus 291
Flanger 293
Multi-Tap Delay 255
Ping-Pong Delay 257
Digidesign Intelligent Noise Reduction 359
DigiRack, plug-ins
DC Offset Removal 552
DINR LE, plug-in 359
DINR, plug-in 359
bouton Auto Fit 364
bouton Fit 361, 364
bouton Learn 363
bouton Super Fit 364
bouton Undo pour DINR 365
boutons de défilement vers la gauche/droite
365
boutons de zoom avant/arrière 365
Broadband Noise Reduction 359, 362
bruit de préampli 359
commande High-Shelf EQ 363
commande Release 362
commande Response 362
commande Smoothing 363
empreinte de bruit 359, 361

expanseur à amplification négative 360
graphique spectral 361
ligne de contour 360, 361
édition 368
ligne de contour de bruit 359
limitations de réduction de bruit 360
mode Learn First Audio 363
mode Learn Last Audio 363
modélisation dynamique du signal audio 359
souffle sur bande 359
Dither, plug-in 373, 375
mise en forme du bruit 374
résolution du plug-in Dither 373
Down Mixer
formats de canal pris en charge 381
multicanal vers stéréo 381
stéréo vers mono 381
Down Mixer, plug-in 381
DSP
EQ III 31
Duplicate, plug-in 552
mise à plat d'une piste 552
D-Verb, plug-in 157
algorithme Church 158
algorithme Hall 158
commande Algorithm 158
commande Diffusion 159
commande Hi Frequency Cut 159
commande Low-Pass Filter 159
commande Size 159
indicateur
de niveau d'entrée 157
de niveau de sortie 157
témoin d'écrêtage 157
indicateur de niveau d'entrée 157
indicateur de niveau de sortie 157
indicateur de sortie 157
témoin d'écrêtage 157, 158
Dynamics III, plug-ins
De-Esser III
sifflantes 77
Dynamics III, plug-ins 67

E

effet de bruit 621
Eleven Free, plug-in 557
Eleven, plug-in 557
ajustement des paramètres 565, 566
Amp Bypass 571
Amp Type 570
navigation 566
ampli
commandes 571
liste 570
sélection de baffle 574
amplis combo 574
applications avancées 585
assignation de signaux et configuration de piste (exemples) 576
association
amplis et baffles 580
astuces
conseils d'utilisation avancée 585
attente 571
AudioSuite 586
Axis (On/Off) 576
baffle
sélection d'ampli 574
baffles multiples 580
Bass 572
Bright 571
bypass
ampli uniquement 571
baffle et micro 575
bypass du baffle 575
Cab Type 573
navigation 566
catégorie 565
charge 582
combinaison 580
commandes 565
commandes de plug-in
ajustement 565
Condenser 575
couplage 572
Depth 573
DSP 586
Dynamic 575
empilement 580
enceinte 573
enregistrement 578
piste non traitée 576
simultané de pistes non traitées et de pistes Eleven 579
traitement de pistes préenregistrées 579
entrée
à propos des niveaux et amplis de guitare 559
couleurs des LED pour l'étalonnage d'entrée 562

étalonnage (entrée) 562
étalonnage d'entrée
à simple bobinage 562
humbucker (volume plus élevé) 562
mémoire tampon matérielle 561
excès 580
exemple de configuration Pro Tools et de routing des signaux 576
fabricant 565
fichier de paramètres 568
filtrage en peigne 583
flèches précédent/suivant 566
flux de signaux 588
format (mono ou multi-mono) 565
fréquence d'échantillonnage 565
gain
en parallèle ou en série 572
Gain 1 571
Gain 2 572
gate 570
harmonique 565
humbucker 562
impédance (haute et basse) 561
Input (trim) 569
insertion d'Eleven 565
intensité (Tremolo) 573
inverseur de phase 584
jaune 562
LED d'entrée 568
Master 573
mélange
phase 583
résonance du baffle 582
mémoire tampon 561
mémoire tampon matérielle pour l'étalonnage d'entrée 561
Mic Type 575
navigation 566
micro
dans l'axe ou désaxé 576
micro rapproché 576
micros 576
Middle 572
MIDI 567
Learn 567
synchronisation au tempo 573
MIDI Beat Clock (voir synchronisation au tempo) 573
modèle 586
mono 557, 565
mono / multi-mono 565
multicanal 565
multi-tap 587
noise gate 570
orange 562
Output 569
parallèle (gain) 572
phase
inversion 584
manipulation 584
pistes traitées dans Eleven 578
polarité (voir phase) 583
positionnement du micro 576
Presence 572
presets 568
raccourci clavier 565
raccourci pour contrôle au clavier 565
Release 569
résonance 582
ressources 586
Ribbon 575
rouge 562
saturation du cône 575
section Master 568
série (gain) 572
simple bobinage 562
Speaker Breakup 575
Speed 573
stéréo 565
surfaces de travail et commandes inutilisées 566
synchronisation au tempo 573
témoin (bypass) 571
Threshold 569
Treble 572
Tremolo 573
utilisation du CPU 575
vert 562
Enhancer, plug-in 335
enregistrement 557
EQ
EQ III 19
plug-in Kill EQ 17
Pultec EQH-2 38
Pultec EQP-1A 37
Pultec MEQ-5 39
EQ III, plug-in 19
7 bandes, 2–4 bandes ou 1 bande 19
gain (inversion) 21
gestion des ressources DSP 31

graphique fréquentiel 21, 62

F

Fairchild
660 85
670 86
système 660 (Amels) 86
fenêtre d'informations 446
fichier 127
filtres 295
Flanger, plug-in 293
commande Feedback 294
commande High-Pass Filter 293
commande LFO Rate 294
commande LFO Waveform 294
commande LFO Width 294
effets flanger through zero 293
Frequency Shifter, plug-in 121

G

gain 108
Gain, plug-in 552
General MIDI 406
guitare
simulateur d'ampli 353

I

Impact, plug-in 89
activation/désactivation de l'écoute du déclencheur 90
activation/désactivation du traitement externe 90
Attack 89
gain (Make-Up) 90
indicateur de niveau d'entrée/sortie 91
indicateur de réduction de gain 90
indicateurs de niveau 90
Make-Up 90
mono 89, 105
multicanal 89, 105
plug-ins TDM 89
Ratio 89
Release 90
taux de compression 91
témoin d'écrêtage 91
Threshold 90
traitement side-chain 91, 92
impédance (haute et basse) 561
indicateur de niveau 518
initiales 178
installation des plug-ins 12
instrument
insertion 404, 436, 442, 492, 503
instruments virtuels Avid, plug-ins
Boom 399
DB-33 431
Invert, plug-in 553

J

JOEMEEK SC2 Compressor, plug-in
circuit de release complexe 94
éclaircir 94
étouffement (absence) 94
overshoot 94

K

Key Click 433
Kill EQ, plug-in 17

L

lampes 85
Leq(A)
Auto Reset 386
Hold on Stop 386
Reset 386
Window 386
limiteur
Fairchild 660 85
Fairchild 670 86
Lo-Fi, plug-in (Creative Collection) 337
Lo-Fi, plug-in (D-Fi) 341
artefacts de crénelage 342
commande Anti-Alias Filter 342
commande Linear Quantization 342
commande Quantization 342
commande Sample Rate 342
commande Sample Size 342
commandes Distortion/Saturation 343
dégradation du traitement audio 341
générateur de bruit 343
indicateur de niveau de sortie 343
quantification adaptative 342

M

marqueur de référence des plug-ins SignalTools 388
mastering de vinyles 87

Maxim, plug-in 95
aide en ligne 95
axe X de l'histogramme 97
axe Y de l'histogramme 97
bouton Link 99, 100
bruit de quantification 99
commande Attenuation 98
commande Ceiling 98
commande Dither 99
commande Input Level 97
commande Mix 98
commande Noise Shaping 99
commande Output 98
commande Release 98
commande Threshold 98, 100
commandes 97
crêtes du signal 96
histogramme 95, 97
limitation
batterie 96
instrument individuel 96
mixage 96
limitation de batterie 96
limitation de crête 95, 96
niveaux crête 95
plage dynamique d'un instrument individuel 96
plage dynamique d'un mixage 96
retard du signal 97
menu des paramètres de plug-in 405
mesure des niveaux
BBC 387
DIN 387
Essential Meter Bridge 518
indicateur de corrélation 518
indicateur de phase 385
indicateur du niveau de bruit 519
Leq(A) 385
Lissajous dans PhaseScope 384
marqueur de référence 388
Nordic 387
options de maintien de crête 387
Peak 387
Peak + RMS 387
PhaseScope 384
pour VENUE 387
RMS 387
SurroundScope multicanal 383
VU 387
Mics (DB-33) 434, 435
MIDI
assignation d'un paramètre à un contrôleur 408, 436, 442, 455, 493, 504
assignation d'un paramètre à un contrôleur MIDI 408, 436, 442, 455, 493, 504
Bruno/Reso 413
contrôle de Boom 406
définition de valeurs de commande min/max 409, 437, 443, 455, 494, 505
inversion de la réponse d'une commande 409, 437, 443, 456, 494, 505
suppression d'une assignation de contrôleur 409, 437, 443, 455, 493, 504
MIDI Learn 408, 436, 442, 455, 493, 504
Mini Grand, plug-in 439
bouton Setup 441
commandes principales 440
modèles de piano 441
paramètres d'ambiance sonore 441
Mod Delay II, plug-ins 245
Delay 245
Extra Long Delay 245
Long Delay 245
Medium Delay 245
MIDI Beat Clock 246
Short Delay 245
Slap Delay 245
Synchronisation au tempo 246
Mod Delay III
bouton de liaison 250
commande Groove 251
commande Mix 251
commande Output Gain 251
commande Tempo 250
durée de retard 250
filtre passe-bas 250
indicateurs de niveau d'entrée 249
indicateurs de niveau de sortie 251
inversion de phase 249
option Sync 250
paramètre Feedback 250
paramètre Meter 250
Mod Delay III, plug-in 249
mode 105
mode d'entrée
Mono 134
Multi-Input 134
mode de synchronisation (Boom) 403
Mono 558
Moogerfooger 12-Stage Phaser, plug-in 299
effet de souffle 299

filtres analogiques 299
filtres résonants 299
modulation 299
passe-tout 299
trémolo 299
Moogerfooger Analog Delay, plug-in 253
basse fidélité 254
écho
delay analogique 253
générateur de son 254
puces de delay analogique BB 253
Moogerfooger Lowpass Filter, plug-in 295
Auto Wah 297
filtre 296
filtre résonant 295
guitare
suiveur d'enveloppe 295
Moog, Bob 295
sifflement 296
suiveur d'enveloppe 296
Moogerfooger Ring Modulator, plug-in 303
fréquences de sommation et de différence 303
LFO 303
métallique 304
oscillateur 303
oscillateur porteur 304
sinusoïdal 303
trémolo 303
vibrato 303
Moogerfooger, plug-ins
Analog Delay 253
Moogerfooger 12-Stage Phaser 299
Moogerfooger Lowpass Filter 295
Moogerfooger Ring Modulator 303
Multi-Delay, plug-in
lignes à retard 244
Multi-Delay, plug-in (Creative Collection) 243
Multi-Tap Delay, plug-in 255
commande Delay 255
commande Feedback 255
commande Gain 255
commande Mix 256
commande Pan 255

N

Non-Linear Reverb, plug-in 149
Normalize, plug-in 553
commande Max Peak At 553
mode Peak On All Tracks 554
mode Peak On Each Track 554

O

Options 409, 437, 443, 455, 494, 504
outil de trim TCE 134

P

page Setup (Boom) 403
param 353
pattern (Boom) 399, 405
alternance à l'aide de données MIDI 407
chaîne 407
à l'aide de données MIDI 408
à l'aide de la souris et du clavier 407
activation ou désactivation 404
création 404
vidage 404
Peak 518
Percussion (DB-33) 433
phase
mesure 518
points importants 583
PhaseScope, plug-in 384
indicateur de phase 385
indicateur Lissajous 384
Ping-Pong Delay, plug-in 257
commande Cross-Feedback 257
commande Input Level 257
Pitch Shift, plug-in 127
commande Accuracy 128
commande Crossfade 127
commande Minimum Pitch 128
commande Note 128
commande Ratio 127
commande Reference Pitch 128
commande Time Correction 127
commandes Coarse & Fine 127
Pitch, plug-in 123
commande Cents 124
commande Crossfade 125
commande Delay 124
commande Feedback 124
commande Fine 124
commande Maximum Pitch 125
commande Minimum Pitch 125
commande Ratio 124
saisie de la hauteur relative 124
témoin d'écrêtage 123
témoin de présence de signal 123
transposition de la hauteur 123
plug-in

enregistrement 557
insertion d'instrument 404, 436, 442, 492, 503
plug-ins
inclus avec Pro Tools 3
inclus avec Pro Tools Express 5
installation 12
utilisation 8
plug-ins AAX (Avid Audio Extension) 7
plug-ins AudioSuite 7
plug-ins RTAS (Real-Time Audio Suite) 7
plug-ins TDM (Time Division Multiplexing) 8
polyphonie 412
pompage 86
POW-r Dither, plug-in 375
mise en forme du bruit 375
résolution du plug-in Dither 375
Pre-Delay, commande
Pre-Delay Link 179
preset 599
sélection 599
Pro Tools
plug-ins inclus 3
Pro Tools Express
plug-ins inclus 5
Pultec EQH-2, plug-in 38
son plus riche 38
Pultec EQP-1A, plug-in 37
égalisation homogène 37
égalisation variable 37
phase
EQ 38
Pultec MEQ-5, plug-in 39
guitare
EQ pour la séparation 39
Pultec, plug-ins
EQH-2 38
Pultec EQP-1A 37
Pultec MEQ-5 39
Purple Audio MC77, plug-in 101

R

Recti-Fi, plug-in 345
commande Mix 347
durée de l'excursion négative de la forme d'onde 347
excursion positive 347
indicateur de niveau de sortie 347
post-filtre 347
pré-filtre 346
redressement 346
redressement alternatif 347
redressement Alt-max 347
redressement négatif 346
redressement positif 346
synthèse de sous-harmoniques 347
valeur zéro 347
Reel Tape
commande Formula 260, 306, 350
commande Machine 260, 306, 350
commandes Drive 260, 306, 349
commandes Output 260, 306, 349
Reel Tape Delay
commande Bass 261
commande Feedback 260
commande Mix 261
commande Speed 260
commande Treble 261
commande Wow/Flutter 261
paramètre Noise 261
paramètre Wow Speed 261
presets 262
synchronisation avec le tempo de la session 262
Reel Tape Flanger
commande Feedback 307
commande LFO Depth 308
commande LFO Rate 307
commande Mix 308
commande Range 306
commande Wow/Flutter 307
paramètre Invert 308
paramètre Noise 308
presets 309
synchronisation sur le tempo de la session 308
Reel Tape Saturation
commande Bias 350
commande Cal Adjust 351
commande Noise 350
presets 351
Reel Tape, plug-ins 259, 305, 349
Reel Tape Delay 259, 305
Reel Tape Flanger 305
Reel Tape Saturation 259, 305, 349
réponse impulsionnelle (RI) 218
Reso
caractéristiques 411
commande Threshold 422
commande Voice Stack 426
commandes 420
commandes de timbre 420

commandes Pitch 424
commandes Voice 425
resserrer 94
Reverb One, plug-in 161
aide en ligne 170
bouton RC (contour de réverbération) 170
chambre anéchoïque 163
commande 100 % Wet 164
commande Attack 165
commande Decay Ratio 164
commande Delay Master 167
commande Depth 165
commande Diffusion 166
commande Frequency 169
commande HF Cut 169
commande HF Damp 170
commande Level 165, 167
commande Rate 165
commande Size 166
commande Spread 166, 167
commande Stereo Width 164
commande Threshold 164
commande Time 165
commande Wet/Dry 164
commandes Chorus 165
commandes Dynamics 164
commandes Master Mix 164
curseurs de crossover 170
environnement acoustique 163
graphique de réverbération
Reverb Color 169
Reverb Contour 170
Reverb EQ 169
graphiques de réverbération
édition 168
indicateur
entrée 171
sortie 171
témoin d'écrêtage 171
indicateur de niveau d'entrée 171
indicateur de niveau de sortie 171
info-bulles 170
points d’inflexion de bande 169
pré-délai 163
presets 166
réflexions initiales 163
bouton ER (réflexion initiale) 170
commande Early Reflection 166
commande ER Settings 167
Early Reflect On 167
presets 167
simulation 166
réverbération
explication 162
présence 163
réverbération tardive 163
simulation des réflexions initiales 166
témoin d'écrêtage 171
Reverb, plug-in 151
réverbération
convolution 213
Reverse, plug-in 554
ReVibe II, plug-in 191
ajustement des paramètres du ReVibe 192
bouton 100% Dry Mix 201
bouton 100% Wet Mix 201
bouton Chorus On/Off 200
bouton d'activation des réflexions initiales 198
bouton Early Reflections 203
bouton Front 203
bouton Pre-Delay Link 198
bouton Rear 203
bouton Rear Level Link 200
bouton Reverb Contour 203
boutons suivant et précédent des types de pièce 195
commande Attack Shape 197
commande Attack Time 197
commande bipolaire 192
commande Center 199
commande Coloration 198
commande Depth 200
commande Diffusion 196
commande Early Reflection Level 197
commande Early Reflection Pre-Delay 198
commande Early Reflection Spread 197
commande Front 199
commande High Frequency Color 198
commande Input 199
commande Level 196
commande Low Frequency Color 198
commande Pre-Delay (queue de réverbération) 196
commande Rate 200
commande Rear ER 199
commande Rear Reverb 199
commande Rear Shape 197
commande Size 196
commande Spread 196
commande Stereo Width 201

commande Time 196
commande Wet/Dry 200
commandes de queue de réverbération 195
formats de canal pris en charge 191
fréquences d'échantillonnage prises en charge 191
graphique Color 202
graphique EQ 201
menu des catégories de type de pièce 195
menu des noms de type de pièce 195
menu des types de réverbération 195
modification de paramètres
à l'aide d'un clavier d'ordinateur 193
à l'aide d'une souris 192
passage au champ suivant 193
section Chorus 200
section Mix 200
section Reverb 195
section Room Coloration 198
type de pièce 194
type de queue de réverbération 195
type de réverbération 194
ReVibe, plug-in 173
activation des commutateurs 176
aide en ligne 187
bouton 100% Wet Mix 177
bouton Chorus On/Off 177
bouton ER (réflexions initiales) 186
bouton ER On/Off 179
bouton Front 186
bouton Pre-Delay Link 179
bouton RC (contour de réverbération) 186
bouton Rear 186
bouton Rear Level Link 180
boutons Next et Previous (Room Type) 181
champ Room Type Number 181
commande Attack Shape 183
commande bipolaire 175
commande Center 179
commande Coloration 181
commande Depth 177
commande Diffusion 182
commande Front 179
commande HF Color 181
commande High Frequency 185, 202
commande High Frequency Crossover 184, 202
commande High Frequency Ratio 185, 203
commande High Frequency Rear Cut 185, 202
commande High Gain 185, 202
commande Input 179
commande Level 178, 182
commande LF Color 181
commande Low Frequency 185, 201
commande Low Frequency Crossover 184, 202
commande Low Frequency Ratio 184, 202
commande Low Gain 185, 201
commande Pre-Delay
queue de réverbération 182
réflexions initiales 178
commande Rate 177
commande Rear ER 180
commande Rear Reverb 180
commande Rear Shape 183
commande Size 183
commande Spread 178, 183
commande Stereo Width 176
commande Time 182
commande Wet/Dry 176
commandes de queue de réverbération 181
fréquences d'échantillonnage prises en charge 174
indicateur de niveau d'entrée/sortie 186, 194
menu déroulant Attack Time 183
menu déroulant Type 182
menu Room Type Category 181
menu Room Type Name 181
modification de paramètres
à l'aide d'un clavier d'ordinateur 175
à l'aide d'une souris 175
passage au champ suivant 176
paramètres 175, 192
points de contrôle 184
réglage des paramètres 175, 192
réglage des paramètres de ReVibe 175
ReVibe
affichage du contour 185, 203
section Chorus 177
section Decay Color 184
section Decay Color & EQ 184
section Decay EQ 185
section Early Reflect 178, 197
section Early Reflection 178, 197
section Levels 179, 199
section Master Mix 176
section Reverb 181
section Room Coloration 181
section Room Type 180
témoin d'écrêtage

canal 186, 194
interne 187
type de queue de réverbération 182
ReWire, plug-in
applications client 507
automation de la commutation d'entrée 514
automation MIDI 511
changement de mesure 513
configuration requise 509
enregistrement des données de contrôleur continu MIDI 511
enregistrement MIDI 511
fermeture d'applications client 512
flux de signaux pour les données audio et MIDI 508
lecture des données de contrôleur continu MIDI 512
lecture en boucle 513
nombre de pistes 509
plug-in 509
sélecteur de sortie MIDI 510
synchronisation au tempo 513
synthétiseur logiciel 507
utilisation avec Pro Tools 509
voix 509
RI 218
RMS 518
Robinson-Dadson 519
roues phoniques 432

S

SansAmp PSA-1, plug-in 353
basse fidélité
textures 353
commande Buzz 354
commande Crunch 354
commande Punch 354
distorsion 354
génération harmonique 353
simulation d'ampli 353
simulation d'enceinte 353
son de lampes 353
unité 354
wah-wah 354
Scanner Vibrato
formes 432
Sci-Fi, plug-in 311
commande Effect Amount 312
commande Effect Frequency 312
commande Freak Mod 312
commande Mod Amount/Mod Rate 313
commande Mod Slewing 313
commande Modulation Type 313
commande Resonator– 312
commande Resonator+ 312
commande Ring Mod 312
Envelope Follower 313
indicateur de niveau de sortie 313
LFO (oscillateur basse fréquence) 313
modulation en anneau 311
niveau d'entrée 312
onde triangulaire 313
Sample+Hold 313
Slewing 313
Trigger+Hold 313
section Instrument (Boom) 400
sélecteur de kit (Boom) 401
Sélecteur de vitesse de rotation (DB-33) 434
sélecteur Edit Mode (Boom) 402
sélecteurs Speed (Boom) 402
séparation 39
Setup, bouton 403
seuil 107
Signal Generator, plug-in 248, 521
bruit blanc 521
bruit rose 521
commande Frequency 521
commande Level 521
commande Signal 521
SignalTools
BBC (mesure des niveaux) 387
DIN (mesure des niveaux) 387
maintien de crête 387
Nordic (mesure des niveaux) 387
Peak 387
Peak + RMS 387
RMS 387
VENUE (mesure des niveaux pour) 387
VU 387
site Web 9
Slightly Rude Compressor plug-in
lien 104
Slightly Rude Compressor, plug-in 103
overshoot 104
Smack! 105
ajustement du niveau d'entrée 106
augmentation et diminution du taux 107
Band-Emphasis 108
bouton Meter Mode 110
bouton Norm 106

bouton Warm 106
bruits, suppression avec Smack! 109
commande Attack 107
commande Distortion 109
commande Ratio 107
commande Release 107
commandes de distorsion 109
contrôle de l'égalisation du side-chain 108
déclencheur 111
détecteur passe-haut 108
filtre passe-haut 109
filtres de fréquence side-chain 108
formats multicanal pris en charge 110
fréquences d'échantillonnage prises en charge 110
gain de sortie 108
gain unitaire 106
indicateur de niveau 109
indicateur de niveau d'entrée 110
indicateur de niveau de sortie 110
limitation 107
mode Norm 106
modes de compression 106
niveau 105
Opto 106
paramètre de limitation dure 107
paramètres
mode Warm 106
plug-ins RTAS
limitations sur les systèmes TDM 111
réduction de la distorsion de la forme d'onde, mode Norm 106
seuil
définition 105
seuil (définition du) 107
seuil et taux 107
soft-knee 107
témoin d'écrêtage 110
traitement side-chain 91, 111
SoundReplacer, plug-in 523
affichage de la forme d'onde du SoundReplacer 524
aide en ligne 527
bouton Auto Update 525, 527
bouton Update 525, 527
caractéristiques 523
commande Mix 527
commande Peak Align 526
commandes 524
commandes Dynamics 527
crossfade
commande 526
déclenchement
marqueur 524
icônes Chargement/Déchargement de son 525
MIDI
sampleurs déclenchés par MIDI 524
remplacement de données audio avec SoundReplacer 523
seuil de déclenchement 525
zoom 524, 526
Spring Reverb, plug-in 155
Structure Free 445, 446
Browser 451
caractéristiques 445
Key Switches 454
liste des patchs 447
onglet Main 449
section Keyboard 445
Smart Knobs 446, 453
sous-onglets Edit des patchs 449, 450
touches de variation 446
suppression de l'écrêtage 517
SurroundScope, plug-in 383
indicateur Leq(A) 385
Reset (Leq(A)) 386
Synchronic, plug-in 591, 607
activation d'un effet 619
activation de l'automation de plug-in 637
activation du mode de focus clavier 630
ajout de tranches manquantes 607
assignation d'un bouton utilisateur 618, 624, 625
assignation d'un contrôleur MIDI 639
assignation d'un contrôleur MIDI externe 629
assignation de combinaisons à un numéro de note MIDI 628
assignation de notes MIDI 639
automation 637
création 638
enregistrement 638
mode Auto Latch 638
mode Auto Touch 638
automation de Synchronic par MIDI 640
automation MIDI 639, 640
affichage 640
bibliothèque de paramètres
utilisation 643
boucle
préparation pour l'importation 604

bouton Load Selection 633
bouton utilisateur
assignation 618, 624, 625
module Effect (FX1 et FX2) 619, 624
module XFade (XF) 624
Playback (PB1 et PB2) 610
boutons Assign Enable 628
boutons utilisateur 598
caractéristiques 591
chargement d'une boucle 594
clavier visuel 598, 627
commandes assignables 598
contrôleur MIDI
assignation 639
Controller # 629
crossfader 625
découpage d'un son 607
découpage d'une boucle 596
détection 608
duplication d'un preset 599
durée de LFO 616
écoute de l'aperçu d'une boucle dans la version AudioSuite de Synchronic 634
édition d'un preset 599
effet de delay 623
effet de filtre 622
effet de gain 620
enregistrement d'un preset 599
enregistrement des données d'automation 638
fichier de paramètres de plug-in 643
fichier de paramètres de plug-in (.tfx) 606
fichier de session Pro Tools 606
formes d'onde de LFO 616
Generate Missing 608
icônes d'assignation des touches MIDI 628
importation d'un son 605
importation de fichiers wave Acid 606
importation de plusieurs fichiers audio 605
lecture d'une boucle 596
lecture Synchronic
démarrage et arrêt 603
LFO 615
module XFade 626
MIDI
configuration pour Synchronic 594
mode Edit 597
dans la version AudioSuite de Synchronic 631
mode Keyboard Focus 629
mode Performance 597
et version AudioSuite de Synchronic 631
module Effect 593, 618
bouton utilisateur 624
bouton utilisateur (FX1 et FX2) 619
boutons d'activation d'effet 619
dans la version AudioSuite de Synchronic 633
Delay 623
Filter 622
Gain 620
mode Edit 619
mode Performance 619
Noise 621
presets 619
sélecteurs de son A et B 619
sélection d'effets 620
module MIDI 593, 626
affichage Octave 627
assignation de contrôleurs MIDI 629
assignation des notes MIDI 628
boutons Assign Enable 628
clavier à l'écran 627
Controller # 629
icônes d'assignation des touches MIDI 628
mode Edit 629
mode Performance 627
Octave (Oct) 627
Pitch Wheel 629
touches MIDI préassignées 627
Wait Bar 628
module Playback 593, 609
boutons utilisateur (PB1 et PB2) 610, 618
dans la version AudioSuite de Synchronic 632
Direction 615
Duration 613
mode Edit 610
mode Performance 610
modes de lecture 611
Offset 617
Order 612
Pitch 615
presets 610
sélecteurs de son A et B 610
Start 611
module Sound 593, 601
affichage de forme d'onde interactif 603
affichage de la tranche en cours 608

attributs 606
Contains 606
dans la version AudioSuite de Synchronic 632
détection de tranche 608
écoute des tranches 608
Gain 609
génération des tranches manquantes 608
importation de données audio 605
importation de plusieurs boucles 605
Length 606
mode Edit 603
mode Performance 602
Name 606
Options 609
presets 602
redimensionnement des tranches 609
suppression d'un son 607
suppression de la tranche en cours 608
Time Signature 606
tranche 607
module XFade 593, 624
bouton utilisateur (XF) 624
LFO 626
mode Edit 626
mode Manual 625
mode Preset 626
Range 626
modules 593
note MIDI
assignation 639
Order (Playback) 612
oscillateur basse fréquence 615
paramètres de plug-in
stockage des données audio 643
Pitch 615
Pitch Wheel 629
Playback Duration 613
préparation des données audio pour l'importation 604
preset de son
stockage des données audio 606
presets
module Effect 619
module Playback 610
module XFade 626
suppression d'un son 607
presets Synchronic 599
réglage du gain d'un preset (module Sound) 609
sélecteurs de son A et B 598
sélection d'un effet 620
sélection d'un preset 599
Slice Extension 609
son A 603
son B 603
stockage des données audio dans des presets de son 606
subdivision du rythme 606
suppression d'un son 607
suppression d'une tranche erronée 607
touches MIDI
touches par défaut 627
traitement d'une boucle dans la version AudioSuite de Synchronic 635
tranche 607
Current 608
Delete 608
détection 608
génération des tranches manquantes 608
mode d'écoute 608
mode de lecture 611
paramètres 608
sens de lecture 615
Start (Playback) 611
suppression 607
Trim 609
utilisation 596
version AudioSuite de Synchronic
à propos de 631
écoute de l'aperçu d'une boucle 634
module Effect 633
module Playback 632
module Sound 632
modules 631
traitement d'une boucle 635
Wait Bar 628
Synchronisation au tempo 246

T

TDM, plug-ins 173
Tel-Ray Variable Delay, plug-in 263
boîte de thon 263
unité de mémoire électronique 263
Time Compression/Expansion, plug-in 533
champs de destination 533
commande Accuracy 534
commande Crossfade 534
commande Minimum Pitch 534
commande Ratio 533

commandes Source et Destination 533
Time Shift
base de temps 131
changement de la hauteur 135
section Time 131
Time Shift, plug-in 129
affichages et commandes 129
affichages Tempo 131
bouton Follow 132
changement de la durée 135
changement de la durée et de la hauteur 135
commande Gain (Audio) 130
commande Threshold 133
Decay Rate 133
indicateur d'écrêtage 130
indicateur de niveau 131
menu déroulant Mode (Audio) 130
menu déroulant Range (Audio) 130
menu déroulant Units 131
mode Monophonic 130
mode Polyphonic 130
mode Rhythmic 130
mode Varispeed 130
Original (temps) 131
Pitch Shift 134
Processed (temps) 131
section Audio 130
section Formant 131
section Pitch 133
section Transient 132
Speed 131
taux TCE de pull up/pull down 136
Transpose 133
Window 133
workflow de post-production 136
TimeAdjuster, plug-in 265
annulation de phase 267
bouton Phase Invert 266
compensation de la latence (DSP) 267, 268
retard
induit par le DSP 267, 268
tirette harmonique 433
TL Aggro, plug-in 113
commande Attack 116
commande de fréquence de coupure 117
commande Post Gain 116
commande Ratio 116
commande Release 116
commande Threshold 116
compensation des basses 116
compression 114
entrée side-chain 118
indicateur à aiguille 118
indicateurs à LED 117
mode GR 118
mode Input (IN) 118
mode Output (OUT) 118
système de feedback inversé 114
Tube Drive 117
TL AutoPan, plug-in
affichage de panoramique 391
commandes Tempo 393
curseur Angle 390
curseur Attack 394
curseur Manual 390
curseur Output 390
curseur Place 391
curseur Rate 392
curseur Release 395
curseur Spread 391
curseur Threshold 394
curseur Width 390
déclencheur Beat Clock 393
déclencheur Envelope 393
déclencheur Manual 393
déclencheur Single 392
déclencheurs LFO 392
écran d'affichage du tempo 394
ENV 391
exemples de panoramique 395
indicateur de niveau de sortie 389
indicateur de position du son 391
indicateur du champ panoramique 391
LFO 391, 392
option Link To Tempo 393
option Side-Chain Input 396
panoramique surround 395
section Envelope 394
section Panner 390
sélecteur de trajectoire 392
sélecteur Duration 393
sélecteur Side-Chain Input 394
sélecteur Waveform 392
synchronisation du tempo 395
TL Drum Rehab 457
Add 472
Add To Favorites 476
affichage DRP Name 465
affichage Sample Name 474
affichage Waveform 464, 470

ajout d'un sample à un clip 473
ajustement du fondu enchaîné entre des zones 468
annulation de la validation de déclencheurs 471
Auto-Audition 476
bouton Favorites 476
bouton Help 476
bouton Library 475
bouton Listen 468
bouton No Latency 468
caractéristiques 457
changement de la durée des fondus enchaînés entre les zones 468
chargement d'un fichier DRP 465
chargement de samples 467, 477
Clear 474
Clips 473
commande A/B Blend 469
commande Attack 474
commande Ducking 469
commande Dynamics 469
commande EQ Gain 474
commande Freq 474
commande Q 474
commande Sustain 474
commandes de forme d'onde 474
commandes de lecture 468, 469
commandes de seuil minimum et maximum 468
Commit 470
Commit All 471
curseur Quantize 472
déclencheurs détectés non pris en compte 472
DRP 465
échelle des vélocités 466
enregistrement d'un fichier DRP personnalisé 477
fenêtre principale 463
gain d'entrée en lecture 468
gain en lecture 468
gain en lecture des samples 469
Ignore 472
Invert 474
menu déroulant # of Zones 465
menu déroulant Detector Mode 464
menu déroulant Edit 476
menu déroulant File 476
menu déroulant Quantize To 472
menu déroulant Voicing 465
modification de la position de déclencheurs détectés 471
navigateur Library 475
navigation au sein des CD de samples 476
New Favorites Folder 476
panneau Expert 469
panneau Preferences 475
panneau Samples 473
panneau Trigger 463
Play 474
Position A/B 473
préférence Auto-Scroll Time 475
préférence Tempo Changes 475
préférence Timeline Buffer Size 475
Refresh All Volumes 476
Remove From Favorites 476
Rename Favorites Folder 476
Save DRP File 476
Save New DRP File 476
Show All Volumes 476
Uncommit 471
Uncommit All 471
Undo 472
utilisation 458
validation de déclencheurs 470
zones de vélocité 466
TL EveryPhase
affichage Tempo 320
automation manuelle 322
commandes Tempo 320
création d'un effet de phasing progressif 322
création d'un effet de phasing simple 321
curseur Attack 321
curseur Depth 317
curseur FeedBack 317
curseur Input 317
curseur Manual 318
curseur Output 317
curseur Rate 318
curseur Release 321
curseur Resonance 317
curseur Stages 317
curseur Threshold 321
curseur Width 318
déclencheur Beat Clock 319
déclencheur Envelope 319
déclencheur Manual 319
déclencheur Single 319
déclencheurs LFO 319
Envelope 320

flux de signaux 315
indicateur de niveau 316
indicateur de niveau de modulation 317
indicateur de niveau de sortie 316
LFO 318
Modulation 318
option Link To Tempo 320
Phaser 317
phaser 315
presets d'usine 321
retardateur de phase 315
sélecteur Duration 320
sélecteur Side-Chain Input 321
sélecteur Waveform 319
sens de modulation 318
source de modulation 318
utilisation d'une entrée side-chain 323
utilisation du Beat Clock 322
TL InTune, plug-in 535
accordeur 535
affichage des informations 538
affichage Strobe 537
boutons de sélection de note 537
champs de saisie de note 539
création de presets 536, 539
curseur Tone Volume 538
écran Tuner Programming 536, 539
fréquence de référence 537
fréquence test 536
gamme d'octaves 538
indicateur de niveau à aiguille 537
mode Automatic 536
mode Chromatic 539
mode Single Octave 539
option Display Flat Semitones 539
presets d'usine 538
sélecteur Meter 537
utilisation 540
TL Labs, plug-ins
TL Aggro 113
TL Drum Rehab 457
TL EveryPhase 315
TL InTune 535
TL MasterMeter 541
TL Metro 479
TL Space 209
TL MasterMeter 541
affichage en temps réel 546
affichage historique 546
bouton Clear 548
bouton Export 548
champ Clip 548
champ Offset 548
distorsion numérique 542
indicateur de niveau du signal 548
indicateur de niveau suréchantillonné 548
menu View Time 548
navigateur Oversampled Clip Events 547
navigateur Signal Clip Events 546
suréchantillonnage 543
théorie audionumérique 542
TL Metro 479
affichage des informations 481
bouton Play 481
bouton Tap 481
commandes Tempo 480
configuration de Pro Tools 479
curseur de volume principal 480
curseurs de volume 480
importation de samples personnalisés 483
liaison au transport 482
lier avec la barre de transport et le tempo 482
menu Sound Library 481
métronome 479
presets d'usine 479, 482
sélecteur Beats Per Measure 480
sélecteurs de samples 480
synchronisation 481
utilisation avec les surfaces de contrôle 481
TL Space 209
Add to Favorites 228
affichage des indicateurs de niveau 226
automation de snapshot 233
bibliothèque de RI 235
calculateur d'impulsions 214
caractéristiques 210
compatibilité des canaux de RI 221
contention de bus PCI 234
convention de dénomination de fichier de RI 220
Decay 229
Download TL Space IR Package 228
Dry 229
écran Info 232
exigences en matière de ressources DSP 217
format de canal 216
format de canal de RI 219
format de plug-in 215, 233
formats de RI 219
groupe Decay 232

Front/Rear 232
High 232
High Xover 232
Low 232
Low Xover 232
Mid 232
groupe Delays 230
Front/Rear/Center Delay 230
Late Delay 230
Pre Delay 230
groupe Early 231
Balance 231
Length 231
Lo Cut 231
Size 231
groupe Levels 230
Early 230
Front/Rear/Center 230
Input 230
Late 230
Output 230
groupe Reverb 231
Balance 232
Hi Freq 231
Hi Gain 231
Lo Freq 231
Lo Gain 231
Reverse 232
Width 232
Import Other IR Folder 228
Install TL Space IR Package 228
installation de packages de RI 228
latence 215
menu Snapshot 224
mode Picture Preview 225
mode Preferences 226
Embed IRs in Preset & Session Files 226
Installed IR Packages 226
PCI Throttle 226
mode Snapshot 225
Clear 226
Copy 226
Name 225
Paste 226
Sample Path 225
Select 225
mode Waveform 224
Original 224
sélecteur de canal 225
Zoom 225
navigateur de RI 224, 227
Favorites 227
menu Edit 228
New Folder in Favorites 228
nom de RI 224
PCI Throttle 234
presets 221
presets d'usine 233
Remove from Favorites 228
Remove Imported IR Folder 228
Rename Favorites Folder 228
Rename Imported IR Folder 228
réponse impulsionnelle (RI) 218
Rescan for Files 228
Reset 229
Reset to Default IR Library 228
reverb 211
réverbération 211
réverbération à convolution 213
sélecteur de groupe 230
snapshot 222
système 213
témoin d'écrêtage 226
TL Space Native 209
TL Space TDM 209
utilisation du processeur 217
Wet 229
TL Space, bibliothèque de RI en ligne 228
TL Drum Rehab
exemples de workflow 458
TL EveryPhase 315
traitement dynamique
Fairchild 660 85
Fairchild 670 86
traitement hôte 7
tranche
ordre de lecture 612
Trim, plug-in 549
triode 85
Tube Pre-amp (DB-33) 434

U

Utilisation 408, 436, 442, 493, 504
utilisation des plug-ins 8

V

Vacuum, plug-in 485
arpégiateur 490
modes 491

paramètres de vitesse 491
bouton Setup 492
enveloppe 488
ADSR 488
Env One 488
Env Two 488
filtre 487
coupure 487
filtre passe-bas 487
filtre passe-haut 487
résonance 488
Mixer 487
molettes de hauteur et de modulation 491
destinations 491
page Setup 492
commandes de glissement 492
Envelope Retrigger 492
Pitch Bend Range 492
Ring Modulation 487
routage de modulation 489
destination 489
source 489
section Age 490
commande Drift 490
commande Dust 490
synthèse à lampes 485
VTA 490
VTO 486
commandes 486
formes 486
variable-mu 85
Vari-Fi, plug-in 137
commande Slow Down 137
commande Speed Up 137
commandes Range 137
commandes Volume Ramp 138
vélocité de pas (Boom) 400, 403
VENUE
plug-ins installés d'origine 6
Voce Chorus/Vibrato, plug-in 325, 326
Voce Spin, plug-in 326
équilibrage du rotor 328
Voce, plug-ins
Voce Chorus/Vibrato 325, 326
Voce Spin 326

W

wah-wah 297

X

XFade, module
crossfader 625
X-Form
aperçu AudioSuite 143
AudioSuite
préférences de traitement 144
boutons Range 2x, 4x et 8x 141
commande Formant Shift 142
commande Gain 140
commande Pitch Shift 142
commande Sensitivity 141
commande Time Shift 141
commande Transpose 142
commande Window 142
entrée AudioSuite
mode Mono 143
mode Multi-Input 143
indicateur d'écrêtage 140
indicateur de niveau 140
menu déroulant Audio Type 140
mode Monophonic 140
mode Poly (Faster) 140
mode Polyphonic 140
modification de la durée d'une sélection 144
modification de la hauteur d'une sélection 145
Original (temps) 140
outil de trim TCE 144
paramètres du plug-in 139
Processed (temps) 140
section Audio 139
section Pitch 139, 142
section Time 139, 140
section Transient 139, 141
sélecteur d'unité de base de temps 141
sélecteur de mode d'entrée AudioSuite 143
taux TCE de pull up/pull down 146
Tempo (sections Original et Processed) 140
traitement audio 144
workflow de post-production 146
X-Form, plug-in 139
Xpand2, plug-in 495
affichage intelligent 496
bouton Easy 496
commandes de section 497
mode Easy 496
paramètres d'édition des patchs 497
sélecteur de section 496, 497
Smart Knobs 496



Avid
2001 Junipero Serra Boulevard
Daly City, CA 94014-3886 USA

Technical Support
Visit the Online Support Center at
www.avid.com/support

Product Information
For company and product information,
visit us on the web at www.avid.com