AUTO ALIGN POST 2



SoundRadix

MANUAL V2.0

CONTENU

Table des matières

CONTENU 1
CONFIGURATION SYSTÈME REQUISE 1
VUE D'ENSEMBLE DU PLUG-IN 3
MODULE D'ALIGNEMENT TEMPOREL 4
PHASE CORRECTION MODULE 6
CARTE DE L'INTERFACE GRAPHIQUE D'AUDIOSUITE 7
ORDRE DES OPÉRATIONS (AUDIOSUITE) 14
AUTO-ALIGNEMENT POST & ARA2 16
CARTE DE L'INTERFACE GRAPHIQUE VST3 (ARA2) 17
PROBLÈMES CONNUS 22
REMERCIEMENTS 22

CONFIGURATION SYSTÈME REQUISE

MAC:

- Processeur Intel Core 2 Duo ou supérieur (Apple Silicon pris en charge sous Rosetta2)
- 4 Go de RAM ou plus
- macOS 10.8 ou version ultérieure
- iLok License Manager 5.4 ou version ultérieure

WINDOWS:

- Processeur Intel Core 2 Duo ou supérieur
- 4 Go de RAM ou plus
- Windows 7 ou supérieur
- iLok License Manager 5.4 ou newer

FORMATS DE PLUG-IN (64 BITS UNIQUEMENT) :

- AudioSuite AAX ● VST3 ARA2

NOMBRE MINIMUM D'HÔTES PRIS EN CHARGE :

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

- Outils Pro 11
- Cubase/Nuendo 11
- REAPER 5.984 (64 bits) ● Studio One 4.5

Remarque pour les utilisateurs Apple Silicon / M1: Pour les hôtes universels, l'hôte doit être ouvert en tant que Rosetta 2.

AUTORISATION:

Pour utiliser Auto-Align Post, vous aurez besoin d'un compte iLok gratuit et de l'application iLok License Manager. Pour créer un compte iLok et télécharger le gestionnaire de licences iLok, veuillez consulter https://www.ilok.com/. Un périphérique USB iLok n'est pas nécessaire pour utiliser Auto-Align Post.

1. Connectez-vous à votre Espace Utilisateur à https://www.soundradix.com/users/
2. Entrez votre code d'échange de licence dans la case « Activation de la nouvelle licence », puis cliquez sur « Utiliser ».
3. Entrez l'ID utilisateur et l'adresse e-mail de votre compte iLok, puis cliquez sur « Utiliser ».
4. Auto-Align Post apparaîtra désormais dans vos téléchargements de produits et la licence sera disponible dans votre compte iLok.

Une fois que votre licence Auto-Align Post a été ajoutée à votre compte iLok, elle peut être utilisée pour autoriser le plug-in de deux manières :

Périphérique USB iLok:
Peut être acheté en ligne ou chez les détaillants où du matériel audio professionnel est vendu.

Avantages:
- Si vous travaillez sur plusieurs machines, cela vous permet de migrer facilement des licences d'une machine à une autre.
- Pour les pigistes qui se rendent dans différents studios, vous pouvez demander à un assistant ingénieur d'installer le plug-in avant votre arrivée, mais vous n'avez pas besoin de leur fournir vos identifiants de connexion pour autoriser le logiciel. Vous apportez simplement la clé avec vous.
- Lors de la mise à niveau des machines, il n'est pas nécessaire de désactiver les licences.

Contre:
- Nécessite que le « dongle » soit connecté pour utiliser le logiciel, ce qui nécessite un port USB disponible.
- Un périphérique USB iLok peut être perdu ou volé.

Autorisation du lecteur hôte **:**

Avantages:
- Gratuit (ne nécessite pas l'achat d'un périphérique USB iLok).
- Ouvre un emplacement USB, ou dans le cas de nombreux ordinateurs portables modernes qui n'ont pas d'emplacements USB, évite le besoin d'adaptateurs ou de concentrateurs USB.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

- Solution parfaite pour ceux qui utilisent un seul ordinateur.

Contre

- La licence doit être désactivée sur une machine pour être activée sur une autre. Cela nécessite de renvoyer la licence au « cloud de licences » de votre compte via le gestionnaire de licences iLok.
- Lorsque vous voyagez dans différents studios, une étape supplémentaire est nécessaire à votre arrivée.
- Les autorisations peuvent être compromises en cas de défaillance d'un disque dur ou d'une machine.

Il est important de noter que quelle que soit la méthode utilisée, une seule licence ne peut être utilisée que sur une seule machine à la fois. Si vous souhaitez utiliser Auto-Align Post sur plusieurs postes de travail simultanément, des licences supplémentaires doivent être achetées. Il convient également de noter que si une licence Auto-Align Post est activée sur un lecteur hôte, elle peut ensuite être transférée gratuitement sur un périphérique USB iLok associé au même compte iLok.

INSTALLATION:

Téléchargez et installez le programme d'installation **d'Auto-Align Post**. Exécutez l'application et suivez ses instructions à l'écran. Veuillez noter que vous aurez peut-être besoin d'autorisations d'administrateur et d'un mot de passe pour installer **Auto-Align Post.** Une fois l'installation terminée, quittez le programme d'installation.

Avant le premier lancement de DAW après l'installation, votre licence **Auto-Align Post** peut être activée sur votre lecteur hôte ou votre périphérique USB iLok via le gestionnaire de licences iLok. Si cela n'a pas été fait, vous serez invité à activer le plug-in pendant la séquence de démarrage de votre DAW. Vous devrez entrer les informations d'identification de votre compte iLok, veuillez donc les avoir à portée de main lorsque vous utilisez cette méthode d'autorisation.

VUE D'ENSEMBLE DU PLUG-IN

Auto-Align Post aligne automatiquement et dynamiquement la phase des enregistrements de dialogue capturés avec plusieurs microphones.

Dans les tournages de films et de vidéos modernes, il est courant de dialoguer au micro avec une combinaison de micros de fusil de chasse montés sur des perches, de micros lavalier sans fil attachés à la garde-robe du talent et de microphones plantés cachés dans des objets sur le plateau. Tout au long d'une prise, le micro boom se déplace fréquemment pour saisir les lignes de différents personnages. Les acteurs, parfois, se déplacent sur le plateau ou tournent la tête pour s'adresser à d'autres personnages. Au fur et à mesure que tout ce mouvement se produit, la distance relative de chaque source sonore à chaque microphone change constamment.

En conséquence, le filtrage en peigne ou les annulations liées à la phase à intervalles harmoniques dans tout le spectre de fréquences sont introduits lors de la combinaison de ces sources.

Le problème devient plus compliqué dans les enregistrements sonores de production (synchronisation sonore) en raison des variations continues qui résultent du mouvement sur le plateau. L'alignement de la phase de deux sources à un moment donné dans ces enregistrements ne garantira pas qu'elles resteront en phase au fil du temps.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

Entrez **Auto-Align Post.** Basé sur l'algorithme auto-aligneur® de confiance , mais avec une opération adaptée à l'industrie de la post-production audio, Auto-Align Post est un algorithme d'alignement de phase et de synchronisation de nouvelle génération. Ce processus révolutionnaire transforme la correction de phase/temps des enregistrements multi-microphones en mouvement sur un film entier en quelques clics et une courte pause-café.

FONCTIONNALITÉS

- Corrige les retards de ±100 ms ou les distances allant jusqu'à ~ 112 pieds / ~ 34 mètres
- Rotation de phase multibande pour corriger les déphasages entre les microphones
- Le mode dynamique permet une correction continue de la phase/du temps pour les acteurs, les micros ou les caméras en mouvement
- Le mode statique permet une correction de phase/temps fixe pour les microphones stationnaires
- Prise en charge multicanal
- Optimisé pour le multithreading sur les cpu afin d'améliorer les temps de traitement
- Facile à utiliser - aucun réglage manuel requis

MODULE D'ALIGNEMENT TEMPOREL

MODE DYNAMIQUE

Parce qu'il est difficile de prédire et de s'adapter aux écarts d'heure d'arrivée en constante évolution des micros lavalier et boom sur le plateau, dans le passé, nous avons généralement été obligés de choisir un micro ou un autre pour chaque ligne de dialogue. Cependant, il existe de nombreuses situations où jouer deux micros simultanément peut être bénéfique. Un scénario serait un projet avec un budget limité, à publier dans une seule langue. Sur ces types de projets, nous avons tendance à privilégier le boom parce qu'il a des vêtements, des bruits de pas et d'accessoires plus réalistes. Si un personnage se détourne de la perche pour une poignée de lignes, cependant, il est agréable de glisser un peu de leur micro lavalier pour améliorer l'enregistrement de la perche.

Aligner l'audio des deux sources afin qu'elles se combinent de manière additive peut nécessiter beaucoup d'essais et d'erreurs, impliquant des coups de pouce, des retournements de polarité et une rotation de phase. Le résultat final est souvent un compromis pour obtenir la meilleure solution moyenne. Le mode dynamique d'Auto-Align Post élimine les conjectures fastidieuses et produit des résultats avec un degré de précision qui ne serait pas humainement possible. Non seulement il modifiera la phase et la synchronisation d'un élément à l'autre, mais il alignera également la phase de manière adaptative dans chaque élément. Si le personnage se dirige vers la flèche tout au long de la ligne, par exemple, le mode dynamique de la publication d'alignement automatique suivra l'évolution du changement de synchronisation et mettra à jour ses corrections de manière persistante. Il peut suivre et corriger les problèmes de synchronisation dus à des retards d'arrivée allant jusqu'à 100 ms, ce qui équivaut à environ 112 pieds ou 34 mètres.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

MODE STATIQUE

Le mode statique d'Auto-Align Post a été conçu pour permettre un alignement fixe pour les configurations de microphones stationnaires ou simplement dans les cas où l'alignement à heure fixe est préféré.

Un autre problème fastidieux auquel les éditeurs de dialogue sont souvent confrontés peut être introduit à différents moments d'un flux de travail, mais provient d'un problème singulier. Si le chariot de l'enregistreur comporte un logiciel d'enregistrement multipiste imprimant des pistes isolées et un enregistreur de terrain séparé pour imprimer des mixages de référence à partir de son mélangeur; ou l'enregistreur utilise un mixeur / enregistreur multipiste, et un mix de référence est envoyé à la caméra, il existe de nombreux scénarios qui voient plusieurs enregistreurs synchronisés avec le code temporel sur le plateau. Les fichiers capturés par ces appareils étaient souvent introduits à différents moments du flux de travail.

Rappelez-vous que nous capturons l'audio en milliers d'échantillons par seconde, alors que le code temporel n'est que de dizaines d'images par seconde. Il existe un problème connu dans de nombreux enregistreurs qui les amène à arrondir le code temporel de l'enregistrement audio à l'image la plus proche, plutôt que de démarrer l'enregistrement exactement au début d'une période de code temporel. Lors de l'utilisation du « Field Recorder Workflow » pratique de Pro Tools, malgré les bords des clips qui s'alignent parfaitement avec les retouches d'image, l'audio sous-jacent dans les clips multipistes peut être désynchronisé par rapport au mixage de référence de la caméra ou de l'enregistreur de terrain séparé. Un problème similaire se produit parfois lors de l'exportation de fichiers OMF ou AAF à partir de NLE où les clips du fichier OMF/AAF s'alignent sur les modifications d'image, mais leur audio sous-jacent est désynchronisé du mixage de référence de l'éditeur.

Étant donné que le décalage de synchronisation varie souvent d'un élément à l'autre, l'alignement manuel de l'audio peut être assez fastidieux. Le mode statique d'Auto-Align Post est conçu pour analyser et « pousser » automatiquement l'audio dans chaque clip ainsi que ses poignées afin qu'il puisse être synchronisé avec précision avec le mixage de référence.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

PHASE CORRECTION MODULE

Si une seule source sonore frappe deux microphones hors du temps l'un de l'autre, toutes les fréquences sont déphasées du même laps de temps. C'est là que le module d'alignement temporel peut être très efficace. En déplaçant les signaux dans le temps les uns avec les autres, le filtrage au peigne est minimisé ou éliminé à mesure que tout se verrouille en phase. Malheureusement, les retards temporels ne sont pas la seule cause potentielle de divergences de phase dans les enregistrements multi-micros. Un autre coupable serait les filtres, en particulier lorsqu'ils sont engagés dans certains canaux de mixage mais pas dans d'autres, ou lorsque des filtres intégrés sont engagés sur des micros de fusil de chasse, mais que les filtres du mélangeur ont été utilisés sur les lavs.

Lorsque tous les canaux sont traités par le même circuit de filtre ou pas du tout, l'alignement temporel
Le module est suffisant pour résoudre la plupart des problèmes d'alignement. Cependant, lorsque différents signaux sont traités par différents filtres, des annulations, en particulier dans les basses fréquences, sont toujours susceptibles de se produire. Pour cette raison, en plus des améliorations sonores significatives apportées à l'algorithme d'alignement temporel, Auto-Align Post 2 dispose d'un tout nouveau module de phase spectrale. Ceci est proposé comme une alternative sélectionnable au mode Polarity qui a été intégré dans le processus d'alignement temporel dans le post d'alignement automatique d'origine.

MODE PHASE SPECTRALE

Le mode Phase spectrale est le mieux adapté aux situations où différents déphasages peuvent avoir affecté la piste de référence et la ou les pistes en cours de traitement. Dans ces cas, des filtres passe-partout sont appliqués aux bandes de fréquences spécifiques qui sont déphasées par rapport à la piste de référence, en les faisant pivoter pour les aligner correctement. En général, les filtres passe-partout n'augmentent pas le gain ou ne colorent pas sensiblement les pistes individuelles, mais dans certains cas où ils sont utilisés, ils peuvent affecter la façon dont le signal interagira avec les processeurs dynamiques. Au lieu de cela, Auto-Align Post 2 cible des fréquences spécifiques qui sont déphasées par rapport à la piste de référence et n'engage des déphasages que lorsque cela est nécessaire pour aligner ces fréquences. Pour cette raison, le traitement est remarquablement transparent, provoquant des effets secondaires minimes tout en restant extrêmement efficace.

MODE POLARITÉ

Le mode Polarité n'utilise pas de filtres passe-partout. Il détecte simplement si les signaux sont à 180° hors de la polarité (ou proche de celle-ci) par rapport à la piste de référence et inverse la polarité de ces signaux. En conséquence, le mode Polarité est beaucoup moins efficace pour corriger les déphasages transmis par les filtres, mais lorsque les déphasages n'existent pas, le mode Polarité est encore plus passif que le mode Phase spectrale dans son traitement. Dans de nombreux cas, le mode Polarité n'affectera pas du tout l'audio. Lorsque vous corrigez simplement les glissements de code temporel ou les inexactitudes de synchronisation entre les mixages de référence NLE et les clips AAF, par exemple, le mode Polarité est recommandé.

Le mode Phase peut être utilisé avec ou sans correction de temps. Lorsque la correction de l'heure et de la phase est utilisée ensemble, le comportement du mode Phase suit le mode temporel sélectionné. En d'autres termes, les ajustements de phase ou les retournements de polarité s'adapteront au fil du temps lors de l'utilisation du mode dynamique, mais respecteront une valeur de rotation de phase unique sur chaque bande ou une valeur de polarité unique lors de l'utilisation du mode statique.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

CARTE DE L'INTERFACE GRAPHIQUE D'AUDIOSUITE

Cette carte de l'interface graphique AudioSuite est divisée en trois diagrammes distincts se concentrant sur les contrôles principaux, les visionneuses du plug-in et les fonctions AudioSuite spécifiques qui sont pertinentes pour le fonctionnement de Auto-Align Post. Pour plus d'informations sur les plug-ins AudioSuite, veuillez consulter votre manuel de référence Pro Tools.



Figure 1A : Commandes principales

FIGURE 1A :

1. **Piste de référence** : choisit la source audio principale sur laquelle la phase et la synchronisation des autres microphones seront alignées.
2. **Sélection du mode temporel :**
   - **Mode dynamique** : effectue des ajustements de phase et de synchronisation continuellement variés tout au long du ou des clips sélectionnés.
   - **Mode statique** : applique un décalage temporel d'une valeur singulière sur l'audio de chaque élément sélectionné (si l'élément par élément est actif) ou sur l'ensemble de la sélection (si la sélection entière est active).
   - **Désactivé :** désactive l'étirement temporel correctif, ce qui permet d'utiliser exclusivement le mode Phase.
3. **Sélection du mode Phase**:

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

- **Spectral :** applique une rotation de phase multibande pour correspondre au mieux à la phase dans toutes les fréquences.
- **Polarité :** désactive les filtres passe-partout et utilise à la place des retournements de polarité, le cas échéant, pour corriger les écarts de polarité rencontrés.

4. **Visualiser :** charge le retour visuel dans les différentes visionneuses du plug-in sans réellement appliquer de traitement.

Remarque : L'application du bouton Rendu avant d'appuyer sur Visualiser chargera le même retour visuel avant/après dans les visionneuses que Visualiser. Pour cette raison, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur Visualiser avant le rendu. Lors du traitement de plusieurs éléments en mode *Clip par élément, seul le premier élément de la sélection s'affiche. Pour des raisons de performances, la longueur de Visualize est limitée à 40 000 000 d'échantillons par canal.*

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé



Figure 1B : Visionneuses

FIGURE 1B :

A. Barre de navigation : affiche une vue d'ensemble de l'ensemble de la sélection audio à traiter et permet d'approfondir certaines zones.

B. Visionneuse principale : affiche la relation de phase de l'audio sélectionné avec la piste de référence. Une variété d'options permet de révéler en détail différents aspects de leur corrélation, avant et après le traitement.

1. Bulle zone de mise au point : sélectionne la partie de l'audio sélectionné qui sera affichée dans la visionneuse principale. Lorsque vous cliquez au milieu de la bulle de zone de mise au point, un grappin permet de faire glisser la bulle le long de la piste, ce qui recible le focus de la visionneuse principale. Faire rouler la molette de défilement de votre souris ou de votre trackball à l'intérieur de la visionneuse principale aura le même effet.

Lorsque vous cliquez et faites glisser sur les extrémités de la bulle, sa largeur peut être étirée ou rétrécie, effectuant ainsi un zoom avant ou arrière dans la visionneuse principale. Vous pouvez également effectuer un zoom avant et arrière en maintenant la touche Maj enfoncée, soit en faisant glisser la bulle de la zone de mise au point, soit en faisant défiler la visionneuse principale.

2. Contrôles de zoom : augmentez ou diminuez le niveau de zoom de la visionneuse principale. La modification de cette valeur affecte également la largeur de la bulle zone de focus.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

3. **Mode** d'affichage : la visionneuse principale affiche la relation entre l'audio sélectionné et la piste de référence.
   Le mode d'affichage bascule entre l'affichage de cette relation avant le traitement ou après.
   - Source : affiche la relation de phase et de synchronisation de la sélection non traitée, par rapport à la piste de référence.
   - Aligné : affiche la relation de phase et de synchronisation de l'audio sélectionné avec la piste de référence après qu'il a été soumis aux décalages de phase et de synchronisation transmis par le processeur.
4. **Vue de corrélation de forme** d'onde : affiche les formes d'onde de l'audio sélectionné et de la piste de référence superposées l'une sur l'autre. (La figure 1B illustre la vue de corrélation de forme d'onde)
   - Sarcelle : représente la forme d'onde de l'audio sélectionné en cours de traitement.
   - Rose : représente la forme d'onde de la piste de référence.
   - Blanc : représente les zones où les deux formes d'onde se chevauchent.
5. **Vue de corrélation de phase spectrale :** affiche les corrélations de phase entre l'audio sélectionné et la piste de référence à l'aide de graphiques à barres spécifiques à la fréquence. (Pour plus d'informations, voir la figure 1C à la page 10)
6. **Compteur de corrélation de phase :** indique la relation de phase positive, négative ou neutre entre l'audio sélectionné et la piste de référence. Ce compteur s'applique à la zone sélectionnée par la bulle de zone de mise au point.
   - Une valeur positive indique que les signaux s'ajouteraient s'ils étaient combinés.
   - Une valeur négative indique que l'annulation se produirait si les signaux étaient combinés.
   - Une valeur nulle (centrée) indique que les deux signaux n'auraient pas d'interaction significative s'ils étaient combinés.
7. **Affichage de l'heure :** affiche la position actuelle de la bulle de la zone de mise au point dans « Minutes : Secondes
   .
   Millisecondes » par rapport au début de l'audio sélectionné.

   Remarque : Cette valeur de temps n'est pas directement corrélée au compteur principal de Pro Tools, mais correspond plutôt au temps relatif dans la sélection.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

8. **Afficher/Masquer la visionneuse principale :** réduit l'interface graphique du plug-in pour afficher uniquement la barre de navigation ou la développe pour révéler la visionneuse principale.



Figure 1C : Vue de corrélation de phase spectrale

FIGURE 1C :

Lorsque la vue de corrélation de phase spectrale est sélectionnée, la visionneuse principale affiche la corrélation de phase entre la piste de référence et l'audio traité à l'aide de graphiques à barres spécifiques à la bande de fréquences. La bulle de zone de mise au point détermine la partie des deux signaux qui sera analysée et affichée.

Barre de projection vers le haut : Indique une corrélation de phase positive entre les deux signaux dans cette bande de fréquences. Les signaux s'ajouteraient à cette bande de fréquences s'ils étaient additionnés.

Barre de projection vers le bas : Indique une corrélation de phase négative entre les deux signaux dans cette bande de fréquences. Les signaux s'annuleraient dans cette bande de fréquences s'ils étaient additionnés.

Hauteur de la barre: La hauteur de la barre indique la force de la corrélation entre les deux signaux.

- Les barres plus hautes indiquent une corrélation plus forte.
- Des barres plus courtes indiquent une corrélation moins intense.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

Opacité de la barre : l'opacité/transparence d'une barre indique la quantité de contenu présente dans cette bande.

○ Couleurs plus opaques / plus vives : indique qu'il y a plus de contenu dans cette bande.

○ Couleurs plus transparentes / délavées : Indique qu'il y a moins de contenu dans cette bande.



Figure 1D : Paramètres AudioSuite

FIGURE 1D :

1. **Sélection complète / Clip par clip** : La fonction principale de ce contrôle est de déterminer ce qui se passera si plusieurs clips sont sélectionnés et traités à la fois. Il existe un certain nombre de sous-produits de chaque mode qui sont d'une grande importance :

   ○ **Sélection complète :** tous les éléments sélectionnés seront consolidés et traités en un seul, ce qui entraînera l'écriture d'un seul fichier audio et l'apparition d'un seul élément sur la piste. Tous les effets d'élément, le gain d'élément et/ou les fondus relatifs aux éléments sélectionnés seront rendus de manière permanente pour créer le nouveau fichier audio.

   ○ **Clip par clip :** Chaque clip sélectionné sera traité individuellement, ce qui peut entraîner la création d'un certain nombre de nouveaux fichiers audio, les définitions de clip d'origine étant conservées. Tous les effets d'élément, le gain d'élément et/ou les fondus restent modifiables sur les éléments sélectionnés et ne sont pas rendus de manière permanente.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

2. **Créer des fichiers continus/Créer des fichiers** individuels : lors de l'utilisation de certains plug-ins AudioSuite, le traitement Créer des fichiers individuels avec sélection complète affiche le résultat du plug-in avec tous les sous-produits du traitement de la sélection complète (en appliquant en permanence des effets en temps réel), mais traite toujours les éléments séparément. Avec Auto-Align Post, ce mode n'est pas disponible, car ces deux choix sont directement connectés aux paramètres Sélection entière / Clip par clip :

   - **Créer des fichiers** continus : bascule automatiquement vers le traitement de la sélection complète.

   - **Créer des fichiers** individuels : bascule automatiquement vers le traitement Clip par clip.

3. **Mode mono/mode multi-entrée** : détermine comment les clips multicanaux seront traités :

   - **Mode mono** : chaque couche d'un élément sera analysée individuellement et ajustée pour s'aligner sur la piste de référence.

   - **Mode multi-entrée** : tous les canaux d'un élément sont analysés cumulativement et tous les canaux sont ajustés de manière égale pour s'aligner sur la piste de référence.

   Nous vous recommandons d'utiliser le mode Multi-Input pour les clips stéréo et surround, car le mode Mono peut désynchroniser les canaux d'un clip les uns des autres. Le mode multi-entrée prend en charge les clips jusqu'à 48 canaux, tandis que le mode mono peut traiter un nombre illimité de canaux.

   Remarque: Le choix du mode multi-entrées définira automatiquement le plug-in sur le mode de traitement Sélection complète / Créer des fichiers continus .

4. **Gérer la longueur :** lors de l'utilisation du traitement Clip par élément / Créer des fichiers individuels, le plug-in peut traiter l'audio sous-jacent au-delà des limites des éléments sélectionnés. La quantité d'audio supplémentaire traitée peut être tronquée en « poignées » d'une longueur souhaitée, définie ici en une valeur de secondes.

   Remarque : Pro Tools n'envoie pas d'audio à partir des poignées d'un clip vers l'entrée sidechain des plug-ins AudioSuite. Pour cette raison,
   Auto-Align Post ne peut pas analyser l'audio dans les poignées des clips de la piste de référence. Au lieu de cela, l'audio de la piste de référence qui chevauche les poignées de l'élément à traiter sera utilisé comme référence pour l'alignement, ce qui pourrait entraîner des alignements non valides. Lors du traitement audio dans les poignées d'un élément où il n'y a pas de données de piste de référence pertinentes à comparer, Pro Tools introduit le silence dans l'entrée de la chaîne latérale, de sorte que cette partie de l'audio sera traitée avec les mêmes valeurs de correction de délai et de phase que le dernier échantillon à chaque bord de l'élément sélectionné.

5. **Fichier entier :** plutôt que de tronquer l'audio sous-jacent en poignées, l'ensemble du fichier audio parent est traité, tandis que les définitions d'élément d'origine et les effets en temps réel restent intacts sur la piste sélectionnée.

6. **Rendu :** applique le processeur AudioSuite avec ses paramètres actuels.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

ORDRE DES OPÉRATIONS (AUDIOSUITE)

Maintenant que nous avons appris les contrôles, voyons comment utiliser Auto-Align Post:

1. **Lancez Auto-Align Post:** Cliquez sur le menu déroulant AudioSuite en haut de la fenêtre de l'éditeur et faites défiler jusqu'à la catégorie « Autre » ou à la banque « Sound Radix » dans la liste des fabricants. Choisissez le plug-in Auto-Align Post.

   Remarque : Auto-Align Post ne fonctionne actuellement qu'en tant que plug-in AudioSuite et ne peut pas être utilisé comme insertion en temps réel.

2. **Choisissez Piste de référence :** Cliquez sur le menu déroulant Piste de référence et sélectionnez la piste de votre session sur laquelle vous souhaitez aligner automatiquement l'article pour aligner l'audio des autres pistes.

3. **Sélectionner l'audio à traiter :** sélectionnez un ou plusieurs éléments parmi une ou plusieurs pistes que vous souhaitez aligner sur la piste de référence. Assurez-vous que vous ne sélectionnez pas d'éléments dans la piste de référence, car les aligner sur eux-mêmes ne servirait à rien.

4. **Choisissez le mode Temps et Phase :**

   - Mode dynamique / Mode phase spectrale - Si vous alignez des microphones qui se sont déplacés tout au long des prises, tels que plusieurs micros à perche ou une combinaison de micros à perche et de lavaliers sans fil, utilisez ce mode pour des résultats adaptés en permanence. Dans de telles configurations, il est également très probable que les déphasages aient affecté les pistes de différentes manières, de sorte que le mode phase spectrale est recommandé. Si vous avez des doutes, vérifiez le compteur de corrélation de phase spectrale, en particulier dans les basses fréquences, et comparez les résultats du mode de phase spectrale par rapport au mode de polarité. À partir de là, choisissez le mode avec la meilleure corrélation positive dans ces domaines.

   - Mode statique / Mode phase spectrale - Si vous alignez des microphones qui sont restés dans des positions fixes tout au long des prises, tels qu'un lavalier sur un acteur assis et une perche montée sur pied, le mode statique simplifiera les résultats en produisant un décalage temporel et de phase cohérent tout au long de chaque clip sélectionné. Encore une fois, se référer au compteur de corrélation de phase spectrale peut solidifier votre choix entre le mode de phase spectrale et le mode de polarité.

   - Mode statique / Mode polarité - Lors de la compensation du glissement du code temporel lors de l'alignement des enregistrements de microphones isolés (ISO) sur un mélange de référence, il est recommandé d'utiliser le mode statique avec le mode Polarité, car le décalage du code temporel restera généralement cohérent tout au long de chaque clip et aucun déphasage n'est susceptible de s'être produit.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

5. **Choisissez les paramètres AudioSuite:** Étant donné qu'un certain nombre de fonctions AudioSuite sont liées entre elles lors de l'utilisation de l'auto-alignement de la publication, il n'y a vraiment qu'une poignée d'options à considérer:

   - Si vous synchronisez des ISO multi-mono sur un mix de référence ou un ou plusieurs micros mono lavalier sur un boom, il est fortement recommandé d'utiliser le mode Mono afin de pouvoir traiter Clip par Clip, Créer des fichiers individuels, préservant ainsi les poignées de vos clips, le Gain de clip et les fondus. Fondamentalement, si les éléments à aligner sont mono, utilisez ces paramètres pour préserver tous les effets d'élément en temps réel.

   - Si les éléments à aligner contiennent des informations plus larges que le mono, le mode Multi-Input est le seul moyen d'assurer le verrouillage de phase entre les couches de l'élément. Étant donné que cela vous forcera dans le traitement Sélection complète, Créer des fichiers continus, dans la mesure du possible, nous vous recommandons d'étendre chaque élément pour créer des « poignées » avant le traitement, puis de les réduire à leur longueur d'origine.

6. **Visualiser ou Rendre :** Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur Visualiser à tout moment, car Render chargera le même retour visuel dans les visionneuses. Toutefois, si vous êtes toujours en train de délibérer entre les modes temps ou phase et de traiter de grandes quantités d'audio, Visualize peut être plus rapide que le rendu et l'annulation.

7. **Analysez les effets :** une fois que les visionneuses sont chargées de données, zoomez sur la bulle de la zone de mise au point sur quelques sections clés de l'élément et évaluez ce que le plug-in fait à l'audio. Lorsque vous basculez entre les modes temps et phase et rechargez les visualiseurs en appuyant sur Visualiser, la bulle de zone de mise au point conserve la même sélection, ce qui vous permet de comparer facilement les résultats. N'oubliez pas de basculer entre la vue de corrélation de phase spectrale et la vue de forme d'onde pour obtenir une vue d'ensemble.

8. **Rendu si nécessaire :** Si vous avez simplement utilisé Visualize jusqu'à présent, n'oubliez pas d'appuyer sur Rendu pour appliquer les résultats.

9. **Conseil AudioSuite :** Étant donné qu'AudioSuite affiche en permanence ses résultats, il n'est pas facile d'annuler ces résultats à une date ultérieure. Pour cette raison, il est toujours recommandé de conserver des copies des versions « sèches » des clips sur les pistes « X » ou de dupliquer vos listes de lecture pour créer des versions « master » non traitées immédiatement avant le traitement AudioSuite. De cette façon, vous pouvez facilement extraire les versions originales des clips vers la liste de lecture principale dans leurs positions de code temporel d'origine, si cela devient nécessaire plus tard.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

AUTO-ALIGNEMENT POST & ARA2

ARA2 ou Audio Random Access (2e génération) est un protocole qui permet un niveau sans précédent de communication en temps réel entre un DAW hôte et un plug-in tiers. Dans le cas de l'Auto-Align Post 2, ARA2 permet au DAW d'envoyer l'audio de nombreux clips sur plusieurs pistes au plug-in. Là, Auto-Align Post peut appliquer son traitement tandis que ARA2 est ensuite utilisé pour appliquer les modifications basées sur le plug-in à l'audio dans les clips d'origine. Cette méthode offre les avantages d'un traitement rendu clip par clip tout en conservant la flexibilité d'un insert en ligne et sa capacité à être ajusté en permanence.

La version AAX AudioSuite d'Auto-Align Post 2 imprime un nouvel audio sur la piste lorsque vous appuyez sur Render. ARA2 permet plutôt aux DAW de stocker les modifications dans un « fichier de modification audio » pendant l'exécution du plug-in. De cette façon, les changements peuvent facilement être inversés ou modifiés, même à une date ultérieure. Cela dit, en raison de la nature fluide du traitement ARA2, il peut également être plus volatil que les résultats rendus du traitement AudioSuite. Si, par exemple, le plug-in est accidentellement supprimé avant que les effets ne soient validés, tout travail effectué dans l'interface graphique du plug-in peut être définitivement perdu. De même, si le projet est ouvert sur un autre poste de travail qui n'a pas le plug-in, les alignements ne seront pas disponibles. Pour cette raison, si l'alignement souhaité est atteint, il est sage d'"imprimer » les effets des instances ARA2 d'Auto-Align Post 2 pour éviter toute perte de données potentielle.

Remarque : Si vous partagez un projet avec quelqu'un d'autre qui ne dispose pas de l'option Aligner automatiquement la publication 2 et qu'il déplace ou supprime des éléments alignés ou de référence, lorsque vous rechargez le projet, l'alignement des éléments affectés est invalidé.

De même, lors de la duplication d'un élément en cours d'alignement sur une piste de référence par publication d'alignement automatique, l'alignement sera perdu si la référence n'est pas également dupliquée. De plus, ce clip affichera « Alignement invalidé » dans l'interface graphique auto-align post. Pour éviter cela, faire rebondir le clip créera un nouveau fichier audio qui ne sera plus comparé à la piste de référence.

POUR UTILISER LES PLUG-INS ARA2 VST AVEC...

NUENDO/CUBASE :

Sélectionnez les éléments que vous souhaitez aligner, ainsi que les éléments que vous avez l'intention d'utiliser comme piste de référence. Sur la ligne d'information, sous « Extension », il devrait y avoir un menu déroulant des plug-ins compatibles ARA2. Sélectionnez Aligner automatiquement la publication dans cette liste. Une instance imbriquée du plug-in doit s'ouvrir dans le volet Éditeur.

STUDIO ONE :

Sélectionnez les éléments que vous souhaitez aligner, ainsi que les éléments que vous avez l'intention d'utiliser comme piste de référence. Dans l'onglet « Effets » du navigateur, recherchez le dossier Sound Radix et localisez Auto-Align Post. Pour exécuter le plug-in en mode ARA2, Option+Faites glisser le plug-in sur l'un des clips sélectionnés. Une instance imbriquée du plug-in doit s'ouvrir dans le volet Éditeur. EVENTREUR:

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

Insérez des instances de plug-in Auto-Align Post sur les pistes que vous souhaitez aligner, ainsi que sur la piste de référence. Lorsque vous ouvrez une instance du plug-in, toutes les pistes sur lesquelles Auto-Align Post est inséré apparaissent dans une seule instance de plug-in.

CARTE DE L'INTERFACE GRAPHIQUE VST3 (ARA2)

La carte de l'interface graphique VST3 est divisée en deux diagrammes, l'un se concentrant sur les contrôles principaux et l'autre sur différentes fonctions d'affichage.



Figure 2A : commandes principales

FIGURE 2A :

1. **Piste de** référence : une piste de référence est une piste sur laquelle la phase des autres éléments est alignée. Cette icône identifie tout élément actuellement utilisé comme piste de référence. Lorsque des éléments sont sélectionnés dans l'interface graphique d'alignement automatique des articles, l'indicateur piste de référence pour toute autre piste susceptible d'être utilisée comme piste de référence pour ces éléments clignote. Cliquez sur l'un d'eux pour lancer le traitement de la publication d'alignement automatique et aligner les éléments sélectionnés sur la piste de référence choisie.
2. **Mode temporel** : choisit la méthode par laquelle les éléments sélectionnés seront alignés sur la piste de référence :
   - **Mode dynamique** : effectue des ajustements de phase et de synchronisation continuellement variés tout au long du ou des clips sélectionnés.
   - **Mode statique** : applique un décalage temporel d'une valeur singulière à chaque élément sélectionné.

   Pour plus d'informations sur ces deux options, veuillez vous référer à « Fonctionnement dynamique vs statique » à la page 5 de ce manuel.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

3. **Mode** Phase :
    1. **Spectral :** applique une rotation de phase multibande pour correspondre au mieux à la phase dans toutes les fréquences.
    2. **Polarité :** désactive les filtres passe-partout et utilise à la place des retournements de polarité, le cas échéant, pour corriger les écarts de polarité rencontrés.
4. **Comparaison des** formes d'onde : affiche les formes d'onde de l'audio sélectionné et de la piste de référence superposées l'une sur l'autre.
    - **Rose :** représente la forme d'onde de la piste de référence.
    - **Sarcelle :** représente la forme d'onde de l'audio en cours de traitement.
    - **Blanc :** représente les zones où les deux formes d'onde se chevauchent.
5. **Compteur de corrélation de phase** : indique la relation de phase positive, négative ou neutre entre la piste audio sélectionnée et sa piste de référence.
    - Une valeur positive indique que les signaux s'ajouteraient s'ils étaient combinés.
    - Une valeur négative indique que l'annulation se produirait si les signaux étaient combinés.
    - Une valeur nulle (centrée) indique que les deux signaux n'auraient pas d'interaction significative s'ils étaient combinés.
6. **Indicateur de mode** : comme différents éléments dans la même instance de plug-in peuvent être alignés avec différents modes de fonctionnement, cet indicateur affiche le mode temporel et le mode phase que chaque élément utilise pour l'alignement. Le point intérieur représente le mode temps tandis que le cercle extérieur représente le mode phase.
7. **Indicateur de piste de référence** : étant donné que différents éléments de la même instance de plug-in peuvent être alignés sur une piste de référence différente, cet indicateur affiche la piste à laquelle chaque élément fait référence pour l'alignement.
8. **Menu Edition** : accède aux fonctions pour effectuer rapidement des sélections et des ajustements globaux.
    - **Effacer l'alignement :** supprime le traitement du fichier de modification audio et rétablit l'alignement.
    - **Sélectionner tout :** sélectionne tous les éléments dans l'interface graphique du plug-in Auto-Align Post.
    - **Désélectionner tout :** désélectionne tous les éléments actuellement sélectionnés.
    - **Sélectionner la sélection DAW :** tous les clips sélectionnés dans la disposition DAW hôte sont sélectionnés dans l'interface graphique du plug-in Auto-Align Post.
    - **Inverser la sélection :** sélectionne le contraire des éléments actuellement sélectionnés.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

○ **Sélectionner les régions en cours d'analyse :** sélectionne toute région en cours d'analyse pour traitement.

9. **Bouton** d'alimentation : contourne ou désactive tout le post-traitement d'alignement automatique.



Figure 2B : options d'affichage

FIGURE 2B :

1. **Menu Affichage** : accède à différentes fonctions et paramètres de zoom qui déterminent le comportement du plug-in lors de la navigation dans l'interface graphique du plug-in ou la fenêtre d'organisation DAW. La plupart des fonctions du **sous-menu Zoom** peuvent également être traitées avec des boutons dans le coin inférieur droit de l'interface graphique du plug-in.

2. **Zoom avant / Zoom arrière** : effectue un zoom horizontal dans la fenêtre du plug-in.

3. **Zoom automatique** : lorsque l'option « Zoom to Fit » est activée, tous les éléments sont automatiquement mis à l'échelle horizontalement pour s'adapter et/ou remplir l'interface graphique du plug-in. Si la fenêtre du plug-in est mise à l'échelle ou si des éléments supplémentaires sont importés dans l'instance du plug-in, le plug-in redimensionne automatiquement les éléments pour les adapter à la fenêtre.

   Lorsque l'option « Zoom à partir de l'hôte » est sélectionnée, les éléments de la fenêtre du plug-in Auto-Align Post qui correspondent aux éléments sélectionnés dans la fenêtre d'arrangement du DAW sont mis à l'échelle horizontalement pour remplir l'interface graphique du plug-in. Lorsque cette option est sélectionnée, l'arrière-plan du bouton Zoom automatique devient gris, mais l'icône s'allume en rose, indiquant que « Zoom depuis l'hôte » est sélectionné.

4. **Zoom avant / Zoom arrière verticalement** : agrandit et réduit les hauteurs de piste dans la fenêtre du plug-in.

5. **Hauteur de la forme** d'onde: Cliquez sur ce bouton pour activer « Zoom to Peak » qui ajuste automatiquement les hauteurs de forme d'onde afin que le pic le plus fort de chaque piste atteigne le haut de l'affichage de la piste.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

Gardez à l'esprit que cela est calculé par piste, pas par clip. Rappelez-vous également qu'il ne s'agit que d'un ajustement visuel et qu'il n'a aucun effet sur le gain réel.

Si vous cliquez et maintenez enfoncé le bouton Hauteur de la forme d'onde, il se transformera en un curseur de hauteur de forme d'onde, permettant des ajustements variables en continu. Pour augmenter ou diminuer de manière incrémentielle la hauteur de la forme d'onde, utilisez l'option « Zoom avant/arrière sur la forme d'onde verticalement » dans le sous-menu Zoom.

6. **Zoom vertical pour s'adapter :** lorsque cette option est activée, toutes les pistes sont automatiquement mises à l'échelle verticalement pour remplir et/ou s'adapter à l'interface graphique du plug-in. Si la fenêtre du plug-in est mise à l'échelle ou si des pistes supplémentaires sont importées dans l'instance du plug-in, le plug-in redimensionne automatiquement les pistes pour les adapter à la fenêtre.

7. **Curseur horizontal :** faites glisser pour naviguer horizontalement dans la chronologie du plug-in. Remarquez comment la barre de défilement est automatiquement mise à l'échelle par rapport au paramètre de zoom horizontal.

8. **Curseur vertical :** faites glisser pour naviguer verticalement à travers les pistes du plug-in. Remarquez comment la barre de défilement est automatiquement mise à l'échelle par rapport au paramètre de zoom vertical.

9. **Afficher le décalage pour statique :** lors du traitement d'un élément en mode statique, ce paramètre modifie l'indicateur de mode d'une simple étiquette pour afficher à la place le montant de la compensation de retard appliquée. Cette valeur peut être affichée dans :

   - Échantillons
   - Millisecondes
   - Centimètres*
   - Pouces*

   *Les valeurs de distance sont estimées en calculant le déphasage temporel et en appliquant la vitesse normalisée du son (343 m/seconde ou 1130 pi/seconde). La vitesse réelle du son est grandement affectée par la température, il ne s'agit donc que d'une estimation.

   Naturellement, « Afficher le décalage » n'est pas disponible lors de l'utilisation du mode dynamique, car le déphasage varie dans l'élément, de sorte qu'aucune valeur singulière ne s'applique.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé



Figure 2C : alignement invalidé

FIGURE 2C :

Auto-Align Post utilise ARA2 pour référencer des clips sur des pistes audio, puis renvoie l'audio traité dans ces clips en temps réel. Les modifications apportées à la longueur des éléments dans les pistes DAW sont automatiquement reconnues et reflétées dans la fenêtre du plug-in Auto-Align Post. De même, si la piste de référence et toutes les pistes alignées qui lui sont associées sont déplacées dans la chronologie, le plug-in réagira automatiquement à cela.

Il y a certains cas, cependant, qui compliquent les choses: la piste de référence peut être poussée, mais pas les pistes qui y sont alignées, ou vice versa. Un élément peut être déplacé au-dessus d'une partie de la piste de référence. Dans ces cas, Auto-Align Post ne réanalysera pas et ne mettra pas à jour automatiquement son traitement. Au lieu de cela, l'utilisateur est informé qu'une modification de la chronologie DAW s'est produite avec l'avertissement ci-dessus « Alignement invalidé par des modifications ». Vous remarquerez également l'arrière-plan sombre, la forme d'onde fanée et le message d'avertissement dans le clip affecté attirant l'attention sur le fait qu'une action est requise par l'utilisateur.

Lorsque cela se produit, vous pouvez simplement sélectionner les éléments affectés et (re)sélectionner la piste de référence sur laquelle vous souhaitez les aligner. Vous pouvez également sélectionner les éléments affectés, cliquer avec le bouton droit sur l'un d'entre eux et choisir « Effacer l'alignement(s) » ou choisir Effacer l'alignement dans le menu Edition, puis recommencer.

Gardez à l'esprit que le traitement ARA2 est stocké dans le fichier de modification audio. Pour cette raison, si vous supprimez ou modifiez un élément dans l'arrangement DAW, l'original est toujours enregistré dans ce fichier de modification audio et sera restauré automatiquement si l'arrangement est rétabli. Lorsque ces alternatives de traitement actuellement inutilisées existent, vous verrez le bouton « Effacer inutilisé » apparaître. Appuyez dessus pour les effacer afin de nettoyer le fichier de modification audio.

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

PROBLÈMES CONNUS

OUTILS PRO

- Dans Pro Tools 18.7.0.201, le mode multi-entrées des plug-ins AAX AudioSuite est interrompu pour les canaux mono individuels. Cela signifie que le mode multi-entrées fonctionne de manière incorrecte et similaire au mode mono, traitant un canal à la fois plutôt que comme un groupe verrouillé par échantillon. Les canaux stéréo et surround fonctionnent correctement et peuvent être utilisés comme solution de contournement pour le traitement des canaux mono en mode multi-entrées. Cela a été corrigé dans Pro Tools 2019. 5. L'
- En raison de la conception actuelle de Pro Tools, les plug-ins AAX AudioSuite ne reçoivent pas d'entrée de chaîne latérale pour les « poignées » audio. Pour en savoir plus à ce sujet, lisez Handle Length à la page 14.
- Afin d'éviter une mauvaise entrée de chaîne latérale pour AudioSuite, assurez-vous que vos pistes audio **ne sont pas** dans *la vue Listes de* lecture.

EVENTREUR

- « Libérer des fichiers audio en arrière-plan » peut perturber le bon fonctionnement de Auto-Align Post. Cette fonction est activée par défaut, alors assurez-vous de la désactiver sous :

  Préférences -> Définir les événements multimédias hors connexion lorsque l'application n'est pas active

REMERCIEMENTS

Auto-Align Post utilise les bibliothèques suivantes :

- JUCE par ROLI Ltd. - https://juce.com
- Primitives de performances intégrées Intel® - https://software.intel.com/en-us/intel-ipp

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé

NOUS TENONS À REMERCIER CHALEUREUSEMENT :

Russ Hughes
Justin Walker
Marti D. Humphrey
Ian Stynes
Mike Thornton
Arbel Vaknin
Ophir Lokay
Erez Eyni et Brandon T. Hickey

Pour leur contribution, leur contribution inestimable et leur soutien au développement d'Auto-Align Post.

Messieurs, vous vous balancez!

Radix sonore:

dradix.comhttps://www.soun

Support technique : https://www.soundradix.com/support

Manuel de publication d'alignement automatique V2.0 © 2021 Sound Radix Ltée Tout Droits Réservé