prise en main

NUENDO

media production system

version 1.5

PC VERSION

Mac

steinberg

Manuel d'utilisation de E. Nathorst-Böös, L. Carlson, A. Nordmark, R. Wiklander
Contrôle Qualité : K. Albrecht, C. Bachmann, H.Bischoff, S. Pfeifer, C. Schomburg
Traduction : C.I.N.C.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies AG. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une Licence d'Agrément et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par la Licence d'Agrément. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permition écrite préalable de Steinberg Media Technologies AG.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées ™ ou ® de leurs propriétaires respectifs. Windows, Windows 98, Windows 2000 et Windows NT sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Apple, le logo Apple, Macintosh et Power Macintosh sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc.

© Steinberg Media Technologies AG, 2001.
Tous droits réservés.

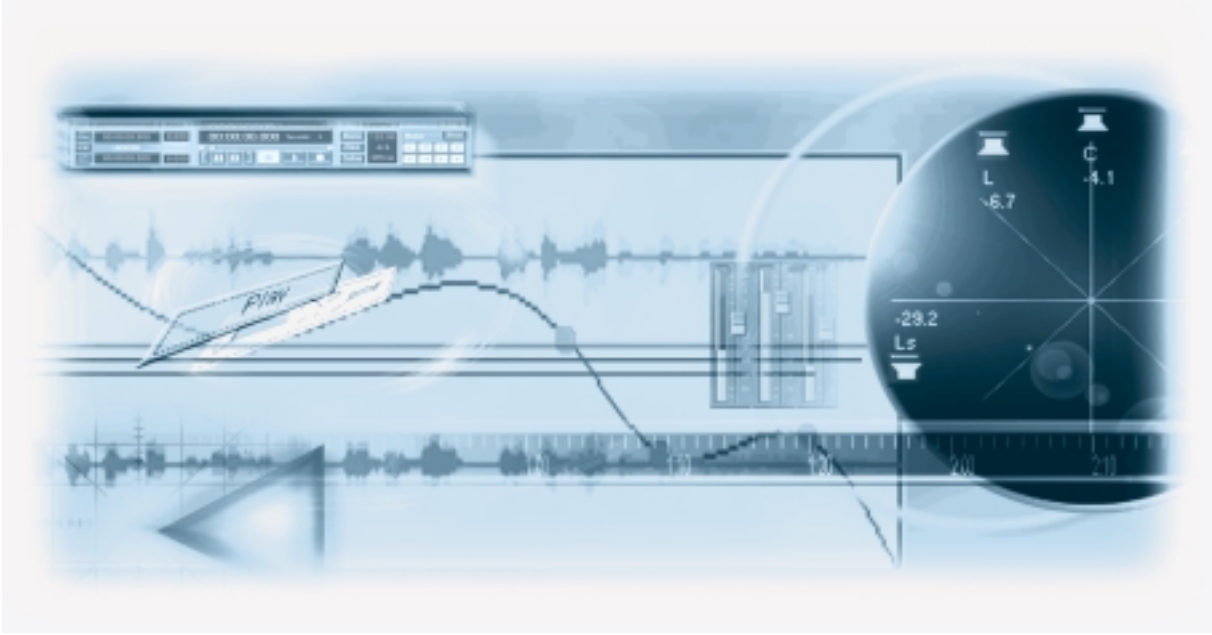


Table des Matières

6 Introduction

7 Bienvenue !
8 À propos des manuels imprimés et de l'aide en ligne
9 Comment nous joindre

10 Installation et configuration pour Windows

11 À propos de ce chapitre
11 Matériel nécessaire
13 Carte audio
15 Installation du matériel
17 Installer Nuendo

20 Installation et configuration pour Macintosh

21 À propos de ce chapitre
21 Matériel nécessaire
23 Carte audio
24 Installation du matériel
26 Installer Nuendo

28 Configurer votre système

29 Configuration de l'audio
37 Configuration MIDI
40 Connexion d'un synchroniseur
40 Configuration de la partie vidéo
41 Optimisation des performances audio

45 Visite guidée

46 La fenêtre principale de Nuendo

56 Enregistrement et lecture audio

57 À propos de ce chapitre
58 Création d'un nouveau Projet
60 Préparatifs d'enregistrement
64 Enregistrement
64 Lecture de ce que vous venez d'enregistrer
65 Enregistrer d'autres événements
66 Lecture en boucle (Cycle)

67 Mixage

68 À propos de ce chapitre
69 Ouvrir la Console VST
70 Réglage du niveau et du panoramique
70 Fonctions Mute et Solo
71 Ajouter de l'égalisation
72 Ajouter des Effets
76 Automatisation de la Console VST

78 Édition dans la fenêtre Projet

79 À propos de ce chapitre
79 Sélection d'événements
80 Déplacer et copier des événements
81 Modifier la taille d'un événement
82 À propos de la fonction de Calage
83 Création d'un Fondu d'Entrée
85 Création d'un Fondu Enchaîné
87 Régler le volume d'un événement
87 Annulation de l'édition

88 Édition audio

89 À propos de ce chapitre
89 L'Éditeur d'Échantillons
93 Traitement audio
94 Application d'un plug-in d'effet
95 Dialogue Historique des Modifications

96 Enregistrement et édition MIDI

97 À propos de ce chapitre
98 Paramétrage de l'enregistrement MIDI
100 Enregistrement MIDI
101 Création manuelle d'un Conteneur (Part) MIDI
102 Édition MIDI
104 Sélection et déplacement d'événements
105 À propos de la Quantification
107 Édition de la vélocité dans l'écran du Contrôleur

109 Regarder une vidéo

110 À propos de ce chapitre
110 Sélectionner un moteur de lecture Vidéo (Windows seulement)
111 Création d'une piste Vidéo
111 Importer un fichier
112 Lecture du fichier

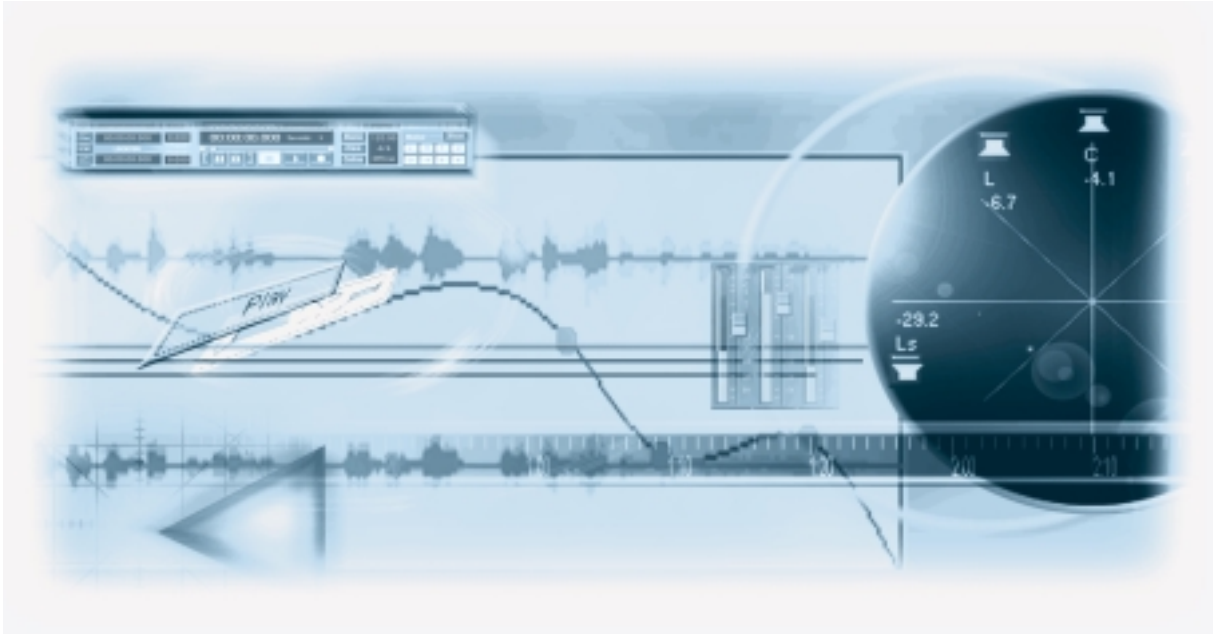
113 Les concepts de base de Nuendo

114 À propos de ce chapitre
114 Le Projet
116 Terminologie Audio
118 Terminologie MIDI
118 Terminologie Vidéo

119 Méthodes de base

120 À propos de ce chapitre
120 Utilisation des Menus
122 Utilisation des outils
124 Modifier les valeurs
128 Sélection d'objets
129 Techniques de Zoom et de Visualisation
132 Gestion des fenêtres
140 Annulation d'opérations

143 Index



1

Introduction

Bienvenue !

Toutes nos félicitations pour avoir choisi Nuendo de Steinberg ! Ce programme représente une nouvelle génération en termes d'enregistrement audio et de programme d'édition.

Un des grands mythes des systèmes audio numérique est que des moyens importants au niveau de la carte audio et des processeurs sont nécessaires pour obtenir une station de travail audio performante. Nuendo présente un point de vue différent, non seulement en proposant des outils de production audio modernes qui dépassent grandement les possibilités des stations de travail audio actuelles, mais aussi en allant au devant des techniques à venir. Nuendo n'a pas besoin de processeur spécialisé et s'adapte constamment de lui-même aux dernières technologies, vous disposez ainsi d'une plate-forme de production professionnelle pour de nombreuses années.

Dès que vous serez familiarisé avec le programme vous lui découvrirez de nombreux avantages. Fonctions de mixage automatisé élaborées, compatibilité avec les plug-ins VST 2.0 et les cartes audio ASIO 2.0. Multiples niveaux d'annulation, ce qui rend toute édition extrêmement souple, avec la possibilité de supprimer de manière sélective ou de modifier les traitements audio appliqués en n'importe quel point de l'Historique des Modifications. Gestion du son "Surround", ce qui rend les autres systèmes beaucoup plus rigides. Nuendo n'est pas seulement mieux ; il est le meilleur.

L'équipe Nuendo a bénéficié des remarques formulées par les premiers utilisateurs du programme : Grâce à cette communication directe avec des personnes qui utilisent vraiment Nuendo dans leur activité professionnelle, une ligne directrice a émergé, nous permettant de développer Nuendo dans cette direction. Vous êtes invité à vous joindre à nous, afin de prendre part à ce qui sera la prochaine étape. Ayez l'obligeance de visiter le site Web de Nuendo et de nous faire part de vos appréciations et suggestions.

Au plaisir de vous y rencontrer !

L'équipe Nuendo de Steinberg.

À propos des manuels imprimés et de l'aide en ligne

La documentation Nuendo est composée de trois sections :

La Prise en Main

Le livret qui est entre vos mains traite des domaines suivants :

- Configuration de l'ordinateur.
- Problèmes d'installation.
- Configuration de votre système pour le traitement de l'audio, du MIDI et/ou de la vidéo.
- Visite guidée des principales fenêtres de Nuendo.
- Présentation des procédures de base pour l'enregistrement, la lecture, le mixage et l'édition dans Nuendo.
- Concepts et terminologie de base.
- Description des méthodes générales utilisées lors du travail avec Nuendo.

En d'autres termes, ce livret ne décrit pas en détails les différentes fenêtres, fonctions et procédures de Nuendo.

Les Fonctions Détaillées

Ce manuel représente la documentation de référence de Nuendo, avec des descriptions détaillées des opérations, paramètres, fonctions et techniques de Nuendo. Vous devez d'abord être familiarisé avec les concepts et méthodes décrits dans la Prise en Main avant de passer aux Fonctions Détaillées.

À propos des versions Mac et Windows

Ces manuels concernent les deux versions, Windows et Macintosh, de Nuendo, et les recopies d'écran proviennent des deux plates-formes. Bien que les deux versions soient pratiquement identiques en ce qui concerne les caractéristiques, il existe quelques différences dues aux propriétés de chacune des plates-formes. Par exemple, les touches mortes utilisables sont différentes, ainsi que certaines actions de base concernant la gestion des fenêtres.

- **Chaque fois qu'il y a une différence entre les versions, ceci est clairement indiqué dans ces manuels.**
  En d'autres termes : si rien n'est mentionné, la description est valable pour les deux plates-formes.

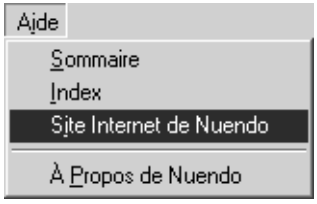
L’Aide en Ligne

Nuendo utilise une aide HTML Aide sous Windows et Aide Apple sur le Macintosh. Le contenu de cette aide en ligne reprend principalement le texte des Fonctions Détaillées. Différentes méthodes permettent d’afficher cette aide :

- **Sélectionner “Sommaire” dans le menu Aide de Nuendo affiche la table des matières de l’aide.**
- **Sélectionner “Index” dans le menu Aide affiche un index alphabétique des différents sujets de l’aide.**
- **Pour obtenir des informations sur une fenêtre active ou un dialogue, appuyez sur la touche [F1] (Windows) ou sur la touche Aide (Mac) du clavier de l’ordinateur ou cliquez sur le bouton Aide de ce dialogue.**
- **À l’intérieur d’un sujet, des liens vous amènent directement aux sujets associés.**
- **Il est également possible de faire une recherche à partir de mots clé.**
  Sous Windows, ceci s’effectue dans l’onglet Recherche du navigateur de l’aide; et sur le Mac dans le champ Recherche situé en haut de la fenêtre du système d’aide.

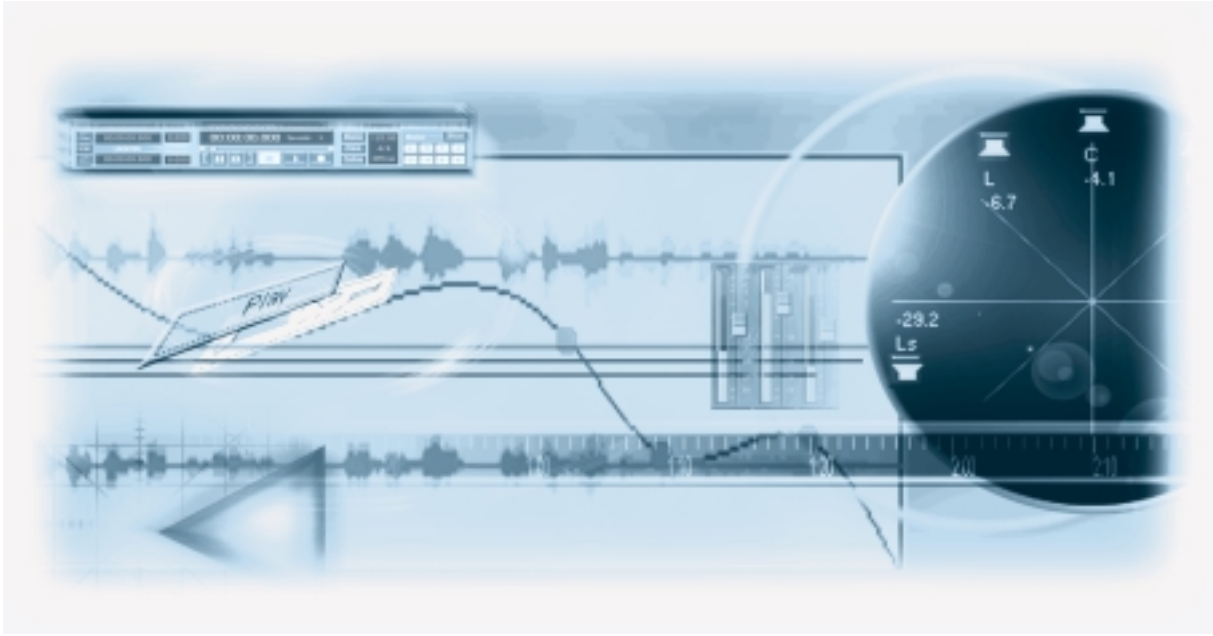
Comment nous joindre

Dans le menu Aide de Nuendo, se trouve une autre option permettant d’obtenir des informations et de l’aide :



- **Sélectionner “Site Internet de Nuendo” lancera votre application de navigation et ouvrira le site Web consacré à Nuendo.**
  Vous y trouverez une assistance technique et des informations sur la compatibilité, des réponses aux questions les plus fréquentes, des liens pour télécharger de nouveaux pilotes, etc.

❒ **Cette option nécessite que vous ayez un navigateur installé sur votre ordinateur, et une connexion Internet en état de marche.**



2

Installation et configuration pour Windows

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit la configuration système et les procédures d'installation de Nuendo pour Windows. L'installation de Nuendo pour Macintosh est décrite à la page 21.

Matériel nécessaire

La liste qui suit regroupe la configuration minimum pour faire fonctionner Nuendo sur un PC tournant sous Windows. Vous trouverez ensuite d'autres informations et recommandations concernant les ordinateurs en général et les divers matériels.

- Un PC équipé d'un processeur Pentium II 266 MHz, ou d'un processeur AMD équivalent (les processeurs les plus rapides sont fortement recommandés).
- Windows 98, Windows 2000 ou Windows NT 4.
- 128 Mo de RAM ou plus (256 Mo sont recommandés).
- Carte audio compatible DirectX, Windows Multimedia ou ASIO (recommandé). Voir page 13.
- Microsoft DirectX 7 (nécessaire seulement si votre carte audio communique via DirectX).

Pour le MIDI

Comme il est possible de jouer des données MIDI à l'aide des Instruments VST ou via ReWire 2 sans équipement supplémentaire, pour assurer l'entrée et la sortie MIDI il est nécessaire d'avoir :

- Au moins une interface MIDI.
- Au moins un instrument MIDI.
- Tout équipement audio nécessaire pour écouter le son de vos appareils MIDI.

Recommandations générales concernant les ordinateurs

Puissance du processeur

Il existe une relation directe entre la vitesse de votre système, le nombre de voies audio et la puissance du processeur disponible en temps réel (effets, égaliseur, etc.). Pour plus d'informations sur les performances, voir le chapitre "Optimisation des performances audio" à la page 41.

RAM

Le travail audio nécessite une grande quantité de RAM ! En réalité, il existe une relation directe entre la quantité de RAM disponible et le nombre de voies audio que vous pouvez gérer simultanément. Comme spécifié précédemment, 128 Mo constituent la configuration minimale, mais, de manière générale, plus il y en a, et mieux c'est…

Disque dur

Pour l'enregistrement audio, il est très important d'avoir un disque dur important et rapide.

- **La taille de votre disque dur détermine combien de minutes vous allez pouvoir enregistrer. Enregistrer 1 minute en qualité audio CD stéréo nécessite 10 Mo d'espace mémoire sur le disque dur, ce qui signifie que 8 voies stéréo sur Nuendo utiliseront jusqu'à 80 Mo d'espace sur le disque dur par minute enregistrée.**
- **La performance du disque dur a un impact conséquent sur le nombre de voies audio que vous serez capable d'enregistrer et de relire.**

Souris à molette

Bien qu'une souris commune fonctionnera parfaitement avec Nuendo, nous vous recommandons d'utiliser une souris à molette car cela vous permettra d'accélérer l'édition et le défilement (voir page 121 et page 124).

Carte audio

Par carte audio nous entendons une carte capable d'enregistrer et de restituer de l'audio numérique en utilisant votre disque dur comme support de stockage. Nuendo fonctionnera avec une carte audio présentant les spécifications de base suivantes :

- Stéréo
- 16 bits
- Supportant une fréquence d'échantillonnage d'au moins 44,1 kHz.
- Fournie avec ses propres pilotes (drivers) pour la plate-forme. Un pilote est un logiciel permettant au programme de communiquer avec certain élément matériel. Ici, le pilote permet à Nuendo d'utiliser la carte audio.

Si la carte audio dispose d'un pilote ASIO spécifique

Les cartes audio professionnelles sont souvent livrées avec un pilote ASIO écrit spécialement pour la carte. Ceci permet une communication directe entre Nuendo et la carte audio. Résultat : ces cartes audio avec pilotes ASIO spécifiques ont une latence moindre (délai d'entrée-sortie), ce qui est très important pour écouter l'audio via Nuendo ou lors de l'utilisation d'Instruments VST. Le pilote ASIO peut également comporter un développement spécial pour supporter plusieurs entrées et sorties, le routage, la synchronisation, etc.

Les pilotes ASIO dédiés sont fournis par les fabricants de carte audio. Vérifiez sur le site Web du fabricant que vous possédez bien la dernière version du pilote.

❒ **Si votre carte audio est livrée avec un pilote ASIO spécial, nous vous recommandons fortement d'utiliser celui-ci.**

Si la carte audio communique via DirectX

DirectX est un produit Microsoft qui permet d'utiliser différents types d'accessoires Multimedia sous Windows. Nuendo supporte DirectX, ou, pour être plus précis, DirectSound, qui est une partie de DirectX utilisée pour la lecture et l'enregistrement audio. Ceci nécessite deux types de pilotes :

- Un pilote DirectX pour la carte audio, lui permettant de communiquer avec DirectX. Si la carte audio est compatible DirectX, ce pilote sera fourni par le fabricant de la carte audio. S'il n'est pas installé avec la carte audio, consultez le site web du fabricant pour de plus amples informations.

- Le pilote ASIO DirectX Full Duplex, permettant à Nuendo de communiquer avec DirectX. Ce pilote est fourni avec Nuendo et ne nécessite aucune installation spéciale.

Si la carte audio communique via le système Windows Multimedia

Si votre carte audio est compatible Windows, vous pouvez l'utiliser avec Nuendo. La carte communique alors avec le système Windows Multimedia, qui à son tour communique avecNuendo. Ceci nécessite deux types de pilotes :

- Un pilote Windows Multimedia pour la carte audio, lui permettant de communiquer avec le système Windows Multimedia. Ce pilote sera fourni par le fabricant de la carte audio, et est normalement installé lorsque vous installez la carte audio.
- Le pilote ASIO Multimedia, permettant à Nuendo de communiquer avec le système Windows Multimedia. Ce pilote est fourni avec Nuendo et ne nécessite aucune installation spéciale.

Installation du matériel

Installation de la clé de protection contre la copie

Fournie avec Nuendo, vous trouverez une clé (appelée parfois “dongle”) qui fait partie du système de protection contre la copie de Nuendo. Nuendo ne fonctionnera pas si cette clé n’est pas installée correctement.

1. **L’ordinateur étant éteint, insérez la clé de protection contre la copie dans le port parallèle de l’ordinateur.**
   Si vous n’êtes pas sûr de savoir de quel connecteur il s’agit, veuillez consulter le mode d’emploi livré avec votre ordinateur. Un des côtés de la clé possède des broches (par opposition aux trous). Le côté avec les broches est celui qui va être connecté à votre ordinateur.

2. **Branchez tout appareil se connectant sur le port parallèle à la suite de la clé de protection contre la copie.**

❒ **Si votre port parallèle est bidirectionnel et que votre ordinateur a des problèmes de reconnaissance de la clé, veuillez basculer le port dans son mode normal ou compatible.**

Installation de la carte audio et de son pilote

❒ **Bien que Nuendo fonctionne correctement en utilisant une carte audio stéréo entrée/sortie compatible Windows, veuillez noter que toute la philosophie de ce produit est basée sur l’utilisation d’une carte audio à plusieurs sorties. Pour apprécier toutes les possibilités de Nuendo, il est non seulement fortement recommandé mais nécessaire d’utiliser une carte audio à plusieurs sorties. Il vous est possible de retrouver les informations à propos des cartes audio compatibles sur le site Internet Nuendo, qui est accessible à partir du menu d’Aide.**

1. **Vérifiez que vous disposez des pilotes les plus récents pour la carte audio!**
   Consultez le site web du fabricant pour vous en assurer.

2. **Installez la carte audio et ses accessoires dans l’ordinateur, comme indiqué dans la documentation de la carte.**

3. **Installez le pilote requis pour la carte audio.**
   Trois types de pilotes peuvent être employés : des pilotes ASIO spécifiques à chaque carte, des pilotes DirectX et des pilotes Windows Multimedia.

Pilote ASIO spécifique

Si votre carte audio est accompagnée d'un pilote ASIO spécifique, celui-ci doit être fourni avec la carte audio, mais vous pouvez aussi consulter le site web du fabricant pour vérifier qu'il n'y a pas de version plus récente. Pour les détails concernant l'installation du pilote, reportez-vous aux instructions du fabricant.

Pilote DirectX

Si votre carte audio est compatible DirectX, ses pilotes DirectX seront probablement installés lors de l'installation de la carte (comme pour le pilote Windows Multimedia). Si vous avez téléchargé des pilotes DirectX spéciaux pour la carte audio, vous devez suivre les instructions d'installation du fabricant.

Le pilote Windows Multimedia standard

Ce type de pilote est habituellement fourni avec les cartes audio standard pour PC. Certains sont même inclus dans Windows lui-même. L'installation de la carte audio varie selon qu'elle est "compatible Plug & Play" ou non :

- **Si la carte audio est "compatible Plug & Play", Windows détectera la carte une fois qu'elle sera connectée à l'ordinateur, et il vous sera demandé d'installer les pilotes nécessaires.**
- **Si ce n'est pas le cas, vous devrez utiliser la fonction "Ajout de nouveau matériel" dans le Panneau de Configuration pour installer la carte et ses pilotes.**
  Reportez-vous à la documentation fournie avec la carte audio.

❒ **Si vous avez une carte audio mais pas de pilote, demandez conseil à votre revendeur habituel de matériel musical ou informatique.**

Vérifier la carte

Pour vous assurer que la carte fonctionnera correctement, réalisez les deux tests suivants :

- **Utilisez n'importe quel logiciel fourni avec la carte audio pour vérifier que vous pouvez enregistrer et utiliser des données audio sans problème.**
- **Si la carte est équipée d'un pilote Windows standard, utilisez l'application Lecteur Multimedia (comprise dans Windows) pour jouer de l'audio.**

Installation d'une carte interface/synthétiseur MIDI

Les instructions pour l'installation d'une interface MIDI devraient être fournies avec le matériel. Cependant, voici un résumé des étapes principales :

1. **Installez l'interface (ou la carte synthétiseur MIDI) dans votre ordinateur ou connectez-la à un port (connecteur) de celui-ci.**
   La meilleure disposition dépend du type d'interface que vous avez.
2. **Si l'interface a un interrupteur de mise sous tension, allumez-le.**
3. **Installez le pilote correspondant à l'interface, comme décrit dans la documentation fournie avec l'interface.**
   Ceci s'effectue généralement à l'aide de la fonction "Ajout de nouveau matériel" dans le Panneau de Configuration de Windows. Vous aurez probablement besoin du CD ROM ou de la disquette fournie par le fabricant de l'interface MIDI.

Installer Nuendo

Défragmenter le disque dur

Si vous avez l'intention d'enregistrer de l'audio sur un disque dur où vous stockez déjà d'autres données, il est temps de le défragmenter. La défragmentation réorganise l'allocation de l'espace mémoire sur le disque dur de manière à en optimiser les performances. Cela est réalisé avec un programme de défragmentation. Dans Windows 98, par exemple, vous devrez chercher le logiciel "Defrag".

❒ **Il est crucial pour la qualité de vos enregistrements audio que votre disque dur soit optimisé (défragmenté). Veillez à le défragmenter régulièrement.**

Installer les fichiers du CD-ROM

La procédure d'installation placera automatiquement tous les fichiers à leur place.

1. **Placez le CD-ROM Nuendo dans le lecteur.**

2. **Une fenêtre de dialogue apparaît automatiquement et vous propose trois options : "Installer", "Explorer CD-ROM" et "Sortie".**
   Si cette fenêtre n'apparaît pas, ouvrez le CD-ROM sur le bureau et double-cliquez sur l'icône "Autorun.EXE".

3. **Pour démarrer le processus d'installation, choisissez l'option "Installer".**

   Un certain nombre de fenêtres de dialogues apparaissent à présent :

- **Dans une de ces fenêtres vous devrez compléter un formulaire par votre nom et le numéro de licence de votre exemplaire de Nuendo. Cliquez ensuite sur OK.**
  Vous trouverez le numéro de licence sur la carte d'enregistrement livrée dans l'emballage de Nuendo. Vérifiez le nom et le numéro dans la fenêtre de confirmation puis cliquez sur "Oui" s'ils sont corrects. En cliquant sur "Non" vous reviendrez à la fenêtre précédente.

4. **Puis la procédure d'installation de Nuendo commence.**
   D'autres dialogues vont apparaître, vous proposant de sélectionner le répertoire de votre disque dur dans lequel vous souhaitez installer le programme, etc. Pour passer à la fenêtre suivante durant la phase d'installation, cliquez sur l'icône "Suivant". L'icône "Retour" vous ramène à la fenêtre précédente.

- **Dans une des fenêtres, on vous demande de sélectionner un dossier pour les plug-ins VST "partagés". Ce répertoire est l'endroit où vous devez placer tous les plug-ins VST que vous trouverez, ainsi que les autres plug-ins VST Steinberg qui peuvent être utilisés par d'autres applications supportant les plug-ins VST standard.**
  Les plug-ins placés dans ce répertoire partagé seront disponibles dans Nuendo. Cependant, les plug-ins inclus dans le programme Nuendo resteront spécifiques à Nuendo et ne seront pas utilisables par d'autres applications. Pour éviter d'éventuels conflits, les plug-ins spécifiques à Nuendo seront installés dans leur propre répertoire de plug-ins, placé dans le répertoire Nuendo.

5. **Enfin, un dialogue vous informe que l'installation est terminée et vous recommande de redémarrer votre ordinateur.**

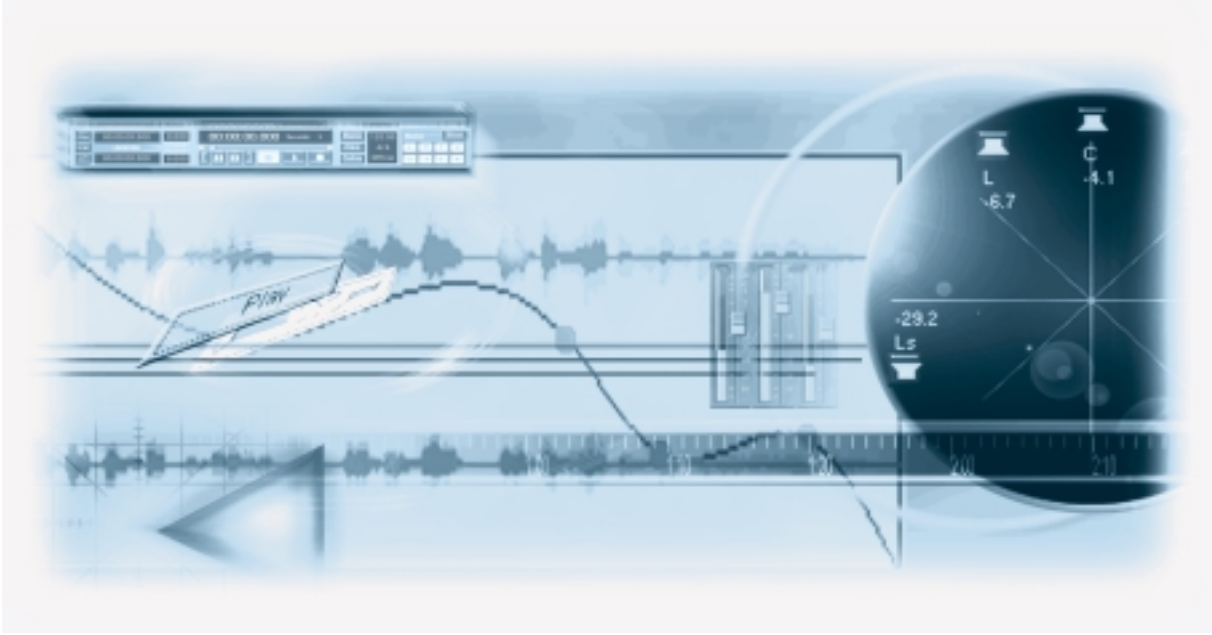
6. **Sortez le CD-ROM du lecteur et conservez-le dans un endroit sûr.**
   Le processus d'installation de votre logiciel Nuendo est à présent terminé !

Les options du menu Démarrer

Si vous ouvrez le menu Démarrer de Windows, vous trouverez un répertoire Nuendo dans le sous-menu “Programmes”. Il contient les options suivantes :

- **ASIO DirectX Full Duplex Setup.**
  C’est là que vous faites les réglages si votre carte audio utilise DirectX pour la lecture et l’enregistrement audio.
- **ASIO DirectX Setup.**
  Permet de faire les réglages du pilote ASIO DirectX non-full duplex. Notez que ce pilote DirectX ne gère que la lecture audio mais pas l’enregistrement audio. Voir page 34.
- **ASIO Multimedia Setup.**
  Ouvre un dialogue où figure la configuration du système ASIO (Audio Stream Input Output) qui gère les enregistrements et l’utilisation de données audio dans Nuendo lorsque vous utilisez un pilote ASIO MME. Cette fenêtre peut aussi être ouverte à partir de Nuendo. Voir chapitre “Configurer votre système” dans ce livret.
- **Nuendo.**
  Cette option démarre le programme lui-même.

Il peut aussi y avoir d’autres options supplémentaires (comme des fichiers Lisez-moi) disponibles dans le menu Démarrer. Veuillez lire ces fichiers avant de démarrer Nuendo. En effet, ces fichiers peuvent contenir des informations récentes qui ne sont pas contenues dans ce livret.



3

Installation et configuration pour Macintosh

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit la configuration système et les procédures d'installation de Nuendo pour Macintosh. L'installation de Nuendo pour Windows est décrite à la page 11.

Matériel nécessaire

La liste qui suit regroupe la configuration minimum pour faire fonctionner Nuendo sur un Macintosh. Vous trouverez ensuite d'autres informations et recommandations concernant les ordinateurs en général et les divers matériels.

- Un Power Macintosh G3 ou mieux (G4 recommandé)
- MacOS 9 ou plus récent.
- 128 Mo de RAM ou plus (256 Mo sont recommandés).
- USB (nécessaire pour la clé de protection contre la copie).
- Carte audio compatible ASIO recommandée (voir page 23).

Pour le MIDI

Comme il est possible de jouer des données MIDI à l'aide des Instruments VST ou via ReWire 2 sans équipement supplémentaire, pour assurer l'entrée et la sortie MIDI il est nécessaire d'avoir :

- Au moins une interface MIDI.
- Au moins un instrument MIDI.
- Tout équipement audio nécessaire pour écouter le son de vos appareils MIDI.
- OMS 2.3.8 ou plus récent (fourni).

Recommandations générales concernant les ordinateurs

Puissance du processeur

Il existe une relation directe entre la vitesse de votre système, le nombre de voies audio et la puissance du processeur disponible en temps réel (effets, égaliseur, etc.). Pour plus d'informations sur les performances, voir le chapitre "Optimisation des performances audio" à la page 41.

RAM

Le travail audio nécessite une grande quantité de RAM ! En réalité, il existe une relation directe entre la quantité de RAM disponible et le nombre de voies audio que vous pouvez gérer simultanément. Comme spécifié précédemment, 128 Mo constituent la configuration minimale, mais, de manière générale, plus il y en a, et mieux c'est…

Disque dur

Pour l'enregistrement audio, il est très important d'avoir un disque dur important et rapide.

- **La taille de votre disque dur détermine combien de minutes vous allez pouvoir enregistrer. Enregistrer 1 minute en qualité audio CD stéréo nécessite 10 Mo d'espace mémoire sur le disque dur, ce qui signifie que 8 voies stéréo sur Nuendo utiliseront jusqu'à 80 Mo d'espace sur le disque dur par minute enregistrée.**
- **La performance du disque dur a un impact conséquent sur le nombre de voies audio que vous serez capable d'enregistrer et de relire.**

Souris à molette

Bien qu'une souris commune fonctionnera parfaitement avec Nuendo, nous vous recommandons d'utiliser une souris à molette car cela vous permettra d'accélérer l'édition et le défilement (voir page 121).

Carte audio

Par carte audio nous entendons une carte capable d'enregistrer et de restituer de l'audio numérique en utilisant votre disque dur comme support de stockage. Nuendo fonctionnera avec une carte audio présentant les spécifications de base suivantes :

- Stéréo
- 16 bits
- Supporter au minimum un taux d'échantillonnage de 44,1 kHz.
- Fournie avec ses propres pilotes (drivers) pour la plate-forme. Un pilote est un logiciel permettant au programme de communiquer avec certain élément matériel. Ici, le pilote permet à Nuendo d'utiliser la carte audio.

Si la carte audio dispose d'un pilote ASIO spécifique

Pour pouvoir utiliser une carte audio avec Nuendo sur le Macintosh, cette carte doit être compatible ASIO. C'est-à-dire qu'il doit y avoir un pilote ASIO spécialement écrit pour cette carte. Les pilotes ASIO dédiés sont fournis par les fabricants de carte audio. Vérifiez sur le site Web du fabricant que vous possédez bien la dernière version du pilote.

❒ **Certaines cartes audio pour Macintosh sont livrées avec un pilote Sound Manager (donc sans pilote ASIO). Nous vous recommandons cependant de n'utiliser des cartes audio compatibles ASIO.**

Utiliser le système audio interne du Macintosh

Au moment où ce manuel est rédigé, la plupart des modèles Macintosh sont équipés d'un système audio stéréo 16 bits. En fonction de vos préférences et de vos besoins, ceci peut s'avérer suffisant pour utiliser Nuendo (bien que nous recommandions l'usage d'une carte audio munie de plusieurs sorties). Pour pouvoir utiliser le système audio intégré, vous emploierez le pilote ASIO Sound Manager (installé automatiquement avec Nuendo), qui à son tour communique avec Sound Manager (le protocole audio interne du Mac). Vous n'avez pas besoin d'installer d'autres drivers.

❒ **Certains Macintosh disposent de sorties audio mais pas d'entrées. Cela signifie que vous pourrez seulement écouter l'audio - l'enregistrement ne sera pas possible sans une carte audio supplémentaire.**

Installation du matériel

Installation de la clé de protection contre la copie

Fournie avec Nuendo, vous trouverez une clé (appelée parfois “dongle”) qui fait partie du système de protection contre la copie de Nuendo. Nuendo ne fonctionnera pas si cette clé n’est pas installée correctement. La clé de protection contre la copie pour Nuendo Mac est un périphérique USB. Pour l’installer, branchez-la dans un port USB libre de votre ordinateur.

- **Lorsque vous branchez la clé, le Macintosh la détecte automatiquement, puis demande si vous souhaitez rechercher les extensions système nécessaires. Sélectionnez “Annuler”.**
  Les extensions système nécessaires sont automatiquement installées avec le programme (voir page 26).

Installation de la carte audio et de ses pilotes

❒ **Bien que Nuendo fonctionne correctement en utilisant un sytème audio interne du Ma cintosh, veuillez noter que toute la philosophie de ce produit est basée sur l’utilisation d’une carte audio à plusieurs sorties. Pour apprécier toutes les possibilités de Nuendo, il n’est pas seulement fortement recommandé mais nécessaire d’utiliser une carte audio à plusieurs sorties. Il vous est possible de retrouver les informations à propos des cartes audio compatibles sur le site Internet Nuendo, qui est accessible à partir du menu d’Aide.**

1. **Vérifiez que vous disposez des pilotes les plus récents pour la carte audio!**
   Consultez le site web du fabricant pour vous en assurer.

2. **Installez la carte audio et ses accessoires dans l’ordinateur, comme indiqué dans la documentation de la carte.**

3. **Installez le ou les pilote(s) requis pour la carte audio.**
   Ceci s’effectue habituellement en utilisant l’installateur fournit avec la carte audio (ou par téléchargement depuis le site web du fabricant). Souvent, plusieurs pilotes seront installés : typiquement un pilote générique pour la carte permettant au système du Macintosh de “reconnaître” la carte et un pilote ASIO, permettant à Nuendo de communiquer avec la carte.

4. **Repérez le pilote ASIO installé pour le matériel.**
   Après avoir installé Nuendo, vous devrez le copier dans le dossier ASIO de Nuendo (voir page 27).

Installation d'une Interface MIDI

❒ **La description ci-dessous suppose que vous utilisez une interface MIDI USB. Pour les autres types d' interface MIDI (par ex. les interfaces connectées à une carte PCI sur le Port Série), veuillez vous reporter aux instructions fournies par le fabricant de l'interface.**

1. **Vérifiez que vous avez installé la toute dernière version d'OMS.**
   OMS (Open Music System) est une extension permettant au Macintosh de communiquer avec les interfaces MIDI et autres périphériques. OMS est nécessaire pour assurer l'entrée et la sortie MIDI avec Nuendo.

- **OMS 2.3.8 est fourni sur le CD-ROM Nuendo.**
  Pour l'installer, repérez et lancez l'installateur OMS puis suivez les instructions à l'écran.

2. **Connectez l'interface MIDI au port USB du Macintosh, puis suivez les instructions pour l'installation de l'interface.**

3. **Installez le logiciel système nécessaire pour l'interface.**
   Celui-ci doit être fourni sur un CD-ROM ou autre support avec l'interface, mais vous pouvez aussi vérifier qu'il n'existe pas de versions plus récentes du pilote sur le site web du fabricant. Le plus souvent les pilotes d'interface sont installés au moyen d'une application d'installation - là aussi, suivez les instructions d'installation.

4. **Lancez l'application OMS Setup.**
   Ceci permet à OMS de situer l'interface USB. Suivez les instructions à l'écran.

Installer Nuendo

Préparer l'ordinateur

Défragmenter le disque dur

Si vous avez l'intention d'enregistrer de l'audio sur un disque dur où vous stockez déjà d'autres données, il est temps de le défragmenter. La défragmentation réorganise l'allocation de l'espace mémoire sur le disque dur de manière à en optimiser les performances. Cela est réalisé avec un programme de défragmentation.

❒ **Il est crucial pour la qualité de vos enregistrements audio que votre disque dur soit optimisé (défragmenté). Veillez à le défragmenter régulièrement.**

Partage de fichiers

L'utilitaire "Partage de fichiers" peut utiliser de la puissance de calcul et "bloquer" l'accès au disque, ce qui a pour effet de ralentir les performances apparentes de l'ordinateur. Nous vous recommandons de le désactiver dans le Tableau de Bord "Partage de fichiers".

Mémoire virtuelle

Nous vous recommandons de désactiver la Mémoire virtuelle dans le Tableau de Bord Mémoire avant de lancer Nuendo.

Installer les fichiers du CD-ROM

1. **Quittez toutes les applications afin de revenir au Finder.**
2. **Désactivez tout logiciel de protection anti-virus.**
   Ceci s'effectue au moyen des Tableaux de Bord, ou éventuellement en supprimant une ou plusieurs Extensions et en redémarrant l'ordinateur.
3. **Placez le CD-ROM dans le lecteur.**
4. **Ouvrez et lisez le fichier "Read Me First" avant de continuer.**
   Il peut contenir d'importantes informations récentes concernant l'installation.

5. **Repérer le fichier de l'installateur Nuendo puis double-cliquez sur son icône.**

6. **Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez un dossier de votre disque dur dans lequel vous souhaitez installer le programme puis cliquez sur Installer.**

7. **À un moment donné de l'installation il vous sera demandé d'entrer le numéro de série.**
   Vous le trouverez sur la carte d'inscription se trouvant dans l'emballage de Nuendo.

8. **Lorsque l'installation est terminée, il vous est demandé de redémarrer votre Macintosh. Faites-le.**

   Le programme a automatiquement créé un dossier Nuendo sur votre disque dur. Il y a placé les fichiers nécessaires et a aussi installé certains fichiers dans votre dossier Système.

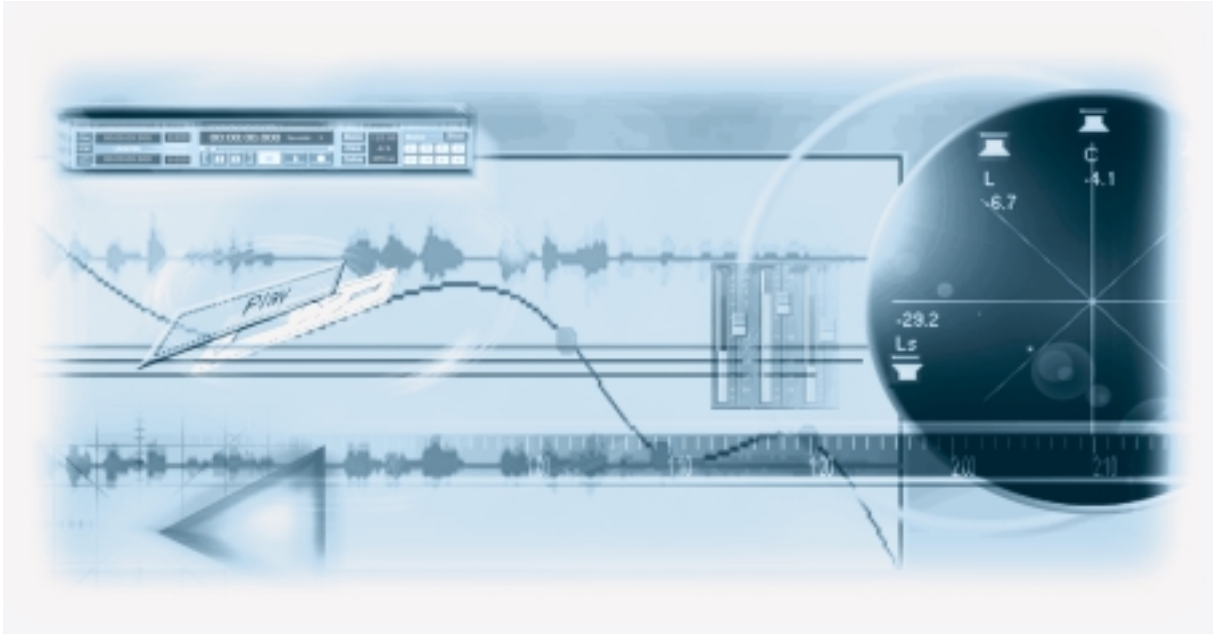
9. **Ouvrez le nouveau dossier Nuendo de votre disque dur et lisez les fichiers texte traitant les changements.**
   Ils regroupent tous les changements apportées au programme depuis que cette documentation a été imprimée.

10. **Réactivez le logiciel de protection anti-virus que vous aviez désactivé.**

11. **Éjectez le CD-ROM Nuendo et rangez-le en lieu sûr.**
    Vous pouvez aussi naviguez dans le CD-ROM et copier d'autres fichiers sur votre disque dur.

❒ **Vous aurez besoin de ce CD-ROM si vous devez réinstaller le programme.**

12. **Si vous utilisez une carte audio avec un pilote ASIO (voir page 23), repérez ce pilote et copiez-le dans le dossier "ASIO Drivers" situé à l'intérieur du dossier du programme Nuendo sur votre disque dur.**
    Ceci permet à Nuendo d'accéder au pilote et à votre carte audio.



4

Configurer votre système

Configuration de l’audio

❒ **Éteignez tous les appareils avant d’effectuer les connexions !**

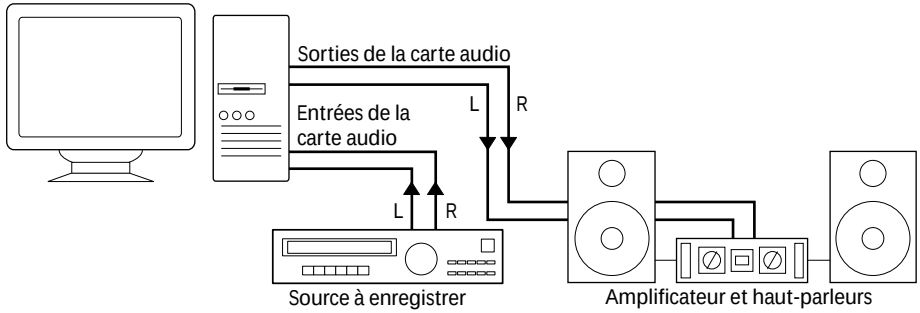
Connexions audio

La configuration d’un système est toujours une affaire très personnelle - il convient donc de ne considérer les schémas de branchements suivants qu’à titre d’exemples.

Les connexions audio ci-dessous peuvent indifféremment être de type analogique ou numérique.

Entrées et sorties stéréo - les branchements les plus simples

Si vous n’utilisez qu’une entrée stéréo et une sortie stéréo de Nuendo, vous pouvez relier votre carte audio directement à la source d’entrée (un magnétoscope contenant des dialogues à monter, par exemple), et les sorties à un amplificateur ou des enceintes amplifiées.

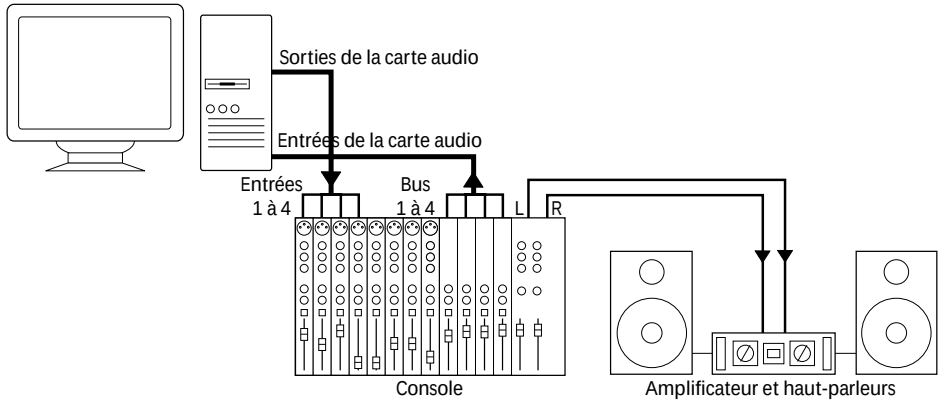


Une configuration audio stéréo simple.

Entrée et sortie multicanal

Le plus souvent, il y aura davantage d'appareils audio à intégrer avec Nuendo. Une console sera alors nécessaire, de préférence un modèle pourvu de bus d'enregistrement ou de groupes, afin de pouvoir alimenter les différentes entrées de la carte audio.

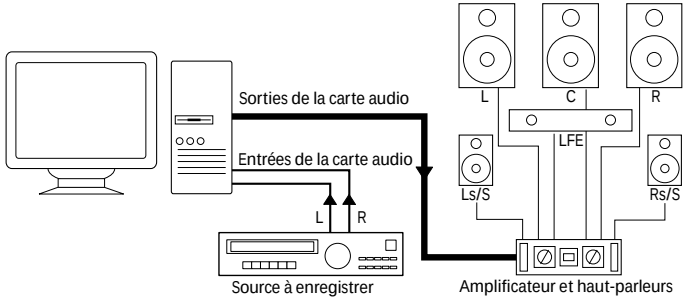
Dans l'exemple ci-après, quatre bus sont utilisés pour envoyer les signaux aux entrées des appareils audio. Les quatre sorties repartent vers la console, pour écoute de contrôle ou lecture. Les entrées de console restées libres peuvent accueillir des sources audio telles que microphones, instruments, etc.



Exemple de configuration audio multicanal.

Branchements pour une Configuration Surround

Si vous voulez mixer au format Surround, vous pouvez relier les sorties audio à un amplificateur de puissance multicanal, permettant d'alimenter une configuration d'écoute Surround.



Exemple de configuration d'écoute Surround.

Nuendo est compatible avec plusieurs formats Surround. L'exemple de connexion ci-dessus permet de mixer aussi bien en LCRS (pour du ProLogic par exemple) qu'en 5.1. Dans le premier cas, les ambiances restituées par les enceintes Surround seront mono ; dans le second cas, elles sont stéréo. La seule différence concrète entre les deux formats est qu'en LCRS, il n'existe pas de canal dédié au caisson de graves (LFE).

Enregistrement depuis un lecteur CD

La plupart des ordinateurs comportent un lecteur au format CD, qui peut aussi servir de lecteur de CD audio. Le lecteur CD peut être connecté en interne à certains matériaux (cartes) audio : il est alors possible d'enregistrer directement la sortie du lecteur CD dans Nuendo.

- **Sous Windows, toutes les assignations et les réglages de niveaux s'effectuent directement dans l'application de configuration du matériel audio (voir page 32).**
- **Sur Macintosh, vous devrez probablement sélectionner le pilote ASIO SoundManager (voir page 33) afin de pouvoir enregistrer à partir d'un CD. Il faudra aussi sélectionner le CD comme source d'entrée dans le Tableau de Bord "Son" du Mac.**
- **Vous pouvez également récupérer des pistes audio directement d'un CD dans Nuendo (voir le document "Fonctions Détaillées").**

Branchements Wordclock

Si vous effectuez les connexions en numérique, il est souvent nécessaire de connecter le wordclock, signal de référence entre la carte audio et les appareils externes. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la documentation fournie avec votre carte audio.

❒ **Il est très important que cette référence via Wordclock s'effectue correctement. Dans le cas contraire, des clics et des craquements peuvent survenir dans vos enregistrements !**

Configuration du pilote Audio

À propos de la configuration du matériel audio

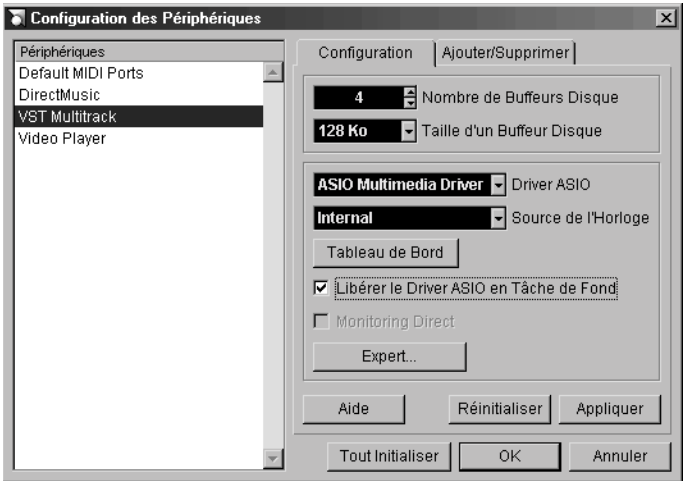
La plupart des cartes audio sont livrées avec une ou plusieurs petites applications destinées à configurer ses entrées selon vos souhaits, et à assurer les fonctions suivantes :

- Sélectionner quelles entrées/sorties sont actives.
- Configurer la synchronisation via wordclock (si elle est disponible).
- Activer/désactiver l'écoute de contrôle via la carte (voir page 36).
- Régler les niveaux pour chaque entrée. Cette fonction est très importante !
- Régler les niveaux pour chaque sortie, de façon à les adapter aux appareils que vous utilisez pour l'écoute de contrôle.

Pour plus de détails concernant l'application de configuration de votre carte audio, veuillez vous référer au mode d'emploi de celle-ci.

Configuration multipiste VST - réglages de base

1. **Dans Nuendo, sélectionnez Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques, puis cliquez sur VST Multitrack dans la liste.**
   Vérifiez que l'onglet "Configuration" est sélectionné.



Le panneau de contrôle VST Multitrack dans le dialogue Configuration des Périphériques.

2. **Sélectionnez votre carte audio dans le menu Pilote ASIO.**
   Il est possible d'avoir ici plusieurs options se référant toutes à la même carte audio.

❒ **Nous vous recommandons fortement, s'il est disponible, d'utiliser le pilote ASIO spécifique à votre carte. Si vous n'en disposez pas encore, vérifiez auprès de son constructeur si un pilote ASIO est disponible, par exemple en téléchargement sur Internet.**

3. **Cliquez sur le bouton Tableau de Bord et procédez aux réglages recommandés par le fabricant de la carte audio.**
   Le Tableau de Bord qui apparaît après avoir cliqué sur ce bouton est celui programmé par le fabricant de la carte audio, non celui de Nuendo (à moins que vous n'utilisiez des pilotes DirectX ou MME sous Windows, voir ci-après). Par conséquent, il sera différent pour chaque marque et modèle de carte audio. Les réglages peuvent inclure par exemple des options de Buffering, de synchronisation, de formats numériques d'entrées et de sorties, etc.

- **Les panneaux de contrôle pour les pilotes ASIO Multimedia et DirectX (version Windows uniquement) sont une exception, car ils sont fournis par Steinberg.**
  Ils sont décrits dans l'aide en ligne, que l'on ouvre en cliquant sur le bouton Aide dans les dialogues respectifs.

4. **Si vous avez l'intention d'utiliser plusieurs applications audio simultanément, il peut être indiqué d'activer l'option "Libérer le Pilote ASIO en Tâche de Fond". Ceci autorisera une autre application à utiliser votre carte audio en lecture, même si Nuendo est lancé.**
   L'application active (autrement dit, celle qui se trouve sur la fenêtre "supérieure" du bureau) aura alors accès à la carte audio.

5. **Si votre carte audio et son pilote sont compatibles avec l'ASIO Direct Monitoring, vous pouvez cocher la case Monitoring Direct.**
   Vous trouverez des informations supplémentaires concernant cette écoute de contrôle plus loin dans ce chapitre, ainsi que dans le chapitre "Enregistrement" des Fonctions Détaillées.

6. **Cliquez sur Appliquer, puis sur OK afin de refermer le dialogue.**

Si vous utilisez une carte audio gérée par un pilote Direct (Windows uniquement)

Deux pilotes ASIO DirectX sont fournis avec Nuendo :

- **ASIO DirectX.**
  Ce pilote autorise uniquement la sortie audio, pas l'entrée audio (en d'autres termes, seule la lecture est possible pas l'enregistrement). Ce n'est donc pas un bon choix si vous désirez enregistrer de l'audio dans Nuendo (mais il peut servir au mixage et à la lecture).

- **ASIO DirectX Full Duplex.**
  Ce pilote permet à la fois la lecture et l'enregistrement audio. Cependant :

❒ **Pour pouvoir tirer parti au mieux du Full Duplex DirectX, la carte audio doit être compatible WDM (Windows Driver Model) en association à la version DirectX 6.1 ou plus récente. Dans tous les autres cas, les entrées audio seront simulées par DirectX (voir l'aide en ligne concernant le dialogue ASIO DirectX Full Duplex Setup pour les détails). Comme le fait d'utiliser des entrées simulées provoquera une latence plus importante, il vaut mieux utiliser le pilote ASIO Multimedia, qui vous donnera davantage de possibilités en matière de précision des réglages.**

Si vous utilisez une carte audio gérée par un pilote MME

Lorsque vous sélectionnez un pilote MME pour la première fois, le système vous demandera si vous désirez vérifier la configuration. Nous vous recommandons fortement d'effectuer ce test. S'il échoue, ou si, pour toute autre raison, vous devez effectuer des ajustements sur votre configuration MME, cliquez sur le bouton Tableau de Bord afin d'ouvrir le Panneau de Configuration ASIO Multimedia inclus dans Nuendo. Ce panneau de contrôle est accompagné d'une aide en ligne décrivant les diverses fonctions et procédures.

Si vous utilisez le matériel audio interne du Macintosh

Afin de pouvoir utiliser le matériel audio interne d'un Macintosh, vous devez sélectionner le driver (pilote) Apple Sound Manager dans le dialogue Configuration des Périphériques. De plus, il faut sélectionner l'entrée adéquate dans le Tableau de Bord "Son" du Macintosh.

❒ **En fonction de la version de MacOS, vous devrez peut-être quitter Nuendo avant de faire les réglages dans le Tableau de Bord Son.**

À propos des niveaux d'enregistrement et d'entrée

Lorsque vous reliez vos différents appareils entre eux, attention aux différents niveaux de travail et aux éventuelles options concernant les entrées. À côté des différences évidentes (tant en termes de niveaux électriques que d'impédances) entre une entrée micro et une entrée ligne, repérez les entrées/sorties travaillant à +4 dBV et celles à -10 dBV.

Il est très important de vérifier que vous utilisez les bons types d'entrées sur votre carte audio, sous peine de réaliser des enregistrements entachés de distorsion ou de bruit de fond indésirables.

❒ **Nuendo ne permet aucun réglage du niveau d'entrée, puisque cet aspect est géré différemment en fonction du matériel ou de la carte audio. Le réglage du niveau d'entrée s'effectue donc soit via une application spécifique, fournie avec la carte, soit depuis son panneau de configuration ASIO.**

À propos de l'écoute de contrôle (Monitoring)

Dans Nuendo, le terme Monitoring signifie "écoute du signal à enregistrer soit en préparation, soit en cours d'enregistrement". Il existe, à la base, trois façons de pratiquer cette écoute de contrôle :

Monitoring externe

Le Monitoring externe (écoute de contrôle du signal avant son passage dans Nuendo) nécessite le recours à une console externe, afin de pouvoir mélanger la lecture audio au signal d'entrée. Cette console peut être soit une table de mixage "physique" indépendante, soit une application de console virtuelle prévue pour votre matériel audio, s'il possède un mode permettant de renvoyer le signal audio d'entrée (mode habituellement appelé "Thru", "Direct Thru" ou terme similaire).

Via Nuendo

Dans ce cas, le signal audio passe de l'entrée dans Nuendo, éventuellement à travers les effets et égaliseurs de Nuendo, avant de retourner à l'entrée. Vous pouvez alors contrôler le Monitoring via les réglages effectués dans Nuendo.

ASIO Direct Monitoring

Si votre carte audio est compatible avec le standard ASIO 2.0, elle peut gérer l'ASIO Direct Monitoring. Dans ce mode particulier, l'écoute de contrôle s'effectue par l'intermédiaire de la carte audio elle-même, en renvoyant en sortie le signal d'entrée. Toutefois, le Monitoring est contrôlé depuis Nuendo. Autrement dit, la fonction Monitoring de la carte audio peut être automatiquement activée/désactivée par Nuendo.

Le concept de Monitoring est décrit en détail dans le chapitre "Enregistrement" des Fonctions Détaillées. Toutefois, lors de la configuration, voici une particularité à noter :

- **Si vous désirez utiliser le Monitoring externe via votre matériel audio, vérifiez que les fonctions correspondantes sont activées dans l'application "console" de la carte.**

Configuration MIDI

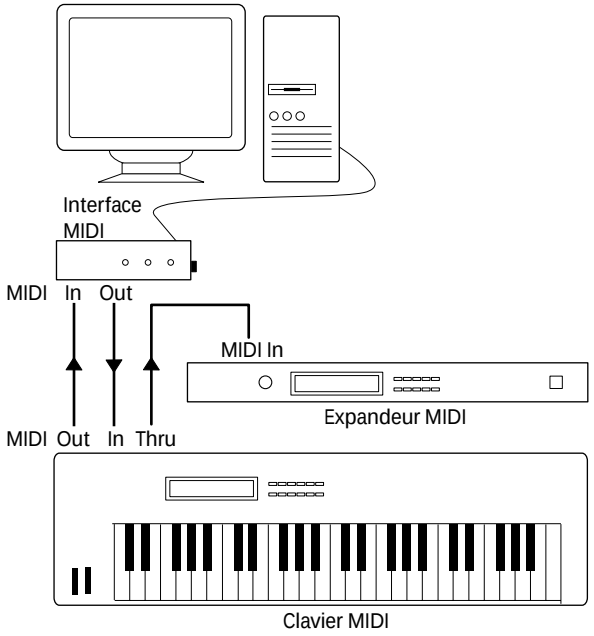
❒ **Éteignez tous les appareils avant d'effectuer les connexions !**

Cette section décrit comment connecter et configurer des appareils MIDI. S'il n'y a aucun appareil MIDI dans votre configuration, vous pouvez passer cette section.

Branchement des appareils MIDI

La description ci-après concerne une petite configuration typique. Vos besoins ou désirs peuvent bien sûr être différents !

Dans cet exemple, nous supposons que vous disposez d'un clavier MIDI et d'un module de sons (expandeur) MIDI externe. Le clavier sert à la fois à fournir à l'ordinateur les messages MIDI nécessaires à l'enregistrement/lecture des pistes MIDI. L'expandeur ne sert qu'en lecture. En utilisant la fonction Thru de Nuendo (que nous décrirons plus tard), vous pourrez écouter le son correct, provenant de l'expandeur, lorsque vous jouez ou enregistrez depuis le clavier.



Une configuration MIDI typique.

Si vous désirez utiliser davantage d'instruments en lecture, il suffit de relier la prise MIDI Thru de l'expandeur à l'instrument suivant de la configuration, et ainsi de suite. Dans cette configuration, vous jouerez toujours le premier clavier lors de l'enregistrement. Mais vous pourrez par la suite, en lecture, utiliser tous vos appareils pour produire des sons.

❒ **Si vous prévoyez d'utiliser plus de trois sources sonores, nous vous recommandons de prévoir soit une interface MIDI pourvue de plusieurs sorties, soit un boîtier MIDI Thru au lieu des prises Thru de chaque appareil.**

Définir une entrée et une sortie MIDI par défaut

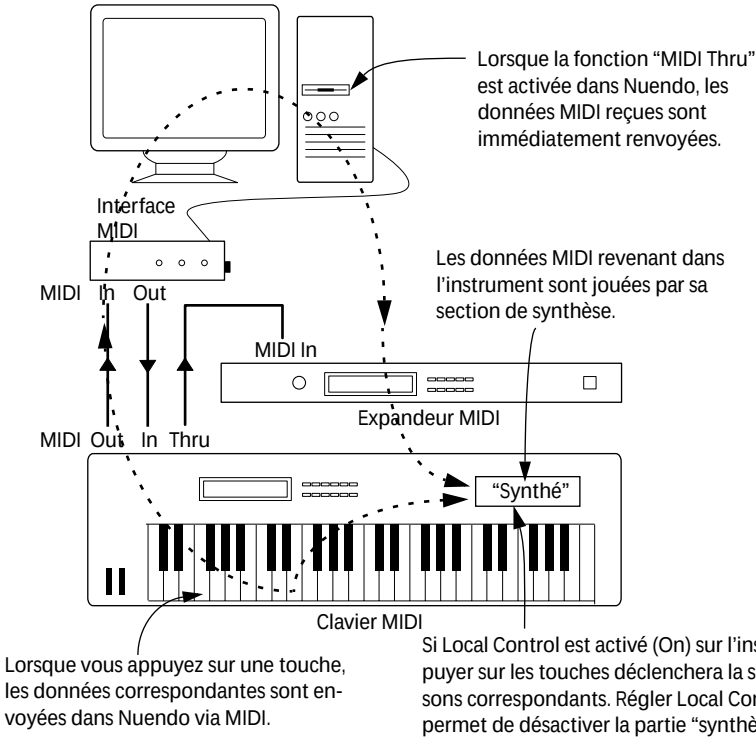
Pour vérifier que les nouvelles pistes MIDI que vous allez enregistrer sont bien réglées sur les ports MIDI désirée, procédez comme suit :

1. **Dans Nuendo, sélectionnez Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques, puis cliquez sur "Default MIDI Ports" dans la liste à gauche.**
   Vérifiez que l'onglet Configuration est sélectionné.
2. **Sélectionnez, via les deux menus locaux, une entrée et une sortie.**
   Dès lors, les pistes nouvellement créées utiliseront toujours cette entrée et cette sortie. Vous pourrez toutefois modifier ultérieurement, piste par piste, ce réglage, dans la fenêtre Projet.
3. **Cliquez sur Appliquer, puis sur OK pour refermer le dialogue.**

Configuration des fonctions MIDI Thru et Local On/Off

Vous trouverez dans la section "MIDI" du dialogue Préférences (qui s'ouvre depuis le menu Fichier) un réglage appelé "MIDI Thru Actif", que vous pouvez activer/désactiver. Il fait appel à un réglage de votre instrument, appelé "Local On/Off" ou "Local Control On/Off".

- Si vous utilisez un instrument MIDI à clavier, comme décrit précédemment dans ce chapitre, le mode MIDI Thru devrait être activé et cet instrument réglé en mode Local Off (parfois aussi appelé Local Control Off - reportez-vous au mode d'emploi de l'instrument pour plus de détails). De cette façon, le signal MIDI issu du clavier sera enregistré dans Nuendo, et en même temps renvoyé vers l'instrument, de façon à pouvoir entendre en direct ce que vous enregistrez, sans que le clavier ne "déclenche" ses propres sons.



- Si vous utilisez un clavier maître MIDI dédié, ne produisant aucun son par lui-même, il faut également activer le mode MIDI Thru de Nuendo, mais il n’est pas nécessaire de vérifier les mode Local On/Off de vos instruments.
- La seule situation où la fonction MIDI Thru devrait être désactivée est lorsque vous utilisez Nuendo avec un seul instrument, qu’il est impossible de configurer en mode Local Off.
- Veuillez noter que le mode MIDI Thru ne sera actif que pour les pistes MIDI préparées en enregistrement. Pour plus d’informations, veuillez vous référer au chapitre “Enregistrement” des Fonctions Détaillées.

Connexion d’un synchroniseur

❒ **Éteignez tous les appareils avant d’effectuer les connexions !**

Si vous utilisez Nuendo conjointement avec des magnétophones externes, il vous faudra certainement ajouter un synchroniseur à votre système. Toutes les connexions et procédures de configuration concernant la synchronisation sont décrites dans le chapitre “Synchronisation” des Fonctions Détaillées.

Configuration de la partie vidéo

❒ **Éteignez tous les appareils avant d’effectuer les connexions !**

Nuendo peut lire des vidéos au format AVI, Quicktime ou MPEG et il est compatible avec un grand nombre d’équipements vidéo. Nuendo pour Windows relit les vidéos en utilisant un de ses trois moteurs de lecture : Vidéo pour Windows, DirectShow ou Quicktime. Nuendo pour Macintosh utilise toujours Quicktime.

Il y a généralement deux moyens de relire une vidéo :

- Sans aucune carte vidéo dédiée, en faisant appel au microprocesseur de l’ordinateur.
  Dans ce cas, le “codec” est réalisé de façon logicielle. Cette méthode convient dans la plupart des cas, mais impose des limites tant en termes de taille de la fenêtre qu’au niveau de la qualité de l’image visualisée.
- En utilisant une carte vidéo dédiée, par exemple reliée à un moniteur externe.
  Cette carte doit, dans ce cas, être pourvue d’un codec et disposer des pilotes adéquats. Visitez le site www.nuendo.com pour avoir de plus amples informations sur les cartes vidéo compatibles.
- **Si vous avez l’intention d’utiliser une carte vidéo spécifique, installez-la et configurez-la en suivant les recommandations du fabricant.**
- **Nous vous recommandons d’utiliser tout utilitaire fourni, afin de tester l’installation matérielle avant de l’utiliser avec Nuendo.**

Optimisation des performances audio

Cette partie du chapitre donne quelques trucs et astuces afin de tirer le meilleur parti des performances de votre système Nuendo. Certaines parties du texte se réfèrent à des particularités de la carte, et peuvent être utilisées comme guides lors d'une mise à jour de votre système. Ce texte est très bref. Pour plus de détails et des informations actuelles, consultez le site internet Nuendo (voir page 9).

Deux aspects des performances

Il existe deux aspects bien distincts aux performances, par rapport à Nuendo :

Pistes et effets

En deux mots : plus votre ordinateur est rapide, plus vous pourrez lire de pistes, utiliser d'effets et d'égaliseurs. Comment obtenir un "ordinateur rapide" s'apparente à une discipline scientifique à part entière, mais voici quand même quelques trucs :

Temps de réponse réduit (Latence)

Un autre aspect du terme "performances" est le temps de réponse. La latence est un phénomène basé sur le fait que, dans un ordinateur, les données audio sont souvent "Bufferisées" - stockées dans des mémoires tampons - en diverses phases des processus d'enregistrement et de reproduction. Plus ces Buffers sont nombreux et gros, plus le temps de latence augmente…

Obtenir des temps de latence élevés est très gênant lorsqu'on désire écouter le signal (Monitoring) via l'ordinateur, autrement dit écouter une source audio jouée "en direct" après passage dans la console et les effets de Nuendo ainsi qu'en jouant des Instruments VST en temps réel. Des latences très importantes (plusieurs centaines de millisecondes) peuvent également gêner d'autres processus, comme le mixage : un simple mouvement de fader sera pris en compte avec un retard notable.

Le mode "Direct Monitoring" et d'autres astuces permettent de réduire les problèmes provoqués par des temps de latence élevés : il n'en reste pas moins qu'un système doté d'un temps de réponse rapide sera toujours beaucoup plus agréable à utiliser.

- **Selon votre carte audio, il peut être possible de réduire par paliers les temps de latence, généralement en diminuant le nombre et la taille des Buffers.**
  Pour plus de détails, veuillez vous référer à la documentation de votre carte audio, ou, si vous utilisez un pilote au standard DirectX ou MME (Windows uniquement), à l'aide en ligne.

Facteurs du système ayant une influence sur les performances

Unité centrale et cache du processeur

Cela va sans dire : plus le processeur de l'ordinateur est rapide, mieux c'est ! Il n'en reste pas moins que plusieurs facteurs déterminent la rapidité apparente d'un ordinateur : la fréquence du bus de données, son type (le format PCI est fortement recommandé), la taille du cache processeur ainsi, bien entendu, que la marque et la référence du processeur lui-même.

Nuendo fait intensivement appel aux calculs en virgule flottante. Au moment de choisir votre processeur, vérifiez que le vôtre est performant en matière de calculs arithmétiques en virgule flottante. Avec Nuendo pour Windows, les "vrais" processeurs Intel ont fait leurs preuves en ce domaine et constituent un excellent choix.

Disque dur et contrôleur

Le nombre de pistes disponibles en enregistrement/lecture simultanés dépend également de la rapidité de réaction de l'ensemble disque dur/contrôleur de disque dur. Habituellement, un ensemble disque/contrôleur au format E-IDE peut suffire à une utilisation normale, mais si vous assemblez un système spécifiquement dédié à l'enregistrement sur disque dur, mieux vaut envisager dès le départ l'acquisition d'une carte et d'un disque dur SCSI encore plus rapide.

Carte audio et pilote

Le choix de la carte et de son pilote peuvent avoir un effet sur les performances. Un pilote mal conçu suffit à ralentir tout l'ordinateur, mais la différence la plus sensible réside dans le temps de latence obtenu.

❒ **Une fois encore, nous vous recommandons fortement d'utiliser une carte audio pour laquelle il existe un pilote spécifique à la norme ASIO !**

Les pilotes ASIO, écrits spécialement pour une carte donnée, sont bien plus efficaces que les pilotes au format MME, DirectX ou Apple Sound Manager, ce qui permet d'obtenir des temps de latence nettement réduits.

Réglages ayant une influence sur les performances

Choix d'un pilote pour votre carte audio

Comme décrit à la page 33, il est recommandé d'installer et d'utiliser un pilote au standard ASIO, s'il est disponible pour votre carte audio.

Réglages de Buffers disque

Ces réglages se trouvent dans le panneau VST Multitrack du dialogue Configuration des Périphériques (accessible depuis le menu Périphériques). Les deux paramètres "Nombre de Buffers Disque" et "Taille d'un Buffer Disque" régissent directement la façon dont les données sont lues et écrites depuis/sur le disque dur.

Immédiatement après lecture, les données audio sont stockées dans un Buffer. Comme l'ordinateur doit simultanément remplir son Buffer et lire les données récupérées précédemment, il faut évidemment plus d'un Buffer. Même chose en enregistrement. Vous pouvez ajuster le nombre de Buffers utilisé pour chaque canal audio, ainsi que sa taille.

Plus il y a de Buffers et plus ils sont gros, plus l'ordinateur sera "à l'aise", puisqu'il "gaspillera" moins de ressources dans les accès disque (ce qui peut compenser, jusqu'à un certain point seulement, un processeur un peu lent). Toutefois, exagérer la taille des Buffers augmente le temps de latence et demande de plus grandes capacités de RAM.

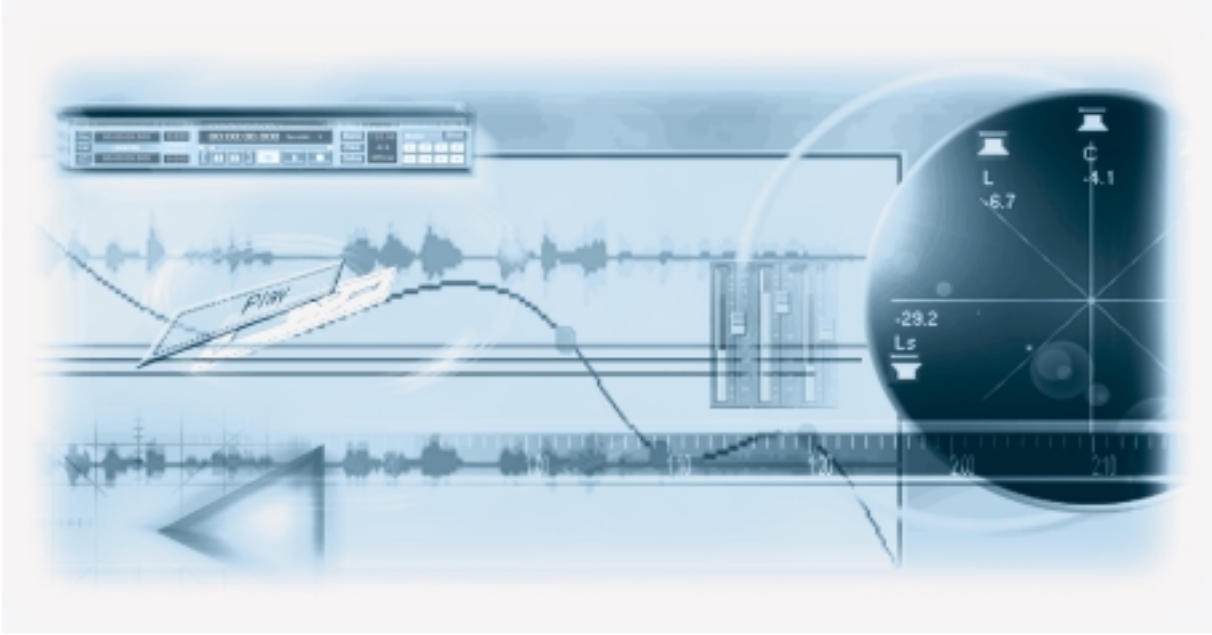
Réglages du Tableau de Bord

Vous trouverez peut-être aussi des réglages concernant les Buffers audio dans le tableau de bord de votre carte audio. De façon générale, plus leur taille sera petite, plus le temps de latence sera réduit. D'un autre côté, travailler avec de petits Buffers occasionne davantage de travail à l'ordinateur. Si les Buffers de la carte audio sont trop petits, le son restitué peut être confus ou entaché de distorsion.

Multi Processeur et réglages Expert

Vous trouverez dans le panneau VST Multitrack un bouton appelé Expert. Celui-ci ouvre un dialogue comportant des réglages plus élaborés pour le moteur VST, dont un commutateur "Mode Multi-Processeur". Lorsqu'il est activé (réglage par défaut) et qu'il y a plusieurs unités centrales, les opérations de mixage sont réparties entre les différentes unités centrales disponibles. Voir l'aide en ligne pour les détails.

Les autres réglages de ce dialogue peuvent normalement être laissés à leur valeur par défaut. Toutefois, si vous rencontrez des problèmes avec la lecture audio, il peut être indiqué d'aller fourrer son nez dans ces réglages, afin de voir si les modifier améliore la situation. D'une façon générale, ils permettent de déterminer la quantité de ressources processeur qui est attribuée à l'enregistrement/lecture audio. Pour plus de détails, veuillez là aussi vous reporter à l'aide en ligne.



5

Visite guidée

La fenêtre principale de Nuendo

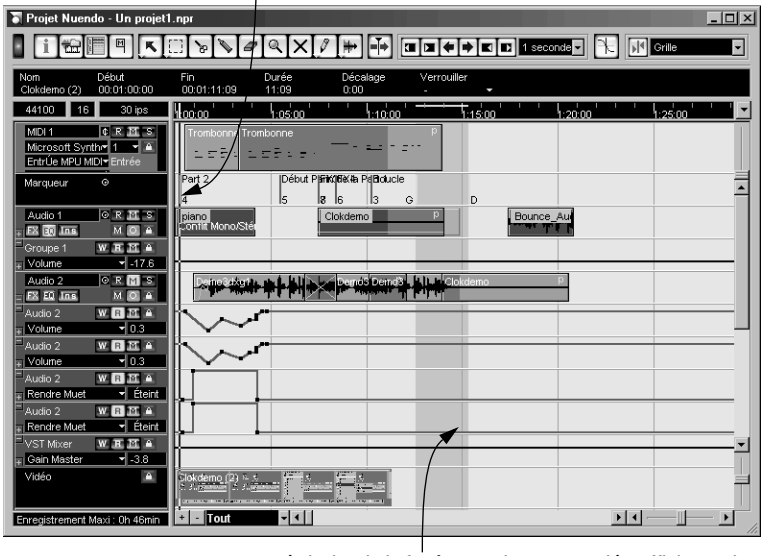
La fenêtre Projet

La fenêtre Projet est la fenêtre principale de Nuendo. Elle fournit une vue d'ensemble graphique du Projet, dans laquelle vous pouvez naviguer et effectuer des éditions "à grande échelle". La fenêtre Projet est divisée verticalement en Pistes et dispose d'une échelle temporelle allant de gauche à droite. Chaque Projet apparaît dans une fenêtre de Projet.

Le curseur Projet.

Pistes de différents types

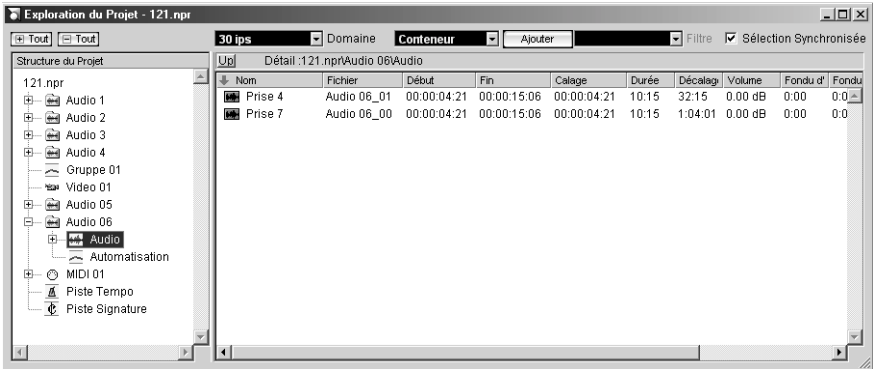
Zone comportant divers réglages, appelée aussi Liste des Pistes.



La zone à droite de la fenêtre Projet est appelée Affichage des Événements. C'est là que vous pouvez voir et éditer les événements Audio et MIDI, les courbes d'Automation, etc.

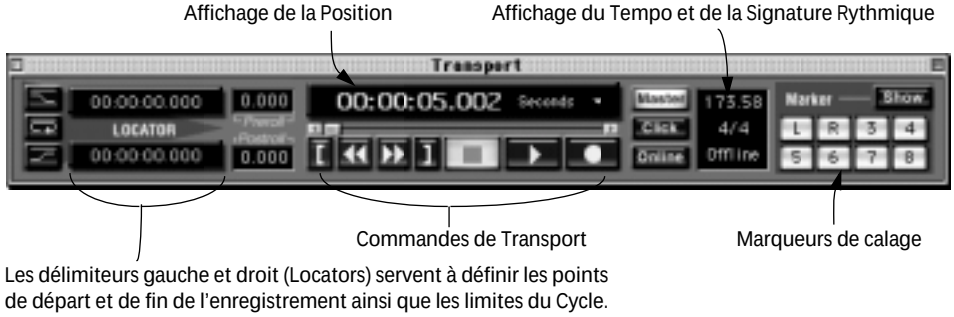
L’Explorateur de Projet

La fenêtre Exploration du Projet représente le Projet sous forme d’une liste. Elle permet de visualiser et d’éditer tous les événements de toutes les pistes en utilisant les techniques habituelles d’édition de valeur.



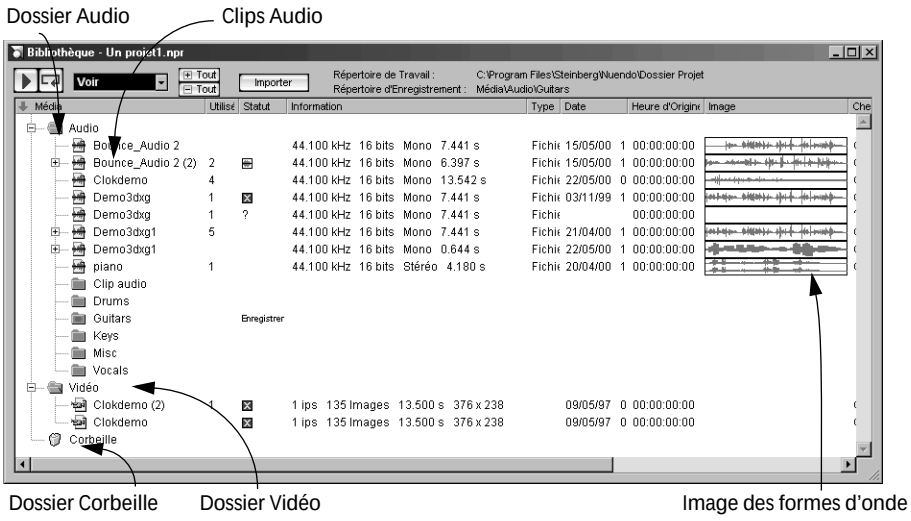
Les commandes de Transport

La Palette Transport regroupe les commandes de transport, comme celles se trouvant habituellement sur un magnétophone. Il sert également à se caler sur les positions des Marqueurs, à régler le Tempo et la Signature Rythmique, etc.



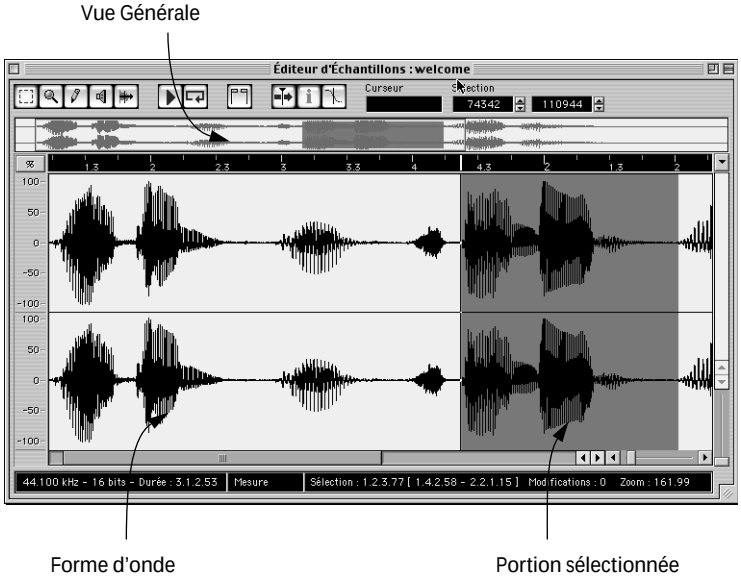
La Bibliothèque

Tous les Clips, Audio ou Vidéo, appartenant à un Projet sont listés dans la Bibliothèque. Il y a une Bibliothèque séparée pour chaque Projet. Dans la Bibliothèque vous pouvez, entre autres, organiser, convertir et écouter les Clips.



L’Éditeur d’Échantillons

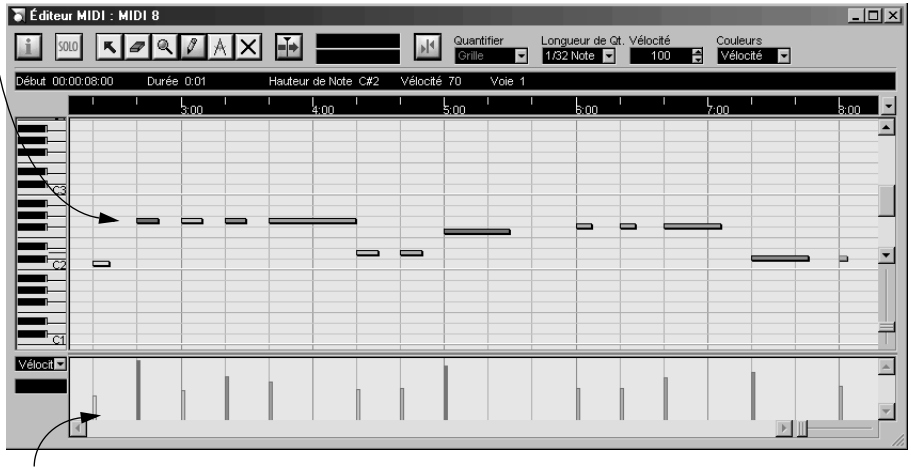
Dans l’Éditeur d’Échantillons, vous pouvez voir et manipuler l’audio, par copier/coller, suppression ou déplacement de données audio. Grâce à l’Historique des Modifications, vous pouvez annuler des changements ou revenir à l’original à tout moment.



L’Éditeur MIDI

L’édition des données MIDI s’effectue dans l’Éditeur MIDI. La fenêtre de cet éditeur rassemble le contenu d’un seul Conteneur (Part) MIDI.

Notes MIDI représentées par des “cases”, dont la position verticale indique la hauteur.

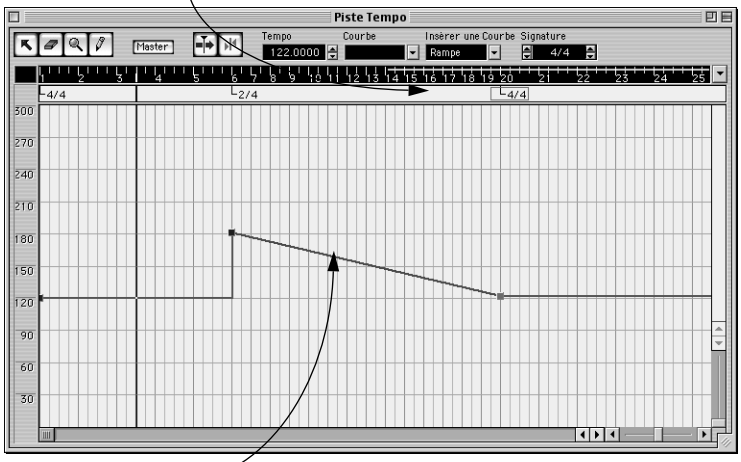


Cette zone est appelée l’écran du Contrôleur. Elle affiche les événements MIDI “continus” (tels ceux de Contrôleurs) ou comme dans cette figure, les valeurs de vélocité des notes.

L'Éditeur de Piste de Tempo

Pour chaque piste audio et MIDI, vous pouvez spécifiée si elle sera basée sur le temps ou sur le tempo. Les pistes basée sur le tempo suivent un tempo, qui peut être défini soit pour l'ensemble du Projet soit par une piste de Tempo. Dans l'éditeur de Piste de Tempo vous pouvez dessiner des courbes qui déterminent comment le tempo change dans le temps.

Evénements de Signature Rythmique

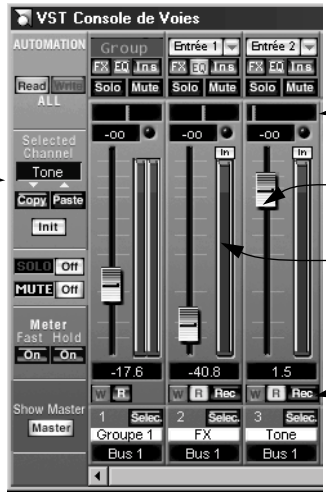


Courbe de Tempo

La Console VST

C'est dans la Console VST que vous mixez vos voies audio, c'est-à-dire, le réglage des niveaux (volume), du panoramique stéréo, des départs effet, de l'égalisation, etc.

Le Panneau Commun contient des réglages qui affectent toutes les voies.



Contrôle du Panoramique

Fader de niveau

VU-mètre

Contrôles d'automatisation de la voie

Configuration de Voie VST

La fenêtre Configuration de Voie VST sert à ajouter des effets et de l'égalisation à une voie en particulier ou à un groupe de voies audio. Chaque voie dispose de sa propre fenêtre Configuration de Voie VST.



Insertions de la voie Départs de la voie Section d'égalisation

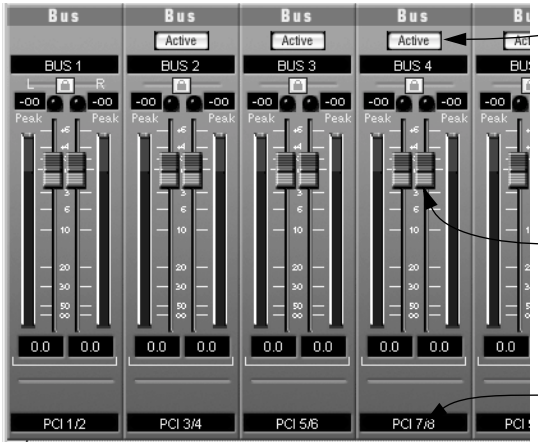
Effets VST Send

Dans le “rack” d’effets VST Send vous pouvez sélectionner et activer les Départs Effets. Une fenêtre similaire permet de sélectionner et activer les Effets Master.



VST Sorties et Gain Master

Dans la fenêtre des Sorties VST vous pouvez régler le niveau de sortie de chaque bus. Le nombre de bus dépend des possibilités de votre carte audio.



Bouton “Bus Activé“

Faders de Bus stéréo

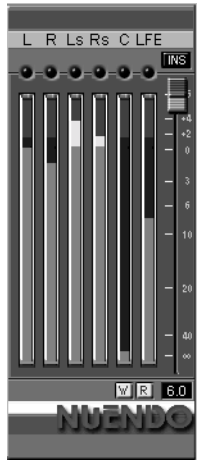
Menu local de routage de sortie du bus. Ici, chaque bus est dirigé vers une sortie physique de la carte audio.

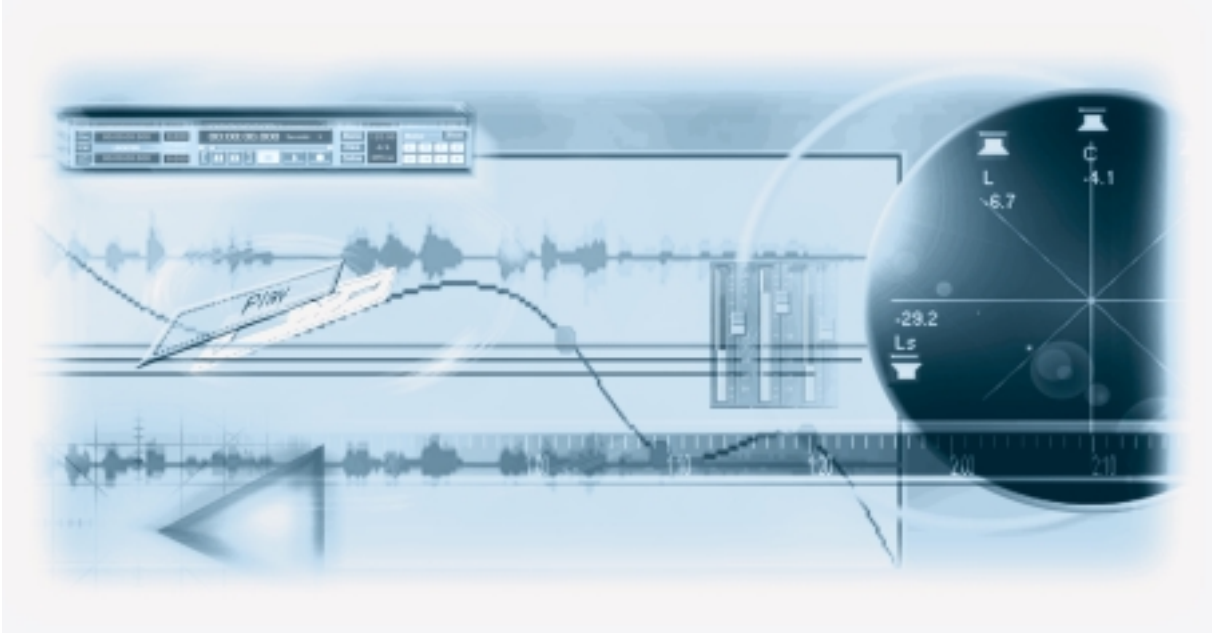
Le niveau de sortie du Bus Master est contrôlé à l'aide du fader Master Gain de la console VST. Le Bus Master peut être en stéréo ou avoir plusieurs voies, en fonction de la configuration choisie. Il est connecté au nombre correspondant de bus de sortie VST.



Le Bus Master et le fader Master Gain dans une configuration stéréo. Cliquer sur le bouton "Inserts" ouvre la fenêtre des Effets Master.

Le Bus Master et le fader Master Gain dans une configuration multivoie (Surround). Cliquer sur le bouton "Ins" ouvre la fenêtre des Effets Master.





6

Enregistrement et lecture audio

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit, pas à pas, le processus d'enregistrement puis de lecture audio. Le but est de vous faire découvrir certaines des fonctions les plus communes, en enregistrement comme en lecture. Il est préférable d'avoir lu le chapitre "Enregistrement" des Fonctions Détaillées avant de se lancer dans tout enregistrement "sérieux", car il existe de nombreux réglages, options et méthodes non mentionnés ici.

Avant de commencer

Dans ce chapitre nous supposons que :

- **Vous avez installé et configuré votre carte audio.**
- **Votre source audio (console ou enregistreur, par exemple) est correctement reliée aux entrées de la carte audio.**
- **Les sorties de la carte audio sont reliées à un système d'écoute, permettant d'écouter, lors de la lecture, les données enregistrées.**
- **Vous écoutez votre source audio "en externe".**
  Autrement dit, lorsque vous enregistrez, vous écoutez le son avant qu'il entre dans Nuendo. Une configuration typique consisterait à disposer d'une source audio connectée à une console externe, et à envoyer le signal dans Nuendo depuis un départ auxiliaire ou un bus d'enregistrement, tout en écoutant le signal de sortie de la console.
  Nous avons un peu simplifié les choses dans ce chapitre – en fait, il existe diverses façons d'écouter le signal à travers Nuendo, comme décrit dans le chapitre "Enregistrement" des Fonctions Détaillées.
- **Vous avez lancé Nuendo.**

Création d'un nouveau Projet

Avant de pouvoir commencer l'enregistrement, il faut créer un environnement de travail – un Projet.

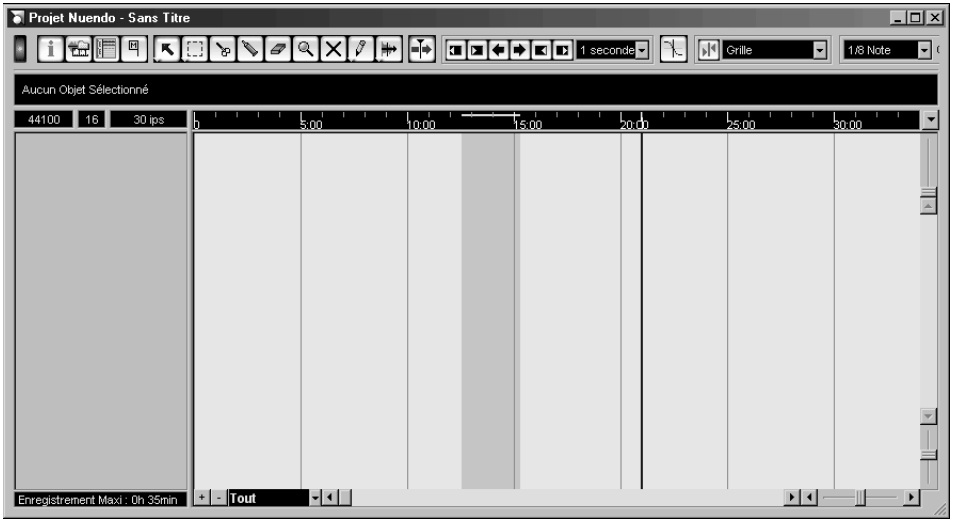
1. **Déroulez le menu Fichier et sélectionnez "Nouveau Projet".**
   Un dialogue apparaît, avec une liste de modèles destinés à diverses utilisations.
2. **Cliquez sur l'option "Vide" de la liste, puis cliquez sur OK.**
   Un dialogue de type Fichier apparaît alors : il permet de spécifier l'emplacement où se trouvera le dossier du Projet. Celui-ci contiendra tous les fichiers relatifs au Projet.

   L'étape suivante est différente pour Windows et Mac :

3. **Windows: Naviguez jusqu'à l'endroit où vous désirez créer le dossier Projet, puis tapez le nom du dossier dans le champ "Nom". Cliquez ensuite sur Créer.**

3. **Mac: Naviguez jusqu'à l'endroit où vous désirez créer le dossier Projet, cliquez sur le bouton pour le Nouveau dossier puis tapez le nom du dossier dans le champ qui apparaît. Sélectionnez ensuite le dossier Projet.**

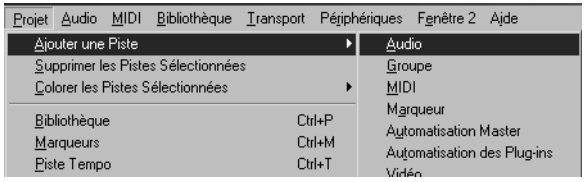
   Le dossier Projet est alors créé sur le disque dur, et une fenêtre vide, appelée Projet, apparaît.



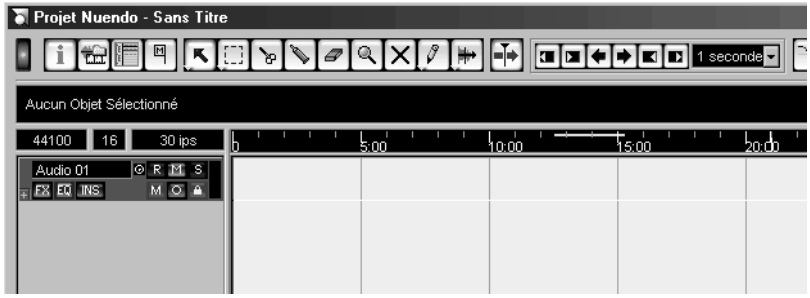
À ce stade, vous pouvez procéder à divers paramétrages concernant le Projet : fréquence d'échantillonnage, résolution, etc… Toutefois, pour simplifier, nous nous contenterons des réglages par défaut.

L'étape suivante consiste à créer une Piste Audio sur laquelle enregistrer.

4. **Déroulez le menu Projet puis sélectionnez "Ajouter une Piste".**
   Un sous-menu apparaît alors, donnant la liste des différents types de Pistes disponibles dans Nuendo.



5. **Sélectionnez "Audio".**
   Une piste audio vide apparaît alors dans la fenêtre Projet.



Préparatifs d'enregistrement

Avant de lancer l'enregistrement, il faut effectuer quelques préparatifs.

Sélection du mode Stéréo ou Mono

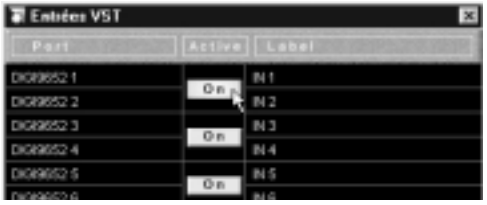
Il faut déterminer si l'enregistrement à effectuer sera stéréo ou mono. Pour cela, cliquez sur le bouton Stéréo/Mono se trouvant dans la partie gauche de la piste audio.



- **Dans cet exemple, pour configurer la piste en stéréo, il suffit de cliquer sur le bouton, de façon à ce qu'il s'allume et indique un double cercle.**

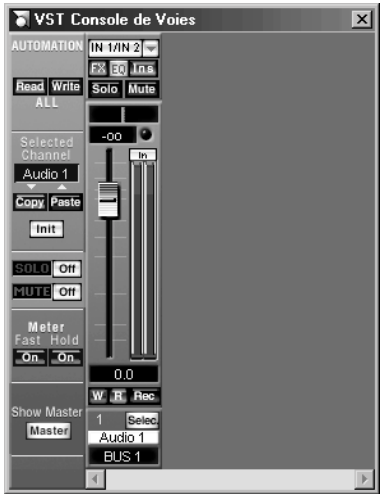
Activation et assignation des entrées

1. **Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez "VST Entrées".**
   La fenêtre VST Entrées apparaît alors. Elle dresse la liste de toutes les entrées audio de votre carte audio, ce qui permet de les activer ou de les désactiver.



2. **Repérez la paire d'entrées sur laquelle vous avez connecté votre source audio, et vérifiez qu'elle est activée (bouton "On" allumé dans la colonne Active).**
   Si ce n'est pas le cas, cliquez sur ce bouton pour activer l'entrée.

3. **Refermez la fenêtre Entrées VST, puis ouvrez la Console VST depuis le menu Périphériques.**
   Il s'agit de l'environnement de console de Nuendo, qui sert par exemple à régler les niveaux, etc… La Console VST crée une voie audio pour chaque piste audio du projet : par conséquent, il n'apparaît ici qu'une seule voie stéréo.



4. **Cliquez sur la flèche situé en haut de la voie : le menu local des Entrées apparaît alors.**
   Ce menu local permet de sélectionner quelle entrée audio envoyer, en enregistrement, sur la voie.

5. **Sélectionnez la paire d'entrées sur laquelle est connectée votre source audio.**
   Votre source audio est à présent assignée à la voie audio, de façon à pouvoir l'enregistrer sur la piste audio.

   Laissez la fenêtre Console VST ouverte pour l'instant.

Vérification du niveau d'entrée

Pour éviter tout écrêtage, il faut vérifier le niveau d'entrée avant d'enregistrer.

1. **Cliquez sur le bouton "In" situé au-dessus des VU-mètres (près du fader de voie).**
   Lorsque le bouton "In" est allumé, le VU-mètre indique le niveau d'entrée (par opposition au niveau du signal en lecture).



2. **Activez votre source audio.**
   Vous verrez alors les VU-mètres réagir.

3. **Ajustez le niveau de sortie de votre source audio, de façon à ce que les VU-mètres grimpent aussi haut que possible, sans toutefois allumer l'indicateur d'écrêtage rouge, situé au-dessus des VU-mètres.**
   Si l'indicateur d'écrêtage s'allume, c'est que le niveau d'entrée est trop élevé. Remettez l'indicateur Clip à zéro en cliquant dessus, réduisez le niveau de sortie de la source audio et réessayez.

Préparer la Piste pour l'enregistrement

1. **Assurez-vous que la Palette Transport est visible.**
   Si ce n'est pas le cas, déroulez le menu Transport et sélectionnez l'élément "Palette Transport", tout en haut.



La Palette Transport

2. **Assurez-vous que les boutons de la Palette Transport sont réglés comme ceci :**



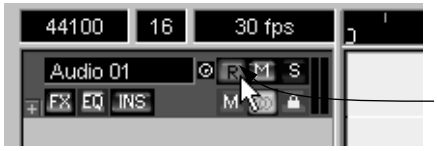
Si l'un de ces boutons est allumé, cliquez dessus pour le désactiver.

3. **Cliquez dans la Règle (l'échelle temporelle située au-dessus de la piste dans la fenêtre Projet) à l'endroit où vous désirez voir commencer l'enregistrement.**
Lorsque vous cliquez, le curseur de Projet (la ligne verticale noire) se positionne automatiquement là où vous avez cliqué. Dans notre exemple, l'enregistrement démarrera à l'emplacement du curseur Projet.



Positionnement du curseur de Projet dans la Règle

4. **Cliquez sur le bouton "R" dans la partie située à gauche de la piste, de façon à le faire clignoter.**
La piste est à présent prête à l'enregistrement.



Le bouton "R" (préparation à l'enregistrement).

Vous êtes prêt à enregistrer !

Enregistrement

1. **Pour lancer l'enregistrement, il suffit de cliquer sur le bouton rouge d'Enregistrement, dans la Palette Transport.**
   Le bouton "R" reste allumé (il arrête de clignoter), et le curseur de Projet commence à se déplacer.

2. **Jouez votre instrument, etc…**
   En cours d'enregistrement, un rectangle apparaît, délimitant la région enregistrée. C'est l'événement audio enregistré.

3. **Lorsque vous désirez arrêter l'enregistrement, cliquez sur le bouton jaune Arrêter dans la Palette Transport.**
   L'enregistrement s'arrête alors. Nuendo calcule les formes d'onde des pistes enregistrées et les affiche dans l'événement audio.



4. **Si vous avez terminé votre enregistrement, cliquez sur le bouton "R" dans la région située à gauche de la piste : il s'éteint.**

Lecture de ce que vous venez d'enregistrer

1. **Placez le curseur de Projet au début de l'événement audio enregistré.**
   Pour cela, vous pouvez soit cliquer dans la Règle, soit utiliser la touche Rebobinage de la Palette Transport.

2. **Cliquez sur le bouton vert Lecture dans la Palette Transport.**
   Votre enregistrement est alors relu.

3. **Quand vous le désirez, arrêtez la lecture en cliquant sur le bouton Arrêter dans la Palette Transport.**

Enregistrer d'autres événements

À ce stade, vous pouvez, si vous le désirez, continuer à enregistrer des données audio, sur la même piste ou sur une nouvelle.

Continuer l'enregistrement sur la même piste

Pour enregistrer d'autres données audio sur la même piste, placez le curseur Projet sur une nouvelle position de départ, et procédez de la même manière que pour votre premier enregistrement.

❒ **Il est possible d'enregistrer des Événements Audio en les faisant se chevaucher ; toutefois, seul les événements "visibles" (ceux situés "au-dessus" des autres) seront audibles lors de la lecture de la piste.**

Enregistrement d'une nouvelle piste audio

Dans cet exemple, nous indiquons comment enregistrer une nouvelle piste audio tout en écoutant un premier enregistrement.

1. **Créez une nouvelle piste audio, en utilisant le sous-menu "Ajouter une Piste" du menu Projet.**
2. **Déterminez si vous désirez que la nouvelle piste soit stéréo ou mono via le bouton Stéréo/Mono situé dans la région à gauche de la piste.**
3. **Déroulez le menu Périphériques et ouvrez la fenêtre Console VST.**
   Comme vous pouvez le constater, la console possède une voie de plus.
4. **Via le menu local Entrée, en haut de la voie, vérifiez que cette nouvelle piste est assignée à la bonne source audio.**
   Si la source audio est différente de celle que vous avez enregistrée la première fois, il convient de vérifier à nouveau le niveau d'entrée – voir page 62.
5. **Dans la fenêtre Projet, préparez la nouvelle piste en enregistrement en cliquant sur son bouton "R".**
   Assurez-vous que le bouton "R" est désactivé sur la première piste – sinon, vous allez enregistrer à la fois sur celle-ci et la nouvelle.
6. **Placez le curseur Projet à l'endroit où vous désirez que l'enregistrement commence.**

7. **Activez l'enregistrement en cliquant sur le bouton Enregistrement dans la Palette Transport.**
   La première piste enregistrée et lue pendant cet enregistrement.

8. **Une fois l'enregistrement terminé, cliquez sur le bouton Arrêter dans la Palette Transport.**

Lecture en boucle (Cycle)

Il est possible de lancer la lecture, l'arrêter et revenir au point de départ en déplaçant manuellement à chaque fois le curseur du Projet. Toutefois, si vous désirez essayer, par exemple, plusieurs fonctions de mixage (voir chapitre suivant), il est bien plus pratique de laisser Nuendo lire automatiquement en boucle les données audio enregistrées.

1. **Cliquez sur l'événement audio enregistré, de façon à le sélectionner.**
   Un événement audio sélectionné se reconnaît à des poignées (rouge et bleue au début et à la fin).

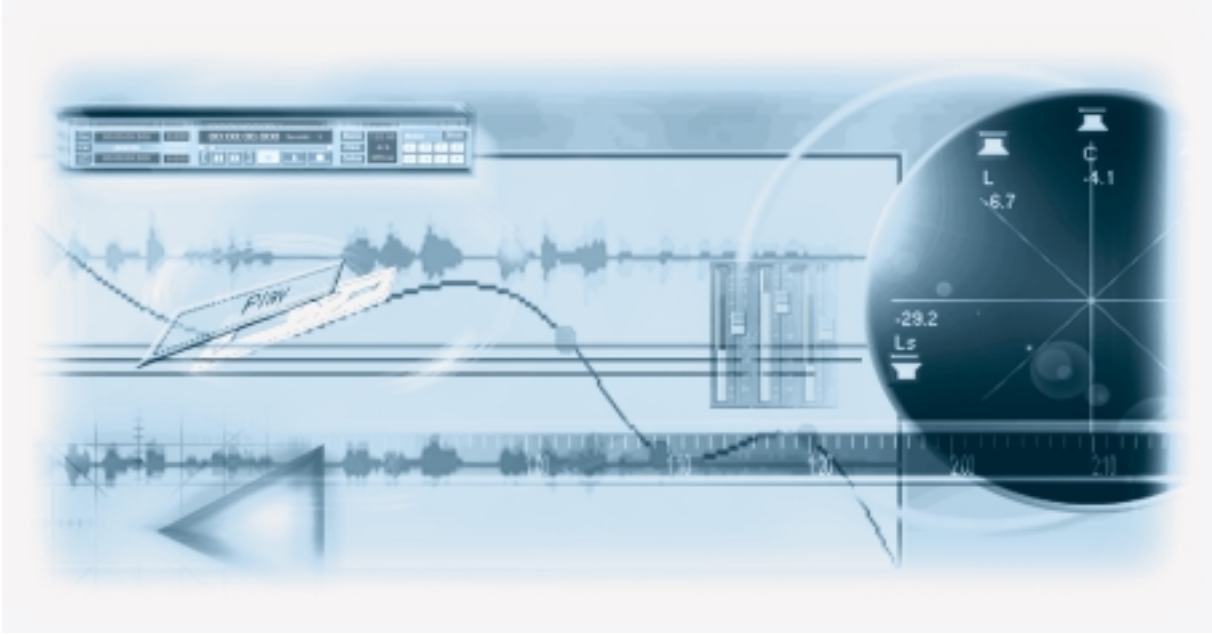
2. **Déroulez le menu Transport, puis sélectionnez "Délimiteurs à la Sélection".**
   Vous placez ainsi les Délimiteurs gauche et droit (deux marqueurs spécifiques de Nuendo) respectivement au début et à la fin de l'événement audio sélectionné. Dans la Règle, la région délimitée par les Délimiteurs gauche et droit est indiquée par une ligne verte.



3. **Cliquez sur le bouton Cycle, situé à gauche de la Palette Transport, de façon à l'allumer.**



4. **Placez le curseur de Projet au début de l'enregistrement, puis cliquez sur Lecture.**
   La lecture commence. Une fois que le curseur de Projet atteint la fin de l'enregistrement (le Délimiteur droit), il revient immédiatement au Délimiteur gauche et reprend la lecture depuis le début. Pour l'instant, laissez la lecture se poursuivre.



7

Mixage

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit la Console VST et explique comment se servir des effets et de l'automatisation de Nuendo. Le but est de présenter les éléments de base qu'il convient de maîtriser lors d'un mixage audio. Toutefois, pour des descriptions plus complètes dans ces trois domaines, il faut se référer aux chapitres "La Console VST et fenêtres d'Effets", "Effets" et "Automatisation" des Fonctions Détaillées, qui contiennent de nombreuses astuces de réglage, options et méthodes non exposées ici.

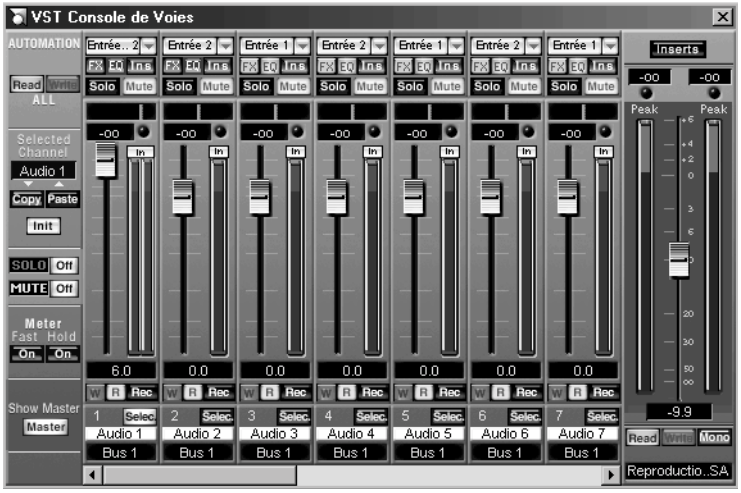
Avant de commencer

Dans ce chapitre nous supposons que :

- **Vous avez ouvert un Projet contenant au moins une piste audio et plusieurs événements audio que vous pouvez lire.**

Ouvrir la Console VST

Pour ouvrir la Console VST, sélectionnez l'option Console VST dans le menu Périphériques.



La Console VST ressemble beaucoup à une console conventionnelle, avec un fader sur chaque voie audio. Cette fenêtre contient le même nombre de voies qu'il y a de pistes audio dans le Projet en cours. En plus du fader de chaque voie apparaît un VU-mètre indiquant le niveau du signal des événements audio sur les pistes audio correspondantes en cours de lecture.

Réglage du niveau et du panoramique

1. **La fenêtre VST Console de Voies étant ouverte, activez la lecture.**
   Assurez-vous qu'au moins une voie de console lit un signal.
2. **Cliquez sur la poignée du fader de niveau, et faites-le glisser vers le haut ou le bas.**
   Vous entendrez changer le niveau du signal en cours de lecture. Les VU-mètres refléteront également ces modifications de niveaux.
3. **Cliquez sur le trait bleu apparaissant dans la case Pan située au-dessus du fader, et faites-le glisser vers la gauche ou la droite.**
   Vous entendrez changer la balance stéréo.



Réglage du panoramique

Fonctions Mute et Solo



Chaque voie de console dispose d'un bouton Mute et d'un bouton Solo, permettant de couper une ou plusieurs voies audio. Voici les particularités de chacune de ces fonctions :

- **Le bouton Mute (Muet) coupe la voie sélectionnée.**
  Vous pouvez couper plusieurs voies si désiré. Une voie coupée est indiquée par son bouton Mute allumé.
- **Le bouton Solo coupe toutes les autres voies, de façon à n'entendre que celle sélectionnée.**
  Une voie en Solo est indiquée par son bouton Solo allumé. Vous pouvez écouter en Solo plusieurs voies simultanément. Pour un "Solo exclusif" (isoler une seule voie à la fois), appuyez sur [Ctrl] (Windows) ou [Commande] (Mac) et cliquez sur le bouton Solo.

Ajouter de l'égalisation

Chaque voie de la Console VST dispose d'une fenêtre Configuration de Voie VST. Cette fenêtre contient des copies des voies, des sections Sends et Inserts (voir page 72), et une section Égaliseur (EQ). L'égalisation permet de modifier le timbre d'un signal en amplifiant ou atténuant certaines bandes de fréquences. Pour activer l'égalisation sur un canal, procédez comme ceci :

1. **Cliquez sur le bouton "EQ" de la voie de votre choix dans la Console VST.**
   La fenêtre Configuration de Voie VST s'ouvre alors.



2. **Activez autant de modules EQ que désiré (jusqu'à quatre) en cliquant sur les boutons "On".**

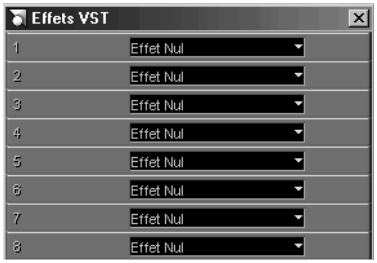
3. **Réglez les paramètres du (des) module(s) d'EQ activé(s) en utilisant les potentiomètres.**
   La représentation de la courbe d'égalisation, dans la section EQ, reflète les valeurs des paramètres. Vous pouvez également procéder aux réglages directement dans l'affichage, en "faisant glisser" des points sur la courbe.

Ajouter des Effets

Effets Send

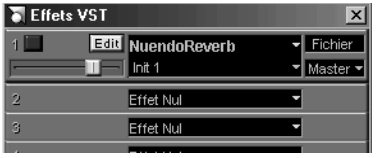
Si vous utilisez des effets Send, les données audio arrivent aux processeurs d'effets via des départs effets : des signaux prélevés à niveaux variables sur chaque voie, comme sur une "vraie" console physique.

1. **Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez "VST Effets Send".**
   Une fenêtre en forme de "rack d'effets" apparaît, comportant huit emplacements, tous vides.



2. **Cliquez dans la case noire du haut (dans la région repérée "Effet Nul").**
   Un menu local apparaît, dressant la liste de tous les plug-ins d'effets disponibles.

3. **Sélectionnez un effet dans la liste.**
   Cet effet est chargé dans le premier emplacement d'effet.



- **Vous pouvez effectuer les réglages de l'effet en cliquant sur le bouton "Edit" (Édition), mais pour le moment nous allons utiliser les réglages par défaut.**

4. **Dans la Console VST, cliquez sur le bouton “FX” au sommet de la voie.**
   La fenêtre Configuration de Voie VST apparaît alors. C’est là qu’il faut configurer les départs effets.



La section Départs (Sends)

5. **Dans la section Départs (Sends), repérez le premier départ (celui se trouvant au sommet de la colonne de départs de gauche).**
   Veuillez noter qu’une abréviation du nom de l’effet apparaît dans le champ de nom sous le potentiomètre de réglage de niveau de départ effet.

6. **Cliquez sur le bouton “On” du premier départ effet, de façon à l’activer.**
   Le départ effet est à présent activé.

7. **Cliquez sur le potentiomètre de niveau du premier départ effet, et faites-le tourner en faisant glisser la souris.**
   Vous entendrez alors l’effet ajouté au signal de la voie en cours de lecture.

Effets d’insertion

Un effet d’insertion vient s’insérer dans le parcours du signal audio d’une voie, ce qui signifie que tout le signal de la voie traverse l’effet. Pour assigner une voie audio à un effet d’insertion, procédez comme ceci :

1. **Repérez la voie sur laquelle vous désirez ajouter un effet d’insertion, puis cliquez sur le bouton “Ins”.**
   La fenêtre Configuration de Voie VST s’ouvre alors. Les quatre emplacements d’effets d’insertion se trouvent à la gauche de la section de départs.



La section des effets d’insertion.

2. **Cliquez dans le champ de type d’effet de l’un des emplacements Insert, puis sélectionnez un effet dans le menu local qui apparaît.**

3. **Activez l’effet en cliquant sur le bouton “On”.**
   Le signal de la voie traverse alors l’effet d’insertion.

Effets Master

Les effets Master viennent s'ajouter au signal du bus Master, autrement dit la sortie mixage finale. Ils travaillent comme des effets d'insertion : tout le signal du bus Master traverse l'effet.

1. **Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez "VST Effets Master".**
2. **Une fenêtre de "rack d'effet" apparaît alors, comportant huit emplacements, tous vides.**
3. **Cliquez dans la case "Effet Nul", et sélectionnez un effet dans le menu local.**
   Lorsque vous sélectionnez un effet, le panneau d'effet s'ouvre dans l'emplacement.
4. **Activez le processeur d'effets en cliquant sur son bouton rouge à droite.**
   Le bus Master est à présent assigné à l'effet Master.

Automatisation de la Console VST

Chaque paramètre de la Console ou des effets VST peut être automatisé. Chaque voie dispose de sa piste d'automatisation, qui est masquée par défaut. Dès que vous utilisez la fonction Write, les événements d'automatisation générés sont enregistrés sur la piste d'automatisation de la piste correspondante. Ces événements peuvent être visualisés et édités sur des "sous-pistes" d'automatisation, une pour chaque paramètre automatisé de la voie. L'édition de sous-pistes d'automatisation est décrite dans le chapitre "Automatisation" des Fonctions Détaillées.

Fonctions Write/Read (Écrire/Lire)

Chaque voie de la Console VST, ainsi que le fader Master, dispose de boutons séparés Write (W) et Read (R).



Les boutons Write (W) et Read (R) d'une voie de console et d'une sous-piste d'automatisation dans la Liste des pistes.

- Si vous activez la fonction Write sur une voie, toutes les modifications de valeurs de paramètres de console effectuées en cours de mixage sur cette voie seront enregistrées.
- Si vous activez la fonction Read sur une voie, toutes les modifications de valeurs de paramètres de console précédemment enregistrées sur cette voie lors du mixage seront restituées en lecture, exactement comme vous les avez entrées.

Vous trouverez également des boutons Read/Write globaux dans la section commune de la Console VST.



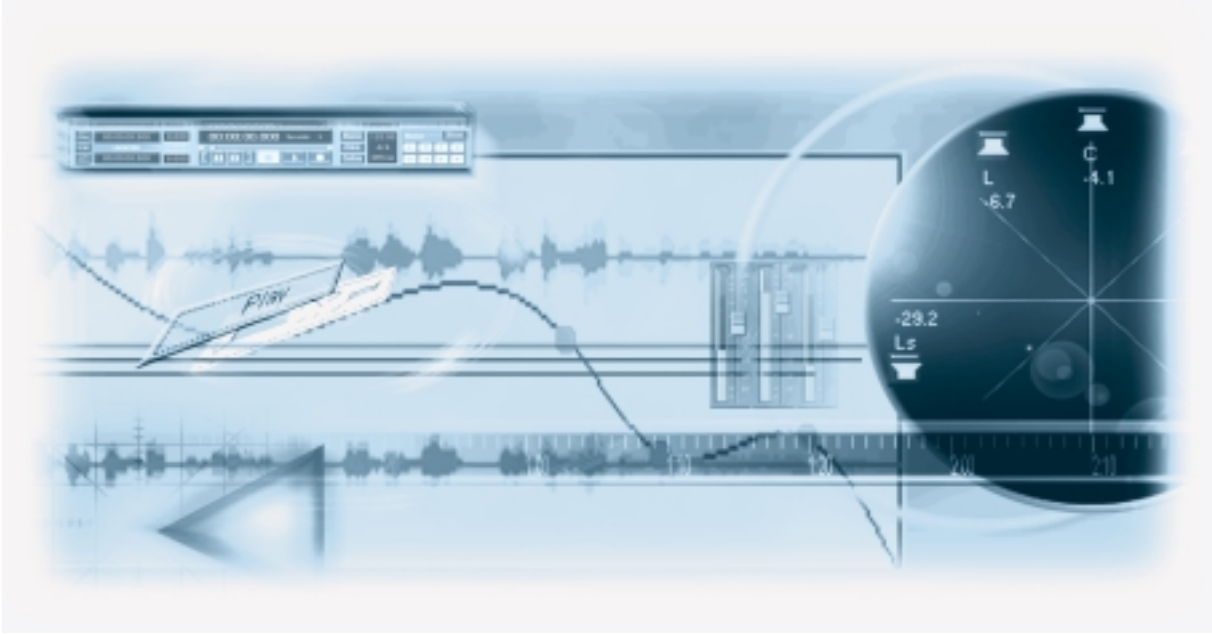
- Lorsque la fonction Write All est activée, toutes les manipulations effectuées sur toutes les voies de la Console VST sont enregistrées sous forme d'Événements d'Automatisation.
- Lorsque la fonction Read All est activée, toutes les manipulations précédemment enregistrées en mode Write All sont restituées en lecture.

Exemple

Voici le déroulement pas à pas des fonctions Write/Read de l'automatisation.

1. **Ouvrez la Console VST.**
2. **Activez la fonction Write sur une voie, en cliquant sur son bouton "W" (Write).**
   Le bouton s'allume.
3. **Démarrez la lecture.**
4. **Bougez le fader de la voie, vers le haut ou vers le bas.**
5. **Toujours en lecture, modifiez le panoramique de la voie en cliquant sur le trait bleu de la case de contrôle Pan, située au-dessus du fader, et en le faisant glisser vers la gauche ou vers la droite.**
6. **Cliquez sur Arrêter dans la Palette Transport, et retournez à l'endroit où vous aviez commencé la lecture.**
7. **Cliquez à nouveau sur le bouton Write, pour désactiver le mode Write.**
8. **Cliquez sur le bouton Read, qui s'allume.**
   Le mode Read est à présent activé.
9. **Démarrez la lecture.**
   Le fader de volume et le potentiomètre de panoramique restituent à présent les actions effectuées en mode Write.

- **Pour réenregistrer un passage d'automatisation, il suffit d'activer à nouveau le mode Write, puis de relancer la lecture depuis le même endroit.**
- **Rien ne vous empêche d'activer simultanément les fonctions Write et Read, par exemple, si vous désirez regarder et écouter les manipulations déjà enregistrées sur la console tout en enregistrant les mouvements correspondant à un autre fader.**



8

Édition dans la fenêtre Projet

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit certaines procédures utilisées pour l'édition dans la fenêtre Projet. C'est principalement ici que vous effectuerez l'édition "à grande échelle" et l'arrangement des événements.

- **Bien que les exemples suivants décrivent l'édition d'événements audio, la plupart des techniques peuvent également être utilisées pour les Conteneurs audio et les Conteneurs MIDI.**
  Pour plus de détails et des descriptions complètes, reportez-vous aux chapitres "La fenêtre Projet" et "Fondus et Fondus Enchaînés" des Fonctions Détaillées.

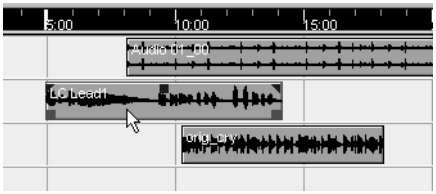
Sélection d'événements

Pour sélectionner des événements dans la fenêtre Projet, procédez de la manière suivante :

1. **Assurez-vous que l'outil Flèche est sélectionné.**
   Si ce n'est pas le cas, cliquez sur l'icône Flèche dans la barre d'outils.



2. **Pour sélectionner un seul événement, cliquez dessus.**
   Pour sélectionner plusieurs événements, utilisez le [Maj]-clic, ou maintenez le bouton enfoncé et effectuez une sélection par rectangle.



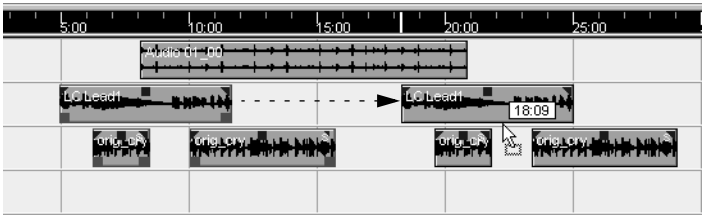
Les événements sélectionnés sont affichés avec des poignées rouges et bleues à leurs extrémités. Elles sont respectivement utilisées pour la modification de la taille, ainsi que pour la création de fondus (voir page 81 et page 83).

Déplacer et copier des événements

Pour déplacer des événements dans la fenêtre Projet, procédez de la manière suivante :

1. **Si vous désirez déplacer plusieurs événements, sélectionnez-les comme ci-dessus.**
   Si vous désirez déplacer un seul événement, il est inutile de le sélectionner.

2. **Cliquez sur un des événements avec l'outil flèche, et faites-le glisser vers la position désirée.**
   Si la fonction de Calage est activée dans la barre d'outils, cela détermine la position précise des événements déplacés. Voir page 82.



Lorsque vous déplacez plusieurs événements, ils conservent leur position relative.

- **Pour effectuer des copies d'événements, maintenez la touche [Alt] (Windows) ou [Option] (Mac) enfoncée, et suivez la méthode utilisée pour déplacer des événements.**
  Il existe également des fonctions Dupliquer et Répéter, décrites dans les Fonctions Détaillées.

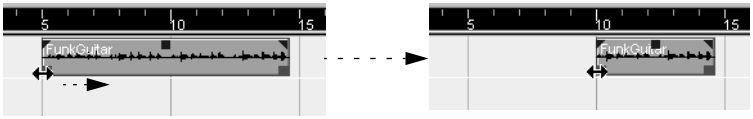
Modifier la taille d'un événement

Vous pouvez modifier la taille d'un événement en faisant glisser son bord gauche ou droit, ce qui "dissimule" des données se trouvant au début ou à la fin :

1. **Assurez-vous que l'outil Flèche est sélectionné.**
2. **Cliquez sur l'icône de l'outil Flèche pour faire apparaître un petit menu déroulant.**



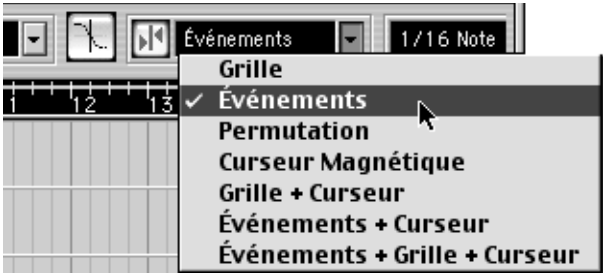
3. **Vérifiez que "Changement de Taille de Base" est sélectionné.**
   L'autre option est décrite dans les Fonctions Détaillées.
4. **Sélectionnez l'événement dont vous désirez modifier la taille.**
   Les poignées rouges de modification de taille apparaissent aux angles inférieurs de l'événement.
5. **Cliquez sur une poignée de modification de taille, et faites-la glisser vers la gauche ou vers la droite.**
   La taille de l'événement est modifiée. Si la fonction de Calage est activée dans la barre d'outils, cela détermine la longueur finale de l'événement modifié (voir ci-dessous).



À propos de la fonction de Calage

Lorsque vous réarrangez et éditez des événements dans la fenêtre Projet, il est souvent utile d'avoir un "guide", qui vous aide à trouver les positions correctes. C'est le rôle de la fonction de Calage se trouvant dans la barre d'outils. Imaginons que vous déplaciez des événements, et que vous vouliez les aligner de façon à ce qu'un événement démarre exactement à l'endroit où le précédent se termine.

1. **Ouvrez le menu déroulant Calage dans la barre d'outils.**
   Ceci détermine les positions à utiliser pour la fonction de Calage.



2. **Sélectionnez l'option "Événements".**
   Dans ce mode, les événements se positionneront au début et à la fin des autres événements. Les autres options de la fonction de Calage sont décrites dans les Fonctions Détaillées.

3. **Cliquez sur le bouton de marche/arrêt du Calage pour activer la fonction de Calage.**



La fonction de Calage activée dans la barre d'outils.

4. **Essayez de déplacer un événement.**
   Vous verrez que le début de l'événement déplacé est "aimanté" vers le début et la fin des autres événements.

Création d'un Fondu d'Entrée

Il existe diverses manières de créer des fondus, décrites dans les Fonctions Détaillées. Cet exemple vous montre comment créer un fondu d'entrée en utilisant les poignées de fondu dans la fenêtre Projet.

1. **Sélectionnez l'événement.**
   Les poignées bleues de fondu apparaissent aux extrémités supérieures de l'événement.

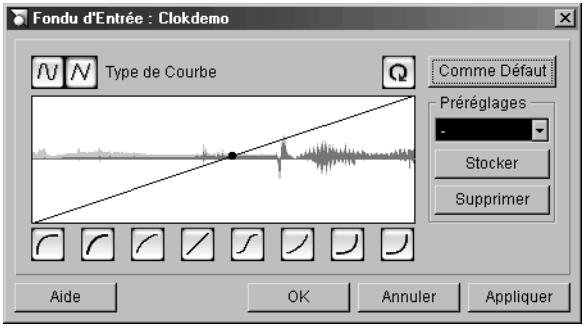
2. **Cliquez sur la poignée de fondu au début de l'événement, et faites-la glisser vers la droite.**
   Ceci crée un fondu d'entrée de format standard (initialement, un fondu linéaire).



3. **Si vous jouez à présent l'événement, vous entendrez le volume augmenter progressivement dans la zone du fondu d'entrée.**

   Si vous ne voulez pas que le fondu ait une forme standard, vous pouvez la modifier dans le dialogue Fondu. Imaginons que vous désiriez un fondu d'entrée plus lisse :

4. **Après avoir sélectionné l'événement, ouvrez le menu Audio, et sélectionnez "Ouvrir les Éditeurs de Fondu d'Entrée et de Sortie".**
   Le dialogue "Fondu d'Entrée" apparaît. Vous pouvez aussi y accéder en double-cliquant sur la courbe du fondu actuel.



La forme du fondu actuelle est affichée par-dessus la forme d'onde audio dans l'affichage graphique.

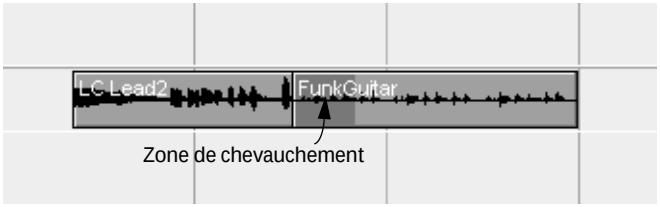
5. **Cliquez sur le bouton “Type de Courbe” gauche.**
   Après avoir fait cela, la courbe du fondu est constituée de segments de courbe, plutôt que de segments linéaires.

6. **Cliquez sur l’un des boutons de Forme de Courbe sous le graphique.**
   Il s’agit de préréglages de formes de courbes, mais vous pouvez également modifier manuellement la forme, en cliquant et en faisant glisser les segments dans l’affichage (voir les Fonctions Détaillées).

7. **Cliquez sur “OK”.**
   Le dialogue se referme et la nouvelle forme de courbe est appliquée au fondu d’entrée.

Création d'un Fondu Enchaîné

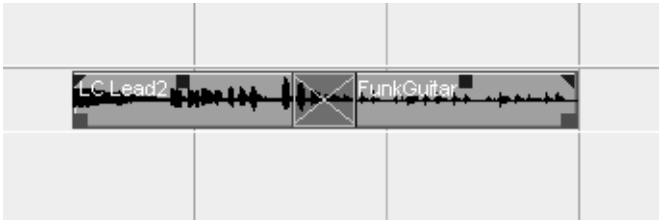
Les événements audio d'une même piste peuvent être enchaînés par un fondu, créant une transition liée. Dans cette exemple, nous utilisons deux événements audio positionnés de manière à ce qu'ils se chevauchent légèrement, et le fondu enchaîné sera créé dans la zone de chevauchement :



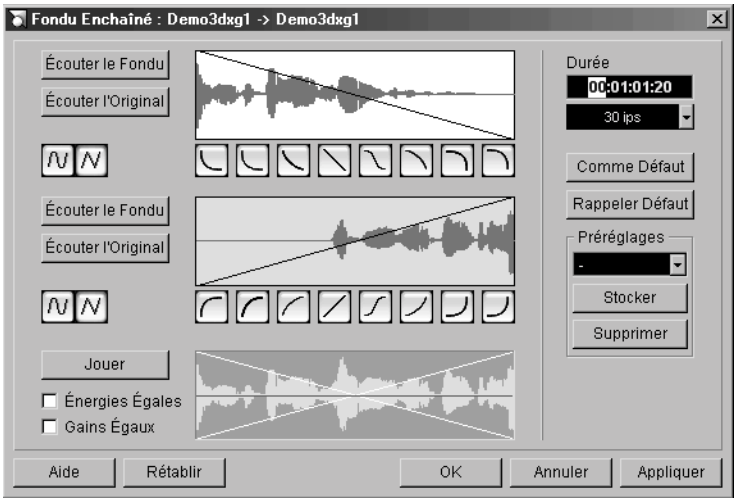
1. **Si nécessaire, modifiez la taille des événements afin que la section de chevauchement soit suffisamment longue.**
   Vous pouvez utiliser le zoom pour vérifier ce que vous faites – utilisez le fader de zoom situé dans l'angle inférieur droit de la fenêtre de projet.

2. **Sélectionnez un des événements (ou les deux).**

3. **Ouvrez le menu Audio, et sélectionnez Fondu Enchaîné.**
   Un fondu enchaîné est créé dans la zone de chevauchement, utilisant la forme par défaut (initialement linéaire).



4. **Pour modifier le fondu enchaîné, assurez-vous que l'un des événements (ou les deux) soit sélectionné, et choisissez à nouveau "Fondu Enchaîné" dans le menu Audio.**
   Le dialogue Fondu Enchaîné apparaît.



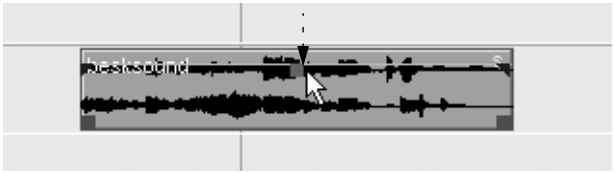
   Il est semblable au dialogue Fondu (voir page 83), mais il possède des sections indépendantes pour les zones d'entrée et de sortie du fondu enchaîné.

5. **Modifiez la forme du fondu enchaîné en utilisant les boutons de Forme de Courbe, ou en cliquant et en faisant glisser les segments dans l'affichage.**
   Vous pouvez utiliser les boutons "Écouter le Fondu" pour écouter séparément le fondu montant et le fondu descendant avec les paramètres actuels. Les autres options du dialogue sont présentées dans les Fonctions Détaillées.

6. **Cliquez sur "OK" pour appliquer les réglages, et fermez le dialogue. Cliquer sur "Appliquer" applique les changements sans fermer le dialogue.**
   Le fondu enchaîné est réglé.

Régler le volume d’un événement

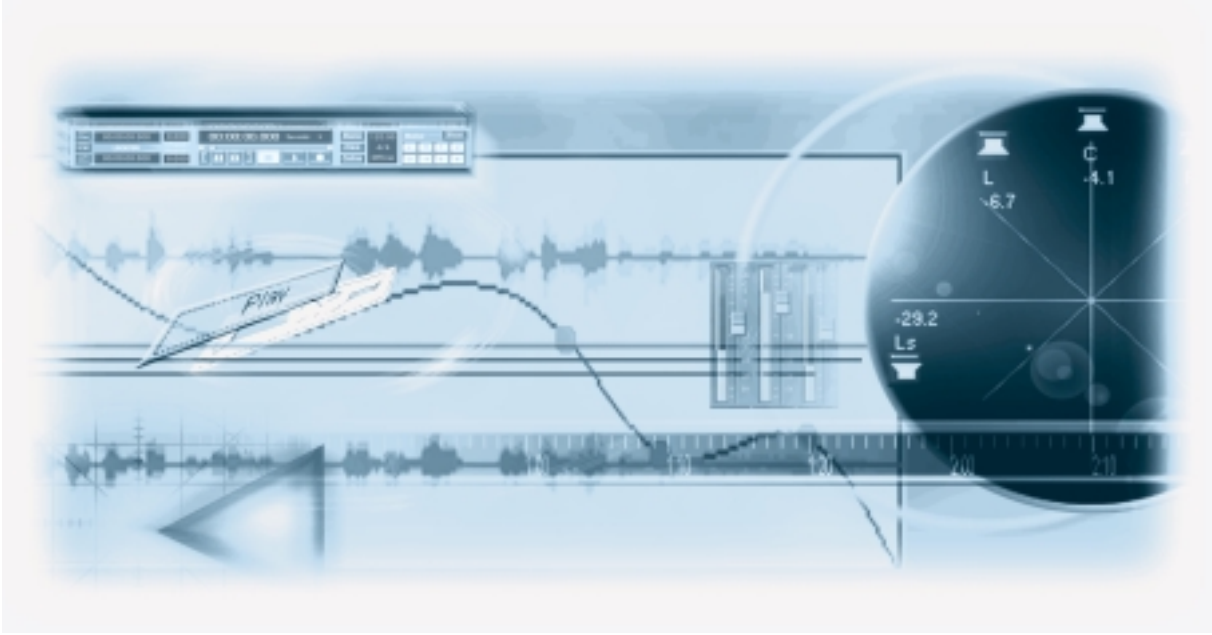
Pour ajuster le volume d’un événement Audio, il suffit de faire glisser sa poignée de volume (la bleue se trouvant au milieu du bord supérieur de l’événement).



- **Vous pouvez aussi régler le volume d’un événement sélectionné dans la Ligne d’Info (située au-dessus de l’affichage des Événements, et qui apparaît en cliquant sur le bouton “i” de la Barre d’Outils).**
  Ceci permet d’augmenter le volume jusqu’à 6 dB si vous le souhaitez.

Annulation de l’édition

Vous pouvez toujours annuler une action que vous avez effectuée en utilisant la fonction “Annuler” du menu Édition. Le nombre de niveaux d’annulation peut être choisi dans les Préférences, et vous pouvez également voir et éditer l’historique complet des modifications dans un dialogue séparé. Voir page 140.



9

Édition audio

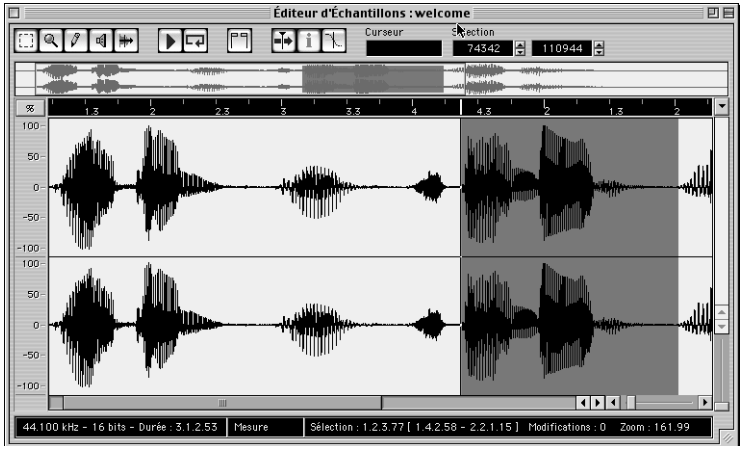
À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les procédures de base d'édition audio dans l'Éditeur d'Échantillons, ainsi que l'utilisation des fonctions de Traitement. Pour une description complète de tous les réglages, options et opérations disponibles, veuillez vous référer aux chapitres "L'Éditeur d'Échantillons" et "Traitements et fonctions audio" des Fonctions Détaillées.

L'Éditeur d'Échantillons

L'Éditeur d'Échantillons permet d'éditer les sons, en coupant/collant, enlevant, redessinant ou en traitant les données audio. Cette procédure d'édition est "non-destructive", en ce sens qu'elle permet à tout moment d'annuler les dernières modifications ou de revenir à l'état d'origine, grâce à l'Historique des Modifications (voir page 95).

Qu'est-ce qui apparaît dans l'Éditeur d'Échantillons ?



Comme décrit à la page 116, un événement audio lit une partie d'un Clip Audio. Lorsque vous ouvrez l'Éditeur d'Échantillons pour un événement audio, apparaît l'image de la forme d'onde du Clip Audio correspondant. Au-dessus de l'affichage de la forme d'onde apparaît l'affichage réduit, offrant une vue générale de tout le Clip, le rectangle bleu correspondant à la partie apparaissant dans l'affichage de forme d'onde. Vous pouvez naviguer en faisant glisser ou en redimensionnant le rectangle bleu dans l'affichage réduit.

Exemple d’édition audio dans l’Éditeur d’Échantillons

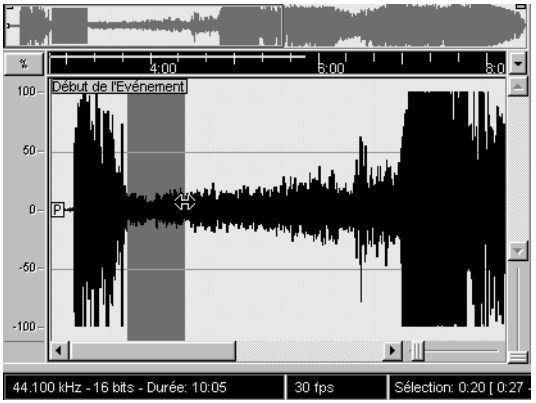
Cet exemple décrit comment enlever une partie d’audio et la réinsérer ailleurs, en utilisant la fonction Couper/Coller.

1. **Ouvrez l’Éditeur d’Échantillons en double-cliquant sur un événement audio dans la fenêtre Projet.**

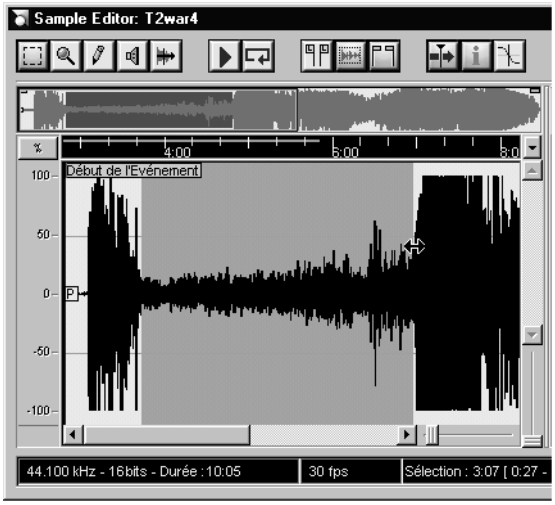
2. **Sélectionnez l’outil Sélection d’intervalle en cliquant sur son icône dans la barre d’outils.**



3. **Sélectionnez une partie du Clip en cliquant puis en faisant glisser dans l’affichage de la forme d’onde.**
   Le curseur prend l’apparence d’une flèche dès que vous commencez à faire glisser.



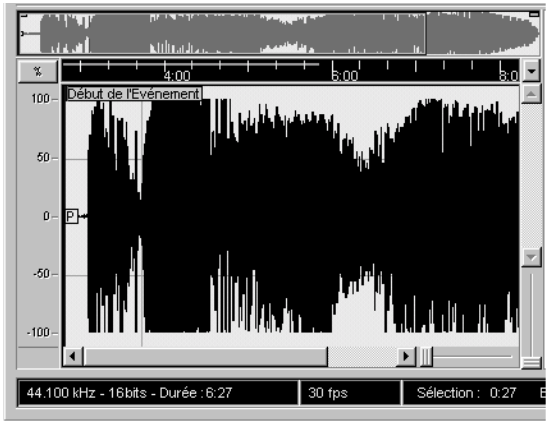
Cliquez à l’emplacement où vous désirez que la sélection commence, puis faites glisser…



… afin de délimiter la région qui vous intéresse.

4. **Relâchez le bouton de la souris une fois que la région qui vous intéresse est délimitée.**
   Vous pouvez toujours ajuster cette sélection en faisant glisser ses poignées.

5. **Sélectionnez la fonction “Couper” du menu Édition.**
   La sélection est coupée du Clip et se retrouve dans le presse-papiers.



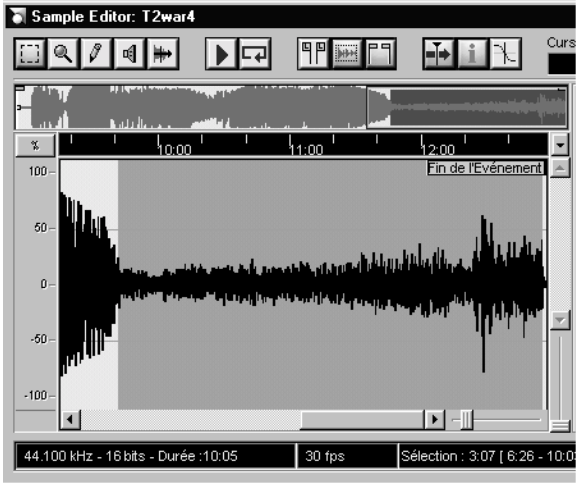
La partie de forme d’onde située à droite de la sélection se déplace vers la gauche, afin de combler le blanc qui est apparu.

Sélectionner la fonction “Coller” du menu Édition copie les données se trouvant dans le presse-papiers, selon la procédure suivante :

- **Si une sélection est déjà effectuée dans l’Éditeur, les données collées la remplacent.**
- **Si aucune sélection n’est effectuée (durée de la sélection = “0”), les données collées seront insérées à partir de l’emplacement de la ligne de sélection grise.**
  La ligne de sélection peut être placée n’importe où dans l’événement : il suffit de cliquer avec la souris. Dans ce cas, la section située à droite de la ligne se décale pour faire place aux données collées.

6. **Pour cet exemple, rendez visible la fin de l’événement, soit en utilisant la barre de défilement, soit en déplaçant le rectangle bleu dans la vue réduite, puis cliquez afin de placer la ligne de sélection en fin d’événement.**

7. **Sélectionnez à présent la fonction “Coller” depuis le menu Édition.**
   La sélection coupée dans l’événement est à présent insérée là où se trouve la ligne de sélection.



Traitement audio

Le sous-menu Traitement du menu Audio renferme un certain nombre de fonctions de traitement audio, qui peuvent s'appliquer soit à des événements audio ou Clips, soit à une région sélectionnée.

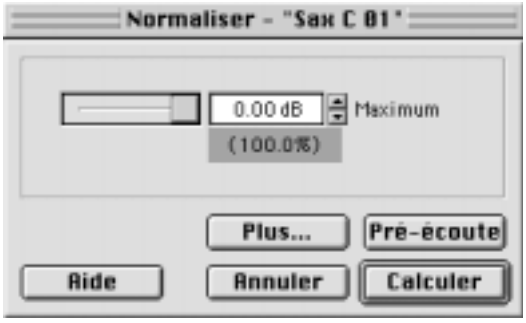
Dans cet exemple, nous allons appliquer un traitement de Normalisation à un événement audio sélectionné. La fonction Normaliser permet de spécifier le niveau audio maximal désiré. Son application la plus commune consiste à augmenter le volume d'un son enregistré trop bas.

Procédez comme ceci :

1. **Sélectionnez un événement audio en cliquant dessus avec l'outil Flèche dans la fenêtre Projet.**

2. **Déroulez le menu Audio, puis sélectionnez Traitement.**
   Un sous-menu apparaît alors, contenant toutes les fonctions de traitement disponibles.

3. **Sélectionnez "Normaliser" dans ce sous-menu.**
   Le dialogue Normaliser apparaît.



4. **Pour cet exemple, utilisez la valeur "Maximum" par défaut de 0.00 dB.**

- **Si vous désirez écouter le résultat du traitement, utilisez le bouton "Pré-écoute".**
  Le traitement ne sera pas appliqué, mais uniquement écouté.

5. **Pour appliquer effectivement le traitement, cliquez sur "Calculer".**
   Le niveau de l'événement audio est alors normalisé.

Application d’un plug-in d’effet

Comme décrit à la page 72, vous pouvez ajouter des effets “en temps réel” dans la Console de Voies. Toutefois, il est parfois pratique de pouvoir appliquer un effet directement à un événement audio ou à un Clip. Pour cela, il faut passer par le sous-menu Plug-ins du menu Audio :

1. **Sélectionnez un événement audio dans la fenêtre Projet.**
   Dans cet exemple, nous avons sélectionné l’événement normalisé au cours de l’exemple précédent.

2. **Déroulez le menu Audio puis sélectionnez “Plug-ins”.**
   Un sous-menu apparaît, dressant la liste de tous les plug-ins d’effets installés.

3. **Sélectionnez l’effet “AutoPan”.**
   Le dialogue AutoPan apparaît.



4. **Configurez l’effet comme désiré, avec les paramètres se trouvant dans la partie supérieure du dialogue.**
   Cliquer sur le bouton “Pré-écoute” permet d’écouter le résultat obtenu avec ces valeurs de paramètres avant d’appliquer réellement l’effet.

5. **Cliquez sur le bouton “Calculer” pour appliquer l’effet.**

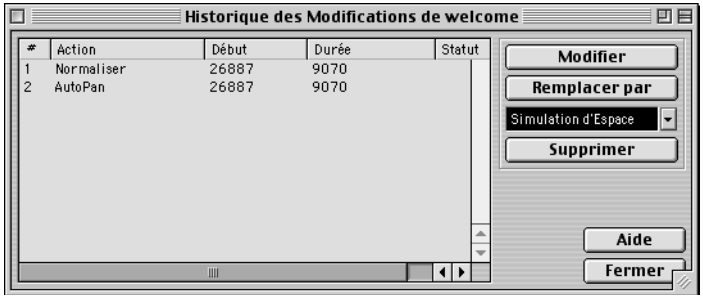
Dialogue Historique des Modifications

Le dialogue Historique des Modifications permet de supprimer ou de modifier à tout moment des traitements audio. Il est même possible de modifier ou de supprimer certains traitements se trouvant “au milieu” de l’historique des traitements, tout en conservant les traitements ultérieurs ! Cette possibilité dépend toutefois du type de traitement effectué – comme décrit dans le chapitre “Traitement et Fonctions Audio” des Fonctions Détaillées.

Dans cet exemple, nous allons supprimer le traitement de normalisation, tout en conservant l’effet AutoPan :

1. **Sélectionnez l’événement audio dans la fenêtre Projet.**

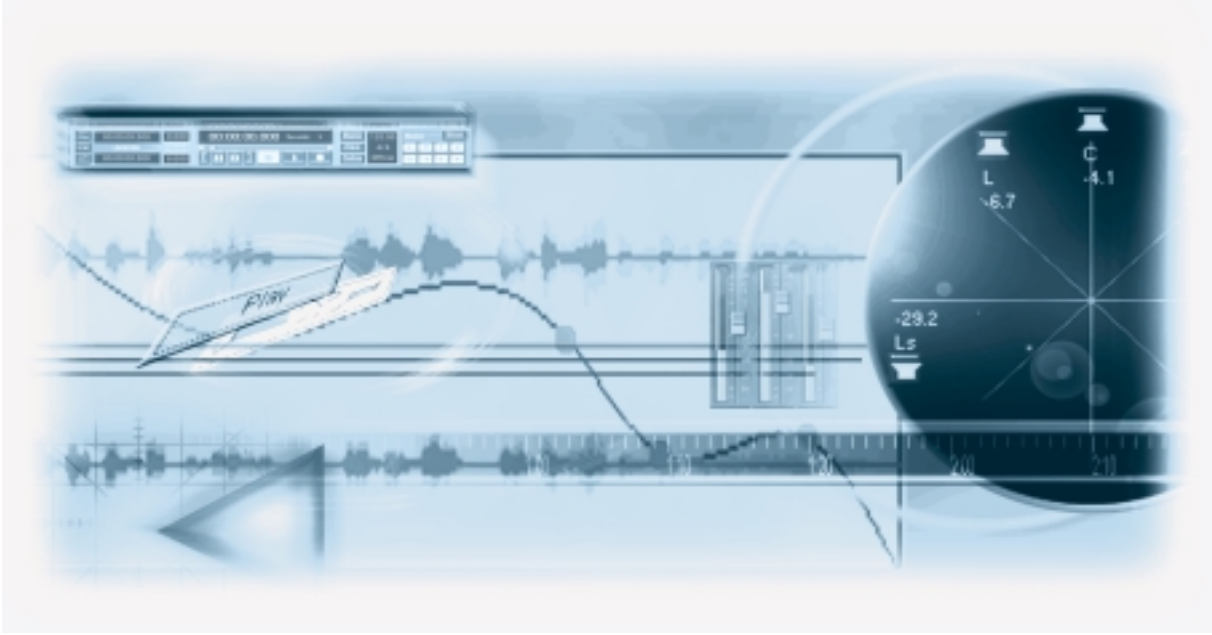
2. **Déroulez le menu Audio et sélectionnez “Historique des Modifications ”.**
   Le dialogue Historique des Modifications apparaît alors. Il contient la liste des fonctions de traitement appliquées au Clip Audio, les plus récentes apparaissant en bas de la liste.



3. **Sélectionnez le traitement “Normaliser” en cliquant dans la liste.**

4. **Cliquez sur le bouton “Supprimer”.**
   Le logiciel vous demande alors confirmation de cette suppression.

5. **Cliquez sur “Supprimer”.**
   Le processus de normalisation est alors supprimé, mais l’effet AutoPan est conservé.



10

Enregistrement et édition MIDI

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les opérations de base d'enregistrement et d'édition MIDI dans l'éditeur MIDI. Pour une description plus approfondie de l'enregistrement et de l'édition MIDI, veuillez vous reporter aux chapitres "Enregistrement" et "Édition et fonctions MIDI" des Fonctions Détaillées.

Avant de commencer

Ce chapitre part du principe que vous avez correctement relié votre équipement MIDI, en suivant les instructions des chapitres "Installation et configuration pour Windows/Macintosh" de ce livret.

À propos de MIDI Thru

Le travail normal en mode MIDI suppose que le MIDI Thru soit activé dans Nuendo, et que Local Off soit sélectionné sur votre ou vos instrument(s) MIDI. Dans ce mode, tout ce que vous jouez pendant la phase d'enregistrement sera "répété" vers la sortie MIDI et le canal sélectionné pour la piste d'enregistrement.

- **Ouvrez le menu Fichier, et sélectionnez le dialogue Préférences (onglet MIDI) pour vous assurer que l'option "MIDI Thru Actif" est bien activée, puis suivez les étapes ci-dessous.**

Paramétrage de l’enregistrement MIDI

Création d’une piste MIDI

Pour créer une piste MIDI, suivez ces étapes :

1. **Ouvrez le menu Projet, et sélectionnez “Ajouter une Piste”.**
   Un sous-menu apparaît.

2. **Sélectionnez MIDI dans le sous-menu.**
   Une piste MIDI est ajoutée à la liste des pistes.

Réglage de l’entrée MIDI

1. **Pour régler l’entrée MIDI d’une piste, ouvrez le menu déroulant Entrée dans la liste des pistes, et sélectionnez une entrée.**
   Les entrées MIDI disponibles apparaissent. Sur Macintosh, les options de ce menu dépendent des réglages que vous avez effectués dans l’application OMS Setup, sous Windows elles dépendent du type d’interface MIDI que vous utilisez, etc…



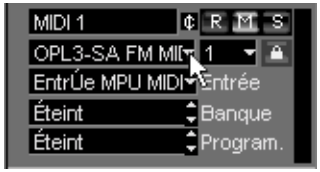
Cliquez ici pour régler l’entrée MIDI.

2. **Activez la possibilité d’enregistrement dans la piste MIDI en cliquant sur le bouton “R” dans la liste des pistes.**
   MIDI Thru est automatiquement activé lorsque l’on peut enregistrer sur la piste.

3. **Jouez quelques notes sur votre instrument MIDI, et surveillez le potentiomètre de niveau dans la liste des pistes, pour vérifier que le signal MIDI est bien reçu.**
   Si ce n’est pas le cas, vérifiez que vous avez correctement installé votre système MIDI, comme décrit à la page 37.

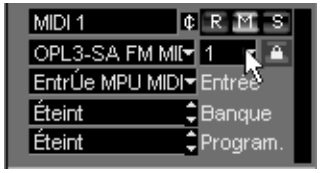
Réglage de la sortie et du canal MIDI

1. **Pour régler la sortie MIDI d'une piste, ouvrez le menu déroulant Sortie dans la liste des pistes, et sélectionnez la sortie à laquelle vous avez connecté votre périphérique MIDI.**
   Les sorties MIDI disponibles apparaissent. Là aussi, les items les options de ce menu dépendent des réglages dans OMS Setup (Macintosh) et de la ou des interface(s) MIDI connectée(s) (Windows). Si vous avez activé des Instruments VST, ils seront aussi listés ici.



Cliquez ici pour régler la sortie MIDI.

2. **Pour sélectionner le canal MIDI d'une piste, utilisez le menu déroulant Canal MIDI dans la liste des pistes.**
   Si vous réglez la piste sur le canal MIDI "Quelconque", les données MIDI seront transmises sur le(s) canal(aux) utilisé(s) par le périphérique d'entrée MIDI (l'instrument MIDI que vous utilisez pour l'enregistrement).



Cliquez ici pour régler le canal MIDI.

Sélection d’un son

- **Pour sélectionner différents sons, vous pouvez envoyer des messages de Changement de Programme à votre périphérique MIDI en utilisant le menu déroulant “Program.” dans la liste des pistes.**



Cliquez ici pour sélectionner un numéro de programme.

Les messages de changement de programme donnent accès à 128 emplacements de programme. Si votre instrument MIDI dispose de plus de 128 programmes, des messages de sélection de Banque (réglés dans le menu déroulant “Banque“) vous permettent de choisir entre les diverses Banques, chacune contenant un certain nombre de sons.

- **Jouez quelques notes sur votre instrument MIDI pour vérifier que le bon son est sélectionné.**

Enregistrement MIDI

1. **Assurez-vous que la piste peut être enregistrée et qu’elle est correctement paramétrée (voir section précédente).**
2. **Assurez-vous que Cycle et Punch In/Out est désactivé dans la Palette Transport.**
3. **Placez le curseur de projet à la position à laquelle vous désirez commencer l’enregistrement.**
4. **Activez Enregistrer dans la palette Transport, et jouez quelques notes sur votre instrument MIDI.**
   Lorsque vous avez fini d’enregistrer, un conteneur MIDI (contenant les Événements MIDI) est créé dans la fenêtre Projet.

Création manuelle d’un Conteneur (Part) MIDI

Vous pouvez également créer manuellement un conteneur MIDI vierge :

1. **Sélectionnez l’outil Crayon dans la barre d’outils.**
2. **Cliquez et faites glisser le curseur dans la fenêtre Projet sur une piste MIDI.**
   Ceci crée un conteneur MIDI vierge.

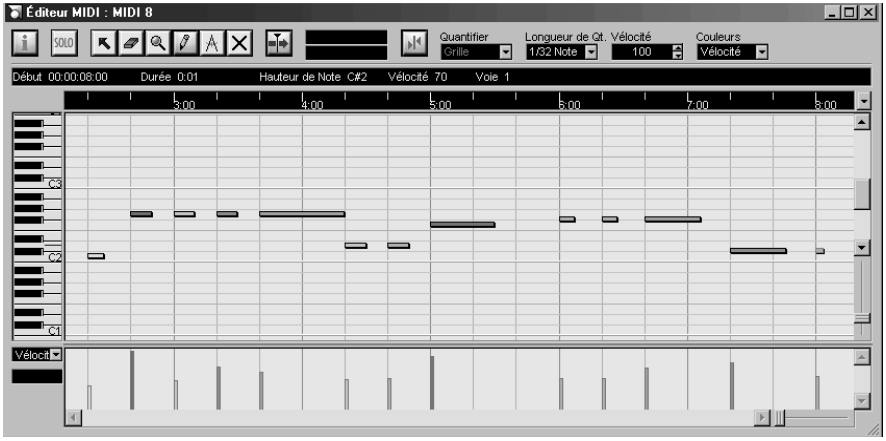


Dessin d’un Conteneur MIDI

Édition MIDI

Ouverture de l'Éditeur MIDI

- **Vous ouvrez l'Éditeur MIDI en double-cliquant sur un conteneur MIDI dans la fenêtre Projet.**
  La fenêtre Éditeur MIDI affiche le contenu d'un seul conteneur. Vous pouvez avoir plusieurs Éditeurs ouverts simultanément.



La fenêtre Éditeur MIDI

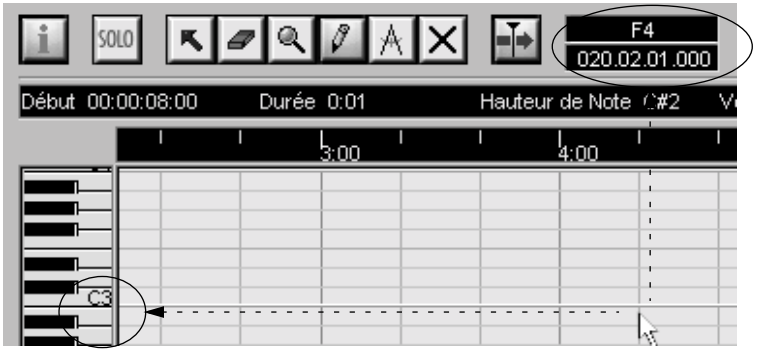
- **La zone principale de l'Éditeur MIDI est l'affichage des Notes. Il contient une grille, dans laquelle les notes MIDI apparaissent en tant que boîtes.**
  La largeur d'une boîte correspond à la longueur d'une note, et la position verticale d'une boîte correspond au numéro de la note (hauteur), les notes aiguës étant situées dans la partie la plus élevée de la grille.

- **Le clavier de piano sur le côté gauche permet de trouver le numéro de la note plus facilement.**

- **La zone en bas de la fenêtre de l'Éditeur MIDI est l'écran du Contrôleur.**
  Il sert à visionner et éditer diverses valeurs et divers événements, tels que la vélocité (voir page 107).

Création d'événements dans l'Éditeur MIDI

Lorsque vous déplacez le pointeur dans l'affichage des Notes, la position de la barre est indiquée dans la barre d'outils, et la hauteur est indiquée à la fois dans la barre d'outils, et sur le clavier situé à gauche.



Pour insérer de nouvelles notes dans l'Éditeur MIDI, procédez de la manière suivante :

1. **Sélectionnez l'outil Crayon.**
2. **Cliquez à la position temporelle désirée, et à la hauteur voulue.**

   Une note est insérée avec les propriétés additionnelles suivantes :

- **Si vous cliquez une seule fois, la note créée aura la durée sélectionnée dans le menu "Longueur de Qt." de la barre d'outils.**
  Vous pouvez créer une note plus longue en cliquant et en déplaçant le pointeur de la souris vers la droite, tout en gardant le bouton enfoncé. La durée de la note créée est un multiple de la valeur de Quantification.
- **Les notes ont la valeur de Vélocité réglée dans la barre d'outils.**
  Les valeurs de vélocité peuvent être consultées et modifiées dans l'écran du Contrôleur, voir page 107.

À propos du Calage



Calage activé dans la barre d'outils.

La fonction de Calage vous aide à trouver les positions précises lorsque vous éditez dans l'Éditeur MIDI. Elle le fait en restreignant le mouvement horizontal et le positionnement à certains emplacements. Les opérations affectées à l'aide du Calage incluent le déplacement, la duplication, le dessin, la modification de la taille, etc.

- **Lorsque le format d'affichage "Mesure" est sélectionné dans la règle, la valeur de quantification de la barre d'outils détermine la valeur du Calage.**
- **Lorsque un format d'affichage basé sur le temps est utilisé dans la règle, l'édition est ajustée sur la grille visible.**

Sélection et déplacement d'événements

Pour sélectionner des événements dans la fenêtre de l'Éditeur MIDI, procédez de la manière suivante :

1. **Assurez-vous que l'outil Flèche est sélectionné.**
   Si ce n'est pas le cas, cliquez sur l'icône Flèche dans la barre d'outils.
2. **Pour sélectionner un événement, cliquez dessus.**
   Pour sélectionner plusieurs événements, utilisez le [Maj]-clic, ou un rectangle de sélection.

Si vous désirez déplacer des événements dans la fenêtre de l'Éditeur MIDI, procédez de la manière suivante :

1. **Si vous désirez déplacer plusieurs événements, sélectionnez-les de la manière décrite ci-dessus.**
   Si vous désirez déplacer un seul évènement, vous n'avez pas besoin de le sélectionner.
2. **Cliquez sur un ou plusieurs événements avec l'outil Flèche et faites-les glisser vers la position désirée.**
   Si le Calage est activé dans la barre d'outils, cela détermine la position exacte des événements déplacés.

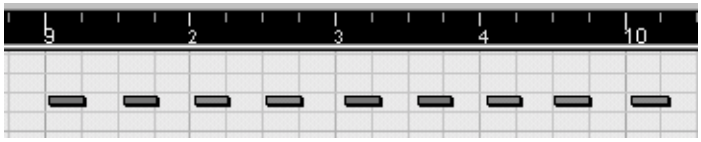
À propos de la Quantification

La quantification dans sa forme fondamentale est une fonction qui déplace automatiquement les notes enregistrées, en les positionnant sur des valeurs de notes exactes.

- La quantification affecte uniquement les notes MIDI (pas les autres types d'événements).
- Dans la fenêtre Projet, la quantification s'applique à toutes les conteneurs sélectionnés, affectant toutes les notes qu'ils contiennent.
- Dans l'Éditeur MIDI, la quantification s'applique à toutes les notes sélectionnées. Si aucune note n'est sélectionnée, toutes les notes sont affectées.

Voici un exemple simple de l'utilisation de la fonction Quantifier :

1. **Imaginons que vous ayez enregistré une série de croches, que vous avez ouverte pour la consulter dans l'Éditeur MIDI.**
   Comme le montre l'illustration ci-dessous, certaines notes se terminent légèrement après les positions de croches précises.

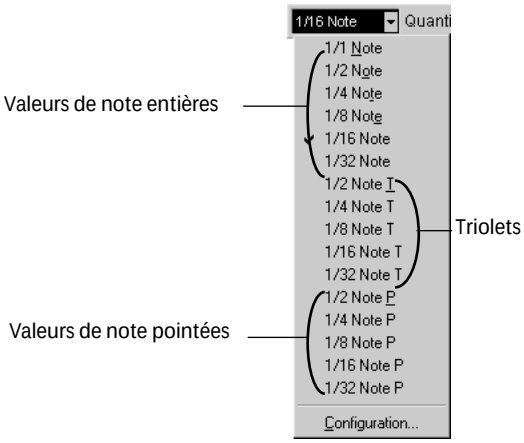


Il y a alors deux manières de procéder :

- **Pour quantifier toutes les notes du conteneur, aucune note ne doit être sélectionnée.**
- **Pour quantifier des notes spécifiques du conteneur, vous devez les sélectionner.**
  Seules les notes sélectionnées seront quantifiées.

Dans cet exemple, nous avons décidé de ne sélectionner aucune note du conteneur.

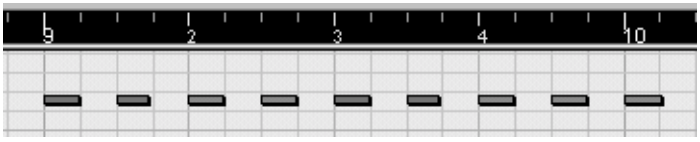
2. **Ouvrez le menu déroulant Quantifier dans la barre d'outils.**
   Le menu contient trois catégories de valeurs de notes : simple, triolet et pointé.



3. **Dans cet exemple, sélectionnez une quantification simple au 1/8 de ronde (croche) dans le menu.**



4. **Sélectionnez "Quantifier" dans le menu MIDI.**
   Ceci quantifie les notes MIDI en fonction du réglage du menu déroulant Quantifier.

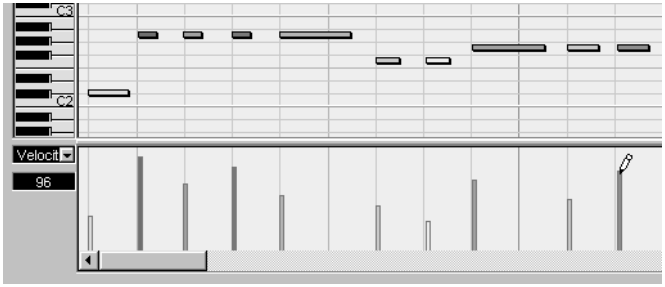


Édition de la vélocité dans l’écran du Contrôleur

L’écran du Contrôleur de l’Éditeur MIDI est utilisé pour consulter et éditer des valeurs et des événements divers. L’écran du Contrôleur n’affiche qu’un type d’évènement à la fois.

- **Si vous cliquez sur la flèche à gauche de l’écran du Contrôleur, un menu déroulant apparaît, vous permettant de choisir le type d’événement que vous désirez consulter.**
  Dans cet exemple, sélectionnez “Vélocité”.

- **Lorsque “Vélocité” est sélectionnée, l’écran du Contrôleur affiche la vélocité des notes sous forme de barre verticale.**



Événements de Vélocité dans l’écran du Contrôleur.

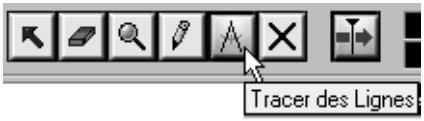
- **Pour modifier la vélocité d’une seule note, cliquez sur sa barre de vélocité avec l’outil Crayon, et faites glisser la barre vers le haut ou vers le bas. S’il existe plusieurs notes à la même position, seule la valeur de vélocité de la note sélectionnée est modifiée. Si aucune note n’est sélectionnée, les valeurs de vélocité de toutes les notes à cette position sont modifiées.**
  Lorsque vous faites glisser la barre, la valeur actuelle de la vélocité est affichée à gauche.

- **Pour modifier les valeurs de vélocité de plusieurs notes, vous pouvez soit dessiner une “courbe de vélocité” avec l’outil Crayon, ou utiliser l’outil Ligne pour créer une rampe de vélocité.**

Exemple

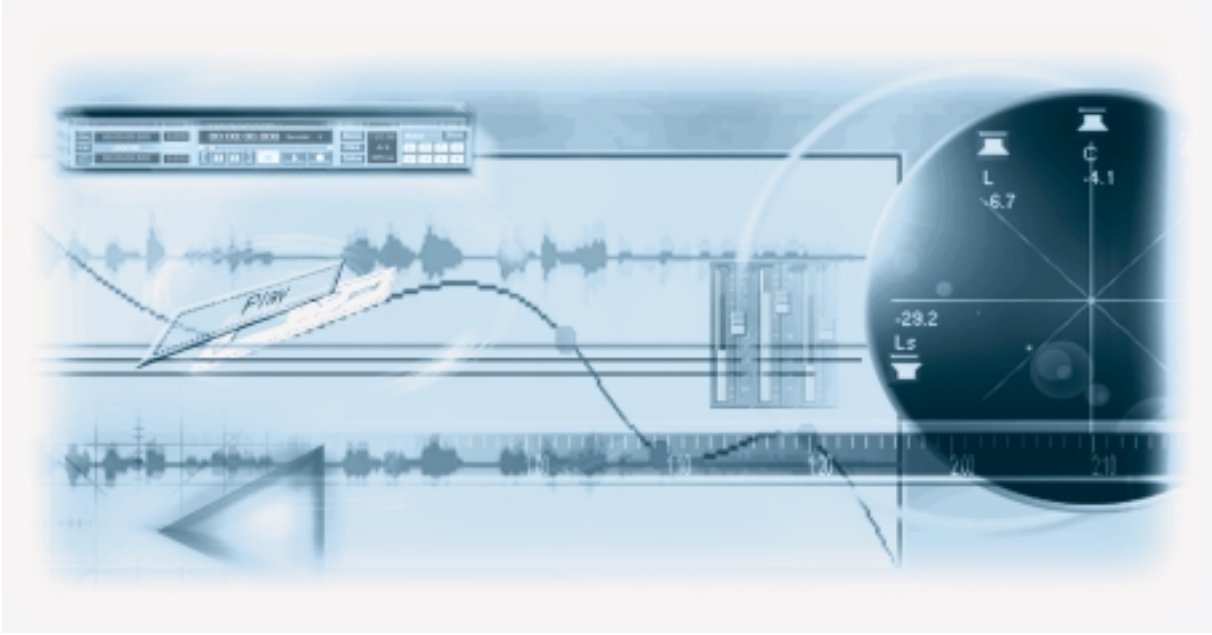
Dans l'exemple suivant, nous allons créer une rampe de vélocité en utilisant l'outil Ligne :

1. **Ajoutez quelques notes dans l'affichage des Notes en utilisant l'outil Crayon.**
2. **Sélectionnez l'outil Ligne**



3. **Cliquez à l'endroit où la rampe doit commencer, déplacez le pointeur à l'endroit où la rampe doit s'arrêter, puis relâchez le bouton.**
   Lorsque vous relâchez le bouton, les valeurs de vélocité seront mises à l'échelle en fonction de la pente de la rampe.





11

Regarder une vidéo

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les procédures de base pour relire un fichier vidéo dans Nuendo. Pour une description complète de toutes les fonctions disponibles dans Nuendo concernant ce sujet, veuillez vous reporter au chapitre “Vidéo” des Fonctions Détaillées.

Sélectionner un moteur de lecture Vidéo (Windows seulement)

Nuendo peut relire des vidés grâce à l’un de ses trois moteurs de lecture vidéo : DirectShow, Quicktime ou Vidéo avec Windows. Ce qui lui assure la compatibilité avec un grand nombre de matériels vidéo. Sous MacOS, la lecture vidéo est toujours effectuées avec Quicktime, que nous utilisons également dans l’exemple suivant.

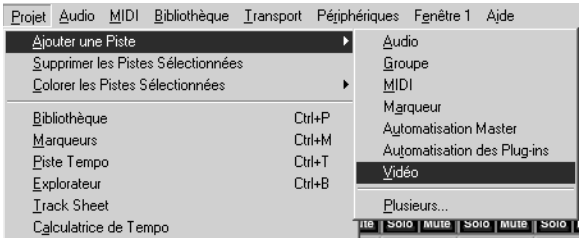
❒ **Comme Quicktime est toujours utilisé sous MacOS, les opérations de sélection suivantes ne sont nécessaires que sous Windows :**

1. **Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez “Configuration des Périphériques…”.**
   Le dialogue de Configuration des Périphériques apparaît.
2. **Dans la liste des périphériques, à gauche, cliquez sur “Video Player”.**
   Les réglages Video Player apparaissent sous l’onglet “Configuration” à droite du dialogue.
3. **Vérifiez que l’option “Vidéo avec QuickTime” est choisie dans le menu local “Méthode de Lecture”.**
4. **Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.**

Création d'une piste Vidéo

Pour jouer un fichier vidéo dans Nuendo, vous devez d'abord créer une piste Vidéo :

- **Dans le menu Projet, sélectionnez “Ajouter une Piste”, puis sélectionnez “Vidéo” dans le sous-menu qui apparaît.**
  La piste Vidéo est ajoutée à la liste des pistes. Vous ne pouvez avoir qu'une seule piste Vidéo dans un projet.



Importer un fichier

Lorsque le moteur de lecture QuickTime est sélectionné, Nuendo peut importer et relire des clips vidéo aux formats Quicktime, AVI et MPEG. Pour importer un fichier vidéo, procédez de la manière suivante :

1. **Sélectionnez la piste Vidéo, en cliquant dessus dans la liste des pistes.**

2. **Ouvrez le menu Fichier, et sélectionnez “Importer”, puis “Vidéo…” dans le sous-menu qui apparaît.**
   Ceci ouvre un dialogue de fichier, vous permettant de rechercher le fichier que vous désirez importer.

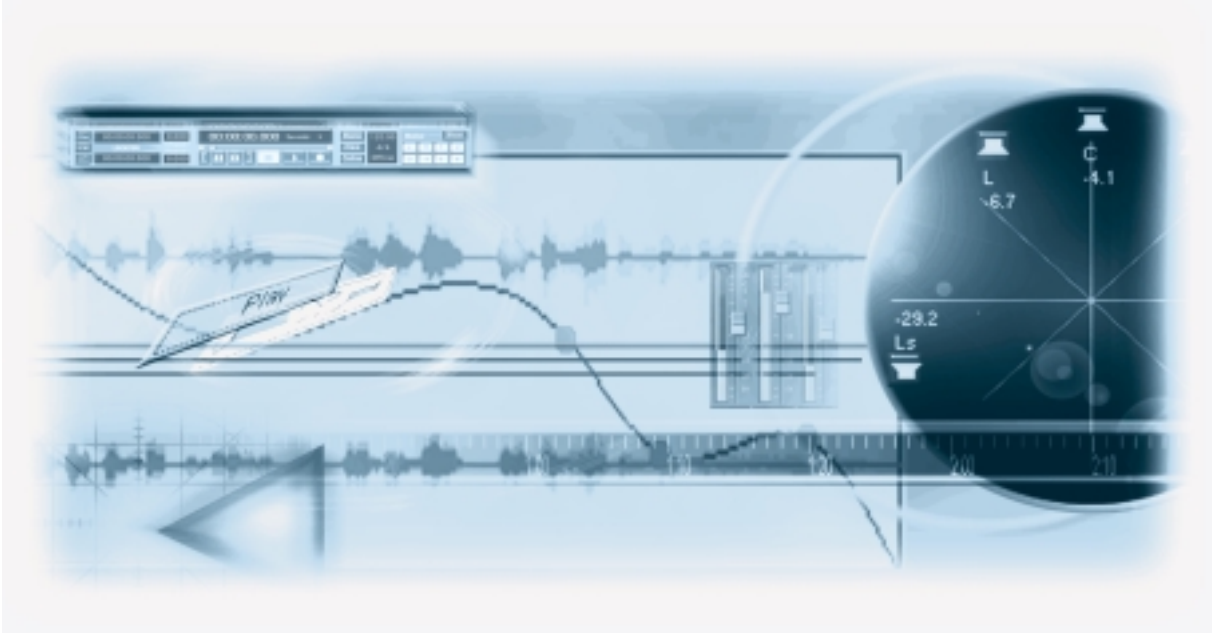
- **Dans la partie inférieure gauche du dialogue d'importation se trouve une case à cocher nommée “Extraire l’Audio”. Si vous la cochez, cela ajoutera toute donnée sonore contenue dans le fichier AVI dans une nouvelle piste, créée automatiquement.**
  Le nouvel événement audio commencera au même moment que l'événement vidéo, de façon à ce qu'ils soient synchronisés.

3. **Cliquez sur Ouvrir.**
   Lorsque vous importez un fichier de cette manière, un clip est créé pour le fichier vidéo et un événement qui joue le clip entier est ajouté à la piste vidéo, à la position du Curseur de Projet.

Lecture du fichier

La lecture se fait d'une toute autre manière, en utilisant la Palette Transport. Les fichiers Vidéo sont affichés en tant qu'événements/Clips dans la piste Vidéo, avec des miniatures représentant les scènes du film.

- **Ouvrez le menu Périphériques, et sélectionnez “Vidéo”.**
  Une fenêtre vidéo apparaît. En mode Arrêter, ceci affiche l’image se trouvant à la position du Curseur de Projet.



12

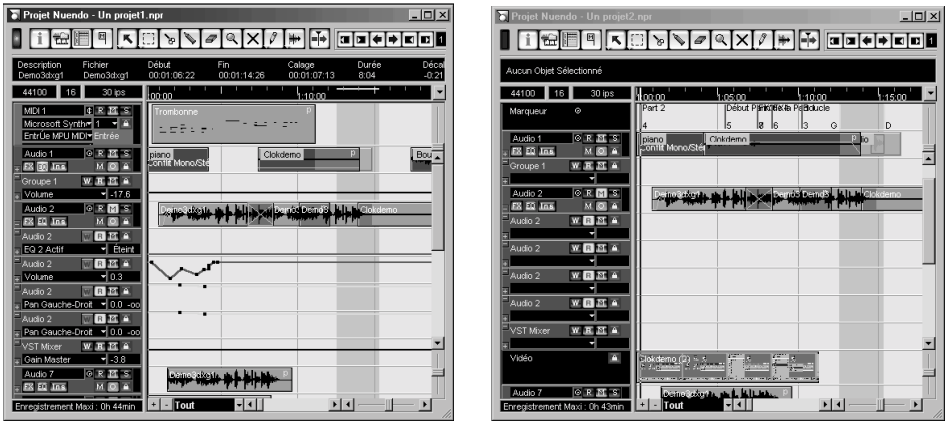
Les concepts de base de Nuendo

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les concepts de base ainsi que la terminologie appliquée dans Nuendo. Veuillez prendre le temps de le lire complètement avant de continuer !

Le Projet

Le format de document natif de Nuendo s'appelle un Projet. Avant de pouvoir commencer à enregistrer, lire ou éditer des données audio, il est nécessaire de créer un nouveau Projet ou d'ouvrir un fichier de Projet déjà sauvegardé sur le disque. Plusieurs Projets peuvent être ouverts simultanément, mais un seul peut être actif à un instant donné.

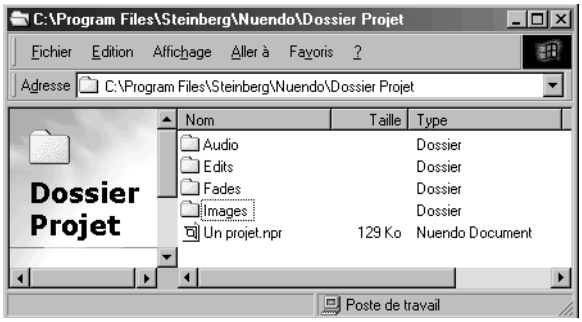


Deux fenêtres de Projet dans Nuendo. Le Projet de gauche est le Projet actif, comme le montre l'indicateur rouge allumé dans le coin supérieur gauche de la fenêtre.

À propos de la structure des fichiers et des dossiers

Un fichier de Projet (extension ".npr") se trouve toujours associé avec un dossier de Projet sur votre disque dur. Plusieurs Projets peuvent partager un même dossier de Projet (pratique pour accueillir plusieurs versions d'un même Projet, par exemple).

Voici une hiérarchie typique d'un dossier de Projet :



- **Le dossier Audio contient les fichiers audio référencés par le Projet.**
  Le Projet peut aussi se référer à des fichiers audio placés ailleurs sur votre (vos) disque(s) dur(s), mais rassembler tous les fichiers audio dans le dossier Audio du Projet facilite les déplacements et l'archivage du Projet, et constitue une mesure de sécurité efficace.

- **Le dossier Edits contient les fichiers audio créés automatiquement par les opérations d'édition et de traitement audio dans Nuendo.**
  Il vaut mieux, par conséquent, ne pas y toucher. Pour supprimer les fichiers d'édition inutilisés, il est préférable d'utiliser la fonction Nettoyage, comme décrit dans les Fonctions Détaillées.

- **Le dossier Fades contient les fichiers audio créés par les opérations de Fondus et de Fondu enchaînés effectuées dans Nuendo.**

- **Le dossier Images contient les données de formes d'ondes correspondant aux fichiers audio du Projet.**

- **Le fichier de Projet lui-même contient toutes les références aux fichiers audio et vidéo, ainsi que toutes les informations concernant la lecture, les données MIDI et les réglages concernant le Projet (fréquence d'échantillonnage, fréquence d'image, etc.).**

- **Les fichiers vidéo ne sont jamais automatiquement copiés dans le dossier Projet.**
  En effet, ces fichiers sont souvent très volumineux : il n'est donc pas indiqué de les copier dans différents dossiers Projet. Toutefois, rien ne vous empêche de créer un dossier Vidéo dans le dossier Projet et d'y placer vos fichiers vidéo.

- **Le dossier Projet peut également contenir des fichiers supplémentaires.**
  Par exemple, la fonction de sauvegarde automatique de Nuendo stocke des copies de sauvegarde du fichier Projet dans son dossier Projet.

Terminologie Audio

Voici ce qui se passe lorsque vous enregistrez de l'audio dans Nuendo :

- Un **Fichier audio** est créé sur le disque dur.
- Dans Nuendo, un **Clip audio** est créé. Ce Clip Audio se réfère au fichier audio enregistré sur le disque.
- Un **Événement audio** est également créé dans Nuendo. Il permet de lire le Clip Audio.

Pourquoi cette longue chaîne de références ? Il y a de bonnes raisons :

- L'événement audio est l'objet que vous placez à une position temporelle précise dans Nuendo. Si vous effectuez des copies d'un événement audio, que vous placez en différents endroits du Projet, ces copies se réfèreront toujours au même Clip Audio.
  Par ailleurs, chaque événement audio possède une valeur d'Offset et une valeur de Durée. Ces valeurs déterminent à quels endroits dans le Clip l'événement commence et finit, autrement dit, quelle partie du Clip Audio sera lue par l'événement audio. Si, par exemple, vous redimensionnez l'événement audio, vous ne modifiez que l'emplacement de son début et/ou de sa fin dans le Clip Audio – les données du Clip lui-même ne sont pas affectées.
- Le Clip Audio ne se réfère pas nécessairement à un seul fichier original enregistré !
  Par exemple, si vous appliquez un traitement à une section d'un Clip Audio, vous créez en fait un nouveau fichier audio, ne contenant que la section en question. Le traitement s'applique alors uniquement à ce nouveau fichier audio, le fichier audio original n'est pas modifié. Enfin, le Clip Audio est automatiquement modifié pour se référer à la fois au fichier original et au nouveau fichier traité. En cours de lecture, le programme basculera automatiquement du fichier original au fichier traité aux endroits désirés. Vous n'entendrez par conséquent qu'un seul et unique enregistrement, traité en une seule section. Cette méthode permet d'annuler le traitement ultérieurement, et d'appliquer différents traitements à différents Clips Audio se référant à un même fichier original.

Pistes, Conteneurs et voies audio

Pour pouvoir lire dans Nuendo un événement audio, ce dernier doit être placé sur une **Piste Audio**. Ce concept de piste ressemble beaucoup aux pistes d'un enregistreur multipiste à bande, et permet à la fois de visualiser l'événement et de le déplacer le long de l'échelle temporelle. Vous pouvez placer sur une piste autant d'événements audio que vous le désirez, mais un seul peut être lu à la fois. Vous pouvez disposer d'un maximum de 500 pistes audio dans Nuendo ; le nombre de pistes lisibles simultanément est fonction des performances de votre ordinateur.

Même si les événements audio peuvent être directement placés sur les pistes audio, il est parfois plus commode de rassembler plusieurs événements audio dans un **Conteneur Audio (Part)**. Un Conteneur permet de déplacer ou de dupliquer plusieurs événements audio aussi facilement qu'un seul.



Un événement et un Conteneur sur une piste audio

Chaque piste audio se voit attribuer une **Voie Audio** correspondante sur la Console de Voies. Cette voie audio ressemble beaucoup à celle d'une vraie console, et permet de régler les niveaux et les panoramiques, de corriger le son avec les égaliseurs et d'ajouter des effets, etc.

Terminologie MIDI

Lorsque vous enregistrez des données MIDI, ou que vous entrez manuellement dans un éditeur des **Événements MIDI** sont créés. Chaque note enregistrée correspond à un événement MIDI séparé, et enregistrer les mouvements d'une molette de modulation ou autre Contrôleur crée un grand nombre d'événements MIDI concentrés en peu de temps.

Les événements MIDI sont toujours placés dans des **Conteneurs MIDI**. Un Conteneur permet de déplacer ou de dupliquer plusieurs événements MIDI (par exemple, une ligne mélodique enregistrée en MIDI) aussi facilement qu'un seul.

Les Conteneurs MIDI prennent place sur des **Pistes MIDI**. Chaque piste permet de spécifier sur quelle sortie MIDI et sur quel canal MIDI ses événements MIDI doivent être lus. Vous pouvez ainsi faire jouer différents sons par différentes pistes, ces sons étant produits par un seul ou plusieurs instruments MIDI.

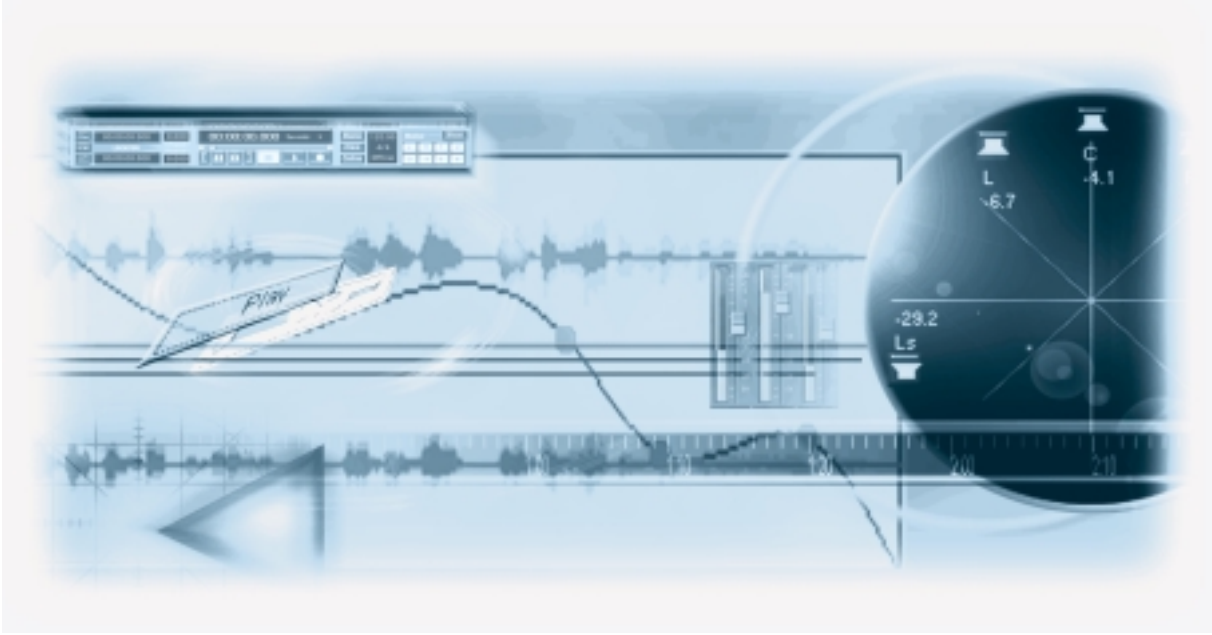


Un Conteneur MIDI sur une Piste MIDI. Les lignes noires apparaissant dans le Conteneur indiquent les événements MIDI.

Terminologie Vidéo

- Lorsque vous importez un fichier vidéo depuis le disque dans un Projet Nuendo, un **Clip Vidéo** est créé, qui se réfère au fichier.
- Un **Événement Vidéo** est alors créé, se rapportant au Clip Vidéo. Les événements vidéo peuvent être déplacés, copiés et redimensionnés sans modifier le Clip Vidéo de base.
- Pour pouvoir lire un Événement vidéo, il faut le placer sur la **Piste Vidéo**. Un Projet Nuendo ne peut contenir qu'une seule Piste Vidéo.

Le support de la vidéo dans Nuendo est décrit dans un chapitre spécifique des Fonctions Détaillées.



13

Méthodes de base

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les méthodes et procédures de base utilisées dans Nuendo. Comme ces informations concernent toutes les parties du logiciel et toutes les méthodes de travail, veuillez prendre le temps de lire soigneusement ce chapitre avant d'approfondir avec les Fonctions Détaillées.

Utilisation des Menus

Menus principaux

Les menus apparaissant dans la barre de menus principale de Nuendo sont toujours disponibles, quelle que soit la fenêtre active. Toutefois, selon les fenêtres, certains éléments de menus ne s'appliquant pas apparaîtront en grisé. La sélection des éléments dans les menus principaux s'effectue en se conformant à la procédure standard du système d'exploitation.

Menus locaux

Les menus locaux se trouvent un peu partout dans le logiciel, et servent souvent à sélectionner des options ou des valeurs. La présence d'un menu local est repérée par un bouton "flèche" situé à proximité d'un champ indiquant l'option/la valeur actuellement sélectionnée.

- **Pour faire apparaître le menu local, cliquez sur le bouton flèche.**
  La sélection s'effectue comme dans les menus traditionnels.



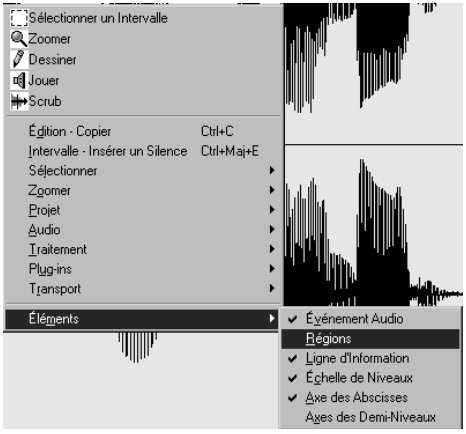
Sélection dans le menu local de Calage.

Le menu contextuel rapide

Dans Nuendo, cliquer sur le bouton droit de la souris (Windows) ou [Ctrl]-clic (Mac) fait apparaître le menu contextuel rapide. Certaines parties des fenêtres possèdent des menus contextuels spécifiques, pourvus de fonctions ou de réglages ne s'appliquant qu'à la partie concernée (par exemple, si vous cliquez avec le bouton droit de la souris dans la Règle, apparaît un menu local de sélection d'options de format d'affichage).

Cliquer avec le bouton droit (Win) ou [Ctrl]-clic (Mac) dans la partie principale d'une fenêtre fait aussi apparaître le menu contextuel rapide. De façon générale, ce menu contient :

- **Les outils (en supposant que la fenêtre en propose).**
  Voir page 122.
- **Les options de menu les plus fréquemment utilisées des menus Nuendo principaux.**
- **Les réglages spécifiques à la fenêtre.**
  Par exemple, dans l'Éditeur d'Échantillons, le menu contextuel rapide contient les réglages indiquant quels éléments apparaissent dans l'affichage de la forme d'onde.



Le menu contextuel rapide dans l'Éditeur d'Échantillons.

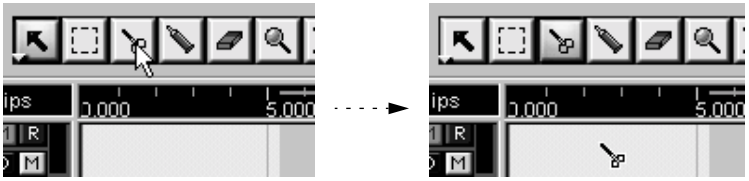
❒ **Si vous utilisez Nuendo sur un Macintosh, nous vous recommandons d'acquérir une souris à deux boutons et de configurer le bouton droit afin qu'il génère des [Ctrl]-clics. Ceci vous permettra d'accéder aux menus contextuels par un clic-droit.**

Utilisation des outils

Dans Nuendo, l'édition s'effectue par l'intermédiaire de divers outils. Quelques exemples typiques : sélection et déplacement d'événements via l'outil Flèche (sélection d'objet), dessin via le Crayon, suppression via la Gomme, etc… Chaque fenêtre possède son propre jeu d'outils.

Pour sélectionner des outils il y a deux possibilités :

- **Cliquer sur l'icône d'outil correspondante, dans la barre d'outils.**
  Lorsque vous cliquez sur une icône d'outil, le pointeur prend la forme de l'outil correspondant.



- **Utiliser le menu contextuel rapide.**
  Comme décrit à la page 121, cliquer avec le bouton droit de la souris (ou [Ctrl]-clic sur Mac) dans la région principale d'une fenêtre fait apparaître le menu contextuel rapide. Sa partie supérieure contient une liste d'outils (avec les icônes correspondantes). Pour sélectionner un outil, il suffit de le sélectionner depuis le menu.



- **Utiliser les raccourcis clavier.**
  Par défaut, les touches [1] à [0] de la partie alphanumérique du clavier sont affectées à la sélection d'outils. Appuyer sur [1] sélectionne l'outil le plus à gauche et ainsi de suite. Vous pouvez également utiliser ces raccourcis clavier pour passer d'un outil à un autre dans la Barre d'Outils. Par défaut, appuyer sur [F9] sélectionne l'outil précédent et sur [F10] le suivant.

❒ **Les utilisations et propriétés des outils apparaissant dans les différentes fenêtres sont décrites dans les chapitres correspondants des Fonctions Détaillées.**

À propos des Aides-Mémoires

Si vous placez le pointeur sur une icône d'outil (ou sur n'importe quelle autre icône ou bouton de Nuendo), une "étiquette" apparaît après quelques instants : elle indique la fonction de l'icône ou du bouton.

- **Pour désactiver cette fonction, il suffit de désactiver l'option "Montrer les Aides-Mémoires" dans la page Interface Utilisateur du dialogue Préférences (accessible depuis le menu Fichier).**

Modifier les valeurs

On trouve divers champs de valeurs qui peuvent être modifiés un peu partout dans le logiciel. Ils se répartissent en trois catégories : valeurs de position, valeurs numériques “normales” et noms.

Modifier des valeurs de position

Selon le format d’affichage sélectionné (voir les Fonctions Détaillées), les valeurs de position de Nuendo sont divisées en “segments“. Seule exception : format d’affichage “Échantillons”, dans lequel ce sont des valeurs numériques “normales” qui apparaissent. Voici deux exemples :



Le format “Secondes” étant sélectionné, les positions sont exprimées sous la forme heures:minutes:secondes.millisecondes.



Le format “Mesures” étant sélectionné, les positions sont exprimées sous la forme mesure.temps.doubles croches.tics (un tic représentant 1/120 d’une double croche).

Vous pouvez éditer individuellement chaque “segment” de valeur indiquée, en procédant comme ceci :

- **Pointez directement sur le bord supérieur ou inférieur du segment, puis cliquez.**
  Cliquer sur le bord supérieur augmente d’une unité la valeur affichée dans le segment ; cliquer sur le bord inférieur la diminue d’une unité.
- **Pointez et cliquez directement sur le segment de la valeur, tapez une nouvelle valeur et appuyez sur [Retour].**
- **Si vous utilisez une souris à molette, pointez sur le segment de la valeur et modifiez la valeur en actionnant la molette (Windows uniquement).**
  Si vous utilisez Nuendo sous Windows, l’emploi d’une souris à molette accélère les éditions dans la plupart des fenêtres de Nuendo.

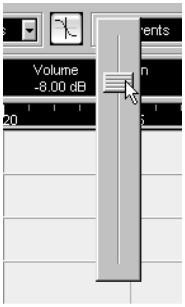
Vous pouvez également éditer la valeur toute entière (c'est-à-dire tous ses segments) en double-cliquant dessus et en entrant une nouvelle valeur. Veuillez noter toutefois que :

- **Pour séparer les valeurs des segments, vous pouvez utiliser des espaces, des points, des doubles points, ou tout autre caractère, pourvu que ce ne soit pas un chiffre.**
- **Si le format "Mesures" est sélectionné, et que vous entrez une valeur possédant moins de quatre segments, le logiciel affecte automatiquement les valeurs entrées aux champs les plus à gauche, et complète de lui-même les champs les plus à droite.**
  Par exemple, si vous entrez "5.3", la position apparaissant à l'écran sera "5.3.1.0".
- **Si c'est un des formats basés sur les images (tous ceux appelés "ips" ou "dips") qui est sélectionné, et que vous entrez une valeur possédant moins de quatre segments, le logiciel affecte automatiquement les valeurs entrées aux champs les plus à droite, et complète de lui-même les champs les plus à gauche.**
  Autrement dit, si vous entrez "2:5", la position apparaissant à l'écran sera "0:0:2:5".
- **Si c'est le format d'affichage "Secondes" qui est sélectionné, l'édition de valeurs fonctionne comme avec les formats basés sur les images, avec une particularité supplémentaire : le segment de plus faible rang (les millisecondes) est considéré comme partie décimale du second segment.**
  Autrement dit, une entrée "2:50" ne sera pas interprétée comme 2 secondes et 50 millisecondes, (soit "0:0:2.050"), mais bien comme 2 secondes et demie (soit "0:0:2.500").

Édition des valeurs numériques “normales”

Les valeurs numériques autres que celles correspondant à des positions s’éditent en cliquant sur la valeur puis en entrant directement au clavier les valeurs numériques.

- **Pour certaines valeurs, cliquer directement sur la valeur en maintenant enfoncée la touche [Alt] (Windows) ou [Option] (Mac) fait apparaître un curseur de valeur.**
  Ce curseur permet de faire défiler les valeurs en faisant glisser le curseur vers le haut ou vers le bas, en appuyant sur le bouton de la souris. Dès que vous relâchez le bouton de la souris, le curseur de valeurs disparaît.



Réglage du Volume d’événement sur la Ligne d’Info.

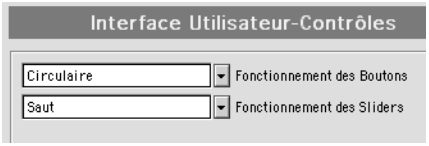
- **Sous Windows, ces valeurs peuvent également être éditées avec une souris à molette : il suffit de pointer sur la valeur et de l’augmenter ou la diminuer par le biais de la molette.**

Édition des Noms

Pour modifier un nom, il suffit de cliquer dessus, d’entrer le nouveau nom puis d’appuyer sur [Retour] (ou de cliquer à l’extérieur du champ du nom).

Utilisation des potentiomètres et des curseurs

Dans les fenêtres audio VST, la plupart des paramètres sont représentés par des potentiomètres, des curseurs et des boutons, ressemblant à ces des vraies consoles. Pour les potentiomètres et les curseurs (ou faders), vous pouvez sélectionner la manière de faire les réglages dans le dialogue des Préférences (page Contrôles de l'Interface Utilisateur) :



Potentiomètres (Boutons)

Ce menu local contient les options suivantes :

Option	Description
Circulaire	Pour faire tourner le potentiomètre, vous devez cliquer dessus et décrire un mouvement circulaire, comme avec un "vrai" potentiomètre. Si vous cliquez sur le bord du potentiomètre, son réglage est immédiatement modifié.
Circulaire Relatif	Fonctionne comme l'option "Circulaire", mais le fait de cliquer ne change pas automatiquement le réglage. Cela signifie que vous pouvez ajuster le réglage en cours en cliquant n'importe où sur un potentiomètre et en faisant glisser, sans avoir à cliquer exactement sur la position actuelle.
Linéaire	Pour faire tourner le potentiomètre, vous devez cliquer dessus et faire glisser vers le haut ou le bas (ou de gauche à droite) en appuyant sur le bouton de la souris - comme avec un potentiomètre linéaire vertical (ou horizontal).

Faders (Curseurs)

Ce menu local contient les options suivantes :

Option	Description
Saut	Dans ce mode, le fait de cliquer n'importe où sur un curseur place instantanément sa poignée à cet endroit.
Par Touché	Dans ce mode, il faut cliquer sur la poignée du curseur pour régler le paramètre. Ceci réduit le risque de déplacer accidentellement les curseurs.

Option	Description
Rampe	Dans ce mode, le fait de cliquer n'importe où sur un curseur (mais pas sur la poignée) en appuyant sur le bouton de la souris, déplacera progressivement la poignée à sa nouvelle position.

Sélection d'objets

Sélectionner des objets Nuendo, tels que les événements Audio et MIDI, s'effectue généralement avec l'outil Flèche, en appliquant les procédures de sélection standard.

- **Cliquer sur un objet permet de le sélectionner (en désélectionnant les éventuels objets précédemment sélectionnés).**
- **Cliquer sur un objet tout en maintenant la touche [Maj] enfoncée permet de le sélectionner sans pour autant désélectionner les objets précédemment sélectionnés.**
- **Vous pouvez également créer un rectangle de sélection, en cliquant dans une zone vide et en faisant glisser la souris en maintenant son bouton enfoncé.**
  Tous les objets se trouvant englobés dans le rectangle, partiellement ou totalement, seront alors sélectionnés.
- **Si un objet est déjà sélectionné, vous pouvez sélectionner l'objet précédent ou suivant en appuyant respectivement sur les touches de direction gauche et droite du clavier de l'ordinateur.**
  Là encore, si vous maintenez enfoncée la touche [Maj] en utilisant les touches de flèches, vous pourrez sélectionner l'objet précédent ou suivant sans pour autant désélectionner l'objet en cours de sélection.

❒ **Il existe encore bien d'autres façons d'effectuer des sélections dans les différentes fenêtres de Nuendo. Elles sont décrites dans les chapitres correspondants des Fonctions Détaillées.**

Techniques de Zoom et de Visualisation

Défilement

Si la fenêtre active n'est pas assez grande pour en faire apparaître tout le contenu, vous pouvez la faire défiler avec les barres de défilement standard. Toutefois, si vous utilisez une souris à molette avec Nuendo pour Windows, il existe deux autres façons de se déplacer dans la fenêtre :

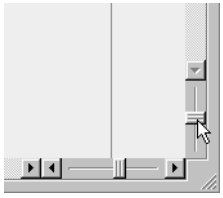
- **Faire tourner la molette permet de faire défiler la fenêtre horizontalement.**
  Pour la faire défiler verticalement, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Maj] tout en utilisant la molette. Attention à ne pas pointer sur un champ de valeurs, ce qui modifierait la valeur au lieu de faire défiler la fenêtre.
- **Si vous pointez dans la région principale d'une fenêtre, cliquez sur la molette puis la maintenez appuyée, le pointeur prend la forme d'une main. Vous pouvez dès lors vous déplacer dans la visualisation en faisant glisser la souris horizontalement et/ou verticalement.**

❒ **Le système Macintosh n'offre pas une entière compatibilité avec l'emploi d'une souris à molette. Cependant, avec certains modèles, le défilement est possible.**

Zoom

Toutes les fenêtres contenant des affichages graphiques peuvent être zoomées, tant horizontalement que verticalement. Alors que certaines fenêtres disposent de fonctions de zoom spécifiques (voir les chapitres respectifs dans les Fonctions Détaillées), quelques méthodes se retrouvent partout :

En utilisant les curseurs de Zoom



Vous trouverez deux curseurs de zoom dans le coin inférieur droit de toutes les fenêtres avec zoom.

- **Pour zoomer horizontalement, il suffit de faire glisser vers la droite la poignée du curseur de zoom horizontal.**
- **Pour zoomer verticalement, il suffit de faire glisser vers le haut le curseur de zoom vertical.**
  Il existe une exception à cette procédure : dans la fenêtre Projet, faire glisser vers le haut le curseur de zoom vertical permet de diminuer la hauteur des Pistes (autrement dit, réduire). Reportez-vous au chapitre “La fenêtre Projet” des Fonctions Détaillées.
- **Cliquer sur un curseur de zoom place la poignée en position “crantée”, ce qui modifie instantanément le facteur d’agrandissement.**

❒ **Si le curseur de Projet est visible lorsque vous zoomez en avant ou en arrière horizontalement, l’agrandissement sera “centré sur le curseur”. Autrement dit : si c’est possible, le curseur de Projet restera à la même position sur l’écran.**

En utilisant l’outil Loupe



Vous pouvez aussi utiliser l’outil Loupe pour zoomer d’avant en arrière horizontalement, en utilisant les méthodes suivantes :

- **Cliquez une fois pour zoomer en avant d’un cran.**
  Le zoom sera centré sur la position du clic.
- **Double-cliquez ou appuyez sur [Alt] (Windows) ou [Option] (Mac) tout en cliquant pour zoomer en arrière d’un cran.**
- **Dessinez un rectangle de zoom en appuyant sur le bouton de la souris, faisant glisser le pointeur, puis relâchez le bouton de la souris.**
  Cette vue sera zoomée horizontalement, de façon à ce que seule la région englobée dans le rectangle de zoom soit visible dans la fenêtre.

En utilisant le menu Zoom

Tout en bas du menu Édition, vous trouverez un sous-menu Zoom offrant différentes fonctions de zoom. Leur disponibilité dépend évidemment de la fenêtre en cours.

- **Le sous-menu Zoom est également disponible sous forme d'élément de menu dans le menu contextuel rapide.**
- **Comme pour n'importe quelle option de menu, vous pouvez spécifier des raccourcis clavier correspondant aux fonctions du sous-menu Zoom, pour un accès rapide.**
  Ces raccourcis clavier se configurent dans le dialogue Raccourcis Clavier du menu Fichier, décrit dans un chapitre séparé des Fonctions Détaillées.

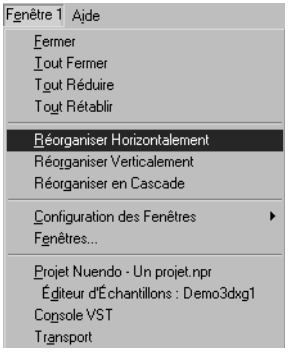
En utilisant la Règle

Si l'option "Zoomer pendant le Positionnement dans l'Échelle Temporelle" est activée dans le dialogue des Préférences (page Transport), vous pouvez utiliser les Règles pour zoomer. Vous pouvez ainsi faire des zooms avant ou arrière rapidement lorsque vous vous trouvez un certain endroit, sans devoir aller sélectionner un outil spécifique :

1. **Cliquez dans la Règle, et maintenez le bouton de la souris enfoncé.**
   Le curseur de Projet va se placer automatiquement à l'endroit où vous avez cliqué. Si vous ne désirez pas déplacer le curseur, appuyez sur [Maj] en cliquant dans la Règle.
2. **Faites glisser vers le bas pour zoomer (horizontalement) ou vers le haut pour un zoom arrière.**
   L'agrandissement sera centré sur le curseur du Projet.

Gestion des fenêtres

De façon générale, les fenêtres de Nuendo se gèrent selon les procédures standard. Toutefois, le menu Fenêtre contient certaines fonctions rendant le travail plus rapide et efficace :



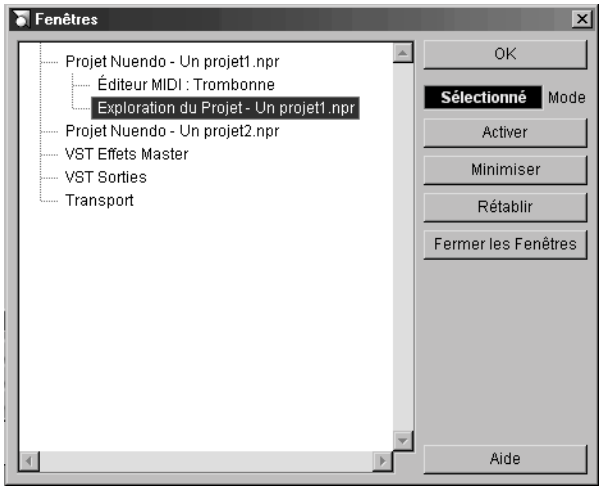
❒ **Certaines fonctions ne sont disponibles que dans la version Windows.**

Option	Description
Fermer	Referme la fenêtre active. S'il s'agit d'une fenêtre de type Projet, le Projet en cours sera fermé par la même occasion.
Tout Fermer	Referme toutes les fenêtres, y compris celles de tous les Projets ouverts.
Tout Réduire	“Minimise” toutes les fenêtres.
Tout Rétablir	Rétablit l'état antérieur de toutes les fenêtres “minimisées” de Nuendo.
Réorganiser Horizontalement/ Verticalement	Juxtapose à l'écran les différentes fenêtres ouvertes.
Réorganiser en Cascade	Superpose à l'écran les différentes fenêtres ouvertes.
Configuration des Fenêtres	Voir page 135.
Fenêtres…	Voir page 133.
Liste des fenêtres ouvertes	Sélectionner une fenêtre dans la liste apparaissant en bas du menu la place au premier plan.

❒ **Notez la présence d'un numéro après le menu Fenêtres dans la barre des menus. Il indique la configuration de fenêtres actuellement sélectionnée (voir page 135).**

Le dialogue Fenêtres

Sélectionner "Fenêtres…" dans le menu Fenêtre ouvre le dialogue Fenêtres. Vous pouvez alors gérer de différentes façons les fenêtres ouvertes.



L'affichage à gauche dresse la liste de toutes les fenêtres ouvertes, leur disposition respective indiquant leur hiérarchie. Ainsi, les éditeurs et autres fenêtres appartenant à un certain Projet apparaissent sous la fenêtre du Projet correspondant. À droite prennent place les diverses fonctions de fenêtres. Pour utiliser l'une d'entre elles, procédez ainsi :

1. **Cliquez dans le champ situé sous le bouton OK pour choisir un des modes de sélection:**

Mode	Description
Sélectionné	Seules les fenêtres sélectionnées dans la liste seront affectées.
Cascadé	Les fenêtres sélectionnées seront affectées, ainsi que leurs "sous-fenêtres". Par exemple, si une fenêtre Projet est sélectionnée dans la liste, toutes les fenêtres ouvertes dépendant de ce Projet seront affectées.
Tout	Toutes les fenêtres seront affectées, indépendamment de la sélection effectuée.

2. **Si vous sélectionnez les modes “Sélectionné” ou “Cascadé”, sélectionnez les fenêtres désirées en cliquant dans la liste.**
   Pour sélectionner plusieurs éléments, appuyez sur [Maj] ou [Ctrl] (Windows) / [Commande] (Mac) tout en cliquant.
3. **Utilisez les boutons situés à droite pour activer (mettre au premier plan), minimiser, rétablir ou fermer la(les) fenêtre(s) spécifiée(s).**
   Fermer une fenêtre la supprime également de la liste.
4. **Une fois ces manipulations terminées, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.**

Le palette Périphériques

Si vous préférez, vous pouvez gérer les fenêtres VST Audio et Vidéo depuis une palette Périphériques centrale :

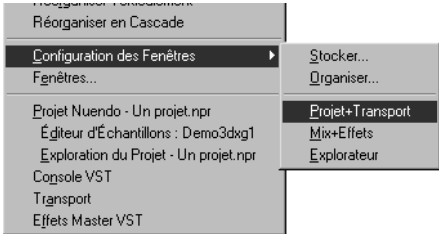
1. **Déroulez le menu Périphériques puis sélectionnez “Montrer la Palette”.**
   La palette des Périphériques apparaît alors.



2. **Pour faire apparaître une fenêtre fermée ou masquée, cliquez sur son bouton dans la palette des Périphériques.**
3. **Cliquer à nouveau sur le bouton referme la fenêtre.**

Travailler avec plusieurs Configurations de fenêtres

Un disposition de fenêtres pour le Projet actif est appelé “Configuration de Fenêtres”. Mémoriser plusieurs combinaisons de fenêtres sous forme de Configurations permet de passer rapidement d’un environnement de travail à un autre. Vous pouvez par exemple souhaiter que la fenêtre de Projet soit aussi grande que possible pendant une édition, et préférer que ce soit les fenêtres de Console et d’Effets pendant le mixage. Les Configuration de Fenêtres sont répertoriées et gérées dans le sous-menu Configuration des Fenêtres dans le menu Fenêtres.



Principes

- **Il y a au moins une Configuration de Fenêtres dans un Projet.**
- **Une des Configurations de Fenêtres est toujours active (sélectionnée).**
  La Configuration active est cochée dans le sous-menu Configuration des Fenêtres, et indiquée par un numéro après le menu Fenêtre dans la barre de menu (si le menu indique “Fenêtre1”, c’est que la Configuration de Fenêtres 1 est active, etc.).
- **Si vous n’avez ni créé, ni modifié de Configuration de Fenêtres, il n’y aura qu’un seul choix dans le sous-menu Configurations des Fenêtres, appelé “Layout 1”.**
  Celui-ci contient la configuration actuelle des fenêtres du Projet, et sera continuellement modifié si vous ouvrez, fermez ou déplacez les fenêtres (puisque la configuration n’est pas verrouillée - voir le point suivant).
- **Les Configurations de Fenêtres peuvent être verrouillées ou pas.**
  Si la Configuration active n’est pas verrouillée, toutes les modifications apportées à la configuration des Fenêtres (en les ouvrant ou en les déplaçant) sont automatiquement mémorisées dans la Configuration. Si la Configuration active est verrouillée, vous pouvez quand même modifier la disposition des fenêtres, mais ces changements ne seront pas mémorisés. En activant à nouveau la même Configuration, vous retrouverez celle d’origine (ayant été mémorisée).

- **Pour chaque Configuration, vous pouvez préciser comment les propriétés de la fenêtre (zoom, position et/ou hauteur des pistes) seront affectées lorsque cette Configuration sera active.**
- **Il est aussi possible de créer des Configurations de Fenêtres globales à tous les Projets ouverts.**
  Elles fonctionnent un peu différemment, comme décrit à lapage 139.

Édition de la Configuration de Fenêtres active

Pour modifier la Configuration de Fenêtres active, procédez comme ceci :

1. **Vérifiez que l'option "Verrouiller la Configuration Active" n'est pas cochée dans le sous-menu Configurations des Fenêtres.**
2. **Faites les modifications désirées à votre configuration de fenêtres.**
   Ceci peut inclure ouvrir, fermer, déplacer et redimensionner des fenêtres, faire des réglages de zoom et de hauteur de piste.

   Toutes ces modifications sont automatiquement mémorisées dans la Configuration active.
3. **Si vous le souhaitez, verrouillez la configuration en sélectionnant "Verrouiller la Configuration Active" dans le sous-menu Configurations des Fenêtres.**
   Vous êtes ainsi assuré de ne plus modifier accidentellement cette Configuration de Fenêtres. Vous pouvez aussi utiliser un raccourci clavier pour cette fonction - par défaut : appuyer sur [Alt] (Windows) ou [Option] (Mac) et [0] sur le pavé numérique.

Créer une nouvelle Configuration de Fenêtres

Avant de créer une nouvelle Configuration de Fenêtres, il vaut mieux vérifier que celle qui est active est verrouillée ("Verrouiller la Configuration Active" doit être coché dans le sous-menu Configurations des Fenêtres). Sinon, les modifications effectuées lors le l'étape 1 ci-dessous affecteront aussi la Configuration de Fenêtres actuelle.

1. **Disposez les fenêtres que vous souhaitez inclure dans la Configuration de Fenêtres.**
   Ceci peut inclure ouvrir, fermer, déplacer et redimensionner des fenêtres, faire des réglages de zoom et de hauteur de piste.
2. **Déroulez le menu Fenêtre et ouvrez le sous-menu Configurations des Fenêtres.**

3. **Sélectionnez “Nouveau…”.**



4. **Dans le dialogue qui apparaît, entrez un nom pour cette Configuration de Fenêtres.**

5. **Utilisez les cases à cocher pour préciser quels réglages seront inclus dans la Configuration de Fenêtres.**
   En fait, tous les réglages sont inclus, mais seules les propriétés que vous spécifiez ici seront appliquées lorsque vous activerez la Configuration. Vous pouvez modifier ce réglage à tout moment dans le dialogue Organiser les Fenêtres (voir ci-après).

6. **Cliquez sur OK.**
   La Configuration de Fenêtres est mémorisée et apparaîtra dans le sous-menu Configurations des Fenêtres. C’est aussi la Configuration active.

- **Par défaut, les nouvelles Configurations de Fenêtres ne sont pas verrouillées.**

Activer une Configuration de Fenêtres

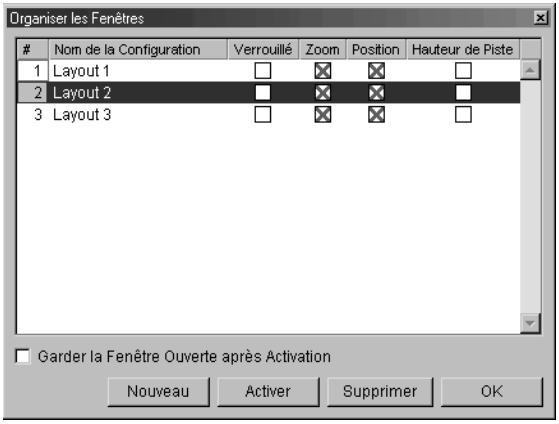
1. **Déroulez le menu Fenêtre et ouvrez le sous-menu Configurations des Fenêtres.**

2. **Sélectionnez la Configuration de Fenêtres dans la liste du sous-menu.**
   Les fenêtres sont fermées, ouvertes, déplacées et/ou redimensionnées en fonction de la Configuration de Fenêtres mémorisée.

- **Vous pouvez aussi activer chacune des neuf premières Configurations de Fenêtres au moyen de commandes clavier.**
  Par défaut, cela s’effectue en appuyant sur [Alt] (Windows) ou [Option] (Mac) et sur la touche du pavé numérique portant le numéro correspondant ([Alt]/[Option]-[1] sélectionne la Configuration 1, et ainsi de suite).

Organisation d'une Configuration de Fenêtres

Si vous sélectionnez "Organiser…" dans le sous-menu Configuration des Fenêtres, un dialogue s'ouvre, faisant apparaître la liste de toutes les configurations disponibles.

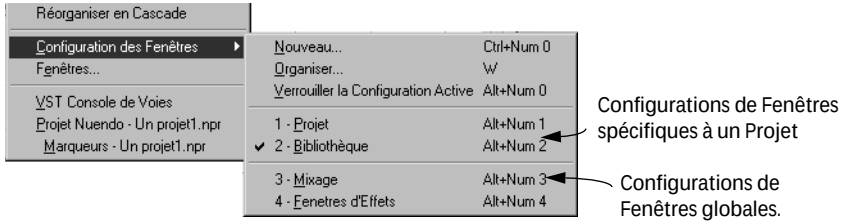


- **Pour renommer une Configuration de Fenêtres, double cliquez sur son nom dans la liste et tapez-en un nouveau.**
- **Pour régler les propriétés d'une Configuration de Fenêtres, utilisez les cases à cocher.**
- **Pour créer une nouvelle Configuration de Fenêtres basée sur celle en cours, cliquez sur le bouton Nouveau.**
  La nouvelle Configuration apparaît dans la liste, ce qui vous permet de modifier son nom et ses propriétés.
- **Pour activer une Configuration, vous pouvez soit la sélectionner puis cliquer sur le bouton Activer, soit double cliquer sur le numéro se trouvant dans la colonne de gauche.**
  La Configuration est activée et le dialogue se referme (à moins que vous n'ayez coché la case "Garder la Fenêtre Ouverte après Activation").
- **Pour supprimer une Configuration de Fenêtres, il suffit de la sélectionner dans la liste, puis de cliquer sur le bouton Supprimer.**
  La Configuration disparaît alors de la liste.
- **Pour refermer le dialogue, cliquez sur le bouton OK.**
  Notez que vous pouvez continuer à travailler dans les autres fenêtres même si le dialogue Organiser les Fenêtres est ouvert.

Configurations de Fenêtres globales

Alors que les Configurations de Fenêtres normales appartiennent à un Projet spécifique, vous pouvez créer des Configurations de Fenêtres globales, qui seront disponibles pour tous les Projets ouverts. Elles sont pratiques pour définir des positions de fenêtres qui ne sont spécifiques à un Projet (comme les fenêtres VST).

- **Pour créer des Configurations de Fenêtres globales, vous devez fermer tous les Projets.** Lorsqu'aucun Projet n'est ouvert, il vous suffit d'utiliser les fonctions de Configuration de Fenêtres pour créer des Configurations de Fenêtres globales. Lorsque vous ouvrirez ensuite des Projets, les Configurations de Fenêtres globales seront indiquées en bas du sous-menu Configuration des Fenêtres.



- **Lorsque vous sélectionnez une Configuration de Fenêtres globale dans le sous-menu, les fenêtres mémorisées seront ajoutées à la configuration actuelle.**
  Notez que la nouvelle configuration de fenêtres sera mémorisée dans la Configuration de Fenêtres actuelle (active) du Projet, si celle-ci n'est pas verrouillée.

Annulation d'opérations

Il existe deux façons d'annuler des opérations dans Nuendo : soit utiliser la procédure d'annulation "normale", soit passer par l'Historique des Modifications.

- **La procédure "normale" d'annulation peut être appliquée à pratiquement toutes les manipulations possibles, à plusieurs niveaux.**
  Pour y accéder, il suffit d'utiliser les option "Annuler", "Rétablir" et "Historique…" du menu Édition, comme décrit ci-après.

- **L'Historique des Modifications permet de supprimer ou de modifier des traitements déjà appliqués : à la différence de la procédure "normale" d'annulation, intervenir dans l'historique n'oblige pas à annuler les opérations dans l'ordre où elles ont été effectuées.**
  L'Historique des Modifications est décrit dans le chapitre "Traitements et fonctions audio" des Fonctions Détaillées.

Les fonctions "Annuler" et "Rétablir"

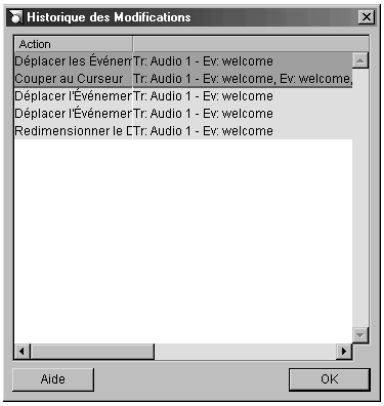
Nuendo offre plusieurs niveaux d'annulation dans un spectre très large, permettant d'annuler pratiquement toute manipulation effectuée.

- **Pour annuler la dernière manipulation effectuée, sélectionnez Annuler dans le menu Édition, ou utilisez le raccourci clavier correspondant. Par défaut c'est : [Ctrl]-[Z] (Windows) ou [Commande]-[Z] (Mac).**
  Si vous sélectionnez encore "Annuler", c'est l'opération effectuée juste avant qui sera à son tour annulée, et ainsi de suite.

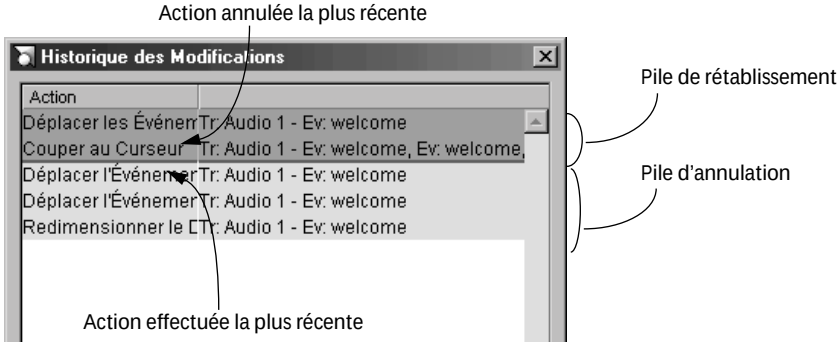
- **Pour rétablir la dernière manipulation effectuée, il suffit de sélectionner "Rétablir " dans le menu Édition, ou d'utiliser le raccourci clavier correspondant (par défaut [Ctrl]-[Maj]-[Z] dans la version Windows et [Commande]-[Maj]-[Z] sur le Mac).**
  Les manipulations annulées seront alors rétablies. Ce rétablissement est possible jusqu'à ce que vous effectuiez une autre manipulation : dès lors, la pile de rétablissement est remise à jour – voir ci-après.

❒ **Le nombre d'Annulations disponibles est fonction de la valeur du paramètre "Nombre Maximum d'Annulations" spécifiée dans la page Interface Utilisateur dans le dialogue Préférences du menu Fichier.**

La fenêtre Historique des Modifications

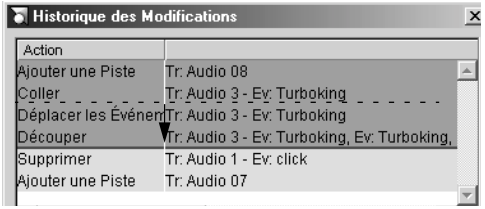


Sélectionner “Historique” dans le menu Édition ouvre la fenêtre Historique des Modifications. Celle-ci contient une représentation graphique de la pile d’annulation (autrement dit, une liste de toutes les manipulations effectuées, la plus récente se trouvant au sommet de la pile) et de la liste des manipulations déjà annulées, la plus récente se trouvant en bas de la pile.



Le dialogue Historique des Modifications permet d’annuler ou de rétablir d’un seul coup plusieurs manipulations, en déplaçant la ligne séparant la pile d’annulation de la pile de rétablissement (ce qui revient, en fait, à transférer des manipulations de la pile d’annulation dans la pile de rétablissement, ou vice versa).

1. **Cliquez entre deux éléments de la liste, à l'endroit où vous désirez voir débuter la pile d'annulation.**
   Une ligne bleue apparaît alors dans la liste : elle sert à séparer la pile d'annulation de la pile de Rétablissement.

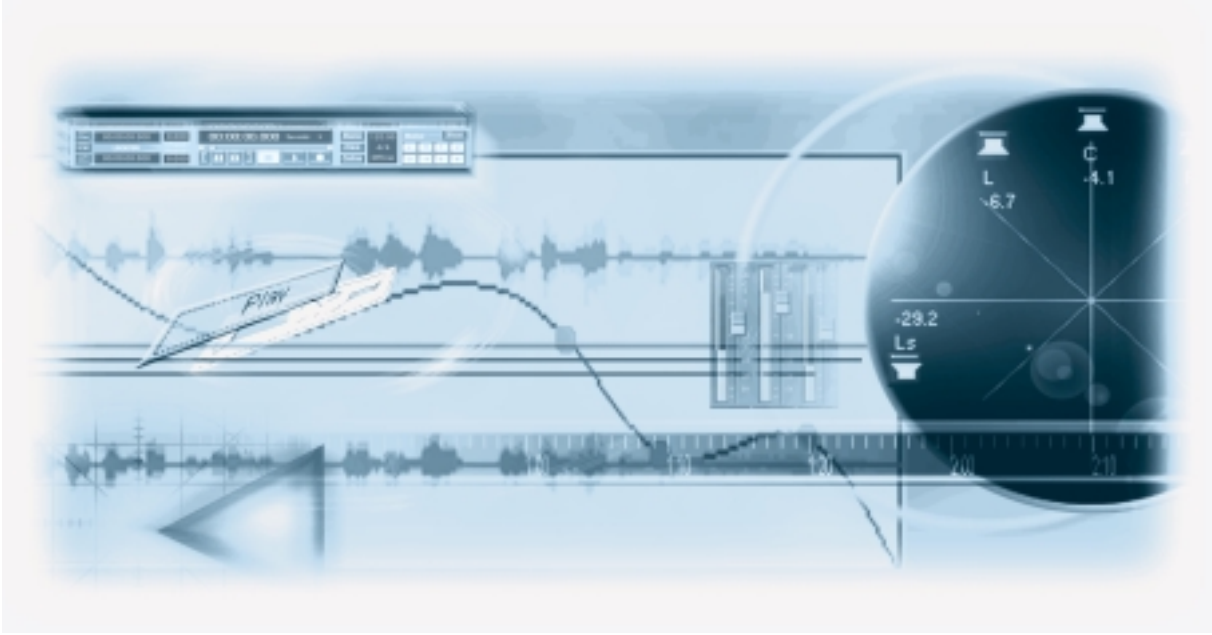


   dans la pile Rétablissement).

- **Vous pouvez aussi cliquer directement entre deux options de la liste, afin de déplacer instantanément la ligne de séparation.**
- **Lorsque vous déplacez la ligne de séparation en la faisant glisser ou en cliquant, les actions sont immédiatement défaites ou refaites.**
  Les changements sont reflétés dans toutes les fenêtres Nuendo ouvertes.

2. **Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.**

❒ **Les piles Annulation et Rétablissement sont vidées de leur contenu lorsque vous fermez le Projet.**



Index

A

Aide
    En Ligne *9*
Aides-Mémoires *123*
Ajouter une Piste *59*
Annuler *140*
ASIO
    ASIO Direct Monitoring *36*
    Configuration ASIO Multimedia *35*
    Tableau de Bord *33*
ASIO (pilote)
    Dossier (Mac) *27*
ASIO 2.0 *36*
ASIO DirectX (pilote)
    Configuration *34*
ASIO Sound Manager driver *23*
Audio
    Clip *116*
    Configuration *29*
    Configuration du matériel audio *32*
    Connexions *29*
    Conteneurs *117*
    Entrées *60*
    Événement *116*
    Fichier *116*
    Pistes *117*
    Voies *117*
Automatisation *76*
AVI (fichiers) *40*

B

Barres de défilement *129*
Branchement
    MIDI *37*
Buffers disque
    Réglages *43*

C

Calage *82*, *104*
Carte audio
    Configuration *13*
    Installation *15*, *24*
Clé de protection contre la copie
    PC *15*, *24*
Clip audio *116*
Clip vidéo *118*
Coller *92*
Configuration requise *12*, *22*
Configurations de fenêtres *135*
Console VST
    Automatisation *76*
    Ouvrir *69*
Conteneurs audio *117*
Conteneurs MIDI *118*
Couper *91*
Curseur (Mode) *127*
Curseur des valeurs *126*
Curseurs de Zoom *129*
Cycle *66*

D

Défilement *129*
Défragmentation *17*, *26*
DirectShow *110*
DirectX *13*
Disque dur *12*, *22*, *42*
Dossier
    Audio *115*
    Edits *115*
    Fades *115*
    Images *115*
    Projet *114*

E

Ecoute de contrôle (Monitoring) *36*
Éditeur d'Échantillons *89*
Éditeur MIDI
    Création d'événements *103*
    Déplacement d'événements *104*
    Ouvrir *102*
    Sélection d'événements *104*
Édition des valeurs *124*
Effets
    Ajouter *72*
    Ajouter des Effets de type Send *72*
    Appliquer *94*
    Insertion *74*
    Send *72*
Égalisation *71*
Enregistrement
    Préparation *63*
Enregistrement MIDI *100*
Entrées audio *60*
Entrées MIDI
    Réglage *98*
EQ *71*
Événement
    Audio *116*
    Copier *80*
    Déplacer *80*
    MIDI *118*
    Modifier la taille *81*
    Sélection *79*
    Vidéo *118*
Expert
    Réglages *43*

F

Fenêtre Historique des Modifications *141*
Fenêtres *132*
Fichier audio *116*
Flèche (Outil) *79*
Fondus *83*
Fondus Enchaînés *85*

H

Historique des Modifications *95*, *140*, *141*

I

Installation *17*, *26*
Interface MIDI
    Branchement *37*
    Installation *17*
Internet *9*

L

Latence *41*
Lecture
    En boucle *66*
Libérer le Pilote ASIO en Tâche de Fond *34*
Local On/Off *38*
Loupe (Outil) *130*

M

Mémoire nécessaire *12*, *22*
Mémoire virtuelle (Mac) *26*
Menu contextuel rapide *121*
Menu Fenêtre *132*
Menu Zoom *131*
Menus *120*
Menus locaux *120*

MIDI
Branchement de l'interface *37*
Création de pistes *98*
Enregistrement *100*
Entrée et sortie MIDI par défaut *38*
Événements *118*
Pistes *118*
Réglage de l'entrée *98*
MIDI Thru *97*
MIDI Thru actif *38*
Monitoring *36*
Montrer la Palette *134*
Montrer les Aides-Mémoires *123*
Multi Processeur *43*
Multimedia *14*
Mute (Muet) *70*

N

Niveau
Enregistrement *35*
Entrée *35*, *62*
Nombre Maximum d'Annulation *140*
NPR (Fichiers) *114*

O

OMS *25*
Optimiser le disque dur *17*, *26*
Outils *122*

P

Palette Périphériques *134*
Panoramique *70*
Partage de fichiers (Mac) *26*
Parts *voir Conteneurs*
Pilote ASIO
À propos *13*, *23*
Installation *16*
Pilote ASIO DirectX
À propos *13*
Pilote ASIO Multimedia
À propos *14*
Piste Vidéo *118*
Créer *111*
Pistes audio *117*
Pistes MIDI *118*
Créer *98*
Plug-ins
Appliquer *94*
Plug-ins VST
Dossier *18*
Partagés *18*
Poignées de modification de taille *81*
Potentiomètre (Mode) *127*
Préparation à l'enregistrement *63*
Projet
À propos du format *114*
Création d'un nouveau *58*

Q

Quantification *105*
Quicktime *110*

R

RAM *12*, *22*
Règle
Zoomer *131*
Rétablir *140*

S

Sélection
    Événements audio *79*
    Objets *128*
Sélection d'intervalle (Outil) *90*
Site Internet de Nuendo *9*
Solo *70*
Souris à molette
    Défilement *129*
    Édition des valeurs *124*
Stéréo/Mono (Bouton) *60*
Surround
    Configuration *31*

T

Traitement
    Fonctions *93*

V

Valeurs
    Édition *124*
Valeurs de position *124*
Vélocité *107*
Vidéo
    Piste *118*
Vidéo pour Windows *110*
Voies audio *117*
VST Entrées *60*
VST Multitrack
    Configuration *33*

W

Write/Read (Fonctions Écrire/Lire) *76*

Z

Zoom *129*
Zoomer pendant le positionnement dans l'échelle temporelle *131*