

**Prise en Main**



# CUBASE LE<sub>4</sub>

Music Production Software

Didacticiels de Steve Kostrey

Contrôle qualité : C. Bachmann, H. Bischoff, S. Pfeifer

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 GmbH. 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 permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies GmbH.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées <sup>™</sup> ou <sup>®</sup> de leurs propriétaires respectifs. Windows XP est une marque déposée de Microsoft Corporation. Le logo Mac est une marque déposée utilisée sous licence. Macintosh et Power Macintosh sont des marques déposées.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2007.

Tous droits réservés.

## **Table des Matières**

<b>5</b>	<b>Introduction</b>	<b>49</b>	<b>Didacticiel 4 : Mixage et Effets</b>
6	Bienvenue	50	Introduction
6	À propos des manuels et de l'aide	50	Réglage des niveaux
7	À propos des versions du programme	50	Réglage du panoramique
7	Conventions appliquées aux raccourcis clavier	51	Muet et Solo
<b>8</b>	<b>Système requis et installation</b>	52	Ajouter de l'EQ
9	À propos de ce chapitre	53	Effets Audio
9	Système minimum requis	54	À propos de l'automatisation
10	Installation du matériel	55	Exporter le mixage
11	Installer Cubase LE	<b>57</b>	<b>Index</b>
11	Enregistrez votre logiciel		
12	Défragmenter le disque dur (Windows uniquement)		
12	Installation du contenu supplémentaire		
<b>13</b>	<b>Configuration de votre système</b>		
14	Configuration de l'audio		
18	Configuration MIDI		
20	Connexion d'un synchroniseur		
20	Configuration de la partie vidéo		
21	Optimisation des performances audio		
<b>23</b>	<b>Didacticiel 1 : Enregistrement audio</b>		
24	Création d'un nouveau projet		
25	Configuration des Connexions VST		
26	Réglage des niveaux et enregistrement		
29	Lecture		
30	Modes d'enregistrement avec la boucle désactivée		
30	Enregistrement en boucle		
<b>32</b>	<b>Didacticiel 2 : Édition Audio</b>		
33	Opérations sur les événements		
38	L'Éditeur d'Échantillons		
39	Traitement de l'audio		
<b>41</b>	<b>Didacticiel 3 : Enregistrement et Édition MIDI</b>		
42	Introduction		
42	Créer une piste Instrument		
43	Explorer les sons		
43	Enregistrement MIDI		
44	Lecture MIDI		
45	Modes d'enregistrement avec la boucle désactivé		
45	Enregistrement en boucle		
46	L'éditeur Clavier		
48	La piste de contrôleur		

**1**

**Introduction**

## Bienvenue

Félicitations ! et bienvenue dans l'univers de Cubase. Vous êtes maintenant devenu un des membres de la plus grande communauté mondiale d'utilisateurs de logiciels de production musicale. Regardez plus de 20 ans en arrière et constatez l'innovation dans la production musicale sur ordinateur, Steinberg a toujours été une force motrice suivant de près l'évolution de la technologie informatique et Cubase est le témoin de ce développement. Avec la version 4, Cubase est au rendez-vous de cette nouvelle étape de l'évolution vers un système intégrant totalement logiciel et matériel.

Que vous soyez déjà un utilisateur averti des logiciels de production musicale ou que ce soit votre toute première expérience sur une workstation logicielle de ce type, regroupant séquenceur et audio numérique : cette version de Cubase vous offre un accès total à la méthode de travail Cubase et à son puissant système de production musicale prêt à l'emploi. Cubase LE dispose du même moteur audio professionnel que la version complète, fleuron de la marque Steinberg, Cubase 4. Il est compatible à la fois avec les systèmes d'exploitation Windows XP et Mac OS X, incluant les tout derniers systèmes Intel Mac de Apple Computers. En plus Cubase LE vous offre un tout nouvel ensemble de plug-ins aux sons magnifiques, des nouvelles pistes Instrument et de la possibilité de jouer des fichiers audio "ACIDifiés" en fonction du tempo du morceau.

Prenez le temps de vous repérer dans cette nouvelle version de Cubase LE. Si vous êtes un nouvel utilisateur, les didacticiels inclus dans ce manuel seront pour vous une aide efficace. Ils sont accompagnés de fichiers de projets Cubase LE et même de cours de formation vidéo, que vous trouverez sur le DVD du programme. Même si vous êtes déjà un familier de Cubase, il sera intéressant pour vous d'étudier ces didacticiels afin d'apprendre à utiliser les nouvelles fonctions de Cubase LE 4 et de comprendre comment elles sont intégrées.

Enfin, en inscrivant votre logiciel, vous aurez accès à la zone réservée aux utilisateurs du site Web Steinberg. Ceci vous donnera accès aux offres spéciales de Steinberg et vous assurera d'être toujours au courant des dernières nouveautés concernant les conseils et astuces d'utilisation, les mises à jour ou les événements spéciaux. En conclusion, vous êtes également invité à rejoindre no-

tre forum des utilisateurs de Cubase LE sur [www.steinberg.net](http://www.steinberg.net), qui est la meilleure manière de communiquer directement avec nous et avec les autres utilisateurs de Cubase du monde entier.

À bientôt ! L'équipe Cubase LE de Steinberg

## À propos des manuels et de l'aide

La documentation Cubase LE est composée de plusieurs sections (voir ci-dessous). Les documents sont au format Adobe Acrobat (extension ".pdf") et vous pouvez y accéder de différentes manières :

- Vous pouvez ouvrir les documents pdf à partir sous-menu Documentation du menu Aide.
- Sous Mac OS X les documents pdf se trouvent dans le dossier "/Library/Documentation/Steinberg/Cubase LE 4".

⇒ Pour lire les documents pdf il faut qu'une application de lecture de documents pdf soit installée sur votre ordinateur. Un installateur Acrobat Reader est fourni sur le DVD du programme.

### Le manuel Prise en Main

C'est le manuel qui est entre vos mains, il traite des domaines suivants :

- Configuration de l'ordinateur.
- Installation.
- Configuration de votre système pour le traitement de l'audio, du MIDI et/ou de la vidéo.
- Didacticiels présentant des procédures de base pour l'enregistrement, la lecture, le mixage et l'édition dans Cubase LE.

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

### Le mode d'emploi

Ce document est la principale documentation de référence de Cubase LE, avec des descriptions des opérations, paramètres, fonctions et techniques de Cubase LE. Vous devez être familiarisé avec les concepts et les méthodes décrits dans le manuel Prise en Main avant de passer au Mode d'Emploi décrivant les fonctions détaillées.

## Référence des Plug-ins

Ce document pdf décrit les fonctions et paramètres des plug-ins VST, effets audio temps réel et instruments VST fournis.

## Pupitres de télécommande

Ce document pdf liste les périphériques MIDI de télécommande et décrit comment les configurer et les utiliser dans Cubase LE.

## Récapitulatif des Menus

Ce document pdf dresse la liste de tous les menus et de leurs options avec de brèves descriptions, servant de guide de référence.

## Aide des dialogues

Pour obtenir des informations sur le dialogue affiché, cliquez sur son bouton Aide.

## À propos des versions du programme

La documentation concerne deux systèmes d'exploitation ou "plates-formes" différents; Windows et Mac OS X.

Certaines caractéristiques et réglages sont spécifiques à une seule plate-forme, Windows ou Mac OS X. Cela sera clairement indiqué lorsque ce sera le cas. En d'autres termes :

⇒ Si rien d'autre n'est stipulé, toutes les descriptions et procédures de la documentation sont valables à la fois pour Windows et Mac OS X.

Les recopies d'écran ont été effectuées avec la version Windows.

## Conventions appliquées aux raccourcis clavier

La plupart des raccourcis clavier par défaut de Cubase LE utilisent des touches mortes, certaines sont différentes en fonction du système d'exploitation. Par exemple, le raccourcis clavier par défaut pour Annuler est [Ctrl]+[Z] sous Windows et [Commande]+[Z] sous Mac OS X.

Lorsque des raccourcis clavier employant des touches mortes sont mentionnés dans ce manuel, ils indiquent d'abord la touche morte Windows, selon la formule suivante :

[Touche morte Win]/[Touche morte Mac]+[Touche]

[Ctrl]/[Commande]+[Z] signifie "enfoncez la touche [Ctrl] sous Windows ou [Commande] sous Mac OS X, puis pressez [Z]". De même, [Alt]/[Option]+[X] signifie "enfoncez la touche [Alt] sous Windows ou [Option] sous Mac OS X, puis pressez [X]".

⇒ S'il vous est demandé de faire un clic droit dans ce manuel, par ex. pour ouvrir un menu contextuel, sur un Macintosh muni d'une souris à une seule touche vous devrez maintenir la touche [Ctrl] et cliquer.





## À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit l'équipement nécessaire et les procédures d'installation pour les versions Windows et Mac de Cubase LE.

## Système minimum requis

Pour utiliser Cubase LE, vous aurez besoin des équipements suivants :


### Windows

- Windows XP (version Familiale ou Professionnelle)
- Processeur Intel Pentium ou AMD Athlon 1.4 GHz
- 512 Mo de RAM
- Carte audio compatible Windows DirectX ;  
Une carte audio compatible ASIO est recommandée du fait de son faible temps de latence.
- Résolution d'affichage de 1024x768 pixels
- Lecteur de DVD ROM nécessaire pour l'installation
- Connexion Internet nécessaire pour l'activation de la licence

### Macintosh

- Mac OS X 10.4
- Power Mac G4 1 GHz ou Core Solo 1.5 GHz
- 512 Mo de RAM
- Résolution d'affichage de 1024x768 pixels
- Carte audio compatible CoreAudio
- Lecteur de DVD ROM nécessaire pour l'installation
- Connexion Internet nécessaire pour l'activation de la licence

## Remarques générales sur les équipements

 Sur le site web de Steinberg, dans la rubrique Support–DAW Components, vous trouverez des informations détaillées sur les configurations adaptées au travail avec de l'audio sur ordinateur.

- RAM – Il existe une relation directe entre la quantité de RAM disponible et le nombre de voies audio que vous pouvez gérer simultanément.

La quantité de RAM spécifiée ci-dessus est un minimum, mais de manière générale, plus il y en a mieux c'est.

- Taille du disque dur – La taille du disque dur détermine combien de minutes d'audio vous pouvez 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 Cubase LE utiliseront au moins 80 Mo d'espace sur le disque dur par minute enregistrée.

- Rapidité du disque dur – La rapidité du disque dur détermine également le nombre de pistes audio que vous pourrez faire fonctionner.

La rapidité correspond à la quantité d'informations que le disque peut lire dans un temps donné, usuellement appelée "vitesse de transfert à flux constant". Là aussi, "plus le chiffre est élevé, mieux c'est.

- Souris à molette – Bien qu'une souris normale fonctionnera parfaitement avec Cubase LE, nous vous recommandons d'utiliser une souris à molette.

Ceci permet d'accélérer considérablement les opérations d'édition et de défilement.

## Équipement MIDI

Si vous avez l'intention d'utiliser les fonctions MIDI de Cubase LE, vous aurez besoin de ce qui suit :

- Une interface MIDI, pour connecter des équipements MIDI externes à votre ordinateur.
- Au moins un instrument MIDI.
- Tout équipement audio nécessaire pour écouter le son de vos appareils MIDI.

## Carte audio

Cubase LE fonctionnera avec une carte audio présentant les spécifications suivantes :

- Stéréo.
- 16 bits.
- Support d'une fréquence d'échantillonnage d'au moins 44,1 kHz.
- Windows – La carte audio devra comporter un pilote ASIO spécifique ou un pilote compatible DirectX (voir ci-dessous).
- Mac – La carte audio devra comporter des pilotes compatibles Mac OS X (CoreAudio ou ASIO).

## Utilisation de l'équipement audio interne du Macintosh

Bien que Cubase LE ait été conçu pour gérer une entrée et sortie multicanal, il est bien sûr possible de l'utiliser avec des entrées/sorties stéréo "de base". Au moment où nous écrivons ces lignes, tous les modèles Macintosh actuels sont équipés d'une carte audio stéréo 16 bits. Pour des informations plus détaillées, reportez-vous à la documentation de votre ordinateur.

En fonction de vos préférences et exigences, l'équipement audio interne peut être suffisante pour être utilisée avec Cubase LE. L'équipement audio interne est toujours disponible pour être sélectionné dans Cubase LE – vous n'avez pas besoin d'installer d'autres pilotes.

⚠ Certains modèles de Macintosh disposent de sorties audio mais n'ont pas d'entrées. Cela signifie qu'ils ne peuvent que relire de l'audio – l'enregistrement ne sera pas possible sans rajouter une carte audio supplémentaire.

## À propos des pilotes

Un pilote est un élément logiciel permettant au programme de communiquer avec certains matériels. Ici, le pilote permet à Cubase LE d'utiliser la carte audio. Pour la carte audio, des cas différents peuvent se présenter, requérant une configuration de pilote différente :

### 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 Cubase LE 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 Cubase LE 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 spécifique, nous vous recommandons fortement d'utiliser celui-ci.

## Si la carte audio communique via DirectX (Windows uniquement)

DirectX est un produit Microsoft qui permet d'utiliser différents types d'accessoires Multimedia sous Windows. Cubase LE 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 qui assure la communication de la carte audio 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, qui assure la communication de Cubase LE avec DirectX. Ce pilote est fourni avec Cubase LE et ne nécessite aucune installation spéciale.

## Installation du matériel

### Installation de la carte audio et de son pilote

1. Installez la carte audio et ses accessoires dans l'ordinateur, comme indiqué dans la documentation de la carte.
2. Installez le pilote requis pour la carte audio.

En fonction du système d'exploitation de votre ordinateur, différents types de pilotes peuvent être employés : des pilotes ASIO spécifiques à chaque carte, des pilotes DirectX (Windows) ou encore des pilotes Mac OS X (Mac).

### Pilote ASIO spécifique

Si votre carte audio dispose d'un pilote ASIO spécifique, celui-ci est normalement fourni avec la carte audio, mais vous devriez 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 (Windows uniquement)

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

## Pilotes Mac OS X (Mac uniquement)

Si vous utilisez un ordinateur Macintosh, vérifiez que vous utilisez les tout derniers pilotes Mac OS X pour votre carte audio. Suivez les instructions d'installation du fabricant pour installer le pilote.

### Vérifier la carte

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

- Utilisez n'importe quel logiciel fourni avec la carte audio pour vérifier que vous pouvez enregistrer et lire des données audio sans problème.
- Si l'accès à la carte se fait via un pilote du système d'exploitation standard, essayez de relire de l'audio en utilisant l'application audio standard du système (par ex. Windows Media Player ou Apple iTunes).

## 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.
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. Veuillez aussi vérifier sur le site web du fabricant que vous disposez bien de la dernière version du pilote.

## Installer Cubase LE

La procédure d'installation placera automatiquement tous les fichiers aux bons endroits.

### Windows

1. Insérez le DVD de Cubase LE dans le lecteur DVD de votre ordinateur.
2. Double-cliquez sur le fichier nommé "Cubase LE4.msi".
3. Suivez les instructions à l'écran.

### Macintosh

1. Insérez le DVD de Cubase LE dans le lecteur DVD de votre ordinateur.
2. Double-cliquez sur le fichier nommé "Cubase LE 4.mpkg".
3. Suivez les instructions à l'écran.

## Enregistrez votre logiciel

### Le "eLicenser" Syncrosoft

Après avoir installé Cubase LE, vous pouvez utiliser le programme pendant 30 jours sans aucune restriction. Après cette période, il vous faudra enregistrer votre programme, sinon, Cubase LE ne fonctionnera plus.

Procédez comme ceci pour enregistrer votre programme :

1. Ouvrez le Centre de Contrôle de Licences Syncrosoft (se trouvant dans le menu Démarrer/Programmes sous Windows ou dans le dossier Applications sur un Mac).
2. Notez le numéro de "eLicenser" pour Cubase LE affiché dans le Centre de Contrôle de Licences Syncrosoft.
3. Lancez Cubase LE puis sélectionnez l'option Régistration dans le menu Aide.

La section "My Steinberg" du site web Steinberg s'ouvre.

4. Suivez les instructions mentionnées sur le site web pour créer votre compte utilisateur.

Vous recevrez un e-mail vous demandant de confirmer la création de votre compte afin de l'activer. Il suffit alors de cliquer sur le lien de confirmation dans l'e-mail. Après confirmation, vous pourrez accéder à la zone réservée aux clients Steinberg.

5. Pour revenir à “My Steinberg” sur le site web Steinberg, il faut d’abord accéder à votre compte puis entrer le numéro de “eLicenser” de Cubase LE.

Vous recevrez un e-mail avec le code d’activation pour Cubase LE.


6. Dans le Centre de Contrôle de Licences Syncrosoft ouvrez le menu Assistants et sélectionnez l’option “Téléchargement de Licence”.

Suivez les instructions et entrez votre code d’activation Cubase LE.

7. Félicitations ! Vous avez réussi, vous disposez désormais d’une licence d’utilisation complète et votre programme est enregistré. Vous êtes donc inscrit auprès de l’assistance technique, et vous recevrez des informations sur les mises à jour et toutes les nouveautés concernant Cubase LE.

## **Défragmenter le disque dur (Windows uniquement)**

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. Ceci s’effectue 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.

## **Installation du contenu supplémentaire**

Sur le DVD du programme, se trouve le dossier “Additional Content”. Pour utiliser les éléments qu’il contient, insérez le DVD dans le lecteur adéquat de votre ordinateur et copiez les fichiers sur votre disque dur, à l’endroit qui vous convient.



## Configuration de l'audio

⚠ Éteignez tous les appareils avant d'effectuer les connexions !

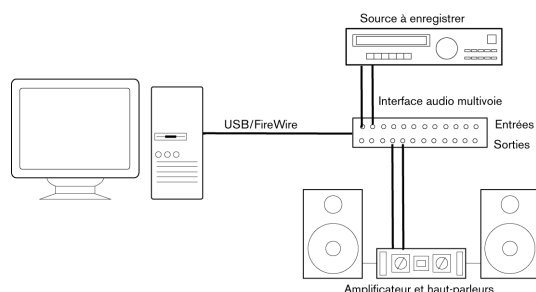
### Branchements audio

La configuration exacte de votre système dépend de nombreux facteurs différents, par ex. le type de projet que vous désirez créer, l'équipement externe que vous allez utiliser, les particularités de la carte audio équipant l'ordinateur, etc. C'est pourquoi les paragraphes suivants sont uniquement des exemples.

La façon de brancher vos équipements (en numérique ou en analogique), dépend également de votre configuration.

### Entrées et sorties stéréo – les branchements les plus simples

Si vous n'utilisez qu'une entrée stéréo et une sortie stéréo de Cubase LE, vous pouvez relier votre carte audio, c'est-à-dire les entrées de votre carte ou de votre interface audio, directement à la source d'entrée, et les sorties à un amplificateur ou des enceintes amplifiées.



Une configuration audio stéréo simple.

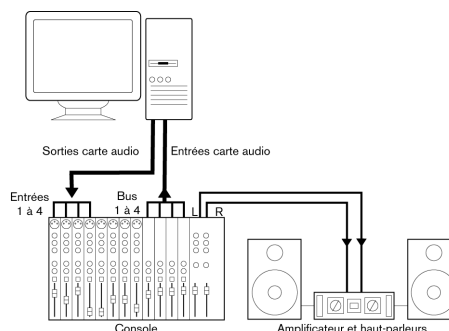
C'est probablement la plus simple de toutes les configurations – après avoir configuré les bus d'entrée et de sortie internes, vous pouvez brancher votre source audio, par exemple un microphone, sur votre interface audio et commencer à enregistrer.

### Entrée et sortie multicanal

Le plus souvent, il y aura davantage d'appareils audio à intégrer avec Cubase LE, utilisant plusieurs voies d'entrée et de sortie. En fonction de l'équipement disponible il y a deux façons de procéder pour le mélange des voies : soit utiliser une console de mixage externe, soit utiliser la console interne de Cubase LE.

- Un mixage externe implique de disposer d'une console hardware équipée de bus d'enregistrement ou de groupes, afin de pouvoir alimenter les différentes entrées de la carte audio.

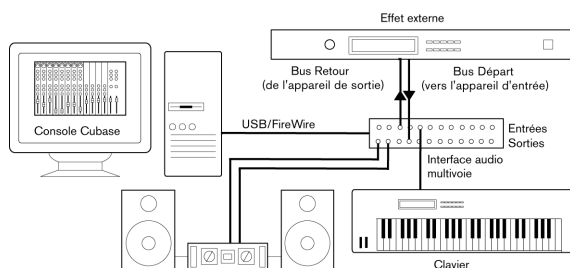
Dans l'exemple ci-après, quatre bus sont utilisés pour envoyer les signaux aux entrées de la carte audio. Les quatre sorties repartent vers la console, pour écoute de contrôle ou lecture. Les entrées de console restantes libres peuvent accueillir des sources audio telles que microphones, instruments,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



Exemple de configuration audio multicanal avec console externe.

⇒ Lors de la connexion de la source d'entrée (par exemple une console) à la carte audio, il faut utiliser un bus de sortie ou une autre sortie séparée de la sortie générale de la console afin d'éviter d'enregistrer ce qui est relu. Vous pouvez aussi employer une console de mixage connectée via Firewire.

- Si vous utilisez la Console interne de Cubase LE, vous pouvez employer les entrées de votre carte audio pour brancher les microphones et/ou les divers appareils externes. Les sorties serviront à brancher votre équipement de monitoring.



Mixage intégré dans Cubase LE

## Enregistrement depuis un lecteur CD

La plupart des ordinateurs comportent un lecteur de CD-ROM, qui peut aussi servir de lecteur de CD audio. Dans certains cas, le lecteur CD est connecté en interne à la carte audio, afin que vous puissiez enregistrer directement la sortie du lecteur CD dans Cubase LE (consultez la documentation du matériel audio, si vous n'êtes pas sûr de quel modèle de lecteur vous disposez).

- Tous les réglages de routage et de niveau (si disponibles) sont effectués dans l'application de configuration de la carte audio, voir ["Configuration de la carte audio"](#) à la [page 15](#)).
- Vous pouvez également récupérer des pistes audio directement d'un CD dans Cubase LE (voir le chapitre "Gestion des Fichiers" des 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 !

## À propos des niveaux d'enregistrement et d'entrée

Lorsque vous reliez vos différents appareils entre eux, faites attention à adapter l'impédance et les niveaux des sources audio à ceux des entrées. Habituellement de différentes entrées peuvent être utilisées avec des microphones, comme entrée ligne consommateur (-10 dBV) ou

professionnel (+4 dBV). Peut-être, pouvez-vous aussi régler les caractéristiques d'entrée dans l'interface audio ou dans son panneau de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du matériel audio.

Utilisez les bons types d'entrées pour éviter de réaliser des enregistrements distordus ou avec un bruit de fond indésirable.

⚠ Cubase LE ne permet aucun réglage du niveau d'entrée pour les signaux arrivant sur la carte audio, puisque cet aspect est géré différemment pour chaque carte. Le réglage du niveau d'entrée s'effectue donc soit via une application spécifique, fournie avec la carte, soit depuis son panneau de configuration (voir ci-après).

## Configuration de la carte audio

La plupart des cartes audio sont normalement livrées avec une ou plusieurs petites applications destinées à configurer leurs entrées selon vos désirs, et à assurer, entre autres, les fonctions suivantes :

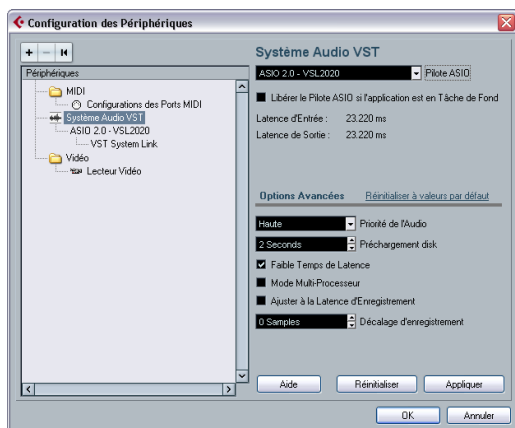
- Sélectionner quelles entrées/sorties sont actives.
- Configurer la synchronisation via Wordclock (si elle est disponible).
- Activer/désactiver l'écoute de contrôle via la carte (voir ["À propos de l'écoute de contrôle \(Monitoring\)"](#) à la [page 18](#)).
- Régler les niveaux pour chaque entrée. 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.
- Sélectionner les formats d'entrée et de sortie numérique.
- Faire les réglages des buffers audio.

Dans la plupart des cas, tous les réglages disponibles pour une carte audio sont rassemblés dans un tableau de bord, pouvant être ouvert depuis Cubase LE comme décrit ci-après (ou ouvert séparément, lorsque Cubase LE n'a pas été lancé). Il peut aussi y avoir plusieurs applications et panneaux différents – pour les détails concernant l'application de configuration de votre carte audio, veuillez vous référer à la documentation de celle-ci.

## Sélection d'un pilote et réglages audio dans Cubase LE

La première chose à faire est de sélectionner le pilote correct dans Cubase LE pour être sûr que le programme peut communiquer avec la carte audio :

1. Lancez Cubase LE, sélectionnez Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques et cliquez sur Système Audio VST dans la liste des Périphériques à gauche.



La page Système Audio VST dans le dialogue Configuration des Périphériques.

2. Sélectionnez votre carte audio dans le menu local Pilote ASIO.

Il est possible d'avoir ici plusieurs options se référant toutes à la même carte audio. Après avoir choisi un pilote, celui-ci est ajouté à la liste des Périphériques.

⚠ Sous Windows, nous vous recommandons fortement, si 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. Sélectionnez le pilote dans la liste des Périphériques pour ouvrir les réglages du pilote de votre carte audio.

4. Ouvrez le tableau de bord pour votre carte audio et procédez aux réglages recommandés par le fabricant de la carte audio.

▪ Sous Windows, vous pouvez ouvrir le tableau de bord en cliquant sur le bouton "Tableau de Bord".

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 Cubase LE (à moins que vous n'utilisiez des pilotes DirectX, voir ci-après). Par conséquent, il sera différent pour chaque marque et modèle de carte audio. Le panneau de contrôle du pilote ASIO DirectX est une exception, car il est fourni par Steinberg et décrit dans l'aide du dialogue, qui s'ouvre en cliquant sur le bouton Aide. Voir aussi les remarques ci-dessous.

▪ Sous Mac OS X, vous trouverez le tableau de bord de votre matériel audio dans les Préférences Système, accessibles depuis le menu Pomme ou le Dock.

Si vous utilisez le matériel audio interne du Macintosh, vous pouvez régler les niveaux, la balance, etc. dans le tableau de bord "Son" des Préférences Système.

Si vous utilisez du matériel audio ASIO, vous pouvez cliquer sur le bouton Tableau de Bord pour ouvrir le panneau de contrôle.

5. Si vous avez l'intention d'utiliser plusieurs applications audio simultanément, il peut être indiqué d'activer l'option "Libérer le Pilote ASIO si l'application est en Tâche de Fond". Ceci autorisera une autre application à utiliser votre carte audio en lecture, même si Cubase LE est lancé. L'application active (c.-à-d. celle qui se trouve sur la fenêtre "supérieure" du bureau) aura alors accès à la carte audio. Vérifiez que toute autre application audio accédant aussi à la carte est également réglée pour libérer le pilote ASIO (ou Mac OS X) afin que Cubase LE puisse l'utiliser lorsqu'il redeviendra l'application active.

6. Si votre carte audio et son pilote sont compatibles avec l'ASIO Direct Monitoring, vous pouvez cocher la case Monitoring Direct dans la page du pilote.

Vous trouverez des informations supplémentaires concernant cette écoute de contrôle plus loin dans ce chapitre, ainsi que dans le chapitre "Enregistrement" des Fonctions Détaillées.

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



## Si vous utilisez une carte audio munie d'un pilote DirectX (Windows uniquement)

⚠ Si votre carte audio Windows ne dispose pas d'un pilote ASIO spécifique, un pilote DirectX est la meilleure option suivante.

Cubase LE est livré avec un pilote appelé ASIO DirectX Full Duplex pouvant être sélectionné dans le menu local du pilote ASIO (page Système Audio VST).

⇒ 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 8.1 ou plus récente.

Dans tous les autres cas, les entrées audio seront simulées par DirectX (voir l'aide du dialogue ASIO DirectX Full Duplex Setup pour les détails).

⇒ Pendant l'installation de Cubase LE, la dernière version de DirectX a été installé sur votre ordinateur.

Lorsque le pilote ASIO DirectX Full Duplex est sélectionné dans le dialogue Configuration des Périphériques vous pouvez ouvrir le Panneau de Configuration ASIO et effectuer les réglages suivants (pour plus d'informations, cliquez sur le bouton Aide du panneau de contrôle):

### ▪ Ports d'Entrée et de Sortie Direct Sound (Direct Sound Output/Input Ports).

Dans la liste de gauche de la fenêtre, figurent tous les ports d'entrée/de sortie Direct Sound disponibles. Dans la plupart des cas, il n'y a qu'un seul dans chaque liste. Pour activer ou désactiver un port de la liste, cliquez dans la case de la colonne de gauche. Si la case est cochée, le port est activé.

### ▪ Vous pouvez modifier les réglages de Taille du Buffer (Size) et de Décalage (Offset) dans cette liste, en double-cliquant sur la valeur et en entrant une nouvelle.

Dans la plupart des cas, les réglages par défaut fonctionnent parfaitement. Le buffer audio est utilisé lors du transfert des données audio entre Cubase LE et la carte audio. Un buffer suffisamment grand assure une lecture sans interruptions. Cependant, le temps de "latence", entre le moment où Cubase LE envoie les données et celui où elles atteignent réellement la sortie, sera plus long.

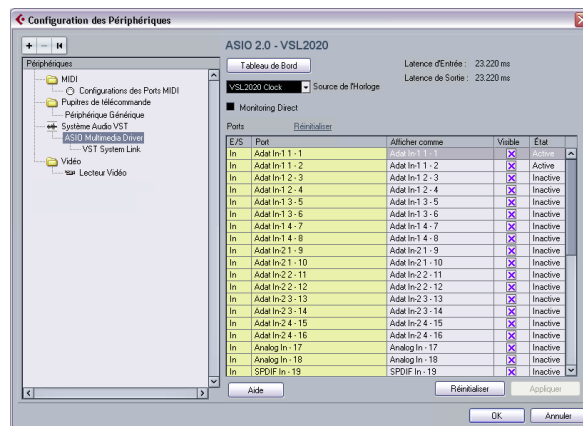
### ▪ Décalage (Offset).

Si un retard constant est audible pendant la lecture des enregistrements audio et MIDI, vous pouvez régler le temps de latence en entrée ou en sortie grâce à cette valeur.

## Configuration des ports d'entrée et de sortie

Après avoir sélectionné le pilote et effectué les réglages comme décrit précédemment, vous devez indiquer quelles entrées et sorties seront utilisées et les nommer :

1. Dans le dialogue Configuration des Périphériques, sélectionnez votre pilote dans la liste des Périphériques à gauche pour ouvrir les réglages du Pilote de la carte audio.



Tous les ports de sortie de la carte audio sont listés.

2. Pour cacher un port de sortie, cliquez dans la colonne "Visible" de ce port (pour que la case ne soit pas cochée). Les ports invisibles ne peuvent pas être sélectionnés dans la fenêtre des Connexions VST où sont configurés les bus d'entrée et de sortie – voir "Configuration des Connexions VST" à la page 25 et le chapitre "Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie" dans le mode d'emploi.

⚠ Si vous tentez de cacher un port qui est déjà utilisé par un bus, vous serez demandé si c'est réellement ce que vous désirez – notez que cela désactivera le port !

3. Pour renommer un port, cliquez sur son nom dans la colonne "Afficher comme" et tapez un nouveau nom.

⇒ Il vaut mieux donner des noms ayant un rapport avec la configuration des voies (plutôt que le nom du modèle de la carte) !

4. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue Configuration des Périphériques et appliquer les changements effectués.

## À propos de l'écoute de contrôle (Monitoring)

Dans Cubase LE, 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 Cubase LE) 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 Cubase LE

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

Vous pouvez ainsi contrôler le niveau d'écoute depuis Cubase LE et ajouter des effets uniquement au signal de l'écoute de contrôle.

### ASIO Direct Monitoring

Si votre carte audio est compatible avec le standard ASIO 2.0, elle peut gérer l'ASIO Direct Monitoring (cette fonction peut aussi être disponible pour du matériel audio avec des pilotes Mac OS X). 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 Cubase LE. Autrement dit, la fonction Monitoring de la carte audio peut être automatiquement activée/désactivée par Cubase LE.

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.

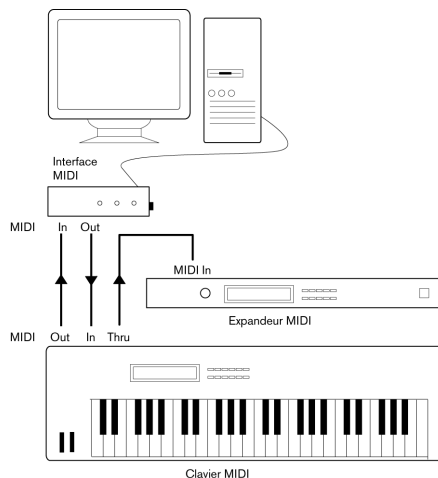
## Configuration MIDI

⚠ 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 sauter cette section. Notez qu'il ne s'agit que d'un exemple – vous pouvez très bien brancher vos appareils différemment !

### Branchement des appareils MIDI

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/la lecture des pistes MIDI. L'expandeur ne sert qu'en lecture. En utilisant la fonction MIDI Thru de Cubase LE (voir ci-dessous), vous pourrez écouter le son correct, provenant de l'expandeur, lorsque vous jouez ou enregistrez depuis le clavier.



Une configuration MIDI typique

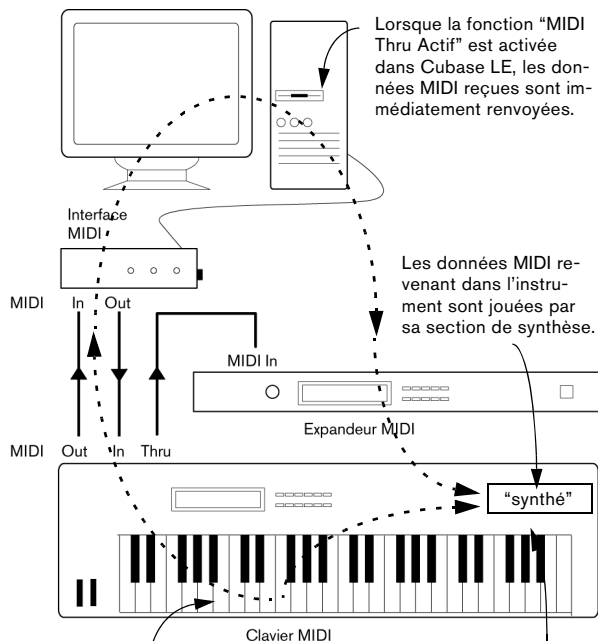
Si vous désirez utiliser davantage d'instruments en lecture, il suffit de relier la prise MIDI Thru de l'expandeur à l'instrument suivant de la configuration, et ainsi de suite. Dans cette configuration, vous jouerez toujours le premier clavier lors de l'enregistrement. Mais vous pourrez par la suite,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

⚠ Si vous désirez 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.

## Configuration des fonctions MIDI Thru et Local On/Off

Vous trouverez dans la section "MIDI" du dialogue Préférences (qui peut être ouvert depuis le menu Fichier sous Windows et le menu Cubase LE sous Mac OS X) un réglage appelé "MIDI Thru Actif". Il fait appel à un réglage de votre instrument, appelé "Local On/Off" ou "Local Control On/Off".

- Si vous utilisez un clavier MIDI, 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 Cubase LE, 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.



Lorsque vous appuyez sur une touche, les données correspondantes sont envoyées dans Cubase LE via MIDI.

Si Local Control est activé (On) sur l'instrument, appuyer sur les touches déclenchera la synthèse des sons correspondants. Régler Local Control sur Off permet de désactiver la partie "synthèse".

- Si vous utilisez un clavier maître MIDI dédié, ne produisant aucun son par lui-même, il faut aussi activer le mode MIDI Thru Actif de Cubase LE, mais il n'est pas nécessaire de vérifier les modes Local On/Off de vos instruments.
- La seule situation où la fonction MIDI Thru Actif devrait être désactivée est lorsque vous utilisez Cubase LE 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".

## Configuration des ports MIDI dans Cubase LE

Dans le dialogue "Configuration des Périphériques" vous pouvez configurer votre système MIDI de diverses façons :

⇒ Note: Si vous changez un réglage de port MIDI dans le dialogue, ces changements seront automatiquement appliqués dans le programme.

### Afficher/Cacher des ports MIDI

Les ports MIDI sont listés dans le dialogue Configuration des Périphériques, à la page Configurations des Ports MIDI. En cliquant dans la colonne "Visible" d'une entrée ou d'une sortie MIDI, vous pouvez spécifier si elle sera listée dans les menus locaux MIDI du programme.

⇒ Le fait de "cacher" un port MIDI ne désactive pas ce port si celui-ci est déjà sélectionné pour une piste ou un appareil MIDI.

### Réglage de l'option "All MIDI Inputs"

Lorsque vous enregistrez du MIDI dans Cubase LE, vous pouvez spécifier pour chaque piste MIDI quelle entrée MIDI sera utilisée. Vous pouvez cependant aussi utiliser l'option "All MIDI Inputs", ainsi assurant que toutes les données MIDI de toutes les entrées MIDI seront enregistrées.

L'option "Dans All MIDI Inputs" de la page "Configurations des Ports MIDI" vous permet de spécifier quelles entrées seront prises en compte lorsque vous sélectionnez "All MIDI Inputs" pour une piste MIDI. Ceci est utile si votre système offre plusieurs instances d'une même entrée MIDI "physique". En désactivant les duplicata, vous pouvez assurer que seuls les données MIDI désirées seront enregistrées.

⇒ Si vous avez un pupitre de télécommande MIDI connecté il faut aussi veiller à désactiver l'option "All MIDI Inputs" de cette entrée MIDI.

Ainsi vous éviterez d'enregistrer accidentellement des données provenant de la télécommande lorsque l'option "All MIDI Inputs" est sélectionnée comme entrée d'une piste MIDI.

## Connexion d'un synchroniseur

⚠ Éteignez tous les appareils avant d'effectuer les connexions !

Si vous utilisez Cubase LE 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 !

Cubase LE peut lire des vidéos aux formats AVI ou Quicktime. Sous Windows, la lecture peut être effectuée en utilisant un des moteurs de lecture suivants : Vidéo pour Windows, DirectShow ou Quicktime. Ceci assure une compatibilité avec un grand nombre de fichiers vidéo. Sous Mac OS X, Quicktime est toujours utilisé comme moteur de lecture.

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 et de qualité de l'image visualisée.

- En utilisant une carte vidéo dédiée, par exemple reliée à un moniteur externe.

Mac OS X: En utilisant un port FireWire, vous pouvez relire de la vidéo sur un moniteur externe équipé d'un convertisseur DV-analogique ou une caméra DV (voir aussi le chapitre Vidéo des Fonctions Détaillées). C'est valable pour la vidéo DV et QuickTime est utilisé pour la lecture. Windows: Les cartes graphiques multi-têtes pouvant gérer la fonction d'Overlay peuvent être employées pour afficher la vidéo sur un écran externe. Les fabricants suivants ont travaillé (et testé) des solutions valables : nVIDIA et Matrox.

Si vous avez l'intention d'utiliser une carte vidéo spécifique, installez-la et configurez-la en suivant les recommandations du fabricant.

Avant d'utiliser la carte vidéo avec Cubase LE, nous vous recommandons de tester l'installation matérielle à l'aide des applications utilitaires fournies avec la carte et/ou l'application Windows Media Player ou Quicktime Player (Mac OS X).

## Optimisation des performances audio

Ce paragraphe fournit quelques trucs et astuces afin de tirer le meilleur parti des performances de votre système Cubase LE. 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 plus récentes, consultez le site internet Cubase LE.

### Deux aspects des performances

Il existe deux aspects bien distincts des performances dans Cubase LE :

#### Pistes et effets

En deux mots : plus votre ordinateur est rapide, plus vous pourrez lire de pistes, utiliser d'effets et d'égaliseurs. La définition d'un "ordinateur rapide" est une discipline scientifique à part, mais voici quand même quelques remarques :

#### 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 stockées dans des mémoires tampons (Buffer) en diverses phases des processus d'enregistrement et de reproduction. Plus ces Buffers sont nombreux et gros, plus le temps de latence augmente.

Des temps de latence trop élevés sont très gênant lorsqu'on joue des Instruments VST ou que l'on désire écouter le signal via l'ordinateur (Monitoring), autrement dit écouter une source audio jouée "en direct" après passage dans la console et les effets de Cubase LE. 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 les détails, veuillez vous référer à la documentation de votre carte audio, ou, si vous utilisez un pilote au standard DirectX sous Windows, à l'aide du dialogue.

## 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. Cubase LE 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.

Notez également que Cubase LE est entièrement compatible avec les systèmes multiprocesseurs. Donc si vous disposez d'un système informatique à plusieurs processeurs, Cubase LE saura tirer parti de la capacité totale et répartir équitablement la charge de travail entre tous les processeurs disponibles. Voir "[Les Réglages Expert](#)" à la [page 22](#).

### 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. Si vous utilisez un ensemble disque/contrôleur au format E-IDE, vérifiez que le mode de transfert est réglé sur DMA Busmaster. Sous Windows, vous pouvez vérifier le mode choisi en lançant le Gestionnaire de Périphériques Windows et en regardant les propriétés des canaux primaire et secondaire du contrôleur IDE ATA/ATAPI. Le mode de transfert DMA est activé par défaut, mais peut être désactivé par le système si un problème matériel survient.

## 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 ASIO spécifique !

C'est surtout le cas si vous utilisez Cubase LE pour Windows.

- Sous Windows, les pilotes ASIO, écrits spécialement pour une carte donnée, sont bien plus efficaces que les pilotes DirectX, et produisent normalement des temps de latence nettement réduits.

- Sous Mac OS X cependant, les cartes audio avec des pilotes Mac OS X (Core Audio) écrits correctement peuvent se révéler très efficaces et produisent des temps de latence très faibles.

Pourtant, il existe des fonctions supplémentaires qui sont pour le moment uniquement disponibles avec des pilotes ASIO, comme par ex. le protocole de positionnement ASIO.

## Réglages ayant une influence sur les performances

### Choix d'un pilote pour votre carte audio

Comme décrit dans la section "[Sélection d'un pilote et réglages audio dans Cubase LE](#)" à la [page 16](#), il est recommandé d'installer et d'utiliser un pilote au standard ASIO, s'il est disponible pour votre carte audio. Pour plus de détails consultez le site internet du fabricant.

### Réglages des Buffers audio

Les buffers audio affectent comment l'audio est envoyé par et à la carte audio. La taille des buffers audio affecte la latence ainsi que la performance audio. De façon générale, plus leur taille est petite, plus le temps de latence sera réduit. D'un autre côté, travailler avec de petits Buffers augmentera la charge de calcul de l'ordinateur. Si les Buffers de la carte audio sont trop petits, le son restitué peut par ex. être confus ou distordu ou d'autres problèmes audio peuvent apparaître.

- Sous Mac OS X, vous pouvez régler la taille des buffers dans page Système Audio VST du dialogue de Configuration des Périphériques.

Vous trouverez peut-être aussi des réglages des buffers sur le panneau de contrôle de la carte audio.

- Sous Windows, vous pouvez régler la taille des buffers dans le panneau de contrôle de la carte audio (ouvert en cliquant sur le bouton "Tableau de Bord" dans la page du Pilote du dialogue Configuration des Périphériques).

## Les Réglages Expert

Dans la page Système Audio VST se trouve la section "Options Avancées". Vous y trouverez des réglages plus poussés du moteur VST, dont un sélecteur Multi-Processus. Lorsque celui-ci est activé (réglage par défaut si vous possédez un système à plusieurs CPU – dans un système à une seule CPU, cette option apparaît en gris) et que votre système comporte plusieurs CPU, la charge de calcul est répartie équitablement entre toutes les CPU disponibles, ce qui permet à Cubase LE d'utiliser efficacement la puissance combinée de l'ensemble des processeurs. Voir l'aide du dialogue pour les détails.

Le fait d'activer l'option "Faible Temps de Latence", désactive par principe la protection contre la surcharge de la CPU, mais donne des latences moindres. Voir l'aide du dialogue pour les détails.

## Optimiser le rendement du processeur (Windows seulement)

Pour obtenir les temps de latence les plus courts possibles en utilisant ASIO sous Windows XP (sur un système à une seule CPU), les performances du système doivent être optimisées pour le travail en tâche de fond :

1. Ouvrez le Panneau de Configuration depuis le menu Démarrer puis sélectionnez "Performances et maintenance".
2. Dans l'onglet Avancé des Propriétés Système, cliquez sur le bouton Paramètres dans la section Performances. Le dialogue des Options de Performance apparaît.
3. Sélectionnez l'onglet Avancé.
4. Dans la section Performances des applications, sélectionnez "Ajuster pour obtenir les meilleures performances pour : Les services d'arrière-plan".
5. Cliquez sur OK pour refermer les dialogues.



## Création d'un nouveau projet

Dans ce chapitre, nous allons vous expliquer comment créer un nouveau projet, sauvegarder un projet et ouvrir un projet sauvegardé.

Lorsque vous ouvrez Cubase LE pour la première fois, un écran vide apparaît. Vous pouvez alors soit créer un nouveau projet soit en ouvrir un.



### Pour créer un nouveau projet :

1. Créons un nouveau projet en sélectionnant "Nouveau Projet" dans le menu Fichier.

2. Le dialogue Modèles s'ouvre.

Les Modèles seront abordés dans le chapitre "Gestion des Fichiers" du manuel Fonctions Détaillées.

3. Choisissez "Vide".

Ceci créera un nouveau projet ne contenant rien.

4. Cliquez sur "OK".

5. Cubase LE veut maintenant créer un dossier sur votre disque dur afin que le projet Cubase LE et l'ensemble de ses fichiers soient stockés dans un lieu sûr.

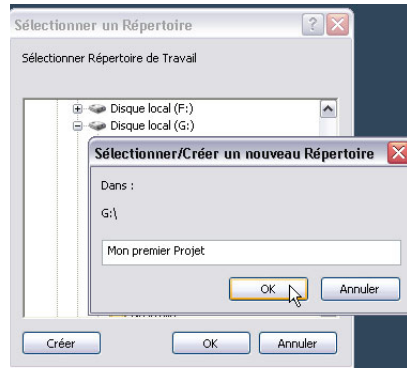
Il est important que chaque projet soit stocké dans un dossier spécifique. Ranger différents projets dans un même dossier finirait pas entraîner beaucoup de confusion par la suite

6. Allez jusqu'à l'endroit où vous désirez créer ce projet.  
NOTE: Vous n'êtes pas en train de sauvegarder le projet ! Vous êtes juste en train de créer un dossier sur votre disque dur dans lequel votre projet sera ultérieurement sauvegardé. C'est tout.

7. Cliquez "Créer" sur PC ou "Nouveau Dossier" sur Mac afin de créer un nouveau dossier pour le projet.

8. Donnez un nom à ce nouveau dossier.

Si vous souhaitez nommer votre projet "Mon premier Projet" vous pouvez appeler ce dossier "Mon premier Projet" ou "Premier Projet". L'important ici est de créer un dossier sur votre disque dur dans lequel le projet sera sauvegardé. Ce dossier doit avoir un nom unique, différent de tous les autres projets Cubase LE que vous avez pu créer avant.



9. Cliquez sur "OK" (PC) ou sur "Créer" (Mac).

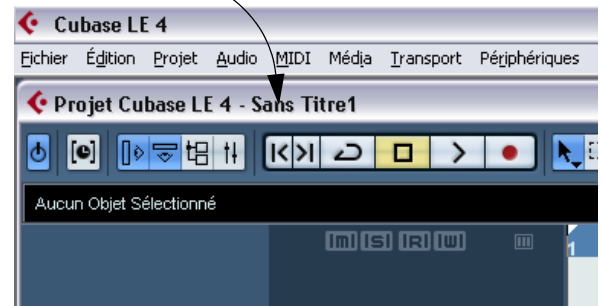
Votre dossier de projet est alors créé sur le disque dur !

10. Ensuite cliquez sur "OK" (PC) ou sur "Choisir" (Mac).

11. Vous êtes maintenant en face de votre tout premier projet dans Cubase LE, félicitations !

Si vous observez la barre titre de la fenêtre dans Cubase LE (appelée la fenêtre Projet) vous verrez qu'il s'appelle "Sans Titre1". Lisez la suite pour savoir comment sauvegarder votre projet.

Le nom du projet



⚠ Ce n'est pas fini !

Pour le moment, nous avons créé un projet Cubase LE vierge. Nous avons un dossier résidant sur le disque dur mais nous n'avons pas encore sauvegardé le projet Cubase LE lui-même.



## Pour sauvegarder un projet

1. Sélectionnez “Enregistrer sous...” dans le menu Fichier. La différence entre «Enregistrer» et «Enregistrer sous» sera abordée dans le chapitre “Gestion des Fichiers” du manuel Fonctions Détaillées.
2. Vous remarquerez que Cubase LE se trouve dans le dossier “Mon premier Projet” que vous venez de créer. C’est là que vous allez sauvegarder votre projet. Tapez un nom – vous pouvez par exemple utiliser “Mon premier Projet”.
3. Cliquez sur “Enregistrer” – et c’est fait !

## Pour refermer un projet

1. Vérifiez que la fenêtre du Projet est sélectionnée. La fenêtre Projet est la fenêtre principale dans laquelle vous travaillez. Voir le chapitre “La fenêtre Projet” dans le manuel Fonctions Détaillées.
2. Sélectionnez “Fermer” dans le menu Fichier. Si vous avez fait des modifications depuis la dernière sauvegarde, il vous sera demandé de confirmer si vous souhaitez fermer le projet en le sauvegardant ou pas : «Enregistrer», «Non», «Annuler».

## Pour ouvrir un Projet

Après avoir sauvegardé et fermé le projet, voyons comment l’ouvrir.

### Ouvrir un projet à l’aide de la commande “Ouvrir”

1. Sélectionnez “Ouvrir” dans le menu Fichier. Vous pouvez naviguer jusqu’au dossier contenant le projet que vous désirez ouvrir.
2. Une fois que vous avez trouvé le projet cliquez sur “Ouvrir” et le projet sera chargé.

### Ouvrir un projet à l’aide du sous-menu “Projets récents”

Cubase LE se souvient des derniers projets que vous avez ouverts et les regroupe dans une liste se trouvant dans le sous-menu “Projets récents” du menu Fichier.

1. Sélectionnez “Projets récents” dans le menu Fichier.
2. Choisissez le projet que vous désirez ouvrir en cliquant dessus une fois.

## Configuration des Connexions VST

La fenêtre des Connexions VST vous permet de configurer les signaux d’entrée et de sortie de Cubase LE vers votre carte audio. Cubase LE les appelle des “bus”. Ce paragraphe explique comment configurer ces bus afin que vous puissiez lire et enregistrer.

Vérifiez que vous avez lu les chapitres “[Système requis et installation](#)” à la [page 8](#) et “[Configuration de votre système](#)” à la [page 13](#), afin que votre matériel audio soit correctement configuré avant d’aller plus loin.

⚠ Chargez le projet intitulé “VST Connections” se trouvant dans le dossier “Tutorial 1”.

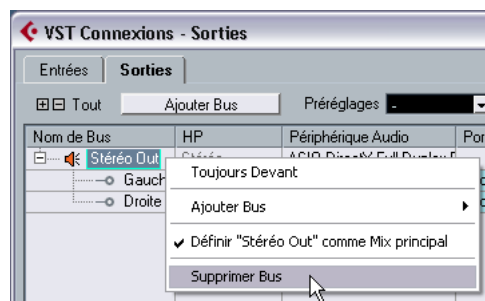
## Ajouter des sorties

1. Ouvrez le menu “Périphériques” et choisissez “VST Connexions”

Le raccourci-clavier par défaut est [F4].

- Vous verrez deux onglets en haut de cette fenêtre : Entrées et Sorties.

2. Commençons par les “Sorties”. Nous voulons commencer à zéro et nous allons donc commencer par supprimer tout ce qui se trouve déjà ici, juste pour éviter d’avoir de mauvais réglages. Si vous voyez quoique ce soit dans la colonne “Nom de Bus”, faites un clic droit dessus et choisissez “Supprimer Bus”.

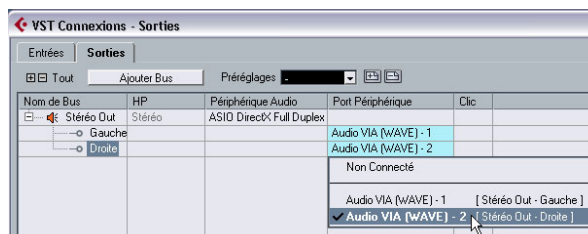


3. Cliquez ensuite sur le bouton “Ajouter Bus”. Choisissez “Stéréo” comme configuration et “1” comme nombre puis cliquez sur OK.

Ceci a ajouté un nouveau bus stéréo (Gauche et Droit) afin que l’audio dans Cubase LE soit dirigé vers votre carte audio.

4. Comme nous écoutons surtout de la musique en stéréo, nous avons essentiellement besoin d’une sortie stéréo.

5. En fonction de votre carte audio, les sorties doivent maintenant être configurées. Toutefois, vous pouvez aussi sélectionner les sorties de votre choix dans le menu déroulant de la colonne "Port Périphérique". Normalement vous devez choisir "Sortie 1" et "Sortie 2" ou "Gauche 1" et "Droite 2" puisque ce sont les sorties stéréo principales de votre carte audio. Des configurations plus sophistiquées peuvent vous amener à choisir des sorties différentes et même à ajouter d'autres bus.



## Ajouter des entrées

Ouvrons l'onglet "Entrées" afin de configurer les entrées que nous utiliserons pour enregistrer dans Cubase LE.

1. Faites la même chose que pour les sorties. Clic droit et sélectionner "Supprimer Bus".

2. Cliquez sur le bouton "Ajouter Bus". Choisissez "Stéréo" comme configuration et "1" comme nombre puis cliquez sur OK.

Ceci a ajouté un nouveau bus stéréo (Gauche et Droit) afin que l'audio de votre carte audio soit dirigé vers Cubase LE pour son enregistrement.

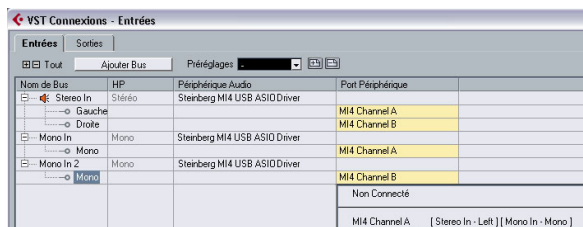
- Il est utile d'avoir une entrée stéréo pour enregistrer de l'audio sur deux canaux. Par exemple, pour enregistrer la main gauche et la main droite d'un clavier sur les canaux audio gauche et droit. Pour enregistrer en mono ou sur un seul canal nous pouvons utiliser des bus séparés. Créons-les maintenant.

1. Cliquez sur le bouton "Ajouter Bus". Choisissez "Mono" comme configuration et "2" comme nombre puis cliquez sur OK.

Ceci a ajouté deux nouveaux bus mono afin que l'audio provenant de l'entrée de la carte audio soit assigné à Cubase LE pour être enregistré.

2. Puis cliquez dans la colonne "Port Périphérique" pour sélectionner les entrées audio de votre carte comme entrées stéréo et mono.

Comme nous avons une interface MI4 nous avons sélectionné "MI4 Channel A" et "MI4 Channel B" comme entrées.



C'est tout ! Vous êtes maintenant prêt à enregistrer et à écouter de l'audio dans Cubase LE.

## Réglage des niveaux et enregistrement

Dans ce paragraphe, nous allons enregistrer une guitare basse en mono depuis l'entrée "Mono In". Vérifiez que votre carte audio est configurée et que vous avez lu la section "[Configuration des Connexions VST](#)" à la [page 25](#).

⚠ Chargez le projet appelé "Recording" se trouvant dans le dossier "Tutorial 1".

## Ajouter une piste mono

1. Nous allons maintenant ajouter une piste audio pour enregistrer dessus. Ouvrez le menu Projet et choisissez "Audio" dans le sous-menu "Ajouter piste".

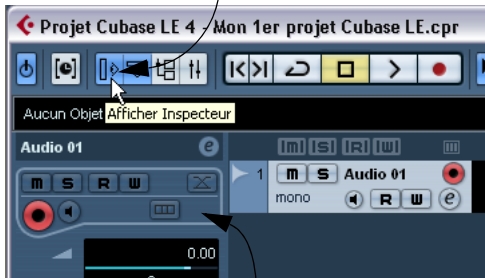
2. Choisissez "Mono" comme Configuration et "1" comme nombre. Cliquez sur "OK".

Ceci ajoute une piste audio mono à votre fenêtre Projet.



3. Cliquez sur la nouvelle piste que vous venez de créer et vérifiez que l'Inspecteur est visible.  
L'Inspecteur permet de voir et de manipuler un grand nombre d'informations pour la piste sélectionnée.

Cliquer ici pour ouvrir l'Inspecteur



L'Inspecteur

4. Vérifiez que "Mono In" est sélectionnée comme entrée de la piste audio et que "Stereo Out" est sélectionnée comme sortie des pistes audio.

Vous pouvez avoir des entrées et des sorties différentes en fonction de votre carte audio. Voir le chapitre "Connexions VST" dans le manuel Fonctions Détaillées pour de plus amples informations. En choisissant "Mono In", nous pourrions enregistrer l'audio depuis l'entrée gauche de notre carte audio dans une piste de Cubase LE. Régler la sortie sur "Stereo Out" nous permet d'écouter ce que nous avons enregistré.



## Activer le clic du métronome

Nous désirons avoir un clic ou un métronome jouant en fond sonore pendant que nous enregistrons la guitare basse afin d'être bien aligné sur les mesures et les temps dans Cubase LE.

1. Activez le bouton "Métronome/Clic" de la palette Transport.



2. Si vous désirez entendre un décompte de deux mesures avant de commencer, activez aussi le bouton "Pré-compte/Click".



3. Nous devons maintenant régler la vitesse ou le tempo de notre projet. Ceci affectera directement la vitesse du clic. Le tempo se règle juste en dessous du clic.



Nous avons réglé de 125, c.-à-d. 125 BPM (battements par minute).

## Réglage des niveaux

La basse joue via un amplificateur, avec un microphone placé devant le haut-parleur de l'amplificateur. Ce microphone est branché directement sur l'entrée microphone de l'interface MI4 de Steinberg. Nous avons réglé le niveau sur la MI4 afin d'avoir suffisamment de volume mais sans avoir d'écrtage.

1. Cliquez sur le bouton Monitor afin d'entendre la guitare basse.

Sur la droite de la piste, vous devez voir et entendre l'audio entrant.



Audio arrivant sur cette piste

2. Maintenant, cliquez sur le bouton “Activer l’Enregistrement” de la piste.

Le fait de régler la piste sur Activer l’Enregistrement indique à Cubase LE que vous désirez enregistrer sur cette piste et pas sur une autre. Plusieurs pistes peuvent être Prêtes à Enregistrer en même temps.



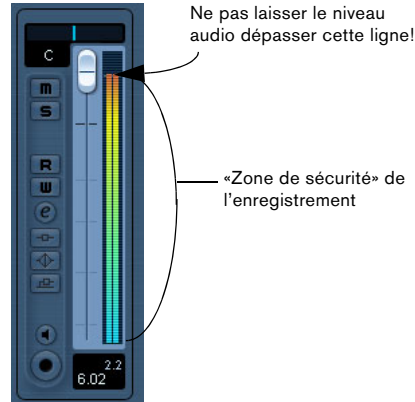
3. Dans l’Inspecteur, ouvrez l’onglet “Voie”.

Ceci affiche le fader de voie de la piste sélectionnée.



▪ Faites de votre mieux pour envoyer un volume maximum sur les entrées audio de votre carte mais sans qu’il y ait de distorsion. La plupart des cartes audio donnent une indication de ce niveau ou volume. Si la vôtre ne le fait, ne vous inquiétez pas, nous allons régler le volume ici.

4. Faites glisser le fader vers le haut ou le bas afin que le volume soit assez fort, mais sans aller dans la partie rouge du vu-mètre. Si vous «tapez dans le rouge», vous risquez de provoquer un écrêtage ou de la distorsion. Vous verrez une ligne presque en haut du vu-mètre – veillez à ce que le niveau ne dépasse jamais cette ligne !



▪ Une fois le niveau réglé, vous êtes prêt à enregistrer !

## Enregistrement de la guitare basse

1. Amenez le curseur de position tout au début du projet. Nus voulons être sûr de commencer l’enregistrement à la mesure 1.

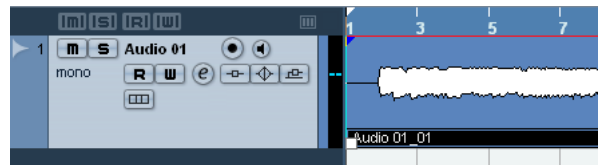
2. Cliquez sur “Enregistrement” pour enregistrer la basse.

Comme le bouton “Précompte/Click” a été activé, nous allons entendre deux mesures de click avant que l’enregistrement ne commence.

3. Cliquez sur “Stop” lorsque vous aurez fini.

4. Désactivez les boutons Monitor et Activer l’Enregistrement de la piste afin de ne plus entendre l’entrée ni enregistrer d’autre chose sur la piste.

Félicitations ! Vous venez d’enregistrer votre premier morceau audio dans Cubase LE. Continuez avec le paragraphe suivant pour savoir comment relire l’audio.



## Lecture

Nous allons apprendre maintenant à relire l'audio dans Cubase LE. Vous devez penser que c'est très simple – il suffit d'appuyer sur "Play". En effet c'est très simple mais il y a quelques astuces à connaître afin de pouvoir relire ce que vous voulez avec précision.

⚠ Chargez le projet intitulé "Playback" se trouvant dans le dossier "Tutorial 1".

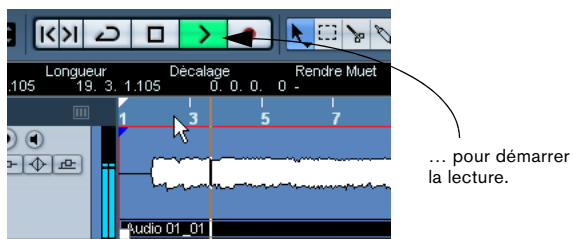
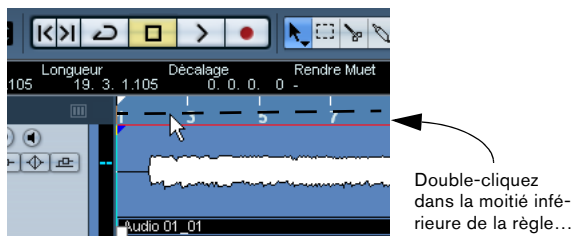
### Pour démarrer la lecture

Il existe plusieurs méthodes pour relire dans Cubase LE.

- Cliquer sur le bouton Démarrer dans la palette Transport.



- Presser la barre Espace du clavier de l'ordinateur. Ceci déclenche la lecture ou arrête la lecture en cours, respectivement.
- Presser la touche [Entrée] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.
- Double-cliquer dans la moitié inférieure de la règle.



Sélectionnez l'événement audio appelé "Audio 01\_01" et choisissez "Jouer en Boucle la Sélection" dans le menu Transport.

⚠ Le raccourci-clavier pour cela est [Maj]+[G]. C'est le moyen le plus rapide de boucler un événement audio et de démarrer sa lecture !

### Pour arrêter la lecture

- Cliquer sur le bouton "Stop" dans la palette Transport.
- Cliquer deux fois sur le bouton "Stop" ramène le curseur à la position où vous avez déclenché la lecture.
- Presser la barre Espace du clavier de l'ordinateur. Ceci arrête la lecture en cours ou déclenche la lecture, respectivement.
- Presser la touche [0] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.

### Lecture en boucle

Cubase LE a la possibilité de boucler une section de votre projet afin de la lire de façon répétitive ou en cycle. Pour définir l'emplacement du cycle vous allez utiliser les délimiteurs gauche et droit.

1. Dans la palette Transport, réglez le délimiteur gauche sur "1" et le délimiteur droit sur "5".

Ceci indique à Cubase LE que nous voulons relire en boucle de la mesure 1 à la 5. Nous aurons ainsi une boucle de 4 mesures puisque la fin de la mesure 4 est le début de la mesure 5.

Le délimiteur gauche réglé sur "1".



Le délimiteur droit réglé sur "5".

Boucle activée.

2. Vérifiez que le bouton "Boucler" est activé.

Cliquez sur le bouton "Démarrer" de la palette Transport afin que Cubase LE joue cette boucle indéfiniment, jusqu'à ce que vous cliquiez sur "Stop".

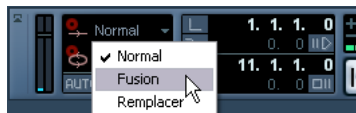
⚠ Rappel – Vous pouvez régler les délimiteurs pour englober l'événement sélectionné, activer la boucle et lancer la lecture rien qu'avec le raccourci-clavier [Maj]+[G].

## Modes d'enregistrement avec la boucle désactivée

Il existe trois modes d'enregistrement différents lorsque la boucle est désactivée. C'est ce que l'on appelle l'enregistrement linéaire. Ces trois modes sont :

- Normal
- Fusion
- Remplacer

En enregistrement audio, "Normal" et "Fusion" sont identiques. Sélectionner l'un ou l'autre vous permettra d'enregistrer par dessus l'audio déjà enregistré par superposition. Vous pouvez ensuite choisir parmi les événements superposés pour déterminer celui qui sera joué. Ceci est abordé dans la section "[Enregistrement en boucle](#)" à la [page 30](#).



En mode "Remplacer" il n'y a pas de superposition de l'audio s'il y en a déjà sur la piste. Cette méthode scinde ou découpe l'audio là où l'enregistrement a lieu, remplaçant ce qui s'y trouvait avant. N'oubliez pas toutefois que l'audio remplacé n'est pas définitivement supprimé. Il est seulement découpé ou tronqué, ce qui vous permet de le retrouver par la suite.

## Enregistrement en boucle

Vous pouvez enregistrer de l'audio en boucle (cycle).

⚠ Chargez le projet nommé "Cycle Recording" se trouvant dans le dossier "Tutorial 1".

Jusque là nous vous avons montré comment ajouter des pistes, enregistrer et relire. Nous allons maintenant ajouter une guitare électrique à notre basse à l'aide de l'enregistrement en cycle. Ce type d'enregistrement nous permet de faire plusieurs essais de notre enregistrement puis de choisir le meilleur.

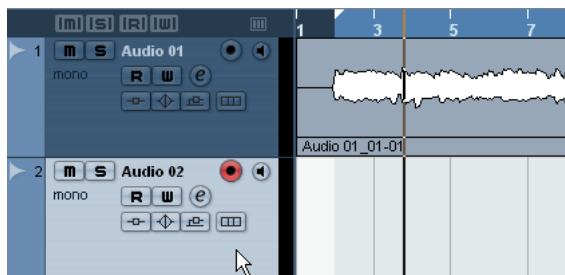
Si vous n'avez pas révisé les sections précédentes de ce didacticiel, veuillez le faire car nous allons progresser un peu plus vite désormais.

## Enregistrement de la guitare électrique

1. Ajoutons une autre piste audio "Mono".



2. Vous pouvez voir que nous avons maintenant une piste nommée "Audio 01" et une "Audio 02". Jusqu'à maintenant nous ne nous étions pas préoccupés du nom des pistes, mais nous allons le faire tout de suite.



3. Double-cliquez sur "Audio 01" et renommez la piste "Bass".

4. Double-cliquez sur "Audio 02" et renommez la piste "Elec Guitar". C'est beaucoup mieux comme ça.

- C'est toujours une bonne habitude de nommer les pistes avant de commencer à enregistrer. Ainsi l'événement audio prend le nom de la piste. Comme "Audio 01" était le nom de notre première piste, l'audio a été nommé "Audio 01\_01". Le suffixe "\_01" indique que c'est le premier événement enregistré sur la piste "Audio 01". Vous apprendrez à renommer vos fichiers audio dans le chapitre "[Didacticiel 2 : Édition Audio](#)" à la [page 32](#).



5. Vérifiez que le bouton “Boucler” est activé, réglez le délimiteur gauche sur 2 et le délimiteur droit sur 18. La boucle sera placée sur les mesures 2 à 18.



6. Dans la palette Transport, vérifiez que “Mélanger (MIDI)” est sélectionné comme “Mode d’Enregistrement en Boucle”. Vous pourrez ainsi enregistrer plusieurs fois la guitare électrique, et à chaque répétition de la boucle, une nouvelle prise sera créée. Vous pourrez ensuite choisir de garder la meilleure pour votre ligne de guitare.



Mode d’Enregistrement en Boucle

7. Activez les boutons “Activer l’Enregistrement” et “Monitor” dans la piste “Elec Guitar”.

8. Cliquez une fois sur le bouton “L” de la palette Transport.

Ainsi vous êtes sûr de démarrer l’enregistrement au délimiteur gauche.



9. Cliquez sur le bouton “Enregistrement” de la palette Transport.

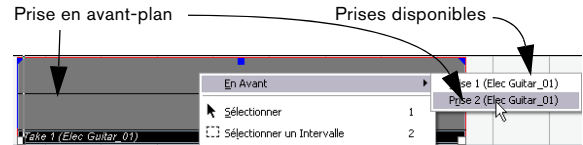
Tout en enregistrant la guitare, laissez la boucle se répéter trois fois afin que nous ayons trois prises de guitare différentes.

Cliquez sur “Stop” lorsque vous avez terminé. Nous venons d’enregistrer trois prises de guitare différentes. Voyons maintenant comment choisir celle qui sonne le mieux.

⚠ Chargez le projet appelé “Cycle Recording 2” se trouvant dans le dossier “Tutorial 1”.

## Sélectionner différentes prises

1. Faites un clic droit sur le nouvel événement audio de guitare que nous venons d’enregistrer et choisissez une prise dans le sous-menu “En Avant”. Cubase LE a enregistré toutes les passes que nous avons jouées en mode Cycle. Ces passes sont appelées des prises ou “Takes”. Dans notre exemple, nous avons trois prises de guitare différentes. Nous pouvons choisir parmi celles-ci la prise qui va le mieux.



2. Écoutons les différentes prises puis choisissons la prise “Take 1”.





## Opérations sur les événements

Dans cette section nous apprendrons comment éditer des événements ou des conteneurs. Ceci inclut renommer, changer la taille, scinder, coller, déplacer, copier, répéter, rendre muet, effacer et ajouter un fondu.

⚠ Chargez le projet appelé "Event Operations" se trouvant dans le dossier "Tutorial 2".

### Renommer

Si nous regardons les événements audio que nous avons enregistrés plus tôt, nous notons que la voie Bass comporte un événement audio appelé "Audio 01\_01". C'est parce que le nom de la voie était à l'origine "Audio 01" et le suffixe "\_01" signifie que c'est le premier fichier audio enregistré sur cette piste. Le deuxième fichier audio devrait s'appeler "Audio 01\_02" et ainsi de suite.

Nommer vos fichiers audio garde votre projet clair et facile à comprendre. Renommons "Audio 01\_01" en "Bass":

1. Choisissez l'outil de Sélection (la flèche).



2. Cliquez sur l'événement "Audio 01\_01".

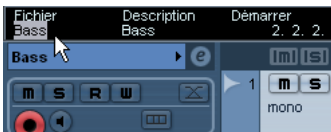
3. Vérifiez que l'option "Afficher Ligne d'Infos" est activée dans la barre d'outils.



- La "Ligne d'Infos" donne des informations détaillées sur un ou plusieurs événements qui sont actuellement sélectionnés dans l'affichage des événements.

4. Remplacez "Audio 01\_01" par "Bass" sous le mot "Fichier".

Ceci modifie directement le nom du fichier audio sur votre disque dur – facile !



5. Notez que notre événement audio s'appelle maintenant "Bass".

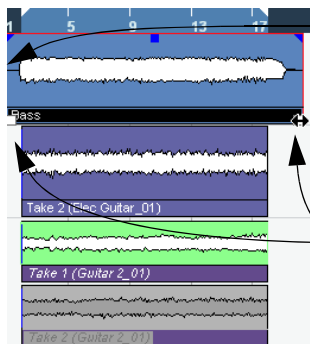


Le nom "Audio 01\_01" est devenu "Bass".

### Modifier la taille

Vous redimensionnez un événement en réglant le début et/ou la fin de cet événement. Associée à l'outil Ciseaux c'est généralement la modification la plus courante.

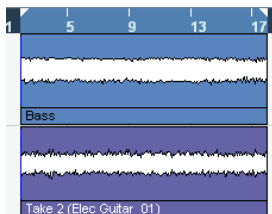
1. Choisissez l'outil de Sélection.
  2. Cliquez sur l'événement à redimensionner.
- Ici nous allons modifier l'événement "Bass".



Il y a un petit espace à chaque bout de l'événement audio Bass dont nous ne voulons pas.

Des carrés blancs apparaissent en bas à gauche et à droite de l'événement. Utilisez-les pour redimensionner l'événement.

3. Placez le curseur sur un des carrés, en bas à droite ou à gauche de l'événement. Cliquez et réglez l'événement "Bass" afin qu'il soit aligné sur "Elec Guitar\_01".



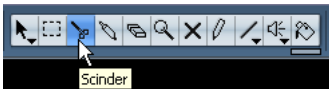
## Scinder

Les Ciseaux servent à scinder des événements. Vous pouvez scinder un événement à des positions sélectionnées librement ou aux mesures et temps, voir ci-dessous.

### Scinder sans “Calage”

Scinder avec le Calage désactivé permet de découper n'importe où sans en être empêché par aucune référence telles que mesures et temps.

1. Choisissez l'outil Ciseaux (Scinder).

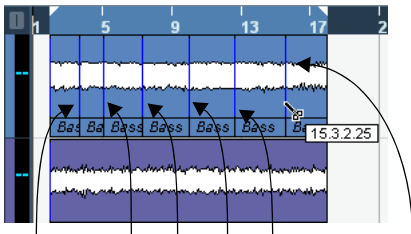


2. Vérifiez que le “Calage” est désactivé (pas allumé).

Le calage vous permet des éditions selon diverses échelles de temps. La plus commune est basée sur la mesure et les temps. Vous pouvez ainsi découper exactement sur une mesure avec le “Calage” activé. S'il est désactivé, vous pouvez découper n'importe où. Vous en saurez plus sur le “Calage” au chapitre “La fenêtre Projet” dans les Fonctions Détaillées.



3. Vous pouvez maintenant scinder l'audio n'importe où en cliquant sur l'événement.



Voici les découpes effectuées sur l'événement Bass.

4. Annulez vos actions en choisissant “Annuler Scinder” dans le menu Édition autant de fois que vous avez employé l'outil Scinder.

Vérifiez qu'il n'y a plus de découpes dans l'événement “Bass”.

### Scinder avec le “Calage” activé

Avec un Calage, vous pouvez scinder ou découper selon une référence temporelle. Par exemple, si vous désirez découper la piste “Elec Guitar” selon des mesures ou des temps.

1. Choisissez l'outil Ciseaux (Scinder).

2. Vérifiez que le “Calage” est activé.

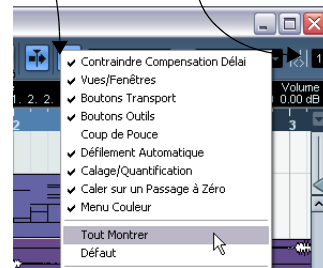
Le calage vous permet des éditions selon diverses échelles de temps. La plus commune est basée sur la mesure et les temps. Vous pouvez ainsi découper exactement sur une mesure avec le “Calage” activé. S'il est désactivé, vous pouvez découper n'importe où. Vous en saurez plus sur le “Calage” au chapitre “La fenêtre Projet” dans les Fonctions Détaillées.



3. Si vous avez des problèmes pour voir ce qu'il y a au-delà des “Boutons d'Outils”, faites un clic droit dans la barre d'outils (la barre où se trouvent les boutons d'outils). Vous pouvez alors modifier ce qui est visible en haut de la fenêtre Projet. La personnalisation est au cœur même de Cubase LE.

Faites un clic droit dans la barre d'outils.

Il y a plus de choses à voir, mais votre résolution d'écran peut vous empêcher de tout voir.

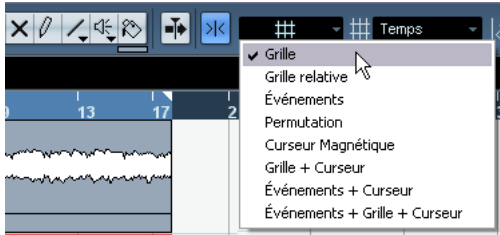


4. Choisissez “Tout Montrer” pour voir tous les outils disponibles.

5. Puis, faites à nouveau un clic droit et choisissez “Palette Déplacement” afin qu'elle soit cachée.

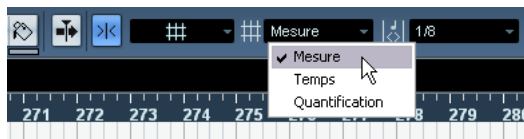
Maintenant nous en voyons assez pour continuer avec l'outil Scinder.

6. Avec la plupart des fonctions de calage visibles, choisissez “Grille” dans le menu local de Calage situé à droite du bouton Calage.



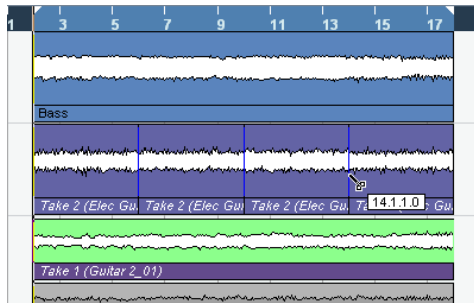
Cela signifie un calage sur une grille.

7. Puis choisissez “Mesure” comme “Type de grille”.



Cela signifie une découpe selon les mesures.

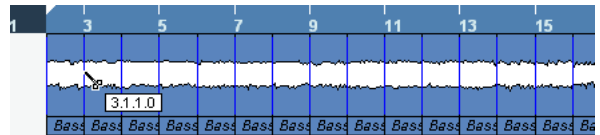
8. Vous pouvez maintenant scinder avec précision l'événement “Elec Guitar\_01” sur la mesure. Coupez aux mesures 6, 10 et 14.



## Scinder avec [Alt]/[Option]

1. Choisissez l'outil Ciseaux (Scinder).
2. Maintenez [Alt]/[Option] et cliquez sur l'événement Bass à la mesure 3 et la longueur découpée sera répétée jusqu'à la fin de l'événement.

Vous pouvez essayer cela avec le “Calage” activé et désactivé.



3. Sélectionnez “Annuler Scinder” dans le menu Édition pour revenir à l'événement Bass tel qu'il était.

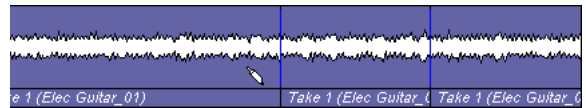
## Coller ou joindre des événements

L'usage du Tube de Colle permet de joindre des événements ayant été découpés avec l'outil Scinder.

1. Choisissez le Tube de Colle.



2. Recollez les événements scindés dans la piste “Elec Guitar” en cliquant juste avant chaque découpe. Vérifiez qu'ils sont tous recollés.

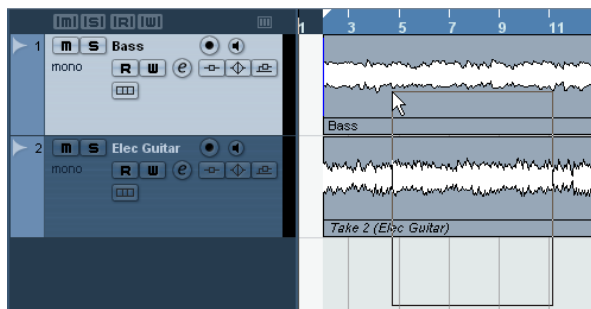


## Déplacer des événements

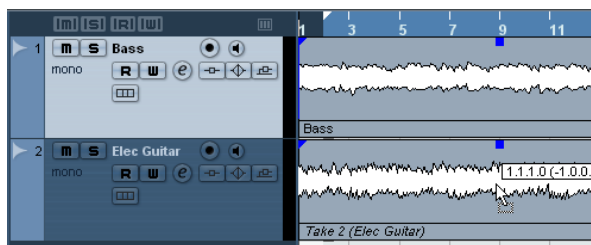
1. Choisissez l'outil de Sélection.



2. Déplacez tous les événements de la fenêtre Projet de la mesure 2 à la mesure 1. Cliquez et maintenez le bouton de la souris sur une zone vide de la fenêtre Projet. Faites glisser pour avoir une sélection de tous les événements. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, tous les événements sont sélectionnés.



3. Avec tous les événements sélectionnés, cliquez et faites-les glisser sur la mesure 1.



4. Cliquez sur une zone vide de la fenêtre Projet afin qu'aucun événement ne soit plus sélectionné.

## Copier des événements

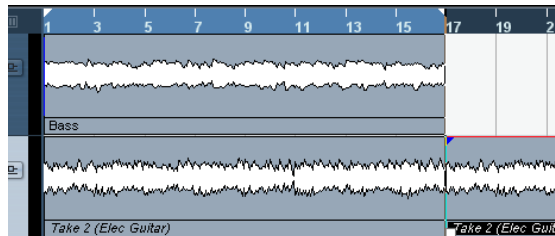
La copie peut servir à copier un événement dans un autre endroit de la fenêtre Projet. Pour faire plusieurs copies en une seule fois, voir ["Répéter"](#) à la [page 37](#).

### Usage du Copier/Coller

1. Pour copier un événement audio, cliquez sur l'événement voulu et choisissez "Copier" dans le menu Édition. Ici, choisissez l'événement "Elec Guitar\_01".
2. Placez le curseur à l'endroit du projet où la copie doit se faire.  
Plaçons notre curseur à la mesure 17.

3. Veillez à cliquer sur la piste sur laquelle vous voulez placer l'événement copié. Choisissez "Coller" dans le menu Édition.

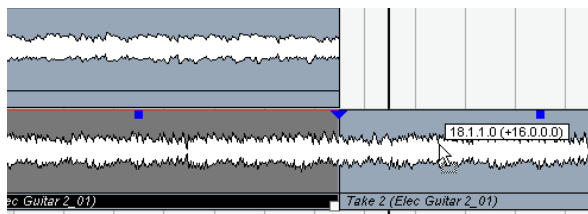
Il est possible qu'une autre piste soit sélectionnée. Dans ce cas, la commande "Coller" agirait sur une piste différente. Vérifiez toujours la piste que vous avez sélectionnée avant de choisir "Coller".



4. Nous avons maintenant deux événements Guitar. Notez que nous avons aussi copié les prises qui étaient dans la piste Guitar. Nous pourrions les utiliser ultérieurement.

### Usage de la touche [Alt]/[Option]

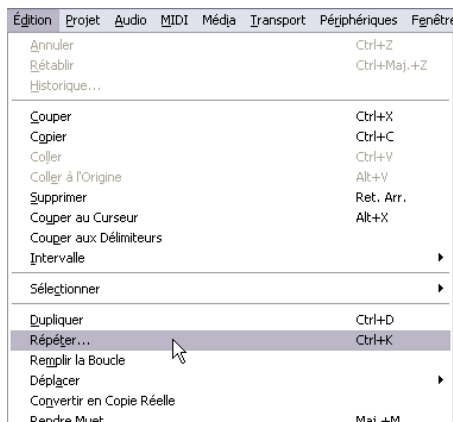
1. Choisissez l'outil de Sélection et maintenez [Alt]/[Option].
2. Nous allons copier les événements "Guitar 2". Souvenez-vous qu'il y a trois événements. Sélectionnez tous les événements "Guitar 2" en cliquant et en faisant glisser comme décrit ci-dessus.
3. Cliquez et maintenez les événements sélectionnés et faites glisser à l'endroit où vous voulez faire la copie. Puis relâchez le bouton de la souris.  
Ne vous occupez pas de l'icône des "Ciseaux" qui apparaît. Dès que vous cliquez et maintenez sur l'événement que vous voulez copier, elle devient une flèche avec un signe "+" indiquant que vous êtes en train de faire une copie.



## Répéter

Les répétitions sont admirables pour répéter à l'infini, directement après l'événement choisi.

1. Cliquez sur l'événement Bass avec l'outil de Sélection.
2. Choisissez "Répéter" dans le menu Édition.

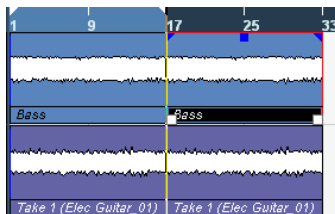


3. Dans le dialogue qui s'ouvre, choisissez le nombre de copies que vous désirez faire en augmentant le champ "Nombre".



- Vous pouvez choisir de sélectionner "Copies partagées" si nécessaire. Les copies partagées permettent de faire des alias de l'événement d'origine. Cela signifie que si vous apportez des changements à l'événement d'origine (traitement ou modification), les copies refléteront ces changements. Beaucoup de temps de gagné !

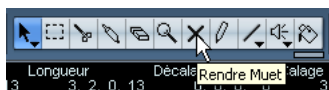
4. Cliquez sur "OK" et le duplicata sera placé juste après l'événement Bass.



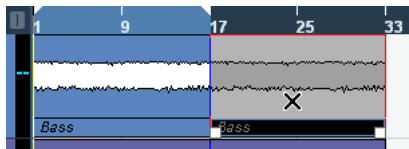
## Rendre muet

Rendre muet un événement vous empêche d'entendre cet événement. Vous pouvez rendre muets des événements d'une piste afin que celle-ci continue à jouer sans les événements rendus muets. Notez que c'est différent de rendre muette toute une piste.

1. Choisissez l'outil Muet.



2. Cliquez sur l'événement que vous désirez rendre muet.

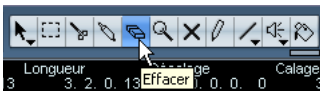


3. Pour rendre à nouveau audible un événement, cliquez à nouveau sur l'événement muet avec l'outil Muet et il reviendra à la normale.

- Si vous faites glisser avec l'outil Muet vous pouvez rendre muets plusieurs événements en même temps. Faites la même chose pour rendre audibles des événements muets.

## Effacer

1. Choisissez l'outil Effacer (la Gomme).



2. Cliquez sur l'événement à effacer.

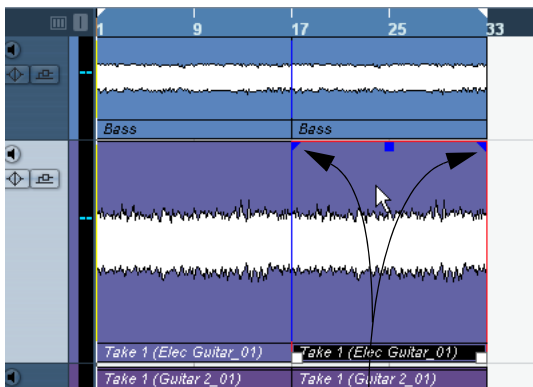
## Ajouter un fondu

Vous pouvez ajouter un fondu d'entrée ou de sortie à un événement.

1. Choisissez l'outil de Sélection.

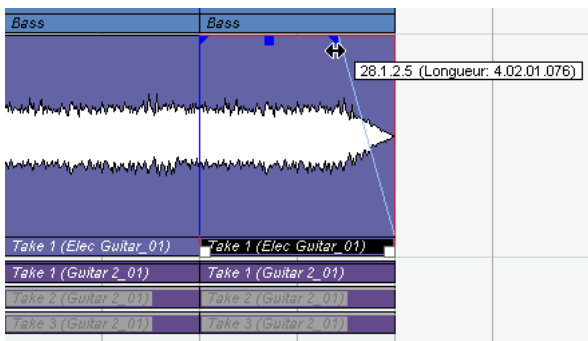


2. Cliquez sur l'événement auquel vous désirez ajouter un fondu.

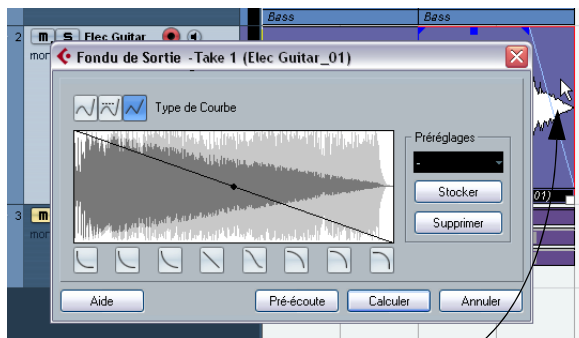


Notez les triangles bleus qui apparaissent en haut, à gauche et à droite de l'événement.

3. Cliquez sur un des triangles bleus et déplacez-le afin qu'un fondu apparaisse.



4. Pour obtenir des fondus plus élaborés, vous pouvez double-cliquer sur la zone de fondu afin d'ouvrir le dialogue de Fondu. Voir le chapitre "Fondus et fondus enchaînés" dans le manuel des Fonctions Détaillées pour de plus amples informations.



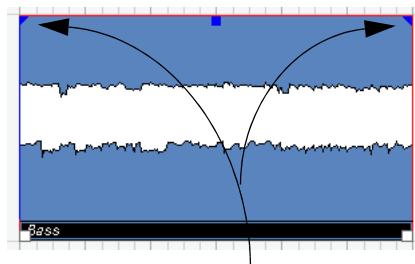
Double-cliquez ici pour ouvrir le dialogue de Fondu:

## L'Éditeur d'Échantillons

L'Éditeur d'Échantillons est principalement utilisé pour effectuer des éditions détaillées sur les échantillons et les repères.

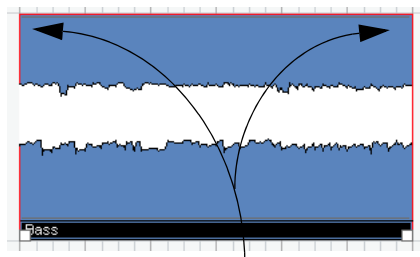
L'Éditeur d'Échantillons est décrit dans son propre chapitre du manuel des Fonctions Détaillées. Avant d'ouvrir l'Éditeur d'Échantillons, expliquons ce que sont les événements et les conteneurs. Les événements audio sont considérés comme un matériau audio «brut» résidant dans la fenêtre Projet. Les conteneurs Audio sont des collections d'événements regroupés.

Voilà à quoi ressemble un événement audio.



Notez les triangles bleus en haut.

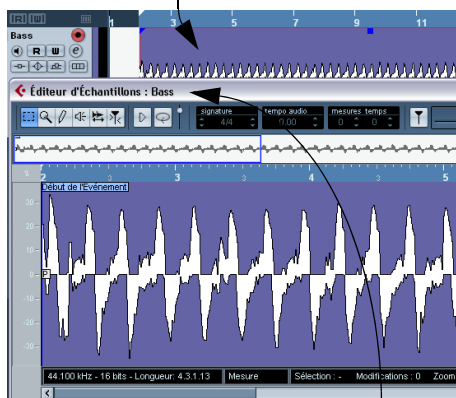
Voici à quoi ressemble un événement audio à l'intérieur d'un conteneur.



Pas de triangles bleus en haut.

- Pour ouvrir l'Éditeur d'Échantillons, double-cliquez sur un événement audio.

Double-clic sur l'événement audio pour ouvrir l'Éditeur d'Échantillons.



Vous savez que vous êtes dans l'Éditeur d'Échantillons en regardant en haut à gauche de la fenêtre.

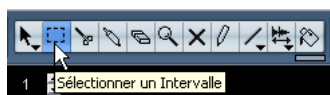
- Si vous double-cliquez sur un conteneur audio, vous ouvrirez l'Éditeur de Conteneurs Audio à la place. Vous devrez double cliquer encore une fois sur l'événement audio pour lancer l'Éditeur d'Échantillons.

## Traitement de l'audio

Cubase LE a la possibilité de changer l'audio de façon autre qu'en le scindant ou en modifiant sa taille. Vous pouvez le Normaliser, Inverser et Réduire au Silence, pour n'en nommer que quelques-unes. Pour une explication complète des traitements audio, voir le chapitre "Traitements et fonctions audio" des Fonctions Détaillées.

⚠ Chargez le projet appelé "Processing Audio" se trouvant dans le dossier "Tutorial 2".

Vous pouvez traiter un événement audio complet ou utiliser l'outil Sélection d'Intervalle pour sélectionner juste la section d'audio désirée.



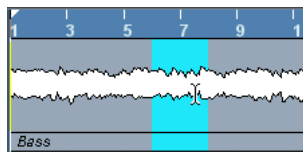
Voyons comment Normaliser et Inverser un événement audio.

### Normaliser

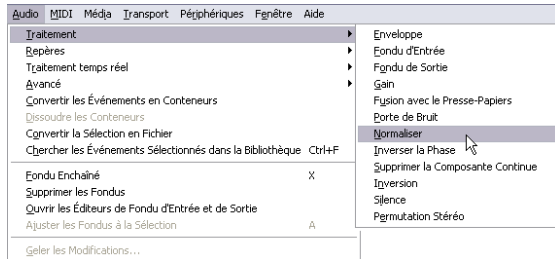
Normaliser pousse le volume de l'audio au niveau désiré. Normalement vous réglez le curseur à "0" dB ou "-1" dB afin d'obtenir un volume maximum sans écrêter l'audio. Normaliser sert habituellement à remonter le niveau si l'audio a été enregistré avec un niveau d'entrée trop faible.

1. À l'aide de l'outil de Sélection, cliquez sur l'événement audio que vous désirez modifier.

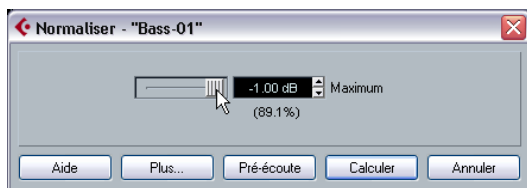
Vous pouvez aussi utiliser l'outil de Sélection d'Intervalle afin de sélectionner la portion d'audio désirée.



2. Dans le menu Audio, sous-menu Traitement, sélectionnez “Normaliser”.



3. Réglez le curseur sur la quantité désirée. Un réglage de “0” dB ou “-1” dB est le plus commun.



4. Appuyez sur le bouton Calculer et l’audio sera normalisé.

Pour une description des boutons “Plus” et “Pré-écoute”, voir le chapitre “Traitements et fonctions audio” du manuel Fonctions Détaillées.

## Inversion

La commande “Inversion” inverse la sélection audio. Elle jouera alors comme si la bande défilait à l’envers.

1. À l’aide de l’outil de Sélection, cliquez sur l’événement audio que vous désirez modifier. Ici, nous allons agir sur l’événement audio Bass.

Vous pouvez aussi utiliser l’outil “Sélection d’Intervalle” afin de sélectionner la portion d’audio désirée.

2. Dans le menu Audio, sous-menu Traitement, sélectionnez “Inversion”.

3. Si vous avez copié des événements dans la fenêtre Projet, ce dialogue s’ouvrira. Il vous demande si vous désirez que toutes les copies soient changées (Continuer) ou si une nouvelle version doit être créée afin que seule votre sélection soit affectée (Nouvelle Version).



4. Cliquez soit sur “Continuer” soit sur “Nouvelle Version” pour inverser l’audio.





# Introduction

Dans ce chapitre, nous allons ajouter quelques instruments à notre morceau. Dans les précédents didacticiels, nous avons enregistré de l'audio. Nous allons maintenant enregistrer en MIDI.

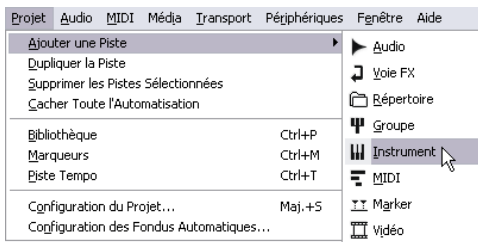
Les sons MIDI peuvent apparaître de deux manières dans Cubase LE: via des instruments virtuels, c'est-à-dire un synthétiseur intégré à votre ordinateur ou en utilisant un clavier MIDI traditionnel.

Ce didacticiel met l'accent sur les instruments virtuels.

## Créer une piste Instrument

⚠ Chargez le projet appelé "Recording MIDI 1" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

1. Commençons par ajouter une partie de cordes à notre morceau. Dans le menu Projet, sous-menu Ajouter Piste, sélectionnez "Instrument".



2. Dans le menu local "Instrument", choisissez "HALionOne" puis cliquez sur "OK".

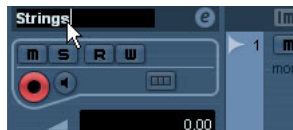


Une piste Instrument est créée sous la piste sélectionnée.

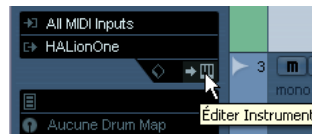
3. Vérifiez que l'Inspecteur est visible.



4. Cliquez dans le champ de nom de la piste Instrument. C'est la seule piste Instrument que vous avez créée, alors elle s'appelle "HALionOne 01". Vous pouvez double-cliquer sur ce nom et le remplacer par "Strings".



5. Cliquez sur le bouton "Éditer Instrument" pour ouvrir le tableau de bord "HALionOne".



6. Si vous voulez que "HALionOne" reste toujours au premier plan pendant que vous travaillez, faites un clic droit dans la barre située en haut de l'instrument et sélectionnez "Toujours devant".

Clic droit ici pour sélectionner "Toujours devant".

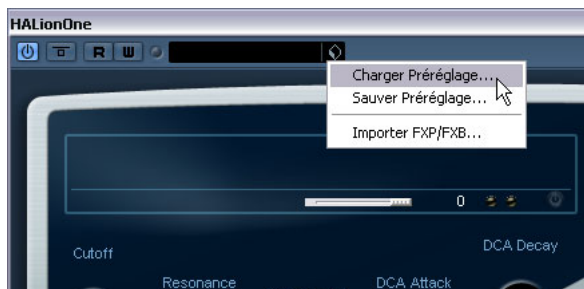


## Explorer les sons

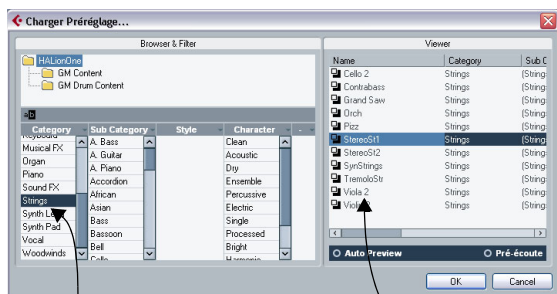
Nous allons maintenant charger des sons dans notre instrument virtuel "HALionOne".

⚠ Chargez le projet appelé "Recording MIDI 2" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

1. Cliquez sur le bouton des "Préréglages" dans "HALionOne" et choisissez "Charger Préréglages..." dans le menu local.



2. Dans la section "Catégorie", vérifiez que seul "Strings" est sélectionné en désélectionnant le reste et en cliquant sur "Strings". Vous avez alors filtré la liste pour n'afficher que les cordes. Choisissez un son de corde dans la liste à droite, par ex. "StereoST1". Puis cliquez sur "OK".



Catégorie

Liste filtrée

## Enregistrement MIDI

Maintenant que nous avons notre son, enregistrons quelque chose. L'enregistrement MIDI ressemble beaucoup à l'enregistrement audio, voir le chapitre ["Didacticiel 1 : Enregistrement audio"](#) à la page 23.

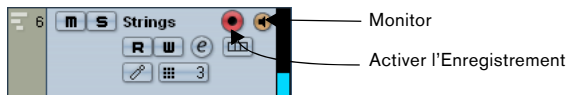
### Réglage de l'entrée MIDI

1. Vérifiez qu'un clavier MIDI est connecté à votre ordinateur directement en USB ou par une interface MIDI. Voir le chapitre ["Configuration de votre système"](#) à la page 13 pour de plus amples informations sur la configuration MIDI dans votre ordinateur.
2. Nous voulons que notre clavier MIDI soit assigné à cette piste et joue "HALionOne". Vérifiez que l'Inspecteur est visible afin de voir l'entrée MIDI et l'assignation de la sortie.
3. Puis, dans le menu local de routage des entrées, choisissez l'entrée MIDI à utiliser. La plupart du temps "All MIDI Inputs" convient très bien car il n'y a pas à se soucier des entrées. "All MIDI Inputs" prend le signal MIDI de toutes les entrées et les affecte à cette piste. Parfois ce n'est pas souhaitable, mais dans 99% des cas, il est plus sûr de laisser cette option sélectionnée.



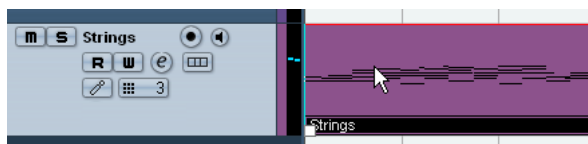
Le menu local de routage des entrées MIDI.

4. Sous le menu local de routage des entrées MIDI, vous pouvez régler la sortie MIDI. Celle-ci est réglée pour notre instrument virtuel "HALionOne". Si vous désirez la changer pour un autre instrument, faites-le ici.
5. Activez les boutons Activer l'Enregistrement et Monitor de la piste et jouez quelques notes sur le clavier MIDI. À droite de la piste, vous devez voir et entendre les signaux MIDI entrant.



Régler la piste sur Activer l'Enregistrement permet à Cubase LE de savoir que vous désirez enregistrer sur cette piste et pas sur une autre. Plusieurs pistes peuvent être prêtes à enregistrer en même temps.

6. Réglez le délimiteur gauche sur la mesure "1" et le droit sur la mesure "57".
7. Vérifiez que le bouton Boucler est désactivé.  
Nous allons enregistrer sans bouclage. Nous parlerons de l'enregistrement MIDI en boucle dans la section "Enregistrement en boucle" à la [page 45](#).
8. Pressez [1] sur le pavé numérique du clavier de l'ordinateur.  
Ceci déplace le curseur sur le délimiteur gauche.
9. Cliquez sur le bouton Enregistrement et enregistrez quelques mesures de musique.
10. Cliquez sur le bouton Stop lorsque vous avez terminé.
11. Éteignez les boutons Monitor et Activer l'Enregistrement de la piste afin de ne plus entendre l'entrée ni d'enregistrer sur cette piste.



Félicitations ! Vous venez de réaliser votre premier enregistrement MIDI dans Cubase LE. Nous allons maintenant voir comment relire les données MIDI.

## Lecture MIDI

Nous allons apprendre maintenant à relire les données MIDI dans Cubase LE. Vous devez penser que c'est très simple – il suffit d'appuyer sur le bouton de lecture. En effet c'est très simple mais il y a quelques astuces à connaître afin de pouvoir relire ce que vous voulez avec précision.

⚠ Pour cette section, vérifiez que vous avez chargé le projet "MIDI Playback" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

### Pour démarrer la lecture

- Cliquez sur le bouton Démarrer de la palette Transport.



- Presser la barre Espace du clavier de l'ordinateur.  
Ceci déclenche la lecture ou arrête la lecture en cours, respectivement.
- Presser la touche [Entrée] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.
- Double-cliquer dans la moitié inférieure de la règle.
- Sélectionner l'événement MIDI puis choisir "Jouer en Boucle la Sélection" dans le menu Transport.

⚠ Le raccourci-clavier pour cela est [Maj]+[G]. C'est le moyen le plus rapide de boucler un événement MIDI et de démarrer sa lecture !

### Pour arrêter la lecture

- Cliquer sur le bouton Stop de la palette Transport.
- Cliquer deux fois sur le bouton Stop ramène le curseur à la position où vous avez démarré la lecture.
- Presser la barre Espace du clavier de l'ordinateur.  
Ceci arrête la lecture en cours ou déclenche la lecture, respectivement.
- Presser la touche [0] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.

### Lecture en boucle

Cubase LE a la possibilité de boucler une section de votre projet afin de la lire en boucle. Pour définir l'emplacement de la boucle, vous allez utiliser les délimiteurs gauche et droit.

1. Dans la palette Transport, réglez le délimiteur gauche sur "1" et le délimiteur droit sur "5".  
Ceci indique à Cubase LE que nous voulons relire en boucle de la mesure 1 à la 5. Nous aurons ainsi une boucle de 4 mesures.

Le délimiteur gauche réglé sur "1".



Le délimiteur droit réglé sur "5".

Cycle activé

2. Vérifiez que le bouton "Boucler" est activé.
3. Cliquez sur le bouton "Démarrer" de la palette Transport afin que Cubase LE joue cette boucle indéfiniment, jusqu'à ce que vous cliquiez sur "Stop".

## Modes d'enregistrement avec la boucle désactivé

Il existe trois modes d'enregistrement différents lorsque le bouton "Boucler" est désactivé. C'est ce que l'on appelle l'enregistrement linéaire.

- Normal

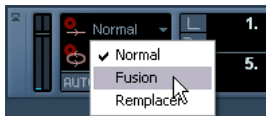
"Normal" permet d'enregistrer par-dessus les précédents enregistrements MIDI. Vous pourrez voir les conteneurs MIDI se superposer.

- Fusion

"Fusion" mélange les données MIDI précédemment enregistrées sur la piste. Par exemple pour enregistrer une batterie – enregistrer d'abord le pied de grosse caisse puis la caisse claire. Les données MIDI sont alors mélangées en un seul conteneur MIDI.

- Remplacer

En mode "Remplacer", les précédents enregistrements MIDI qui étaient sur cette piste seront remplacés.



## Enregistrement en boucle

Vous pouvez enregistrer en MIDI avec le bouton "Boucler" activé.

⚠ Chargez le projet appelé "Cycle Recording MIDI" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

### Enregistrer une batterie MIDI

1. Ajoutez une autre piste "Instrument" et choisissez "HALionOne" comme instrument.



2. Cliquez dans le champs des programmes dans l'Inspecteur et sélectionnez un préréglage de votre choix dans la catégorie "Drums&Perc", sous-catégorie "Drumset GM".

3. Renommez cette nouvelle piste en "Drums".

4. Vérifiez que le bouton "Boucler" est activé et réglez le délimiteur gauche sur "9" et le droit sur "13".



Ceci fera une boucle sur les mesures 9 à 13.

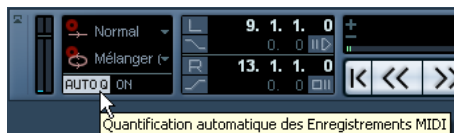
5. Dans la palette Transport, sélectionnez "Mélanger (MIDI)" comme mode d'enregistrement en boucle.

Ceci nous permettra d'enregistrer la batterie, et à chaque répétition du cycle, les données MIDI seront mélangées en un seul conteneur. Il est ainsi très simple de créer des rythmes de batterie complexes.

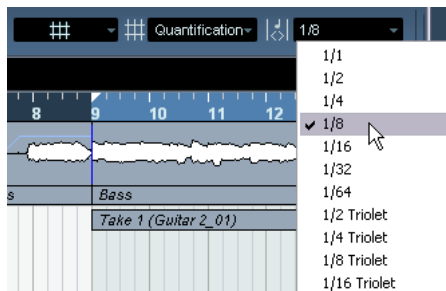


Mode d'Enregistrement en Boucle

6. Activez le bouton "AUTO Q". C'est la fonction de quantification automatique qui va caler les données MIDI sur le temps lors de leur enregistrement. Ingénieux, si vous avez tendance à ne pas jouer en mesure.



7. Ensuite nous allons régler la valeur de quantification. C'est grâce à elle que Cubase LE sait comment caler nos notes MIDI. Choisissez "1/8" (croches) dans le menu local "Type de Quantification".



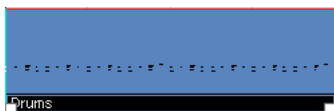
8. Activez les boutons Activer l'Enregistrement et Monitor pour la piste "Drums".

9. Cliquez une fois sur le bouton "L" de la palette Transport.

Afin d'être sûr de commencer l'enregistrement au délimiteur gauche.

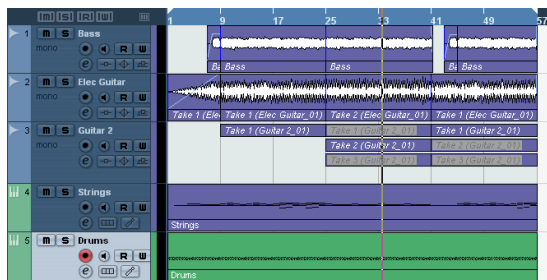
10. Activez le bouton Enregistrement de la palette Transport et enregistrez la pédale charleston au premier passage, la grosse caisse au second et pour finir la caisse claire au troisième.

11. Cliquez sur "Stop" lorsque vous avez fini.



12. Puis déplacez et copiez ce conteneur afin que le reste du morceau bénéficie de cette ligne de batterie.

Le déplacement et la copie ont été abordés au chapitre "Didacticiel 2 : Édition Audio" à la page 32.



13. Rassemblez (collez) tous les conteneurs en un seul.

Le Tube de Colle a été abordé au chapitre "Didacticiel 2 : Édition Audio" à la page 32.

## L'éditeur Clavier

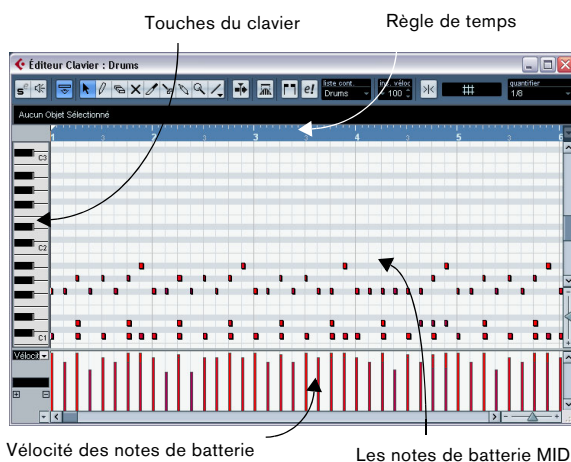
C'est dans l'éditeur Clavier que vous pouvez modifier vos données MIDI.

⚠ Chargez le projet appelé "Key Editor" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

### Effacer des notes MIDI

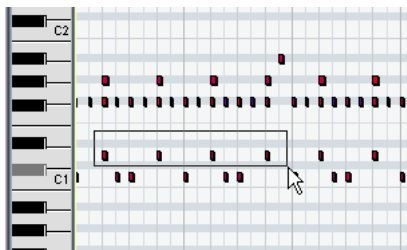
1. Double-cliquez sur le conteneur "Drums" afin d'ouvrir l'éditeur Clavier.

Nous pouvons voir ici nos notes de batterie alignées avec un clavier à gauche. En bas, nous avons les indications de vélocité de chaque note MIDI et en haut la règle de temps.

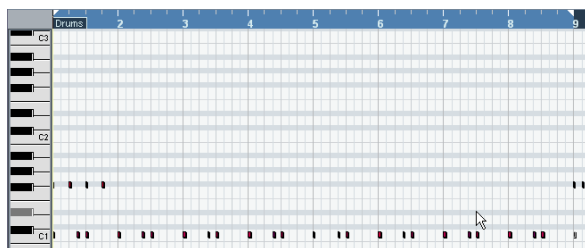


2. Nous voulons que le morceau commence par la charleston (hi-hat) et le pied de grosse caisse (kick drum). Effaçons la caisse claire : cliquez une fois, maintenez le bouton de la souris et faites glisser pour sélectionner la caisse claire sur les mesures 1 à 8.

Technique communément appelée le "lasso".



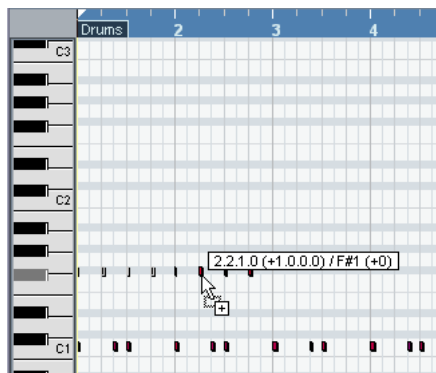
3. Pressez la touche [Suppr] pour effacer les notes de la caisse claire.
4. Faites un zoom avant sur la mesure 1 et effacez toutes les notes de la Charley à l'aide de l'outil Effacer de l'éditeur Clavier afin de n'entendre que les noires.
5. Puis effacez toutes les autres notes de la Charley dans les mesures 2 à 8 en employant la méthode que vous voulez.



## Copier des notes MIDI

Nous allons copier les notes MIDI de la mesure 1 dans les mesures 2 à 8.

1. Faites un lasso autour des notes de charley dans la mesure 1. Maintenez [Alt]/[Option] et faites glisser les notes de la mesure 1 dans la 2. Cela va les copier.

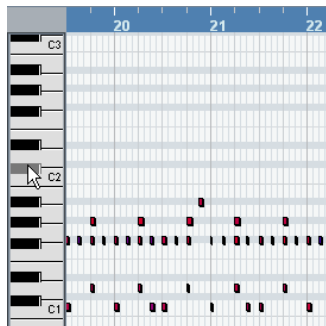


2. Continuez la copie jusqu'à la mesure 9.

## Créer ou dessiner des notes MIDI

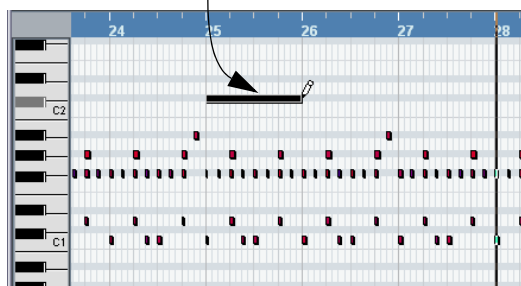
Nous allons maintenant ajouter un crash de cymbale dans la mesure 25.

1. Faites défiler jusqu'à la mesure 25 et cliquez dans le rouleau de piano situé à gauche de l'éditeur Clavier. Cliquez sur les notes jusqu'à ce que vous entendiez un crash de cymbale que vous aimez. Il y en a un bon sur C#2.



2. Sélectionnez l'outil Crayon de l'éditeur Clavier et dessinez la note de crash de cymbale à la mesure 25 en cliquant et en faisant glisser sur toute la mesure.

Cliquer et faire glisser avec l'outil Crayon

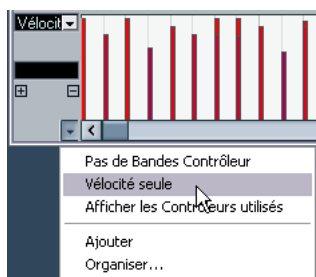


## La piste de contrôleur

La piste de contrôleur permet d'ajouter ou de modifier des données MIDI telles que la vélocité et des informations de contrôleur. Son usage le plus habituel est l'édition de la vélocité, de la hauteur et des numéros de contrôleur, tels que pour les filtres, etc.

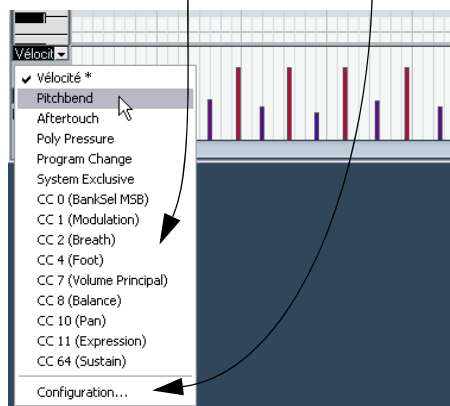
Si vous trouvez que la vélocité MIDI est trop forte ou trop faible sur certaines notes, vous pouvez la voir et l'éditer en bas de l'éditeur Clavier.

1. Vérifiez que vous voyez la piste de contrôleur en cliquant sur le bouton des "Préréglages de Piste de Contrôleur" en bas de l'éditeur Clavier.

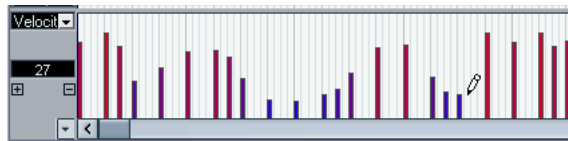


2. Choisissez "Vélocité seule" pour ne voir que la vélocité.
3. Vous pouvez choisir les informations MIDI que vous désirez voir ou changer dans ce menu local.
4. Vous pouvez aussi sélectionner "Configurer" pour voir davantage de contrôleurs.

Choisissez-en un dans la liste ou «Configuration» pour voir davantage de contrôleurs.



5. Utilisez l'outil Crayon de l'éditeur Clavier pour dessiner les nouvelles vélocités des notes. Vous pouvez même dessiner des courbes et des pentes.







## Introduction

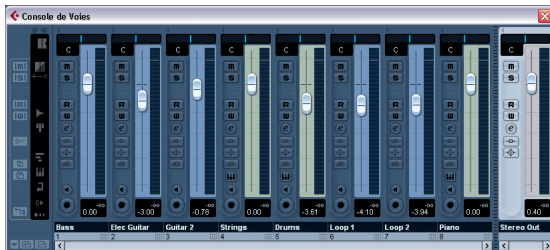
Dans cette section, nous allons reprendre les 5 derniers didacticiels pour obtenir à la fin un mixage correct avec des niveaux appropriés, de l'égalisation et des effets. Une automatisation sera ajoutée et nous pourrons alors exporter l'audio.

⚠ Chargez le projet appelé "Mixing 1" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

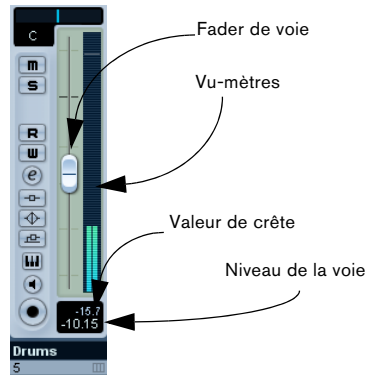
## Réglage des niveaux

La première chose à faire est de régler les niveaux du projet. Ceci va nous aider à faire une balance préliminaire du mixage, auquel nous pourrons ensuite ajouter de l'égalisation et des effets.

1. Sélectionnez la Console dans le menu Périphériques. Le raccourci-clavier équivalent est [F3].
2. Cliquez sur le bouton Démarrer de la palette Transport et écoutez votre mixage.
3. Bougez les faders de chaque piste afin d'entendre tout le mixage à votre convenance.



4. Si pour une raison ou une autre vous avez besoin de remettre un fader à 0dB (réglage par défaut), faites un [Alt]/[Option]-clic dans la zone du fader.



5. Vous pouvez aussi régler le fader en faisant un double clic dans la case "Niveau de la voie" et en entrant le niveau à la main.

6. Attention aux réglages trop élevés des faders. Veillez à ce que les niveaux restent à un bon volume, aussi fort que possible sans écrêtage. Vous saurez toujours quand il se produit un écrêtage : le témoin "CLIP" s'allumera dans la voie de sortie. Si c'est le cas, baissez les niveaux et cliquez sur "CLIP". Ceci réinitialisera le témoin lumineux.

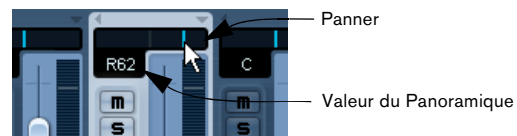


- Voilà pour le réglage des niveaux. Voyons maintenant le panoramique.

## Réglage du panoramique

- ⚠ Chargez le projet appelé "Mixing 2" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

1. Régler le panoramique de chaque piste déplace sa position dans l'image stéréo. Vous pouvez soit garder le signal bien centré entre les haut-parleurs gauche et droit, l'envoyer davantage à droite ou à gauche ou complètement sur le haut-parleur gauche ou droit.

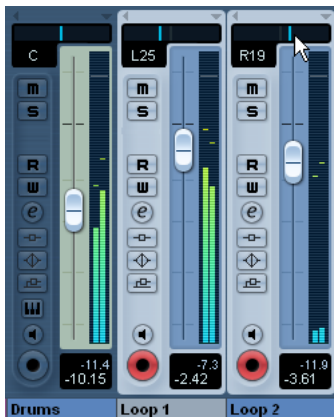


- Pour que le réglage du panoramique revienne au milieu (position par défaut), faites un [Alt]/[Option]-clac n'importe où dans le Panner.

2. Réglons le panoramique de nos deux guitares légèrement à gauche et légèrement à droite. Ceci va leur donner plus d'ampleur.



3. Laissons la piste "Drums" au milieu mais déplaçons légèrement "Loop 1" à gauche et "Loop 2" à droite. Notre section rythmique sera ainsi un son plus large et plus spacieux.

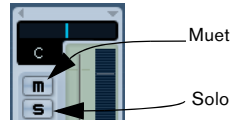


C'est tout pour le panoramique, voyons maintenant les fonction Rendre Muet et Solo.

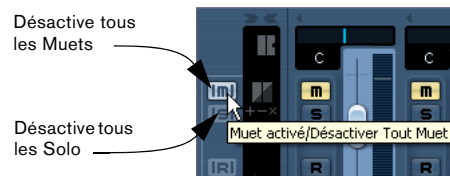
## Muet et Solo

⚠ Chargez le projet appelé "Mixing 3" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

- Pour chaque piste, il y a un bouton "M" pour Muet et "S" pour Solo. Muet vous empêche d'entendre la piste et Solo ne joue que cette piste ou celles dont le "S" est allumé.



- Plusieurs pistes peuvent être muettes ou isolées (en mode Solo) en même temps.
- Lorsque vous isolez une piste, les autres deviennent muettes.
- Si vous voulez enlever ou désactiver tous les muets ou solos, cliquez sur les boutons "M" ou "S" du panneau commun situé à gauche de la Console.



- Vous aurez parfois besoin que certaines pistes jouent toujours même si une autre piste a son bouton Solo actif. Un [Alt]/[Option]-clac sur le bouton "S", placera cette piste en mode "Solo Inactif". Et cette piste jouera toujours même si vous isolez une autre piste.



- Pour annuler le mode "Solo Inactif" d'une piste, il suffit de refaire un [Alt]/[Option]-clac dessus.

Voilà pour muet et solo, nous allons maintenant ajouter une égalisation.

## Ajouter de l'EQ

- ⚠ Chargez le projet appelé "Mixing 4" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

L'EQ ou égalisation ajoute ou retire des fréquences afin de pouvoir placer chaque instrument correctement dans le mixage. L'EQ est une affaire subjective pouvant être grandement influencée par le style de musique faisant l'objet du mixage.

Nous allons explorer les fonctions d'EQ dont dispose Cubase LE. Libre à vous de les essayer et de faire des expériences avec différents préréglages sur votre mixage.

1. Isolez la piste Drums et cliquez sur le bouton "Edit Configurations de Voie Instrument".



2. Ceci ouvre la fenêtre des Configurations de Voie, dans laquelle vous pouvez par exemple faire les réglages d'EQ. Vérifiez qu'une partie de la musique est lue en boucle afin de pouvoir entendre les changements d'égalisation pendant que vous faites les réglages.

- Il y a quatre bandes d'égalisation pour chaque piste.

3. Cliquez sur le bouton "Etat des EQs" pour activer chacun des EQ. Vous pouvez aussi cliquer sur la courbe d'égalisation pour activer un EQ.

Cliquez dans la zone de courbe pour activer un EQ.



Cliquez sur le bouton "Etat des EQs" pour activer un EQ.

4. Cliquez et faites glisser le point d'EQ vers le haut, le bas à gauche ou à droite. Déplacer le point d'EQ vers le haut ou le bas augmente ou réduit le gain de l'EQ. Le gain rend cet EQ particulier plus fort ou plus doux. Le réglage "Gain Bande EQ" en bas de la fenêtre d'EQ vous donne la valeur du gain.

Si vous maintenez [Ctrl]/[Commande], vous pouvez restreindre le mouvement de l'EQ vers le haut ou vers le bas.



Déplacer le point d'EQ vers le haut ou le bas augmente ou réduit le gain.

Valeur du "Gain Bande EQ"

5. Déplacer le point d'EQ vers la droite ou la gauche change la fréquence de l'EQ. Le réglage "Fréq. Bande EQ" en bas de la fenêtre d'EQ vous donne la valeur de la fréquence.

Si vous maintenez [Alt]/[Option], vous pouvez restreindre le mouvement de l'EQ vers la droite ou la gauche.



Déplacer le point d'EQ vers la droite ou la gauche change la fréquence

Valeur "Fréq. Bande EQ"

6. Si vous maintenez [Maj] tout en déplaçant le point d'EQ vers le haut ou le bas ceci changera la qualité de l'égalisation. On appelle souvent cela la "largeur" de l'égalisation. Le réglage "Q Bande EQ" en bas de la fenêtre d'EQ vous donne la valeur de cette qualité.



Déplacer le point d'EQ vers le haut ou le bas tout en maintenant la touche [Maj] change le facteur Q.

Valeur "Q Bande EQ"

7. Vous pouvez contourner les EQs en cliquant sur le bouton "Contourner égaliseurs". Avec un [Alt]/[Option]-clic, vous réinitialisez l'EQ. Un dialogue vous demandera de confirmer cette action. Si vous êtes sûr de ce que vous faites, cliquez sur "Oui".



Essayez les EQs sur toutes les pistes de ce didacticiel. Un bon conseil pour utiliser les EQs, c'est toujours mieux avec moins d'EQ (baisser le gain) qu'avec trop.

⚠ Nous avons fait pas mal de changements d'EQ dans ce didacticiel. Ecoutez et observez ces changements en chargeant le projet "Mixing 5" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

Voyons maintenant les effets.

## Effets Audio

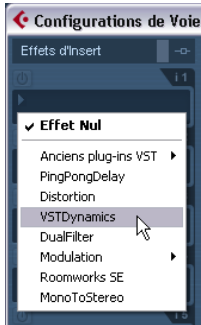
⚠ Chargez le projet appelé "Mixing 6" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

Nous allons commencer par utiliser quelques effets.

1. Vérifiez que la console est ouverte.  
Vous pouvez ouvrir la Console à partir du menu Périphériques ou en pressant [F3].
2. Démarrez la lecture et bouclez une section de musique afin de tout entendre.  
Le projet du didacticiel a ses délimiteurs et un cycle déjà prêts pour cela. Vous pouvez le changer comme bon vous semble.
3. Cliquez sur le bouton "Editer Configuration de Voie Audio" de la piste Bass afin d'ouvrir la fenêtre de Configuration de Voie VST.



4. Nous allons ajouter de la compression à la piste Bass pour l'adoucir un peu. Cliquez dans la case "Sélectionner Type d'Insert 1" et choisissez "VSTDynamics" dans le sous-menu Dynamics.



5. Faites des réglages dans la section Compression. À la fin de cette section, vous pourrez charger le didacticiel suivant qui contient tous les changements que nous allons faire.

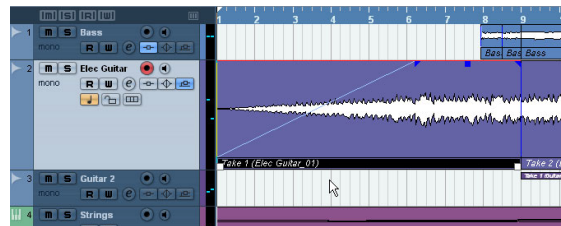


## À propos de l'automatisation

L'automatisation permet que des objets tels que faders et potentiomètres se déplacent par eux-mêmes. C'est très pratique, car il vous permet d'instruire Cubase LE de mémoriser des changements sur une certaine période et de les reproduire sans que vous devez vous en occuper.

⚠ Chargez le projet appelé "Mixing 8" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

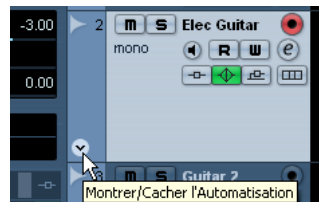
1. Nous avons précédemment créé un fondu sur la piste "Elec Guitar". Nous allons le supprimer de cet événement audio et créer une automatisation à la place. Faites un zoom afin de voir plus clairement le premier événement audio.



2. Sélectionnez l'événement et choisissez "Supprimer Fondus" dans le menu Audio.

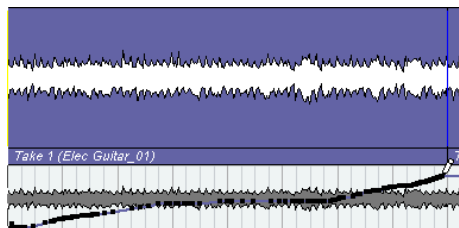
3. Cliquez sur le bouton "Montrer/Cacher l'Automatisation" dans le coin inférieur gauche de la piste.

Vous devez maintenir le bouton de la souris sur cette zone pour voir ce bouton apparaître car il n'est visible que lorsque vous en avez besoin. Notez qu'il n'y a qu'une seule piste d'automatisation par piste.

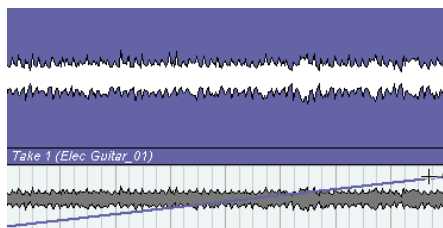


4. Sélectionnez l'outil Crayon.

5. Dans la piste qui apparaît sous l'événement audio utilisez l'outil Crayon pour dessiner l'automatisation afin que ça ressemble à un fondu d'entrée.

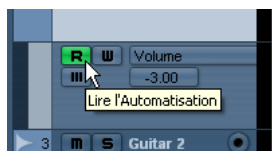


6. Vous pouvez aussi utiliser l'outil "Ligne" pour dessiner l'automatisation en faisant une ligne droite. Parfait pour une automatisation de fondu d'entrée.



7. Ecoutez l'automatisation du fondu d'entrée que vous venez de créer.

- Vous avez peut-être remarqué que lorsque vous avez utilisé l'outil Crayon pour placer l'automatisation, le bouton "R" (Lire l'Automatisation) de la piste s'est allumé. Cela signifie que l'automatisation de cette piste peut être relue. Vous pouvez l'éteindre afin que l'automatisation ne soit pas lue. Dans notre exemple, nous avons dessiné une automatisation de volume, et donc en la désactivant, le volume ne variera pas selon nos réglages, mais restera au même niveau.



Il y aurait beaucoup d'autres exemples de l'usage de l'automatisation à montrer. Par exemple nous aurions pu automatiser nos effets ou les niveaux de départ effets. Nous aurions même pu automatiser des objets alors que Cubase LE était en train de relire la musique. Il suffit de ré-

gler l'automatisation en mode Ecriture et d'actionner n'importe quel objet pour créer une automatisation qui peut ensuite être modifiée pour obtenir quelque chose de plus précis !

Veillez lire le chapitre "Automatisation" dans le manuel des Fonctions Détaillées afin de réaliser complètement combien l'automatisation peut être une fonction excitante.

## Exporter le mixage

Maintenant que nous avons mixé notre projet, nous désirons l'exporter afin de pouvoir le réimporter dans un autre programme telle qu'une application de gravure de CD comme WaveLab.

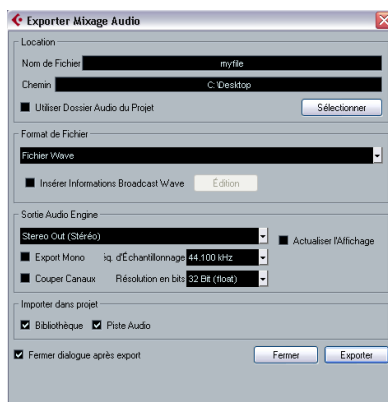
⚠ Chargez le projet appelé "Mixing 8" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

- Avant de pouvoir exporter notre mixage, il faut indiquer à Cubase LE combien de mesures exporter. Nous allons faire cela en réglant les délimiteurs.

1. Réglez le délimiteur gauche sur la mesure 1 et le droit sur la mesure 65 dans la palette Transport. Ainsi nous sommes sûrs que toute la musique sera exportée.

2. Dans le menu Fichier, sous-menu Exporter, sélectionnez "Mixage Audio...".

3. Le dialogue "Exporter Mixage Audio" s'ouvre. Ce dialogue est décrit en détails dans le chapitre "Exporter Mixage Audio" du manuel des Fonctions Détaillées. Veuillez le lire pour avoir des informations complètes sur ce dialogue.



4. “Nom de fichier” sert à nommer le fichier exporté. Nous allons appeler le nôtre “Mixing Mixdown”.

5. Le “Chemin” est l’endroit où vous désirez sauvegarder le fichier exporté sur votre ordinateur. Utilisez le bouton “Sélectionner” pour naviguer jusqu’au dossier dans lequel vous désirez le sauvegarder. L’option “Utiliser dossier Audio du Projet” est très pratique, car elle va sauvegarder le fichier exporté dans le dossier Audio du Projet. C’est sûrement le meilleur endroit pour le conserver afin qu’il ne soit pas effacé accidentellement ou perdu. Vérifiez que l’option “Utiliser dossier Audio du Projet” est activée pour cette exportation.

6. Normalement nous voulons exporter ce fichier sous la forme d’un “fichier Wave” comme “Format de fichier”. Ceci dépend bien sûr du format de fichier utilisé par l’autre application, ici c’est un programme de gravure de CD.

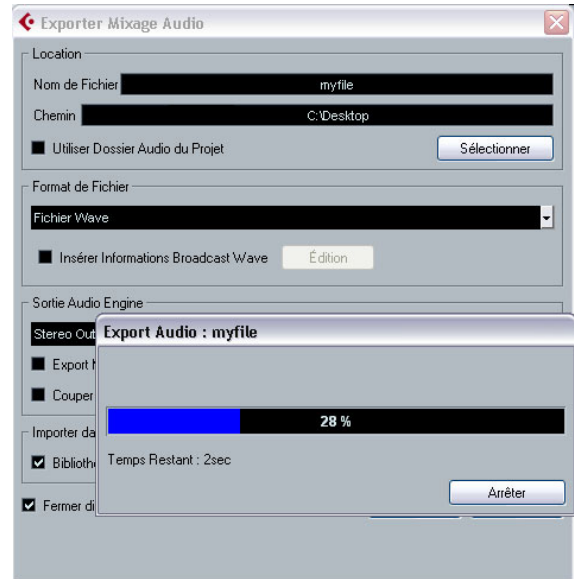
7. Choisissez les sorties stéréo générales “Stereo Out (Stéréo)” pour l’exportation.

Le fichier exporté sera généré via les sorties stéréo générales que nous voyons dans la Console.

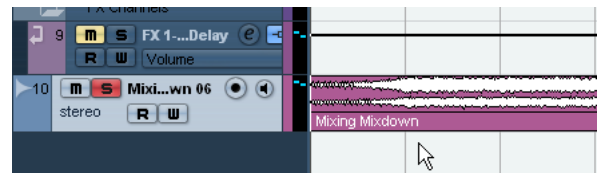
8. Choisissez la “Fréquence d’échantillonnage” et la “Résolution en Bits” nécessaires à votre exportation. 44.100 kHz et 16 bits sont les réglages habituels pour la gravure de CD.

9. Activez les options situées en bas du dialogue, car elles concernent la réimportation de l’audio dans Cubase LE après l’avoir exporté; ce qui créera automatiquement une piste audio. La fenêtre “Exporter Mixage Audio” sera aussi fermée après l’exportation.

10. Lorsque vous avez terminé les réglages, cliquez sur le bouton Exporter.



11. Vous verrez ensuite le mixage stéréo exporté sur une nouvelle piste stéréo.



12. Vous pouvez ainsi vérifier que le mixage audio sonne comme vous le souhaitez en isolant cette piste

⚠ Chargez le projet appelé “Mixing 9” se trouvant dans le dossier “Tutorial 4” pour voir les résultats de cette exportation.



**Index**

## A

- Ajouter
  - Piste mono [26](#)
- Ajouter de l'égalisation [52](#)
- Ajouter un fondu [38](#)
- All MIDI Inputs (Option) [20](#)
- Alt/Option (Touche) [7](#)
- ASIO
  - ASIO Direct Monitoring [18](#)
- ASIO 2.0 [18](#)
- Audio
  - Configuration du matériel audio [15](#)
  - Édition [32](#)
  - Enregistrement [23](#)
  - Traitement [39](#)
- Automatisation
  - À propos [54](#)

## B

- Boucle
  - Enregistrement [30](#)
  - Lecture [29](#)
- Buffers audio
  - Taille [22](#)

## C

- Centre de Contrôle de Licences
  - Syncrosoft [11](#)
- Clic
  - Activer [27](#)
- Coller [35](#)
- Connexion
  - Audio [14](#)
- Connexions VST [25](#)
- Contrôleurs MIDI
  - Piste de Contrôleur [48](#)
- Copier [36](#)
  - Notes MIDI [47](#)
- Ctrl/Commande (Touche) [7](#)

## D

- Déplacer [35](#)
- DirectX [10](#)
  - Configuration du pilote ASIO [17](#)
- Disque dur
  - Considérations [21](#)

## E

- Ecoute de contrôle (Monitoring) [18](#)
- Éditeur Clavier
  - À propos [46](#)
- Éditeur d'Échantillons [38](#)
- Édition
  - Ajouter un fondu [38](#)
  - Audio [32](#)
  - Coller [35](#)
  - Copier [36](#)
  - Déplacer [35](#)
  - Éditeur d'Échantillons [38](#)
  - Effacer [37](#)
  - MIDI [41](#)
  - Rendre muet [37](#)
  - Renommer [33](#)
  - Répéter [37](#)
  - Scinder [34](#)
- Effacer [37](#)
- Effets
  - Insert [53](#)
- Effets Audio [53](#)
- Égalisation [52](#)
- Enregistrement
  - Audio [23](#)
  - MIDI [41](#), [43](#)
  - Modes [30](#)
  - Réglage des niveaux [26](#)
- Enregistrement en boucle [30](#)
  - MIDI [45](#)
- Entrée MIDI
  - Réglage [43](#)
- Entrées
  - Ajouter [26](#)
- EQ [52](#)
- Événement
  - Ajouter un fondu [38](#)
  - Coller [35](#)
  - Copier [36](#)
  - Déplacer [35](#)
  - Effacer [37](#)
  - Opérations [33](#)
  - Rendre muet [37](#)
  - Renommer [33](#)
  - Répéter [37](#)
  - Scinder [34](#)
- Explorer les sons [43](#)

Exportation [55](#)

## F

- Fondu
  - Ajouter [38](#)

## I

- Insert
  - Effets [53](#)
- Installation
  - À propos [11](#)
- Interface MIDI
  - Installation (Win) [11](#)
- Inversion [40](#)

## J

- Joindre [35](#)

## L

- Latence [21](#)
- Lecture
  - À propos [29](#)
  - Démarrer [29](#)
  - MIDI [44](#)
- Libérer le Pilote ASIO si l'application est en Tâche de Fond [16](#)
- Local On/Off [19](#)

## M

- Métronome
  - Activer [27](#)
- MIDI
  - Copier des notes [47](#)
  - Créer des notes [47](#)
  - Dessiner des notes [47](#)
  - Édition [41](#)
  - Effacer des notes [46](#)
  - Enregistrement [41](#), [43](#)
  - Enregistrement en boucle [45](#)
  - Lecture [44](#)
  - Lecture en boucle [44](#)
  - Modes d'enregistrement avec la boucle désactivé [45](#)
  - Quantification [45](#)
- MIDI Thru actif [19](#)
- Mixage et Effets [49](#)
- Monitoring [18](#)
- Muet [37](#), [51](#)

## N

Niveau

Enregistrement [15](#)

Entrée [15](#)

Niveaux

Réglage [50](#)

Normaliser [39](#)

Nouveau projet [24](#)

Création [24](#)

Sauvegarder [25](#)

## O

Option/Alt (Touche) [7](#)

Ouvrir

Projets récents [25](#)

## P

Panoramique

Réglage [50](#)

Pilote ASIO

À propos [10](#)

Installation [10](#)

Pilote ASIO DirectX

À propos [10](#)

Piste

Ajouter [26](#)

Piste de Contrôleur [48](#)

Piste Instrument

Créer [42](#)

Ports MIDI

Configuration [20](#)

Projet

Fermer [25](#)

Ouvrir [25](#)

Projets récents [25](#)

## Q

Quantification [45](#)

## R

Raccourcis Clavier

Conventions [7](#)

Réglage

Niveaux [50](#)

Panoramique [50](#)

Régler les niveaux [27](#)

Renommer [33](#)

Répéter [37](#)

## S

Sauvegarder

Nouveau projet [25](#)

Scinder [34](#)

Solo [51](#)

Sorties

Ajouter [25](#)

## T

Touches mortes [7](#)

Traitement

Audio [39](#)

Inversion [40](#)

Normaliser [39](#)