

Steinberg International Distributors

CZECH REPUBLIC  
Inton GmbH  
Narodni 20 (Rock Café)  
110 00 Praha 1

SLOVENIA  
Súmi Electronics d.o.o.  
Jesetova 14/g  
64103 Kranj

Fiche enregistrement N° 1 000 000 22

MMS 66 D<sup>e</sup> Voltaire 75011 Paris

Tel. 43.57.50.52

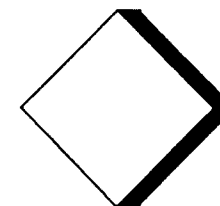
FAX 43.57.62.29

**Cubase**  
**Audio**

**for Atari Falcon**

**Operation Manual**

**Steinberg**



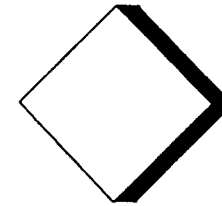
# Table des matières de l'Addendum Audio

## Table des matières de l'Addendum Audio

<b>Introduction .....</b>	<b>Audio 1-1</b>
Ce qu'est Cubase Audio .....	Audio 1-2
Rappelez-vous... ..	Audio 1-4
<b>Préparatifs .....</b>	<b>Audio 2-1</b>
<b>Survol .....</b>	<b>Audio 3-1</b>
<b>Enregistrement et lecture .....</b>	<b>Audio 4-1</b>
Configuration matérielle .....	Audio 4-2
Enregistrement sur une Piste .....	Audio 4-3
Enregistrement multi-Pistes .....	Audio 4-12
Enregistrer du Midi et de l'Audio en même temps .....	Audio 4-13
Synchronisation .....	Audio 4-13
<b>Le Pool .....</b>	<b>Audio 5-1</b>
Chargement et sauvegarde du Pool .....	Audio 5-10
<b>L'éditeur Audio .....</b>	<b>Audio 6-1</b>
Les différentes parties de la fenêtre .....	Audio 6-3
La boîte à outils .....	Audio 6-5
Événements, Lanes, Parts et canaux .....	Audio 6-5
Ajouter des données audio dans l'éditeur .....	Audio 6-10
Echelle métrique/temporelle .....	Audio 6-11
La ligne d'Info .....	Audio 6-12
Points de départ et de fin .....	Audio 6-13
Q-point .....	Audio 6-14
Déplacement d'événements .....	Audio 6-15
Dupliquer des événements .....	Audio 6-17
Effacement d'événements .....	Audio 6-18
Cut, Copy et Paste .....	Audio 6-18
Faire jouer un autre Segment par un événement .....	Audio 6-19
Changer le nom d'un Segment .....	Audio 6-20
Changer le nom d'un fichier .....	Audio 6-20
Ecouter les événements .....	Audio 6-20
Muter des événements .....	Audio 6-21
Découper des événements .....	Audio 6-21
Quantification et autres fonctions .....	Audio 6-22
Le menu pop-up Fonction .....	Audio 6-22

## Table des matières de l'Addendum Audio

Volume d'événements .....	Audio 6-23
Adapter le tempo .....	Audio 6-24
<b>La fenêtre d'Arrangement .....</b>	<b>Audio 7-1</b>
Déplacement, duplication et copies fantômes .....	Audio 7-2
Utilisation des outils .....	Audio 7-2
Quantification .....	Audio 7-3
Mixdown .....	Audio 7-3
Remix .....	Audio 7-4
Groupes .....	Audio 7-5
<b>Le menu Audio .....</b>	<b>Audio 8-1</b>
<b>Gestion des fichiers .....</b>	<b>Audio 9-1</b>
Effacement de fichiers .....	Audio 9-2
<b>Mixage .....</b>	<b>Audio 10-1</b>
Volume .....	Audio 10-2
Effets numériques .....	Audio 10-3
<b>Appendice 1 - Spécifications matérielles .....</b>	<b>Appendice Audio-1</b>
Matériel .....	Appendice Audio-2
Disque dur, RAM et canaux Sampler .....	Appendice Audio-3
Les canaux Sampler .....	Appendice Audio-5
Flux du signal .....	Appendice Audio-8
Mixdown permanent .....	Appendice Audio-9
La boîte de dialogue Hardware Setup .....	Appendice Audio-10
Le mixage en général .....	Appendice Audio-12
Reverb Mixer .....	Appendice Audio-14
Chorus .....	Appendice Audio-15
Filtre .....	Appendice Audio-16
Fonctions MIDI évoluées .....	Appendice Audio-17
Time Stretch .....	Appendice Audio-18
Synchronisation .....	Appendice Audio-20
Import/export de fichiers .....	Appendice Audio-22
Entretien du disque dur .....	Appendice Audio-23
Modifications du hardware du Falcon .....	Appendice Audio-23
<b>Commandes Clavier .....</b>	<b>Raccourcis clavier Audio-1</b>



# Introduction

Cette section est un addendum au manuel de Cubase, version normale. Il suppose que vous connaissez déjà les principes de base de l'enregistrement Midi. Il se base aussi sur le texte du chapitre "Utilisation des Editeurs" dans le manuel principal.

## Ce qu'est Cubase Audio

Cubase Audio est une version spéciale de Cubase, qui ajoute à sa capacité d'enregistreur Midi la fonction d'enregistreur de parties audio. Il permet d'enregistrer un nombre virtuellement illimité de "pistes" audio parallèles. Le nombre réel de sorties audio proprement dites dépend du matériel utilisé. La longueur totale de l'enregistrement n'est limitée que par la capacité de stockage de votre système, c'est-à-dire la taille de votre disque dur.

Il ne faut pas considérer Cubase Audio comme un magnétophone, qui restreint l'utilisateur à l'enregistrement linéaire de pistes parallèles. Le programme est capable de faire en audio tout ce qu'il fait en Midi. De fait, le maniement de données audio s'effectue comme pour les données Midi, ce qui vous permet d'utiliser vos méthodes habituelles de travail aussi bien en Midi qu'en audio. Vous pouvez même enregistrer des données Midi et audio en même temps!

Le nombre de canaux audio dans votre matériel d'enregistrement et de reproduction impose une limite au nombre de sons pouvant être joués *simultanément*. Mais grâce à la flexibilité de Cubase Audio et à ses techniques de manipulation non-destructives, le nombre de canaux effectifs peut être plus élevé. De sorte que ce qu'on peut appeler des "pistes" dans votre morceau sera appelé "canaux audio" ou simplement "canaux" dans le manuel et dans Cubase Audio.

La version Falcon de Cubase Audio a huit canaux audio. Ils peuvent être divisés arbitrairement en trois types différents:

**Hard Disk** Les données audio sont lues en continu à partir du disque dur, ce qui permet d'avoir des enregistrements continus très longs. Vous pouvez utiliser les huit pistes en lecture directe du disque dur, mais cela exige un disque dur particulièrement rapide, voir page 2-9.

**RAM** Les données audio sont chargées dans la mémoire vive de l'ordinateur à l'avance, et lues à partir de là. Utiliser un canal audio pour la lecture en mémoire vive évite au disque dur de mouliner pour lire les données, ce qui le soulage. D'un autre côté, il faut avoir assez de RAM (mémoire vive) pour contenir toutes les données nécessaires à ce canal audio. Pour utiliser correctement cette possibilité, il vaut mieux avoir au moins 14 Mo de RAM. Lorsque vous organisez vos Pistes, il vaut mieux réserver les canaux RAM pour les Pistes qui jouent des segments courts et répétitifs, comme les boucles de batterie, les samples de voix et les riffs courts.

**Sampler** L'option Sampler lit également les données en RAM, mais permet de jouer les données audio en temps réel. Vous utilisez votre clavier MIDI pour déclencher des enregistrements audio et vous pouvez enregistrer ce que vous jouez sur une Piste pour la travailler ensuite en tant que données MIDI. Comme un sampler, en somme. C'est peut-être pour ça qu'ils ont choisi ce nom-là!

La seule différence entre les options Hard Disk et RAM, c'est l'endroit où sont stockés les enregistrements audio. La manière d'assigner une de ces options à un canal est décrite en page 3 de l'Appendice.

Dans la mesure où l'option "Sampler" est particulière au Falcon, vous en trouverez la description dans le chapitre "Spécificités matérielles".

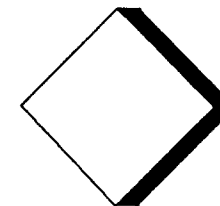
Si vous tombez à court de mémoire vive, le programme vous demandera si vous voulez compacter la mémoire (la défragmenter). Si ça ne suffit pas, vous ne pourrez plus voir les formes d'ondes des enregistrements audio à l'écran. Cependant, la lecture de ces enregistrements et des données MIDI ne sera pas perturbée.

Le mixage du volume s'effectue soit en le dessinant dans l'éditeur, tout comme un contrôleur en Key Edit, soit en utilisant le Midi Mixer (ou les deux). Une Mixer Map spéciale incluse dans le programme vous permet de contrôler le volume, la balance stéréo et les effets, pour créer des mixages dynamiques complètement automatiques.

## Rappelez-vous...

Certaines des possibilités de votre système dépendent du matériel que vous utilisez, voir le chapitre sur les Spécificités matérielles dans l'Appendice 1 de l'addendum Audio du manuel. La qualité audio, la précision de la synchro, et la vitesse de calcul lors de certaines opérations ne dépend que du matériel d'enregistrement utilisé, pas de Cubase Audio.

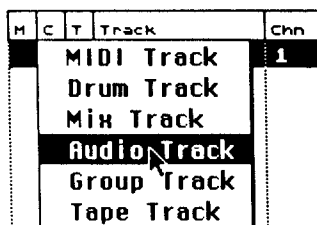
Il est nécessaire de *défragmenter* de temps en temps le disque qui contient vos données audio. Cf. page 23 de l'Appendice.



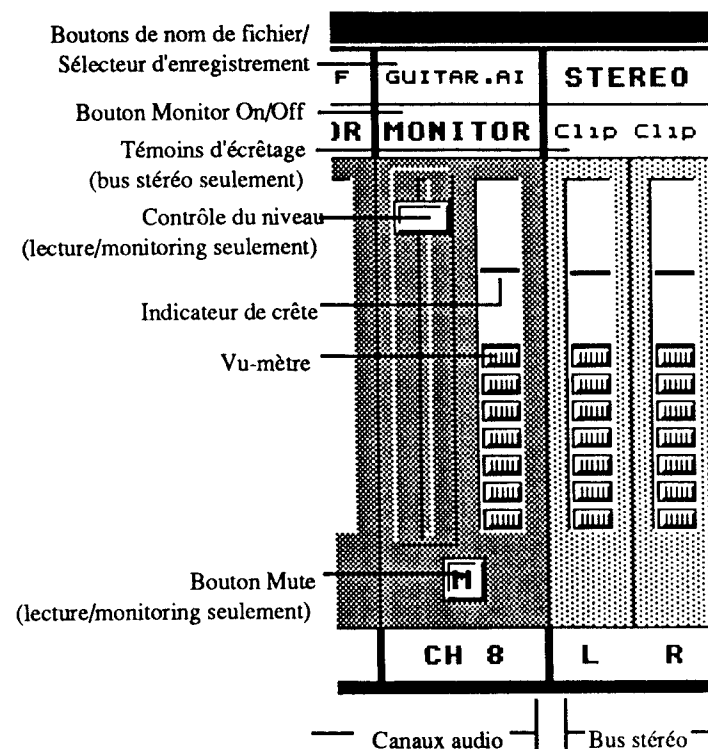
## Préparatifs

Ce texte suppose que vous êtes déjà familier avec les fonctions d'enregistrement Midi de Cubase. Si ce n'est pas le cas, lisez le chapitre "Votre premier enregistrement" au début du manuel principal de Cubase. On y va :

- ☐ Si vous le souhaitez, enregistrez quelques pistes Midi sur lesquelles vous souhaitez ajouter des instruments "réels" ou des voix. Vérifiez que votre équipement est correctement branché et que les niveaux sont bons.
- ☐ Pour enregistrer de l'audio, il faut d'abord créer une Piste audio. La Song DEF.ALL qui se charge automatiquement au lancement du programme en contient plusieurs que vous pouvez utiliser. Mais vous pouvez créer vos propres Pistes audio: créez une nouvelle Piste, ou sélectionnez-en une qui est vide. Cliquez avec la souris dans la colonne "C" de cette Piste, et choisissez "Audio Track" dans le menu pop-up qui apparaît.



- ☐ Réglez la Piste sur le canal 1. Elle enregistrera et jouera désormais sur le canal audio 1.
- ☐ La Song DEF.ALL est réglée de manière à enregistrer en mono à partir du canal d'entrée gauche du Falcon, vérifiez que votre source sonore y est bien branchée.
- ☐ Ouvrez la fenêtre Monitors, en choisissant Monitors dans le menu Audio.

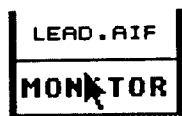


- ☐ Cliquez sur le sélecteur d'enregistrement le plus à gauche, celui du canal audio 1.



- ☐ Dans le sélecteur de fichiers qui apparaît, tapez le nom du fichier audio que vous allez créer, et choisissez l'endroit où vous voulez le sauver. Cliquez sur "OK" lorsque c'est fait (les fichiers audio ont l'extension "AIF").

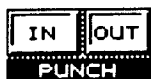
- ❑ Activez le monitoring pour ce canal audio, si vous le souhaitez (comme dans beaucoup de parties de ce manuel, nous choisissons volontairement de ne pas traduire les termes du type "monitoring", qui rappellent à juste titre les fonctions équivalentes d'un magnéto ou d'une table de mixage). Cela permet à votre source sonore de passer à travers tout le circuit audio et d'être entendue en sortie.



- ❑ Définissez le niveau d'enregistrement sur la source. Il y a plusieurs outils dans le programme pour vous aider à corriger les niveaux, décrits dans le chapitre suivant. Pour l'instant, utilisez vos oreilles: montez le volume de la source jusqu'à obtenir une distorsion, puis baissez-le jusqu'à ce que le son redevienne propre.

**Une chose importante à noter: les faders et les vu-mètres de la fenêtre Monitors ne servent qu'à l'écoute et au monitoring, ils n'ont rien à voir avec le niveau d'enregistrement.**

- ❑ Vous pouvez faire jouer les Pistes Midi pour répéter, si vous le souhaitez.
- ❑ Lorsque vous êtes satisfait des niveaux, mettez le locator gauche à l'endroit où vous voulez commencer à enregistrer.
- ❑ Comme d'habitude, Cubase stoppera l'enregistrement au locator droit si Punch Out est activé dans la barre de déplacement. Vous pouvez désactiver cette fonction en cliquant sur le bouton.



Punch Out désactivé.

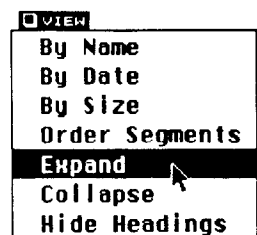
- ❑ Déclenchez l'enregistrement comme d'habitude, en cliquant sur le bouton Record ou en appuyant sur la touche [F] du clavier.
- ❑ Enregistrez autant que vous voulez, et cliquez sur Stop. Une boîte de dialogue vous demande: Keep, Rename ou Delete. Choisissez Keep. Vous devrez attendre quelques secondes, le temps qu'une représentation graphique du fichier audio soit calculée.
- ❑ Lorsque c'est fini, une Part apparaît, avec le dessin d'une onde.



Si ce n'est pas le cas, choisissez Show Events dans le menu hiérarchique Part Appearance.

- ❑ Ouvrez la fenêtre Monitor et désactivez le monitoring du canal sur lequel vous enregistrez, en cliquant sur le bouton Monitor.
- ❑ Faites Play pour entendre ce que vous venez de jouer.
- ❑ Si vous voulez refaire l'enregistrement entier, choisissez Undo, ou effacez la Part (cliquez dessus et appuyez sur [Backspace] au clavier). Si vous maintenez [Control] pendant que vous appuyez sur [Backspace], le fichier audio que vous venez d'enregistrer sera aussi effacé du disque.
- ❑ Si vous voulez faire un Punch In dans cet enregistrement, faites-le comme pour une Piste Midi. Vous pouvez déclencher l'enregistrement à la volée ou utilisez les locators pour déterminer un Punch In et Out automatiques.
- ❑ Quand vous passez de l'enregistrement à l'écoute, n'oubliez pas d'activer et désactiver le Monitoring en conséquence.
- ❑ Vous pouvez aussi utiliser l'enregistrement en mode Cycle avec des Pistes audio. Cela ne fonctionne cependant pas exactement comme en Midi, voir page 4-9 de l'addendum audio.
- ❑ Lorsque vous êtes satisfait de la première Piste, créez une nouvelle Piste audio et mettez-la sur le canal 2. Cliquez sur le sélecteur de fichiers pour la Piste 2, dans la fenêtre Monitor, et nommez le fichier. Enregistrez sur cette Piste comme pour la première. Vous entendrez la première pendant l'enregistrement. Si vous voulez changer son volume, utilisez les boutons de la fenêtre Monitor.
- ❑ Si vous disposez de plus de canaux audio, enregistrez d'autres Pistes à votre guise. De fait, vous pouvez avoir plusieurs Pistes réglées sur le même canal audio, pour la lecture. Mais un seul son peut être joué à la fois; un canal audio ne peut jouer qu'un fichier à la fois.
- ❑ Vous pouvez utiliser tous les outils des Pistes Midi sur les Parts audio: vous pouvez les déplacer, les dupliquer, les découper, les joindre, etc. La seule chose à noter est que pour tous les enregistrements autres qu'à partir de 1.1.0, la Part sera étendue à gauche du point de début d'enregistrement (le locator gauche), pour préserver l'attaque.
- ❑ Il est temps d'examiner ce que vous avez fait lorsque vous avez enregistré. Choisissez Pool dans le menu Audio.
- ❑ Utilisez le menu pop-up "View" dans la fenêtre Pool pour choisir "Expand".





FILE NAME	DISK	S/F	INO	LENGTH	DATE	TIME	SPACE
<b>RAP.AIF</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>234312</b>	<b>00:00:10</b>	<b>00:00</b>	<b>00:00</b>	
1 RAP.AIF2	01	01	01	01	11	6:19	01:11 6:19 44100
1 RAP.AIF3	01	11	6:20	01	21	01	01:18:50 44100
1 RAP.AIF4	01	21	01	1	01	6:17:13	01:41:17:14 44100
1 RAP.AIF5	01	31	4:73	01	6:17:13	01	3:12:22 44100
▼ RAP00001.AIF	01				162040	00:00:00	00:100
1 RAP00002	01	01	01	0	01	2:18	01:11 2:18 44100
1 RAP00003	01	11	2:22	01	1:28:175	01	0:18:53 44100
1 RAP00004	01	1:21	0	01	2:11	01	01:6:11 44100
1 RAP00005	01	2:18	01	2:20:177	01	0:18:59 44100	
1 RAP00006	01	2:21	0	01	3:1	2:14	01:01:6:14 44100
1 RAP00007	01	3:1	2:20	01	3:17:170	01	0:15:50 44100
▼ RAP00003.AIF	01				824200	00:00:00	00:100
1 RAP00002	01	01	01	0	01	6:135	01:11 6:135 44100
1 RAP00003	01	2:24:30	01	11:22:117	01	0:22:167 44100	

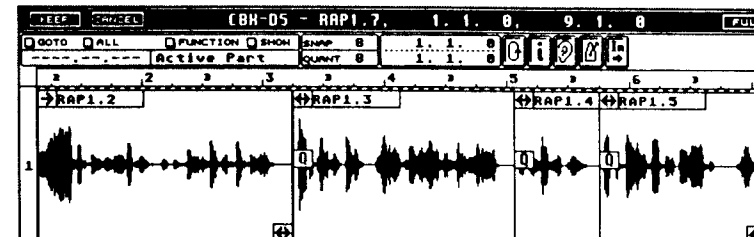
Ce que vous voyez alors est une liste des fichiers et de leurs Segments. Les fichiers audio sont en gras, et les Segments sont écrits normalement.

Un fichier est un enregistrement proprement dit stocké sur disque. Un Segment est simplement un "extrait" de cet enregistrement. Comme vous le remarquerez par la suite, un fichier peut avoir plusieurs Segments, tous jouant diverses parties du fichier.

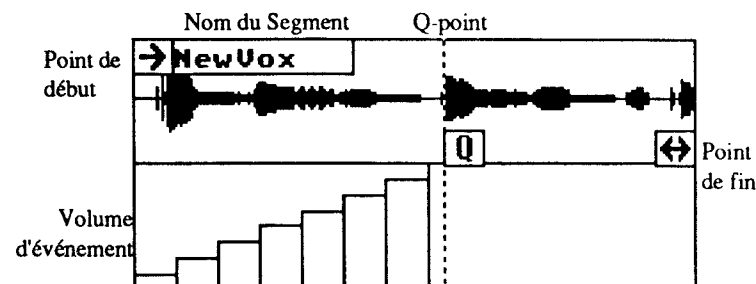
Pour chaque fichier, il y a au moins un Segment, ou plus, selon la quantité de modifications que vous avez apporté.

- ☐ Vous pouvez afficher ou cacher les en-têtes des colonnes fichiers/Segments. Pour cela, choisissez Hide/Show Headings dans le menu pop-up View en haut de la fenêtre. Vous pouvez aussi activer ou désactiver l'affichage de la forme d'onde en cliquant sur le petit symbole d'onde en haut de la fenêtre.
- ☐ Si vous cliquez la souris sur l'icône du haut-parleur, le Segment sera joué. Il y a bien d'autres choses intéressantes à faire dans le Pool, comme importer des fichiers audio venant d'autres applications et les modifier, mais nous verrons cela plus tard. Allons jeter un coup d'œil à l'éditeur.

- ☐ Cliquez quelque part dans la fenêtre d'Arrangement pour la rendre active. Trouvez une Part que vous voulez voir de plus près, et double-cliquez dessus. L'éditeur s'ouvre.



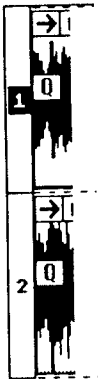
- ☐ Dans cette fenêtre, vous pouvez voir un certain nombre d'Événements. Chaque Événement joue un Segment, et le nom de ce Segment est affiché dans l'Événement. Cet éditeur bénéficie d'une boîte à outils comme les autres. Vous pouvez faire à un événement audio tout ce que vous pouvez faire à un événement Midi, et même plus. Vous pouvez modifier l'affichage en utilisant le menu pop-up View dans la barre de statut. Voici ce qui peut être affiché dans un événement:



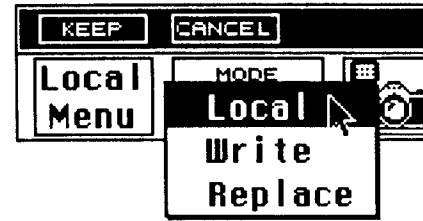
- ☐ Les flèches marquant le début et la fin de l'échantillon peuvent être déplacées pour masquer des parties du fichier. Le Q-point peut être déplacé; lorsque vous déplacez ou que vous quantifiez l'échantillon, c'est par rapport au Q-point qu'il sera déplacé (snap). Si l'oreille de la barre de déplacement est activé lorsque vous déplacez les flèches, vous entendrez où vous les mettez lorsque vous relâchez la souris.
- ☐ Lorsque vous déplacez les événements, notez que vous pouvez les déplacer aussi bien horizontalement que verticalement (agrandissez d'abord la fenêtre). Les bandes horizontales, séparées par des lignes pointillées, sont appelées des "Lanes" (en anglais: voie, avenue, couloir...). Lorsque vous travaillez sur une Part, comme c'est le cas actuellement, peu importe la Lane sur laquelle vous placez l'événement.

## Préparatifs

- ☐ Si le Volume est activé dans le menu pop-up View, la partie inférieure de l'événement affichera une courbe de volume pour cet événement (si vous en avez mis une, sinon elle restera vide). Vous pouvez dessiner des volumes comme des contrôleurs en Key Edit.
- ☐ Lorsque vous avez essayé les fonctions décrites ci-dessus, et peut-être exploré un peu plus avec les menus et la boîte à outils, vous pouvez garder ou annuler les changements effectués, comme dans n'importe quel éditeur.
- ☐ Ensuite, dans la fenêtre d'Arrangement, sélectionnez plusieurs Parts qui jouent sur *différents* canaux audio. Ouvrez l'éditeur en double-cliquant sur n'importe laquelle des Parts sélectionnées.
- ☐ Activez Lane Info dans le menu pop-up Show de l'éditeur. Vous constaterez maintenant que chaque Lane joue sur un canal audio.

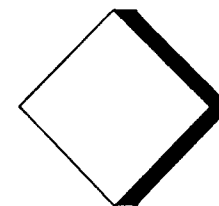


- ☐ En déplaçant un événement sur une autre Lane, vous le placez sur un autre canal audio, et dans ce cas également sur une autre Part.
- ☐ Lorsque vous avez terminé, fermez l'éditeur.
- ☐ Trouvez la Piste nommée "Reverb". Elle contient une longue Part. Double-cliquez dessus. La fenêtre du Mixer s'ouvre et affiche la matrice de Reverb (vous trouverez dans le chapitre "Spécificités matérielles" la manière d'appliquer un autre effet qu'une Reverb sur un son).
- ☐ Mettez le Mixer en "Local Mode" de manière à ne rien enregistrer.



- ☐ Choisissez l'outil Play (la main) dans la boîte à outils, et amusez-vous avec les réglages de cette fenêtre. Lorsque vous avez fini, fermez le Mixer.
- ☐ Sauvez la Song si vous voulez la garder. Prenez l'habitude de mettre la Song dans le même dossier que les fichiers audio, ainsi Cubase retrouvera automatiquement ses petits. Lorsque vous faites une copie de sécurité de la Song, n'oubliez pas les fichiers audio...

Ceci clôture notre petite visite guidée de Cubase Audio. Maintenant, vous devez avoir compris les principes de bases du programme, et réalisé qu'avec Cubase, l'enregistrement audio est très semblable à l'enregistrement Midi. Le reste du texte détaille les différentes fonctions.



# Survol

La manipulation de données audio dans Cubase est très intuitive, mais la compréhension des mécanismes internes du programme vous permettra d'aller encore plus loin dans les merveilles de l'enregistrement non-linéaire et de l'édition non-destructive.

Lisez une fois ce texte, et par la suite, vous pourrez y revenir pour approfondir tel ou tel détail.

## Canaux

Lorsque nous parlons de canaux (ou plus exactement, de *canaux audio*), nous parlons en fait des canaux physiques qui permettent d'enregistrer ou d'écouter des sons sur votre matériel. Un canal peut jouer un enregistrement mono à la fois. Le nombre de canaux de votre carte limite le nombre d'enregistrements qui peuvent être rejoués *simultanément*, un peu comme le nombre de voix d'un synthétiseur limite le nombre des notes qui peuvent être jouées à un moment donné.

## Fichiers son

Lorsque vous enregistrez quelque chose, vous créez un fichier son, à chaque fois que vous rentrez en mode enregistrement, un (et un seul) nouveau fichier son est créé par Piste. C'est ce fichier qui contient l'enregistrement proprement dit. Si vous effacez le fichier, vous effacez le son, définitivement.

**Les crashes de disques durs arrivent parfois, et la seule protection contre ce genre de catastrophe consiste à faire des copies de sécurité. Après chaque session de travail, faites un backup de vos données à la fois des fichiers audio et des fichiers Song.**

Les seuls cas où vous créez de nouveaux fichiers son – et donc utilisez plus d'espace disque – sont lorsque vous:

- ☐ Créez un nouvel enregistrement.
- ☐ Importez des fichiers d'autres disques.
- ☐ Utilisez le Bureau GEM pour dupliquer des fichiers.
- ☐ Utilisez un autre programme pour créer des copies modifiées d'un enregistrement.

Des fichiers sont automatiquement créés quand vous enregistrez, vous n'avez pas besoin de spécifier de nom de fichier avant l'enregistrement sauf pour le premier enregistrement sur chaque canal audio.

Vous *pouvez* utiliser plusieurs fichiers avec le même nom dans une Song. Cependant, deux fichiers ayant le même nom doivent être placés dans des dossiers différents.

Prenez l'habitude de toujours mettre les fichiers audio d'une Song dans le même dossier que la Song. Lorsque vous chargez la Song par la suite, Cubase cherche toujours les fichiers audio dans le dossier où se trouve la Song. Cela signifie que vous pouvez copier le dossier entier d'un disque à l'autre sans avoir de problèmes de fichiers "perdus".

Si vous utilisez le bureau pour déplacer un fichier son ou pour le renommer (il ne faut pas!), le programme vous préviendra la prochaine fois que vous ouvrirez cette Song, et vous permettra de retrouver les fichiers automatiquement ou manuellement. Voir page 5-4 de cet addendum.

Lorsque vous sauvez votre Song, le programme se "souviendra" de la date de création et de la dernière date de modification de chaque fichier son, de sorte qu'il sait si vous avez "tripoté" le fichier depuis la dernière fois que vous avez travaillé sur ce morceau (vous pouvez par exemple l'avoir utilisé dans une autre Song). Si c'est le cas, vous devrez probablement réactualiser l'*image* (le dessin de l'onde utilisé à l'écran) de ce fichier son. Voir page 5-5 de cet addendum.

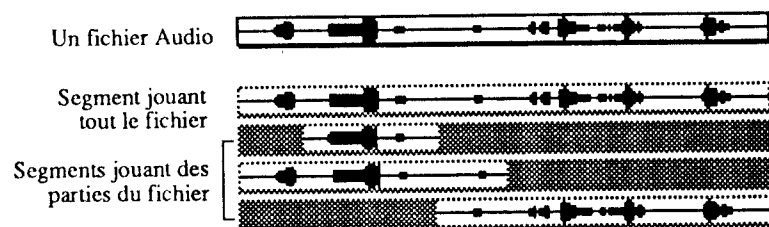
## Fichiers d'ondes

A chaque fichier son (".AIF") est associée un fichier d'onde permettant d'afficher l'onde graphiquement à l'écran (ce type de fichier a l'extension ".WIF"). Lorsque vous copiez vos fichiers audio, il vaut mieux inclure les fichiers d'ondes. Cependant, si vous en perdez un, ce n'est pas dramatique, vous pouvez en créer un nouveau comme décrit en page 5-10.

## Segments

Pendant la majeure partie du travail, vous n'aurez même pas à vous préoccuper de fichiers son, car Cubase n'est pas limité à la reproduction d'enregistrements entiers. Cubase peut jouer des Segments d'enregistrement, autrement dit une partie d'un fichier son définie par un point de début et une longueur. Les Segments ne prennent pratiquement pas d'espace sur le disque, ils ne font que pointer sur des fichiers son (qui, eux, prennent beaucoup d'espace sur le disque). Créer beaucoup de Segments sur peu de fichiers son est une manière économe de gérer l'espace disque.

Vous pouvez créer un ou plusieurs Segments pour un fichier son. Ces Segments peuvent jouer la même partie ou différentes parties d'un fichier son donné. Vous pouvez utiliser tous ces Segments dans la même Song et même les jouer sur différents canaux audio simultanément, il n'y a aucune restriction.



Un Segment est joué sur un canal. Vous pouvez avoir plusieurs Segments qui jouent sur différents canaux en même temps bien que ces Segments proviennent tous du même fichier son. Compliqué? Voici un exemple:

Disons que vous avez enregistré quelques mesures de batterie. Vous créez un Segment qui joue cet enregistrement. Puis vous créez un autre tout petit Segment dans le même enregistrement, qui ne contient qu'un coup de caisse claire.

Maintenant vous pouvez rejouer l'enregistrement entier sur un canal et utiliser un autre canal pour jouer le petit Segment là où vous voulez placer des coups de caisse claire supplémentaires. Tant que ces deux Segments sont joués sur différents canaux, ils ne seront pas coupés l'un par l'autre.

C'est ce qu'on appelle souvent l'*édition non-destructive*. Vous pouvez utiliser différentes parties d'un fichier son même sur différents canaux audio sans ef-

fectuer de véritables changements permanents à ce fichier. La plupart des procédures d'édition dans Cubase sont non-destructives. Et pour celles qui le sont, il vous est donné le choix de créer une copie du fichier original avant de continuer.

Les fichiers stéréo importés ou créés sont joués par des événements de stéréo spéciaux. Ils occupent deux canaux.

## Événements audio

Lorsque vous enregistrez des données Midi avec Cubase, vous enregistrez des événements. De la même manière, ce que vous manipulez dans l'éditeur audio de Cubase sont des événements audio. Un événement audio joue un Segment à un moment donné.

La différence entre la manipulation d'événements et de Segments peut sembler minime, mais elle existe. Certaines opérations s'effectuent sur des Segments et d'autres sur des événements.

Par exemple, la position d'un événement détermine le moment où le son commence, mais le Segment détermine sa durée. Un autre exemple, c'est que vous pouvez effacer un événement dans l'éditeur Audio, alors que le Segment est toujours dans le Pool (voir ci-dessous) de sorte qu'un autre événement peut le jouer.

Lorsque vous utilisez l'éditeur Audio, la manipulation des événements est identique à celle des événements Midi dans les autres éditeurs.

## Résumé

Résumons donc:

- ❑ Votre matériel dispose d'un certain nombre de *canaux*. Chaque canal peut jouer un enregistrement mono à la fois.
- ❑ A chaque enregistrement que vous créez sur une Piste, un *fichier son* est créé sur disque.
- ❑ Pour spécifier quelle partie du fichier son doit être jouée, Cubase utilise des *Segments*.

- ❑ Dans les Parts se trouvent des *événements*, et ce sont ces événements que vous voyez dans l'éditeur Audio. Chaque événement mono joue un *Segment* sur un *canal*. Les événements stéréo prennent deux canaux.

Prenez le temps de vous familiariser avec cette terminologie, cela vous permettra de comprendre plus facilement ce qui se passe dans les opérations les plus complexes que vous puissiez faire dans Cubase Audio.

## Audio dans la fenêtre d'Arrangement

Il y a différentes catégories de Pistes dans Cubase, l'une d'elles étant Audio Tracks. Pour la définition des catégories de Pistes, référez-vous au chapitre sur les Pistes dans le manuel principal.

Une Part Audio sur une Piste Audio peut contenir n'importe quel nombre d'événements Audio dans n'importe quel ordre, parallèles ou l'un après l'autre (la description d'une Part Audio se trouve plus loin dans ce manuel).

Cela signifie que vous ne devez pas confondre les Pistes Audio de Cubase avec les pistes d'un magnétophone. Une Piste Audio de Cubase peut contenir n'importe quel nombre d'enregistrements parallèles sur n'importe quel nombre de canaux audio. Cependant, il est parfois pratique de manipuler une Piste de Cubase comme une Piste de magnétophone. Mais cela peut être restrictif dans certains cas, et c'est à vous de choisir la manière dont vous allez travailler.

**Avec des Pistes Audio, il n'y a pas de réglages individuels de Canal par Part, comme pour les Midi Parts. Toutes les Parts d'une Piste utilisent le canal défini pour la Piste.**

## L'éditeur Audio

Il y a un éditeur spécial pour les enregistrements audio. Comme tous les autres éditeurs de Cubase il permet de voir de plus près le contenu d'une ou plusieurs Parts. L'éditeur Audio montre les événements graphiquement sous forme de rectangles, et affiche la forme d'onde réelle à l'intérieur de ces rectangles (si vous le souhaitez). Vous pouvez utiliser l'éditeur pour assembler des événements (qui jouent des Segments) ensemble, de manière à former des bouts de musique (ou de bruit, c'est vous qui voyez), ou en ajoutant de nouveaux événements, en les copiant, coupant, collant, découpant, raccourcissant, et bien sûr en les déplaçant.

Une fois encore, une Part que vous travaillez dans l'éditeur n'est pas seulement l'équivalent d'une Piste sur un magnéto, vous pouvez avoir plusieurs Segments parallèles dans l'éditeur. Ils sont alors affichés verticalement les uns au dessus des autres sur ce qu'on appelle des *lanes*.

## Le Pool

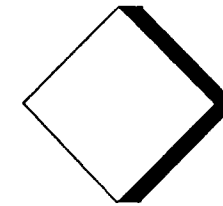
Le Pool sert à organiser les fichiers son et les Segments, un peu comme le Bureau permet d'organiser les fichiers et les dossiers.

Le Pool montre une vue générale de chacun de vos enregistrements (fichiers son) et des Segments qu'ils contiennent. Il permet d'importer des fichiers son, de créer de nouveaux Segments, d'en effacer, etc...

## Placer des sons dans des Parts

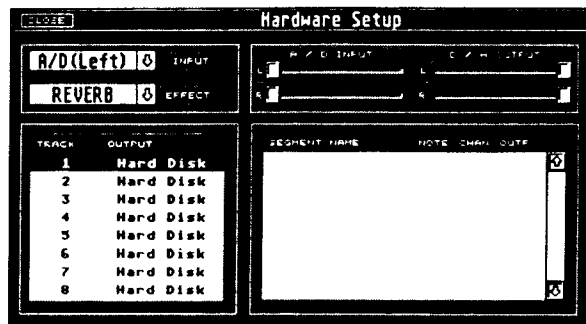
Dans la fenêtre d'Arrangement vous voyez vos données audio sous la forme de Parts sur des Pistes, comme en Midi. Il existe quatre manières de placer des événements Audio dans une Part:

- ❑ En enregistrant (depuis la fenêtre d'Arrangement ou depuis l'éditeur, peu importe).
- ❑ En déplaçant des Segments du Pool vers la fenêtre d'Arrangement.
- ❑ En déplaçant des Segments du Pool vers l'éditeur.
- ❑ En utilisant l'outil Crayon pour importer des données audio.



# Enregistrement et lecture

## Configuration matérielle



Les réglages de la boîte de dialogue Hardware Setup du menu Audio, que nous allons examiner, sont vitaux pour l'enregistrement (cette boîte de dialogue est décrite en détails en page 10 de l'Appendice 1).

### Entrée son (Input)

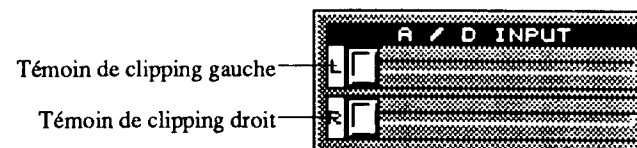
Le menu pop-up Input, en haut à gauche, permet de choisir l'entrée à partir de laquelle s'effectuera l'enregistrement audio, lorsque vous enregistrez une Piste mono. "A/D (Left)" et "A/D (Right)" indiquent l'entrée son gauche et droite à l'arrière du Falcon. Ce sont les réglages habituels. "Mix (Left)" et "Mix (Right)" sont réservés au Mixdown définitif, voir Appendix , page 9 de l'Appendice 1 de cet Addendum. Les réglages externes ("Ext") ne seront exploités que dans une prochaine version.

### A/D Input et clipping

Le potard A/D Input permet de contrôler le niveau d'entrée sonore. Lorsqu'il est à 0 (tout à gauche), l'entrée est atténuée de 22,5 dB. Notez que ça ne coupe pas l'entrée, cela ne fait que réduire son niveau d'entrée. Plus de détails en page 10 de l'Appendice 1.

Les entrées du Falcon sont prévues pour des entrées Micro (faible niveau). Y brancher un niveau ligne (comme ce qui sort d'une table de mixage) amène des distorsions. Voir Appendix 1, page 10.

A gauche de ce potard se trouve un indicateur de clipping (saturation), qui s'allume lorsque le niveau maximal est atteint. Notez que le clipping amène une distorsion assez déplaisante, il vaut mieux l'éviter.



### D/A Output

Cela permet de régler le niveau de sortie sonore des prises Audio Out du Falcon. Au maximum, le niveau est suffisamment fort pour un casque. Mais lorsque vous branchez le Falcon à une table de mixage, il faut réduire ce niveau au minimum. Et même, ce signal peut encore être trop fort pour une table de mixage, voir Appendix 1, page 11 de cet Addendum.

### Liste des canaux audio

La partie inférieure gauche de cette boîte de dialogue permet de déterminer lesquels des huit canaux audio seront lus directement sur le disque dur, lus en RAM ou utilisés comme canaux de Sampler. Par défaut, dans la Song DEF.ALL, tous les canaux sont en mode "Hard Disk". Les autres possibilités sont détaillées dans le chapitre sur les spécificités matérielles.

## Enregistrement sur une Piste

### La liste des Pistes

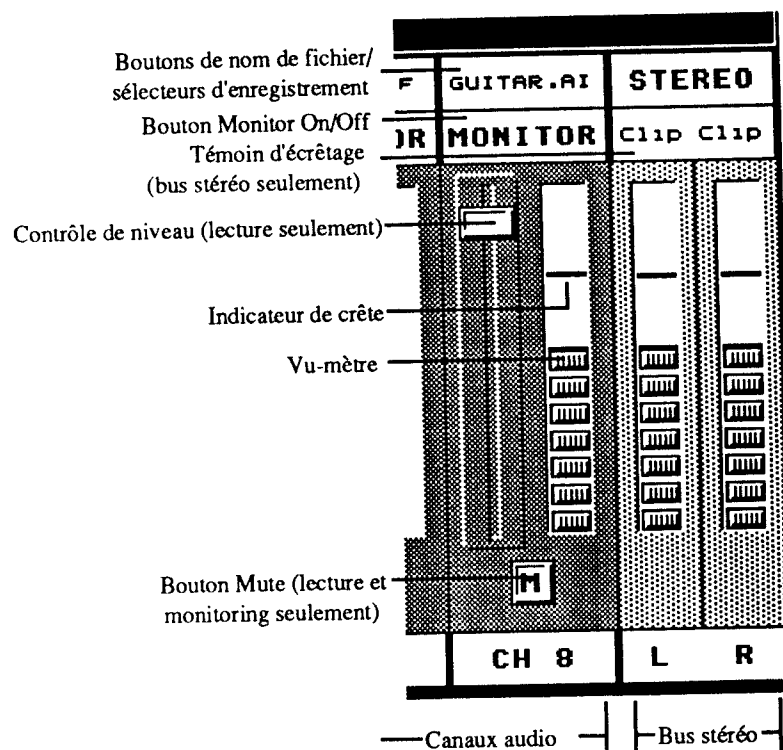
- ☐ Pour enregistrer des données audio, vous devez d'abord créer une Piste Audio ou en sélectionner une qui existe déjà pour la rendre active.
- ☐ La colonne Output sert alors à choisir une source d'échantillonnage (si elle n'est pas déjà sélectionnée).
- ☐ Finalement, vous devez régler le canal de la Piste (Chn) sur le numéro de l'entrée que vous voulez utiliser. Vous devez aussi vérifier que votre niveau d'entrée est correctement réglé dans la boîte de dialogue Hardware Setup.

Le canal "Any" ne sert qu'à la stéréo (voir page 4-9) et à la lecture stéréo multipistes (voir page 6-5).



## La fenêtre Monitor

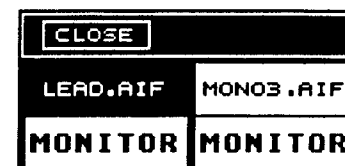
- ❑ La fenêtre Monitor sert à la fois à l'enregistrement et à la reproduction. Vous l'affichez en sélectionnant l'option Monitor dans le menu Audio. La fenêtre Monitor est en fait une table de mixage minimaliste.



### Les boutons de nom de fichier

Les boutons d'en haut servent à deux choses.

- ❑ Le bouton qui est noir indique qu'il est prêt en enregistrement, c'est-à-dire que cette entrée servira à enregistrer (vous choisissez l'entrée en choisissant une Piste pour l'enregistrement et en la réglant sur un canal Audio spécifique, comme décrit ci-dessus).



Dans cet exemple, "Lead" est prêt à enregistrer.

- ❑ En cliquant sur le bouton, vous pouvez choisir où vous allez mettre le fichier son, et le nom que vous lui donnerez. Un sélecteur de fichiers standard apparaît, où vous pouvez taper un nouveau nom et choisir où vous allez placer le fichier. Vous n'avez à faire cela que la première fois que vous enregistrez sur un canal Audio. Après, Cubase crée automatiquement de nouveaux fichiers pour vous, en remplaçant le dernier caractère par un chiffre différent à chaque fois que vous commencez un nouvel enregistrement.
- Si vous n'aimez pas les noms automatiques ou que pour une raison ou une autre vous voulez placer le fichier à un autre endroit, vous pouvez le spécifier avant l'enregistrement comme la première fois que vous enregistrez.
- ❑ Si une Piste est réglée sur "Any", pour enregistrer en stéréo (voir page 4-9), vous devez utiliser le bouton du nom de fichier du canal 1 pour sélectionner un fichier. Le bouton du canal 2 devient alors grisé pour indiquer que les deux canaux sont utilisés pour enregistrer.

### Monitor On/Off

Lorsque ce bouton est activé, le son sera réacheminé vers la sortie audio, de sorte que vous entendrez le son qui est enregistré en temps réel. Cela veut dire que le signal va passer à la fois par le convertisseur analogique/digital puis le convertisseur digital/analogique, afin de pouvoir comparer et vérifier si vous n'avez pas de dégradation de signal à cause de niveaux mal réglés.

**Le niveau d'enregistrement n'est réglé qu'à la source ou sur votre matériel d'échantillonnage lui-même. Le fader de la fenêtre Monitor ne sert qu'à contrôler le niveau de sortie du canal et non le niveau d'enregistrement. Il en va de même pour le bouton Mute de la fenêtre Monitor: il ne sert qu'à la lecture.**

**Si le monitoring est activé et que vous le désactivez pendant la lecture, vous n'entendrez pas la Piste tout de suite. Faites Stop puis Play à nouveau.**

**Mute On/Off (M)**

Cela permet de muter la sortie des canaux audio. Cela ne sert qu'en lecture.

**Vu-mètres**

Ils montrent le niveau de *sortie* du canal. Les LED indiquent le niveau actuel, et la ligne noire indique le niveau le plus haut survenu depuis la dernière mise à zéro. Pour mettre un vu-mètre à zéro, cliquez simplement dessus. Pour plus d'infos sur la manière d'utiliser les vu-mètres lors de l'enregistrement, voir ci-dessous.

**Output Volume**

Détermine le niveau de sortie de votre matériel. N'affecte que la lecture.

**Stereo Bus**

A l'extrême droite de la fenêtre Monitor se trouvent deux vu-mètres qui montrent le niveau de sortie du bus stéréo. Utilisez-les pour contrôler le niveau de sortie général. Si vous avez plusieurs canaux qui jouent tous à fond, la sortie générale peut être saturée, ce qui amène une distorsion. Les deux indicateurs de "Clip" (saturation) au-dessus des vu-mètres l'indiquent. Si vous avez de la saturation, baissez les volumes de chaque canal, soit dans la fenêtre Monitor, soit dans la fenêtre Mixer (que nous verrons plus loin).

**Choix du niveau d'enregistrement**

Comme décrit ci-dessus, le niveau d'enregistrement doit être réglé à la source, généralement à partir de la table de mixage. Il y a trois manières de contrôler le niveau d'enregistrement:

**D'oreille**

Vous vous écoutez le signal issu de l'ordinateur alors que vous réalisez un enregistrement, ce signal passe par les convertisseurs "Analogique/digital" puis "Digital/analogique". Cela veut dire qu'à l'oreille vous devriez pouvoir juger si le signal est trop fort (ça sature) ou trop faible (trop de bruit de fond).

**Avec la fenêtre Hardware Setup**

Si vous ouvrez la fenêtre Hardware Setup, vous pourrez vous servir des indicateurs de clipping cités plus haut pour évaluer le niveau. Même si ceux-ci ne repèrent pas forcément tous les écrêtages (c'est la traduction exacte de "clip-

ping"), le simple fait qu'ils s'allument (ne serait-ce qu'une fois) est l'indication que vous devez baisser le niveau à la source.

**Avec la fenêtre Monitors**

Les vu-mètres des canaux dans la fenêtre Monitor n'indiquent *pas* le niveau d'enregistrement, mais le niveau de sortie. Cependant, si vous augmentez à fond le potard de la fenêtre Monitor et que le canal est réglé à plein volume dans la fenêtre Mixer, concrètement, le vu-mètre de la fenêtre Monitor sert à contrôler le niveau d'enregistrement.

**Cette méthode ne fonctionne que si les volumes des fenêtres Monitors et Mixer sont au maximum!**

**Nommer un fichier**

Comme expliqué ci-dessus, vous devez créer un nom de fichier pour chaque nouveau canal audio sur lequel vous voulez enregistrer. Par la suite, tous les autres fichiers sont nommés automatiquement.

Vous pouvez renommer les fichiers à partir de la fenêtre du Pool si vous le souhaitez, mais ne les renommez pas à partir du Bureau, ou Cubase ne sera pas capable de retrouver les fichiers la prochaine fois que vous chargerez votre Song. Voir page 5-4 et page 9-1 de cette partie du manuel pour plus de détails.

**Enregistrement**

L'enregistrement proprement dit s'effectue de la même manière qu'en Midi, référez-vous au chapitre sur l'enregistrement des Pistes Midi dans le manuel principal. Notez simplement les points suivants:

- ☐ **Precount** (un réglage on/off dans la boîte de dialogue Métrologue) ne fonctionne pas en audio comme en Midi. Si Precount est activé, une courte partie audio est enregistrée avant le point de départ réel. Nous vous recommandons très vivement d'activer cette fonction. Elle sert à être sûr que l'attaque du son sera préservée. Si vous utilisez les locators pour l'enregistrement, vous noterez que la Part s'étend un peu à gauche du locator gauche. Dans la mesure où les Parts "sautent" (Snap) à leur point de départ relatif (le début d'une Part ne saute pas nécessairement à une mesure

## Enregistrement et lecture

ou un temps), vous pouvez parfaitement déplacer la Part dans l'Arrangement et la fonction Snap fonctionnera de manière logique.

La seule exception à la fonction Precount, c'est qu'aucune Part ne peut commencer avant le début de la Song (position 1.1.0).

- ❑ Si vous voulez refaire tout l'enregistrement, utilisez Undo, effacez la Part ou utilisez l'éditeur pour effacer les événements qui ont été créés, puis ré-enregistrez. Vous pouvez effacer *définitivement* le fichier son en même temps en maintenant la touche [Control] (uniquement si vous effacez avec la touche [Backspace], pas avec la gomme).
- ❑ Vous pouvez enregistrer à nouveau sur une Piste et cela reproduira un overdub normal en mode Replace, comme sur un magnéto. Les événements que vous enregistrerez prendront le pas sur les événements précédents. Mais en fait, chaque enregistrement précédent est préservé. C'est simplement qu'il ne joue plus, car un autre enregistrement est placé par dessus. Cette logique devient apparente si vous utilisez l'éditeur, voir page 6-8 de cette partie du manuel.
- ❑ A chaque fois que vous activez l'enregistrement, un et un seul nouveau fichier son est créé par Piste sur laquelle vous enregistrez.
- ❑ Vous ne pouvez pas faire un Punch Out puis un Punch In au cours du même enregistrement. Il faut d'abord stopper Cubase.
- ❑ Changer de Piste pendant l'enregistrement ne vous permet pas de continuer l'enregistrement sur la nouvelle Piste, cela désactive l'enregistrement, mais pas la lecture. Vous devrez stopper avant de pouvoir continuer à enregistrer.
- ❑ Le bouton Overdub/Replace de la barre de déplacement ne s'applique pas en audio. L'Overdub n'a aucun sens dans la mesure où chaque canal audio ne peut jouer qu'un "son" à la fois. Comme décrit ci-dessus, les enregistrements ne sont jamais remplacés à proprement parler, mais de nouveaux événements peuvent recouvrir d'autres événements dans une Part, ce qui recrée le même effet qu'un enregistrement en mode Replace.
- ❑ Vous pouvez enregistrer à partir de n'importe quelle fenêtre, de l'éditeur Audio ou de n'importe quel autre éditeur, de la fenêtre d'Arrangement ou à partir du Pool, peu importe. Vous ne pouvez pas enregistrer à partir de la fenêtre d'Arrangement lorsque l'éditeur est ouvert.

## Mono/Stéréo

## Mono

Lorsque vous sélectionnez un numéro de canal dans la colonne Channel de la liste des Pistes, vous enregistrez en mono sur cette Piste. Le paramètre Track Channel sert alors à choisir un canal audio, comme décrit en page 4-3.

## Stéréo

Si vous mettez la Piste sur le canal "Any", vous enregistrez en stéréo. L'enregistrement utilisera bien sûr à la fois les entrées audio 1 et 2, et utilisera également les canaux audio 1 et 2.

Les deux canaux d'un enregistrement stéréo sont stockés dans le même fichier.

Dans la fenêtre Monitor, vous pourrez constater que lorsque la Piste qui sert à l'enregistrement est réglée sur "Any" pour avoir la stéréo, le nom de fichier du canal 2 sera grisé et les boutons Monitor des deux canaux sont "liés".

Pour qu'un enregistrement stéréo joue sur d'autres canaux audio que le 1 et le 2, vous devez le déplacer sur une autre Lane dans l'éditeur Audio, voir page 6-9.

## Enregistrement en mode Cycle

Lorsque vous commencez un enregistrement en Cycle, les Pistes existantes (MIDI et audio) sont "cyclées" normalement. Cependant, votre nouvel enregistrement audio ne crée qu'un long fichier audio, et non pas un fichier par Cycle.

Un Segment ayant la longueur de tout le fichier est alors placé où vous avez commencé l'enregistrement, un peu comme si le Cycle n'avait été désactivé que sur cette Piste. Il est alors très simple d'utiliser les fonctions de la fenêtre d'Arrangement ou – mieux encore – l'éditeur audio pour découper ce Segment en des Segments plus petits, chacun de la longueur du Cycle. Ceux-ci peuvent être empilés les uns au-dessus des autres dans l'éditeur. Ce que ça implique devient évident lorsqu'on comprend comment marche l'éditeur: comme un seul événement peut être joué à la fois sur un canal audio, vous pouvez utiliser l'éditeur pour repérer la meilleure prise dans toutes celles que vous avez créé pendant l'enregistrement en mode Cycle.

**Les modes Cycle et leurs fonctions n'ont pas d'intérêt avec les Pistes Audio.**

## Arrêter l'enregistrement

Lorsque vous arrêtez l'enregistrement, le programme vous demande si vous voulez garder (Keep) votre prise, la garder mais en la renommant auparavant (Rename) ou l'effacer complètement (Delete). Cette fonction peut être activée avec l'option Confirm Record du menu Audio. Lorsqu'elle est désactivée, les fichiers sont toujours gardés.

Si vous gardez l'enregistrement, le programme calcule une image-écran pour le fichier enregistré. Une boîte de dialogue vous informe de la progression de ce calcul et vous informe lorsqu'il est terminé. Si vous n'avez pas besoin de ces images, vous pouvez accélérer toutes les opérations graphiques en désélectionnant l'option Use Waveforms du menu Audio.

Il y a quelques possibilités d'erreurs desquelles il faut être averti. Votre disque dur peut par exemple être plein. Ou, il peut devenir trop fragmenté, ou pour une quelconque autre raison, devenir trop lent pour les données que vous enregistrez. Plus vous voulez jouer de canaux audio simultanément, plus le disque dur doit être rapide. Une boîte de dialogue vous informera de la cause du dysfonctionnement. Le chapitre "Spécificités matérielles" (Appendice 1) peut vous fournir des indications supplémentaires à propos des pièges de chaque système.

## Lecture

Vous pouvez immédiatement rembobiner et faire jouer votre nouvel enregistrement. Comme expliqué précédemment, l'Arrangement ne joue pas des fichiers son. Il joue des *événements*, qui sont liés à des *Segments* d'un *fichier son*. Si vous y réfléchissez un instant, vous réaliserez que cela signifie qu'un enregistrement s'effectue en trois étapes: d'abord, créer un fichier son sur disque. Ensuite, le programme a créé automatiquement un Segment de la longueur du fichier, et finalement, un événement jouant ce Segment est inséré dans la Part dans laquelle vous avez enregistré.

Si vous n'entendez pas votre enregistrement, il peut y avoir plusieurs raisons:

- ☐ Vous avez oublié de désactiver le monitoring pour ce canal (dans la fenêtre Monitors).
- ☐ Vérifiez dans la Part s'il y a bien des données audio présentes. Si l'option Show Events est cochée dans le sous-menu Part Appearance du menu Op-

tions, et qu'il y a simplement une ligne horizontale au milieu de la Part, c'est que vous n'avez rien enregistré, ou juste du silence.

- ☐ Ouvrez l'éditeur (double-cliquez sur la Part) et vérifiez qu'il y a bien un événement (utilisez le menu "Aller à..." pour trouver le "First Event" (premier événement)). S'il n'y en a pas, pour une raison ou une autre, vous n'avez pas correctement activé l'enregistrement.
- ☐ Vérifiez les réglages de canaux des Pistes et des Parts. Si deux événements jouent sur le même canal audio, vous n'en entendrez qu'un des deux.
- ☐ Vérifiez vos réglages de volume, à la fois dans la fenêtre Monitor, dans la fenêtre Mixer et sur votre table de mixage et votre ampli (les vrais, pas ceux de Cubase).
- ☐ Vérifiez que la Piste de Mixer que vous avez activé (démütée) correspond au type d'effet que vous avez choisi dans la boîte de dialogue Hardware Setup (décrite en détail Appendice 1, page 12), que la Mixermap correcte est chargée et que ses potards de volume ne sont pas au minimum.

Un Segment ne s'étend jamais au-delà de la fin d'une Part, contrairement aux Parts Midi, où les notes peuvent continuer à sonner après la fin de la Part. Cela signifie que vos Parts sont toujours au moins aussi longues qu'un Segment (elles peuvent être plus longues).

Vous pouvez muter la Piste si vous le souhaitez, en utilisant la colonne Mute comme pour n'importe quelle catégorie de Piste.

## Pistes Audio synchronisées

Vous pouvez synchroniser (figer dans le temps) une Piste Audio (voir le chapitre "Pistes synchronisées" dans le manuel principal). C'est particulièrement utile lorsque vous travaillez avec Cubase synchronisé au Time Code provenant d'une vidéo, par exemple. Vous pouvez utiliser les Pistes Audio par exemple pour enregistrer des dialogues ou des effets sonores. Si vous gardez ces enregistrements sur des Pistes synchronisées, vous pourrez modifier librement les tempi des autres Pistes sans perdre la synchro avec l'audio.

## La fenêtre Monitor

Vous pouvez aussi utiliser la fenêtre Monitor pour muter un canal audio, et pour modifier son volume, voir page 4-4 de cette partie du manuel. Pour un mixage automatique, voir page 6-23 et page 10-1.

## Embobinage et rembobinage

L'embobinage et le rembobinage fonctionnent comme en Midi, bien que les Pistes Audio prennent un peu plus de temps à se mettre en place, par exemple lorsque vous rembobinez au milieu d'un Segment.

La fonction de recherche rapide ne rejoue pas les Pistes Audio.

## Réglage du canal d'une Piste

Vous pouvez régler une Piste pour rejouer sur un canal audio spécifique, ou sur "Any".

Vous pouvez régler deux Pistes sur le même canal de reproduction si vous le souhaitez. Mais rappelez-vous que chaque canal audio physique de votre système est monophonique, et que de ce fait, qu'un seul enregistrement peut être joué par un canal donné à un moment donné. Voir page 6-8 de cette partie du manuel.

Si vous réglez une Piste sur "Any", elle peut rejouer sur tous les canaux audio de votre équipement. Quels événements seront joués sur quels canaux audio dépend de la façon dont vous avez placé les événements sur les *lanes* dans l'éditeur. Voir page 6-5 pour plus de détails.

## Enregistrement multi-Pistes

Vous ne pouvez enregistrer qu'une Piste audio à la fois. Cependant, le Multi-recording (du menu Options) peut aussi être utilisé comme un moyen d'enregistrer simultanément du MIDI et de l'audio, voir ci-dessous.

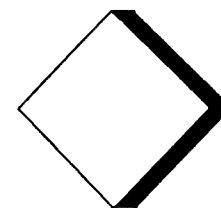
## Enregistrer du Midi et de l'audio en même temps

Lorsque le Multi-Recording est actif, vous pouvez enregistrer du Midi et de l'audio en même temps. Les Pistes Midi et Drum fonctionnent également comme en Multi-Recording normal, sauf que trois Pistes Midi seulement peuvent être enregistrées à la fois, au lieu des quatre de la version normale de Cubase.

## Synchronisation

La synchronisation peut être divisée en deux parties: la synchro de Cubase proprement dit, et la synchro des données audio:

- ☐ Avec Cubase Audio, il faut synchroniser l'ordinateur à un time code (SMPTE ou MIDI Time code), *pas* en MIDI Clock.
- ☐ La synchro est décrite en détail dans l'Appendice 1, page 20.



**Le Pool**

Barre de titre —  
Barre de —  
fonctions —  
En-têtes —

Un fichier —  
Segments du —  
fichier —

Cette fenêtre, que l'on obtient en choisissant Pool dans le menu Audio, affiche une liste des fichiers son que vous utilisez et de tous leurs Segments associés. Le Pool peut être considéré comme un outil de classement qui vous permet de garder une vue d'ensemble de la partie audio de votre travail.

## En-têtes (Headings)

Au-dessus de la zone des fichiers et des Segments se trouvent deux lignes d'en-tête. Celle du haut est pour la colonne des fichiers, l'autre pour la colonne des Segments. Vous pouvez utiliser l'option Hide/Show Headings du menu pop-up View pour cacher ou afficher les en-têtes.

## Fichiers son

Chaque fichier est affiché en texte gras et est précédé d'un triangle.

### ▶ RAP.AIF

Vous pouvez cliquer sur le triangle pour afficher ou cacher la liste de tous les Segments qui appartiennent à ce fichier son.

### ▼ RAP.AIF

- ▶ RAP.2
- ▶ RAP.3
- ▶ RAP.4

Si vous voulez afficher tous les Segments de tous les fichiers, choisissez Expand dans le menu pop-up View, ou cliquez sur un triangle en maintenant la touche [Alternate] enfoncée.

Si vous ne voulez voir que les fichiers, choisissez Collapse dans le menu View.

VIEW

- By Name
- By Date
- By Size
- Order Segments
- Expand
- Collapse**
- Hide Headings

- ❑ Vous pouvez changer le nom du fichier. Double-cliquez dessus ou sélectionnez-le et tapez [Alternate]-[N] puis tapez un nom. Tapez sur [Return] ou cliquez en dehors de la boîte lorsque vous avez terminé.
- ❑ Il y a une lettre suivie de deux points à droite du nom d'un fichier, qui indique sur quel disque il se trouve. Si le fichier n'a pu être trouvé par le programme, il y a trois points d'interrogation à la place.

G: Ce fichier est sur le lecteur "G".  
 ??? Ce fichier n'a pas été trouvé.


Un fichier est considéré comme manquant si vous l'avez déplacé depuis le Bureau et que vous avez ignoré la boîte de dialogue vous informant qu'il y avait des fichiers manquants lorsque vous avez ouvert la Song ou l'Arrangement. Si vous gardez toujours vos fichiers audio dans le même dossier que la Song et que vous ne les renommez jamais sous le Bureau, ceci n'arrivera jamais.




Pour retrouver un fichier manquant, cliquez sur les points d'interrogation. Une boîte de dialogue apparaît, vous demandant si vous voulez trouver le fichier vous-même (Manual), ou si vous préférez que Cubase le retrouve automatiquement (Auto). Choisissez l'une des deux options.

Si vous choisissez Auto, une boîte de dialogue apparaît pour vous montrer la progression de la recherche qui s'effectue sur tous les disques. Cela peut prendre un certain temps.

Lorsque vous ou le programme avez retrouvé le fichier, vous pouvez cliquer sur OK pour utiliser ce fichier à la place du fichier manquant dans le Pool. Si le nom ou la date de modification sont différentes du fichier manquant, le programme vous préviendra qu'il ne s'agit pas du même fichier mais vous laissera continuer.

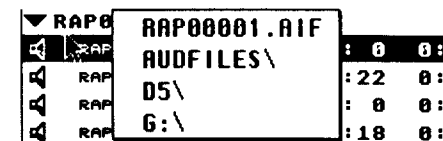
Notez que Cubase est très strict sur l'identification des fichiers que vous utilisez. Il se souvient des informations sur le nom et la date de création de chaque fichier sauvé en même temps qu'un morceau. Si vous changez ces valeurs vous-même ou par un autre programme, vous ne pourrez plus utiliser la fonction de recherche automatique. Dans ce cas, vous devrez localiser manuellement vos fichiers et ignorer les avertissements résultants.

- ❑ Si le fichier est stéréo, deux cercles sont affichés à côté.  
 la stéréo est indiquée par deux cercles.
- ❑ Dans chaque fichier se trouve une *image*, c'est-à-dire une représentation graphique de la forme d'onde utilisée à l'écran dans Cubase. Cette image est stockée dans un fichier distinct comportant le même nom que le fichier audio mais avec l'extension "WIF". Lorsque vous enregistrez de nouveaux sons, les images sont créées automatiquement (voir page 4-10 de l'Addendum Audio). Cependant, il est possible de ne pas utiliser d'images, ou elles peuvent ne plus correspondre au fichier proprement dit, par exemple lorsque vous travaillez avec d'autres programmes pour les modifier. Cubase indique le statut des images pour chaque fichier du Pool:

 L'image est bonne.  
 L'image doit être recalculée.  
 Il n'y a pas d'image qui correspond à ce fichier.

Si vous cliquez sur l'icône ou que vous choisissez "Make Image" dans le menu Function, une nouvelle image est calculée pour le fichier. Si le programme vous prévient qu'il a des problèmes avec les images, vous pouvez utiliser cette fonction pour y remédier.

- ❑ Si vous maintenez les touches [Control] et [Alternate] enfoncées en cliquant sur le nom d'un fichier, un menu pop-up apparaît, qui vous indique où se trouve le fichier. L'élément le plus bas est le disque sur lequel se trouve le fichier, les éléments suivants sont les dossiers successifs à ouvrir pour le trouver.



- ❑ Vous pouvez sélectionner un fichier en cliquant dessus ou en utilisant les touches [↑] et [↓] sur le clavier de l'ordinateur.
- ❑ Vous pouvez écouter n'importe quel Segment en cliquant sur l'icône du haut-parleur. Juste à côté de cette icône est indiqué le nombre d'occurrences de ce Segment dans la Song.



- ❑ Vous pouvez effacer le fichier sélectionné (s'il n'est pas utilisé dans la Song) en utilisant le menu principal Edit ou en tapant [Backspace].

**Effacer le fichier ne signifie pas qu'il est effacé du disque mais seulement du Pool.**

- ❑ Si vous voulez aussi l'effacer du disque, maintenez la touche [Control] enfoncée pendant que vous tapez [Backspace]. Le programme vous demande si vous êtes bien sûr de ce que vous voulez faire. Cette opération ne peut pas être annulée par Undo!
- ❑ Vous pouvez créer un Segment dans le fichier en le sélectionnant et en choisissant Duplicate dans le menu pop-up Function.
- ❑ Vous pouvez utiliser l'icône "i" (Info) en haut du Pool pour afficher des informations sur le fichier. Lorsque l'option "Info" est active (noire), la taille du fichier (en échantillons), la date et l'heure à laquelle il a été créé sont affichés à droite de l'encoche.

## Segments

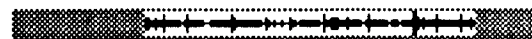
Lorsque vous cliquez sur le triangle à côté du nom d'un fichier afin qu'il pointe vers le bas, la liste de tous les Segments qui appartiennent à ce fichier apparaît.

- ❑ Vous pouvez choisir d'afficher la forme d'onde des Segments ou non en cliquant sur la petite icône qui représente une forme d'onde en haut de la fenêtre.
- ❑ Vous sélectionnez le Segment en cliquant dessus ou en utilisant les touches [↑] et [↓] du clavier. Vous pouvez sélectionner plusieurs Segments en maintenant la touche [Shift] enfoncée.
- ❑ Vous pouvez dupliquer un Segment en le sélectionnant et en choisissant Duplicate dans le menu Function.
- ❑ Vous pouvez effacer les Segments sélectionnés, s'ils ne sont pas utilisés dans la Song, en tapant [Backspace].

Les Segments utilisés dans une Part ne peuvent pas être effacés à partir de la fenêtre du Pool, vous devez d'abord effacer les événements qui jouent ces Segments. Vous pouvez toujours savoir combien de fois un Segment est utilisé dans votre Song, grâce au chiffre qui se trouve à côté de l'icône du haut-parleur.

- ❑ Si vous voulez également effacer le fichier que joue le Segment du disque, maintenez [Control] pendant que vous tapez [Backspace]. Le programme vous demande si vous voulez effectivement l'effacer du disque.
- ❑ Vous pouvez changer le nom d'un Segment de la même manière que pour un nom de fichier (voir ci-dessus).

A l'extrême-droite de chaque Segment se trouve un petit graphique indiquant où dans le fichier se trouve le Segment. Ce graphique peut contenir une image de la forme d'onde. Mais vous pouvez désactiver cette fonction en cliquant sur l'icône de la forme d'onde en haut de la fenêtre. Le rectangle représente le fichier entier (il a toujours la même longueur, quelle que soit la taille réelle du fichier) et l'onde dessinée représente le Segment.



- ❑ Vous pouvez écouter n'importe quelle partie du Segment en cliquant avec la souris sur son image. La reproduction commence à partir de l'endroit où vous avez cliqué. Cela permet d'écouter facilement n'importe quelle partie d'un enregistrement assez long.

Les points de début et de fin d'un Segment à l'intérieur d'un fichier peuvent aussi être visualisés sous forme numérique à droite du nom du fichier. Ils peuvent être affichés soit en temps (dans une forme similaire au Time Code) ou en nombre d'échantillons. Vous choisissez quelle représentation vous convient le mieux en cliquant sur l'icône de l'horloge en haut de la fenêtre.

Les points de début et de fin peuvent être changés en double-cliquant dessus et en tapant de nouvelles valeurs. Avec cette méthode, vous pouvez travailler la longueur du Segment à l'échantillon près, ce qui n'est pas possible dans l'éditeur. Voir page 6-7 du manuel principal pour savoir comment taper des valeurs de Time Code à partir du clavier.

A droite de ces deux nombres se trouve la longueur du Segment (calculée bien sûr à partir des points de début et de fin) et sa fréquence d'échantillonnage. Ces valeurs sont affichées pour information et ne peuvent pas être changées.

## Importation de fichiers Audio dans le Pool

Si vous sélectionnez Import Audio dans le menu pop-up File, une boîte de dialogue apparaît, qui vous permet d'importer des fichiers audio dans Cubase. La nature de cette boîte de dialogue dépend du matériel que vous utilisez. Quoi

qu'il en soit, vous pouvez utiliser cette boîte de dialogue pour localiser des fichiers son sur votre disque, et les sélectionner.

Pour plus de détails sur la manière dont cette boîte de dialogue fonctionne selon votre matériel, voyez l'Appendice "Spécifications matérielles" dans l'Addendum Audio de ce manuel.

**Vous pouvez importer des fichiers mono ou stéréo. Cf. page 22 de l'Appendice "Spécifications matérielles".**

Lorsque vous avez sélectionné un fichier, la boîte de dialogue s'efface. Un nouveau fichier est visible dans le Pool, et il comprend un Segment, qui a le même nom que le fichier précédé du mot "New".

Si vous importez deux fois le même fichier, un nouveau Segment est en fait créé dans le fichier original.

## Glisser des Segments vers l'Arrangement

Vous pouvez faire glisser un Segment du Pool et le relâcher directement sur une Piste Audio (cliquez sur le *nom* du Segment). Cette action crée automatiquement une Part ayant la même longueur que le Segment. Vous pouvez utiliser cette technique pour importer rapidement des Segments dans l'Arrangement.

## Glisser des Segments vers l'éditeur

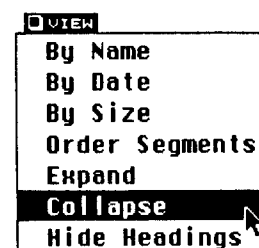
Une autre méthode pour insérer des données audio dans votre Arrangement consiste à faire glisser un Segment dans l'éditeur Audio. Cette action insère un événement dans l'une des Parts éditées. L'événement joue le Segment que vous venez de faire glisser. Avec cette méthode, vous pouvez placer autant de Segments que vous le souhaitez dans une seule Part. Ci-dessous se trouve une brève explication, mais plus de détails se trouvent en page 6-15.

- ❑ Cliquez sur le nom d'un Segment et faites-le glisser vers la fenêtre d'un éditeur (vous devez avoir ouvert l'éditeur préalablement!). Le bouton de position de la souris vous indique la position à laquelle le Segment sera placé, et la fonction Snap vous aide à le positionner correctement.

- ❑ Si vous éditez une Part qui est réglée sur le canal "Any", ou si vous éditez plusieurs Parts en même temps, vous devrez placer le Segment sur la bonne *Lane* (les bandes horizontales séparées par des pointillés s'appellent des *lanes*). Selon la *Lane* sur laquelle vous relâchez le Segment, il sera joué sur un canal audio différent ou sur une Part différente.

- ❑ Relâchez le bouton de la souris lorsque le Segment est à l'endroit voulu.

## Le menu View



- ❑ Vous pouvez utiliser les trois premiers éléments du menu pop-up View pour choisir dans quel ordre les fichiers son seront affichés dans le Pool:

<b>By Name</b>	Les fichiers sont affichés alphabétiquement.
<b>By Date</b>	Les fichiers sont affichés chronologiquement, dans l'ordre où ils ont été créés, le plus récent étant en haut.
<b>By Size</b>	Les fichiers sont affichés par taille, le plus gros en haut.

- ❑ Vous pouvez utiliser **Order Segments** pour ré-arranger l'ordre des Segments de telle manière qu'ils soient affichés dans l'ordre où ils apparaissent dans le fichier.
- ❑ Si vous voulez afficher tous les Segments de tous les fichiers, choisissez **Expand** dans le menu pop-up View. Si vous ne voulez voir que les fichiers, choisissez **Collapse**.
- ❑ L'option **Hide/Show Headings** permet de montrer ou de cacher les deux lignes d'en-tête en haut de la fenêtre du Pool. La ligne supérieure est pour les fichiers, l'inférieure pour les Segments.

## Le menu Function



Le Pool comporte trois options dans le menu Function.

### Duplicate

Si un Segment est sélectionné, cette commande en crée une copie. Si c'est un fichier qui est sélectionné, elle crée un nouveau Segment qui a, par défaut, la longueur totale du fichier.

### Purge Segments

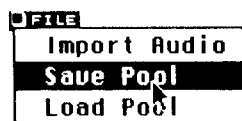
Cela permet d'effacer tous les Segments qui ne sont pas utilisés dans la Song. Cela n'efface aucune donnée audio, seulement les Segments.

### Make Image

Cela permet de recalculer l'image du fichier. Voir page 3-3 pour plus de détails.

## Chargement et sauvegarde du Pool

Normalement, le Pool est sauvé en même temps que la Song. Cependant, en utilisant les commandes Load Pool et Save Pool du menu pop-up File, vous pouvez sauver indépendamment des Pools et les charger dans une autre Song.

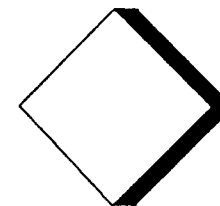


Lorsque vous choisissez Save Pool, une boîte de dialogue vous demande si vous voulez sauver tous les fichiers et les Segments, ou seulement ceux qui sont sélectionnés. Après, une autre boîte de dialogue normale vous permet de nommer le fichier Pool et de le placer où vous voulez sur votre disque.

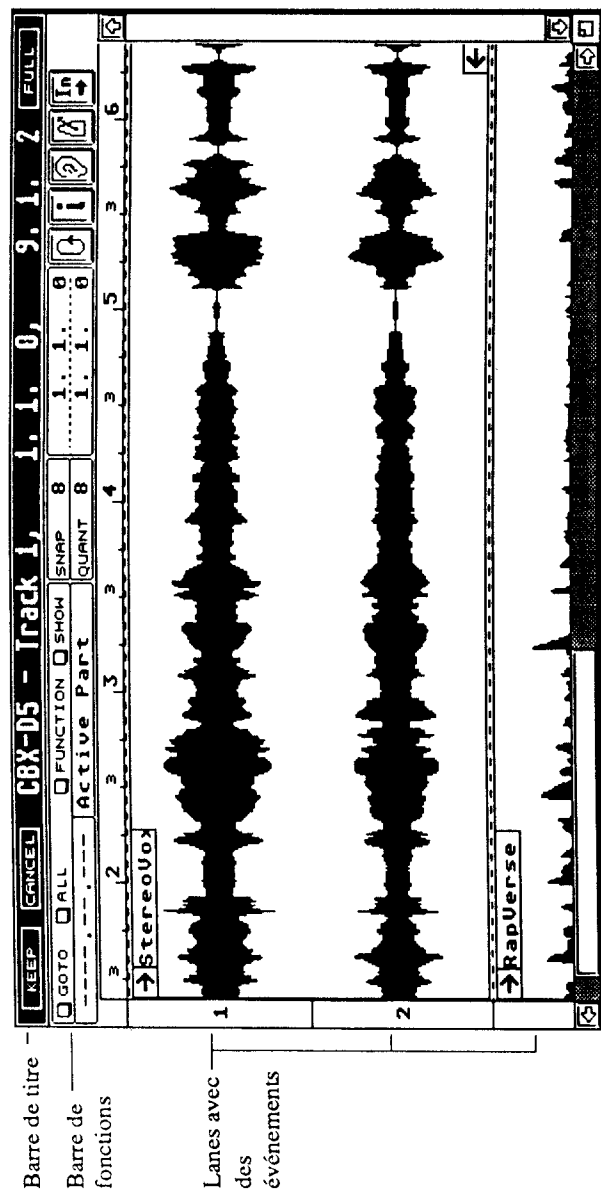
Les fichiers Pool ont l'extension "POL".

Les fichiers audio eux-mêmes ne sont pas sauvés dans le Pool, mais seulement leur nom. Il vaut mieux ne pas déplacer les fichiers en question jusqu'à ce que vous ayez utilisé ce Pool ailleurs. Et dans tous les cas, il vaut mieux ne pas les effacer!

Si vous chargez un Pool, les fichiers qu'il contient sont ajoutés à ceux qui se trouvent déjà dans la Song.



**L'éditeur Audio**



Pour entrer dans l'éditeur Audio, choisissez une ou plusieurs Parts Audio et double-cliquez sur l'une d'entre elles. Vous pouvez aussi sélectionner des Parts ou juste une Piste Audio et choisir Edit dans le menu Edit ou appuyer sur [Control]-[E] au clavier.

Ce chapitre suppose que vous êtes habitué à l'utilisation des éditeurs dans Cubase. Il n'expose que les différences avec les autres éditeurs. Référez-vous au chapitre "Les fenêtres d'édition en général" dans le manuel principal.

L'éditeur Audio affiche des événements Audio. Ce sont des rectangles qui peuvent contenir le dessin d'une forme d'onde (selon l'option Show Waveforms dans le menu pop-up View). Ils peuvent aussi afficher un réglage ou une courbe de volume pour l'événement (si vous cochez Volume dans le menu View). La longueur du rectangle représente la longueur de l'événement. Il y a une barre de position au-dessus de la zone d'affichage des événements, très similaire à celle qui se trouve dans la fenêtre d'Arrangement. La Position de la Song est affichée graphiquement, comme dans la fenêtre d'Arrangement.

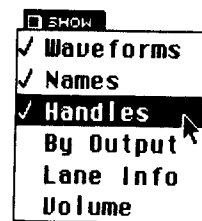
Il ne peut y avoir qu'un seul éditeur Audio ouvert à la fois.

## Les différentes parties de la fenêtre

En haut de cette fenêtre se trouve la barre de fonctions. Au dessous se trouve *peut-être* la ligne d'info, si elle est activée (voir ci-dessous).

La partie centrale de la fenêtre est la zone d'affichage des événements. Elle est divisée en un certain nombre de *Lanes*, qui ressemblent presque aux pistes d'un magnéto, mais pas tout à fait. Sur *une* Lane vous pouvez avoir un certain nombre d'événements audio qui jouent tous *sur un même canal* (voir ci-dessous).

Il y a un menu pop-up Show où vous pouvez choisir ce qui sera affiché dans les Lanes:



**Waveforms**

Active/désactive l'affichage des formes d'onde dans l'éditeur. Les formes d'onde apparaissent dans les Segments si vous avez coché "Use Waveforms" lorsque vous avez fait l'enregistrement, et si vous avez laissé le programme calculer chaque image après chaque enregistrement. Si pour une raison ou une autre il n'y a pas de forme d'onde dessinée dans un événement, vous pouvez en calculer une dans le Pool, voir page 5-5 de cet Addendum Audio. Ces images ne sont que des vues d'ensemble de l'enregistrement audio proprement dit. Si vous zoomez trop, elles apparaîtront grossières.

**Names**

Active ou désactive l'affichage des noms des Segments dans les événements.

**Handles**

Vous permet de choisir si vous voulez afficher les points de début et de fin et le Q-Point dans les événements. Voir ci-dessous.

**By Output**

Cela trie les événements de telle sorte que les événements joués sur un même canal Audio sont placés sur une même Lane. Voir page 6-7.

**Lane Info**

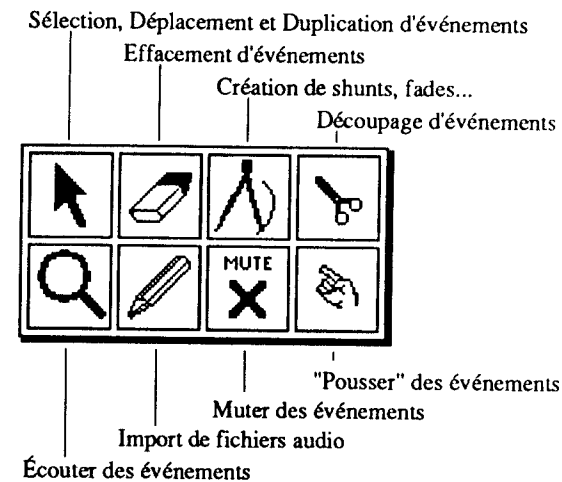
Affiche à gauche de chaque Lane le canal Audio sur lequel jouent les événements de la Lane.

**Volume**

Si cette option est cochée, la moitié inférieure de chaque événement affiche les volumes que vous avez créés avec la boîte à outils (comme les contrôleurs en Key Edit).

## La boîte à outils

L'éditeur Audio a une boîte à outils comme les autres éditeurs. Voici un résumé de ce qu'ils font.

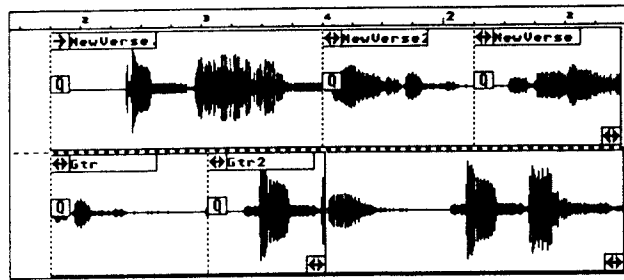


## Événements, Lanes, Parts et canaux

Il est très important de comprendre les relations entre ces divers éléments.

Vous pouvez avoir un nombre virtuellement illimité d'événements audio dans l'éditeur, ils ne prennent pas plus de mémoire que des événements Midi.

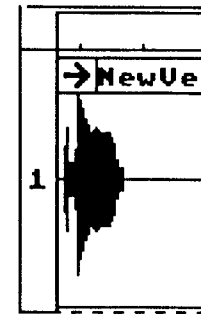
Il n'y a pas de restrictions sur la manière dont les événements sont placés. Ils peuvent être alignés séquentiellement, c'est-à-dire l'un après l'autre, sur une ou plusieurs Lanes, ils peuvent être au-dessus l'un de l'autre, leurs points de début et de fin peuvent se recouvrir.



## Que sont les Lanes?

Les Lanes sont des “pistes” sur lesquelles vous placez des sons sous forme d'événements. Le programme affiche les événements qui se trouvent sur ces Lanes et vous pouvez en ajouter d'autres. Voici les règles:

- ❑ Lorsque vous éditez une Piste qui est réglée sur un canal spécifique (*pas* sur “Any”), vous disposez d'un grand nombre de Lanes. Elles sont strictement équivalentes. Vous pouvez placer des événements sur n'importe quelle Lane, cela n'affecte en rien la lecture. Cela sert simplement à simplifier votre travail en vous permettant de les placer de la manière la plus satisfaisante visuellement. *A chaque fois* que vous ouvrez une Piste dans l'éditeur, tous ses événements seront affichés sur la Lane du haut. Si vous maintenez la touche [Shift] et que vous déplacez un événement verticalement vers une autre Lane, vous verrez mieux les recouvrements d'événements sans modifier le morceau.
- ❑ Lorsque vous éditez une Piste réglée sur le canal Any, il y a *une Lane pour chaque canal audio disponible* dans votre système. Si vous activez Lane Info, le numéro de canal audio de chaque Lane sera affiché à gauche de la fenêtre.



Cette Lane joue sur le canal audio 1.

Avec une Piste “Any”, déplacer un événement d'une Lane à l'autre revient à la faire jouer par un autre canal audio. Lorsque vous ouvrez une Piste réglée sur “Any”, tous les événements qui jouent sur un canal audio donné sont affichés sur la Lane correspondante.

- ❑ Lorsque vous éditez plusieurs Pistes, chacune a autant de Lanes que nécessaire pour afficher tous leurs événements avec une Lane par canal audio. Les Pistes sont affichées dans le même ordre (de haut en bas) que dans la fenêtre d'Arrangement. Dans cette configuration, vous pouvez utiliser les Lanes pour déplacer les événements d'une Part à l'autre et d'un canal Audio à un autre, en les déplaçant verticalement. Si vous maintenez [Shift], le déplacement est restreint à la verticale.

## Affichage par sortie (By Output)

- ❑ Normalement les Lanes et donc les événements qu'elles contiennent sont affichées verticalement, par canal Audio et par Piste, comme nous venons de le dire. Si vous voulez mettre tous les événements qui utilisent le même canal Audio sur la même Lane (qu'ils se trouvent sur la même piste ou non), par exemple pour voir s'ils ne se recouvrent pas (voir ci-dessous), activez simplement By Output dans le menu pop-up Show dans l'éditeur.

## Événements et canaux Audio

Le fait que vous puissiez voir plusieurs événements au même "moment" ne signifie pas qu'ils vont tous jouer. Lesquels vous entendrez réellement dépend du nombre de canaux de votre matériel, des réglages de canaux de chaque Lane, et des réglages de canaux des Pistes dans la fenêtre d'Arrangement.

- ❑ Le nombre de sons qui peuvent être joués à un moment donné n'est limité que par votre matériel. Si vous ne disposez que de deux canaux audio, vous ne pouvez jouer que deux sons à la fois, huit sons pour huit canaux, etc.
- ❑ Si une Piste est réglée sur un certain canal dans la fenêtre d'Arrangement, *toutes* les données audio sur cette Piste essayeront de jouer sur *un seul canal audio* de votre matériel.
- ❑ Si plusieurs Pistes de la fenêtre d'Arrangement sont réglées sur le même canal, *toutes* les données audio de ces Pistes essayeront de jouer sur *un seul canal audio* de votre matériel.
- ❑ Si la Track/la Part est réglée sur le canal "Any", ce sont les Lanes qui déterminent quel canal sera utilisé. Chacune des Lanes joue sur un canal audio. En mettant différents événements sur différentes Lanes, vous pouvez faire en sorte qu'une Part joue sur plusieurs canaux audio. Le numéro de canal de chaque Lane est affiché si vous activez l'option Lane Info dans le menu pop-up Show.

En résumé, n'importe quel événement qui doit jouer sur un canal donné sera toujours en "compétition" avec les autres événements audio qui doivent jouer sur ce même canal. L'événement "le plus récent" est toujours prioritaire et les événements qu'il recouvre ne sont joués que lorsqu'il est terminé, s'ils durent assez longtemps.

## Vous entendez ce que vous voyez – presque!

Pour savoir quels événements seront masqués par d'autres, sélectionnez toutes les Parts qui contiennent des données audio susceptibles de se recouvrir et ouvrez-les dans l'éditeur. Pour mettre tous les événements qui sont joués sur un même canal sur la même Lane, choisissez "Show By Output" dans le menu Show.

Le principe de base de l'éditeur Audio est que vous entendez ce que vous voyez (WYSIWYH, pour ceux qui aiment les acronymes). Un événement qui est sur la même Lane qu'un autre aura toujours son *point de début* visible, et les formes d'onde que vous voyez sur la Lane sont celles qui seront jouées sur le canal correspondant. Si un événement se termine, révélant ainsi un autre événement qu'il masquait jusqu'alors, celui-ci sera joué à nouveau.

Même si deux événements sont sur des Lanes différentes, mais sur le même canal, le même principe s'applique. Un événement qui commence à jouer est toujours prioritaire par rapport à ceux qui se trouvent au même moment dans le temps, jusqu'à ce qu'un autre événement se mette à jouer à son tour.

## Événements Stéréo

Vous pouvez enregistrer en stéréo et importer des fichiers stéréo créés par d'autres programmes.

Cubase ne permet pas de placer d'événements stéréo sur des Pistes qui ne sont pas réglés sur le canal "Any", puisque ceux-ci doivent être joués sur deux canaux.

Les événements stéréo font deux fois la hauteur des événements mono, autrement dit, ils occupent deux Lanes. En les plaçant sur certaines Lanes, vous pouvez les faire jouer sur les canaux désirés.

Lorsque vous enregistrez des événements stéréo, ils apparaissent toujours sur les canaux 1 et 2 au départ. Pour qu'ils jouent sur d'autres canaux, vous devez utiliser l'Éditeur Audio pour les déplacer verticalement sur d'autres *lanes*.

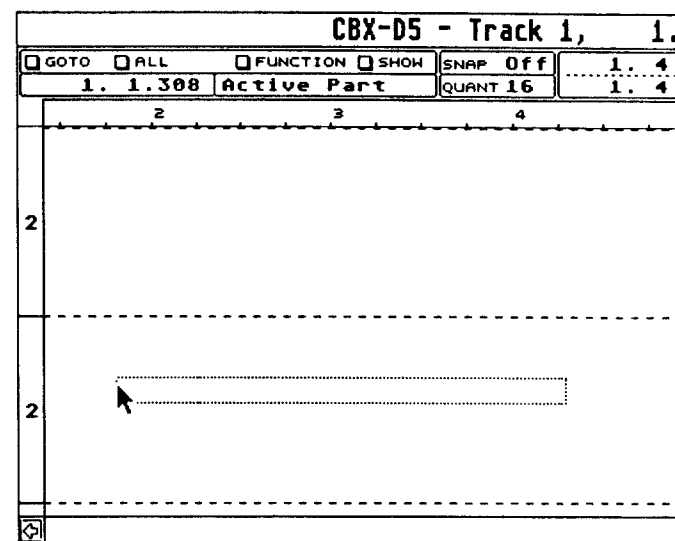
Les événements stéréo jouent toujours sur un groupe de canaux commençant par un nombre impair: 1 et 2, ou 3 et 4, etc. Notez que vous obtiendrez des résultats étranges si vous superposez des événements stéréo et mono. Nous vous conseillons très vivement d'éviter ce genre de manipulation. Cubase ne l'interdit pas, mais si vous choisissez de le faire tout de même, vous devrez être particulièrement attentif à ce que vous faites si vous voulez obtenir quelque chose de précis.



## Ajouter des données audio dans l'éditeur

Il y a trois manières de rajouter des données audio dans l'éditeur.

- ❑ La plus évidente, c'est d'en enregistrer, la procédure étant décrite en page 4-3 de cet Addendum. L'enregistrement s'effectue sur la Piste(s) sélectionnée(s), ou dans la Part en train d'être éditée.
- ❑ La deuxième manière est d'utiliser le Crayon de la boîte à outils de l'éditeur. Choisissez cet outil et cliquez sur une Lane dans l'éditeur (ne cliquez pas sur le graphique d'un volume, ou vous changeriez sa valeur). La boîte de dialogue d'importation de fichier apparaîtra, vous permettant de sélectionner un fichier. Choisissez-en un et cliquez sur OK. Trois choses se passent alors : un fichier est sélectionné, un Segment est créé, et un événement jouant ce Segment est placé sur une des Lanes.
- ❑ La troisième consiste à déplacer un Segment du Pool dans l'éditeur. Ouvrez le Pool en sélectionnant cette option dans le menu Audio (chaque entrée Son a son propre Pool). Cliquez sur le nom d'un Segment (pas d'un fichier !) et déplacez-le du Pool vers l'éditeur Audio (la longueur du rectangle que vous déplacez n'a rien à voir avec la longueur du Segment lui-même). Pour correctement placer le début de l'événement, utilisez le bouton de position de la souris, qui affiche la position de celle-ci en Time Code ou en mesures/temps, et la fonction Snap. Lorsque vous êtes à la bonne position, relâchez la souris.
- ❑ Si vous éditez une Part réglée sur le canal "Any", ou si vous éditez plusieurs Parts, vous devez placer le Segment sur la bonne Lane, lorsque vous utilisez le Crayon ou que vous déplacez un Segment depuis le Pool. Selon la Lane sur laquelle vous "dessinez" ou "glissez" le Segment, il sera joué sur un canal audio différent ou placé dans une Part différente. Voir ci-dessus pour les détails sur les Lanes, les canaux et les Parts.



Glissement d'un Segment dans l'éditeur Audio

## Echelle métrique/temporelle

En cliquant sur le bouton d'échelle métrique/temporelle, vous choisissez si vous voulez que l'affichage soit en mode mesures/temps ou en mode temporel.



Echelle métrique



Echelle temporelle

Lorsque l'échelle métrique est sélectionnée, la fenêtre affiche toujours les mesures linéairement (comme la fenêtre d'Arrangement et les autres éditeurs). Cela signifie que deux mesures occupent toujours la même place à l'écran, même si elles ont un tempo différent. Dans ce mode, les images des enregistrements (les graphiques des formes d'onde) seront contractées ou étendues. Leur longueur dans la zone d'affichage dépend du tempo.

Lorsque l'échelle temporelle est sélectionnée, la longueur des échantillons à l'écran sera proportionnelle à leur durée. D'un autre côté, si vous avez des changements de tempo et que la Barre de Position affiche des mesures et des

temps, l'échelle des mesures ne sera pas linéaire, les mesures ayant des temps différents auront une longueur différente à l'écran.

Il y a quatre combinaisons possibles d'échelles:

- *Echelle métrique et Barre de Position en mesures/temps:*

L'échelle est linéaire, les mesures sont équidistantes. La longueur des événements audio est réajustée en conséquence.

- *Echelle métrique et Barre de Position en minutes/secondes:*

L'affichage en tant que tel est linéaire en ce qui concerne les mesures et les temps. L'échelle (qui affiche les minutes et les secondes) et les formes d'onde sont ajustées en conséquence.

- *Echelle temporelle et Barre de Position en mesures/temps:*

Le temps est affiché linéairement. Les formes d'onde aussi, c'est-à-dire que leur longueur à l'écran est proportionnelle à leur durée. L'échelle montrant les barres et les mesures est ajustée en conséquence.

- *Echelle temporelle et Barre de Position en minutes/secondes:*

Le temps est affiché linéairement, ainsi que les formes d'onde et l'échelle.

**Rappelez-vous que les fonctions Snap et Quantize sont toujours métriques (basées sur les temps/mesures...).**

## La ligne d'Info

Il est possible de changer numériquement les paramètres d'un événement audio *sélectionné*, grâce à la ligne d'Info. Vous pouvez afficher ou cacher la ligne d'Info en cliquant sur le bouton "i" sur la Barre de Fonctions ou en tapant [Alternate]-[I].

START 3. 4. 192 END 4. 4. 360 Q-POS 0 NAME LeadBridge FILE LEAD0001.ACM 1

Si aucun ou plusieurs événements sont sélectionnés, la ligne d'Info affiche "—" pour tous les paramètres.

Vous pouvez utiliser la souris et le clavier pour changer les paramètres de l'événement sélectionné, sauf son canal audio. Les paramètres sont son point de départ (cliquez sur l'un des trois chiffres, comme d'habitude), son point de fin, son Q-point (voir ci-dessous), le nom du Segment, le nom du fichier auquel il appartient (non modifiable) et son canal audio (le petit connecteur, non modifiable). Tous les changements que vous pouvez apporter à ces paramètres sont reflétés graphiquement en dessous.




## Points de départ et de fin

Chaque événement a un point de départ et de fin symbolisés par un petit carré contenant une flèche, qui représentent le point de départ du Segment dans le fichier, et sa longueur. Les petits carrés fléchés se trouvent respectivement dans les coins haut et en bas des événements si l'option "Show Handles" est cochée dans le menu pop-up View.

Les carrés de fin et de départ peuvent être déplacés à droite et à gauche. Cela permet de masquer les parties d'un fichier que vous ne voulez pas entendre, autrement dit, de n'afficher que la partie que vous voulez entendre.

**Changer le point de départ ne revient pas à déplacer l'événement. Lorsque vous changez le point de départ vous entendez plus ou moins de votre enregistrement, mais au même endroit. Lorsque vous déplacez un événement, vous entendez exactement la même chose, mais à un autre moment.**

Notez que la "zone active" du carré s'étend sur toute la longueur de l'événement sur la moitié de la hauteur. Cela permet de le modifier en déplaçant l'extrémité de l'événement, si le carré n'est pas affiché. La moitié supérieure permet de modifier le point de départ du Segment, la moitié inférieure le point de fin.

-  C'est le point de départ lorsque l'événement joue le fichier à partir de son début réel. Il ne sert à rien de le déplacer vers la gauche.
-  C'est le point de fin lorsque l'événement joue jusqu'à la fin réelle du fichier. Il ne sert à rien de le déplacer vers la droite.
-  C'est l'un ou l'autre, cela indique qu'un des deux points est situé au-delà de la limite de la fenêtre.

Le point de fin peut aussi être modifié numériquement sur la ligne d'Info.

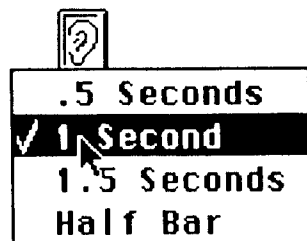
Ces paramètres sont toujours exprimés en clics et ils ne tiennent pas compte du Snap. Si vous voulez travailler vos longueurs à l'échantillon près, utilisez le Pool.

### Réglages d'écoute

Si vous activez l'icône de l'oreille, une courte partie du Segment sera jouée pour vous permettre d'entendre vos modifications. Si vous modifiez le point

de début, vous entendrez un court passage à partir du début. Si c'est le point de fin, vous entendrez la fin.

Vous pouvez déterminer la longueur de la partie jouée en maintenant [Control] et en cliquant sur l'icône de l'oreille. Un menu pop-up apparaît, affichant des durées de lecture. Choisissez-en une.



### Zero crossings

Si l'option "Snap to Zero" du menu Audio est activée, toutes les modifications de départ et de fin seront suivies d'une recherche de "zero crossing". Le Segment résultant sera un tout petit peu plus court qu'il n'était lorsque vous relâchez le bouton de la souris. S'il n'y a qu'un silence absolu, et donc aucun "zero crossing" pendant un moment, Cubase vous demandera s'il doit continuer à chercher ou pas. Pour plus d'infos sur les zero crossings, voir page 8-2 de cet Addendum.

## Q-point

Chaque événement a un Q-point, qui sert à "attirer" l'événement à des positions données lorsqu'on le déplace ou qu'on le quantifie.

En audio, contrairement à ce qui se passe en Midi, le départ d'un événement ne survient pas toujours à une position "musicalement logique" (disons: sur une fraction entière). Le Q-point sert à déterminer quel est l'endroit dans le son qui doit, lui, se situer sur un temps; par exemple, sur le mot "chtac", c'est le "t" qui doit marquer le temps.

Quand vous quantifiez après avoir correctement placé le Q-point (même à partir de la fenêtre d'Arrangement), le "t" est bien joué sur le début d'une mesure, dans cet exemple.

Le Q-point permet aussi à Cubase de gérer correctement la fonction Pre-record, en faisant commencer l'événement avant la position musicale logique sur laquelle il doit se caler (la mesure). Dans ce cas, le Q-point est automatiquement placé à la position du locator gauche. Si vous faites un Punch In manuel, en dehors du temps, le Q-point est placé au temps le plus proche.

Le carré "Q" d'un événement (visible seulement si "Handles" est coché dans le menu pop-up Show) peut être placé n'importe où, jusqu'à une trentaine de secondes du début du Segment. Il peut aussi être modifié numériquement sur la ligne d'Info, où la position est affichée en clics à partir du point de départ. Les Q-points sont aussi très utiles pour déterminer automatiquement le tempo. Voir ci-dessous.

### Réglages d'écoute

Si vous activez l'icône de l'oreille, une courte partie du Segment, à partir du Q-point, sera jouée à chaque fois que vous déplacerez ce Q-point. Les événements seront joués à plein volume.

Vous pouvez modifier la durée de lecture en maintenant [Control] et en cliquant sur l'oreille, voir ci-dessus.

## Déplacement d'événements

### En les glissant

Vous pouvez déplacer graphiquement les événements sélectionnés dans l'éditeur. Maintenez la souris cliquée sur l'un des événements sélectionnés (pas les carrés fléchés) et déplacez la souris. Lorsque vous la relâchez, les événements sélectionnés sont déplacés à la nouvelle position.

- ☐ Si vous atteignez un bord de la fenêtre, celle-ci se met à défiler.
- ☐ Si vous maintenez [Shift] pendant le déplacement, celui-ci est restreint à la verticale ou à l'horizontale. Cela permet de placer le son sur une autre Lane (et donc peut-être un autre canal audio ou une autre Part) sans modifier sa position dans le temps.
- ☐ La fonction Snap marche de telle manière que le Q-point de l'événement sélectionné (ou du premier événement si plusieurs sont sélectionnés) est placé à la valeur de Snap la plus proche. Cela fonctionne comme une quantification de déplacement.

- ☐ Déplacer un événement vers une autre Lane peut l'amener sur un autre canal audio ou dans une autre Part, voir page 6-5 de cet Addendum.

Le bouton de position de la souris montre où le Q-point du premier événement sélectionné sera placé lorsque vous relâcherez le bouton de la souris.

## En les "poussant"

Vous pouvez "pousser" à un événement pour le déplacer d'une valeur de Snap, vers l'avant ou l'arrière. Choisissez la Main dans la boîte à outils.



Placez-la sur l'événement que vous voulez déplacer. Si vous cliquez sur la première moitié d'un événement, celui-ci est déplacé d'une valeur de Snap vers l'avant (plus tard dans le morceau). Si vous cliquez sur la seconde moitié, il est déplacé d'une valeur de Snap dans le morceau.

## Dupliquer des événements

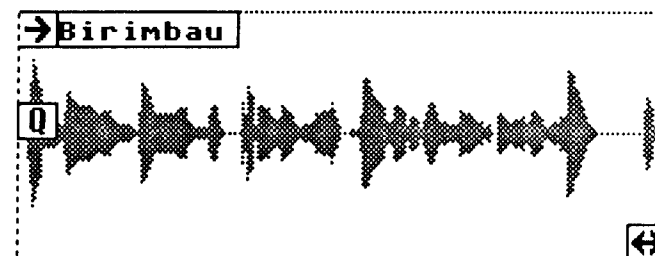
### Vraies copies

En maintenant [Alternate] et en déplaçant un événement, vous en créez une copie, comme pour n'importe quel événement de Cubase. Un nouveau Segment pour cet événement est aussi créé. Prenez pour habitude de renommer ce nouveau Segment (avec la ligne d'Info, cliquez sur la case du nom ou tapez [Alternate]-[N]) pour éviter les confusions dans le Pool.

Deux événements dupliqués de cette manière sont totalement indépendants, les changements que vous pouvez faire sur l'un n'affecte pas l'autre.

### Copies fantômes

Si vous maintenez [Control], vous créez une copie fantôme, qui se repère à son contour pointillé.



Tous les événements qui par la suite jouent ce Segment sont indiqués par un contour pointillé, le programme ne fait aucune différence entre "l'original" et la copie fantôme, ils sont tous considérés comme des copies fantômes l'un de l'autre.

Ces événements fantômes sont "semi-séparés" l'un de l'autre. Si vous effectuez des modifications à un des Segments dans le Pool, cela modifiera tous les événements fantômes qui jouent ce Segment. Si vous changez les point de départ et de fin de l'un des événements fantômes dans l'éditeur, l'événement fantôme se transformera en un événement réel, et un nouveau Segment sera créé.

Si vous voulez modifier les points de départ ou de fin de toutes les copies fantômes d'un Segment donné, maintenez la touche [Control] tout en modifiant ces paramètres.

Tout le reste est géré de la même manière que pour le déplacement.

## Effacement d'événements

Il y a plusieurs manières d'effacer des événements.

- ☐ Sélectionnez-les et appuyez sur [Backspace].
- ☐ Sélectionnez-les et utilisez Delete Events dans le menu Edit.
- ☐ Choisissez la gomme dans la boîte à outils. Cliquez sur les événements que vous voulez supprimer. Lorsque vous avez terminé, choisissez à nouveau l'outil-flèche, ou n'importe quel autre outil.

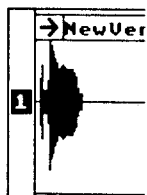
Effacer un événement n'efface pas son Segment du Pool.

- ☐ Si vous voulez aussi effacer le fichier audio du disque, maintenez [Control] pendant que vous tapez [Backspace]. Le programme vous demande si c'est bien ce que vous voulez faire. Dans ce cas, le fichier et ses Segments associés sont effacés du Pool. Notez que cette opération ne peut pas être annulée, le fichier audio sera effacé irrémédiablement de votre disque.

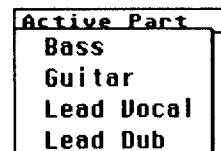
## Cut, Copy et Paste

Avec Cut, Copy et Paste (Couper, Copier et Coller), vous pouvez copier et déplacer des événements à l'intérieur d'une Part ou d'une Part à l'autre. Voir page 23-17 du manuel principal pour des détails sur ces fonctions, qui marchent ici de la même manière que pour les événements Midi.

Coller quelque chose dans un éditeur place toujours ce quelque chose dans la Part active. La Part actuellement active est indiquée dans la barre de titre de la fenêtre de l'éditeur et dans les zones d'info des Lanes, par un rectangle noir.



Pour choisir quelle Part est active lorsque vous en éditez plusieurs, cliquez soit dans les zones d'info des Lanes ou utilisez le menu pop-up Active Part de la barre de statut:



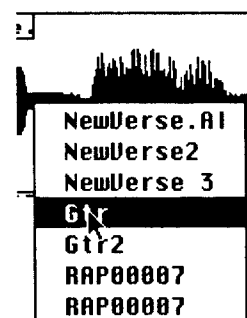
Le menu pop-up Active Part de la barre de statut.

Si possible, les événements sont toujours collés dans une Lane qui joue sur le même canal que l'événement original.

## Faire jouer un autre Segment par un événement

Avec n'importe quel type d'événement

Si vous maintenez [Control] et [Alternate] enfoncées et que vous cliquez sur un événement, un menu pop-up montre une liste de tous les Segments disponibles dans le fichier audio, celui qui est utilisé actuellement dans l'événement étant en négatif.



Si vous choisissez un autre Segment dans la liste, l'événement jouera ce Segment.

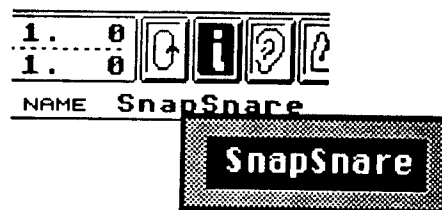
Vous pouvez ainsi faire jouer un autre son par un événement déjà positionné.

**Avec un événement fantôme seulement**

Si vous sélectionnez un événement fantôme ou qu'un événement a des copies fantômes en appuyant sur [Shift], [Control] et [Alternate] vous pourrez choisir un nouveau Segment de la liste comme ci-dessus. Cela va obliger *tous* les événements fantômes qui sont actuellement dans l'éditeur à jouer ce Segment.

**Changer le nom d'un Segment**

Vous pouvez le faire sur le Segment sélectionné dans la ligne d'Info en cliquant sur le nom d'un événement, ou en tapant sur [Alternate]-[N]. Tapez un nouveau nom, puis [Return].

**Changer le nom d'un fichier**

De la même manière, vous pouvez renommer un fichier en cliquant dessus et en tapant un nouveau nom.

**Ecouter les événements**

Bien sûr, le morceau peut tourner pendant que vous faites toutes ces modifications. Vous pouvez aussi utiliser la fonction de recherche rapide dans les fenêtres d'édition. Mais il y a d'autres moyens d'écouter votre musique dans l'éditeur Audio.

**La Loupe**

Choisissez la Loupe dans la boîte à outils. Lorsque vous cliquez sur un événement avec cet outil, l'événement est joué à partir du point où vous avez cliqué tant que vous maintenez le bouton de la souris enfoncé, à plein volume.

Vous pouvez aussi utiliser l'icône de l'oreille pour écouter les modifications apportées aux points de départ et de fin et aux Q-points, voir page 6-13 et page 6-15 de cet Addendum.

**Muter des événements**

Avec l'outil Mute de la boîte à outils, vous pouvez muter un événement. Cela le rend silencieux jusqu'à ce que vous le "dé-mutiez" ou que vous fermiez l'éditeur.



Un événement muté.

**Découper des événements**

Avec les Ciseaux de la boîte à outils, vous pouvez "découper" vos événements en de plus petits pour lesquels sont créés de nouveaux Segments. La valeur de Snap est prise en compte lors de la découpe.

Si "Snap to Zero" est coché dans le menu Audio principal, la découpe sera effectuée au zero crossings situé immédiatement après l'endroit où vous avez cliqué (pour plus d'explications sur les zero crossings, voir page 8-2 de cet Addendum).

Vous pouvez effacer automatiquement l'événement de droite ou de gauche résultant en maintenant [Alternate] ou [Control] respectivement lorsque vous découpez le Segment original.

Vous pouvez aussi utiliser le menu Function pour découper, voir ci-dessous.

## Quantification et autres fonctions

Vous pouvez aisément quantifier des événements audio, depuis l'éditeur ou la fenêtre d'Arrangement (pour plus d'info sur les données audio dans la fenêtre d'Arrangement, voir le chapitre suivant).

L'Over Quantize est la seule quantification qui ait un sens pour les Parts Audio. Elle déplace les événements de sorte que leurs Q-points soient amenés à leur valeur de Snap la plus proche.

## Le menu pop-up Function



### Snip Loop

Cette commande découpe tous les événements à l'endroit des locators, comme si vous utilisiez les ciseaux.

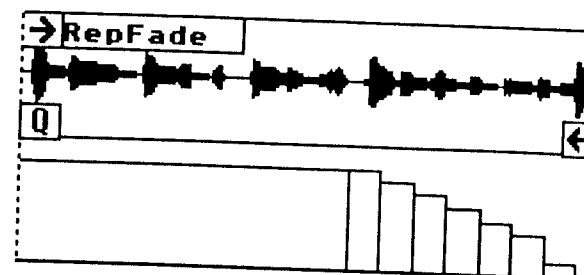
### Repeat

Fonctionne comme Repeat dans les autres éditeurs, vous permettant par exemple de déterminer une boucle et de répéter tout ce qui se trouve à l'intérieur jusqu'à la fin de la Part.

### Keep

Fonctionne aussi comme Keep dans les autres éditeurs. Snip Loop, Keep et Repeat peuvent être utilisés ensemble pour créer une répétition d'une partie du morceau.

## Volume d'événements



Si vous cochez Volume dans le menu pop-up View, la partie inférieure de chaque événement sert à afficher une courbe de volume particulière à cet événement.

La relation entre le volume que vous ajoutez à un événement et le bouton de volume des fenêtres Mixer et Monitor est décrite en détail dans le chapitre 10 de cet Addendum.

Vous pouvez ajouter des volumes et modifier ceux qui existent, exactement comme les contrôleurs continus en Key et Drum Edit. Tout est décrit en détail dans le chapitre sur les éditeurs, mais voici un résumé:

- Les nouveaux événements sont toujours placés à la plus proche valeur de Quantification.
- Si vous utilisez le Crayon, vous modifiez les valeurs des événements existants.
- Si vous utilisez le Crayon en maintenant [Alternate], vous ajoutez des événements.
- Si vous utilisez la gomme, l'événement de volume que vous venez de cliquer est effacé.
- Si vous utilisez la ligne, soit vous "fadez" les événements, soit vous créez de nouveaux (avec [Alternate]).

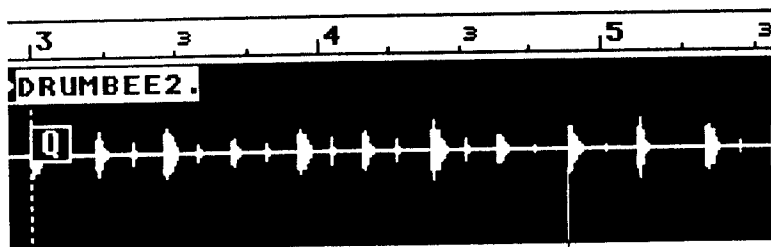
Les événements de volume ne peuvent pas être plus rapprochés qu'un triolet de quadruple croche (le menu Quantize vous empêche de le faire, de toutes façons). De manière générale, inutile de surcharger en événements de volume.

Si deux événements de volume consécutifs ont la même valeur, le second est effacé.

## Adapter le tempo

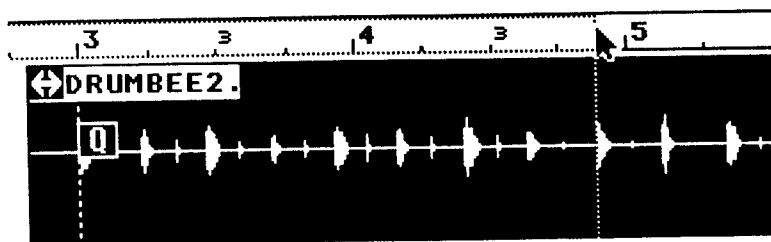
Vous pouvez très facilement synchroniser Cubase à un enregistrement audio, en étirant la Barre de Position pour coller à la longueur d'un événement. Voici comment faire:

- ☐ Si vous voulez utiliser la Master Track, activez-la tout de suite.
- ☐ Allez dans l'éditeur et trouvez un événement qui contient le tempo que vous souhaitez faire adopter à Cubase. Sélectionnez cet événement.
- ☐ Réglez son Q-point exactement à un point dans le Segment ou commence une mesure, ou qui est rythmiquement significatif.
- ☐ Déplacez l'événement de sorte que le Q-point soit calé sur un point rythmiquement significatif de votre morceau (par exemple une mesure).

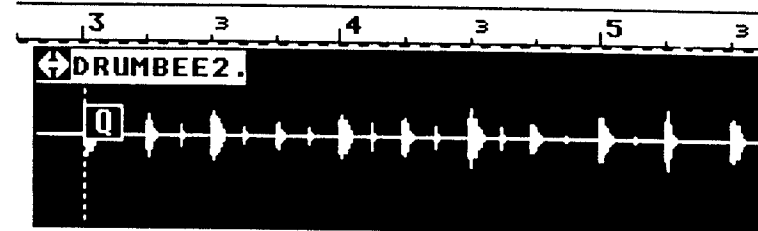


Le début d'une mesure dans le fichier audio

- ☐ Et maintenant, mesdames et messieurs, Mir et Miroška vont vous dévoiler leur truc: maintenez [Shift] et trouvez une mesure sur la barre de position, plus loin dans le morceau, qui correspond musicalement à la longueur de la partie audio (dans l'exemple ci-dessus, le Q-point de l'événement est à 3.1.0. L'événement fait deux mesures, donc on a "attrapé" 5.1.0).
- ☐ Un rectangle pointillé apparaît dans la barre de position, qui va du Q-point de cet événement jusqu'à l'endroit où vous avez cliqué. Vous pouvez étirer ou diminuer la zone en déplaçant la souris.
- ☐ Déplacez la barre de mesure pour l'aligner avec la fin de la partie audio.



- ☐ Relâchez la souris.



- ☐ Si la Master Track était désactivée, vous avez maintenant un nouveau tempo sur la Barre de Déplacement qui colle à celui de la partie audio sélectionnée. Si elle était active, le changement de tempo le plus récent sera modifié.

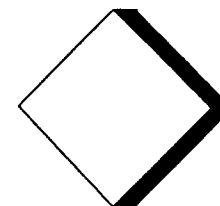
Si la Master Track est désactivée et qu'aucun événement n'est sélectionné, la zone s'étend jusqu'au début de la Song.

Lorsque la Master Track est active, la zone est déterminée soit par le dernier changement de tempo (par le Q-point de l'événement sélectionné) soit par le début de la Song, selon le cas.

- ☐ Si vous avez besoin d'insérer un changement de tempo dans la Master Track, vous pouvez maintenir [Shift] et [Alternate] et cliquer sur la Barre de Position, et un événement de tempo sera inséré où vous avez cliqué. Nous vous recommandons de mettre ce changement de tempo légèrement avant le Q-point de l'événement sur lequel vous voulez vous caler. Essayez de le mettre où l'événement commence, puisque c'est normalement légèrement avant le Q-point.

Vous pouvez facilement et rapidement créer des changements de tempo pour des morceaux entiers de cette manière. Il est très vivement conseillé de travailler de "gauche" à "droite", car la modification d'un tempo entraîne le changement de position de tous les événements qui suivent.





# La fenêtre d'Arrangement

La manipulation des Parts est très semblable à celle des Parts Midi.

Vous pouvez utiliser la plupart des outils pour modifier les Parts Audio. Notez simplement les points suivants:

## Déplacement, duplication et copies fantômes

Il y a deux choses importantes en ce qui concerne les événements audio:

- ☐ Lorsque vous déplacez des Parts, elle est déplacée à la valeur de Snap la plus proche. Lorsque le Prerecording est activé dans la boîte de dialogue Metronome, vos Parts enregistrées commenceront légèrement avant la position où vous avez fait démarrer l'enregistrement (voir page 4-7 de cet Addendum). Cependant, lorsque vous déplacez une Part avec un Snap réglé sur 1 mesure, par exemple, la Part se *déplacera* d'une mesure, au lieu de se caler sur la mesure la plus proche.
- ☐ Dupliquer des Parts en créant des Parts fantômes ne crée pas de nouveaux Segments, seulement de nouveaux événements.

## Utilisation des outils

### Crayon

Diminuer la taille de Part revient à "masquer" du son, c'est-à-dire que le son ne jouera que pendant la longueur de la Part. Ce n'est *pas la même chose qu'avec les notes Midi*.

### Gomme

Fonctionne exactement comme sur les Parts Midi, mais sans effacer les Segments ou les fichiers audio.

### Ciseaux

Lorsque vous découpez une Part en deux, vous découpez aussi les événements à cette position et donc, vous créez de nouveaux Segments. Sinon, les Ciseaux fonctionnent comme en Midi. Si la fonction Snap to Zero est activée dans le menu Audio, la découpe des données audio s'effectuera au zero crossing le plus proche. Voir page 8-2 de cet Addendum.

*Souvenez-vous que vous pouvez découper une Part en plusieurs si vous maintenez [Alternate]. Ça peut servir, par exemple avec l'enregistrement en mode Cycle pour faire en sorte que chaque Cycle passe par une Part différente.*

### Loupe

Joue le Segment qui est sous la souris.

### Colle

Comme pour les Parts Midi.

### Match Quantize

Ne fonctionne pas sur les Parts audio.

### Mute

Comme pour les Parts Midi.

## Quantification

La seule fonction du menu Functions qui s'applique aux Parts Audio est Over Quantize. Cela déplace les événements des Parts sélectionnées, de sorte que leurs Q-points s'alignent sur la valeur de quantification choisie. Voir page 6-14 de cet Addendum.

## Mixdown

Cette fonction mixe les *événements* audio, comme pour les notes Midi. Cela signifie qu'elle déplace les événements audio de plusieurs Pistes vers une seule. Il ne faut pas la confondre avec la commande Mixdown du menu Audio et de l'éditeur audio, qui travaille directement sur le son.

Si vous créez un enregistrement pseudo-stéréo ou multi-piste dans la fenêtre d'Arrangement, vous obtenez un canal audio par Piste. La fonction Mixdown du menu Structure vous permet de placer tous les événements de ces Pistes dans une Part sur une seule Piste. Il ne vous reste plus qu'à mettre cette Piste sur "Any" et elle joue désormais comme avant le Mixdown.

L'avantage, c'est que lorsque vous éditez cette Piste, tous les canaux audio sont placés l'un au-dessus de l'autre, un par Lane. Cela simplifie énormément l'édition de données stéréo ou multi-piste.

L'exécution de la commande se passe comme pour les Pistes Midi, si ce n'est que vous devez sélectionner une Piste Audio comme destination, indiquant par là au programme que ce sont bien des données audio que vous voulez mixer, et pas Midi.

- ☐ Mutez toutes les Pistes Audio que vous ne voulez pas inclure dans le Mixdown.
- ☐ Choisissez une Piste Audio (vide) où vous voulez placer le Mixdown.
- ☐ Réglez les locators de telle sorte qu'ils entourent les Parts de l'Arrangement que vous voulez mixer.
- ☐ Choisissez Mixdown dans le menu Audio.
- ☐ Vérifiez la Part obtenue, en réglant la Piste sur le canal "Any", de telle sorte que les événements qu'elle contient soient joués sur leurs canaux originaux. Lorsque vous rejouez la Part, assurez-vous que les Pistes originales sont mutées de manière à n'entendre que celle-ci.

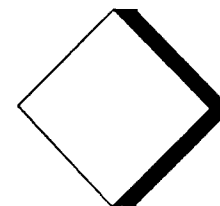
## Remix

Il se peut que vous deviez "éclater" une Piste réglée sur "Any" contenant des événements sur plusieurs canaux, en autant de Pistes qu'il y a de canaux utilisés. Pour cela, utilisez Remix dans le menu Structure. La procédure est très semblable à celle pour les Pistes Midi, voir page 14-4 du manuel principal.

- ☐ Choisissez la Piste Audio à remixer. Réglez les locators pour qu'ils entourent la partie qui vous intéresse. Toute la musique entre eux sera remixée. Choisissez Remix Track dans le menu Structure.
- ☐ Autant de Pistes que nécessaires sont créées. De nouvelles Parts sont créées sur ces Pistes entre les locators. Chaque Piste est réglée sur le canal sur lequel jouent les événements qu'elle contient.

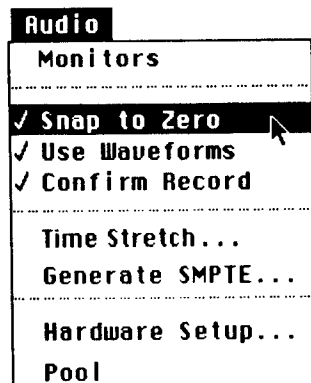
## Groupes

Les Parts Audio ne peuvent pas faire partie de Groupes.



## Le menu Audio

La plupart des commandes de ce menu ont été décrites auparavant, mais voici un bref résumé de leurs possibilités:



## Monitors

Affiche la fenêtre Monitor. Voir page 4-4 de cet Addendum.

## Snap to Zero

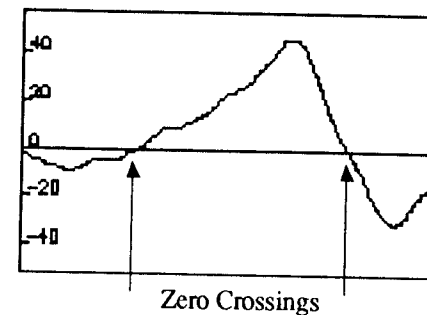
Cela affecte les opérations suivantes:

- Changements des points de départ et de fin.
- Utilisation des Ciseaux dans l'éditeur Audio.
- Utilisation de Snip Loop.
- Découpe des Parts dans la fenêtre d'Arrangement.

Lorsque cette option est cochée, le programme cherche automatiquement le prochain zero crossing et effectue l'opération à cet endroit. Si Cubase n'en trouve pas rapidement, il s'arrête et vous demande si vous voulez continuer à chercher.

## Qu'est-ce qu'un zero crossing?

Une forme d'onde analogue est une fluctuation d'un courant électrique autour d'un axe central. Cet axe représente zéro volts. Lorsque l'onde traverse cet axe, c'est un zero crossing. Démarrer un son sur un zero crossing évite d'entendre des clics et des parasites dus au changement brutal d'amplitude.



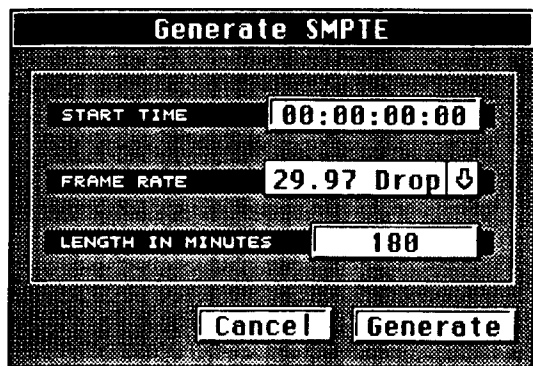
## Use Waveforms

Lorsque cette option est cochée, les dessins des formes d'onde sont créés à chaque nouvel enregistrement. Ne pas la cocher accélère un peu les opérations, mais vous perdez des informations sur l'enregistrement. Cela dit, même si ne créez pas de formes d'onde lorsque vous enregistrez, vous pouvez les créer après coup. Voir le chapitre sur le Pool.

## Confirm Record

Lorsque cette option est cochée, après avoir effectué un enregistrement, le programme vous demandera si vous voulez garder cet enregistrement (Keep), le garder mais en le renommant (Keep and Rename) ou l'effacer (Delete). Lorsque l'option n'est pas cochée, les fichiers sont automatiquement gardés.

## Generate SMPTE



Cette commande permet d'utiliser la sortie audio du Falcon pour générer un time code (SMPTE) parfaitement stable qui peut être enregistré sur une bande pour la synchroniser.

Le fichier son résultant est strictement équivalent à ce que génère un LTC Time Code.

La principale raison pour laquelle il vaut mieux utiliser cette commande qu'un générateur normal, c'est que le Time Code synthétisé est parfaitement stable et généré à la même fréquence d'échantillonnage que celle qui est utilisée dans votre Song. De sorte que vous obtenez un Time Code adapté à votre système numérique, en termes de vitesse. Plus de détails sur les problèmes induits par des Time Code différents en page 20 de l'Appendice 1.

- ☐ Branchez la sortie audio de votre Falcon sur la piste du magnéto où vous voulez enregistrer le time code.
- ☐ Choisissez une fréquence de trame, un point de départ et une longueur pour le fichier Time Code.
- ☐ Faites démarrer le magnéto en mode enregistrement.
- ☐ Cliquez sur Generate.

## Hardware Setup

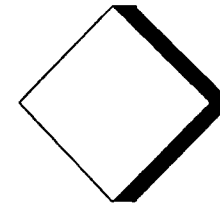
Cela affiche différentes boîtes de dialogue selon votre configuration matérielle. Voir l'Appendice "Spécifications matérielles".

## Time Stretch

Cela permet de changer la durée d'un enregistrement audio sans modifier sa hauteur. Voir page 18 de l'Appendice.

## Pool

- ) Cette fonction amène la fenêtre du Pool, voir le chapitre 5 de cet Addendum.



# Gestion des fichiers

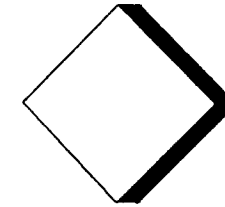
La gestion des fichiers s'effectue pratiquement de la même manière qu'avec la version normale de Cubase. Voici cependant quelques remarques:

- ❑ Il y a trois types de fichiers liés à l'audio créés par le programme:  
Les fichiers audio sont au format AIFF d'Apple, voir Appendice 1, page 22. Les fichiers audio ont l'extension "AIF".  
A chaque fichier audio est associé un fichier image qui permet de dessiner la forme d'onde à l'écran. Ce fichier a le même nom que le fichier son auquel il est rattaché, mais avec l'extension "WIF".  
Le Pool peut être sauvé indépendamment sur disque (mais cela n'inclut que la liste des fichiers et des Segments, pas les fichiers audio eux-mêmes), de sorte que vous pouvez "déplacer" des Pools d'une Song à une autre (voir page 5-10). Les fichiers Pool ont l'extension "POL".
- ❑ Le Pool est sauvé en même temps que la Song et est commun à tous les Arrangements ouverts. Nous recommandons de sauver des Songs entières.
- ❑ Le programme cherche toujours les fichiers audio dans le dossier où se trouve la Song. Cela signifie que si vous déplacez un dossier entier contenant la Song et tous les fichiers audio associés, vous n'aurez jamais de problèmes de fichiers perdus, même après une copie depuis un backup.
- ❑ Si vous avez déplacé ou effacé un fichier audio depuis la dernière fois que vous avez sauvé, une boîte d'alerte vous en informera. Ouvrir une Song dont certains fichiers sont "perdus" affiche cette boîte. Voir page 5-4.

## Effacement de fichiers

Quand Cubase s'apprête à enregistrer, il crée un fichier qui occupe toute la place libre de la partition du disque sur lequel vous enregistrez. Si vous quittez Cubase autrement que par un "quit" normal (panne d'électricité, par exemple), cet énorme fichier restera sur le disque, vous empêchant d'y enregistrer ou copier quoi que ce soit d'autre. Vous devrez alors effacer ce fichier à la main depuis le bureau.

Notez également que la *seule* manière correcte d'effacer des fichiers audio est de passer par le Pool ou en utilisant la touche [Control] lorsque vous effacez des Parts ou des événements audio, comme décrit en page 4-8 et page 6-18 de cet addendum.



## Mixage

Le mixage se divise en deux grandes parties: la gestion du volume, d'une part, et du panoramique, de l'égalisation et des effets digitaux d'autre part.

## Volume

Il y a trois "points de mixage" dans Cubase Audio.

- Chaque événement a sa propre courbe de volume que vous pouvez dessiner dans l'éditeur Audio. C'est ce qu'on appelle le Volume d'événement.
- Vous pouvez utiliser le Mixer de Cubase pour contrôler dynamiquement le volume et la balance stéréo de vos sorties audio, voir ci-dessous.
- Vous pouvez utiliser aussi la fenêtre Monitor, qui a la même fonction.

Si vous comparez le circuit audio dans Cubase à celui d'une table de mixage, vous constaterez que le Volume d'événement est comme le volume d'un canal, il est particulier à chaque entrée (si l'on considère les événements comme des entrées du Mixer).

Les volumes du Mixer et du Monitor, en revanche, ressemblent plus au volume de groupe, c'est-à-dire que tous les événements assignés à une sortie (l'équivalent d'un groupe) sont affectés par ces changements de volume.

### Le Volume d'événement

La manière de dessiner le volume d'un événement est décrite en page 6-23 de cet Addendum. Le volume d'événement est parfait pour "fader" des événements individuels, ou pour compenser des changements brutaux de volume dans des enregistrements.

Le programme restreint la densité des changements de volume à un maximum d'un par triolet de quadruple croche, ce qui devrait suffire même pour les besoins les plus précis. Il est inutile de placer plus de volumes qu'il n'est strictement nécessaire.

Le Volume d'événement est actif pendant la lecture, mais pas en mode d'écoute grâce à l'icône du haut-parleur ou la Loupe.

## Le volume et le Pan du Mixer

Les Mixer Maps de la Song DEF.ALL permettent de contrôler le volume et le panoramique ainsi que les effets numériques.

Elles sont décrites en détails dans le chapitre suivant.

### La fenêtre Monitor

Les boutons de la fenêtre Monitor ne peuvent *pas* être automatisés. Ils ne servent qu'à vérifier le son pendant un enregistrement, comme décrit en page 4-4.

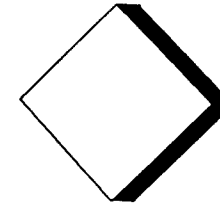
## Effets numériques

Si votre matériel d'enregistrement a des effets numériques intégrés qui peuvent être automatisés, ils seront gérés dans la fenêtre du Mixer de Cubase, plus, dans certains cas, à partir de certaines des fenêtres du menu Audio.

L'automation en tant que telle s'effectue comme n'importe quel enregistrement de Mix, voir le manuel principal de Cubase.

Ce qu'il est possible de faire et le détail des Mixer Maps sont décrits dans le chapitre suivant.





# Appendice 1 - Spécifications matérielles

## Matériel

### RAM

Cubase Audio pour Falcon nécessite un Falcon 030 d'Atari avec au moins 4 Mo de RAM (mémoire vive). Pour pouvoir utiliser les canaux RAM (voir plus loin) et les canaux Sampler, il vaut mieux avoir au moins 14 Mo.

### Disques durs

Les disques durs utilisables avec Cubase Audio sont décrits dans le chapitre Installation. Le nombre de pistes audio que vous pouvez lire simultanément sur un disque dur dépend; le meilleur moyen de le déterminer, c'est d'essayer. Lorsque vous dépassez la limite, une boîte de dialogue apparaît, marquée "HD too slow" ("Disque dur trop lent") et les données audio ne sont plus jouées correctement. Essayez de faire en sorte que vos Pistes comportent le moins possible de Segments, transformez-les en Pistes RAM, ou faites un Mixdown permanent de quelques Pistes (voir ci-dessous).

#### Calibrage automatique

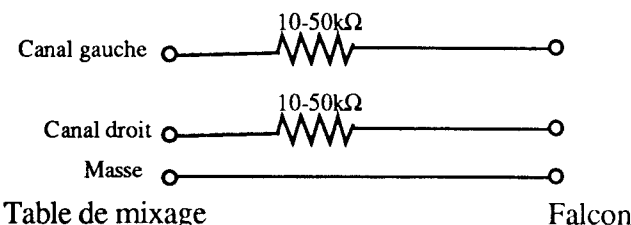
Si le message "HD too slow" apparaît souvent, alors même que vous avez un disque dur rapide, c'est que vous avez probablement un disque dur muni de la fonction "calibrage automatique". Un tel disque effectue un "ménage" interne à intervalles réguliers et à ce moment-là, il n'est plus capable de lire les données assez vite. Si cette fonction peut être désactivée, faites-le, mais la plupart du temps on ne peut rien faire, le disque dur n'est simplement pas adapté à l'enregistrement audio.

### Horloge audio de Cubase

Le seul matériel externe nécessaire (outre le disque dur) est l'horloge audio de Cubase qui se branche au port DSP (voir le chapitre Installation). Ce circuit permet au Falcon d'enregistrer et de lire les données à la fréquence de 44,1 kHz, la fréquence CD standard, qui serait impossible à obtenir autrement.

## Entrées et sorties

L'entrée audio du Falcon (repérée par le dessin d'un micro (phone) à l'arrière de l'ordinateur) est conçue pour brancher un micro. Mais vous brancherez plus probablement votre table de mixage à cette entrée, qui délivre un signal *ligne* et non pas micro. Si vous ne faites pas attention, vous allez surcharger l'entrée audio et cela résultera en de sérieuses distorsions à l'enregistrement. Il y a deux manières d'éviter cela. Vous pouvez soit ajouter une résistance de 10 ou 50k, en série, à votre câble, comme dans le schéma ci-dessous, ou alors modifier votre ordinateur de façon permanente, comme décrit en page 23 de ce chapitre.



La sortie audio (le symbole d'un casque à l'arrière de l'ordinateur) transmet tous les sons issus de Cubase audio. Elle est prévue pour une impédance casque, ce qui, une fois encore, n'est pas adapté à l'impédance ligne d'une table de mixage (ne la branchez jamais sur une entrée micro!). Pour compenser cette impédance, vous pouvez modifier la sortie audio du Falcon, voir page 23 de ce chapitre.

## Disque dur, RAM et canaux Sampler

L'un des aspects uniques de Cubase Audio pour Falcon est la possibilité de choisir entre trois manières d'utiliser les huit canaux audio. Ce choix s'effectue dans la boîte de dialogue Hardware Setup.

TRACK	OUTPUT
1	Hard Disk
2	Hard Disk
3	Hard Disk
4	Hard Disk
5	Hard Disk
6	Hard Disk
7	Hard Disk
8	Hard Disk

La liste montre les huit canaux audio. Sur la partie droite, vous pouvez utiliser les pop-ups pour affecter chacun des canaux à l'un des troismodes disponibles: Hard Disk (disque dur), RAM ou Sampler. Les deux premières options sont décrites ci-dessous, et l'option Sample est décrite dans la section suivante.

TRACK	OUTPUT
1	Hard Disk
2	Hard Disk
3	Hard Disk
4	Hard Disk
5	Hard Disk

#### Hard Disk

C'est le réglage "normal", c'est-à-dire que le canal audio lit les fichiers sur le disque dur et les joue.

#### RAM

Cela signifie que les fichiers joués par un canal en mode RAM sont stockées en mémoire vive (RAM). Tous les fichiers audio joués par un canal RAM (un canal audio réglé sur RAM dans la boîte de dialogue Hardware Setup) sont chargées automatiquement en mémoire lorsque nécessaire. C'est le cas par exemple lorsque vous ouvrez une Song qui contient des canaux RAM, lorsque vous changez le mode d'un canal de Hard Disk à RAM ou lorsque vous déplacez un événement vers un canal RAM dans l'Éditeur audio.

Lorsque vous enregistrez sur un canal RAM, le fichier est enregistré sur disque dur, comme d'habitude, mais à la fin de l'enregistrement, il est chargé en mémoire.

Si le programme tombe à court de mémoire pour stocker les fichiers audio, il vous demandera si vous voulez compacter la mémoire (la réorganiser) pour faire de la place.

Les fichiers que vous jouez en RAM peuvent se trouver sur le disque interne (ou sur une disquette), si nécessaire. Il n'est pas obligatoire qu'ils se trouvent sur un disque SCSI (ce qui est le cas pour les fichiers lus en mode Hard Disk).

**Souvenez-vous que les fichiers audio prennent beaucoup de mémoire, 5 Mo pour chaque minute mono, et dix en stéréo! Sur un ordinateur n'ayant que 4 Mo de mémoire, vous ne pourrez pas charger de longs enregistrements en RAM, dans la mesure où le programme Cubase lui-même utilise déjà la majeure partie de ces 4 Mo.**

Les Segments déjà chargés en RAM (parce qu'ils sont joués par un canal RAM) peuvent être utilisés par un canal Sampler sans utiliser de mémoire supplémentaire. L'inverse est vrai aussi, les Segments Sampler peuvent être utilisés sur les canaux RAM sans prendre plus de mémoire.

## Les canaux Sampler

Vous pouvez mettre un ou plusieurs canaux en mode Sampler, comme décrit ci-dessus. Cela permet de jouer des enregistrements audio en temps réel à partir de votre clavier MIDI, et d'enregistrer votre jeu.

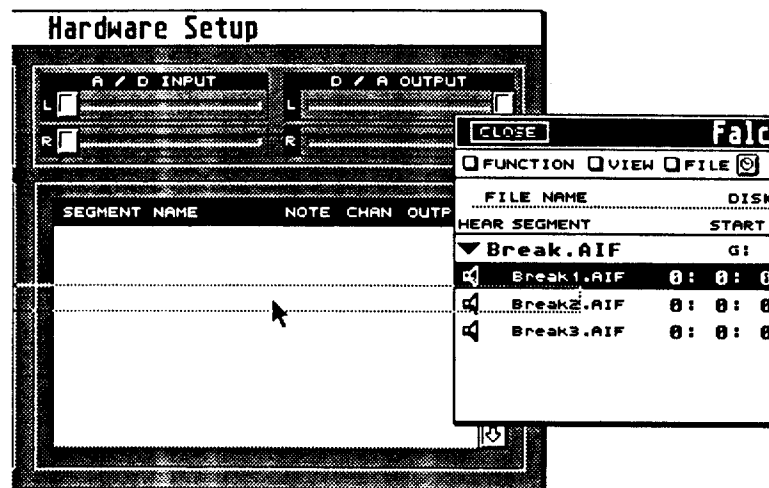
Les canaux Sampler jouent des données qui se trouvent en RAM, comme les canaux RAM, de sorte que l'avertissement sur la quantité de mémoire disponible s'applique aux canaux Sampler également.

Notez que les données audio ne peuvent pas être transposées comme sur un échantillonneur. Chaque canal audio ne peut jouer qu'un Segment audio à la fois. Si vous essayez d'en jouer deux, le second coupera le premier.

**Les canaux Sampler ne peuvent être utilisés qu'avec des fichiers mono!**

## Réglage des canaux Sampler

- ❑ Dans la boîte de dialogue "Hardware Setup", réglez un (ou plusieurs) des canaux audio que vous n'utilisez pas, comme Sampler, comme décrit ci-dessus.
- ❑ Vous devez ensuite "installer" les Segments qui doivent être joués par les canaux Sampler dans la boîte à droite, nommée "Sampler Setup". Pour cela, cliquez sur des Segments du Pool et lâchez-les sur la boîte de dialogue Sampler Setup.



- ❑ L'étape suivante consiste à définir pour chacun des Segments le numéro de canal audio sur lequel il sera joué. Pour cela, faites défiler le numéro de la colonne "Outp".

Le canal audio qu'utilise le Segment  
 Le canal MIDI qui déclenche le Segment  
 La note MIDI qui déclenche le Segment

SEGMENT NAME	NOTE	CHAN	OUTP
Break1.AIF	C3	1	1
Break2.AIF	D3	1	2
Break3.AIF	E3	1	3

Vous pouvez très bien affecter deux Segments au même canal audio, mais ils ne pourront pas être joués en *même temps*. Les canaux audio ne peuvent jouer qu'un seul Segment à la fois.

- ❑ Il faut ensuite déterminer, pour chaque Segment de la boîte de dialogue Sampler Setup, un canal MIDI. Si vous voulez tous les déclencher à partir de la même Piste, laissez-les sur le même canal MIDI. Si vous voulez déclencher différents Segments à partir de différentes Pistes, organisez-les en groupes répondant chacun à un canal MIDI particulier.
- ❑ Le dernier réglage, c'est la note MIDI qui permettra d'activer ce Segment (C3 représente le Do médian sur un clavier 5 octaves). Pour cela, utilisez la colonne Note.

Assurez-vous qu'il n'y a pas deux échantillons qui jouent sur le même canal audio et qui sont déclenchés par la même note MIDI, pour éviter les sacs de nœuds.

Vous avez maintenant déterminé quels Segments jouent sur quels canaux et quelle note les déclenche. Fermez la boîte de dialogue pour revenir en fenêtre d'Arrangement.

- ❑ Sélectionnez ou créez une Piste MIDI (*pas audio!*).
- ❑ Mettez sa sortie sur "Sampler".

Track	Chn	Output
SampleTrig	1	ATARI
		MROS
		dsp
		Sampler

- ❑ Réglez le canal de la Piste sur le même canal que celui que vous avez choisi dans la boîte de dialogue Sampler Setup.
- ❑ Jouez les touches que vous avez définies, cela joue les Segments correspondants. Les Segments jouent jusqu'à ce que vous relâchiez la note (ou jusqu'à leur point de fin).
- ❑ Si vous le souhaitez, vous pouvez enregistrer sur cette Piste comme sur n'importe quelle autre. Elle enregistrera des notes MIDI. La seule différence, c'est que ces notes MIDI déclencheront des Segments audio, plutôt que des sons sur un synthé, parce que la Piste est routée vers la sortie spéciale "Sampler".

Si vous avez réservé plusieurs canaux audio pour jouer des échantillons, vous pouvez déclencher plusieurs Segments à la fois, un pour chaque canal audio.

## Flux du signal

Le Falcon a une entrée stéréo et une sortie stéréo. Cubase Audio crée huit canaux audio, c'est-à-dire qu'il permet au Falcon de jouer huit fichiers audio mono simultanément.

Il faut bien comprendre la différence qu'il y a entre les Entrées audio, les Canaux audio et les Sorties audio.

### Entrées et canaux

Le fait qu'il y ait deux entrées audio (une entrée stéréo) signifie que vous ne pouvez enregistrer "que" sur deux canaux à la fois au maximum. Cependant, ces entrées peuvent être dirigées vers différents canaux lors d'un enregistrement. Si vous branchez une source sonore sur l'entrée audio 1, elle ne sera pas forcément enregistrée sur le canal 1. Le choix d'une entrée audio se fait dans la boîte de dialogue Hardware Setup. Décider sur quel canal sera dirigée cette entrée se fait dans la liste des Pistes de Cubase. Voir le chapitre sur l'enregistrement et la lecture.

### Canaux et sorties

Les huit canaux audio sont mixés ensemble pour former une sortie composite stéréo. Le volume total de chaque canal audio est déterminé par le volume global des événements (Events volume, dans l'éditeur audio) ou par le volume individuel de chaque événement. En plus, vous pouvez modifier le volume de deux manières: la table de mixage intégrée (la fenêtre Mixer) et les faders de la fenêtre Monitor. Le panoramique stéréo est déterminé par les réglages de pan dans la fenêtre Mixer.

## Enregistrement stéréo

Lorsque vous réglez une Piste sur Any, vous choisissez d'enregistrer en stéréo. L'enregistrement stéréo utilise bien sûr les deux entrées audio, gauche et droite, mais il s'effectue également *toujours sur les canaux 1 et 2*.

Cela implique que si vous voulez enregistrer en stéréo tout en écoutant des fichiers déjà enregistrés, ceux-ci doivent se trouver sur d'autres canaux que le 1 et le 2. Ceux qui s'y trouvent ne seront pas joués pendant l'enregistrement stéréo.

## Mixdown permanent

Cubase Audio Falcon vous permet de faire un mixdown permanent des huit canaux audio sur une Piste mono ou deux Pistes stéréo. Vous pouvez alors muter les Pistes originales et n'utiliser que la Piste "mixdownée" (NDT: je l'ai déjà dit dans le manuel principal, on ne peut pas dire que la Piste est "mixée" à proprement parler, c'est autre chose, d'où le néologisme. Cf. la fonction Mixdown dans le manuel principal). Cela libère des Pistes (ou plus exactement des canaux audio) pour d'autres enregistrements.

- ❑ Sélectionnez les Pistes à mixdowner. Mutez les Pistes qui ne doivent pas être prises en compte. Vérifiez que le mixage (y compris les effets, le volume dynamique et le panoramique) est correct.
- ❑ Créez une Piste vide et réglez-la sur n'importe quel canal audio, ou sur Any si le mixdown doit être en stéréo.  
 Vous ne pouvez *pas* enregistrer sur un canal audio qui est déjà utilisé pour lire un fichier depuis le disque dur. Cependant, vous *pouvez* enregistrer sur un canal qui lit des données en RAM ou en mode Sampler. Cela vous permet d'avoir un mixdown des huit canaux en même temps.
- ❑ Ouvrez Hardware Setup. Dans le pop-up Input, choisissez Mix (Left) ou Mix (Right). Si vous mixdownez sur une Piste (mono), seul le canal gauche (ou droit) sera enregistré, selon le choix effectué ici (attention au panoramique!). Si vous faites un mixdown sur une Piste "Any" (stéréo), ce réglage n'a pas d'importance.
- ❑ Choisissez la Piste de destination du Mixdown, mettez-la en enregistrement dans la fenêtre Monitor et effectuez l'enregistrement normalement. La sortie des Pistes en lecture est dirigée vers l'entrée des Pistes en enregistrement, un peu comme si vous aviez branché la sortie audio du Falcon sur son entrée, sauf que comme le traitement est numérique, il n'y a pas de dégradation de signal!

Notez qu'on n'entend pas le Mixdown pendant l'enregistrement.

Lorsque l'enregistrement est terminé, mettez la Piste résultante en solo et écoutez le résultat. Si vous en êtes satisfait, désactivez le mode solo et mutez les Pistes maintenant superflues. Vous pouvez bien sûr les effacer définitivement, mais si vous les gardez, vous pouvez les démuter plus tard et refaire un mixdown au cas où vous changeriez d'avis. Les Pistes mutées n'occupent pas de canaux audio. Cependant, les données audio prennent de la place sur le dis-

que, de sorte que vous serez peut-être obligé d'effacer les Pistes "sources" après un mixdown.

Il existe bien d'autres utilisations de la fonction Mixdown. Vous pouvez par exemple créer de nouveaux fichiers audio qui sont des "crossfades" de deux autres fichiers (avec l'Event Volume), intégrer définitivement un effet comme une reverb ou un chorus à un son afin de libérer le DSP pour d'autres tâches, créer des fichiers stéréo étranges (avec le pan dynamique), etc.

## La boîte de dialogue Hardware Setup

Cette boîte de dialogue se trouve dans le menu Audio. Elle permet de définir les réglages de base de votre Falcon en tant qu'enregistreur audio. Vous avez déjà effectué certains de ces réglages lors de l'installation.

### Input Select

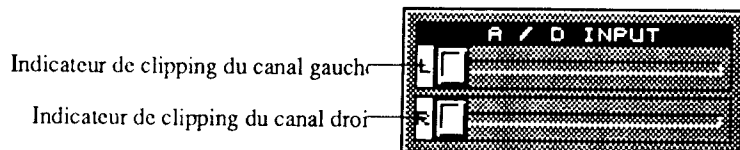
Cela permet de choisir l'entrée audio.

- ☐ A/D (Left) et A/D (Right) sont les canaux gauche et droit de l'entrée audio à l'arrière du Falcon. Ils permettent d'effectuer des enregistrements classiques, comme décrit dans le chapitre Enregistrement et Lecture.
- ☐ Ext (Left) et Ext (Right) permettent d'enregistrer à partir d'une interface audio externe.
- ☐ Mix (Left) et Mix (Right) permettent de faire des Mixdowns permanents, comme décrit ci-dessus.

### Effect Select

Ce pop-up permet de choisir quel type d'effet va produire le DSP intégré du Falcon. Il est décrit en détails en page 12 de ce chapitre.

### Niveaux A/D Input et indicateurs de crête



Ces faders permet d'atténuer le signal en provenance de l'entrée audio du Falcon. Comme indiqué précédemment, le Falcon s'attend à une impédance de type micro. En baissant ce potard au maximum, vous réduisez l'entrée de

22,5 dB, ce qui n'est pas suffisant pour la transformer en entrée ligne (il se produira toujours des distorsions à fort volume).

Notez que ce réglage joue sur les données au stade analogique, avant la conversion en numérique. Cela implique que la qualité de l'enregistrement sera la même, quel que soit ce réglage.

Juste à gauche de ces entrées A/D se trouvent deux indicateurs de crête (clipping).

Si vous voulez être sûr que vous ne surchargez pas l'entrée, utilisez ces indicateurs qui s'allument dès que l'entrée est écrêtée.

### Niveaux A/D Output

Ces potards permet d'atténuer la sortie audio à l'arrière du Falcon. Le signal est suffisamment fort pour être écouté sur un casque, mais en baissant ce potard au maximum, vous pouvez atténuer le signal de 22,5 dB. Comme ci-dessus, cela ne s'applique qu'à la partie analogique du son, de sorte que baisser ce niveau n'altère pas la qualité du son.

### Réglage des canaux audio

TRACK	OUTPUT
1	Hard Disk
2	Hard Disk
3	Hard Disk
4	Hard Disk
5	Hard Disk
6	Hard Disk
7	Hard Disk
8	Hard Disk

Cela permet de déterminer pour chacun des huit canaux s'ils seront joués à partir du disque dur, en RAM ou en mode Sampler, comme décrit en page 3 et page 5 de ce chapitre.

## Réglage du Sampler

SEGMENT NAME	NOTE	CHAN	OUTP
Break1.AIF	C3	1	1
Break2.AIF	D3	1	2
Break3.AIF	E3	1	3

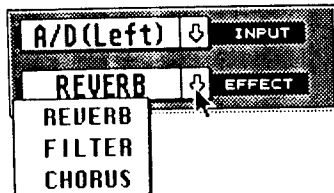
Cela permet de gérer les canaux Sampler comme décrit en page 5 de ce chapitre.

## Le mixage en général

Comme dit plus haut, Cubase Audio Falcon a huit "mixeurs" intégrés. Selon vos réglages, Cubase Audio peut aussi ajouter de la reverb, du chorus ou un filtrage paramétrique.

Avec Cubase Audio sont livrées trois Mixer Maps, qui se trouvent dans le dossier MIXERMAP sur l'une des disquettes. Elles font également partie de la Song DEF.ALL qui est livrée avec le programme.

- ❑ Vérifiez que la Song DEF.ALL est bien chargée.
- ❑ Ouvrez la boîte de dialogue Hardware Setup. Dans le pop-up Effects, choisissez Reverb, Chorus ou Filter.

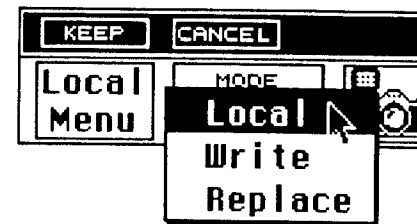


Cela permet à Cubase d'envoyer au DSP du Falcon les instructions nécessaires pour qu'il effectue l'un ou l'autre de ces effets. Notez que le Falcon n'est capable d'en produire qu'un seul à la fois.

- ❑ Il y a trois Pistes de Mixer nommées selon l'effet qui leur est affecté. Chacune comporte une seule Part vide très longue. Double-cliquez sur la Part qui correspond à l'effet souhaité, et le Mixer s'ouvre.

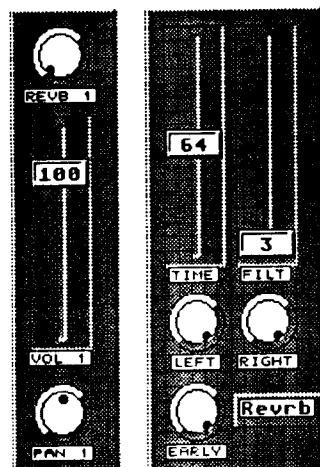
Il vaut mieux muter les Pistes de Mixer dont vous n'utilisez pas l'effet. Cela permet d'éviter les sacs de nœuds pendant la lecture en mode Write.

- ❑ Vérifiez que le Mixer est en mode Local pour commencer, de manière à ne pas enregistrer quelque chose accidentellement, le temps que vous vous familiarisiez avec le Mixer.



- ❑ Mettez en lecture et amusez-vous avec les réglages. Ils sont décrit en détail un peu plus bas.
- ❑ L'automation de mixage s'obtient en utilisant le mode Write et/ou les snapshots, comme décrit dans le chapitre sur le Mixer dans le manuel principal.

## Reverb Mixer



Régages  
par canal  
(1 à 8)

Général

La reverb est constituée de huit sections (une par canal) et d'un "général".

Les huit sections permettent de contrôler les huit canaux audio de Cubase Audio, qu'ils soient en mode RAM, Sampler, ou Disque dur. Le "général" contrôle la sortie de la Reverb.

### Réglages par canal

#### Volume

Ce potard sert bien sûr à contrôler le volume de sortie du canal.

#### Panning

Contrôle l'affectation stéréo du canal.

Une situation typique: vous avez deux canaux qui représentent un enregistrement stéréo. Dans ce cas, il faut mettre le Pan de ces deux canaux respectivement à fond à gauche et à fond à droite.

#### Reverb Send

Le potard circulaire au-dessus du volume permet de contrôler la quantité de Reverb sur chaque canal. Plus vous le tournez vers la droite, plus il y aura de signal provenant de ce canal envoyé dans la reverb.

Ce départ d'effet est "post-fader", c'est-à-dire que la quantité d'effet dépend aussi du volume. Par exemple, si le volume est baissé au maximum, il n'y aura aucun signal envoyé à la reverb, quel que soit le réglage du potard Reverb Send.

### Réglages de la reverb

Cette partie permet de contrôler le signal qui est issu de la reverb.

#### Left et Right

Permet de contrôler le volume des sorties stéréo de la reverb.

#### Time, Filter et Early Reflections

Ces trois paramètres déterminent la durée (Time) de la reverb, la quantité d'atténuation des hautes fréquences (Filt) et la quantité de pré-réflexions (Early).

## Chorus

Si vous avez choisi Chorus dans la boîte de dialogue Hardware Setup et qu'une Chorus Mixer Map est ouverte, vous pouvez ajouter un chorus à chacun des huit canaux. En fait, il y a deux unités de retard indépendantes.

### Réglages par canal

Les boutons Volume et Pan fonctionnent comme pour la Reverb (voir ci-dessus). Les boutons Del 1 et Del 2 permet de déterminer la quantité de signal provenant de ce canal qui sera envoyée aux deux unités de retard. Ils sont "post-fader", c'est-à-dire qu'ils dépendent du réglage de volume, comme pour la Reverb (voir ci-dessus).



## Réglages de Chorus

Comme vous pouvez le constater, il y a deux unités de Chorus identiques. Pour chacune d'entre elles, vous avez les réglages suivants:

Le potard "Delay" définit le retard sur lequel est basé le Chorus, et "Width" détermine la quantité de variation qui lui sera appliquée. Le potard "Freq" détermine la durée d'une phase. "Feedb" permet de "brancher" la sortie du Chorus sur son entrée, pour avoir un effet plus prononcé, un peu comme un flanger. Finalement, les boutons "Left" et "Right" déterminent la quantité de Chorus qui est injectée dans le mixage final.

## Filtre

Si vous avez choisi Filter dans la boîte de dialogue Hardware Setup et qu'une Filter Mixer Map est ouverte, vous pouvez appliquer un filtre à chacun des huit canaux.

## Réglages par canal

Les Volume et Pan fonctionnent comme décrit ci-dessus. Chaque canal possède aussi ces paramètres:

Il y a trois égaliseurs (EQ) marqués Hi, Mid et Lo qui opèrent chacun dans une partie du spectre sonore. Chaque EQ a un Gain, une Frequency (fréquence) et un réglage Q (plage de fréquences).

Voici la plage de fréquence des filtres:

Hi: 1 kHz à 13 kHz

Mid: 80 Hz à 10 kHz

Lo: 30 Hz à 1 kHz

Notez qu'un filtrage important augmente le gain de la sortie et peut donc résulter en une surcharge du signal. Lorsque c'est le cas, les indicateurs de clipping de la fenêtre Monitor s'allument. Pour pallier ce problème, réduisez le volume de ce canal (dans la fenêtre Mixer ou Monitor) jusqu'à ce que le signal soit redevenu correct.

## A propos des objets du Mixer

Souvenez-vous que vous pouvez modifier les Mixer Maps fournies avec le programme.

La chose la plus évidente consiste à rajouter des contrôleurs externes pour pouvoir utiliser, par exemple, un (vrai) potard sur un (vrai) synthé afin de contrôler un (faux) potard du Mixer en temps réel pendant le mixage.

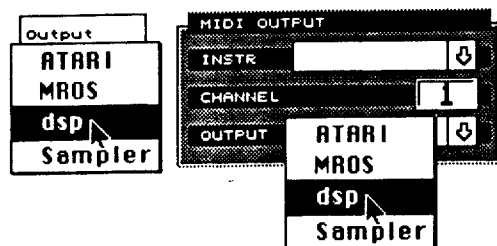
Vous pouvez aussi ajouter des objets maîtres qui contrôlent les autres potards par groupes.

Mais il y a d'autres choses à essayer. Vous pouvez changer la disposition des objets, leur apparence, les renommer, changer les valeurs Min et Max pour leur assigner une plage de valeurs. Vous pouvez même créer vos propres objets pour contrôler le Falcon. Si vous ouvrez une des Mixer Maps fournies et que vous double-cliquez sur un objet, vous pourrez voir comment il est construit. Vous pouvez alors en créer un semblable dans vos propres Maps.

## Fonctions MIDI évoluées

Ceux d'entre vous qui se sentent l'âme d'un aventurier peuvent créer leurs propres objets de mixage ou enregistrer directement des données MIDI dans des Parts pour contrôler le DSP du Falcon.

Il y a un port MIDI "virtuel" sur le Falcon, nommé DSP, que vous trouverez dans la liste des Sorties MIDI. Toutes les données que vous voulez envoyer au DSP doivent être routées sur cette Sortie.



Il y a une Sortie spéciale nommée dsp. Comme vous pouvez le voir ci-dessus, elle apparaît à la fois dans la liste des Pistes et pour les objets du Mixer.

Pour découvrir ce qui peut être contrôlé et comment, ouvrez une Mixer Map. Si vous examinez les réglages des objets, vous trouverez quels sont les numéros de contrôleurs et de canaux MIDI qui permettent de gérer le Volume, le Pan, la Reverb, le Chorus et le Filtre. Rappelez-vous que vous ne pouvez avoir qu'un seul effet à la fois parmi la Reverb, le Chorus et le Filtre, et que vous choisissez lequel vous utilisez dans la boîte de dialogue Hardware Setup.

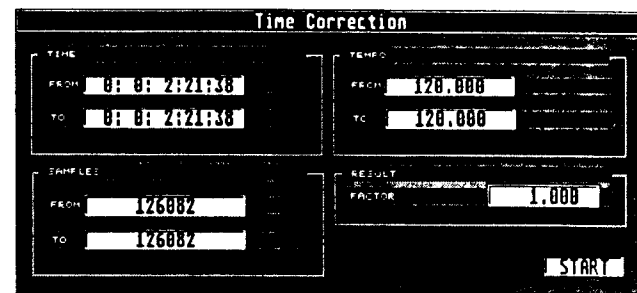
## Time Stretch

L'option Time Stretch du menu Audio permet d'appeler un outil de correction de durée inclus dans Cubase Audio Falcon. Celui-ci n'est pas en temps réel.

Il travaille sur des fichiers audio sur disque. Il les modifie (en fait, il travaille sur une copie, par sécurité) à l'aide du DSP pour en changer la durée sans modifier la fréquence.

Le Time Stretching est un genre de traitement numérique du signal très complexe. La qualité du résultat dépend de l'importance du changement et du son lui-même. En général, plus le son est simple, meilleur est le résultat. Par exemple, essayez d'appliquer un time stretch à des instruments individuels plutôt qu'à toute une séquence.

- ☐ Lorsque vous sélectionnez Time Stretch dans le menu Audio, un sélecteur de fichier apparaît, vous permettant de choisir le fichier audio (.AIF) sur lequel vous allez travailler.
- ☐ Lorsque vous cliquez sur OK, la boîte de dialogue Time Correction apparaît.



- ☐ Si vous connaissez déjà le pourcentage que vous voulez appliquer à la durée du son, tapez-le directement dans la case Factor. Par exemple, taper 1,050 rend le son 5% plus long. 0,970 le rend 3% plus court.
- ☐ Si vous ne connaissez pas le pourcentage, il y a des outils pour vous aider. Vous pouvez spécifier le changement en Time Code (SMPTE), en changement de tempo ou en nombre d'échantillons.
- ☐ Si vous voulez changer la durée selon un time code, référez-vous à la partie "Time". La case "From" contient la durée actuelle du son (que vous pouvez modifier si vous le souhaitez). Tapez la durée souhaitée dans la case "To" et le pourcentage est calculé en fonction.
- ☐ Si vous voulez changer la durée selon le tempo, référez-vous à la partie "Tempo". La case "From" contient le tempo actuel de Cubase. Changez-le si vous le souhaitez. Tapez ensuite le tempo souhaité dans la case "From" et le pourcentage est calculé en fonction.
- ☐ Si vous voulez changer la durée selon le nombre d'échantillons que le son contient, tapez directement le nombre d'échantillons souhaités dans la case "To". On ne peut pas changer la case "From".
- ☐ Lorsque vous avez terminé, cliquez sur Start. Un sélecteur de fichier apparaît, tapez un nom pour le nouveau fichier et choisissez où vous voulez le sauvegarder. Cliquez sur OK et le calcul commence.

Le temps de calcul est approximativement de 2,5 fois la durée du son, ce qui signifie que si le fichier fait par exemple 10 secondes, il faudra 25 secondes pour créer le fichier résultant.

Notez que l'image du son n'est pas créée en même temps que le fichier. Vous devez le faire "manuellement" après avoir importé le nouveau fichier dans le Pool (voir page 5-7).

Si Cubase est en attente d'enregistrement audio, il a créé un fichier d'enregistrement temporaire qui occupe toute la place dans la partition du disque dur sur laquelle vous enregistrez. Cela signifie que la partition est pleine et que vous ne pourrez pas y sauver le résultat. Pour éviter cela, vous pouvez soit choisir une Piste audio à laquelle aucun fichier n'est assigné (il n'y a pas de nom dans la fenêtre Monitor), soit sauver le fichier résultant sur un autre disque ou une autre partition.

## Synchronisation

La synchronisation de données audio-numériques avec le "monde réel" amène un certain nombre de problèmes qui ne sont pas apparents tant qu'on s'en tient à l'enregistrement MIDI proprement dit. Le sujet est vaste et nous ne ferons ici que l'effleurer.

Lorsque Cubase est non-synchronisé, les données MIDI et audio sont liées à la même horloge du même ordinateur et elles sont donc toujours synchro.

### Synchro Cubase contre Synchro audio

Lorsque vous asservissez Cubase à un time code, il remplace sa référence rythmique interne par une référence externe – le time code. Si ce time code est lent, rapide, ou fluctue, ça va modifier en conséquence la vitesse de Cubase – et heureusement, c'est le but de la manœuvre!

Il y a beaucoup de situations dans lesquelles vous trouverez un time code qui fluctue: lorsque vous changez de magnétophone, lorsque vous utilisez trop une bande et qu'elle s'étire, lorsque vous utilisez un générateur de time code différent, etc.

Dans une installation où Cubase ne gère que du MIDI, ces différences sont trop faibles pour être entendues. Mais dès que vous ajoutez de l'audio-numérique, les choses se compliquent.

Lorsque Cubase demande au Falcon de jouer un fichier, il ne spécifie que le nom du fichier et le *moment* auquel il doit commencer à jouer. Une fois que la lecture du fichier a commencé, Cubase ne s'en occupe plus, c'est l'horloge audio insérée dans le port DSP qui prend le relai. Cela implique que si la vitesse de Cubase varie (parce que la source à laquelle il est synchronisé varie), ou si ça n'est plus celle à laquelle vous avez enregistré les données audio, les données MIDI et audio vont se désynchroniser.

Prenons un exemple dans lequel le time code va 0,001% plus vite que lors de l'enregistrement. La variation de ce time code, par rapport à des données audio, au bout de 16 mesures, est de 27 ticks (fractions de temps), et ça s'entend! Au bout de 100 mesures, on en est à 100 ticks de décalage (à 120 la note).

Alors, y a-t-il une solution? Heureusement, oui.

Tout d'abord, si vous avez l'intention de vous synchroniser à une bande à un moment ou un autre, il vaut mieux utiliser la fonction Generate SMPTE de Cubase (voir page 8-4) pour coucher le time code sur la bande. Vous éviterez ainsi d'utiliser un générateur de time code 100,000% stable, qui coûte très cher. La plupart des synchroniseurs sont capables de générer un MTC (MIDI Time Code) très stable s'ils sont pilotés par ce time code "parfait".

Ensuite, lors du travail sur un même morceau, assurez-vous que vous êtes *toujours* synchronisé à la bande lorsque vous enregistrez des données audio sur le Falcon, de sorte que vous aurez toujours la même référence rythmique dans le morceau: le time code issu du magnétophone (qui de toutes façons a été généré par le Falcon). Il vaut mieux éviter aussi de changer de magnétophone.

Finalement, il vaut mieux limiter la longueur des Segments. Ah ouais? Et c'est long comment, un Segment "limité"? Ça dépend de la stabilité du magnéto, mais en général, jusqu'à une minute, c'est parfait.

Si vous avez des problèmes, vous pouvez toujours utiliser les ciseaux de l'Éditeur Audio pour découper un long Segment en plusieurs petits, et ajuster chacun individuellement.

## Import/export de fichiers

Tous les fichiers spécifiques de Cubase (fichiers Songs, Arrangements, Pools, etc) sont compatibles entre les différentes versions de Cubase, même d'une plate-forme à une autre (voir l'Appendice 1 du manuel principal). Il y a cependant quelques détails spécifiques aux données audio.

- ❑ Cubase Audio pour Falcon crée et lit des fichiers audio au format Apple ("AIFF"). Ces fichiers peuvent contenir 1, 2 (stéréo) ou 4 canaux audio, dans un format qu'on dit "interlacé". Cubase ne crée et ne lit que ceux qui contiennent 1 ou 2 canaux.
- ❑ Lors vous jouez des Songs créées par d'autres versions de Cubase Audio qui lisent les fichiers ".AIF" (ou qui peuvent les convertir avant de les lire), observez les précautions décrites ci-dessus pour une bonne synchronisation. Notez que normalement, Cubase n'est pas responsable de la synchronisation des données audio, de sorte que la vitesse de lecture de l'audio peut varier légèrement d'un système à l'autre, ce qui décale notablement la lecture.

Notez aussi que la fréquence de lecture des deux systèmes doit correspondre.

- ❑ Il y a d'autres programmes sur le marché qui peuvent lire et traiter les fichiers "AIFF" (comme Avalon de Steinberg). Ils peuvent parfaitement traiter les enregistrements faits avec Cubase Audio.
- ❑ À chaque fichier "AIFF" (ayant sur Atari l'extension ".AIF") est associé un fichier ".WIF" qui contient la représentation graphique de l'enregistrement, qui sera utilisée à l'écran. Lorsque vous importez des fichiers d'un autre programme ou lorsque vous utilisez d'autres programmes pour traiter les enregistrements audio de Cubase, les représentations graphiques peuvent ne plus correspondre au son lui-même. Vous devez alors mettre l'image à jour, voir page 5-10.

## Entretien du disque dur

Les données audio exigent beaucoup de place et des disques durs rapides. Un enregistrement d'une minute en mono occupe 5 à 6 Mo sur le disque, selon la fréquence d'échantillonnage.

Le chapitre "Installation" décrit les points à respecter en matière de vitesse et d'entrelacement.

Après avoir utilisé la fonction Purge Segments du Pool, les fichiers qui ne sont pas du tout utilisés dans la Song seront mis en évidence (ils ne comportent aucun Segment). C'est un moyen pratique de vous indiquer quels fichiers peuvent être effacés. Souvenez-vous toutefois qu'un fichier peut être utilisé dans plusieurs Songs.

Il vaut mieux effacer des fichiers dans le Pool ou à partir de la fenêtre d'Arrangement ou des Éditeurs (avec [Control]-[Backspace]).

**Il ne faut pas effacer des fichiers audio à l'aide de la commande Delete Files du menu File.**

**Il est nécessaire de défragmenter votre disque dur de temps à autre, voir page 1-3 du manuel principal.**

## Modifications du hardware du Falcon

Pour pouvoir enregistrer directement un signal ligne et pour améliorer la qualité sonore des sorties audio du Falcon, voici quelques modifications que vous pouvez effectuer sur votre Falcon, suggérées par Atari. Bien sûr, ces modifications sont décrites ici de manière grossière; en cas de doute, il vaut mieux consulter votre revendeur.

**Ouvrir le boîtier de votre Falcon annule la garantie! Steinberg n'assume aucune responsabilité d'aucune sorte en ce qui concerne les dommages causés à votre ordinateur, que ce soit par une mauvaise manipulation ou par des effets secondaires dus à cette modification.**

### Pour enlever des basses sur la sortie:

- ☐ Changez C58 et C59 de 100PF à 1000PF.
- ☐ Changez R123 et R130 de 10K à 15K.
- ☐ Changez R59 et R68 de 100K à 4,7K.
- ☐ Changez C95 et C90 de 0,033µF à une résistance de 1K.

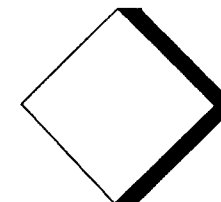
### Pour réduire le gain de l'ampli du haut-parleur:

- ☐ Ajoutez une résistance de 10K entre la broche 2 de U21 (à R119) et AGND (à R111).

### Pour réduire le gain d'entrée de 6dB:

- ☐ Retirez R56, R57, R90, R92, C21 et C81.
- ☐ Changez R66 et R87 de 100K à 47K.
- ☐ Ajoutez une capacité non-polarisée de 470pF (+/- 5%) en parallèle avec R67.
- ☐ Ajoutez une capacité non-polarisée de 470pF (+/- 5%) en parallèle avec R88.
- ☐ Ajoutez une capacité non-polarisée de 100pF (+/- 5%) en parallèle avec R66.
- ☐ Ajoutez une capacité non-polarisée de 100pF (+/- 5%) en parallèle avec R87.

Dans tous les cas, il vaut mieux confier la modification à votre revendeur. Apportez-lui cette feuille, il saura quoi faire!



# Commandes Clavier

Les raccourcis-clavier suivants sont spécifiques à la partie Audio de Cubase:

## Général

[Alternate]-[N] Nommer un fichier/Segment.

## Fenêtre d'Arrangement

[Control]-[Backspace] Effacer la Part et les fichiers audio qu'elle joue.

## Pool

[Control]-[Backspace] Effacer le Segment et les fichiers audio qu'il joue.

## Editeur Audio

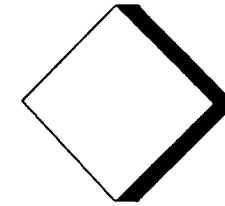
[Return] Garder  
[Esc] Annuler

[Alternate]-[O] Boucle On/Off  
[Alternate]-[L] Spécifier le début de boucle  
[Alternate]-[R] Spécifier la fin de boucle  
[Alternate]-[I] Info On/Off

[Control]-[Backspace] Effacer l'événement et les fichiers audio qu'il joue.

[←] Événement précédent  
[→] Événement suivant

Les flèches peuvent être utilisés avec la touche [Shift] pour sélectionner plusieurs événements.



# Index

## A

Accidentals 26-8, 26-9  
 Active Part  
     Drum Edit 27-12  
     Grid Edit 28-4  
     Key Edit 23-12, 24-3  
     active Track 6-3  
 Active Staff 25-6  
 After Touch 7-8, 28-7, 28-8  
 After-Touch 7-8  
 Agrandir 4-14  
 Agrandissement 26-3  
 AIFF *Appendice Audio-22*  
 Ajouter des données audio *Audio 6-10*  
 All 36-3  
     Def 36-2  
 Annulation des modifications 23-5  
 Any 16-4, 16-5, 27-9, 27-10  
     Audio *Audio 5-9*  
 Arr 36-3  
     Def 36-2  
 Arrange  
     File Handling 36-3, 36-7  
 Arrangement *Audio 5-8*  
 AT 28-6  
 Audio *Audio 8-1*  
     Any (canal) *Audio 4-3, Audio 4-12, Audio 7-3*  
     Canal *Audio 4-3*  
     Chn *Audio 4-3*  
     Crayon *Audio 6-10*  
     Cycle *Audio 4-9*  
     Éditeur *Audio 6-3*  
     Fichier *Audio 3-2, Audio 4-5*  
     Fichier, Nom *Audio 4-7*  
     Mixage *Appendice Audio-12*  
     Mixdown *Appendice Audio-9*  
     Overdub *Audio 4-8*  
     Parts *Audio 7-2*  
     Precount *Audio 4-7*  
     Punch In et Out *Audio 4-8*  
     Replace *Audio 4-8*  
     Undo *Audio 4-8*  
 Audio Track *Audio 2-2*

Audio Tracks *Audio 3-6*  
 Auto Clef 25-11  
 Automatic Quantize 15-4  
 Avec des Pistes de Drum 26-32

## B

Baguette 27-13  
 Bank Select 12-5  
 Bar Lines 26-25, 26-28  
 Bar Numbers 26-18  
 Bar Range 29-15  
 barre de Fonctions 24-3  
 Barre de position 5-5  
 barre de titre 4-13  
 beams 26-16  
 boîte à outils 4-9  
 boîte de dialogue du Printer Setup 26-6  
 Boîtes de dialogue 4-15  
 bouton Click 8-2  
 bouton Cycle 13-2  
 bouton de position 8-5  
 bouton Mouse 11-6  
 bouton SMPTE 8-7  
 brosse 27-13  
 Build Group 18-2  
 By Output *Audio 6-4, Audio 6-7*

## C

Cacher les Tempi/les signatures 20-3  
 Calibrate To Tape *Audio 8-4*  
 Canal Audio *Audio 4-3, 4-12*  
 Canal MIDI "Any" 27-10  
 Canaux *Audio 3-2, 6-5*  
 Canaux Hard Disk (Disque dur) *Appendice Audio-3*  
 Canaux Midi 10-3  
 Canaux RAM *Appendice Audio-3*  
 Canaux Sampler *Appendice Audio-3*  
 Cancelling 23-5  
 Carrés fléchés *Audio 6-13*  
 Changing Values in the List 28-9  
 Channel 12-4, 29-6  
 Channel Filter 21-16  
 Channel Split 21-4, 21-5  
 Chargement du Pool *Audio 5-10*

Chase  
     Sync 21-24  
 Chase Events 21-2  
 Chn 6-6, 27-9, 27-10  
 Chord display 24-5  
 Ciseaux *Audio* 7-2  
 Clean Lengths 25-11  
 Clear Tempi 20-5  
 Clef 2-8, 25-8  
 Clefs 26-8  
 Clés et signatures de notes 26-8  
 Click 8-2, 21-20  
 Clics 4-2  
 Clipboard  
     Arrange window 11-10  
     Editors 23-18  
     General 14-4  
 Clipping *Audio* 4-2  
 Close 36-10  
 Collapse *Audio* 5-3  
 Colle *Audio* 7-3  
 Coller 11-10, *Audio* 6-18  
 Combi 32-7  
 Commandes Clavier 1  
 Compasses  
     Controller Editing 23-30, 23-33  
 Compression 12-8, 15-13, 15-14  
 Computer keyboard 2  
 Conditions 29-3  
 Configurer votre Drum Map 27-7  
 Continuous Controllers 28-7  
 Control Change 28-7, 28-8  
 Contrôleurs 7-8  
 Controller Display 24-5  
     Drum Edit 27-15  
 Controller Filter 21-16  
 Controllers 7-8  
 Convertissement MIDI -> Drum Parts 27-10  
 Copier 11-10, *Audio* 6-18  
 Copies de sécurité 1-3  
     *Audio* *Audio* 3-2  
 Copies fantômes *Audio* 6-17, *Audio* 7-2  
 Copy

Arrange window 11-10  
 Audio *Audio* 6-18  
 Editors 23-18  
 General 14-3  
 Logical Edit 29-8  
 Copy Range 16-3  
     Master Track 20-4  
 Copy to Phrase 32-10  
 Couper 11-10, *Audio* 6-18  
 Crayon *Audio* 7-2  
 Create Part 16-6  
 Create Track 6-2  
 Creating and Deleting Notes  
     Drum Edit 27-13  
 Creating New Events  
     Grid Edit 28-10  
 Creating New Notes  
     Score Edit 25-14  
 CT 28-6  
 Cubase Audio Clock 2-9  
 Cue Points 8-7  
 Cueing 8-8  
 Cut  
     Arrange window 11-9  
     Audio *Audio* 6-18  
     Editors 23-17  
     General 14-3  
 Cut Events 16-7  
 Cycle  
     Audio *Audio* 4-9  
     Button 13-2  
     Playback 13-2  
     Recording 13-3  
 Cycled Recording Functions 13-5  
 Cycled Recording Modes 13-4

## D

Décompte 7-4  
 DEF-files 36-2  
 Définition des Instruments 10-4  
 Défragmentation 1-3  
 Delay 12-7, 15-13, 15-14  
 Delete  
     General 14-4



Key Edit 23-25  
   Logical Edit 29-8, 29-9  
 Delete Cont. Data 15-15  
 Delete Doubles 15-15, 15-16  
 Delete Events  
   Master Track 20-4  
 Delete Files 36-10  
 Delete Last Version 13-6  
 Delete Note  
   Key Edit 23-24  
 Delete Parts 11-9  
 Delete SubTrack 13-5, 13-6  
 Deleting Events  
   Key Edit 23-20  
 Deleting Notes  
   Score Edit 25-17  
 Déplacement *Audio* 7-2  
 Déplacement d'événements *Audio* 6-15  
 Désactiver des Parts 11-11  
 Desk 35-1  
 Devices 21-34  
 Display Filters 28-5  
 Display Transpose 26-7  
 Disque Dur *Appendice Audio*-23  
 Disques durs 2-3  
 Disquette (la) 1-2  
 Dissocier une Part de Groupe 18-8  
 Donner un nom 4-12  
 Don't Q 15-5, 15-6  
 Doubler 11-16  
 Drm 36-5  
   Def 36-2  
 Drum Map 26-31, 27-6  
   File Handling 36-5, 36-8  
 Drum Notation 26-31  
 Drum Notes 26-32  
 Drum Stick 27-13  
 Drum Tracks 26-31, 28-7  
 Dubbing 11-15  
 Duplicate *Audio* 5-10  
 Duplication *Audio* 7-2  
 Dupliquer des événements *Audio* 6-17  
 Duplication d'événements

Key Edit 23-17  
 Duplication de notes 25-15  
 Dynamics 32-6  
**E**  
 Ear  
   Key Edit 23-21  
 Echelle métrique *Audio* 6-11  
 Echelle temporelle *Audio* 6-11  
 Ecouter les événements *Audio* 6-20  
 Ed Solo 23-6  
 Edit Quantize 15-5  
 Editing Velocity  
   Key Edit 23-29  
 Éditeur  
   *Audio Audio* 6-3, *Audio* 5-8  
 Éditeur *Audio Audio* 3-6  
   Barre de fonctions *Audio* 6-3  
   Boîte à outils *Audio* 6-5  
   Ligne d'info *Audio* 6-3  
 Editors  
   Cutting, Copying and Pasting Events 23-17  
   Selecting one 23-3  
   Selecting several 23-4  
 Effacement d'événements *Audio* 6-18  
 Embobiner 8-8  
 Embobinage *Audio* 4-12  
 Endings 26-23  
 Enharmonic shift 26-9, 26-10  
 Enregistrement *Audio* 4-1, *Audio* 4-7  
 En-têtes *Audio* 5-3  
 Entrée et Sortie *Audio Appendice Audio*-10  
 Entrée et sortie stéréo 2-8  
 Entrées et Sorties son *Audio* 4-2  
 Equal Spacing 26-18, 26-19  
 Eraser  
   Arrange window 11-9  
   Controller Editing 23-34  
 Événements *Audio* 6-5  
 Événements audio *Audio* 3-5  
 Événements *Audio*  
   Duplication *Audio* 6-17  
 Événements Stéréo *Audio* 6-9  
 Event Info Line

Key Edit 24-3  
 Expand *Audio* 5-3  
 Explode 26-15, 26-16  
 Extract 29-8

## F

Facteur d'agrandissement 4-14  
 Fast Forward, click on the Fast Forward button with 8-8  
 Fenêtre active 4-14  
 Fenêtre d'arrangement 14-2  
 Fenêtre d'édition 14-2  
 Fichiers Audio *Audio* 3-2, *Audio* 4-5, *Audio* 5-7, *Audio* 9-1  
   Effacer *Audio* 5-7  
 Fichiers son *Audio* 3-2, *Audio* 5-3  
 File 36-1  
 Fill  
   Key Edit 23-25  
 Filter  
   Channels 21-16  
   Controllers 21-16  
   Record 21-17  
   Thru 21-17  
 Filters 29-3, 29-4  
 Fixed Length 15-14, 15-15  
 Flip Stem 26-16  
 Follow Song 21-7, 21-8  
 Fonction Snap 11-6  
 Fonctions 27-15  
 Fonctions en mode Cycle 13-5  
 Format Disk 36-10  
 Frames 21-25  
 Freeze Play Parameters 15-13  
 Freeze Quantize 15-11  
 Function keys  
   With Mutes 19-3  
 Function keys  
   Locators 8-10  
 Functions  
   Arrange window 15-11  
   Drum Edit 27-14  
   Grid Edit 28-14  
   Key Edit 23-22  
   Pop-Up  
     Key Edit 23-24

Functions Bar  
   Drum Edit 27-11  
   Grid Edit 28-3  
   Key Edit 24-3  
   Score Edit 25-3

## G

Generate SMPTE *Audio* 8-4  
 Ghost Part 23-5  
 Ghost Parts 11-15, 16-6  
 Global Cut 16-2  
 Global Insert 16-2  
 Global Settings 21-14  
 Gomme 11-9, *Audio* 7-2  
 Goto Menu  
   Key Edit 23-14  
 Groove Quantize 15-9  
 Group 26-17  
 Group List 18-4  
 Group Part 18-6  
 Group Parts  
   Unpacking 18-8  
 Group Tracks 18-5  
 Groupes 4-4, *Audio* 7-5  
 Groupes et Pistes de Groupe 18-1  
 Groups  
   Add Parts 18-3  
   Deleting from the list 18-5  
   New 18-3  
   Replace 18-4  
 Groups and Group Tracks 18-1

## H

Handles *Audio* 6-4  
 Hardware Setup *Appendice Audio*-10  
 Headings *Audio* 5-3  
 Hexa-Decimal 30-38  
 Hide/Show Groups 18-4  
 Hide/Tempi 20-3  
 Hide/Unhide 26-25, 26-26  
 Hold 32-18  
 Horloge Cubase *Audio* 2-9  
 Human Sync 21-25

**I**

I-Notes 27-4  
 Importation *Audio* 5-7  
 Imprimante 26-7  
 In Button  
     Key Edit 23-27  
 Inactive Part  
     Drum Edit 27-12  
     Grid Edit 28-4  
     Key Edit 23-12, 24-3  
 Info  
     Score Edit 25-3  
 Info Line 26-14  
     Key Edit 23-15  
     Score Edit 25-3  
 Input 31-3  
 Input Split 21-4, 21-5  
 Inputting rests  
     Score Edit 25-16  
 Ins. 28-10  
 Insert  
     Logical Edit 29-13  
 Insert Key  
     Key Edit 23-27  
 Instrument 10-4, 12-4, 27-9  
     Defining 6-8  
 Interactive Phrase Synthesizer 32-1  
 Internal 21-25  
     SMPTE Sync 21-24  
     Tempo Sync 21-25  
 Interpreter 32-6, 32-11, 32-15  
 IPS 32-3  
 Iterative Quantize 15-5

**J**

Joining notes  
     Score Edit 25-16

**K**

Keep  
     *Audio Audio* 6-22  
 Keep Note  
     Key Edit 23-24, 23-25

Key 25-8  
 Key Erase 13-5  
 Key Signatures 26-8  
 Keyboard Commands 1  
 Kickers 23-17

**L**

La tête de lecture 8-4  
 La zone des contrôleurs 27-15  
 Lane Info *Audio* 6-4  
 Lanes *Audio* 6-5  
 Last Bar 26-30  
 Layout Tool 26-28  
 LeftLocator 8-8  
 Len 27-8, 27-9  
 Length 29-15  
 Length size 15-14, 15-15  
 Les fenêtres 4-12  
 Ligne d'infos 23-14, *Audio* 6-12  
 List Edit 28-1  
 Local Off 21-11  
 Locators  
     And Cycle 13-2  
     Preprogramming 8-10  
 Pré-programmation des Locators 8-10  
 Locators gauche et droit 13-2  
 Loop 32-18  
     Key Edit 23-21  
 Loupe *Audio* 6-20, *Audio* 7-3  
 LV1 to LV4 27-9, 27-10

**M**

M•ROS 21-13, 21-14, 21-24, 31-3  
 Magnification 26-3  
 Magnifying Glass  
     Key Edit 23-21  
 Make Chords 26-27  
 Mask  
     Grid Edit 28-13  
 Master 8-2, 20-2, 21-9  
 Master Track 20-2, 21-8  
 Match Quantize 15-7  
     *Audio Audio* 7-3  
 Memory available 35-2

Menus Pop-Up 4-15  
Messages de Program Change 7-9  
Metronome 21-20  
Mid 36-4  
Midex 2-2  
MIDI Changes  
    Key Edit 23-26  
MIDI Channel  
    Drum Edit 27-6  
    No 10-4  
    Parts output 10-3  
MIDI Clock 21-24, 21-25, 21-26  
    Sync to 21-25  
    Output 21-25  
MIDI File 36-4, 36-8  
MIDI Input 32-6, 32-11  
MIDI Meaning 26-24, 26-25  
MIDI Time Code 21-25  
MIDI Tracks 26-32, 28-7  
MIDI Volume 12-6  
Mix 13-4  
Mixage *Audio* 10-1  
Mixage *Audio Appendice Audio-12*  
Mixdown 16-5, *Audio* 7-3  
    *Audio Appendice Audio-9*  
Mixer *Audio* 10-3  
Mixer Events 28-8, 28-9  
Mixer Tracks 28-8  
Modes d'enregistrement en Cycle 13-4  
Modules 32-3  
Monitor 1-2, *Audio* 4-4, *Audio* 4-5, *Audio* 4-12  
Monitoring *Audio* 2-4  
Monitoring events 23-21  
Monitors *Audio* 8-2  
Mouse 8-9  
Mouse box  
    Arrange window 8-9, 11-6  
    Key Edit 23-10  
Moving Events 28-10  
    Key Edit 23-16  
Moving Notes  
    Score Edit 25-13

MROS  
    Track Output 6-7, 6-8  
Multi Recording 21-3, 21-4  
Mute 6-5, 27-8, *Audio* 4-6, *Audio* 6-21, *Audio* 7-3  
Mute Events 28-9  
Mute Play 32-17  
Mute Track 19-2  
Muted Tracks  
    Preprogramming 19-3  
    With Copy Range 16-3  
    With Global Cut 16-2  
    With Global Insert 16-3  
    With Groups 18-6  
Muting Parts 11-11  
  
N  
Names *Audio* 6-4  
New 36-3  
Niveau d'enregistrement *Audio* 4-5  
NO 28-6  
No 10-4  
Nommer *Audio* 4-7  
Normal 13-4  
Note Info Line  
    Drum Edit 27-11  
Note Off 7-7, 7-8  
Note On 7-7, 7-8  
Note On Quantize 15-5  
Note Pad 14-5  
Notes 28-7  
    Grid Edit 28-11  
    Key Edit 23-18, 23-20, 24-4  
    Lengths 16-7  
Numeric Keypad 2  
  
O  
O-Note 27-4, 27-9  
Open 36-3  
Opérations arithmétiques 29-4  
Order Segments *Audio* 5-9  
Outils *Audio* 7-2  
Output 12-4, 27-9, 27-10  
    For a Track 6-7  
    MIDI Processor 31-3

Output Drum Edit 27-6  
 Output Volume *Audio* 4-6  
 Over Quantize 15-4  
 Overdub 7-6, 11-8  
   With Merge 11-7

**P**

Page Mode 26-1  
 Paint Brush  
   Drum Edit 27-13  
   Grid Edit 28-11  
 Pan *Audio* 10-3  
 Paper Size 26-6  
 Part  
   Description 10-2  
   File Handling 36-4, 36-8  
 Part Appearance 21-6, 21-7  
 Part Audio *Audio* 3-6, *Audio* 6-5  
 Part de Groupe 18-6  
 Part Display 5-4  
 Parts  
   Appending 11-13  
   Changing Length 11-11  
   Deleting 11-9  
   Deselecting 11-3  
   Direct creation 11-2  
   Introduction to 4-3  
   Joining 11-13  
   MIDI Channel 12-4  
   MIDI Volume 12-6  
   Moving 11-6  
   Muting 11-11  
   Notes Lengths 12-7  
   Output 12-4  
   Output Filters 11-5  
   Playback parameters 12-2  
   Program Change 12-5  
   Recording 10-5  
   Scrubbing 11-14  
   Selecting 11-2  
   Splitting 11-12  
   Transpose 12-6  
   Velocity 12-7  
 Parts fantômes 11-16

Paste  
   Arrange window 11-10  
   Audio *Audio* 6-18  
   Editors 23-18  
   General 14-4  
 Pavé numérique 2  
 PB 28-6  
 PC 28-6  
 Pencil  
   Controller Editing 23-29, 23-32  
 Pencil  
   Grid Edit 28-11  
 Phrase 32-6  
 Phrase Counters 32-8  
 Phrase Synth 32-3  
 Phrases 32-9  
 Piano Staff 26-13  
 Piste 6-2  
   Audio *Audio* 3-6, *Audio* 4-3  
 Pistes Audio synchronisées *Audio* 4-11  
 Piste activée 6-3  
 Pitch 32-6  
 Pitch Bend 7-8, 28-7, 28-8  
 Play 8-3  
 Play Modes 32-11  
 Point de départ *Audio* 6-13  
 Point de fin *Audio* 6-13  
 Points de repère 8-7  
 Poly Pressure 23-34, 28-7, 28-8  
 Polyphonic voicing 26-10  
 Pool *Audio* 3-7, *Audio* 5-1  
 Position Bar  
   Arrange Window 5-5  
 Position de Song 24-3  
 PP 28-6  
 Precount 21-21  
   Recording with 7-4  
 Premiere Signature de la Song 8-2  
 Prerecord 21-21  
 Preroll 21-21  
   Recording with 7-4  
 Principe du Multi Recording 21-4  
 Printer 26-7

Printer Setup 26-5, 36-11, 36-13  
 Printing 26-33  
 Pro-24 36-4  
 Processing 29-4, 29-9  
 Program 12-5, 15-13, 15-14  
 Program Change 7-8, 12-5, 28-7, 28-8  
 Prt 36-4  
 Punch 13-4  
 Punch In 7-5, 9-2  
   Manually 7-3, 7-5  
 Punch Out 9-3  
   Manually 7-3  
 Purge Segments *Audio* 5-10

## Q

Q-point *Audio* 6-14  
 Qnt 27-8  
 Quan  
   Key Edit 23-10  
 Quantification 15-3, *Audio* 6-22, *Audio* 7-3  
 Quantification automatique 15-4  
 Quantize 25-9  
   Drum Edit 27-14, 27-15  
   Grid Edit 28-14  
   Key Edit 23-10, 23-22  
   Logical Edit 29-8  
 Quantize Last Version 13-6  
 Quantizing  
   Arrange window 15-2  
   Automatically 15-4  
   Undoing 15-3  
 Quit 36-12, 36-13

## R

Real Book 26-8, 26-9  
 Recherche 8-8  
 Recording  
   In an Editor 23-7  
 Recording Tempo/Mutes 21-8  
 Reduce Cont. Data 15-15, 15-16  
 Réglages d'écoute *Audio* 6-13  
 Remap Controller 21-12  
 Rembobinage *Audio* 4-12  
 Rembobiner 8-8

Remix *Audio* 7-4  
 Remix Track 16-4  
 Remote Control 21-33  
 Remote key 21-33, 21-34  
 Repeat  
   *Audio Audio* 6-22  
   Key Edit 23-24, 23-25  
   Parts 16-6  
 Replace 7-6, 11-8  
   With Merge 11-7  
 Reproduction *Audio* 4-10  
 Reset 21-13  
 Reset Devices 21-34  
 Résolution rythmique 4-2  
 Retrig 32-18  
 Reverse  
   Key Edit 23-25  
 Rewind 8-8  
 Rhythm 32-6  
 Right Locator 8-8  
 Running Status 21-13

## S

Sampler *Appendice Audio*-5  
 Sauvegarde du Pool *Audio* 5-10  
 Save 36-6  
 Score Drum Map 26-31, 26-32  
 Score Edit 26-1  
 Score Events 28-8, 28-9  
 Segment *Audio* 3-4, *Audio* 5-3, *Audio* 5-6  
   Dupliquer *Audio* 5-6  
   Effacer *Audio* 5-6  
   Points de début et de fin *Audio* 5-7  
   Renommer *Audio* 5-7  
 Select  
   Logical Edit 29-9  
 Select All  
   General 14-4  
 Select menu 29-2  
   Key Edit 23-22  
 Selecting  
   Key Edit 23-12, 23-13  
 Selecting Notes

- Score Edit 25-13
- Set 36-5
  - Def 36-2
- Set Up
  - File Handling 36-5, 36-8, 36-9
- Setup 4-5
- Show *Audio* 6-3
- Show Events 21-7
- Show Handles *Audio* 6-13
- Show Headings *Audio* 5-9
- Signature 26-8
- Signature rythmique 20-2
- Single Line Drum Staff 26-33
- SMP-II 2-2
- SMP-24 21-27
- SMPTE
  - Box 8-7
  - Master Track 20-2
  - Offset 21-26
  - Sync to 21-23
- SMPTE Sync 21-23, 21-24
- Snap 8-9
  - Arrange window 11-6
  - Key Edit 23-11
- Snap to Zero *Audio* 8-2
- SnapWith Locators 8-9
- Snip Loop *Audio* 6-22
- Solo 19-2
- Song
  - File Handling 36-3, 36-7
  - Introduction to 4-5
- Song Position 8-4
  - Audio* *Audio* 3-3
  - Box 8-5
  - Grid Edit 28-3
  - Key Edit 23-9, 24-3
  - Score Edit 25-6
  - Triangle 8-4
- Sort Normal 32-14
- Sorting the MIDI Input 32-15
- Sorting the Phrase 32-14
- Sound 27-8
- Splitnote 25-9

- Status Bar 23-8
- Step Programming
  - Key Edit 23-26
- Step time
  - Key Edit 23-26
- Stereo (*Audio*) *Audio* 5-5, *Audio* 6-9
- Stop 7-3, 8-3
- Stop Events 28-9
- Strength 15-5
- Subgroups 26-16
- Symboles d'accords 26-27
- Symbols 26-19
- Sync 8-2
  - To existing music 21-29, 21-32
- Synchro *Audio* 4-11
- Synchronisation 21-23, *Audio* 4-13, *Appendice* *Audio*-20
- System Exclusive 7-9, 28-8
- T
- Taille du Papier 26-6
- Tempo 8-2
  - Sync 21-23
- Tempo 8-2, 20-2, 21-25, *Audio* 6-24
- Tempo Sync 21-23
- Temps réel 4-3
- Text 26-23
- Text Events 28-9, 28-10
- Thru 32-11
- Thru Filter 21-17
- Thru Off Channel 21-11
- Tile
  - Editors 34-2
  - Windows 34-2
- Timecode 28-4
- Time Signature 20-2
- Time Signatures 26-8
- Time Stretch *Audio* 8-5, *Appendice* *Audio*-18
- To Voice 26-13
- Tos 1.4 1-2
- Touche de fonction 8-10, 19-3
- Track 6-2
  - Switch while recording 7-7
- Track Classes 28-6
- Tracks

Names 12-4  
Transpose Continue 32-14  
Transpose Retrigger 32-13  
Transposition d'affichage 26-8

## U

Undo  
    Arrange window 14-2  
    Edit windows 14-2  
    Editors 23-5  
    General 14-2  
    Logical Edit 29-13  
Unknown Control 24-7, 27-16, 27-17  
Unpacking a Group Part 18-8  
Upbeat 26-30  
Use Waveforms *Audio* 8-3

## V

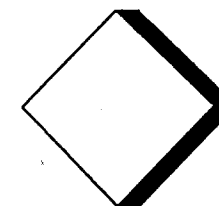
Val1 to 3 28-7  
Value 1 and 2 29-5  
Velocity  
    Grid Edit 28-12  
View *Audio* 5-9  
Volume 12-6, 15-13, 15-14, *Audio* 6-4, *Audio* 10-3  
Volume d'événement *Audio* 10-2  
Volume d'événements *Audio* 6-23  
Vu-mètres *Audio* 4-6

## W

Waveforms *Audio* 6-4  
Windows  
    Editors 23-6  
Write SMPTE 21-26, 21-27

## Z

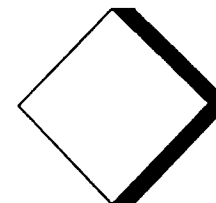
Zero crossing *Audio* 8-3, *Audio* 6-14  
Zoom 4-13



# Cubase Audio for Atari Falcon

**Operation Manual Addendum for version 2.0**





# Important Information For All Users!

## If This Is Your First Copy Of Cubase Audio For Atari Falcon

### About This Package

This package contains a complete Cubase Audio for Atari Falcon, version 2.0, including a copy protection key, a full set of disks and a set of operation manuals. These are divided into a binder containing the Cubase Audio for Atari Falcon version 1.0 manual plus this Addendum covering the new features in version 2.0 plus a separate book that describes the newly integrated Cubase Score 2.0 features.

**In the "Cubase Score for Atari" book you will find an installation chapter written for Cubase Score 2.0. Please ignore this chapter completely, it does not apply to Cubase Audio!**

When you have become familiar with the basic MIDI and Audio recording procedures in the program, please come back to this document for description of the new audio features and refer to the separate book for description of the new score features.

### Installation

How to install Cubase Audio Falcon 2.0 is described in Chapter 2 in the binder.

## If you are updating from Version 1.0x of Cubase Audio for Atari Falcon

This package contains a full set of disks for Cubase Audio for Atari Falcon version 2.0 plus this Addendum covering the new features. Also included is a separate book that describes the newly integrated Cubase Score 2.0 features.

**In the "Cubase Score for Atari" book you will find an installation chapter written for Cubase Score 2.0. Please ignore this chapter completely, it does not apply to Cubase Audio!**

### "Deinstalling" The Old Program

You need to be a wee bit careful when installing the new program. Read the following paragraphs before doing anything else.

#### Back Up Your Old Files

In case you make a mistake during installation and unintentionally delete any files you would like to keep, we advise you to start by making backups of all your old files.

#### If You Use Floppies

Put your old disks in a safe place. Perform the Installation as described in the main manual (in the binder). You may then wish to copy "DEF" files (see below), drum maps, mixer maps, etc. from the old disks to the new.

#### If You Use A Hard Disk

We recommend you to install your new version of Cubase Audio in a "fresh" empty directory. After that, copy files you have created or modified yourself, like "DEF" files (see below), drum maps, mixer maps, etc to your new Cubase directory. Finally, after verifying that the new version is installed properly and works as intended, delete the old program files.

#### About "Def" Files

When you install, you will get a new DEF.ALL default Song that Cubase loads automatically on startup. This might not be set up the way you want it. There are two ways to get around this. You either keep using your "old"

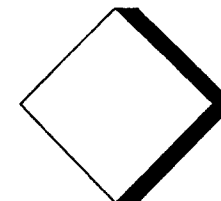
DEF.ALL or you manually customise the new one to make it identical to your old one. This last option may seem tedious but has the advantage that the new features in the update (which the old DEF.ALL file "knows nothing about") will be sensibly initialised on startup.

However, if you wish to keep your "old" DEF.ALL (or another DEF file), please proceed as follows:

- ☐ Locate your current Cubase folder.
- ☐ Find the DEF file(s) you wish to keep and make a backup of these to another directory or to floppy disks.
- ☐ Perform the Installation as described in Installation chapter in the binder.
- ☐ Copy your "old" DEF. files into the new Cubase directory, where they will replace the ones that came on the installation disks.

## **Installing The New Program**

How to install Cubase Audio Falcon 2.0 is described in Chapter 2 in the binder included in this package.



# **New Features in Version 2.0**

Welcome to this new version of Cubase Audio for Atari Falcon!

A lot of useful functionality has been added to the program, including 16 Track audio recording and full-blown score layout and printing facilities. We recommend that you carefully read this document and the additional Score book to get the most out of the new features. Here's a list of what's new:

- Recording and playback of 16 audio Tracks.
- Output bus support for FA-8.
- New Offline Functions.
- Selectable Sample Rates.
- 10 band Graphic Equalizer.
- Enhanced Audio Part Inspector.
- Arrange Window Monitor and Channel Mute/Solo.
- Arrange Window Level meters.
- Velocity response in Sample Tracks.
- Extended Score layout and printing facilities.
- Other changes and fixes.

## 16 Track Mode

### Background

Cubase Audio for Falcon can now operate in two distinct modes: in 8 Track mode like the previous version, or in the new 16 Track mode. There are some important considerations you should be aware of to make the best of the new facilities.

Originally Cubase Audio for the Falcon was pushing the limits of technology by playing back 8 Tracks of 16 bit, 44.1 kHz audio direct from hard disk. But now we offer playback of 16 audio Tracks. How can this be possible?

The answer is simple. The files created in 16 Track mode are stored on the hard disk in compressed format. The reduction in size compared with the normal situation is 2:1. So in reality, the same amount of data is being retrieved from the hard disk for 16 Tracks as previously for 8 Tracks.

In this world you rarely get something for nothing. There are technical trade-offs to allow for 16 Tracks. The audio quality is slightly reduced in this mode. This reduction in quality doesn't manifest itself as in "reduced quality" *analog* systems (i.e. noise, reduced bandwidth etc), but rather in how the signal is distributed over the entire frequency range. The important thing is that even with compression, Cubase Audio plays back at full 16 bits at your chosen sampling rate, up to 48kHz.

So what does it sound like? We can clearly say that on most recorded material you will not hear any difference. A lot of work went into designing a data-reduction algorithm that shifts any perceived effects out of the most musically sensitive area.

So far we have only talked about the playback results of the 16 Track mode, and how the DSP chip in the Falcon is busy decompressing the files that are being played back. In fact, the DSP chip is so busy that there is not enough available processor time to compress the incoming audio being recorded. For this reason Cubase Audio for Falcon uses the main 68030 processor in the computer to compress the audio when *recording and monitoring*. This main processor is also responsible for the entire Cubase environment. When actually *recording or monitoring* in 16 Track mode you will therefore find the

mouse a little bit "jumper" on screen and the graphics slower to update. Normally this is no problem as you are likely to be concentrating on playing the right notes, not checking the mouse efficiency.

Please note that this situation is specific to 16 Track mode while in *record* or *monitor* mode, not while *playing back*.

Also, only mono recording is allowed in 16 Track mode. This is because if two Tracks of audio had to be compressed as they were recorded, then the performance of the Cubase environment would be unacceptably slow. You may however play back stereo files recorded in "8 Track mode". This is done by converting them to "16 Track mode" files using the Offline functions described later in this text.

As stated above, in 16 Track mode the audio data is stored on the hard disk in a 2:1 compressed form. It is collected from the hard disk over SCSI in compressed format as required by the song. It is only decompressed at the very last stage in the system, by the DSP chip. This uses a considerable amount of DSP processing power, and as a result there is less remaining time for other processes. When using Cubase Audio in 16 Track mode, it is not therefore possible to use the internal effects available in 8 Track mode.

It also means, that it is not possible to play back a mixture of compressed and non-compressed files. It would simply take too much DSP processing time. Instead, you can use the new Offline facilities to convert non-compressed files to compressed files and back, so you are free to swap recordings back and forward between the two modes if you wish.

In 16 Track mode, all Tracks may be used as Hard Disk, RAM, or Sampler Tracks. Audio files used for this must then also be in compressed format.

The new DEF.ALL song that comes with this version contains a 16 Tracks Mixer map.

## Compressed and Non-compressed Audio Files

If you have read the above, you know now that Cubase Audio can create/play back one of two different types of audio file at a time, depending on the mode it is set to:

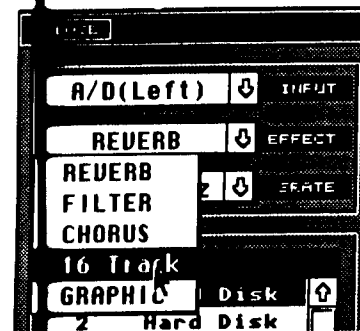
- ☐ 8 Track mode produces and plays back non-compressed AIFF files, only.
- ☐ 16 Track mode produces and plays back compressed AIFF files, only.

Mixing both file types in one Arrangement will lead to unexpected results and is something you should definitely avoid. You can use the conversion tools in the new Offline dialog box for easy two-way conversion. More details on page 12 in this addendum.

## Activating/ Deactivating 16 Track Mode

To activate 16 Tracks mode, proceed as follows:

- ☐ Select "Hardware Setup..." from the Audio menu.
- ☐ In the Hardware Setup dialog box that appears, select "16 Track" from the Effects pop-up menu.



The effects pop-up in Hardware Setup.

To deactivate 16 Tracks mode proceed as follows:

- ☐ Select "Hardware Setup..." from the Audio menu.
- ☐ Select any of the available internal effects from the Effects pop-up menu.

## The Monitor Window in 16 Track Mode

### Phase Reverse Switches

In the Monitor window you can now find Phase Reverse switches. Click on one to invert the phase of the respective audio signal by 180 degrees.

16 Track Mode

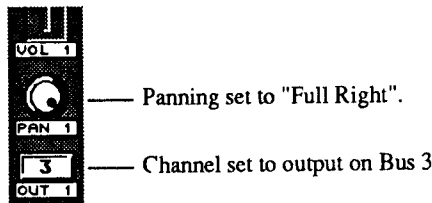
A very "effective" layout is applied to the Monitor window in 16 Track mode, to allow for 16 audio channels on a regular Atari or VGA monitor.

8 Channel Output Busses and Auxiliary Sends

A stereo bus system has been implemented in Cubase Audio to support the FA8, Steinberg's 8 channel analog outputs interface. There are four stereo busses aptly named 1 to 4. All audio routed to the same bus will be "merged" (mixed, added). By routing audio to a bus you also send it to an output pair on the FA-8, as shown in the table below:

Bus	FA-8 Outputs
1	1 and 2
2	3 and 4
3	5 and 6
4	7 and 8

By using the available panning controls you can send a channel to one output only. If you for example route a channel to bus 3 and pan it fully right, it will appear on output 6 on the FA-8.



In the example above, the output from the channel will appear on output 6 on the FA-8.

You will find bus selectors in various places in the program:

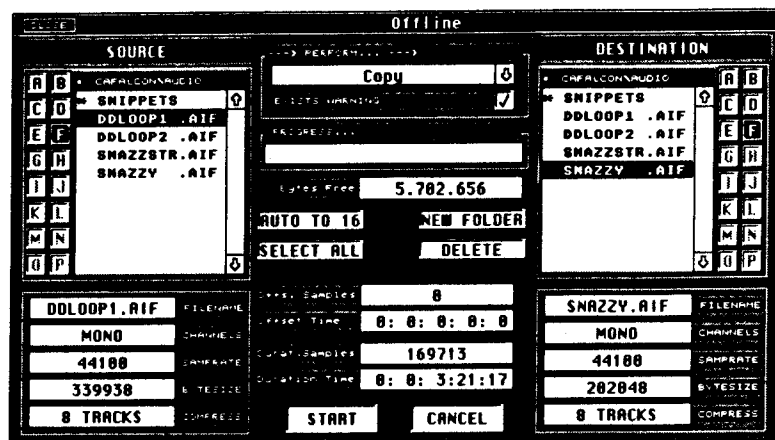
- ☐ For each channel in all Mixer maps.

- ☐ For the reverb output, each of the chorus delays outputs and the graphic eq input and output pair.
- ☐ For the 2 Auxiliary Sends that appear in all Mixer maps except when using the parametric equalizer or the 16 Track mixer. The Aux Sends have a bus select each and the signals are always pre-fader.
- ☐ In the Hardware setup where you can assign the Falcon's analog output to any bus. Please note that this also affects the internal speaker.

This system allows for maximum flexibility not only when using the FA8. As all signals that go into a bus are mixed, you can for example gain an additional 6 dB per channel by setting an Aux send to the same bus as the channel. Or, you may set the D/A output to bus 2, to use the Falcon's speaker and D/A outputs for real sends or for a special monitor mix, etc.

The FDI's S/PDIF outputs always receive their signal from bus 1.

## The Offline Dialog Box



### Overview

The item "Timestretch" on the Audio Menu has been replaced by "Offline..." in version 2.0 of Cubase Audio for Falcon.

Selecting this item opens a large dialog box. It is divided into three functional sections.

- ☐ In both the upper left and right corners of the dialog you will find a file selector. Use the left one to select source files (files to be processed) and the right file selector to specify the destination folder (where the processed files should appear). Details on how to operate them is found below.
- ☐ Between these two file selectors you will find an area labelled "Perform" with several function buttons, value fields, a pop-up menu, a check box, and a progress indicator bar.
- ☐ Below each of the file selectors, five fields display important information about the currently selected file.

You can apply a variety of data processing functions on source file(s) while copying them to the destination directory. Except for the "16 to 8 Track" conversion, all functions apply to "8 Track mode" (uncompressed) files, only.

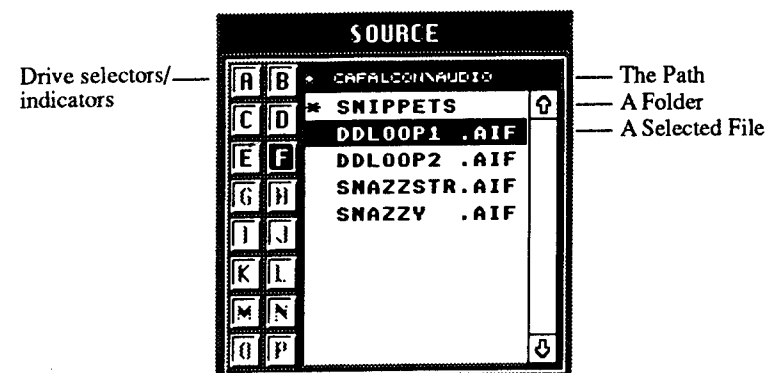
To activate a function, proceed as follows:

- ☐ Select one or several source files.
- ☐ Set up a destination folder.
- ☐ Select the desired type of operation from the Perform pop-up menu.
- ☐ Click the Start button.

The destination file will get the same name as the source file. If a file with that name already exists in the destination folder, and the "Exists Warning" check box is ticked, an alert will appear, where you can change the destination file name.

If you decide to not change the name, or if the "Exists Warning" check box is *not* ticked, the file in the destination folder will be overwritten.

### The File Selectors



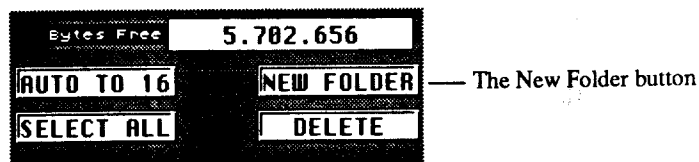
For reasons of available screen space, the File selectors in the Offline dialog box differ somewhat from the normal Atari file selector.

- ☐ The selected drive is shown to the left of the file list. Click on one of the button to select another drive.
- ☐ The path is shown on the top line. To step out of the current folder, click on the Path.
- ☐ To open a folder in the list, click on it.

- ☐ To select a file in the list, click on it. To select several files, hold down [Shift].
- ☐ The Information fields below each selector show the details of the currently selected (inverted) file.

### Creating Folders

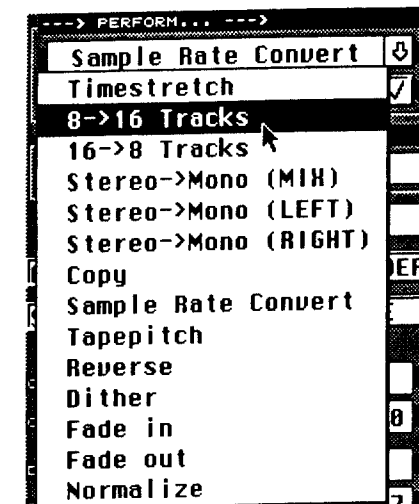
You can create a new folder in the destination directory by clicking on the New Folder button and typing a name in the dialog that shows up.



### Renaming Files in the Destination File Selector

You may rename files for the Destination file selector. To do so, click on the file name in the information section below the destination file selector. Files in the source file selector can not be renamed.

## The Perform Menu Functions



The following functions are currently available:

### 8 to 16 Track Conversion

This converts the selected file(s) from "8 Track mode" uncompressed format into "16 Track mode" compressed format. Both mono and stereo files are converted.

### 16 to 8 Track Conversion

This converts the selected file(s) from "16 Track mode" compressed format into "8 Track mode" uncompressed format. Both mono and stereo files are converted.

### Timestretch

This is identical to previous versions of Cubase Audio for Falcon and you will find details about it in the Audio addendum to the main manual, Appendix 1.

### Stereo to Mono (mix)

This converts both channels of a stereo file ("8 Track mode" uncompressed format) into a mixed mono file (same format).



**Stereo to Mono (left)**

This extracts the left channel of a stereo file ("8 Track mode" uncompressed format) and converts it into a mono file (same format).

**Stereo to Mono (right)**

This extracts the right channel of a stereo file ("8 Track mode" uncompressed format) and converts it into a mono file (same format).

**Copy**

This function simply copies the selected file(s) from the source folder into the chosen destination folder without any processing whatsoever.

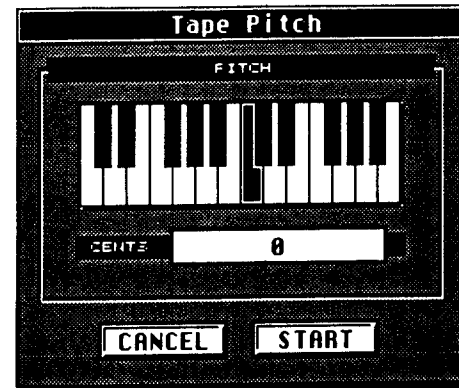
**Sample Rate Conversion**

When you activate this by pressing Start, another dialog box opens where you can set the sample rate you wish to convert the audio file to. Values may be set freely within a range from 0.5 to 2 times the original sample rate. The maximum possible setting is 48 kHz.

**Tape Pitch**

The effect of using Tape Pitch on an audio file is similar to that of slowing down (or speeding up) the tape speed on a tape recorder. The audio is pitched up or down and its length is changed. You can for example use this function to create re-pitched versions of files for use with sampler Tracks (to simulate a keyboard sampler). More information on Sampler Tracks in the Audio addendum to the main manual, Appendix 1.

When you activate Tape Pitch, by pressing Start, the following dialog box appears:



The Tape Pitch dialog.

The inverted middle C key serves as a fictitious reference point representing the current pitch. By clicking any of the other keys you set a transposition in semitones. Below this is a Cents field for fine tuning in percent steps.

**Reverse**

This creates a reverse copy of the audio - like when you turn a tape backwards.

**Dither**

This is a method which adds a slight amount of random noise to the signal to suppress significant level jumps in low level signals. Try this for example on sounds with long fade outs where you think the last, low-level portion of the sound is "grainy".

**Fade In and Fade Out**

When you select one of these two functions and press Start, a dialog box opens where you can set the Fade Time either as SMPTE time or as number of samples. Values you set here can not exceed the total file length.

Two types of fade are available: linear or logarithmic, where logarithmic is the generally more natural sounding. Click on the corresponding graph to select either. Please note that the logarithmic conversion needs significantly more calculation time.

**Normalize**

If a recording has too low a level, you can use this operation to bring it up to maximum output. Please note that any noise in the recording is amplified just as much as the rest of the signal. It is always better to re-record at a correct level, if you have the option.

**The Buttons in the Offline Dialog Box****Auto to 16**

This is a powerful function that converts all "8 Track mode" files it finds in the source folder to "16 Track mode" files. But there's a lot more to it. This is what happens when you press the button:

- ☐ Auto to 16 automatically creates a folder called "SIXTEEN" within the selected folder of the destination drive.
- ☐ It then looks up all 8 Track audio files in the source folder and calculates their current size and the disk space needed on the destination drive for the new files created. An alert box informs you if there is not enough space on the destination drive. The Sixteen folder will then automatically be erased.
- ☐ If there *is* enough space on the destination drive, a dialog box asks you if you want to convert all files in the source folder and apply the new files to the Pool. Applying the files to the Pool means that the Song will use the newly created files instead, after the conversion. Click Yes to start or No to abort.
- ☐ The Information fields below the source file selector and the Progress bar inform you about the details of the currently converted file and the duration of the conversion process.
- ☐ When all files have successfully been converted, an alert box informs you of this and reminds you to activate the 16 Track Mixer map.
- ☐ Finally, Cubase Audio is automatically being switched to "16 Track mode" in the Hardware Setup dialog box.

**Select All**

By clicking on this button or pressing [Control]-[A] on your Atari keyboard you select all audio files in the currently open folder in the source file selector. To deselect them again, simply click on one of them.

**New Folder**

This function applies to the destination drive, only.

Click on this button to create a new folder on the destination drive. A dialog box shows up where you can name the folder.

**Delete**

Deleting always applies to files and folders on the destination drive, only.

To delete files in the destination folder, select it/them (use [Shift] for multiple selections), then press the Delete button. Audio Files that are used in the currently open Song can not be deleted.

To delete a folder on the destination drive...

- ☐ Make sure it's empty by selecting it.
- ☐ Press the Delete button. An alert shows up saying "No Audio files found. Delete Folder?". Click "Yes".

Although the only file type shown in the Offline dialog box is AIFF (files with the extension "AIF") you can do this in good faith: if there is any other type of file left in your folder, the delete operation will automatically be aborted and an alert tells you that the folder could not be deleted.

**Start**

This is the button you use to start any function that you selected in the Perform pop-up menu.

**Cancel**

To abort a running process, keep clicking the Cancel button until the action stops. The resulting file will not be erased by this, it will just have as many samples as have been processed until you aborted the action.

## Setting Offset and Duration

Offs. Samples	0
Offset Time	0: 0: 0: 0: 0
Durat. Samples	169713
Duration Time	0: 0: 3:21:17

There are four fields in the lower middle part of the Offline dialog box that you can use to define which portions of an audio file you wish to process. This lets you select a dedicated section of the audio file to be transferred. If several files are selected in the source file selector, only the first selected file is affected. The Offset and Duration fields also inform you about the sample size and time duration of the currently selected source file.

### Offset Samples / Offset Time

By changing the values in either of these two fields you "cut off" a number of samples or seconds from the start of the audio file before it is processed by one of the functions in the Perform pop-up menu. The "cut off" bit of the audio file is neither processed nor transferred to the destination drive.

### Duration Samples/ Duration Time

By changing the values in either of these two fields you define the length of the audio to be processed by one of the functions in the Perform pop-up menu. Values you set here can of course not exceed the total length of the audio file.

## The Information Fields

DDLOOP1.AIF	FILENAME
MONO	CHANNELS
44100	SAMPLE RATE
339938	BYTESIZE
8 TRACKS	COMPRESS

Information about the currently selected file are displayed below each of the two file selectors. This is what's shown:

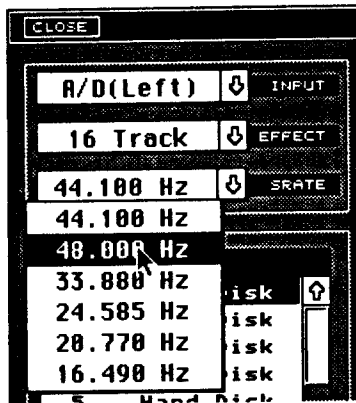
- ☐ The Name of the File.
- ☐ If it is in Mono or stereo.
- ☐ The Sample Rate.
- ☐ The size of the file in bytes (not the number of samples!).
- ☐ If it is in 8 Track (uncompressed) or 16 Track (compressed) format.

## Pool – Pass to Offline

This useful new function has been added to the Function pop-up menu in the Pool window. You can use it to directly select an audio file or a Segment in the Pool and automatically open the Offline dialog box to process it with one of the available functions. You could e.g. select a Segment, select "Pass to Offline" and then use Copy or another function on the Perform pop-up menu in the Offline dialog to create a separate audio file from the Segment. When you select "Pass to Offline" in the Pool, Offset and Duration settings in the Offline dialog are automatically set to match the Segment's start and end points in the file.

## The Hardware Setup Dialog Box

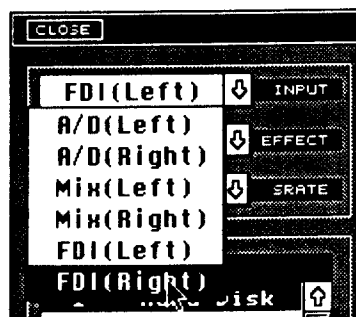
### Sampling Rates



You may now choose from a list of Sampling Rates (16 to 48 kHz) in the Hardware Setup dialog box. Please note the following:

- ☐ 48.000 kHz can only be used if an FDI is connected and initialized.
- ☐ All Sampling Rates except for 44.1 kHz and 48 kHz are produced by the Falcon 030. These are non-standard Sample Rates, and they are *not compatible* with most standard equipment (DAT).

### FDI Clocking



If you select FDI from the (audio) Input menu, the system is synchronized by the *external clock* from the FDI's S/PDIF input! Many users have stumbled across problems related to this issue.

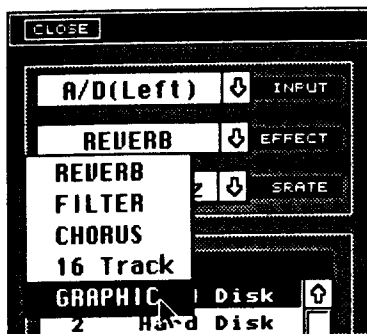
**An S/PDIF signal does not only provide the digital audio, but also a *clock* at the speed of the current *sample rate*. If you set a DAT to digital input, and record, while Cubase Audio is set to FDI input, you create a *digital loop*, both Cubase and the DAT believe to be slaved to the incoming clock.**

When the FDI is selected as audio input in the Hardware Dialog, the sample rate clock coming in via the S/PDIF input will be displayed in the S(ample)R(ate) field. If the measured sample rate does not match the one that Cubase Audio currently uses for all its calculations (tempo, graphic representation of audio, SMPTE times), **!\*!** is added to the number in the S(ample)Rate display, to warn you.

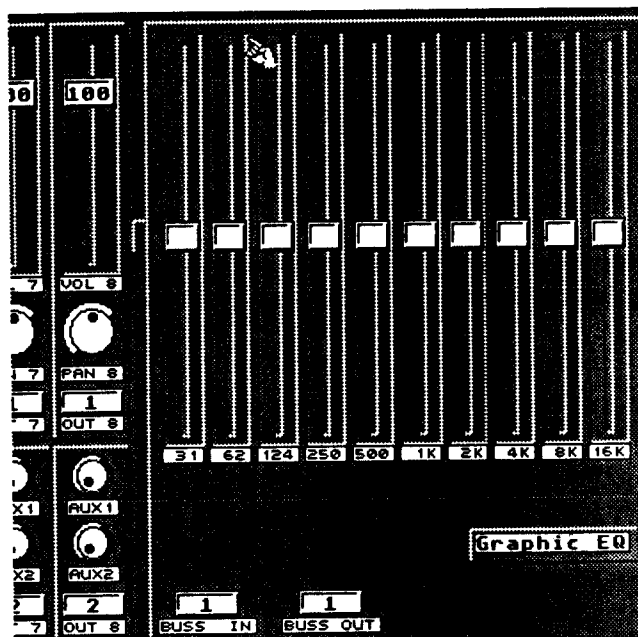
Please note that you may also work with the sample rates 22.050 kHz and 32.000 kHz, which are not listed in the menu. However, as these rates are not available from the internal sources (i.e., the Falcon and the FDI), this only works if the FDI is selected as audio input, and a clock with this sampling rate is fed to the digital inputs of the FDI (most commonly from a DAT player).

Sample rates higher than 48 kHz will run Cubase Audio Falcon's Audio Engine out of sync. This results in audio distortion, channel misalignment etc. If this occurs, select **any other item** on the (audio) Input pop-up menu in the Hardware Setup dialog to reset the Cubase audio system. You may also use "Reset Devices" on the main Options menu but be aware that this also performs a SCSI reset.

## 10 Band Graphic Equalizer



Selecting the Graphic Equalizer from the Hardware Setup dialog.

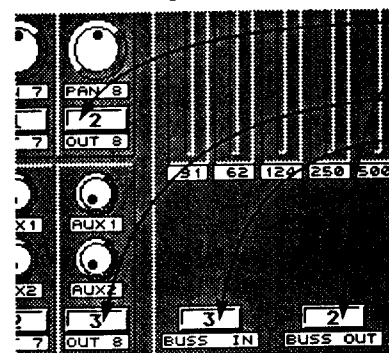


The controls for the Graphic Equalizer, in the Mixer window.

This new DSP module operates on the selected input and output stereo pairs. Note that the output bus of the equalizer contains the filtered signal only, which means that if all faders are in the middle position, there will be no signal

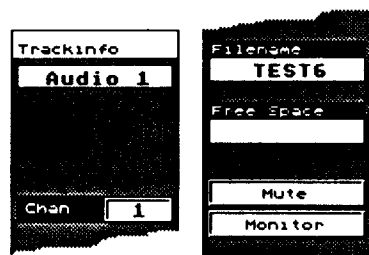
at all on this output bus. This is the way any equalizer works, but normally the input and the output are added together. In Cubase, you can route each one separately if you wish.

If you opt for the standard configuration of choosing the same input and output bus pair, everything will work as with a normal equalizer connected to a stereo output, but you could also try other things. You might for example adjust the amount of filtering for each channel by connecting the aux sends bus to the filter's input.



1. The Channel is set to play via Bus 2.
2. The Equalizer Out is also set to Bus 2.
3. The Auxilliary send is set to Bus 3...
4. ...and since the Input of the equalizer is set to the same bus, you can feed the equalizer from the aux send.

## Audio Part Inspector



Additional functionality has been added to the Part Inspector. For audio Tracks, you may now (from top to bottom):

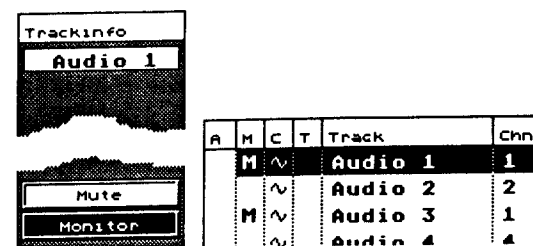
- ☐ Change the Track or Part Name.
- ☐ Change the Output channel.
- ☐ Create and name a new file for Recording (something you could previously only do from the Monitor window).
- ☐ Read the remaining record time on the selected drive
- ☐ Turn on Channel Mute – see below for details. (A rectangle appearing in the Mute column in the Track list indicates that an audio channel is muted).
- ☐ Turn monitoring on – again see below (An M in the Mute column in the Track list indicates that Monitoring is turned on).

## Monitor, Channel Mute and Channel Solo

### Monitor

You can now switch Monitoring on or off for an audio channel by holding down the [Alternate] key and clicking in the Mute column in the Arrange window. An "M" appears in the mute column for all Tracks playing via this channel.

This operation is the same as clicking the Monitor button in the Inspector or in the Monitor window.



Activating Monitoring for one Track will set all Tracks playing via this audio channel to Monitor mode.

When monitoring is turned on for an audio channel it will pass on the incoming audio to the output instead of playing back what has already been recorded onto the Track. This is often the preferred mode during rehearsal and recording.

If the Track is set to "Any", channels 1+2 are always affected by the operation. But please keep in mind that you can not record or monitor in stereo in 16 Track mode.

### Channel Mute

You can now mute an audio channel by holding down [Shift] and clicking in the Mute column (previously muting a channel was only possible from the Monitor window).

A rectangle appears in the mute column for all Tracks playing via this channel



A	M	C	T	Track	Chn
				Audio 1	1
				Audio 2	2
				Audio 3	1
				Audio 4	4

Clicking the Mute button in the Inspector will "Channel Mute" all Tracks playing via that audio channel.

Please note that this is not the same as muting a Track! Muting *a Track* silences one Track only and prevents that the Track's audio data is being loaded from hard disk. Muting *an audio channel* silences all Tracks that play via this channel. It effectively sets the channel's volume to zero but does not prevent audio data from being loaded from hard disk. If the Inspector is open, clicking on the Mute button has the same effect.

If you mute an "Any" Track, all channels that this Track plays will be muted.

### Channel Solo

If you click the Solo button on the Transport bar while holding the [Shift] key, the selected Track's audio channel is soloed (all audio channels but this one are Channel Muted).

This is much faster than a "normal" Solo, since the audio structure doesn't change, but keep in mind that audio channels which are Channel Muted will still read data from disk during playback.

If you have activated Solo this way, subsequent clicks in the mute column will only result in Channel mutes, even without pressing [Shift], until Channel Solo is exited again.

For consistency reasons, entering Channel Solo mode will remove all regular audio Track mutes.

Regular Track Soloing is also much faster in 2.0 than in previous versions.

## Track List Level Meters (Audio Activity)

A	M	C	T	Track
		✓		Audio 1
		✓		Audio 2
		✓		Audio 3
		✓		Audio 4
		✓		Audio 5

The Activity column now shows Track output level for audio Tracks. The intentions behind this were to make it easier for you to do all your work from the Arrange window. To make sure that everything works as expected, keep the following in mind:

- ☐ If a Track is set to "Any", there is no straightforward relationship between a certain audio Track and an audio channel. The same is true for multiple audio Tracks set to the same channel.
- ☐ If an "Any" Track only has one stereo lane, and no other Track has been assigned to the same channel, the meter shows the sum of the left and right channel.
- ☐ Everything should work as expected, if you use a "Multitrack approach", that is, if you *don't* use multiple Tracks assigned to the same channel, or several lanes on Tracks set to "Any". If you do...
- ☐ The meters will only indicate the level of the first channel (counted from channel 1) found on an "Any" Track, provided no "mono" Track was found with the same channel.
- ☐ If several Tracks use the same channel, only the first (from the top) is shown.

## Other Changes and Fixes

Several other changes and fixes, that are not immediately apparent, have been made to version 2.0.

- ❑ When you stop recording, the "want to keep" dialog box now appears much faster.
- ❑ There was a problem with MIDI data that got lost on the ATARI input, which has been solved.
- ❑ The SCSI Timeout especially during (long) recordings has also been fixed. This was actually a Falcon hardware problem but could fortunately be solved in software.
- ❑ There are two hidden features in the sampler section in the Hardware Set-up dialog box:

If you click on a sample name, it will now be played back.

If you click with the right mouse button, any Note Off for this Sample will be ignored. This is useful if you want to trigger drum samples via MIDI pads. Clicking again with the right mouse button enables Note Off again.