

# **Introduction à Mbox**

**Version 6.0 pour systèmes LE sous Macintosh**

**Version 5.3.3 pour systèmes LE sous Windows**

**Version 5.2.1 pour systèmes LE sous Macintosh**

## **Digidesign**

2001 Junipero Serra Boulevard  
Daly City, CA 94014-3886 Etats-Unis  
Tél. : 650-731-6300  
Fax : 650-731-6399

### **Assistance technique (Etats-Unis)**

Tél. : 650-731-6100  
Fax : 650-731-6384

### **Informations sur les produits (Etats-Unis)**

Tél. : 650-731-6102  
Tél. : 800-333-2137

### **Bureaux internationaux**

Visitez le site Web de Digidesign  
pour de plus amples informations

### **Site Web**

[www.digidesign.com](http://www.digidesign.com)



## Copyright

Ce guide est sous copyright ©2003 Digidesign, division d'Avid Technology, Inc. (ci-après Digidesign). Tous droits réservés. En vertu de la législation sur les droits d'auteur, ce guide ne peut être reproduit intégralement ou partiellement sans l'autorisation écrite de Digidesign.

DIGIDESIGN, AVID et PRO TOOLS sont soit des marques de Digidesign et/ou d'Avid Technology, Inc., soit des marques déposées de Digidesign et/ou d'Avid Technology, Inc. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Toutes les caractéristiques et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Réf. 932011334-01 Rév. A 03/03

## DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, Digidesign,  
2001 Junipero Serra Boulevard, Suite 200  
Daly City, CA 94014 Etats-Unis  
Tél. : 650-731-6300

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit  
Mbox

est conforme aux règlements FCC Part 15.

Consommation courante 500mA

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :  
(1) cet équipement ne peut provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet équipement doit supporter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un mauvais fonctionnement.

REMARQUE : cet équipement a été testé et s'est révélé conforme aux limites d'un périphérique numérique de classe A, conformément aux règlements Part 15 de la FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation domestique. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions fournies, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radios. Toutefois, aucune garantie n'est donnée que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière.

Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception de postes de radio ou de télévision, ce qui peut être décelé en allumant et en éteignant le poste, l'utilisateur peut tenter de corriger ces interférences en mettant en œuvre une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Eloigner l'équipement du poste récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise électrique différente de celle du poste de réception.
- Demander conseil au revendeur ou à un technicien radio/TV expérimenté.

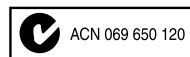
Toute modification de l'équipement, si elle n'est pas expressément approuvée par Digidesign, peut annuler le droit d'exploitation de l'utilisateur.

## Déclaration de conformité pour le Canada

Cet équipement numérique de classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Ce périphérique numérique de classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Conformité australienne



## Conformité européenne



# table des matières

<b>Chapitre 1. Bienvenue dans le système Mbox</b>	1
Fonctions du système Mbox	1
Fonctions de Pro Tools LE	2
Configuration requise	2
Enregistrement auprès de Digidesign	4
A propos des guides Pro Tools	4
<b>Chapitre 2. Configuration Windows</b>	7
Paramètres système Windows	7
Configuration et maintenance du disque dur	10
Installation de Mbox et Pro Tools LE	11
Lancement de Pro Tools LE	15
Configuration de Pro Tools LE	15
<b>Chapitre 3. Configuration Macintosh</b>	19
Paramètres système Apple	19
Configuration et maintenance du disque dur	21
Installation du logiciel Pro Tools LE	21
Installation d'OMS	23
Installation de sessions de démonstration	23
A propos des composants de DigStudio	24
Connexion de Mbox à l'ordinateur	24
Lancement de Pro Tools LE	24
Configuration de Pro Tools LE	25

<b>Chapitre 4. Connexion du studio</b> .....	31
Caractéristiques du panneau avant de Mbox. ....	33
Caractéristiques du panneau arrière de Mbox .....	36
Etablissement de connexions de signaux avec Mbox .....	37
Connexion d'un appareil analogique pour le mixage final .....	40
Connexions MIDI .....	40
 <b>Chapitre 5. Utilisation de Pro Tools LE</b> .....	43
Principes de base des sessions .....	43
Commandes de transport .....	48
Mode d'accès à un emplacement à l'intérieur d'une session. ....	49
Pistes .....	51
Listes des régions. ....	53
Importation de données audio .....	54
Enregistrement de base .....	55
Montage .....	58
Mixage .....	62
Plug-In .....	64
Automation du mixage .....	65
Mixage final. ....	66
 <b>Annexe A. Optimisation du système Windows</b> .....	69
 <b>Annexe B. Configuration d'AMS (Mac OS X uniquement)</b> .....	71
 <b>Annexe C. Configuration d'OMS (Mac OS 9 uniquement)</b> .....	75
 <b>Annexe D. Tableau de bord Digidesign (Mac OS 9 uniquement)</b> .....	79
 <b>Index</b> .....	81

## chapitre 1

# Bienvenue dans le système Mbox

Bienvenue dans le système Mbox, le micro studio portable de Digidesign fonctionnant en tandem avec Pro Tools et conçu en collaboration avec Focusrite.

Mbox fournit à votre ordinateur équipé d'un port USB deux canaux d'entrée et de sortie analogiques et numériques, dotés de deux préamplis micro de qualité professionnelle et de convertisseurs analogique/numérique et vice-versa.

Le coffret Mbox contient les éléments suivants :

- L'interface audio Mbox de bureau
- Le CD d'installation contenant le logiciel Pro Tools LE, les plug-in DigiRack RTAS (Real-Time AudioSuite) et AudioSuite, le logiciel DigiStudio et les guides en ligne au format PDF
- Le guide *Introduction à Mbox*, qui inclut des instructions d'installation et de configuration du système Mbox, ainsi qu'une introduction au logiciel Pro Tools LE
- Le câble du connecteur USB
- Une carte d'enregistrement Digidesign

---

## Fonctions du système Mbox

L'interface audio de bureau du système Mbox fournit les fonctions suivantes :

- 2 entrées audio analogiques dotées de préamplis micro Focusrite et d'une alimentation fantôme 48 V commutable
- Des jacks d'entrée analogique acceptant les connecteurs XLR et 1/4 de pouce (TRS) et sont commutables entre le micro, la ligne et les niveaux des instruments
- 2 canaux d'entrée et de sortie numériques S/PDIF
- 2 sorties analogiques d'écoute
- Des convertisseurs N/A et A/N 24 bits acceptant des fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz et 48 kHz
- Un contrôle d'enregistrement analogique à latence zéro avec équilibrage réglable entre l'entrée et la lecture
- Une touche mono pour la sommation du signal d'entrée avec le mixage d'écoute
- Un insert analogique TRS de 1/4 de pouce sur chaque entrée
- Une sortie casque stéréo de 1/4 de pouce (TRS) ou de 1/8 de pouce avec commande des niveaux réglable
- Alimentation par USB

💡 *Mbox ne fonctionnera pas correctement s'il est connecté à un hub USB. Si vous souhaitez utiliser un hub pour d'autres périphériques USB, utilisez un port USB distinct ; le système Mbox nécessite un port dédié pour fonctionner correctement.*

---

## Fonctions de Pro Tools LE

Lorsqu'il est associé à Mbox, le logiciel Pro Tools LE comporte les fonctions suivantes :

- Les systèmes Pro Tools LE 6.0 et Pro Tools LE 5.3.3 peuvent lire simultanément jusqu'à 32 pistes audio numériques mono et jusqu'à 30 pistes lors de l'enregistrement de 2 pistes maximum, selon la puissance de votre ordinateur.
- Pro Tools LE 5.2.1 peut lire simultanément jusqu'à 24 pistes audio numériques mono et jusqu'à 22 pistes lors de l'enregistrement de 2 pistes maximum, selon la puissance de votre ordinateur. Visitez le site Web Digidesign pour obtenir des informations sur les fonctions de lecture de 32 pistes avec Pro Tools LE 5.2.1.
- Fonctionne avec une résolution audio 16 ou 24 bits, à des fréquences d'échantillonnage allant jusqu'à 48 kHz.
- Enregistrement et lecture jusqu'à 128 pistes MIDI (interface MIDI non fournie).
- Edition à accès aléatoire et non linéaire, et automation de mixage.
- Traitement audio avec jusqu'à 5 plug-in RTAS par piste, selon la puissance de votre ordinateur.
- Jusqu'à 5 inserts et 5 envois par piste.
- Jusqu'à 16 bus de mixage internes.

⚠ *Pro Tools LE utilise le processeur de votre ordinateur pour mixer et traiter les pistes audio (traitement hôte). Les ordinateurs fonctionnant à des vitesses d'horloge plus rapides peuvent produire un plus grand nombre de pistes et assurer le traitement par plug-in.*

## A propos de DigiStudio

### (Pro Tools LE 5.2.1 uniquement)

Pro Tools LE permet d'accéder à DigiStudio™, le studio d'enregistrement virtuel de Digidesign, permettant ainsi aux utilisateurs de Pro Tools de collaborer sur Internet avec d'autres utilisateurs de Pro Tools, se trouvant dans des locaux différents et même dans des pays différents.

Pour utiliser DigiStudio, installez d'abord Mbox et Pro Tools LE, en suivant les instructions fournis dans ce guide, puis reportez-vous au *Guide DigiStudio* pour obtenir des détails sur la configuration de votre système pour DigiStudio.

---

## Configuration requise

Mbox peut être utilisé sur un PC Windows ou un ordinateur Macintosh approuvé par Digidesign et exécutant le logiciel Pro Tools LE.

Digidesign ne peut garantir la compatibilité et fournir une assistance que pour le matériel et les logiciels testés et agréés par ses soins. Pour connaître la liste des ordinateurs, systèmes d'exploitation, disques durs et périphériques tiers approuvés par Digidesign, reportez-vous aux informations de compatibilité sur le site Web de Digidesign ([www.digidesign.com/compato](http://www.digidesign.com/compato)).

### Espace de stockage du disque dur

Les pistes audio mono enregistrées en résolution 16 bits à 44,1 kHz (qualité CD) nécessitent environ 5 Mo d'espace disque par minute.

Les mêmes pistes enregistrées en résolution 24 bits nécessitent environ 7,5 Mo par minute. Le Tableau 1 indique la quantité d'espace disque nécessaire en fonction du nombre de pistes et de leur longueur, vous permettant ainsi d'évaluer le taux d'utilisation de votre disque dur.

### Enregistrement déconseillé sur les lecteurs système

Bien qu'il soit possible d'enregistrer sur votre lecteur système dans Pro Tools, ceci est généralement déconseillé. Les performances d'enregistrement et de lecture sur les lecteurs système sont amoindries, avec pour résultat un nombre inférieur de pistes et de plug-in.


 *L'enregistrement sur lecteurs système n'est pas recommandé par Digidesign. Ne le faites que si cela s'avère vraiment nécessaire.*

Tableau 1. Espace disque requis pour les pistes audio

Nombre de pistes et durée	16 bits à 44,1 kHz	16 bits à 48 kHz	24 bits à 44,1 kHz	24 bits à 48 kHz
1 piste mono, 1 minute	5 Mo	5,5 Mo	7,5 Mo	8,2 Mo
1 piste stéréo (ou deux pistes mono), 5 minutes	50 Mo	55 Mo	75 Mo	83 Mo
1 piste stéréo (ou deux pistes mono), 60 minutes	600 Mo	662 Mo	900 Mo	991 Mo
24 pistes mono, 5 minutes	600 Mo	662 Mo	900 Mo	991 Mo
24 pistes mono, 60 minutes	7 Go	7,8 Go	10,5 Go	11,6 Go
32 pistes mono, 5 minutes	800 Mo	883 Mo	1,2 Go	1,3 Go
32 pistes mono, 60 minutes	9,4 Go	10,4 Go	14 Go	15,4 Go

---

## Enregistrement auprès de Digidesign

N'oubliez pas de remplir et de retourner la carte d'enregistrement fournie avec le système Pro Tools Mbox. Les utilisateurs inscrits reçoivent régulièrement des mises à jours logicielles et sont avertis des mises à niveau. Reportez-vous au formulaire d'enregistrement pour en savoir plus sur les services fournis par l'assistance technique.

---

## A propos des guides Pro Tools

Ce guide *Introduction à Mbox* explique comment installer et utiliser Mbox pour enregistrer, éditer et mixer des pistes audio et MIDI dans Pro Tools LE. Vous trouverez d'autres informations en consultant les guides en ligne suivants :

- Le *Guide de référence Pro Tools* offre une présentation détaillée du logiciel Pro Tools LE.
- Le *Guide DigiStudio* (Pro Tools 5.2.1 uniquement) présente la configuration et l'utilisation du studio virtuel en ligne de DigiStudio.
- Le *Guide des plug-in DigiRack* explique comment utiliser les plug-in RTAS et AudioSuite inclus dans Pro Tools LE.
- Le *Guide des surfaces de contrôle MIDI* explique comment utiliser les surfaces de contrôle MIDI (telles que la MotorMix de CM Labs) avec Pro Tools LE.
- La section *Raccourcis clavier* fournit la liste des raccourcis clavier pour Pro Tools LE.

Les versions PDF des guides Pro Tools sont installées automatiquement avec Pro Tools LE et peuvent être facilement consultées depuis le menu Pro Tools (Mac OS X) ou depuis le menu Help de Pro Tools (Windows XP et Mac OS 9). Pour lire ces guides en ligne ou les imprimer, vous devez installer Acrobat Reader (fourni sur le CD d'installation de Pro Tools LE).



*Des copies imprimées de l'ensemble de manuels de Pro Tools LE (y compris le Guide de référence Pro Tools) peuvent être achetées séparément depuis DigiStore ([www.digidesign.com](http://www.digidesign.com)).*

## Conventions utilisées dans ce guide

Les guides de Digidesign utilisent les conventions suivantes pour indiquer les commandes de menus et les touches de raccourci :

Convention	Action
File > Save Session	Sélectionnez Save Session dans le menu File.
Ctrl + N	Maintenez la touche Ctrl enfoncée tout en appuyant sur la touche N.
Option + clic	Cliquez à l'aide du bouton de la souris, tout en maintenant la touche d'option enfoncée.



Les symboles qui suivent permettent de mettre en évidence des informations importantes :



*Les conseils aux utilisateurs sont des astuces permettant d'optimiser l'utilisation du système.*



*Les avertissements importants contiennent des informations susceptibles de modifier les données ou les performances du système.*



*Ces raccourcis vous indiquent les commandes utiles au clavier et à la souris.*



*Les renvois dirigent l'utilisateur vers les sections correspondantes des autres guides de Digidesign.*



## chapitre 2

# Configuration Windows

L'installation de Mbox sur un PC Windows comprend les étapes suivantes :

- 1** Configuration des paramètres du logiciel système Windows (reportez-vous à la section « Paramètres système Windows », page 7).
- 2** Connexion de l'unité Mbox à votre ordinateur et installation du logiciel Pro Tools LE (reportez-vous à la section « Installation de Mbox et Pro Tools LE », page 11).
- 3** Redémarrage de l'ordinateur.
- 4** Configuration du système Pro Tools (reportez-vous à la section « Configuration de Pro Tools LE », page 15).
- 5** Etablissement de connexions audio avec le système Mbox (reportez-vous au Chapitre 4, « Connexion du studio »).

---

## Paramètres système Windows

Cette section indique les paramètres système Windows XP requis et recommandés.

**Paramètres requis :** veuillez suivre ces instructions avant d'installer Pro Tools.

**Paramètres recommandés :** veuillez suivre ces instructions afin d'optimiser les performances de votre système ou de permettre à des ordinateurs plus anciens d'exécuter Pro Tools LE.

**Dépannage et paramètres avancés :** veuillez suivre ces instructions si les problèmes persistent après la configuration de tous les paramètres requis et recommandés. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe A, « Optimisation du système Windows ».

## Paramètres requis

Pour optimiser les performances avec Pro Tools LE, vous devez configurer certains paramètres du Panneau de configuration de votre version Windows XP.

## Activation DMA

L'activation DMA (Direct Memory Access) de votre ordinateur libère de l'espace sur la bande passante CPU, permettant ainsi à votre ordinateur d'effectuer d'autres tâches Pro Tools.

Dans la plupart des cas, l'option DMA est déjà définie correctement car Windows XP détecte et active le mode DMA par défaut.

### Activez DMA pour les contrôleurs IDE de disques durs :

**1** Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail, puis sélectionnez Gérer. Si vous êtes en mode Affichage classique, sélectionnez Démarrer > Panneau de configuration > Système > Matériel. Si vous êtes en mode Affichage des catégories, choisissez Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Système > Matériel.

**2** Dans Outils système, sélectionnez Gestionnaire de périphériques.

**3** Dans la fenêtre du Gestionnaire de périphériques, cliquez deux fois sur Contrôleurs ATA/ATAPI IDE, puis cliquez deux fois sur Canal IDE principal pour votre disque dur IDE.

**4** Cliquez sur l'onglet Paramètres avancés.

**5** Pour chaque disque, définissez le mode de transfert à « DMA si disponible », puis cliquez sur OK.

Dans la plupart des cas, cette option est déjà définie correctement car Windows XP détecte et active le mode DMA par défaut.

**6** Répétez les étapes 3 et 4 pour tout canal IDE supplémentaire.

**7** Fermez la fenêtre Gestion de l'ordinateur.

## Désactivation du logiciel de protection anti-virus

Évitez d'exécuter des logiciels anti-virus lorsque vous utilisez Mbox, car ils peuvent avoir une incidence sur les performances du système (comme tout processus d'arrière-plan). Si vous utilisez un logiciel anti-virus, vous devez le désactiver ou le supprimer, puis redémarrer votre ordinateur.

## Désactivation de la mise en veille et de la gestion de l'alimentation

Si vous utilisez Pro Tools, le mode de mise en veille du système Windows doit être défini sur Toujours actif. Ceci réduit le risque qu'une longue session d'enregistrement ou de lecture s'arrête inopinément à cause de la mise hors tension des ressources système. Cela évite également les pertes de connexion USB par le système Mbox lorsque le système s'arrête pendant une longue période de temps.

### Pour configurer la gestion de l'alimentation de Windows :

**1** Choisissez Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration.

**2** En mode Affichage classique, cliquez deux fois sur l'icône Options d'alimentation, puis cliquez sur l'onglet Modes de gestion de l'alimentation

– ou –

En mode Affichage des catégories, cliquez sur Performances et maintenance, puis sur Gestion de l'alimentation et enfin sur l'onglet Modes de gestion de l'alimentation.

**3** Dans le menu contextuel Modes de gestion de l'alimentation, sélectionnez Toujours actif.

**4** Cliquez sur OK.

Ceci définit les options de mise en veille, de mise en veille prolongée et d'arrêt des disques durs sur Jamais.

## **Paramètres matériels et logiciels recommandés**

Les paramètres suivants sont recommandés pour optimiser les performances de votre système et pour rendre votre système compatible, en réduisant les risques de conflits matériels ou logiciels.

### **Définition des options d'affichage**

Ces paramètres permettent d'améliorer l'affichage des polices et le dessin des graphiques dans Pro Tools.

#### **Pour définir les options d'affichage :**

**1** Choisissez Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration.

**2** En mode Affichage classique, cliquez deux fois sur Affichage

– ou –

En mode Affichage des catégories, cliquez sur Apparence, Thèmes, puis sur Affichage.

**3** Cliquez sur l'onglet Affichage.

**4** Cliquez sur Effets.

**5** Sélectionnez l'option Utiliser la méthode suivante pour lisser les bords des polices écran.

**6** Sélectionnez l'option Clear Type dans le menu contextuel.

**7** Décochez la case Afficher le contenu des fenêtres pendant leur déplacement.

**8** Cliquez sur OK pour enregistrer vos paramètres et fermer la boîte de dialogue Effets.

**9** Cliquez sur OK.

Pro Tools LE peut également être affecté par d'autres pilotes logiciels ou matériels installés sur votre ordinateur. Pour optimiser les performances, suivez les recommandations ci-dessous :

- Evitez d'exécuter d'autres programmes Windows en même temps que Pro Tools LE.
- Désactivez les logiciels qui fonctionnent en arrière-plan, tels que Windows Messenger, les calendriers et les programmes de maintenance de disque.
- Lorsque vous utilisez Mbox, éteignez tous les périphériques USB n'étant pas indispensables.
- Si votre carte vidéo le permet, activez le contrôle de bus (Bus Mastering) dans le Panneau de configuration du fabricant.

---


## Configuration et maintenance du disque dur

### Formatage d'un lecteur audio

Sous Windows, il est recommandé de démarrer avec un lecteur venant d'être formaté dédié pour l'audio. Pour obtenir des performances optimales, les lecteurs audio doivent être formatés avec le système de fichiers FAT32 ou NTFS.

#### Pour formater et configurer un lecteur audio :

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail, puis sélectionnez Gérer.
- 2 Sous Stockage, sélectionnez Gestion des disques.
- 3 Dans la fenêtre Gestion des disques, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le disque dur que vous utiliserez pour l'audio et choisissez Formater.
- 4 Pour optimiser les performances du disque optique, sélectionnez 32K dans le menu contextuel Taille d'unité d'allocation. Ceci permet d'améliorer l'écriture et la lecture de données sur et depuis le lecteur.
- 5 Assurez-vous que l'option Quick Format est désélectionnée, puis cliquez sur Démarrer et suivez les instructions à l'écran.

 *Pro Tools prend uniquement en charge les lecteurs de base.*

- 6 Lorsque le formatage est terminé, fermez la fenêtre.

### Lecteurs audio et nettoyage du disque

L'enregistrement, l'édition et la suppression de pistes et de sessions peuvent rapidement ralentir les performances générales du disque. Nous vous conseillons d'utiliser régulièrement la fonction Nettoyage de disque (ou tout utilitaire équivalent) pour évaluer l'état des lecteurs et, si cela est nécessaire, pour supprimer des fichiers temporaires et autres données inutiles.

#### Pour utiliser le Nettoyage de disque :

- 1 Choisissez Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration.

- 2 En mode Affichage classique, cliquez deux fois sur Outils d'administration

– ou –

En mode Affichage des catégories, cliquez sur Performances and Maintenance, puis cliquez sur Outils d'administration.

- 3 Sélectionnez Gestion de l'ordinateur, puis Stockage.

- 4 Choisissez Gestion des disques.

- 5 Sélectionnez un volume dans la liste, puis choisissez Fichier > Options.

Le Nettoyage de disque détermine la façon dont l'état du lecteur altère les performances et vous permet de supprimer des fichiers temporaires ou inutiles du volume sélectionné. Pour plus d'informations sur l'utilisation du Nettoyage de disque, consultez votre documentation Windows XP.

### Défragmentation d'un lecteur audio

Pensez à *défragmenter* fréquemment les lecteurs audio afin de stabiliser les performances du système.

### **Pour défragmenter un lecteur audio :**

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail, puis sélectionnez Gérer.
- 2 Sous Stockage, sélectionnez Défragmenteur de disque.
- 3 Dans la fenêtre Défragmenteur de disque, sélectionnez le lecteur que vous souhaitez défragmenter.
- 4 Cliquez sur Défragmenter et suivez les instructions à l'écran.
- 5 Lorsque la défragmentation est terminée, refermez la fenêtre Gestion de l'ordinateur.

### **Enregistrement déconseillé sur les lecteurs système**

Bien qu'il soit possible d'enregistrer sur votre lecteur dans Pro Tools, ceci est généralement déconseillé. Les performances d'enregistrement et de lecture sur les lecteurs système sont amoindries, ce qui se traduit par un nombre inférieur de pistes et de plug-in. Vous ne devez enregistrer sur des lecteurs système qu'en cas de nécessité : par exemple, si votre ordinateur ne comporte qu'un seul disque dur.

---

## **Installation de Mbox et Pro Tools LE**

### **Pour installer Pro Tools LE sous Windows :**

- 1 Démarrez Windows en vous connectant en tant qu'administrateur. Si vous ne disposez pas de privilèges d'administrateur ou que vous ne savez pas comment les configurer, reportez-vous au Guide de l'utilisateur Windows.
- 2 Raccordez l'extrémité la plus fine du câble USB fourni au port USB port du Mbox.

3 Connectez l'autre extrémité du câble USB à tout port USB disponible sur votre ordinateur. Lorsque la boîte de dialogue Assistant Matériel détecté s'affiche, laissez-la ouverte. N'appuyez pas sur Suivant.

**A** *Mbox ne fonctionne pas correctement si vous le connectez à un hub USB. Si vous souhaitez utiliser un hub pour d'autres périphériques USB, connectez-le à un autre port USB ; le système Mbox requiert un port dédié pour fonctionner correctement.*

4 Insérez le CD d'installation de Pro Tools pour Windows dans le lecteur de CD-ROM. Dans le dossier d'installation de Pro Tools, recherchez l'icône bleue Setup, puis cliquez deux fois dessus.

5 Lorsque le programme d'installation s'ouvre, cliquez sur Suivant pour continuer.

6 Choisissez l'une des trois options d'installation proposées :

- Standard, recommandée pour les utilisateurs débutants
- Compacte, pour installer uniquement les composants nécessaires à l'exécution de Pro Tools LE
- Personnalisée, pour sélectionner les composants à installer (destinée aux utilisateurs expérimentés)

7 Cliquez sur Suivant pour installer l'option sélectionnée. Les fichiers sont installés dans le dossier Digidesign du répertoire Program Files.

**A** *Si un message d'avertissement vous indique que l'essai du logo Windows a échoué, cliquez sur Continuer.*

8 Attendez que le programme ait installé tous les composants, pilotes et systèmes de fichiers PACE pour passer à l'étape suivante.


**9** Cliquez sur Quit lorsque vous être invité à installer QuickTime. Vous l'installerez plus tard.

**10** Redémarrez l'ordinateur.

**11** Lancez Pro Tools LE.

**12** Localisez le programme d'installation de QuickTime sur le CD d'installation Pro Tools LE (situé dans le dossier Additional Files). Suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation de QuickTime.

**13** Une fois l'installation terminée, cliquez sur Finish pour redémarrer l'ordinateur.

 *Si le voyant USB situé sur le panneau avant du système Mbox relié à votre ordinateur ne s'allume pas après l'installation, débranchez le câble USB depuis le port USB de Mbox, puis rebranchez-le. Si le voyant ne s'allume toujours pas, éteignez votre ordinateur, débranchez le système Mbox puis redémarrez votre ordinateur. Après avoir redémarré votre ordinateur, connectez de nouveau le système Mbox.*

## Installation de QuickTime

**(facultatif)**

Procédez à l'installation de QuickTime 5 ou ultérieure si vous prévoyez d'inclure des fichiers film dans vos sessions Pro Tools LE. L'installation de la dernière version de QuickTime pour Windows est vivement conseillée. Vous la trouverez sur le site Web disponible [www.apple.com](http://www.apple.com). Veillez à procéder à l'installation Recommandée de QuickTime. Dans le cas contraire, Pro Tools ne prend pas en charge correctement les vidéos QuickTime.



*Si votre ordinateur ne démarre pas après l'installation de QuickTime, utilisez Ajout/Suppression de programmes pour supprimer Pro Tools LE et QuickTime, puis répétez la procédure d'installation décrite dans la section « Installation de Mbox et Pro Tools LE », page 11.*

## Mise à jour du microprogramme de Mbox

L'utilisation de Mbox sous Windows XP requiert l'installation de la version 2.0 ou ultérieure du microprogramme.



*Avant de procéder à la mise à jour du microprogramme de Mbox, vous devez installer le logiciel Pro Tools LE et connecter le système Mbox à votre ordinateur.*

### Pour mettre à jour le microprogramme sur Mbox :

**1** Vérifiez que Pro Tools est installé et que Mbox est relié à votre ordinateur.

**2** Cliquez deux fois sur le fichier MboxirmwareUpdater.exe situé sur C:\Program Files\Digidesign\Pro Tools\Pro Tools Utilities.

**3** Pour vérifier la version du microprogramme installée sur le système Mbox, cliquez sur le bouton Start dans la fenêtre Mbox Firmware Update.

**4** Pour mettre à jour la version du microprogramme sur le système Mbox, cliquez sur le bouton Start dans la fenêtre Mbox Firmware Update.

**5** Cliquez sur Start pour vérifier la version du microprogramme installée sur le système Mbox et lancer la mise à niveau du microprogramme.



6 Suivez les instructions à l'écran :


- Déconnectez Mbox du port USB de votre ordinateur.
- Connectez à nouveau Mbox au port USB de votre ordinateur. Le nouveau microprogramme est envoyé vers Mbox.
- Déconnectez et connectez de nouveau Mbox.


7 Cliquez sur OK.

## Pilote ASIO Digidesign

(facultatif)

Le pilote ASIO (Audio Sound Input Output) Digidesign est un pilote audio multimédia multicanal qui permet à des applications audio tiers d'enregistrer et de lire des données audio via les canaux 1 et 2 de Mbox. Le pilote ASIO Digidesign *n'est pas* requis pour utiliser Pro Tools LE avec Mbox.


 *N'installez pas le pilote ASIO si vous utilisez WaveDriver de Digidesign. Visitez le site Web Digidesign ([www.digidesign.com](http://www.digidesign.com)) pour découvrir les tous derniers pilotes du matériel Pro Tools LE et pour en savoir plus sur les problèmes connus.*

 *Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et la suppression du pilote ASIO Digidesign, reportez-vous au fichier Readme du pilote ASIO Digidesign.*

## Installation de la session de démonstration

(facultatif)

Le CD d'installation de Pro Tools LE comprend une session de démonstration vous permettant de vérifier le bon fonctionnement du système.

 *Avant d'installer la session de démonstration sur votre lecteur audio, vérifiez que ce dernier est configuré comme indiqué dans la section « Configuration et maintenance du disque dur », page 10.*


**Pour installer les sessions de démonstration :**

- 1 Insérez le CD d'installation de Pro Tools LE dans le lecteur de CD-ROM. Localisez le fichier Setup.exe et cliquez deux fois dessus. Il se trouve sur le lecteur D:\Additional Files\Pro Tools LE Demo Session Installer.
- 2 Définissez l'emplacement d'installation sur votre lecteur audio et cliquez sur Install.
- 3 Une fois l'installation terminée, cliquez sur OK.

## Installation de MacOpener

(facultatif)

MacOpener permet d'enregistrer et de lire de l'audio depuis des disques durs formatés NTFS ou FAT32 sur des systèmes Pro Tools sous Windows.

 *L'utilisation de MacOpener est déconseillée sur des disques durs HFS et il est conseillé d'utiliser un disque dur formaté NTFS ou FAT32 pour procéder à cette opération. Utilisez la commande Save Session Copy In dans Pro Tools pour copier le matériel de la session sur un lecteur audio Windows formaté à l'aide du système NTFS ou FAT32.*

MacOpener permet également d'ouvrir des sessions Pro Tools créées sur un ordinateur Macintosh. Pour partager des sessions Pro Tools entre un système Macintosh et un système Windows, sélectionnez l'option Enforce Mac/PC Compatibility lorsque vous créez une session ou que vous en enregistrez une copie.



*Vous pouvez exporter des fichiers SDII ou les convertir à l'importation, mais vous ne pouvez pas les utiliser dans des sessions Pro Tools sous Windows.*

### **Pour installer et configurer la démo MacOpener fournie avec Pro Tools :**

- 1** Insérez le CD d'installation Pro Tools dans le lecteur de CD-ROM.
- 2** Localisez le fichier d'installation de MacOpener et cliquez deux fois dessus. Il se trouve dans le dossier MacOpener Demo sur le lecteur D:\Additional Files\MacOpener Demo Installer. Pour procéder à l'installation de MacOpener, suivez les instructions affichées à l'écran. Une fois l'installation terminée, redémarrez l'ordinateur.
- 3** Sélectionnez Démarrer > Programmes > MacOpener > MacOpener Driver Preferences.
- 4** Vérifiez que le pilote MacOpener est actif. Dans Driver Settings, sélectionnez l'option Enable MacOpener Driver.
- 5** Dans Extension Mapping, sélectionnez l'option Do not add the PC extension to the Mac file name.
- 6** Cliquez sur OK pour quitter MacOpener Driver Preferences.

- 7** Choisissez Démarrer > Programmes > MacOpener > Mac Lic.exe. Lorsque l'installation est terminée, fermez le programme d'installation.



*L'ensemble du formatage et de la maintenance des disques HFS/HFS+ doit s'effectuer lorsque le lecteur est relié à un Macintosh.*



*Pour plus d'informations sur MacOpener et les limitations de ses performances, consultez le Guide de référence Pro Tools.*

## **Suppression de Pro Tools LE**

Si vous souhaitez supprimer Pro Tools LE de votre ordinateur, utilisez la commande Ajouter ou supprimer des programmes.

### **Pour supprimer Pro Tools LE :**

- 1** Choisissez Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration.
- 2** En mode Affichage classique, cliquez deux fois sur l'icône Ajouter ou supprimer des programmes  
– ou –  
En mode Affichage des catégories, cliquez sur Outils d'administration, puis sur Ajouter ou supprimer des programmes.
- 3** Dans la liste des programmes installés, sélectionnez Digidesign Pro Tools LE.
- 4** Cliquez sur le bouton Modifier/Supprimer.
- 5** Sélectionnez Supprimer, puis cliquez sur Suivant.
- 6** Cliquez sur OK pour supprimer Pro Tools LE.

---

## Lancement de Pro Tools LE

Lorsque vous lancez Pro Tools pour la première fois, vous êtes invité à saisir un code d'autorisation pour valider votre logiciel.

### Pour valider le logiciel Pro Tools :

- 1 Cliquez deux fois sur l'application Pro Tools LE dans le dossier Pro Tools, qui se trouve dans le dossier Digidesign.
- 2 Entrez le code d'autorisation dans la boîte de dialogue qui s'affiche, en insérant les espaces appropriés, puis cliquez sur Valider.

Le code d'autorisation se trouve sur la page intérieure de la couverture de ce guide.

---

## Configuration de Pro Tools LE

### Paramètres du système Pro Tools

Pro Tools LE permet de régler les performances de votre système en modifiant les *paramètres système* qui affectent sa puissance lors des opérations de traitement, de lecture et d'enregistrement.

Dans la plupart des cas, les paramètres par défaut de votre système fournissent des performances optimales, mais vous pouvez souhaiter les régler afin que le système puisse prendre en charge de longues sessions et des sessions à traitement intensif de Pro Tools.

### Taille du buffer matériel

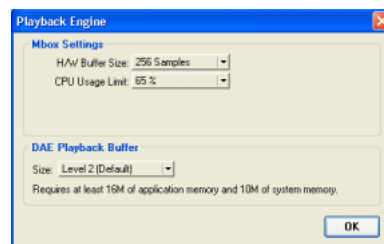
La taille du buffer matériel (H/W Buffer Size) contrôle la taille du cache matériel utilisée pour effectuer les tâches de traitement hôte, telles que le traitement des effets des plug-in temps réel (RTAS). La taille du buffer matériel par défaut est de 256 échantillons.

- ◆ Des valeurs moins élevées réduisent la latence d'écoute et sont adaptées à l'enregistrement d'entrée en direct.
- ◆ Des valeurs plus élevées permettent d'effectuer un traitement audio plus avancé et d'appliquer un plus grand nombre d'effets. De plus, elles sont utiles lorsque vous mixez et que vous utilisez davantage de plug-in RTAS.

**A** *En plus d'entraîner une réponse de l'écran plus lente et un monitoring latent, des valeurs élevées de taille de buffer peuvent affecter la précision de l'automation des plug-in, les données de Mute et les pistes MIDI.*

### Pour modifier la taille du buffer matériel :

- 1 Choisissez Setups > Playback Engine.




Boîte de dialogue Playback Engine pour Mbox

- 2 Dans le menu contextuel H/W Buffer Size, sélectionnez la taille du buffer matériel, en échantillons.
- 3 Cliquez sur OK.

## Pourcentage d'utilisation du processeur

Le pourcentage d'utilisation du processeur (CPU Usage Limit) contrôle le pourcentage de ressources du processeur alloué aux tâches de traitement hôte de Pro Tools. Il est fixé par défaut sur 65 pour cent.

- ◆ Un pourcentage d'utilisation du processeur élevé permet d'allouer davantage de puissance de traitement à Pro Tools et s'avère utile lorsque vous jouez de larges sessions ou que vous utilisez davantage de plug-in temps réel.
- ◆ En attribuant une valeur peu élevée au paramètre CPU Usage Limit, vous limitez l'impact du traitement de Pro Tools sur d'autres tâches utilisant intensivement le processeur, telles que le traçage d'écrans. Ceci est utile lorsque la réponse de système est très lente ou que d'autres applications sont en cours d'utilisation en même temps que Pro Tools.

 *L'augmentation du pourcentage d'utilisation du processeur risque d'allonger le temps de réponse à l'écran des ordinateurs plus lents.*

### Pour modifier le pourcentage d'utilisation du processeur :

- 1 Choisissez Setups > Playback Engine.
- 2 Dans le menu contextuel CPU Usage Limit, sélectionnez le pourcentage de puissance du processeur à allouer à Pro Tools.
- 3 Cliquez sur OK.

## Taille du buffer de lecture DAE

La taille du buffer de lecture DAE (DAE Playback Buffer Size) spécifie la quantité de mémoire utilisée par DAE pour gérer les buffers, ce qui a des conséquences sur les performances du système.

- ◆ L'allocation d'un buffer de lecture DAE de plus grande taille peut augmenter la densité d'édition par session. Cependant, un buffer de plus grande taille risque de retarder le début de la lecture ou de l'enregistrement, et il peut également provoquer un retard lors d'une édition en cours de lecture.
- ◆ Un buffer de lecture DAE de petite taille peut améliorer la vitesse de lecture et d'enregistrement. Cependant, une mémoire de buffer plus réduite risque de rendre la lecture et l'enregistrement moins fiables avec des disques durs plus lents.

### Pour modifier la taille du buffer de lecture DAE :


- 1 Choisissez Setups > Playback Engine.
- 2 Dans le menu contextuel DAE Playback Buffer, sélectionnez une taille de buffer. La configuration de mémoire requise pour chaque paramètre s'affiche dans la partie inférieure de la boîte de dialogue Playback Engine.
- 3 Cliquez sur OK.
- 4 Si Pro Tools nécessite davantage de mémoire système pour le buffer de lecture DAE, vous êtes invité à redémarrer l'ordinateur.

## Paramètres matériels Pro Tools

Pro Tools LE permet de sélectionner la fréquence d'échantillonnage par défaut, le format d'entrée et la source d'horloge de votre système.

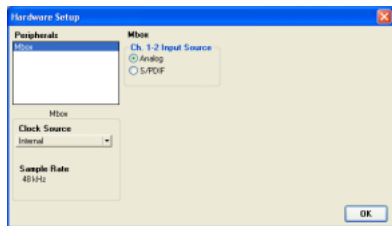
### Fréquence d'échantillonnage par défaut

La valeur de la fréquence d'échantillonnage (Sample Rate) apparaît dans la boîte de dialogue Hardware Setup en tant que valeur par défaut lorsque vous créez une session. Ce paramètre n'est pas disponible si une session est ouverte.

 Vous pouvez modifier la fréquence d'échantillonnage lors de la création d'une session Pro Tools en sélectionnant une fréquence différente dans la boîte de dialogue New Session (reportez-vous à la section « Lancement d'une session », page 44).

### Pour modifier la fréquence d'échantillonnage par défaut :

- 1 Assurez-vous qu'aucune session de Pro Tools n'est ouverte.
- 2 Choisissez Setups > Hardware Setup.



Boîte de dialogue Hardware Setup pour Mbox

- 3 Dans le menu contextuel Sample Rate, sélectionnez une fréquence d'échantillonnage.
- 4 Cliquez sur OK.

## Source d'entrée des canaux 1 et 2

La boîte de dialogue Hardware Setup de Pro Tools permet de configurer deux entrées dans Mbox (Channel 1-2 Input Source) permettant de recevoir des signaux d'entrées analogiques ou numériques.

### Pour sélectionner le format d'entrée des canaux 1 et 2 pour Mbox :

- 1 Choisissez Setups > Hardware Setup.
- 2 Choisissez le format d'entrée des canaux 1 et 2 en effectuant l'une des opérations suivantes :
  - Sélectionnez Analog si vous envoyez un signal Micro, Ligne ou Instrument via des connecteurs TRS ou XLR de 1/4 de pouce sur Mbox
  - ou –
  - Choisissez S/PDIF si vous envoyez un signal à partir d'un périphérique numérique vers l'entrée S/PDIF sur Mbox.

## Source d'horloge


La boîte de dialogue Hardware Setup de Pro Tools permet de sélectionner la source d'horloge du système (Clock Source).

**Internal** : si vous enregistrez un signal analogique directement dans Mbox, la pratique habituelle consiste à utiliser la source d'horloge interne de Pro Tools. La source d'horloge passe automatiquement en mode Internal lorsque vous réglez Ch. 1–2 Input Source sur Analog.

**SPDIF** : si vous transférez du matériel vers Pro Tools à partir d'un périphérique numérique externe, la pratique habituelle consiste à synchroniser Pro Tools vers ce périphérique. La source d'horloge passe automatiquement en mode SPDIF lorsque vous réglez Ch. 1–2 Input Source sur SPDIF.

### Pour sélectionner la source d'horloge :


- 1 Sélectionnez Setups > Hardware Setup.
- 2 Dans le menu contextuel Clock Source, sélectionnez la source d'horloge.
- 3 Cliquez sur OK.


 *Votre périphérique d'entrée numérique doit être connecté et sous tension pour que la synchronisation de Pro Tools avec ce périphérique se réalise avec succès. S'il n'est pas sous tension, laissez la source d'horloge définie sur Internal (interne).*

### Configuration de I/O Setup

La boîte de dialogue I/O Setup vous permet de marquer les *chemins de signaux* d'entrée, de sortie, d'insert et de bus de Pro Tools LE. La boîte de dialogue I/O Setup fournit une représentation graphique de l'assignation des entrées, sorties et signaux de Mbox.

Les paramètres par défaut d'E/S de Pro Tools LE vous permettent de démarrer. Si vous souhaitez renommer les chemins d'E/S par défaut, allez dans le menu I/O Setup.

 *Reportez-vous au Guide de référence de Pro Tools (ou sélectionnez Help > Pro Tools Reference Guide) pour obtenir des informations sur l'attribution de nouveaux noms aux chemins d'E/S.*

 *Après avoir configuré Pro Tools LE et le système, il est recommandé d'enregistrer une image du système à l'aide de Norton Ghost. En effet, ce logiciel permet de sauvegarder et de rappeler des configurations du système et des paramètres connus comme étant satisfaisants, ce qui facilite la récupération en cas de problèmes ultérieurs.*

### Autres paramètres Pro Tools

Les paramètres ci-dessous sont décrits en détail dans le *Guide de référence Pro Tools*.

**Indicateurs de volume de DigiBase :** si vous utilisez Pro Tools 6, utilisez le navigateur de l'espace de travail pour désigner les disques durs et les volumes en tant que volumes d'enregistrement, de lecture et d'enregistrement, ou de transfert. Ces paramètres déterminent la fonction de chaque volume sur votre système. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide DigiBase*.

**Allocation de disque :** choisissez Setup > Disk Allocation pour désigner les disques durs et les volumes de stockage (enregistrement) des pistes Pro Tools. Les pistes enregistrent les données dans le volume que vous leur avez assigné en respectant la configuration indiquée dans la boîte de dialogue Disk Allocation.

## chapitre 3

# Configuration Macintosh

L'installation de Mbox sur un ordinateur Macintosh comprend les étapes suivantes :

- 1 Configuration des paramètres système Apple (reportez-vous à la section « Paramètres système Apple », page 19).
- 2 Installation de Pro Tools LE (reportez-vous à la section « Installation du logiciel Pro Tools LE », page 21).
- 3 Redémarrage de l'ordinateur.
- 4 Connexion de Mbox à l'ordinateur (reportez-vous à la section « Connexion de Mbox à l'ordinateur », page 24).
- 5 Configuration du système (reportez-vous à la section « Configuration de Pro Tools LE », page 25).
- 6 Etablissement de connexions audio avec Mbox (pour des informations détaillées, consultez le Chapitre 4, « Connexion du studio »).

---

## Paramètres système Apple

Pour garantir des performances Pro Tools LE optimales, configurez votre ordinateur Mac OS à l'aide des paramètres suivants, avant d'installer le logiciel Pro Tools.

## Paramètres système pour Mac OS X

Les paramètres suivants assurent des performances et une compatibilité optimales pour les systèmes fonctionnant sous Mac OS X.

**A** *N'utilisez pas la fonction de mise à jour logicielle automatique de Mac OS X, car cela peut entraîner l'installation de composants qui n'ont pas été approuvés pour Pro Tools. Pour obtenir des détails sur les versions validées de Mac OS, reportez-vous aux informations de compatibilité les plus récentes sur le site Web de Digidesign ([www.digidesign.com](http://www.digidesign.com)).*

### Pour configurer Mac OS X pour Pro Tools LE :

- 1 Assurez-vous d'être connecté en tant qu'administrateur sur l'ordinateur où vous souhaitez installer Pro Tools LE. Pour obtenir des informations détaillées sur les privilèges d'administrateur sous Mac OS X, reportez-vous à votre documentation Apple.
- 2 Dans le menu Pomme, sélectionnez Préférences Système, puis cliquez sur Économiseur d'énergie.
- 3 Cliquez sur l'onglet Suspendre et désactivez la fonction Économiseur d'énergie en réglant la fonction de veille sur Jamais.
- 4 Retournez dans Préférences Système et cliquez sur Mise à jour de logiciels.
- 5 Désélectionnez la case Rechercher automatiquement les MÀJ lorsque vous êtes connecté à un réseau.
- 6 Fermez la boîte de dialogue Mise à jour de logiciels.
- 7 Passez à la section « Installation de Pro Tools sur Mac OS X », page 21.

## Paramètres système pour Mac OS 9

Les paramètres suivants assurent des performances et une compatibilité optimale pour les systèmes fonctionnant sous Mac OS 9.

### Pour configurer Mac OS 9 pour Pro Tools LE :

- 1 Dans le tableau de bord Mémoire, procédez comme suit :
  - Dans la section Mémoire virtuelle, sélectionnez le bouton radio Désactivée.
  - Dans la section Disque virtuel, sélectionnez le bouton radio Désactivé.

- Dans la section Mémoire cache, sélectionnez le bouton radio Personnalisée et tapez la valeur 512 Ko.

- 2 Dans le tableau de bord Économies d'énergie, réglez les options de suspension d'activité sur Jamais.

- 3 Si vous procédez à l'installation de Pro Tools sur un Macintosh PowerBook, cliquez sur l'onglet Paramètres avancés dans le tableau de bord Économies d'énergie et vérifiez que l'option d'itération du processeur est désactivée.

- 4 Dans le tableau de bord Apparence, procédez comme suit :

- Cliquez sur l'onglet Polices et réglez l'option Grande police système sur Chicago. Désélectionnez également l'option Lisser les polices à l'écran.
- Cliquez sur Son et sélectionnez Aucune dans le menu contextuel Banque de sons.

- 5 Dans le tableau de bord Gestionnaire d'extensions, sélectionnez Mac OS 9.x (base) dans le menu contextuel Configuration.

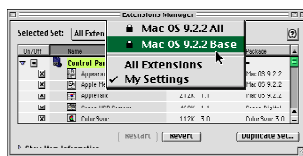


Tableau de bord Gestionnaire d'extensions

- 6 Cliquez sur Dupliquer, nommez le nouvel ensemble Pro Tools, puis cliquez sur OK.
- 7 Cliquez sur Redémarrer pour redémarrer l'ordinateur.
- 8 Passez à la section « Installation de Pro Tools sur Mac OS 9 », page 22.



💡 *Avant d'installer Pro Tools LE, assurez-vous que votre ensemble d'extensions Pro Tools est créé. Après l'installation du logiciel Pro Tools, un certain nombre d'extensions Digidesign sont ajoutées au nouvel ensemble d'extensions Pro Tools. Assurez-vous que cet ensemble d'extensions Pro Tools est activé lorsque vous utilisez Pro Tools.*

---

## Configuration et maintenance du disque dur

Il est recommandé de démarrer avec un lecteur audio venant d'être initialisé. Il est également conseillé de défragmenter régulièrement votre lecteur audio pour garantir des performances stables.

Si vous utilisez un disque dur SCSI, vous pouvez l'initialiser avec le logiciel *ExpressStripe* (Mac OS X) ou *ExpressPro-Tools* (Mac OS) d'ATTO, inclus avec le CD d'installation de Pro Tools LE. Si vous utilisez un disque dur ATA/IDE ou FireWire, initialisez-le avec le logiciel *Disk Utility* (Mac OS X) ou *Drive Setup* (Mac OS 9), fourni avec votre logiciel système Apple.

### Enregistrement déconseillé sur les lecteurs système

Bien qu'il soit possible d'enregistrer sur votre lecteur dans Pro Tools, ceci est généralement déconseillé. Les performances d'enregistrement et de lecture sur les lecteurs système sont amoindries, ce qui se traduit par un nombre inférieur de pistes et de plug-in. Vous ne devez enregistrer sur des lecteurs système qu'en cas de nécessité, par exemple si votre ordinateur ne comporte qu'un seul disque dur.

---

## Installation du logiciel Pro Tools LE

Après avoir configuré les paramètres système Apple, vous pouvez installer Pro Tools LE.

### Installation de Pro Tools sur Mac OS X

#### Pour installer Pro Tools LE sur Mac OS X :

- 1 Assurez-vous que vous êtes connecté en tant qu'administrateur pour le compte sur lequel vous souhaitez installer Pro Tools LE. Pour obtenir des informations détaillées sur les privilèges d'administrateur sous Mac OS X, reportez-vous à votre documentation Apple.
- 2 Insérez le CD d'installation de Pro Tools LE 6.0 dans votre lecteur de CD-ROM. Cliquez deux fois sur Install Pro Tools LE.
- 3 Saisissez votre mot de passe administrateur et cliquez sur OK pour authentifier l'installation.
- 4 Dans la fenêtre d'installation, sélectionnez Pro Tools LE for Mbox et définissez l'emplacement d'installation sur votre disque dur de démarrage.
- 5 Cliquez sur Install.
- 6 Lorsque l'installation est terminée, cliquez sur Restart

– ou –

Cliquez sur Continue pour installer un logiciel ou de la documentation supplémentaire, et redémarrez votre ordinateur lorsque vous avez terminé.

Pour utiliser des périphériques MIDI avec Pro Tools, configurez votre installation MIDI avec l'utilitaire de configuration Apple Audio MIDI Setup (AMS). Reportez-vous à l'Annexe B, « Configuration d'AMS (Mac OS X uniquement) ».

## Suppression de Pro Tools LE de Mac OS X


Utilisez le CD d'installation pour supprimer Pro Tools LE de votre ordinateur.

### Pour supprimer Pro Tools LE de votre ordinateur :

- 1 Assurez-vous que vous êtes connecté en tant qu'administrateur au compte sur lequel vous souhaitez installer Pro Tools LE. Pour obtenir des informations détaillées sur les privilèges d'administrateur sous Mac OS X, reportez-vous à votre documentation Apple.
- 2 Insérez le CD d'installation de Pro Tools LE 6.0 dans votre lecteur de CD-ROM. Cliquez deux fois sur Install Pro Tools LE.
- 3 Saisissez votre mot de passe administrateur et cliquez sur OK pour authentifier l'installation.
- 4 Dans la fenêtre du programme d'installation, choisissez Uninstall dans le menu contextuel et cliquez sur Uninstall.
- 5 Cliquez sur Quit pour fermer la fenêtre du programme d'installation.

## Installation de Pro Tools sur Mac OS 9

### Pour installer Pro Tools LE sur Mac OS 9 :

- 1 Insérez le CD d'installation de Pro Tools LE 5.2.1 dans votre lecteur de CD-ROM. Cliquez deux fois sur Install Pro Tools LE 5.2.1.
- 2 Dans la fenêtre du programme d'installation, sélectionnez Pro Tools LE 5.2.1 for Mbox et assurez-vous que votre disque dur de démarrage est spécifié comme emplacement pour l'installation.
- 3 Si vous souhaitez utiliser Mbox avec des applications compatibles avec le Gestionnaire audio d'Apple, sélectionnez l'option Digidesign Control Panel. Reportez-vous à l'Annexe D, « Tableau de bord Digidesign (Mac OS 9 uniquement) »
- 4 Cliquez sur Install.  
  
 *Pro Tools installe le plug-in Rocket dans le dossier des plug-in du navigateur Web. Veillez à sélectionner le dossier d'applications de votre navigateur Web lorsque vous y êtes invité.*
- 5 Lorsque l'installation est terminée, effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Cliquez sur Quit et installez OMS (consultez la section « Installation d'OMS », page 23), si ce n'est déjà fait
  - ou –
  - Cliquez sur Restart.

## Suppression de Pro Tools LE de Mac OS 9

Utilisez le CD d'installation pour supprimer Pro Tools LE de votre ordinateur.

### Pour supprimer Pro Tools LE de votre ordinateur :


- 1 Insérez le CD d'installation de Pro Tools LE 5.2.1 dans votre lecteur de CD-ROM. Cliquez deux fois sur Install Pro Tools LE 5.2.1.
- 2 Dans la fenêtre du programme d'installation, choisissez Uninstall dans le menu contextuel et cliquez sur Uninstall.
- 3 Cliquez sur Quit pour fermer la fenêtre du programme d'installation.

---

## Installation d'OMS


### Mac OS 9 uniquement

Pour utiliser Pro Tools LE sur Mac OS 9, vous devez d'abord installer et configurer le système Open Music System (OMS), qui est fourni sur le CD d'installation de Pro Tools.

 *Vous devez installer OMS, même si vous ne souhaitez pas utiliser MIDI lors de vos sessions Pro Tools. Si MIDI n'est pas installé, l'application Pro Tools ne peut pas fonctionner.*

### Pour installer OMS :

- 1 Insérez le CD d'installation de Pro Tools LE 5.2.1 dans votre lecteur de CD-ROM.
- 2 Ouvrez le dossier OMS Installer et cliquez deux fois sur le programme d'installation d'OMS.
- 3 Dans la fenêtre d'installation, sélectionnez l'Installation standard et indiquez l'emplacement d'installation sur votre disque dur de démarrage. Cliquez sur Install.
- 4 Suivez les instructions d'installation à l'écran.
- 5 Lorsque l'installation est terminée, cliquez sur Restart.

 *Pour plus d'informations sur la configuration d'OMS, reportez-vous à l'Annexe C, « Configuration d'OMS (Mac OS 9 uniquement) ».*

---

## Installation de sessions de démonstration

### (facultatif)

Le CD d'installation de Pro Tools comprend des sessions de démonstration vous permettant de vérifier le bon fonctionnement du système.

**Pro Tools LE 6.0.** Comprend une seule session de démonstration.

**Pro Tools LE 5.2.1.** Comprend les deux sessions de démonstration suivantes :

- ♦ *Pro Tools SoundCheck Mbox* est une session simple de 12 pistes, adaptée aux systèmes lents.
- ♦ *Be There Mbox* est une session de 20 pistes plus sophistiquée qui utilise également une banque de sons SampleCell.

### Pour installer une session de démonstration :

- 1 Insérez le CD d'installation de Pro Tools LE dans votre lecteur de CD. Recherchez l'icône d'installation des sessions de démonstration et cliquez deux fois dessus.
- 2 Sélectionnez la session de démonstration que vous souhaitez installer.
- 3 Définissez l'emplacement d'installation sur votre lecteur audio et cliquez sur Install.
- 4 L'installation étant terminée, cliquez sur Quit.

## A propos des composants de DigiStudio

### Pro Tools LE 5.2.1 uniquement

Lors de l'installation de Pro Tools LE, un dossier appelé *DigiStudio* est créé dans le dossier Pro Tools. Ce dossier contient les bibliothèques et les fichiers nécessaires à l'utilisation conjointe de Pro Tools et de DigiStudio. Ces composants ne sont pas nécessaires à l'exécution de Pro Tools. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide DigiStudio*.



Composants de DigiStudio

## Connexion de Mbox à l'ordinateur

Avant de lancer le logiciel Pro Tools LE, connectez Mbox à l'ordinateur.

### Pour connecter Mbox à votre ordinateur :

- 1 Raccordez l'extrémité la plus fine du câble USB fourni au port USB port du Mbox.
- 2 Connectez l'autre extrémité du câble USB à tout port USB disponible sur votre ordinateur.

**A** *Mbox ne fonctionne pas correctement si vous le connectez à un hub USB. Si vous devez absolument utiliser un hub pour d'autres périphériques USB, utilisez un port hub distinct ; Mbox doit être branché à un port dédié sur l'ordinateur pour fonctionner correctement.*

## Lancement de Pro Tools LE

Lorsque vous lancez Pro Tools LE pour la première fois, vous êtes invité à entrer un code d'autorisation pour valider votre logiciel.

### Pour valider le logiciel Pro Tools LE :

- 1 Cliquez deux fois sur l'application Pro Tools LE, dans le dossier Pro Tools, qui se trouve dans le dossier Digidesign.
- 2 Avec Mac OS 9, si OMS n'a pas déjà été configuré, vous êtes invité à configurer un nouveau Studio Setup. Pour connaître les procédures spécifiques, reportez-vous à l'Annexe C, « Configuration d'OMS (Mac OS 9 uniquement) ».
- 3 Entrez le code d'autorisation dans la boîte de dialogue en veillant à ne pas omettre d'espace.

Le numéro de série est imprimé sur la page intérieure de la couverture de ce guide.

#### 4 Cliquez sur Validate.

Si le témoin USB du panneau avant de Mbox ne s'allume pas une fois que vous l'avez connecté et que vous avez lancé Pro Tools, essayez de débrancher le câble USB du port, puis de le brancher de nouveau.

Si le témoin USB ne s'allume pas, arrêtez l'ordinateur, débranchez Mbox et démarrez à nouveau l'ordinateur. Une fois l'ordinateur redémarré, connectez à nouveau Mbox, puis lancez Pro Tools.

---

## Configuration de Pro Tools LE

### Paramètres du système Pro Tools

Pro Tools LE permet de régler les performances de votre système en modifiant les *paramètres système* qui affectent sa puissance lors des opérations de traitement, de lecture et d'enregistrement.

Dans la plupart des cas, les paramètres par défaut de votre système fournissent des performances optimales, mais vous pouvez souhaiter les régler afin que le système puisse prendre en charge de longues sessions et des sessions à traitement intensif de Pro Tools.

### Hardware Buffer Size

La taille du buffer matériel (H/W Buffer Size) contrôle la taille du cache matériel utilisée pour effectuer les tâches de traitement hôte, telles que le traitement des effets des plug-in en temps réel (RTAS).

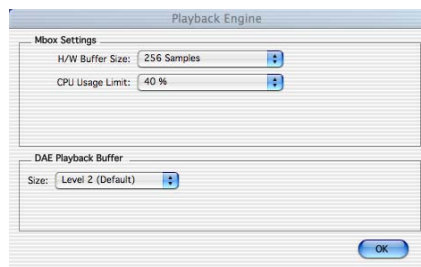
♦ Une taille de buffer matériel réduite améliore la précision de l'automation et du timing des données MIDI, mais limite le nombre de plug-in RTAS et de configurations de mixage que vous pouvez exécuter sur votre système.

♦ Une taille de buffer matériel importante permet d'effectuer un traitement de l'audio et d'appliquer des effets à l'audio, et elle est utile lorsque vous utilisez des configurations de mixage plus importantes ou un nombre plus élevé de plug-in RTAS sur votre système.

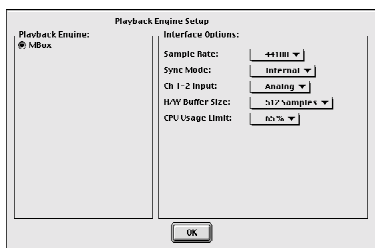
**A** *Un buffer de grande taille entraîne une réponse plus lente de l'écran et une certaine latence d'écoute, et risque d'affecter la précision de l'automation des plug-in, les données de Mute et les pistes MIDI.*

#### Pour modifier la taille du buffer matériel :

- 1 Choisissez Setups > Playback Engine.
- 2 Dans le menu contextuel H/W Buffer Size, sélectionnez la taille de buffer matériel, en échantillons.
- 3 Cliquez sur OK.



Boîte de dialogue Playback Engine pour Mbox (Pro Tools 6.0)



Boîte de dialogue Playback Engine pour Mbox  
(Pro Tools 5.2.1)

## CPU Usage Limit

Le pourcentage d'utilisation du processeur contrôle le pourcentage de ressources de processeur allouées à l'hôte Pro Tools traitant des tâches.

- ◆ Avec Pro Tools 5.2.1, le pourcentage d'utilisation du processeur est de 85 pour cent.
- ◆ Avec Pro Tools 6.0, le pourcentage maximal d'utilisation du processeur est de 85 pour cent pour les ordinateurs à processeur unique et de 99 pour cent pour les ordinateurs à processeur multiple (le réglage 99 % attribue un processeur entier à Pro Tools).

### Pour modifier le pourcentage d'utilisation du processeur :

- 1 Choisissez Setups > Playback Engine.
- 2 Dans le menu contextuel CPU Usage Limit, sélectionnez le pourcentage de traitement du processeur que vous souhaitez allouer à Pro Tools.
- 3 Cliquez sur OK.

- Un pourcentage faible d'utilisation du processeur limite l'effet du traitement de Pro Tools sur d'autres tâches requérant une utilisation intensive du processeur, telles que le traçage d'écrans. Cela peut s'avérer utile lorsque la réponse de système est très lente ou que d'autres applications sont en cours d'utilisation en même temps que Pro Tools.
- Un pourcentage élevé d'utilisation du processeur permet d'allouer davantage de puissance de traitement à Pro Tools et s'avère utile lorsque vous lisez des sessions de grande taille ou que vous utilisez davantage de plug-in en temps réel.

**⚠** L'augmentation du pourcentage d'utilisation du processeur peut entraîner un ralentissement de l'affichage des écrans sur des ordinateurs lents.

## DAE Playback Buffer Size

La taille du buffer de lecture DAE spécifie la quantité de mémoire utilisée par DAE pour gérer les buffers, ce qui a des conséquences sur les performances du système.

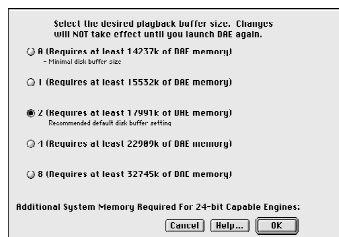
- ◆ Un buffer de lecture DAE de petite taille peut améliorer la vitesse de lecture et d'enregistrement. Cependant, une mémoire de buffer plus réduite risque de rendre la lecture et l'enregistrement moins fiables avec des disques durs plus lents.
- ◆ L'allocation d'un buffer de lecture DAE de plus grande taille peut augmenter la densité d'édition par session. Cependant, un buffer de plus grande taille risque de retarder le début de la lecture ou de l'enregistrement, et peut également provoquer un retard lors d'une édition en cours de lecture.

## Pour modifier la taille du buffer de lecture DAE dans Pro Tools 6.0 :

- 1 Choisissez Setups > Playback Engine.
- 2 Dans le menu contextuel DAE Playback Buffer, sélectionnez une taille de buffer.
- 3 Cliquez sur OK.

## Pour modifier la taille de buffer de lecture DAE dans Pro Tools 5.2.1 :

- 1 Lancez DAE. Si Pro Tools est déjà en cours d'exécution, lancez l'application DAE en la sélectionnant dans le menu Application.
- 2 Sélectionnez File > Set Playback Buffer Size.



Boîte de dialogue DAE Playback Buffer Size (Pro Tools 5.2.1)

- 3 Sélectionnez une taille de buffer de lecture.
- 4 Cliquez sur OK.
- 5 Fermez Pro Tools s'il est en cours d'exécution. Le nouveau paramètre du buffer s'applique lorsque vous lancez de Pro Tools à nouveau.

## Paramètres matériels Pro Tools

Pro Tools LE permet de sélectionner la fréquence d'échantillonnage par défaut, le format d'entrée et la source d'horloge de votre système.

## Fréquence d'échantillonnage par défaut

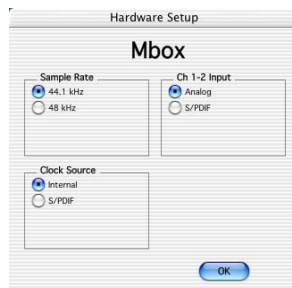
La valeur de la fréquence d'échantillonnage (Sample Rate) apparaît en tant que valeur par défaut lorsque vous créez une nouvelle version. Ce paramètre est disponible dans la boîte de dialogue Hardware Setup uniquement lorsque aucune session n'est ouverte.



*Vous pouvez modifier la fréquence d'échantillonnage lors de la création d'une nouvelle session Pro Tools en sélectionnant une fréquence d'échantillonnage différente dans la boîte de dialogue New Session (consultez la section « Lancement d'une session », page 44).*

## Pour modifier la fréquence d'échantillonnage par défaut dans Pro Tools 6.0 :

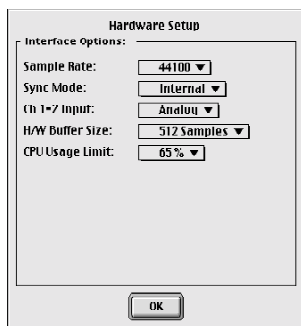
- 1 Assurez-vous qu'aucune session de Pro Tools n'est ouverte.
- 2 Sélectionnez Setups > Hardware Setup.
- 3 Choisissez la fréquence d'échantillonnage par défaut en cliquant sur le bouton Sample Rate correspondant.
- 4 Cliquez sur OK.



Boîte de dialogue Hardware Setup pour Mbox (Pro Tools 6.0)

### Pour modifier la fréquence d'échantillonnage par défaut dans Pro Tools 5.2.1 :

- 1 Assurez-vous qu'aucune session de Pro Tools n'est ouverte.
- 2 Choisissez Setups > Hardware.
- 3 Dans le menu contextuel Sample Rate, sélectionnez une fréquence d'échantillonnage.
- 4 Cliquez sur OK.



Boîte de dialogue Hardware Setup pour Mbox (Pro Tools 5.2.1)

### Format d'entrée des canaux 1 et 2

La boîte de dialogue Hardware Setup de Pro Tools permet de configurer deux entrées dans Mbox (Channel 1-2 Input Format) permettant de recevoir des signaux d'entrées analogiques ou numériques.

#### Pour sélectionner le format d'entrée des canaux 1 et 2 pour Mbox :

- 1 Sélectionnez Setups > Hardware Setup (Pro Tools 6.0) ou Setups > Hardware (Pro Tools 5.1.1).
- 2 Choisissez le format d'entrée des canaux 1-2 en effectuant l'une des opérations suivantes :
  - Choisissez Analog si vous envoyez un signal Microphone, Ligne ou Instrument via des connecteurs TRS ou XLR de 1/4 de pouce sur Mbox.

- Choisissez S/PDIF (RCA) si vous envoyez un signal à partir d'un périphérique numérique vers l'entrée S/PDIF sur Mbox.

### Source d'horloge

La boîte de dialogue Hardware Setup de Pro Tools permet de sélectionner la source d'horloge du système (Clock Source), appelée « Sync Mode » dans Pro Tools 5.2.1.

**Internal :** si vous enregistrez un signal analogique directement dans Mbox, la pratique habituelle consiste à utiliser la source d'horloge interne de Pro Tools. La source d'horloge passe automatiquement en mode Internal lorsque vous réglez Ch. 1-2 Input Source sur Analog.

**SPDIF/RCA :** si vous transférez du matériel vers Pro Tools à partir d'un périphérique numérique externe, la pratique habituelle consiste à synchroniser Pro Tools vers ce périphérique. La source d'horloge bascule automatiquement sur SPDIF/RCA lorsque vous réglez l'entrée de canaux 1 et 2 sur SPDIF/RCA.

#### Pour sélectionner la source d'horloge :

- 1 Choisissez Setups > Hardware Setup (Pro Tools 6.0) ou Setups > Hardware (Pro Tools 5.2.1).
- 2 Sélectionnez une source d'horloge (Pro Tools 6.0) ou choisissez la source d'horloge dans le menu contextuel Sync Mode (Pro Tools 5.2.1).
- 3 Cliquez sur OK.

**A** *Votre périphérique d'entrée numérique doit être connecté et sous tension pour que la synchronisation de Pro Tools avec ce périphérique se réalise avec succès. S'il n'est pas sous tension, laissez la source d'horloge définie sur Internal (interne).*



## Configuration des E/S

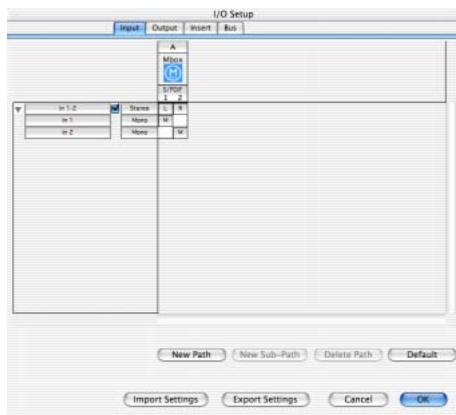
La boîte de dialogue I/O Setup vous permet de marquer les *chemins de signaux* d'entrée, de sortie, d'insert et de bus de Pro Tools LE.

La boîte de dialogue I/O Setup fournit une représentation graphique de l'assignation des entrées, sorties et signaux de Mbox.

Les paramètres par défaut d'E/S de Pro Tools LE vous permettent de démarrer. Si vous souhaitez renommer les chemins d'E/S par défaut, allez dans le menu I/O Setup.

### Pour renommer les chemins d'E/S dans I/O Setup :

- 1 Choisissez Setups > I/O Setups.




Boîte de dialogue I/O Setup pour Mbox, onglet Input

- 2 Cliquez sur l'onglet Input, Output, Insert ou Bus pour afficher les connexions correspondantes.

- 3 Pour modifier le nom d'un chemin ou d'un sous-chemin, cliquez deux fois directement sur le nom du chemin, tapez le nouveau nom et appuyez sur la touche Retour.

- 4 Cliquez sur OK.

 Pour obtenir des informations sur l'attribution de nouveaux noms aux chemins d'E/S, reportez-vous au Guide de référence de Pro Tools.

## Configuration de DigiStudio

### (Pro Tools 5.2.1 uniquement)

Pour configurer DigiStudio pour une collaboration en ligne, reportez-vous au *Guide DigiStudio* après avoir installé et configuré votre système Mbox Pro Tools.

### Autres paramètres Pro Tools

Les paramètres ci-dessous sont décrits en détail dans le *Guide de référence Pro Tools*.

**Les indicateurs de volume de DigiBase :** si vous utilisez Pro Tools 6, utilisez le navigateur de l'espace de travail pour désigner les disques durs et volumes en tant que volumes d'enregistrement, de lecture et d'enregistrement ou de transfert. Ces paramètres déterminent la fonction de chaque volume sur votre système. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide DigiBase*.

**Allocation de disque :** choisissez Setup > Disk Allocation pour désigner les disques durs et volumes de stockage (enregistrement) des pistes Pro Tools. Les pistes enregistrent les données dans le volume que vous leur avez assigné en respectant la configuration indiquée dans la boîte de dialogue Disk Allocation.



## chapitre 4

# Connexion du studio

Ce chapitre explique comment connecter un système Mbox à un système d'écoute, un enregistreur numérique et des sources audio destinées à l'enregistrement.

La configuration du studio varie en fonction de l'équipement qu'il comprend. Les schémas ci-dessous illustrent deux configurations possibles.

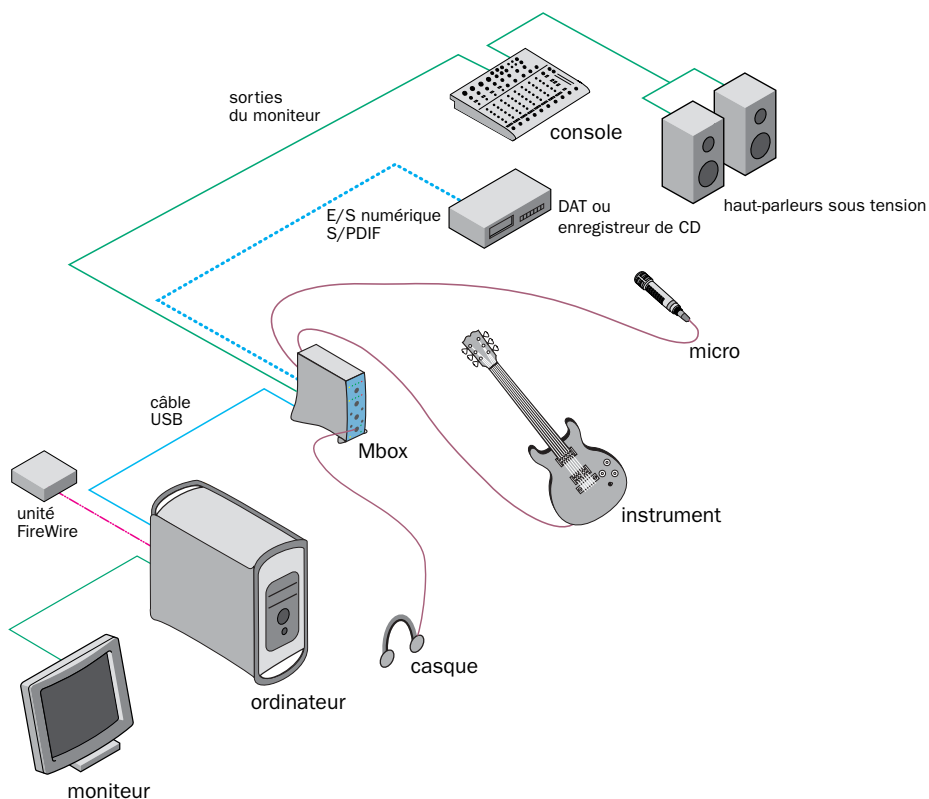
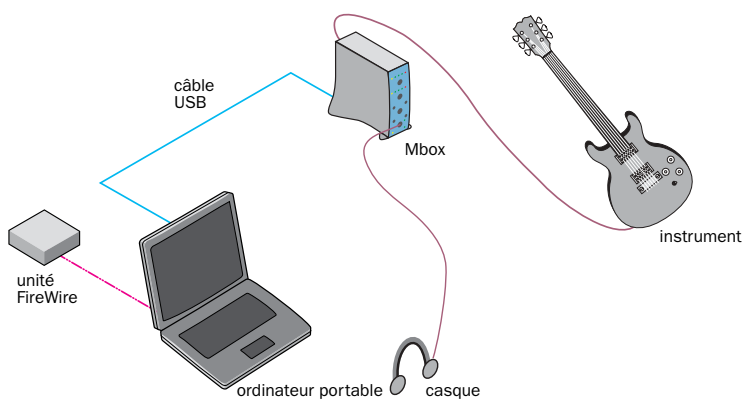


Figure 1. Configuration de micro studio Mbox exécutant Pro Tools LE sur un PC



**Figure 2.** Configuration de micro studio Mbox exécutant Pro Tools LE sur un ordinateur portable

## Caractéristiques du panneau avant de Mbox

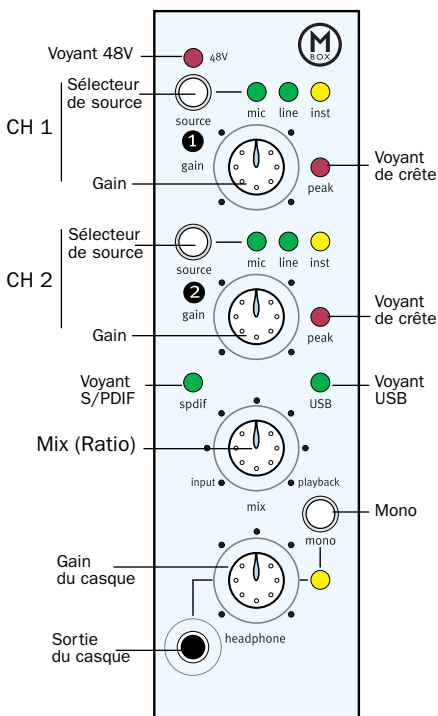


Figure 3. Panneau avant de Mbox

Le panneau avant de Mbox intègre les éléments suivants :

### Voyant 48V

Allumé, ce voyant indique que l'alimentation fantôme de 48 V est active au niveau des entrées Mic/Line, qui permettent de fournir aux micros l'alimentation fantôme nécessaire à leur fonctionnement. L'alimentation fantôme est activée au moyen de la touche indiquant 48 V située en haut du panneau arrière de Mbox.

### A propos de l'alimentation fantôme

Les micros *dynamiques* (tels que les Shure SM57) ne requièrent pas d'alimentation fantôme et ne subissent aucun dommage s'ils en reçoivent. La plupart des micros à *condensateur* (par exemple, AKG C3000) ont besoin d'une alimentation fantôme pour fonctionner.

**⚠** *L'alimentation fantôme peut être utilisée en toute sécurité avec la plupart des micros, mais elle risque d'endommager les micros à ruban. Veillez à la désactiver et patientez au moins dix secondes avant de connecter ou de déconnecter un micro à ruban.*

En cas de doute concernant l'alimentation fantôme de votre micro, consultez le fabricant de votre micro ou lisez la documentation s'y rapportant.

## Sélecteur de source

Ces touches permettent de sélectionner trois types d'entrée :

- Mic (micro) pour les entrées XLR ;
- Line (ligne) pour les signaux de niveau ligne sur des entrées TRS ou TS ;
- Inst (instrument) pour une autre connexion TRS ou TS 1/4 de pouce.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Audio analogique », page 38.

## Commandes de gain

Ces boutons permettent de régler les niveaux de gain d'entrée des entrées Mic/Line.

## Voyants de crête

Ces voyants se déclenchent juste avant que les niveaux d'écèlement analogiques soient atteints. En d'autres termes, si les voyants de crête clignotent de temps à autre, cela signifie que le signal est *sur le point d'atteindre* les niveaux d'écèlement, mais ils n'indiquent pas forcément qu'il y a distorsion ou écèlement au niveau du signal.

## Voyant USB

Le voyant USB indique que le pilote Mbox a lancé la lecture par l'unité. Lorsque ce voyant est allumé, les données audio peuvent circuler à l'intérieur ou à l'extérieur du système.

## Voyant S/PDIF

Ce voyant indique que les canaux 1 et 2 ont été réglés pour recevoir un signal d'entrée numérique plutôt qu'analogique. Reportez-vous à la section « Les ports d'E/S S/PDIF sont des connecteurs asymétriques à 2 conducteurs phono (RCA) qui utilisent un flux de données numériques de 24 bits, à deux canaux. », page 36.

## Commande Mix (Ratio)

Mbox vous donne la possibilité de contrôler les signaux d'entrée pendant l'enregistrement, sans le retard induit par les convertisseurs A/D/A et le traitement effectué sur des applications hôtes.

Le bouton Mix permet de contrôler cette écoute à latence zéro, ce qui vous permet de mélanger, et de régler le rapport d'écoute entre les entrées analogiques Mbox et la lecture Pro Tools.

Le bouton Mix n'a aucun effet lorsque vous utilisez les entrées numériques S/PDIF, étant donné qu'il gère le contrôle du signal avant qu'il n'atteigne les convertisseurs A/N.

Pour écouter uniquement le signal d'entrée Source, tournez le bouton complètement vers la gauche, en position Input. Pour n'écouter que le signal de sortie Pro Tools, tournez le bouton complètement vers la droite, en position Playback.

Le signal de sortie provenant de la commande Mix est acheminé directement vers les sorties de ligne TRS et se répercute au niveau des ports casque et des ports de sortie S/PDIF.

La possibilité de mélanger et de contrôler les niveaux relatifs de la lecture Pro Tools et des entrées analogues directes sans latence s'avère particulièrement utile dans le cas d'enregistrements fractionnés (overdubbing).

## **Touche Mono**

La touche Mono fait la somme des signaux d'entrée contrôlés, mais n'a aucun effet sur l'écoute de la lecture Pro Tools ou des sorties principales. Ceci est utile lorsque vous enregistrez une entrée mono tout en écoutant une lecture stéréo ou pour vérifier les relations de phase entre les entrées stéréo.

### **Contrôle lors d'un enregistrement fractionné**

La possibilité de centrer les signaux d'entrée (au lieu de les écouter en les soumettant à un panoramique jusqu'aux extrémités gauche et droite sur les sorties casque) permet de créer un mixage d'écoute de focalisation accrue qui facilite la minimisation des désagréments lors d'enregistrements fractionnés.

Si vous êtes amené à contrôler conjointement des micros stéréo, des synthétiseurs stéréo ou toute autre paire de source dotée d'un équilibre confortable, il est probable que vous ne souhaitiez pas utiliser la touche Mono.

### **Contrôle des relations de phase**

Vous pouvez également utiliser la touche Mono pour vérifier brièvement la phase entre le signal d'entrée de la source 1 et celui de la source 2.

Lorsque les deux signaux d'entrée sont déphasés, le fait d'appuyer sur la touche Mono produit un son « sourd » résultant de l'annulation de phase. Ce test rapide effectué à l'aide de la touche Mono peut permettre d'éviter l'apparition de problèmes ultérieurs lors du mixage de ces pistes. Le contrôle régulier des relations de phase à l'aide de la touche Mono peut également vous aider à savoir comment placer le micro de façon optimale.

## **Gain de casque**

Cette commande permet de régler le niveau de sortie des ports Casque avant et arrière, qui émettent le signal acheminé vers les sorties 1 et 2 dans Pro Tools LE et reflète les sorties de ligne.

### **Sortie casque du panneau avant**

Utilisez le port casque du panneau avant pour connecter un casque stéréo doté d'un mini-connecteur de 1/8 de pouce.

Si vous insérez un connecteur stéréo de 1/4 de pouce dans le port casque du panneau arrière, le port casque de 1/8 de pouce du panneau avant est désactivé.

## Caractéristiques du panneau arrière de Mbox

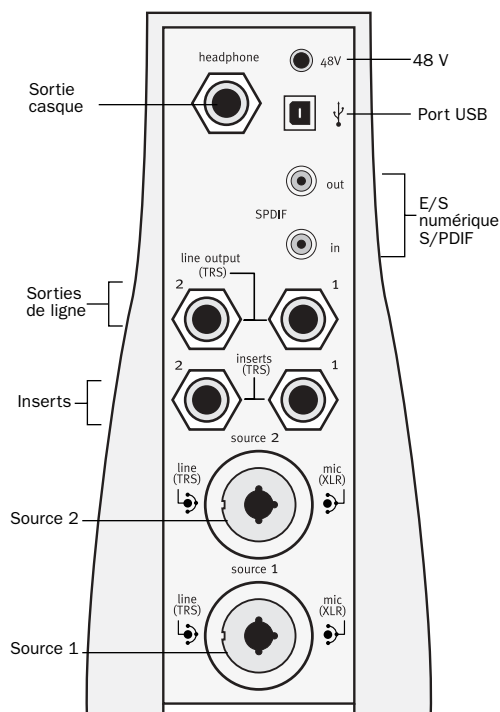


Figure 4. Panneau arrière de Mbox

Le panneau arrière de Mbox intègre les éléments suivants :

### Sortie casque du panneau arrière

Utilisez cette sortie casque pour connecter un casque stéréo doté d'un connecteur stéréo de 1/4 de pouce.

Si vous insérez un connecteur de 1/4 de pouce dans le port casque situé sur le panneau arrière, le port casque de 1/8 de pouce du panneau avant est désactivé.

### Touche 48V

Ce bouton permet d'activer l'alimentation fantôme au niveau des entrées Mic pour les micros dont le fonctionnement requiert l'alimentation fantôme.

**⚠** Avant de brancher un micro, vérifiez l'état du voyant 48V, situé sur le panneau avant de Mbox. La touche 48V se trouve sur le panneau arrière, au-dessus du port USB et peut facilement être activée par accident lors de la connexion du câble USB.

### Port USB

Ce port USB v1.1 standard permet de connecter l'ordinateur à Mbox. Un câble USB standard est livré avec le système.

Mbox est compatible avec les ports USB 2.0. Cependant, le bus USB 2.0 passe à la vitesse USB v.1.1 plus lente pour fonctionner avec Mbox.

### E/S numérique S/PDIF

Les ports d'E/S S/PDIF sont des connecteurs asymétriques à 2 conducteurs phono (RCA) qui utilisent un flux de données numériques de 24 bits, à deux canaux.

Le format d'interface numérique Sony/Philips (S/PDIF) est utilisé sur de nombreux enregistreurs de CD et enregistreurs DAT destinés aux professionnels et au grand public. Pour éviter une interférence RF, utilisez un câble coaxial de 75 ohms pour les transferts S/PDIF et maintenez une longueur de câble de 10 m maximum.



## Sorties de ligne

Ces sorties prennent en charge les connexions TRS symétriques ou TS asymétriques de 1/4 de pouce. Ces sorties peuvent être connectées à une console de mixage, directement à un système d'écoute tel qu'un amplificateur de puissance stéréo ou à toute autre destination stéréo afin d'écouter le mixage.

Les sorties de ligne 1 et 2 lisent les données audio acheminées vers les sorties analogiques 1 et 2 depuis Pro Tools, respectivement. Ces sorties analogiques sont dotées de convertisseurs analogiques-numériques 24 bits.

## Source 1 et 2

Ces entrées symétriques/asymétriques prennent en charge une gamme étendue de niveaux d'entrée, dont les entrées micro, instrument ou de niveau de ligne. Les ports sont compatibles avec les connecteurs d'entrée audio de type XLR, TRS ou TS. Pour chaque canal, la commande de gain permet de régler le signal d'entrée, conjointement avec la touche Source.



*Les connecteurs XLR ne prennent en charge que les entrées de niveau micro. Autrement dit, si vous choisissez Line ou Inst, la partie XLR du port est ignorée. De même, si vous choisissez Mic, la partie 1/4 de pouce du connecteur est ignorée.*

## Inserts 1 et 2

Mbox fournit un point d'insertion sur chaque canal d'entrée. Ces ports TRS envoient et retournent le signal du canal d'entrée directement après le préamplificateur, mais avant le convertisseur A/N. Ceci permet l'insertion de processus analogiques, tels que des compresseurs ou des égaliseurs, qui sont

généralement utilisés comme inserts sur les consoles d'enregistrement analogiques conventionnelles. Reportez-vous à la section « Utilisation des inserts analogiques », page 39.

---

## Etablissement de connexions de signaux avec Mbox

Vous pouvez utiliser Mbox dans diverses configurations audio. Cette section décrit l'établissement de connexions de base pour les éléments ci-dessous.

- Ecoute
- Entrée analogique et numérique en enregistrement
- Inserts matériels
- Mixage final

## Ecoute de l'audio


Etant donné que Mbox intègre deux ports casque, vous avez le choix entre le port TRS de 1/4 de pouce situé sur le panneau arrière et le port de 1/8 de pouce, situé sur le panneau avant.


Les sorties de ligne de Mbox lisent l'audio qui est acheminé depuis Pro Tools vers les sorties analogiques 1 et 2. Ces sorties peuvent fournir des sorties gauche et droite vers un magnétophone à deux pistes pour des mixages finaux, ou vers une autre destination stéréo.

Les sorties de ligne de Mbox sont reliées à des convertisseurs N/A 24 bits capables de produire un signal maximal de +4 dBu/+2 dBV (signal symétrique/asymétrique). Les connecteurs sont des ports TRS, et les connecteurs TS asymétriques sont également pris en charge.

### **Pour brancher le casque :**


- 1 Connectez le casque au port correspondant sur Mbox. La sortie casque du panneau avant accepte un connecteur de 1/8 de pouce, et la sortie casque du panneau arrière accepte un connecteur TRS stéréo de 1/4 de pouce.
- 2 Réglez le volume du casque à l'aide du bouton de gain de casque.

 *La sortie casque Mbox peut produire des niveaux de sortie très élevés. Une écoute prolongée peut entraîner des problèmes d'audition. Réglez le volume du casque avec modération.*

 *Une seule sortie casque peut être utilisée à la fois. Lorsque deux casques sont connectés aux sorties casque, la sortie casque du panneau avant est coupée.*

### **Pour effectuer le branchement sur une stéréo :**

- A l'aide de câbles de 1/4 de pouce, connectez les sorties de ligne, situées sur le panneau arrière de Mbox, aux entrées correspondantes sur votre console de stéréo.

 *Les systèmes stéréo utilisent souvent des connecteurs RCA. Vous pouvez utiliser un adaptateur ou un câble spécial pour convertir les connecteurs TRS ou TS de Mbox en connecteurs RCA utilisables avec votre stéréo.*

### **Pour brancher des haut-parleurs avec un amplificateur de puissance ou des haut-parleurs d'écoute auto-alimentés :**

- A l'aide de câbles de 1/4 de pouce, connectez les sorties de ligne, situées sur le panneau arrière de Mbox, aux entrées correspondantes sur votre console de mixage, votre amplificateur de puissance ou vos haut-parleurs auto-alimentés.

## **Connexion de sources audio à Mbox pour l'enregistrement**

Il est possible de connecter directement des sources numériques et analogiques à Mbox.

### **Audio analogique**

Les signaux analogiques sont produits par des micros, des synthétiseurs, des consoles de mixage et des instruments dotés de bobines magnétiques.

Parmi ces sources, les signaux les plus faibles sont générés par les micros et instruments à bobines magnétiques et ils nécessitent généralement une amplification maximale. Les claviers, préamplificateurs et consoles de mixage produisent de l'audio de « niveau ligne », qui varie d'un équipement à l'autre entre les normes -10 dBV et +4 dBu.

Pour s'adapter à ces différentes sources, Mbox est doté de niveaux d'entrées et d'impédance qu'il est possible d'alterner, avec réglage du gain pour chaque canal d'entrée.


### **Pour connecter une source audio analogique :**

**1** Branchez le câble XLR ou TRS directement sur l'entrée Mic/Line 1 ou 2 de Mbox. Ces entrées acceptent les connecteurs XLR ou TRS.

**2** Faites défiler les choix à plusieurs reprises en appuyant sur le bouton Source de chaque canal, jusqu'à ce que le voyant correspondant à votre choix s'allume.

### **Pour activer l'alimentation fantôme :**

■ Si votre micro nécessite une alimentation fantôme, assurez-vous d'abord qu'il est connecté, puis appuyez sur la touche Phantom Power (48V).

 *L'activation de l'alimentation fantôme fait circuler 48 V sur les deux entrées micro.*

### **Utilisation des inserts analogiques**

Les canaux d'entrée analogiques de Mbox comportent tous un point d'insertion TRS dédié. Ces inserts matériels provoquent la rupture du chemin d'entrée analogique avant qu'il ne soit converti en signal numérique et envoyé à Pro Tools. C'est en général à ce moment-là qu'il est souhaitable d'insérer un compresseur, un égaliseur ou tout autre effet série qu'il faut placer en ligne dans le chemin de signal.

Etant donné qu'il s'agit d'inserts matériels, qui acheminent le chemin de signal avant qu'il n'atteigne Pro Tools, il *n'est pas* possible d'effectuer une insertion sur les pistes dans une session Pro Tools.

Pour insérer un périphérique, vous devez vous munir d'un câble d'insert doté d'un connecteur TRS à une extrémité et possédant deux connecteurs asymétriques à l'autre.

Le connecteur rattaché à la fiche correspond à l'envoi et celui qui est rattaché à l'anneau correspond au retour.

### **Pour insérer un périphérique à un chemin de signal :**

**1** Vous devez vous munir d'un câble possédant, à une extrémité, un connecteur TRS et à l'autre, deux connecteurs asymétriques. Le type de connecteur asymétrique est déterminé par les entrées du périphérique.

**2** Repérez les connecteurs asymétriques et déterminez celui qui correspond à la fiche et celui qui correspond à l'anneau.

**3** Branchez le connecteur asymétrique correspondant à la fiche sur le port d'entrée du périphérique.

**4** Branchez le connecteur asymétrique correspondant à l'anneau sur le port de sortie du périphérique.

**5** Insérez le connecteur TRS dans le port d'insertion de votre choix sur Mbox.

## **Audio numérique**

Mbox comporte des entrées et sorties numériques pour l'audio numérique au format S/PDIF.

### **A propos de S/PDIF**

L'E/S S/PDIF (Sony/Philips Digital Interchange Format) est disponible sur la plupart des DAT, lecteurs de disques compacts et autres périphériques numériques. Chaque connexion S/PDIF fournit 2 canaux d'audio numérique avec une capacité de 24 bits.

### **Pour connecter un périphérique S/PDIF sur Mbox :**

**1** Utilisez deux câbles coaxiaux de 75 ohms équipés de connecteurs mâles RCA à chacune de leurs extrémités (achetés séparément).

**2** Connectez la sortie S/PDIF du périphérique au port d'entrée S/PDIF de Mbox, et l'entrée S/PDIF du périphérique à la sortie correspondante sur Mbox.

**3** Choisissez Setups > Hardware Setup et sélectionnez les options appropriées dans les listes déroulantes Sync Mode et Ch 1-2 Input.

## Duplication des sorties en S/PDIF

Pro Tools LE utilise la duplication des sorties S/PDIF pour « dupliquer » automatiquement l'audio envoyé vers les sorties de ligne 1 et 2 sur les sorties RCA S/PDIF. Ceci est utile si vous écoutez un mixage à l'aide de vos sorties de ligne et que vous l'enregistrez en même temps sur un périphérique S/PDIF externe.

---

## Connexion d'un appareil analogique pour le mixage final

Après l'enregistrement et le mixage des sessions dans Pro Tools, vous pouvez effectuer un mixage final vers un DAT, un magnétophone ou tout autre périphérique d'enregistrement stéréo à deux pistes.

### Connexion d'un deck analogique

Branchez votre enregistreur (magnétophone ou autre dispositif analogique) sur les sorties de ligne situées à l'arrière de Mbox. Acheminez le signal des sorties de ligne 1 et 2 vers les entrées gauche et droite respectives de l'enregistreur. Ces sorties sont des ports TRS. Vous aurez besoin de câbles d'adaptateurs si votre appareil de mixage final possède des entrées RCA.

### Connexion d'un deck numérique

Si vous possédez un enregistreur de CD, un DAT ou tout autre périphérique recevant un signal S/PDIF, connectez-le aux ports RCA d'entrée et de sortie S/PDIF situés à l'arrière de Mbox.

---

## Connexions MIDI

En ajoutant une interface compatible MIDI à votre système, vous pouvez tirer partie de toutes les fonctions MIDI de Pro Tools LE, y compris des fonctions d'enregistrement et de modification de pistes MIDI.

Les interfaces USB et MIDI série sont entièrement compatibles avec Pro Tools.

Sur les systèmes Macintosh, les interfaces série MIDI requièrent un adaptateur de port modem-série compatible. En effet, les filtres d'expansion série équipés d'une interface PCI ne fonctionnent pas avec des interfaces MIDI série sur les systèmes Macintosh. Pour plus d'informations sur la compatibilité de ces adaptateurs, visitez le site Web de Digidesign ([www.digidesign.com/compato](http://www.digidesign.com/compato)).

- Pour les systèmes Macintosh exécutant Mac OS X, consultez l'Annexe B, « Configuration d'AMS (Mac OS X uniquement) » pour obtenir des informations sur la configuration de Audio MIDI Setup et de vos périphériques MIDI.
- Pour les systèmes Macintosh exécutant Mac OS 9, consultez l'Annexe C, « Configuration d'OMS (Mac OS 9 uniquement) » pour obtenir des informations sur la configuration de Open Music System et de vos périphériques MIDI.

**Pour connecter des périphériques MIDI à votre système :**

- 1** Branchez l'interface MIDI à votre ordinateur en suivant les instructions de la documentation de votre interface MIDI.
- 2** Installez le logiciel pilote MIDI requis par l'interface MIDI. Une fois le matériel et le logiciel de l'interface MIDI installés, vérifiez qu'ils fonctionnent correctement en suivant les procédures de la documentation fournie avec l'interface.
- 3** Connectez la sortie MIDI OUT de votre périphérique ou contrôleur MIDI à l'entrée MIDI IN de votre interface MIDI.
- 4** Connectez l'entrée MIDI IN du dispositif ou du contrôleur MIDI à la sortie MIDI OUT de l'interface MIDI.



## chapitre 5

# Utilisation de Pro Tools LE

Ce chapitre présente les principales fenêtres et fonctions de Pro Tools LE, ainsi que la procédure d'enregistrement audio de base (reportez-vous à la section « Enregistrement de base », page 55).

Toutes les fonctions décrites dans ce chapitre sont expliquées en détail dans le *Guide de référence Pro Tools*. Vous pouvez accéder à ce guide au format PDF en le sélectionnant dans le menu Application de Pro Tools (Pro Tools 6) ou dans le menu Help de Pro Tools (Pro Tools 5). Reportez-vous à ce guide et aux index qu'il contient pour obtenir des informations supplémentaires sur les fonctions Pro Tools LE.

## Principes de base des sessions

Les projets Pro Tools LE sont créés et enregistrés sous forme de *sessions*. Celles-ci stockent toutes les données audio, MIDI et autres informations relatives à la session. Les fichiers audio et de fondu sont stockés dans les sous-dossiers du dossier de la session.

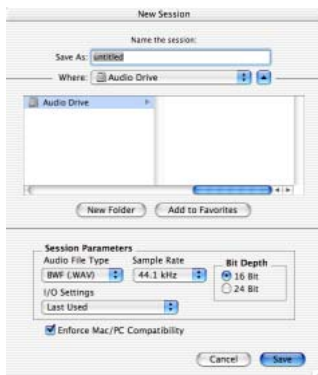


Fichier de session, dossiers Audio Files et Fade Files

## Lancement d'une session

### Pour créer une session :

- 1 Lancez Pro Tools LE.
- 2 Choisissez File > New Session.
- 3 Dans la boîte de dialogue New Session, réglez la fréquence d'échantillonnage, la résolution et les options correspondant à la nouvelle session.



Boîte de dialogue New Session

- 4 Sélectionnez l'emplacement où vous souhaitez enregistrer la session. Si vous utilisez des disques durs externes avec le système Pro Tools, veillez à sélectionner le disque approprié dans la boîte de dialogue New Session.
- 5 Attribuez un nom à la session.
- 6 Cliquez sur Save. Les fenêtres Mix, Edit et Transport de la nouvelle session s'affichent (reportez-vous à la Figure 5, page 45).

## Fenêtres principales

Les fenêtres Mix, Edit et Transport constituent l'espace de travail principal de Pro Tools. Vous pouvez afficher ces fenêtres en les sélectionnant dans le menu Windows.



*Appuyez sur la touche Commande et sur le signe égal (=) pour basculer de la fenêtre Edit à la fenêtre Mix et inversement.*

**Fenêtre Mix :** affiche la console de mixage Pro Tools et ses commandes de fader standard pour le volume, le panoramique, la mise en solo, la coupure de son et l'acheminement du signal.

**Fenêtre Edit :** affiche les pistes de la session le long de la graduation temporelle pour l'édition de données audio, MIDI et d'automation.

**Transport :** affiche les boutons de transport standard, à savoir les boutons de lecture, d'arrêt, d'avance et de retour rapide, de pause et d'enregistrement. Cette fenêtre peut également inclure les affichages Counter et MIDI Control.

### Espace de travail (Pro Tools 6 uniquement) :

le navigateur de l'espace de travail (Workspace) est une fonction DigiBase disponible dans Pro Tools version 6 ou ultérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide DigiBase*.



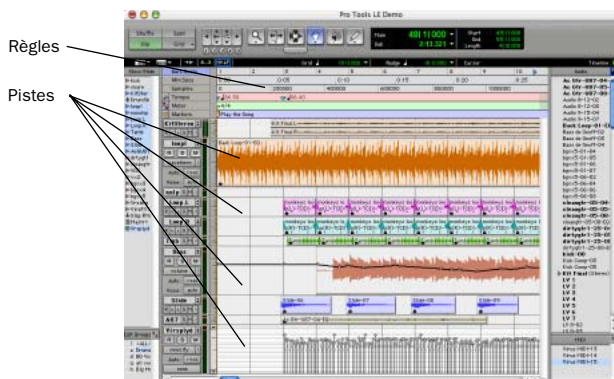
## Règles

Pro Tools LE fournit différentes règles de sélection en tant que règles temporelles. Les règles temporelles, affichées en haut de la fenêtre Edit, incluent *Bars:Beats*, *Minutes:Seconds* et *Samples*. La règle temporelle courante détermine le format du compteur principal et fournit la base de la grille de la fenêtre Edit.

## Pour sélectionner une règle temporelle :

- Cliquez sur le nom de la règle en haut à gauche de la fenêtre Edit (Bars:Beats, Minutes:Seconds ou Samples).

Fenêtre Edit



Fenêtre Mix



Fenêtre Transport



Pistes

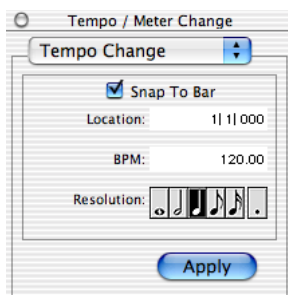
Figure 5. Fenêtres de session principales

## Définition d'un tempo

Vous pouvez définir un tempo de session à l'aide des commandes d'événements de tempo ou des commandes de tempo MIDI de la fenêtre Transport étendue.

### Pour insérer un événement de tempo :

- 1 Choisissez Windows > Show Tempo/Meter.
- 2 Dans la partie supérieure de la fenêtre Tempo/Meter Change, sélectionnez Tempo Change dans le menu contextuel.



Fenêtre Tempo/Meter Change

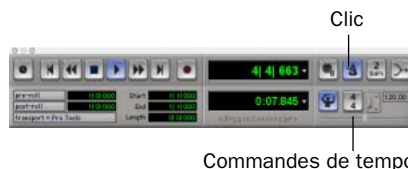
- 3 Saisissez la valeur BPM de la session et tapez 1|1|000 comme emplacement (Location), de façon à ce que la valeur de tempo ainsi insérée remplace celle par défaut.
- 4 Pour baser la valeur BPM sur une autre valeur de note (telle qu'une croche plutôt qu'une noire), sélectionnez une valeur de note.
- 5 Cliquez sur Apply pour insérer le nouvel événement de tempo.

## Utilisation du clic (métronome)

Pro Tools propose une option de clic MIDI (MIDI Click) qui permet d'utiliser un périphérique MIDI externe pour émettre un clic audio. Cette fonction peut être activée ou désactivée à partir de la fenêtre Transport et vous pouvez la configurer dans la boîte de dialogue Click Options du menu MIDI.

### Pour configurer et activer le clic Pro Tools :

- 1 Choisissez MIDI > Click Options.
- 2 Configurez les paramètres de clic en fonction des besoins de la source audio MIDI.
- 3 Vous pouvez activer ou désactiver le clic pendant l'enregistrement ou la lecture à l'aide du bouton en forme de métronome, au niveau de l'affichage des commandes MIDI dans la fenêtre Transport.



Commandes de clic et de tempo de la fenêtre Transport

## Enregistrement de sessions

Vous souhaitez probablement enregistrer votre travail au fur et à mesure de la création d'une session (ajout de pistes et modification des paramètres par exemple). Pro Tools propose trois méthodes d'enregistrement.

### Pour enregistrer une session :

- Choisissez File > Save Session, Save Session As ou Save Session Copy In.

**Save Session :** permet d'enregistrer la session ouverte sans la fermer.

**Save Session As :** crée une copie du fichier de session auquel vous pouvez attribuer le nom de votre choix, sans le refermer pour que vous puissiez continuer à l'utiliser. Il ne crée pas de nouveau dossier de fichiers audio (Audio Files) ni de nouveau dossier de fichiers de fondu (Fade Files). Cela peut s'avérer utile si vous souhaitez tester différents arrangements en cours de session sans modifier la session originale.

**Save Session Copy In :** enregistre des copies du fichier de la session et des fichiers que vous utilisez dans la session en cours. Ceci peut s'avérer utile lors de la création d'une copie finale de la session qui n'inclut pas les fichiers audio ou de fondu que vous n'utilisez plus.

## Affichage et configuration des ressources système

Vous pouvez modifier des paramètres concrets du système Pro Tools pour optimiser les performances système.

### Boîte de dialogue Playback Engine

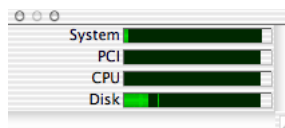
La boîte de dialogue Playback Engine permet de régler la taille du buffer du système et d'affecter davantage de puissance de processeur au système Pro Tools.

### Pour configurer les ressources système :

- Choisissez Setups > Playback Engine. Pour plus d'informations, consultez le Chapitre 2, « Configuration Windows » ou le Chapitre 3, « Configuration Macintosh », selon l'ordinateur que vous possédez.

## Fenêtre System Usage

La fenêtre System Usage affiche les informations sur la charge du processeur, l'utilisation des ressources DSP et les performances globales du disque (Macintosh uniquement), ce qui vous permet d'estimer les capacités de traitement de votre système.



Vumètres de la fenêtre System Usage

### Pour afficher les ressources et l'utilisation du système :

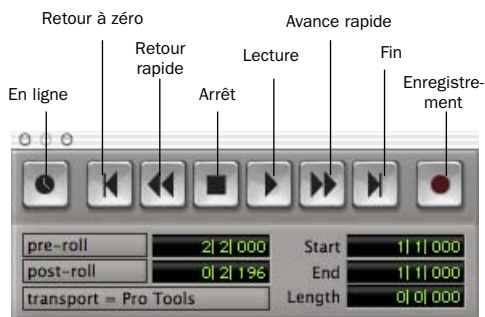
- Choisissez Windows > Show System Usage.

## Commandes de transport

La fenêtre Transport fournit un accès à toutes les commandes de transport de Pro Tools LE. Il est possible d'afficher ou de masquer certaines commandes de transport dans cette fenêtre.

### Pour afficher la fenêtre Transport :

- Choisissez Window > Show Transport Window.



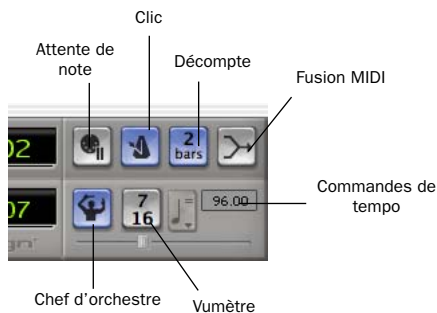
Fenêtre Transport

### Pour configurer la fenêtre Transport :

- Choisissez Display > Transport Window Shows et sélectionnez les options d'affichage.

En affichage standard, la fenêtre Transport comprend les commandes les plus utilisées, notamment les boutons de lecture et d'arrêt. En affichage étendu, elle contient les indicateurs de pré-roll/post-roll, de début, de fin et de durée correspondant à la zone sélectionnée dans la Timeline, ainsi que le sélecteur Transport Master.

Vous pouvez également choisir d'afficher les commandes MIDI ci-dessous dans la fenêtre Transport. Wait for Note (attente de note), Click (clic), Countoff (décompte), MIDI Merge (fusion MIDI), Conductor (chef d'orchestre), Meter (vumètre) et Tempo.



Commandes MIDI de la fenêtre Transport

### Pour lancer et arrêter la lecture :

- 1 Cliquez sur le bouton de lecture de la fenêtre Transport pour commencer la lecture.
- 2 Cliquez sur le bouton d'arrêt de la fenêtre Transport pour arrêter la lecture.



Utilisez la barre d'espace de votre clavier pour lancer et arrêter la lecture.



*Pro Tools LE commence la lecture à partir de l'endroit où se trouve le curseur ou depuis le début de la sélection en cours.*

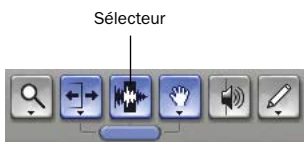
*Les paramètres en cours des commandes Link Edit et Timeline Selection du menu Operations affectent également la lecture. Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour de plus amples informations.*

## Mode d'accès à un emplacement à l'intérieur d'une session

Pro Tools LE fournit plusieurs façon d'accéder à un endroit précis à l'intérieur d'une session, notamment à l'aide de la souris ou par saisie d'un emplacement concret dans l'un des compteurs.

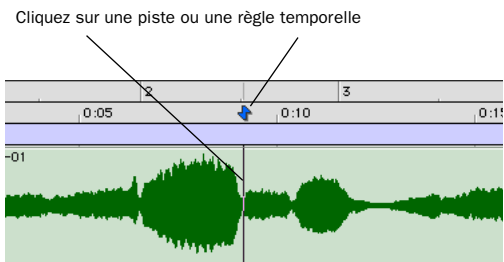
### Pour accéder à un emplacement concret depuis la fenêtre Edit :

- 1 Dans le menu Operations, vérifiez que les options Link Edit et Timeline Selection sont activées.
- 2 Activez le sélecteur situé en haut de la fenêtre Edit en cliquant dessus.



### Outils d'édition de la fenêtre Edit

- 3 Cliquez sur une piste ou sur la règle temporelle. Le curseur apparaît à l'emplacement sélectionné et les compteurs affichent l'emplacement correspondant.




### Navigation à l'aide du sélecteur dans la fenêtre Edit

### Pour accéder à un emplacement concret à l'aide des compteurs :

- 1 Cliquez dans le compteur principal et saisissez l'emplacement de votre choix à l'aide du clavier de votre ordinateur.
- 2 Appuyez sur Return.



### Navigation à l'aide du compteur

 Vous pouvez également appuyer sur la touche \* du pavé numérique au lieu de cliquer sur le compteur.

## Emplacements mémoire

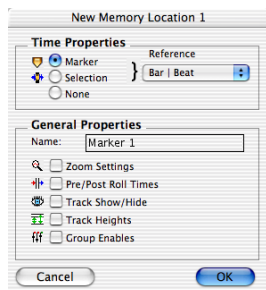
Les emplacements mémoire constituent une autre méthode de navigation dans les sessions. Ils s'affichent comme des marqueurs sous les règles temporelles.

### Pour définir un emplacement mémoire :

- 1 Appuyez sur la touche Entr du pavé numérique pendant la lecture ou lorsque celle-ci est interrompue (ou cliquez sur l'icône Markers).

Dans la fenêtre New Memory Location, vous pouvez définir un marqueur, stocker un emplacement ou n'importe quelle combinaison de paramètres disponibles. Ces paramètres incluent la hauteur de pistes, l'activation de groupe, les valeurs de pré-roll et de post-roll, ainsi que l'affichage et le masquage des pistes.

**2** Définissez les paramètres de l'emplacement mémoire et cliquez sur OK.



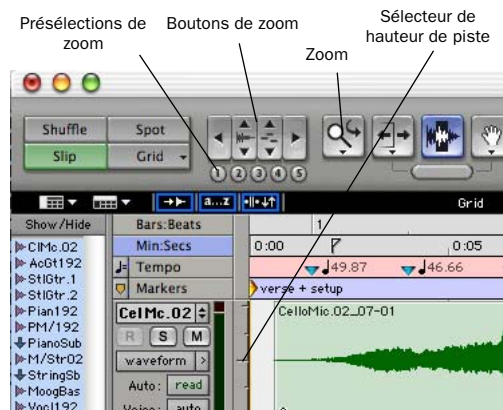
Fenêtre New Memory Location

**Pour accéder à un emplacement mémoire enregistré :**

- 1 Choisissez Windows > Show Memory Locations.
- 2 Dans la fenêtre Memory Locations, cliquez sur le nom de l'emplacement mémoire.

## Affichage et zoom

Lorsque les pistes sont affichées dans la fenêtre Edit, vous pouvez régler verticalement ou horizontalement leur hauteur, ainsi que le zoom, en utilisant le sélecteur de hauteur de piste et le zoom.



Zoom et sélecteur de hauteur de piste de la fenêtre Edit

**Pour modifier la hauteur de piste :**

- Cliquez sur le sélecteur de hauteur de piste et sélectionnez une taille d'affichage dans le menu contextuel.



*De nombreuses commandes, telles que la modification de la hauteur de piste, peuvent être appliquées simultanément à plusieurs pistes. Pour appliquer une opération à toutes les pistes, maintenez la touche Option enfoncée. Pour l'appliquer à toutes les pistes sélectionnées, maintenez les touches Maj et Option enfoncées.*

**Pour effectuer un zoom avant sur une partie de piste dans la fenêtre Edit :**

- 1 Cliquez sur le zoom.
- 2 Cliquez sur le zoom ou faites-le glisser pour effectuer un zoom avant horizontal sur une piste ou une règle.

### **Pour effectuer un zoom avant ou arrière par incréments :**

- Cliquez sur le bouton de Zoom approprié :
  - Flèche gauche (zoom arrière horizontal)
  - Flèche droite (zoom avant horizontal)
  - Boutons Waveform et MIDI pour augmenter ou réduire le zoom vertical du type de piste correspondant (audio ou MIDI)

Pro Tools fournit également cinq boutons de Zoom prédéfinis. Vous pouvez les utiliser pour revenir instantanément aux niveaux de zoom par défaut ou pour définir le niveau d'agrandissement de chaque présélection, session par session.

### **Pour utiliser une présélection de zoom :**

- Cliquez sur le bouton de présélection de zoom approprié (1 à 5).

### **Pour enregistrer une nouvelle présélection de zoom :**

- Cliquez à l'aide de la touche Commande sur un numéro de présélection de Zoom pour procéder à l'enregistrement du Zoom horizontal et vertical sur cette présélection.

### **Utilisation des emplacements mémoire pour la commande de zoom**

Les emplacements mémoire Pro Tools permettent de stocker de nombreux attributs au niveau de chaque marqueur ou emplacement mémoire, notamment les paramètres de hauteur de piste et de zoom. Pour effectuer des zooms avant et arrière à l'aide du pavé numérique, vous pouvez utiliser des emplacements qui ne sont ni des marqueurs ni des sélections, mais dont les paramètres de hauteur de piste et de zoom (ou autres options) sont activés.

## **Pistes**

Pro Tools LE permet de créer de l'audio et des pistes MIDI pour l'enregistrement, le prémixage, l'acheminement, l'automation et l'édition de données audio et MIDI.

Pro Tools propose quatre types de pistes : pistes audio, entrées auxiliaires, faders principaux et pistes MIDI. Les pistes audio, entrées auxiliaires et faders principaux peuvent être mono ou stéréo.

**Pistes audio :** les pistes audio (Audio Tracks) permettent l'enregistrement et la lecture audio vers et depuis le disque dur, l'écoute de l'entrée audio lorsque l'enregistrement est activé, ainsi que la modification de régions audio.

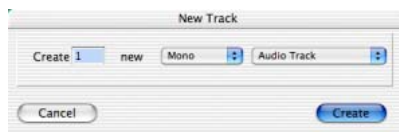
**Entrées auxiliaires :** canaux de mixage audio, utilisés pour l'entrée, le routage et le prémixage.

**Faders principaux :** ils fournissent des commandes du canal maître, ainsi que des options pour tout chemin de sortie ou de bus.

**Pistes MIDI :** les pistes MIDI (MIDI Tracks) sont des pistes utilisées pour l'enregistrement, la lecture et l'édition de données MIDI.

### **Pour créer une piste :**

- 1 Choisissez File > New Track.

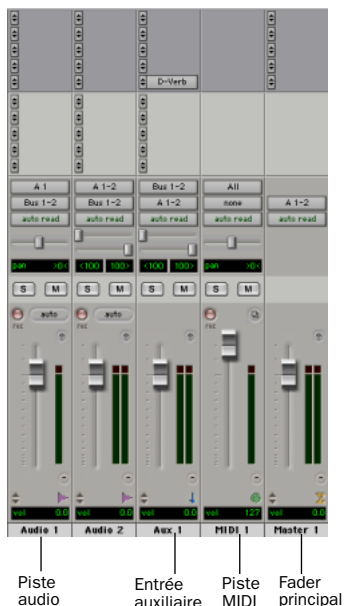


### **Boîte de dialogue New Track**

- 2 Indiquez le nombre de pistes, le type de pistes et leur nature (mono ou stéréo), pour tous les types de pistes, à l'exception des pistes MIDI.

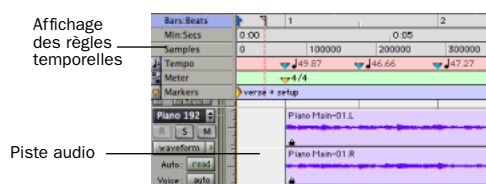
- 3 Cliquez sur Create.

Dans la fenêtre Mix, les pistes audio, les entrées auxiliaires, les faders principaux et les pistes MIDI s'affichent sous forme de voies verticales. Le type de piste est indiqué par les icônes de type de piste situées juste au-dessous des faders.



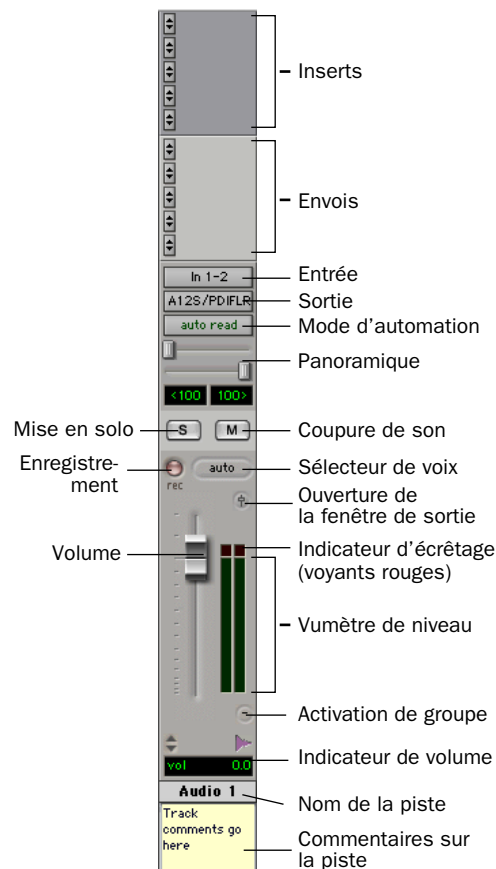
### Pistes dans la fenêtre Mix

Dans la fenêtre Edit, les pistes sont affichées horizontalement le long de la règle temporelle. La zone dans laquelle l'audio s'affiche pour chaque piste est appelée Playlist.



### Règles temporelles et piste audio stéréo dans la fenêtre Edit

Les pistes audio, les entrées auxiliaires, les faders principaux et les pistes MIDI peuvent être automatisés.



### Piste audio stéréo dans la fenêtre Mix



## Pistes audio

Les pistes audio, les entrées auxiliaires et les faders principaux ont en commun un grand nombre de commandes. Les faders principaux possèdent toutes les fonctions des pistes audio ou des entrées auxiliaires, mais diffèrent de la manière suivante :

**Sélecteur d'entrée** : l'affectation de sortie d'un fader principal détermine son entrée ou sa source (toujours sorties 1 et 2 sur la Mbox).

**Envois** : les faders principaux ne gèrent pas les envois. Par conséquent, si vous souhaitez modifier la destination de la sortie, vous devez utiliser une entrée auxiliaire.

## Pistes MIDI

Outre des commandes d'entrée, de sortie, de canal et de programme (patch) MIDI, les pistes MIDI possèdent des fonctions de niveau de piste, de mise en solo et de coupure de son. Le volume, la coupure de son et le panoramique de données MIDI peuvent également être automatisés à l'aide des fonctions d'automation de Pro Tools (pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Automation du mixage », page 65).

## Listes des régions

Toutes les régions enregistrées, importées ou créées lors de l'édition apparaissent dans les listes des régions audio et MIDI. Les régions peuvent être déplacées d'une liste vers des pistes et disposées dans n'importe quel ordre. Elles peuvent aussi être écoutées depuis les listes des régions en cliquant sur le nom de la région audio tout en maintenant la touche Option enfoncée. Les menus de la liste contextuelle Regions fournissent des fonctions de gestion des régions et des fichiers très utiles, telles que le tri, la sélection, l'importation et l'exportation de fichiers.



### Listes des régions audio et MIDI

📖 Pour plus d'informations sur les listes des régions, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

---

## Importation de données audio

Pro Tools LE permet d'importer des fichiers audio depuis le disque. Sur les systèmes Macintosh, il est également possible d'importer des pistes d'un CD audio. Ceci s'avère très utile si vous disposez de fichiers audio stockés sur votre disque ou si vous travaillez avec des bibliothèques d'échantillons contenues sur CD et que vous souhaitez les utiliser dans une nouvelle session.

### Pour importer des fichiers ou des régions audio depuis le disque :

- Choisissez File > Import Audio to Track pour importer des fichiers et des régions vers de nouvelles pistes audio (elles apparaissent également en tant que régions dans la liste des régions audio)

– ou –

- Choisissez Import Audio dans le menu contextuel Audio Regions List pour importer des fichiers et des régions dans la liste des régions audio uniquement.



*Pour plus d'informations sur l'importation de données audio en sessions, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.*

### Pour importer une piste audio CD (Pro Tools 6.0) :

- 1 Insérez le CD audio dans le lecteur de CD-ROM.
- 2 Choisissez Movie > Import Audio From Other Movie.
- 3 Recherchez et sélectionnez la piste audio à importer, puis cliquez sur Open.
- 4 Dans la fenêtre Track Import Window, cliquez sur OK.
- 5 Accédez à une destination pour y rechercher la piste audio importée, puis cliquez sur Choose.

Pro Tools convertit la piste audio du CD en fichier ayant un format, une résolution et une fréquence d'échantillonnage identiques à ceux de la session, et l'enregistre sur votre disque dur.

Le fichier audio importé s'affiche dans la liste des régions audio. Vous pouvez ensuite faire glisser la région sur une piste de votre session.

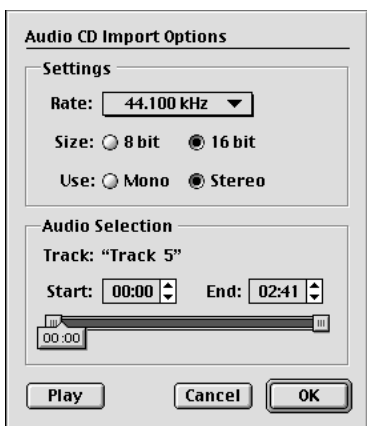


*DigiBase fournit des options d'importation supplémentaires pour Pro Tools LE 6.0.*

*Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide DigiBase.*

### Pour importer une piste audio d'un CD (Pro Tools 5.2.1) :

- 1 Insérez le CD audio dans le lecteur de CD-ROM.
- 2 Choisissez Movie > Import Audio From Other Movie.
- 3 Sur le CD audio, recherchez et sélectionnez la piste audio à importer, puis cliquez sur Convert.
- 4 Dans la boîte de dialogue Save, cliquez sur Options.
- 5 Dans la boîte de dialogue Options, sélectionnez la fréquence d'échantillonnage, la résolution et le format de canal (mono ou stéréo) de la piste audio importée.



Boîte de dialogue Audio CD Import Options

**6** Dans la partie inférieure de la boîte de dialogue Options, réglez la gamme de la piste CD à importer en ajustant les champs de début et de fin.

Pour écouter une piste avant de l'importer, utilisez les boutons de lecture et d'arrêt. Pour régler le volume de lecture, déplacez le curseur vertical. Pour accéder à un emplacement spécifique sur la piste, faites glisser le curseur horizontal.

**7** Lorsque vous êtes prêt à importer la piste audio, cliquez sur OK.

**8** Spécifiez un emplacement de destination sur le lecteur vers lequel la piste audio sera importée, puis cliquez sur Save. Pro Tools importe la piste audio du CD comme un fichier vidéo QuickTime et l'écrit sur votre lecteur audio.

**9** Lorsque la fenêtre Track Import apparaît, cliquez sur OK.

Pro Tools convertit la piste audio afin que la fréquence d'échantillonnage et la résolution correspondent à celles de votre session et importe les pistes audio sélectionnées dans la liste des régions audio. Vous pouvez ensuite faire glisser les régions vers des pistes existantes.

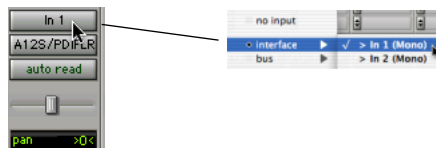
## Enregistrement de base

Cette section décrit la procédure d'enregistrement audio et MIDI dans Pro Tools LE.

### Acheminement de l'audio vers une piste

#### Pour acheminer de l'audio vers une piste :

- 1** Vérifiez les connexions aux instruments. Reportez-vous au Chapitre 4, « Connexion du studio » pour plus d'informations concernant la connexion d'instruments à la Mbox.
- 2** Créez une piste audio pour l'enregistrement en sélectionnant File > New Track. Choisissez une piste audio mono, puis cliquer sur Create.
- 3** Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le sélecteur d'entrée sur la nouvelle piste.



#### Acheminement d'une entrée vers une piste mono

Dans le menu contextuel, sélectionnez l'entrée à enregistrer. Par exemple, sélectionnez Mic/Line si votre source audio est branchée à la prise de la Source 1 située à l'arrière de l'unité Mbox. Cette entrée apparaît comme In 1 dans la liste ou porte le nom qui a été saisi dans la boîte de dialogue I/O Setup.

## Réglage des niveaux d'entrée de la Mbox

Réglez le niveau d'entrée en utilisant les boutons de gain situé sur l'avant de la Mbox. Pour le niveau ligne ou les sources instrument, réglez le volume de sortie du périphérique au niveau maximal pouvant être atteint sans toutefois provoquer de distorsion de l'audio, puis utilisez les boutons de gain de la Mbox pour maximiser le signal entrant dans Pro Tools.

La clé d'un réglage approprié des niveaux d'entrée réside dans l'obtention d'un signal aussi fort que possible, sans toutefois surcharger les entrées Mbox ni entraîner un écrêtage numérique. Les signaux proches du haut du vumètre dans Pro Tools LE utilisent une gamme de bits plus étendue (les 16 ou 24 bits qui composent chaque échantillon d'audio). Plus la possibilité vous est offerte de maximiser cette gamme de bits sans entraîner d'écrtage, plus la qualité sonore de votre composition est satisfaisante.

**⚠** *L'écrtage numérique survient lorsque vous envoyez à un dispositif audio un signal plus fort que celui que les circuits peuvent accepter. Surveillez les vumètres dans Pro Tools lors du réglage des niveaux d'entrée afin d'éviter l'écrtage.*

## Enregistrement d'une piste audio

### Pour enregistrer une piste audio :

- 1 Cliquez sur le bouton Rec pour une piste, assignez-lui une entrée et réglez les niveaux d'entrée de façon appropriée.
- 2 Choisissez Windows > Show Transport pour afficher la fenêtre Transport. Cliquez sur le bouton de retour à zéro pour lancer l'enregistrement depuis le début de la session. Vous pouvez également enregistrer selon la plage de temps correspondant à votre sélection ou à partir de l'emplacement du curseur dans la fenêtre Edit.
- 3 Cliquez sur le bouton d'enregistrement de la fenêtre Transport pour activer l'enregistrement.
- 4 Cliquez sur le bouton de lecture ou appuyez sur la barre d'espace pour enregistrer sur toutes les pistes actives.
- 5 Enregistrez votre travail.
- 6 Cliquez sur le bouton d'arrêt dans la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace lorsque vous avez fini l'enregistrement.

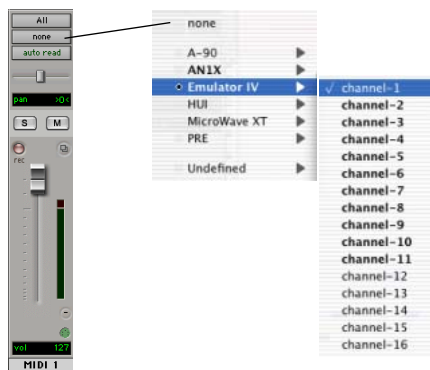
### Pour lire une piste enregistrée :

- 1 Cliquez à nouveau sur le bouton Rec de la piste pour arrêter le mode enregistrement.
- 2 Cliquez sur le bouton de lecture dans la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace pour lancer la lecture.
- 3 Cliquez sur le bouton d'arrêt de la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace pour arrêter la lecture.

## Enregistrement MIDI

### Pour configurer une nouvelle piste MIDI pour l'enregistrement :

- 1 Choisissez MIDI > Input Devices, puis vérifiez que le périphérique d'entrée est sélectionné dans la fenêtre MIDI Input Enable.
- 2 Choisissez File > New Track, spécifiez une piste MIDI, puis cliquez sur Create.
- 3 Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le sélecteur de périphérique et de canal MIDI de la piste et choisissez la destination (affectation) de la piste MIDI en sélectionnant un port pour l'interface MIDI, un canal ou un périphérique dans le menu contextuel. Le choix dépend du système d'exploitation et de la version de Pro Tools que vous possédez.



Sélecteur de périphérique et de canal MIDI (Macintosh)

- 4 Vous pouvez affecter un numéro de programme par défaut à la piste en cliquant sur le bouton Program dans la fenêtre Mix et en choisissant le numéro du programme et celui de la banque de sons que vous désirez, puis en cliquant sur Done. Les numéros de programme par défaut sont transmis lors de la lecture d'une piste.

- 5 Dans la fenêtre Mix, activez en enregistrement la piste MIDI.

- 6 Vérifiez que MIDI > MIDI Thru est sélectionné, puis jouez quelques notes sur votre contrôleur MIDI. L'instrument MIDI affecté à la piste doit émettre un son et les vumètres de la piste doivent témoigner d'une activité MIDI.

### Pour enregistrer sur une piste MIDI :

- 1 Vérifiez que l'enregistrement de la piste MIDI est activé et qu'elle reçoit les données MIDI.
- 2 Dans la fenêtre Transport, cliquez sur le bouton de retour à zéro pour avoir la garantie que l'enregistrement commencera au début de la session. Vous pouvez également enregistrer en fonction de la plage de temps correspondant à votre sélection ou à partir de l'emplacement du curseur dans la fenêtre Edit.

- 3 Cliquez sur le bouton d'enregistrement de la fenêtre Transport.

- 4 Cliquez sur le bouton de lecture dans la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace pour lancer l'enregistrement

– ou –

Si vous utilisez l'option d'attente de note, les boutons de lecture, d'enregistrement et d'attente de note clignotent et l'enregistrement commence dès la réception du premier événement MIDI

– ou –

Si vous utilisez l'option de décompte, cliquez sur le bouton de lecture. Les boutons d'enregistrement et de lecture clignotent pendant le décompte, puis l'enregistrement commence.

- 5 Jouez de votre instrument MIDI.

**6** A la fin de l'enregistrement, cliquez sur Arrêt dans la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace. Les nouvelles données MIDI enregistrées s'affichent sous la forme d'une région MIDI au niveau de la piste, dans la fenêtre Edit et dans la liste des régions MIDI.

#### **Pour lire une piste MIDI enregistrée:**

- 1** Cliquez sur le bouton Rec de la piste MIDI, afin de désactiver le mode enregistrement.
- 2** Dans la fenêtre Transport, cliquez sur le bouton de retour à zéro pour activer la lecture depuis le début de la piste. Vous pouvez également commencer la lecture à partir de la plage de temps correspondant à votre sélection ou de l'emplacement du curseur dans la fenêtre Edit.
- 3** Cliquez sur le bouton de lecture de la fenêtre Transport pour commencer la lecture. Les données MIDI enregistrées sont lues par l'instrument et le canal affectés à la piste.

#### **Ecoute des instruments MIDI sans console de mixage**

Pour écouter la sortie analogique de vos instruments MIDI, vous pouvez créer une entrée auxiliaire. Les entrées auxiliaires fonctionnent comme des entrées à la fois pour les signaux véhiculés par des bus internes et pour les sources audio externes.

#### **Pour configurer une entrée auxiliaire pour l'écoute MIDI :**

- 1** Connectez la sortie audio de l'instrument MIDI aux entrées appropriées sur votre Mbox.
- 2** Choisissez File > New Track et spécifiez 1 entrée auxiliaire mono ou stéréo, puis cliquez sur Create.

**3** Cliquez sur le sélecteur d'entrée du canal d'entrées auxiliaires et choisissez l'entrée à laquelle votre instrument MIDI est connecté.

**4** Réglez le niveau de l'entrée auxiliaire à l'aide de son fader de volume.

---

## **Montage**

Pro Tools LE fournit plusieurs outils pour l'édition audio et MIDI. Dans la fenêtre Edit, les pistes audio et MIDI peuvent être éditées en régions ou répétées à des emplacements différents, ce qui permet de créer des boucles, de réarranger des sections ou des chansons entières, ou d'assembler des pistes en utilisant des éléments provenant de plusieurs prises.



*Modes et outils d'édition (avec activation du mode Slip et de l'outil Smart)*

L'édition audio ou MIDI est généralement utilisée pour les opérations suivantes :


- Correction ou remplacement d'erreurs
- Réarrangement de chansons et de projets
- Nettoyage du rythme et de la synchronisation de piste par alignement des sons avec des valeurs Grid, telles que les mesures et les temps
- Création de pistes finales à l'aide de sélections provenant de prises multiples (également appelées *piste composite*)

## Modes d'édition


Pro Tools LE offre quatre modes d'édition : Shuffle, Spot, Slip et Grid. Pour sélectionner le mode d'édition, cliquez sur le bouton correspondant dans la partie supérieure gauche de la fenêtre Edit.



**Boutons des modes d'édition**

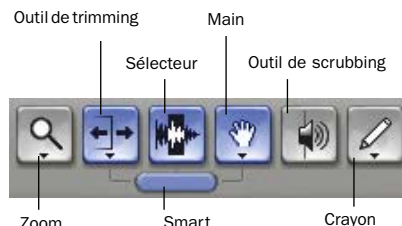
 Vous pouvez également appuyer sur les touches F1 (Shuffle), F2 (Slip), F3 (Spot) et F4 (Grid) pour définir le mode d'édition.

Le mode d'édition a une incidence sur le déplacement et le positionnement des régions audio et MIDI (et des notes MIDI individuelles), sur le fonctionnement des commandes Copier et Coller, ainsi que sur le fonctionnement des différents outils d'édition (outil de trimming, sélecteur, main, crayon).


 Pour obtenir des informations détaillées sur les modes d'édition, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.


## Outils d'édition

Pro Tools LE offre sept outils d'édition : Zoom, outil de trimming, sélecteur, main, outil de scrubbing, crayon et outil Smart. Sélectionnez l'outil de votre choix en cliquant dessus dans la fenêtre Edit. Le zoom, l'outil de trimming, la main et le crayon comportent des modes différents, qui peuvent être sélectionnés depuis un menu contextuel multiple lorsque vous cliquez sur l'outil.



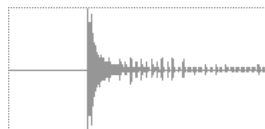
**Outils d'édition de la fenêtre Edit**

 Appuyez sur la touche Echap pour basculer entre les différents outils d'édition.

 Pour obtenir une description détaillée des outils d'édition, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.

## Edition des régions

Les outils d'édition de Pro Tools LE permettent d'éditer les régions dans la fenêtre Edit. Une région est un élément de données audio ou MIDI auquel peuvent être associées des données d'automation. Il peut s'agir par exemple d'une boucle, d'un riff de guitare, d'un couplet d'une chanson, d'un effet sonore, d'une partie d'un dialogue ou d'un fichier audio dans sa totalité. Dans Pro Tools, les régions sont créées à partir de fichiers audio ou MIDI et peuvent être organisées en playlists de pistes audio et MIDI.



**Région audio**

## Rognage de régions

Après avoir enregistré une piste audio, celle-ci contient une « région audio ». Si le début de la région comporte des silences ou que la fin de la région inclut de l'audio supplémentaire, vous pouvez utiliser l'outil de trimming en mode Slip pour raccourcir le début ou la fin de la région.



Région audio sur une piste

### Pour rogner une région audio :

- 1 Sélectionnez le mode Slip.
- 2 Sélectionnez l'outil de trimming.
- 3 Déplacez le curseur vers le début de la région audio (le curseur prend la forme d'un « [ »).



Rognage du début d'une région

- 4 Cliquez sur le début de la région et déplacez le curseur vers la droite pour raccourcir la région.
- 5 Déplacez le curseur vers la fin de la région audio (le curseur prend la forme d'un « ] »).



Rognage de la fin d'une région

- 6 Cliquez sur la fin de la région et déplacez le curseur vers la gauche pour raccourcir la région.



Région « rognée »

Vous pouvez également étendre une région en utilisant l'outil de trimming si les données audio se trouvent en dehors des limites actuelles de la région. Si vous souhaitez étendre le début de la région, faites glisser le curseur vers la gauche ; si vous souhaitez étendre la fin, faites-le glisser vers la droite.

## Organisation des régions

Il existe plusieurs façons d'éditer et d'organiser des régions. L'exemple ci-dessous illustre la procédure de création et d'organisation d'une boucle de batterie pour composer une piste rythmique.

### Pour créer et organiser une séquence rythmique :

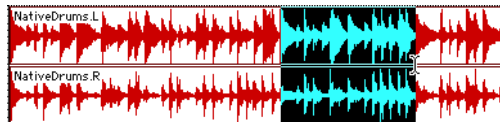
- 1 Ouvrez ou créez une session dans Pro Tools LE.
- 2 Spécifiez la mesure de session (MIDI > Change Meter) et le tempo (MIDI > Change Tempo).
- 3 Sélectionnez le mode Grid (Grille).
- 4 Préparez l'enregistrement en vous servant d'un clic MIDI (reportez-vous à la section « Utilisation du clic (métronome) », page 46).
- 5 Enregistrez une piste de batterie (reportez-vous à la section « Enregistrement d'une piste audio », page 56) en gardant à l'esprit que vous souhaitez n'utiliser que la meilleure mesure (votre enregistrement doit pouvoir rentrer dans la grille avec le tempo et la mesure spécifiés)

– ou –



Importez un fichier audio, tel qu'une boucle de batterie d'une bibliothèque d'échantillons, et placez-le dans une piste audio (reportez-vous à la section « Importation de données audio », page 54).

**6** Faites glisser la forme d'onde avec le sélecteur afin de sélectionner une mesure. La sélection s'aligne sur la grille spécifiée.

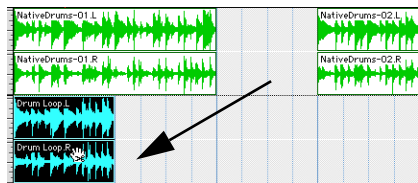


*Sélection en mode Grid*

**7** Créez une piste audio (File > New Track).

**8** Dans le menu contextuel de l'outil Main, sélectionnez l'outil de séparation.

**9** A l'aide de l'outil de séparation, faites glisser la sélection au début de la nouvelle piste audio. Une région est créée et apparaît au début de la nouvelle piste.



*Déplacement d'une sélection à l'aide de l'outil de séparation*

**10** Tout en sélectionnant la région, choisissez Edit > Repeat.



*Boîte de dialogue Repeat*

**11** Dans la boîte de dialogue Repeat, saisissez un nombre de répétitions, puis cliquez sur OK.

Vous obtenez alors une nouvelle piste rythmique avec une phrase « en boucle » (répétée). Vous pouvez utiliser ces outils d'édition pour effectuer des opérations d'édition encore plus avancées sur les régions.

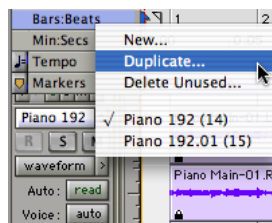
Par exemple, vous pouvez séparer des temps ou « sons » en régions individuelles et les réorganiser en mode Grid ou Shuffle, et créer ainsi des rythmes originaux.

## Playlists et édition non destructive

Les playlists permettent de créer et d'extraire plusieurs versions du contenu des pistes. Elles peuvent comprendre des prises complètes, des enregistrements fractionnés ou des ensembles de sélections provenant de prises multiples. Vous pouvez dupliquer les playlists afin d'enregistrer des éditions dans leur état actuel, puis poursuivre l'ajout de modifications dans la nouvelle playlist, tout en sachant que vous pourrez toujours revenir à la version précédente.

### Pour créer des playlists multiples pour l'édition :

- 1 Commencez avec une piste sur laquelle vous souhaitez apporter différentes modifications.
- 2 Dans le menu contextuel du sélecteur de playlist, choisissez Duplicate.



*Duplication d'une playlist*

**3** Attribuez un nom à la playlist dupliquée et cliquez sur OK.

**4** Effectuez vos premières modifications.

**5** Retournez à la playlist originale en la sélectionnant dans le menu contextuel du sélecteur de playlist.

**6** Répétez les étapes 2 à 5 pour effectuer toute modification supplémentaire.

Vous pouvez ainsi essayer différents modes d'édition de piste et passer d'une playlist à l'autre afin de comparer le résultat obtenu.

---

## Mixage

L'environnement de mixage Pro Tools dispose de nombreuses commandes de voie standard servant au réglage du volume, du panoramique, de la mise en solo et de la coupure de son. Les commandes de mixage et d'entrée/sortie peuvent être affichées dans les fenêtres Mix et Edit.

### Pour afficher la fenêtre Mix :

- Sélectionnez Windows > Show Mix.



*Appuyez sur la touche Commande et sur le signe égal (=) pour basculer de la fenêtre Edit à la fenêtre Mix et inversement.*

### Utilisation des commandes de voies

**Volume** : permet d'augmenter ou de réduire le niveau de la piste en faisant glisser son fader de volume vers le haut ou vers le bas.

**Panoramique** : permet de régler un panoramique dans le mixage. Pour cela, déplacez le curseur vers la gauche ou la droite.

**Solo** : permet de lire une piste en solo (en coupant le son de toutes les autres pistes). Pour cela, cliquez sur le bouton Solo lui correspondant.

**Mute** : permet de couper le son d'une piste. Pour cela, cliquez sur le bouton de coupure de son lui correspondant.

## Acheminement de base du signal

L'acheminement du signal s'effectue par affectation des entrées et des sorties de piste. Les entrées de piste audio peuvent provenir de toute entrée matérielle ou de tout chemin de bus. Une fois enregistrée, l'entrée d'une piste audio correspond à son fichier audio sur le disque. Les entrées auxiliaires peuvent correspondre à n'importe quelle entrée matérielle ou n'importe quel chemin de bus interne. Quel que soit le type de pistes audio, les sorties peuvent être acheminées vers n'importe quelle sortie matérielle ou n'importe quel chemin de bus interne.

L'association de ces fonctions d'acheminement de signal permet d'adapter virtuellement l'architecture de la console de mixage aux projets, notamment aux envois et aux retours dans le cadre du traitement et du prémixage des effets.

### Prémixage de type envoi/retour, en vue d'un traitement par effets

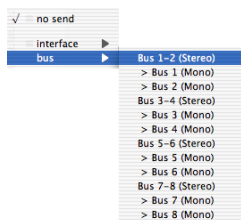
Lors d'un prémixage pour l'utilisation d'une réverbération, d'un délai ou de tout traitement d'effets similaire, utilisez les envois et les entrées auxiliaires pour recréer le routage d'envoi et de retour d'effets classique. Vous pouvez alors « partager » un plug-in en temps réel (consultez la rubrique « Plug-In », page 64) entre toutes les pistes entrant dans le prémixage. La quantité d'effet (Wet/Dry) dans le mixage se dose à l'aide des faders de piste (niveau de son direct) et du fader d'entrée auxiliaire (niveau de retour d'effet, Wet).

## Création d'un envoi

Pro Tools LE offre cinq envois par piste audio. Un envoi peut être mono ou stéréo et acheminer une sortie ou un des 16 chemins de bus internes.

### Pour assigner un envoi à une piste :

- 1 Assurez-vous que l'option Sends View est activée dans la fenêtre Mix (Display > Mix Window Shows > Sends View).
- 2 Cliquez sur le bouton Sends sur une piste audio et choisissez un chemin depuis le menu contextuel.



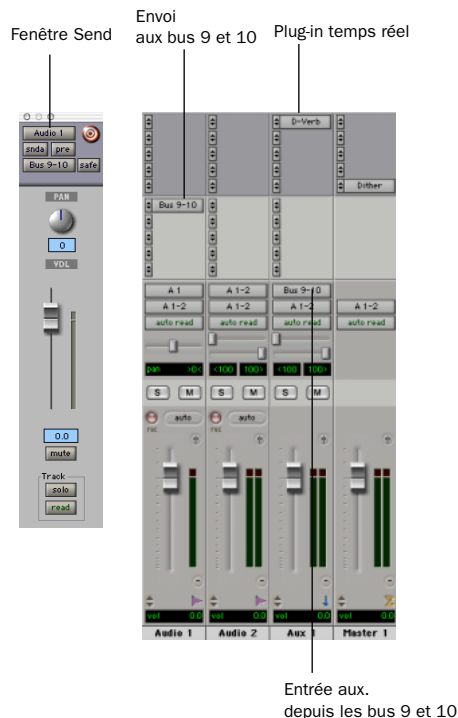
### Affectation d'un envoi à un chemin de bus stéréo

- 3 Réglage du niveau de sortie de l'envoi. Vous pouvez régler le niveau d'envoi sur zéro en cliquant sur le fader d'envoi tout en maintenant la touche Option enfoncée.

💡 Activez ou désactivez l'option Sends Default To « -INF » dans les paramètres de fonctionnement par défaut, afin de configurer le niveau attribué par défaut à un nouvel envoi sur  $-\infty$  ou sur le gain unitaire (0 dB).

## Création d'un retour

Les entrées auxiliaires peuvent être créées afin de remplacer les canaux de retour pour les bus, et les entrées depuis les sources matérielles.



### Pistes d'entrées audio et auxiliaires configurées pour un envoi et un retour

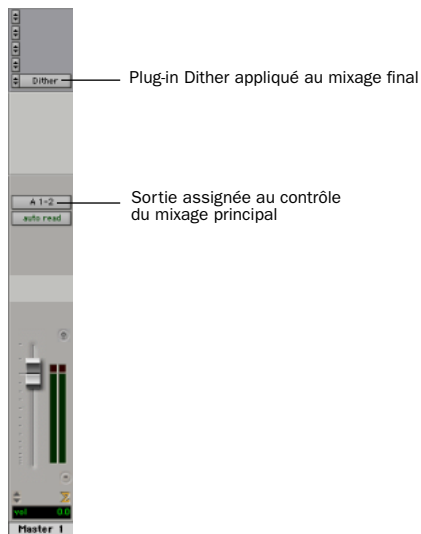
#### Pour créer un retour :

- 1 Choisissez File > New Track et spécifiez 1 entrée auxiliaire mono ou stéréo, puis cliquez sur Create.
- 2 Cliquez sur le sélecteur d'entrée de l'entrée auxiliaire et réglez-le sur le chemin de bus que vous avez assigné aux envois sur les pistes de source.
- 3 Cliquez sur le sélecteur de sortie de l'entrée auxiliaire et choisissez le chemin de sortie.

## Faders principaux

Les faders principaux sont utilisés en tant que sortie et bus généraux et peuvent contrôler toute sortie mono, stéréo ou multicanal ou le chemin de bus dans une session. Vous pouvez alors utiliser les commandes du fader principal pour contrôler le volume, la mise en solo et la coupure de son ou pour appliquer des inserts à ces chemins.

Lorsque vous compilez votre mixage final, il est recommandé d'utiliser un plug-in Dither sur le fader principal qui gère vos sorties principales (reportez-vous à la section *Guide de référence Pro Tools*).



Fader principal contrôlant les sorties principales

### Pour créer un fader principal :

- 1 Choisissez File > New Track et spécifiez 1 piste de fader principal mono ou stéréo, puis cliquez sur Create.
- 2 Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le sélecteur de sortie du fader principal et choisissez le chemin de sortie que vous souhaitez contrôler. Vous pouvez choisir des sorties ou des bus internes.

### Pour utiliser un fader principal comme contrôle de volume stéréo principal pour toutes les pistes dans une session :

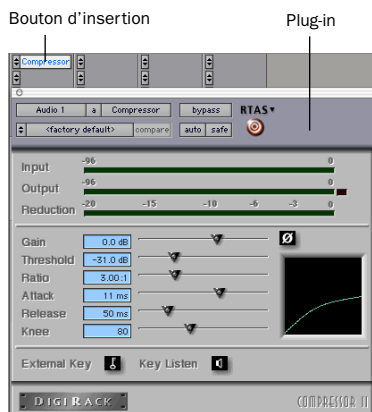
- 1 Choisissez File > New Track et spécifiez 1 piste de fader principal stéréo, puis cliquez sur Create.
- 2 Envoyez les sorties de toutes les pistes audio de la session vers les sorties 1 et 2, puis configurez le panoramique de chaque piste.
- 3 Réglez la sortie du fader principal sur votre chemin de sortie principale (sorties 1 et 2).

---

## Plug-In

Les plug-in fournissent des égaliseurs, des dynamiques, des délais et d'autres types de traitement par effets. Les plug-in fonctionnent en temps réel ou non. Les plug-in RTAS correspondent à des effets non destructifs, qui s'insèrent dans les pistes pour traiter l'audio en temps réel (tout comme un processeur matériel le ferait, pendant la lecture). Les plug-in AudioSuite, quant à eux, correspondent à des effets destructifs qui traitent et créent des fichiers audio sur le disque en mode hors temps réel. Les plug-in AudioSuite peuvent aussi s'utiliser de façon non destructive, c'est-à-dire sans modifier le fichier audio original non traité sur le disque.

Les plug-in en temps réel sont assignés aux pistes depuis l'affichage des inserts dans la fenêtre Mix ou Edit. Après avoir été assignés à une piste, les plug-in apparaissent dans l'affichage des inserts de la piste et peuvent être ouverts en cliquant sur le bouton d'insertion.




### Plug-in Compressor

#### Pour insérer un plug-in temps réel sur une piste :

- 1 Assurez-vous que l'affichage des inserts est ouverte dans la fenêtre Mix ou Edit.
- 2 Cliquez sur le sélecteur d'insert sur la piste, puis sélectionnez le plug-in que vous souhaitez utiliser.

Pro Tools est fourni avec un kit complet de plug-in DigiRack et de nombreux plug-in supplémentaires sont disponibles auprès de Digidesign et de ses partenaires de développement.

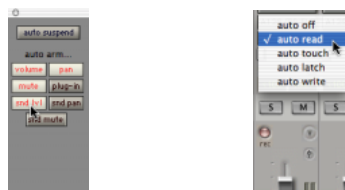
 Pour plus d'informations sur les plug-in, consultez le Guide des plug-in DigiRack, le Guide des plug-in Digidesign et le chapitre réservé aux plug-in dans le Guide de référence Pro Tools.

## Automation du mixage

L'automation du mixage permet d'enregistrer ou d'*automatiser* les modifications effectuées dans une piste et dans le niveau d'envoi, la coupure de son, le panoramique et les paramètres de plug-in. Les pistes MIDI permettent uniquement d'automatiser le volume, le panoramique et la coupure de son.

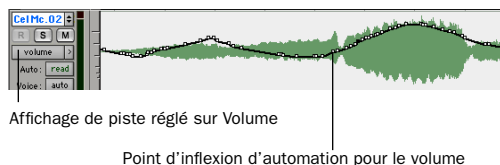
### Pour écrire l'automation :

- 1 Dans la fenêtre Automation Enable (Windows > Show Automation Enable), activez le *type* d'automation (volume, panoramique, coupure de son, niveau d'envoi, coupure d'envoi ou plug-in).
- 2 Sélectionnez un *mode* d'automation pour les pistes que vous souhaitez automatiser (mode Write, Touch ou Latch).
- 3 Lancez la lecture et démarrez l'enregistrement de l'automation en réglant les faders et autres boutons en conséquence. Pro Tools LE enregistre toutes les modifications apportées aux paramètres activés.




Activation de l'automation (à gauche) et définition du mode d'automation pour une piste (à droite)

Une fois enregistrée, l'automation peut être ré-enregistrée ou affichée et modifiée graphiquement dans la fenêtre Edit.



#### Automation du volume d'une piste dans la fenêtre Edit

 Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'automation, consultez le Guide de référence Pro Tools.

## Mixage final

La commande Bounce to Disk permet d'écrire un mixage final sur le disque, de créer une boucle, de « figer » des effets ou d'enregistrer n'importe quel prémixage. Une fois que vous avez enregistré votre prémixage final, vous pouvez utiliser un autre programme pour graver le fichier créé sur un CD.

Le prémixage (bounce) d'une piste sur un disque contient les éléments suivants :

**Pistes audibles :** toutes les pistes audibles sont intégrées au prémixage. Les pistes coupées (Mute) n'apparaissent pas dans le prémixage. En cas d'écoute en mode Solo d'une piste ou d'une région, seuls les éléments ainsi écoutés en Solo apparaissent dans le prémixage.

**Automation :** toutes les données d'automation pour lesquelles la lecture est autorisée sont lues et prises en compte pour le prémixage.

**Inserts et envois :** tous les inserts actifs, et notamment les plug-in temps réel et les inserts matériels, sont pris en compte pour le prémixage.

**Durée de sélection ou de piste :** si vous sélectionnez une partie d'une piste, la durée du prémixage correspond à celle de la sélection. En l'absence de sélection, la durée du prémixage continue jusqu'à la fin de la session.

#### Pour exécuter Bounce to Disk :

- 1 Choisissez File > Bounce to Disk.
- 2 Sélectionnez une sortie ou un chemin de bus mono ou stéréo en tant que source de prémixage.
- 3 Sélectionnez le type de fichier (WAV par exemple), le format (mono ou stéréo), la résolution (16 bits par exemple) et la fréquence d'échantillonnage (44,1 kHz par exemple).
  - Pour créer un mixage final pouvant être écrit sur un CD audio, assurez-vous d'avoir sélectionné AIFF, stéréo entrelacé, 16 bits et 44,1 kHz.
- 4 Cliquez sur Bounce.

## Utilisation de dithering pour le mixage final

Vous devez utiliser un plug-in de dithering lorsque vous utilisez la commande Bounce To Disk ou lors d'un mastering vers un périphérique externe. La commande Bounce to Disk *ne procède pas* à l'application automatique du dithering. Pour appliquer du dithering à un fichier de prémixage, il faut insérer l'un des plug-in de dithering de Digidesign ou tout autre plug-in de dithering sur la piste du fader principal affectée au chemin source du prémixage. Les faders principaux sont souvent préférables aux entrées auxiliaires, car les inserts de fader principal s'installent après le fader (ce qui convient davantage au dithering).



*Pour plus d'informations sur l'utilisation du dithering, reportez-vous au Guide de référence Pro Tools.*





# Optimisation du système Windows

Plusieurs variables affectent les performances de Pro Tools lors de son installation sur Windows XP. Si vous avez suivi les instructions concernant la configuration Windows contenues dans le Chapitre 2, « Configuration Windows » et que vous ne parvenez toujours pas à configurer votre ordinateur, suivez les conseils apportés ci-dessous.



*Norton Ghost est vivement conseillé, étant donné qu'il enregistre votre système en état de travail et qu'il bascule facilement à cet état en cas de désactivation involontaire de n'importe quel élément indispensable à votre ordinateur.*

## Dépannage et paramètres avancés

### Apparition d'un écran bleu au démarrage

**Après avoir installé Pro Tools LE et QuickTime, l'ordinateur ne fonctionne pas et seul un écran bleu apparaît.** Utilisez l'option Ajouter ou supprimer des programmes pour désinstaller Pro Tools LE et QuickTime et procédez à nouveau à leur installation en suivant les instructions figurant dans la section « Installation de Mbox et Pro Tools LE », page 11.

## Paramètres avancés

Les optimisations du système suivantes peuvent améliorer les performances de Pro Tools sur certains systèmes. Il est recommandé de ne recourir à ces optimisations que si cela est nécessaire, car elles peuvent désactiver ou compromettre certaines fonctionnalités des autres programmes installés sur votre système.

### Désactivation des cartes réseau

Désactivez toutes les cartes réseau de votre système, à l'exception des cartes FireWire que vous pourriez être amené à utiliser pour connecter un disque externe à votre système.

#### Pour désactiver une carte réseau :

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail, puis sélectionnez Gérer.
- 2 Dans Outils système, choisissez Gestionnaire de périphériques.
- 3 Dans la fenêtre du Gestionnaire de périphériques, cliquez deux fois sur Cartes réseau, puis deux fois sur la carte réseau que vous souhaitez désactiver.
- 4 Dans l'onglet Général, choisissez Ne pas utiliser ce périphérique (activer) dans le menu contextuel Utilisation du périphérique, puis cliquez sur OK.
- 5 Fermez la fenêtre Gestion de l'ordinateur.

## Performances des applications

### Pour ajuster les performances des applications :

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail, puis sélectionnez Propriétés.
- 2 Cliquez sur l'onglet Avancé.
- 3 Dans la zone Performances, cliquez sur le bouton Paramètres.
- 4 Sélectionnez l'onglet Avancé.
- 5 Dans la section des performances des applications, sélectionnez l'option Ajuster afin d'obtenir la meilleure performance.
- 6 Dans Utilisation de la mémoire, sélectionnez Cache système.
- 7 Cliquez deux fois sur OK. Vous devez redémarrer l'ordinateur pour que les modifications prennent effet.

### Éléments lancés au démarrage

Moins les éléments en cours d'utilisation sur votre ordinateur sont nombreux, plus les ressources disponibles pour Pro Tools LE sont nombreuses. Certaines applications de démarrage consomment inutilement des ressources en processeur et devraient être désactivées.

Procédez à la désactivation d'éléments de démarrage avec précaution, par exemple à celle des éléments suivants :

- Numéro de série d'un support portable requis pour les applications requérant une clé de protection contre la copie.
- Carte plug and play.
- Rapport des activités.
- Services cryptographiques.

- Client DHCP, TCP/IP Net BIOS et autres éléments liés au réseau, sauf si l'ordinateur n'est pas doté de connexion réseau ou Internet. Dans ce cas, ces éléments peuvent être désactivés.



*Norton Ghost est vivement conseillé, étant donné qu'il enregistre votre système en état de travail et qu'il bascule facilement à cet état en cas de désactivation involontaire de n'importe quel élément indispensable à votre ordinateur.*

### Pour désactiver les éléments de démarrage du système :

- 1 Dans le menu Démarrer, choisissez Exécuter.
- 2 Tapez « msconfig » et cliquez sur OK : l'utilitaire de configuration du système s'ouvre.
- 3 Sous l'onglet Général, choisissez Démarrage sélectif.
- 4 Désactivez l'option Charger les éléments de démarrage, puis cliquez sur OK.
- 5 Cliquez sur Redémarrer pour redémarrer l'ordinateur.
- 6 Une fois le système redémarré, un message de configuration du système s'affiche. Utilisez Pro Tools pour constater que ses performances ont augmenté avant de cocher la case Ne plus afficher ce message. Si les performances ne sont pas plus satisfaisantes, exécutez la commande msconfig et sélectionnez le mode de Démarrage normal au lieu du mode de démarrage sélectif, ou désactivez les éléments lancés au démarrage et les processus non indispensables un par un.

## annexe b

# Configuration d'AMS (Mac OS X uniquement)

Pro Tools LE 6.0 reconnaît les ports de votre interface MIDI comme ports génériques. Sous Mac OS X, utilisez l'utilitaire Audio MIDI Setup (AMS) d'Apple pour identifier les périphériques externes connectés à votre interface MIDI et configurez votre studio MIDI pour l'utiliser avec Pro Tools.

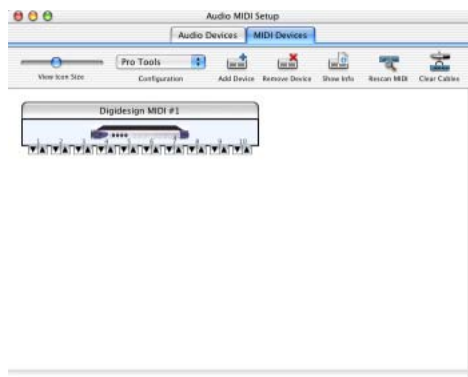
### Pour configurer votre studio MIDI dans AMS :

**1** Lancez Audio MIDI Setup (qui se trouve dans le répertoire Applications/Utilities)

– ou –

Dans Pro Tools, sélectionnez Setups > Edit MIDI Studio Setup.

**2** Cliquez sur l'onglet MIDI Devices. AMS parcourt votre système à la recherche d'interfaces MIDI connectées. Si votre interface MIDI est correctement connectée, elle s'affiche dans la fenêtre avec chacun de ses ports numérotés.

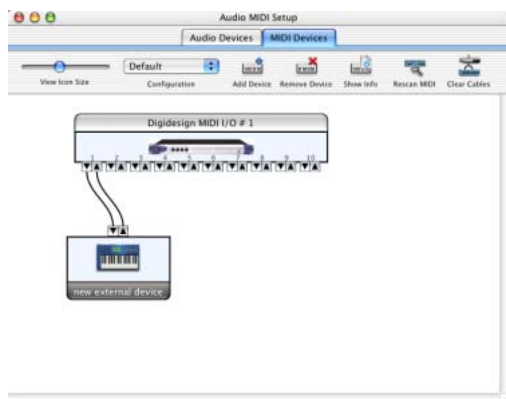


### Audio MIDI Setup (onglet MIDI Devices)

**3** Pour tous les périphériques MIDI connectés à l'interface MIDI, cliquez sur Add Device. Une icône représentant le périphérique externe avec l'image du clavier MIDI par défaut s'affiche.

**4** Faites glisser l'icône du nouveau périphérique vers un emplacement approprié dans la fenêtre.

**5** Connectez le périphérique MIDI à l'interface MIDI en cliquant sur la flèche correspondant au port de sortie de périphérique approprié et en faisant glisser la connexion (câble) vers la flèche d'entrée du port correspondant de l'interface MIDI.



#### Connexion des entrées et sorties MIDI

**6** Cliquez sur la flèche pour le port d'entrée de périphérique approprié et faites glisser le câble vers la flèche correspondant au port de sortie de l'interface MIDI.

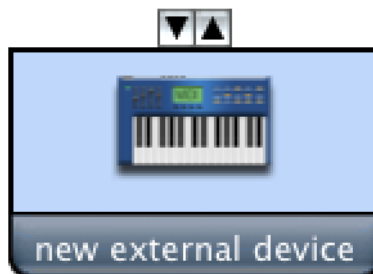


Pour *supprimer une connexion*, sélectionnez le câble et appuyez sur Delete. Pour *supprimer toutes les connexions*, cliquez sur Clear Cables.

**7** Répétez les étapes 3 à 6 pour chaque périphérique MIDI de votre configuration MIDI.

#### Pour configurer un périphérique MIDI externe :

**1** Sélectionnez l'icône de périphérique externe et cliquez sur Show Info (ou cliquez deux fois sur l'icône correspondant au nouveau périphérique).



*Icône de périphérique externe*

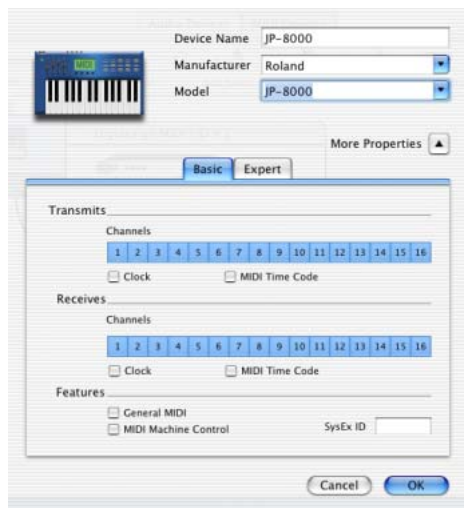
**2** Sélectionnez le fabricant et le modèle du nouveau périphérique dans les menus contextuels correspondants. Si le fabricant et le modèle de votre périphérique ne se trouvent pas dans les menus contextuels correspondants, vous pouvez saisir vous-même un nom.



*Attribution d'un nom à un nouveau périphérique MIDI*

💡 En ce qui concerne les noms de fabricant et de modèle, AMS se rapporte à un ou plusieurs fichiers dont le nom se termine par « .middev » et qui se trouvent dans le répertoire Root/Library/Audio/MIDI Devices. Pro Tools installe les fichiers Legacy Devices.middev et Digidesign Devices.middev qui contiennent des informations sur de nombreux périphériques MIDI disponibles à la vente. Si les noms de fabricant et de modèle pour tout périphérique externe MIDI ne sont pas disponibles dans les menus contextuels AMS Manufacturer et Model, vous pouvez les ajouter en modifiant le fichier .middev à partir d'un éditeur de texte, tel que TextEdit.

3 Cliquez sur la flèche More Properties pour ouvrir la boîte de dialogue, puis activez les canaux MIDI appropriés (1 à 16) pour les options Transmits et Receives. Cette opération détermine les canaux qui seront utilisés pour envoyer et recevoir des données MIDI.



Activation de canaux MIDI

4 Cliquez sur l'image du périphérique. La fenêtre s'agrandit et affiche des images correspondant aux divers périphériques MIDI (tels que les claviers, les modules, les interfaces et les consoles de mixage). Sélectionnez une icône pour votre périphérique.



Sélection d'une icône de périphérique

💡 Pour utiliser vos icônes personnalisées, vous pouvez placer des fichiers image TIFF dans le répertoire /Library/Audio/MIDI/Devices/Generic/Images. Celles-ci peuvent ensuite être sélectionnées à partir de la fenêtre du périphérique AMS.

5 Cliquez sur OK.

Les noms de périphériques que vous saisissez peuvent ensuite être sélectionnés comme entrée ou sortie MIDI dans Pro Tools.



# Configuration d'OMS (Mac OS 9 uniquement)

Pro Tools LE requiert Open Music System (OMS) sur Mac OS 9, qui est livré avec le CD d'installation de Pro Tools.

OMS possède les fonctionnalités suivantes :

- Il enregistre les informations concernant les types de périphériques MIDI que vous utilisez, la façon dont ils sont connectés et les sons qu'ils utilisent.
- Il permet au matériel MIDI de communiquer avec les applications musicales.
- Il fournit des services de synchronisation et assure la communication entre les applications.

OMS enregistre une description de votre studio MIDI dans les documents *Studio Setup*, qui peuvent être modifiés à l'aide de l'application *OMS Setup*. Une fois OMS configuré, vos applications musicales savent quels périphériques MIDI vous utilisez en se référant au document *Studio Setup* en cours.

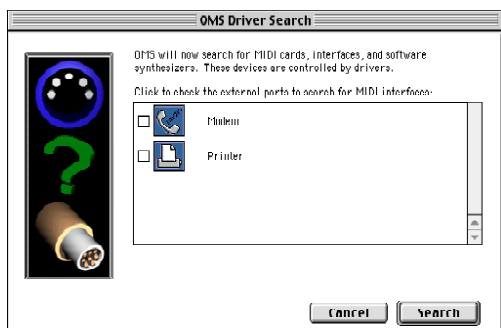
Les sections suivantes décrivent les procédures de base de l'installation et de la configuration d'OMS. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'OMS* au format PDF installé sur Pro Tools.

## Configuration d'un nouveau Studio Setup

Avant de configurer OMS, assurez-vous que les interfaces MIDI sont connectées à votre ordinateur et que tous les périphériques connectés à ses ports MIDI sont allumés.

### Pour configurer un nouveau Studio Setup dans OMS :

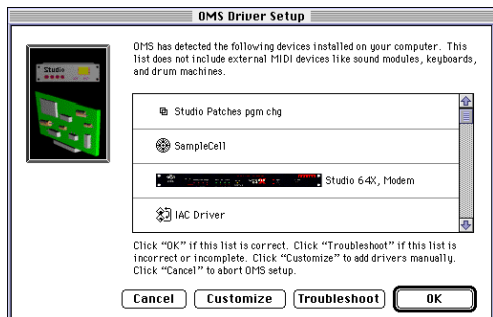
- 1** Lancez l'application OMS Setup. Si OMS n'a pas encore été configuré, un message vous demande de configurer un nouveau Studio Setup. Cliquez sur OK.
- 2** OMS vous invite à sélectionner le port du modem ou de l'imprimante pour rechercher les pilotes OMS. Si vous utilisez une interface MIDI connectée sur un port USB, ne cochez aucune case correspondant à ces ports. Cliquez sur Search.



**Options de la boîte de dialogue OMS Driver Search**

OMS recherche et affiche tous les pilotes et interfaces OMS détectés. Si votre interface n'apparaît pas, cliquez sur Troubleshoot. Une fois votre interface détectée, vous serez invité à rechercher les instruments MIDI qui y sont connectés.

**3** Cliquez sur OK pour rechercher les périphériques MIDI connectés à l'interface MIDI. Pour être détecté, un périphérique doit être allumé et ses deux ports MIDI doivent être connectés à l'interface MIDI.



**Boîte de dialogue OMS Driver Setup**

OMS recherche et affiche tous les périphériques MIDI détectés. Il est possible que certains instruments anciens ou récents ne soient pas reconnus par les routines de détection automatique d'OMS.



**Périphérique OMS non défini**

Les périphériques non reconnus par OMS s'affichent avec un point d'interrogation rouge et portent le même nom que l'interface ou le port auquel ils sont connectés. Ils peuvent être définis comme étant nécessaires dans l'application OMS Setup (reportez-vous à la section « Définition des périphériques MIDI dans OMS », page 76).

**4** Cliquez sur OK pour enregistrer le document Studio Setup.

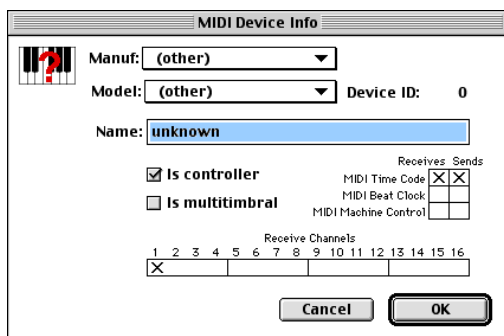
## Définition des périphériques MIDI dans OMS

### Pour définir un périphérique MIDI dans OMS Setup :

**1** Cliquez deux fois sur l'icône du périphérique dans la fenêtre Studio Setup.

**2** Dans les menus contextuels de la boîte de dialogue MIDI Device Info, sélectionnez le fabricant et le modèle du périphérique. Si le périphérique ne figure pas dans la liste, laissez le modèle sur « other », puis donnez-lui un nom.





*Boîte de dialogue MIDI Device Info*

**3** Sélectionnez le canal de réception (Receive Channels) du périphérique. S'il est capable de recevoir plusieurs canaux, sélectionnez l'option Is Multitimbral.

**4** Si vous envisagez d'effectuer des enregistrements dans Pro Tools, sélectionnez l'option Is Controller. Si le périphérique est destiné à être une source ou une destination de timecode MIDI, Beat Clock ou messages MIDI, sélectionnez les options appropriées.

**5** Cliquez sur OK.

## Désactivation de Serial DMA dans OMS

Pour que Pro Tools fonctionne de manière optimale, vous devez désélectionner l'option Use Apple Serial DMA Driver dans l'application OMS Setup. Si vous ne désactivez pas cette option, les fonctions MIDI et les fonctions de synchronisation de Pro Tools ne fonctionneront pas correctement.

### Pour désactiver Serial DMA dans OMS :

- 1** Cliquez deux fois sur l'application OMS Setup.
- 2** Choisissez Edit > Preferences.
- 3** Désélectionnez l'option Use Apple Serial DMA Driver When Available et cliquez sur OK.
- 4** Quittez OMS Setup.



## annexe d

# Tableau de bord Digidesign (Mac OS 9 uniquement)

Si vous possédez un Mac OS 9 et que vous prévoyez d'utiliser votre matériel Digidesign avec des applications compatibles avec le Gestionnaire audio d'Apple, vous devrez installer le tableau de bord Digidesign.

### Pour installer le tableau de bord Digidesign :

- Lancez le programme d'installation de Pro Tools LE et sélectionnez l'option Digidesign Control Panel (reportez-vous à la section « Installation du logiciel Pro Tools LE », page 21).



Digidesign®

Tableau de bord Digidesign

### Pour configurer le tableau de bord Digidesign :

- 1 Dans le menu Pomme, choisissez Tableaux de bord > Digidesign.



Tableau de bord Digidesign

- 2 Dans le tableau de bord Digidesign, cliquez sur le bouton Setup Hardware.
- 3 Configurez la boîte de dialogue en fonction de vos besoins.

### Pour utiliser votre matériel Digidesign avec le tableau de bord Son Apple :

- 1 Dans le menu Pomme, sélectionnez Tableaux de bord > Son.
- 2 Cliquez sur l'onglet Sortie.
- 3 Sélectionnez Digidesign, puis refermez le tableau de bord Son.

4 Si vous prévoyez d'utiliser une nouvelle fois Pro Tools, ramenez l'option Sortie sur Intégré avant de lancer l'application Pro Tools.



Tableau de bord Son Apple

💡 Lorsque vous utilisez le matériel Digidesign pour contrôler les applications Gestionnaire audio, allez dans l'onglet Alertes et réglez l'option Volume d'alerte sur zéro.

# index

## A

- Alimentation
  - mise en veille du système Windows 8
- Alimentation fantôme 36, 39
  - indicateur 33
  - utilisation 33
- AMS (Audio MIDI Setup) 71
  - configuration de périphériques MIDI 72
- Audio
  - acheminement 55, 62
  - analogique 38
  - écoute 37
  - édition 58
  - importation 54
- Automation 65
  - création 65
  - édition 66
- Automation du mixage 65
- Autorisation de Pro Tools 24

## B

- Boîte de dialogue Playback Engine 47
- Bouton Mute 62
- Bouton Solo 62
- Boutons des modes d'édition 59

## C

- Casque
  - connexion 38
  - contrôle du gain 35
  - sortie
    - panneau arrière 36
    - panneau avant 35
- CD d'installation
  - configuration Windows 11
- Clic 46
- Clic MIDI 46
- Clusters 32K 10

- Code d'autorisation
  - Windows 15
- Commande Bounce to Disk 66
- Commande Mix 34
- Commande ratio 34
- Commandes de voies
  - mute 62
  - panoramique 62
  - solo 62
  - volume 62
- Commandes MIDI 46, 48
- Configuration requise
  - MIDI 40
- Connexions audio
  - casque 38
  - moniteurs auto-alimentés 38
  - stéréo 38
- CPU Usage Limit 26
- Curseur de panoramique 62

## D

- DAE Playback Buffer Size 26
- Défragmentation
  - Windows 10
- DigiStudio 2
  - configuration 29
- Disque dur
  - espace disponible requis 3
  - formatage 21
  - lecteur système Macintosh 21
  - lecteur système Windows 11
  - maintenance 10
  - maintenance de Windows 10
  - taille du cluster 10
- DMA 8
- Duplication des sorties en S/PDIF 40

## E

- E/S S/PDIF 36
- Ecoute 37
  - audio 37
  - enregistrements fractionnés 35
  - latence zéro 34
  - MIDI 58
- Edition 58
  - régions 59
- Emplacements mémoire 49, 51
  - définition 49
  - rappel 50
- Enregistrement
  - audio 56
  - MIDI 57
- Entrées
  - analogiques 37
  - auxiliaires 51, 53, 58, 62
  - numériques 36
- Envois 53, 63
  - assignation 63
- Espace de travail 44
- Événements de tempo 46

## F

- Fader de volume 62
- Faders principaux 51, 53, 64
  - création 64
- FAT32 10
- Fenêtres 44
  - fenêtre Edit 44
  - fenêtre Mix 44, 62
  - fenêtre System Usage 47
  - fenêtre Transport 44, 48
- Fichiers de fondu 43
- Format d'entrée 28

## G

- Gain
  - casque 35
  - entrée 34
- Gain d'entrée 34
  - réglage 56
- Gestionnaire audio d'Apple 79

## H

- Hardware Buffer Size 25
- Hauteur de piste
  - modification 50
- HFS 13

## I

- I/O Setup
  - configuration Macintosh 29
  - configuration Windows 18
- Importation de données audio 54
- Indicateurs
  - alimentation fantôme 33
  - connexion USB 34
  - entrée S/PDIF 34
  - niveau d'écrêtage 34
- Inserts 37
  - analogiques de Mbox 39
  - plug-in 64
- Installation matérielle 7
  - USB 11

## L

- Latence
  - voir écoute
- Lecture
  - lancement et arrêt 48
- Liste des régions audio 53
- Liste des régions MIDI 53

## M

- MacOpener 13
- Main 59
- Mbox
  - caractéristiques
    - panneau arrière 36
  - fonctions 1
    - panneau avant 33
- Microprogramme 12
- MIDI
  - connexions 40
  - écoute 58
  - édition 58
- Mise en veille du système Windows 8
- Mise en veille prolongée 9
- Mixage 62

- Mode Grid 59
- Mode Shuffle 59
- Mode Slip 59
- Mode Spot 59
- Modes d'édition 59
  - Grid 59
  - sélection 59
  - Shuffle 59
  - Slip 59
  - Spot 59

## **N**

- Nettoyage de disque 10
- NTFS 10

## **O**

- OMS (Open Music System) 23
  - définition d'un périphérique MIDI 76
  - désactivation de Serial DMA 77
  - installation 23
- Outil Crayon 59
- Outil de scrubbing 59
- Outil de trimming 59
- Outil Smart 59
- Outils d'édition 59
  - crayon 59
  - Main 59
  - outil de scrubbing 59
  - Outil de trimming 59
  - sélecteur 59
  - Smart 59
  - Zoom 59

## **P**

- Paramètres système 47
  - CPU Usage Limit 26
  - DAE Playback Buffer Size 26
  - format d'entrée 28
  - Hardware Buffer Size 25
  - I/O Setup 29
  - Sample Rate 27
  - source d'horloge 28
  - Windows 7
- Pilote ASIO 13

- Pistes 51
  - audio 51, 53
  - création 51
  - enregistrement audio 56
  - enregistrement MIDI 57
  - entrées auxiliaires 51, 53, 62
  - faders principaux 51, 53, 64
  - lecture de l'audio 56
  - lecture MIDI 58
  - MIDI 51, 53
  - types 51

- Playlists 61
  - création 61

- Plug-in 64

- Prémixage 62

- Présélections de zoom 51
  - enregistrement 51
  - rappel 51

- Pro Tools
  - autorisation 24
  - configuration logicielle 25
  - configuration Windows 15
  - fenêtres principales 44
  - fonctions 2
  - installation 22
  - validation 24
- Pro Tools LE
  - installation (sous Windows) 11
- Processeurs multiples 26

## **Q**

- QuickTime 12

## **R**

- Régions 59
  - création 59
  - édition 59
  - organisation 60
  - rognage 60
- Règles 45
- Retours 63
  - création 63

## **S**

- Sample Rate 27
- SCSI 21
- Sélecteur 59
- Sessions 43
  - création 44
  - duplication 47
  - enregistrement 44, 47
  - enregistrement de copies 47
  - mode d'accès 49
- Sorties
  - analogiques 37
  - numériques 36
- Source d'horloge 28
- Sources
  - analogiques 37, 38
  - connexion 38, 39
  - instrument 34
  - ligne 34
  - micro 34
  - sélection 34

## **T**

- Tableau de bord Digidesign 79
  - configuration 79
  - installation 79
- Taille du cluster 10
- Tempo 46
  - réglage 46
- Touche Mono 35
- Touches de raccourci 4
- Transport
  - commandes MIDI 48

## **U**

- USB 11
  - indicateur de connexion 34
  - port 24

## **V**

- Validation de Pro Tools 24
- Validation du logiciel Pro Tools
  - configuration Windows 15

## **W**

- Windows
  - mise en veille du système 8
  - paramètres système requis 7
- Windows XP
  - maintenance 10

## **Z**

- Zoom 50, 59