

# Introduction à Digi 001

**Version 5.1 pour Macintosh et Windows 98/Me**

**Digidesign Inc.**

3401-A Hillview Avenue  
Palo Alto, CA 94304 - Etats-Unis  
Tél : 650-842-7900  
Fax : 650-842-7999

**Assistance technique (Etats-Unis)**

650-842-6699  
650-856-4275

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

650-842-6602  
800-333-2137

**Fax sur demande (Etats-Unis)**

1-888-USE-DIGI (873-3444)

**Bureaux internationaux**

Visitez le site web de Digidesign  
pour obtenir les coordonnées.

**Site Web**

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

**Site FTP**

<ftp.digidesign.com>

**digidesign®**

A division of **Avid**

## Copyright

Ce Guide de l'utilisateur est sous copyright ©2001 Digidesign, division d'Avid Technology, Inc. (ci-après Digidesign). Tous droits réservés. Aux termes 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 fonctionnalités et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

PN 932708443-00 REV A 01/01 (F)

## DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, Digidesign,

3401-A Hillview Avenue

Palo Alto, California 94304-1348, Etats-Unis

650-842-7900

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Digi 001

est conforme aux règlements FCC Part 15.

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 appareil numérique de classe B, 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, il n'est pas exclu que des interférences se produisent 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.



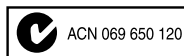
Toute modification de l'équipement, si elle n'est pas expressément approuvée par Digidesign, peut annuler le droit de l'utilisateur à l'exploiter.

## Déclaration de conformité pour le Canada :

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

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada

## Conformité australienne



## Conformité européenne



# table des matières

<b>Chapitre 1. Digi 001 Introduction</b> .....	1
A propos de Digi 001. ....	1
Configuration requise .....	2
Enregistrement Digidesign .....	3
A propos des guides .....	3
 <b>Chapitre 2. Configuration Macintosh</b> .....	5
Installation du matériel Digi 001 .....	5
Installation du logiciel Pro Tools LE .....	7
Installation et configuration d'OMS .....	9
Configuration du lecteur de disque dur .....	12
Lancement de Pro Tools LE pour la première fois .....	14
 <b>Chapitre 3. Configuration Windows</b> .....	15
Modifications BIOS et système .....	15
Installation du matériel Digi 001 .....	17
Installation des pilotes Wave de Windows .....	19
Installation du logiciel Pro Tools LE .....	20
Configuration du lecteur de disque dur .....	22
Lancement de Pro Tools LE pour la première fois .....	24

<b>Chapitre 4. Connexion de votre studio</b>	25
Entrées et sorties du boîtier d'E/S Digi 001	25
Etablissement de connexions de signaux sur Digi 001	29
Connexion de sources audio à Digi 001	32
Illustrations Studio Setup	37
Connexion d'un ADAT à Digi 001	39
Utilisation du mode Monitor	40
Connexions MIDI	41
Utilisation de dispositifs d'effets externes	41
<b>Chapitre 5. Utilisation de la session de démonstration</b>	43
Lecture de la session de démonstration	43
Didacticiel de mixage de la session de démonstration	48
Plug-In	54
Astuces de mixage : The Big Mute	56
MIDI	60
<b>Chapitre 6. Enregistrement</b>	63
Acheminement de l'audio vers une piste	63
Réglage des niveaux d'entrée Digi 001	64
Enregistrement d'une piste audio	67
Enregistrement MIDI	72
Enregistrement avec une pédale	74
Enregistrement vers et depuis un ADAT	75
<b>Index</b>	77

## chapitre 1

# Digi 001 Introduction

---

### A propos de Digi 001

Merci d'avoir choisi Digi 001, solution multi plates-formes pour la création musicale et sonore et la production multimédia. Le coffret Digi 001 contient les éléments suivants :

- Le CD-ROM d'installation contenant le logiciel d'enregistrement Pro Tools LE, les Plug-In RTAS (Real-Time Audio Suite) et les guides en ligne au format PDF
- Le *Guide de démarrage Digi 001*, les documents d'installation, de configuration et les didacticiels de base pour Digi 001
- La carte PCI Digi 001 se connecte au boîtier d'E/S et fournit 8 canaux d'E/S optique
- Le boîtier d'E/S Digi 001 doté de connexions pour l'audio analogique, S/PDIF et MIDI
- Des oreilles de fixation des racks qui permettent d'installer le boîtier d'E/S dans un rack standard de 19 pouces
- Un câble pour connecteur de boîtier d'E/S connecte la carte PCI Digi 001 au boîtier d'E/S
- Un câble optique connecte Digi 001 à un dispositif audio ADAT ou S/PDIF
- Une carte d'enregistrement Digidesign

### Fonctions de Pro Tools LE

Le logiciel Pro Tools LE offre les fonctions suivantes :

- Enregistrement et lecture jusqu'à 24 pistes audio numériques mono (suivant la puissance de votre ordinateur)
- Enregistrement et lecture jusqu'à 128 pistes MIDI
- Edition non-linéaire, à accès aléatoire et mixage avec automation
- Traitement sonore avec jusqu'à 5 Plug-In RTAS par piste, limité seulement par la puissance de votre ordinateur
- Jusqu'à 5 inserts et 5 envois par piste
- Acheminement jusqu'à 32 bus
- Fonctionnement avec des sessions en 16 ou 24 bits

**⚠** *Pro Tools LE utilise le processeur de votre ordinateur pour mixer et traiter les pistes audio (traitement natif). Les ordinateurs fonctionnant à des vitesses d'horloge plus rapides peuvent supporter un plus grand nombre de pistes et assurer le traitement avec davantage de Plug-In.*

## Fonctions de Digi 001

Digi 001 fournit les entrées et sorties suivantes :

- 8 entrées audio analogiques, dont 2 avec des préamplificateurs de micro
- Alimentation fantôme 48V commutable sur les préamplificateurs de micro
- 8 sorties analogiques et une sortie d'écoute stéréo
- Une sortie casque stéréo
- Une entrée optique pour 8 canaux de l'entrée ADAT ou 2 canaux de l'entrée S/PDIF
- Une entrée optique pour 8 canaux de la sortie ADAT ou 2 canaux de la sortie S/PDIF
- 2 canaux RCA d'E/S numérique S/PDIF
- Entrée et sortie MIDI, fournissant jusqu'à 16 canaux d'E/S MIDI

De plus, Digi 001 comporte une prise pour pédale pour entrer et sortir lors de l'enregistrement.

---

## Configuration requise

Digi 001 peut être utilisé avec un ordinateur Power Macintosh ou Intel.

**Pour utiliser Pro Tools LE sur un Macintosh, vous avez besoin des éléments suivants :**

- Un Power Macintosh approuvé par Digidesign (G4 recommandé)
- Mac OS 9.0 ou 9.1
- Au moins 128 Mo de RAM (192 Mo recommandé)
- Lecteur de CD-ROM pour l'installation du logiciel
- QuickTime version 4.0 ou ultérieure (fournie avec Pro Tools LE)
- OMS version 2.3.8 ou ultérieure (fournie avec Pro Tools LE)

**Pour utiliser Pro Tools LE sous Windows, vous avez besoin des éléments suivants :**

- Un ordinateur Intel approuvé par Digidesign (PIII recommandé)
- Windows Millennium Edition ou Windows 98, deuxième édition
- Au moins 256 Mo de RAM
- Lecteur de CD-ROM pour l'installation du logiciel

## Informations sur la compatibilité

Digidesign ne peut assurer la compatibilité et fournir une assistance que pour les matériels et les logiciels testés et approuvés par ses soins. Pour obtenir la liste des ordinateurs, systèmes d'exploitation et périphériques tiers, approuvée par Digidesign, consultez les dernières informations de compatibilité sur le site Web de Digidesign :

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

---

## Enregistrement Digidesign

Remplissez et envoyez la carte d'enregistrement fournie avec Digi 001. Les utilisateurs inscrits bénéficient d'un an d'assistance technique gratuite, reçoivent régulièrement des mises à jour logicielles et sont avertis des mises à niveau.

---

## A propos des guides

Ce Guide de démarrage rapide vous aide à utiliser les fonctions de Digi 001 pour l'enregistrement, l'édition et le mixage de plusieurs pistes audio et MIDI. Vous trouverez d'autres informations en consultant les guides en ligne suivants :

- Le *Guide de référence Pro Tools*, décrit de façon détaillée le logiciel Pro Tools LE
- Le *Guide des Plug-In DigiRack*, décrit comment utiliser les Plug-In RTAS et AudioSuite fournis avec Pro Tools LE
- Le *Guide des surfaces de contrôle MIDI*, décrit comment utiliser les surfaces de contrôle MIDI, telles que Mackie HUI avec Pro Tools LE
- Les *raccourcis clavier* (Macintosh et Windows), fournit la liste des raccourcis clavier de Pro Tools LE


Des versions PDF de ces guides sont installées automatiquement avec Pro Tools LE et sont facilement accessibles dans le menu d'aide de Pro Tools LE. Pour lire ces guides en ligne ou les imprimer, vous devez installer Acrobat Reader (fourni sur le CD-ROM d'installation de Pro Tools LE).


# Conventions utilisées dans ce guide


Les guides Digidesign utilisent les conventions suivantes pour indiquer les choix de menu et les commandes principales :

Convention	Action
File > Save Session	Sélectionnez Save Session dans le menu File
Contrôle+N	Tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée, appuyez sur la touche N
Option-clic	Tout en maintenant la touche Option enfoncée, cliquez sur le bouton de la souris
Clic à droite (Windows)	Cliquez sur le bouton droit de la souris

Les symboles qui suivent servent à mettre en évidence des informations importantes :

 *Les conseils aux utilisateurs sont des astuces qui permettent d'optimiser l'utilisation de votre système.*

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

 *Les renvois vous dirigent vers des sections associées d'autres guides de Digidesign.*

## Choisir et Sélectionner

Les termes « choisir » et « sélectionner » s'utilisent souvent indifféremment en français courant. Dans ce guide, cependant, une distinction est faite entre ces deux mots.

**Sélectionner** Lorsque le guide vous invite à *sélectionner* un élément, celui-ci reste sélectionné. C'est le cas des éléments d'une boîte de dialogue ou d'un menu qui activent ou désactivent une option.

**Choisir** Lorsque le guide vous invite à *choisir* quelque chose, l'action choisie n'est exécutée qu'une fois. C'est le cas avec la plupart des commandes de menu ; l'action choisie n'est exécutée qu'une fois.



## chapitre 2

# Configuration Macintosh

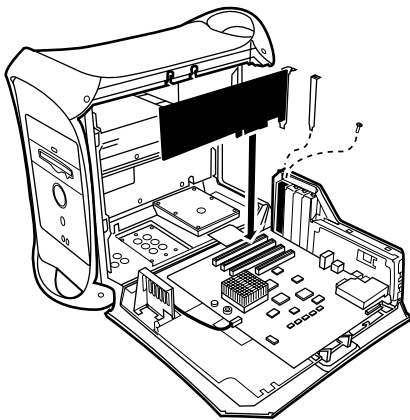
---

### Installation du matériel Digi 001

Avant d'installer le logiciel Pro Tools LE, commencez par l'installation de la carte PCI Digi 001.

**Pour installer la carte PCI Digi 001 sur votre Macintosh :**

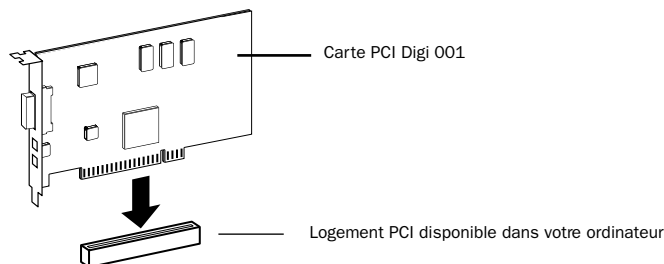
- 1 Mettez l'ordinateur hors tension. Laissez-le branché pour qu'il soit relié à la terre.
- 2 Ouvrez le boîtier de l'ordinateur. Au besoin, consultez les instructions du fabricant pour obtenir des directives spécifiques.
- 3 Retirez la protection arrière et la vis de l'un des emplacements d'extension PCI.



*Installation de la carte PCI pour Macintosh*

- 4 Avant de manipuler la carte PCI Digi 001, déchargez toute électricité statique en touchant le boîtier extérieur de l'alimentation.
- 5 Retirez la carte PCI Digi 001 de son sac antistatique.
- 6 Tenez délicatement la carte par ses bords supérieurs et alignez son connecteur PCI avec le logement PCI de l'ordinateur.

**7** Lorsque le connecteur et le logement sont alignés, enfoncez la carte dans ce dernier en appuyant fermement et uniformément. La carte doit s'enclencher à sa place. Fixez la carte avec la vis que vous avez retirée. Vérifiez que les connecteurs audio de la carte sont accessibles par le logement arrière de l'ordinateur.



#### Installation de la carte PCI

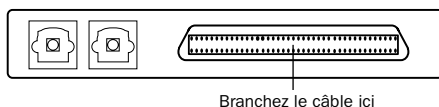
**8** Refermez le boîtier de l'ordinateur.

## Connexion du boîtier d'E/S Digi 001

**⚠** Votre ordinateur doit être hors tension lorsque vous connectez ou déconnectez le boîtier d'E/S.

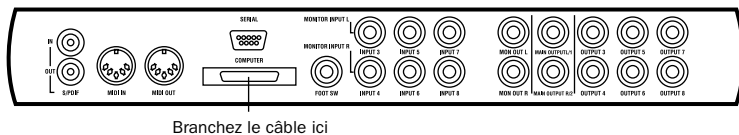
#### Pour connecter le boîtier d'E/S Digi 001 :

- 1 Recherchez le câble du connecteur aux extrémités larges fourni avec Digi 001.
- 2 Alignez une extrémité du câble avec le connecteur de la carte PCI Digi 001, puis insérez-la dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



#### Carte PCI Digi 001 (vue externe de l'ordinateur) indiquant le connecteur du câble

- 3 Alignez l'autre extrémité du câble avec le connecteur réservé à l'ordinateur sur le boîtier d'E/S Digi 001 et insérez-la dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



- 4 Mettez l'ordinateur sous tension.

# Installation du logiciel Pro Tools LE

## Configuration du logiciel système Apple

Pour optimiser l'utilisation du logiciel Pro Tools LE, configurez le logiciel système Apple comme suit.

### Pour configurer le logiciel système Apple :

- 1 Dans le tableau de bord de la mémoire, procédez comme suit :
  - Désactivez la Mémoire virtuelle.
  - Désactivez le Disque virtuel.
  - Réglez le Cache disque sur une configuration personnalisée de 512 K.
- 2 Dans le tableau de bord Economies d'énergie, réglez la suspension d'activité sur Jamais.
- 3 Dans Apparence du tableau de bord, procédez comme suit :
  - Cliquez sur l'onglet Polices et réglez Grande police de système sur Chicago. Désélectionnez également l'option de lissage des polices d'écran.
  - Cliquez sur l'onglet Son, puis sélectionnez Aucun dans le menu contextuel Piste sonore.
- 4 Réglez le nombre de couleurs sur 1000 dans le tableau de bord Moniteurs et Son. Si vous utilisez un Power Macintosh 9600, réglez le nombre de couleurs sur 256.
- 5 Dans le tableau de bord du gestionnaire d'extensions, procédez comme suit :

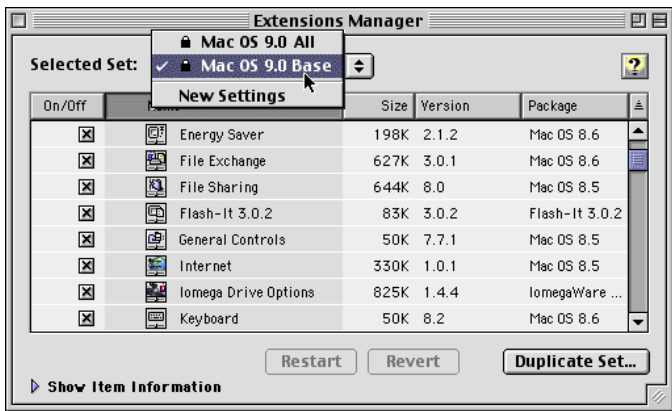


Tableau de bord du gestionnaire d'extensions

- Sélectionnez Mac OS 9.0 Base (ou Mac OS 9.1 Base) dans le menu contextuel de Jeu sélectionné.
- Cliquez sur Redémarrer pour redémarrer votre ordinateur.

## Installation de Pro Tools LE

Après avoir configuré les paramètres du logiciel système Apple, installez Pro Tools LE.

### Pour installer Pro Tools LE sur votre Macintosh :

**1** Insérez le disque d'installation de Pro Tools LE dans votre lecteur de CD-ROM. Recherchez Install Pro Tools LE et cliquez deux fois dessus.



Install Pro Tools LE


**2** Dans la fenêtre d'installation, sélectionnez l'option d'installation de Pro Tools LE et définissez l'emplacement d'installation sur votre disque dur de démarrage. Cliquez sur Install.

**3** Suivez les instructions d'installation qui s'affichent à l'écran.

**4** Une fois l'installation terminée, cliquez sur Quitter (et non sur Redémarrer), puis installez les sessions de démonstration (voir Installation de la session de démonstration, page 8) et OMS (voir Installation et configuration d'OMS, page 9).

### Installation de la session de démonstration

Le système Digi 001 inclut deux sessions de démonstration, *Pro Tools SoundCheck Digi001*, qui permet de vérifier si votre système fonctionne et *Be There Digi001*, une session exploitant de nombreuses fonctions qui permet de tester la lecture système et vous enseigne quelques-unes des fonctions de Pro Tools LE à l'aide des informations du Chapitre 5, Utilisation de la session de démonstration.

 *Avant d'installer les sessions de démonstration sur votre lecteur audio, vérifiez que ce dernier est configuré comme indiqué dans Configuration du lecteur de disque dur, page 12.*

### Pour installer les sessions de démonstration :

**1** Insérez le disque d'installation de Pro Tools LE dans votre lecteur de CD-ROM. Recherchez Installer la session de démonstration PT LE et cliquez deux fois dessus.

**2** Dans la fenêtre d'installation, vérifiez que les options d'installation Be There Session et SoundCheck Session sont sélectionnées.

**3** Définissez l'emplacement d'installation sur votre lecteur audio et cliquez sur Install.

**4** Une fois l'installation terminée, cliquez sur Quitter.

---

# Installation et configuration d'OMS

## (Macintosh seulement)

Pour utiliser Pro Tools sur un Macintosh, vous devez d'abord installer et configurer OMS (Open Music System). OMS, qui est inclus dans le CD-ROM d'installation de Pro Tools, offre les fonctionnalités suivantes :

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

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

Les sections suivantes fournissent des instructions de base sur l'installation et la configuration d'OMS. Pour plus de détails, consultez le *Guide d'OMS* en ligne installé avec Pro Tools.

## Installation d'OMS

Le programme d'installation d'OMS se trouve sur le CD-ROM d'installation de Pro Tools.

### Pour installer OMS :

- 1 Insérez le CD-ROM d'installation de Pro Tools dans le lecteur de CD-ROM.
- 2 Ouvrez le dossier OMS Installer, puis cliquez deux fois sur le programme d'installation.
- 3 Dans la fenêtre Install, sélectionnez l'option Easy Install et choisissez le disque dur de démarrage comme emplacement pour l'installation. Cliquez sur Install.
- 4 Suivez les instructions d'installation qui s'affichent à l'écran.
- 5 Une fois l'installation terminée, redémarrez votre Macintosh.

## Configuration d'un New Studio Setup

(Utilisateurs débutants d'OMS seulement)

Avant de configurer OMS, assurez-vous que Digi 001 et le boîtier d'E/S ont été installés, et que toutes les autres interfaces MIDI sont connectées selon les instructions du fabricant et qu'elles sont mises sous tension.

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

**1** Lancez l'application OMS Setup. Si OMS n'a pas encore été configuré, vous serez invité à configurer un New Studio Setup. Cliquez sur OK.

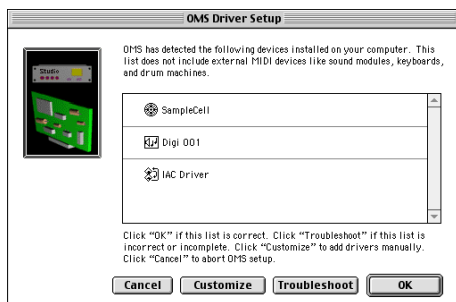
**2** Indiquez si votre interface MIDI est reliée au port du modem ou à celui de l'imprimante. Si vous utilisez une interface MIDI PCI ou USB (dont Digi 001), ne sélectionnez aucun port. Cliquez sur Rechercher.



### Ports pour la recherche des pilotes OMS

OMS recherche et affiche toutes les interfaces MIDI, cartes MIDI et pilotes OMS détectés. Si votre interface n'est pas détectée, cliquez sur Dépannage. 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 votre interface MIDI. Pour être détecté, un périphérique doit être allumé et ses deux ports MIDI doivent être connectés à l'interface.



### Configuration du pilote OMS

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



*Périphérique OMS non défini*

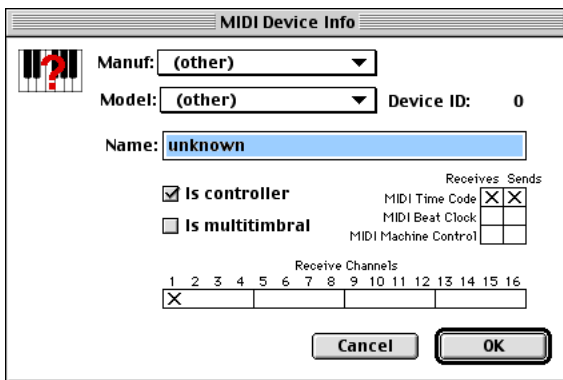
Les périphériques qu'OMS n'a pas reconnus sont suivis d'un point d'interrogation rouge et sont nommés selon l'interface ou le port auxquels ils sont connectés. Au besoin, ces périphériques peuvent être définis dans l'application OMS Setup (voir Définition des périphériques MIDI dans OMS, page 11).

4 Cliquez sur OK pour enregistrer le document de 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 la boîte de dialogue MIDI Device Info, sélectionnez le fabricant et le modèle du périphérique dans les menus contextuels. Si le périphérique n'apparaît pas dans la liste, choisissez other pour le modèle et saisissez un nom.



*MIDI Device Info*

3 Sélectionnez le canal de réception du périphérique. Dans le cas de canaux de réception multiples, sélectionnez l'option Is Multitimbral.

4 Si vous envisagez d'effectuer des enregistrements dans Pro Tools, sélectionnez l'option Is Controller. Si le périphérique doit être une source ou une destination de code temporel MIDI, Beat Clock ou MIDI Machine Control, sélectionnez l'option appropriée.

5 Cliquez sur OK.

## Désactivation de Serial DMA dans OMS

Pour utiliser Pro Tools, vous devez désélectionner l'option Use Apple Serial DMA Driver When Available dans OMS Setup. Si vous ne désactivez pas cette option, les fonctions MIDI et 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 Use Apple Serial DMA Driver When Available et cliquez sur OK.
- 4 Quittez OMS Setup.

---

## Configuration du lecteur de disque dur

Pour l'enregistrement et le stockage audio sur le Macintosh, Pro Tools LE nécessite un ou plusieurs lecteurs ATA/IDE ou SCSI validés, présentant les propriétés suivantes :

- Formaté avec le système de fichiers HFS ou HFS+
- Débit de transfert de données de 3 Mo par seconde ou plus rapide
- Vitesse de rotation du lecteur de 7200 trs/mn ou plus rapide
- Temps de recherche moyen de 10,0 millisecondes ou plus rapide



*Pour consulter les toutes dernières informations en matière de compatibilité des disques durs et des adaptateurs de bus hôte SCSI, visitez le site Web de Digidesign ([www.digidesign.com/compato/](http://www.digidesign.com/compato/)).*

### Utilisation de lecteurs système pour l'audio

Bien que Pro Tools autorise l'enregistrement sur votre lecteur système, ceci est généralement déconseillé. Les performances d'enregistrement et de lecture sur les lecteurs de disque dur système sont moins bonnes que sur les lecteurs non-système, avec pour résultat un nombre inférieur de pistes et de Plug-In.

Vous ne devez enregistrer sur des lecteurs système qu'en cas d'absolue nécessité : si votre ordinateur ne comporte qu'un seul disque dur ou si vos autres lecteurs sont déjà saturés.



**Disques durs SCSI**

Les disques durs SCSI offrent plusieurs avantages par rapport aux lecteurs ATA/IDE. Tout d'abord, les disques SCSI peuvent être externes et permettent ainsi de stocker des données audio sur un média portable que vous pouvez déplacer d'un système à un autre. En second lieu, les lecteurs SCSI offrent des performances légèrement supérieures lors de l'enregistrement d'un grand nombre de pistes ; cette opération provoque en effet un léger retard avant le démarrage de l'enregistrement sur un lecteur ATA/IDE.

**Initialisation et défragmentation des lecteurs**

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

Si vous utilisez un disque dur SCSI, vous pouvez l'initialiser avec le logiciel *ExpressPro-Tools* d'ATTO (inclus dans le CD-ROM d'installation de Pro Tools LE). Si vous utilisez un disque dur ATA/IDE, faites appel à l'utilitaire *Drive Setup* qui fait partie du logiciel système Apple.

**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 suivant indique la quantité d'espace disque nécessaire en fonction du nombre et de la longueur des pistes. Vérifiez l'espace disque nécessaire pour vos besoins et planifiez-le.

*Espace disque requis pour les pistes audio*

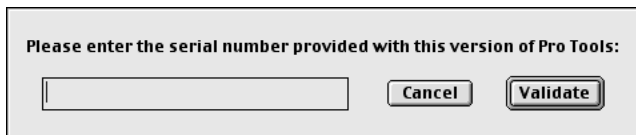
Nombre de pistes et longueur	16 bits à 44,1 kHz	16 bits à 48 kHz	24 bits à 44,1 kHz	24 bits à 48 kHz
1 piste mono, 1 minute	5 Mo	5,5 Mo	7,5 Mo	8,2 Mo
1 piste stéréo (ou deux pistes mono), 5 minutes	50 Mo	55 Mo	75 Mo	83 Mo
1 piste stéréo (ou deux pistes mono), 60 minutes	600 Mo	662 Mo	900 Mo	991 Mo
24 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

---

## Lancement de Pro Tools LE pour la première fois

### Saisie du numéro de série

Lorsque vous lancez Pro Tools LE pour la première fois, le programme vous demande d'entrer votre numéro de série.

A screenshot of a software dialog box. At the top, it says "Please enter the serial number provided with this version of Pro Tools:". Below this text is a single-line text input field. To the right of the input field are two buttons: "Cancel" and "Validate". The dialog box has a standard Windows-style border with a title bar area at the top.

### Saisie du numéro de série de Pro Tools

Le numéro de série se trouve dans le plat intérieur de ce guide. Entrez-le dans la boîte de dialogue lorsque le programme vous le demande, en veillant à ne pas omettre les espaces ni les majuscules, puis cliquez sur Valider.

## chapitre 3

# Configuration Windows

---

### Modifications BIOS et système

Avant d'installer du matériel ou un logiciel, modifiez d'abord les paramètres BIOS et système de votre ordinateur. Ces paramètres sont nécessaires pour garantir les performances optimales de Pro Tools LE sur Windows.

#### Paramètres BIOS

Les fabricants de BIOS utilisent fréquemment des noms différents pour décrire la même fonction du système—certains fabricants ne fournissent pas l'option de configuration. Par conséquent, les noms et les options qui s'affichent sur le BIOS de votre ordinateur peuvent être légèrement différents de ceux décrits dans la procédure suivante.

#### Apportez les modifications suivantes aux paramètres BIOS de votre ordinateur :

- 1 Allumez votre ordinateur, ou s'il est déjà sous tension, redémarrez-le.
- 2 Lors du démarrage, lancez le programme d'installation BIOS en appuyant sur la touche adéquate (généralement indiquée dans le message de démarrage) du clavier de votre ordinateur. Sur la plupart des ordinateurs, il s'agit de la touche F1, F2 ou Suppr.
- 3 Dans la page appropriée du programme, désactivez l'option PCI Parity. Si cette option n'est pas disponible sur votre ordinateur, ignorez cette étape.
- 4 Enregistrez les modifications, quittez la fenêtre d'installation du BIOS, et redémarrez votre ordinateur.

## Paramètres système Windows

Dans Windows, configurez les paramètres suivants du panneau de configuration.

### Désactivez l'option Notification d'insertion automatique pour le CD-ROM et les lecteurs de médias extractibles :

- 1 Sur le bureau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail et choisissez Propriétés.
- 2 Dans le Panneau de configuration Système, cliquez sur l'onglet Gestionnaire de périphériques.
- 3 Recherchez et cliquez deux fois sur votre lecteur de CD-ROM. Dans la boîte de dialogue des propriétés de votre lecteur de CD-ROM, cliquez sur l'onglet Paramètres.
- 4 Désactivez l'option Notification d'insertion automatique et cliquez sur OK.
- 5 Répétez la procédure pour tous les lecteurs de médias extractibles, tels que les lecteurs CD-R, CD-RW, Jaz et Zip.
- 6 Refermez le Panneau de configuration du système.

### Activez l'option DMA pour les disques durs IDE :

- 1 Sur le bureau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail et choisissez Propriétés.
- 2 Dans le Panneau de configuration Système, cliquez sur l'onglet Gestionnaire de périphériques.
- 3 Recherchez et cliquez deux fois sur votre disque dur IDE. Dans la boîte de dialogue des propriétés de votre disque dur, cliquez sur l'onglet Paramètres.
- 4 Sélectionnez l'option DMA et cliquez sur OK.
- 5 Répétez la procédure pour tous les autres lecteurs IDE.
- 6 Refermez le Panneau de configuration du système.

## Autres logiciels et matériels pouvant influencer sur les performances du système

Les performances de Pro Tools LE peuvent également être influencées par d'autres pilotes de logiciels ou de matériels installés sur votre ordinateur. Pour obtenir les meilleures performances possibles, il est recommandé d'effectuer les actions suivantes :

- Evitez d'exécuter d'autres programmes Windows en même temps que Pro Tools LE.
- Désactivez les utilitaires logiciels qui fonctionnent en tâche de fond, tels que les calendriers et protections anti-virus.
- Désactivez les sons du système Windows. Dans l'option Sons du Panneau de configuration, sélectionnez l'option Pas de son dans la zone Modèle.
- Si votre carte vidéo le permet, activez le contrôle de bus (Bus Mastering) dans le Panneau de configuration du fabricant.
- Désactivez toutes les cartes réseau.

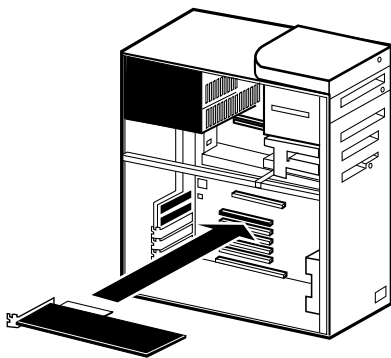
---

## Installation du matériel Digi 001

Avant d'installer le logiciel Pro Tools LE, commencez par l'installation de la carte Digi 001.

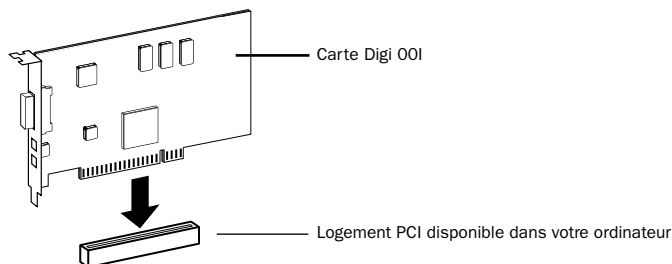
### Pour installer la carte Digi 001 sur votre ordinateur Intel :

- 1 Mettez l'ordinateur hors tension. Laissez-le branché pour qu'il soit relié à la terre.
- 2 Ouvrez le boîtier de l'ordinateur. Au besoin, veuillez consulter les instructions du fabricant pour obtenir des directives spécifiques.
- 3 Retirez la protection arrière et la vis de l'un des emplacements d'extension PCI.
- 4 Avant de manipuler la carte Digi 001, déchargez toute électricité statique en touchant le boîtier extérieur de l'alimentation.
- 5 Retirez la carte Digi 001 de son sac antistatique.
- 6 Tenez délicatement la carte par ses bords supérieurs et alignez son connecteur PCI avec le logement PCI de l'ordinateur.



*Installation de la carte PCI sur un ordinateur Intel*

**7** Lorsque le connecteur et le logement sont alignés, enfoncez la carte dans son logement en appuyant fermement et uniformément. La carte doit s'enclencher à sa place. Fixez la carte avec la vis que vous avez retirée. Vérifiez que les connecteurs audio de la carte sont accessibles par le logement arrière de l'ordinateur.



#### Installation de la carte PCI

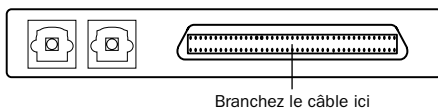
**8** Refermez le boîtier de l'ordinateur.

## Connexion du boîtier d'E/S Digi 001

**⚠** Votre ordinateur doit être hors tension lorsque vous connectez ou déconnectez le boîtier d'E/S.

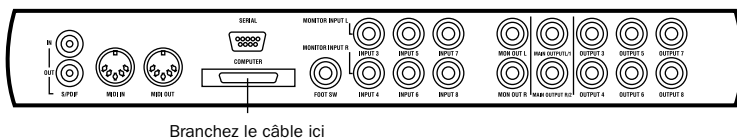
#### Pour connecter le boîtier d'E/S Digi 001 :

- 1 Recherchez le câble du connecteur aux extrémités larges fourni avec Digi 001.
- 2 Alignez une extrémité du câble avec le connecteur de la carte PCI Digi 001, puis insérez-la dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



#### Carte PCI Digi 001 (vue externe de l'ordinateur) indiquant le connecteur du câble

- 3 Alignez l'autre extrémité du câble avec le connecteur réservé à l'ordinateur sur le boîtier d'E/S Digi 001 et insérez-la dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



- 4 Mettez l'ordinateur sous tension.

---

## Installation des pilotes Wave de Windows

Après avoir installé la carte Digi 001 et mis votre ordinateur sous tension, l'assistant Ajout de nouveau matériel vous invite à installer les pilotes Windows correspondants.


### Pour installer les pilotes Wave de Windows :

- 1 Lorsque l'assistant Ajout de nouveau matériel s'affiche, cliquez sur Suivant.



### Assistant Ajout de nouveau matériel, Windows

- 2 Lorsque Windows vous demande ce que vous voulez faire, sélectionnez l'option permettant d'Afficher une liste de tous les pilotes situés dans un emplacement précis et cliquez sur Suivant.
- 3 Dans la liste des types de périphériques, sélectionnez Contrôleurs son, vidéo et jeu et cliquez sur Suivant.
- 4 Insérez le CD-ROM de Pro Tools LE et cliquez sur Disquette fournie.
- 5 Cliquez sur Parcourir. Recherchez et sélectionnez le dossier WaveDriver98 sur le CD-ROM de Pro Tools LE et cliquez sur OK.
- 6 Cliquez sur OK pour refermer la boîte de dialogue Installer à partir de la disquette.
- 7 Dans la boîte de dialogue Sélection du périphérique, choisissez le périphérique Digi 001 Digidesign et cliquez sur OK.
- 8 Cliquez sur Suivant pour installer les pilotes nécessaires.

 *Si vous recevez le message signalant que DigiProx ne peut pas fonctionner avec cette version de XXXXX.dll, suivez les instructions de cette boîte de dialogue.*

- 9 Lorsque Windows a terminé d'installer le logiciel de votre nouveau périphérique, cliquez sur Terminer.

## Mise à jour d'anciens pilotes Wave

Si vous êtes déjà un utilisateur de Pro Tools et si vous installez une nouvelle version du logiciel Pro Tools LE, le programme d'installation Pro Tools LE met automatiquement à jour les pilotes Wave existants.

---

## Installation du logiciel Pro Tools LE

Après avoir installé le matériel Digi 001 et ses pilotes Wave, installez Pro Tools LE.

### Pour installer Pro Tools LE sous Windows :

- 1 Insérez le disque d'installation de Pro Tools LE dans votre lecteur de CD-ROM. Une fenêtre affichant le contenu du CD-ROM s'ouvre.
- 2 Ouvrez le dossier Installer Pro Tools LE, puis cliquez deux fois sur le programme d'installation.



- 3 Lorsque le programme d'installation s'ouvre, cliquez sur Suivant pour continuer.
- 4 Choisissez l'une des trois options d'installation proposées :
  - Classique, recommandée pour les utilisateurs débutants
  - Compacte, installe le minimum de composants nécessaires pour exécuter Pro Tools LE
  - Personnalisée, permet de sélectionner les composants qui seront installés (pour les utilisateurs expérimentés)
- 5 Cliquez sur Suivant pour installer l'option sélectionnée. Les fichiers sont installés dans le dossier Digidesign, dans le répertoire Program Files.
- 6 Une fois l'installation terminée, redémarrez votre ordinateur.

### Installation de la session de démonstration

Le système Digi 001 inclut deux sessions de démonstration, *Pro Tools SoundCheck Digi001.pt5*, qui permet de vérifier si votre système fonctionne et *Be There Digi001.pt5*, une session de démonstration exploitant de nombreuses fonctions qui permet de tester la lecture système et vous enseigne quelques-unes des fonctions de Pro Tools LE à l'aide des informations du Chapitre 5, Utilisation de la session de démonstration.

**A** Avant d'installer les sessions de démonstration sur votre lecteur audio, vérifiez que ce dernier est configuré comme indiqué dans *Configuration du lecteur de disque dur*, page 22.

### Pour installer les sessions de démonstration :

- 1 Insérez le disque d'installation de Pro Tools LE dans votre lecteur de CD-ROM. Une fenêtre affichant le contenu du CD-ROM s'ouvre.
- 2 Ouvrez le dossier Pro Tools Demo Installer, puis cliquez deux fois sur le programme d'installation.



- 3 Lorsque le programme d'installation s'ouvre, cliquez sur Parcourir pour définir le dossier de destination de votre lecteur audio, puis sur Suivant.
- 4 Sélectionnez les composants d'installation des sessions SoundCheck et Be There.
- 5 Cliquez sur Suivant pour installer les sessions de démonstration.

## **Suppression de Pro Tools LE et des pilotes Wave Digi 001**

Si pour une raison quelconque vous devez supprimer le logiciel Pro Tools LE, vous pouvez le faire à partir de l'option Ajout/Suppression de programmes du Panneau de configuration. Vous pouvez également, si vous le désirez, supprimer le pilote Wave Digi 001, depuis l'option Système du Panneau de configuration.

### **Pour supprimer Pro Tools LE de votre système :**

- 1 Choisissez Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration.
- 2 Cliquez deux fois sur Ajout/Suppression de programmes.
- 3 Sélectionnez Pro Tools LE dans la liste des programmes, puis cliquez sur Modifier/Supprimer.
- 4 Si UnInstall Shield vous invite à supprimer les fichiers partagés, cliquez sur Tous.
- 5 Sélectionnez les fichiers système de Digidesign dans la liste des programmes, puis cliquez sur Modifier/Supprimer.
- 6 Refermez le Panneau de configuration d'Ajout/Suppression de programmes.
- 7 Redémarrez votre ordinateur.

### **Pour supprimer le pilote Wave Digi 001 :**

- 1 Sur le bureau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Poste de travail et choisissez Propriétés.
- 2 Dans le Panneau de configuration Système, cliquez sur l'onglet Gestionnaire de périphériques.
- 3 Recherchez et sélectionnez le périphérique Digi 001, puis cliquez sur Supprimer.
- 4 Lorsque vous y êtes invité, confirmez que vous souhaitez supprimer le périphérique.
- 5 Refermez le Panneau de configuration du système.
- 6 Dans l'Explorateur de Windows, recherchez et supprimez le fichier suivant :

Windows\Inf\Other\DigidesignDALWDM.inf

- 7 Redémarrez Windows.

---

## Configuration du lecteur de disque dur

### (Windows)

Pour l'enregistrement et le stockage audio sur Windows, Pro Tools LE nécessite un ou plusieurs lecteurs ATA/IDE ou SCSI validés, présentant les propriétés suivantes :

- Formaté avec le système de fichiers FAT16 ou FAT32 (FAT32 recommandé)
- Débit de transfert des données de 3 Mo par seconde ou plus rapide
- Vitesse de rotation du lecteur de 7200 trs/mn ou plus rapide
- Temps de recherche moyen de 10,0 millisecondes ou plus rapide



*Pour consulter les toutes dernières informations en matière de compatibilité des disques durs et des adaptateurs de bus hôte SCSI, visitez le site Web de Digidesign ([www.digidesign.com/compato/](http://www.digidesign.com/compato/)).*

### Utilisation de lecteurs système pour l'audio

Bien que Pro Tools autorise l'enregistrement sur votre lecteur système, ceci est généralement déconseillé. Les performances d'enregistrement et de lecture sur les lecteurs de disque dur système sont moins bonnes que sur les lecteurs non-système, avec pour résultat un nombre inférieur de pistes et de Plug-In.

Vous ne devez enregistrer sur des lecteurs système qu'en cas d'absolue nécessité : si votre ordinateur ne comporte qu'un seul disque dur ou si vos autres lecteurs sont déjà saturés.

### Disques durs SCSI

Les disques durs SCSI offrent plusieurs avantages par rapport aux lecteurs ATA/IDE. Tout d'abord, les disques SCSI peuvent être externes et permettent ainsi de stocker des données audio sur un média portable que vous pouvez déplacer d'un système à un autre. En second lieu, les lecteurs SCSI offrent des performances légèrement supérieures lors de l'enregistrement d'un grand nombre de pistes ; cette opération provoque en effet un léger retard avant le démarrage de l'enregistrement sur un lecteur ATA/IDE.

### Formatage et défragmentation des lecteurs

Il est recommandé de démarrer avec un lecteur audio qui vient d'être formaté ; pour obtenir des performances optimales, le lecteur doit être formaté avec le système de fichiers FAT32. Il est également conseillé de *défragmenter* périodiquement votre lecteur audio pour garantir des performances stables.



*Vous pouvez convertir les disques durs formatés avec FAT16 vers FAT32 à l'aide de l'utilitaire Convertisseur de lecteur inclus dans Windows.*

### **Pour formater un lecteur audio :**

- 1 Sur le bureau, cliquez deux fois sur Poste de travail.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le disque dur que vous souhaitez utiliser pour l'audio et choisissez Formater.
- 3 Définissez le type de formatage sur Complet et cliquez sur Démarrer.
- 4 Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran. Lorsque le formatage est terminé, refermez la fenêtre de formatage.

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

- 1 Sur le bureau, cliquez deux fois sur Poste de travail.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le disque dur audio et choisissez Propriétés.
- 3 Cliquez sur l'onglet Outils.
- 4 Cliquez sur Défragmenter maintenant et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
- 5 Lorsque la défragmentation est terminée, refermez le Panneau de configuration des propriétés.

### **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 suivant indique la quantité d'espace disque nécessaire en fonction du nombre et de la longueur des pistes. Vérifiez l'espace disque nécessaire pour vos besoins et planifiez-le.

#### *Espace disque requis pour les pistes audio*

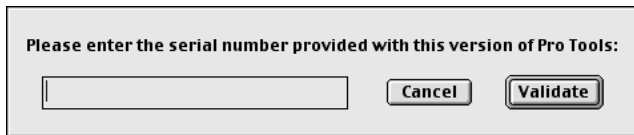
<b>Nombre de pistes et longueur</b>	<b>16 bits à 44,1 kHz</b>	<b>16 bits à 48 kHz</b>	<b>24 bits à 44,1 kHz</b>	<b>24 bits à 48 kHz</b>
1 piste mono, 1 minute	5 Mo	5,5 Mo	7,5 Mo	8,2 Mo
1 piste stéréo (ou deux pistes mono), 5 minutes	50 Mo	55 Mo	75 Mo	83 Mo
1 piste stéréo (ou deux pistes mono), 60 minutes	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

---

## Lancement de Pro Tools LE pour la première fois

### Saisie du numéro de série

Lorsque vous lancez Pro Tools LE pour la première fois, le programme vous demande d'entrer votre numéro de série.

A screenshot of a dialog box with a light gray background and a black border. At the top, the text "Please enter the serial number provided with this version of Pro Tools:" is displayed in a black sans-serif font. Below the text is a single-line text input field. To the right of the input field are two buttons: "Cancel" and "Validate". Both buttons have a 3D effect with a black border and a light gray fill.

### Saisie du numéro de série de Pro Tools

Le numéro de série se trouve dans le plat intérieur de ce guide. Entrez-le dans la boîte de dialogue lorsque le programme vous le demande, en veillant à ne pas omettre les espaces ni les majuscules, puis cliquez sur Valider.

## chapitre 4

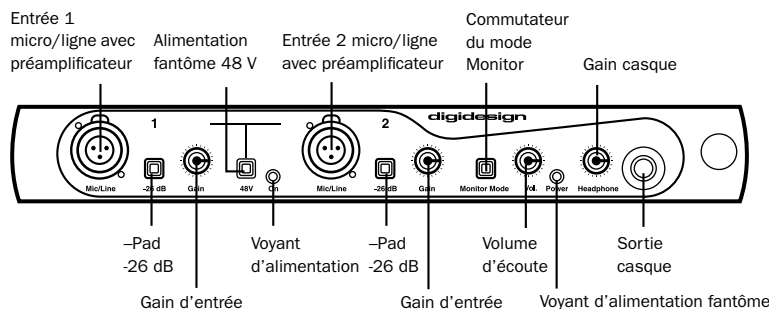
# Connexion de votre studio

Ce chapitre explique comment connecter Digi 001 à une console de mixage, à un système d'amplification, à des enregistreurs numériques et à d'autres appareils de studio, et comment connecter les sources audio pour l'enregistrement.

## Entrées et sorties du boîtier d'E/S Digi 001

Toutes les entrées et sorties de Digi 001 sont étalonnées en usine pour 14 dB de marge de sécurité en dessous de 0 dB, ou pleine échelle. Cela signifie qu'au niveau d'entrée de référence nominal (+4 dBu ou -10 dBV), vous disposez d'une marge de sécurité de 14 dB avant l'écrtage d'entrée ou de sortie.

## Connecteurs du panneau avant du boîtier d'E/S de Digi 001



### Entrées 1 et 2 micro/ligne

Ces entrées symétriques/asymétriques sont conçues pour les entrées de microphones ou de niveau ligne (avec le pad -26 dB). Elles acceptent des connexions d'entrée audio analogiques XLR 6,35 mm.

### Pads -26 dB 1 et 2

Ces commutateurs permettent d'accepter des signaux de niveau ligne sur l'entrée 1 et 2 micro/ligne en réduisant la sensibilité d'entrée de -26 dB.


## Gain d'entrée 1 et 2

Ces commandes permettent de régler le gain des entrées 1 et 2 micro/ligne.

## Alimentation fantôme

Ce commutateur applique une alimentation fantôme de 48 V sur les entrées 1 et 2 micro/ligne. Ces entrées fournissent une alimentation fantôme de 48 V pour les microphones qui la requièrent.

Les microphones *dynamiques* (par exemple, Shure SM57) ne requièrent pas d'alimentation fantôme, et celle-ci ne les endommage pas. La plupart des microphones à *condensateur* (par exemple, AKG C300) *n'ont pas* besoin d'une alimentation fantôme. En cas de doute concernant l'alimentation fantôme de votre microphone, contactez le fabricant, ou lisez la documentation relative à votre microphone.

 *L'alimentation fantôme peut être utilisée en toute sécurité avec la plupart des microphones, mais elle risque de détruire les microphones à ruban. Désactivez toujours l'alimentation fantôme et attendez que le voyant rouge s'éteigne complètement avant de connecter ou de déconnecter un microphone à ruban.*

## Voyant d'alimentation fantôme

Lorsque ce voyant est allumé (rouge), il indique que l'alimentation fantôme est activée.

## Mode Monitor

Lorsque ce commutateur est enclenché, le boîtier d'E/S Digi 001 passe en mode Monitor, permettant ainsi d'écouter les entrées analogiques 3–4 du boîtier d'E/S Digi 001 même si votre ordinateur est hors tension. Utilisez ce mode pour écouter un dispositif audio, tel qu'un lecteur de CD ou un synthétiseur, sans mettre l'ordinateur sous tension.

## Volume d'écoute

Cette commande permet de régler le niveau des sorties d'écoute droite et gauche. Elle permet également de régler le niveau de ces sorties lorsque le boîtier d'E/S est en mode Monitor. Les sorties d'écoute reflètent l'audio acheminé aux sorties 1–2 du logiciel et du boîtier d'E/S.

## Voyant d'alimentation

Lorsque ce voyant est allumé (vert), il indique que le boîtier d'E/S Digi 001 est activé. Votre ordinateur doit être mis sous tension pour que Digi 001 puisse fonctionner.

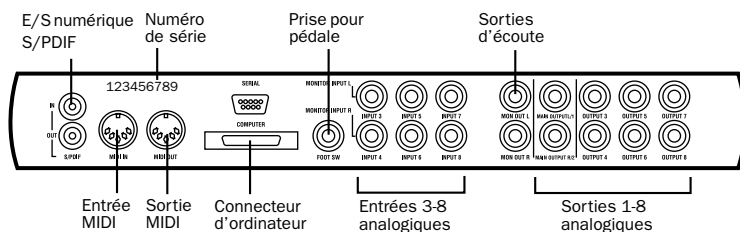
## Gain de casque

Cette commande permet de régler le niveau de sortie de la prise de casque.

## Sortie casque

Utilisez la sortie casque pour connecter un casque stéréo. Cette prise accepte une prise stéréo 6,35 mm. Ceci permet de reproduire l'audio acheminé vers les sorties analogiques 1-2 dans Pro Tools LE. La sortie casque est désactivée si le mode Monitor l'est également (voir Mode Monitor, page 26 pour plus d'informations).

## Connecteurs du panneau arrière du boîtier d'E/S de Digi 001



### E/S numérique S/PDIF

Le format d'interface numérique Sony Phillips (S/PDIF) est utilisé dans de nombreux lecteurs de CD et enregistreurs DAT destinés aux professionnels et au grand public. Les prises d'E/S S/PDIF sont des connecteurs phono asymétriques à 2 conducteurs (cinch) qui utilisent un flux de données numériques de 24 bits à deux canaux. Pour éviter l'interférence RF, utilisez un câble coaxial de 75 ohms pour les transferts S/PDIF et veillez à ce que la longueur totale de câble n'excède pas 10 mètres.

### E/S MIDI

Les connecteurs MIDI du boîtier d'E/S Digi 001 permettent à Digi 001 de servir d'interface MIDI. Un pilote MIDI pour ce dispositif est installé lorsque vous installez Pro Tools LE, et il est reconnu par Windows Multimedia, ou lorsque vous mettez à jour les cartes et interfaces MIDI dans OMS Setup (Macintosh). Une entrée MIDI et une sortie MIDI permettent d'envoyer et de recevoir le MIDI sur 16 canaux. Ces connecteurs acceptent les câbles MIDI standard à 5 broches. L'E/S MIDI Digi 001 peut être utilisée en plus de toute autre interface MIDI.

### Connecteur d'ordinateur

Ce connecteur sert à relier le boîtier d'E/S à la carte PCI Digi 001. Le câble prévu à cet effet est fourni avec votre système.

## **Prise pour pédale**

Ce connecteur permet de connecter une pédale pouvant être utilisée pour le contrôle de l'entrée et de la sortie audio QuickPunc, et pour les fonctions d'enregistrement d'entrée et de sortie MIDI. Les pédales continue (activée/désactivée) et instantanée dotées d'un connecteur TRS de 6,35 mm sont prises en charge. Consultez Enregistrement avec une pédale, page 74 pour plus d'informations.

## **Entrées d'écoute (entrées analogiques 3–4)**

Ces connecteurs sont utilisés pour connecter les sources audio analogiques 3–4, ou pour connecter une source stéréo, telle qu'un lecteur de CD, un synthétiseur ou une platine à cassette pour l'écoute lors de l'utilisation du boîtier d'E/S Digi 001 en mode Monitor. En mode Monitor, l'entrée 3 est acheminée vers la sortie gauche, et l'entrée 4 est acheminée vers la sortie droite. Ces connecteurs sont des prises symétriques 6,35 mm.

## **Entrées analogiques 3-8**

Ces entrées sont utilisées pour connecter des sources audio analogiques qui sont acheminées vers les entrées analogiques 3–8. Il s'agit de prises symétriques 6,35 mm pour les connexions d'entrée audio analogique. Ces entrées analogiques sont dotées de convertisseurs analogique-numérique 24 bits.

## **Sorties d'écoute**

Ces sorties peuvent être connectées à des haut-parleurs sous tension, à un amplificateur de puissance stéréo ou à toute autre destination stéréo pour écouter votre mixage. Les sorties d'écoute lisent l'audio qui est acheminé aux sorties analogiques 1 et 2. Le matériel de la sortie analogique 1 est acheminé vers la sortie d'écoute gauche, et le matériel de la sortie analogique 2 est acheminé vers la sortie d'écoute droite. Ces sorties analogiques sont dotées de convertisseurs analogique-numérique 24 bits. Vous pouvez contrôler le niveau des sorties d'écoute avec la commande Monitor Volume. Ces connecteurs sont des prises symétriques 6,35 mm.

## **Sorties analogiques principales 1–2**

Ces sorties principales lisent l'audio qui est acheminé vers les sorties analogiques 1–2. Ces sorties peuvent fournir des sorties gauche et droite vers un magnétophone pour des mixages finaux, ou vers une autre destination stéréo. Ces sorties analogiques sont dotées de convertisseurs analogique-numérique 24 bits. Ces sorties sont symétriques, avec un niveau ligne de +4 dBu. Ces connecteurs sont des prises 6,35 mm.

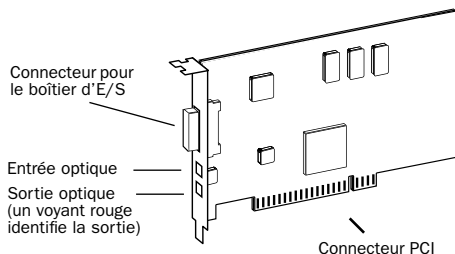
## **Sorties analogiques 3-8**

Ces sorties lisent l'audio qui est acheminé vers les sorties analogiques 3–8. Ces sorties analogiques possèdent des convertisseurs numérique-analogique 24 bits. Ces sorties sont asymétriques, avec un niveau ligne de -10 dBu. Ces connecteurs sont des prises 6,35 mm.



## Connecteurs de la carte PCI Digi 001

La carte PCI se loge dans un emplacement PCI Digi 001 de votre ordinateur. La carte PCI comporte une E/S optique numérique pour 8 canaux d'E/S ADAT ou 2 canaux d'E/S S/PDIF. Cette carte comporte également un connecteur pour le boîtier d'E/S Digi 001.



### Entrée optique

L'entrée optique se connecte sur une source audio optique numérique. Il peut s'agir d'une source audio de format ADAT à 8 canaux ou d'une source audio S/PDIF à 2 canaux. Le format numérique accepté par cette entrée est commutable dans Pro Tools LE. Cette connexion fournit jusqu'à 24 bits d'audio numérique pour l'un de ces deux formats. Ce format utilise un câble optique standard « guide de lumière ». Un câble optique est fourni avec Digi 001.

### Sortie optique

La sortie optique envoie l'audio optique numérique vers une destination, telle qu'une console de mixage numérique ou un enregistreur numérique. Il peut s'agir d'une destination de format ADAT à 8 canaux ou d'une destination audio S/PDIF à 2 canaux. Le format de sortie numérique est commutable dans Pro Tools LE. Cette connexion fournit jusqu'à 24 bits d'audio numérique pour l'un de ces deux formats. Ce format utilise un câble optique standard « guide de lumière ». Un câble optique est fourni avec Digi 001.

---

## Etablissement de connexions de signaux sur Digi 001

Vous pouvez utiliser Digi 001 avec différentes configurations audio, parmi lesquelles :

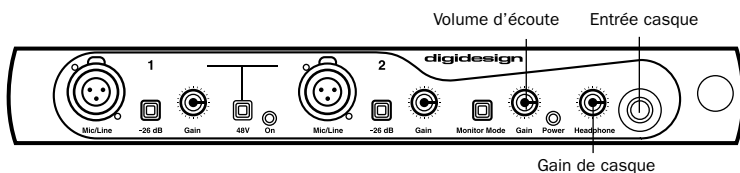
- une console de mixage, un amplificateur de puissance et des haut-parleurs
- une console de mixage et une paire de haut-parleurs amplifiés, auto-alimentés
- un récepteur stéréo et des haut-parleurs
- une paire de haut-parleurs amplifiés, auto-alimentés

## Ecoute de l'audio

Le volume des haut-parleurs branchés sur les sorties d'écoute est contrôlé par le bouton Monitor Volume (voir Volume d'écoute, page 26 pour de plus amples informations). Le volume du casque est contrôlé par le bouton Headphone Gain (voir Gain de casque, page 27 pour de plus amples informations).

### Pour brancher le casque :

1 Branchez le casque sur la prise Headphone du boîtier d'E/S. Cette prise accepte une prise stéréo de 6,35 mm. Si votre casque possède une « mini-prise » plus petite, procurez-vous un adaptateur auprès de votre revendeur local. Pour de meilleurs résultats, utilisez un casque de qualité, à écouteurs fermés.

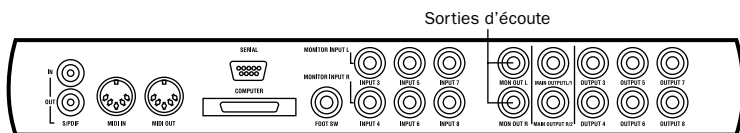


2 Réglez le volume du casque à l'aide du bouton de gain de casque.

**⚠** La sortie du casque Digi 001 peut produire des niveaux de sortie très forts. Une écoute prolongée peut entraîner des problèmes d'audition. Réglez le volume du casque avec modération.

### Pour brancher une stéréo :

1 Branchez les câbles de 6,35 mm sur les sorties d'écoute situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001.



2 Branchez les sorties sur une paire disponible d'entrées gauche et droite sur votre stéréo.

**💡** Les systèmes stéréo utilisent souvent des connecteurs cinch. Vous pouvez utiliser un adaptateur ou un câble spécial pour convertir les connecteurs 6,35 mm utilisés par Digi 001 en connecteurs cinch de votre stéréo.

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

1 Branchez les câbles 6,35 mm sur les sorties d'écoute situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001.

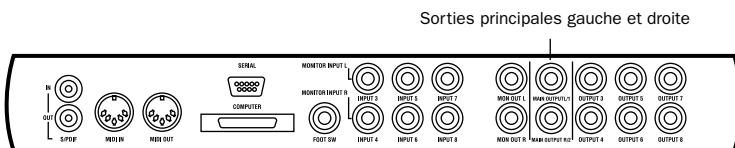
2 Branchez les sorties Digi 001 sur les entrées gauche et droite de l'amplificateur de puissance, ou sur les haut-parleurs auto-alimentés gauche et droit.

## Connexion d'un enregistreur pour le mixage final

Après l'enregistrement et le mixage de vos sessions à l'aide de Digi 001, vous pouvez effectuer un mixage final vers un DAT, une cassette audio ou un autre dispositif d'enregistrement stéréo à deux pistes.

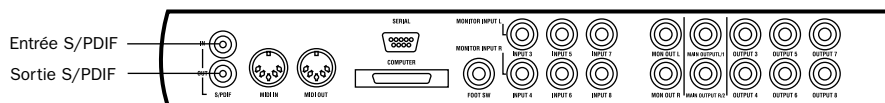
## Connexion d'un appareil analogique

Branchez votre enregistreur (magnétophone ou autre dispositif analogique) sur les entrées principales, situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001. L/1 se branche sur l'entrée gauche de votre enregistreur, et R/2 se branche sur l'entrée droite. Ces sorties sont des prises 6,35 mm. Vous aurez besoin de câbles d'adaptateurs si votre appareil de mixage final possède des entrées cinch.



## Connexion d'un appareil numérique

Si vous possédez un DAT ou un autre dispositif numérique pouvant envoyer ou recevoir des données audio numériques S/PDIF, branchez-le sur les prises cinch d'entrée S/PDIF et de sortie S/PDIF, situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001.



## Connexion des enregistreurs DAT DA30 Tascam

Si vous vous connectez à un enregistreur DAT DA30 Tascam, vous devez définir le format d'E/S S/PDIF dans Pro Tools LE.

### Pour définir le format d'E/S S/PDIF dans Pro Tools LE :

- 1 Démarrez Pro Tools LE et choisissez Setups > Hardware.
- 2 Cliquez sur Other Options et définissez l'E/S S/PDIF sur DA30. Cliquez sur Done.
- 3 Cliquez sur OK pour refermer la boîte de dialogue Hardware Setup.

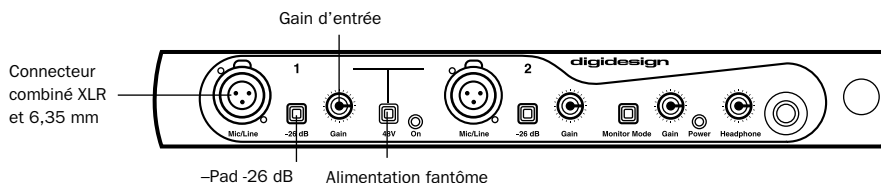
---

## Connexion de sources audio à Digi 001

Deux types de sources audio peuvent être utilisés avec Digi 001 : analogique ou numérique.

### Audio analogique

Les signaux audio analogiques sont produits par des microphones, synthétiseurs, consoles de mixage et instruments dotés de bobines magnétiques. Parmi ces sources, les signaux les plus faibles sont générés par les microphones et instruments à bobines magnétiques, et ils nécessitent généralement le plus d'amplification. Digi 001 comporte des préamplificateurs pour ces sources sur les entrées micro/ligne 1 et 2 et une alimentation fantôme 48 V pour les deux canaux. Les entrées micro/ligne 1 et 2 acceptent les connecteurs XLR ou les connecteurs 6,35 mm.



#### Entrée d'un préamplificateur analogique

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 et +4. Utilisez les entrées 3-8 de niveau ligne de Digi 001 (situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001) pour ces dispositifs. Digi 001 comporte un gain pouvant être contrôlé par logiciels, afin d'accepter les différents niveaux ligne que ces dispositifs peuvent générer. Les entrées 3-8 acceptent des connecteurs 6,35 mm. Vous pouvez également connecter des signaux de niveau ligne aux entrées 1 et 2 micro/ligne situées à l'avant en appuyant sur le commutateur du pad -26 dB.

### Audio numérique

L'audio numérique représente des formes d'onde analogiques utilisant des milliers d'échantillons numériques de formes d'onde chaque seconde. L'ensemble de l'audio de votre disque dur dans une session Pro Tools LE est de l'audio numérique.

Digi 001 offre des entrées numériques pour l'audio numérique au format ADAT et S/PDIF.

#### Format ADAT

Le format ADAT a été mis au point par Alesis pour être utilisé dans ses enregistreurs multipistes ADAT. Chaque connexion optique ADAT fournit 8 canaux d'audio numérique avec une capacité de 24 bits. Vous pouvez brancher un ADAT ou un autre dispositif au format optique ADAT directement sur l'E/S optique de la carte PCI Digi 001. Les connecteurs E/S optiques acceptent les câbles optiques.

## S/PDIF

L'E/S S/PDIF (Sony/Phillips Digital Interchange Format) est disponible sur la plupart des appareils DAT, lecteurs de disques compacts et autres dispositifs numériques. Chaque connexion S/PDIF fournit 2 canaux d'audio numérique avec une capacité de 24 bits. Vous pouvez brancher une entrée numérique S/PDIF sur les connecteurs optiques (voir Figure 1), ou sur les connecteurs cinch S/PDIF, situés à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001. Les connecteurs optiques acceptent les câbles optiques ; les connecteurs cinch acceptent les câbles cinch.

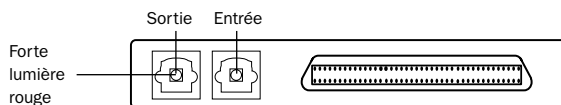


Figure 1. E/S optique sur la carte PCI Digi 001

**⚠** Une seule paire d'entrées S/PDIF peut être utilisée à la fois. Si, par exemple, vous utilisez l'entrée optique pour les données S/PDIF, vous ne pouvez pas utiliser les entrées cinch.

### Duplication des sorties en S/PDIF

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

Vous pouvez désactiver cette duplication des sorties en S/PDIF. Vous pouvez le faire si vous souhaitez utiliser les sorties S/PDIF pour envoyer un signal séparé vers un équipement d'effets numériques externe ou si vous ne souhaitez envoyer que certains signaux vers le dispositif numérique. Si vous désactivez la duplication des sorties en S/PDIF, vous pouvez sélectionner les sorties S/PDIF séparément pour y acheminer des pistes ou des envois.

#### Pour activer ou désactiver la duplication des sorties en S/PDIF :

- 1 Choisissez Setups > Playback Engine.
- 2 Cliquez sur Other Options.
- 3 Sélectionnez ou désélectionnez l'option Enable S/PDIF Mirroring.

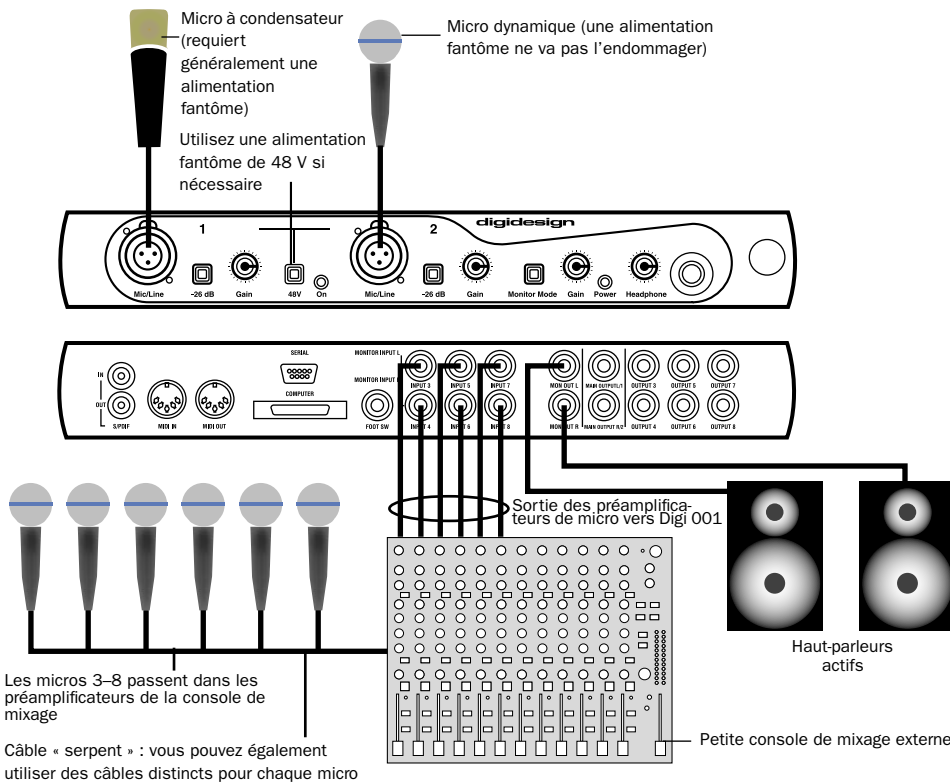
## Connexion de sources audio

### Pour connecter une source audio analogique :

- Branchez directement un microphone sur l'entrée 1 ou 2 micro/ligne, située à l'avant du boîtier d'E/S Digi 001. Ces entrées acceptent les connecteurs XLR ou TRS 6,35 mm. Si votre microphone nécessite une alimentation fantôme, appuyez sur le commutateur Phantom Power (étiqueté 48 V).

**⚠** *L'alimentation fantôme peut être utilisée en toute sécurité avec la plupart des microphones, mais elle risque de détruire les microphones à ruban. Désactivez toujours l'alimentation fantôme et attendez que le voyant rouge s'éteigne complètement avant de connecter ou de déconnecter un microphone à ruban.*

- Branchez les sources de niveau ligne (synthétiseurs, sorties issues de la console de mixage, ou microphones ou guitares amplifiés par un préamplificateur externe) sur les entrées analogiques, situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001.



### Connexion de plusieurs microphones à Digi 001



## Pour connecter une source audio numérique :

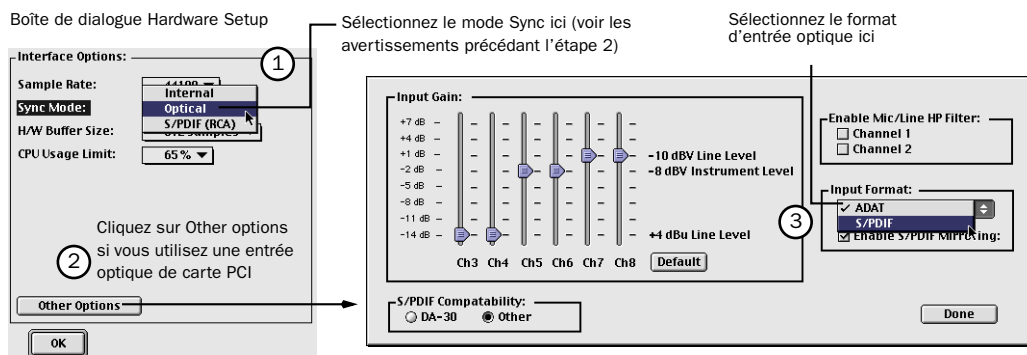
**1** Branchez un dispositif optique de format ADAT ou S/PDIF sur l'entrée optique de la carte PCI Digi 001, ou branchez un dispositif cinch S/PDIF sur les connecteurs cinch, situés à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001.

**⚠** Vous ne pouvez utiliser qu'une seule paire d'entrées S/PDIF à la fois (cinch ou optique).

**⚠** L'étape suivante ne vous concerne que si votre dispositif nécessite la synchronisation de Pro Tools LE à celui-ci. (Dans la plupart des cas, il est préférable qu'un dispositif soit synchronisé à Pro Tools LE.) Ceci peut être le cas si vous enregistrez à partir d'un dispositif optique ou S/PDIF. Lisez la documentation de votre équipement pour de plus amples informations.

**2** Dans Pro Tools LE, sélectionnez un mode de synchronisation. Choisissez Setups > Playback Engine et sélectionnez Optical ou S/PDIF (cinch), en fonction de l'endroit où vous avez connecté votre dispositif numérique.

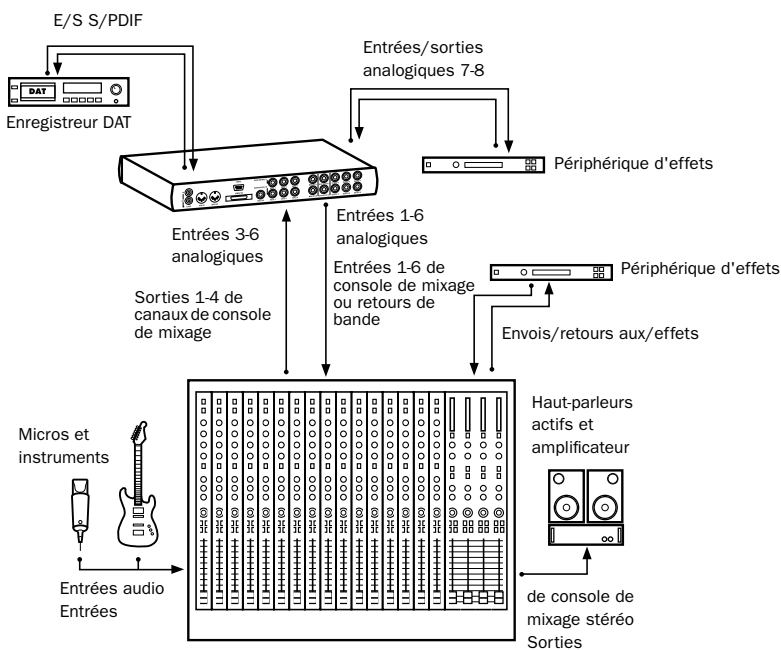
**3** Si vous utilisez l'entrée optique de la carte PCI Digi 001, cliquez sur Other Options et sélectionnez le format d'entrée optique approprié (ADAT ou S/PDIF).



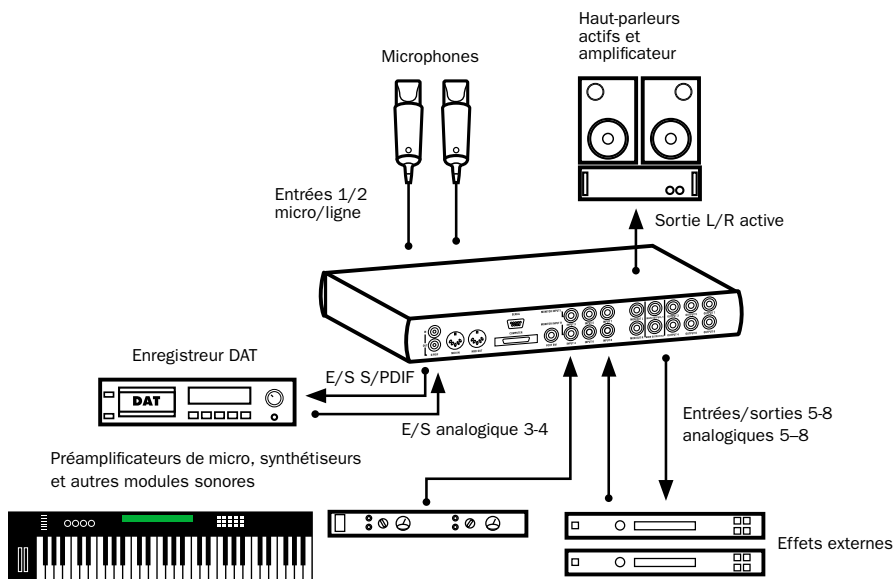


## Illustrations Studio Setup

La configuration varie en fonction des systèmes utilisés. Les illustrations suivantes présentent deux configurations type de studio personnel.



*Configuration de studio Digi 001 avec console de mixage*



**Configuration studio Digi 001 sans console de mixage**

---

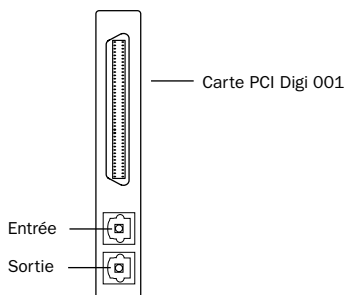
## Connexion d'un ADAT à Digi 001

Si vous utilisez un ADAT ou un autre dispositif optique au format ADAT avec Digi 001, vous pouvez le brancher sur les ports optiques de la carte PCI Digi 001. Vous pouvez également brancher le dispositif S/PDIF qui utilise des connecteurs optiques sur ce port.

Après l'installation, la configuration et le lancement de Pro Tools LE, suivez les instructions ci-dessous pour brancher un ADAT.

### Pour brancher un ADAT sur Digi 001 :

- 1 Branchez la sortie optique ADAT sur le port d'entrée optique de la carte PCI Digi 001.
- 2 Branchez l'entrée optique ADAT sur le port de sortie optique de la carte PCI Digi 001. Lorsque Digi 001 est activé, son port de sortie optique émet une lumière rouge.



*Une lumière rouge indique une sortie optique*

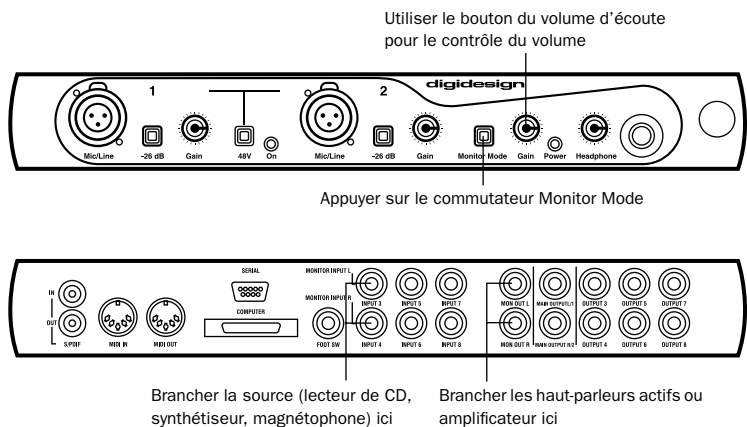
- 3 Dans Pro Tools LE, choisissez Setups > Playback Engine et sélectionnez Optical dans le menu contextuel Sync Mode.
- 4 Cliquez sur Other Options et sélectionnez ADAT dans le menu contextuel Input Format.

# Utilisation du mode Monitor

Le mode Monitor permet d'écouter les entrées analogiques 3-4 du boîtier d'E/S Digi 001 même si votre ordinateur est éteint, ou même si votre boîtier d'E/S Digi 001 n'est pas branché sur l'ordinateur. Vous pouvez utiliser ceci pour écouter un lecteur de CD, un synthétiseur ou un magnétophone sans console de mixage externe et sans la mise sous tension de votre ordinateur.

## Pour utiliser le mode Monitor :

- 1 Branchez les sorties audio analogiques de votre dispositif sur les entrées 3 et 4 analogiques, situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001.
- 2 Branchez les haut-parleurs pour l'écoute de l'audio sur les sorties Monitor, situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001 (voir Ecoute de l'audio, page 30 pour obtenir des informations sur les connexions).
- 3 Appuyez sur le commutateur Monitor Mode.
- 4 Réglez le volume en utilisant le bouton du volume d'écoute.



## Utilisation du mode Monitor


---


## Connexions MIDI

En utilisant les ports MIDI intégrés de Digi 001 ou une interface MIDI externe, un contrôleur clavier MIDI et des instruments MIDI, vous pouvez profiter pleinement des fonctions MIDI de Pro Tools LE. Ces fonctions sont notamment l'enregistrement et l'édition de pistes MIDI, la synchronisation au code temporel MIDI ou au MIDI Beat Clock (si vous disposez de l'interface MIDI appropriée) et l'utilisation de surfaces de contrôle MIDI.

### Pour connecter des dispositifs MIDI :

- 1 A l'aide de câbles MIDI standard à 5 broches, connectez la sortie MIDI de votre dispositif ou de votre contrôleur MIDI à l'entrée MIDI du boîtier d'E/S Digi 001.
- 2 Branchez l'entrée MIDI de votre dispositif ou contrôleur MIDI sur la sortie MIDI du boîtier d'E/S Digi 001.
- 3 Branchez les sorties audio de votre dispositif sur les entrées audio du boîtier d'E/S Digi 001 (ou d'une console de mixage externe si vous en utilisez une).

 *Pour plus de détails sur la configuration d'OMS (Open Music System), qui doit être utilisée avec Pro Tools LE sur un Macintosh, consultez Installation et configuration d'OMS, page 9.*

 *Pour plus de détails sur la configuration d'une surface de contrôle MIDI utilisée avec Pro Tools LE, consultez le Guide des surfaces de contrôle MIDI.*

---

## Utilisation de dispositifs d'effets externes

Digi 001 peut établir des connexions spécifiques à des dispositifs externes analogiques ou numériques. Vous pouvez envoyer et retourner des signaux à des dispositifs analogiques en utilisant les entrées et sorties analogiques du boîtier d'E/S Digi 001. Vous pouvez également envoyer et retourner le signal numérique à un dispositif externe prenant en charge les E/S numériques (par exemple, une réverbération) ; dans ce cas, l'écoute s'effectue via les sorties analogiques ou (si non utilisées) via l'autre sortie numérique.

Pour utiliser les entrées et les sorties numériques du système Pro Tools LE en tant que départs et retours d'effets vers un dispositif d'effets numériques, Pro Tools LE doit être l'horloge maître dans la plupart des cas. Configurez le dispositif d'effets numériques pour lui faire accepter une horloge numérique externe afin de le synchroniser avec Pro Tools LE.

### **Pour connecter un dispositif analogique externe à votre système :**

- 1** Branchez une sortie inutilisée (ou des sorties si stéréo) du boîtier d'E/S Digi 001 sur une entrée (ou des entrées s'il s'agit de stéréo) du processeur de signaux externe.
- 2** Branchez la sortie (ou des sorties s'il s'agit de stéréo) du processeur de signaux externe sur une entrée inutilisée (ou une paire d'entrées s'il s'agit de stéréo) du boîtier d'E/S Digi 001.

### **Pour configurer un envoi vers un dispositif numérique externe (envois/retours numériques uniquement) :**

- 1** Choisissez Setups > Playback Engine, puis cliquez sur Other Options.
- 2** Choisissez l'une des options suivantes :
  - Si le dispositif externe est connecté aux prises cinch S/PDIF, désélectionnez l'option S/PDIF Mirroring. (Lorsque l'option S/PDIF Mirroring est activée, la sortie numérique des prises cinch S/PDIF reflète exactement la sortie des canaux analogiques 1-2.) Si vous désactivez S/PDIF Mirroring, vous devez reconfigurer I/O Setup pour marquer ce changement. Reportez-vous au *Guide de référence Pro Tools* pour obtenir plus de détails sur l'utilisation de la boîte de dialogue I/O Setup pour ce faire.
  - Si le dispositif externe est relié aux ports optiques, choisissez un format (généralement S/PDIF pour un dispositif d'effets) dans le menu contextuel Optical Format.
- 3** Sélectionnez Internal dans le menu contextuel Sync Mode (dans la plupart des cas).
- 4** Cliquez sur OK.



*Vous pouvez utiliser la boîte de dialogue I/O Setup (Setups > I/O Setup) pour marquer les entrées et les sorties que vous utilisez dans Pro Tools LE et les identifier comme inserts ou comme envois lorsque vous travaillez dans une session. Reportez-vous au Guide de référence Pro Tools pour en savoir plus.*

## chapitre 5

# Utilisation de la session de démonstration

---

### Lecture de la session de démonstration

Dans cette section, vous apprendrez comment ouvrir et lire la session de démonstration. Vous pouvez également utiliser le didacticiel pour apprendre quelques-unes des fonctions de mixage et d'édition de Pro Tools LE.

### Qu'est-ce qu'une session ?

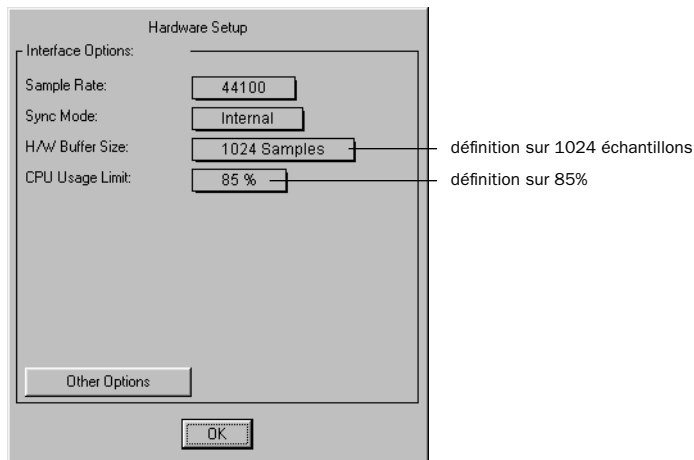
Une session est un document de Pro Tools LE contenant toutes les instructions de mixage et d'édition ainsi que toutes les commandes MIDI d'un morceau. Les fichiers de session sont expliqués en détail dans le *Guide de référence Pro Tools*.

### Utilisation d'un Macintosh d'ancienne génération

Pro Tools LE utilise le processeur de votre ordinateur pour le traitement des tâches audio. Ce traitement peut être très laborieux pour les anciens modèles d'ordinateurs, tels que les Power Macintosh précédant la génération G3. Si vous possédez un ancien ordinateur, les étapes ci-dessous vous aideront à obtenir de meilleures performances avec Pro Tools LE.

**Pour configurer Pro Tools LE sur un Macintosh lent, précédant la génération G3 :**

- 1** Démarrez Pro Tools LE en ouvrant le dossier Digidesign, puis le dossier Pro Tools et en cliquant deux fois sur Pro Tools LE.
- 2** Configurez la taille maximale du buffer matériel. Choisissez Setups > Hardware et attribuez la valeur 1024 échantillons à l'option H/W Buffer Size à l'aide du menu contextuel.
- 3** A l'aide du menu contextuel, définissez la limite maximale d'utilisation du processeur, en indiquant 85% pour l'option CPU Usage Limit dans la boîte de dialogue Hardware Setup. Cliquez sur OK.



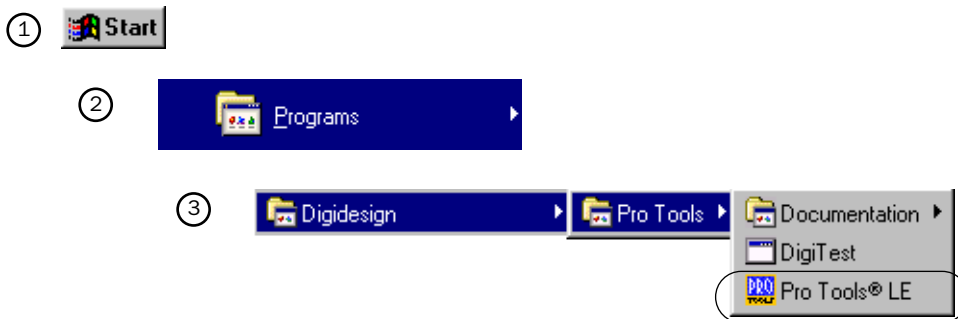
**Boîte de dialogue Hardware Setup, affichant les paramètres pour les ordinateurs Macintosh lents**



## Utilisation d'un PC lent sous Windows

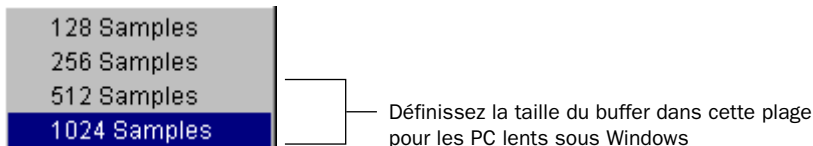
Pro Tools LE utilise le processeur de votre ordinateur pour le traitement des tâches audio. Bien que la plupart des ordinateurs Windows pris en charge disposent de toute la puissance nécessaire à l'utilisation de Pro Tools LE, vous risquez de rencontrer des problèmes de performances avec des ordinateurs plus lents. Si vous possédez un ancien ordinateur, les étapes ci-dessous vous aideront à obtenir de meilleures performances avec Pro Tools LE.

**1** Démarrez Pro Tools LE en choisissant Démarrer > Programmes > Digidesign > Pro Tools > Pro Tools LE.



### Démarrage de Pro Tools LE sous Windows

**2** Configurez la taille maximale du buffer matériel. Choisissez Setups > Hardware et attribuez la valeur 512 ou 1024 échantillons à l'option H/W Buffer Size à l'aide du menu contextuel.



### Paramètres du buffer pour les PC lents sous Windows

**3** A l'aide du menu contextuel, définissez la limite maximale d'utilisation du processeur, en indiquant 85% pour l'option CPU Usage Limit dans la boîte de dialogue Hardware Setup.

## Structure de la session de démonstration

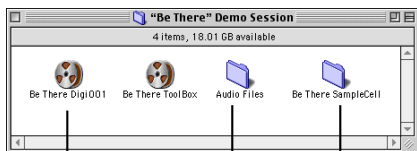
La session de démonstration de Pro Tools LE contient en fait deux mixages différents du morceau Be There. Le premier mixage révèle les différentes fonctions et la grande qualité sonore de Pro Tools LE. Le second mixage vous guide à l'aide des informations du didacticiel contenu dans ce guide. Consultez la section Didacticiel de mixage de la session de démonstration, page 48 lorsque vous êtes prêt à démarrer ce didacticiel.

## Lecture de la session de démonstration

**Pour lire la session de démonstration :**

- 1 Recherchez la session de démonstration sur le lecteur audio que vous avez choisi lors de l'installation. Sur le lecteur audio, ouvrez le dossier *Pro Tools LE Demo Sessions*. Ouvrez ensuite le dossier *Be There Demo Session* (Macintosh) ou *Be There Demo Session* (Windows).
- 2 Cliquez deux fois sur le fichier de session, *Be There Digi001* (Macintosh) ou *Be There Digi001.pt5* (Windows) pour ouvrir la session (si Pro Tools LE n'est pas en cours d'exécution, l'application démarre automatiquement).

### Macintosh



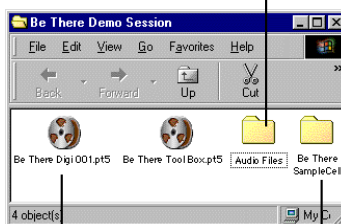
session de démonstration  
(cliquez deux fois pour ouvrir)

contient les fichiers audio de la session

contient les instruments et les échantillons pour les utilisateurs SampleCell

### Windows

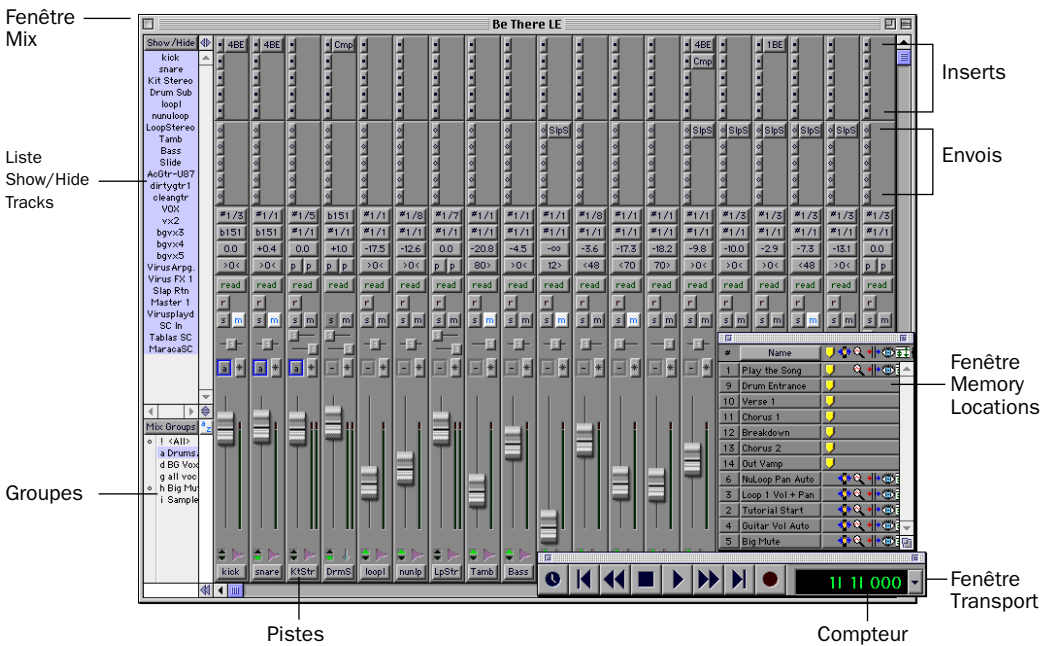
contient les fichiers audio de la session



session de démonstration  
(cliquez deux fois pour ouvrir)

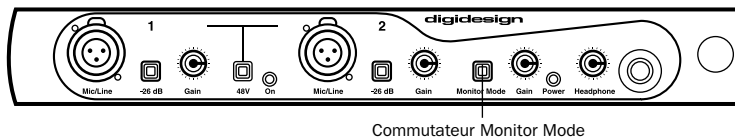
contient les instruments et les échantillons pour les utilisateurs SampleCell

Be There s'ouvre et apparaît de la façon suivante :

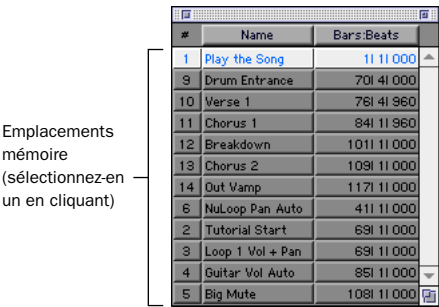


Session de démonstration Be There, affichant les fenêtres Mix, Memory Locations et Transport

3 Assurez-vous que le commutateur Monitor Mode est éteint (non enclenché).

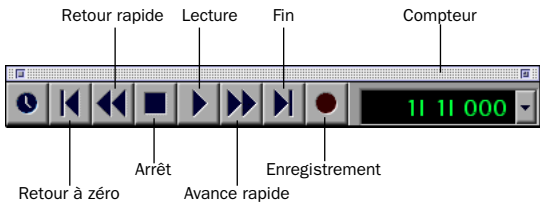


4 Cliquez sur le premier emplacement mémoire, Play the Song, dans la fenêtre Memory Locations. Cet emplacement mémoire recherche le début du morceau. Si la fenêtre Memory Locations ne s'affiche pas, choisissez Windows > Show Memory pour l'ouvrir.



Fenêtre Memory Locations

5 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport. Si la fenêtre Transport ne s'affiche pas, choisissez Windows > Show Transport pour l'ouvrir.



Fenêtre Transport

6 Vous devez entendre le morceau. Cliquez sur Stop pour arrêter la lecture.

## Didacticiel de mixage de la session de démonstration

Vous pouvez à présent commencer à mixer des sons dans Pro Tools LE. Mais avant cela, nous allons répondre à une question que l'on se pose souvent :

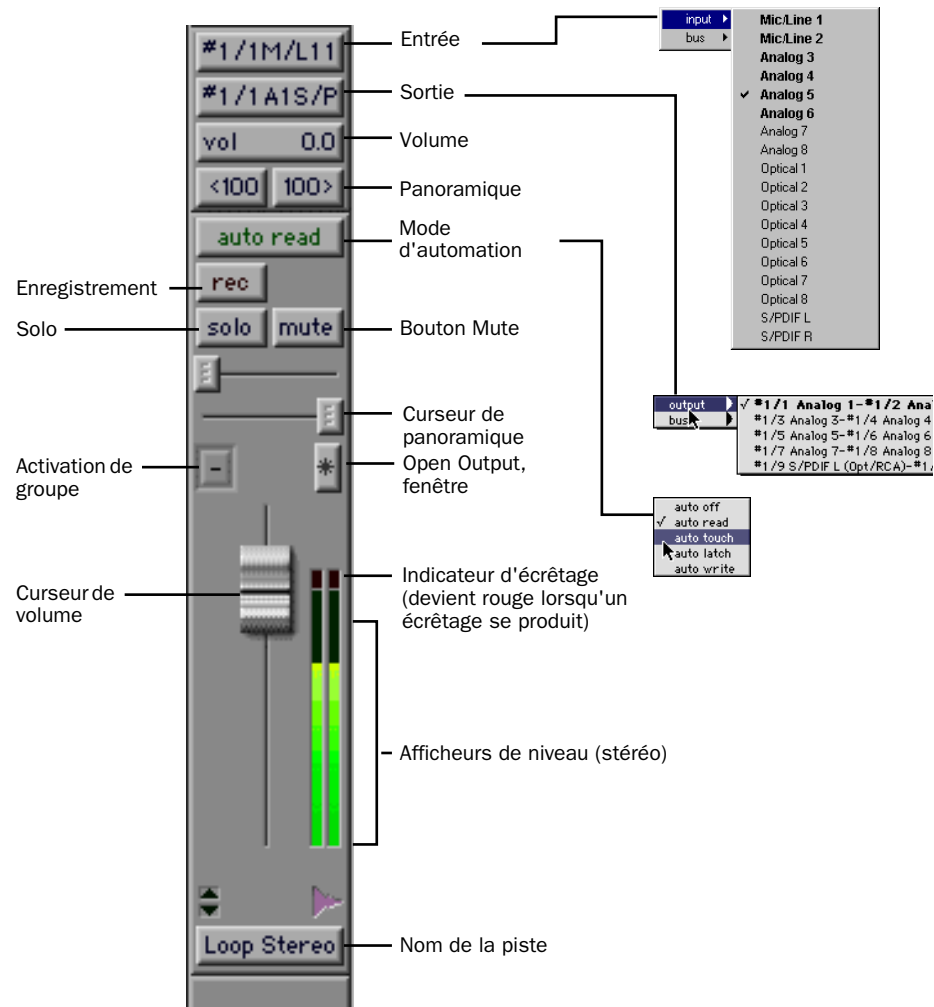
### Mon enregistrement peut-il être abîmé ?

Lorsque vous éditez ou mixez des signaux audio au cours d'une session, vous ne modifiez pas les fichiers audio sous-jacents. C'est pourquoi même lorsque plusieurs sessions sont basées sur les mêmes fichiers audio et que vous réalisez plusieurs mixages et arrangements, vos fichiers audio demeurent physiquement intacts et à l'abri de toute modification dans le dossier Audio Files de la session. Vous ne perdez pas vos précieux enregistrements lorsque vous modifiez votre mixage ou lorsque vous enregistrez une session différente et vous pouvez essayer des arrangements et laisser libre court à votre imagination en toute tranquillité.

# L'espace de travail de Pro Tools LE

Pro Tools LE présente deux fenêtres principales pour l'affichage visuel de vos pistes : la fenêtre Mix et la fenêtre Edit. Nous commencerons par la fenêtre Mix et nous nous intéresserons par la suite à la fenêtre Edit.

La fenêtre Mix a une apparence et un fonctionnement semblables à une console de mixage avec automation. Chaque piste est représentée sous forme d'une *voie de console*. Chaque voie dispose de commandes de volume, de panoramique, d'automation, d'inserts et d'envois, d'enregistrement, etc.



Voie de console de la fenêtre Mix et menus contextuels associés

**Pour afficher la fenêtre Mix :**

- Sélectionnez Windows > Show Mix.

La session de démonstration est configurée avec l'option Narrow Mix Window activée. Ceci vous permet de voir plus de pistes dans la fenêtre Mix en réduisant la largeur des voies.

**Pour agrandir ou réduire la largeur des voies de la fenêtre Mix :**

- Sélectionnez ou non l'option Display > Narrow Mix Window.

**Commençons notre mixage !**

A présent que vous avez découvert certains éléments de la fenêtre Mix, il est temps de se lancer et de démarrer le mixage de la session de démonstration.

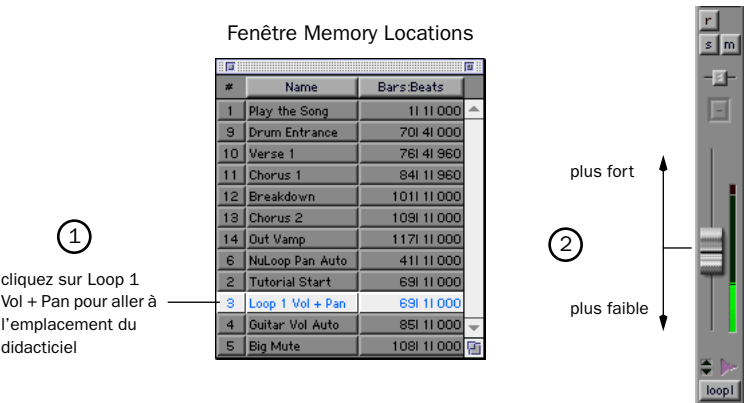
**Réglage du volume d'une piste**

Commencez par régler le volume de la piste nommée loop1. Cliquez sur Loop 1 Vol + Pan dans la fenêtre Memory Locations. Cette fenêtre, présentée dans l'illustration qui suit, est utilisée pour aller jusqu'à des emplacements spécifiques d'une session.

Lancez la lecture de la session, puis dans la fenêtre Mix, déplacez le curseur du volume de la piste nommée loop1 vers le haut et vers le bas et écoutez les variations audibles du mixage. Le volume s'affiche dans l'indicateur de volume de la piste.

**Pour régler le volume d'une piste :**

- 1 Recherchez l'emplacement précis du didacticiel en cliquant sur Loop 1 Vol + Pan dans la fenêtre Memory Locations. A présent, seule la voie nommée loop1 et celle du fader principal s'affichent.
- 2 Cliquez sur le fader de volume de la voie loop1 et déplacez-le vers le haut ou vers le bas pour augmenter ou diminuer le volume.

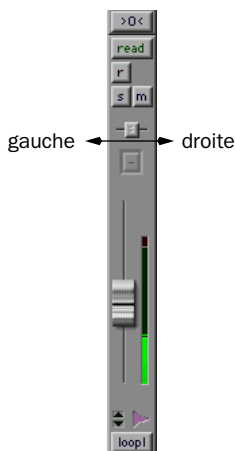


## Réglage du panoramique des pistes

Essayez maintenant de régler le panoramique de la même piste. Pour régler un panoramique, cliquez sur le curseur de panoramique et déplacez-le vers la gauche ou vers la droite, pour orienter le son de la piste dans la direction correspondante de la zone stéréo.

### Pour régler le panoramique d'une piste :

- Cliquez sur le curseur de panoramique et déplacez-le vers la gauche ou vers la droite, pour orienter le son de la piste vers la gauche ou la droite dans le mixage.



## Automation du mixage

L'automation sert à contrôler le mouvement des faders, des curseurs et des autres commandes de la console de mixage de Pro Tools LE et au rappel de ces mouvements lorsque vous lirez de nouveau la session. Vous pouvez vous représenter l'automation comme une personne qui posséderait un grand nombre de mains et une mémoire parfaite, capable d'utiliser toutes les commandes pendant un mixage.

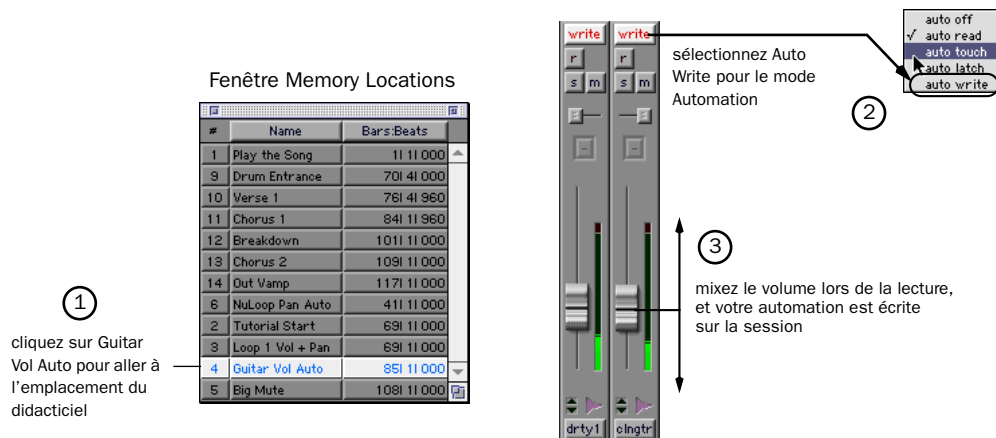
### Ecriture de votre propre automation

Ecrivons une automation pour les guitares. Cliquez sur l'emplacement mémoire Guitar Vol Auto, puis sur Play dans la fenêtre Transport. Pour faciliter votre travail, ici, certaines pistes sont coupées, de façon à ce que vous entendiez sans difficulté comment le mixage des guitares s'effectue avec la basse et la batterie. Commencez par manipuler les volumes des guitares comme vous l'avez fait pour loop1 et remarquez que chaque fader de volume retourne à sa position d'origine lorsque vous le relâchez.

En commençant par la piste cleangtr, réglez le mode Automation sur Auto Write, puis déplacez le fader de volume pendant la lecture pour écrire l'automation du volume. Pour écouter cette automation, revenez en mode Auto Read. Répétez ensuite l'opération avec la piste dirty1.

### Pour écrire une automation :

- 1 Cliquez sur Guitar Vol Auto dans la fenêtre Memory Locations pour vous déplacer vers l'emplacement du didacticiel.
- 2 Dans la piste cleangtr, cliquez sur le bouton du mode Automation et choisissez Auto Write.
- 3 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport. L'écriture de l'automation commence pour la piste sélectionnée. Déplacez le fader de volume pour introduire des modifications dans l'automation.
- 4 Lorsque vous avez terminé l'écriture de l'automation, cliquez sur Stop.



### Pour lire l'automation :

- 1 Réglez à nouveau le mode Automation de la piste cleangtr sur Auto Read. La lecture de l'automation s'effectue simultanément à celle de la piste.
- 2 Lisez le morceau. Votre automation est reproduite en même temps que le morceau. Le fader de volume de la fenêtre Mix se déplace également pendant la lecture du morceau, en affichant l'automation.

Ecrivez à présent l'automation du volume pour la piste de guitare avec distorsion dirty1, en procédant de la même façon.

## Mixage dans la fenêtre Edit

La fenêtre Edit peut servir à de nombreuses tâches d'édition et peut également vous aider à élaborer une automation de mixage très précise. Nous commencerons par utiliser la fenêtre Edit pour développer l'automation que nous avons écrite dans la fenêtre Mix en définissant un fondu en sortie précis sur le fader principal à la fin du morceau.



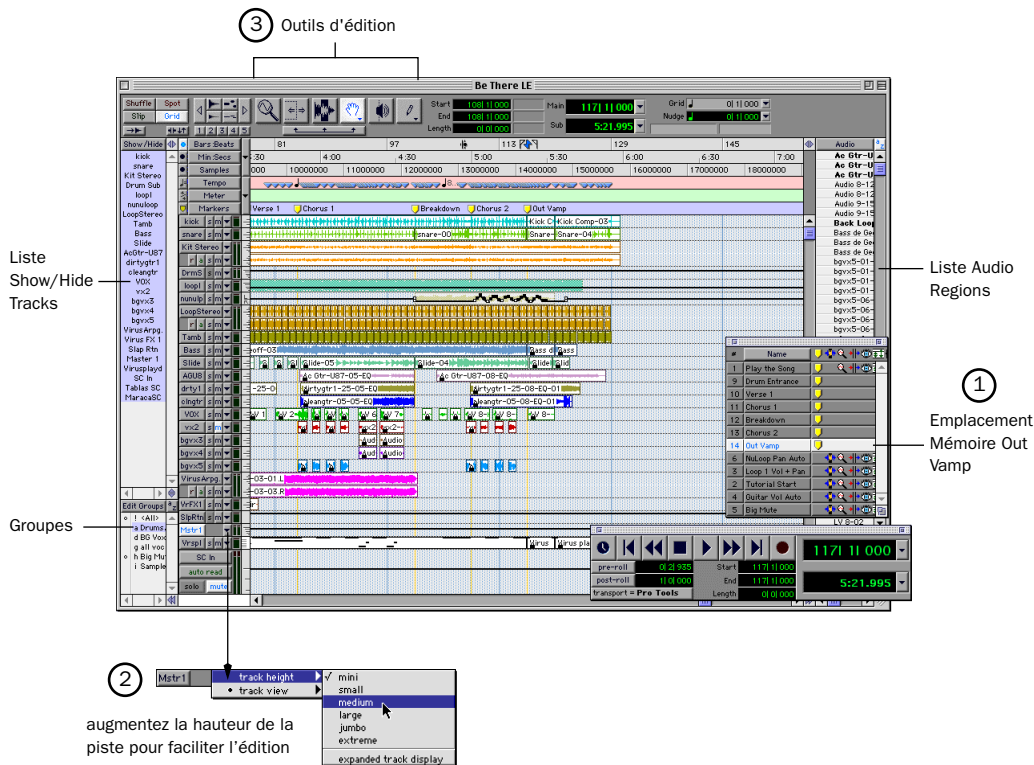
## Définition de l'automation dans la fenêtre Edit

Dans la fenêtre Edit, vous pouvez afficher plusieurs types de données correspondant à une piste, notamment une représentation de la forme d'onde actuelle, ainsi que l'automation du volume, de la coupure et du panoramique. Dans cet exemple, vous observerez le fader principal, qui contrôle le volume global du mixage et opère un fondu en sortie à la fin du morceau.

### Pour définir une atténuation du volume dans la fenêtre Edit :

1 Commencez par cliquer sur l'emplacement mémoire Out Vamp. Passez ensuite à la fenêtre Edit en choisissant Windows > Show Edit.

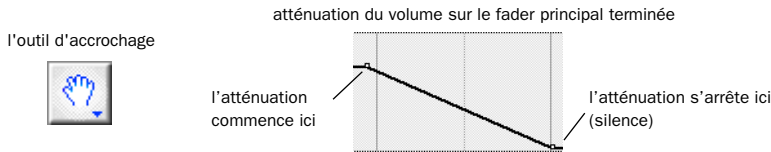
2 Puis, augmentez la hauteur de la piste Master Fader en cliquant sur le sélecteur de la hauteur de piste et en choisissant Medium. (Voir la partie inférieure de l'illustration suivante.) Vous facilitez ainsi la définition de l'atténuation.



Fenêtre Edit affichant l'emplacement mémoire Out Vamp.

**3** A l'aide de l'outil d'accrochage, cliquez sur la ligne du volume à l'endroit où vous souhaitez que démarre l'atténuation. Un petit point apparaît sur la ligne du volume. Si vous faites une erreur et si vous souhaitez supprimer un point sur la ligne du volume, cliquez dessus en appuyant sur la touche Option (Macintosh) ou sur la touche Alt (Windows).

**4** Cliquez de nouveau avec l'outil d'accrochage sur le point où vous souhaitez que s'arrête l'atténuation (jusqu'au silence), puis déplacez le second petit point vers la fin de la piste.



**5** Vous pouvez facilement régler les points de début et de fin d'atténuation en cliquant sur l'un des points existants et en le déplaçant vers la gauche ou vers la droite.

---

## Plug-In

Pro Tools LE offre un ensemble de Plug-In Real Time AudioSuite (RTAS) qui permet de traiter les pistes audio. Les Plug-In RTAS servent à produire les effets courants tels que l'égalisation, la compression et le retard.

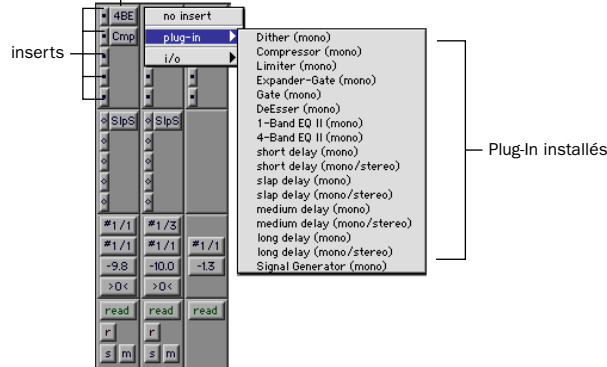
### Utilisation des Plug-In

Les Plug-In sont placés sur les pistes en utilisant l'un des cinq *inserts* disponibles sur chaque voie. L'insert, comme son nom le laisse entendre, insère l'effet Plug-In dans le chemin audio.

Dans la fenêtre Mix, vous pouvez ajouter très facilement un Plug-In en cliquant sur l'insert d'une piste et en le choisissant dans le menu contextuel. Vous pouvez le faire en cours de lecture ou lors de son interruption. Notez que vous pouvez ajouter plusieurs occurrences d'un Plug-In dans une session, si la puissance de votre processeur le permet. Par exemple, la session de démonstration utilise 3 fois le Plug-In de l'égaliseur quatre bandes. Lorsque vous avez ajouté un Plug-In dans un insert, vous pouvez l'ouvrir pour voir et régler ses paramètres en cliquant sur son nom (à côté de l'insert).

Plug-In : cliquez sur pour afficher et modifier les paramètres

sélectionnez un Plug-In en cliquant sur un insert non utilisé, ou sélectionnez no insert pour supprimer un Plug-In

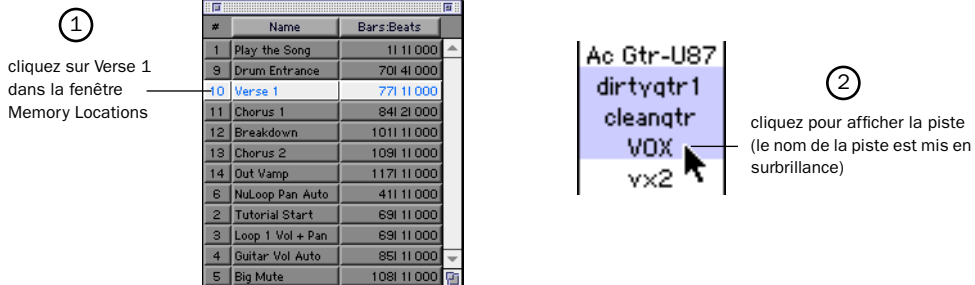


## Essayez !

Plusieurs Plug-In sont déjà activés dans la session de démonstration Be There. Nous allons tenter de régler le Plug-In de l'égaliseur sur la piste nommée VOX. En premier lieu, vous devez trouver un emplacement adéquat pour entendre les voix. Nous commencerons au premier couplet. Mais dans la mesure où la piste VOX n'est pas affichée, nous devons d'abord l'afficher en cliquant sur son nom dans la liste Show/Hide Tracks, située à gauche dans la fenêtre Mix.

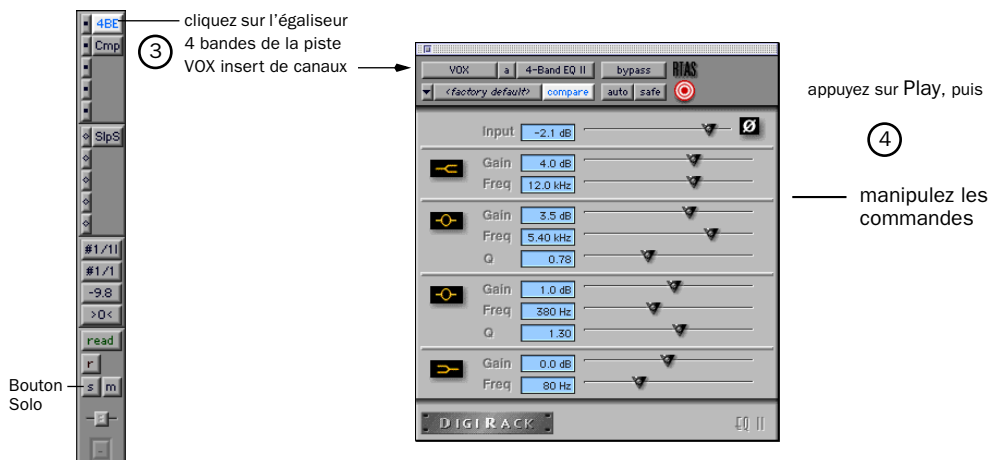
### Pour modifier les paramètres d'un Plug-In :

- 1 Affichez la fenêtre Mix en choisissant Windows > Show Mix. Cliquez sur l'emplacement mémoire Verse 1.
- 2 Pour afficher la piste voix, cliquez sur VOX dans la liste Show/Hide Tracks.



- 3 Affichez le Plug-In en cliquant sur son nom à côté de l'insert.
- 4 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport et réglez les paramètres du Plug-In, en écoutant les modifications du son. Vous pouvez l'améliorer autant qu'il vous plaira !

5 Lorsque vous avez terminé, fermez le Plug-In en cliquant sur la case de fermeture.



## Lecture en solo

Il sera peut-être plus facile pour vous de régler un Plug-In en n'écoutant que la piste concernée. C'est ce que l'on nomme *lecture d'une piste en solo*.

### Pour lire une piste en solo :

- 1 Cliquez sur le bouton Solo de la voie de console. Lisez le morceau.
- 2 Cliquez à nouveau sur le bouton Solo lorsque vous avez terminé, pour entendre à nouveau le mixage entier.



*Vous pouvez lire plusieurs canaux en solo, en cliquant sur les boutons solo de plusieurs canaux.*

---

## Astuces de mixage : The Big Mute

A présent que vous avez commencé le mixage avec Pro Tools LE, voici quelque chose qui va vous plaire. C'est ce que nous appelons The Big Mute et c'est l'une des astuces que l'on entend fréquemment dans les chansons de toutes sortes. The Big Mute est une coupure automatisée sur un ensemble de pistes, permettant de mettre en valeur une petite section du morceau. Nous écrivons cet élément de mixage comme une coupure automatisée de plusieurs pistes en utilisant un groupe d'automation déjà défini.

💡 Pour mieux comprendre cette astuce, vous pouvez consulter les informations concernant l'automation du mixage et celles concernant les groupes dans le Guide de référence de Pro Tools. Nous n'allons pas dévoiler toutes les astuces dans ce Guide de démarrage, nous voulons simplement vous donner une idée des possibilités de Pro Tools LE.

### Pour automatiser The Big Mute :

- 1 Déplacez-vous vers l'emplacement du didacticiel en cliquant sur Big Mute dans la fenêtre Memory Locations.
- 2 Activez le groupe Big Mute en cliquant sur la colonne située à gauche de Big Mute dans la liste des groupes.

①

cliquez sur l'emplacement mémoire Big Mute

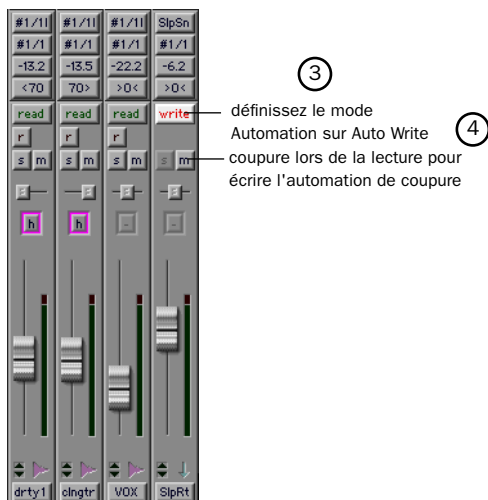
#	Name	Bars:Beats
1	Play the Song	11 11 000
3	Drum Entrance	701 41 000
10	Verse 1	771 11 000
11	Chorus 1	841 21 000
12	Breakdown	1011 11 000
13	Chorus 2	1091 11 000
14	Out Vamp	1171 11 000
6	NuLoop Pan Auto	411 11 000
2	Tutorial Start	691 11 000
3	Loop 1 Vol + Pan	691 11 000
4	Guitar Vol Auto	851 11 000
5	Big Mute	1081 11 000

②

cliquez sur le groupe Big Mute à activer

- 3 Réglez le mode d'automation sur Auto Write sur la piste nommée SlpRt, en cliquant sur le bouton du mode Automation et en sélectionnant Auto Write dans le menu contextuel. Ceci vous permettra d'automatiser la coupure de la piste SlpRt, qui place un retard sur la voix principale.
- 4 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport, puis sur Mute dans la piste pour commencer l'écriture de la coupure dans l'automation.
- 5 Cliquez à nouveau sur Mute pour arrêter l'écriture de la coupure dans l'automation avant que la voix principale ne débute la seconde partie du chorus (avant les paroles *but when she comes around*).
- 6 Cliquez sur Stop dans la fenêtre Transport pour arrêter l'écriture de l'automation.

💡 Le mode d'automation passe automatiquement à Auto Touch à la fin de la lecture. Ce mode d'automation, utilisé pour « retoucher » l'automation enregistrée, est décrit dans le Guide de référence de Pro Tools.

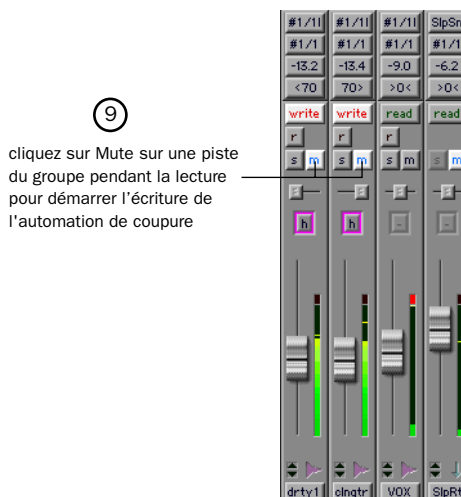
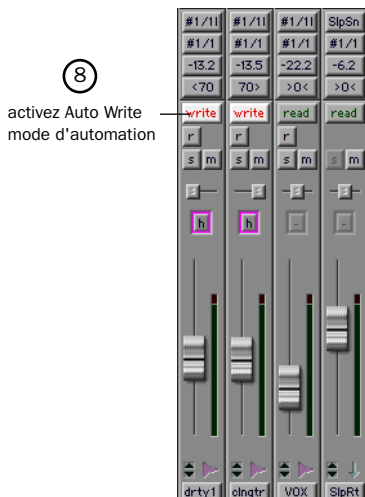


**7** Réglez à nouveau la piste SlpRt sur Auto Read, cliquez sur Play dans la fenêtre Transport et écoutez le résultat. Vous devez entendre le chorus sans le retard sur la voix. Cliquez sur Stop lorsque vous avez fini d'écouter.

**8** Réglez le mode d'automation du groupe Big Mute sur Auto Write, en cliquant sur le bouton correspondant de n'importe quelle piste du groupe (par exemple, cleangtr) et en sélectionnant Auto Write dans le menu contextuel. Notez que toutes les pistes du groupe passent en mode Auto Write.

**9** Lisez la session et cliquez sur le bouton Mute de n'importe quelle piste en mode Auto Write du groupe Big Mute (par exemple, cngtr) pour démarrer l'écriture, dans l'automation, de la coupure pour toutes les pistes de ce groupe. Essayez de cliquer sur le bouton Mute au début de la mesure 109 (*she says when she [mute] comes around*) pour obtenir un impact plus fort.

**10** Cliquez à nouveau sur le bouton Mute de la même piste pour interrompre l'écriture de la coupure dans l'automation. Essayez de cliquer sur le bouton au début de la mesure 113 (*but when she[un-mute] comes around.*



**11** Réglez à nouveau le groupe Big Mute sur Auto Read, puis cliquez sur Play dans la fenêtre Transport pour entendre the Big Mute.

Ne vous inquiétez pas si la coupure obtenue n'est pas parfaite la première fois. Vous pouvez choisir Edit > Undo pour effacer la coupure et recommencer.

---

## MIDI

Cette section facultative s'adresse aux utilisateurs MIDI. Dans cette section, vous allez connecter votre dispositif MIDI au boîtier d'E/S Digi 001 et nous tenterons ensuite d'utiliser quelques sons significatifs des pistes MIDI dans la session de démonstration.

La configuration MIDI s'effectue dans OMS (Open Music System) sur un Macintosh et dans la configuration multimédia sous Windows.

### Macintosh

Suite à l'installation de Digi 001, un pilote Digi 001 est placé dans votre dossier OMS. Pour utiliser ce pilote, vous devez connecter votre dispositif, puis configurer OMS Studio Setup. Consultez Installation et configuration d'OMS, page 9 pour plus d'informations.

### Windows

Suite à l'installation de Digi 001, un pilote MIDI Digi 001 est installé. Pour utiliser ce pilote, vous devez connecter votre dispositif, puis configurer les options multimédia de Windows. Consultez Installation des pilotes Wave de Windows, page 19 pour plus d'informations.

### Décalage MIDI

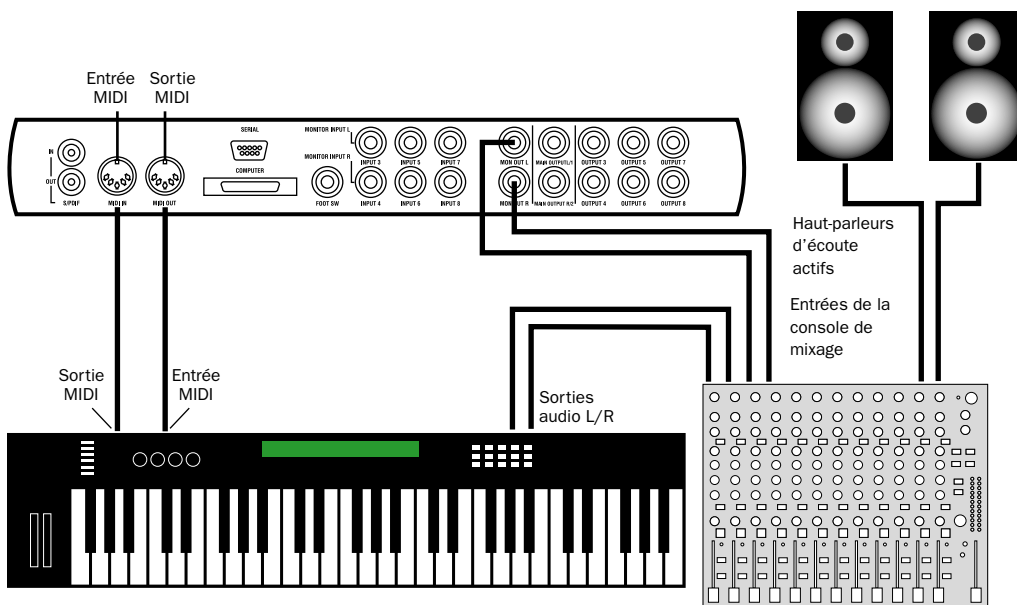
Lorsque vous écoutez un dispositif MIDI utilisant les entrées audio Digi 001 et en activant des pistes en enregistrement, vous entendez un retard du son équivalent au nombre d'échantillons spécifié dans les paramètres de buffer matériel (reportez-vous à Contrôle de la latence et enregistrement, page 70). Ce retard du son est appelé latence. Vous pouvez corriger cette latence en déclenchant vos données MIDI plus tôt, grâce à une fonction nommée MIDI Offset. Reportez-vous au *Guide de référence Pro Tools* pour en savoir plus.



## Connexion et configuration d'un dispositif MIDI

### Pour connecter un dispositif MIDI :

- 1 A l'aide de câbles MIDI standard à 5 broches, connectez le port de l'entrée MIDI du boîtier d'E/S Digi 001 au connecteur de la sortie MIDI de votre dispositif et connectez le port de la sortie MIDI du boîtier d'E/S Digi 001 au port de l'entrée MIDI de votre dispositif.
  - 2 Connectez la ou les sorties audio de votre dispositif.
- Vous pouvez connecter la sortie audio du dispositif à Digi 001 en connectant les sorties analogiques aux entrées analogiques, situées à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001 ou vous pouvez connecter un dispositif numérique aux entrées numériques du boîtier d'E/S Digi 001 ou de la carte PCI Digi 001. Si vous écoutez votre dispositif par l'intermédiaire des entrées audio sur Digi 001, vous devez acheminer chaque entrée vers une piste et activer celle-ci en enregistrement pour entendre la sortie (pour obtenir les instructions correspondantes, consultez le Chapitre 6, Enregistrement).
  - Vous pouvez également contrôler votre périphérique à l'aide d'une console distincte qui accepte une entrée analogique ou numérique, puis acheminer la sortie vers les entrées audio de Digi 001 lorsque vous êtes prêt à enregistrer le signal audio. Lisez la documentation de votre console de mixage pour de plus amples informations.



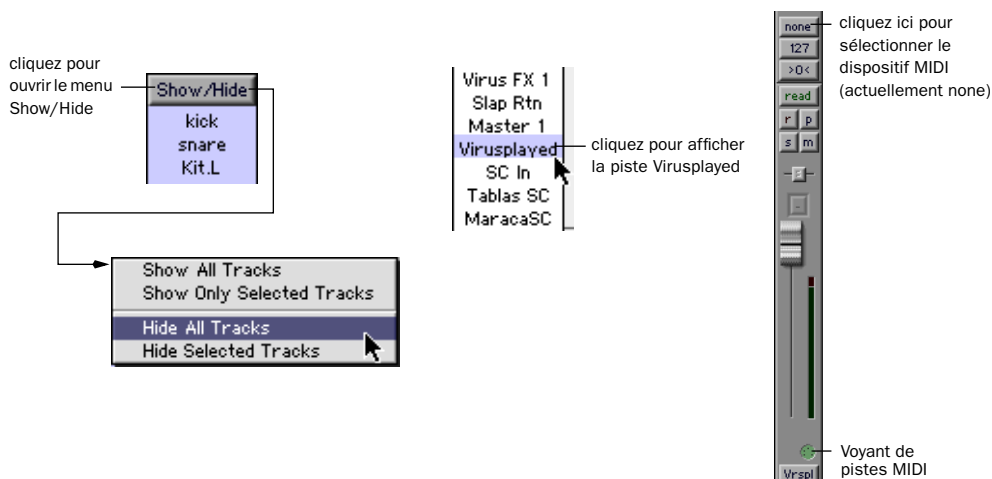
Configuration MIDI de base avec une console de mixage externe

## Utilisation d'un dispositif MIDI avec la session de démonstration

Pour avoir une idée de la façon dont on assigne un instrument MIDI à une piste dans Pro Tools LE, faisons-le avec une piste MIDI qui se trouve déjà dans la session de démonstration. Nous allons rechercher et afficher la piste Virusplayed, puis lui assigner un dispositif MIDI. Nous passerons ensuite en lecture et vous pourrez rechercher des sons appropriés sur votre synthé ou sur un autre dispositif pour reproduire la piste MIDI.

### Pour assigner un dispositif MIDI et lire la piste Virusplayed :

- 1 Cliquez sur l'emplacement mémoire Tutorial Start pour vous placer au début du didacticiel.
- 2 Utilisez le menu situé en haut de la liste Show/Hide Tracks pour masquer toutes les pistes. Puis, ne sélectionnez que Virusplayed, en cliquant sur le nom de la piste.



- 3 Cliquez sur le sélecteur de dispositif et de canal MIDI de la piste et affectez un dispositif et un canal à partir du menu contextuel.



- 4 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport pour entendre votre dispositif MIDI lire la ligne de synthétiseur MIDI enregistrée sur la piste Virusplayed.

Vous découvrirez de nombreuses autres possibilités d'utilisation du MIDI avec Pro Tools LE et Digi 001. Consultez le *Guide de référence Pro Tools* pour obtenir des informations supplémentaires.

## chapitre 6

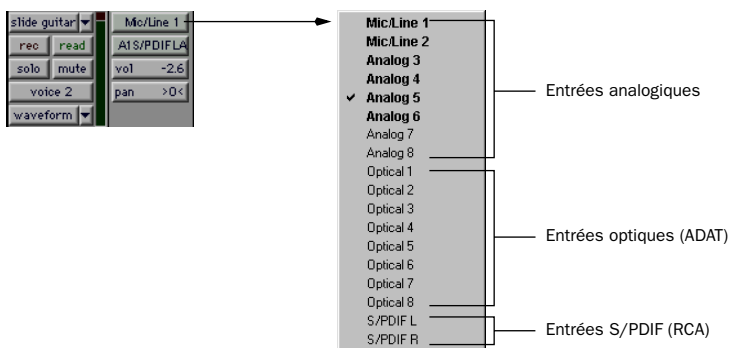
# Enregistrement

Cette section explique comment enregistrer des pistes audio et MIDI à l'aide de Pro Tools LE.

### Acheminement de l'audio vers une piste

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

- 1 Connectez vos sources audio. Consultez Connexion de sources audio à Digi 001, page 32 pour plus d'informations.
- 2 Créez les pistes sur lesquelles vous voulez enregistrer en choisissant File > New Track.
- 3 Dans la fenêtre Edit ou Mix, recherchez le panneau d'E/S. Vous pouvez afficher ce panneau s'il n'est pas visible en sélectionnant Display > Edit Window Shows > I/O View dans la fenêtre Edit ou Display > Mix Window Shows > I/O View dans la fenêtre Mix.
- 4 Cliquez sur le bouton Input.
- 5 Dans le menu contextuel, sélectionnez l'entrée que vous utilisez. Par exemple, indiquez Mic/Line 1 si votre source audio est branchée sur l'entrée analogique 1, ou Optical 7 si vous utilisez l'entrée optique 7.



*Acheminement d'une entrée vers une piste*


---

## Réglage des niveaux d'entrée Digi 001

Les niveaux des entrées analogiques 1 et 2 Digi 001 sont réglés à l'aide des boutons de gain, situés sur le boîtier d'E/S Digi 001 pour chaque canal. Les niveaux des entrées analogiques 3–8 sont réglables par logiciel afin d'accepter les divers niveaux de sortie d'équipements.

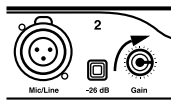
Le secret du réglage des niveaux d'entrée est d'obtenir le signal le plus fort possible sans atteindre l'écèlement numérique. Les signaux qui atteignent la partie supérieure de l'afficheur de Pro Tools LE utilisent une plage de bits plus étendue (les 16 ou 24 bits qui constituent chaque échantillon sonore). Plus vous élargissez cette plage de bits, meilleure est la qualité du son. De plus, en définissant des niveaux optimaux, vous obtiendrez le moins de bruit et de distorsion possibles.

Mais vous devez surveiller l'écèlement numérique. L'écèlement survient lorsque vous envoyez à un dispositif audio un signal plus fort que ce que les circuits peuvent accepter. Il en résulte une distorsion. L'écèlement numérique est brutal et n'est généralement pas agréable à l'oreille, c'est pourquoi vous devez surveiller ces afficheurs !

 *Pour obtenir les meilleurs résultats en termes de rapport signal/bruit, réglez le gain d'entrée Digi 001 sur +4 dBu lors de l'enregistrement de dispositifs fournissant ce niveau de sortie.*

### Pour régler le gain sur Digi 001 (entrées micro/ligne 1–2) :

- 1 Connectez l'instrument ou le microphone à l'entrée.
- 2 Si le microphone requiert une alimentation fantôme, appliquez-la en appuyant sur le commutateur 48 V.
- 3 Créez une piste Auxiliary Input en choisissant File > New Track.
- 4 Réglez l'entrée de piste sur le canal d'entrée approprié Digi 001 (micro/ligne 1 ou 2).
- 5 Lisez l'instrument ou la source sonore au volume de l'enregistrement.
- 6 Réglez le gain de l'entrée pour le canal avec le bouton de gain, situé sur la partie frontale du boîtier d'E/S Digi 001. Augmentez ou diminuez le gain jusqu'à ce que vous obteniez un niveau de signal maximal sans effet d'écèlement. Normalement, ces niveaux se trouvent dans la zone jaune de l'afficheur de piste.



Augmentation du gain

**Pour régler le gain d'entrée sur Digi 001 (entrées analogiques 3–8) :**

- 1 Connectez l'instrument ou le dispositif au boîtier d'E/SDigi 001.
- 2 Dans Pro Tools LE, choisissez Setups > Hardware.
- 3 Cliquez sur Other Options.
- 4 Réglez le curseur d'entrée pour que sa valeur corresponde à celle du niveau de sortie de l'instrument connecté. Consultez la documentation du fabricant pour plus de détails. Si vous ne connaissez pas le niveau de sortie du dispositif, utilisez le niveau d'entrée par défaut, puis ajustez le gain d'entrée en suivant la procédure ci-après.
- 5 Cliquez sur Done, puis sur OK.

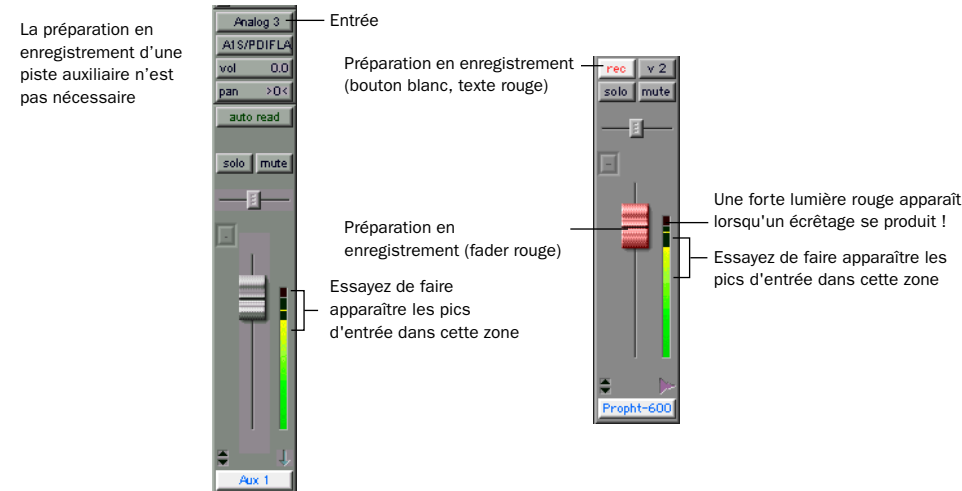


*L'augmentation du gain accroît le niveau de bruit. Assurez-vous que le dispositif que vous avez connecté émet un signal aussi fort que possible sans distorsion, puis réglez le gain d'entrée en conséquence.*

**Pour régler avec précision le gain du niveau d'entrée (entrées analogiques 3–8) :**

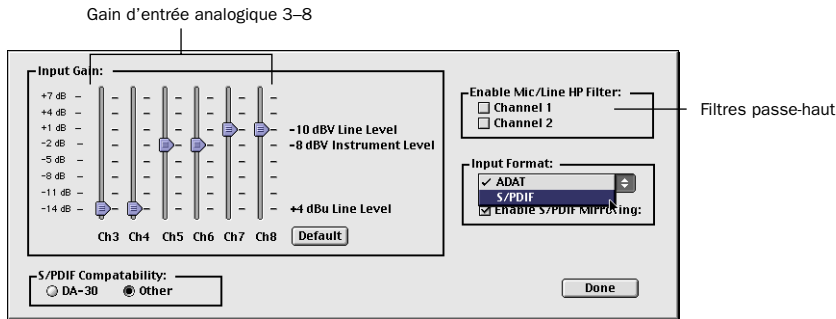
- 1 Créez une piste Auxiliary Input en choisissant File > New Track. Celle-ci peut être mono ou stéréo, suivant le dispositif que vous contrôlez. Cliquez sur le fader de la piste en appuyant sur la touche Option (Macintosh) ou Alt (Windows) pour le régler sur le gain unité (0 dB).
- 2 Réglez l'entrée de la piste sur les canaux d'entrée Digi 001 ou sur les canaux appropriés.
- 3 Lisez l'instrument au volume de l'enregistrement.
- 4 Notez où le signal de sortie de l'instrument s'enregistre sur les afficheurs de Pro Tools LE. Les niveaux corrects se trouvent dans la plage jaune des afficheurs des pistes de Pro Tools LE. Si les niveaux atteignent la zone rouge, un écrêtage se produit et vous devez baisser le gain d'entrée.
- 5 Si les afficheurs n'indiquent pas d'écrtage et ne se trouvent pas dans la zone jaune, choisissez Setups > Hardware, et cliquez sur Other Options pour augmenter le gain d'entrée en déplaçant le curseur de volume vers le haut ou vers le bas. Cliquez sur Done et lisez à nouveau la source audio. Répétez l'opération jusqu'à l'obtention d'un signal fort sans écrêtage.

6 Répétez l'opération jusqu'à ce que vous obteniez un niveau de signal maximal sans effet d'écrêtage.



Réglage des niveaux d'entrée d'enregistrement (piste Aux à gauche, piste Disk à droite)

7 Réglez le gain sur les canaux analogiques 3–8 en utilisant Other Options dans la boîte de dialogue Hardware Setup (Setups > Hardware, puis cliquez sur Other Options).



Boîte de dialogue Other Options

REMARQUE : le gain n'est pas réglable pour les entrées numériques, sauf si vous pouvez le régler à la source.

## Filtre passe-haut micro/ligne

Digi 001 comporte un filtre passe-haut réglé à 60 Hz. Il peut être utile pour éliminer les grondements graves dans un environnement d'enregistrement bruyant, les bruits de manipulation du microphone ou provenant de l'alimentation secteur.

### Pour utiliser le filtre passe-haut sur l'entrée analogique 1 ou 2 :

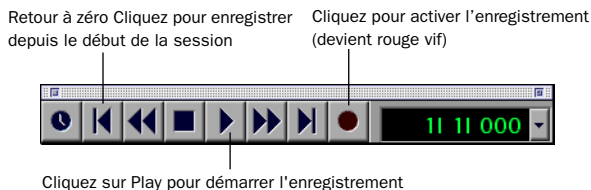
- 1 Choisissez Setups > Hardware, puis cliquez sur Other Options.
- 2 Activez le filtre passe-haut pour les entrées requises.

---

## Enregistrement d'une piste audio

### Pour enregistrer une piste audio :

- 1 Activez l'enregistrement de la piste de votre choix et affectez-lui une entrée. Réglez les niveaux d'entrée de façon appropriée.
- 2 Affichez la fenêtre Transport (Windows > Show Transport) et cliquez sur Return to Zero pour être sûr de commencer au 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. (Voir les illustrations suivantes.)
- 3 Cliquez sur Record dans la fenêtre Transport pour activer l'enregistrement.
- 4 Cliquez sur Play ou appuyez sur la barre d'espace pour enregistrer sur toutes les pistes actives.
- 5 Commencez à lire votre instrument.
- 6 Cliquez sur Stop dans la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace lorsque vous avez terminé l'enregistrement.



### Enregistrement au début d'une session

① Cliquez sur l'outil Selector



Une flèche rouge indique que l'enregistrement débutera au niveau du curseur

③ Activez une piste pour l'enregistrement



② Placez le curseur à l'endroit où vous souhaitez démarrer l'enregistrement

④ Cliquez pour activer l'enregistrement (devient rouge vif)



⑤ Cliquez sur Play pour démarrer l'enregistrement

**Enregistrement à partir de l'emplacement du curseur dans la fenêtre Edit**



① Cliquez sur l'outil Selector



Les flèches délimitant votre sélection deviennent rouge, indiquant que l'enregistrement aura lieu dans la sélection

③ Activez une piste pour l'enregistrement



② Sélectionnez la longueur que vous souhaitez enregistrer

④ Cliquez pour activer l'enregistrement (devient rouge vif)



⑤ Cliquez sur Play pour démarrer l'enregistrement

### **Enregistrement de la longueur d'une sélection dans la fenêtre Edit**

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

- 1 Désactivez l'enregistrement sur cette piste en cliquant à nouveau sur le bouton Record. Ce bouton ne doit plus être en surbrillance.
- 2 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace pour lire la piste.
- 3 Cliquez sur Stop dans la fenêtre Transport ou appuyez sur la barre d'espace pour arrêter la lecture.


# Contrôle de la latence et enregistrement

Comme Pro Tools LE utilise le processeur hôte de votre ordinateur pour le traitement audio, la lecture et l'enregistrement, il se produit un léger retard du signal audio, ou latence, lors du passage de l'audio dans le système. Vous pouvez définir une latence plus courte lorsque vous effectuez l'enregistrement et le contrôle par l'intermédiaire de Digi 001 et une latence plus longue lorsque vous souhaitez obtenir davantage de pistes et de Plug-In.

## *Incidence des paramètres du buffer matériel sur la latence du contrôle audio*

Fréquence d'échantillonnage	Paramètres du buffer (échantillons)	Latence (ms)	Utilisez ce paramètre pour :
44,1 kHz	128	2,9	enregistrement de la batterie et d'autres instruments pour lesquels la synchronisation est cruciale
	256	5,8	enregistrement de voix et d'instruments avec des attaques plus lentes
	512	11,6	mixage de 24 pistes
	1024	23,2	mixage final ou plusieurs Plug-In
	2048	46,4	mixage final ou plusieurs Plug-In
	4096	92,8	mixage final ou plusieurs Plug-In
	8192	185,5	mixage final ou plusieurs Plug-In
48 kHz	128	2,7	enregistrement de la batterie et d'autres instruments pour lesquels la synchronisation est cruciale
	256	5,3	enregistrement de voix et d'instruments avec des attaques plus lentes
	512	10,7	mixage de 24 pistes
	1024	21,3	mixage final ou plusieurs Plug-In
	2048	42,7	mixage final ou plusieurs Plug-In
	4096	85,3	mixage final ou plusieurs Plug-In
	8192	170,7	mixage final ou plusieurs Plug-In

Définissez la latence dans la boîte de dialogue Hardware Setup. La latence est contrôlée par le paramètre H/W Buffer Size et s'affiche en nombre d'échantillons. La valeur recommandée pour la lecture audio est de 512 à 1024 échantillons. Pour l'enregistrement, lors du contrôle via Digi 001, la valeur recommandée est de 128 à 256 échantillons.

 *Si vous disposez d'une carte SampleCell II Plus, il est déconseillé d'utiliser une taille de buffer de 128 échantillons lorsque vous exécutez simultanément SampleCell Editor et Pro Tools LE. Utilisez un paramètre de buffer plus élevé pour éviter des problèmes de performances.*

**Pour définir la taille du buffer matériel pour l'enregistrement ou la lecture :**

- 1 Choisissez Setups > Hardware.
- 2 Choisissez le nombre d'échantillons dans le menu contextuel H/W Buffer Size, puis cliquez sur OK.

**Contrôle à faible latence**

Pro Tools LE comporte une fonction nommée Low Latency Monitoring pour les systèmes Digi 001. Cette fonction permet d'utiliser une console de mixage intégrée sur la carte PCI Digi 001 pour enregistrer et contrôler jusqu'à 16 entrées audio (8 analogiques et 8 DAT) avec une latence extrêmement faible. Ce mode peut s'avérer particulièrement utile pour enregistrer simultanément plusieurs instruments ou un groupe.

**Pour activer le contrôle à faible latence :**

- Sélectionnez Operations > Low Latency Monitoring.

Pour utiliser le contrôle à faible latence, les pistes doivent être activées pour l'enregistrement, affectées à une vraie entrée audio (et non à un bus), ainsi qu'aux sorties 1 ou 2.

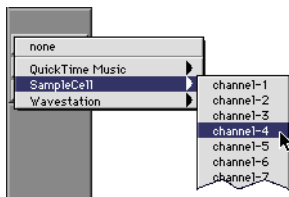
Lorsque le contrôle à faible latence est activé, les Plug-In et les envois affectés aux pistes activées pour l'enregistrement (acheminés vers les sorties 1–2) sont automatiquement contournés et doivent le rester. De plus, ces pistes ne s'inscrivent pas sur les afficheurs des faders principaux.

---

## Enregistrement MIDI

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

- 1 Choisissez File > New Track et spécifiez 1 MIDI Track, puis cliquez sur Create.
- 2 Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le sélecteur de périphérique et de canal MIDI de la piste et affectez un dispositif et un canal à partir du menu contextuel.



*Sélecteur de périphérique et de canal MIDI*

3 Si vous le souhaitez, vous pouvez affecter un changement de programme par défaut à la piste. Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le bouton Program (Prog) et choisissez le numéro du programme et celui de la banque de sons que vous désirez, puis cliquez sur Done. Les changements de programme par défaut sont transmis lors de la lecture d'une piste.

4 Dans la fenêtre Mix, cliquez sur le bouton Record de la piste MIDI pour activer l'enregistrement sur cette piste.

### Ecoute des instruments MIDI sans console de mixage

Si vous utilisez votre système Digi 001 sans console de mixage externe, vous devrez créer une entrée auxiliaire pour écouter votre instrument MIDI. Les entrées auxiliaires fonctionnent comme entrées pour les signaux véhiculés par des bus internes et les sources audio externes.

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

- 1 Connectez la sortie de l'instrument MIDI à l'entrée appropriée du boîtier d'E/S Digi 001.
- 2 Choisissez File > New Track et indiquez la piste 1 Aux Input, 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 Cliquez sur le sélecteur de sortie du canal d'entrées auxiliaires pour choisir une sortie.
- 5 Réglez le niveau de l'entrée auxiliaire avec son fader de volume.

**Pour enregistrer sur la nouvelle piste MIDI :**

- 1 Choisissez MIDI >Input Devices et assurez-vous que le dispositif MIDI est sélectionné.
- 2 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 afficheurs de la piste doivent témoigner d'une activité MIDI.
- 3 Dans la fenêtre Transport, cliquez sur Return to Zero pour effacer les temps de début et de fin. Ceci garantit que l'enregistrement commencera au début de la piste.
- 4 Cliquez sur Record dans la fenêtre Transport.
  - Si vous utilisez l'option Wait for Note, les boutons Play, Record et Wait for Note clignotent. L'enregistrement commence dès la réception du premier événement MIDI.
  - Si vous utilisez l'option Countoff, cliquez sur Play. Les boutons Play et Record clignotent pendant le décompte, puis l'enregistrement commence.
- 5 A la fin de l'enregistrement, cliquez sur Stop dans la fenêtre Transport. Les nouvelles données MIDI enregistrées s'affichent sous la forme d'une région MIDI dans la fenêtre Edit et dans la liste MIDI Regions.

**Pour lire la piste MIDI enregistrée :**

- 1 Cliquez sur le bouton Record Enable de la piste MIDI pour désactiver le mode d'enregistrement.
- 2 Dans la fenêtre Transport, cliquez sur Return to Zero.
- 3 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport pour commencer la lecture. Les données MIDI enregistrées sont lues avec l'instrument et le canal affectés à la piste.

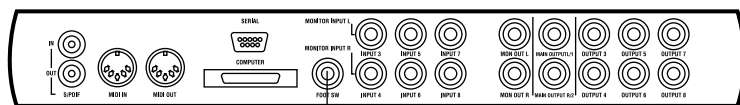
## Enregistrement avec une pédale

Vous pouvez utiliser une pédale standard (par exemple, une pédale de tenue d'un synthétiseur) avec QuickPunch pour effectuer un « punch-in » lors de l'enregistrement de l'audio. Vous pouvez également effectuer un punch-in lors de l'enregistrement MIDI, sans activer QuickPunch. Pour obtenir de plus amples détails sur l'enregistrement fractionné, consultez le *Guide de référence de Pro Tools*.

Pro Tools LE ne détecte la pédale que si vous la connectez au boîtier d'E/S Digi 001 avant de lancer Pro Tools LE.

### Pour connecter une pédale à Digi 001 :

- Branchez une pédale sur le connecteur Footswitch, situé à l'arrière du boîtier d'E/S Digi 001.



Connectez la pédale ici

### Pour effectuer le punch in lors de l'enregistrement de l'audio avec QuickPunch :

- 1 Activez QuickPunch (Operations > QuickPunch).
- 2 Définissez l'assignation d'entrée et cliquez sur le bouton Record pour chaque piste audio dont vous souhaitez effectuer le punch in. Vous pouvez effectuer le punch in sur un maximum de 8 pistes audio lors de la lecture 24 pistes, ou sur un maximum de 16 pistes lors de la lecture 16 pistes.
- 3 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport. Appuyez sur la pédale pour commencer l'enregistrement (punch in) sur toutes les pistes activées. Appuyez à nouveau sur la pédale pour arrêter l'enregistrement (punch out).

Vous remarquerez que la lecture de la session continue, et que vous pouvez entrer et sortir de l'enregistrement autant de fois que vous le souhaitez avec la pédale.

### Pour effectuer le punch in lors de l'enregistrement MIDI :

- 1 Définissez l'assignation d'entrée MIDI et cliquez sur le bouton Record pour chaque piste MIDI dont vous souhaitez effectuer le punch in. QuickPunch n'est pas nécessaire pour effectuer le punch in sur des pistes MIDI.
- 2 Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport. Appuyez sur la pédale pour commencer l'enregistrement (punch in) sur toutes les pistes activées. Appuyez à nouveau sur la pédale pour arrêter l'enregistrement (punch out).

---

## Enregistrement vers et depuis un ADAT

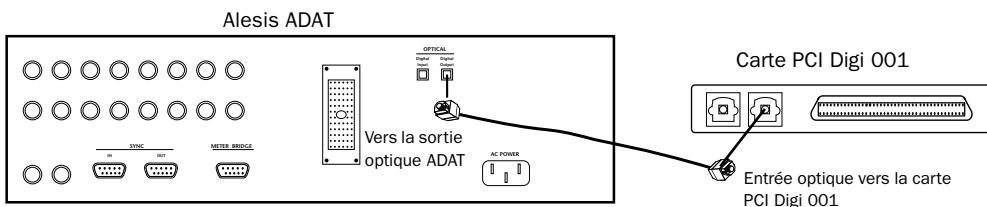
Vous pouvez utiliser Digi 001 pour servir d'interface avec un ADAT, soit pour enregistrer des pistes depuis un ADAT dans Pro Tools LE pour l'édition, ou pour enregistrer des pistes Pro Tools LE vers un ADAT.

### Utilisation de paires de sortie

En raison du mode de fonctionnement des sorties dans Pro Tools LE, chaque piste recherche une paire de sortie stéréo. De ce fait, pour enregistrer sur huit pistes ADAT, vous devez envoyer 4 paires de pistes Pro Tools LE (chaque paire étant soumise à un panoramique jusqu'aux extrémités gauche et droite) aux 4 paires de sorties numériques optiques ADAT de Digi 001.

#### Pour enregistrer des pistes ADAT dans Pro Tools LE :

**1** Branchez le connecteur de sortie optique de l'appareil ADAT sur le connecteur d'entrée optique, situé au dos de la carte PCI Digi 001.

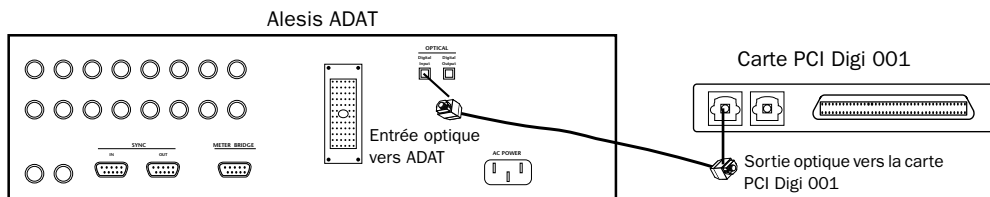


#### *Branchement de la sortie optique ADAT sur l'entrée optique de la carte PCI Digi 001*

- 2** Ouvrez ou créez une session dans Pro Tools LE.
- 3** Enregistrez jusqu'à 8 pistes audio (en fonction du nombre de pistes utilisées sur la bande ADAT).
- 4** Affectez les entrées optiques 1–8 ADAT aux huit pistes.
- 5** Cliquez sur Record dans la fenêtre Transport.
- 6** Cliquez sur Play dans la fenêtre Transport pour commencer l'enregistrement, puis appuyez sur le bouton Play de l'ADAT.
- 7** Lorsque la lecture depuis la bande ADAT est terminée, cliquez sur Stop dans la fenêtre Transport, ou appuyez sur la barre d'espacement.

## Pour enregistrer des pistes Pro Tools LE sur un ADAT :

**1** Branchez le connecteur de sortie optique ADAT, situé au dos de la carte PCI de Digi 001 sur le connecteur d'entrée optique ADAT, situé au dos de l'appareil ADAT.



**2** Ouvrez la session que vous souhaitez enregistrer sur l'ADAT.

**3** Activez jusqu'à 8 pistes audio pour l'enregistrement sur l'ADAT.

**4** Effectuez un panoramique sur 4 paires de pistes, panoramique stéréo intégral de chaque paire (un panoramique jusqu'à l'extrémité gauche est effectué sur l'une des deux pistes, et un panoramique jusqu'à l'extrémité droite est effectué sur l'autre piste).

**5** Assignez chaque paire de pistes à une paire de sorties optiques distincte en sélectionnant le menu contextuel de sortie pour chaque piste. Si, par exemple, une de vos paires était 3(L)–4(R), vous pouvez acheminer cette paire vers la sortie étiquetée #1/9 Optical 1-#1/10 Optical 2.

**6** Commencez l'enregistrement sur l'ADAT, puis cliquez sur Play dans la fenêtre Transport de Pro Tools LE. Lorsque la lecture est terminée, arrêtez les deux systèmes.



# index

## A

- Acheminement de l'audio 63
- Activation des groupes 57
- ADAT
  - connexion 39
  - enregistrement depuis Pro Tools LE 76
  - enregistrement vers Pro Tools LE 75
- Affichage de la fenêtre Mix 50
- Alimentation fantôme 26
- Alimentation fantôme 48 V 26
- Amplificateurs de puissance et haut-parleurs,
  - connexion 30
- Audio analogique 32
- Audio numérique
  - format ADAT 32
  - format S/PDIF 32
- Automation
  - aperçu 51
  - définition dans la fenêtre Edit 53
  - écriture 52
- Automation du volume 52

## B

- BIOS, paramètres 15
- Boîtier d'E/S Digi 001
  - alimentation fantôme 26
  - boutons de gain d'entrée 26
  - connecteur d'ordinateur 27
  - connexion 6, 18
  - E/S MIDI 27
  - E/S S/PDIF 27
  - entrées analogiques 28
  - entrées d'écoute 28
  - entrées micro/ligne 25
  - gain de casque 27
  - pad d'entrée 25
  - panneau arrière 27
  - panneau avant 25
  - prise pour pédale 28

- sortie casque 27
- sorties analogiques 28
- sorties analogiques principales 28
- sorties d'écoute 28
- volume d'écoute 26
- voyant d'alimentation 26
- Boutons de gain d'entrée 26

## C

- Carte PCI 6
- Carte PCI Digi 001 1, 6
- Casques
  - connexion 30
  - gain 27
  - sortie 27
- Configuration requise 2
- Connecteur d'ordinateur du boîtier d'E/S Digi 001 27
- Connexion
  - à un ADAT 39
  - casques 30
  - dispositifs analogiques 34
  - dispositifs MIDI 41, 61
  - dispositifs numériques 31, 36
  - haut-parleurs 30
  - microphones 34
  - pédale 74
  - vers un enregistreur pour le mixage final 31
  - vers une stéréo 30
- Connexions MIDI 41
- Connexions studio 29
- Contrôle avec latence faible 71
- Contrôle de la latence 70
- Coupure d'une piste 56
- CPU Usage Limit
  - pour Macintosh 44
  - pour Windows 45
- Création d'une piste 63

## D

Décalage MIDI 60

Digi 001 2

- connexions studio 29

- contenu 1

- installation sur l'ordinateur Intel 17

- installation sur Macintosh 5

- pilote Wave Windows 19

Dispositifs analogiques, connexion 34

Dispositifs d'effets externes 41, 42

Dispositifs MIDI, connexion 41, 61

Dispositifs numériques, connexion 31, 36

Disques durs

- configuration Macintosh 12

- configuration Windows 22

- espace de stockage pour l'audio 13, 23

Duplication des sorties en S/PDIF 33

## E

E/S MIDI du boîtier d'E/S Digi 001 27

E/S S/PDIF (cinch) 27

Ecoute MIDI 72

Edition non destructive 48

Enregistrement

- automation 52

- contrôle de la latence 70

- depuis les pistes ADAT 75

- piste audio 67

- piste MIDI 73

- pistes ADAT 76

- pistes audio avec QuickPunch 74

- pistes MIDI avec pédale 74

Enregistrement à la volée avec la pédale 74

Enregistrement QuickPunch 74

Enregistreur DAT, connexion 31

Enregistreurs DAT Tascam 31

Entrées

- analogiques 28

- écoute 28

- micro/ligne 25

- S/PDIF 27

Entrées analogiques du boîtier d'E/S Digi 001 28

Entrées d'écoute du boîtier d'E/S Digi 001 28

Entrées micro/ligne 25

Envois vers des dispositifs d'effets externes 42

## F

Fenêtres

- pilote Wave, installation 19

- pilote Wave, suppression 21

- utilisation d'un ordinateur lent 45

Filtre passe-haut 67

Filtre passe-haut micro/ligne 67

## G

Gain

- casque 27

- réglage pour les entrées micro/ligne 64

Guide de référence Pro Tools 3

## H

Hardware Buffer Size

- pour Macintosh 44

- pour Windows 45

Haut-parleurs, connexion 30

## L

Latence pour l'enregistrement et le contrôle 70

Lecture d'une piste en solo 56

## M

Macintosh

- paramètres système 7

- utilisation d'un ancien modèle 43

Magnétophone analogique, connexion 31

Memory Locations, fenêtre 48

Microphones, connexion 34

Mix, fenêtre 47

- présentation 50

- réduire 50

Mixage

- coupure de pistes 56

- écriture de l'automation du volume 52

- réglage du panoramique de pistes 51

- réglage du volume d'une piste 50

Mixage final et connexion d'un enregistreur 31

Monitor, mode 26, 40

## N

Niveau de bruit 65

Niveaux d'entrée 64

Niveaux de gain d'entrée  
réglage 65  
réglage précis 65

## O

occurrences de Plug-In 54  
OMS (Open Music System) 9  
configuration de New Studio Setup 10  
définition d'un périphérique MIDI 11  
désactivation de SerialDMA 12  
installation 9  
Other Options, boîte de dialogue 66

## P

Pad -26 dB 25  
Pad d'entrée 25  
Panneau arrière du boîtier d'E/S Digi 001 27  
Panneau avant du boîtier d'E/S Digi 001 25  
Performance signal/bruit 64  
Pistes  
coupure 56  
création 63  
lecture en solo 56  
panoramique 51  
Pistes MIDI  
affectation d'un dispositif 62  
enregistrement 73  
enregistrement avec pédale 74  
lecture 73  
Plug-In 54  
affectation multiple 54  
ajout à une piste 54  
modification de paramètres 55  
Présentation de la fenêtre Mix 50  
Prise pour pédale du boîtier d'E/S Digi 001 28  
Pro Tools LE  
entrée du numéro de série 14, 24  
fonctions 1  
installation, Macintosh 8  
installation, Windows 20  
lancement pour la première fois 14, 24  
suppression, Windows 21

## R

Réglage du gain d'entrée micro/ligne 64  
Réglage du panoramique d'une piste 51  
Réglage du volume d'une piste 50

## S

Saisie du numéro de série, pour Pro Tools LE 14, 24  
SerialDMA, désactivation 12  
Session 43  
Session de démonstration  
fonctions spéciales 46  
lecture 46  
Session de démonstration Be There 46  
Sorties analogiques du boîtier d'E/S Digi 001 28  
Sorties analogiques principales 28  
Sorties d'écoute du boîtier d'E/S Digi 001 28  
Sources de niveau ligne, connexion 34  
Stéréo, connexion 30  
Studio setup, illustrations 37  
Système, paramètres  
pour Macintosh 7  
pour Windows 16

## T

Traitement des effets 54  
Transport, fenêtre 48

## V

Voie de console 49  
Volume d'écoute 26  
Volume du boîtier d'E/S Digi 001 26  
Voyant d'alimentation du boîtier d'E/S Digi 001 26

## W

Windows  
paramètres système 16

