

**Ad Lib**  
MultiMedia

## ASB 32/64

Version: ASB 64 Wave Pro, ASB 32 Wave Pro,  
ASB 32 Wave 4D IDE & ASB 32 Wave IDE

# Le Système Audio 16 Bit

## Table des matières

Introduction	2
Spécifications générales	3
Caractéristiques	3
Compatibilité	3
Mélangeur	3
Logiciels	3
Équipement	4
Description de la carte	4
Équipement requis	4
Installation d'un microphone	5
Installation de la carte sonore ASB 32/64	7
Copie de sécurité	7
Utilitaires DOS et installation de pilotes	7
Tester votre carte sonore	8
Opérer le programme de diagnostique	8
Mélangeur DOS	9
Joueur de CD-ROM	9
Programme de configuration ASB 16	10
Installation OS/2 <sup>mc</sup> Warp	10
Installation NSP	10
Installation Windows <sup>mc</sup> 3.1X	11
Configuration par logiciel	11
Configuration de la ASB 32/64	12
Installation Windows <sup>mc</sup> 95	13
Le système Audio Ad Lib	18
Le Mélangeur Analogique	19
Le Mélangeur Numérique	20
Le Joueur de disques compacts	21
Le Joueur de Son Numérique	22
L'enregistreur d'onde	23
Le Joueur MIDI	25
Chargeur de Table d'ondes (version simplifiée)	26
La collection de logiciels	31
La technologie 4D	32
Interface amélioré IDE	33
Plan de la carte ASB 32/64	34
Problèmes et solutions	34
Historique du "General MIDI"	36
Exigences d'équipement pour supporter le "General MIDI"	36
Facilité d'augmentation du "General MIDI"	37
Incorporer "General MIDI"	38
Le protocole MIDI	39
L'installation de la table d'onde	39
Pour les ordinateurs sans le bios "Plug & Play"	39
Pour les ordinateurs avec le bios "Plug & Play"	40
Windows <sup>mc</sup> 3.X	40
Le "MIDI Mapper"	40
ASB 64 Échantillons General MIDI	1A
ASB 64 Variations sonores	2A
ASB 64 Variations SFX	3A
ASB 64 Ensemble Batterie	3A
ASB 64 Ensemble Percussion MT 32	4A
ASB 64 Mode compatible MT 32	5A
ASB 32 Échantillons General MIDI	10A
ASB 32 Variations sonores	11A
ASB 32 Variations SFX	12A
ASB 32 Ensemble Batterie	12A
ASB 32 Ensemble Percussion MT 32	12A
ASB 32 Mode compatible MT 32	13A
Garantie	14A
Support technique	15A
FCC	15A

E

F

G

Appendix

# Introduction

## Le système Audio Ad Lib ASB 64 Wave Pro, ASB 32 Wave Pro, ASB 32 Wave 4D IDE & ASB 32 Wave IDE

**Windows<sup>mc</sup> 95** est en voie de devenir la plateforme standard pour les cartes maitresses PC, remplaçant ainsi le Windows<sup>mc</sup> 3.X. La norme "Plug & Play" et le signal audio natif offert par Intel<sup>mc</sup> et Microsoft<sup>mc</sup> sont de plus en plus populaires.

**"Plug & Play"**. La nouvelle génération des systèmes Audio Ad Lib ASB répond aux normes et aux spécifications "Plug & Play" de Microsoft<sup>mc</sup> et Intel<sup>mc</sup> pour une installation simplifiée, ainsi qu'à celles du signal audio natif qui permet au processeur PENTIUM d'Intel<sup>mc</sup> de performer des tâches multimédias en temps réel. De plus les systèmes Audio Ad Lib ASB sont compatibles avec Windows<sup>mc</sup> 3.X, Windows<sup>mc</sup> 95, les spécifications sonores Windows<sup>mc</sup> de Microsoft<sup>mc</sup>, MPC niveau 2, OS2/Warp<sup>mc</sup>, Sound Blaster<sup>mc</sup> Pro (pour les jeux), General MIDI, la norme GS de Roland<sup>mc</sup>, Sound Canvas<sup>mc</sup> et MPU-401.

**Une conception haute-fidélité à quatre (4) couches** permet à la ASB 32/64 d'offrir un rapport signal/bruits excédant 85db. Prenant avantage de la puce Crystal intégrée à la carte, la ASB 32/64 offre la possibilité de reproduire des fichiers MIDI en utilisant simultanément le plein potentiel de la table de sons Dream et du synthétiseur FM. Une des particularités qui démarque le système Audio Ad Lib ASB est la possibilité d'enregistrer et de jouer simultanément, grâce au support simple ou double de DMA, des fichiers échantillonnés de 5.5KHZ à 48 KHZ en stéréo ou mono. Une autre grande particularité est le connecteur Multi Entrées/Sorties permettant de détecter automatiquement les haut-parleurs amplifiés ou non et les casques d'écoute. Lorsque des haut-parleurs amplifiés sont branchés, le connecteur multi-sorties de la ASB transmet un signal clair pour une meilleure qualité sonore; lorsque des haut-parleurs normaux ou un casque d'écoute sont branchés, la ASB transmet un signal de 500mW par canal afin de produire un son fantastique. Lorsque les cavaliers (jumpers) du connecteur multi-entrées sont ajustés en conséquence, la ASB enregistrera soit en stéréo, mono gauche, mono droit, ou mono à deux canaux. Ad Lib a tellement simplifié l'installation du système Audio ASB que même un enfant peut le faire.

**Le connecteur Ad Lib Media (AMC)**, une nouvelle norme de l'industrie, permet aux utilisateurs d'améliorer toutes les cartes du système Audio Ad Lib ASB en ajoutant soit une carte CyberComm pour la téléphonie (fax/modem avec voix) ou la carte CyberISDN. Ce connecteur représente la meilleure façon d'augmenter les capacités du système Audio avec les outils offert sur le marché, en protégeant votre investissement le plus longtemps possible.

**La table de sons intégrée à processeur d'effets** jointe à 8/32Mbit de mémoire d'échantillonnage (**PCM Sample Memory**) font de la ASB 32/64 un outil extraordinaire. Traditionnellement, les cartes de sons utilisent une technologie de synthétiseur FM de moindre qualité. Ces cartes n'offrent pas une qualité sonore adéquate pour le monde du multimédia. L'utilisation d'un synthétiseur de meilleur qualité tel que la table de sons améliore la qualité de diverses applications en fournissant la sonorité de 190/225 instruments, 107/120 sons de percussion et 46/48 effets spéciaux.

**La table de sons avec chargement** est en voie de devenir la norme pour les logiciels et les jeux. A chaque jour qui passe, le monde du multimédia devient plus sophistiqué; les développeurs de jeux, de présentations multimédias, les musiciens, etc. exigent un plus grand contrôle sur les sons qu'ils veulent produire. Les joueurs peuvent profiter d'une sonorité plus près de la réalité grâce à la table de sons à chargement. Cette technologie permet aux musiciens débutants ou experts, de charger un son échantillonné sur la mémoire vive (RAM) et de le manipuler à leur guise.

**La compression et décompression en temps réel ainsi que le mode entièrement duplex** permettent à l'utilisateur de la carte CyberComm ou autres cartes fax/modem avec voix pour ligne standard ou RNIS d'effectuer des communications interurbaines sur les services Internet ou similaires sans payer trop de frais.

**L'interface IDE** étendu devient populaire chaque jour. Les principaux manufacturiers de lecteurs CD-ROM se tournent vers l'interface IDE étendu au détriment de leurs propres interfaces. Cet outil offre à l'utilisateur la possibilité de choisir entre plusieurs disques durs ou lecteurs CD-ROM. L'utilisateur peut avoir accès à deux disques durs ou lecteurs CD-ROM IDE supplémentaires en réglant l'interface comme interface IDE secondaire.

**La sonorisation "Surround" avec 2 haut-parleurs et 4D avec 4 haut-parleurs** (série 4D seulement) sont les nouvelles normes d'Ad Lib pour la technologie du cinéma maison, ainsi que pour les jeux, les présentations multimédias, la musique, le MPEG, etc.. Cette technologie du son en 3 dimensions peut être reproduite par les autres cartes de sons; par contre les effets de 3 dimensions ne seront pas perçus. Avec la technologie existante, le son naturel est attirant; nous le prenons pour acquis. Toutefois, lorsque nous écoutons un enregistrement stéréophonique, nous sommes souvent déçus. Cette nouvelle technologie transforme le son stéréo morne en une expérience fantastique; utilisant la musique enregistrée et les sons pour vous enveloppez; vous donnant une impression d'amplitude, de profondeur et d'espace dans un univers tri-dimensionnel. Nous retrouvons depuis peu, des jeux, des disques compacts et des vidéofilms (format CDI) utilisant cette technologie. Maintenant, grâce à la carte ASB 32/64, le consommateur peut jouir du plein potentiel que les produits multimédias ont à offrir.

# Spécifications Générales

## Caractéristiques:

- Puce Crystal<sup>MC</sup> CS4232-KQ
- Puce Dream<sup>MC</sup> SAM 9233 Synthétiseur de table de sons
- Puce Dream<sup>MC</sup> SAM 8905 Processeur d'effets
- Puce Dream<sup>MC</sup> GMS 9332 - 32Mbit d'échantillonnage (version 64 seulement)
- Puce Dream<sup>MC</sup> GMS 9308 - 8Mbit d'échantillonnage (version 32 seulement)
- Reproduction des fichiers MIDI simultanément avec table de sons et synthétiseur FM
- Convertisseur DA/AD à suréchantillonnage 64X combiné Delta Sigma
- Son digital 16-bits et 8-bits mono ou stéréo
- Enregistrement et reproduction en mono ou stéréo de 5.5KHz à 48KHz
- Compression/décompression matérielle ADPCM (m-law/m-law)
- Un CODEC ultra haute qualité produit un son de très haute qualité
- Rapport signal bruits CODEC excédant 85db
- Support simple ou double de DMA pour enregistrement et écoute simultanément
- Multi Sorties ("line" et casques d'écoute)
- Entrée microphone stéréo (standard ou amplifié)
- Connecteur AMC Ad Lib Média pour cartes d'appoint CyberComm et CyberISDN
- Connecteur CyberRAM
- Interface IDE amélioré
- Sons 4D & "Surround" pour 4 haut-parleurs

## Compatibilité:

- Ad Lib MSC
- Spécifications True Plug and Play de Microsoft<sup>MC</sup> et Intel<sup>MC</sup>
- Native Signal Processing (NSP) d'Intel<sup>MC</sup>
- Windows<sup>MC</sup> 95
- OS/2<sup>MC</sup> Warp
- Standards sonores Microsoft<sup>MC</sup> Windows Version 2.0
- MPC niveau 2
- Sound Blaster<sup>MC</sup>Pro (pour les jeux)
- Port standard pour jeux et MIDI (MPU-401 UART)
- Roland<sup>MC</sup> GS et General MIDI et GM tel que Sound Canvas<sup>MC</sup>

## Mélangeur:

- Utilitaires mélangeurs DOS et Windows
- Mélangeur de sortie: Digital Audio, MIDI, CD Audio, Line in, microphone stéréo ou mono, Multi Sorties pour haut-parleurs amplifiés ou non

## Logiciels système

- Systeme Audio Ad Lib
- Pilotes DOS: Joueur de CD-ROM et Diagnostique DOS
- Pilotes OS/2<sup>MC</sup> Warp
- Pilotes Windows<sup>MC</sup> 95
- Pilotes Windows<sup>MC</sup> 3.X

## Collection de logiciels:

- Easy Keys Lite, de Blue Ribbon<sup>MC</sup> Inc.
- Super Jam Preview, de Blue Ribbon<sup>MC</sup> Inc.
- Score Screen Saver, de Blue Ribbon<sup>MC</sup> Inc.
- Sound Track Preview, de Blue Ribbon<sup>MC</sup> Inc.
- Cakewalk Express, de Twelve Tone<sup>MC</sup> Inc.

E

F

G

Appendix

## Équipement

La carte ASB 32/64 possède cinq connecteurs externe du côté droit: une entrée microphonne, une entrée ligne, une sortie pour haut parleur avant et pour les version PRO et 4D, une sortie pour les haut parleur arrière. A l'interne, la carte possède un cavalier (jumper) de microphone JP4, un connecteur d'ondes, un Connecteur Ad Lib Média (AMC) ainsi qu'une entrée CD Audio. Pour connaître la position des connecteurs, voir le schéma de la carte à la fin de ce manuel.

### Description de la carte

- 1- Entrée microphone mono/stéréo dynamique ou à électret.(ligne amplifiée).
- 2- Entrée Audio: périphériques externes comme une chaîne stéréo, un lecteur de cassettes, carte MPEG, etc.
- 3- Sortie: casques d'écoute et haut-parleurs amplifiés ou non.
- 4- Port manette de jeux et MIDI: manette de jeux simple ou double et port MIDI MPU 401.
- 5- Interface IDE amélioré
- 6- Ajustement de cavalier (jumper) pour microphone: voir installation de microphone.
- 7- CD Audio IDE: connecteur pour tous les CD-ROM Audio IDE.
- 8- CD Audio Sony<sup>MC</sup>: connecteur pour CD-ROM Audio Sony<sup>MC</sup>.
- 9- CD Audio Panasonic<sup>MC</sup>: connecteur pour CD-ROM Audio Panasonic<sup>MC</sup>.
- 10- CD Audio Mitsumi<sup>MC</sup>: connecteur pour CD-ROM Audio Mitsumi<sup>MC</sup>.
- 11- Connecteurs Ad Lib Media (AMC): pour toutes cartes Ad Lib s'ajoutant sur une carte de base. (Ne pas enlever ce cavalier (jumper) à moins d'avoir une carte supplémentaire).
- 12- Connecteur pour carte CyberRam (jusqu'à 32 Mbit de table de sons à chargement)

### Équipement requis

L'équipement suivant est indispensable afin d'opérer le Système Audio Ad Lib ASB 32/64.

1. IBM<sup>MC</sup> ou compatible 386 ou plus récent.
2. Écran.
3. Carte de Système Audio Ad Lib ASB 32/64.
4. Haut-parleurs ou casques d'écoute stéréo.
5. DOS 5.0 ou plus récent ou
6. MS Windows<sup>MC</sup> 3.x ou
7. MS Windows<sup>MC</sup> 95ou
8. OS/2<sup>MC</sup> Warp

## Avant l'installation de votre carte !

### Installation d'un microphone

Il existe une large variété de microphones disponibles chez les vendeurs d'ordinateurs et d'accessoires audio. Ad Lib a donc décidé de donner accès à l'utilisateur à la plus large variété de microphones possible. En bref, il existe cinq grandes classes de microphones disponibles, la liste suivante les donne en détail et vous permettra de choisir la configuration idéale. Le sélecteur de microphone JP4 se situe dans le coin supérieur droit de la carte et la broche 1 se trouve en haut à gauche, la broche 2 est en haut à droite, 3 est au milieu à gauche et ainsi de suite.

#### **Type (a) mono, dynamique ou à condensateur amplifié.**

C'est le type de microphone que nous avons tous déjà vu, habituellement gros et lourd, semblable à ceux utilisés par les DJ ou les journalistes de télévision.



La connection sert uniquement au signal. Laissez la configuration par défaut telle qu'elle: broches 2 et 4.

#### **Type (b) mono à condensateur ou mono à électret nécessitant amplification.**

Ce microphone est habituellement léger et petit, similaire aux micro-phones de mini enregistreuse ou aux microphones de types épinglette.



La connection sert à la fois au signal et à l'alimentation du microphone. Configurer de sorte à alimenter le microphone: broches 5 et 6.

#### **Type (c) stéréo dynamique, ou stéréo à condensateur amplifié.**

Ce microphone est similaire au type (a) et sert habituellement comme microphone de bureau.



La connection sert à la fois au signal et à l'alimentation du microphone. Configurer comme le type (a) pour enregistrer en stéréo: broches: 2 et 4.



Pour enregistrer en mono, connecter les broches 3 et 4.

### **Type (d) stéréo à condensateur ou stéréo à électret amplification.**

Il s'agit d'un autre microphone standard qu'on retrouve généralement sur une caméra vidéo portable.



Le connecteur combine le signal gauche et l'alimentation. Pour enregistrer en stéréo, connectez les broches 5 et 6.



Pour enregistrer en mono, connecter les broches 5 et 6 et les broches 3 et 4.

### **Type (e) double mono à condensateur et double mono à électret.**

Il s'agit du dernier type courant de microphone, généralement une double version du type (b). Ce microphone se retrouve généralement sur un enregistreur de poche stéréo, ou comme microphone de cravate.



Le connecteur combine généralement les entrées gauche et droite ainsi que l'alimentation. Pour enregistrer en stéréo, insérer un cavalier (jumper) de manière à relier les broches 1 et 2, et un autre pour relier les broches 5 et 6.



Pour enregistrer en mono, insérer un cavalier (jumper) de manière à relier les broches 1 et 2, un autre pour relier les broches 3 et 4, et un dernier pour relier les broches 5 et 6.

### **Sommaire:**

**Broches JP4 (5 et 6):** Alimentation primaire pour les microphones de type microphones à électret ou à condensateur.

**Broches JP4 (3 et 4):** Enregistrer en mono avec un microphone stéréo(à utiliser uniquement avec un microphone stéréo).

**Broches JP4 (1 et 2):** Alimentation secondaire pour les microphones de type microphones à électret ou à condensateur.

**Broches JP4 (2 et 4):** par défaut, il s'agit d'une configuration factice.

## Installation de la Carte Sonore ASB 32/64

La carte audio est très simple à installer. Nous vous recommandons de suivre soigneusement les instructions suivantes afin de prévenir tout dommage éventuel:

- 1.) Éteignez l'ordinateur et tous les périphériques. Ne pas déconnecter l'appareil de l'alimentation extérieure, ceci vous permettra de conserver une mise à la terre.
- 2.) Déchargez vous de toute électricité statique en touchant une partie métallique du boîtier de votre ordinateur.
- 3.) Retirez le couvercle de votre ordinateur et tentez de repérer une fente d'expension 16-bits. Retirez soigneusement la plaque de la fente (faites attention de ne pas égarer les vis).
- 4.) Insérez délicatement votre carte dans la fente. Ne pas forcer.
- 5.) Fixer la carte au boîtier à l'aide des vis que vous avez retirés auparavant.
- 6.) Replacer le couvercle de l'ordinateur et remettez les vis en place.
- 7.) Brancher vos haut-parleurs ou votre équipement audio à la carte ASB 32/64 et allumez votre ordinateur.

## Utilitaires DOS et installation de pilotes

Pour installer les logiciels DOS ASB 32/64, vous devez premièrement démarrer le programme d'installation DOSINST.EXE. Assurez vous d'avoir votre CD ROM AdLib dans votre lecteur.

Lorsque vous vous trouvez dans DOS:

1. Tapez D:\ (dépendamment du lecteur de votre CD ROM) et appuyez sur Enter
2. Tapez CD\DOS et appuyez sur Enter
3. Tapez DOSINST et appuyez sur Enter
4. Choisissez la langue de votre choix.
5. Choisissez l'unité sur laquelle vous désirez installer les logiciels
6. Suivez les instructions

Lorsque l'installation DOS est terminée, votre système redémarrera automatiquement et les pilotes ainsi que les logiciels se trouveront dans le répertoire: C:\ADLIB .

E

F

G

Appendix



# Tester votre carte sonore

Pour tester votre carte sonore, sélectionnez le répertoire C:\ADLIB et démarrez le programme ASBMENU.EXE. Le menu de la figure 1 apparaîtra.

## Opérer le programme DIAGNOSTICS

Le programme DIAGNOSTICS (figure 2) permet à l'utilisateur de tester et de diagnostiquer le système. ASBMENU.EXE gère les informations locales "Plug and Play" disponibles du Système Audio ASB 32/64. Si les données "Plug and Play" ne sont pas disponibles, le programme utilisera le fichier ASB\_16.INI pour configurer le CODEC. Si les données "Plug and Play" et les données ASB\_16.INI ne sont pas disponibles, ASBDIAG.EXE affichera un message d'erreur indiquant un problème.



figure 1.

Il n'est pas possible de changer la configuration DMA, IRQ ou I/O à l'aide de ASBDIAG.EXE. L'utilisateur peut cliquer sur <Test> ou <Play> avec la souris ou se déplacer à l'intérieur des différents à l'aide du TAB. Lorsqu'un <Test> est activé sur un périphérique sélectionné, le programme effectuera une série de tests afin de vérifier la configuration de ce périphérique. Lorsque le test est complet, le champ entre I/O et <Test> indiquera "pass" (passé avec succès) ou "fail" (échec). Dans le cas d'un échec, le périphérique concerné sera mis en surbrillance. L'interface Joystick (manette de jeux) nécessite qu'une manette soit connecté afin d'effectuer le test. Si vous essayez un test de manette de jeux sans manette, vous pouvez appuyer sur la touche Escape pour arrêter le test. Le champs Joystick sera mis en surbrillance pour indiquer que le test a échoué.

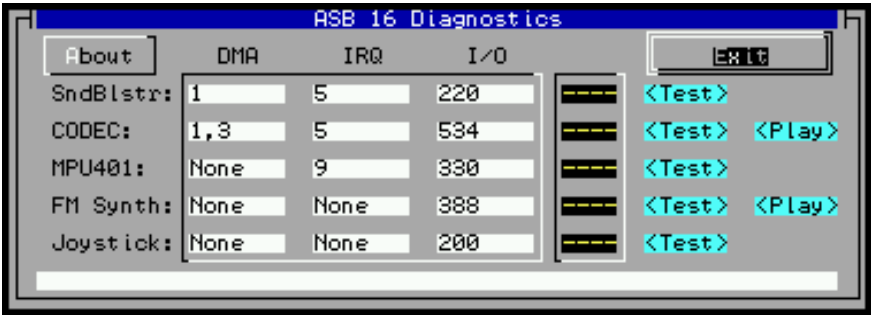


figure 2.

## DOS Mixer

Le programme MIXER (figure 3) vous permet d'ajuster le volume des différents canaux audio de la carte ASB 32/64. Voici la description des différents canaux:

- Master: Contrôle du volume principale de la carte ASB 32/64
- Wave: Contrôle du volume pour les fichiers .WAV
- Line: Contrôle du volume de l'entrée auxiliaire pour des périphérique externes tels que: système audio, lecteur de cassettes, carte MPEG, pour l'enregistrement ou l'écoute
- Mic: Contrôle du volume du microphone pour l'enregistrement
- FM: Contrôle du volume pour les fichiers MIDI
- CD: Contrôle du volume pour le lecteur CD.

L'option Gang permet d'ajuster les canaux gauche et droit simultanément. Lorsque vos ajustements sont terminés, appuyez sur OK pour sortir.

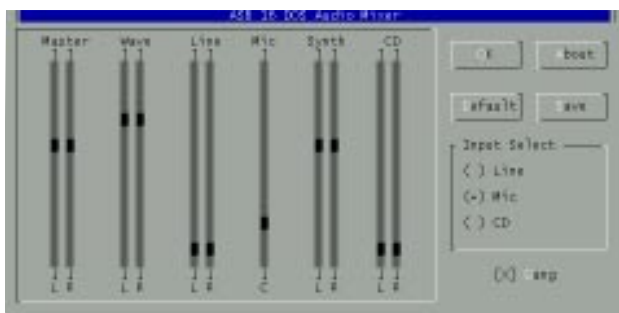


figure 3.

## Le Joueur de CD-ROM (figure 4),

Est un programme permettant de jouer des CD Audio sous DOS.



figure 4.

## Programme de Configuration ASB 16

Si vous éprouvez quelques problèmes pendant l'installation des logiciels DOS, vous pouvez démarrer le programme de configuration ASBCNFG.EXE que vous trouverez dans le répertoire C:\ADLIB\.

Le programme de configuration ASB 32/64 (figure 5) peut être démarré aussi bien à partir de DOS que de Windows. Ce programme vous permet de modifier la configuration de votre carte. Vous pouvez changer la configuration en cliquant sur la boîte à droite du paramètre voulu, et en cliquant ensuite sur la valeur désirée. Vous pouvez ainsi configurer tous les périphériques désirés de votre carte ASB 32/64. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur le bouton OK pour sauvegarder vos options.

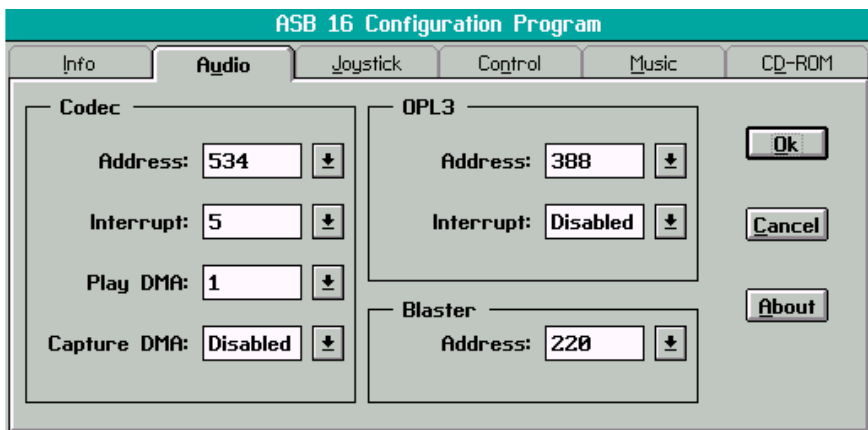


figure 5

---

### Installation OS/2 Warp<sup>MC</sup>

Lisez le fichier README.TXT se trouvant sur votre CD ROM pour plus d'informations sur les derniers pilotes pour OS/2 Warp.

---

### Installation NSP (Native Audio)

Lisez le fichier README.TXT se trouvant sur votre CD ROM pour plus d'informations sur les derniers pilotes pour NSP.

---

## Installation Windows<sup>MC</sup> 3.1X

Pour installer les logiciels Windows<sup>MC</sup> de la carte ASB 32/64, vous devez exécuter le programme SETUP.EXE. Assurez vous d'avoir le CD ROM AdLib dans votre lecteur.

Lancez Windows<sup>MC</sup> 3.1 ou 3.11 et:

1. Sélectionnez ou "Fichier" depuis le gestionnaire de programmes
2. Sélectionnez "Exécuter"
3. Tapez D:\WIN\SETUP (en supposant que votre CD ROM se trouve dans l'unité "D")
4. Cliquez sur "OK"
5. Suivez les instructions à l'écran

### Configuration logicielle

Lorsque le programme d'installation a terminé de copier les fichiers, celui-ci vous présente un écran de configuration (figure 6). Cet écran vous permet de sélectionner le mode DMA Duplex, le Canal DMA Capture/Écoute, L'adresse de base I/O et l'interruption IRQ, selon la configuration désirée de la carte sonore. Cet écran s'applique uniquement à des systèmes qui ne sont pas "Plug and Play".

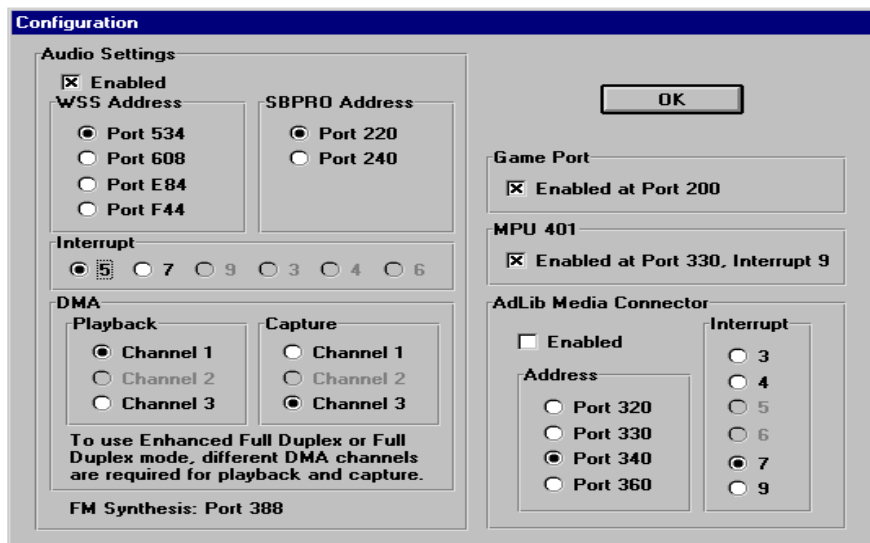


figure 6.

Nous vous recommandons fortement d'installer la carte ASB 32/64 avec la configuration par défaut qui vous est proposé à l'écran par le programme d'installation. Si vous désirez absolument changer la configuration par défaut, allez-y. Assurez-vous toutefois de configurer correctement l'accès direct à la mémoire (DAM), les adresses I/O, et les requêtes d'interruptions (IRQ) pour les autres périphériques de votre système comme le réseau, le fax/modem, la carte SCSI, etc.

**Pour configurer la carte ASB 32/64 correctement, suivez les étapes suivantes.**

### **1. Sélectionnez le mode de transfer de données approprié.**

Le mode semi duplex (Half Duplex) vous permet de capturer un signal et de l'écouter dans un temps séparé. Le mode duplex (Full Duplex) vous permet de capturer un signal et de l'écouter simultanément au même mode d'échantillonnage. Le mode duplex amélioré (Enhanced Duplex) vous permet de capturer un signal et de l'écouter simultanément sur des fréquences d'échantillonnages différentes, les combinaisons allant de 11.22KHz à 48KHz.

### **2. Sélectionnez les adresses Entrée/Sortie appropriées.**

L'adresse par défaut est 530h. Si cette adresse entre en conflit avec un autre périphérique de votre système, sélectionnez une autre adresse pour le pilote ou le périphérique. Sinon, utilisez l'adresse par défaut.

### **3. Sélectionnez les canaux DMA de capture et d'écoute appropriés.**

La configuration du système dépend de la carte installée. Si la configuration DMA par défaut entre en conflit avec un autre périphérique, il est recommandé de changer la configuration de l'autre périphérique. Sinon, si vous devez changer la configuration DMA de la carte ASB 32/64, assurez vous que les combinaisons que vous essayez sont compatible avec la carte et que celle-ci est correctement installée.

### **4. Sélectionnez la requête d'interruption IRQ appropriée.**

L'interruption par défaut est IRQ 5. Si cette interruption entre en conflit avec un autre périphérique de votre système, sélectionnez une autre interruption pour le pilote ou le périphérique.

Le programme d'installation vous demandera si vous désirez installer la collection de logiciels (Bundle software). Pour en savoir plus sur la collection de logiciels, lisez le fichier README qui apparaîtra à la fin de l'installation.

Si vous rencontrez des difficultés, référez-vous à la section Problèmes et Solutions du manuel. Après l'installation des logiciels pour Windows<sup>MC</sup>, Windows<sup>MC</sup> redémarrera afin que les changements prennent effet. Le système créera un nouveau groupe de programmes (figure7), et y insérera le système Audio Ad Lib, et la Collection de Logiciels.

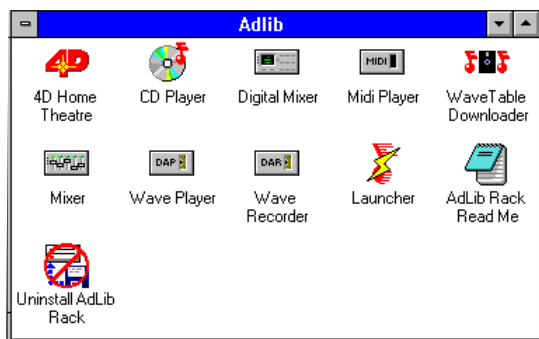


figure 7.

## Installation pour Windows 95<sup>mc</sup> :

Nous vous recommandons de faire une installation complète de Windows 95<sup>mc</sup> AVANT d'installer la carte sonore Ad Lib ASB 32/64. Ceci vous permettra de profiter pleinement des routines d'installation offertes par Windows 95<sup>mc</sup>.

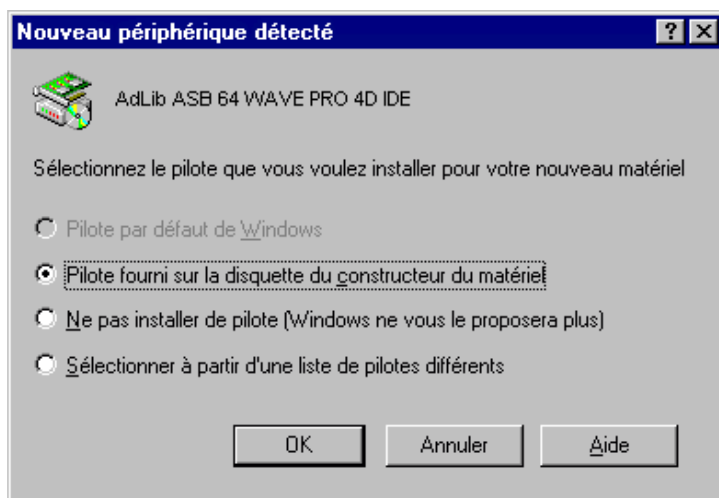


figure 8

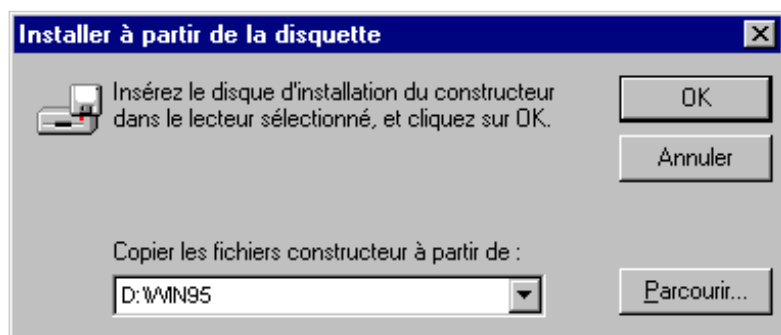


figure 9

Comme vous le remarquez (figure 8), Windows 95<sup>mc</sup> détecte automatiquement la carte Ad Lib ASB 32/64 et vous demande de faire une sélection. Veuillez choisir l'option "Driver disk provided" et cliquez sur "OK". Ensuite, insérez CDROM AdLib dans votre lecteur. Si votre lecteur de CD ROM est l'unité 'D' veuillez inscrire D:\WIN95 et cliquez sur "OK". Voir figure 9.

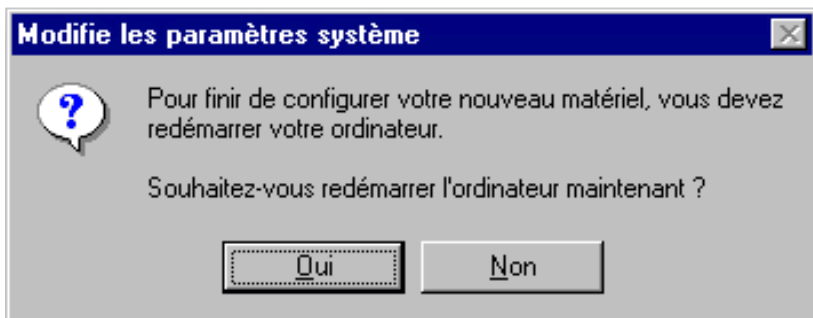


figure 10

Lorsque les fichiers du CDROM sont copiés, Windows 95<sup>mc</sup> vous présentera la figure 10. Sélectionnez "Oui" et votre système redémarrera. Les options sur la carte sonore Ad Lib ASB seront configurés automatiquement par Windows 95<sup>mc</sup> lors du redémarrage. Si vous désirez installer les programmes que nous fournissons, veuillez activer le programme "setup" qui est dans repertoire \BUNDLED sur le CD ROM d'installation. Vous pouvez le faire facilement en ouvrant l'icône "Panneau de configuration" dans Windows 95<sup>mc</sup> et en cliquant 2 fois sur "Ajout/Suppression de programmes". Voir figure 11.

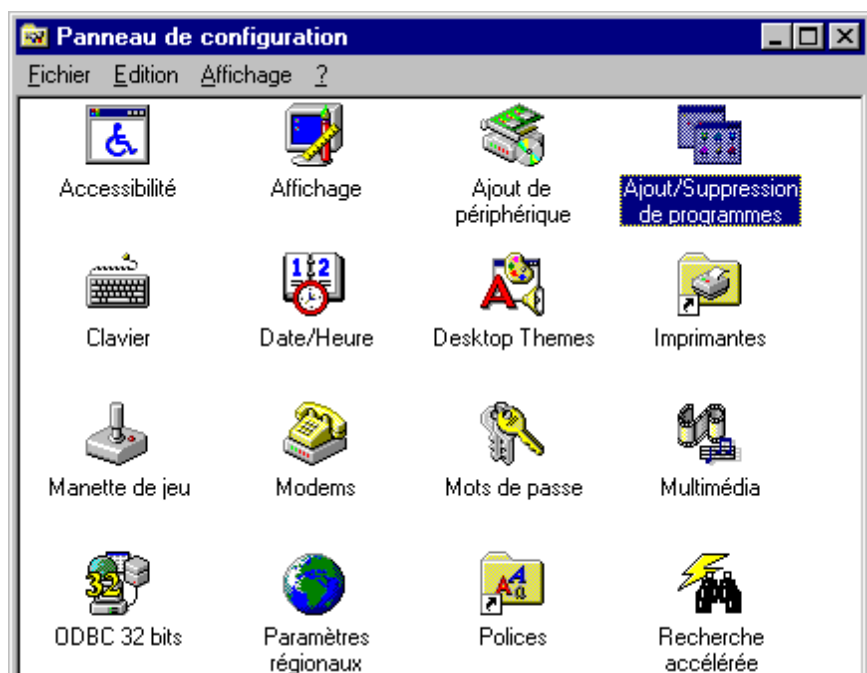


figure 11

Quand vous cliquez deux fois sur cet icône, alors apparaîtra la fenêtre d'installation des applications, voir la figure 12.

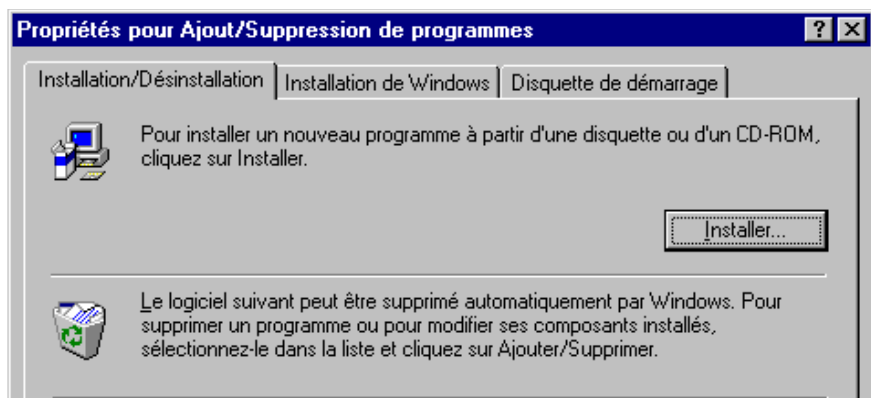


figure 12

Veuillez cliquer sur le bouton “Installer”. Vous aurez à insérer CD ROM Ad Lib Windows dans votre lecteur (voir la figure 13). Après avoir insérer le CDROM cliquer sur “Suivant” et veuillez suivre les instructions d’installation qui apparaîtront à l’écran.



figure 13

Le programme d’installation détectera automatiquement que vous utilisez Windows 95<sup>mc</sup> et n’installera que les programmes reliés.



Félicitation! Vous venez d'installer votre carte audio Ad Lib ASB 32/64. Veuillez vous référer aux manuels Windows 95<sup>mc</sup> pour de plus amples instructions sur l'utilisation des programmes multimédias fournis par Microsoft.

Pendant l'installation de la Ad Lib ASB 32/64, Windows 95<sup>mc</sup> a installé automatiquement le pilote MPU401. Ce pilote vous permet d'utiliser votre carte "Wave" comme un instrument "General MIDI". Toutefois, avant de pouvoir utiliser les superbes sons disponible, vous devez aviser Windows 95<sup>mc</sup> d'utiliser cet engin.

A partir du "Panneau de configuration" dans Windows 95<sup>mc</sup> (voir figure 11), cliquer 2 fois sur l'icône "Multimédia". Alors sera activé la fenêtre de contrôle du multimédia, voir figure 14.

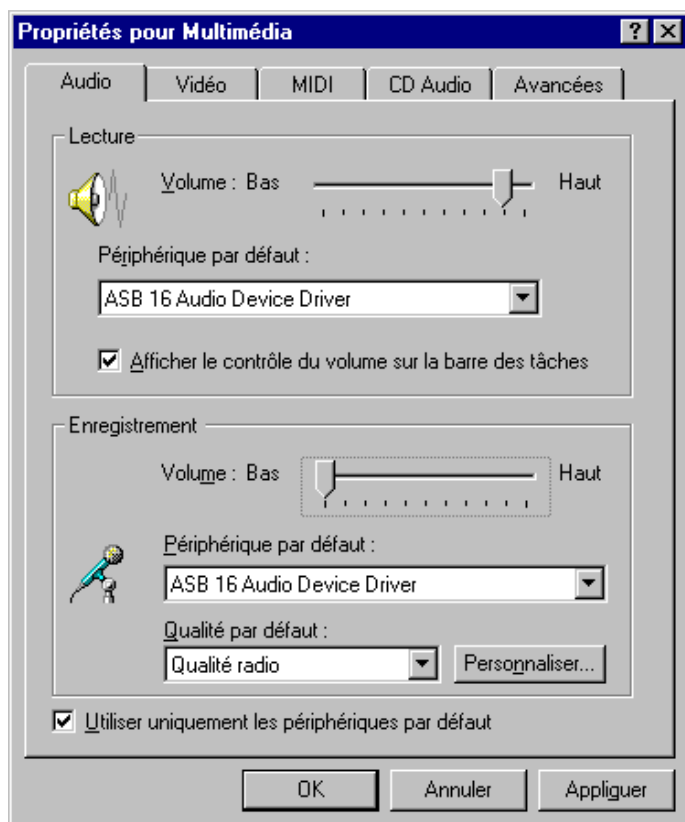


figure 14

En cliquant sur l'onglet "MIDI", apparaîtra les propriétés de votre ordinateur et ressemblera à la figure 15.



figure 15

En choisissant l'option "Ad Lib OPL3 FM", Windows 95<sup>mc</sup> enverra les sons MIDI au synthétiseur FM interne. C'est le réglage par défaut. Cela vous permettra d'entendre la différence lorsque votre table de son (Wave Table) traite la musique MIDI.

En choisissant l'option "MPU401 Compatible", Windows 95<sup>mc</sup> enverra les données MIDI au synthétiseur "Wave Table".

Veuillez vous référer à votre guide de l'utilisateur Ad Lib 32/64 ou autre pour de plus amples informations sur les sons MIDI et le "General MIDI".

## Système Audio Ad Lib

Le Système Audio Ad Lib se présente sous forme de modules, comme un système de son domestique, qui permet de jouer et d'enregistrer de la musique, d'ajuster à votre guise le mélange des sons, ainsi que de personnaliser votre instrumentation MIDI. Les différents modules du Système Audio peuvent être exécutés séparément ou être lancés à l'aide de la Barre d'exécution (figure 16). Pour lancer un module du Système Audio, cliquez sur le bouton correspondant dans la Barre d'exécution. Cliquez de nouveau sur ce même bouton pour fermer ce même module. Les modules peuvent être lancés ou fermés dans l'ordre désiré.






figure 16

Après l'installation, le système Audio Ad Lib doit être configuré. La fenêtre de configuration (figure 17) est obtenue en cliquant avec le bouton de droite de la souris sur la Barre d'exécution. Cette fenêtre vous permet de personnaliser et d'ajuster les paramètres du Système Audio selon le matériel que vous possédez.

Vous pouvez sélectionner le modèle de carte Ad Lib que vous possédez grâce à la fenêtre de sélection. Une liste des caractéristiques de ce modèle est alors affichée. Si une carte-soeur est connecté à votre carte Ad Lib, vous pouvez aussi sélectionner leur type. De plus, les cases dans la partie droite de la fenêtre vous permettent de choisir les modules que vous voulez voir apparaître sur la Barre d'exécution. L'option "Désactiver le mode Jeu" élimine l'option JEU dans les modules qui vous donnent le choix entre les effets 4DHT, JEU, ou "normal".



figure 17

Deplus, vous pouvez obtenir de l'aide sur un module en cliquant sur une partie non utilisé d'un module ou en cliquant sur le bouton . Le bouton  est utilisé pour minimiser un module et le bouton  sert à fermer un module.

## Mélangeur analogique

Le Mélangeur analogique (figure 18) permet d'ajuster le mélange du son à l'aide de contrôles analogiques: les barres coulissantes. Ces dernières peuvent être verticales, pour le volume, ou horizontales, pour la balance et ce, pour chacune des sources sonores. Plus une bande coulissante est amené vers le haut, plus le volume est fort. Si la bande coulissante est amené complètement vers le bas, la source audio correspondante est alors automatiquement désactivée. Dans le cas du 4DHT, la barre coulissante est utilisée pour contrôler le niveau d'enrichissement du son. Toutefois, la barre coulissante n'a aucun effet dans les modes "JEU" et "Normal". Pour exécuter le mélangeur analogique, cliquer sur l'icône équivalente dans la barre de lancement ou cliquer deux fois sur l'icône correspondante dans le groupe de programme Ad Lib.



figure 18

### Vous pouvez ajuster le Mélangeur analogique comme suit :

- Maître:** C'est le paramètre global, appliqué à la sortie du son, après que toutes les sources sonores aient été mélangées selon leur volume et leur balance respectifs.
- Onde:** Sortie du son numérique, comme les fichiers portant l'extension "WAV" par exemple.
- MIDI:** Sortie du séquenceur MIDI, qui gère les modules de musique comme les fichiers portant l'extension ".MID" par exemple.
- CD:** Contrôle le son provenant d'un disque compact de musique dans votre lecteur CD-ROM.
- Ligne:** Contrôle l'entrée externe ligne (Line-in). Cette entrée peut être branchée à une source externe, comme un appareil radio ou un lecteur de cassettes.
- Phone:** Si votre carte est munie d'une interface modem et téléphone, il est possible d'ajuster le niveau sonore de la conversation sur la ligne.
- Mon E:** Lors d'un enregistrement, le son numérisé vous est aussi retourné pour que vous puissiez entendre exactement ce que vous enregistrez, tel qu'il sera après avoir été numérisé. Vous pouvez contrôler le volume et la balance de cette sortie sans affecter l'état des autres entrées et sorties estinées à l'enregistrement.
- Entrée:** Contrôle globalement l'entrée du son, après que les différentes sources d'entrée sonore aient été mélangées.
- 4DHT:** Le bouton permet de sélectionner entre les modes 4DHT, JEU, ou normal. La barre coulissante correspondante, dans le cas du "4DHT", contrôle le niveau d'enrichissement du son. Toutefois, la barre coulissante n'a aucun effet dans les modes "JEU" et "Normal".

## Mélangeur numérique

Le Mélangeur analogique (figure 19) permet d'ajuster le mélange du son en ne travaillant que sur une seule source à la fois. Pour choisir la source en question, utilisez les boutons dans la partie droite du module et pour modifier les paramètres, utilisez les boutons en forme de flèche, au centre, ainsi que les boutons muet et solo dans le bas. Bien entendu, lorsque vous sélectionnez une source quelconque, les paramètres de la source précédente demeurent tels que vous les avez laissés, bien qu'ils ne soient plus visibles. Pour exécuter le mélangeur numérique cliquer sur l'icone équivalente dans la barre de lancement ou cliquer deux fois sur l'icone correspondante dans le groupe de programme Ad Lib.



figure 19

**Vous pouvez ajuster le Mélangeur numérique comme suit :**

- Muet** La fonction muet désactive la source sonore sélectionnée, sans affecter ses paramètres de volume et de balance. Cliquez de nouveau sur le bouton pour la réactiver.
- Solo** La source sonore sélectionnée devient la seule à être active et toutes les autres sont désactivées, sans toutefois que leurs paramètres (volume et balance) ne soient affectés. Cliquez de nouveau sur le bouton "solo" pour réactiver les autres sources telles qu'elles étaient auparavant.
- Effet** Le bouton permet de sélectionner entre les modes 4DTH, JEU, ou normal. Maître C'est le paramètre global, appliqué à la sortie du son, après que toutes les sources sonores aient été mélangées selon leur volume et leur balance respectifs.
- 4DHT** Ce bouton sélectionne le 4DHT comme source sonore, bien qu'il ne s'agisse pas réellement d'une source sonore. Toutefois, vous pouvez contrôler le niveau d'enrichissement du son à l'aide des contrôles de volume. Les contrôles de la balance n'ont aucun effet dans ce cas-ci.
- Entrée** Contrôle globalement l'entrée du son, après que les différentes sources d'entrée sonore aient été mélangées. Ligne Contrôle l'entrée externe ligne (Line-in). Cette entrée peut être branchée à une source externe, comme un appareil radio ou un lecteur de cassettes.
- CD** Contrôle le son provenant d'un disque compact de musique dans votre lecteur CD-ROM.
- Mon Enr** Lors d'un enregistrement, le son numérisé vous est aussi retourné pour que vous puissiez entendre exactement ce que vous enregistrez, tel qu'il sera après avoir été numérisé. Vous pouvez contrôler le volume et la balance de cette sortie sans affecter l'état des autres entrées et sorties destinées à l'enregistrement.
- Onde** Sortie du son numérique, comme les fichiers portant l'extension "WAV" par exemple.
- MIDI** Sortie du séquenceur MIDI, qui gère les modules de musique comme les fichiers portant l'extension ".MID" par exemple.
- Téléph.** Si votre carte est munie d'une interface modem, il est possible d'ajuster le niveau sonore de la conversation sur la ligne.










## Lecteur de disques compacts

Le Joueur de disques compacts (figure 20) vous permet d'écouter vos chansons préférées à l'aide de votre lecteur CD-ROM, tout en vous offrant les fonctionnalités d'un lecteur conventionnel. Insérez un disque compact dans votre lecteur et utilisez la barre des boutons de contrôle pour faire jouer les musiques. Vous pouvez sélectionner les chansons que vous voulez entendre à l'aide de la liste des chansons dans le menu du module. Pour exécuter le lecteur de disques compacts cliquer sur l'icone équivalente dans la barre de lancement ou cliquer deux fois sur l'icone correspondante dans le groupe de programme Ad Lib.



figure 20

**Vous pouvez commander le lecteur de CD comme suit :**

-  Arrête la séquence qui est jouée à ce moment. Si vous appuyer sur le bouton Jouer", la lecture reprendra à la première séquence de la liste des musiques, s'il y en a une.
-  Démarre la présente séquence. Si plus d'une séquence sont sélectionnées dans la liste des musiques, la lecture se poursuivra avec les séquences suivantes.
-  Suspend l'écoute ou l'enregistrement de la présente séquence. Il faut appuyer à nouveau sur ce bouton pour poursuivre. Sert aussi à mettre les modules en attente lors de l'enregistrement synchronisé.
-  Permet de passer à la séquence précédente de la liste des musiques. Si la musique était déjà commencée, ce bouton fait recommencer cette musique au début.
-  Permet de revenir rapidement en arrière dans la présente séquence.
-  Permet d'avancer rapidement dans la présente séquence.
-  Amène la lecture à la séquence suivante de la liste des chansons.
-  Ouvre la porte du lecteur, afin de vous permettre de changer le disque compact.
-  Lorsque vous sélectionnez plusieurs séquences, vous pouvez les faire jouer de différentes façons: une à la suite de l'autre, une seule fois ou dans une boucle continue, ou encore, seulement la présente séquence dans une boucle infinie . Il suffit de cliquer sur le bouton de changement de mode pour passer d'un mode à l'autre. Le mode actuel vous est indiqué par les voyants lumineux de l'écran d'information du module.

L'écran d'information vous renseigne sur la chanson qui est jouée présentement, le temps de lecture depuis le début de la présente musique ainsi que sur le mode de répétition des chansons.

## Joueur de sons numériques




Le joueur de son numérique (figure 21) vous permet de faire jouer les sons enregistrés numériquement, comme les WAV, de différentes provenances, comme ceux que vous enregistrez dans l'ordinateur avec l'Enregistreur d'onde. Cliquez sur le bouton  (ouvrir) pour sélectionner les sons que vous voulez entendre, et utilisez les boutons de contrôle de l'écoute ainsi que le bouton de mode de répétition  pour écouter les sons sélectionnés de la manière désirée. Pour exécuter le joueur de son numérique cliquer sur l'icône équivalente dans la barre de lancement ou cliquer deux fois sur l'icône correspondante dans le groupe de programme Ad Lib.



figure 21

**Vous pouvez commander le Joueur de son numérique comme suit :**

Les commandes du joueur de son numérique sont semblables à ceux du Lecteur de CD ROM sauf pour le contrôle suivant :

-  Cette option vous permet de choisir un ou plusieurs fichiers de musiques. Vous pouvez choisir le lecteur et le chemin d'accès. Lorsque vous avez atteint l'endroit où se trouvent les fichiers de musique, vous pouvez les sélectionner individuellement ou tous les prendre. Vous avez aussi le choix entre le mode liste et individuel.

Dans le mode individuel, vous cliquez sur le fichier désiré pour le faire jouer immédiatement dans le module. Par contre, dans le mode liste, vous pouvez définir des listes personnalisées qui demeureront en mémoire. Pour ce faire, cliquez sur "Nouveau", entrez un nouveau nom de liste, et cliquez sur "Insérer". Sélectionnez ensuite toutes les séquences qui feront partie de cette liste. Pour accéder à une de vos listes, il suffit de la sélectionner dans la colonne nommée "listes des fichiers". Vous pouvez par ailleurs effacer une liste complète en cliquant sur "effacer".

L'écran d'information vous renseigne sur le son qui est joué présentement, son nom, le temps depuis lequel il joue, ainsi que d'autres informations telles que la vitesse d'échantillonnage, la qualité du son (8 ou 16 bits) et le nombre de canaux qu'il utilise (mono ou stéréo). De plus, vous y retrouvez aussi les indicateurs du mode de répétition.

## L'enregistreur d'onde












L'enregistreur d'onde (figure 22) vous permet d'enregistrer (numériser) des sons, en WAV, de différentes provenances. Pour des explications complètes sur la marche à suivre pour enregistrer, consultez la section Enregistrer dans le fichier d'aide. Brièvement, pour enregistrer, choisissez votre source d'enregistrement et ajustez les paramètres du son (vitesse, qualité, etc.) Cliquez sur le bouton  (Enregistrer) pour mettre l'enregistreur en mode Moniteur. Faites ensuite jouer quelque chose et ajustez les volumes d'enregistrement, suivant les colonnes du VU-mètre. Cliquez ensuite sur  (Pause) pour démarrer l'enregistrement et sur  (Arrêt) pour terminer l'enregistrement. Vous pouvez cliquer sur  (Jouer) pour réentendre la séquence enregistrée. N'oubliez pas de cliquer sur le bouton  (sauvegarder) pour sauvegarder votre séquence sur le disque. Pour exécuter l'enregistreur d'onde cliquer sur l'icone équivalente dans la barre de lancement ou cliquer deux fois sur l'icone correspondante dans le groupe de programme Ad Lib.



figure 22

**Vous pouvez commander l'enregistreur d'onde comme suit :**

-  Sauvegarde la séquence qui vient d'être enregistrée.
-  Permet de choisir le nombre de canaux (mono ou stéréo), la qualité des échantillons (8 ou 16 bits) ainsi que la vitesse d'échantillonnage. La version actuelle n'offre toutefois pas encore le choix entre différents formats de compression du son. Pour l'instant, seul le format non compressé, PCM (Pulse Code Modulation), est supporté.
-  Arrête la lecture ou l'enregistrement.
-  Fait jouer la séquence qui vient d'être enregistrée.
-  Cliquez sur ce bouton pour mettre l'enregistreur en mode Moniteur et éventuellement pour enregistrer. Consultez la section Enregistrer pour des indications sur l'enregistrement.
-  Suspend temporairement l'enregistrement ou la lecture. Lorsque l'enregistrement est ainsi en attente, l'enregistreur est dans le mode Moniteur. Dans ce cas, seules les colonnes du VU-mètre demeurent actives.





Lors de la lecture de l'enregistrement, permet de reculer la séquence. Laissez le bouton enfoncé pour reculer plus rapidement.



Lors de la lecture de l'enregistrement, permet d'avancer rapidement dans la séquence. Laissez le bouton enfoncé pour une avance encore plus rapide.

L'écran d'information vous renseigne sur le son qui est présentement enregistré, son nom, le temps depuis le début de la lecture ou de l'enregistrement, ainsi que d'autres informations telles que la vitesse d'échantillonnage, la qualité des échantillons (8 ou 16 bits) et le nombre de canaux qu'il utilise (mono ou stéréo). Les deux colonnes lumineuses du VU-mètre indique le volume, la force, du son qui joue présentement. Le VU-mètre n'est actif qu'en mode Moniteur et durant l'enregistrement, et seulement si l'option "VU-mètre" du menu du module est active. Consulter l'aide sur l'enregistreur de son section enregistrement pour plus de détail sur la manière de s'en servir.

## Sources d'enregistrement

Vous avez le choix, pour l'enregistrement, entre les sources suivantes:

**MIDI:** Il s'agit du son produit par un joueur de modules Midi (comme le Joueur MIDI) du Système Audio.

**CD:** Pour enregistrer la musique provenant d'un disque compact.

**LIGNE:** Correspond à l'entrée extérieure principale de la carte Ad Lib, dans laquelle vous pouvez brancher un lecteur de cassettes par exemple.

**MICRO:** Sélectionne le micro comme source d'enregistrement.

**SORTIE:** Le son enregistré sera le son à la sortie du mélangeur (voir le mélange des sons) qui est retourné dans la carte pour être numérisé. Si vous désirez enregistrer de plus d'une source à la fois, ou si la source désirée n'est pas disponible directement (ex: CD ou LIGNE), vous devez choisir SORTIE.

Note: Si vous désirez ré-enregistrer du son numérisé que vous faites jouer à l'aide du Joueur de son numérique, assurez-vous que votre carte est configurée en "Enhance Full Duplex" ou en "Full Duplex". Toutefois dans ce dernier cas, les paramètres d'enregistrement (qualité, vitesse, etc) devront être les mêmes que ceux du son numérique qui est joué.

## Joueur MIDI





Ce module (figure 23) vous permet de faire jouer les modules de musiques MIDI. Cliquez sur le bouton  (ouvrir) pour sélectionner les chansons que vous voulez entendre, et utilisez les boutons de contrôle de l'écoute ainsi que le bouton de mode de répétition  pour écouter les musiques sélectionnés de la manière désirée. De plus, vous pouvez sélectionner le gestionnaire MIDI qui sera utilisé pour faire jouer les musiques avec le bouton .




figure 23

**Vous pouvez commander le Joueur MIDI comme suit :**

Les commandes du joueur MIDI sont semblables à ceux du Lecteur de CD ROM sauf pour les contrôles suivants :

 Cette option vous permet de choisir un ou plusieurs fichiers de musiques. Vous pouvez choisir le lecteur et le chemin d'accès. Lorsque vous avez atteint l'endroit où se trouvent les fichiers de musique, vous pouvez les sélectionner individuellement ou tous les prendre. Vous avez aussi le choix entre le mode liste et individuel.

 La carte Ad Lib offre à Windows plusieurs moyens de gérer les modules de musique MIDI. Vous pouvez sélectionner un des trois items suivants:

**Midi "Mapper":** Le traitement passe par un utilitaire Windows qui permet de redéfinir chacun des instruments. Les éléments de la carte Ad Lib alors utilisés dépendent de la configuration du Midi "Mapper".

**Roland MPU-401:** La musique est jouée à travers le port MIDI de la carte Ad Lib.

**Synthétiseur FM OPL3:** Le synthétiseur FM d'Ad Lib permet de générer des sons artificiels ainsi qu'une imitation parfois très bonne de véritables instruments d'orchestre.

## Chargeur de Table d'ondes (version simplifiée)

Avec ce module (figure 24), vous pouvez charger vos propres instruments sur la carte Ad Lib. Cette dernière doit toutefois posséder de la mémoire RAM (CyberRAM) pour pouvoir les accueillir. Ces nouveaux sons sont ajoutés à la Table d'ondes déjà existante et peuvent servir d'instrument de musique ou de percussion, ou encore d'effets spéciaux dans vos compositions de musique MIDI. Il ne s'adresse ainsi qu'à ceux qui écrivent de la musique MIDI et qui désirent utiliser des instruments personnalisés, et c'est pourquoi nous présumons que vous connaissez les rudiments de la musique MIDI. Toutefois, il convient de connaître certains éléments techniques sur les instruments MIDI avant de poursuivre.

Le Chargeur de Table d'ondes permet de charger des sons individuellement, de gérer les instruments à pièces multiples, de sauver et charger des projets complets, et fournit aussi un mode test pour tester les instruments.



figure 24

### Définition d'un instrument:

Un instrument MIDI se compose essentiellement d'un son de base ainsi que d'une série de paramètres tels que les boucles, les diverses enveloppes et filtres pour nuancer les sons, etc. Les détails de ces paramètres ne seront toutefois pas expliqués ici puisque la version simplifiée du Chargeur de Table d'ondes ne permet d'en modifier quelques uns: fréquence, volume et balance.

Le volume et la balance modifient le son à l'interne. Autrement dit, ils n'ont aucun lien avec les commandes de volume et de balance que vous pourriez mettre dans des modules de musique MIDI. Toutefois, il peut être utile de diminuer le paramètre volume d'un instrument pour éviter la distortion si plusieurs effets (reverb, chorus, etc.) sont appliqués à un instrument dans la musique. Il faudra dans ce cas augmenter le volume auquel l'instrument est joué à l'intérieur du module de musique si l'on désire qu'il joue aussi fort qu'auparavant.

Le paramètre fréquence sert quant à lui, à ajuster ou accorder le son. Il est essentiel si l'on veut que tous les instruments sonnent bien ensemble. Par ailleurs, on peut choisir entre une fréquence variable ou fixe. Dans le premier cas, l'instrument sera joué normalement, et la hauteur du son dépendra de la note à laquelle il est joué ainsi que de l'ajustement du paramètre fréquence. Ce dernier est exprimé sous la forme "note +-ajustement" où "note" est la note qui est jouée en réalité lorsque l'instrument est joué sur la note "C-5", et "ajustement" est un nombre qui varie entre -127 et +128 128e de demi-ton. Dans le second cas, le son sera toujours joué à la même hauteur, peu importe la note, dépendant uniquement de l'ajustement de la fréquence, qui est exprimée en Hz (nombre d'échantillons par seconde).

Il existe aussi des instruments composés de plusieurs sons, qui sont répartis sur les touches du clavier de musique. Un bon exemple serait un ensemble de percussions, ou chacune des notes est associée à un instrument. Vous pouvez aussi penser à un piano. Il ne suffit pas de faire jouer le son d'une note de piano plus grave ou plus aiguë pour reproduire le son d'un vrai piano. En effet, en séparant le clavier du piano en quelques sections et en ayant un son pour chacune de ces sections, on arrive à une plus grande fidélité puisque la hauteur du son (plus aiguë ou plus grave) n'est pas exagérément modifiée et le timbre demeure sensiblement le même à l'intérieur de courts intervalles sur le clavier.

De plus, ces instruments partagent tous les mêmes paramètres, à l'exception de fréquence, volume et balance. Les autres paramètres sont ceux d'un instrument à son simple que l'on appelle le son maître, qui est un autre instrument auquel un son de base peu être associé ou non. Dans le premier cas, il s'agit d'un instrument normal, et les paramètres de cet instrument sont utilisés pour l'instrument à pièces multiples. Dans le second cas, il ne s'agit pas d'un réel instrument car aucun son de base ne lui est associé. Il ne contient donc qu'une série de paramètres utilisés par l'instrument à pièces multiples. Notez que si le son maître est de type "fréquence fixe", alors toutes les pièces seront aussi de fréquence fixe, et inversement si le son maître est de type "fréquence variable".

On peut donc distinguer deux catégories d'instruments, les instruments à son simple, et les instruments à pièces multiples.

### **Numérotation des instruments:**

Selon la norme General MIDI, lorsque l'on compose de la musique MIDI, on peut choisir parmi 128 instruments (aussi appelés programmes) prédéfinis, qui sont les mêmes sur tous les modules matériels respectant la norme General MIDI. Bien que la qualité des échantillons sonores formant les instruments puisse varier d'un module MIDI à un autre, l'instrument #73, par exemple, sera toujours "Piccolo".

Étant très limitée, cette norme fut succédée, entre autres, par la norme Roland General Sound (Roland GS) qui, en plus d'offrir toute une série de paramètres et d'effets pour modifier le timbre des instruments existants, permet d'avoir plusieurs variations d'un instrument. On désigne aussi les variations par des banques puisqu'il peut s'agir d'instruments tout à fait différents. Selon cette norme, il est possible d'avoir 128 banques différentes, pouvant chacune contenir 128 instruments. Toutefois, en pratique, les modules MIDI n'utilisent que les banques 8, 16, 32 et 127, et d'autres modules plus complets utilisent un plus grand nombre de variations.

Dans le cas des sons personnalisés, que vous pouvez charger sur la carte Ad Lib, ils se retrouvent, pour le cas des sons simples dans la banque #64, et les programmes disponibles vont de 1 à 127. Pour ce qui est des instruments à pièces multiples, vous pouvez en définir quatre, sur les banques #65 à #68 inclusivement, qui pourront contenir au maximum 63 pièces chacun. Dans ce cas, le son maître doit être choisi parmi les instrument à son simple de la banque #64. À cet effet, la version simplifiée du Chargeur de Table d'ondes réserve les programmes 123 à 127 de la banque #64 pour servir de son maître aux instrument à pièces multiples des banques #65 à #68.

Lorsque vous utilisez ces instruments à pièces multiples dans vos compositions, vous devez choisir la banque appropriée, ainsi qu'un programme (instrument) qui correspond au son maître que vous désirez utiliser, parmi les 127 instruments de la banque #64. Vous pouvez par conséquent choisir un autre son que celui réservé par le Chargeur de Table d'ondes. De plus, puisqu'un intervalle sur le clavier est attribué à chacune des pièces, la pièce qui est jouée, choisie parmi les différentes pièces de la banque en question, dépend uniquement de la note sur laquelle l'instrument est joué.

## **Charger un son sur la carte**

Le Chargeur de Table d'ondes peut charger n'importe quel son de type WAV suivant cependant certaines restrictions:

- Les sons chargés doivent être monophoniques et de qualité 8 bits. Si ce n'est pas le cas, le Chargeur de Table d'ondes veillera à ce que la conversion soit faite au moment du chargement, sans modifier le fichier original. La conversion de stéréo à mono, ainsi que de 16 bits à 8 bits, diminue la taille de l'échantillon de moitié dans chacun des cas.
- Les taille d'un son, une fois converti, ne doit pas excéder 128K (environ 131000 octets). Dans le cas contraire, le son est automatiquement tronqué. Notez que 512 octets supplémentaires seront coupés pour des raisons de traitement interne.

Lors du chargement, pour des raisons techniques, la lecture et l'enregistrement de son numérique, s'il y en a en cours, sont arrêtés, et si le Joueur MIDI utilise le périphérique FM OPL3, on vous recommande d'arrêter la lecture de la musique s'il y a lieu. Toutefois, le Chargeur de Table d'ondes n'agit que dans le spectre du Système Audio, ce qui signifie que tout programme externe qui joue ou enregistre du son numérique, ou qui utilise un périphérique FM (OPL3), doit être arrêté lors du chargement de sons sur la carte.



Lorsqu'un son est chargé, on lui attribue des paramètres par défaut, et l'ajustement de fréquence est fait de telle sorte que l'instrument soit joué à sa fréquence originale sur le DO du milieu (C-5). Si vous chargez un son dans la banque #64, il élimine l'instrument qui était précédemment sur le même programme, tandis que dans les banques #65 à #68, il s'insère dans la liste des pièces qui composent l'instrument à pièces multiples. (Voir la rubrique gérer les instrument à pièces multiples pour plus d'information.)

Vous pouvez charger autant de sons que vous désirez, en autant que vous ne dépassiez pas la limite de programmes disponibles et qu'il reste de la mémoire libre sur votre carte Ad Lib.

## Gérer les instruments à pièces multiples

Le Chargeur de Table d'ondes offre les fonctions nécessaires pour bâtir et gérer les instruments à pièces multiples.

### Bâtir un instrument

Lorsqu'un premier son est chargé (bouton ) , tout le clavier (de C-0 à G-10) lui est attribué. Par la suite, chaque nouveau son est inséré dans la liste des pièces, entre la pièce précédente, s'il y a lieu, et la pièce présentement affichée. De plus, l'intervalle sur le clavier précédemment aloué à la présente pièce est séparé en deux, la première moitié étant attribué à la nouvelle pièce. La limite de pièces par instrument étant de 63, l'insertion d'une 64e pièce élimine automatiquement la dernière pièce. Pour effacer une pièce, utilisez le bouton  . Cette pièce est alors éliminée de la liste, et la pièce suivante, ou précédente s'il s'agissait de la dernière en liste, hérite de l'intervalle de la pièce éliminée.

Notez que le numéro de chacune des pièces peut changer sans affecter l'utilisation de l'instrument dans une musique MIDI. En effet, il ne s'agit que de l'ordre de la pièce sur le clavier, de gauche à droite. Ainsi, la pièce #1 commence toujours sur C-0, et la dernière pièce se termine toujours sur G-10.



## Ajuster les intervalles

L'intervalle de clavier attribué à chacune des pièces peut être modifié en changeant les points de séparation, qui sont les limites de ces intervalles. À l'aide des boutons "SEPAR." vous pouvez diminuer ou augmenter la borne supérieure de l'intervalle, qui est incluse dans celui-ci. La borne supérieure d'une pièce est toujours supérieure à celle de la pièce précédente, et inférieure à celle de la pièce suivante. De plus, la borne supérieure de la dernière pièce d'un instrument est toujours G-10 et ne peut pas être changée.

## Modification des paramètres

Les paramètres volume et balance, ainsi que l'ajustement de la fréquence, s'appliquent à chacune des pièces, tandis que le mode fréquence fixe ou variable s'applique à l'instrument en entier, autrement dit, toutes les pièces.

## Sauver et Charger des Projets

Il est possible de sauver l'ensemble des instruments et des paramètres actuels dans un fichier de projet, qui pourra par la suite être récupéré d'un seul coup, sans avoir à refaire toutes les opérations que vous avez effectuées. Utilisez le bouton  pour sauver le projet en cours, et le bouton  pour en récupérer un. Pour démarrer un nouveau projet, fermez et relancez le Chargeur de Table d'ondes.

Grâce à ces fonctions de projet, vous pouvez, par exemple, avoir une ou plusieurs musiques MIDI qui se servent des mêmes instruments personnalisés, et lorsque vous désirez les écouter ou les modifier, il suffit de charger le projet correspondant.

Attention: le Chargeur de Table d'ondes ne sauvegarde pas les sons des instruments. Il ne conserve, dans le fichier de projet, que leur nom sur le disque. Ainsi, il peut ne plus les retrouver si vous changez les fichiers de place sur votre disque.

## Mode Test

Le mode test vous permet "d'essayer" les sons que vous chargez sur la carte Ad lib. Vous pouvez ainsi, par exemple, accorder l'instrument par rapport à un son de référence, que ce soit un autre instrument MIDI, un CD, etc.


Pour activer ou désactiver le mode test, cliquez sur le  bouton. Le voyant lumineux rouge est allumé lorsque vous êtes dans le mode test. Vous pouvez alors utiliser les touches du clavier pour jouer de cet instrument comme sur un clavier de musique, voir la figure 26 (les touches indiquées peuvent varier légèrement dépendant de la configuration de votre clavier):



figure 25

La note est jouée lorsque vous enfoncez la touche, et est arrêtée lorsque vous relâchez la touche ou que le son a fini de jouer. De plus, vous pouvez changer l'octave de base, commençant toujours par la note verte ci-haut, avec les touches "-" et "+" du clavier numérique (à droite du clavier). L'octave de base est indiqué dans l'écran d'information. Toutefois, si vous tenez une touche enfoncée, changez d'octave, et relâchez cette touche, la note ne sera pas relâchée puisqu'il ne s'agit plus de la même note. Cela peut être utile pour faire jouer une note et avoir les mains libres pour en jouer d'autres, mais si vous désirez arrêter ces notes avant qu'elles ne s'arrêtent d'elles-mêmes, appuyez sur la touche "Échappe".

De plus, par simple fantaisie, l'option "gamme de blues" permet de transformer la gamme normale en une gamme légèrement modifiée. Pour activer cette option, pressez la touche "\*" du clavier numérique, et la touche "/" pour la désactiver. Bien que la gamme de blues ne soit que sur les notes "blanches", les notes "noires" peuvent aussi servir, bien qu'elles ne correspondent pas aux notes conventionnelles. Lorsque le mode "blues" est activé, le numéro de l'octave de base dans l'écran d'information devient jaune. Évidemment, il vaut mieux revenir à la gamme normale pour faire jouer des modules MIDI.

## La Collection de Logiciels



**EASYKEYS** Lite  
**SUPERJAM!** PREVIEW

**SOUNDTRACK**  
**EXPRESS** PREVIEW

**EasyKey** transforme votre PC en clavier MIDI pour le coût d'une leçon de musique. Les débutants comme les professionnels auront du plaisir à utiliser EasyKey. Choisissez un des dix styles musicaux, ajoutez un effet sonore, une introduction ou fin, et utilisez le générateur d'accord ainsi que le générateur de mélodie pour créer vos pièces favorites. Vous pouvez contrôler le tempo, les clés musicales ou les instruments.

**Score Saver.** Admirez des structures psychédéliques danser sur la musique. Choix de 32 styles musicaux et 5 éléments graphiques.

**SuperJam!** est un ensemble de composition automatisé permettant aux musiciens ou non-musiciens d'utiliser des bandes intelligentes pour générer rapidement une composition complète à l'aide d'une variété de style allant du jazz au classique et au pop. Il n'est pas nécessaire de posséder des connaissances musicales de base. Toutes les séquences de bases sont libres de droits d'auteur et peuvent être sauvegardés sous le format standard MIDI et être exportées vers d'autres applications.

**Soundtrack Express** permet à des entreprises professionnelles ou à des développeurs maisons de créer des bandes sonores sophistiquées pour des présentations multimédia ou des vidéos. La musique est créée en appuyant sur un bouton, en sélectionnant un style musical, un mode, une configuration de bande, et la durée en minutes et en secondes. L'utilisateur peut facilement améliorer le son en mettant l'accent sur des points précis de la bande pour compléter la présentation visuelle. Les possibilités sont sans limites. L'OLE 2.0 de Soundtrack Express et le support des fichiers MIDI permettent de travailler avec plusieurs ensembles de présentations multimédias commerciales.



## La technologie 4D d'AdLib

Le "4DHT<sup>mc</sup>" d'Ad Lib (en utilisant la technologie Spatializer<sup>mc</sup>) est un monde réel de multimédia, que ce soit les sons, les jeux, les vidéos et le "MPEG". Le "4DHT<sup>mc</sup> SDK" permet aux développeurs de jeux d'utiliser leurs sons existants et de les convertir facilement pour être reproduit par les cartes Ad Lib avec 4D. Ces nouveaux sons seront toujours reproduits par d'autres cartes ordinaires. Imaginez, vous visionnez un film de la série Star Trek et vous entendez des choses volées autour de vous, provenant de l'avant gauche pour se perdre dans l'arrière droite. Vous devez en faire l'expérience vous-même pour en apprécier toute la portée.

Le véritable son tri-dimensionnel apparaît lorsque vous sélectionnez le mode 4D du mélangeur (analogique ou numérique) de son et que vous utilisez 4 haut-parleurs. Par de légers ajustements grâce au "Mixer" d'Ad Lib, vous pouvez déterminer la position optimale du son autour de vous et vous serez en mesure d'entendre le cinéma maison 4D d'Ad Lib.

Qu'est-ce que le son 4DHT<sup>mc</sup> ?

Le son réel. Il n'est pas juste autour de vous, il se déplace. Il vit. C'est ce que le processeur audio 4DHT<sup>mc</sup> fait pour la musique ainsi que les sons et effets générés par ordinateur. Et il est prêt pour la révolution multimédia et la nouvelle race de communications interactives.

### Compatibilité

Tous les effets spéciaux produits par les développeurs de jeux ainsi que par vous, en utilisant le générateur 4DHT<sup>mc</sup> conjointement avec une carte de sons 4DHT<sup>mc</sup> d'Ad Lib, peuvent être reproduits par les autres cartes de sons. Le format des fichiers est toujours compatible, bien que vous n'entendrez pas le son tri-dimensionnel ou le son "Surround".

### Comment ça fonctionne?

En vérité, la technologie 4DHT<sup>mc</sup> est tout simplement géniale. Enfant, nous apprenons à reconnaître des signaux sensoriels à mesure que ceux-ci sont perçus par notre cerveau. Sur une longue période, des millions de neurones dans le cerveau se forment et gardent ces informations. La première fois que nous entendons un oiseau gazouillé, ce message crée une série de neurones dans la partie du cerveau où se trouve la mémoire. Quand un oiseau chante de nouveau, nous reconnaissons ce son et pouvons ainsi l'identifier.

Cette méthode de reconnaissance aide le cerveau à percevoir ce que les scientifiques appellent "l'image conceptuelle de l'espace". En d'autres mots, la distance, la dimension et la location de la source de sons. C'est ainsi que fonctionne la technologie 4DHT<sup>mc</sup>. Elle utilise le cerveau comme processeur. La technologie reconnaît certains signaux se retrouvant dans un son enregistré. Elle élève cette portion du signal sonore afin que les neurones existant dans le cerveau, soient déclenchés. Ce processus fournit plus d'information à vos oreilles lorsque le son est transmis par des haut-parleurs stéréos.

Puisque les signaux sont construits selon le modèle naturel de l'ouïe, votre cerveau reconnaît et accepte instantanément ces sons comme étant naturels, et non artificiels. Si

les signaux étaient artificiels, vous entendriez une coloration sonore désagréable et votre ouïe se fatiguerait rapidement de ces effets. Cela ne serait pas naturel. Ceci ne peut se produire avec la technologie 4DHT<sup>mc</sup>. Le cerveau ne travaille pas à construire de nouveaux neurones pour reconnaître ce nouveau son. Ceci parce-que le son n'est pas faux. Aucune nouvelle sonorité a été imposée au signal sonore. Cependant le masquage spatial - les sons qui s'empilent les uns sur les autres - est éliminé. La technologie 4DHT<sup>mc</sup> d'Ad Lib produit une image tri-dimensionnelle stéréophonique qui est naturelle pour le cerveau et elle envoie un courant émotionnel à vos oreilles. Ad Lib utilise la technologie Spatializer<sup>mc</sup> pour cette nouvelle norme de sons.

## L'interface amélioré IDE d'Ad Lib

Position des connecteurs et cavaliers pour l'interface IDE

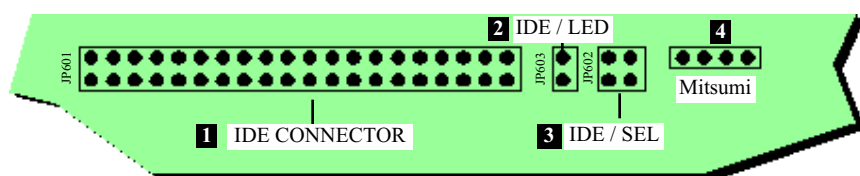
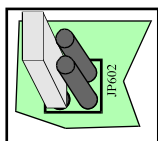


figure 26

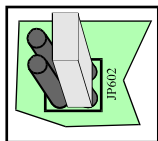
### Branchement de l'interface amélioré IDE d'Ad Lib

En premier, branchez le câble IDE (40 broches) au cavalier JP601 sur la carte système audio Ad Lib. Assurez-vous que le fil rouge du câble est dirigé vers la broche numéro 1 du connecteur sur la carte (voir numéro 1 sur la figure 26). Si vous désirez brancher un disque dur à la carte, vous pouvez brancher le câble LED de votre ordinateur au cavalier JP603 (voir numéro 2 sur la figure 26). Grâce au cavalier JP602, vous pouvez sélectionner les réglages pour désactiver ou activer l'interface primaire ou secondaire (voir les 3 dessins suivants figure 27). Si vous branchez un lecteur CD-ROM IDE à la carte de sons, vous devez installer le connecteur audio CD (voir numéro 4 sur la figure 26).

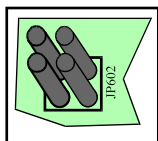
figure 27



Pour désactiver l'interface amélioré IDE, vous devez régler les cavaliers tel qu'illustré à gauche.



Pour activer l'interface primaire IDE sur la carte, vous devez régler les cavaliers tel qu'illustré à gauche.



Règlage par défaut.

Pour activer l'interface secondaire IDE sur la carte, vous devez régler les cavaliers tel qu'illustré à gauche.

# Schéma de la carte ASB 32/64

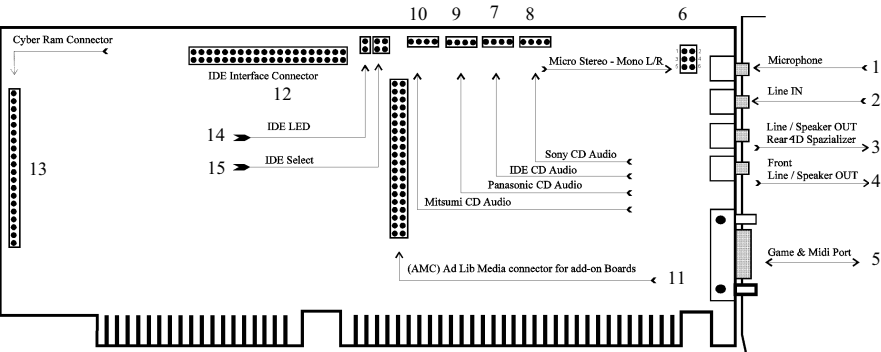


figure 28

- 1- Microphone stéréo/mono.
- 2- Entrée audio Line.
- 3- Sortie haut-parleurs arrière.\*.
- 4- Sortie haut-parleurs avant
- 5- Port Manette de Jeux et MIDI.
- 6- Cavaliers (jumpers) pour microphones.
- 7- CD Audio IDE.

- 8- CD Audio Sony<sup>MC</sup>.
- 9- CD Audio Panasonic<sup>MC</sup>.
- 10- CD Audio Mitsumi<sup>MC</sup>.
- 11- Connecteur média Ad Lib<sup>MC</sup>(AMC).
- 12- Connecteur IDE Interface
- 13- Connecteur CyberRam
- 14- Connecteur IDE LED
- 15- Cavaliers (jumpers) pour IDE

\*Note : version 4D et PRO seulement

## Problèmes et solutions

*Q: La carte ASB 32/64 se trouve dans le système et celui-ci ne démarre pas!*

R: Communiquez avec votre vendeur autorisé ou le centre de service.

*Q: Après l'installation de la carte ASB 32/64, le système affiche le message Hard Disk Drive Boot Failure!*

R: Communiquez avec votre vendeur autorisé ou le centre de service

*Q: Après l'installation des pilotes DOS pour ASB 32/64, il n'y a pas de son lors de l'exécution des jeux!*

R: Assurez-vous que tous les câbles sont bien disposés selon le manuel. Cependant, si vous n'obtenez aucun résultat, assurez-vous que la configuration dans le programme ASBCNFG.EXE est conforme.

*Q: Les interruptions de la ASB 32/64 entrent en conflit avec d'autres périphériques Windows\*!*

R: Changez ou retirez les autres interfaces ou changez la configuration de la ASB 32/64. Nous vous recommandons de changer les autres interfaces en premier lieux. Si vous n'obtenez pas de résultats, lancer le programme ASBCNFG.EXE pour changer la configuration de la carte ASB 32/64.

*Q: Impossible de jouer les fichiers MIDI!*

R: Vérifier l'ajustement du Mixer. Si vous n'obtenez pas de résultats, lancer le MIDI Mapper du panneau de configuration et configurer-le correctement. Voir le manuel Windows pour plus de détails.

*Q: Le microphone ne fonctionne pas!*

R: Vérifier la connexion mâle du microphone, et référez-vous à la section "Installation de microphone".

*Q: Windows ne reconnaît pas le CD-ROM pour les CD-Audio!*

R: Assurez-vous d'avoir un CD-Audio dans votre CD-ROM, et réessayer. Si le problème n'est pas réglé, allez dans le panneau de configuration, lancez le gestionnaire de périphériques et réinstallez le pilote (MCI) CD AUDIO.

*Q: Le CD-ROM fonctionne, mais il n'y a pas de son!*

R: Assurez-vous que les câbles du CD-ROM sont correctement installés. Référez-vous au plan de la carte dans ce manuel.

E

F

G

Appendix

### Historique du "General MIDI" :

GM, à l'origine, était destiné à augmenter le marché dans le domaine des fichiers "chanson" de MIDI sur disquette ou CD-ROM. Ces fichiers sont faits de données MIDI plutôt que de données audio et fonctionnent, généralement, à l'aide de modules de sons compatibles MIDI. Ces générateurs de sons reçoivent des données par MIDI leur indiquant quelle note émettre et quel timbre utilisé. Les générateurs de sons type contiennent, au moins, 128 sons d'instruments différents (appelés "patches" ou "sound programs"), et souvent plus. Les données MIDI peuvent adresser plus de 128 sons d'instruments différents sur 16 canaux de programmes différents, et ce, avant que l'assignation du son GM n'ait été standardisé.

Afin de voir en quoi ceci constitue un problème, supposons un générateur de sons où le programme de son #1 est le piano, le son #2 est la basse, le son #3 est la guitare, etc. Si le fichier "sons" envoie ses notes de piano au programme #1 et ses notes de basse au programme #2, tout est bien. Par contre, le créateur de fichier pourrait présumer que la basse est le son #1 et le piano est le son #2, résultant qu'on entendrait la partition de la basse interprétée sur le piano et la partition du piano sur la basse. Cette sorte de confusion réduit la croissance du marché dans le domaine du fichier "chanson" et montre cette technologie comme inutilement compliquée pour l'utilisateur. La précision GM a été développée pour cerner ces problèmes, et ainsi aider à surmonter les limites musicales des générateurs de sons existants.

### Exigences d'équipement pour supporter le "General MIDI" :

Un équipement GM-compatible doit se conformer aux spécifications suivantes :

- 24 voix, en allocation dynamique, disponibles pour la mélodie et la percussion. Ceci permet l'émission simultanée de plus de 24 notes. À tour de rôle, la caractéristique permet 16 voix dynamiques de mélodie et 8 voix pour la percussion.
- L'allocation dynamique signifie, qu'à tout moment, les voix synthétisées peuvent être attribuées au besoin. Par exemple, en dehors de ces 24 voix, à un moment, 10 voix pourraient être allouées pour émettre des sons de piano, 6 pour une partition de guitare et 1 pour la basse, laissant 7 voix inutilisées. À mesure que la musique change, les allocations peuvent changer - 1 voix pour une partie guitare en tête, 8 voix pour le piano, 8 voix pour l'orgue, etc.
- Réponse multitimbre pour chacun des 16 canaux MIDI. Le multitimbre permet un seul mécanisme pour jouer plusieurs partitions musicales polyphoniques à la fois. Chaque partition apparaît sur son propre canal (bien que ce soit possible de changer de son à n'importe quel temps sur n'importe quel canal).
- 128 sons d'instruments définis. GM précise un son particulier pour chacun

des 128 programmes de son de MIDI (voir Table 1, "General MIDI Sound Assignments"). Notons qu'ils sont répartis en 16 groupes de 8 sons; par exemple, les sons 1-8 sont des sons de piano et autres instruments à clavier, 9-16 des percussions, 17-24 de l'orgue, 25-32 de guitare, 33-40 de basse, etc.

- Typiquement, un fichier GM-compatible MIDI (également appelé une séquence) commence par distribuer les commandes de sélection de programme de son sur les divers canaux. Par exemple, supposons que le canal 1 porte les notes pour une partition de guitare, et le canal 2, les notes pour une partition de saxophone. Le fichier enverrait chercher un programme pour sélectionner un des sons de guitare disponibles pour le canal 1 et le son désiré de saxophone pour le canal 2. Les notes jouées sur chaque canal seraient, par conséquent, émises par le bon instrument.
- Un canal dédié (10) pour la percussion. Chaque son de percussion est assigné à une note différente, donc évitant d'entendre le son d'un tambour si le son désiré devait être celui d'un tambourin. La Table 2 démontre les assignations des percussions de GM ("General MIDI Percussion Mapping").
- Réponse aux contrôleurs MIDI. Ceux-ci incluent les contrôleurs qui peuvent modifier le volume, la modulation, le niveau stéréo, etc. L'utilisation de ces contrôleurs aide à mieux faire connaître l'expression des sons synthétisés. (Table 2. General MIDI Percussion Map (Canal 10)).

Incidentement, le "General Synthesizer (GS)" standard, implanté par "Roland Corporation", est compatible avec GM mais offre des variations additionnelles sur les principaux sons d'instruments tel que le développement de signal. Le résultat est qu'un générateur de sons GM-compatible fournit des sons de qualité supérieure en offrant plus de polyphonie (i.e. le nombre de notes jouées en même temps), plus de parties pour des arrangements musicaux plus complexes, et une fidélité plus grande expérimentée en comparaison à la première génération de clavier.

GM est entièrement compatible, non seulement avec les spécifications MPC pour le PC, mais avec tous les systèmes Atari (de ST à Falcon030) et Mac, PC et Amigas avec les interfaces MIDI. En fait, quelques compagnies ont déjà commencé à faire des jeux bilingues et autres produits avec musique et pilotes pour GM et les générateurs de sons moins récents.

## **Facilité d'augmentation du "General MIDI"**

Dans l'industrie de la musique, GM a été grandement accepté depuis ses débuts. Oubliez l'asthmatique synthétiseur de sons que vous avez jadis entendu; la dernière génération de modules est souvent basée sur des sons échantillonnés, enregistrés en utilisant des enregistrements mécaniques et de studio.

MIDI data peut piloter des cartes de sons internes (comme celles conçues pour ASB 16 Audio System Series) aussi bien que des modules externes. Ceci aide également à prévenir la désuétude, depuis que l'augmentation du son implique simplement le changement du tableau de GM-compatible ou du module de sons. Rien d'autre n'a besoin d'être modifié, ni dans l'ordinateur ou dans le logiciel, étant donné que MIDI produit des données musicales -- non des sons -- que tout

instrument MIDI peut reconnaître.

MIDI ne sera probablement jamais périmé tant que la musique que nous connaissons ne sera périmée elle-même. MIDI a déjà fait ses preuves depuis une décennie dans le domaine de la musique et de l'industrie des ordinateurs et continue sa croissance.

Maintenant que les modules GM deviennent le de facto standard pour le son informatique, il est temps pour le multimédia, jeu, CD-ROM, et les promoteurs en divertissement, de commencer à inclure MIDI, nécessaire pour piloter ces nouveaux modules. Heureusement, ce n'est pas difficile à faire.

### **Incorporer "General MIDI" :**

MIDI est l'outil principal de développement pour les musiciens qui créent et composent des enchaînement musicaux. Lorsqu'un compositeur envoie un fichier MIDI à un concepteur de jeux, il peut déjà être en format GM; autrement, adapter des fichiers à GM est généralement une procédure banale.

Le niveau étendu : La spécification MPC dédie les canaux MIDI 1-10 (et 16 voix de polyphonie) à des générateurs de sons haute qualité. C'est certainement assez de puissance pour créer des sons réels avec un module ou un tableau GM-compatible. (Les canaux 11 et 12 sont indéfinis; les canaux 13-16 sont voulus pour piloter une carte de son standard).

De toute façon, les compositeurs sur GM ne sont pas limités à l'utilisation des canaux 1-10. Un compositeur peut créer un jeu de bandes sonores qui semble acceptable s'il est joué sur les canaux 13-16 comparé au niveau de base d'un synthétiseur, vraiment bon s'il est joué sur les canaux 1-10 comparé au niveau supérieur d'un synthétiseur, et fabuleux s'il est joué sur n'importe quel canal disponible 1-16 sur un module GM-compatible.

Si vous êtes concernés par l'utilisation de l'espace pour 2 différents types de données, ce n'est pas un problème en soi. Comparé à l'audio digitale, MIDI nécessite très peu de mémoire -- quelques douzaines de kilo-octets, et non méga-octets. (Ce sont les générateurs de sons qui fournissent les sons réalistes, audio digitaux). La diminution en données est tellement impressionnante, que même les jeux sur disquette peuvent offrir des sons stupéfiants en incluant les données GM nécessaires pour piloter les générateurs de sons GM-compatible.

### **La vague du futur :**

"General MIDI" est la vague du futur. Son adoption par l'industrie de la musique continuera à augmenter l'enjeu pour l'ensemble de la qualité sonore dans le domaine des ordinateurs. À mesure que les jeux deviennent des expériences multimédia, les joueurs demanderont la même qualité sonore que les autres détenteurs multimédia. Les jeux et CD-ROM, qui ont échoué à prendre avantage du FM, auront un son aussi récent que l'éraflure d'une aiguille sur du vinyle.

Les personnes veulent exploiter la pleine capacité de leur ordinateur, et inclure les données "General MIDI" dans un jeu ou un programme multimédia, donne au consommateur une plus grande valeur -- sans mentionner la possibilité de tout casser avec le son si vous êtes enclin à le faire.

## Le protocole MIDI :

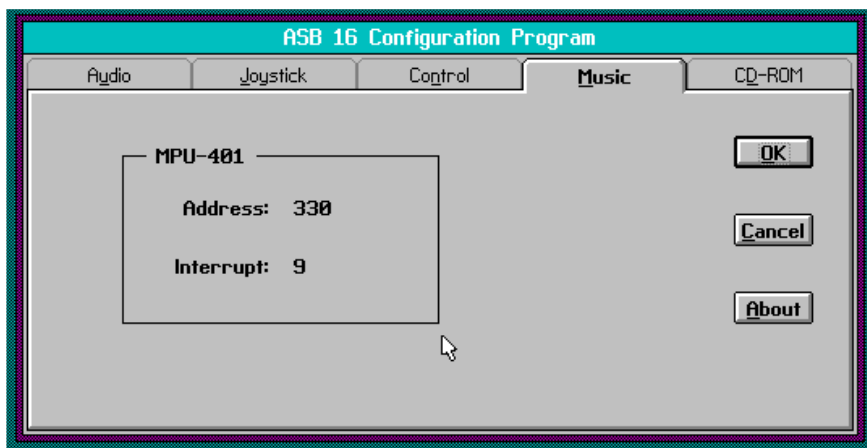
MIDI a été développé pour fournir des outils et interfaces standardisés entre les mécanismes musicaux informatiques de base, comme les synthétiseurs, les programmes de percussion et même l'éclairage théâtral. L'équipement utilise un interface en série fonctionnant à 31,25 kilobits/seconde, avec un assemblage optique pour prévenir les retours de courant. Parce que l'interface est si peu coûteux, la plupart des équipements électroniques générateurs de sons sont équipés de MIDI. Le logiciel consiste en des messages qui codent les gestes de performance musicale -- quel clavier est en place, maintenir le mouvement des pédales, la dynamique, et le reste. La spécification MIDI permet aussi la synchronisation et les temps de messages. Alimenter ces messages, dans les générateurs de sons MIDI-compatible, fait créer des sons en accord avec les données MIDI. En d'autres mots, vous pouvez penser à un mécanisme MIDI comme étant un joueur de piano haute technologie, mais qui doit prendre ses instructions de données digitales plutôt que sur un papier perforé.

Depuis que les fichiers données MIDI contiennent des instructions plutôt que des échantillons sonores digitaux, le format des fichiers est relativement petit. Étant donné que le générateur de sons reçoit les commandes de MIDI, augmenter le générateur de son, augmente également l'ensemble de la qualité audio; aucun changement n'est nécessaire dans le fichier données MIDI.

## Pour l'installation de la Table D'onde

### Pour les ordinateurs qui n'ont pas un BIOS "Plug & Play "

Exécuter le programme ASBCNFG.EXE du répertoire d'installation DOS (Defaut c:\ad lib\asb64w), voir figure (1). Pour la compatibilité des jeux, sélectionner la configuration par défaut (Address 330 et Interrupt 9(2)). Vous pouvez avoir besoin de changer cette donnée si vous avez aussi une carte "Adaptec SCSI", ou un adaptateur réseau. Nous suggérons tout de même de changer l'autre carte-adaptateur de façon à maximiser la compatibilité avec la plupart des jeux DOS.





## Pour les ordinateurs avec un BIOS "Plug & Play "

La configuration sera placée automatiquement dans le meilleur environnement selon la configuration de votre ordinateur. Le programme ASBCNFG.EXE peut vous dire où les ports seront installés, mais vous aurez à exécuter le programme de configuration de votre appareil pour faire des changements.

### Note pour les utilisateurs de Windows 3.X

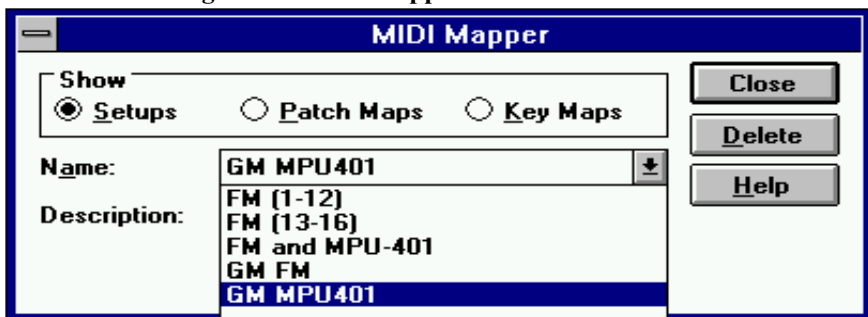
Nous avons fourni un nombre d'options dans le "MIDI Mapper" de Windows. Pour une utilisation normale, nous suggérons que vous utilisiez la configuration GM MPU401 (figure 2). Ceci assurera que toutes les données MIDI iront dans la carte **ASB 32/64**. Lire le manuel de l'utilisateur de Windows pour plus d'information sur les installations.

### Concernant le "MIDI Mapper"

Quelques applications Windows peuvent transmettre les données MIDI directement dans le pilote MIDI pour votre carte de sons, mais la plupart transmettent leurs données MIDI au "Windows MIDI Mapper" qui les dirige alors vers le pilote. S'il y a plusieurs mécanismes MIDI dans votre système, le "MIDI Mapper" peut être configuré pour transmettre les données sur un canal MIDI spécifié à un mécanisme MIDI en particulier. Pour utiliser le synthétiseur **ASB 32/64** avec les applications Windows, le "MIDI Mapper" a été configuré pendant l'installation pour transmettre des données MIDI à l'interface de pilote "Roland MPU-401". Le "MIDI Mapper" se retrouve à l'icône "Windows Control Panel" du groupe principal. Si le "MIDI Mapper" n'apparaît pas dans le panneau de contrôle, alors le pilote MPU-401 n'est peut être pas bien installé. Configurer le "MIDI Mapper" comme suit :

#### 1. Ouvrir le "MIDI Mapper"

##### Boîte de dialogue du "MIDI Mapper"



2. Pour voir ou modifier un des "MIDI Maps" existants, choisir un des noms existants de "MIDI Maps" et cliquer sur le bouton "Edit". La boîte de dialogue "MIDI Setup" apparaît.
3. Pour ajouter un nouveau "MIDI Map", cliquer sur le bouton "New" et entrer le nouveau nom "MIDI Map" et cliquer sur le bouton "OK". La boîte de dialogue "MIDI Setup" apparaît.
4. Sélectionner le nom du pilote (ou "None") à être utilisé pour chacun des 16 canaux MIDI.

La plupart des séquences MIDI (fichiers "chanson") transmettront des données MIDI pour chaque instrument utilisé dans un arrangement musical sur un sélecteur indépendant de MIDI. La ASB 32/64 répond à chacun des 16 canaux MIDI et peut jouer **plus de 32 notes** ou voix sélectionnées à partir de plus de 16 instruments musicaux à la fois. Pour utiliser la pleine aptitude du synthétiseur **ASB 32/64**, le pilote devrait être sélectionné sur tous les canaux MIDI (16).

Prenez note que les enchaînements ou séquences faits à partir de "Microsoft's MIDI Authoring Standard" sont emmagasinés en 2 versions de chaque composition MIDI, dans le même fichier. Une version de la composition est écrite pour "Extended Multitimbral Synthesizers" (comme le synthétiseur "GM wavetable") et cette version sera jouée sur les canaux 1 à 10 de MIDI. La deuxième version est écrite "Base Multitimbral Synthesizers", habituellement les synthétiseurs Yamaha OPL3, et cette version sera jouée sur les canaux 13 à 16. Lorsque les fichiers MIDI jouent en conformité avec le "MPC MIDI Authoring Standard" sur la **ASB 32/64** ou un système audio, les meilleurs résultats sont atteints lorsque les canaux MIDI 1 à 10 sont affectés au pilote de votre carte de sons MIDI pour l'**ASB 32/64**, et que les canaux MIDI 11 à 16 sont affectés à "None". Pour une pleine compatibilité aux fichiers chanson GM/GS, sélectionner les 16 canaux MIDI à MPU-401. Cette sélection sera la norme pour les utilisations futures de Windows multimedia de MIDI. La norme double identité est abandonnée.

5. Jouer un échantillon de séquence MIDI, tel que le fichier CANYON.MID, qui se trouve dans le répertoire \windows, pour s'assurer que le système fonctionne correctement. Le **Système Audio AdLib** et le **logiciel CAKEWALK Express**, situés dans le groupe de programme Ad Lib, peuvent être utilisés pour jouer la séquence MIDI. □

