



MAXI MEMORY

Manuel d'utilisation

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. MISE EN PLACE DES MÉMOIRES	3
3. INSTALLATION DES LOGICIELS	4
4. LE SON ET LA NORME MIDI	4
4.1. Concepts généraux sur le son	4
4.2. Fonctions sonores de la carte Maxi Sound 32	5
4.3. Le système MIDI	5
5. GENERATION D'UN SON / D'UN INSTRUMENT	6
5.1. Echantillonnage d'un son	6
5.2. Création d'un instrument MIDI (Fichier DSX)	7
5.3. Création d'une banque de sons (Fichier DDX)	8
5.4. Téléchargement d'une banque de sons (DDX) dans la RAM	9
5.5. Utilisation d'une banque de sons chargée en mémoire RAM	9
6. ARCHITECTURE DU SYNTHETISEUR	11
6.1. Synoptique fonctionnel	11
6.2. Organisation des mémoires	11
6.3. PCM GENERATOR	11
6.4. DIGITAL FILTER	12
6.5. DIGITAL VOLUME	12
6.6. LFO (Oscillateur Basse Fréquence)	12
6.7. Générateurs d'enveloppe (EG1, EG2)	13
6.8. Table de suivi clavier (TRACKING TABLE)	13

7. LE LOGICIEL 93WEDIT	14
7.1. Les principaux menus	14
7.2. Fonctionnement du synthétiseur de son	14
7.3. Générateur PCM	15
7.4. Filtre digital (DIGITAL FILTER)	16
7.5. Volume (DIGITAL VOLUME)	16
7.6. Oscillateur basse fréquence (LFO)	16
7.7. Générateur d'enveloppe (ENVELOPE GENERATOR)	17
7.8. Table de suivi clavier (KEYBOARD TRACKING TABLE)	17
8. LE LOGICIEL MAXI MEMORY	18
8.1. Les fichiers participant à la création d'une banque de sons	18
8.2. Le fichier de définition d'une banque de sons (.SRC)	18
8.3. Les principaux menus	21
8.4. Saisie des fichiers DSX	22
8.5. Saisie de multipatches	23
8.6. Le répertoire	24
8.7. Création d'une banque de sons (.DDX)	24
8.8. Transfert vers la carte son MAXI SOUND 32	25
8.9. Les DRAM	25
8.10. Les raccourcis	25
9. ANNEXE A : RÉSUMÉ ET DÉFINITION DES TERMES UTILISÉS	26
10. ANNEXE B : DESCRIPTIF DES APPLICATIFS DOS	26
11. ANNEXE C : FORMAT DES FICHIERS DE TRANSFERT *.DDX	27

1. INTRODUCTION

Les cartes Maxi Sound 32 Wave et Maxi Sound 32 Wave FX possèdent des emplacements mémoires permettant d'ajouter jusqu'à 2 méga-octets d'échantillons sonores en RAM. Sous la forme de composants DRAM, ces extensions Maxi Memory vous offrent la possibilité de créer de nouveaux sons ou de nouveaux instruments de musique pour enrichir et apporter du réalisme à vos créations musicales.

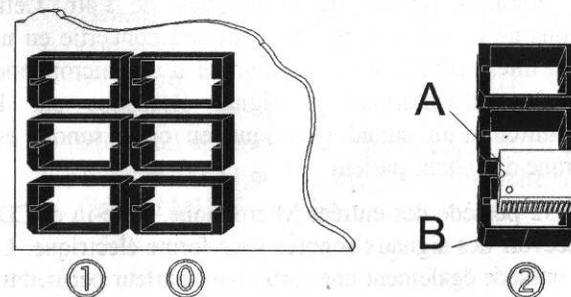
Ce manuel a pour but de vous aider à créer vos propres sons ou instruments de musique et de les exploiter dans une création musicale.

Ce manuel est structuré de la façon suivante :

- Mise en place des mémoires sur la carte Maxi Sound 32.
- Méthode utilisée pour créer un son ou un instrument.
- Description des logiciels (93WEDIT et Maxi Memory).

2. MISE EN PLACE DES MÉMOIRES

La carte Maxi Sound 32 est livrée en standard avec 1 Mo de ROM. Pour créer vos propres échantillons, vous devez ajouter 1 ou 2 Mo de mémoire vive dans les emplacements prévus à cet effet.



Pour ajouter 1 Mo de RAM, il faut placer 3 puces RAM 4 bits dans la banque ①. Si vous voulez passer à 2 Mo de RAM, il faut ensuite ajouter 3 puces supplémentaires dans la banque ①.

Reportez-vous à la figure ② pour installer les puces. Placez bien l'encoche A de la puce mémoire du côté du méplat B du support (attention à ne pas les inverser sous peine d'endommager la carte).

Les puces DRAM conseillées sont des DRAM 4 bits*256K / 70 ns, 26 broches, de type 71C4400.

3. INSTALLATION DES LOGICIELS

- Insérez la disquette d'installation MAXI MEMORY dans votre lecteur de disquette.
- Exécutez sous Windows A:SETUP.
- Suivez les instructions à l'écran.

4. LE SON ET LA NORME MIDI

4.1. Concepts généraux sur le son

Le concept de « son » qualifie tout ce que l'oreille perçoit. Notre tympan est sensible à des variations rapides de la pression de l'air. Cette succession de variations de la pression de l'air peut être convertie en un signal électrique par l'intermédiaire de la membrane d'un microphone. L'onde sonore est alors transformée en signal électrique par le microphone. La restitution d'un signal électrique en onde sonore est réalisée par la membrane d'un haut-parleur.

La carte Maxi Sound 32 possède des entrées Microphone, Line-in et CD-Audio capables de recevoir des signaux sonores sous forme électrique. La carte Maxi Sound 32 possède également une sortie haut-parleur permettant la restitution d'ondes sonores.

4.2. Fonctions sonores de la carte Maxi Sound 32

⇒ Fonction d'échantillonnage (Enregistrement et Restitution)

La carte Maxi Sound 32 permet l'enregistrement ou l'échantillonnage d'une source sonore (ou d'une onde sonore). Cet échantillonnage est la conversion de l'onde sonore sous forme numérique (suite de 0 et de 1). L'échantillonnage peut s'effectuer à des résolutions 8 ou 16 bits et à des fréquences de 8 KHz, 11 KHz, 22,05 KHz et 44,1 KHz selon la rapidité des variations de la pression de l'air.

⇒ Générateur de son ou table d'échantillons

La carte Maxi Sound 32 possède une table d'échantillons dans 1 mégaoctet de ROM. Cette table d'échantillons, contrairement à la synthèse FM, contient des échantillons sonores d'instruments de musique (Piano, Violon, Batterie, Effets sonores...). La musique est alors créée à partir d'échantillons de vrais instruments de musique et non plus reproduite avec des instruments imités mathématiquement par la synthèse FM. Un système de table d'échantillons stocke des échantillons sonores de haute qualité dans des mémoires ROM ou RAM et les joue à la demande. La gestion des échantillons est effectuée par le système MIDI (General MIDI ou General Standard).

4.3. Le système MIDI

Le MIDI est une norme internationale établissant le standard de communication et de connectique entre les instruments de musique et l'informatique. Cette norme définit également le format des fichiers MIDI (*.MID). Ces fichiers contiennent les indications d'affectation des notes aux instruments, la synchronisation, la durée, la vitesse... Le système General MIDI ou General Standard de la carte Maxi Sound 32 garantit la portabilité de vos créations musicales sur d'autres systèmes conformes à cette norme. Le standard General MIDI (GM) est largement reconnu et utilisé par les fabricants de PC, synthétiseur, éditeurs de logiciels... Microsoft supporte la norme General MIDI dans les versions actuelles de Windows (3.11 ou 95). Les jeux du marché supportent également la norme General MIDI.

5. GENERATION D'UN SON / D'UN INSTRUMENT

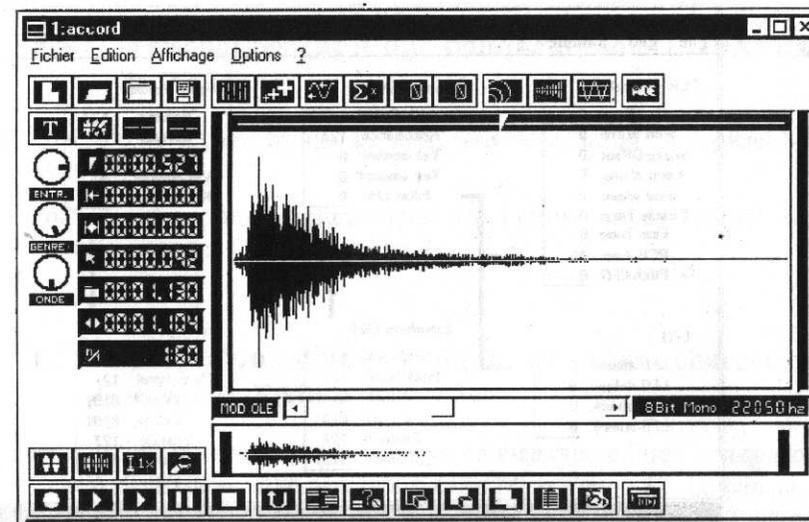
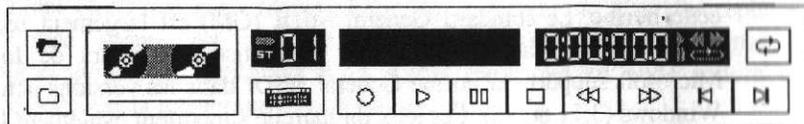
NB : Vous devez impérativement posséder 1 Méga de RAM installée sur votre carte Maxi Sound 32 Wave ou Maxi Sound 32 Wave FX pour créer un son ou un instrument de musique.

5.1. Echantillonnage d'un son

Pour enregistrer un son ou un nouvel instrument de musique, vous devez commencer par échantillonner ce son par l'intermédiaire de votre carte sonore. L'échantillonnage du son peut être réalisé à partir de l'entrée microphone, de l'entrée CD-Audio ou de l'entrée Line-In de votre carte sonore.

Voici une procédure permettant d'échantillonner un son :

- ◆ Lancez le logiciel Sound Impression fourni avec votre carte Maxi Sound 32.
- ◆ Sélectionnez la source d'enregistrement (Mic, Line-In, CD-Audio ...).
- ◆ Sélectionnez la fréquence d'échantillonnage et la résolution 8 ou 16 bits.
- ◆ Réglez le gain de façon à ce que le signal soit suffisamment fort et qu'il ne sature pas (curseur 'Record' et led d'indication de volume dans le vert-jaune).
- ◆ Lancez l'échantillonnage en appuyant sur la touche enregistrement.
- ◆ Arrêtez l'enregistrement lorsque vous estimez avoir acquis la totalité du son.
- ◆ Editez l'enregistrement pour sélectionner de manière précise le son échantillonné.
- ◆ Sauvegardez le son sous la forme d'un fichier Wave.



5.2. Création d'un instrument MIDI (Fichier .DSX)

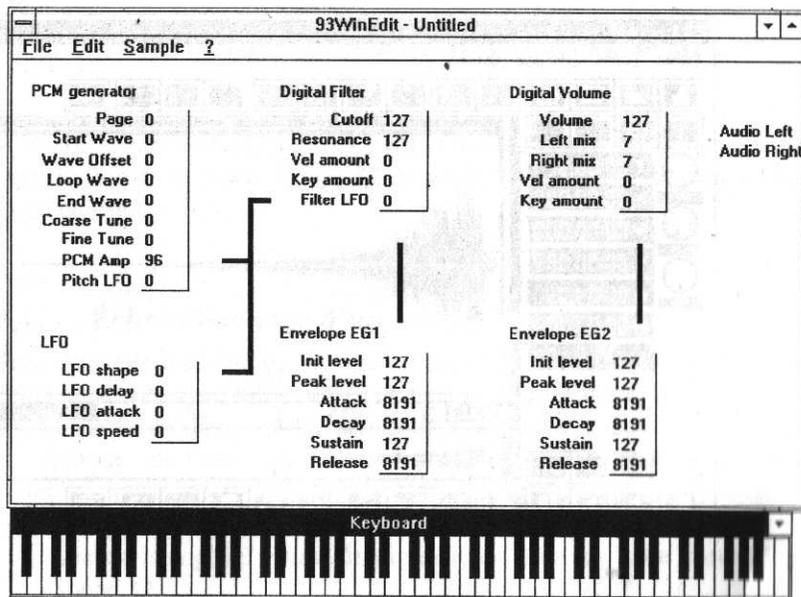
La transformation du son Wave, numérisé en instrument de musique MIDI dans la table d'échantillons RAM (de 1 ou 2 méga-octets) de la carte Maxi Sound 32, est réalisée par le logiciel 93WEDIT.

Ce logiciel permet de modifier l'enveloppe, la tonalité, d'appliquer un filtre numérique sur le son et de créer un fichier .DSX de définition du son contenant toutes les informations nécessaires au synthétiseur pour rejouer le son.

Le fichier DSX et le fichier Wave doivent être impérativement dans le même répertoire et doivent avoir le même nom.

Ex : c:\...\mon_instr.wav
c:\...\mon_instr.dsx

Pour de plus amples informations sur l'utilisation du logiciel 93WEDIT, reportez-vous au *chapitre 7*.



5.3. Création d'une banque de sons (Fichier .DDX)

La création d'une banque de sons est indispensable pour la création musicale. Le fichier contenant la banque de sons (.DDX) est composée de plusieurs instruments (.DSX et .WAV). Ce fichier pourra être relativement important en taille. Il sera directement prêt pour être téléchargé dans la RAM de la carte Maxi Sound 32. C'est ce logiciel Maxi Memory qui permet de créer votre banque de sons et d'opérer le téléchargement.

Le fichier .DDX, ou la banque de sons, peut être composé également de multipatches. Un multipatch permet d'affecter des sons différents à chaque note. Le nombre de sons différents est limité à 18 par multipatch. Vous disposez de 4 multipatches.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation du logiciel Maxi Memory, reportez-vous au *chapitre 8*.

5.4. Téléchargement d'une banque de sons (.DDX) dans la RAM

Pour télécharger une banque de sons, vous devez utiliser le logiciel Maxi Memory.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation du logiciel Maxi Memory, reportez-vous au *chapitre 8*.

5.5. Utilisation d'une banque de sons chargée en mémoire RAM

Pour utiliser la banque de sons chargée en mémoire, utilisez le séquenceur CakeWalk Express livré avec votre carte Maxi Sound 32. La banque de sons en RAM est la banque 64 pour les instruments et 65, 66, 67, 68 pour les multipatches. Le changement d'une banque sur la carte Maxi Sound 32 s'effectue en envoyant le numéro de banque au contrôleur zéro seulement. Vérifiez bien que le changement de banque est configuré en contrôleur zéro seulement, dans le logiciel CakeWalk Express.

Allez dans le menu « Paramètre » et sélectionnez « Instruments », puis « Définir les instruments » puis sélectionnez « Contrôleur 0 seulement » pour la « Méthode Bank Select ».

