

GUIDE D'UTILISATION

MICRO WAVE II

MICRO WAVE XT

WALDORF

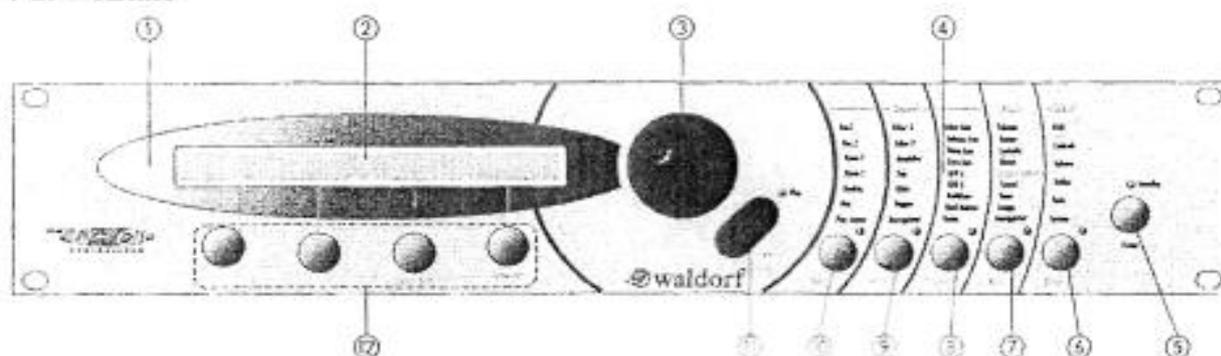
Table des matières

Propriétés de contrôle et connexions.....	7
Contrôles supplémentaires et connecteurs du MicroWave XT.....	8
Avant-propos.....	9
A propos de ce manuel.....	10
Symboles.....	10
Propriétés de contrôles en surbrillance et paramètres.....	10
Consignes de sécurité de l'appareil.....	11
Mise en marche et fonctionnement.....	13
Inventaire.....	13
Mise en marche.....	13
Connexions.....	13
Entrée analogique.....	14
Mise en marche rapide	15
Fonctionnement.....	23
Bouton marche/arrêt.....	23
Mise en marche de l'appareil.....	23
Arrêt de l'appareil.....	23
Réglage du volume principal.....	23
Sélection des programmes.....	23
Sélection des sons et Mode Multi.....	24
Edition des paramètres.....	25
Les tampons d'édition.....	27
Fonction Compare	27
Rappel des Edits.....	28
Stocker des programmes.....	28
La page Play Access.....	29
Fonction Panic.....	29
Rendre un programme aléatoire.....	30
Initialiser les programmes.....	30
Edition des paramètres sur le MicroWave XT.....	31
A propos de la synthèse Wavetable.....	32
Paramètres son.....	37
Aperçu des fonctions.....	37
Oscillateurs.....	38
Oscillateur 1.....	38
Oscillateur 2.....	39
Ondes.....	42
Onde 1.....	42
Onde 2.....	44
Qualité.....	46
Mixeur.....	47
Play Access (Accès lecture).....	48
Filtre.....	50
Filtre 1.....	51
Types de filtres.....	52
Filtre 2.....	55
Volume et pan.....	56
Volume.....	56
Pan.....	57
Effets.....	58
Portamento et Glissando.....	63
Déclencheur.....	64
Arpégiateurs.....	66
Enveloppes.....	70

Enveloppe de filtre.....	70
Enveloppe d'amplification.....	71
Enveloppe d'onde.....	72
Enveloppe libre.....	75
Oscillateurs de basse-fréquence (LFOs).....	76
LFO 1.....	76
LFO 2.....	77
Matrices de modification et de modulation.....	80
Délai du modificateur.....	80
Unités du modificateur.....	81
Matrice de modulation.....	84
Nom du programme.....	85
Mode Multi	86
Paramètres Multi.....	86
Paramètres de l'instrument.....	87
Sélectionner un instrument pour l'édition.....	87
Son.....	87
Ton.....	88
Intervalle.....	88
Arpégiateur.....	89
Paramètres globaux	92
Contrôle MIDI	95
Sélectionner les programmes.....	95
Appeler les programmes à travers Program Change.....	95
Influencer les sons à travers les messages MIDI.....	95
Sources de modulation en tant que contrôleurs.....	95
Changer les paramètres de son à travers les contrôleurs.....	95
Glissement du pitch (hauteur).....	95
Aftertouch et Poly Pressure.....	95
Données exclusives du système.....	95
Transmission des données exclusives du système.....	96
Envoyer des données exclusives du système.....	96
Recevoir des données exclusives du système.....	97
Autres fonctions	98
Mise à jour du logiciel système.....	98
Conversion des sons MicroWave.....	99
Annexe	100
Données Techniques.....	100
Affectations du contrôleur MIDI.....	101
Format des données exclusives du système.....	104
Glossaire.....	114
Tableau des implémentations MIDI.....	119
Diagrammes	
Diagramme 1 : Connections.....	13
Diagramme 2 : Pages de paramètres.....	25
Diagramme 3 : Diagramme en blocs schématiques pour les sons simples.....	37
Diagramme 4 : Modèles d'arpégiateur.....	67
Tableaux	
Tableau 1 : Survol de la WaveTable (table d'onde).....	42
Tableau 2 : Abréviations de l'accès lecture.....	48
Tableau 3 : Sources de modulation.....	80
Tableau 4 : Fonctions du modificateur.....	81
Tableau 5 : Destinations de modulation.....	85

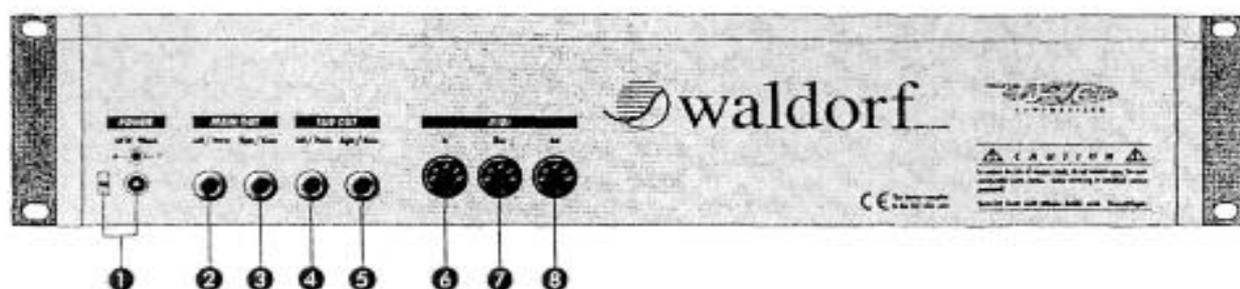
Propriétés de contrôle et connections

Vue frontale



1. LED d'état MIDI
2. Affichage
3. Sélecteur de sons et pages de paramètres
4. Pages de paramètres
5. Marche/arrêt avec LED de veille
6. Clé de sélection pour les paramètres son
Fonction Store
7. Clé de sélection pour les paramètres son
Fonction Recall
8. Clé de sélection pour les paramètres son
Fonction Compare
9. Clé de sélection pour les paramètres
multi-/instrument
Fonction Undo
10. Clé de sélection pour les paramètres globaux
Fonction Utility
11. Bouton Play pour sélectionner le mode de lecture
Fonction Shift
12. Touches de valeur pour le réglage des paramètres

Vue arrière

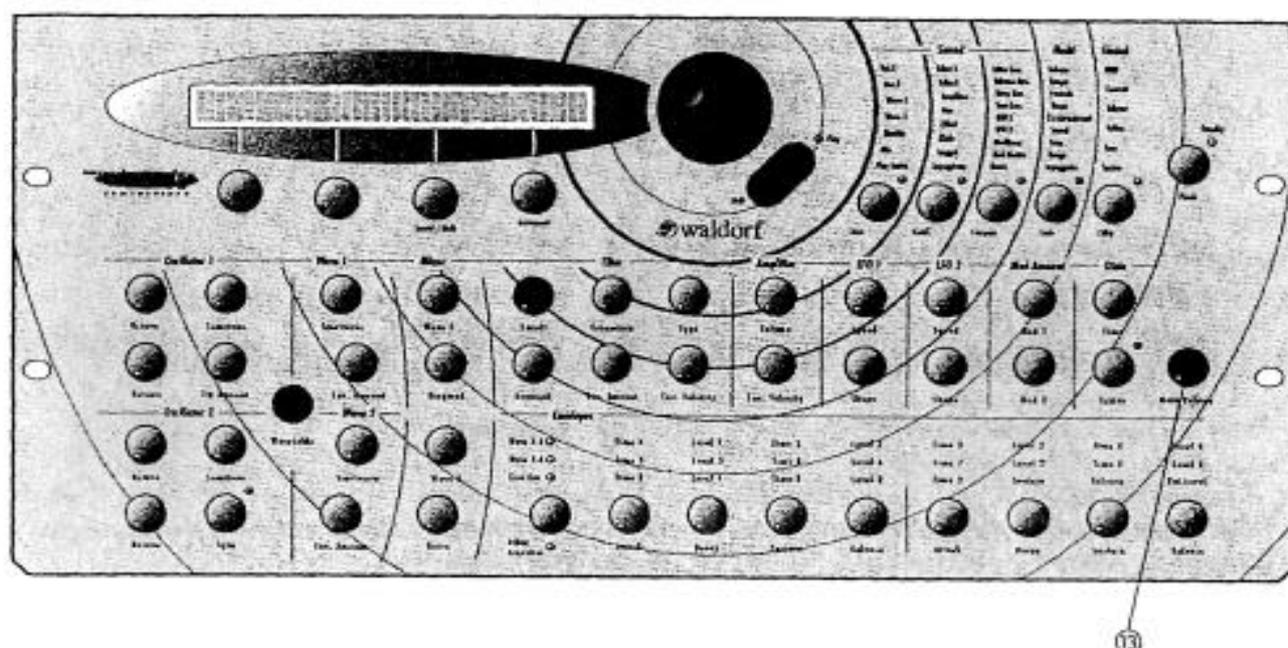


1. Prise d'alimentation 12V continu avec pince
pour le câble
2. Sortie principale Gauche/Stéréo
3. Sortie principale Droite/Mono
4. Sous-sortie Gauche/Stéréo
5. Sous-sortie Droite/Mono
6. Entrée jack MIDI
7. Pont jack MIDI
8. Sortie jack MIDI

Contrôles supplémentaires et connecteurs du MicroWave XT



Le MicroWave XT possède les mêmes contrôles ainsi que les mêmes connecteurs que le MicroWave II. De plus, il propose des contrôles individuels pour la plupart des paramètres. Les éléments indiqués sur cette page indiquent les caractéristiques spéciales disponibles seulement pour le MicroWave XT.



Vue frontale

13. Potentiomètre contrôlant le **volume principal**, permet de régler le volume global

Vue arrière



9. Jack d'entrée analogique pour le traitement des signaux audio externes

Avant-propos

Merci d'avoir acheté le MicroWave II/XT. Vous possédez maintenant un synthétiseur à table d'ondes qui propose un large éventail de sons uniques.

Afin de vous assurer que votre instrument fonctionne correctement et qu'il dure longtemps, prenez le temps de lire et de faire attention aux instructions incluses dans ce manuel.

Développement logiciel :	Stefan Stenzel, Niels A. Moseley
Développement matériel :	Thomas Kircher
Conception :	Axel Hartmann
Manuel :	Oliver Rockstedt

Date de révision : 12.01.98

Remerciements :

Stefan Stenzel pour son aide occasionnelle durant la phase de développement, Thomas Kircher pour son idée d'utiliser une alimentation externe, Axel Hartmann pour la couleur bleue, Wolfgang Düren pour le programme son A009 et Produktionsleiter Schneider pour leur amabilité.

Nous aimerions également remercier Erna Moormann, Beate Walkowiak, Claudia Nähring, Martin Neideck, Philipp Dahlhausen, Birger Degen, Michael Haydn, Dr. Georg Müller, Drew Neumann, Holger « Tshing » Steinbrink, Gunther Gräfe, Kurt « Lu » Wangard, H.-P « Bonni » Bonnenberg, Frank Müller, Hubertus « Hubi » Weller, Sigi Barishi, Pierra, Evi Mognol, Mike Carroll, Sabine Schneider, Achim Flor, Martin Sauff, Geoff Farr...et tout ceux que nous aurions oublié.

Un grand merci à Wolfram Franke pour les remerciements.

Waldorf Electronics n'est en aucun cas responsable d'éventuelles erreurs incluses dans ce manuel. Le contenu de ce manuel peut être mis à jour à n'importe quel moment et sans préavis. Nous faisons les efforts nécessaires pour nous assurer que les informations données sont exactes et que ce manuel ne contient aucune information contradictoire. Waldorf n'apporte à ce manuel aucune autre garantie que celles d'usage apportées par les lois en vigueur.

Toute reproduction ou duplication de tout ou partie du présent manuel demeure illicite sans l'autorisation préalable écrite du constructeur.

Waldorf Electronics GmbH, Neustraße 12, D-53498 Waldorf, Allemagne

A propos de ce manuel

Ce manuel a été rédigé pour vous aider à vous familiariser avec le MicroWave II/XT de Waldorf. Il aidera également les utilisateurs expérimentés pour les tâches usuelles.

Pour éviter toute confusion, la terminologie employée dans ce manuel est basée sur les noms des paramètres du MicroWave II/XT. Vous trouverez un glossaire à la fin du présent manuel ; il explique les différents termes utilisés ci-après.

Nous avons également utilisé un jeu de symboles standard pour annoncer la particularité de certains sujets ou significations. Les termes importants sont représentés en caractères gras.

Symboles



Attention : Les commentaires qui suivent ce symbole vous aideront à éviter les erreurs et risques de mauvais fonctionnement.



Instructions : Suivez ces indications pour exécuter une fonction donnée.



Info : Information supplémentaire sur un sujet précis



Les paragraphes marqués avec ce symbole se réfèrent aux fonctions supplémentaires du MicroWave XT

Propriétés de contrôles en surbrillance et paramètres

Dans le présent manuel, toutes les touches, boutons et paramètres sont indiqués en caractères gras. De même, chaque élément de contrôle possède un n° de position unique, ①...⑩, ⑪, qui renvoie au schéma du début de ce manuel. Les connecteurs du panneau arrière sont indiqués par des n° ❶...❺. Nous vous conseillons de faire une photocopie de cette page afin de l'avoir sous la main en cas de besoin.

Exemple : • Appuyez sur la touche ⑩

Les nombreuses pages de modes et de paramètres sont représentées par une copie d'écran :

Octave 1	Semitone	Detune	Keytrack
-2	+07	+00	+100 %

La gamme de valeurs pour un paramètre donné est indiquée à partir de la valeur la plus basse vers la plus haute, en caractères italiques, et séparées par des points de suspension.

Exemple : • **Demi-ton** *-12...+12*

Consignes de sécurité de l'appareil



**Veillez lire très attentivement les consignes de sécurité suivantes !
Elles concernent certaines précautions que vous devrez toujours observer lorsque vous
utilisez un équipement électronique.
Lisez toutes ces instructions avant d'utiliser votre appareil.**

Conditions d'utilisation

- Utilisez l'appareil uniquement dans des lieux fermés.
- N'utilisez jamais l'appareil dans des endroits humides tels que salle de bains, buanderies ou autour des piscines d'intérieur.
- N'utilisez pas l'appareil dans des lieux poussiéreux ou sales.
- Assurez-vous de la bonne ventilation tout autour de l'appareil, particulièrement lorsque vous le montez sur un support.
- Ne placez pas l'appareil à côté de sources de chaleurs, telles qu'un radiateur.
- Ne laissez pas l'appareil directement au soleil.
- N'exposez pas l'appareil à une source de vibrations externe.

Alimentation

- Utilisez exclusivement l'adaptateur AC fourni avec l'appareil.
- Ne branchez l'adaptateur que sur des prises-terre murales en bon état.
- Assurez-vous que le voltage de la prise correspond bien à celui indiqué sur l'adaptateur. En cas de doute, vérifiez auprès d'un électricien qualifié.
- Débranchez l'appareil chaque fois que vous ne l'utilisez pas durant plusieurs jours.
- Ne touchez jamais la prise avec les mains mouillées.
- Lorsque vous débranchez l'appareil, tirez sur la prise, et jamais sur le câble électrique.

Fonctionnement

- Ne déposez jamais de récipient contenant un liquide à côté de ou sur l'appareil.
- Placez l'appareil uniquement sur une base stable. Utilisez une plate-forme ou un trépied adaptés.
- Assurez-vous qu'aucun corps étranger n'est introduit dans l'appareil. Si, pour quelque raison que ce soit, cela devait arriver, éteignez l'appareil, débranchez-le, et contactez un centre de maintenance qualifié.
- Cet appareil, utilisé seul ou avec un ampli, un haut-parleur ou un casque audio, peut produire un niveau sonore susceptible de provoquer des lésions auditives. C'est pourquoi nous vous recommandons de maintenir un volume sonore tolérable.

Entretien

- N'ouvrez pas l'appareil et n'ôtez pas le couvercle. Confiez toutes tâches d'entretien ou de réparation à un personnel qualifié. L'intérieur du châssis de l'appareil ne comporte aucun élément nécessitant un entretien par l'utilisateur.
- Utilisez uniquement un chiffon sec ou un pinceau très souple pour nettoyer l'extérieur de l'appareil. N'utilisez jamais d'alcool, de produits nettoyants ou de produits détergents. Ils endommageront la surface de l'appareil.

Utilisation

Cet appareil est conçu uniquement pour produire des signaux audio de basse fréquence dans le but de créer des sons. Toute autre utilisation est interdite et viendrait annuler la garantie assurée par Waldorf Electronics GmbH. Aucun dommage dû à une mauvaise utilisation de l'appareil ne peut être imputable à Waldorf Electronics GmbH.

Installation et fonctionnement

Inventaire

Le présent emballage du MicroWave II/XT de Waldorf contient :

- Le MicroWave II ou le MicroWave XT
- Un adaptateur DC 12V/1000mA
- La carte de garantie
- Ce manuel d'utilisation.

Veuillez vous assurer que tous les éléments mentionnés ci-dessus sont bien inclus dans le présent emballage. Si un élément manque, veuillez contacter votre vendeur le plus proche.

Nous vous recommandons de conserver le présent emballage pour transporter votre appareil ultérieurement.



Pensez à remplir votre carte de garantie et à la renvoyer au revendeur concerné ou à l'adresse indiquée sur la carte. C'est par ce moyen uniquement que nous pourrions vous tenir informés des éventuelles améliorations et mises à jour concernant votre appareil. D'autres services disponibles sont mentionnés sur la carte de garantie.

Installation

Placez le MicroWave II/XT sur une surface propre et stable. Si vous choisissez d'emporter l'appareil en tournée, nous vous conseillons de le monter sur un trépied de 19". Le MicroWave II/XT mesure 89mm, soit la place de deux châssis.

Connections

Afin de pouvoir commencer avec votre MicroWave II/XT vous aurez besoin d'une prise murale de courant alternatif, d'un clavier MIDI, d'une table de mixage, d'un ampli et d'un moniteur audio tel qu'une enceinte acoustique.

Vous pouvez également utiliser un ordinateur ou un séquenceur à la place du clavier MIDI.

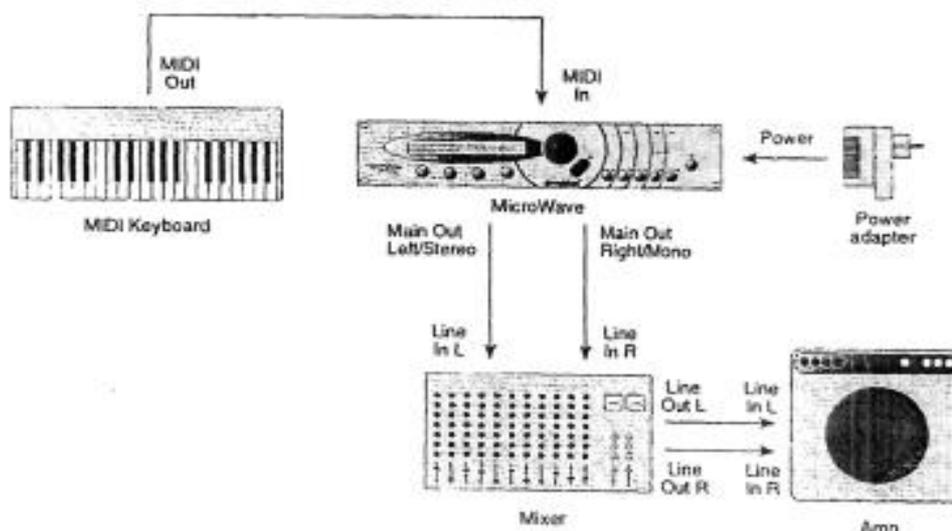


Diagramme 1 : Connexions

 Pour connecter les appareils, procédez selon les étapes suivantes :

- Eteignez tous les appareils
- Branchez les sorties audio principales du MicroWave II/XT **Main Out Left/Stereo ②** et **Main out Right/Mono ③** sur votre table de mixage. Vous pouvez également y brancher les deux sorties audio auxiliaires **Sub Out Left/Stereo ④** et **Sub Out Right/Mono ⑤**.
- Connectez le jack **MIDI Out** de votre clavier au jack **MIDI In** du MicroWave II/XT.
- Branchez l'adaptateur fourni sur la prise **Power Supply** (Alimentation) du MicroWave II/XT et fixez le câble grâce à la pince à câble placée derrière la prise.
- Branchez l'autre extrémité de l'adaptateur dans une prise murale adéquate.
- Commencez par allumer le clavier MIDI connecté, puis la table de mixage et l'ampli.

 Si vous décidez de ne pas brancher de table de mixage, vous pouvez diriger les signaux de sortie du MicroWave II/XT directement vers l'ampli. Utilisez l'entrée nommée Aux ou Tape. Si vous ne voulez pas envoyer de signal stéréo, utilisez alors la sortie **Main out Right/Mono ③**. Si vous ne branchez rien sur **Main Out Left/Stereo ②**, alors le signal principal mono sera acheminé par la sortie droite.

 **Avant de brancher et débrancher le MicroWave II/XT sur une source d'alimentation, baissez le bouton de volume de votre amplificateur afin d'éviter tout dommage dû au bruit répété de marche/arrêt.**

Le MicroWave II/XT génère un puissant signal de sortie (cf. données techniques). Veuillez vérifier que l'ampli externe est bien adapté au niveau de puissance de l'instrument électronique.

N'utilisez jamais la prise micro ou phono de l'ampli externe !

Entrée analogique



Le MicroWave II/XT possède une prise jack **Analog In ⑨** qui peut être utilisée pour introduire un signal externe dans la section Mixer. Ainsi, le signal peut être traité via les filtres et la section d'effets, de la même façon que les oscillateurs.

Mise en marche rapide

Ce chapitre vise à vous donner un aperçu rapide des caractéristiques du MicroWave II/XT. Il a été écrit essentiellement pour ceux d'entre vous qui veulent un résultat rapide sans avoir à lire des tonnes d'instructions dans les manuels. Bien que le MicroWave II/XT soit un appareil très complexe présentant de nombreuses possibilités, son fonctionnement de base est plutôt facile à comprendre. Mais il restera cependant des manipulations plus compliquées pour lesquelles il sera nécessaire de jeter de temps à autre un coup d'œil plus approfondi dans ce manuel.

Fonctionnement de base

- Appuyez sur le bouton **Power** ⑤ pour allumer le MicroWave II/XT. L'écran ② affiche un message de démarrage qui disparaît après quelques secondes ;
- Lorsque vous voulez éteindre l'appareil, appuyez à nouveau sur le bouton **Power** ⑤ et maintenez-le enfoncé. L'écran affiche alors un compte à rebours de 10 à 0. Lorsqu'il arrive à 0, le MicroWave II/XT est éteint. Si vous relâchez le bouton **Power** avant cela, rien ne se passe. Il s'agit d'une précaution visant à éviter la perte accidentelle de données.
- Avant de commencer à jouer avec le MicroWave II/XT, vous devez vous assurer que son canal de réception MIDI est correctement installé. Lorsque vous l'allumez pour la toute première fois, le canal 1 est sélectionné par défaut. Pour changer ce choix, appuyez sur le bouton **Utility** ⑥. L'écran affiche alors :

Channel	ProgChange	BendRange	device
01	multi	012	000

Utilisez la première touche de valeur ⑫ sous l'affichage pour changer le canal de réception MIDI.

Mode Son

En mode son, le MicroWave II/XT peut jouer un son après l'autre. Vous pouvez choisir parmi 256 programmes Son, qui sont classés dans deux banques A001...B128 et B001...B128.

Sélection des programmes Son

1. Appuyez sur la touche **Play** ⑩ pour retourner à la page de sélection des programmes. L'écran affiche alors le numéro et le nom du programme en cours.

Play Sound A001	Mode	Main Vol.
Unisono WMF	Sound	100

Jouez quelques notes sur votre clavier MIDI et écoutez le son.

2. Si vous souhaitez régler le volume du MicroWave II/XT, utilisez la touche la plus à droite des touches de valeurs, intitulée **Main Vol.**
3. Utilisez le bouton **Page** ③ pour choisir d'autres programmes de son. En tournant ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, vous augmentez le numéro des programmes, tandis qu'en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le numéro diminuera.

Edition des paramètres Son via le Play Access.

Il est temps maintenant de faire montages grâce au programme son. La méthode la plus facile pour éditer des paramètres son est d'utiliser la page appelée **Play Access** (accès lecture).

1. D'abord, retournez au programme A001 Unisono WMF.

- Appuyez de nouveau sur la touche **Play**  pour accéder à cette page. L'écran affiche désormais 4 paramètres de son que vous pouvez changer directement via les touches de valeur correspondantes :

F1 Cutoff	F1 Reso	F1 EnvAmt	FE Decay
092	000	+29	084

- Utilisez les touches de valeurs pour changer les paramètres de son et écoutez l'effet produit. En fait, vous pouvez définir vous-même l'ensemble des paramètres affichés contenus dans cette page. La procédure à suivre sera décrite un peu plus loin.

Comparer le programme original et édité.

Vous pouvez toujours vérifier vos modifications par rapport à la version originale du programme. Ainsi vous pouvez décider si le montage vous convient ou non.

- Appuyez sur la touche **Compare**  tout en maintenant la touche **Shift**  enfoncée.
- Le MicroWave II/XT utilise les valeurs de paramètres telles qu'elles ont été définies avant le montage. L'écran affiche aussi ces valeurs. Jouer quelques notes pour écouter les sons.
- Appuyez sur la touche **Compare**  tout en maintenant la touche **Shift**  enfoncée. Cela vous ramène au programme de montage.

Rappel des Edits

Si vous n'aimez pas le programme des sons modifiés, vous pouvez l'annuler à tout moment et retourner au programme original.

Pour ce faire, appuyez sur la touche **Recall**  en maintenant la touche **Shift**  enfoncée.

Sauvegarde des programmes

Après avoir édité un programme, vous devez le stocker pour conserver les changements.

- Appuyez sur la touche **Store**  en maintenant la touche **Shift**  enfoncée. L'écran affiche alors :

Store	Sound	A001	A001?
	Unisono	WMF	

- Utilisez la touche la plus à droite pour sélectionner une allocation mémoire pour le son édité. Vous pouvez également laisser l'installation telle qu'elle est. Dans ce cas, vous écrivez par-dessus le programme de son original. Ne le faites pas maintenant, nous en aurons besoin ultérieurement.
- Appuyez sur la touche **Store**  en maintenant la touche **Shift**  enfoncée. Votre programme est désormais mémorisé.

Autres edits

Nous approfondissons maintenant l'étude des propriétés d'édition de son du MicroWave II/XT. Lors des étapes suivantes, nous vous montrerons comment des paramètres spécifiques agissent sur le comportement du MicroWave II/XT. D'abord, nous allons jouer avec le filtre.

- Retournez au programme son sur A001 Unisono WMF.
- Appuyez sur la touche de sélection du second paramètre  C'est la même touche que celle utilisée dans la fonction Rappel, mais dans ce cas, on l'utilise indépendamment de la touche **Shift**  L'écran change pour afficher la page de paramètre pour le Filtre 1 :

Cutoff	Resonance	Type	Keytrack
092	000	24dB LP	+050 %

- Utilisez la première touche de valeur pour change la fréquence de cutoff (coupure) du filtre. Jouez quelques notes pour en écouter l'effet. Réduisez la valeur pour obtenir un son plus sombre. Changez également l'arrangement de la résonance. Plus vous tournez le bouton de contrôle vers le haut, plus votre son devient plus profond. Poussez à la valeur maximale. Vous remarquerez qu'un ton supplémentaire vient s'ajouter. C'est l'auto-oscillation du filtre !
- Après avoir joué un peu, baissez le bouton de cutoff jusqu'à 70 et celui de résonance jusqu'à 20. Cela devrait vous donner un bon départ pour la suite.
- Tournez le bouton Page Dial ③ dans le sens des aiguilles d'une montre. L'écran affiche :

Cutoff Env.		Env.Velocity Amount
+29		+00

- Appuyez sur une touche de votre clavier et maintenez-la enfoncée quelques secondes. Vous remarquerez que le son sort très clair, mais qu'il devient de plus en plus sombre. C'est l'effet de l'Enveloppe de Filtre qui module la fréquence de coupure. La profondeur de la modulation est contrôlée par le paramètre **Cutoff Env. Amount**.
- Baissez son paramétrage jusqu'à 0 et écoutez ce qu'il se passe : le son sort assez sombre et vous n'entendez aucun changement de fréquence.
- Définissez maintenant une valeur négative, ex : -10 et jouez à nouveau n'importe quelle note. Le son sort bien plus sombre qu'avant et devient un peu plus brillant après un instant (vous pouvez aussi augmenter le paramètre du cutoff pour obtenir de meilleur résultat).
- Après quelques essais, tâchez de mémoriser le son original pour préparer l'étape suivante.

Comme l'indique l'étymologie du nom «Unisono» que nous avons déjà mentionné est programmé en mode unisono, une caractéristique particulière au MicroWave II/XT qui permet d'utiliser toutes les voix pour une seule note. Ce qui rend le son très riche. Pour vous faire écouter la différence avec un son normal, nous allons maintenant éteindre le mode unisono.

- Utilisez le bouton Dial Page pour aller sur la page **Trigger 2**. Le nom de la page est inscrit dans le coin supérieur droit du cadran. On peut lire :

Mode		Assign		Detune
Polys		Unisono		030 %

- Jouez quelques notes, ensuite basculez le paramètre **Assign** sur *normal* et écoutez le résultat. Le son perd de sa puissance et de sa richesse, et le son baisse sensiblement.

Ceci demande quelques explications : en mode *normal*, chaque note est jouée par une voix du MicroWave II/XT. Ce qui convient à toutes situations quand vous voulez jouer plusieurs notes, par exemple dans un accord. En mode Unisono toutes les voix sont toujours utilisées, même pour une seule note. Lorsque vous jouez deux notes en même temps, chacune d'elles a la moitié des voix disponibles. Utilisez ce mode principalement pour les lignes monophoniques. Le paramètre Detune est également très important en mode Unisono : il détermine à quel point chaque voix est désaccordée et donc à quel point le son va s'enrichir.

- Si ce n'est déjà fait, replacer le paramètre **Assign** sur *Unisono*.

- Changez le paramètre **Detune** et écoutez l'effet. Le désaccord des oscillateurs de voix provoque un balayage audible qui dépend de la valeur du paramètre. Plus la valeur est haute, plus le balayage est fort.
- Replacez le paramètre **Assign** en position *normal*. Nous utiliserons ce paramétrage ultérieurement.

Au cœur du système MicroWave II/XT se trouvent les tables d'ondes. Elles élaborent les sources son dont tout le reste découle. A ce stade, nous allons tenter de modifier la table d'ondes du programme son.

- Tout d'abord, il faut appeler la première page de paramètre pour Wave1. Pour cela, appuyez sur la touche de sélection du premier paramètre ⑥, puis utilisez le Page Dial ③ pour sélectionner la page. Vous devez voir s'afficher :

StartWave	Phase	Wavetable	W1
60	Free	036 PulSync 1	

- Changez la table d'onde via le troisième bouton de valeur et jouez quelques notes. Vous remarquerez que le son change considérablement lorsqu'il passe d'une table d'onde à une autre. Essayez de vérifier les tables d'ondes suivantes : *014 Clipper*, *021 Robotic*, *028 FmntVocal*, *054 Wavetrip* et *060 Xmas Bell*.
- Après vérification de ces différentes tables d'ondes, remettez le paramètre sur sa table d'onde originale *036 PulSync 1*.

La caractéristique que nous allons explorer maintenant est la modulation de ring. Il est utile de pouvoir ajouter des composants non harmoniques au son, pour lui donner un caractère métallique.

- Utilisez le bouton pour choisir la page **Mixer**. L'écran doit afficher :

Wave 1	Wave 2	RingMod	Noise
127	000	127	000

- Comme vous pouvez le voir, le paramètre **Ringmod** est déjà sur sa position maximale. C'est pourquoi le son de base a un caractère si dur. Baissez-le et jouez quelques notes. Le son devient plus atténué.
- Pour comprendre à quoi sert la modulation de ring, vous devriez en écouter le signal pur. Baissez le niveau de **Wave 1** jusqu'à zéro et augmentez de nouveau le **Ringmod** jusqu'à 127. Jouez quelques notes et écoutez le résultat.

Comme vous l'avez constaté pour la page Mixer, le niveau de **Wave 2** est descendu à 0, ce qui signifie que la totalité du son repose sur une seule onde. Nous allons maintenant utiliser aussi la deuxième onde.

- Dès le départ, mettez les niveaux de **Wave 1** et de **Ringmod** à zéro pour mieux vous rendre compte du résultat.
- Augmentez la valeur du paramètre de **Wave 2** et jouez quelques notes. Vous remarquerez une « chute » différente du son.
- Mixez encore avec **Wave 1**. Désormais, les deux composants du son sont audibles. Essayez de trouver une bonne balance pour les deux niveaux.

Les deux ondes sont gérées par deux oscillateurs indépendants, ce qui signifie qu'ils peuvent avoir un réglage différent de pitch. Faites les essais suivants :

1. Utilisez le bouton pour choisir la page **Osc 2 1**. L'écran affiche comme suit :

Octave 2	Semitone	Detune	Keytrack
+0	+00	+06	+035 %

2. Changez le réglage **Octave** et jouez quelques notes. Vérifiez la valeur -2.

La dernière étape de notre petit parcours consistera à travailler avec les enveloppes. Elles déterminent la caractéristique de temps dans le programme de son.

1. Sélectionnez la page Enveloppe de Filtre en utilisant la troisième touche de sélection **Ⓢ**. L'écran affiche :

FE Attack	Decay	Sustain	Release
000	004	000	070

2. Jouez quelques notes sur le clavier et diminuez le paramètre **Decay**. Vous remarquerez que le son revêt plus rapidement un caractère plus sombre.
3. Augmentez le paramètre **Attack** : vous obtenez alors un son qui démarre sombre et qui devient plus clair. Avant de retourner à un état de nouveau plus sombre.

Pour change entièrement le son en un battement très court et percutant, vous devez utiliser l'Enveloppe de Volume.

1. Sélectionnez la page Enveloppe de Volume. C'est la page qui vient juste après celle de l'Enveloppe de Filtre, il vous suffit donc de tourner le bouton des pages d'un cran dans le sens des aiguilles d'une montre. L'écran affiche :

VE Attack	Decay	Sustain	Release
000	009	000	019

2. Diminuez le réglage du paramètre Decay. Le son devient de plus en plus court : à un niveau de réglage très bas, vous n'entendrez plus qu'une sorte de dé clic.

Mode Multi

En mode Multi, vous pouvez combiner jusqu'à 8 sons. Chaque son dans le programme de Mode Multi est appelé Instrument parce qu'il possède quelques réglages supplémentaires qui appartiennent au mode Multi et ne sont donc pas stockés dans le Programme Son en lui-même.

Il y a deux raisons principales d'utiliser un programme Multi :

1. L'utilisation du MicroWave II/XT avec un séquenceur. Dans ce cas, vous souhaitez utiliser simultanément plusieurs programmes de sons, chacun d'eux étant assigné à un canal MIDI différent.
2. L'élaboration de sons superposés. Ce faisant, vous pouvez obtenir des combinaisons intéressantes, ex : un accord va s'atténuant.

Bien entendu, vous pouvez utiliser les deux méthodes combinées.

Sélection du Mode Multi

La première chose à faire est de basculer du Mode Son en Mode Multi.

1. Appuyez sur la touche Play **Ⓟ** pour revenir sur la page de sélection des programmes. L'écran affiche le numéro et le nom du programme sélectionné.

Play Sound	A001		Mode		Main Vol.
Unisono	WMF		Sound		100

2. Tournez le troisième bouton de valeur ② dans le sens des aiguilles d'une montre. Les réglages de Mode passent sur Multi, l'écran doit afficher :

Play Multi	001		Mode		Main Vol
MIDI Multi			multi		100

3. Utilisez le Page Dial ③ pour choisir d'autres programmes Multi. En tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre vous augmentez le numéro du programme, en sens inverse vous le réduisez.

Initialisation d'un programme Multi.

Le meilleur moyen de créer un nouveau programme Multi est d'initialiser un programme non-utilisé et d'y ajuster les paramètres souhaités.

1. Utilisez le Page Dial ③ pour choisir l'adresse d'un programme non-utilisé (ex : n° 100)
2. Appuyez sur la touche **Utility** ⑥ tout en maintenant la touche **Shift** ⑩ enfoncée.
3. Tournez le Page Dial ③ dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que s'affiche la page Multi Init :

Init Multi	100	Init Multi ?
[confirm with (Shift-Utility)]		

4. Appuyez de nouveau sur la touche **Utility** ⑥ tout en maintenant la touche **Shift** ⑩ enfoncée. Votre programme sera initialisé en permanence. L'écran doit afficher :

Play Multi	100		Mode		Main Vol
Init Multi	V1.0		Multi		100

L'initialisation ramène les paramètres du mode Multi à une valeur par défaut. Chaque instrument est attribué au programme de son A001 et son canal de réception MIDI est réglé sur le même numéro que celui de l'instrument. Ex : Instrument n°5 est réglé de manière à recevoir du canal MIDI n°5. Ce réglage par défaut est optimal pour les réglages de séquenceurs.

Sélection des programmes Son pour les Instruments.

La prochaine étape consiste à choisir des programmes de Son pour chaque Instrument du Multi.

1. Appuyez sur la touche Multi ⑦ pour appeler les pages de paramètres Multi et Instruments. L'écran affiche alors la première page des paramètres Multi :

Multi	Volume	
100		1

Vous pouvez également régler le volume général pour le présent programme Multi. Mais pour le moment, laissez-le sur sa valeur par défaut.

2. Utilisez le Page Dial ③ pour sélectionner la page **Sound 1** :

Bank		Sound	Unisono		WMF
A		A001			Inst. #1

- Sélectionnez un programme de Son pour l'instrument 1 grâce au second bouton de valeur. Dans notre exemple, nous avons choisi le programme *A018*. Jouez quelques notes sur le clavier et écoutez attentivement.

Bank	I	Sound	Bigballs	DN
A		A018		Inst. #1

- Sélectionnez maintenant un programme de Son pour l'instrument 2. Vous pouvez alterner les deux instruments via le quatrième bouton de valeur. Tournez le bouton d'un cran dans le sens des aiguilles d'une montre. L'écran doit afficher :

Bank	I	Sound	Unisono	WMF
A		A001		Inst. #2

- Choisissez le programme *B003* pour le second instrument. Pour basculer de la banque A vers la banque B, utilisez 1 premier bouton de valeur.

Bank	I	Sound	S0r Keys	Wd
A		A003		Inst. #2

- Pour jouer l'instrument 2, assurez-vous que votre clavier principal ou votre séquenceur émet bien sur le canal MIDI 2. Jouez quelques notes sur le clavier.

Vous n'entendez rien ? Pas d'inquiétude, tout a bien marché mais vous devez activer l'instrument avant pour que tout fonctionne comme prévu. Par défaut, seul l'instrument 1 est activé après l'initialisation.

Activer l'Instrument

Chaque Instrument possède un paramètre **Status**, que vous pouvez allumer ou éteindre. Cela vous permet de n'activer que les instruments dont vous avez vraiment besoin.

- Utilisez le Page Dial ③ pour sélectionner la page **Sound 2**

Channel	I	Volume	I	Status
02		100		off
				Inst. #2

- Mettez le **Status** en position *On*. Maintenant, l'instrument est actif, et vous pouvez l'entendre si vous jouez sur le clavier.

Elaboration d'un son superposé

Une autre propriété intéressante du mode Multi est de proposer la possibilité de superposer des sons. Un son superposé consiste en deux ou plusieurs programmes Son utilisés conjointement.

- Sélectionnez l'Instrument 3 de la même façon que précédemment.
- Sélectionnez un programme Son pour l'instrument, ex : *A008 chaOSC*.
- Comme prévu, vous pouvez jouer le programme Son *A008* sur le canal MIDI 3. Mais ce n'est pas ce que nous voulons faire pour le moment. Dans le cas présent, nous voulons le combiner avec l'instrument 2 qui a déjà été réglé.
- Vous n'avez simplement qu'à changer le canal MIDI récepteur de l'Instrument 3 dans la page **Sound 2**. Utilisez le premier bouton de valeurs pour le régler sur 2 :

Channel	I	Volume	I	Status
02		100		on
				Inst. #3

Les Instruments 2 et 3 reçoivent maintenant sur le canal MIDI 2, de cette façon, deux programmes Sons sont joués en même temps lorsque vous utilisez ce canal MIDI . Vous pouvez superposer d'autres instruments si vous le souhaitez.

Utilisation de l'Arpeggiateur d'un Instrument.

L'une des caractéristiques les plus remarquables du MicroWave II/XT est son arpeggiateur. En plus de l'arpeggiateur que l'on peut utiliser dans un programme Son, chaque instrument a son propre arpeggiateur. Ce qui permet d'utiliser des arpèges dans un programme Multi sans être obligé d'éditer un programme Son. Vous pouvez même utiliser l'arpeggiateur sur les programmes Son qui d'habitude n'utilise pas d'arpèges.

1. Sélectionnez la page **Arpeggiator 1** grâce au bouton Page.
2. Choisissez l'Instrument 2 via le quatrième bouton de valeur. L'écran doit afficher :

Active		Clock		Range	
off		1/1		01	Inst. #2

3. Pour activer l'arpeggiateur, placez le paramètre Actif sur on.
4. Ensuite, maintenez quelques touches du clavier enfoncées, après vous être assuré que c'est émis sur le canal MIDI 2.
5. Vous remarquerez que le son change toutes les deux secondes. Cet intervalle est déterminé par deux paramètres : le réglage de l'horloge (**clock**) sur la page courante, et le **Multi Arpeggiator Tempo** sur la page **Tempo**. Modifiez le réglage de l'horloge sur 1/8 et écoutez le résultat. L'arpège accélère.
6. Continuez vos essais avec les autres paramètres des arpeggiateurs et écoutez ce qui en résulte.

C'est tout pour le moment. Vous avez vu les explications de base, mais il reste encore beaucoup à découvrir. La meilleure façon d'apprendre à se servir du MicroWave II/XT est de se lancer...ce que vous devriez faire sans plus hésiter.

Fonctionnement

Marche/Arrêt

Le MicroWave II/XT est équipé d'un contrôle d'alimentation géré par logiciel, ce qui signifie qu'il est en mode d'attente lorsque vous branchez l'appareil via l'adaptateur AC.

Mise en marche de l'appareil

Appuyez sur le bouton **Power** ⑤ pour allumer le MicroWave II/XT. La LED (voyant lumineux) de **Standby** va s'éteindre.

Tout d'abord, le numéro de version du logiciel d'exploitation du MicroWave II/XT va s'afficher sur l'écran :

```
Waldorf Microwave XT Version 2.0  
Compiled Thu Mar 13 12:31:36 MET 1997
```

Après quelques secondes, l'écran va changer et afficher le programme son ; le MicroWave II/XT est désormais prêt.

Arrêt de l'appareil.

Le MicroWave II/XT présente une particularité lors de l'arrêt de l'appareil, qui permet d'éviter la perte des données en appuyant accidentellement sur le bouton power. Lorsque vous voulez éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton Power ⑤ et maintenez-le enfoncé. L'écran affiche alors un compte à rebours de 10 à 0 :

```
[ Switching myself off 8 ] e | Main Vol.  
unisono WMF | Sound | 100
```

Arrivé à zéro, l'appareil est éteint. Si vous relâchez le bouton power avant, le processus d'arrêt de l'appareil sera interrompu.

Réglage du Volume Principal

Vous pouvez utiliser la touche de valeur la plus à droite ② pour ajuster le son principal du MicroWave II/XT via le paramètre **Main Vol.** Ce réglage est global : il vaut donc pour tous les programmes.

 Le MicroWave II/XT possède également un bouton de contrôle du volume spécifique ③ qui peut être utilisé pour régler le volume principal de l'appareil. Contrairement aux autres touches, celui-ci est un potentiomètre. En l'utilisant directement pour changer le son, vous changez également le paramètre **Main Vol.** global.

Sélection des programmes

Le MicroWave II/XT possède une mémoire interne divisée comme suit :

- 256 programmes Son (programme A001...B128)
Dans un programme son, le MicroWave II/XT peut jouer un son à la fois.
- 128 programmes Multi (001...128)
Dans un programme Multi, le MicroWave II/XT peut jouer jusqu'à 8 sons (Instruments) en simultané, chacun ayant ses réglages individuels.

Tous les emplacements mémoire peuvent être programmés librement, il n'y a donc aucune séparation entre les programmes préétablis et ceux de l'utilisateur.

 Voici comment sélectionner un programme :

1. Utilisez le Page Dial  pour choisir le programme approprié. Si vous tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, vous augmentez le numéro du programme, dans le sens inverse vous le diminuez.
2. L'écran affiche le type de programme (Son ou Multi), le numéro du programme et le nom du programme choisi (le nom peut différer selon l'ensemble de sons chargé) :

Play Sound A001		Mode		Main Vol.
Unisono WMF		Sound		100

Sélection des sons et Mode Multi

Comme nous l'avons dit précédemment, le MicroWave II/XT peut fonctionner en mode Son ou Multi. Par défaut, lorsque vous allumez l'appareil, le mode Son est sélectionné.

 Voici comment sélectionner le Mode Multi :

1. Tournez le troisième bouton de valeur  appelé **Mode** dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. L'écran affiche le numéro du programme et le nom du programme Multi choisi (le nom peut différer selon l'ensemble de sons chargé)

Play Multi 001		Mode		Main Vol.
MIDI Multi		Multi		100

Lorsque le Mode Multi est sélectionné, vous pouvez jouer et éditer les programmes multi et les sons uniques de chaque programme.

 Voici comment sélectionner le Mode Son :

1. Tournez le troisième bouton de valeur  appelé **Mode** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. L'écran affiche le numéro du programme et le nom du programme Son choisi (le nom peut différer selon l'ensemble de sons chargé)

Play Sound A001		Mode		Main Vol.
Unisono WMF		Sound		100

Vous pouvez également alterner entre les modes Son et Multi quand vous n'êtes pas en mode Play, ex : lorsque vous éditez dans une page paramètre. Pour cela, il faut tourner le troisième bouton de valeur , appelé également **Sound/Multi**, tout en maintenant la touche **Shift**  enfoncée.

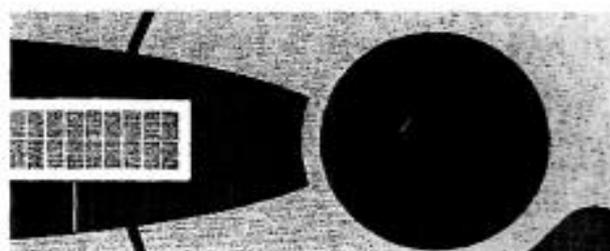


Lorsque vous sélectionnez un mode simple, vous pouvez uniquement jouer et éditer des programmes son. Si vous tentez d'accéder à un paramètre du mode Multi, vous recevrez un message d'erreur qui va s'afficher dans le coin supérieur gauche de l'écran :



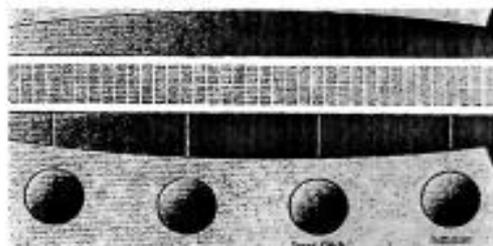
i Si vous avez édité des sons la dernière fois que vous avez utilisé le MicroWave II/XT, l'écran peut afficher une page différente de celle attendue après avoir appuyé sur la touche de sélection. Il s'agit là d'une caractéristique importante du MicroWave II/XT : il mémorise la dernière page sélectionnée. Lorsque vous entrez à nouveau le groupe de page, vous vous retrouvez là où vous étiez arrêté la fois précédente.

3. Utilisez la touche page **⌂** pour faire défiler les groupes de pages :



En tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre vous faites défiler les pages suivantes, en sens inverse vous faites défiler les pages précédentes.

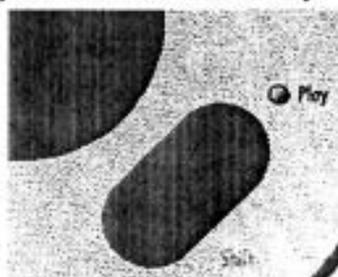
4. Utilisez les touches de valeurs **Ⓜ** pour définir les paramètres correspondants de l'écran **Ⓜ** :



En tournant un bouton dans le sens des aiguilles d'une montre vous augmentez la valeur correspondante, en sens inverse vous la diminuez. Ces boutons possèdent une caractéristique de réponse dynamique intégrée ; Si vous tournez le bouton lentement, la valeur change très lentement aussi. Si vous le tournez rapidement, elle va accélérer de même. Ceci vous permet de régler la gamme complète des valeurs d'un seul coup sans perdre le contrôle précis en cas de besoin.

5. Lorsque vous avez terminé tous vos réglages vous devriez sauvegarder le programme. Veuillez lire le sujet suivant pour plus d'information.

6. Appuyez sur la touche **Play** **⏪** pour revenir au mode Play.



Tampons d'édition

Chaque fois que vous éditez un programme Son ou Multi du MicroWave II/XT, ce programme est copié vers un tampon d'édition. Lorsque vous utilisez la fonction **Store** (stocker) pour sauvegarder les éditions, le programme est recopié depuis le tampon d'édition vers la mémoire interne. Le MicroWave II/XT possède 8 tampons d'édition différents, vous pouvez donc éditer jusqu'à huit programmes en simultanée, sans avoir à les stocker. L'écran affiche alors un **e** après le nom du programme pour signaler chaque programme qui est effectivement dans un tampon d'édition :

Edit Status

Play Sound A001 e		Mode		Main Vol.		
Unisono		WMF		Sound		100

Remarque : tous les tampons d'édition sont effacés chaque fois que vous éteignez le MicroWave II/XT. Utilisez la fonction **Store** dès que vous avez terminé vos éditions.

La Fonction Compare

La fonction Compare vous permet de comparer le son en cours d'édition avec son modèle original stocké dans la mémoire interne.

 Voici comment utiliser la fonction Comparer :

1. Maintenez la touche **Shift**  enfoncée.
2. Appuyez rapidement sur la touche **Compare** .
3. Relâchez la touche **Shift** .
4. L'écran affiche un **c** derrière le nom du programme.

Compare Status

Play Sound A001 c		Mode		Main Vol.		
Unisono		WMF		Sound		100

Vous entendez maintenant la version inédite de votre programme lorsque vous jouez sur votre clavier MIDI.

5. Appuyez de nouveau brièvement sur la touche **Compare**  tout en maintenant la touche **Shift**  enfoncée.
6. Le **c** de l'écran disparaît pour laisser place à un **e**. La version éditée du programme est de nouveau activée.



Attention ! Aucun paramètre ne peut être édité si la fonction Compare est active. Vous pouvez seulement voir les réglages d'origine. Si vous choisissez un nouveau programme alors que la fonction Compare est active, Le statut Compare s'arrête automatiquement.

Rappel des edits

Vous pouvez annuler les programmes édités à tout moment et retourner au programme original.

 Voici comment rappeler un programme édité :

1. Maintenez la touche **Shift**  enfoncée.
2. Appuyez rapidement sur la touche **Recall** .
3. Relâchez la touche **Shift** .
4. L'écran n'affiche plus ni **e** ni **C** derrière le nom du programme.

Tous les programmes édités ont été rappelés et le programme est retourné à son état original.

Stocker des programmes

Après avoir édité un programme, vous devez le sauvegarder si vous avez l'intention de l'utiliser ultérieurement. Toutes les allocations mémoires du MicroWave II/XT sont disponibles en ce sens.

 Voici comment stocker un programme :

1. Maintenez la touche **Shift**  enfoncée.
2. Appuyez rapidement sur la touche **Store** .
3. Relâchez la touche **Shift** .
4. L'écran affiche alors une page où vous pouvez choisir le type de sauvegarde, la source et la destination. :

Store

Store	Sound	A001	A001 ?
	Unisono	WMF	

5. Utilisez le second bouton rotatif de valeur pour sélectionner le type de sauvegarde.
 - Si *Sound* est sélectionné, alors le programme Son en cours sera stocké. Lorsque l'appareil est en mode Multi, c'est le programme Son de l'Instrument en cours qui sera stocké.
 - Si *Multi* est sélectionné, alors le programme Multi en cours sera stocké. Les programmes Son qui constituent le mode Multi ne sont pas sauvegardés. Vous devez le faire séparément ou en utilisant l'option *All Edits*. Ce réglage n'est valable que pour le mode Multi.
 - Si *All Edits* est sélectionné, le MicroWave II/XT va stocker tous les tampons d'édition dans leurs allocations mémoires originales. Utilisez ce réglage pour sauvegarder tous les programmes d'édition d'une seule manipulation.
6. Sélectionnez le programme de destination. Par défaut il s'agit du programme sélectionné en cours, mais vous pouvez souhaiter en changer pour stocker vos programmes édités sous une adresse différente. Ce réglage n'est pas valable si vous choisissez *All Edits* pour le type de sauvegarde.
7. Appuyez brièvement sur la touche **Store**  tout en maintenant la touche **Shift**  enfoncée.



Chaque fois que vous stockez un programme, l'allocation mémoire est écrasée. Ainsi, tout programme stocké auparavant à cette adresse sera effacé sans qu'il y ait aucun moyen de revenir en arrière. Donc, si vous souhaitez conserver votre librairie de sons prédéfinis vous devez penser à les envoyer vers un ordinateur pour une sauvegarde externe.