

Introduction

Merci pour votre achat du Processeur Multi Effets Alesis MicroVerb 4. Pour tirer le meilleur parti des fonctions de la MicroVerb 4, et pour apprécier une utilisation sans problème, veuillez lire ce manuel attentivement.

Comment Utiliser Ce Manuel

Ce manuel est divisé en chapitres suivants décrivant les différents modes de la MicroVerb 4. Bien que nous recommandions de prendre le temps de lire l'ensemble du manuel une fois, ceux qui ont des connaissances générales sur les effets peuvent utiliser la table des matières pour se reporter à des fonctions spécifiques.

Chapitre 1: Premier Contact avec la MidiVerb 4. Une introduction de base pour allumer faire fonctionner l'unité, écouter les programmes d'usine, ajuster les niveaux, comparer et stocker des programmes édités.

Chapitre 2: Connexions. Traite de la préparation nécessaire avant utilisation, dont les connexions aux autres composants, comme des instruments, consoles de mixage, patches, et magnétophones multi-pistes.

Chapitre 3: Les Effets. Une vue détaillée aux possibilités de traitement du signal de la MidiVerb 4 et le concept de programmation multi-effets.

Chapitre 4: Description des Contrôles. Un "dictionnaire" de tous les boutons, connecteurs, et paramètres. Utilisez ce chapitre comme guide de référence rapide lorsque vous cherchez une informations spécifique.

Chapitre 5: Applications MIDI. Ce chapitre traite des différentes fonctions MIDI, comme le rappel de Programmes, modulation de paramètres en temps réel, et transfert de données SysEx.

Chapitre 6: Problèmes. Contient un Index des problèmes, des informations de maintenance et de dépannage, et la carte d'implémentation MIDI.

Conventions

Les boutons, potentiomètres, et connecteurs du panneau arrière sont mentionnés comme leur nom apparaît sur la MicroVerb 4, en lettre majuscules et entre parenthèses (*Exemple*: bouton [STORE], molette [VALUE], etc.). Lorsque le texte dans la MicroVerb 4 est mentionné, il est indiqué en caractères spéciaux (*Exemple*: □□ à |² 7).



Lorsque quelque chose d'important apparaît dans ce manuel, une icône (comme celle de gauche) apparaît dans la marge de gauche. Ce symbole indique que l'information est essentielle lors de l'utilisation de la MicroVerb 4.

TABLE DES MATIERES

PREMIER CONTACT AVEC LA MICROVERB 4	10
Déballage et Inspection	10
Connexions de Base	10
Mise Sous Tension	10
Réglage des Niveaux	11
Que trouve-t-on sur la face avant?	11
Ecoute des Programmes Internes	13
Basculer Entre les Banks Preset et User	13
Ajuster les Niveaux de Mix des Effets	13
Stocker des Programmes Edités	14
Contourner les Effets	14
CONNEXIONS	17
Branchement Secteur	17
Secteur et Protections	17
Connexions Audio	17
Applications Typiques	18
Câblage des Jacks d'Entrée	18
Interface Directe avec des Instruments	18
Eviter les Boucles de Masses	24
MIDI	25
Pédale au Pied	25
LES EFFETS	28
Effets de Réverbération	28
Concert Hall (Programmes 00-09, 100-109)	28
Real Room (Programmes 10-19, 110-119)	28
Plate Reverb (Programmes 20-29, 120-129)	28
Paramètres des Réverbérations	28
Temps de chute (Edit A)	28
Coupe Haut (Edit B)	28
Effets de Chorus/Flange (Programmes 30-49, 130-149)	29
Stereo Chorus	29
Quad Chorus	30
Chorus	30

Stereo Flange	30
Auto Pan	30
Paramètres du Chorus/Flange	31
Vitesse (Edit A)	31
Profondeur (Edit B)	31
Effets de Delay (Programmes 50-59, 150-159)	31
Mono Delay	31
Stereo Delay	31
Ping Pong Delay	31
MultiTap Delay	32
Paramètres des Delays	32
Temps (Edit A)	32
Feedback (Edit B)	32
Réglage de Temps de Retard avec le Tap Tempo	32
Effets Pitch Shifter (Programmes 60-69, 160-169)	32
Stereo Pitch Shifter	32
Stereo Pitch Detuner	33
Multi Effets (Programmes 70-89, 170-189)	33
Lezlie	33
Paramètres Multi Effets:	33
Temps de chute (Edit A)	33
Vitesse/Retard (Edit B)	33
Effets Dual Send (Programmes 90-99, 190-199)	33
Reverb/Delay	34
Reverb/Chorus	34
Reverb/Flange	34
DESCRIPTION DES COMMANDES	37
Face Avant	37
Niveau d'Entrée	37
Mix	37
Niveau de sortie	37
Vu-mètres	37
Afficheur LCD	37
Bouton STORE	38
Bouton BANK/MIDI	39
Molette VALUE	39
Molettes Edit A/ Edit B	39
Panneau Arrière	40
Power	40
Footswitch	40
MIDI In	40
MIDI Out/Thru	40
Input (Left/Mono & Right)	41
Output (Left & Right)	41
APPLICATIONS MIDI	43

Table des matières

Fonctions MIDI	43
Canal MIDI	43
MIDI Thru	43
Réception des Changements de Programme	43
Stockage SysEx	44
Fonctions de Modulation en Temps Réel	44
PROBLEMES	47
Index des Problèmes	47
Re-initialisation	47
Version du Logiciel	48
Maintenance/Dépannage	48
Nettoyage	48
Informations de Garantie	48
Service de Réparation	48
FICHE D'IMPLEMENTATION MIDI	50
SPECIFICATIONS	51

Table des matières



CHAPITRE 1

PREMIER CONTACT AVEC LA MICROVERB 4

Déballage et Inspection

Votre MicroVerb 4 a été emballée avec précaution en usine, et le carton d'emballage est conçu pour protéger l'unité pendant le transport. Gardez ce carton au cas où vous auriez à renvoyer la MicroVerb 4 pour réparation.

Le carton d'emballage doit contenir les éléments suivants:

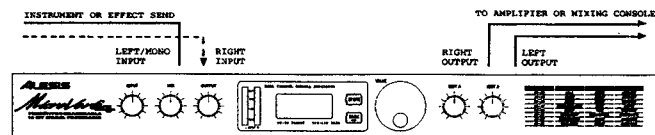
- Ce manuel d'instructions
- La MicroVerb 4 Alesis avec le même numéro de série qu'indiqué sur le carton
- Un transformateur de courant
- Une carte de garantie Alesis.

★ Il est important d'enregistrer votre achat; si vous n'avez pas encore rempli et renvoyé votre carte de garantie à Alesis, faites-le maintenant

Connexions de Base

La MicroVerb 4 est conçue pour répondre à un grand nombre d'applications, que vous lui connectiez directement un instrument, ou que vous la connectiez sur une console de mixage. Voici les connexions de base pour commencer rapidement. Pour plus de détails sur les connexions, voir le Chapitre 2.

- **Entrée Mono, Sortie Mono ou Stéréo.** Branchez un câble mono de [LEFT/MONO] INPUT de la MicroVerb 4 à une source mono (*Note:* dans ce cas, [LEFT/MONO] alimente les deux canaux). Branchez un autre câble mono de [LEFT] OUTPUT de la MicroVerb 4 à un ampli ou à une entrée de mixeur. De plus, vous pouvez brancher un autre câble mono à [RIGHT] OUTPUT pour une amplification stéréo ou à deux entrées de mixeur.
- **Stéréo.** Branchez deux câbles mono de [LEFT/MONO] & [RIGHT] INPUTS de la MicroVerb 4 à une source stéréo, et deux câbles mono des [LEFT] et [RIGHT] OUTPUTS de la MicroVerb 4 à un ampli stéréo ou à deux entrées de mixeur.



Pour la connexion aux Aux Send/Return d'une console de mixage, vous devrez ajuster le [MIX] de sortie de pour que la MicroVerb 4 ne sorte que l'effet.

Mise Sous Tension

Après avoir fait vos connexions, allumez le système en suivant la procédure:

- ① Avant d'allumer la MicroVerb 4, vérifiez les éléments suivants:
 - Toutes vos connexions sont-elles correctes?
 - Les volumes de l'ampli ou du mixeur sont-ils descendus?
- ② Branchez votre transformateur à l'entrée [POWER] sur la face arrière de la MicroVerb 4, PUIS branchez le transformateur au secteur.

À la mise sous tension, les LEDs de la face avant vont s'allumer un court instant, l'afficheur indique le numéro de version, puis indique le dernier Program utilisé (00-199).

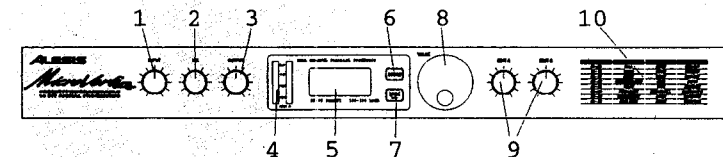
- ③ Allumez l'ampli ou mixeur, et ajustez les volumes.

Réglage des Niveaux

Un réglage correct des niveaux d'entrée et sortie est crucial pour obtenir un rapport signal-bruit maximum. Comme règle générale, il est toujours préférable de régler les niveaux d'entrée et sortie au 3/4 ou 75%. Cela diminue les risques de distorsion et garde un niveau de bruit de fond minimum.

Si les vu-mètres d'entrée de la MicroVerb 4 indiquent une saturation (le rouge s'allume), baissez le niveau d'entrée ou baissez le volume de sortie de votre source (instrument, départ du mixeur, etc.). Si le niveau de sortie de la MicroVerb 4 fait saturer votre mixeur ou votre ampli, baissez en le niveau de sortie (Output Level).

Que trouve-t-on sur la face avant?



La face avant de la MicroVerb 4 comporte:

- ① **Input - Niveau d'entrée.** Le niveau d'entrée contrôle le niveau de signal qui entre dans la MicroVerb 4. This should be adjusted so that the input meters (④) read approximately -6dBu (3 of the 4 LEDs lit up). It controls both the Left and Right Input levels simultaneously.
- ② **Mix.** Le contrôle de [MIX] pilote le mélange entre le son direct et celui des effets générés par la MicroVerb 4.
- ③ **Output - Niveau de sortie.** Le Niveau de Sortie contrôle le niveau du signal envoyé par la MicroVerb 4 à l'amplification ou au mixeur.

④ **Vu-mètres.** Le vu-mètre d'entrée visualise le niveau de signal qui entre dans la MicroVerb 4. Il y a en fait deux vu-mètres, un pour l'entrée gauche et un pour l'entrée droite. En mono (entrée gauche seule) les deux vu-mètres s'allument identiquement.

⑤ **Afficheur à LEDs.** L'afficheur à LEDs indique en général le numéro de programme en cours. Il affiche aussi le numéro de canal MIDI de la MicroVerb 4 (lorsque le bouton MIDI est enfoncé) ou les valeurs des paramètres (lorsque les boutons [EDIT A] ou [EDIT B] sont manipulés). L'afficheur sera moins éclairé lorsqu'il affiche autre chose que le numéro de Programme. Lorsque le bouton [STORE] est enfoncé, le numéro de Programme de destination apparaît en clignotant sur l'afficheur.

⑥ **Bouton STORE.** Lorsque le bouton [STORE] est pressé, l'afficheur à LEDs affiche en clignotant le numéro de Programme dans lequel sera enregistré le Programme courant. Si [STORE] est pressé encore une fois, l'affichage va clignoter rapidement et le Programme sera enregistré. Les Programmes ne peuvent être enregistrés que dans la banque User aux positions de 100 à 199.

⑦ **Bouton BANK/MIDI.** Si ce bouton est cliqué une fois, le programme de même numéro d'ordre dans la banque opposée est rappelé. (c-à-d. Si le programme Preset 34 est sélectionné, la MicroVerb 4 rappellera le programme User 134.)

Si le bouton [BANK/ MIDI] est maintenu enfoncé plus d'une seconde, le canal MIDI sera affiché. Vous pouvez alors modifier ce canal MIDI en tournant la molette [VALUE] tout en maintenant appuyé le bouton [BANK/MIDI].

⑧ **Molette de valeur.** La molette [VALUE] est utilisée pour changer le numéro de Programme et le canal MIDI (voir ci-dessus).

⑨ **Molette Edit A/ Edit B.** Dans chaque programme de la MicroVerb 4 deux paramètres peuvent être réglés. Suivant le type de programme actif, ces paramètres peuvent être le Decay de la Réverb, la profondeur du Chorus, etc. Lorsqu'un bouton [EDIT] est manipulé, la nouvelle valeur du paramètre apparaît brièvement sur l'écran.

⑩ **Résumé des paramètres.** Ce résumé vous indique quel type d'effet correspond aux groupes de programmes, ainsi que les paramètres réglables correspondant aux boutons [EDIT A] et [EDIT B].

Ecoute des Programmes Internes

La MicroVerb 4 possède 100 Programmes dans la Bank Preset, plus 100 autres Programmes dans la Bank User. Ces programmes représentent une grande plage d'applications pour lesquelles est étudiée la MicroVerb 4. La différence entre la banque User et Preset tient au fait que les Programmes User peuvent être modifiés et ré-enregistrés. Les Programmes Preset sont en mémoire ROM et ne peuvent être enregistrés.

Pour écouter les Programmes d'effets internes, tournez le bouton [VALUE] pour défiler dans les 100 Programmes Preset et les 100 Programmes User.

Basculer Entre les Banks Preset et User

Pour basculer instantanément entre les Banks Preset et User, appuyez sur le bouton [PROG]. A chaque appui sur ce bouton, la MicroVerb 4 basculera entre les Banks Preset et User. L'écran l'indique en affichant les Programmes Preset sous les numéros 00 à 99 et Users de 100 à 199.

vous pouvez aussi basculer de Bank lors du défilement dans les Programmes avec le bouton [VALUE]. Lorsque vous défilez dans le sens des aiguilles d'une montre en passant Preset 99, l'écran passera à User 100. D'autre part, e, tournant [VALUE] dans l'autre sens et que vous passez User 100, l'écran ira à Preset 99. Cependant, si vous tournez [VALUE] dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en passant Preset 00, l'écran n'ira pas à User 199 mais restera à Preset 00.

Ajuster les Niveaux de Mix des Effets

Qu'un Programme ait un effet simple ou deux ou trois effets, vous pouvez ajuster le bouton [MIX] de la MicroVerb 4's pour obtenir la bonne balance entre le signal d'entrée non traité, et la sortie du processeur interne d'effet.

Lorsque la MicroVerb 4 est placée dans le chemin de signal entre un instrument et son amplification, il conviendra de régler ce mix sur des valeurs proches de la moitié, afin de doser équitablement le son direct de l'instrument avec l'effet. Si la MicroVerb 4 est utilisée à partir d'un départ d'effet de console, il sera bien plus efficace d'éliminer toute trace du signal direct, la console se chargeant de rétablir le mélange.

Stocker des Programmes Edités

Une fois satisfait des modifications apportées à un Programme édité, ou de la création d'un nouveau Programme de zéro, vous devrez stocker votre Programme édité en mémoire. La MicroVerb 4 stocke le Programme sélectionné en mémoire non volatile (qui ne s'efface pas lorsque l'unité est éteinte). Si vous éditez un Programme, les modifications seront toujours là à la prochaine mise sous tension de l'unité, même si vous n'avez pas stocké ce Programme édité en mémoire. Cependant, si vous sélectionnez un autre Programme de la mémoire avant de stocker le Programme édité, vos modifications seront perdues.

★ Bien que la MidiVerb 4 ait deux Banks (Preset et User), vous ne pouvez stocker les Programmes que dans la Bank User.

Pour stocker un Programme édité:

① Appuyez sur [STORE].

Le Programme destinataire s'affichera en clignotant si le Programme édité est un Preset (Programs 00-99), la MicroVerb 4 indiquera son programme image dans la banque User (en additionnant 100 au numéro de Programme édité.) Les Programmes ne pourront être stockés que dans les positions proposées, c-à-d qu'il n'est pas possible d'enregistrer ainsi le Programme 112 en position 113.

② Appuyez de nouveau sur [STORE].

L'afficheur à LED va clignoter rapidement pendant un instant, indiquant que le Programme a été enregistré.

★ Toute modification que vous apportez à un Programme est temporaire, jusqu'à ce que vous les enregistrerez en mémoire. S'il s'agit d'un Preset, vous devrez nécessairement le sauvegarder dans son homologue User. Si vous rappelez un autre Programme sans avoir sauvegardé vos modifications, celles-ci seront perdues.

Contourner les Effets

Vous pouvez contourner les effets (Bypass) à tout moment, et donc permettre au signal direct de passer à travers la MicroVerb 4 sans changement. Cela peut se faire de deux façons:

- En tournant le bouton [MIX] à fond à gauche,
- en connectant une pédale au jack [FOOTSWITCH] et en appuyant dessus.

Chaque fois que cette pédale raccordée au jack [FOOTSWITCH] est utilisée, l'état de Bypass est inversé. Voir Chapitre 2 pour plus de précisions sur cette fonction.

CHAPITRE 2

CONNEXIONS

Branchement Secteur

La MicroVerb 4 est livrée avec un transformateur adapté au voltage du pays de destination (110 ou 220V, 50 ou 60 Hz). La MicroVerb 4 étant éteinte, branchez la petite prise du transformateur dans la prise [POWER] de la MicroVerb 4 et l'autre bout sur une prise de courant. Il est préférable de ne pas allumer la MicroVerb 4 avant que tous les autres câbles soient branchés.

★ *Alesis n'est pas responsable des problèmes dus à l'utilisation de la MicroVerb 4 ou autre équipement associé avec un câblage secteur incorrect.*

Secteur et Protections

Bien que la MicroVerb 4 est conçue pour tolérer des variations de voltage typiques, le voltage venant d'une ligne secteur peut avoir des pointes ou des transitions qui peuvent perturber votre équipement et, quelque fois, l'endommager. Il y a trois façons principales pour vous en protéger, listées par ordre croissant de coût et de complexité:

- Protections de pointes de secteur. Relativement économiques, elles sont conçues pour protéger contre les fortes pointes de secteur, agissant comme des fusibles dans le sens qu'elles doivent être remplacées si elles ont été endommagées.
- Filtres de ligne. Ils combinent une protection de pointes de courant avec des filtres éliminant le bruit (climatiseurs, transitions d'autres appareils, etc.).
- Onduleurs (UPS). C'est l'option la plus sophistiquée. Un onduleur fournit du courant même si la ligne secteur chute complètement. Destinés aux ordinateurs, un onduleur permet d'éteindre l'ensemble d'un système informatique dans le cas d'une coupure de courant, et l'isolation qu'il fournit de la ligne minimise toute forme d'interférences — pointes, bruit, etc.

Connexions Audio

Les connexions entre la MicroVerb 4 et votre studio sont les lignes de vie de votre musique, n'utilisez donc que des câbles de qualité. Ils doivent être blindés à faible capacité avec un conducteur souple et une masse de faible résistance. Bien que des câbles de qualité coûtent cher, ils font la différence. Placez les câbles à la MicroVerb 4 en suivant les précautions suivantes:

- Ne pas mélanger les câbles audio et les câbles secteur.
- Evitez de faire courir les câbles près de sources d'interférences électromagnétiques comme des transformateurs, moniteurs, ordinateurs, etc.
- Ne jamais débrancher un câble en tirant sur le fil. Débranchez en tenant le corps de la prise fermement et en tirant.
- Ne pas mettre les câbles où vous pourriez marcher dessus. Le fait de marcher sur un câble n'engendre pas de suite des dommages, mais cela peut

compresser l'isolation entre le conducteur et le blindage, ou réduire sa fiabilité.

- Evitez de tordre le câble ou de lui faire faire des angles vifs.
- Bien qu'Alesis ne recommande aucun produit chimique, lorsque ces derniers sont appliqués sur des connecteurs électriques, les contacts sont améliorés.

Applications Typiques

Les entrées et sorties analogiques sont utilisées en général de trois façons:

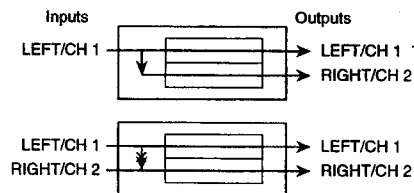
- à partir d'un ou deux envois Effet/Aux d'un mixeur, et la sortie de l'effet retourne aux entrées du mixeur; ou,
- à partir d'un instrument de niveau ligne (guitare, clavier avec une sortie mono ou stéréo), et la sortie vers un ampli ou mixeur; ou,
- à partir de sorties bus d'un mixeur sur une platine de mix ou ampli.

Utilisée avec une source mono, la MicroVerb 4 se situe entre la source et le mixeur/ampli. Bien que la source soit mono, les sorties [LEFT/MONO] et [RIGHT] peuvent être connectées aux entrées du mixeur/ampli si vous voulez un effet stéréo.. Si vous utilisez les envois d'effets d'un mixeur, vous pourrez envoyer tout canal d'entrée du mixeur à l'entrée de la MicroVerb 4, et vous avez un contrôle sur le niveau de l'entrée.

Ces applications sont détaillées dans les pages suivantes.

Câblage des Jacks d'Entrée

Le jack [LEFT/MONO] INPUT de la MicroVerb 4 est relié au [RIGHT] INPUT. Ce qui veut dire que si vous connectez un seul câble mono au jack [LEFT/MONO] INPUT, il sera aussi dirigé au [RIGHT] INPUT. Cependant, si quelque chose est connecté au jack [RIGHT] INPUT, cette liaison sera enlevée; donc le jack [LEFT/MONO] INPUT n'alimente que [LEFT/MONO] INPUT, et le jack [RIGHT] INPUT n'alimente que [RIGHT] INPUT. Le jack [RIGHT] INPUT n'est PAS relié au [LEFT] INPUT.



Interface Directe avec des Instruments

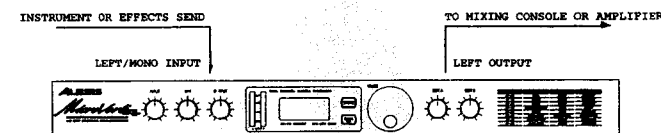


Lors de la connexion de câbles audio et/ou de la mise en ou hors tension, vérifiez que toutes les unités du système soient éteintes et que leurs volumes soient au

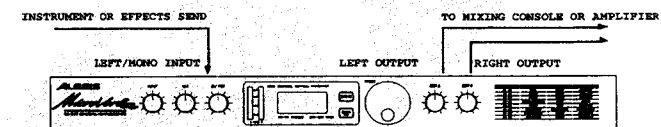
minimum.

La MicroVerb 4 a deux entrées 6,35mm asymétriques et deux sorties 6,35mm asymétriques. Elles fournissent trois options de câblage audio (analogiques):

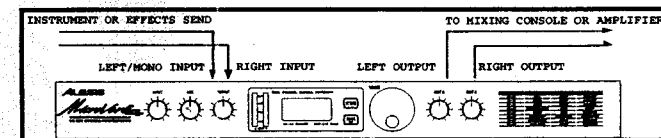
- **Mono.** Branchez un câble mono au [LEFT/MONO] INPUT de la MicroVerb 4 d'une source mono, et un autre câble mono de la sortie [LEFT] de la MicroVerb 4 à un ampli ou une entrée de mixeur.



- **Entrée Mono, Sortie Stéréo.** En gardant l'entrée mono, vous pouvez brancher deux câbles mono aux sorties [LEFT] et [RIGHT] de la MicroVerb 4 à un ampli stéréo ou deux entrées de mixeur.



- **Double Mono.** Reliez deux câbles mono aux entrées [LEFT] et [RIGHT] de la MicroVerb 4 de deux sources mono et deux autres câbles mono des sorties [LEFT] et [RIGHT] de la MicroVerb 4 à un ampli stéréo ou deux entrées de mixeur. Ce câblage permet, avec certains Programmes, un traitement séparé des deux canaux, puisque les blocs peuvent être dédiés à un seul canal.
- **Stéréo.** Branchez deux câbles mono aux [LEFT] et [RIGHT] INPUT de la MicroVerb 4 d'une source stéréo, et deux autres câbles mono des sorties [LEFT] et [RIGHT] de la MicroVerb 4 à un ampli stéréo ou deux entrées de mixeur.



Interface avec une Console de Mixage

La MicroVerb 4 accepte des envois mono ou stéréo à tout niveau. Le circuit d'entrée de la MicroVerb 4 peut facilement supporter des niveaux à +4 dBu (+20 dBu crête), tout en ayant suffisamment de gain d'entrée et sortie pour être en interface avec des niveaux de signaux à -10 dBV de systèmes d'enregistrement.

La MicroVerb 4 peut être reliée à une console de mixage de plusieurs façons. Elle peut être utilisée pour mettre des effets sur plusieurs instruments en même temps à l'aide des envois et retours auxiliaires du mixeur. Une autre méthode d'interface est de relier l'unité directement aux points d'inserts de la voie qui doit avoir les effets. Une autre méthode de mettre en interface la MicroVerb 4 avec une console de mixage est de la mettre en série aux sorties de la console. Ce dernier câblage ne sera utilisé que si vous devez mettre des effets sur l'ensemble du mix.

Utilisation des départs Aux.

En général, les consoles de mixage ont deux types de départs Aux: Pré-Fader pour le mix casque (cue), et Post-Fader. Si un mixeur a deux départs ou plus par voie (4, 6 ou 8), les deux premiers départs sont des départs cue, alors que les autres sont destinés à alimenter des effets, comme la MicroVerb 4. Si vous utilisez un mixeur avec plus de deux départs, reliez la MicroVerb 4 sur des départs post-fader.

L'utilisation des départs Aux a un avantage: chaque voie a son propre contrôle de niveau qui alimente la sortie Aux (et éventuellement l'entrée de la MicroVerb 4). Cela permet de faire un mix de toutes les voies que vous voulez envoyer à l'effet à l'aide des niveaux de départs Aux de la voie sur le mixeur. La plupart des consoles ont aussi des contrôles généraux, réglant le niveau d'ensemble de chaque sortie Aux.

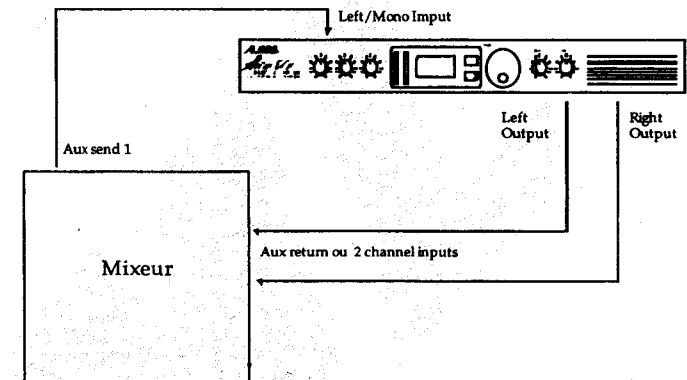
Pour relier les sorties de la MicroVerb 4 dans le mixeur, vous avez deux options:

- les relier à des entrées retours dédiées, ou
- les relier à des entrées de voies.

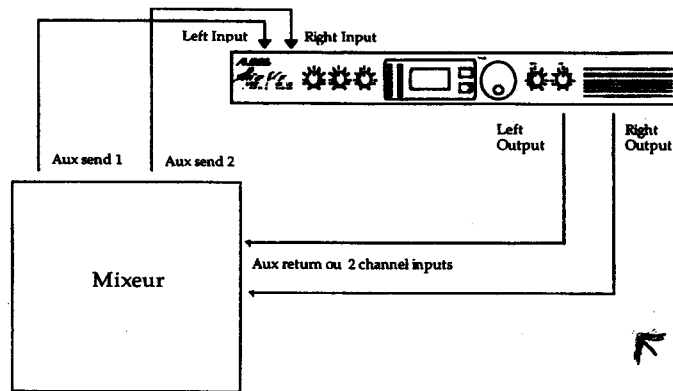
La première est bonne si votre mixeur a des entrées dédiées (retours) pour les unités d'effets comme la MicroVerb 4. Si votre mixeur n'en a pas, ou si vous les avez déjà toutes utilisées, reliez la MicroVerb 4 à deux entrées de voie (s'il en reste). Cette dernière apporte de plus les avantages de pouvoir régler le panoramique et l'égalisation sur les retours d'effet.

Il importe peu où vous reliez les sorties de la MicroVerb 4 dans le mixeur, vous contrôlez la balance entre les entrées de voies du mixeur (le signal direct dirigé aux envois Aux et au mix), et le retour d'effets provenant de la MicroVerb 4. Le retour d'effets n'a en général que le signal d'effet, sans signal direct (puisque ces deux signaux sont mélangés dans le mixeur). Aussi, il peut être nécessaire de modifier le [MIX] de la MicroVerb 4 afin que seul le signal d'effet reste en sortie. Pour cela tournez le bouton [MIX] à fond vers la droite.

Entrée Mono - Sortie Stéréo. Si vous alimentez la MicroVerb 4 avec une source mono, mais que vous voulez relier ses deux sorties au mixeur, vous avez besoin de trois câbles audio 6,35mm. Reliez un câble mono à partir d'un envoi d'effet à l'entrée [LEFT] de la MicroVerb 4, un autre câble mono de la sortie [LEFT] de la MicroVerb 4 à un retour d'effet ou entrée de mixeur, et un autre câble mono de la sortie [RIGHT] de la MicroVerb 4 à un retour d'effet adjacent ou entrée de mixeur.



Entrée et Sortie Stéréo. Cette connexion est similaire à la précédente. Cependant, en utilisant deux envois du mixeur, nous ajoutons un câble supplémentaire et envoyons maintenant un signal stéréo aux entrées de la MicroVerb 4. Exemple, si vous branchez les départs 3 et 4 aux entrées [LEFT] et [RIGHT], et que vous avez un instrument stéréo (comme un clavier) relié à deux voies du mixeur, vous pouvez envoyer le canal gauche au départ 3 et le canal droit au départ 4. Ceci est particulièrement utile avec le groupe de Programmes Dual Send, 90 à 99 et 190 à 199.

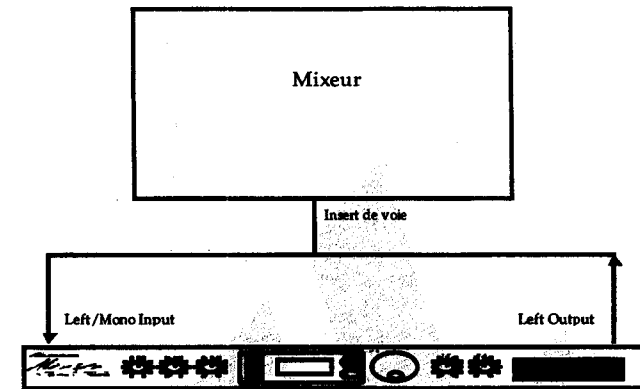


Utilisation des Inserts

En utilisant les inserts de voies, vous pouvez dédier la MicroVerb 4 à une voie (ou partie de voies) du mixeur. Les connexions Insert du mixeur donnent une façon "d'insérer" une unité de traitement externe dans le cheminement du signal. Les Inserts interviennent après l'ampli d'entrée, et avant les curseurs; c'est comme si vous connectiez la source (instrument ou micro) dans la MicroVerb 4 avant l'entrée de voie du mixeur. Cependant, certains Inserts de console de mixage interviennent après la section EQ, et peuvent donc être différent du signal d'origine. Si rien n'est relié aux jacks d'Insert des voies, le signal n'y est pas dirigé.

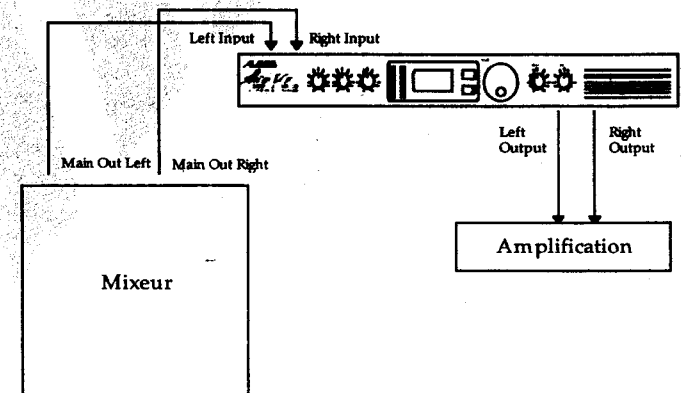
En général, les connexions d'Inserts nécessitent un câble en "Y" spécial (une prise stéréo donnant l'envoi et le retour, et deux prises mono reliés séparément à une entrée et une sortie). Ce sont des jacks stéréo TRS (tip-ring-sleeve). Le bout (tip) du jack est l'envoi ou la sortie du jack d'insert, alors que la bague (ring) est le retour. La masse (sleeve) est la masse commune aux deux signaux.

Mono. Cela implique de relier un câble en Y en jack stéréo 6,35 au jack Insert d'une voie de la console. L'autre bout du câble (qui se compose de deux jacks 6,35 mono) est relié à l'entrée [LEFT] et à la sortie [LEFT]. Si vous n'entendez rien après avoir fait ces connexions, intervertissez les câbles d'entrée et sortie sur la MicroVerb 4, ils peuvent être branchés à l'envers. Si le câble a un code de couleur, le jack rouge représente en général l'envoi (qui se relie à l'entrée de la MicroVerb 4) et le noir le retour (qui se relie à la sortie de la MicroVerb 4).



Utilisation des Sorties Générales

Lorsque vous voulez mettre un effet général sur le mixeur, vous pouvez relier la MicroVerb 4 entre les sorties du mixeur et les entrées d'un ampli ou magnéto. Cela se fait à l'aide de deux câbles 6,35 mono qui relient les sorties générales droite et gauche de la console aux entrées [LEFT] et [RIGHT] de la MicroVerb 4. Les sorties [LEFT] et [RIGHT] de la MicroVerb 4 sont alors reliées à un ampli stéréo, à deux entrées de voies d'une autre console (pour des applications de sous-mix).



Eviter les Boucles de Masses

Dans les studios d'aujourd'hui, où il semble que chaque unité a son propre processeur interne, il y a beaucoup de chances que des problèmes de boucles de masse interviennent. Ils se traduisent en ronfle, "buzz" ou parfois une réception radio et peuvent intervenir si une unité "voit" deux chemins de masse ou plus. Bien qu'il y ait des méthodes pour éliminer les boucles de masses et couper les interférences radio, la plupart des méthodes professionnelles sont chères et impliquent l'installation d'une source de puissance séparée uniquement pour le système de son. Voici quelques conseils utiles qu'un installateur de studio professionnel peut utiliser pour réduire au minimum ces problèmes.

- ① **METTEZ TOUTE L'ELECTRONIQUE DU SYSTEME DE SON SUR LE MEME CIRCUIT SECTEUR.** La plupart de la ronfle intervient comme résultat de différentes parties du système de son qui sont branchées dans différents circuits secteur. Si des unités générant du bruit comme des climatiseurs, réfrigérateurs, néons, etc., sont déjà branchées sur l'un de ces circuits, vous aurez une condition parfaite de génération de buzz. Puisque la plupart des unités d'un système de son ne nécessitent que peu de courant (sauf les amplis de puissance), il est préférable d'avoir une multi-prises ou deux tirée d'UNE SEULE prise de courant et d'y brancher tous les composants de votre système.
- ② **METTRE LE CABLAGE AUDIO AUSSI LOIN QUE POSSIBLE DU CABLAGE SECTEUR.** Beaucoup de ronfle vient des câbles audio qui sont près des câbles secteurs. S'il y a du bruit, essayez de déplacer les câbles audio pour voir si la ronfle cesse ou diminue. S'il n'est pas possible de séparer les câbles audio des câbles secteur, veillez à ce que les câbles audio ne soient pas parallèles aux câbles secteur (ils ne doivent pas se croiser que par angle droit, si possible).
- ③ **POUR ELIMINER LA RONFLE SI LES CONSEILS CI-DESSUS ONT ECHOUÉ:**
 - A) Coupez le secteur sur toutes les unités externes et magnéto sauf sur le mixeur et l'ampli d'écoute de salle de contrôle.
 - B) Branchez chaque magnéto et effet externe un après l'autre. Si possible, inversez la polarité de la prise de chaque unité (tournez-la dans la prise) jusqu'à obtenir la position la plus silencieuse.
 - C) Vérifiez que tous les câbles audio sont bons. Des câbles avec une masse débranchée engendrent une ronfle très forte!
 - D) Utilisez des câbles aussi courts que possible, en particulier pour les circuits asymétriques.

Si les expériences de base ne résolvent pas la source du problème, consultez votre distributeur ou un technicien expérimenté dans les techniques de mise à la masse de studio correctes. Dans certains cas, un câblage de masse "en étoile" doit être utilisé, avec le mixeur au centre de l'étoile fournissant la masse sur les branches, qui ne se connectent PAS au châssis du reste de l'équipement du système.

MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) est un protocole international qui permet aux données relatives à la musique d'être transportées d'une unité à une autre. Les connexions MIDI de la MicroVerb 4 offrent quatre fonctions différentes:

- Pour rappeler des Programmes avec les changements de programmes MIDI
- Pour contrôler (moduler) des paramètres dans la MicroVerb 4 en temps réel via les contrôleurs MIDI (*exemple*: molette de modulation d'un clavier, pédale, etc.)
- Pour envoyer et recevoir des dumps SysEx (Système Exclusif) d'un Programme seul ou de la Bank entière pour le stockage et le rappel.
- Pour passer des informations MIDI à travers la MidiVerb 4 vers d'autres unités.

Pour connecter les ports MIDI de la MicroVerb 4 vers une autre unité MIDI:

- ① Reliez un câble MIDI du [MIDI IN] de la MicroVerb 4 au MIDI OUT de l'autre unité MIDI.
- ② Reliez un autre câble MIDI du [MIDI OUT/THRU] de la MicroVerb 4 au MIDI IN de l'autre unité MIDI.

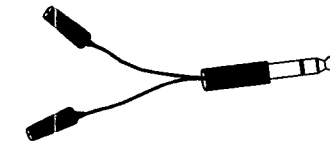
Note: Il n'est pas nécessaire de suivre l'étape 2 si vous ne voulez qu'envoyer des informations à la MicroVerb 4, et donc pas en recevoir. *Exemple:* Si vous ne voulez que rappeler des Programmes avec des messages de changements de programme MIDI, il n'y a pas à relier en câble au [MIDI OUT/THRU] de la MicroVerb 4. Pour plus de détails sur le MIDI et la Modulation, voir le Chapitre 5.

Pédale au Pied

Vous trouverez sur le panneau arrière un jack pour pédale appelé [FOOTSWITCH]. C'est un Jack stéréo permettant le raccordement d'un interrupteur au pied simple ou double. Ces interrupteurs doivent être raccordés avant de mettre la MicroVerb 4 sous-tension.

Pour brancher un interrupteur unique (Bypass): Tout commutateur fugitif simple peut être raccordé à la MicroVerb 4. Le point supplémentaire (anneau) sera alors ignoré.

Pour brancher deux interrupteurs: La MicroVerb 4 est équipée d'un jack 6,35 mm stéréo pour le raccordement de deux interrupteurs. Pour raccorder ces deux interrupteurs, il vous faudra vous munir d'un câble en Y disposant une fiche Jack mâle stéréo et deux fiches femelles mono.



L'interrupteur connecté au point chaud (bout) du jack pilote la fonction Bypass, l'autre agira en tant que contrôleur (voir ci-dessous.) Vous pouvez aussi raccorder un double interrupteur (en général livré comme accessoires des pianos). Ces interrupteurs disposent d'un seul jack stéréo

N'utilisez pas les pédales livrés avec les amplis guitare: ceux-ci sont du type commutateur. Ces commutateurs restent dans l'état dans lequel vous les mettez (ouvert, puis fermé) et il vous faudra deux appuis pour changer la fonction commandée. Utilisez de préférence des interrupteurs fugitifs avec la MicroVerb 4.

Vous pouvez accéder seulement à la fonction Contrôle en enfonçant qu'à moitié votre interrupteur.

Bypass Footswitch . En pressant sur l'interrupteur, vous basculez de mode "Bypassed" au mode normal. En mode Bypass, les effets seront coupés et l'afficheur indiquera "□□□" puis faiblira.

Control Footswitch. L'interrupteur raccordé au contact central du jack [FOOTSWITCH] fonctionne comme un Contrôleur. Cet interrupteur a deux fonctions suivant le programme activé.

Sur un effet Leslie: Il contrôle la vitesse de la Leslie. Lorsqu'il est activé, l'écran affichera □□F□□ ou □□□ et le rotor va accélérer (resp. ralentir) jusqu'à la vitesse rapide (resp. lente) de rotation.

Sur un Delay: Lors de l'utilisation d'un effet Delay, la pédale peut faire office de programmeur de temps de retard à l'aide de la caractéristique appelée "tap tempo". Appuyer sur la pédale de manière répétée au tempo sur lequel vous voulez mettre le temps de retard (à la noire). L'affichage indique brièvement le temps de délai trouvé (en millisecondes).

Lorsque le programme n'est ni un Delay, ni une Leslie, cette commande n'aura pas d'effet.

Tap à partir de l'Audio. Tenez la pédale appuyée pour que la MicroVerb 4 "écoute" le signal présent à ses entrées; vous pouvez alors jouer deux notes de guitare, taper sur votre batterie, ou chanter des "dou dou" dans votre micro (selon ce qui est branché aux entrées), et le temps de retard sera réglé sur une valeur qui correspond au tempo que vous utilisez. Assurez vous que le niveau de ces signaux soit au moins de -6dB sur les vu-mètres avant afin que la MicroVerb 4 dispose du niveau suffisant pour déclencher.

Astuce: Des notes aigues sont plus facilement détectées que des notes graves.

CHAPITRE 3

LES EFFETS

Effets de Réverbération

La réverbération se compose d'un grand nombre d'échos distincts, appelés réflexions. Dans un espace acoustique naturel, chaque amplitude brillante de réflexion décroît avec le temps. Cette action de décroître est influencée par la taille de la pièce, la position de la source sonore dans la pièce, la dureté des murs, et d'autres facteurs. La MicroVerb 4 offre les types de réverbération suivants:

Concert Hall (Programmes 00-09, 100-109)

C'est une simulation d'une grande salle de concert. Ces salles ont tendance à être grandes avec beaucoup de surfaces réfléchives, où le son peut tourner, changer de timbre. C'est une réverb classique qui sonne bien sur presque tout. Essayez-la sur des voix, batterie acoustiques, électriques, ou instruments d'orchestre.

Real Room (Programmes 10-19, 110-119)

Cet algorithme vous donne le son d'une pièce de studio de taille moyenne. Il utilise beaucoup de puissance du processeur pour un son riche et une chute douce. Il se compare favorablement aux meilleures réverbs de studio pour son son riche. L'attaque est plus réfléchissante. Il sonne bien sur batteries, claviers et guitares. Ce type inclut aussi des Réverbérations Non linéaires, Gated, et Reverse, à utiliser sur les percussions.

Plate Reverb (Programmes 20-29, 120-129)

C'est une simulation d'une réverb à plaque classique, une feuille de métal de 1,2 m par 2,4 m suspendue avec des transducteurs à chaque bout utilisés pour produire la réverb. Populaire dans les années 70, elle est toujours prisée pour sa transparence, en particulier pour les voix et les guitares. Cet algorithme utilise la plupart du traitement disponible pour une simulation de réverb plate très réaliste. Il fonctionne bien sur les voix "lead", pianos ou guitares, en particulier lorsque vous recherchez un son "rock and roll".

Paramètres des Réverbérations

Temps de chute (Edit A)

Le Decay (chute) de la réverb détermine le temps que sonnera la réverb avant qu'elle ne meure. Si vous utilisez le type de réverb Reverse Reverb, ce paramètre contrôle Reverse Time (temps de reverse). L'afficheur LCD affichera le temps de Decay en secondes et millisecondes.

Coupe Haut (Edit B)

Le Hi-Cut Filter (filtre passe-bas) peut être réglé entre 59 Hz et 36,2 kHz ou désactivé (OFF), et atténue toutes les fréquences au-dessus de cette valeur de 6 dB par octave. Plus la valeur est basse, moins les hautes fréquences en entrée peuvent passer à travers l'effet de réverb.

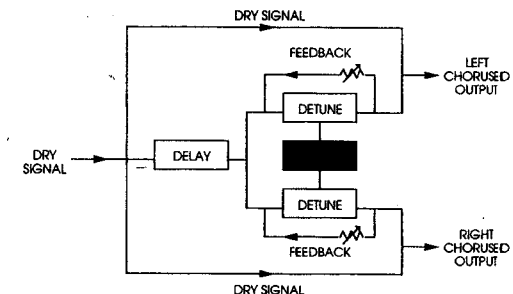
Effets de Chorus/Flange (Programmes 30-49, 130-149)

Les effets de Chorus et de Flange modifient la hauteur du signal de différentes façons pour produire des timbres "superposés" qui sont plus complexes que le signal d'origine. Bien que certains de ces effets puissent sonner de façon similaire à un autre selon les réglages des paramètres, chacun est obtenu différemment et peut être assez puissant dans certains cas. Les effets de Pitch sont obtenus en séparant le signal en au moins deux parties, affectant la hauteur d'une des parties, puis en les mixant ensemble. Ce mixage éventuel est essentiel puisque le son d'ensemble de l'effet est obtenu par la différence réelle entre le signal direct et l'effet du signal. C'est pourquoi il sera conseillé, pour ces effets, de garder une valeur de [MIX] autour de 50%. Est inclus dans ce groupe l'Auto Pan, qui fait tourner automatiquement un signal entre la droite et la gauche de la stéréo. Ce type d'effet fonctionne par contre mieux pour un réglage de [MIX] de 100% vers l'effet. Les divers types de Chorus et de Flange sont:

Stereo Chorus

L'effet de Chorus est obtenu en séparant le signal en trois, avec un signal direct et une section Detune séparée pour les canaux gauche et droit. Lorsque le canal gauche est fortement "détuné" (décalé), le droit ne l'est pas, et vice versa. Le "détune" est plus fort lorsqu'il est modulé par un LFO (low frequency oscillator - oscillateur basse fréquence) qui fait varier le détune. Plusieurs variables sont disponibles: le Predelay peut varier, la profondeur du LFO peut varier, la vitesse du LFO peut varier, et une partie du signal détuné peut ré-alimenter l'entrée pour accroître l'effet. Enfin, la forme de l'onde du LFO peut être changée d'une onde sinusoïdale douce à une onde carrée pour que le détune de la hauteur soit plus prononcé.

Certains des Chorus de la MicroVerb 4 ont un LFO différent pour les deux canaux droite et gauche, tournant à des vitesses différentes. Ces effets, appelés True Stereo Choruses (Chorus en vraie stéréo), ont souvent une image plus large que les Chorus stéréo standards. Lorsque la vitesse de Chorus est changée sur ces Chorus True Stereo, l'écart de vitesse entre les deux canaux est conservé. *Note:* Ces Chorus traitent le signal droit indépendamment du signal gauche, et donc l'image stéréo de l'entrée sera respectée en sortie.



Quad Chorus

Le Quad Chorus module quatre signaux retardés, chacun avec un décalage de phase de 90°. Chacun des quatre signaux a un Predelay variable, ce qui vous permet de changer le "rythme" du "phasing".

Chorus

C'est une version nécessitant un traitement moins intensif que le Stereo Chorus, et est utilisé dans les configurations multi-effet. L'effet de Chorus est obtenu en prélevant et retardant une partie du signal d'entrée. Ce retard est ensuite modulé par un LFO. Le signal retardé est alors mélangé au son d'origine pour le renforcer.

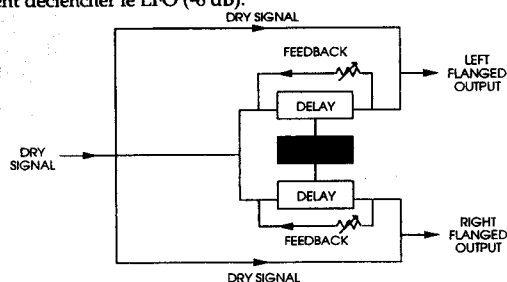
Stereo Flange

D'abord utilisé dans les années 60, le "Flanging" était obtenu à l'aide de deux magnétos à bande qui enregistraient et jouaient la même chose en synchronisation. En ralentissant une machine, puis en la laissant se recaler sur l'autre, différentes annulations de phase intervenaient à différentes fréquences. Le ralentissement se faisait en appuyant sur les flancs (flanges) de la bande, voilà d'où vient le terme "Flanging".

Le Flanger est similaire au Chorus, mais module le signal retardé selon une plage de temps plus courte (0-12 ms). Cela produit un effet "avion à réaction". La modulation du Flanger peut être déclenchée par l'entrée audio (entrée droite ou gauche, ou les deux), pour se synchroniser avec le rythme que vous jouez.

Dans le cas du Flanger Stéréo, le signal est séparé en trois avec du signal direct et une section de Delay séparée pour les canaux droit et gauche avec un canal faisant du "flanging" vers le haut, et l'autre vers le bas. Une fois encore, cela donne un effet plus prononcé. Les Flanges True Stereo disposent de deux LFO indépendants pour moduler chaque canal, rendant l'effet encore plus large.

Certains Programmes de Flange déclenchent leur LFO chaque fois que le signal d'entrée dépasse un certain seuil. Ce sont des Flanges déclenchés, et sont utiles sur des séquences rythmiques où l'effet de Flange doit être synchronisé au son. Si le LFO se redéclenche au milieu d'une rotation, il risque de se produire une modification soudaine du timbre. Ce n'est pas un défaut de fonctionnement de la MicroVerb 4. Si cela se produit, réajustez votre niveau d'entrée afin que seules les crêtes de votre signal viennent déclencher le LFO (-6 dB).



Auto Pan

L'effet Auto Pan alterne le volume du signal dans les canaux opposés à un taux déterminé. Cet effet peut être déclenché par un signal d'entrée (entrée gauche ou droite, ou les deux). Il peut être utilisé en tant que Tremolo, créant une rotation très rapide. [EDIT A] contrôle la vitesse de rotation de l'effet et [EDIT B] contrôle la largeur de rotation stéréo. Pour cet effet, nous recommandons une valeur de [MIX] de 100 % vers l'effet, pour éviter tout problème de phase.

Paramètres du Chorus/Flange

Vitesse (Edit A)

Contrôle la vitesse de modulation du Chorus ou du Flange. Lorsque le bouton [EDIT A] est tourné, L'afficheur LCD affiche la fréquence courante de rotation en Hertz.

Profondeur (Edit B)

La profondeur (Depth) contrôle l'intensité de l'effet de Chorus ou de Flange. L'afficheur LCD indiquera cette intensité dans une échelle arbitraire de 0 à 127 (0-125 pour les Flangers). Astuce: Les Chorus et Flange rapides seront plus efficaces avec des profondeurs plus faibles.

Effets de Delay (Programmes 50-59, 150-159)

Le Delay (écho) donne une répétition distincte d'un signal. En ajoutant du feedback (retour) dans l'effet, le signal retardé peut se répéter plusieurs fois, avec chaque répétition successive plus faible que la précédente. Le delay est une bonne méthode pour éloigner une réverbération qui rend un mix confus. Plusieurs types de Delays sont disponibles dans la banque Delay:

Mono Delay

Cette configuration donne un retard du signal jusqu'à 1270 ms. Le temps de retard peut être réglé séparément par incréments de 10 ms. Le feedback est aussi disponible pour accroître le nombre de répétitions.

Stereo Delay

Cette configuration donne deux délais répartis à droite et à gauche. Le bouton [EDIT A] contrôle un côté tandis que le bouton [EDIT B] contrôle le rapport entre les canaux. Le temps de retard est réglable par incréments de 5 ms.

Ping Pong Delay

Appelé ainsi car la sortie passe de gauche à droite en stéréo avec la vitesse déterminée par le temps de retard. Le temps de retard est réglable par incréments de 5 ms, et le Feedback entre 0 et 99%.

MultiTap Delay

C'est comme si vous aviez trois Delays en même temps. Il sont arrangés habituellement suivant un pattern rythmique. Le bouton [EDIT A] règle l'échelle de temps des échos, de sorte à ce que vous puissiez les caler sur le tempo.

Paramètres des Delays

Temps (Edit A)

Contrôle le temps entre le signal d'entrée et le premier écho. Pour la configuration Multi Tap Delay et Stereo Delay, Ce bouton règle l'échelle en temps des écarts relatifs entre les delays. L'afficheur LCD affiche ce temps en Secondes et millisecondes, ou (dans le cas du multi-tap) en pourcentage.

Feedback (Edit B)

Une fois que le signal a été retardé, il est réinjecté à l'entrée de l'étage de retard. Le contrôle de Feedback règle quel pourcentage de signal va être ainsi réinjecté. A 0%, aucun signal n'est retourné au delay, si bien qu'un seul écho est perceptible. A 10%, seul un peu du signal retardé repart au delay, si bien que les échos successifs décroissent rapidement en volume. A 100%, le signal sera répété pendant quelques minutes avant de se réduire au silence.

Réglage de Temps de Retard avec le Tap Tempo

Vous pouvez régler le temps de retard à l'aide d'une technique appelée "tap tempo". Si vous raccordez un interrupteur au pied entre la masse et l'anneau du jack [FOOTSWITCH], Celui-ci peut être utilisé comme un Tap Tempo. (Voir Chapitre 2, "Interrupteurs au pied", pour les instructions relatives aux connexions.) En tapant sur l'interrupteur au tempo de votre chanson, le delay s'ajustera automatiquement.

Vous pouvez également régler le temps de retard à l'aide du tap tempo à partir d'une source audio reliée à ou aux entrées de la MicroVerb 4. Tenez appuyé l'interrupteur au pied, et jouez deux notes courtes de votre musique au bon tempo. Voir chapitre 2, "Interrupteur au pied", pour plus de détails.

Effets Pitch Shifter (Programmes 60-69, 160-169)

Le Pitch shifter de la MicroVerb 4 prend en compte la hauteur de note des signaux entrants et la décale d'une certaine valeur fixe. Les Pitch shifters servent à créer des harmonies parallèles, ou des effets de Chorus. Les Pitch Shifters de la MicroVerb 4 incluent:

Stereo Pitch Shifter

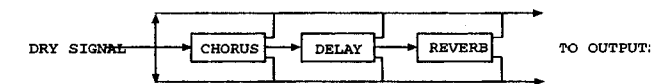
L'effet Pitch Shifter transpose le ton d'un signal entrant d'une valeur fixe. Il sert à créer une autre voie harmonique, à des effets de chorus, au réglage fin de l'accord, ainsi qu'à d'autres applications. Le paramètre Semi ([EDIT A]) décale la tonalité par pas d'un demi ton, jusqu'à une octave vers le haut ou le bas. Le paramètre Fine ([EDIT B]) produit un décalage très fin, pouvant aller jusqu'à un demi ton au-dessus ou au-dessous du signal entrant.

Stereo Pitch Detuner

Le Pitch Detuner modifie la hauteur des notes dans une plage d'un demi ton au-dessus ou en-dessous et par pas ultra-précis de un centième. Il est utile pour produire des effets de Chorus très légers, ou corriger exactement une tonalité. Les paramètres Shift L ([EDIT A]) et Shift R ([EDIT B]) contrôlent la valeur de décalage gauche et droite.

Multi Effets (Programmes 70-89, 170-189)

Un certain nombre de Programmes de la MicroVerb 4 sont Multieffet. Un Programme multi-effet produit deux ou trois effets à la fois. On y trouvera généralement un effet de Pitch associé à une Réverb, ou un Stereo Chorus dans une Hall, ou quelque chose de plus étonnant comme une Leslie dans une Room.



Leslie

Pour produire l'effet Leslie, le bloc de traitement de la hauteur (Pitch) se transforme en simulateur de HP tournant. Cet effet était très populaire dans les années 60, et était obtenu par une rotation mécanique des haut-parleurs de manière à produire des changements de timbres complexes. Le système Leslie est souvent utilisé avec les orgues de type Hammond, mais également pour l'amplification de guitares. En changeant la vitesse entre lente et rapide, l'effet changera doucement plutôt que brutalement, comme un vrai système Leslie.

Paramètres Multi Effets:

Temps de chute (Edit A)

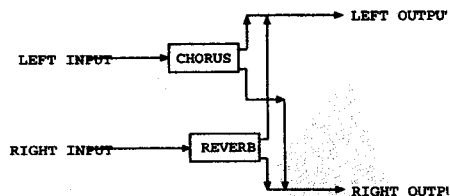
Le temps de chute s'applique à la réverbération et en détermine la chute. Lorsqu'il est ajusté, l'afficheur LCD l'exprime en secondes et millisecondes.

Vitesse/Retard (Edit B)

Ce paramètre pilote la vitesse de rotation d'un Chorus ou Flange, le retard d'un Delay, ou la vitesse du moteur de la Leslie, en fonction de l'effet présent dans le Programme. Lorsque trois effets sont disponibles à la fois, Chorus/Delay/Reverb par exemple, [EDIT B] contrôle le retard du Delay.

Effets Dual Send (Programmes 90-99, 190-199)

Les Programmes Dual Send ont deux effets indépendants simultanés, alimentés chacun par l'une des entrées de la MicroVerb 4 et mélangés en sortie.



Voici le câblage idéal de quelqu'un travaillant avec la MicroVerb 4 et un mixeur. En raccordant deux départs d'effet distincts dans les deux entrées de la MicroVerb 4, vous pourrez ainsi exploiter deux effets distincts. Ces configurations comprennent:

Reverb/Delay

La [LEFT] INPUT de la MicroVerb 4 alimente une réverbération Room et la [RIGHT] INPUT un Delay Mono. Le bouton [EDIT A] contrôle le temps de chute de la Réverbération (indiqué en secondes) tandis que le bouton [EDIT B] pilote le retard du Delay (aussi en secondes).

Reverb/Chorus

La [LEFT] INPUT de la MicroVerb 4 alimente encore une réverbération Room et la [RIGHT] INPUT un Stereo Chorus. Le bouton [EDIT A] contrôle le temps de chute de la Réverbération (indiqué en secondes) tandis que le bouton [EDIT B] pilote la vitesse de rotation du Chorus (en Hertz). Ce Chorus dispose de deux LFO's autonome pour chaque canal. Leur vitesse présente un écart constant.

Reverb/Flange

La [LEFT] INPUT de la MicroVerb 4 alimente encore une réverbération Room et la [RIGHT] INPUT un Stereo Flanger. Le bouton [EDIT A] contrôle toujours le temps de chute de la Réverbération (indiqué en secondes) tandis que le bouton [EDIT B] pilote la vitesse de rotation du Flanger (en Hertz).

CHAPITRE 4**DESCRIPTION DES COMMANDES****Face Avant****Niveau d'Entrée**

Le bouton [INPUT] est utilisé pour ajuster les niveaux d'entrée dans la MicroVerb 4. La MicroVerb 4 peut travailler avec des signaux de niveau +4dBu du monde audio pro jusqu'aux niveaux produits par une guitare électrique. Pour régler ce niveau d'entrée, observez les vu-mètres d'entrée (voir ci-dessous).

Mix

Le niveau de Mix détermine le mélange entre le son direct entrant, et les effets produits par la MicroVerb 4. Lorsque le [MIX] est tourné à fond vers la gauche, le son en sortie ne contiendra que du son direct sans effet. A l'inverse, lorsque le [MIX] est tourné vers la droite, seule la partie effet du signal sera audible. Lorsque ce bouton est au centre, les sons direct et d'effet sont équilibrés.

En utilisation avec un instrument, le [MIX] est habituellement réglé autour de midi. Avec une console (départs d'effets ou d'auxiliaires) le [MIX] devra être tourné à fond à droite pour ne laisser passer que l'effet, la console rétablissant l'équilibre.

Niveau de sortie

Le bouton [OUTPUT] est utilisé pour voir et ajuster les niveaux de sortie de la MicroVerb 4. La position optimale de ce contrôle est à 75%, mais il peut être plus haut ou plus bas si nécessaire.

Vu-mètres

Ces vu-mètres à affichage crête mesurent le niveau du signal à l'entrée de l'appareil, et peuvent être utilisés de la même manière que ceux d'un magnétophone. Comme la MicroVerb 4 est un appareil True Stereo, les deux canaux [LEFT] et [RIGHT] INPUTS sont indiqués séparément, et peuvent avoir des niveaux différents. Lorsque les LEDs rouges "Clip" s'allument, le signal arrive très proche de la saturation et il sera convenable de baisser le niveau d'entrée. Si les LEDs du bas "-32dB" s'allument rarement, alors le signal est trop faible et la MicroVerb 4 ne pourra pas donner un signal propre. Idéalement, le signal d'entrée doit allumer les deux ou trois premières LEDs.

L'indicateur "Clip" peut s'allumer même si le signal n'a pas franchi la barre des -6dB. Si cela arrive, c'est sûrement que la cause de saturation est interne à la MicroVerb 4, par exemple, sur des programmes à forte réinjection comme des Flangers à fort Feedback. Dans ce cas, réduisez encore votre niveau d'entrée

Afficheur LCD

Lorsque la MicroVerb 4 est mise sous tension, elle déroulera à chaque fois un programme de test. D'abord, tous les segments de l'affichage vont s'allumer. Ensuite, le numéro de version logicielle est affichée (ex. 1.00). Enfin, la MicroVerb 4 charge et affiche le dernier Programme sélectionné à l'utilisation précédente. (Note: Lorsque l'alimentation de la MicroVerb 4 est coupée, toutes les éditions du Programme sélectionné sont perdues.)

L'afficheur de la MicroVerb 4 affiche les indications suivantes:

- ① **Le numéro de Programme.** Les Programmes de la MicroVerb 4 sont numérotés de 00 à 199. Les Programmes 0-99 sont des Presets et 100-199 sont des programmes utilisateur (User). Seuls quelques paramètres peuvent être édités sur la MicroVerb 4. Le numéro de Programme sera toujours affiché avec une intensité lumineuse normale. La seule exception est quand la fonction Bypass est activée par l'interrupteur au pied, auquel cas le numéro de programme est affiché avec une intensité réduite.
- ② **Canal MIDI.** Lorsque le bouton [BANK/MIDI] est maintenu, l'afficheur passe en intensité réduite et le canal MIDI courant est indiqué. Le canal peut être modifié en tournant la molette [VALUE] lorsque le bouton [BANK/MIDI] est enfoncé. Les valeurs possible sont 00 (Omni), et de 01 à 16.
- ③ **Programme destinataire.** Lorsque le bouton [STORE] est enfoncé, le Programme destiné à recevoir la configuration éditée va clignoter. Vous ne pouvez enregistrer une configuration que dans les Programmes User, et donc si [STORE] est enfoncé alors qu'un Preset est sélectionné, la MicroVerb 4 ajoutera d'elle-même la valeur 100 au numéro courant. Lorsque le bouton [STORE] est enfoncé une nouvelle fois pour confirmer l'enregistrement, le numéro de Programme va clignoter rapidement avant revenir à son état normal (1).
- ④ **Valeur de paramètre.** Lorsque le bouton [EDIT A] ou [EDIT B] est tourné, l'afficheur passe en intensité réduite et la nouvelle valeur de ce paramètre est indiquée. Par exemple, lorsque [EDIT A] est manipulé sur un Programme Hall, l'afficheur indiquera le nouveau temps de chute en secondes et millisecondes avant de revenir dans son état normal (1).

Bouton STORE

Les Programmes aussi bien User que Preset peuvent être momentanément édités avec les molettes [EDIT A] et [EDIT B]. Si vous désirez les enregistrer pour les rappeler ensuite, pressez le bouton [STORE]. Si vous avez édité un Programme User, son numéro clignotera. Si vous avez édité un Preset, son Programme image dans la banque User (le même plus 100) clignotera, car les Presets ne peuvent être altérés. En pressant le bouton [STORE] de nouveau, vous demandez à la MicroVerb 4 d'enregistrer maintenant le Programme. Le numéro de Programme va clignoter rapidement avant revenir à son état normal (1).

Bouton BANK/MIDI

Ce bouton a trois fonctions. Pressez sur ce bouton pour alterner entre la banque Preset et la banque User. Le numéro de Programme sera alors réduit ou augmenté de 100. En maintenant ce bouton [BANK/MIDI] pendant un moment, le canal MIDI est affiché. Vous pouvez ajuster alors ce canal sans relâcher ce bouton, en tournant la molette [VALUE]. Enfin, pour transmettre par MIDI le contenu de la mémoire de la MicroVerb 4 à un séquenceur ou un programme de librairie, un DataDisk, etc., maintenez le bouton [BANK/MIDI] et pressez le bouton [STORE]. Le contenu de la banque User sera transmis sur la sortie MIDI.

Molette VALUE

Lorsqu'elle est actionnée seule, elle sert à changer le numéro de Programme courant. Si elle est manipulée alors que le bouton [BANK/MIDI] est enfoncé, c'est le canal MIDI de la MicroVerb 4 qui est changé.

Molettes Edit A/ Edit B

Les molettes [EDIT A] et [EDIT B] sont utilisés pour modifier les paramètres éditables des Programmes. Par exemple, pour un Programme Concert Hall, La molette [EDIT A] règle le temps de chute de la réverbération et la molette [EDIT B] ajuste le filtre passe-bas. Lorsque ces molettes sont tournées, l'afficheur indique la nouvelle valeur de paramètre.

Panneau Arrière

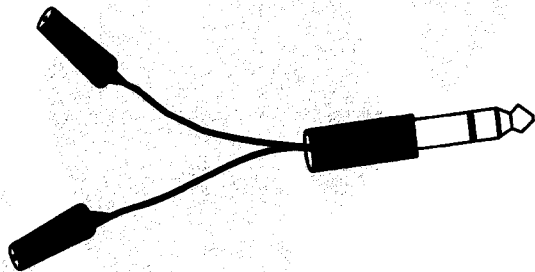
Power

C'est une prise pour connecter le transformateur +9 VAC (modèle P3 fourni). Le transformateur est alors branché à une prise de courant de 220 V. Le transformateur correct doit être utilisé **DANS TOUS LES CAS**. Tout autre transformateur peut créer un risque de feu et/ou un dommage permanent à votre unité. Ces dommages ne seront **PAS** couverts par votre garantie.

Footswitch

Dans ce Jack 6,35 mm stéréo peuvent être branchées deux interrupteurs au pied (interrupteurs fugitifs), "normalement ouverts" ou "normalement fermés".

- Lorsqu'un interrupteur unique est branché dans cette prise, c'est la fonction **Bypass** qui est pilotée. Lorsque l'interrupteur est actionné, l'afficheur passe en intensité réduite et affiche "□□□", et la MicroVerb 4 ne produit plus aucun effet. Si l'interrupteur est actionné de nouveau, les effets sont rétablis.
- Deux interrupteurs peuvent être raccordés avec un câble en Y de type Insert:



Le premier interrupteur (bout) actionne la fonction **Bypass** et l'autre (anneau) la fonction **Control**. Voir le Chapitre 2, "Interrupteur au pied".

MIDI In

C'est une prise MIDI DIN 5 broches standard qui se relie à n'importe quel équipement compatible MIDI comme un séquenceur MIDI qui envoie des changements de programmes et des informations de contrôleurs à l'unité.

MIDI Out/Thru

C'est une prise MIDI DIN 5 broches standard qui se relie à n'importe quel équipement compatible MIDI comme un clavier ou une autre unité d'effet. Elle permet d'envoyer les commandes système exclusif pour le stockage des Programmes. Elle fait également passer les messages reçus dans le [MIDI IN].

Input (Left/Mono & Right)

Ce sont des jacks 6,35 mm où se connectent des sources comme des envois d'effets de consoles de mixage. Ils peuvent être utilisés avec des niveaux d'entrée nominaux de -10 dBV (niveau de guitare) à +4 dBu. Pour applications mono, utilisez l'entrée [LEFT/MONO].

Le jack d'entrée [LEFT/MONO] est relié au jack [RIGHT]. Ce qui veut dire que s'il n'y a rien de branché dans le jack d'entrée [RIGHT], le signal présent à l'entrée [LEFT/MONO] est dirigé également au [RIGHT].

Output (Left & Right)

Ce sont des jacks 6,35 mm qui se connectent à des unités comme les retours d'effets sur une console de mixage. Pour les applications mono, utilisez la sortie [LEFT].

CHAPITRE 5**APPLICATIONS MIDI**
Fonctions MIDI

La MicroVerb 4 possède plusieurs fonctions MIDI, elle peut répondre aux changements de programmes, envoyer et recevoir des informations de Programme via les dumps SysEx (système Exclusif), et contrôler les paramètres d'effets en temps réel via les contrôleurs MIDI. Pour plus de détails sur les connexions MIDI de base, voir le Chapitre 2.

Canal MIDI

Le Canal MIDI est utilisé pour recevoir les messages de changement de programme, ainsi que d'autres événements MIDI pour les possibilités de modulation en temps réel de la MicroVerb 4.

Pour régler le canal MIDI de la MicroVerb 4:

- ① Pressez et maintenez le bouton [BANK/MIDI].
L'afficheur passe en intensité réduite et affiche le canal MIDI.
- ② Tournez la molette [VALUE] pour régler le canal sur soit 0 à 16, soit 00 pour le mode Omni (tous les canaux reconnus).

MIDI Thru

La MicroVerb 4 transfère automatiquement les informations reçues sur le MIDI IN vers la sortie MIDI OUT/THRU. Pour intégrer votre MicroVerb 4 à la chaîne MIDI, connectez la sortie MIDI OUT de votre pilote MIDI à l'entrée [MIDI IN] de la MicroVerb 4, puis raccordez la sortie [MIDI OUT/THRU] de celle-ci à l'entrée MIDI IN de l'appareil suivant.

Si trop d'informations circulent dans le lien MIDI, le buffer interne de la MicroVerb 4 peut se saturer. Si cela arrive, l'afficheur de la MicroVerb 4 indiquera F 00, indiquant que certaines données ont été peut-être perdues. Alesis recommande, pour toutes les informations MIDI très denses (SysEx, Midi Time Code, etc.), l'usage d'un patch MIDI permettant de relier directement l'émetteur à son destinataire, plutôt que l'utilisation de longues chaînes MIDI THRU.

Réception des Changements de Programme

Pour pouvoir rappeler les Programmes de la MicroVerb 4 à partir d'une unité de contrôle (clavier, pad de batterie, contrôleur guitare ou basse, séquenceur, etc.):

- ① Reliez le MIDI OUT de l'unité de contrôle au [MIDI IN] de la MicroVerb 4.
- ② Assurez vous que la MicroVerb 4 est réglée sur le même canal MIDI que l'émetteur.

Note: Il est possible de commuter entre la banque Preset et User en envoyant un message Contrôleur #0 immédiatement suivi d'un Program Change (fonction Bank Select). Un Contrôleur #0 de valeur 0 sélectionnera la banque Preset, une valeur quelconque autre que 0 (1 à

127) sélectionnera la banque User. Tous les messages Program Change de valeur supérieure à 100 seront ignorés.

Stockage SysEx

Pour recevoir et envoyer des informations de Programmes via les dumps SysEx (Système Exclusif) à l'aide d'un ordinateur, ou autre unité de stockage SysEx, ou une autre MicroVerb 4:

- ① Reliez le MIDI OUT de l'autre unité au [MIDI IN] de la MicroVerb 4. Reliez le [MIDI OUT] de la MicroVerb 4 au MIDI IN de l'autre unité.
Cela donne une communication dans les deux sens entre les unités.
- ② Pressez et maintenez [BANK/MIDI] et appuyez sur le bouton [STORE].
L'afficheur indique \square lors que les Programmes sont transmis.
- ③ Lorsque vous renvoyez un dump SysEx dans la MicroVerb 4, elle passera automatiquement en mode de réception (vous n'avez rien à faire). Lorsque cela intervient, l'écran affiche momentanément rE .

Note: Si une erreur intervient lors de la réception des données SysEx dans la MicroVerb 4, l'écran indiquera brièvement Err .

Si cela intervient, essayer d'envoyer de nouveau les données. Si le problème persiste, cela peut indiquer une mauvaise connexion MIDI ou un problème avec les données elles-mêmes.

Fonctions de Modulation en Temps Réel

Vous pouvez utiliser différents messages MIDI (comme les numéros de note, la vélocité, l'aftertouch, ou le pitch-bend, etc.) pour contrôler en même temps jusqu'à deux paramètres de la MicroVerb 4, comme le temps de retard, la taille de la pièce, etc. Les fonctions de modulation sont "câblées en dur" dans chaque Configuration, et ne peuvent donc pas être modifiées. Les contrôleurs MIDI #1 (Modulation) et #11 (Foot Controller) sont toujours actifs dans la MicroVerb 4, et pilotent respectivement les paramètres correspondants aux molettes [EDIT A] et [EDIT B].

Les deux paramètres dans chaque Configuration qui peuvent être modulés via MIDI ont été choisis avec précaution pour fournir les combinaisons de modulation les plus judicieuses. Par exemple, pour une combinaison Multieffet avec un Chorus et Reverb, le Contrôleur #1 contrôle le temps de chute de la réverbération et le contrôleur #11 pilote la vitesse du Chorus. Ces modulateurs ne peuvent qu'ajouter une valeur positive à la valeur définie dans le Programme. La valeur minimum du paramètre sera toujours la valeur enregistrée, tandis que la valeur maximum est le maximum de la plage du paramètre. Certains Programmes n'admettent qu'un modulateur.

Souvenez vous que la modulation ne peut être que positive. Par exemple, dans un Programme de Leslie (deux valeurs possibles), choisissez de préférence un Programme où la vitesse est "lente". En effet, en augmentant la valeur de modulation, la vitesse pourra passer en rapide et vous entendrez votre rotor accélérer. Si la vitesse était déjà programmée en rapide, le modulateur n'aurait eu aucun effet.

** Note:* Si de l'audio passe dans la MicroVerb 4 alors que vous modulez le paramètre de profondeur d'un Chorus, vous risquez d'entendre des "clicks" bien audibles. Cela est dû au fait que des changements importants sont effectués par la MicroVerb 4 au niveau de l'algorithme lui-même. Il est recommandé de moduler ce paramètre en-dehors de toute présence de son.

CHAPITRE 6

PROBLEMES

Index des Problèmes

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation de la MicroVerb 4, veuillez consulter le tableau suivant pour localiser les causes et solutions possibles avant de contacter votre distributeur Alesis pour assistance.

L'écran ne s'allume pas lorsque l'interrupteur ON/OFF est appuyé.	Pas de courant.	Vérifiez que le câble d'alimentation est branché correctement.
Le son est saturé, les LEDs "Clip" s'allument	Niveau d'entrée trop fort	Baissez le niveau d'entrée.
Ne répond pas aux changements de programme MIDI ou contrôle de modulation.	Le canal MIDI est réglé sur une valeur différente que celle de l'unité qui contrôle.	Tenez [BANK/MIDI] et tournez [VALUE] pour redéfinir le canal MIDI.
Pas de son.	La fonction Bypass est active et le paramètre Mix de l'effet est réglé sur 0%.	Tournez le contrôle de Mix ou appuyez sur l'interrupteur de commande du Bypass.
	Le niveau de sortie est trop faible.	Augmentez la valeur de l'Output Level.
Ronfle en sortie.	Boucle de masse.	Branchez l'unité sur une autre prise, vérifiez le câblage.
L'unité ne répond pas aux contrôles de la face avant.	Conflit logiciel inconnu, rayons cosmiques, gremlins ou électricité statique.	Débranchez l'entrée MIDI. Éteignez, tuez les gremlins puis rallumez. Si cela remarche pas, essayez de ré-initialiser.

Re-initialisation

Pour ré-initialiser la MicroVerb 4, tenez les boutons [STORE] et [BANK/MIDI] tout en l'allumant. Cela restaure tous les Programmes User et le canal MIDI à leur valeur par défaut, et rappelle le Preset 00.

★ *Important: Les Programmes de la Bank User sont effacés lors de la ré-initialisation de l'unité de cette façon. Veillez à stocker ces Programmes dans une unité de stockage de données via le Système Exclusif MIDI avant de ré-initialiser (voir le Chapitre 5).*

Version du Logiciel

La version du logiciel en cours est affichée à la mise sous tension de l'appareil. Allumez la MicroVerb 4 et notez ce numéro de version.

Maintenance/Dépannage

Nettoyage

Débranchez le cordon d'alimentation, et utilisez un chiffon doux pour nettoyer les surfaces en plastique et métalliques de la MicroVerb 4. Pour la saleté résistante, utilisez un nettoyant ménager non abrasif. NE PAS VAPORISER LE NETTOYANT DIRECTEMENT SUR L'AVANT DE L'UNITE, CE QUI POURRAIT DETRUIRE LA LUBRIFICATION DES INTERRUPTEURS ET DES CONTROLES! Vaporisez sur un chiffon, et utilisez ce chiffon pour nettoyer l'unité.

Informations de Garantie

Ce produit est garanti par Alesis contre les défauts en pièces et main d'oeuvre pour une durée de 1 an pour les pièces et 90 jours pour la main d'oeuvre à partir de la date d'achat. Les conditions complètes de limite de garantie sont notifiées sur la carte de garantie fournie avec le produit. Gardez une copie de votre facture d'achat comme preuve de garantie si des réparations s'avèrent nécessaires. La garantie ne s'applique que dans le pays d'achat.

Envoyez à Alesis pour Toute Réparation

Nous pensons que la MicroVerb 4 est un des processeurs multi-effets les plus fiables pouvant être fabriqué avec les technologies d'aujourd'hui, et devrait donner une utilisation sans problèmes pendant des années. Cependant, si des problèmes surviennent, N'ESSAYEZ PAS de réparer l'unité vous-même. Il y a des courants élevés à plusieurs endroits dans le châssis. Les réparations de ce produit ne doivent être faites que par des techniciens qualifiés. IL N'Y A PAS DE PIECES REPARABLES PAR VOUS-MEME.

Service de Réparation

Avant de contacter Alesis, vérifiez toutes vos connexions, et assurez-vous d'avoir lu ce manuel.

Contactez votre distributeur Alesis pour la garantie. Ne renvoyez pas le produit avant d'avoir reçu des instructions spécifiques. La garantie ne s'applique que dans le pays d'achat.

Adresses de votre distributeur Alesis:

◆ LYON


I.M.L.
P.A. de la Bandonnière
4, Rue M. Audibert
69800 SAINT PRIEST
Tél. : 78 20 40 30
Fax : 72 23 06 61

◆ PARIS

I.M.L.
Paris Nord II
13, Rue de la Perdrix - BP 50020
95945 ROISSY CDG Cedex
Tél. : (1) 49 38 17 00
Fax : (1) 49 38 17 09

Serveur Minitel : (1) 49 89 02 79

FICHE D'IMPLEMENTATION MIDI

Canal de base	Défaut Changé	X *****	1—16	
Mode	Défaut Messages Changé	X X *****	Mode 3 X	
Numéro de note	True Voice	X *****	X X	
Vélocité	Note On Note Off	X X	X X	
After Touch	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change	0,1,11 2-10,12-119	X X	O X	
Prog Change	True #	X *****	O 0—99 0—99	
System Exclusive		O	O	
System Commun	Song Pos Song Sel Tune	X X X	X X X	
System Temps réel	Horloge Commandes	X X	X X	
Aux Messages	Local On/Off All Notes Off Active Sense Reset	X X X X	X X X X	
Notes				

Mode 1: OMNI ON, POLY Mode 3: OMNI OFF, POLY
 Mode 2: OMNI ON, MONO Mode 4: OMNI OFF, MONO

O : Oui
 X : Non

SPECIFICATIONS

Electriques

Réponse en fréquence: ±1dB de 20Hz à 20 kHz
 Dynamique: >90dB "A" wtg., 20 Hz-22kHz
 Distorsion: <0.009% @ 1kHz, niveau nominal (-12 dBfs)
 <0.005% @ crête
 <90dB pleine échelle

Diaphonie:

Entrée

Canaux: 2
 Format: 1/4" asymétrique
 Niveau nominal: -10 dBV, ajustable à +4 dBV
 Niveau max: +10 dBV
 Impédance: 1MΩ/ stereo, 500kΩ/ mono

Conversions A/N - N/A

Vitesse du processeur: 3 MIPs (million d'instructions par seconde)
 Mémoire interne: 64K x 16 bits
 Conversion A/N: 18 bit Sigma-Delta, suréchantillonnage x 128
 Conversion N/A: 18 bit Sigma-Delta, suréchantillonnage x 8

Sortie

Canaux: 2
 Format: 1/4" unbalanced
 Niveau max: +17.5dBu
 Niveau nominal: -20 dBV à +4dBu, ajustable
 Impédance de sortie: 500 ohms

Face avant

Contrôles	INPUT	MIX
	OUTPUT	VALUE
	EDIT A	EDIT B
Boutons	STORE	BANK/MIDI

Indicateurs	Afficheur LED
	Vu-mètres LED

Face arrière

Input (LEFT/MONO, RIGHT)	1/4" 2-conducteurs
Output (LEFT, RIGHT)	1/4" 2-conducteurs
FOOTSWITCH	1/4" Stereo (accepte des interrupteurs "normalement ouvert" ou "normalement fermé" comme l'Alesis PD, et Stereo Footswitches)
MIDI (IN, OUT)	5 pin DIN
Power	Transformateur 9 VAC (Alesis P3)

Processing et mémoires

Spécifications

Programmes utilisateurs (RAM): 100
Programmes d'usine (ROM): 100
Résolution interne: accumulateur 24 bits
Mémoire de Delay: 1270 millisecondes
Réverbérations: Concert Hall, Real Room, Ambience, Plate
Reverb, Nonlinear
Delays: Mono Delay, Stereo Delay, Ping Pong
Delay, Multi Tap Delay
Pitches: Stereo Chorus, Quad Chorus, Stereo Flange,
Stereo Pitch Shifter
Effets spéciaux: Auto Pan
Configurations Multi-effets:
Dual Send: Real Room+Delay, Real Room+Chorus,
Real Room+Flange
Multi Chain: Delay->Real Room, Chorus->Real Room,
Flange->Real Room, Leslie->Room,
Real Room->Flange, Chorus->Delay-
>Room, Flange->Delay->Room

Spécifications