TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 4

INSTRUCTIONS DETAILLEES POUR LES DEBUTANTS 6
Connections par Câble 6
Ecoute des Sons pré-enregistrés 7
Ecoute des Programmes Multi 7
Votre premier Programme de Son 7
Enveloppe de l'Amplificateur 8
Premier Filtre 9
Modulation de Filtre 11
Saturation Stage 12
Second Filtre 12
Premier Oscillateur 15
Second Oscillateur 17
Section Mixer 19
LFOs 20
LFO 1 20
LFO 2 23
LFO 3 23
Volume et Position de Panorama 23
Vitesse 24
Mode Twin 25
Effet Chorus/Flanger 25
Effet Delay 26
Plus d'Information 26
ETUDE DETAILLEE 26
Modes de Fonctionnement 26
Conventions de Fonctionnement 27
Sélection des Paramètres et Entrée des Données 27
Mode Knob (Potentiomètre) 28
Affichage des Valeurs de Paramètres Numériques 29
Modes de Fonctionnement 31
Mode Multi Single 31
Modes Store 31
Affectations des Contrôleurs 32
Mode Edit 33
LES PARAMETRES 33
Paramètres de Son avec les Eléments de Contrôle Spécifiques 33
Master Volume (Volume principal) 33
Definable ½ 33
Transpose 33
LFO 1 34
LFO 2 35
Oscillateur 1 36
Oscillateur 2 36
Mixer 37
Filtres 38
Filter Routing 39
Paramètres de Son du Menu EDIT (Single) 41
Mode Edit 41
Output 41
Mode Twin 43
Chorus 44
Delay 45
Punch 47

Oscillateur 1 48
Oscillateur 2 48
Oscillator Phase Init 49
Sub-Oscillateur 49
Bruit 50
Filtres 50
LFO 1 51
LFO 2 53
LFO 3 54
INPUT 55
Paramètres de Son du Menu CTRL (Single) 58
Part Enable 58
Common 58
Arpeggiator 61
Velocity 62
Assign 1-3 64
Definable 1-2 66
Paramètres Globaux / Paramètres Système / Paramètres MIDI 68
MIDI Dump 68
MIDI 69
MIDI Control 70
Système 71
Paramètres MULTI dans le Menu EDIT 73
Single Select 73
Part transpose 73
Part Detune 74
Part Volume 74
Part MIDI Panorama 74
Output Select 75
Delay Multi 76
Paramètres MULTI du Menu CTRL 78
Part Select 78
Part Enable 78
MIDI Channel 78
Low Key 78
High Key 79
MIDI Volume Enable 79
Hold Pedal Enable 79
Program Change Enable 79
Annexes 80
Definable 1-2 : Liste des Paramètres 80
Assign 1-3 : Liste des Paramètres Source et Destination 82
Affectations Contrôleur MIDI 84
Affectations Contrôleur POLY PRESSURE 87

INTRODUCTION

Cher utilisateur du Virus,
Félicitations d'avoir choisi le Nouveau Virus. Vous avez acheté un synthétiseur à la pointe pleinement équipé avec plusieurs caractéristiques révolutionnaires. En voici quelques points importants :

- Le Virus reproduit les caractéristiques des sons et les tons des synthétiseurs analogiques traditionnels – comme le Prophet 5 ou Memorymoog pour ne citer que les deux plus connus – avec un niveau de qualité et une facilité d'utilisation encore jamais égalés. Ce n'est pas une plaisanterie, le Virus produit vraiment la réponse authentique d'un synthétiseur analogique via une puce processeur à signal digital, dont les performances des options de modulation du son et de sonorisation dépassent largement celles de ces prédécesseurs.

- Le Virus propose un maximum de douze voix. En Mode Multi, celles-ci peuvent être attribuées de façon dynamique à seize sons disponibles simultanément.

- Vous n'avez pas moins de deux oscillateurs audio plus un sub-oscillateur, un générateur de bruit, deux filtres Multi Mode, deux enveloppes, un VCA stéréo, trois LFO et une plage de saturation (SATURATOR) pour le filtrage en cascade, le tube et les effets de distorsion.

- Deux des trois oscillateurs produisent 66 formes d'ondes, dont trois sont dynamiquement mixables pour qu'il soit possible de créer des effets spectraux dans les limites d'un seul oscillateur. Dans les synthétiseurs conventionnels, ce type d'effets demande plusieurs oscillateurs. La synchronisation et la modulation de fréquence entre les oscillateurs audio délivrent des effets spectraux complexes supplémentaires que vous pouvez utiliser pour toutes sortes de modulations des sons.

- Les filtres peuvent être allumés en série ou en parallèle dans les voix grâce à plusieurs options. Quand vous les allumez en série, la plage de saturation est imbriquée entre les filtres. Par conséquent, un filtre de résonance surmultiplié peut être filtré à nouveau à l'intérieur de la même voix ! Un maximum de six pôles de filtres (déclinaison de 36 dB !) permet des manipulations acoustiques radicales. Et si pour certaines raisons ces options sont insuffisantes pour ce que vous avez en tête, le Virus présente un système performant d'acheminement du signal qui vous permet de raccorder des voix dans les filtres d'autres voix en parallèle ou en série pour une modulation de son plus poussée.

- Vous pouvez aussi traiter deux signaux audio externes – que ce soit deux signaux mono indépendants ou une combinaison de signaux stéréo – via les filtres, le VCA des voix et les effets du Virus de pratiquement toutes les manières auxquelles vous pensez.

- Sur les seize sons du Mode Multi, quatre proposent des unités individuelles chorus/flanging. Vous disposez également d'un delay. Il peut être accordé au seize sons via le circuit fermé FX intégré. Tous les effets traitent les signaux stéréo.

- Les LFO présentent chacun cinq formes d'ondes y compris un triangle à symétrie variable et des oscillations apériodiques variables à l'infini pour la variation aléatoire des paramètres contrôlés. Les LFOs ont une oscillation polyphonique aussi bien que monophonique. En d'autres termes, si plusieurs voix sont actives, les LFOs peuvent jouer séparément ou ensemble. Plusieurs options accessibles par des boutons du clavier vous permettent de démarrer les formes d'ondes LFO à longueur de phases variables au début de la note et/ou d'en répéter le cycle une fois seulement, comme une enveloppe.

- Les sons et les effets sont acheminés via six sorties audio qui peuvent bien évidemment servir aussi à sortir trois signaux stéréo.

- Et pour finir en beauté, vous disposez de toutes ces caractéristiques sans les principaux tracas inhérents aux anciens synthétiseurs analogiques. En comparaison de ces gigantesques prédécesseurs, le Virus est très compacte, léger et fiable. Vous n'aurez pas à lutter contre les périodes de surchauffe qui n'en finissent pas ou contre l'instabilité des tons due aux variations de température. (Vous pourriez même croire que le Virus est TROP petit. Ces monstres analogiques ont certainement un impact visuel important, surtout sur scène. Pourtant, nous vous garantissons que vous changerez d'opinion dès la première fois où vous emporterez votre Virus en studio de répétition et que vous constaterez que vous n'êtes pas essoufflé. Les avantages à long terme deviendront évidents le jour où votre chiropracteur cessera de vous envoyer des cartes de vœux.)

En plus de ses sons et tons stupéfiants, le Virus a été conçu pour apporter un confort d'utilisation et de contrôle. Il est pourvu de potentiomètres et de boutons spécifiques aux fonctions critiques du synthétiseur, les paramètres les moins courants sont accessibles via un traitement d'entrée de données. Nous faisons la distinction entre ces deux niveaux de compétence pour vous permettre de créer des sons complexes tout en conservant une interface aussi claire et ordonnée que possible pour l'utilisateur. Si vous aimez composer des structures de sons compliquées, vous pouvez installer le Virus en Mode Expert, où vous trouverez une grande et étonnante variété de paramètres de sons supplémentaires. Un novice pourrait se laisser décourager par le grand nombre d'options, c'est pourquoi nous les avons laissées à l'écart du mode de traitement standard.
En toute modestie, nous sommes plutôt fiers d'une des caractéristiques que nous avons développées, appelée Adaptive Parameter Smoothing. Pour la première fois dans l'histoire des synthétiseurs équipés de mémoire, vous pouvez manipuler un potentiomètre ou une caractéristique de contrôle sans une seule diminution ni augmentation audibles. En d'autres termes, le son ne change pas de manière abrupte mais insensiblement. Plus de bruit de fermetures Eclair ! Le Virus répond aussi doucement que ne le faisaient les synthétiseurs analogiques avant l'introduction du stockage de son digital. En outre, les quatre modes de fonctionnement des contrôles vous permettent de programmer une installation aussi sensible que pratique pour les diverses applications en live ou basées sur séquenceur. Et les utilisateurs des séquenceurs logiciels apprécieront le fait que le Virus envoie chaque commande de sonorisation aussitôt dans la forme du MIDI Controller ou de données PolyPressure (et bien sûr, il accepte tous les messages des Controller et Sys-Ex correspondants). Cette fonction vous permet de contrôler le Virus et toutes ses fonctions de manière dynamique par ordinateur.

Bien qu'incomplète, la liste des caractéristiques ci-dessus vous donne un aperçu des talents variés et de la haute qualité de l'instrument musical que vous possédez désormais, et qui vous procurera beaucoup de plaisir durant les prochaines années.
Nous espérons sincèrement que vous allez exploiter pleinement le potentiel énorme de cet instrument raffiné.

Amusez-vous bien !

Votre équipe de Développement Virus.

INTRODUCTION DETAILLEE POUR LES NOVICES

Cette section fournit des lignes directrices progressives et réfléchies quant à l'exploitation et l'utilisation du Virus pour ceux d'entre vous qui sont nouveaux dans le monde des synthétiseurs et du MIDI. Ce qui suit couvre les bases, telles que : comment connecter le Virus à votre prise de courant alternatif, à votre système MIDI et à votre système audio. Ensuite nous vous guiderons à travers une série d'essais destinés à vous démontrer les différents groupes de fonctions, leur contrôle, leurs caractéristiques et les tâches qu'ils exécutent.

Après avoir lu cette section, vous serez en mesure de maîtriser pratiquement toutes les fonctions de sound generating et de sound shaping du Virus. Celles-ci sont toutes décrites dans leur contexte, avec leurs caractéristiques de contrôle. La majorité des fonctions moins significatives, accessibles par des menus, sont également évoquées ici. Vous trouverez une description détaillée et compréhensible de toutes les fonctions de votre nouveau synthétiseur dans la section qui suit cette introduction.

Veuillez toutefois garder à l'esprit que dans les limites de cette introduction, nous ne pouvons pas communiquer toutes les connaissances et savoir-faire liés à l'acoustique, à la synthèse de sons et au contrôle MIDI que vous pourriez avoir besoin ou envie d'acquérir. Si vous êtes tenté d'en apprendre plus sur ces sujets, vous devriez consulter une ou plusieurs des publications spécialisées les plus importantes dans votre pays. Votre revendeur local d'instruments de musique, ou bien des musiciens plus expérimentés pourront vous recommander les meilleurs magazines. Et bien sûr il existe un grand choix de livres traitant de ces sujets.

Si vous décidez de lire cette section, nous vous recommandons de la lire dans son intégralité, depuis le début – plutôt que de sélectionner une sous-section qui vous semble plus intéressante. Pour utiliser une métaphore qui reprenne les bases évoquées dans cette section, on pourrait imaginer une maison où chaque brique est une portion d'information dans les sous-sections, construite sur les briques précédentes et étroitement liée aux briques adjacentes. Vous voulez que vos connaissances de base deviennent une structure sonore, et éviter les problèmes quand vous trouverez que l'une des « briques » vient à manquer.

Les Connections par câbles

Avant de connecter votre Virus à une prise de courant alternatif et au reste de votre équipement, assurez vous que tous les appareils sont éteints (OFF).

Connectez la prise MIDI OUT du périphérique voulu (clavier, ordinateur, séquenceur hardware, etc.) avec la prise MIDI IN du Virus.

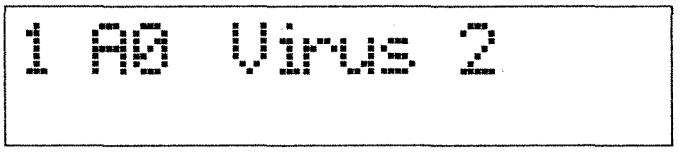
Connectez les sorties audio du Virus avec les entrées de signaux de votre système audio. Pour recevoir un signal, vous devez au moins connecter la sortie OUT 1 R/MONO. Nous vous conseillons toutefois de connecter aussi la sortie OUT 1 L pour pouvoir profiter du son stéréo du Virus.

Une fois que vous avez terminé les connections désirées, assurez-vous que les contrôles de volume principal de tous les appareils connectés (Virus : MASTER VOLUME, situé en haut à gauche du panneau de contrôle) sont dans la position la plus basse. Allumez les appareils dans l'ordre suivant : d'abord les périphériques MIDI (ordinateur, clavier, etc.), ensuite les générateurs de sons (le Virus et les autres sources de signaux), puis la table de mixage et pour finir l'amplificateur. Maintenant, pendant que vous envoyez des notes sur le MIDI Channel 1 (canal MIDI 1) du Virus, faites monter les potentiomètres de volume sur chacun des appareils connectés en suivant le même ordre que pour les allumer. Arrangez-vous pour garder un œil sur les indicateurs de niveau de signal sur votre table de mixage.

Ecoute des sons pré-enregistrés

Avant sa sortie d'usine, la mémoire programme du Virus a été chargée avec des programmes de sons (SINGLE PROGRAM) et des combinaisons de sons (MULTI PROGRAM). Pour écouter le SINGLE PROGRAM (et obtenir ainsi une première impression sur les possibilités que vous offre votre nouvel instrument en matière de sons), assurez-vous d'abord que votre source MIDI émet bien sur le canal 1 (MIDI Channel 1).

Appuyez sur la touche SINGLE. Un chiffre, une lettre, un nombre et un nom apparaissent sur l'écran. Ils indiquent respectivement le canal MIDI, la banque de programme utilisée (Program Bank A ou B) ainsi que le nom et le numéro du programme de son utilisé. Si vous jouez des notes vous devez entendre ce son et ¼ note (le point rond au bout de la portée est en caractère plein) doit apparaître à l'écran chaque fois que vous pressez et relâchez une touche. Si vous n'entendez pas le son mais que vous voyez la moitié d'une note (une note vide) vérifiez que vous n'émettez pas sur le mauvais canal MIDI.



Appuyez sur le bouton VALUE pour faire appel aux 128 programmes SINGLE de la banque A (le point de valeur est inactif dans ce mode de fonctionnement). Pour entendre les 128 autres programmes installés dans la banque B, utilisez le bouton PARAMETER (paramètre) pour activer l'autre banque du programme.

Ecoute des Programmes MULTI

Le Virus peut non seulement jouer des programmes simples, mais également des combinaisons constituées de plus d'un son (MULTI PROGRAM) en simultané (MIDI Multi Mode). Pour faire apparaître le multiprogramme, appuyez sur la touche MULTI et sélectionnez ces programmes de combinaison via le bouton VALUE. Le Virus propose « seulement » 128 programmes multiples, vous n'allez donc pas vous déplacer en avant et en arrière comme vous le faisiez pour activer les programmes simples.
La plupart des programmes MULTI disponibles comportent des combinaisons de sons qui sont contrôlées via un canal MIDI simple. Dans ces programmes multiples, les sons concernés sont disposés côte à côte (split) ou l'un sur l'autre (en couches) sur le clavier. Dans d'autres MULTI PROGRAM, les sons sont répartis sur plusieurs canaux MIDI pour faciliter le travail avec un séquenceur. Si vous activez un MULTI PROGRAM et n'entendez qu'un seul son, vous devriez vérifier ce programme à travers plusieurs canaux.

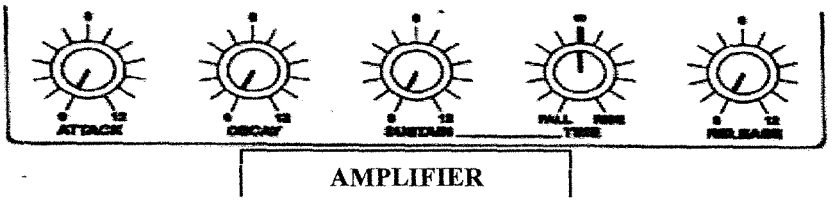
Votre premier Programme de sons

Si vous n'avez jamais créé ni changé un son sur un synthétiseur, nous avons le plaisir de vous faire connaître ce processus fascinant.

Sélectionnez le programme SINGLE A127 – START-. Appuyez sur n'importe quelle touche du clavier connecté. Vous devez entendre un son qui, à défaut d'une meilleure description, est un peu discordant ou perçant, mais avant tout, complètement statique. Il doit commencer immédiatement après que vous ayez pressé une touche, et se prolonger aussi longtemps que vous maintenez la touche enfoncée. Dès que vous relâchez la touche, le son doit s'arrêter brusquement. Ce son n'est pas conçu

pour être spécialement plaisant ; il est supposé être aussi neutre que possible pour vous donner une base à partir de laquelle vous pouvez commencer à créer ou à moduler votre propre son.

L'enveloppe de l'Amplificateur



Une exposition prolongée à ce son va vraiment vous porter sur les nerfs, alors commençons par le changer en un signal que vous pourriez apprécier d'entendre, à commencer par les caractéristiques du volume. Localisez la section nommée AMPLIFIER en bas à droite du panneau de contrôle du Virus. Vous y trouvez cinq potentiomètres nommés respectivement ATTACK, DECAY, SUSTAIN, TIME et RELEASE. Ces contrôles vous aideront à déterminer les caractéristiques du volume appelées enveloppe d'amplificateur, et à mettre un terme à ce bourdonnement stressant qui vous rappelle peut-être celui de ces vieux orgues que l'on entend dans les bandes sonores des films séries B des années 60.
Faites tourner le potentiomètre ATTACK pendant que vous appuyez à plusieurs reprises une touche pour entendre la note. Plus vous tournez le potentiomètre vers le haut, plus le son mettra longtemps pour atteindre son volume maximal après le début de la note. Vous pouvez dire que ATTACK contrôle le crescendo initial du son.

Apparemment, le potentiomètre ATTACK a été laissé sur une position quelconque avant que vous ne fassiez les ajustements. Néanmoins, le volume a augmenté automatiquement jusqu'au niveau maximal avant que vous n'ayez commencé à tourner le potentiomètre. L'explication vient du fait qu'une valeur de 0 pour ATTACK avait été sauvegardée dans le programme de son – START – et que cette valeur reste valide jusqu'à ce que vous en déterminiez une nouvelle en ajustant la position du potentiomètre, même en le tournant très légèrement.
Regardez l'écran du Virus pour vous faire une impression de la différence existante entre ces deux valeurs. Il indique deux valeurs numériques quand vous bougez le potentiomètre : à gauche vous pouvez voir la valeur stockée dans le programme de sons et à droite, l'équivalent numérique de la valeur définie par la position actuelle du potentiomètre.

REMARQUE Souvenez-vous toujours que pour un synthétiseur programmable la position du potentiomètre n'indique pas forcément la vraie valeur d'une fonction donnée. C'est parce que lorsque vous activez d'abord un programme son, il va renvoyer la valeur programmée. Vous devez ajuster les caractéristiques de contrôle avant que la valeur programmée ne soit remplacée par la valeur que vous déterminez manuellement.

Maintenant, manipulez le potentiomètre DECAY pendant que vous pressez plusieurs fois une touche pour activer une note. Laissez la touche enfoncée un bon moment. Vous remarquerez que le volume, après avoir atteint le niveau maximal à la fin de la phase ATTACK, retombe jusqu'à son niveau le plus bas. Ce potentiomètre DECAY détermine la vitesse, autrement dit dans le jargon du synthétiseur, l'allure à laquelle le volume diminue. Cependant, ce potentiomètre DECAY ne retombe pas toujours jusqu'au niveau le plus bas ; vous pouvez déterminer une valeur aléatoire entre les niveaux maximal et

minimal entre lesquels le volume reste constant. Ce niveau est à son tour contrôlé via le potentiomètre SUSTAIN.
Si jamais le niveau de SUSTAIN est à son maximum, le volume ne peut pas retomber durant la phase DECAY ; en d'autres termes, dans ce cas le potentiomètre DECAY est inopérant.

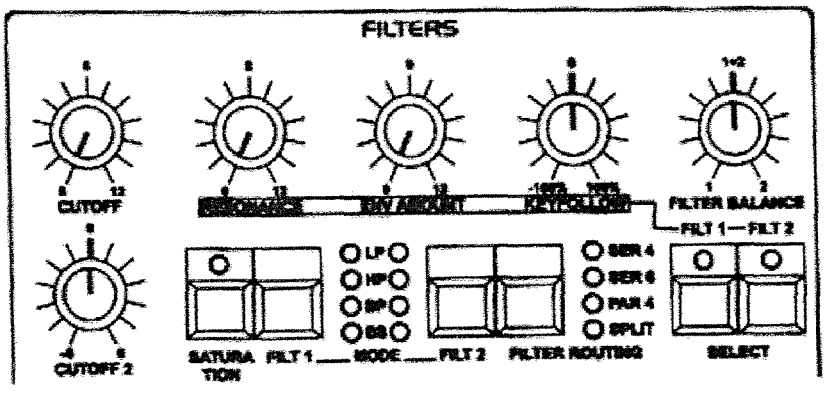
REMARQUE Les fonctions individuelles d'un synthétiseur sont conçues pour interagir ; de nombreuses fonctions sont dépendantes d'autres fonctions. Dans certains cas, cela signifie que certaines fonctions sont subordonnées à d'autres, c'est à dire que l'efficacité d'un contrôle peut être altérée, modifiée ou même rejetée complètement par d'autres fonctions en relation.

La phase suivante de l'enveloppe de l'amplificateur est définie par le potentiomètre SUSTAIN-TIME : si le potentiomètre est positionné au centre (12 heures) marqué du symbole mathématique infini, alors le niveau de SUSTAIN reste constant jusqu'à la fin de la note ; si vous le tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers la gauche (vers FALL), alors le niveau retombe avec une vitesse croissante vers le niveau minimal, de la même manière que ce que vous avez expérimenté avant avec le potentiomètre DECAY ; si vous le tournez vers la droite (vers RISE), le niveau monte à une vitesse croissante vers le maximum et y reste jusqu'à ce que vous relâchiez la touche.

Le dernier potentiomètre RELEASE détermine la vitesse à la quelle le volume diminue quand vous relâchez la touche. Avec une valeur basse le son s'arrêtera de manière plutôt brusque, tandis qu'avec des valeurs élevées le son va disparaître doucement et graduellement. La longueur de la phase RELEASE dépend aussi du niveau où se trouve la courbe de l'amplificateur quand vous relâchez la touche. Plus le niveau est bas, plus la phase RELEASE sera courte. Si vous composez dans une phase DECAY ou SUSTAIN-TIME courte et qu'elle se termine quand vous avez encore la touche enfoncée, il n'y aura bien sûr pas de phase RELEASE audible.

L'enveloppe de l'amplificateur peut être décrite comme une courbe variable qui, selon le type et la durée des données d'Attaque, de Sustain et de Decay, influence automatiquement un potentiomètre de volume imaginaire (le baissant ou le montant). Au début de la note, ATTACK contrôle la montée ou la vitesse d'augmentation vers le niveau maximum. Une fois celui-ci atteint, DECAY détermine la chute ou la vitesse de diminution vers la valeur SUSTAIN, qui peut varier à l'infini entre les niveaux maximum et minimum. L'enveloppe de l'amplificateur peut rester sur cette valeur jusqu'à la fin de la note, redescendre vers le niveau minimal comme prévu par la valeur variable TIME, ou même s'élever à nouveau vers le niveau le plus haut. Après la fin de la note, RELEASE contrôle la chute ou la vitesse de diminution vers le niveau minimum. Par conséquent, les potentiomètres nommés ATTACK, DECAY, TIME et RELEASE contrôlent une vitesse ou un taux, tandis que SUSTAIN contrôle réellement un niveau.

Le Premier Filtre



Maintenant, nous allons nous intéresser au composant du synthétiseur qui est généralement considéré comme l'unité fonctionnelle la plus importante, puisqu'il permet des mesures grandioses de modulation de sons : le filtre – ou, dans le cas du Virus, les deux filtres.
Mais nous commencerons d'abord par l'un des filtres.

Localisez le bouton CUTOFF (à ne pas confondre avec le CUTOFF 2 !) dans la partie nommée FILTERS, juste au-dessus de la section AMPLIFIER. Faites tourner le potentiomètre de gauche à droite et observez comme le son devient plus trouble ou plus clair selon la direction dans laquelle vous le tournez. Pour être sûr que cet effet et que les essais oraux qui vont suivre sont plus prononcés, ajustez l'enveloppe de l'amplificateur jusqu'à ce que le Virus génère un niveau constant pendant que vous maintenez une touche enfoncée.

Voici comment fonctionne un filtre passe-bas : il supprime, ou en jargon technique il atténue, les fréquences les plus hautes d'un signal tout en laissant passer les plus basses. Imaginez que le CUTOFF est un videur et que le Virus est votre pub. Vous pouvez lui dire quelles fréquences laisser entrer et quelles fréquences laisser dehors. Les fréquences au-dessus de la fréquence du filtre sont supprimées, celles qui sont inférieures restent inchangées.

Ensuite, localisez le commutateur FILT 1 MODE qui se trouve également dans la partie FILTERS. Il vous permet de choisir un mode de fonctionnement Filtre parmi les quatre options proposées :

LP — Le filtre passe-bas mentionné ci-dessus.

HP — Le filtre passe-haut qui fonctionne à l'inverse du filtre passe-bas : il supprime les plus basses fréquences d'un signal et laisse passer les plus hautes.

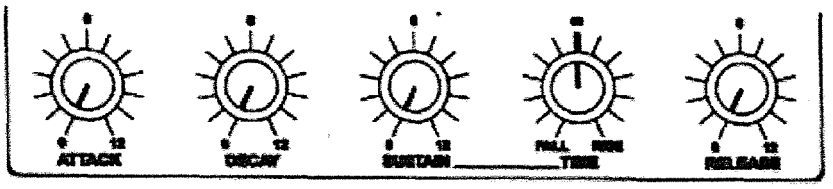
BP — Le filtre passe-bande qui supprime les deux extrémités du spectre tonal et permet seulement à une bande passante plus étroite de passer.

BS — Le filtre coupe-bande, filtre de réjection de bande ou filtre à entaille, qui fonctionne à l'inverse du filtre passe-bande. Il permet à toutes les fréquences d'un signal de passer à l'exception d'une bande de fréquence plus étroite proche du potentiomètre. Le terme « entaille » est assez descriptif, on peut dire que ce filtre découpe une entaille et l'extrait du spectre sonore.

Activez ensuite les modes opératoires et tournez le potentiomètre CUTOFF pour avoir un aperçu de la façon dont chaque filtre marche.

A égalité avec le potentiomètre CUTOFF, celui de la RESONANCE est le plus important contrôle d'un filtre. Le filtre résonance augmente le volume des fréquences proches des fréquences du potentiomètre et supprime les fréquences les plus éloignées. Cette caractéristique de forme du son produit un effet frappant – surtout quand elle est utilisée avec un filtre passe-bas : eela donne une sorte de ton nasal ou de klaxon qui augmente quand vous montez la résonance. Faites des essais en variant l'arrangement de la résonance dans les différents modes opératoires et en combiné avec d'autres arrangements CUTOFF. Vous découvrirez que l'effet produit par le potentiomètre de résonance est bien différent pour le filtre coupe-bande comparé à l'effet qu'il a sur les autres types de filtres : quand la résonance augmente, la bande de fréquences de l'entaille diminue ; en d'autres termes un plus grand nombre de fréquences peuvent passer à chaque extrémité du filtre.

Modulation de Filtre



Il est évident que nous n'allons pas vous demander d'exécuter chaque modification de son manuellement en manipulant les potentiomètres. On peut effectuer automatiquement toutes sortes de modifications de son grâce au Virus, un peu comme dans vos premiers essais avec les contrôles de volume. L'enveloppe de l'amplificateur peut être décrite comme une courbe variable qui, selon le type et la durée des données d'Attack, de Sustain et de Decay, vient influencer automatiquement un potentiomètre imaginaire de volume.

Des méthodes similaires sont applicables au filtre des fréquences. La section FILTERS propose sa propre enveloppe, dont la structure est identique à celle de l'enveloppe de l'amplificateur, qui est située juste au dessus d'elle sur le panneau de contrôle. Tout comme l'enveloppe de l'amplificateur, l'enveloppe du filtre « tourne » automatiquement le potentiomètre CUFTOFF.

Il existe cependant une différence significative entre ces deux enveloppes. Avec l'enveloppe de l'amplificateur, vous devez toujours gérer un niveau de volume initial égal à 0 puisque vous voulez un silence absolu avant le début d'une note. Après une phase RELEASE, il est grandement souhaitable que votre boîte reste silencieuse. Avec l'enveloppe du filtre, la situation est quelque peu différente : on commence toujours à la valeur CUTOFF que vous déterminez manuellement. Et il n'est pas toujours bon que le filtre de fréquence soit amené au niveau maximal.

Par conséquent, il vous faut un outil qui limite la portée effective du filtre. C'est pourquoi nous avons équipé le Virus d'un contrôle nommé ENV AMOUNT (abréviation de Envelope Amount). Lorsque le potentiomètre est tourné tout à fait vers la gauche, le filtre n'a pas d'effet sur la fréquence de coupure ; plus vous tournez le potentiomètre vers la droite, plus l'effet que l'enveloppe Filtre a sur l'enveloppe Fréquence est important. Le niveau maximal de l'enveloppe peut se trouver hors du seuil audible quand le filtre a déjà été partiellement ouvert via le potentiomètre CUTOFF, ou quand il a été manipulé via d'autres options de contrôle. Dans les cas extrêmes, quand le filtre est déjà complètement ouvert, la fréquence du filtre ne peut plus être augmentée sans tenir compte du ton aigu installé sur ENV AMOUNT.

Lancez-vous et faites quelques essais avec différents réglages ENV AMOUNT, CUTOFF et RESONANCE pour les divers filtres des modes. De même, essayez de varier les réglages pour l'enveloppe de l'amplificateur. Vous vous apercevrez qu'avec ces quelques paramètres seulement vous pouvez trouver un grand nombre d'arrangements des sons. Si vous faites partie de ces musiciens qui font de l'écoute associative, vous trouverez sûrement que les réglages produisent des sons qui rappellent les instruments à cordes ; certains ont un rendu piqué, pincé ou claqué, d'autres un rendu étiré.

Pour votre essai suivant réglez l'enveloppe de l'amplificateur jusqu'à ce vous entendiez un niveau constant quand vous appuyez sur une touche et que vous maintenez la note. Ensuite, désactivez l'enveloppe filtre en réglant ENV AMOUNT sur 0. Mettez le filtre 1 sur le mode passe-bas et abaissez la fréquence du filtre jusqu'à ne plus entendre qu'un signal confus quand vous jouez des notes dans la gamme moyenne.

Jouez ensuite quelques notes plus aiguës et infra-basses. Vous verrez que les infra-basses ont un contenu harmonique plus important, tandis que les notes les plus aiguës sonnent plus confuses et que leur volume baisse jusqu'à ce que les notes deviennent complètement inaudibles. Vous en avez peut-être déjà deviné la cause : à mesure que les notes sont transposées vers les graves, de plus grandes portions du signal tombent en dessous de la fréquence de coupure, tandis qu'avec des notes transposées vers les aiguës, une plus grande partie du signal s'élève au dessus de la fréquence de coupure et est ainsi supprimée jusqu'à ce que la note d'origine et la dernière portion du signal se soient tues.

Pour éviter cet effet –ou au contraire l'amplifier – vous avez la possibilité d'influer sur la fréquence de coupure via le pitch de la note, c'est-à-dire le numéro de la note. Le degré d'influence est déterminé par le potentiomètre KEY FOLLOW.

Notez au passage que KEY FOLLOW est ce qu'on appelle un paramètre bipolaire : sa portée de contrôle n'est pas limitée à l'extrémité positive du spectre (de 0 à 127). Les contrôles bipolaires produisent tout autant des valeurs négatives, graduées dans ce cas de –64 à +63 en passant par 0. Par conséquent, si ce potentiomètre est sur la position centrale (12 heures ou 0) le pitch des notes correspondant aux touches de votre clavier n'aura pas d'effet sur la fréquence de coupure.
Si de l'autre côté vous tournez le potentiomètre KEY FOLLOW dans le sens des aiguilles d'une montre vers l'intervalle positive, vous verrez que le filtre s'ouvre en augmentant tandis que les pitch augmentent avec les notes plus aiguës. Pour les notes plus basses, le filtre se ferme à nouveau. Si vous tournez le potentiomètre vers la gauche et les valeurs négatives, l'effet KEY FOLLOW est inversé. Avec le Virus, vous rencontrerez de nouveau cette particularité – le contrôle d'intensité via un paramètre bipolaire – conjointement avec les autres sources et cibles de modulation.

Vous pouvez désormais faire les essais que vous voulez avec les différents réglages de KEY FOLLOW et les accorder via le potentiomètre CUTOFF. Et pensez à rassembler tous les autres paramètres que vous connaissez jusqu'à présent.

Saturation Stage

Dans la chaîne de signal du Virus, le Filtre 1 est suivi d'une phase de saturation, qui vous permet d'ajouter des harmoniques au signal filtré par la distorsion. Trouvez et appuyez sur le bouton SATURATION dans la partie FILTERS. L'écran affiche « SATURATION CURVE OFF » (courbe de saturation désactivée), ce qui est très précisément explicite. Avec les touches ou le potentiomètre de valeurs (VALUE), vous pouvez choisir parmi plusieurs courbes de saturation/distorsion. Une fois que vous avez sélectionné une courbe, la LED du bouton SATURATION s'allume.

A ce stade, nous tenons à mentionner le potentiomètre OSC VOL dans la partie MIXER. La partie du potentiomètre de contrôle allant de l'extrême gauche à la position centrée (12 heures) détermine le volume du signal d'entrée dans la section du filtre. La partie allant de la droite au centre n'aboutit pas à une augmentation de volume mais intensifie simplement le degré de saturation ou de distorsion. Cet effet n'est possible que si vous avez activé une courbe de saturation.

Le second filtre

Vous avez sans doute remarqué qu'en ajoutant un peu de saturation au signal, vous pouvez sortir un son lourd, agressif – surtout avec une fréquence de filtre basse et une résonance élevée. Vous pensez peut-être que ces sons pourraient s'arranger avec un peu plus de filtre. Nous avons eu la même idée, c'est pourquoi nous avons équipé le Virus avec un deuxième filtre par voix.

La conception technique de ce second filtre est identique au premier, nous ne nous attarderons donc pas tellement sur ce point. Cependant, il y a quelques différences sur la façon de manipuler le second filtre. Le Filtre 2 ne comporte que deux caractéristiques exclusives : CUTOFF 2 et FILT 2 MODE. Les potentiomètres de RESONANCE, ENV AMOUNT et KEY FOLLOW peuvent être attribués à chacun des deux filtres ou aux deux simultanément. Utilisez les deux boutons SELECT situés à tout à droite de la section FILTERS pour choisir le mode de fonctionnement voulu. Par exemple, si vous appuyez sur le bouton FILTER 2 SELECT, alors les valeurs que vous attribuez via les potentiomètres RESONANCE, ENV AMOUNT et KEY FOLLOW s'appliqueront exclusivement au Filtre 2. Les paramètres correspondants du filtre 1 resteront inchangés. D'un autre côté, si vous appuyez sur les deux boutons SELECT en même temps, les valeurs que vous aurez composées s'appliqueront dans la même mesure aux filtres 1 et 2.

Dans le programme de son que nous utilisons pour nos essais, les LEDs des deux boutons sont allumées, ainsi tous les arrangements des paramètres donnés affectent les deux filtres. Toutefois, vous devez écouter vraiment l'effet du filtre 2 sur le signal parce qu'il est mixé hors de la limite audible par le Virus.

Avant de continuer vos essais, désactivez la SATURATION, mettez le bouton ENV AMOUNT de l'enveloppe du filtre à 0 et réglez le CUTOFF 2 sur la position centrale (12h), pour que le filtre 2 garde toujours la même fréquence d'interruption que le Filtre 1 (nous reviendrons sur le CUTOFF 2 un peu plus loin). Réglez CUTOFF sur une valeur moyenne ou médiane et tournez le potentiomètre de RESONANCE vers la gauche pour obtenir un son relativement étouffé. Ensuite, localisez le potentiomètre FILTER BALANCE dans le coin supérieur droit du panneau de contrôle et tournez le de gauche à droite. Vous remarquerez que le son devient encore plus diffus quand vous remontez vers la position centrale (12h) et que le son est plus clair en continuant vers la droite.

L'explication en est que lorsque vous tournez le potentiomètre FILTER BALANCE vers la gauche, seul le Filtre 1 est audible. Quand vous le tournez vers la droite, le Filtre 2 se mélange et suit le Filtre 1 dans la chaîne de signaux. Quand vous tournez le FILTER BALANCE dans le sens des aiguilles d'une montre, le Filtre 1 s'estompe de la chaîne de signaux jusqu'à la position tout à droite, où seul le Filtre 2 est actif et audible.

Le terme utilisé pour décrire l'efficacité d'un filtre est « pente ». L'unité de mesurage est le « pôle filtre » ; plus un filtre a de pôles, plus la pente est grande. Chaque filtre du Virus a normalement deux pôles. Toutefois, dans le mode FILTER ROUTING SER 6, le Filtre 1 fonctionne avec 4 pôles, de cette façon le signal passant par le Filtre 1(FILTER BALANCE tout à gauche) est plus équilibré que lorsqu'il passe par le Filtre 2 (FILTER BALANCE vers la droite). Quand vous réglez le potentiomètre FILTER BALANCE sur le centre (12h) les deux filtres sont montés en série, ce qui signifie qu'ils répondent comme un seul filtre avec 6 pôles et ont ainsi une large pente. C'est pourquoi le signal d'entrée est équilibré de façon considérable quand vous mettez le potentiomètre sur cette position.

Testez les diverses positions du FILTER BALANCE pour vous donner un aperçu des différents degrés d'inclinaison.
Faites tourner le potentiomètre CUTOFF ou activez l'enveloppe du filtre (pour les deux filtres !) pour écouter le filtre en action.

Le potentiomètre CUTOFF 2 a une particularité : il contrôle la fréquence de coupure du second filtre, mais il est subordonné au potentiomètre CUTOFF situé au dessus de lui. En d'autres termes, en position centrale la fréquence du Filtre 2 sélectionnée manuellement est identique à celle du Filtre 1. Quand vous tournez le potentiomètre vers la gauche, le niveau de fréquence de coupure est augmenté relativement au Filtre 1, quand vous tournez le potentiomètre vers la droite le niveau de fréquence de coupure diminue. Quand vous ajustez le potentiomètre CUTOFF en position centrale, vous ajustez

aussi la fréquence de coupure des deux filtres en mesure ! Cette caractéristique vous permet de déterminer une différence dans les valeurs de fréquences des filtres (ce qu'on appelle un décalage) via le potentiomètre CUTOFF2 qui reste constante même si vous ajustez le potentiomètre CUTOFF.

Voici d'autres essais dans lesquels vous pouvez faire ressortir les nouvelles caractéristiques de filtrage typiques au Virus :

Placez le FILTER BALANCE en position centrale et le CUTOFF 2 au niveau maximal. Le mode FILTER ROUTING doit rester à SER 6. Réglez CUTOFF et RESONANCE sur une valeur moyenne et sélectionnez une courbe de SATURATION clairement audible.
Ensuite vous pouvez filtrer à nouveau ce signal complexe issu d'une combinaison entre la phase de saturation et le Filtre 1. Tournez lentement le potentiomètre CUTOFF 2 vers le centre. Vous pouvez entendre la façon dont le Filtre 2 modifie graduellement le signal distordu. Vous pouvez attribuer une valeur de RESONANCE au Filtre 2 en appuyant sur le bouton FILTER 2 SELECT, et tournez le potentiomètre RESONANCE dans la position voulue. Placez CUTOFF 2 sur une position vers la droite. On peut décrire cette position comme étant un réglage de filtre non linéaire complexe où la fréquence de coupure est contrôlée via le potentiomètre CUTOFF. Vous pouvez composer dans un large éventail d'options de formes de sons via CUTOFF 2. Essayez également de modifier les résonances des deux filtres et la courbe de SATURATION pour produire différentes caractéristiques de filtrage.

Faites des essais avec les divers modes de filtres et écoutez attentivement l'effet des paramètres RESONANCE, ENV AMOUNT et KEY FOLLOW, combinés avec le bouton SELECT. Gardez toutefois à l'esprit que les risques d'étouffer un son sont plus grands quand vous utilisez les deux filtres. Par exemple, si le premier filtre est utilisé comme passe-bas avec une fréquence de coupure basse et que le second filtre est un passe-haut avec une coupure haute, le Virus ne pourra pas générer un signal audible quand vous positionnerez le FILTER BALANCE au centre.

Le dernier paramètre que nous évoquerons pour le moment est le FILTER ROUTING. Cette option offre plusieurs possibilités de filtres de routing qui vous permettent de faire fonctionner les filtres en série, c'est à dire de les insérer l'un après l'autre dans la chaîne de signaux, ou en parallèle, ce qui revient à les mettre côte à côte dans la chaîne de signaux.

SER 4 Les filtres sont allumés en série ; avec chacun deux pôles, les deux filtres ont la même pente pour un total de quatre pôles de filtres.

SER 6 Les filtres sont montés en série ; le Filtre 1 a quatre pôles, le Filtre 2 en a deux, donc la pente totale est équivalente à 6 pôles.

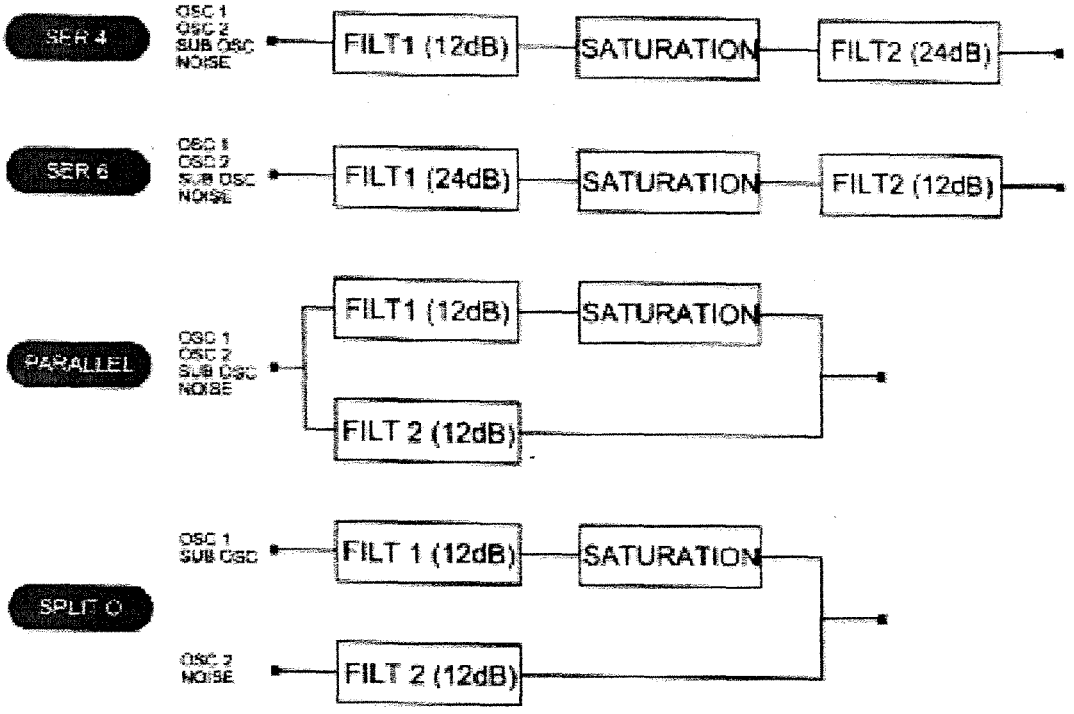
PAR 4 Les filtres sont montés en parallèle et comportent deux pôles chacun.

SPLIT Les filtres sont montés en parallèle et présentent deux pôles chacun. En outre, ils reçoivent des signaux indépendants. La position stéréo des signaux peut aussi être maniée via les paramètres TWIN MODE PAN SPREAD dans le menu EDIT

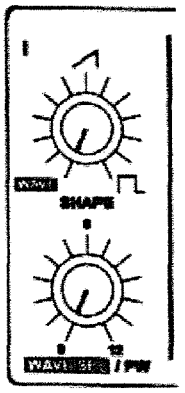
ATTENTION ! Sans tenir compte de l'option FILTER ROUTING que vous avez choisie, la phase de SATURATION vient toujours derrière le Filtre 1, c'est-à-dire après le filtre dans la chaîne de signaux rythmique différente de 1/1.

FILTER ROUTING

Le filtre Oscillateur



Le Premier Oscillateur



A ce stade, nous avons attiré votre attention exclusivement sur des fonctions de modulation de sons et nous avons toujours commencé avec la même matière première : une onde en dent de scie. Ce style

d'onde est particulièrement bien adapté en tant que point de départ neutre, puisqu'il contient toutes les échelles dites naturelles des harmoniques, ce qui donne au filtre beaucoup de matières de qualité sur lesquelles travailler.

Les filtres, à l'exception du filtre à entaille, ou filtre réjection de bande (BS), équilibrent les extrémités du spectre tonal ; par exemple, un signal sonnera plus étouffé après être passé dans un filtre passe-bas. Vous imaginez bien que ce type de modification de son est considérable mais inefficace pour former de plus subtiles différences dans les tons. Par exemple, le son de la trompette diffère largement de celui du saxophone bien que personne ne puisse prétendre que l'un ou l'autre des instruments a un ton plus étouffé que l'autre.

Ce dont vous avez besoin, c'est d'une option de forme du son, pour la portion du signal qui passe à travers un filtre. Et bien sur, d'un outil pour déterminer le pitch du signal. Dans les synthétiseurs, ces deux options sont exécutées par des oscillateurs. Ils oscillent sur un pitch variable qui peut être modulé, et ils créent également différentes formes d'ondes qui donnent au filtre une plus grande variété de matières sur laquelle travailler.

Le Virus est équipé de deux oscillateurs principaux et d'un sub-oscillateur. Nous allons commencer par l'Oscillateur 1, celui que vous avez entendu en action lors de vos précédents essais.

Composez le même son basique que celui avec lequel vous aviez commencé tout à l'heure. Ensuite, modifiez l'enveloppe de l'amplificateur de façon à travailler avec un son moins discordant, mais retirez tous les autres filtres ou modifications de saturation pour n'entendre que le signal oscillateur le plus pur possible

Localisez la section «1», elle est encadrée dans une partie séparée, à gauche de la section OSCILLATORS. Puis regardez les deux potentiomètres nommés SHAPE et WAVE SEL/PW. Ils vous permettent de déterminer la forme de l'onde et donc le spectre tonal de l'Oscillateur 1.

Dans le programme de son, SHAPE est réglé par défaut sur la position centrale, qui équivaut à une valeur de 64. Sur le potentiomètre, cette position est reconnaissable par un petit symbole graphique représentant une onde en dent de scie. Vous pouvez facilement imaginer pourquoi cette onde a été appelée ainsi. Appuyez sur une touche en la maintenant enfoncée, et tournez doucement le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous devriez pouvoir entendre comment le ton devient de plus en plus caverneux. On peut dire que cet effet éclaircit le son, mais en tout cas le spectre tonal entier est affecté par une mesure équivalente, ce qui donne un rendu audio que les filtres ne peuvent atteindre.

Le type d'onde audible lorsque vous tournez le potentiomètre SHAPE vers la droite s'appelle pulse (ou onde d'impulsion). La représentation graphique de cette onde sur le panneau de contrôle vous donne une bonne idée de son apparence. Elle est unique, car la durée de l'impulsion négative est égale à la durée de l'impulsion positive : elle a une largeur d'impulsion de 50%. Le ton d'un pulse est différent de celui d'une onde en dent de scie parce qu'il ne contient pas toutes les harmoniques de l'échelle naturelle des harmoniques, mais seulement les tons de nombre impairs, c'est à dire le premier (la note d'origine qui détermine le pitch), le troisième, le cinquième et ainsi de suite. En faisant tourner le potentiomètre du registre de contrôle de la dent de scie vers la registre de contrôle de l'impulsion, vous pouvez réellement composer toutes les autres harmoniques du mixage, ce qui explique pourquoi le son devient plus clair.

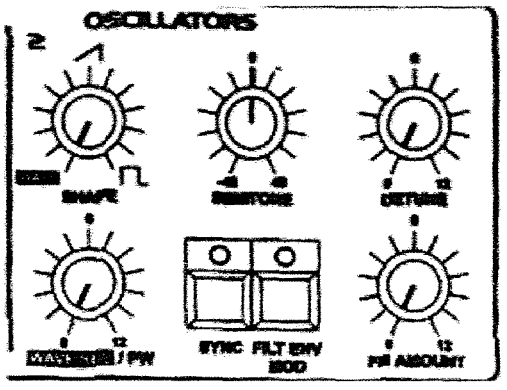
Vous pouvez continuer de modifier le son en réduisant la largeur symétrique de l'onde d'impulsion. Grâce au Virus, vous pouvez exécuter cette mesure de modélisation de son via le potentiomètre WAVE SEL/PW (PW = pulse width), A CONDITION QUE LE POTENTIOMETRE SHAPE SOIT POSITIONNE DANS LA MOITIE DROITE DE SON CADRAN (au-delà des 12 heures). Faites

tourner le bouton WAVE SEL/PW lentement de gauche à droite et laissez le potentiomètre SHAPE en position extrême droite. Vous entendrez comme les aigus du son augmentent alors que celui-ci devient encore plus clair. En position tout à droite, le signal n'est plus audible car la largeur d'impulsion est égale à 0, et donc l'onde n'oscille plus.

En vous plaçant sur la position centrale (12 heures) signalée par la dent de scie, tournez le potentiomètre SHAPE vers la gauche. Vous pouvez entendre la façon dont les harmoniques sont mixées au signal en augmentant, jusqu'à ne plus entendre que la note de base. Ce son est produit par une onde sinusoïdale, l'une des 64 ondes mises à votre disposition pour générer des sons. Ces formes d'ondes peuvent aussi être activées via WAVE SEL/PW (WAVE SEL = Wave Select), A CONDITION QUE LE POTENTIOMETRE SHAPE SOIT POSITIONNE DANS LA PARTIE DROITE DE SON CADRAN (avant 12 heures). Sans vous soucier du réglage SHAPE en cours, vous pouvez aussi choisir une onde dans le menu EDIT sous OSCILLATOR 1 WAVE.

Continuez et vérifiez les différentes formes d'ondes. La seconde des 64 ondes est une onde triangle, chacune des autres est un mélange tonal unique. Après vous être familiarisé avec cette matière première, faites des essais avec les paramètres des sections FILTERS et AMPLIFIER que vous avez déjà rencontrés auparavant (n'oubliez pas la SATURATION et la fonction correspondante du potentiomètre OSC VOL), pour vous faire une idée de la façon dont les ondes répondent aux modifications de filtrage, de saturation et d'amplification.

Le deuxième Oscillateur



Comme nous l'avons dit plus haut, en plus des autres sources son, le Virus est équipé d'un deuxième oscillateur. A en juger d'après le nombre des caractéristiques de contrôle qui sont dans cette section, vous avez déjà probablement conclu qu'il y a plus d'options de modélisation des sons que dans l'Oscillateur 1.

Composez le programme de son basique que vous aviez au tout début ; changez l'enveloppe de l'amplificateur selon votre goût. Dans les programmes de sons, le potentiomètre OSC BAL (Oscillator Balance) dans la section MIXER est réglé par défaut à gauche du cadran. Pour entendre l'Oscillateur 2 en action, tournez OSC BAL vers la droite. En atteignant la position centrale (12 heures) vous entendrez comment le ton est modifié et, si vous poussez plus loin vers la droite, comment l'intensité de cette modification est réduite. Cet effet est connu sous le nom d'effet peigne. Il apparaît quand deux signaux qui ont la même fréquence, mais des longueurs de phase différentes, sont mixés.

Appuyez sur la même touche de votre clavier plusieurs fois avec le potentiomètre OSC BAL positionné au centre (12 heures) Vous devez remarquer que chaque note a un ton légèrement différent. Les oscillateurs sont à la source de cet effet. Les oscillateurs du Virus oscillent librement, par conséquent chaque fois que vous jouez une note, la phase de constellation entre les deux oscillateurs

est différente. Pour le moment, vous pouvez laisser le potentiomètre OSC BAL sur la position centrale.

Vous êtes déjà familiarisé avec les potentiomètres **SHAPE** et **WAVE SEL/PW** de l'Oscillateur 1. Ces fonctions sont identiques pour l'oscillateur 2, nous ne reviendrons donc pas sur les détails.

Localisez le potentiomètre **DETUNE** et tournez le lentement vers la droite (il est positionné a gauche par défaut). Vous entendez que le ton commence à vaciller et, à mesure que vous tournez ce potentiomètre vers la droite, l'effet vibrato augmente jusqu'à ce que l'Oscillateur 2 détache l'accord de l'Oscillateur 1. Cet effet de vacillement ou de type vibrato est une tradition très connue dans les synthétiseurs. On l'utilise pour obtenir des effets chorus, créer des sons qui font penser à des instruments à cordes, ou simplement pour renforcer le son.

Le potentiomètre **SEMITONE** vous permet de transposer l'Oscillateur 2 à plus ou moins quatre octaves en demi-tons tandis que l'Oscillateur 1 maintient le pitch. Cette particularité est très intéressante, surtout si elle est combinée avec deux autres des fonctions de l'oscillateur : la synchronisation et la modulation de fréquence.

Activez le bouton **SYNC** de l'oscillateur 2 (la LED doit s'allumer), la fonction de synchronisation oblige l'Oscillateur 2 à commencer son cycle ondulatoire en même temps que l'oscillateur 1 démarre le sien. L'effet initial de cette mesure aboutit à la disparition du ton ondulatoire qui résulte du désaccord lié au mixage des signaux oscillateurs.

L'effet SYNC devient très intéressant quand vous transposez l'Oscillateur 2 dans les aigus en comparaison avec l'Oscillateur 1 via le potentiomètre SEMITONE. Ce qui se produit alors, c'est que le cycle ondulatoire de l'Oscillateur 2 est interrompu dès que l'Oscillateur 1 commence le sien. Le pitch du second oscillateur n'a plus l'effet attendu, il crée alors des tons spéciaux qui sont dans certains cas, à défaut de meilleure description, des effets du genre « hurlements ».

Un autre effet intéressant dans la manipulation des intervalles entre les oscillateurs, c'est la modulation de fréquence (FM). Elle permet de créer un nouveau spectre tonal dans lequel le signal du premier oscillateur contrôle la fréquence du second, de la même manière que les filtres pouvaient être contrôlés par les enveloppes. Ici aussi, vous avez un potentiomètre qui vous permet de contrôler l'intensité : **FM AMOUNT**. Contrairement à une enveloppe, qui consiste en un traitement lent et continu initialisé au début de la note, l'oscillateur contrôlé fluctue périodiquement dans la gamme des fréquences audibles. Par conséquent, vous ne pouvez pas entendre les impulsions individuelles de la modulation, mais vous entendez un changement radical du ton.

Avec le Virus, vous pouvez combiner les deux fonctions de synchronisation d'oscillateurs et de modulation de fréquence, pour créer un nouveau spectre harmonique. Allumez le commutateur SYNC et faites des tests avec FM AMOUNT . Testez également les différents réglages de SEMITONE et les diverses modélisations d'ondes de l'Oscillateur.

La fonction **FILT ENV MOD** vous permet d'utiliser l'enveloppe de filtre pour contrôler la fréquence de l'Oscillateur 2 et l'intensité de FM. Vous pouvez alterner les différents paramètres FM AMOUNT et OSC 2 PITCH en pressant le bouton FILT ENV MOD. La valeur activée apparaît sur l'écran du Virus.

Chacun des deux paramètres dispose d'une gamme bi-directionnelle allant de –64 à +63. Entrez les valeurs voulues via le potentiomètre VALUE. Dès que vous avez validé une valeur supérieure à 0 pour l'un des deux paramètres, la LED du bouton FILT ENV MOD s'allumera pour indiquer qu'une modulation est en cours.

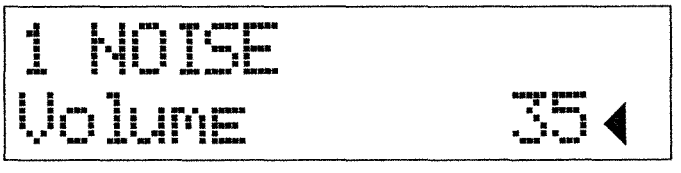
La Section MIXER



Vous avez déjà rencontré deux des paramètres de la section de mixage : **OSC BAL** détermine le ratio entre les deux oscillateurs ; dans la partie gauche de son écran de contrôle, **OSC VOL** détermine le volume principal du mixage de l'oscillateur. Dans sa partie droite OSC VOL augmente l'intensité de saturation quand une courbe de SATURATION a été activée.

Nous allons maintenant jeter un coup d'œil à l'élément de contrôle final, le potentiomètre SUB OSC : il contrôle le volume du troisième oscillateur, le sub-oscillateur, qui fonctionne toujours à un octave sous l'Oscillateur 1. Le sub-oscillateur est mixé au signal maître des oscillateurs 1 et 2 tel qu'il est déterminé par le potentiomètre OSC BAL. Le seul autre paramètre disponible pour le sub-oscillateur est accessible via le menu EDIT où vous pouvez sélectionner une onde triangle ou pulse (**SUB OSCILLATOR WAVE SQUARE/TRIANGLE**)

Le Noise Generator (ou générateur de bruit), dernière source de signal de voix interne du Virus, n'a pas de potentiomètre de contrôle visible sur le panneau. Il n'a pas de paramètres de sons spécifiques, seulement une option pour en déterminer le volume (**NOISE VOLUME**) dans le menu EDIT. N'oubliez pas que le niveau du générateur de bruit n'est pas soumis au potentiomètre du volume principal, contrôlé par OSC VOL. En d'autres termes, il est audible même quand OSC VOL est réglé sur 0.



Nous pouvons maintenant continuer et résoudre le mystère du flux du signal tel que défini par le mode **SPLIT** du FILTER ROUTING. L'Oscillateur 1 et le sub-oscillateur sont acheminés sous le filtre 1, tandis que l'Oscillateur 2 et le Noise Generator sont orientés vers le Filtre 2. Même si les sources de son sont séparées vers deux direction de signaux, vous pouvez toujours contrôler les niveaux de volume des différents éléments aussi bien qu'avec OSC VOL d'une manière habituelle.

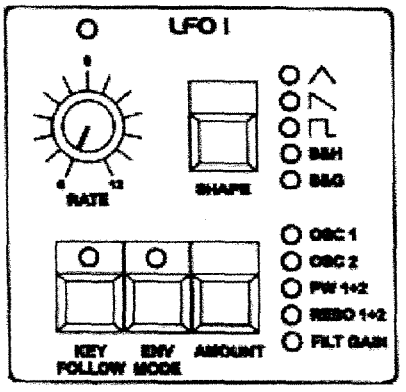
Les LFOs.

Lorsque nous avons commencé cette série de tests, nous avons mentionné la possibilité de programmer plusieurs des fonctions du Virus pour les exécuter automatiquement. Vous savez déjà comment contrôler le volume et les fréquences de coupure des deux filtres ainsi que le pitch et l'intensité de la modulation de fréquence de l'Oscillateur 2 grâce aux enveloppes « pré-programmées » Ces fonctions sont très bien mais vous avez également rencontré d'autres options qu'il serait bon de pouvoir programmer et automatiser. Bien sûr les enveloppes sont une source importante de modulation, mais vous devez jouer une note chaque fois que vous voulez initialiser une enveloppe. Au cours de vos essais, vous avez sûrement trouvé une ou deux fonctions que vous aimeriez pouvoir contrôler périodiquement ou indépendamment des notes.

Parmi quelques caractéristiques qui viennent à l'esprit, il y a des techniques traditionnelles comme le vibrato (contrôle périodique du pitch) et le tremolo (contrôle périodique du volume). Vous pourriez aussi avoir grand besoin du contrôle de paramètre aléatoire.

Dans le Virus, toutes ces tâches sont exécutées par les LFOs (Low Frequency Oscillator) qui oscillent dans des gammes en dessous du seuil audible. Un LFO ressemble aux oscillateurs que vous avez vus jusqu'à présent, mais il oscille bien plus lentement, ce qui le rend inaudible pour l'oreille humaine. Alors à quoi servent-ils si on ne peut pas les entendre ? Les LFOs sont utilisés un peu comme des enveloppes, avec pour principale différence qu'ils se répètent à l'infini.

LFO 1



Commencez avec une configuration sonore de base ou bien choisissez un son qui vous convient le mieux. Localisez le potentiomètre **RATE** dans la partie LFO 1 du panneau. Ce potentiomètre est équipé d'une LED qui indique la vitesse et la forme d'onde du LFO. Tournez le potentiomètre RATE et notez la façon dont le flash du voyant indique le changement d'allure quand vous tournez le potentiomètre.

De fait, vous ne pouvez entendre l'effet du LFO car l'intensité de sa modulation est réglée sur 0 dans le programme son. Pour modifier ce réglage, vous devez accéder au bouton **AMOUNT** qui marche conjointement avec les cinq LEDs placées verticalement et nommées : OSC 1, OSC 2, PW 1+2, RESO 1+2, et FILT GAIN. Appuyez plusieurs fois sur le bouton AMOUNT et observez la façon dont les voyants s'allument successivement (les voyants des OSC 1 et OSC 2 apparaissent séparément ou à l'unisson). Les cibles des modulations correspondantes sont affichées à l'écran, de même que les valeurs d'intensité de modulation qui ont été déterminées grâce au potentiomètre VALUE. Vous

pouvez aussi faire défiler les cibles de modulation via le bouton PARAMETER après avoir appuyé une fois sur le bouton AMOUNT. Une fois que vous avez entré une valeur différente de 0 pour cibler une modulation, le voyant correspondant reste allumé. Un seul coup d'œil suffit pour savoir qu'il y a une modulation en cours même si l'écran affiche d'autres types d'opérations.

Voici quelques définitions de cibles de modulation :

OSC 1 fait référence à la fréquence de l'Oscillateur 1

OSC 2 fait référence à la fréquence de l'Oscillateur 2

PW 1+2 signifie que les largeurs d'impulsion des deux oscillateurs sont contrôlées à l'unisson

RESO 1+2 fait référence aux résonances des deux filtres. N'oubliez pas que même si chaque réglage des paramètres a une intensité commune de modulation, vous pouvez toujours enregistrer de nouveaux réglages de modélisation de sons. En d'autres termes, le résultat audible d'une modulation cumulée dépendra des valeurs que vous avez entré pour les autres paramètres.

FILT GAIN fait référence au niveau d'entrée du premier filtre (et bien sûr du niveau de saturation qui en découle) – mais SANS LE NIVEAU DE COMPENSATION CONTROLEE VIA OSC VOL. C'est là que vous pouvez modifier réellement un paramètre qui n'est pas accessible manuellement. L'effet d'une modulation FILT GAIN consiste en un changement périodique dans le niveau de saturation lié au tremolo correspondant (changement périodique du volume). Si le signal n'est pas du tout saturé, alors le seul résultat audible est l'effet tremolo.

Modifiez les cinq paramètres séparément et en les combinant avec différentes intensités. Essayez d'anticiper le son que vous voulez obtenir quand vous modifiez le premier oscillateur, le second oscillateur ou les deux à la fois, et comparez le résultat avec ce que vous espériez. Si vous tombez plutôt juste dans vos prédictions par rapports à vos efforts de modélisation, vous pouvez déjà mettre à profit l'information que vous avez acquise jusqu'à présent et l'utiliser pour créer les sons précis que vous avez en tête.

Au cours de vos tests, il est tout à fait possible que vous ayez créé des modulations qui n'ont pas d'effet sur le son, par exemple si vous modifiez la fréquence de l'Oscillateur 2 bien qu'il ne soit pas inclus dans le mixage des oscillateurs. Quand vous rencontrez ce genre de problème, vérifiez l'acheminement du signal, voyez s'il n'y a pas de conflit de configuration entre eux et mémorisez la situation, le problème et la solution. Si vous le faites fréquemment, vous ne paniquerez pas lors de situations similaires, mais vous garderez votre calme, analyserez le son inattendu et pourrez corriger le mixage.

Si vous utilisez une onde triangulaire pour les LFOs vous ne devriez pas avoir de problèmes en associant les fluctuations hautes et basses du paramètre cible avec cette forme d'onde. Vous pouvez ensuite activer les autres ondes disponibles pour le LFO 1 et tenter d'imaginer les différentes formes d'ondes et les associer avec le résultat de votre modulation.

La forme d'onde est une dent de scie descendante. Vous pouvez la convertir en une dent de scie ascendante simplement en entrant les intensités de modulation négative requises (AMOUNT)

Deux formes d'ondes nécessitent une explication plus approfondie : S&H (SAMPLE et HOLD) est une modulation aléatoire structurée. Des valeurs de modulation aléatoire sont créées. La valeur se maintient jusqu'à l'impulsion de battement suivante, ensuite elle saute à la valeur suivante.

S&G (SAMPLE et GLIDE) est une modulation aléatoire continue, où les valeurs glissent imperceptiblement de l'une à l'autre, selon un taux déterminé par une modulation aléatoire de la valeur RATE.

Poursuivez vos essais avec différentes formes d'ondes LFO. Notez qu'au bout d'un moment vous n'entendez plus consciemment les intensités de modulation minimales – qui varient selon la forme d'onde et la cible de modulation (ex . S&G +1 sur OSC 1 ou 2). Mais elles donnent cependant une certaine vitalité en animant le son. Ces types de modulations minimales sont la clé de bien des sons excellents.

Vous avez peut être constaté que les LFOs du Virus sont polyphoniques : si plusieurs notes sont jouées simultanément, elles sont contrôlées par des LFOs spéciaux, dont chacun aura un taux légèrement différent. Cet effet anime un peu le son des accords, surtout quand ils sont maintenus. Pour rehausser cet effet, activez le bouton LFO 1 KEY FOLLOW.

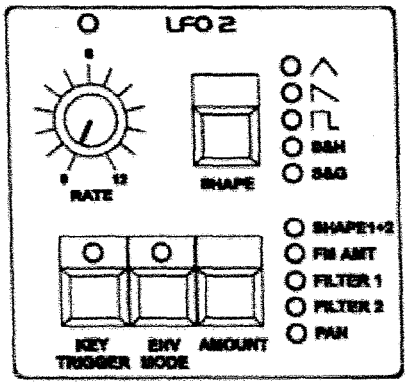
Cette fonction vous permet de contrôler le taux des LFOs via le pitch, ou plus précisément via le numéro MIDI de la note, de sorte que les notes les plus aiguës génèrent des taux plus rapides. Ce qui fait que lorsque vous appuyez et maintenez plusieurs notes vous entendrez tous les types de fluctuations des différentes périodes, même légèrement différentes.

Pour finir, les LFOs peuvent aussi être utilisés comme une enveloppe, grâce à la caractéristique du potentiomètre **ENV MODE**. Quand vous utilisez ce potentiomètre, il se produit deux choses. D'une part, le LFO ne démarre plus ses cycles périodiquement, mais seulement l'un après l'autre et en synchronisation avec le début de la note. D'autre part, la portée active du LFO passe de bipolaire (dans les deux directions à compter du 0) à unipolaire (du 0 vers l'une des directions uniquement). On remarque ici que ceci s'applique à la cible de modulation et non à l'intensité de la modulation pour laquelle vous pouvez toujours déterminer une valeur dans la gamme bipolaire complète.

Cet effet est particulièrement important s'il est utilisé avec une forme d'onde en dent de scie, qui rend un effet d'atténuation (quand vous composez une valeur positive sur AMOUNT) ou un effet de crescendo (AMOUNT en négatif), pour les cibles de modulation disponibles. Entrez la vitesse voulue via le potentiomètre RATE.

Vous pouvez aussi utiliser S&G et S&H dans ENV MODE pour obtenir des résultats intéressants. S&H crée une valeur aléatoire unique au début d'une note (dans ce cas, le potentiomètre RATE n'a pas d'effet) ; S&G fonctionne de la même manière bien que dans ce cas la valeur RATE est primordiale. Elle détermine le temps nécessaire pour glisser de l'ancienne à la nouvelle valeur aléatoire.

LFO 2

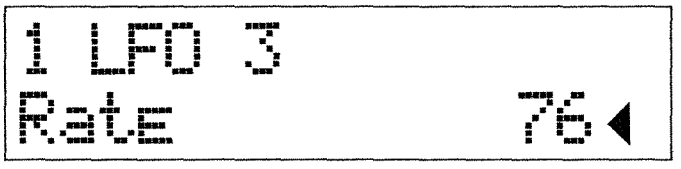


Le design du second LFO est essentiellement le même que le premier. Les seules différences sont immédiatement visibles quand vous regardez le panneau de contrôle ; SHAPE 1 et 2 sont présentées comme une cible de modulation jointe ; l'intensité FM, les fréquences de filtres et la position Panorama peuvent être maniées individuellement. Et à la place de la fonction KEY FOLLOW du LFO 1, vous avez une option appelée KEY TRIGGER, et qui fonctionne de la façon suivante :

Quand vous appuyez sur le bouton KEY TRIGGER, le cycle ondulatoire du LFO 2 redémarre avec la même longueur de phase au début de chaque note. Cet effet se rapproche de ENV MODE, sauf que le LFO continue à osciller quand la note est initialisée. A ce propos, ENV MODE est aussi disponible sans tenir compte du fait que vous ayez activé la touche KEY TRIGGER ou non.

LFO 3

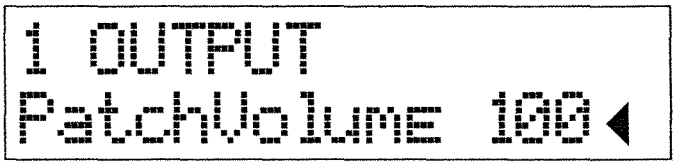
Vous trouverez un autre LFO dans le menu EDIT. Comparé aux autres, ce LFO est une version démantelée. En résumé, il se contente de contrôler les fréquences des deux oscillateurs. Il est utilisé à la base pour créer un effet vibrato indépendamment des autres LFOs. Vous pouvez contrôler ces effets sur les oscillateurs via la manette de modulation. Pour plus d'informations sur ce LFO, reportez vous à la section détaillée de ce manuel.



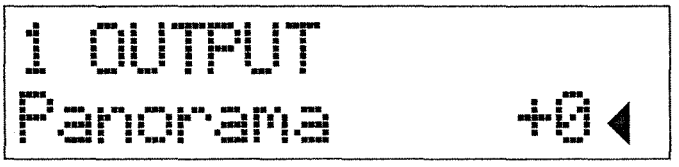
Volume et Position de Panorama

Vous avez sans doute remarqué que la plupart des options de modélisation de son disponibles dans le Virus influencent occasionnellement le niveau de volume. Par exemple, une dent de scie non filtrée est naturellement plus forte qu'une dent de scie fortement filtrée parce que chaque fois que vous ôtez une partie du spectre de fréquences d'un mix, vous réduisez automatiquement le volume d'ensemble du signal. C'est pourquoi nous avons équipé le Virus d'un potentiomètre de volume programmable pour chaque SINGLE PROGRAM. Cela vous permet d'équilibrer vos niveaux de volumes en dehors de vos programmes de sons.

Localisez le paramètre PATCH VOLUME dans le menu EDIT de la section OUTPUT. Sa valeur est réglée sur 100 pour que vous gardiez une réserve de 27 augmentations de volume quand vous travaillez avec des sons très fortement filtrés.



Vous avez déjà abordé la position Panorama en tant que cible de modulation du LFO 2. Dans cette partie vous pouvez non seulement le modifier, mais aussi définir les réglages manuellement. Pour cela, utilisez le paramètre PANORAMA qui se trouve également dans le menu EDIT de la section OUTPUT. Comme bien d'autres paramètres, Panorama est un point de départ pour la modulation. Vous pouvez par exemple modifier la position Panorama via LFO 2 même si vous avez déjà réglé le potentiomètre Panorama sur la position extrême gauche. Dans ce cas bien sûr, vous n'entendrez que la partie placée à droite.



Vitesse (Velocity)

La vitesse est l'une des sources de modulation préférées des utilisateurs de claviers. Avec le Virus, vous avez dix cibles de modulation disponibles pour la vitesse. Localisez la section VELOCITY dans le menu CTRL. Vous y trouverez les intensités de modulation pour :



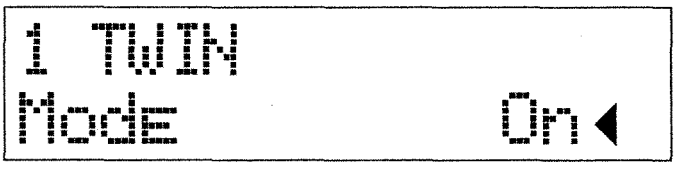
OSC 1 SHAPE
OSC 2 SHAPE
PULSE WIDTH
FM AMOUNT
FILT 1 ENV AMT
FILT 2 ENV AMT
RESONANCE 1
RESONANCE 2
VOLUME
PANORAMA

...que vous pouvez utiliser indépendamment les unes des autres dans la gamme de contrôle bipolaire.

Mode Twin

Quand nous avons parlé des oscillateurs, nous avons mentionné le fait que par de subtils signaux désaccordés, vous pouviez animer un peu les sons et obtenir ainsi des sons « frappés ». Le Virus vous permet de pousser un peu plus loin cette manipulation, notamment grâce au TWIN MODE. Il vous permet de faire partir deux voix en même temps pour chaque note jouée, ce qui vous permet aussi de désaccorder quatre oscillateur principaux. Le mode twin vous permet également de diffuser les deux voix créées par une note dans le panorama stéréo et de basculer les phases de leur LFO de façon à pouvoir utiliser tous types d'effets périodiques pour produire des signaux encore plus intéressants.

Localisez le groupe de paramètres TWIN dans le menu EDIT. TWIN MODE ON/OFF fait exactement ce que son nom laisse supposer : il allume et éteint le mode Twin ; DETUNE détermine le pitch relatif des deux voix d'oscillateurs ; PAN SPREAD vous permet de diffuser les deux voix dans le panorama stéréo pour déterminer l'ampleur du signal stéréo.



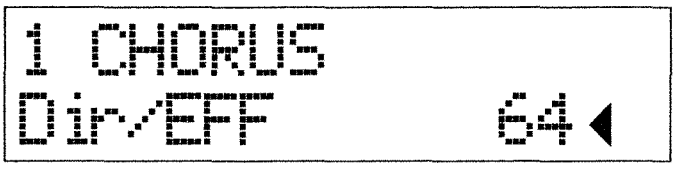
Souvenez-vous toutefois que bien que la gamme de ces options peut paraître impressionnante, il y a un prix à payer en termes de souplesse : Le Mode Twin requiert deux voix pour reproduire une note, le nombre total de voix que le Virus peut générer simultanément est donc divisé de moitié.

L'effet Chorus / Flanger

L'effet Chorus est une fonction qui délivre un effet intéressant basé sur la fluctuation du pitch. Il consiste en fait en un court délai (généralement jusqu'à environ 50ms) qui varie par périodes. En modifiant le délai, le signal est légèrement désaccordé du signal d'entrée (c'est l'effet Doppler). Cette inconsistance dans le pitch entre le signal original et ses effets est la source de l'effet chorus. Le feedback dû au délai rehausse cet effet. La partie gauche du signal est automatiquement modifiée d'une autre manière que la partie droite, ainsi l'effet chorus convient parfaitement pour convertir des signaux mono en signaux stéréo.

Si le délai est inférieur à environ 10 millièmes de seconde, l'effet est alors appelé « flanging » ou « flanger effect » plutôt que chorus. Dans ce cas le feedback est plus significatif car il génère des résonances qui peuvent être modifiées et qui deviennent ainsi une source supplémentaire d'effets de sons radicaux. Si vous définissez des valeurs de feedback élevées, vous pourrez entendre clairement la façon dont les deux côtés du signal sont modulés différemment – dans la phase inversée – par le LFO.

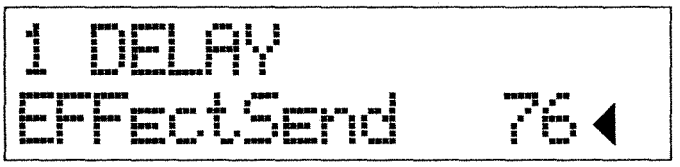
Localisez le groupe de paramètres CHORUS dans le menu EDIT. CHORUS DIR/EFF détermine la balance entre le signal d'origine et le signal traité. Les paramètres RATE et SHAPE contrôlent un autre LFO qui était installé spécifiquement pour le LFO chorus. DELAY est utilisé pour régler la durée de délai, DEPTH détermine l'intensité de la modulation, et FEEDBACK contrôle le niveau de feedback.



N'oubliez pas que la section Chorus du Virus est entièrement stéréophonique : les positions stéréo comme les modulations de panorama et les valeurs de diffusion stéréo que vous avez entrées par ailleurs restent intactes dans les effets du signal.

L'effet de delay

Un effet de temporisation est utilisé traditionnellement pour créer un écho du signal d'entrée. Trouvez le groupe de paramètres DELAY dans le menu EDIT. Vous y trouverez des paramètres pratiquement identiques à ceux du groupe CHORUS. Ne vous laissez pas abuser par la subtile différence de terminologie : le délai de temporisation est régulé via le paramètre intitulé TIME (l'équivalent de DELAY dans la section CHORUS) ; les autres caractéristiques sont le FEEDBACK avec un LFO attribué et les paramètres familiers RATE, DEPTH et SHAPE.



Seulement deux fonctions de la section DELAY diffèrent par rapport à la section CHORUS. D'une part, il existe un EFFECT SEND en remplacement de la balance du paramètre DIR/EFF. L'option EFFECT SEND prend toute son importance dans le MODE MULTI, où plusieurs partitions sont corrigées à travers le même effet de temporisation.
D'autre part, la longueur LENGTH vous permet de créer des délais de temporisation un peu plus longs, pour obtenir par exemple un écho complet (maximum de 693ms) totalement audible. Le LFO vous permet de modifier le délai tout comme pour le Chorus pour obtenir des effets de désaccords similaires. On obtient un effet stéréo via différentes modulations sur les côtés droit et gauche du signal.

Plus d'informations

Nous arrivons au bout des instructions détaillées destinées aux novices. Nous espérons avoir su vous aider à vous familiariser un peu avec votre nouveau synthétiseur et à comprendre comment le maîtriser. Comme nous l'avons dit au début, ceci n'était qu'une introduction et ne couvre pas toutes les fonctions et caractéristiques du Virus, mais seulement les éléments de base et la façon dont elles affectent le son du Virus. Vous devriez maintenant être capable de venir à bout de l'étude plus approfondie du Virus traitée dans la prochaine partie.

ETUDE DETAILLEE

Cette partie du manuel traite des modes de fonctionnement de base du Virus : le SINGLE MODE et le MULTI MODE. Nous aborderons ensuite le maniement général et les lignes directrices du fonctionnement du Virus. Pour terminer, nous vous proposons une liste complète de toutes les fonctions du Virus avec une brève explication de chaque fonction.

MODES DE FONCTIONNEMENT

Vous pouvez choisir dans le Virus entre deux principaux modes de fonctionnement : le SINGLE MODE et le MULTI MODE . dans le SINGLE MODE, le Virus peut générer un programme de son unique, ou simple. Toutes les voix, le Chorus et les effets Delay, et par-dessus tout, toutes les

caractéristiques de contrôle (à l'exception de la touche MULTI) fonctionnent avec ce programme de son unique. On peut dire que le programme SINGLE est une combinaison de toutes les fonctions et de tous les effets qui définissent le son du Virus.

Dans le MULTI MODE, le Virus peut combiner jusqu'à seize programmes de son (SINGLE), parmi lesquelles un nombre maximal de voix (douze) sont réparties de manière dynamique. Tous les sons disponibles simultanément sont modifiables en temps réel ; pour cela, le panneau de configuration vous permet de choisir parmi les seize «accessoires» différents.
Toujours dans le MULTI MODE, les paramètres de sons réels sont augmentés par d'autres fonctions qui gèrent la structure et l'organisation des programmes SINGLE impliqués. Celles-ci comprennent les niveaux de volume des programmes SINGLE, leurs canaux MIDI, les attributions d'émissions (output assignments), etc. De plus, tous les sons actuellement activés ont accès simultanément à l'effet global Delay. Par conséquent, le seul paramètre que vous devez définir séparément est la valeur de l'effet par PARTS. Tous les paramètres SINGLE qui sont appliqués à l'effet Delay sont ignorés dans le programme MULTI, en d'autres termes, les arrangements du programme MULTI ont la priorité.
A l'inverse, l'effet Chorus est quatre fois valide dans le programme MULTI. Par conséquent, vous pouvez mettre au point les options de Chorus individuellement, dans les quatre premiers éléments du programme MULTI. En d'autres termes, pour ces quatres parties, c'est le programme SINGLE qui est prioritaire. Tous les arrangements Chorus SINGLE sont ignorés des douzes programmes SINGLE restants.

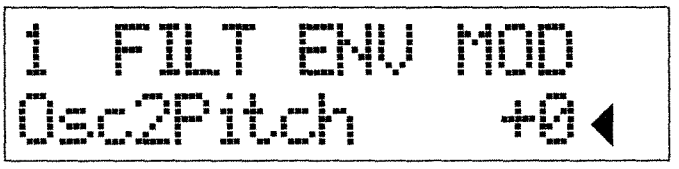
Une autre particularité du Virus réside dans l'attribution des programmes de sons vers un programme MULTI, ce qui permet notamment de les jouer en parallèle – un peu à la manière de plusieurs synthétiseurs indépendants. En outre, les éléments individuels du mode MULTI peuvent traiter des signaux audio provenant de sources externes ou d'autres éléments MULTI. Dans cette optique, le Virus est équipé de deux circuits stéréo auxiliaires virtuels, appelés Sous-groupes. A la place des oscillateurs, les entrées audio périphériques ou le circuit auxiliaire peuvent être acheminés à travers les éléments de mise en forme des sons (filtres, plage de saturation, amplificateur et panorama) dans chaque PART d'un programme multiple. En outre, les PARTs – ainsi que l'effet Delay - peuvent non seulement être acheminés vers toute entrée audio souhaitée mais aussi à travers les circuits auxiliaires internes. Les circuits auxiliaires sont conçus pour être entièrement variables de sorte que tout numéro de PART peut être acheminé par un circuit auxiliaire, et mixé au signal maître. Et l'on peut accéder en parallèle au signal acheminé via un circuit auxiliaire par un numéro de PART. (voir INPUT SELECT, OUTPUT SELECT.)

LES CONVENTIONS DE FONCTIONNEMENT

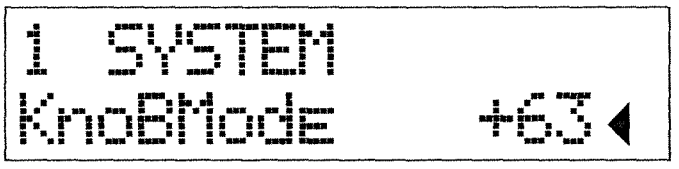
Sélection des paramètres et entrée des données.

Nous avons fait la distinction entre deux sortes de paramètres dans le Virus. D'un côté, il présente des paramètres essentiels à la création ou à la synthèse de sons, d'un autre côté il comporte des paramètres de sonorisation et d'organisation qui sont d'une nature plus périphérique. Cette distinction apparaît lors du maniement et du fonctionnement du Virus : tous les paramètres de son essentiels sont accessibles directement par une touche ou par un potentiomètre spécifiques – ce qui est bien pratique lorsque vous jouez ! Dans quelques cas seulement (lorsque c'est approprié ou lorsque cela facilite la manipulation), les contrôles ont une double fonction.
Les paramètres périphériques sont eux même indexés dans différents menus.
Les menus primaires sont nommés EDIT et CTRL (abr. de Contrôle), mais vous avez également quelques menus locaux accessibles, tels que FILT ENV MOD. On peut accéder à un menu par la touche correspondante. Une fois le menu ouvert, vous pouvez faire défiler les paramètres qui s'y trouvent grâce aux touches PARAMETER et les ajuster avec les potentiomètres et touches de valeurs

(VALUE). Dans les menus locaux, vous avez aussi la possibilité de faire défiler les paramètres qui s'y trouvent en appuyant plusieurs fois sur la touche de menu correspondante.



LE MODE KNOB



Pour tous les potentiomètres, à l'exception du Volume Principal (MASTER VOLUME), vous pouvez choisir parmi quatre modes de fonctionnement dans le menu CTRL. Vous les trouverez dans la rubrique KNOB MODE du menu :

OFF Les potentiomètres sont désactivés.

JUMP Dans ce Mode, le paramètre saute directement et complètement vers la valeur définie par la position du potentiomètre.

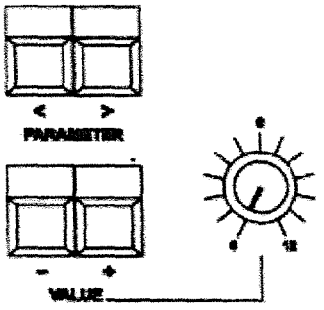
SNAP Lorsque vous positionnez le bouton sur le Mode SNAP, le réglage initial détermine la valeur jusqu'au moment où le mouvement du potentiomètre dépasse cette position. En d'autres termes, le paramètre ne saute pas directement vers la valeur, comme dans le Mode JUMP. N'oubliez pas cependant que vos arrangements n'ont aucun effet sur le paramètre tant que le bouton ne se «cale» pas sur la position équivalente à la valeur d'origine.

RELATIVE Quand vous positionnez un potentiomètre sur RELATIVE MODE, le paramètre est affecté immédiatement mais pas entièrement. En d'autres termes, le changement de la valeur originale à la valeur actuelle reflète de manière précise ce que vous avez ajusté par le biais d'un contrôle donné. En général ce mode de fonctionnement vous permet d'ajuster un paramètre immédiatement, sans sauts radicaux. En revanche, l'inconvénient est que dans une configuration défavorable – le pire des scénarios étant le cumul d'une valeur de paramètre maximale et d'une position du potentiomètre minimale - vous ne disposez pas du contrôle total de la portée du potentiomètre. Pour contrebalancer cette situation, vous devez tourner le potentiomètre dans la position opposée pour ajuster la position physique du potentiomètre à la valeur du paramètre réel correspondant.

Les touches PARAMETER permettent d'accéder aux paramètres des menus EDIT, CTRL et locaux. Pressez simplement la touche correspondante pour faire défiler les paramètres dans la direction souhaitée. Si vous pressez et maintenez enfoncée une touche PARAMETER et que vous appuyez simultanément sur l'autre touche PARAMETER, le menu fait défiler des groupes dans le sens de la

touche que vous maintenez enfoncée ; vous pouvez ainsi choisir confortablement parmi tous les paramètres des oscillateurs et tous les paramètres des filtres. Après avoir fait défiler un groupe de fonctions, choisissez le paramètre voulu en appuyant sur la touche plusieurs fois plutôt qu'en la maintenant enfoncée.

Les touches VALUE +/- vous permettent de changer la valeur d'un paramètre de manière conforme. Quand vous restez appuyé sur l'une de ces touches, la valeur change automatiquement, et plus vous restez appuyé longtemps, plus le changement de valeur est rapide. Vous pouvez encore en augmenter la vitesse en maintenant une touche VALUE enfoncée et en appuyant sur l'autre simultanément. Si vous pressez et relâchez les deux touches VALUE en même temps, la valeur du paramètre revient à 0. Cela se rapporte à des paramètres unipolaires (dans l'intervalle 0 à 127) autant qu'à des paramètres bipolaires (dans l'intervalle –64 à +63).

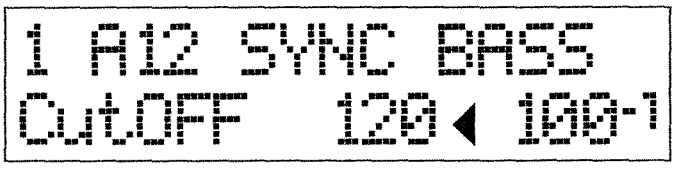


Vous pouvez également utiliser les touches VALUE pour changer la valeur du paramètre sélectionné. La touche VALUE répond aux réglages du KNOB MODE tel que décrits dans le paragraphe précédent.

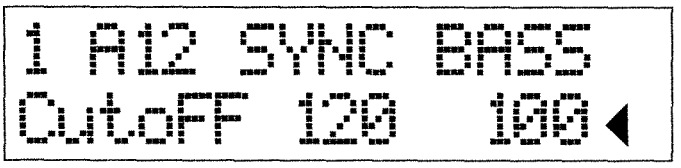
Les touches qui se trouvent dans les parties encadrées du panneau de contrôle (OSCILLATORS, FILTERS, etc.) ont des fonctions différentes. Certaines de ces touches activent les caractéristiques indiquées sur l'étiquette, par ex. SYNC et ENV MODE. D'autres sont utilisées pour choisir différentes options indiquées par les LEDs, comme FILTER ROUTING et (LFO)SHAPE. Et un troisième type de touches ouvre les menus locaux que nous avons mentionnés plus haut. Dans ces menus locaux, les LEDs correspondantes sont allumées constamment dès que vous entrez une valeur différente de 0.

Affichage des Valeurs de Paramètres Numériques

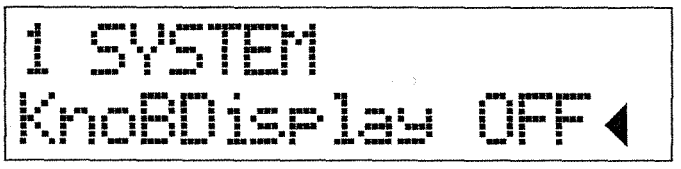
Les paramètres numériques sont accessibles via les menus CTRL, EDIT et locaux et sont contrôlés via les touches et le bouton VALUE et non via des touches spécifiques. Ils sont affichés sous une forme numérique. Ce chiffre indique la valeur en cours. Si le KNOB MODE du menu CTRL est mis sur SNAP, alors une flèche apparaît à la droite du nombre. Elle indique le sens dans lequel le potentiomètre doit être tourné pour dépasser la valeur actuelle du paramètre.



En RELATIVE MODE, le triangle qui est à droite du nombre précise si la touche VALUE coïncide avec la valeur du paramètre (triangle plein) ou non (triangle blanc).



Quand un menu est activé, deux options d'affichage sont disponibles pour les paramètres qui ont une touche spécifique. Vous pouvez sélectionner ces options dans le menu CTRL sous la rubrique KNOB DISPLAY.



OFF Les mouvements des potentiomètres ne sont pas affichés, le contenu actuel de l'écran reste intact quand vous appuyez sur une touche

SHORT Quand vous tournez un potentiomètre, les éléments affichés sur la ligne du bas sont recouverts brièvement par des données indiquant les changements de valeur de paramètre ; une fois l'action terminée, le contenu original réapparaît sur cette ligne.

LONG C'est pareil que ci-dessus, sauf – vous l'avez peut-être deviné- que l'écran affiche la donnée du potentiomètre plus longtemps.

ON Les éléments affichés à l'écran sont écrasés quand vous actionnez le potentiomètre ; le menu original ne réapparaît pas.

Les paramètres des potentiomètres sont indiqués par deux nombres et un triangle, dont la position varie selon la mise au point du KNOB MODE (voir ci-dessus). En voici les règles :

1. Le chiffre à droite représente toujours la position typique du potentiomètre. Exception : en RELATIVE MODE les chiffres indiquent la valeur réelle du paramètre, un changement dans la valeur paramétrique est immédiat et infaillible.

2. Le nombre situé à gauche représente la valeur stockée dans le programme son, autrement dit, il vous indique la position sur laquelle vous devez placer le potentiomètre pour qu'il retourne à sa valeur de départ. Exception : en SNAP MODE une valeur est affichée du côté gauche. Vous devez tourner le potentiomètre au-delà de cette valeur pour déclencher un changement de paramètre. Cette valeur est identique à la mise au point originale du programme de son en cours, à moins qu'un nouveau message MIDI adressé à ce paramètre arrive après que le programme soit activé.

3. Les triangles indiquent toujours lequel des deux nombres est valide à un moment donné, en d'autres termes, la valeur impliquée par les générateurs de sons du Virus. En JUMP MODE et RELATIVE MODE, c'est toujours le chiffre situé à droite, tandis qu'en SNAP MODE le triangle passe de la gauche à la droite du nombre dès que la valeur paramétrique est dépassée. Dans le RELATIVE MODE un triangle vide indique que le réglage du potentiomètre et la valeur du paramètre ne sont pas les mêmes. Quand la position du potentiomètre et la valeur sont identiques

(par exemple quand le potentiomètre est mis sur l'extrémité gauche ou droite) le triangle est en noir.

Les Modes de fonctionnement

Dans le Virus, nous avons fait la distinction entre deux modes de fonctionnement de base : le SINGLE MODE et le MULTI MODE. Cette distinction n'est bien sûr pas sans conséquences sur le contenu des menus : si la LED de la touche SINGLE est allumé, alors les menus EDIT et CTRL permettent d'accéder aux paramètres de son du SINGLE PROGRAM en cours. Si c'est le voyant de la touche MULTI qui est allumé, alors les menus EDIT et CTRL donnent accès aux paramètres d'organisation du MULTI PROGRAM, comme la sélection des programmes SINGLE pour chacun des seize MULTI PART. Rappelez-vous toutefois que le MULTI PROGRAM administre uniquement les programmes SINGLE qui y sont inclus, vous devez donc stocker ces SINGLE PROGRAM séparément dans des banques SINGLE.

LE MODE MULTI SINGLE

Tous les programmes SINGLE peuvent être édités sous le MULTI PROGRAM. Pour cela vous devez activer le MULTI SINGLE MODE en pressant simultanément les touches MULTI et SINGLE de façon à ce que les deux voyants s'allument. Vous pouvez ensuite choisir de traiter les différents PART grâce aux touches PARAMETER. Les menus EDIT et CTRL permettent d'accéder aux paramètres SINGLE du PART sélectionné. Le menu EDIT propose ici des paramètres organisationnels supplémentaires, tel que le PART VOLUME. Les touches paramétriques des menus EDIT et CTRL sont déjà utilisées comme outils d'activation des paramètres, vous devez donc presser et maintenir enfoncée la touche MULTI et utiliser les touches VALUE du potentiomètre VALUE pour sélectionner un nouveau PART.



Le MODE MULTI SINGLE vous donne un accès direct aux seize PARTs, c'est donc le mode de fonctionnement le plus usité avec un séquenceur.
Les MULTI MODE et SINGLE MODE sont en revanche bien conçus pour activer et éditer des programmes de sons (SINGLE) et des combinaisons de sons (MULTI).

Les Modes STORE

La structure des modes SINGLE, MULTI et MULTI SINGLE se retrouve dans les fonctions STORE : dans le mode SINGLE, STORE sauvegarde le SINGLE PROGRAM en cours ; dans le mode MULTI, STORE sauvegarde le MULTI PROGRAM en cours ; et dans le mode MULTI SINGLE, c'est le SINGLE PROGRAM du PART courant qui est sauvegardé.

Le procédé STORE est toujours le même quel que soit le mode de fonctionnement : vous appuyez sur STORE pour avoir accès au menu de sauvegarde. Vous pouvez utiliser les touches PARAMETER pour vous déplacer parmi les lettres dans la ligne inférieure d'entrée de données et des numéros d'emplacement de mémoire attribuée ainsi que dans la banque de données chiffrée de la ligne supérieure. Servez-vous des touches VALUE pour entrer des données. Le terme indiqué en haut de l'écran indique le nom de l'adresse de la mémoire que vous allez écraser quand vous sauvegarderez le programme.

Les affectations des contrôleurs

Pratiquement tous les paramètres du Virus sont accessibles par MIDI. Par exemple, vous pouvez enregistrer les réglages d'un potentiomètre vers un séquenceur et les faire rejouer par le Virus par la suite. Les contrôleurs MIDI sont excellents pour ces types d'opérations télécommandées car – à l'inverse des données système exclusives - ils dispensent un débit très rapide (taux de transfert des données) et peuvent être traités par les outils graphiques dans la majeure partie des séquenceurs software connus. Malheureusement vous ne disposez que de 128 numéros de Controller par canal MIDI, pour que tous les paramètres d'un PART puissent être couverts par les Contrôleurs.

Dans le Virus, ce problème est résolu par la répartition de ses paramètres en trois PARAMETER PAGE pour la transmission des données.
Chacune des trois PAGE comporte jusqu'à 128 paramètres.
Un SINGLE PROGRAM est composé des paramètres des deux premières PAGE. Les paramètres de la première PAGE sont alloués aux Controllers MIDI et les paramètres de la seconde PAGE sont émis et reçus grâce à une donnée PolyPressure. La structure de ce type de données est identique à la structure des Controllers et est supportée également par des programmes de séquenceurs. (Ce type de données a été créé au départ pour transmettre les données polyphoniques de pression des claviers, mais cela nécessitait une technique de frappe qui n'a pas été très appréciée des musiciens. Le Virus est le premier instrument qui exploite ce type de données comme Controller supplémentaire).

Cette forme de contrôle du son est exceptionnellement simple, efficace et fiable, mais elle comporte aussi des inconvénients. Par exemple, le Virus vous permet de contrôler plusieurs PART grâce au même canal MIDI, donc en théorie un nouveau contrôleur devrait contrôler le paramètre en question pour tous les PART impliqués. Ce qui n'a pas vraiment de sens puisque si vous avez choisi d'utiliser plusieurs PART sur un seul canal, c'est bien pour pouvoir jouer sur différents sons. Par conséquent, le Virus est équipé d'une convention qui impose une hiérarchie : dans le cas où il y a plusieurs PART sur un même canal MIDI, seul le PART ayant le plus petit numéro de PART dans tous les contrôleurs est concerné ; tous les autres PART ignorent cette donnée.

Il existe une alternative au contrôle de paramètres via les Controllers et PolyPressure : vous disposez pour cela des données exclusives de système conventionnel (cf. l'application MIDI en Appendice). Les deux premières PARAMETER PAGE peuvent être activées indépendamment du système de contrôle exclusif (dans la rubrique MIDI du menu CTRL).
Avec la troisième PAGE vous pouvez contrôler les paramètres du MULTI PROGRAM en cours aussi bien que les paramètres globaux ou du système. Vous accédez à cette troisième PAGE uniquement par le système de messages MIDI exclusifs.

En plus des paramètres d'affectation directe liés aux Controllers/PolyPressures, le Virus vous offre une autre option pour le contrôle en temps réel : les trois CONTROLLER ASSIGN. Chaque CONTROLLER ASSIGN propose une entrée Controller (SOURCE). Le choix ASSIGN 1 a une destination de modulation à intensité variable (AMOUNT). Le choix ASSIGN 2 peut atteindre deux DESTINATION via des AMOUNT indépendants ; de même que le choix ASSIGN 3. Vous trouverez une liste des SOURCE et DESTINATION disponibles en Annexe de ce manuel.

Les options ASSIGN permettent d'atteindre plusieurs objectifs. En premier lieu, elles vous permettent d'affecter à un Controller, comme la roue de modulation d'un clavier, un paramètre spécifique. Vous pouvez aussi limiter la portée de contrôle d'un Controller ou bien l'inverser pour que seule cette gamme minutieusement définie des valeurs des paramètres de destination soit affectée. Enfin, les options ASSIGN vous permettent de contrôler simultanément plusieurs paramètres ayant des intensités et polarités différentes via le même Controller, comme quand un simple réglage de la roue de modulation entraîne des modulations de son complexes. Si les trois DESTINATIONS sous ASSIGN 3

sont insuffisantes, vous pouvez affecter le même contrôle aux deux autres ASSIGN pour pouvoir contrôler un maximum de six paramètres en simultané.

LE MODE EDIT

Le nombre des paramètres de son disponibles peut être considérablement augmenté en passant en EXPERT MODE. Vous pouvez y accéder en passant par le menu EDIT. Une fois EXPERT MODE activé, vous avez accès à bien plus de paramètres, dont certains que vous n'avez peut-être jamais rencontrés auparavant. Ces paramètres demandent un peu plus d'attention et de temps pour pouvoir travailler avec, nous avons donc conçu EXPERT MODE pour les distinguer des paramètres plus conventionnels accessibles en mode d'exploitation standard.

LES PARAMETRES

La section suivante fait la liste de tous les paramètres du Virus, chacun se voit accompagné d'une brève définition ou explication. Cette liste est subdivisée entre :

Paramètres son avec un élément de contrôle spécifique et une entrée dans les menus locaux.

Paramètres son dans le menu EDIT.

Paramètres son dans le menu CTRL.

Paramètres globaux / Paramètres MIDI / Paramètres système

Paramètres MULTI dans le menu EDIT.

Paramètres MULTI dans le menu CTRL.

Dans un soucis de clarté, nous avons classé les paramètres avec un élément de contrôle spécifique en fonction du module que vous y trouverez.

Les paramètres menu sont listés par ordre d'apparition. Les paramètres menu qui ne sont disponibles qu'en EXPERT MODE seulement sont annotés par (EX).

Paramètres son avec élément de contrôle spécifique

MASTER VOLUME

Contrôle le volume général du Virus.

DEFINABLE ½

Ces deux potentiomètres sont librement définissables. Vous pouvez définir les potentiomètres par le biais du menu CTRL (DEFINABLE ½ MODE et List ; voir section concernée). Les réglages peuvent être sauvegardés soit globalement soit en tant qu'emplacements SINGLE individuels.

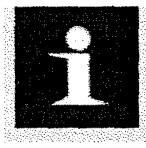
TRANSPOSE

Transpose l'intégralité du son SINGLE par octaves.

LFO 1

RATE

Détermine la vitesse ou le taux du LFO.



Dans les sons polyphoniques, le RATE sélectionné manuellement dévie légèrement de voix en voix pour donner de la vie au son des LFOs, qui oscillent aussi de manière polyphonique.

SHAPE (Forme)

Détermine la forme d'onde du LFO. Vous pouvez la sélectionner à partir d'un triangle, dents de scie, onde d'impulsion, tout comme une modulation aléatoire incrémentielle (S&H ; abr. pour Sample & Hold), ou encore une modulation aléatoire continue (S&G ; abr. pour Sample & Glide). Lorsque EXPERT MODE est activé, vous avez la possibilité de définir une infinité de symétries triangle variables dans le menu EDIT (LFO 1 TRI SYMMETRY, voir section concernée), incluant tout partant de la dent de scie décroissante jusqu'à un triangle conventionnel, et ainsi jusqu'à la dent de scie croissante.

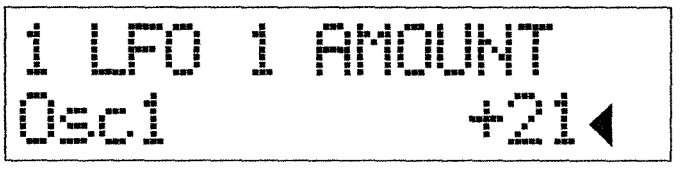
KEY FOLLOW

Active une fonction dans laquelle la fréquence LFO est contrôlée par le numéro de la note. Quand EXPERT MODE est activé, vous avez la possibilité de régler l'intensité du contrôle dans le menu EDIT sous LFO 1 KEY FOLLOW AMT (voir section concernée)

ENV MODE

Active un mode de fonctionnement dans lequel le LFO oscille comme une enveloppe : Le LFO fait un cycle uniquement après le début de la note ; la réponse du LFO bascule de bipolaire à unipolaire.
Si la forme d'onde LFO S&H (Sample & Hold) est activée ; alors le LFO se voit attribuer une nouvelle valeur aléatoire pour chaque note. Celle nouvelle valeur est valable pour la durée entière de la note.

AMOUNT



Ce bouton ne contrôle pas de paramètre, il ouvre un menu local. Ce menu contient des intensités de modulations indépendantes pour contrôler les paramètres suivants par LFO 1 :

OSC 1 Pitch de l'Oscillateur 1

OSC 2 Pitch de l'Oscillateur 2

PW 1+2 Les deux largeurs d'impulsion conjointes

RESO 1+2 Les deux résonances de filtre

FILT GAIN Niveau d'entrée du Filtre 1

FILT GAIN a aussi une influence sur la partie de saturation post-filtre – même sans la compensation de niveau contrôlée par OSC VOL (voir section concernée). L'effet d'une modulation FILT GAIN est un changement périodique du niveau de saturation qui est lié au trémolo correspondant (changement périodique du volume). Si le signal n'est pas saturé, alors le seul résultat audible est un effet trémolo.
En même temps que vous traiterez un de ces paramètres décrits ici, les LEDs correspondantes clignoteront. Si ce paramètre est affecté d'une valeur différente de 0, elles s'allumeront de manière continue lorsque vous quitterez le menu.



Entre les deux positions d'OSC 1 et OSC 2 vous trouverez la position OSC 1+2, qui vous laisse contrôler conjointement les intensités de modulation des deux oscillateurs. Dans cette position, les LEDs d 'OSC 1 et d'OSC 2 clignoteront.

LFO 2

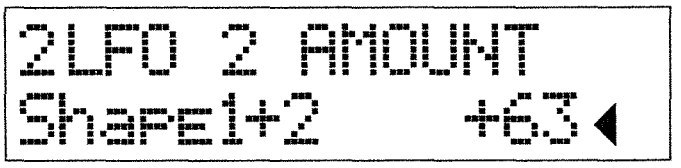
RATE
Identique à LFO 1 ; voir le paragraphe concerné ci-dessus.

SHAPE
Identique à LFO 1 ; voir le paragraphe concerné ci-dessus.

KEY TRIGGER
Active la synchronisation des LFOs au départ de la note : Le LFO n'oscillent plus librement, il redémarre son cycle ondulatoire au commencement de chaque note.
Avec la fonction KEY TRIG PHASE dans le menu EDIT, vous pouvez sélectionner la position à l'intérieur du cycle ondulatoire à laquelle vous voulez que le LFO démarre au début de chaque note.

ENV MODE
Identique à LFO 1 ; voir le paragraphe concerné ci-dessus.

AMOUNT



Ce bouton ne contrôle pas de paramètre, il ouvre un menu local. Ce menu contient des intensités de modulation indépendantes pour le contrôle des paramètres suivants par le biais de LFO 2 :

SHAPE 1+2	Le paramètre SHAPE des deux oscillateurs conjointement
FM AMOUNT	L'intensité de la fréquence de modulation
FILTER 1	La fréquence du premier filtre
FILTER 2	La fréquence du deuxième filtre
PAN	Position panorama



En même temps que vous traiterez un des paramètres décrits ici, les LEDs correspondantes clignoteront. Si ce paramètre est affecté d'une valeur différente de 0, elles s'allumeront de manière continue lorsque vous quitterez le menu.
Entre les deux positions FILTER 1 et FILTER 2 vous trouverez la position FILTER 1+2, laquelle vous permettra de contrôler conjointement les intensités des deux oscillateurs. Dans cette position, les LEDs des Filtres 1 et 2 clignoteront.

OSCILLATOR 1

SHAPE

Cette caractéristique de contrôle vous permet de déterminer la forme d'onde de la section WAVE (une des 64 formes d'onde variables). La forme d'onde est infiniment variable, allant de la dent de scie jusqu'aux impulsions ondulatoires. Une sélection d'onde ou largeur d'impulsion est exécutée par le biais des fonctions de contrôle SHAPE et WAVE SEL/PW (voir section concernée) : Si SHAPE a une valeur inférieure à celle de la position centrale, alors WAVE SEL/PW déterminera la forme d'onde ; si la valeur SHAPE est supérieure à celle de la position centrale, alors WAVE SEL/PW déterminera la largeur d'impulsion.

WAVE SEL/PW

WAVE SEL/PW a deux fonctions, qui dépendent de la valeur SHAPE (voir section concernée) :

1. Quand SHAPE a une valeur inférieure à celle de la position centrale, alors WAVE SEL/PW vous laisse sélectionner parmi les 64 formes d'ondes disponibles dans la ROM du Virus. La forme d'onde Waveshape 1 est une onde sinusoïdale ; la 2 est triangle, le reste des ondes propose différentes combinaisons de fréquences.

2. Quand la valeur SHAPE est supérieure à celle de la position centrale, alors WAVE SEL/PW détermine la largeur d'impulsion : à la position la plus à gauche la largeur d'impulsion est de 50%, tandis que la plus à droite est de 0%, ce qui signifie que l'onde n'oscille plus.

OSCILLATOR 2

SHAPE
Identique à OSCILLATOR 1 ; voir paragraphe précédent.

WAVE SEL/PW
Identique à OSCILLATOR 1 ; voir paragraphe précédent.

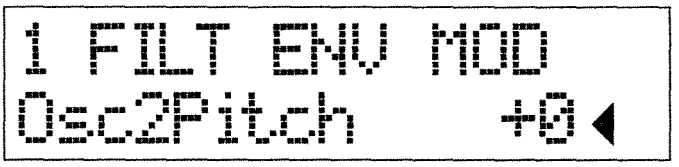
SEMITONE
Détermine l'intervalle entre le deuxième oscillateur et le premier : intervalle de contrôle +/-48 demi-tons, affectés par demi-tons.

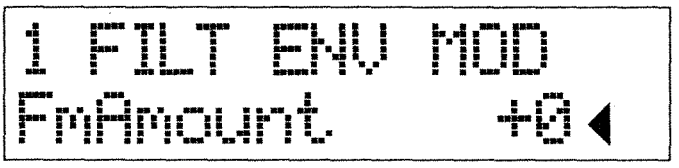
DETUNE

Désaccorde le deuxième oscillateur relativement au premier. Avec ce paramètre, vous pouvez tout composer, des légères déviations de pitch jusqu'aux fluctuations majeures entre les deux oscillateurs.

SYNC
Synchronise le deuxième oscillateur avec le premier : La fonction SYNC force Oscillateur 2 à interrompre son cycle ondulatoire et repart en même temps qu'Oscillateur 1 démarre son cycle. L'effet de cette mesure est que les déviations de pitch ainsi que les intervalles ne sont plus audibles en tant que telles ; ce que vous entendez sont des modifications tonales : une interruption répétée de l'onde oscillatoire de l'oscillateur 2 génère de nouveaux spectres tonals incluant un grand nombre d'harmoniques. Le ton d'un spectre donné peut être influencé par le biais du potentiomètre SEMITONE, parmi d'autres fonctions de contrôle.

FILT ENV MOD
Ce bouton ne contrôle pas de paramètre, il ouvre un menu local. Ce menu contient des intensités de modulation indépendantes pour le contrôle du pitch du second oscillateur (OSC 3 PITCH) et de l'intensité de la modulation de fréquence (FM AMOUNT).





Si l'un des deux paramètres est affecté d'une valeur différente de 0, la LED du bouton FILT ENV MOD restera allumée de manière continue.

FM AMOUNT

Contrôle l'intensité de la modulation de fréquence du second oscillateur par le premier. En fonction de la valeur FM AMOUNT sélectionnée et de l'intervalle entre les oscillateurs, la fréquence de modulation pourra tout générer, des spectres allant de légèrement à radicalement enrichi. La forme d'onde de modulation du premier oscillateur est – quelle que soit la forme d'onde sélectionnée – toujours en triangle.
Dans le Virus vous avez la possibilité de combiner deux fonctions appelées synchronisation d'oscillateur (SYNC) et modulation de fréquence (FM AMOUNT) pour générer de nouveaux spectres harmoniques.

MIXER

OSC BAL

Détermine la balance entre les niveaux de volume des Oscillateurs 1 et 2.

SUB OSC
Détermine le niveau de volume d'un sub-oscillateur.

OSC VOL
Ce potentiomètre a deux fonctions :

1. Depuis la moitié gauche de son intervalle de contrôle jusqu'à sa position centrale, OSC VOL détermine le volume principal des trois oscillateurs avant l'entrée à la section du filtre. La quatrième source de signal voice-interne, le Noise Generator, n'est pas affectée par le potentiomètre de volume principal OSC VOL. Le niveau du Noise Generator est contrôlé séparément par le biais de NOISE VOLUME dans le menu EDIT (voir section concernée).
2. Dans la partie droite de l'intervalle de contrôle, de la position centrale jusqu'à la position la plus à droite, OSC VOL augmente l'intensité de saturation (Gain) pour l'entrée de la phase SATURATION (voir section concernée) ; cependant cet ajustement est une phase de post-SATURATION compensée, aussi, quand vous ajustez le gain vous n'augmentez pas le volume, vous agissez uniquement sur la saturation du spectre tonal.

FILTRES

CUTOFF
Détermine la fréquence de coupure des Filtres 1 et 2 (avec des exceptions ; voir CUTOFF 2).

RESONANCE
Contrôle la résonance (aussi appelée filter feedback ou Q factor). Selon le réglage de FILT SELECT, RESONANCE affecte le premier filtre, le second filtre ou les deux filtres.

ENV AMOUNT
Détermine l'intensité de modulation de l'enveloppe de la fréquence de coupure de filtre. Selon le réglage de FILT SELECT, ENV AMOUNT affectera le premier filtre, le deuxième ou les deux à la fois. Contrairement à tous les autres paramètres d'intensité de modulation dans le Virus, ENV AMOUNT est un paramètre unipolaire. La polarité de la modulation peut être changée individuellement pour chaque filtre par le biais de la fonction FILTER ENV POLARITY dans le menu EDIT.

KEY FOLLOW
Détermine l'étendue sur laquelle la fréquence de filtre suivra le pitch et le Pitch Bend. Selon les réglages de FILT SELECT, KEY FOLLOW affectera le premier filtre, le deuxième, ou les deux en même temps. La fonction utilise C1 (note MIDI Numéro 36) comme point de départ neutre ou note de base : Quelle que soit la valeur de KEY FOLLOW, la fréquence de filtre n'est pas influencée à ce pitch. Quand vous êtes en EXPERT MODE, vous avez la possibilité de définir librement la note de base sous KEYTRACK BASE dans le menu EDIT.

FILTER BALANCE
Plusieurs fonctions différentes selon les réglages de FILTER ROUTING (voir section concernée) : Dans les modes de fonctionnement parallèles de FILTER ROUTING PAR 4 et SPLIT, il contrôle la balance des niveaux de volume entre les deux filtres – ou bien dans la réalité SATURATION et Filtre 2.
Techniquement, dans les modes de fonctionnement série de FILTER ROUTING SER 4 et SER 6, la moitié gauche et la moitié droite adressent différents paramètres : Quand le potentiomètre est mis sur la position extrême-gauche, vous n'entendez que le Filtre 1/Saturation exclusivement, alors que le Filtre 2 est mélangé dans le mixage en faisant tourner le potentiomètre vers la position centrale. De sa position centrale la position la plus à droite, le Filtre 1/Saturation est mélangé en dehors du mixage, ainsi le signal n'est routé qu'à travers le Filtre 2 seulement. Par conséquent, vous devez régler FILTER BALANCE sur la position centrale si vous voulez les deux filtres en série (en proportions égales) dans le chemin du signal.

CUTOFF 2
Contrôle la fréquence de coupure du Filtre 2. Normalement, CUTOFF 2 n'opère pas de manière absolue, mais relativement vis-à-vis de CUTOFF : La fréquence de coupure est subordonnée à la

valeur CUTOFF que vous avez précédemment déterminé pour le premier filtre. Cependant, vous pouvez utiliser le potentiomètre CUTOFF 2 pour composer avec une déviation relative +/- dans les fréquences, c'est-à-dire une fréquence supérieure ou inférieure. Quand vous mettez CUTOFF 2 sur sa position centrale, les deux filtres ont la même fréquence de coupure CUTOFF. En EXPERT MODE, vous pouvez utiliser FILTER 2 CUTOFF LINK ON/OFF pour rompre le lien entre CUTOFF et CUTOFF 2. Dans ce cas les deux potentiomètres CUTOFF et CUTOFF 2 sont des contrôles indépendants pour les filtres 1 et 2, et ce respectivement.

SATURATION
Contrôle la courbe de distorsion de la phase saturation après le filtre 1. En plus du choix OFF (pas de saturation), vous pouvez sélectionner plusieurs courbes de distorsion avec différentes intensités de saturation. Après avoir appuyé sur SATURATION, vous pouvez maintenant sélectionner une courbe de saturation/distorsion par le biais des boutons VALUE ou bien du potentiomètre VALUE. Une fois que vous aurez sélectionné une courbe, la LED SATURATION restera allumée. L'ajout de saturation est influencé par la forme de la courbe, le ton du signal d'entrée et le niveau d'entrée déterminé par OSC VOL (voir section concernée).

FILT 1 MODE
FILT 2 MODE
Sélectionne le mode de fonctionnement du filtre indiqué :

LP Le filtre passe-bas supprime les fréquences supérieures la fréquence CUTOFF (voir section concernée) et autorise les fréquences inférieures.

HP Le filtre passe-haut marche de manière opposée à celle du filtre passe-bas ; Il supprime les fréquences inférieures dans un signal et laisse passer les fréquences supérieures.

BP Le filtre passe-bande supprime des deux bords du spectre tonal et ne laisse passer qu'une étroite largeur de bande du son original.

BS Le filtre band-stop, filtre "réjection de bande" ou filtre « entaille » fonctionne d'une façon opposée à celle du filtre passe-bande. Il laisse passer toutes les fréquences d'un signal sauf celles d'une bande de fréquence étroite autour de la coupure. Le terme « entaille » est assez explicite, vous pourriez dire que ce filtre met de côté une entaille hors du spectre sonore.

FILTER ROUTING
Cette fonction vous offre quatre options de routing de filtre qui vous autorisent à travailler avec les filtres en série ou en parallèle :

SER 4 Les filtres sont commutés en série ; avec deux pôles chaque, les deux filtres ont la même pente pour un total de 4 pôles de filtres.

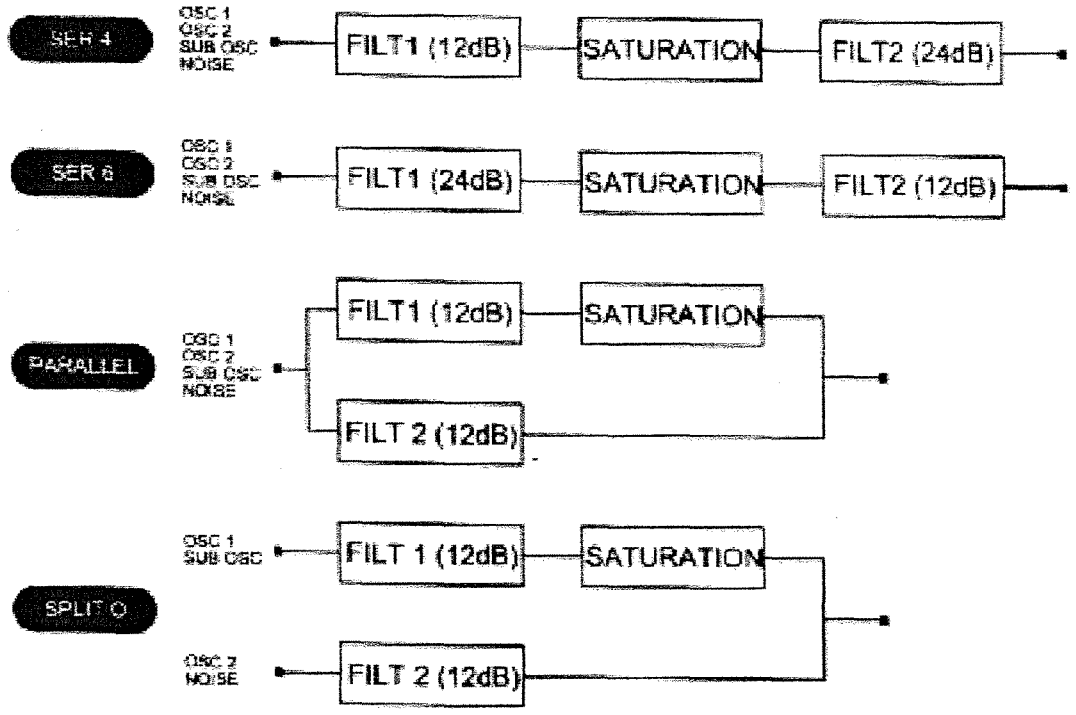
SER 6 Les filtres sont commutés en série ; Le Filtre 1 a 4 pôles, le Filtre 2 a deux pôles, aussi la pente globale est équivalente à 6 pôles.

PAR 4 Les filtres sont commutés en parallèle et proposent 2 pôles chacun.

SPLIT Les filtres sont commutés en parallèle et proposent chacun 2 pôles. En plus, ils reçoivent indépendamment des signaux (voir plus loin pour plus d'informations). La position stéréo des signaux peut également être manipulée

par le biais du paramètre TWIN MODE PAN SPREAD (voir section concernée) dans le menu EDIT.

FILTER ROUTING



Quelle que soit l'option FILTER ROUTING choisie, la phase SATURATION est toujours après le Filtre 1.

FILT 1 SELECT
FILT 2 SELECT

Cette caractéristique de contrôle est utilisée pour allouer les trois potentiomètres RESONANCE, ENV AMOUNT et KEY FOLLOW aux premier et deuxième filtres ou aux deux filtres à la fois. Les affectations courantes sont indiquées par les LEDs intégrées. Pour contrôler les deux filtres simultanément par le biais des potentiomètres, vous devez d'abord appuyer sur les deux boutons simultanément. SELECT se rattache au potentiomètre correspondant situé sur le Virus uniquement, et non pas dans les paramètres de son qu'il contrôle. Ces paramètres existent séparément dans les deux filtres quels que soient les réglages de SELECT. C'est pourquoi par exemple vous devriez contrôler les résonances des filtres respectifs par le biais des différents contrôleurs MIDI. Dans la réalité, SELECT ne fait que déterminer si le potentiomètre en question envoie sa valeur au premier filtre, au second filtre ou bien aux deux à la fois.

ATTACK

Détermine la durée pour que l'enveloppe de filtre atteigne son niveau maximal. Plus la valeur ATTACK sera grande, plus l'enveloppe mettra du temps pour atteindre le volume maximal après le départ de la note.

DECAY
Détermine la durée pour que l'enveloppe de filtre s'éclipse (fade-out). Plus la valeur DECAY sera grande, plus il faudra du temps pour que l'enveloppe tombe de son niveau de crête jusqu'à la valeur de Sustain.

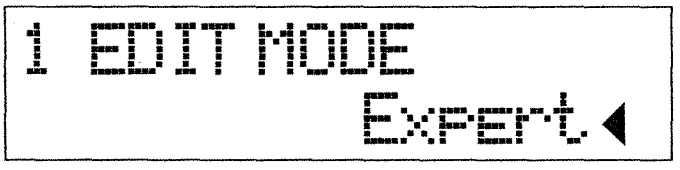
SUSTAIN
Détermine un niveau variable pour l'enveloppe de filtre qui reste après la fin de la phase DECAY (voir section concernée). La durée de la phase SUSTAIN dépend de la valeur TIME (voir section concernée).

TIME
Règle le paramètre bipolaire de temps pour l'amplification de l'enveloppe. Il détermine la réponse de l'enveloppe une fois qu'elle a atteint le niveau de SUSTAIN (voir section concernée) : Si le potentiomètre est mis sur la position centrale (12h00) indiquée par le symbole mathématique infini, alors le niveau de SUSTAIN demeure constant jusqu'à la fin de la note ; si vous le tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers la gauche (vers FALL), alors le niveau diminue avec une vitesse croissante vers le niveau minimal ; si vous tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre vers la droite (vers RISE), le niveau monte avec une cadence croissante vers le maximum.

RELEASE
Détermine la vitesse ou le taux avec lequel le volume de l'enveloppe de l'amplificateur diminue après la fin d'une note.

Paramètres Son dans le Menu EDIT (Single)

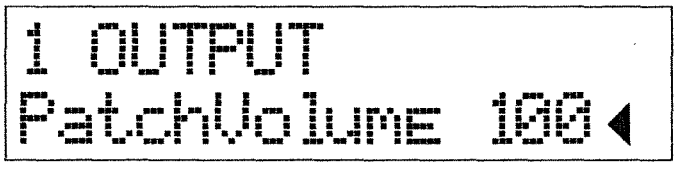
EDIT MODE



Permet de commuter entre EXPERT MODE et EASY MODE. Les paramètres du menu sont uniquement disponibles en EXPERT MODE et sont annotés dans la section par (EX).

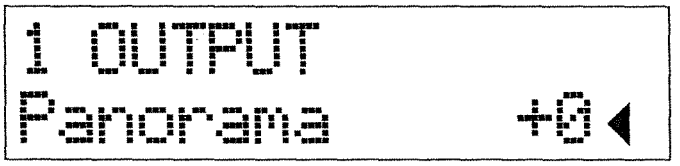
OUTPUT

PATCH VOLUME



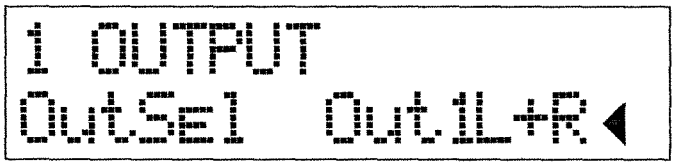
Volume principal stockable dans un programme SINGLE. Sa valeur nominale est réglée sur 100, vous avez donc une réserve de 27 incrémentations de volume lorsque vous traitez avec des réglages de sons exceptionnellement bas. PATCH VOLUME n'est pas identique au Contrôleur 7 de volume standard MIDI. Dans le MULTI MODE, vous pouvez également accéder à PART VOLUME (voir section concernée), ce qui fournit de plus grandes réserves de volume (headroom).

PANORAMA



Détermine la position Panorama d'un programme SINGLE.

Ce paramètre PART est un paramètre MULTI MODE et se voit stocké en parallèle avec le MULTI PROGRAM courant. Par conséquent, il est disponible en MULTI MODE. Il est également disponible dans le menu SINGLE CTRL lorsque MULTI SINGLE MODE est activé. Pourquoi ? Parce qu'il est pratique quand vous travaillez avec des séquenceurs.



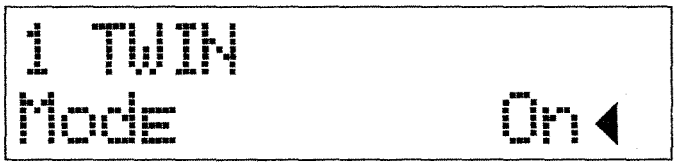
Cette caractéristique de contrôle est utilisée pour sélectionner la sortie externe ou interne du PART. Vous avez le choix entre :

OUT 1 L	Le jack gauche du double Output 1 (mono)
OUT 1 L + R	Les deux jacks du double Output 1 (stéréo)
OUT 1 R	Le jack droit du double Output 1 (mono)
OUT 2 L	Le jack gauche du double Output 2 (mono)
OUT 2 L + R	Les deux jacks du double Output 2 (stéréo)
OUT 2 R	Le jack droit du double Output 2 (mono)
OUT 3 L	Le jack gauche du double Output 3 (mono)
OUT 3 L + R	Les deux jacks du double Output 3 (stéréo)
OUT 3 R	Le jack droit du double Output 3 (mono)
AUX 1 L	Le canal gauche d'Aux 1 interne (mono)
AUX 1 L + R	Les deux canaux d'Aux 1 interne (stéréo)
AUX 1 R	Le canal droit d'Aux 1 interne (mono)
AUX 2 L	Le canal gauche d'Aux 2 interne (mono)
AUX 2 L + R	Les deux canaux d'Aux 2 interne (stéréo)
AUX 2 R	Le canal droit d'Aux 2 interne (mono)

Si la sortie sélectionnée est monophonique, alors les réglages Panorama et les modulations dans le programme sont inactifs.
Quand vous sélectionnez un chemin auxiliaire interne comme signal de sortie, vous devez bien entendu router le signal d'un autre PART sur ce chemin auxiliaire par le biais d'INPUT SELECT avant de pouvoir établir une connexion de signal entre deux PARTs.
Plusieurs PARTs peuvent simultanément avoir accès à l'entrée externe des chemins internes auxiliaires par le biais d'OUTPUT SELECT.
En SINGLE MODE, OUTPUT SELECT n'apparaît pas dans le menu ; dans ce cas Output 1 (stéréo) est mis par défaut.

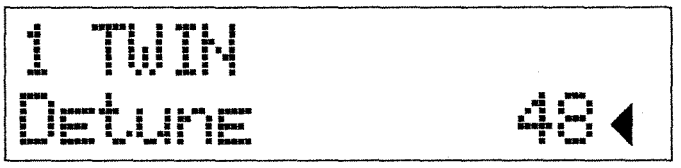
TWIN

MODE



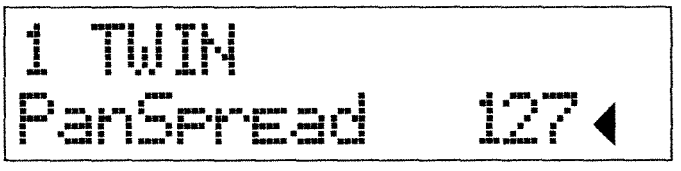
Active le TWIN MODE. Dans ce cas, deux voix sont déclenchées pour chaque note MIDI entrante. En conjonction avec les autres paramètres TWIN, cette fonction offre un son plus vif, plus gros. Cependant, en TWIN MODE, le nombre de voix disponibles est divisé par deux.

DETUNE



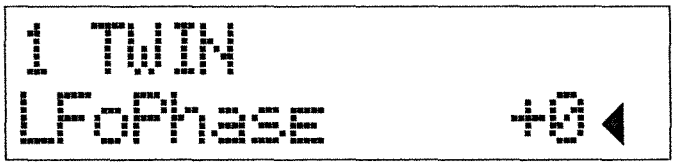
Désaccorde les deux voix TWIN MODE.

PAN SPREAD



Panorama stéréo diffus des deux voix TWIN MODE.
PAN SPREAD détermine aussi la diffusion stéréo des deux filtres quand l'option FILTER ROUTING (voir la section concernée) est activée.

LFO PHASE (EX)



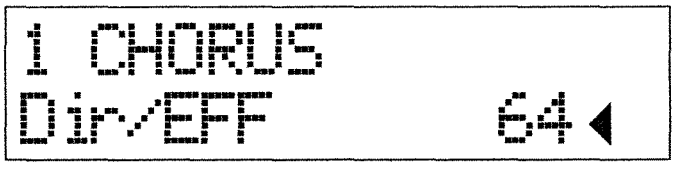
Décale les phases des deux LFOs des voix TWIN MODE de manière relative. Cet effet donne de la vie aux modulations. L'intervalle des valeurs allant de –64 jusqu'à +63 est l'équivalent de –180 à +177 degrés. LFO PHASE se rattache à tous les LFOs et ne diminue pas la phase de réponse des LFOs au sein des deux voix.

CHORUS



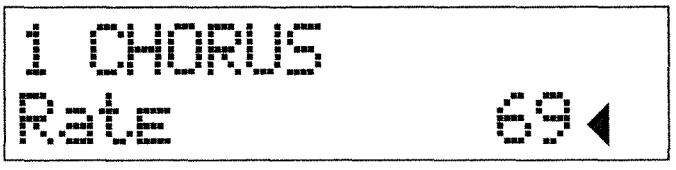
Attention : En MULTI MODE, seuls les quatre premiers PARTs sont affectés de Chorus. Par conséquent, les paramètres suivants ne concernent pas les PARTs de 5 à 16.

DIR/EFF



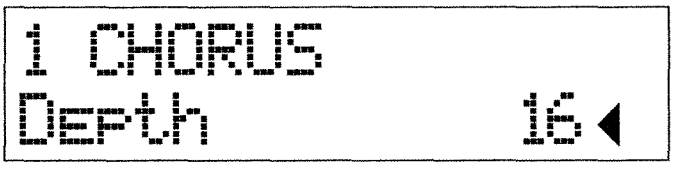
Contrôle la balance des niveaux de volume entre le signal direct et le signal Chorus : A la valeur 0, seul le signal direct est audible, à la valeur 127, seul le signal de sortie Chorus est audible. Les valeurs entre ces deux extrêmes déterminent le mixage des deux signaux.

RATE



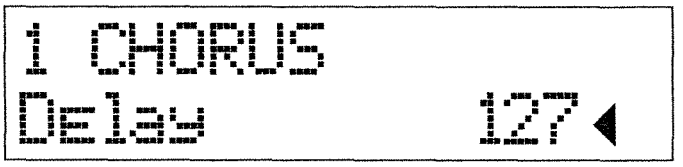
Détermine la vitesse du LFO Chorus.

DEPTH (Profondeur)



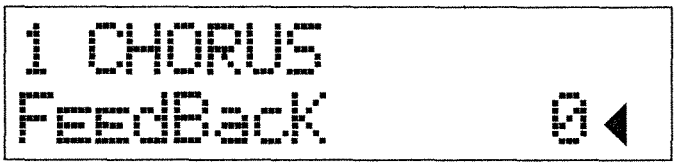
Contrôle l'intensité du délai de modulation par le LFO.
Le LFO module les côtés gauche et droit de l'antiphase du signal Chorus, ce qui génère un véritable effet stéréo.

DELAY



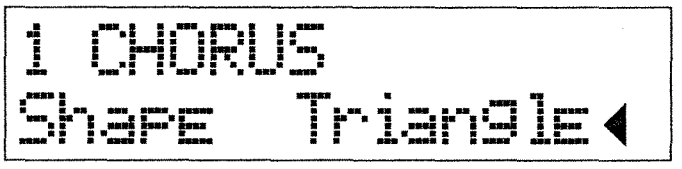
Contrôle la durée de delay du Chorus.

FEEDBACK



Contrôle la valeur de feedback dans le Chorus.

SHAPE (EX)



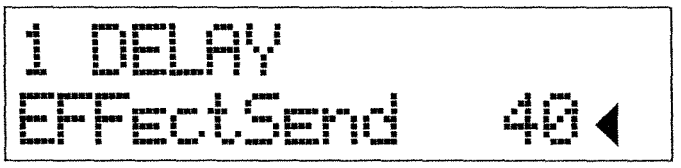
Détermine la forme d'onde du LFO Chorus. Vous avez le choix entre les ondes sinusoïde, triangle, dents de scie, impulsion, S&H (abr. pour Sample & Hold) et S&G (abr. pour Sample & Glide).

DELAY



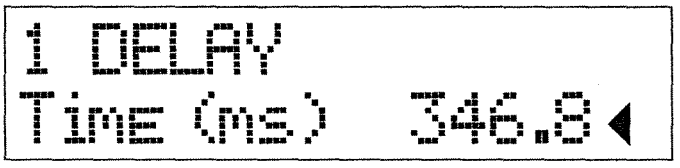
En SINGLE MODE, tous les réglages de Delay s'appliquent au SINGLE PROGRAM de manière conventionnelle, et sont stockés en parallèle avec le programme.
Cependant, en MULTI MODE, la totalité des 16 PARTs accède au même effet Delay. Dans ce cas, le seul paramètre spécifique auquel vous avez accès pour chaque partie est EFFECT SEND ; tous les autres paramètres de Delay s'appliquent à la même unité de Delay et affectent tous les PARTs.
Par conséquent, si vous mettez le Virus en MULTI MODE ou en MULTI SINGLE MODE, tous les réglages que vous aurez rentrés pour le Delay (dont EFFECT SEND) affecteront le MULTI PROGRAM et seront stockés en parallèle avec ce dernier. Si le Virus est en MULTI MODE ou en MULTI SINGLE MODE et que vous activez un nouveau SINGLE, les paramètres Delay sont ignorés et les paramètres Delay du MULTI PROGRAM courant sont activés.
En règle générale, en MULTI MODE tous les réglages SINGLE se rattachant au Delay sont ignorés, à l'exception d'EFFECT SEND.

EFFECT SEND



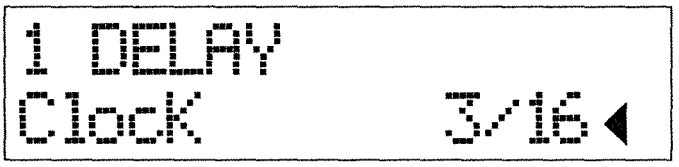
Contrôle le niveau auquel le signal sera raccordé à travers le Delay.
EFFECT SEND est l'équivalent des boucles d'effets « post-fade » sur une table de mixage.

TIME

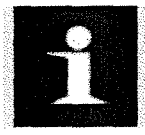


Contrôle la durée du delay en millisecondes (max. : 693ms)

CLOCK

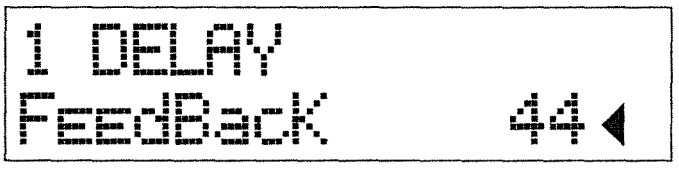


Lorsque vous le mettez sur OFF, la durée absolue de delay est déterminée en millisecondes. Si vous sélectionnez une valeur de note, alors la durée du delay est réglée à la valeur de cette note. La longueur absolue de cette note dépend de la valeur entrée dans CLOCK TEMPO dans le générateur global d'horloge (référez-vous à cette section). Dans ce cas, la durée de delay absolue en millisecondes sera ignorée.



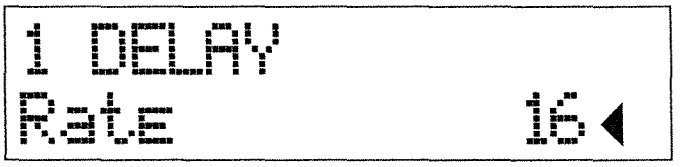
Si la durée de delay déterminée par l'horloge tempo excède la valeur maximale de 693 ms, alors la durée de delay sera automatiquement réglée sur la valeur équivalente à la moitié de la valeur entrée.

FEEDBACK



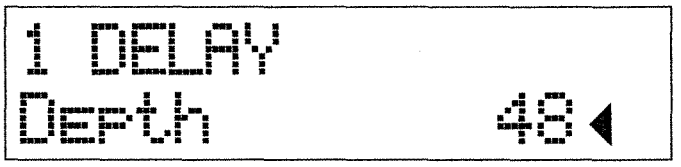
Contrôle la valeur de feedback du delay.

RATE



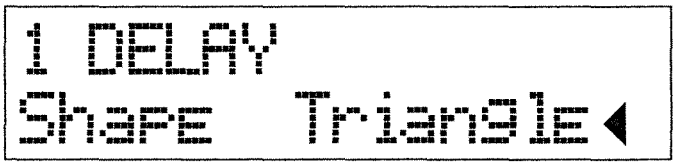
Détermine la vitesse du Delay du LFO.

DEPTH



Contrôle l'intensité de la modulation du delay par le LFO.
Comme le Chorus LFO, le delay LFO module les côtés gauche et droit de l'antiphase du signal, laquelle génère un vrai effet stéréo.

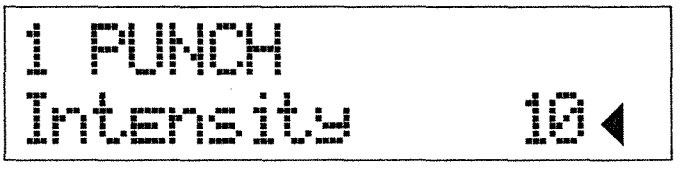
SHAPE (EX)



Détermine la forme de l'onde du Delay LFO. A partir de sinusoïde, triangle, dents de scie ou d'impulsions, vous pouvez sélectionner une modulation aléatoire incrémentielle (S&H ; abr. pour Sample & Hold), ainsi qu'une modulation d'onde aléatoire continue S&G (abr. pour Sample & Glide).

PUNCH

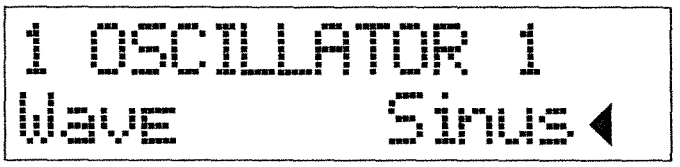
INTENSITE



Ici vous pouvez influencer l'attaque de l'enveloppe d'amplification pour améliorer le son en donnant un effet plus percutant et claquant. Vous avez peut-être deviné que PUNCH n'est effectif que lorsque vous avez entré des taux d'attaque assez bas pour l'enveloppe d'amplification.

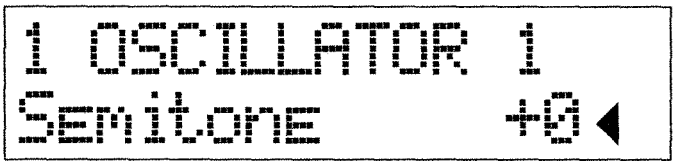
OSCILLATOR 1

WAVE (EX)



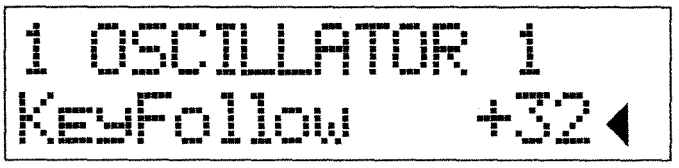
Vous permet de sélectionner 64 formes d'ondes. Ce paramètre est identique à celui de WAVE SEL/PW (voir la section concernée) quand SHAPE (voir la section concernée) est réglé sur la moitié gauche de son intervalle de contrôle. Quoiqu'il en soit, contrairement à WAVE SEL/PW, WAVE est toujours disponible quels que soient les réglages courants de SHAPE.

SEMITONE (EX)



Transpose Oscillator 1 par intervalles de demi-tons. Intervalle de contrôle : +/- 4 octaves.

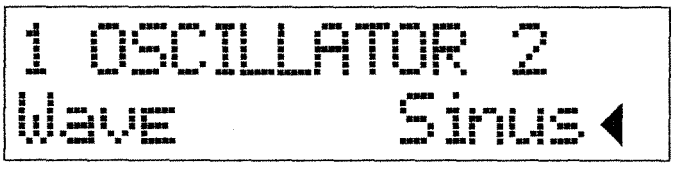
KEY FOLLOW (EX)



Détermine l'intensité du contrôle du pitch à travers le clavier : A la valeur +32 (valeur par défaut) l'oscillateur est contrôlé normalement, c'est-à-dire que l'octave que vous jouez est identique à celui de l'oscillateur ; à +63 chaque octave ascendant que vous jouez transpose l'oscillateur vers le haut de deux octaves (échelle de note entière) ; +15 transpose l'oscillateur vers le haut d'un octave tous les deux octaves ascendants que vous jouez (échelle quart de note) ; à 0 l'option du contrôle clavier est désactivée.
Des valeurs négatives génèrent des intensités de contrôle opposées.

OSCILLATOR 2

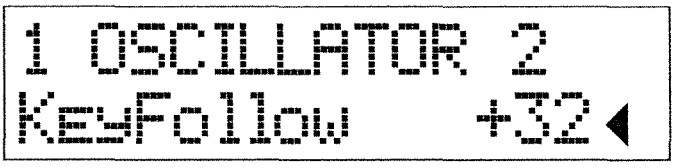
WAVE (EX)



Vous permet de sélectionner 64 formes d'ondes. Ce paramètre est identique à celui de WAVE SEL/PW (voir la section concernée) quand SHAPE (voir la section concernée) est réglé sur la moitié

gauche de son intervalle de contrôle. Quoiqu'il en soit, contrairement à WAVE SEL/PW, WAVE est toujours disponible quels que soient les réglages courants de SHAPE.

KEY FOLLOW (EX)



Détermine l'intensité du contrôle du pitch à travers le clavier : A la valeur +32 (valeur par défaut) l'oscillateur est contrôlé normalement, c'est-à-dire que l'octave que vous jouez est identique à celui de l'oscillateur ; à +63 chaque octave ascendant que vous jouez transpose l'oscillateur vers le haut de deux octaves (échelle de ton entière) ; +15 transpose l'oscillateur vers le haut d'un octave tous les deux octaves ascendants que vous jouez (échelle quart de ton) ; à 0 l'option du contrôle clavier est désactivée.
Des valeurs négatives génèrent des intensités de contrôle opposées.

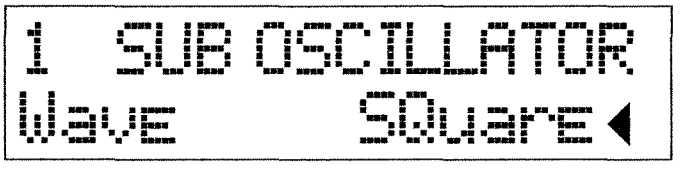
OSCILLATOR PHASE INIT (EX)



Cette fonction vous permet de sélectionner la position de la phase de l'oscillateur au début de la note. A la valeur 0, les deux oscillateurs oscillent librement un peu comme un synthétiseur analogique traditionnel. Aux valeurs 1 et plus, Oscillator 1 démarre la note avec un angle de phase de 0, alors que la position de la phase du second oscillateur est décalée vers le haut à des valeurs décroissantes. Avec ce paramètre, la phase d'attaque de chaque note est identique, c'est une fonction utile pour programmer des sons de fûts et de percussions.

SUB-OSCILLATOR

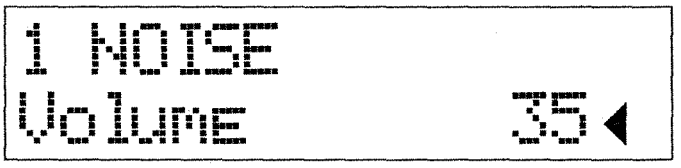
WAVE



Commute la forme de l'onde (avant et arrière) entre SQUARE et TRIANGLE.

NOISE (Bruit)

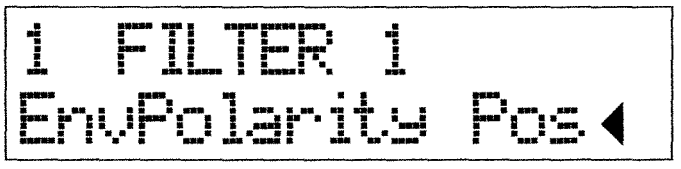
VOLUME



Contrôle le niveau du générateur de bruit. Ce niveau de volume est indépendant du paramètre OSC VOL (voir la section concernée).

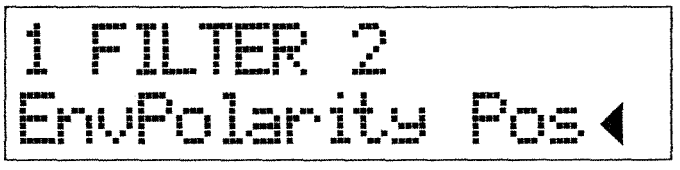
FILTRES

FILTER 1 ENV POLARITY (EX)



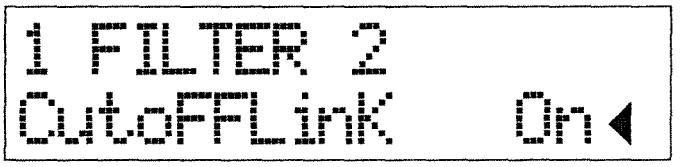
Change les positions haut et bas entre les valeurs positives (POS) et négatives (NEG) des enveloppes pour le Filtre 1 (Voir section concernée)

FILTER 2 ENV POLARITY (EX)



Change les positions haut et bas entre les valeurs positives (POS) et négatives (NEG) des enveloppes pour le Filtre 2 (Voir section concernée)

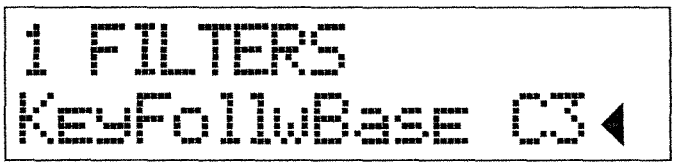
FILTER 2 CUTOFF LINK (EX)



Permute le potentiomètre et le paramètre CUTOFF 2 (voir section concernée) dans les positions haut et bas pour obtenir deux modes opératoires :

Dans le mode opératoire ON, CUTOFF 2 fonctionne de manière relative et non pas en absolu par rapport à la valeur du potentiomètre; la fréquence de découpage du second filtre est – comme le premier filtre – déterminée par la valeur CUTOFF. Quoiqu'il en soit, vous pouvez composer dans un décalage (déviation relative croissante ou décroissante) de la fréquence par le biais du potentiomètre CUTOFF 2. A la position centrale (12h00) de CUTOFF 2, les fréquences des deux filtres sont identiques.
Dans le mode opératoire OFF, les potentiomètres CUTOFF et CUTOFF 2 ne sont plus liés et CUTOFF 2 fonctionne de manière absolue dans l'intervalle allant de 0 à 127. Dans ce cas les potentiomètres CUTOFF et CUTOFF 2 offrent deux possibilités de contrôles indépendants qui déterminent les différences respectives de découpage pour les filtres 1 et 2.
CUTOFF LINK se rattache exclusivement au potentiomètre CUTOFF 2 ainsi qu'à son paramètre correspondant. CUTOFF 2 n'a pas d'influence sur les autres paramètres du second filtre.

KEYFOLLOW BASE (EX)

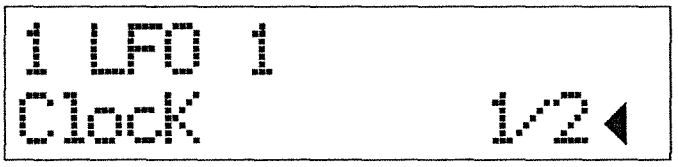


Cette fonction détermine la note de base pour le filtre KEYFOLLOW : Lorsque vous actionnez la touche sélectionnée ici, la fréquence du filtre que vous venez de déterminer manuellement a la priorité – c'est-à-dire qu'elle n'est influencée d'aucune manière – quels que soient les réglages KEYFOLLOW (voir la section concernée) concernant les filtres. Comme l'intervalle entre la valeur KEY FOLLOW BASE et celle des touches augmente à mesure que vous montez vers l'extrémité du clavier, l'influence de KEY FOLLOW de la même manière. KEY FOLLOW BASE affecte les deux filtres simultanément.

L'influence de KEY FOLLOW augmente au fur et à mesure que l'intervalle entre la valeur KEYFOLLOW BASE et celle des touches augmente tandis que vous allez vers l'extrémité du clavier. KEYFOLLOW BASE affecte les deux filtres simultanément.

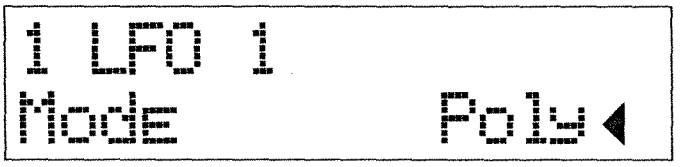
LFO 1

CLOCK (EX)



Lorsque vous le mettez sur OFF, le LFO oscille normalement, indépendamment du générateur global d'horloge (CLOCK TEMPO).
Si vous le réglez sur une valeur de note, le cycle ondulatoire du LFO est redémarré – ou plus précisément déclenché à nouveau (comme KEY TRIGGER) selon des intervalles équivalents à la valeur de la note. La valeur de la note représente vraiment une fraction d'un battement 4/4. Vous pouvez également régler le tempo par le biais du CLOCK TEMPO (référez-vous à la section concernée) et le synchroniser avec l'horloge MIDI externe.

MODE (EX)

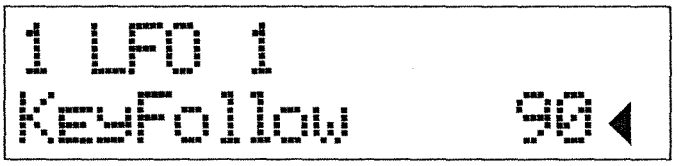


Sélectionne réciproquement deux modes de fonctionnement du LFO

POLY Dans le mode polyphonique, chacune des voix intervenante se trouve affectée d'un LFO propre. Les LFOs oscillent dans des différentes positions de phase pour chacune des voix.

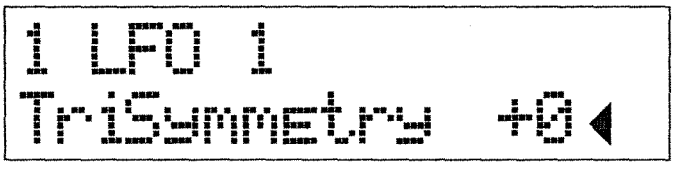
MONO Dans le mode polyphonique, toutes les voix se retrouvent affectées du même LFO.

KEY FOLLOW (EX)



Contrôle l'intensité de la fonction KEY FOLLOW – c'est-à-dire le taux auquel le LFO se réfère pour le pitch de la note jouée. A la valeur 0, KEY FOLLOW est désactivé. Vous pouvez mettre KEY FOLLOW sur les positions ON et OFF en passant par le bouton KEY FOLLOW dans la section LFO 1.

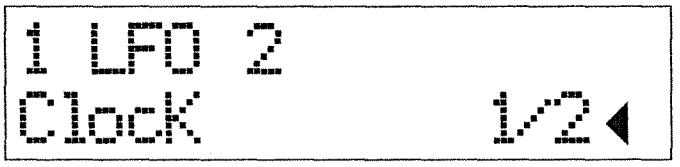
TRI SYMMETRY (EX)



C'est un paramètre bipolaire qui influence la forme de l'onde triangle : Si TRI SYMMETRY est mis sur 0, l'onde triangle oscille d'une manière conventionnelle ; plus vous allez dans les valeurs négatives, plus la symétrie de l'oscillation de l'onde se décale vers la forme d'une dent de scie descendante ; en augmentant les valeurs positives la symétrie de l'oscillation de l'onde
Lorsque vous utilisez une onde triangle dans ENV MODE (voir paragraphe plus haut), une petite enveloppe avec une attaque et une phase de Decay est alors générée. Vous pouvez régler la durée relative de ces phases par le biais de TRI SYMMETRY. La durée totale de l'enveloppe est déterminée avec le potentiomètre RATE.

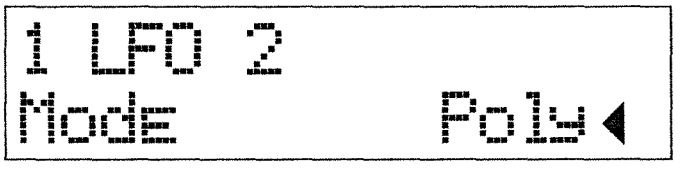
LFO 2

CLOCK (EX)



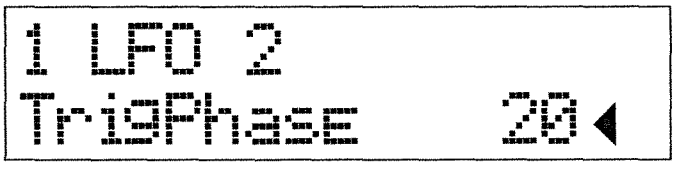
Quand vous le mettez sur OFF, le LFO oscille normalement, indépendamment du générateur global d'horloge (CLOCK TEMPO).
Si vous le réglez sur une valeur de note, le cycle ondulatoire du LFO est redémarré – ou plus précisément déclenché à nouveau (comme KEY TRIGGER) selon des intervalles équivalents à la valeur de la note. La valeur de la note représente vraiment une fraction d'un battement 4/4. Vous pouvez également régler le tempo par le biais du CLOCK TEMPO (référez-vous à la section concernée) et le synchroniser avec l'horloge MIDI externe.

MODE (EX)



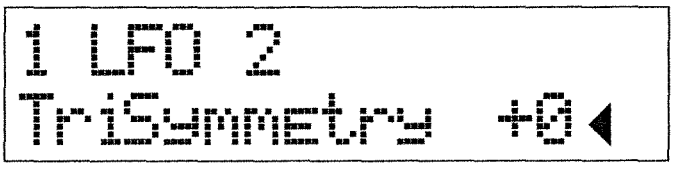
Identique à LFO 1 ; voir paragraphe plus haut.

KEY TRIG PHASE (EX)



Sélectionne la position du cycle ondulatoire – c'est-à-dire la position de la phase – à laquelle le LFO démarre son oscillation en réponse au départ de la note.
L'intervalle de contrôle de 1 à 127 est équivalent aux positions de phase de 0 et 180 degrés ; la valeur 0 positionne la fonction KEY TRIGGER sur OFF de telle manière à ce que le LFO puisse osciller librement et assume une position de phase aléatoire au début de la note.
Vous pouvez mettre la fonction KEY TRIGGER sur ON ou OFF à partir du bouton KEY TRIGGER dans la section LFO 2.

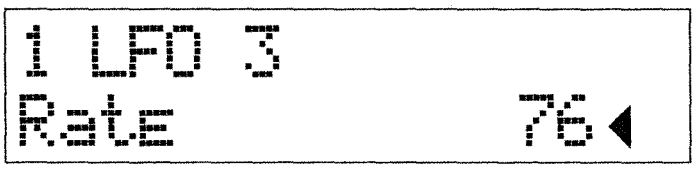
TRI SYMMETRY (EX)



Identique à LFO 1 ; voir le paragraphe précédent.

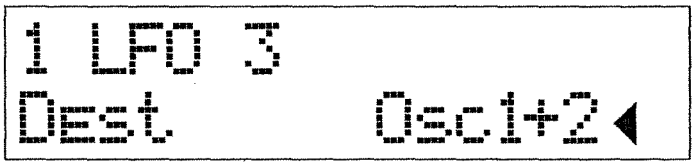
LFO 3

RATE



Détermine la vitesse du LFO.

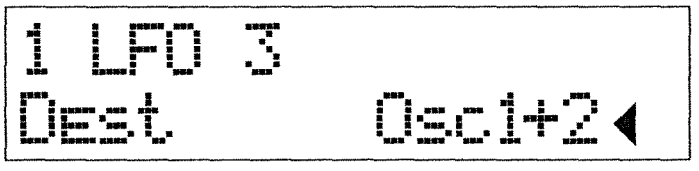
DESTINATION



Détermine la destination de modulation du LFO. Vous pouvez sélectionner :

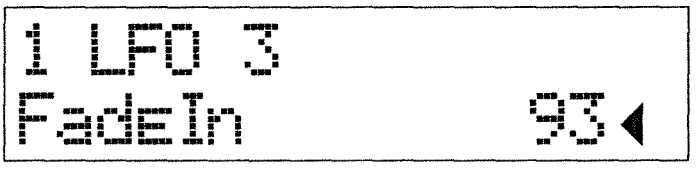
OSC 1	Le pitch de l'Oscillateur 1
OSC 1+2	Le pitch des oscillateurs
OSC 2	Le pitch de l'Oscillateur 2
PW 1	La durée d'impulsion avec l'Oscillateur 1
PW 1+2	La durée d'impulsion des deux oscillateurs
PW 2	La durée d'impulsion de l'Oscillateur 2

OSC AMOUNT



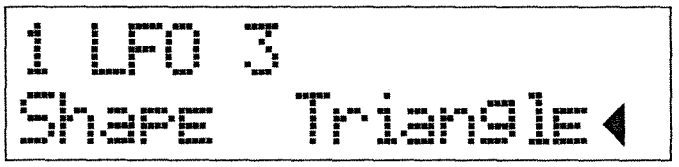
Contrôle l'intensité de la modulation du LFO.

FADE IN



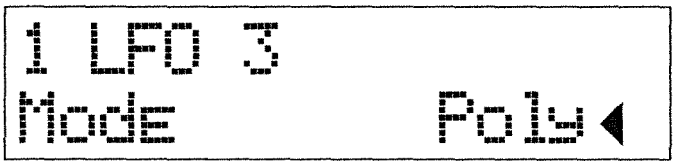
Ce paramètre vous laisse automatiquement initialiser un fondu retardé dans la modulation du LFO3 que vous réglez à partir de OSC AMOUNT (voir la section précédente). FADE IN contrôle le retard global ainsi que la durée de fondu.

SHAPE (EX)



Détermine la forme d'onde du LFO. Vous pouvez sélectionner votre forme à partir de sinusoïde, triangle, dents de scie, S&H (abr. pour Sample&Hold) et S&G (abr. pour Sample&Glide).

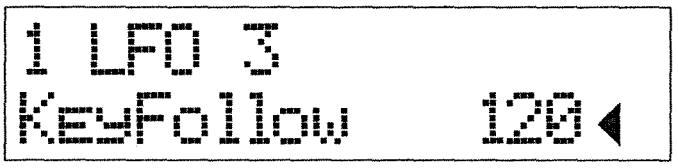
MODE (EX)



Sélectionne réciproquement deux modes de fonctionnement du LFO :

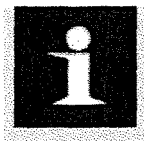
POLY	Dans le mode polyphonique, chacune des voix intervenantes se trouve affectée d'un LFO propre.
SINGLE	Dans le mode polyphonique, toutes les voix se retrouvent affectées au même LFO.

KEY FOLLOW (EX)



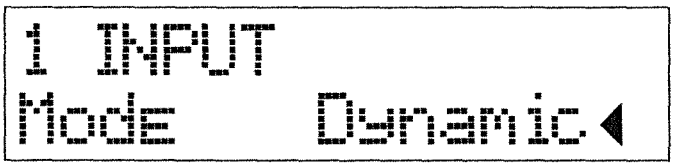
Contrôle l'intensité de la fonction KEY FOLLOW – c'est-à-dire le taux dont le LFO suit le pitch de la note jouée.

INPUT



Dans le Virus vous avez la possibilité d'utiliser des entrées analogiques externes à la place des oscillateurs internes comme sources de signaux qui peuvent être traitées par les filtres, enveloppes et autres effets internes. En plus des entrées analogiques externes, vous avez aussi deux chemins auxiliaires stéréo internes ou sous-groupes disponibles en sources de signaux en MULTI MODE. Les signaux de sortie des autres PARTs peuvent être routés par le biais de leurs OUTPUT SELECTs respectifs (voir section concernée) à ces chemins auxiliaires.

INPUT MODE

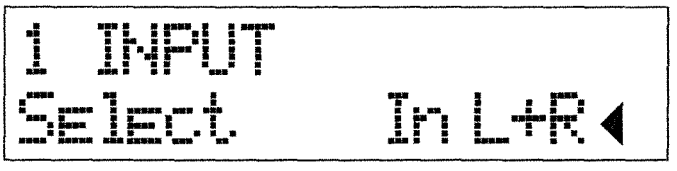


OFF Le PART n'est pas affecté à une entrée externe mais fonctionne avec ses propres sources de son (oscillateurs et générateur de bruit) à la manière d'un synthétiseur analogique conventionnel.

DYNAMIC A la place des sources de sons internes, une source de signaux externe est routée à la section du filtre. Les enveloppes restent fonctionnelles, aussi vous devez jouer les notes pour entendre la source de signaux externe. Par exemple dans ce mode vous pouvez « hacher » le signal d'entrée un peu comme le ferait une vanne. Si vous mettez FILTER KEY FOLLOW en position haute, le signal d'entrée est filtré par une fréquence de filtre différente qui dépend des touches que vous pressez. Le programme de son peut toujours être joué de manière polyphonique et vous pouvez allouer différentes fréquences de filtre ainsi que des enveloppes indépendantes (!) à votre signal d'entrée par le biais de votre clavier MIDI.

STATIC A la place de la source de son interne, une source de signaux externe est routée à la section de filtre. A la différence du mode DYNAMIC, en mode STATIC une ou deux voix (dépendant de INPUT SELECT, voir la section concernée) du Virus sont activées automatiquement sans que vous n'ayez à jouer des notes dans ce PART. Les filtres et l'amplificateur sont mis en permanence sur la position ouvert, les enveloppes sont désactivées et les notes entrantes sont ignorées. Par conséquent vous pouvez utiliser les filtres et l'amplificateur comme une section d'effets pour le signal d'entrée.

INPUT SELECT



Sélectionne la source de signal externe pour les INPUT MODEs DYNAMIC et STATIC. Vous avez le choix entre :

IN L Le canal gauche de l'entrée audio externe double.

IN L+R Les deux canaux de l'entrée audio externe double (stéréo).

IN R Le canal droit de l'entrée audio externe double.

AUX 1 L Le canal gauche de l'Aux 1 interne.

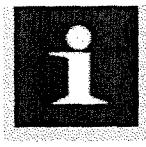
AUX 1 L+R Les deux canaux de l'Aux 1 interne (stéréo).

AUX 1 R Le canal droit de l'Aux 1 interne.

AUX 2 L Le canal gauche de l'Aux 2 interne.

AUX 2 L+R Les deux canaux de l'Aux 2 interne (stéréo).

AUX 2 R Le canal droit de l'Aux 2 interne.

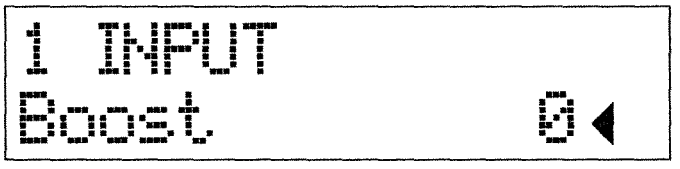


Si la source de signal sélectionnée est une source stéréo – c'est-à-dire IN L+R, AUX 1 L+R ou AUX 2 L+R – alors le programme est automatiquement positionné de manière interne sur TWIN-MODE quel que soit le réglage du paramètre TWIN MODE, de cette façon le signal d'entrée est traité en stéréo.



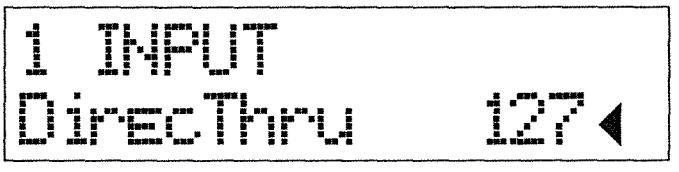
Lorsque vous sélectionnez un chemin auxiliaire interne comme source de signal, vous devez bien entendu router les signaux d'un autre PART à cette sortie auxiliaire par le biais de OUTPUT SELECT avant de pouvoir établir une connexion de signal entre les deux PARTs. Plusieurs PARTs peuvent accéder simultanément à l'entrée externe ou aux chemins auxiliaires internes à travers INPUT SELECT.

INPUT BOOST



Avec INPUT BOOST, vous pouvez augmenter le niveau du signal des deux entrées externes jusqu'à 36 dB. Le signal est boosté dans la section digitale du Virus, aussi le niveau de bruit du convertisseur analogique -> digital augmente automatiquement. Par conséquent vous devez composer avec un signal le plus propre et le plus fort possible pour le générateur de son externe. Le Virus propose un indicateur de niveau du signal qui vous permet de surveiller le niveau du signal visuellement : voir LED MODE dans le menu CTRL. Vous devez mettre en marche INPUT BOOST seulement lorsque vous n'avez pas la possibilité de composer avec un niveau de signal suffisant avant les entrées de source externe. A la valeur 0, le niveau du signal n'est pas boosté du tout.
C'est un paramètre global, c'est-à-dire qu'il affecte tous les PARTs et tous les INPUT DIRECT THRU (voir paragraphe suivant). Il n'est pas stocké en parallèle avec le SINGLE PROGRAM.

INPUT DIRECT THRU



Le signal stéréo ajouté aux entrées externes peut être routé au double jack OUTPUT 1 sans être traité d'aucune manière. Par exemple vous pouvez mélanger le signal de sortie d'un autre générateur de son

avec le signal de sortie du Virus et envoyer le signal mixé sur OUTPUT 1 sans avoir à utiliser une table de mixage externe. INPUT DIRECT THRU contrôle le niveau de ce chemin de signal direct.
C'est un paramètre global, c'est-à-dire qu'il n'est pas stocké en parallèle avec le SINGLE PROGRAM.

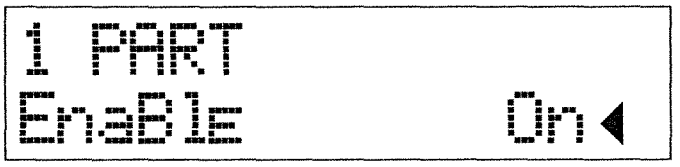
Paramètres de son dans le menu CTRL (Single)

PART

PART ENABLE



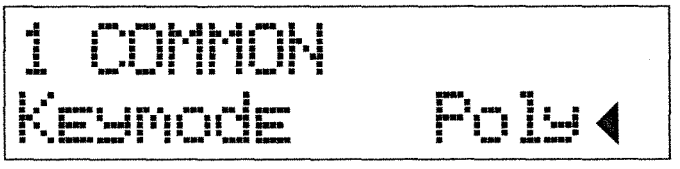
Ce paramètre du PART est un paramètre MULTI MODE et il est stocké en parallèle avec le MULTI PROGRAM courant. Par conséquent, il est disponible en MULTI MODE. Il est également disponible dans le menu SINGLE CTRL lorsque le MULTI SINGLE MODE est activé. Pourquoi ? Parce qu'il est facile d'accès quand vous travaillez avec des séquenceurs.



Vous permet de mettre le mode réception MIDI d'un PART donné sur ON ou OFF, c'est-à-dire qu'il est ainsi en réception de données MIDI. Dans le SINGLE MODE, PART ENABLE n'apparaît pas dans le menu parce qu'un SINGLE autorise de manière permanente le MIDI.

COMMON

KEY MODE



Détermine comment un son répond aux notes MIDI entrantes. Vous avez le choix entre :

POLY Ce son est joué de façon polyphonique ; Dans le MULTI MODE, le PART donné est activé dans la distribution dynamique des voix.

MONO 1 Le son est joué de façon monophonique ; lorsque vous jouez avec un style régulier et pair (legato) les enveloppes sont redémarrées chaque fois que vous jouez une note (Multi Trigger Mode) ; Portamento est toujours activé.

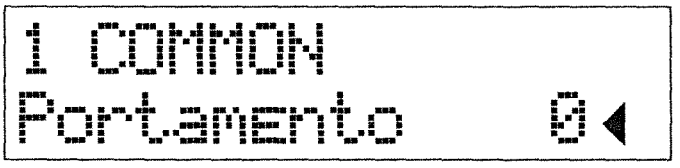
MONO 2 Le son est joué de façon monophonique ; lorsque vous jouez avec un style régulier et pair (legato) les enveloppes sont redémarrées chaque fois que vous jouez une note (Multi Trigger Mode) ; Portamento n'est actif que lorsque vous jouez legato.

MONO 3 Le son est joué de façon monophonique ; lorsque vous jouez avec un style régulier et pair (legato) les enveloppes sont redémarrées à la première note

seulement et continuent à travers leurs phases quand vous jouez d'autres notes (Single Trigger Mode) ; Portamento est toujours activé.

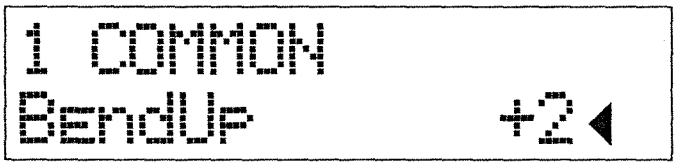
MONO 4 Le son est joué de façon monophonique ; lorsque vous jouez avec un style régulier et pair (legato) les enveloppes sont redémarrées à la première note seulement et continuent à travers leurs phases quand vous jouez d'autres notes (Single Trigger Mode) ; Portamento n'est actif que lorsque vous jouez legato.

PORTAMENTO



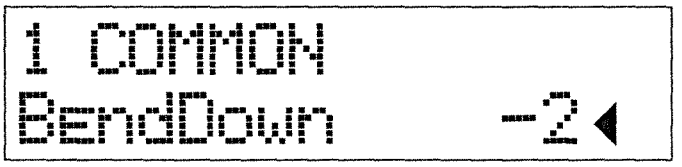
Détermine la durée pour que le pitch glisse de la note courante jusqu'à la note jouée suivante. PORTAMENTO est une fonction significative du KEY MODE (voir paragraphe précédent) ; les deux sont en étroite relation.

BEND UP



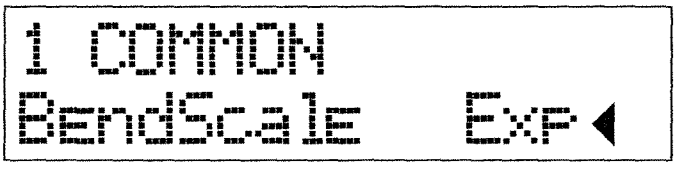
Détermine l'intervalle de torsion lorsque le Pitch Bender est déplacé vers le haut au maximum de son intervalle. Intervalle de contrôle : -64 demi-tons jusqu'à +63 demi-tons.

BEND DOWN



Détermine l'intervalle de torsion lorsque le Pitch Bender est déplacé vers le bas au minimum de son intervalle. Intervalle de contrôle : -64 demi-tons jusqu'à +63 demi-tons.

BEND SCALE

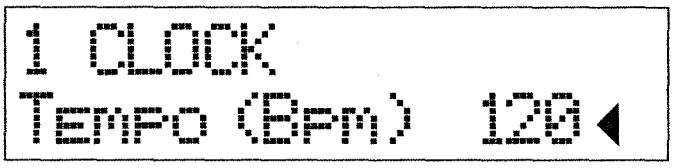


Détermine la forme de la courbe qui à son tour détermine l'effet de la donnée Pitch Bend. Vous avez le choix entre :

LIN A partir de la valeur 0 (position centrale), la torsion du pitch est linéaire. En d'autres mots, lorsque vous poussez le pitch à la moitié exactement de son intervalle maximal, l'intervalle que vous entendez est l'équivalent exact de la moitié de la valeur que vous venez d'entrer pour BEND UP (voir paragraphe plus haut).

EXP A partir de la valeur 0 (position centrale), la torsion du pitch est exponentielle – d'abord la torsion est graduelle et plus vous vous éloignerez de la position centrale, plus le pitch sera affecté de manière radicale. Dans ce mode vous pouvez opérer de légères modifications de fluctuations dans le pitch, par exemple un vibrato manuel, si tant est que vous puissiez garder un toucher léger, tout en conservant la possibilité de générer de plus grands intervalles grâce à l'augmentation exponentielle dans l'intervalle.

CLOCK TEMPO



Le Virus est équipé d'un générateur d'horloge spécifique qui peut déclencher les LFOs, contrôler l'arpeggiator et régler le delay (en termes musicaux) avec une valeur commode et sensible. Cela vous permet de créer une structure rythmique commune pour ces éléments et vous assure de garder l'horloge principale à l'unisson.

Vous pouvez aussi synchroniser le générateur d'horloge à la MIDI CLOCK d'un séquenceur externe. Le tempo d'un générateur d'horloge est déterminé par le biais de CLOCK TEMPO en battements par minute. Vous avez la possibilité de contrôler l'intervalle allant de 62 jusqu'à 190 BPM (battements par minute). Vous pouvez régler la résolution rythmique du générateur d'horloge – en d'autres mots les notes individuellement pour chaque fonction intervenante (ARPEGGIATOR CLOCK, LFO 1 CLOCK, LFO 2 CLOCK, DELAY CLOCK, référez-vous aux sections respectives).



Vous pouvez régler un tempo en dehors de l'intervalle normal 62-190 BPM en déterminant une résolution rythmique différente de 1/1.

En SINGLE MODE, CLOCK TEMPO se rattache au SINGLE PROGRAM courant et se trouve stocké en parallèle avec ce dernier. En MULTI MODE, les réglages CLOCK TEMPO pour les SINGLE PROGRAMs intervenants sont ignorés. A la place, tous les SINGLE PROGRAMs mis en jeu sont contrôlés par le biais du même générateur d'horloge. Son CLOCK TEMPO est sauvegardé dans le MULTI PROGRAM. Cette fonction vous laisse contrôler les LFOs et les arpeggiators de plusieurs MULTI PARTS dans un contexte rythmique classique.
Si vous actionnez le MIDI CLOCK d'un séquenceur connecté et que vous l'envoyez au Virus, le générateur d'horloge du Virus sera AUTOMATIQUEMENT synchronisé avec le MIDI CLOCK entrant ; les réglages CLOCK TEMPO internes seront ignorés. Quand le Virus ne reçoit plus d'informations MIDI CLOCK externes, les réglages CLOCK TEMPO internes sont automatiquement activés.



Pour éviter la confusion, gardez à l'esprit que le MIDI CLOCK est différent du MIDI TIME CODE. Ce dernier ne se réfère pas du tout au tempo, mais aux informations ayant attrait au temps, structurées en heures, minutes, secondes, etc. Tout cela n'a pas d'intérêt pour vous dans ce contexte. Un « c » minuscule apparaîtra dans l'affichage quand le Virus recevra les données MIDI CLOCK.

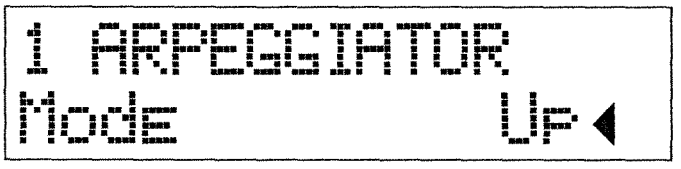
ARPEGGIATOR

ARPEGGIATOR CLOCK



L'arpeggiator joue les notes dans des intervalles déterminés par les réglages de l'horloge (en valeurs de note). La valeur de la note représente une fraction de 4/4 de battement. Le tempo actuel est déterminé par le générateur d'horloge global. Vous pouvez régler le tempo par le biais du CLOCK TEMPO (référez-vous à cette section). Le générateur d'horloge peut également être synchronisé à une horloge MIDI externe.

ARPEGGIATOR MODE



Sélectionne le mode Arpeggiator. Vous avez le choix entre :

OFF Parle de lui-même. L'arpeggiator est inactif.

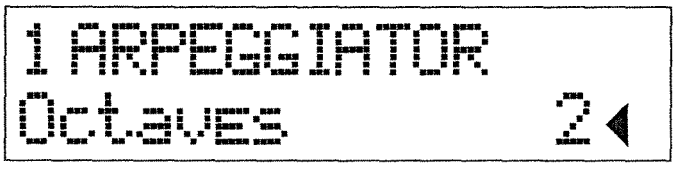
UP Les notes entretenues sont arpégées d'une manière croissante.

DOWN Les notes entretenues sont arpégées d'une manière décroissante.

UP & DOWN Les notes entretenues sont arpégées alternativement d'une manière croissante et décroissante.

AS PLAYED Les notes entretenues sont arpégées dans la séquence où elles sont jouées. Il est possible de verrouiller l'arpeggiator avec la pédale de sustain.

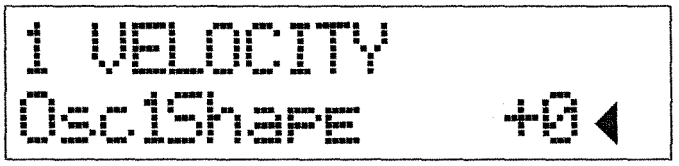
ARPEGGIATOR OCTAVES



Contrôle la transposition croissante des arpèges par les octaves. Intervalle de contrôle : 1 à 4 octaves.

VELOCITY

VELOCITY OSC 1 SHAPE



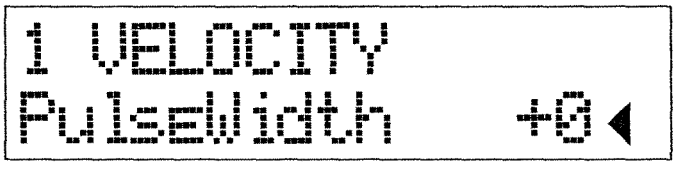
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour le paramètre SHAPE du premier oscillateur (voir la section concernée).

VELOCITY OSC 2 SHAPE



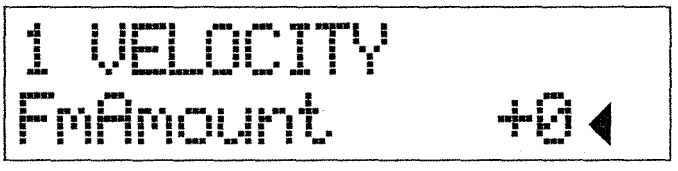
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour le paramètre SHAPE du second oscillateur (voir la section concernée).

VELOCITY PULSE WIDTH



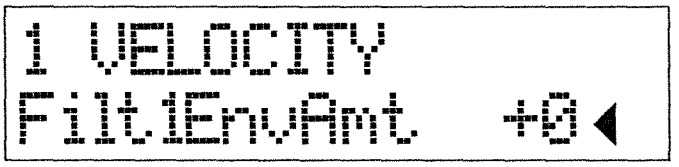
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour la largeur d'impulsion.

VELOCITY FM AMOUNT



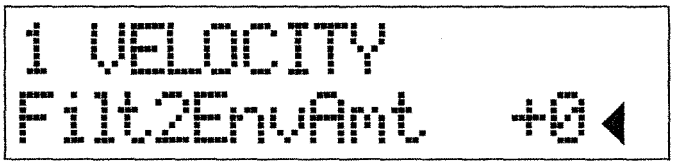
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour la fréquence de modulation.

VELOCITY FILT 1 ENV AMT



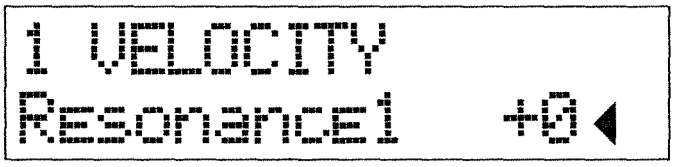
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour la modulation de fréquence de coupure du filtre 1 par l'enveloppe du filtre.

VELOCITY FILT 2 ENV AMT



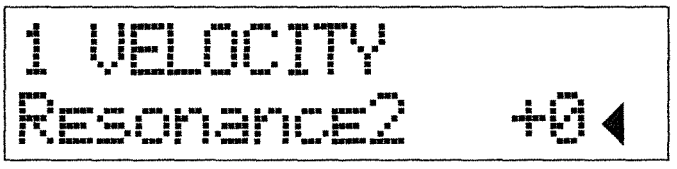
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour la modulation de fréquence de coupure du filtre 2 par l'enveloppe du filtre.

VELOCITY RESONANCE 1



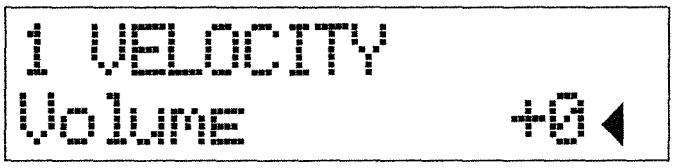
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour la résonance du filtre 1.

VELOCITY RESONANCE 2



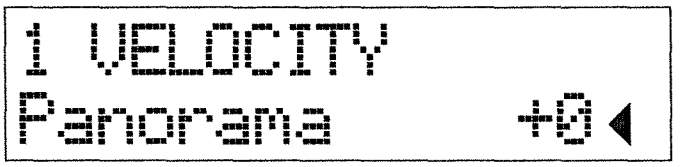
Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour la résonance du filtre 2.

VELOCITY VOLUME



Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour le volume.

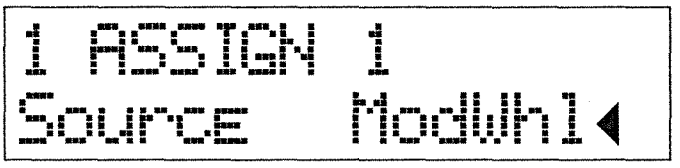
VELOCITY PANORAMA



Détermine l'intensité du contrôle VELOCITY pour la position du Panorama.

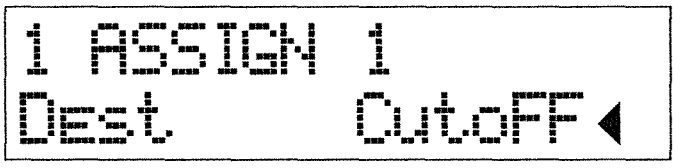
CONTROLLER ASSIGN

ASSIGN 1 SOURCE



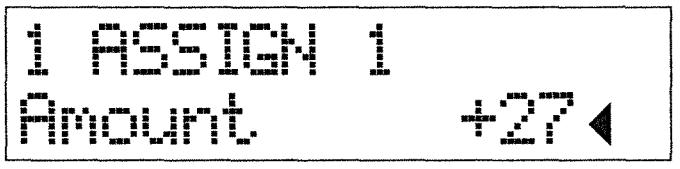
Sélectionne la source de la modulation pour l'affectation de la première modulation. Pour obtenir une liste des sources de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

ASSIGN 1 DESTINATION



Sélectionne la destination de la modulation pour l'affectation de la première modulation. Pour obtenir une liste des destinations de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

ASSIGN 1 AMOUNT



Contrôle l'intensité de l'allocation de la première modulation.

ASSIGN 2 SOURCE

Sélectionne la source de la modulation pour l'affectation de la deuxième modulation. Pour obtenir une liste des sources de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

ASSIGN 2 DESTINATION 1

Sélectionne la première destination de la modulation pour l'affectation de la deuxième modulation. Pour obtenir une liste des destinations de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

ASSIGN 2 AMOUNT 1

Contrôle l'intensité de l'affectation de la deuxième modulation pour la première destination de modulation.

ASSIGN 2 DESTINATION 2

Sélectionne la destination de la modulation pour l'affectation de la deuxième modulation. Pour obtenir une liste des destinations de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

ASSIGN 2 AMOUNT 2

Contrôle l'intensité de l'affectation de la deuxième modulation pour la deuxième destination de modulation.

ASSIGN 3 DESTINATION 1

Sélectionne la première destination de la modulation pour l'affectation de la troisième modulation. Pour obtenir une liste des destinations de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

ASSIGN 3 AMOUNT 1

Contrôle l'intensité de l'affectation de la troisième modulation pour la première destination de modulation.

ASSIGN 3 DESTINATION 2

Sélectionne la deuxième destination de la modulation pour l'affectation de la troisième modulation. Pour obtenir une liste des destinations de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

ASSIGN 3 AMOUNT 2

Contrôle l'intensité de l'affectation de la troisième modulation pour la deuxième destination de modulation.

ASSIGN 3 DESTINATION 3

Sélectionne la troisième destination de la modulation pour l'affectation de la troisième modulation. Pour obtenir une liste des destinations de modulations disponibles, veuillez consulter l'Annexe de ce manuel.

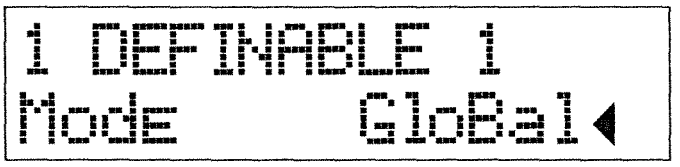
ASSIGN 3 AMOUNT 3

Contrôle l'intensité de l'affectation de la troisième modulation pour la troisième destination de modulation.

DEFINABLE 1 / DEFINABLE 2

Deux potentiomètres appelés DEFINABLE sont situés sur le panneau de contrôle du Virus. Ils peuvent être utilisés pour un contrôle direct de certains paramètres qui ne sont normalement pas affectés aux potentiomètres spécifiques.

DEFINABLE 1 MODE



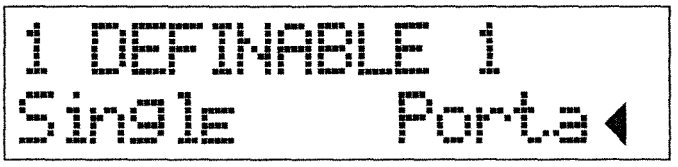
Sélectionne le mode de fonctionnement du potentiomètre DEFINABLE 1. Vous disposez de plusieurs choix :

SINGLE — La destination du potentiomètre DEFINABLE 1 est définie par le biais de la page d'affichage qui a pour titre DEFINABLE SINGLE 1 (voir le paragraphe plus bas). Si vous le mettez sur OFF, alors l'autre réglage de la page d'affichage – DEFINABLE 1 GLOBAL – sera activée.

GLOBAL — La destination du potentiomètre DEFINABLE 1 est toujours définie par la page d'affichage DEFINABLE 1 GLOBAL (voir le paragraphe suivant). Quand vous sélectionnez la position GLOBAL, les réglages DEFINABLE SINGLE sont individuellement désactivés.

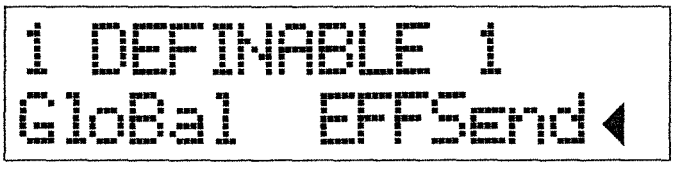
MIDI — Le potentiomètre envoie un Contrôleur MIDI variable par le biais du canal du PART courant sur MIDI OUT. Par exemple, cette fonction vous permet de contrôler les paramètres d'un autre périphérique MIDI connecté. Vous pouvez régler le numéro du contrôleur MIDI dans la page d'affichage DEFINABLE 1 MIDI (voir paragraphe plus bas).

DEFINABLE 1 SINGLE



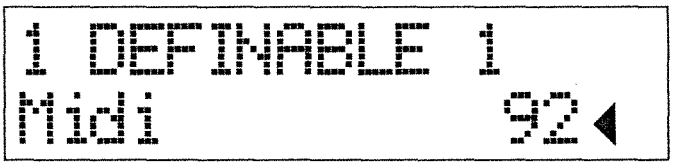
C'est ici que vous entrez l'affectation du paramètre pour le potentiomètre DEFINABLE 1. L'entrée est un élément du SINGLE PROGRAM courant et se trouve stockée en parallèle avec celui-ci. Cette entrée n'est active que lorsque DEFINABLE 1 MODE est mis sur SINGLE. Quand DEFINABLE 1 SINGLE est mis sur OFF, le réglage de la page d'affichage DEFINABLE 1 GLOBAL est activé.

DEFINABLE 1 GLOBAL



C'est ici que vous entrez l'affectation du paramètre pour le potentiomètre DEFINABLE 1. L'entrée demeure valide quel que soit le SINGLE PROGRAM courant sélectionné. L'entrée n'est active que lorsque DEFINABLE 1 MODE est réglé sur GLOBAL ou SINGLE ; bien que dans le dernier cas DEFINABLE 1 SINGLE dans le SINGLE PROGRAM courant doive être mis sur OFF avant que l'entrée ne soit activée.

DEFINABLE 1 MIDI



C'est ici que vous entrez l'affectation du contrôleur MIDI pour le potentiomètre DEFINABLE 1. Le contrôleur est routé par le biais de MIDI OUT pour pouvoir contrôler un périphérique MIDI connecté. L'entrée n'est active que lorsque DEFINABLE 1 MODE est mis sur MIDI.

DEFINABLE 2 MODE

Sélectionne le mode de fonctionnement pour le potentiomètre DEFINABLE 2. Vous avez le choix entre :

SINGLE — La destination du potentiomètre DEFINABLE 2 est définie par la page d'affichage qui a pour titre DEFINABLE 2 SINGLE (voir le paragraphe concerné ci-dessous)

GLOBAL — La destination du potentiomètre DEFINABLE 2 est toujours définie par la page d'affichage qui a pour titre DEFINABLE 2 GLOBAL (voir le paragraphe plus bas). Quand vous sélectionnez la position GLOBAL, les réglages individuels de DEFINABLE SINGLE sont désactivés.

MIDI — Le potentiomètre envoie un contrôleur MIDI variable par le biais du canal du PART courant sur MIDI OUT. Par exemple, cette fonction vous laisse contrôler les paramètres d'un autre périphérique MIDI connecté. Vous pouvez régler le numéro du contrôleur MIDI dans la page d'affichage DEFINABLE 2 MIDI (voir paragraphe suivant).

DEFINABLE 2 SINGLE

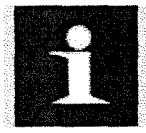
C'est ici que vous entrez l'affectation du paramètre pour le potentiomètre DEFINABLE 2. L'entrée est un élément du SINGLE PROGRAM courant et se trouve stockée en parallèle avec celui-ci. Cette entrée n'est active que lorsque DEFINABLE 2 MODE est mis sur SINGLE. Quand DEFINABLE 2 SINGLE est mis sur OFF, le réglage de la page d'affichage DEFINABLE 2 GLOBAL est activé.

DEFINABLE 2 GLOBAL

C'est ici que vous entrez l'affectation du paramètre pour le potentiomètre DEFINABLE 2. L'entrée demeure valide quel que soit le SINGLE PROGRAM courant sélectionné. L'entrée n'est active que lorsque DEFINABLE 2 MODE est réglé sur GLOBAL ou SINGLE ; bien que dans le dernier cas DEFINABLE 2 SINGLE dans le SINGLE PROGRAM courant doive être mis sur OFF avant que l'entrée de soit activée.

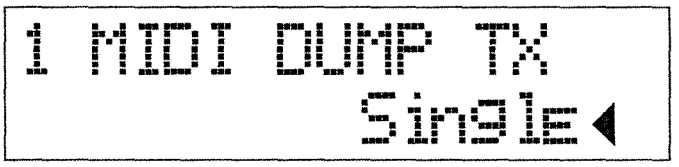
DEFINABLE 2 MIDI
C'est ici que vous entrez l'affectation du contrôleur MIDI pour le potentiomètre DEFINABLE 2. Le contrôleur est routé par le biais de MIDI OUT pour pouvoir contrôler un périphérique MIDI connecté. L'entrée n'est active que lorsque DEFINABLE 2 MODE est mis sur MIDI.

Paramètres globaux / Paramètres Système / Paramètres MIDI



Les paramètres suivants sont des paramètres globaux et sont accessibles à tout moment dans le menu CTRL quel que soit le mode de fonctionnement courant.

MIDI DUMP TX

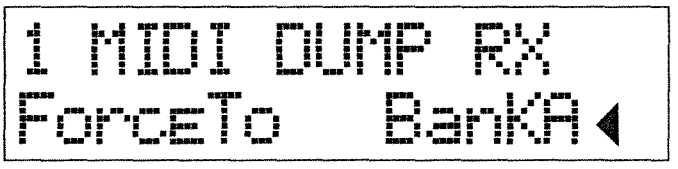


Cette fonction transfère les données du son d'un Virus à un autre Virus, ordinateur ou séquenceur hardware par le biais du MIDI. La décharge sera exécutée pas les données exclusives du système. Vous pouvez choisir les options de transfert suivantes :

SINGLE	Le programme son du PART courant est envoyé à partir du buffer Edit.
SINGLE BANK A	La totalité des 128 programmes son de la banque A est envoyée.
SINGLE BANK B	La totalité des 128 programmes son de la banque B est envoyée.
MULTI	Le programme multiple courant est envoyé.
MULTI BANK	Tous les multis sont envoyés.

Une fois que vous aurez sélectionné le type de données désirées, la décharge est initialisée par le biais de STORE.

MIDI DUMP RX

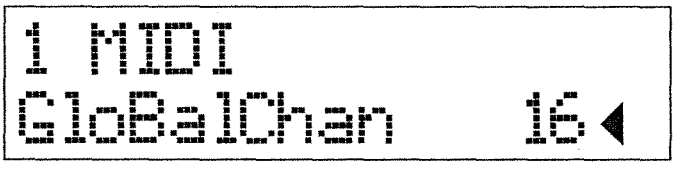


Si vous désirez envoyer des données au Virus, vous n'avez pas à vous y enregistrer en premier lieu. Le Virus accepte automatiquement les données entrantes par le biais de son port MIDI IN. Cependant, vous pouvez déterminer l'endroit où les données de l'intégralité d'une banque entrante seront stockées. Par contre, les sons simples sont toujours en premier lieu envoyés dans le buffer Edit ; vous devez les stocker manuellement à un autre endroit, sans quoi ils seront effacés à la prochaine modification du programme.

DISABLE	Les données entrantes du port MIDI IN sont ignorées.
ENABLE	La banque de données est chargée à nouveau dans la banque dont elles ont été précédemment tirées, quelle que soit la banque courante sélectionnée.
FORCE TO BANK A	La banque de données est chargée dans Bank A exclusivement.
FORCE TO BANK B	La banque de données est chargée dans Bank B exclusivement.
FORCE TO EDIT	Charge un par un les programmes simples de la banque dans le buffer Edit grâce auquel chaque son est remplacé par le suivant. Cette fonction considère une décharge de banque comme une succession de sons simples et demeure pratique lorsque vous souhaitez chercher une banque peu usitée ou lorsque vous chargez des sons simples sans avoir à charger la banque entière.

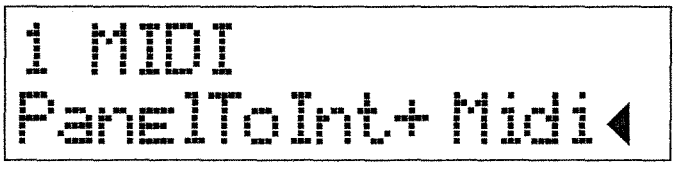
MIDI

GLOBAL CHANNEL



Sélectionne les canaux MIDI pour le SINGLE MODE et l'option de commutation du programme pour tous les MULTI PROGRAMs dans le MULTI MODE. Dans le MULTI MODE, l'option de commutation MULTI MODE est verrouillée (désactivée en permanence). Le numéro dans le bord en haut à gauche de l'affichage montre le canal MIDI global en SINGLE MODE ainsi que le Partnumber courant si le Virus est en MULTI MODE ou en MULTI SINGLE MODE.

MIDI PANEL DESTINATION

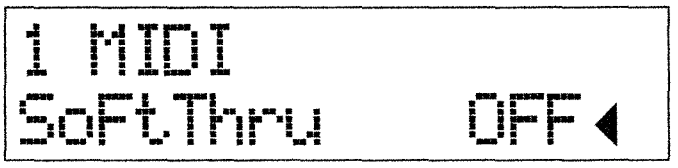


INTERNAL	Tous les types d'opérations de contrôle sont envoyés directement aux composants de production de son et non pas sur MIDI OUT.

INT+MIDI — Tous les types d'opérations de contrôle sont envoyés à la fois directement aux composants de production de son et simultanément sur MIDI OUT.

MIDI — Tous les types d'opérations de contrôle sont envoyés exclusivement sur MIDI OUT, le chemin du signal interne est rompu. Cette option est équivalente à la fonction classique LOCAL OFF.

MIDI SOFT THRU



ON — Toutes les données entrant par le biais de MIDI IN sont routées sur MIDI OUT, un peu comme un MIDI THRU.

OFF — MIDI SOFT THRU est désactivé.

MIDI VOLUME ENABLE



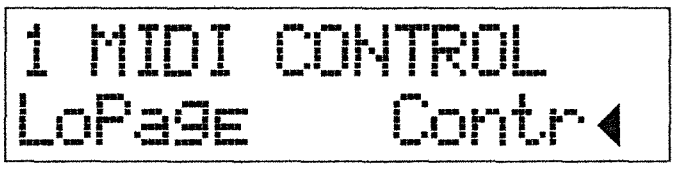
Permet de mettre la réception globale des données Volume (contrôleur 7) sur ON ou OFF.

PRG CHANGE ENABLE



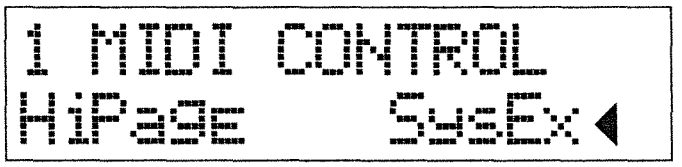
Permet de mettre la réception globale des données Program Change sur ON ou OFF.

MIDI CONTROL LOW PAGE



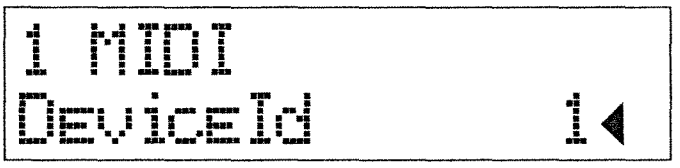
Ici vous pouvez déterminer si vous voulez que les premiers 128 paramètres soient envoyés comme des données exclusives du système (SYS EX) ou bien comme des contrôleurs MIDI (CONTR) lorsque vous avez activé MIDI LOCAL OFF (voir section concernée).

MIDI CONTROL HIGH PAGE



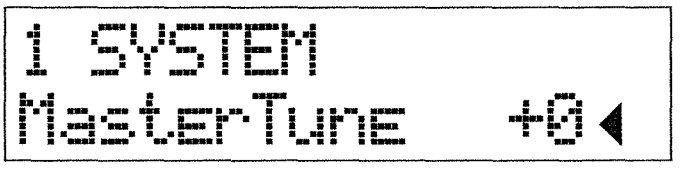
Ici vous pouvez déterminer si vous voulez que la deuxième série de 128 paramètres soient envoyés comme des données exclusives du système (SYS EX) ou bien comme des données MIDI polypressure (POLY PRS) lorsque vous avez activé MIDI LOCAL OFF (voir section concernée).

MIDI DEVICE ID



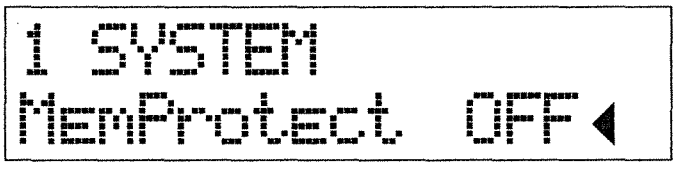
Ici vous pouvez entrer un numéro d'identification pour un transfert de données système exclusif. Pour autoriser la communication entre deux Virus – c'est-à-dire pour pouvoir échanger des données exclusives – vous devez affecter le même numéro d'identification aux deux unités.

SYSTEM MASTER TUNE



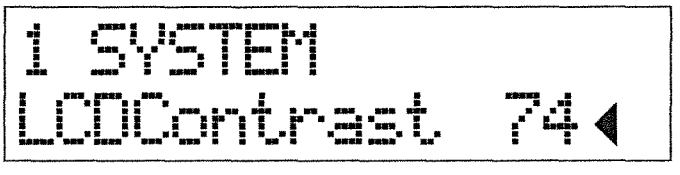
Détermine le pitch général du Virus. 0=A 440 Hz.

SYSTEM MEMORY PROTECT



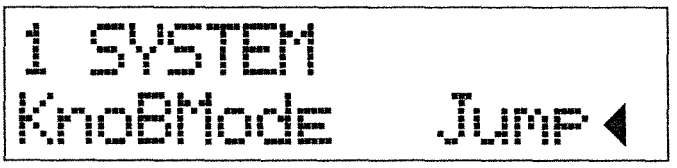
Verrouille ou déverrouille la mémoire dans laquelle les sons du Virus ont été chargés.
En mettant MEMORY PROTECT sur ON, vous évitez ainsi les écrasements de programme quand vous appuyez accidentellement sur le bouton STORE.

CONTRASTE LCD DU SYSTEME



Permet d'ajuster le contraste de l'affichage à cristaux liquides selon les différentes conditions d'éclairage et d'angles de vue.

MODE POTENTIOMÈTRE DU SYSTEME



Fournit une sélection de plusieurs modes de fonctionnement du potentiomètre dans laquelle vous pouvez activer selon vos propres préférences et à votre convenance les tâches sur lesquelles vous travaillez.

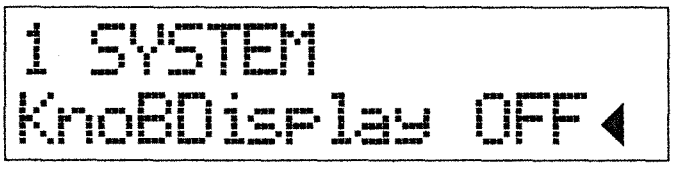
OFF Les potentiomètres sont inactifs.

JUMP Dans le mode JUMP, le paramètre saute directement et de manière absolue à la valeur déterminée par la position courante du potentiomètre.

SNAP Lorsque vous ajustez un potentiomètre en mode SNAP, le réglage d'origine détermine la valeur jusqu'au point où le mouvement du potentiomètre passe au-delà de cette position. Le paramètre ne saute pas à la valeur comme dans le mode JUMP.

RELATIVE Quand vous réglez un potentiomètre en mode RELATIVE, le paramètre est modifié immédiatement mais de manière non absolue. Le changement de la valeur initiale à la nouvelle valeur reflète précisément le montant que vous venez de régler par le biais d'un contrôle donné.

AFFICHAGE DU POTENTIOMÈTRE



Dans un menu actif, l'affichage système du potentiomètre offre plusieurs options d'affichage pour les paramètres qui ont des potentiomètres affectés :

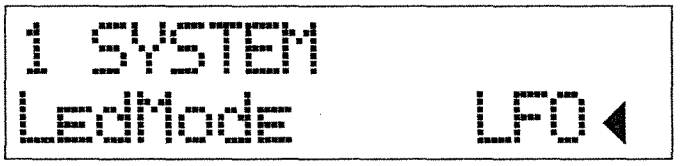
OFF Les mouvements du potentiomètre ne sont pas représentés ; le contenu courant de l'affichage reste intact lorsque vous manipulez un potentiomètre.

SHORT Quand vous tournez un potentiomètre, le contenu courant de la ligne d'affichage du bas est brièvement occulté par les données représentant les changements dans les paramètres de la valeur ; une fois que l'action est complétée, le contenu original réapparaît dans la ligne d'affichage du bas.

LONG Pareil que SHORT, à la différence près que – vous vous en seriez douté, l'affichage montre les données du potentiomètre pour un plus long moment.

ON Le contenu de l'affichage disparaît lorsque vous tournez un potentiomètre ; le menu original ne réapparaît pas dans l'affichage.

MODE SYSTEME LED

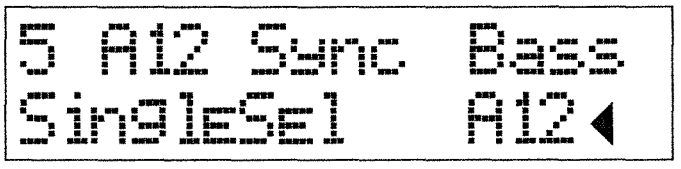


LFO La LED indique les oscillations des LFOs.

INPUT Les LEDs servent d'indicateurs de niveaux pour les deux entrées audio externes (RATE 1 = Entrée Gauche ; RATE 2 = Entrée Droite). La luminosité des LEDs indique le niveau d'entrée courant ; la saturation du signal est indiquée par un clignotement rapide des LEDs.
Pour obtenir un son d'une qualité maximale pour le système, vous devrez mettre le signal d'entrée à un niveau aussi proche que possible de celui du seuil de saturation.
Cependant, vous devrez éviter de régler un niveau au-delà du seuil de saturation, autrement vous entendrez une distorsion inattendue dans le signal.
Vous pouvez également utiliser les indicateurs de niveau pour voir si un signal d'entrée est vraiment inséré.

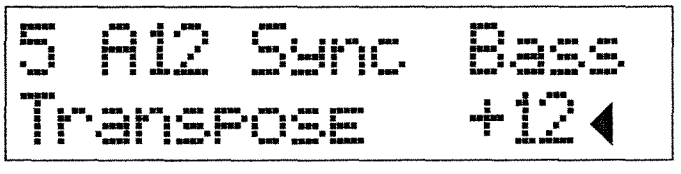
PARAMETRES MULTI DANS LE MENU EDIT

SINGLE SELECT



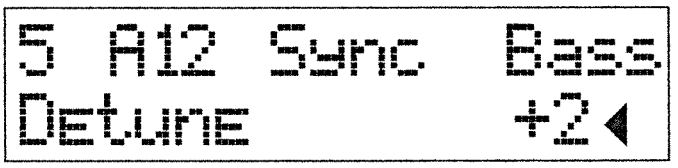
Active un programme simple pour le PART courant.

PART TRANSPOSE



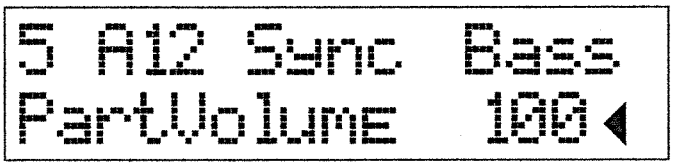
Transpose le PART dans des intervalles de demi-tons.

PART DETUNE



Affine le ton du PART.

PART VOLUME



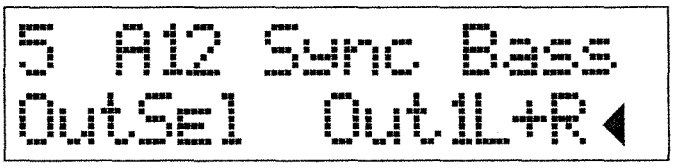
Contrôle le niveau du volume du PART. En plus du PATCH VOLUME (dans le menu EDIT, voir le chapitre relatif à cette fonction) et du volume MIDI (Contrôleur 7), PART VOLUME est la troisième option pour déterminer le niveau du volume dans un PART à l'intérieur d'un programme multi. Gardez à l'esprit que PART VOLUME est un paramètre bipolaire : dans la moitié négative du contrôle de l'intervalle de contrôle (-64 jusqu'à 0), le niveau du signal est contrôlé normalement – c'est-à-dire que le son baisse petit à petit en fondu lorsque les chiffres négatifs augmentent ; du milieu jusqu'à la valeur maximale (0 à +63), les signaux de bas niveau sont amplifiés. Si vous mettez des valeurs supérieures à 0 pour les sons qui sont déjà assez forts, vous risquez d'entendre des effets de distorsion indésirables.

PANORAMA OFF/ -63 jusqu'à 127



Permet de composer un réglage basique pour le contrôleur 10 MIDI (MIDI Panorama). Si vous entrez une valeur entre 1 et 127, cette valeur sera valide après que vous ayez appelé un MULTI PROGRAM jusqu'à ce que l'incidence du premier contrôleur 10 soit reçue sur le canal donné. Si vous réglez PANORAMA sur OFF, le réglage de base pour le contrôleur 10 sera déterminé par la dernière valeur contrôleur 10 reçue avant modification du programme, ainsi, la valeur PANORAMA demeure inchangée après une modification du programme.

OUTPUT SELECT



Ce contrôle est utilisé pour sélectionner une entrée externe ou interne du PART. Vous avez le choix entre :

OUT 1 L Le jack de gauche de la sortie double 1 (mono)

OUT 1 L+R Les deux jacks de la sortie double Output 1 (stéréo)

OUT 1 R Le jack de droite de la sortie double (mono)

OUT 2 L Le jack de gauche de la sortie double Output 2 (mono)

OUT 2 L+R Les deux jacks de la sortie double 2 (stéréo)

OUT 2 R Le jack droit de la sortie double 2 (mono)

OUT 3 L Le jack gauche de la sortie double 3 (mono)

OUT 3 L+R Les deux jacks de la sortie double 3 (stéréo)

OUT 3 R Le jack droit de la sortie double 3 (mono)

AUX 1 L Le canal gauche de l'Aux 1 interne (mono)

AUX 1 L+R Les deux canaux de l'Aux 1 interne (stéréo)

AUX 1 R Le canal droit de l'Aux 1 interne (mono)

AUX 2 L Le canal gauche de l'Aux 2 interne (mono)

AUX 2 L+R Les deux canaux de l'Aux interne 2 (stéréo)

AUX 2 R Le canal droit de l'Aux 2 interne (mono)

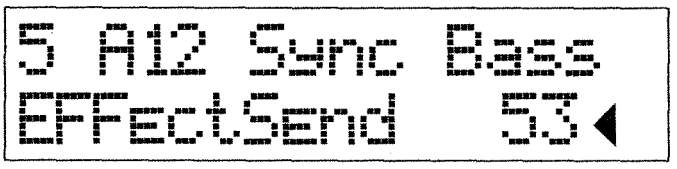
Si la sortie sélectionnée est monophonique, alors les réglages Panorama et les modulations dans le programme du son seront inactifs.
Quand vous sélectionnez un chemin auxiliaire interne comme signal de sortie, vous devez bien entendu router le signal d'un autre PART à ce chemin auxiliaire avec INPUT SELECT avant que vous ne puissiez établir une connexion de signal entre les deux PARTS. Plusieurs PARTs peuvent accéder simultanément à l'entrée externe ou aux chemins auxiliaires internes à travers OUTPUT SELECT.
Dans le MODE SINGLE, OUTPUT SELECT n'apparaît pas dans le menu ; dans ce cas la sortie Output 1 (stéréo) sera prédéfinie.

DELAY MULTI



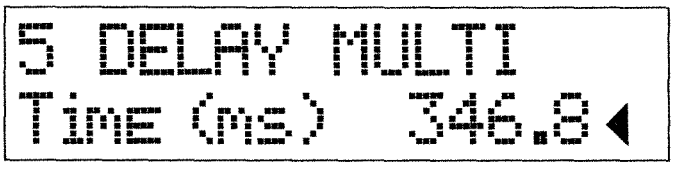
En MULTI MODE, la totalité des 16 PARTs accède au même effet DELAY. Dans ce cas, le seul paramètre spécifique disponible dans chaque PART sera EFFECT SEND ; tous les autres paramètres de Delay s'appliqueront à la même unité Delay et affectera tous les PARTs.
Par conséquent, si vous mettez le Virus en MULTI MODE ou en MULTI SINGLE MODE, tous les réglages que vous venez d'entrer pour le Delay (dont EFFECT SEND) affectera le MULTI PROGRAM et seront stockés en parallèle avec ce dernier.
Si le Virus est en MULTI MODE ou en MULTI SINGLE MODE, en activant un nouveau SINGLE les paramètres de Delay du SINGLE seront ignorés et les paramètres de Delay du MULTI MODE courant seront valides.

EFFECT SEND



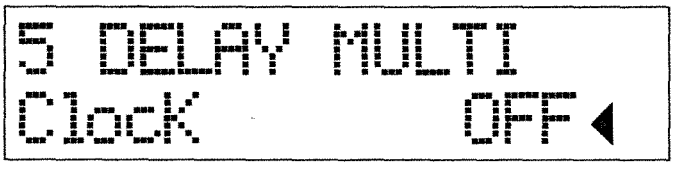
Contrôle le niveau auquel le signal est routé à travers le Delay.
EFFECT SEND est l'équivalent des boucle d'effets « post-fade » sur une table de mixage.

TIME



Contrôle le temps du Delay.

CLOCK

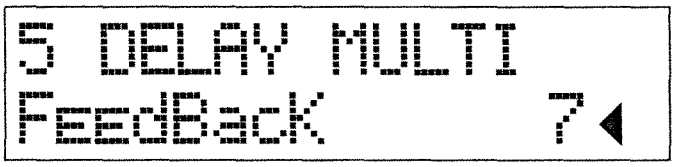


Lorsque vous le mettez sur OFF, la durée absolue du Delay est donnée en millisecondes. Si vous sélectionnez une valeur de note, alors la durée du Delay sera réglée sur la valeur de cette note. La longueur absolue de cette note dépend de la valeur entrée dans CLOCK TEMPO dans le générateur d'horloge global (reportez-vous à ce chapitre) . Dans ce cas, la durée absolue en millisecondes du Delay que vous venez d'entrer sera ignorée.

Contrairement aux LFOs et à l'arpeggiator, ici vous pouvez synchroniser la durée de Delay à une horloge MIDI externe. Pourquoi ? Parce que le Delay n'est pas calculé par le générateur d'horloge, il opère vraiment de manière indépendante. Malgré le fait que le générateur d'horloge soit synchronisé à travers l'horloge MIDI, vous pouvez toujours synchroniser manuellement le Delay pour un séquenceur

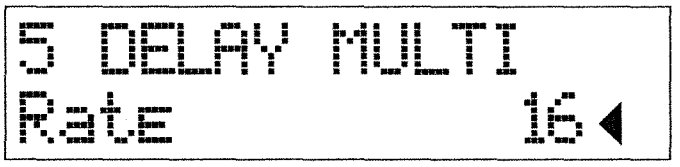
externe en mettant le tempo du générateur d'horloge (CLOCK TEMPO) au même (ou au plus proche possible) tempo que l'arrangement en cours et ainsi parvenir à de sympathiques résultats musicaux.

FEEDBACK



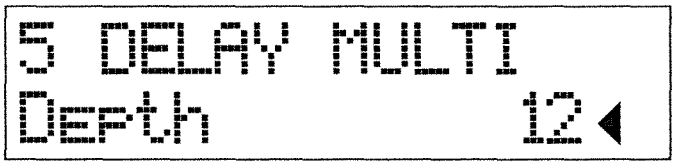
Contrôle la quantité du feedback du Delay.

RATE



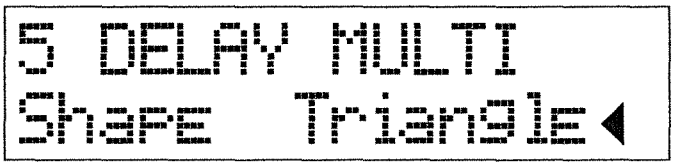
Détermine la vitesse du Delay LFO

DEPTH



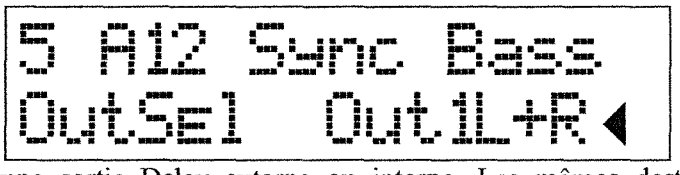
Contrôle l'intensité de la modulation du Delay par le LFO.
Comme le Chorus LFO, le Delay LFO a pour effet de moduler les côtés gauche et droit de l'antiphase du signal, ce qui génère un véritable effet stéréo.

SHAPE



Détermine la forme d'onde du Delay LFO. A partir des courbes sinusoïde, triangle, dents de scie, impulsion, vous pouvez sélectionner une modulation aléatoire incrémentielle.

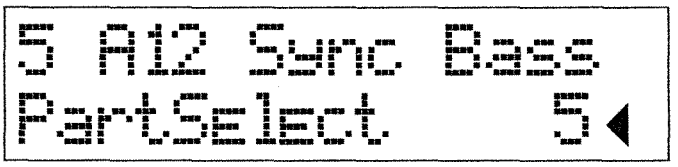
OUTPUT SELECT



Ici vous pouvez sélectionner une sortie Delay externe ou interne. Les mêmes destinations sont disponibles comme pour les PARTs. Cette fonction vous laisse acheminer le signal Delay aux chemins internes auxiliaires pour un traitement approfondi.

Paramètres MULTI dans le menu CTRL

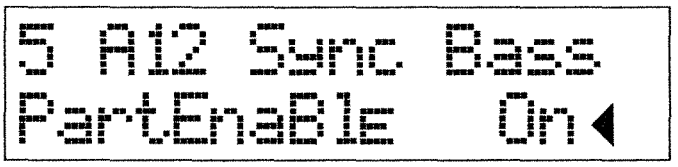
PART SELECT 1 – 16



Vous permet de choisir un des 16 PARTs pour un traitement approfondi. Le numéro de PART en cours est affiché en haut à gauche de l'écran à cristaux liquides.

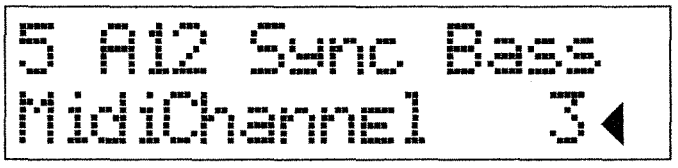
Vous pouvez aussi sauter de PART à PART en maintenant le bouton MULTI enfoncé, tout en sélectionnant simultanément un nouveau PART avec les boutons VALUE ou avec le potentiomètre VALUE. Dans le MULTI MODE et dans le MULTI SINGLE MODE, vous pouvez sélectionner les PARTs grâce aux boutons Paramètre, s'il n'y a pas de Menu sélectionné (Mode Jouer)

PART ENABLE



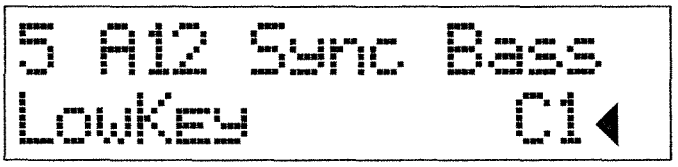
Commute le mode réception MIDI d'un PART donné (marche/arrêt), c'est-à-dire qu'il permet la réception de données MIDI.

MIDI CHANNEL



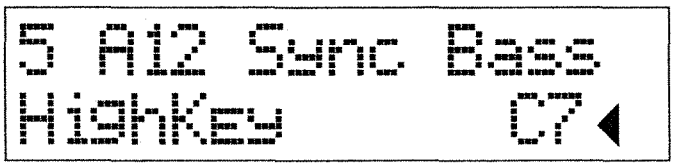
Sélectionne le canal MIDI du PART.

LOW KEY



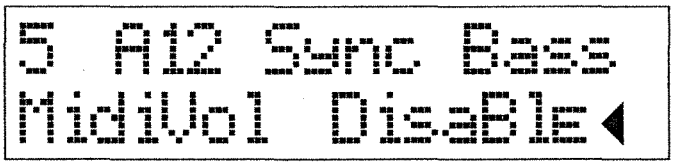
Détermine la note MIDI la plus basse à laquelle le PART répond.

HIGH KEY



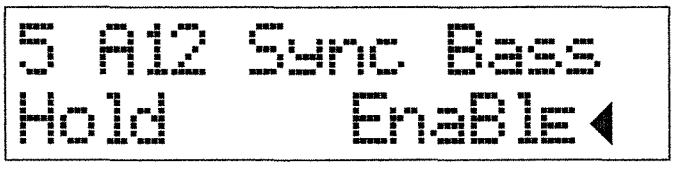
Détermine la note MIDI la plus haute à laquelle le PART répond.

MIDI VOLUME ENABLE



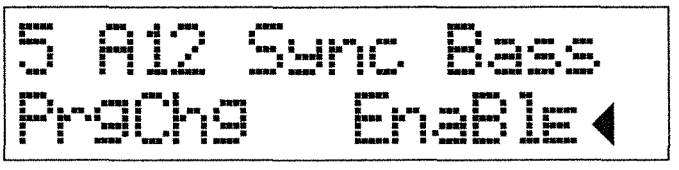
Commute le mode réception MIDI d'un PART donné (marche/arrêt) pour le MIDI contrôleur 7 (volume).

HOLD PEDAL ENABLE



Commute le mode réception MIDI d'un PART donné (marche/arrêt) pour le MIDI contrôleur 64 (sustain).

PRG CHG ENABLE



Commute le mode réception MIDI d'un PART donné (marche/arrêt) pour le message de changement de programme MIDI.

Les groupes paramètre MULTI CTRL suivants sont identiques à ceux du menu SINGLE CTRL. Pour plus d'informations, consultez les paragraphes concernés dans la section du menu SINGLE CTRL.

CLOCK TEMPO

DEFINABLE 1

DEFINABLE 2

MIDI
SYSTEM

Paramètre DEFINABLE ½

0-91	Correction de volume	0.. 127	
0-7	Volume du canal	0.. 127	
0-10	Panorama	-64..0..+63	Gauche.. Centre.. Droit
0-93	Transpose	-64..+63	
0-5	Temps Portamento	0..127	
0-98	Désaccordeur Double	0.. 127	
0-99	Diffusion Panorama	0.. 127	
0-100	Phase LFO double	-64..+63	
0-18	Largeur d'impulsion Osc1	0.. 127	
0-19	Sélection d'onde Osc1	0.. 64	Sinus, Triangle, Onde 3..64
0-20	Demi-ton Osc1	-64.. +63	
0-21	Keyfollow Osc1	-64.. +63	Par défaut : 32
0-23	Largeur d'impulsion Osc2	0.. 127	
0-24	Sélection d'onde Osc2	0.. 64	Sinus, Triangle, Onde 3..64
0-29	Valeur du Filtre d'enveloppe Osc2	-64.. +63	
0-30	Valeur du Filtre d'enveloppe FM	-64.. +63	Par défaut : 32
0-31	Keyfollow Osc2	-64.. +63	Par défaut : 32
0-37	Volume du bruit	0.. 127	
0-42	Résonance Filtre1	0.. 127	
0-43	Résonance Filtre2	0.. 127	
0-44	Valeur de l'enveloppe Filtre1	0.. 127	
0-45	Valeur de l'enveloppe Filtre2	0.. 127	
0-46	Keyfollow Filtre1	-64.. +63	
0-47	Keyfollow Filtre2	-64.. +63	
0-71	Symétrie LFO	-64.. +63	
0-74	Valeur Osc1 Lfo1	-64.. +63	
0-75	Valeur Osc2 Lfo1	-64.. +63	
0-76	Durée d'impulsion Lfo1	-64.. +63	
0-77	Valeur Résonance Lfo1	-64.. +63	
0-78	Valeur Gain de Filtre Lfo1	-64.. +63	
0-83	Symétrie Lfo2	-64.. +63	
0-86	Valeur de forme d'oscillation Lfo2	-64.. +63	
0-87	Valeur Fm Lfo2	-64.. +63	
0-88	Valeur Cutoff1 Lfo2	-64.. +63	
0-89	Valeur Cutoff2 Lfo2	-64.. +63	
0-90	Valeur Panorama Lfo2	-64.. +63	
0-91	Correction de volume	0.. 127	

0-105	Mixage Chorus	-64.. +63	
0-106	Taux Chorus	0.. 127	
0-107	Profondeur Chorus	0.. 127	
0-108	Delay Chorus	0.. 127	
0-109	Feedback Chorus	0.. 127	
0-113	Envoi Effet	0.. 127	
0-114	Durée Delay	0.. 127	
0-115	Delay Feedback	0.. 127	
0-116	Taux Delay	0.. 127	
0-117	Profondeur Delay	0.. 127	
1-7	Taux Lfo3	0.. 127	
1-12	Valeur Osc Lfo3	0.. 127	
1-16	Horloge Tempo	0.. 127	62..190 BPM
1-35	Phase d'initialisation Osc	0.. 127	0 : Off 1..127
1-36	Intensité punch	0.. 127	
1-47	Vitesse de forme Osc1	-64.. +63	
1-48	Vitesse de forme Osc2	-64.. +63	
1-49	Vitesse de durée d'impulsion	-64.. +63	
1-50	Vitesse de la valeur Fm	-64.. +63	
1-52	Vitesse valeur d'enveloppe Filtre1	-64.. +63	
1-52	Vitesse valeur d'enveloppe Filtre2	-64.. +63	
1-56	Vitesse Resonance1	-64.. +63	
1-57	Vitesse Resonance2	-64.. +63	
1-60	Vitesse d'amplitude	-64.. +63	
1-61	Vitesse de panorama	-64.. +63	
1-66	Valeur Assign1	-64.. +63	
1-69	Valeur1 Assign2	-64.. +63	
1-71	Valeur2 Assign2	-64.. +63	
1-74	Valeur1 Assign3	-64.. +63	
1-76	Valeur2 Assign3	-64.. +63	
1-78	Valeur3 Assign3	-64.. +63	

1	Modulation
2	Souffle
3	Contrôleur 3
4	Contrôleur pied
6	Curseur de données
8	Balance
9	Contrôleur 9
11	Expression
12	Contrôleur 12

13	Contrôleur 13
14	Contrôleur 14
15	Contrôleur 15
16	Contrôleur 16
64	Sustain Pédale
65	Pédale Portamento
66	Pédale Sostenuto

Entrée Direct Thru

ASSIGN 1-3 Paramètres Source et Destination

Sources

Off
Torsion du pitch
Pression du canal

1	Modulation
2	Souffle
5	Contrôleur 3
6	Contrôleur pied
6	Curseur de données
8	Balance
9	Contrôleur 9
11	Expression
12	Contrôleur 12
13	Contrôleur 13
14	Contrôleur 14
15	Contrôleur 15
16	Contrôleur 16
64	Pédale Sustain
65	Pédale Portamento
66	Pédale Sostenuto

Destinations

Off

0-91	Correction du volume	0.. 127	
0-7	Volume du canal	0.. 127	
0-10	Panorama	-64..0..+63	Gauche.. Centre.. Droit
0-93	Transpose	-64..0..+63	
0-5	Durée Portamento	0.. 127	
0-17	Forme Osc1	-64..0..+63	Onde, Scie, Impulsion
0-18	Largeur d'impulsion Osc1	0.. 127	

0-19	Sélection d'onde Osc1	0.. 64	Sinus, Triangle, Onde 3..64
0-20	Demi-ton Osc1	-64..0..+63	
0-21	Keyfollow Osc1	-64..0..+63	
0-22	Forme Osc1	-64..0..+63	Onde, Scie, Impulsion
0-23	Largeur d'impulsion Osc2	0.. 127	
0-24	Sélection d'onde Osc2	0.. 64	Sinus, Triangle, Onde 3..64
0-25	Demi-ton Osc2	-64..+63	
0-26	Désaccordement Osc2	0.. 127	
0-33	Balance Osc	-64.. +63	Osc1 ..Osc2 +2..Osc2
0-34	Volume sub-oscillateur	0.. 127	
0-36	Volume principal Osc	0.. 127	
0-37	Volume du bruit	0.. 127	
0-40	Cutoff	0.. 127	
0-41	Cutoff2	-64.. +63	
0-42	Résonance Filtre1	0.. 127	
0-43	Résonance Filtre2	0.. 127	
0-44	Valeur Enveloppe Filtre1	0.. 127	
0-45	Valeur Enveloppe Filtre2	0.. 127	
0-46	Keyfollow Filtre1	-64.. +63	
0-47	Keyfollow Filtre2	-64.. +63	
0-48	Balance du Filtre	-64.. +63	
0-54	Attaque du filtre d'enveloppe	0.. 127	
0-55	Decay du filtre d'enveloppe	0.. 127	
0-56	Sustain du filtre d'enveloppe	0.. 127	
0-57	Durée de sustain du filtre d'enveloppe	-64.. +63	Baisse .. Infinie .. Hausse
0-58	Relâche du filtre d'enveloppe	0.. 127	
0-59	Attaque de l'amplitude de l'enveloppe	0.. 127	
0-60	Decay de l'amplitude de l'enveloppe	0.. 127	
0-61	Sustain de l'amplitude de l'enveloppe	0.. 127	
0-62	Durée de sustain de l'amp. de l'enveloppe	-64.. +63	Baisse .. Infinie .. Hausse
0-63	Relâchement de l'amplitude de l'enveloppe	0.. 127	
0-67	Taux Lfo1	0.. 127	
0-71	Symétrie Lfo1	-64.. +63	
0-74	Valeur Osc1 Lfo1	-64.. +63	
0-75	Valeur Osc2 Lfo1	-64.. +63	
0-76	Durée d'impulsion Lfo1	-64.. +63	
0-77	Valeur Résonance Lfo1	-64.. +63	
0-78	Valeur Gain de Filtre Lfo1	-64.. +63	
0-79	Taux Lfo2	0.. 127	
0-83	Symétrie Lfo2	-64.. +63	
0-86	Valeur Forme Osc Lfo2	-64.. +63	
0-87	Valeur FmAmount Lfo2	-64.. +63	

0-88	Valeur Cutoff1 Lfo2	-64.. +63	
0-89	Valeur Cutoff2 Lfo2	-64.. +63	
0-90	Valeur Gain de Filtre Lfo1	-64.. +63	
1-7	Taux Lfo3	0.. 127	
1-12	Valeur Osc Lfo3	0.. 127	
0-98	Désaccordeur Double	0.. 127	
0-99	Diffusion Panorama	0.. 127	
0-100	Phase LFO double	-64..+63	
0-105	Mixage Chorus	-64.. +63	
0-106	Taux Chorus	0.. 127	
0-107	Profondeur Chorus	0.. 127	
0-108	Delay Chorus	0.. 127	
0-109	Feedback Chorus	0.. 127	
0-113	Envoi effet	0.. 127	
0-114	Durée Delay	0.. 127	
0-115	Delay Feedback	0.. 127	
0-116	Taux Delay	0.. 127	
0-117	Profondeur Delay	0.. 127	
1-47	Vitesse de forme Osc1	-64.. +63	
1-48	Vitesse de forme Osc2	-64.. +63	
1-49	Vitesse de durée d'impulsion	-64.. +63	
1-50	Vitesse de la valeur Fm	-64.. +63	
1-52	Vitesse valeur d'enveloppe Filtre1	-64.. +63	
1-53	Vitesse valeur d'enveloppe Filtre2	-64.. +63	
1-56	Vitesse Resonance1	-64.. +63	
1-57	Vitesse Resonance2	-64.. +63	
1-60	Vitesse d'amplitude	-64.. +63	
1-61	Vitesse de panorama	-64.. +63	
1-35	Phase d'initialisation Osc	0.. 127	0 : Off 1..127
1-36	Intensité punch	0.. 127	

Affectations CONTROLEUR MIDI

Ctrl.	No.	Intervalle Paramètre	Valeur d'intervalle	Remarques
0	0...1	Sélection de banque	0...1	0 : Banque A, 1 : Banque B
1	0...127	Roue de modulation	0...127	
5	0...127	Durée de portamento	0...127	
7	0...127	Volume du canal		
10	0...127	Panorama	-64...0...+63	Gauche...Centre...Droite
17	0...127	Forme Osc1	-64...0...+63	Onde.. Scie.. Impulsion

18	0...127	Durée de puls. Osc 1	0...127	
19	0...64	Sélection d'onde Osc 1	0...64	Sinus, Triangle, Onde 3..64
20	0...127	Demi-ton Osc1	-64...+63	
21	0...127	Keyfollow Osc1	-64...+63	Par défaut : 32
22	0...127	Forme Osc2	-64...+63	Onde, Scie, Impulsion
23	0...127	Durée de puls. Osc 2	0...127	
24	0...64	Sélection d'onde Osc2	0...64	Sinus, Triangle, Onde 3..64
25	0...127	Demi-ton Osc2	-64...+63	
26	0...127	Désaccordement Osc2	-64...+63	Par défaut : 32
27	0...127	Valeur FM Osc2	0...127	
28	0...1	Synchronisation Osc2	0...1	0 : Off 1 : On
29	0...127	Valeur filtre d'env. Osc2	-64...+63	
30	0...127	Valeur filtre d'env. FM	-64...+63	
31	0...127	Keyfollow Osc2	-64...+63	Par défaut : 32
32	0...1	Sélection de banque	0...1	0 : Banque A, 1 : Banque B
33	0...127	Balance Osc	-64...+63	Osc1..Osc1+2..Osc2
34	0...127	Volume sub-oscillateur	0...127	
35	0...1	Forme de sub-oscillateur	0...1	0 : Square 1 : Triangle
36	0...127	Volume principal Osc	0...127	
37	0...127	Volume du bruit	0...127	
40	0...127	Cutoff	0...127	
40	0...127	Cutoff2	-64...+63	
42	0...127	Résonance Filtre1	0...127	
43	0...127	Résonance Filtre2	0...127	
44	0...127	Valeur d'env. Filtre1	0...127	
45	0...127	Valeur d'env. Filtre2	0...127	
46	0...127	Keyfollow Filtre1	-64...+63	
47	0...127	Keyfollow Filtre2	-64...+63	
48	0...127	Balance du filtre	-64...+63	
49	0...6	Courbe de saturation	0...6	0 : Off 1 : Léger 2 : Doux 4 : Dur 5 : Digital 6:Shaper
51	0...3	Mode Filtre1	0...3	0:LP 1:HP 2:BP 3:BS
52	0...3	Mode Filtre2	0...3	0:LP 1:HP 2:BP 3:BS
53	0...3	Routing du filtre	0...3	0 : Ser 4 1 :Ser 6 2 : Par 4 3 :Split
54	0...127	Attaque filtre d'env.	0...127	
55	0...127	Decay filtre d'env.	0...127	
56	0...127	Sustain filtre d'env.	0...127	
57	0...127	Temps Sustain filtre env.	-64...+63	Baisse...Infini...Augmente
58	0...127	Relâchement filtre d'env.	0...127	
59	0...127	Decay filtre ampl. d'env.	0...127	
60	0...127	Sustain filtre ampl. d'env.	0...127	
61	0...127	Temps Sustain ampl. env.	0...127	
62	0...127	Temps Sustain ampl. env.	–64...+63	Baisse...Infini...Augmente

63	0...127	Relâchement ampl. d'env.	0...127		
64	0...127	Sustain Pédale			
67	0...127	Taux Lfo1	0...127		
68	0...5	Forme Lfo1	0...5	0:Sinus	1:Tri
				2:Scie	3:Carré
				4:S&H	5:S&G
69	0...1	Mode Enveloppe Lfo1	0...1	0 : Off	1 : On
70	0...1	Mode Lfo1	0...1	0 : Poly	1 : Mono
71	0...127	Symétrie Lfo1	-64...+63		
72	0...127	Valeur Keyfollow Lfo	0...127		
74	0...127	Valeur Osc1 Lfo1	-64...+63		
75	0...127	Valeur Osc2 Lfo1	-64...+63		
76	0...127	Valeur PW Lfo1	-64...+63		
77	0...127	Valeur Résonance Lfo1	-64...+63		
78	0...127	Valeur Gain Filtre Lfo1	-64...+63		
79	0...127	Taux Lfo2	0...127		
80	0...5	Forme Lfo2	0...5	0:Sinus 1:Tri	
				2:Scie 3:Carré	
				4:S&H 5:S&G	
81	0...1	Mode Enveloppe Lfo2	0...1	0 : Off 1 : On	
82	0...1	Mode Lfo2	0...1	0 : Poly	1 : Mono
83	0...127	Symétrie Lfo2	-64...+63		
85	0...127	Valeur Keytrigger	0...127	0 : Off	
				1..127 Phase Keytrigger	
86	0...127	Valeur Forme Osc Lfo2	-64...+63		
87	0...127	Valeur FmAmount Lfo2	-64...+63		
88	0...127	Valeur Cutoff1 Lfo2	-64...+63		
89	0...127	Valeur Cutoff2 Lfo2	-64...+63		
90	0...127	Valeur Panorama Lfo2	-64...+63		
91	0...127	Correction de volume	0...127		
93	0...127	Transpose	-64...+63		
94	0...4	Mode Key	0...4	0 : Poly	
				1..4 : Mono1-4	
97	0...1	Mode Double	0...1	0 : Off 1 : On	
98	0...127	Désaccordement double	0...127		
99	0...127	Diffusion de panorama	0...127		
100	0...2	Phase Lfo Double	-64...+63		
101	0...2	Mode entrée	0...2	0 : Off 1 : Dynamique	
				2 :Statique	
102	0...8	Sélection Entrée	0...8	0 : Entrée1 Gauche: Entrée	
				1 : Entrée1 Gauche + droite	
				2 : Entrée1 Droite	
				3 : ...	
105	0...127	Mixage Chorus	-64...+63		

106	0...127	Taux Chorus	0...127	
107	0...127	Profondeur Chorus	0...127	
108	0...127	Delay Chorus	0...127	
109	0...127	Feedback Chorus	0...127	
110	0...127	Forme Lfo Chorus	0...5	0:Sinus 1:Tri 2:Scie 3:Carré 4:S&H 5:S&G
113	0...127	Envoi Effet	0...127	
114	0...127	Durée Delay	0...127	
115	0...127	Feedback Delay	0...127	
116	0...127	Taux Delay	0...127	
117	0...127	Profondeur Delay	0...127	
118	0...5	Forme Delay Lfo	0...5	0:Sinus 1:Tri 2:Scie 3:Carré 4:S&H 5:S&G
123	0	Toutes les notes Off		

Affectations du Contrôleur POLY PRESSURE

1	0...4	Mode Arp	0...4	0 : Off 1 : Haut 2 : Bas 3 : Haut&Bas 4 : Comme joué
3	0...3	Intervalle Octave Arp	0...3	
7	0...127	Taux Lfo3	0...127	
8	0...5	Forme Lfo3	0...5	0:Sinus 1:Tri 2:Scie 3:Carré 4:S&H 5:S&G
9	0...1	Mode Lfo3	0...1	0 : Poly 1 :Simple
10	0...127	Keyfollow Lfo3	0...127	
11	0...5	Destination Lfo3	0...5	0:Osc1 1:Osc1+2 2:Osc2 3:PW1 4:PW1+2 5:PW2
12	0...127	Valeur Osc Lfo3	0...127	
13	0...127	Valeur Osc RoueMod.	0...127	
16	0...127	Horloge tempo	0...127	62...190 BPM
17	0...9	Horloge Arp	0...127	1/32...1/1, 3/32...¾
18	0...10	Horloge Lfo1	0...10	Off, 1/32...1/1, 3/32...3/4
19	0...10	Horloge Lfo2	0...10	Off, 1/32...1/1, 3/32...¾
20	0...10	Horloge Delay	0...10	Off, 1/32...1/1, 3/32...¾
26	0...127	Torsion Intervalle Haut	-64...+63	
27	0...127	Torsion Intervalle Bas	-64...+63	
28	0...1	Echelle de torsion	0...1	0 : Linéaire 1 : Exponentielle
30	0...1	Polarité Env. Filtre1	0...1	0 : Négative 1 : Positive
31	0...1	Polarité Env. Filtre2	0...1	0 : Négative 1 : Positive
32	0...1	Lien Cutoff Filtre2	0...1	0 : Off 1 : On
33	0...127	Base Filtre Keytrack	0...127	C-1..G-9

35	0...127	Phase Init. Osc	0...127	0 : Off	1..127
36	0...127	Intensité Punch	0...127		
47	0...127	Vitesse Forme Osc1	-64...+63		
48	0...127	Vitesse Forme Osc2	-64...+63		
49	0...127	Vitesse Larg. d'imp.	-64...+63		
50	0...127	Vitesse Valeur Fm	-64...+63		
52	0...127	Vitesse env. valeur filtre1	-64...+63		
53	0...127	Vitesse env. valeur filtre1	-64...+63		
56	0...127	Vitesse Resonance1	-64...+63		
57	0...127	Vitesse Resonance2	-64...+63		
60	0...127	Vitesse Amplitude	-64...+63		
61	0...127	Vitesse de panorama	-64...+63		
62	0...83	Definable1	Voir Liste Definable		
63	0...83	Definable2	Voir Liste Definable		
64	0...18	Source Assign1	Voir Liste Assign Sources		
65	0...83	Destination Assign1	Voir Liste Assign Destinations		
66	0...127	Valeur Assign1	-64...+63		
67	0...18	Source Assign2	Voir Liste Assign Sources		
68	0...83	Destination1 Assign2	Voir Liste Assign Destinations		
69	0...127	Valeur1 Assign2	-64...+63		
70	0...83	Destination2 Assign2	Voir Liste Assign Destinations		
71	0...127	Valeur2 Assign2	-64...+63		
72	0...18	Source Assign3	Voir Liste Assign Sources		
73	0...83	Destination1 Assign3	Voir Liste Assign Destinations		
74	0...127	Valeur1 Assign3	-64...+63		
75	0...83	Destination2 Assign3	Voir Liste Assign Destinations		
76	0...127	Valeur2 Assign3	-64...+63		
77	0...83	Destination3 Assign3	Voir Liste Assign Destinations		
78	0...127	Valeur3 Assign3	-64...+63		