

Arpeg 01

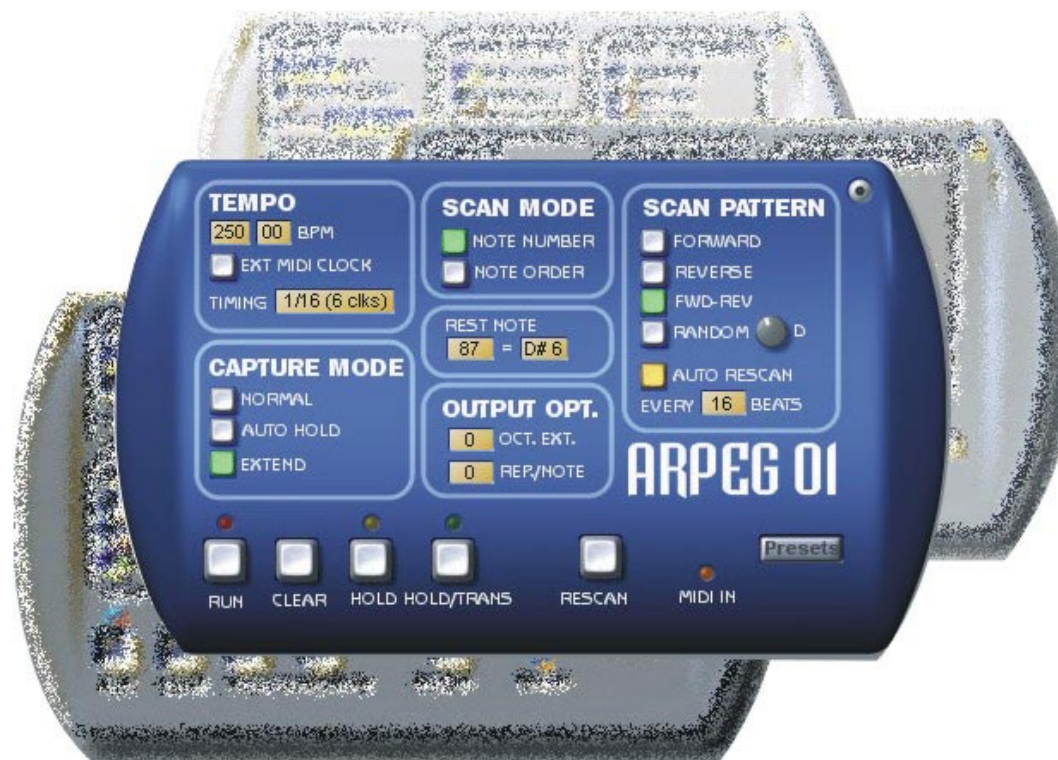
MIDI Arpeggiator

Préface

Résumé

Fonctions

Boutons principaux
Capture Mode
Scan Mode
Rest Note
Scan Pattern
Output
Tempo/Horloge



Préface

Félicitations pour l'achat de l'Arpeg 01 ! Vous êtes en possession d'un arpégiateur étendu qui reste pourtant facile à manipuler. Il peut être employé pour contrôler non seulement les synthétiseurs et échantillonneurs de Pulsar, mais aussi les périphériques MIDI externes.

Arpeg 01 vous propose une multitude de possibilités :

Vous pouvez l'utiliser pour élaborer des séquences mélodiques simples (et intuitives) en temps réel. Les moyens de contrôle sont d'une manipulation simple qui peut être transformée n'importe quand, ce qui génère un nombre infini de variations pouvant être produites.

Employez-le selon sa fonction première pour stimuler votre imagination musicale ou pour effectuer des recherches d'acoustique musicale.

Vous n'avez aucune idée de ce qu'est un arpégiateur ?

C'est un appareil qui enregistre les accords joués (ou courtes séquences sonores), puis restitue les notes enregistrées individuellement et périodiquement selon les directives d'arpège qui lui sont propre.

Le résultat de ce procédé simple peut être irritant et banal, mais aussi véritablement ésotérique. Le son sur lequel vous utilisez l'arpégiateur est bien entendu déterminant, tout comme le contexte musical dans lequel il est utilisé. Nous ne souhaitons rien définir, toutes les options sont à votre disposition.

L'Arpeg 01 vous propose suffisamment de moyens pour que vous puissiez vous lancer spontanément, et ainsi vous engager dans toutes les directions que vous souhaitez. Si vous en venez néanmoins à souhaiter encore plus, vous devriez consulter son grand frère Arpeg 02 qui propose suffisamment de possibilités pour réaliser tout extrême.

Certaines des fonctions peuvent être intuitivement mieux comprises directement sur l'appareil, qu'avec une description écrite. Si vous avez déjà une notion de ce qu'est un arpégiateur, et souhaitez vous familiariser avec l'Arpeg 01, rien ne va à l'encontre de l'exploration expérimentale individuelle. Vous pouvez utiliser ces instructions quand bon vous semble, pour éclaircir un détail ou approfondir vos connaissances. Vous devriez tôt ou tard lire ce manuel, car il contient de nombreuses fonctions que vous ne souhaitez certainement pas manquer !

Résumé

Fondements

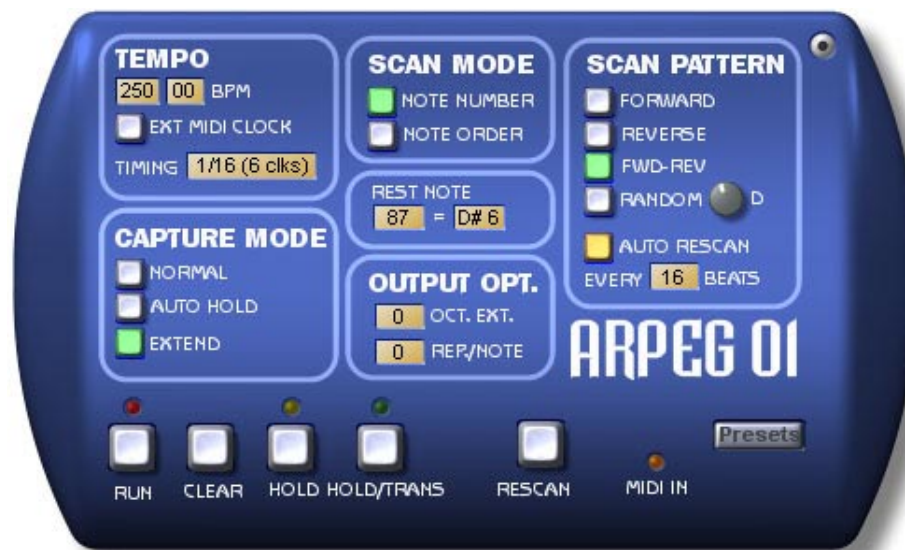
Il s'agit ici d'un arpégiateur MIDI.

Celui-ci sauvegarde les messages MIDI (notes MIDI) qui atteignent l'entrée MIDI, dans sa mémoire d'accord interne.

Cette mémoire d'accord est constamment contrôlée en dépendance des paramètres correspondants (Scan). Les messages MIDI sont à nouveau restitués sur la sortie.

Précision : ces instructions partent du principe que les notes MIDI d'entrée proviennent d'un clavier MIDI, bien que l'arpégiateur puisse bien entendu traiter n'importe quelle sorte de note MIDI, qu'elles proviennent d'un séquenceur ou d'un enregistrement live.

L'arpégiateur est monophonique, c'est à dire qu'il émet toujours des notes individuelles, donc aucun accord ou son qui se chevauchent.



Traitement des données MIDI

Le traitement des données MIDI est dépendant du type :

En général les **messages Note-On** reçus sont sauvegardés dans la mémoire d'accord, et ce, jusqu'à seize notes simultanément.

Selon le paramétrage, les messages **Note-On** sont effacés de la mémoire d'accord lors de la réception des **messages Note-Off**.

Les notes reçues ne sont pas dirigées sur la sortie lorsque l'arpégiateur est actif.

Les notes que l'arpégiateur émet sont en premier lieu celles qu'il a lui-même généré sur la base du contenu de la mémoire d'accord.

Toutes les autres **données de canaux** reçues (Mod-Wheel, Pitch-Bend etc.) sont toujours directement dirigées sur la sortie, sans exercer d'effet particulier sur l'arpégiateur. Comme pour les autres Devices de la plate forme SCOPE Fusion, des contrôleurs MIDI peuvent être attribués aux régulateurs de l'arpégiateur.

Les données qui ne se réfèrent pas aux canaux comme par ex. **System Exclusive**, **System-Common** et **System-Realtime** (MIDI-Clock) sont toujours ignorées sur l'entrée MIDI et ne sont en aucun cas dirigées sur la sortie.

Une MIDI-Clock **peut** être dirigée sur l'entrée **MCik**, mais ne sera cependant pas acheminée.

Il existe, en revanche des exceptions aux deux règles précédemment citées sur l'acheminement des données. Celles-ci seront énoncées dans la partie correspondante du manuel (Voir le passage **Boutons principaux - HOLD**).

Le canal MIDI des données MIDI d'entrée est ignoré, il n'existe aucune sélection pour le canal MIDI. Les données restituées par l'arpégiateur contiennent les mêmes informations de canaux que les données d'entrée à partir desquelles elles ont été générées (ceci peut être compris comme une fonction pour effets spéciaux). Lorsque l'entrée contient des notes de plus d'un canal, les notes correspondantes seront restituées sur ces canaux à la sortie, le mélange sera éventuellement aussi complexe qu'intéressant.

Horloge et Synchronisation

La résolution d'horloge de l'arpégiateur est de 24 PPQN, ce qui correspond donc à l'horloge d'une MIDI-Clock. Les messages Note-On produits par l'arpégiateur sont soumis à cette matrice temporelle. Arpeg 01 peut fonctionner indépendamment ou être dirigé par une MIDI-Clock placée sur l'entrée **MCik**. Les entrées **MIDI** et **MCik** peuvent être reliées sur une source commune dans le cas où les messages notes et Clock proviennent de la même source, par ex. du module **Sequencer MIDI Source** qui restitue un clavier MIDI live avec les données MIDI enregistrées par le séquenceur (MIDI-Clock inclus) ainsi que les signaux acheminés par le séquenceur.

L'arpégiateur ne possède pas de sortie Clock. Il peut être synchronisé avec un séquenceur ou un autre périphérique lorsqu'il est acheminé sur une Clock externe (Voir **Tempo/Timing - EXT MIDI CLOCK**) et le signal MIDI-Clock du périphérique externe sur l'entrée **MCik** de l'arpégiateur. Deux arpégiateurs et plus peuvent être utilisés simultanément, ils doivent pour cela être reliés sur une source MIDI-Clock commune.

Si vous êtes prêt à tolérer une légère diminution de précision, vous pouvez faire fonctionner deux arpégiateurs sans couplage avec le même tempo, car les arpégiateurs se synchronisent d'eux-même sur leurs horloges internes dès qu'un nouvel accord est reçu.

Fonctions

Ce passage ne propose pas de description détaillée de tous les boutons et autres éléments de contrôle de l'interface de l'arpégiateur. La classification en sous-chapitres correspond à la répartition fonctionnelle de l'interface elle-même.

Boutons principaux

Capture Mode

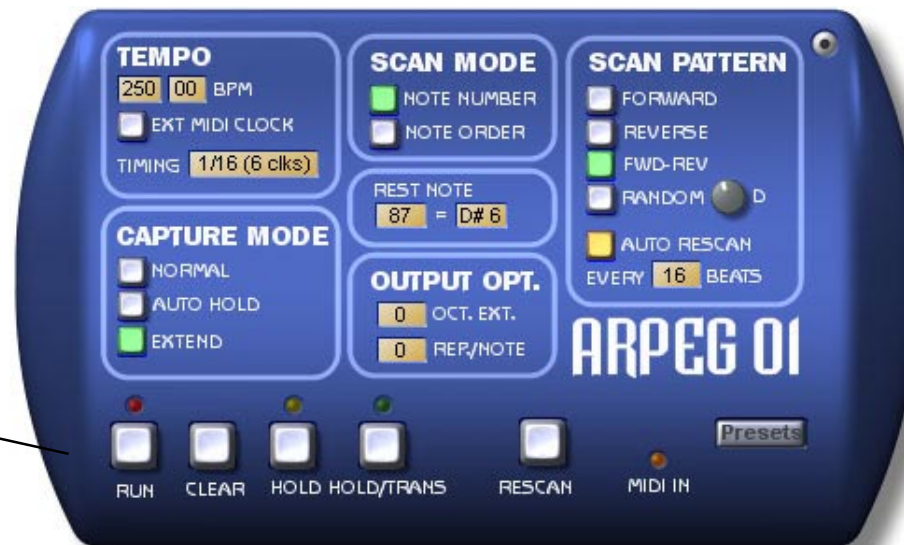
Scan Mode

Rest Note

Scan Pattern

Output

Tempo/Timing



Boutons principaux

Il s'agit des gros boutons qui se trouvent sur le bord inférieur de l'arpégiateur, ceux-ci représentent l'essentiel des moyens de commande et «d'exploitation». Considérés en groupe, ils produisent des transformations immédiates «importantes». Ceci les différencie des régulateurs des paramètres, donc de tous les autres éléments de contrôle de l'interface (pouvant également être actionnés à tout moment) qui produisent des effets moins marqués et ne sont pas toujours immédiatement audibles.

RUN/STOP : interrupteur de mise en route, il active ou désactive l'arpégiateur. La mémoire d'accord est effacée lorsque Stop est actionné, et les notes restituées sont, le cas échéant, interrompues. Considérez ici que lorsque l'arpégiateur ne fonctionne pas, toutes les données MIDI d'entrée sont directement acheminées sur la sortie et que les autres boutons de ce groupe sont également désactivés.

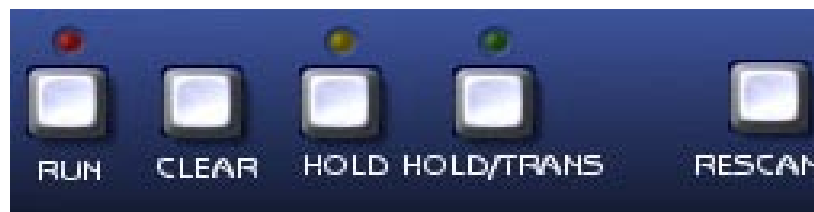
CLEAR : ce bouton efface la mémoire d'accord de l'arpégiateur afin qu'un nouvel accord puisse être lu. L'arpégiateur continue à fonctionner.

Par ailleurs **HOLD** et **HOLD/TRANS** sont, le cas échéant, désactivés.

HOLD : ce bouton «gèle» la mémoire d'accord, moyen par lequel l'accord actuellement sauvegardé est maintenu dans l'arpégiateur. Les notes MIDI d'entrée ne sont alors plus enregistrées, et vous ne pouvez plus effacer les notes déjà enregistrées. Les notes MIDI d'entrée sont alors directement acheminées sur la sortie. L'utilisateur peut ainsi «accompagner» l'arpégiateur live.

Dés qu'il est activé **HOLD** peut être désactivé par **CLEAR** ou **RUN/STOP**.

Remarque : lorsque **HOLD/TRANS** est activé, **HOLD** l'est également automatiquement.



HOLD/TRANS : lorsque **HOLD/TRANS** est activé, **HOLD** l'est également automatiquement (si ce n'était pas déjà le cas). Le contenu de la mémoire d'accord est ainsi gelé. Lorsque **HOLD/TRANS** est actif, la sortie de l'arpégiateur peut être transposée live en mesures de demi-tons simples positives ou négatives par le clavier MIDI. La transposition produite est semblable à l'écart de la note jouée sur le synthétiseur avec un C moyen (**MIDI 60**). En dehors de l'effet de transposition décrit, le synthétiseur n'exerce plus aucune influence sur l'accord sauvegardé.

Contrairement à **HOLD**, **HOLD/TRANS** peut être librement activé ou désactivé. Lorsque **HOLD/TRANS** est désactivé, **HOLD** reste opérant ainsi que la dernière valeur de transposition employée sous **HOLD/TRANS**.

La bascule entre la transposition et l'accompagnement de l'accord gelé et transposé reste ainsi réalisable.

La transposition produite sous **HOLD/TRANS** est effacée avec **CLEAR** ou **RUN/STOP** et est ainsi toujours égale à zéro lorsque **HOLD** ou **HOLD/TRANS** est préalablement activé.

RESCAN : ce bouton redémarre chaque fois que l'arpégiateur est actionné. La note suivante sur la sortie de l'arpégiateur est celle qui doit être «d'abord» audible, ceci est d'autre part dépendant du **SCAN MODE** et autres paramètres momentanés (comme la note la plus basse d'un accord par exemple).

Capture Mode

Ce bouton règle la manière avec laquelle les notes MIDI d'entrée sont sauvegardées ou retirées de la mémoire d'accord. Un seul des quatre modes différents qui sont à votre disposition peut être activé. L'arpégiateur considère l'ordre dans lequel les notes sont reçues avec tous les modes d'enregistrement, ainsi que le numéro de note et la valeur de vélocité de chaque note. En dépit du paramétrage du mode d'enregistrement, l'utilisation simultanée des deux modes **NOTE NUMBER** et **NOTE ORDER** est donc toujours réalisable.

La bascule d'un mode d'enregistrement à l'autre peut être effectuée à tout moment, même si dans certains cas (le passage de **AUTO HOLD** à **NORMAL** par exemple) il est ensuite indispensable d'effacer entièrement la mémoire d'accord avec **CLEAR**.



NORMAL : les notes enregistrées sont maintenues dans la mémoire d'accord aussi longtemps que la touche correspondante reste enfoncée. Le Pattern produit se transforme de façon dynamique lorsque la touche est relâchée. L'arpégiateur ne produit aucun signal tant qu'aucune touche n'est actionnée.

AUTO HOLD : les notes enregistrées restent de façon illimitée dans la mémoire d'accord, même après que toutes les touches aient été relâchées. L'arpège continue de jouer comme si les touches étaient encore enfoncées. De nouvelles notes continuent à être enregistrées aussi longtemps qu'une touche au moins est enfoncée. La note ou l'accord produit après le relâchement de toutes les touches démarre un nouvel enregistrement, toutes les notes précédemment enregistrées sont alors simultanément effacées.

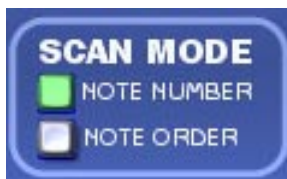
EXTEND : les notes sont ajoutées à la mémoire d'accord dès qu'elles sont jouées pour y rester un temps illimité. Ce mode d'enregistrement vous permet donc d'ajouter individuellement des notes. Produire des arpèges mélodiques est ainsi facile avec le mode **EXTEND**. Une note particulière peut être plusieurs fois présente sur des passages différents de l'arpège.

L'enregistrement de notes est poursuivi jusqu'à ce que la mémoire soit pleine (après seize notes enregistrées). Le bouton **CLEAR** efface la mémoire et peut interrompre l'arpégiateur.

Considérez que le **SCAN MODE** doit être placé sur **NOTE ORDER** afin que l'arpégiateur restitue les notes dans le même ordre qu'à l'enregistrement.

Scan Mode

Ce régulateur sélectionne la méthode fondamentale avec laquelle l'accord enregistré doit être traité, et la note suivante à jouer déterminée. Le mode de restitution choisi (NOTE NUMBER où NOTE ORDER) produit une variation particulière du mode Scan sélectionné. Le paramétrage du mode Scan peut être transformé à tout moment.

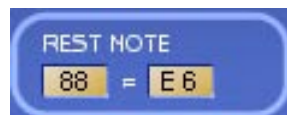


NOTE NUMBER : la restitution (Scan) de l'accord enregistré s'effectue selon le numéro de la note, donc par exemple de la note la plus basse à la plus aigu.

NOTE ORDER : la restitution (Scan) de l'accord enregistré s'effectue selon la chronologie temporelle dans laquelle les notes ont été enregistrées.

Rest Note

Ce bouton permet de déterminer une note MIDI particulière en tant que note «pause». Chaque fois que l'arpégiateur atteint cette note au cours d'un traitement, une pause est produite, c'est à dire qu'aucune note n'est restituée pour cette durée. La pause insérée comprend également, le cas échéant, des notes qui se répètent (voir également **Output - REPEATS/NOTE**)



REST NOTE peut être utilisé pour produire des **NOTE ORDER** avec des arpèges syncopés en mode Scan.

Remarque: cette opération est plus facile en mode **EXTEND**

Le paramétrage **REST NOTE** peut être librement transformé lorsque l'arpégiateur est en activité, des pauses sont ainsi produites sur des passages différents. La fonction est désactivée lorsque **REST NOTE** est placé sur la valeur 128.

Le mode Scan peut être basculé sur **NOTE NUMBER** sans effet secondaire indésirable lorsque la fonction **REST NOTE** est activée. Toutes les pauses sont ainsi restituées les unes après les autres, car elles ont toutes été produites avec des notes qui possèdent le même numéro de note.

Scan Pattern

Ce régulateur détermine de quelle façon l'accord enregistré est restitué. Ce paramétrage est dépendant du mode Scan installé. Scan-Pattern peut être transformé à tout moment.



FORWARD : l'accord enregistré sera restitué dans une direction de note ascendante lorsque **SCAN MODE** est placé sur **NOTE NUMBER** ou selon la chronologie temporelle d'origine lorsque **SCAN MODE** est placé sur **NOTE ORDER**.

REVERSE : l'accord enregistré sera restitué dans une direction de note descendante lorsque **SCAN MODE** est placé sur **NOTE NUMBER** ou avec une chronologie temporelle inversée lorsque **SCAN MODE** est placé sur **NOTE ORDER**.

FWD-REV : la méthode de restitution de l'accord enregistré bascule entre les paramètres **FORWARD** et **REVERSE**, le passage de l'un à l'autre s'effectue toujours à la fin d'un échantillon (note la plus basse/aigu ou première/dernière note). Les dernières notes de l'échantillon ne sont pas répétées lors de la bascule, elles ne sont restituées qu'une seule fois.

RANDOM : l'accord est restitué au hasard. Le régulateur **D** (Random Depth) détermine la proportion du hasard.

RANDOM fonctionne différemment selon le **SCAN MODE** installé :

Lorsque **SCAN MODE** est placé sur **NOTE NUMBER**, la restitution avec **RANDOM** correspond dans le fond à une variation du mode **FWD-REV** normal. La restitution est effectuée action par action d'un numéro de note à un autre, sans sauter de note, seule la direction change au hasard. Lorsque **D** est placé sur une valeur minimale, ce mode est équivalent à celui de **FWD-REV**. Par contre, lorsque

D est installé sur une valeur maximale, la direction change pratiquement avec chaque note (elle peut se bloquer entre deux notes et passer continuellement de l'une à l'autre).

Lorsque **SCAN MODE** est placé sur **NOTE ORDER**, **RANDOM** sélectionne une note au hasard parmi toutes les autres notes restituées, l'accord enregistré est ici pris en considération avec tous ces paramétrages (y compris **OCTAVE EXTEND** sous **Output**). Le régulateur **D** permet de limiter ce choix sur un nombre précis d'intervalle, en partant de la note précédente dans les deux directions. Lorsque **D** est placé sur une valeur minimale, l'arpégiateur «colle» sur une note particulière, une valeur maximale permet à l'arpégiateur de sélectionner n'importe quelle note comprise dans une action de 16 intervalles en partant de la note précédente, donc pratiquement au hasard.

AUTO RESCAN EVERY n BEATS : lorsque cette fonction est active, l'arpège est automatiquement restitué selon le nombre d'intervalle donné. Ceci est par exemple utile pour restituer un rythme ou une boucle d'une longueur particulière, sans aucune dépendance avec le nombre d'intervalles sauvegardés ou tout autre paramétrage.

Le compteur de **AUTO RESCAN** est remis à zéro lorsqu'un nouvel accord est joué sur le clavier MIDI, sauf toutefois lorsque **HOLD** ou **HOLD/TRANS** sont activés. Il est également remis à zéro lorsque la fonction RESCAN est manuellement appelée.

Output

Ces paramétrages permettent d'installer des fonctions supplémentaires pour modifier la restitution de l'arpégiateur. Ceux-ci peuvent être transformés à tout moment.



OCTAVE EXTEND : la restitution est ici transposée de façon cyclique d'une octave ou plus en amont. La transposition est automatiquement augmentée par action d'une octave lorsque l'arpégiateur à entièrement restitué un accord enregistré dans la direction actuelle. L'accord enregistré est ainsi étendu sur des octaves plus élevées, comme si les notes effectives de l'accord enregistré étaient reproduites dans cette octave. Placé sur zéro **OCTAVE EXTEND** est désactivé.

L'intervalle de transposition d'**OCTAVE EXTEND** est toujours parcouru de sorte qu'il soit consistant avec le **SCAN PATTERN** sélectionné. **OCTAVE EXTEND** doit être activé (donc placé sur 1 ou plus) pour les applications suivantes :

Lorsque **SCAN PATTERN** est placé sur **FORWARD** la restitution est transposée par octaves ascendantes à chaque passage de l'accord enregistré jusqu'à ce que la restitution de l'octave la plus élevée soit achevée (selon votre paramétrage sous **OCTAVE EXTEND**). La transposition est ensuite remise à zéro et le cycle est renouvelé.

Lorsque **SCAN PATTERN** est placé sur **REVERSE** la restitution est transposée par octaves descendantes à chaque passage de l'accord enregistré jusqu'à ce que la transposition se termine avec la valeur zéro. La transposition est ensuite remplacée sur l'octave la plus élevée (selon votre paramétrage sous **OCTAVE EXTEND**) et le cycle est renouvelé.

Lorsque **SCAN PATTERN** est placé sur **FWD-REV**, la direction n'est pas inversée après la terminaison d'un passage en avant comme ce devrait être le cas. Au lieu de quoi la restitution est progressivement transposée d'une octave et de nouveau restituée en avant. Cette action est renouvelée jusqu'à ce que l'octave la plus élevée soit atteinte. La direction est alors inversée et la restitution arrière est effectuée partant de l'octave la plus élevée. La restitution est ensuite progressivement transposée d'une octave descendante à la fin de chaque passage (comme dans l'autre direction) jusqu'à ce que la restitution soit finalement effectuée sans transposition. La direction change alors à nouveau et le cycle se renouvelle.

La quantité des échantillons de restitution réalisable par Random Scan est étendue avec le paramétrage **OCTAVE EXTEND** en correspondance avec le nombre d'octave installé. Comme si l'accord enregistré était ici aussi reproduit dans une octave plus élevée.

REPEATS/NOTE : ce paramétrage (employé avec une valeur différente de zéro) permet à l'arpégiateur de répéter chaque note restituée avec le nombre d'impulsion supplémentaire installé, avant qu'une nouvelle note de l'accord enregistré soit à son tour examinée. Cette option travaille avec tous les modes Scan et Scan-Patterns.

Tempo/Horloge

Ce groupe contient des régulateurs qui permettent de paramétrer le tempo de base de l'arpégiateur et la longueur des impulsions individuelles de l'arpège. La source Clock de l'arpégiateur peut, en outre, être sélectionnée ici.

TEMPO : l'arpégiateur fonctionne normalement avec son horloge interne (**EXT MIDI CLOCK** off). Le tempo peut ainsi être directement paramétré avec le régulateur dans une plage allant de 30 à 250 BPM (beats par minute). Des valeurs impaires peuvent également être données.

Lorsque **EXT MIDI CLOCK** est activée, l'écran BPM affiche le tempo MIDI-Clock présent sur l'entrée **MCik**. Lorsqu'aucune horloge MIDI n'est reçue sur cette entrée la présélection est de 60,00 BPM.



EXT MIDI CLOCK : lorsque cette option est activée, l'arpégiateur fonctionne de façon synchrone avec l'horloge MIDI externe connectée sur l'entrée **MCik**. La restitution de l'arpégiateur dépend directement de l'horloge MIDI, son tempo est identifié et affiché dans le champ **TEMPO** (voir plus haut). Le tempo identifié se répercute également sur la vitesse du LFO lorsque l'option **LFO SPEED – BEATS/CLKS** est activée (voir **LFO Settings**). Le LFO est ainsi automatiquement adapté au tempo.

TIMING : le nombre d'impulsion Clock d'un intervalle Beat de l'arpégiateur est déterminé ici. Normalement l'arpégiateur produit une nouvelle note (ou répété) à chaque impulsion. La valeur de note correspondante (6 Clocks = 1/16-Note) y est également affichée.

Index

Symbole

1/16-Note 12
24 PPQN 4
6 Clocks = 1/16-Note 12
60,00 BPM 12

A

Accords 2
Aigu 8
Amont 10
Ascendante 10
Aucun signal 7
AUTO HOLD 7
AUTO RESCAN EVERY n
BEATS 10

B

Bascule 6
Basse 8
Boutons principaux 5

C

Capture Mode 7
CLEAR 6, 7
Compteur 10
Cyclique 10

D

Descendante 10, 11
Direction Scan 11
Données MIDI 3
Données Note 3

E

Échantillon 9
Efface 6
Éléments de contrôle 5
Entrée MIDI 4
EXT MIDI CLK 12
EXT MIDI CLOCK 4
EXTEND 1 7

F

Fonctions 5
Fondements 3
FORWARD 9
FWD-REV 9, 11

H

HOLD 4, 6
HOLD/TRANS 6
Horloge 4, 12

M

MClk-Eingang 4, 12
Mémoire d'accord 3, 6, 7
MIDI 60 6
MIDI-Clock 4
MIDI-Noten 7
Mod-Wheel 3
Monophonique 3

N

NORMAL 7
NOTE NUMBER 7, 8, 9
NOTE ORDER 7, 8, 9

Note-Off-Events 3

Note-On-Events 3, 4

Notes MIDI 3

O

OCTAVE EXTEND 10
Output 10

P

Pause 8
Pitch-Bend 3
Présélection 12

R

RANDOM 9
Random Depth 9
Régulateurs 5
REPEATS/NOTE 11
RESCAN 6
Rest Note 8
Résumé 3
REVERSE 9, 10
RUN/STOP 5

S

Scan Mode 8
Scan Pattern 9
Sequencer MIDI Source 4
Séquences mélodiques 2
Sortie 3
Sortie Clock 4
Synchronisation 4

System Exclusive 4

System-Common 4

System-Realtime 4

T

Tempo 4, 12
Touche 7
Traitement 3