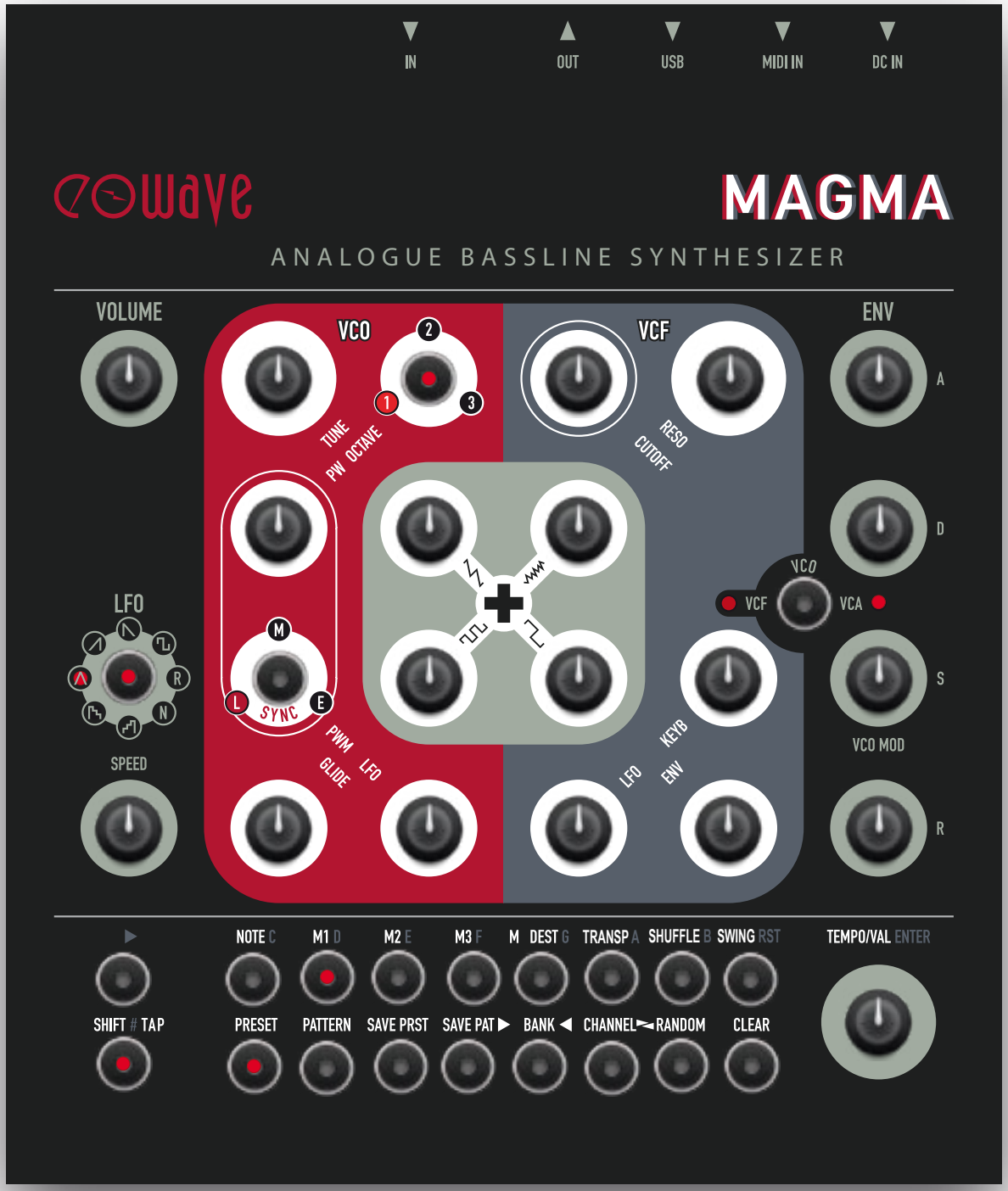
MAGMA

VERS. 1.0

MANUEL DE L'UTILISATEUR





PRÉCAUTIONS D’EMPLOI

N’essayez pas de réparer le MAGMA ou ses composants internes.

Contactez Eowave pour toute intervention technique.

Evitez le contact d’objets pointus ou coupants sur la face avant.

N’utilisez pas le MAGMA dans des conditions climatiques extrêmes.

Ne laissez pas l’instrument directement exposé au soleil, dans des endroits humides ou soumis à de fortes vibrations.

Avant de brancher le MAGMA, assurez-vous de la tension d’entrée.

Evitez les chocs violents.

Avant d’utiliser le MAGMA à l’étranger, assurez-vous que la tension d’entrée soit compatible.

Lorsque vous n’utilisez pas le MAGMA, débranchez l’instrument.

Ne placez pas d’objet lourd sur le MAGMA.

Ne touchez pas le MAGMA avec les mains mouillées.

Avant de changer le MAGMA de place, assurez-vous qu’il est bien débranché.

Avant de dépoussiérer le MAGMA, assurez-vous que l’instrument est bien débranché.

Débranchez le MAGMA pendant les orages.

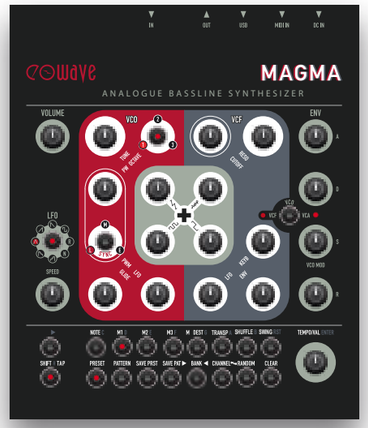
-

WELCOME TO THE

MAGMA

VERS 1.0

OWNERS MANUAL



CONTENT

1. INTRODUCTION **6**
1.1. Préface 6

2. PREMIERS PAS **7**
2.1. Conventions 7
2.2. Préparations 8
2.3. Connexions 9
2.4. Vérifications, premiers essais 10

3. GÉNÉRALITÉS **12**
3.1. Fonctions contrôlées par logiciel 12
3.2. Contrôles de génération du son 13
3.3. Génération du signal 14

4. SECTION PROGRAMMATION **15**
4.2. Programmer un preset 17
4.3. Sauvegarder des presets 25
4.4. Sauvegarder des patterns 26
4.5. Effacer Notes, Presets, Patterns 27
4.6. Menu Transpose 28
4.7. Diviseur d'horloge 30
4.8. Chaîner des Patterns 31
4.9. Canal MIDI 32

5. GENERATION DU SON **34**
5.1. GÉNÉRALITÉS 34
5.2. Oscillateur (VCO) / Mixeur 36
5.3. Filtre (VCF) 37
5.4. Amplificateur (VCA) 38
5.6. Section enveloppe 38
5.7. LFOs 39

6. FONCTIONS MIDI **41**
6.1. Connexions MIDI 41
6.2. Synchronisation de l'horloge MIDI 41
6.3. Transposition temps-réel 42
6.4. Contrôleur MIDI 42
6.5. Program change 42
6.6. Envoyer des notes du séquenceur 42

7. APPENDICE **43**

1. INTRODUCTION

1.1. Préface

Le MAGMA est une bassline inspirée des synthétiseurs classique des années 1980. Il offre la possibilité de mixer quatre formes d'onde différentes (dent de scie, carrée, sub et bruit). Le filtre 24 dB est un filtre passe-bas également inspiré des années 80.
Et à ce voyage dans les années 80, nous avons ajouté une touche de modernité avec l'addition de contrôles modernes et des fonctions de sauvegarde des paramètres. Le séquenceur 16 pas a 4 rangées : 1 pour les notes et 3 librement assignables à un paramètre de votre choix qui vous permettront de créer des séquences vivantes aux sonorités rappelant celles de Vince Clark ou de Yann Hammer.

Spécifications techniques

Section oscillateur
- VCO analogique avec formes d'onde carrée, dent-de-scie ou sub (le sub peut être réglé à 1 ou 2 octaves sous la fréquence de référence), et bruit.
- le VCO peut être modulé par le LFO et la PW
- Glide variable
- Mixer pour mixer les 4 formes d'onde

Section filtre
- Filtre analogique 24 dB style Roland pour un son typique des années 80s.
- Le filtre peut être modulé par l'enveloppe 2, le clavier, le LFO

Section VCA
- Le Vca est affecté à l'enveloppe 1
- 2 enveloppes ADSR modulent respectivement l'amplitude et le filtre ou le VCO.
L'attaque va de 2ms à 10s

Section LFOs
- 2 LFO avec 8 formes d'ondes (triangle, ramp up, ramp down, square, random, digital noise, staircase up, staircase down)

Connexions
audio in
audio out et sortie casque
MIDI in
Usb (pour mises à jour logicielles et MIDI in&out)

Séquenceur
- Séquenceur 16 pas avec LED
- 4 rangée : 1 pour le contrôle des gates et notes.

- les 3 autres sont librement assignables à n'importe quel paramètre de la face avant.
- Possibilité de transposer avec le séquenceur un clavier MIDI externe.
- Fonctions swing et shuffle par note.

2. PREMIERS PAS

2.1. Conventions

Voici les conventions utilisées pour faciliter la compréhension du manuel :

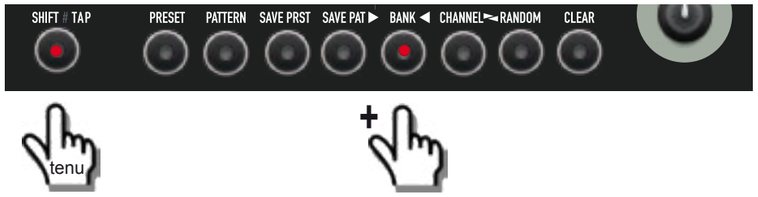
Les éléments qui doivent être manipuler sont toujours marqués en majuscules comme :

- **bouton SHIFT**
- **contrôle du CUTOFF**
- **encoder TEMPO/VAL**
- **LED LFO**

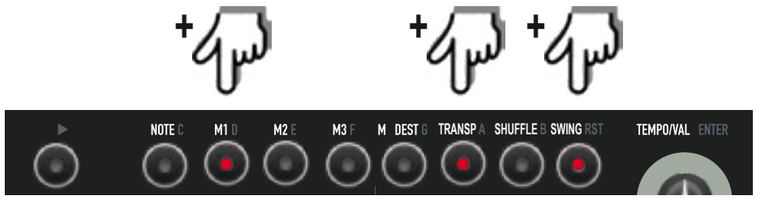
Les indications de manipulation sont indiquées comme suit :

- Appuyer sur **SHIFT** (maintener) + **PRESET**
  Ce qui signifie : appuyer sur le bouton SHIFT et maintener-le appuyé pendant que vous appuyez sur PRESET
- Appuyer sur **STEP 1** + **STEP 5** + tourner **CUTOFF**
  Ce qui signifie : appuyer sur STEP 1, puis sur STEP 5, puis tourner CUTOFF
- Appuyer sur **BUTTON X** ou tourner **VALUE**
  Cela signifie que vous pouvez faire l'une ou l'autre des actions.
- Appuyer sur **ENTER**
  Appuyer sur l'encodeur pour valider une action.

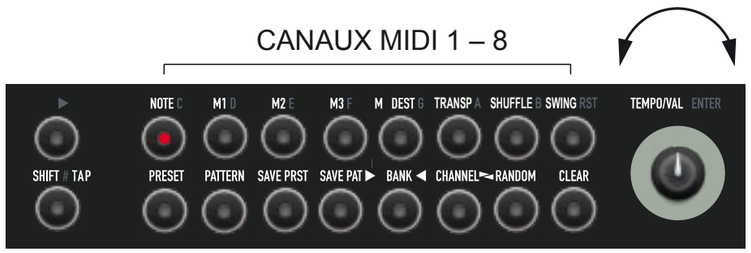
Les explications sont souvent accompagnées de dessins comme celui-ci :



Signification : Appuyer sur un bouton en premier, puis appuyer sur un autre bouton.



Signification : Appuyer sur les 3 boutons successivement.



Signification : Tourner l'encodeur VALUE (pour sélectionner une fonction ou entrer une valeur)

Les points importants du manuel sont marqués par un panneau ATTENTION

2.2. Préparations

2.2.1. Déballage

Lorsque vous déballez votre MAGMA, vérifier que tout est dans la boîte :

- Synthétiseur MAGMA
- Alimentation (15VAC/800mA)
- Feuille de prise en main

Matériel requis :

- Un système audio (mixeur, amplificateur, enceintes, clavier amplifié) ou casque avec entrée mono.

Pour connecter le MAGMA à un clavier MIDI ou à un ordinateur avec une application séquenceur compatible, vous aurez besoin de :

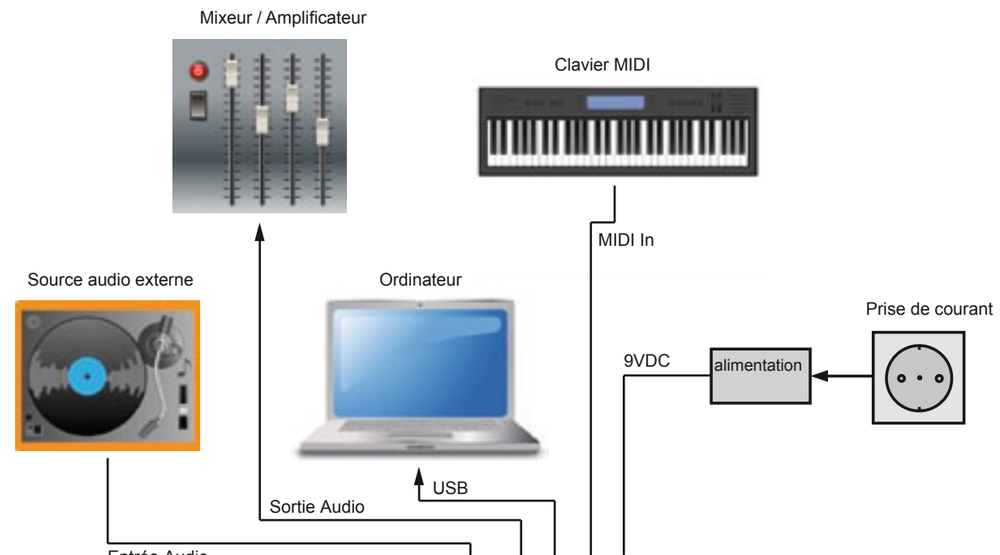
- un câble USB ou MIDI connecté à un contrôleur / clavier / ordinateur

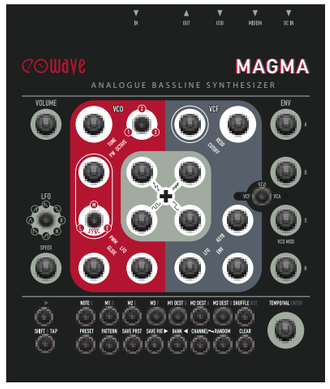
2.2.2. Installation

Utiliser le MAGMA en positin horizontale sur un support dur.

2.3. Connexions

MAGMA est un appareil stand-alone. Tout ce dont vous avez besoin est du MAGMA et de son alimentation, d'un système audio ou d'un casque. Les connexions sont situées à l'arrière de la machine.





- DC IN: MAGMA nécessite une alimentation DC - 15 V - 0,8 A. Utiliser l'alimentation fournie. Important: N'utilisez que cette alimentation ou une alimentation similaire.
- Mettez l'appereil sous tension en le branchant au courant. Il n'y a pas d'interrupteur. Le MAGMA s'allumera dès qu'il est relié au courant.
- Pour éviter que vos enceintes ne soufflent,ajuster le VOLUME du MAGMA.
- IN: entrée audio pour traiter des signaux externes.
- OUT: Sortie audio. Connectez-la à votre système audio La sortie audio peut aussi être utilisée comme sortie casque.
- USB: Pour MIDI via USB et mises à jour du firmware.

- MIDI IN: Pour contrôler le MAGMA à partir d'appareil compatibles MIDI sans USB.
- Pour synchroniser le MAGMA avec l'horloge MIDI d'un appareil MIDI externe, connecter laa sortie MIDI de l'appareil à l'entrée MIDI du MAGMA et envoyer un sinal d'horloge MIDI au MAGMA.
- Pour jouer du MAGMA à partir d'un clavier, connecter la sortie MIDI du clavier à l'entrée MIDI du MAGMA.

Le canal MIDI par défaut est le canal #1.

Notez que le port USB et les entrées MIDI ne doivent pas être branchées en même temps.

A propos de boucles MIDI :
Lorsque vous utilisez votre MAGMA avec un séquenceur logiciel compatible MIDI, vérifiez que la fonction MIDI-through de votre logiciel soit bin désactivée, au moins sur le canal utilisé par le MAGMA. Dans le cas contraire, les données MIDI (notes du séquenceur) envoyées par le MAGMA seraient renvoyées au MAGMA causant des erreurs.
***Les utilisateurs de Steinberg Cubase doivent vérifier ce point car Cubase crée des boucles MIDI** s'il est dans sa configuration par défaut.*

L'encodeur du MAGMA (bouton VALUE) ne sera pas actif lorsque le MAGMA reçoit des données d'horloge MIDI.

2.4. Premiers essais

Cette section décrit commenr enregistrer des presets, jouer des séquences et traiter des sounds d'usine.

Ajuster le VOLUME du MAGMA à son minimum.

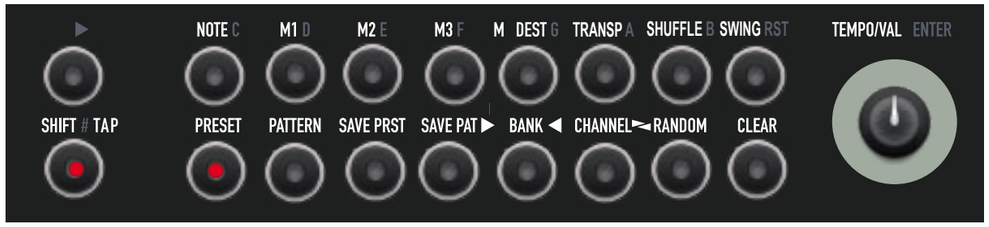
- Mettez le MAGMA sous tension.
- Ajuster le **VOLUME** à un niveau acceptable.

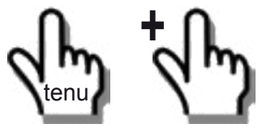
Si vous utilisez le MAGMA avec un mixeur, ajuster le VOLUME du MAGMA au maximum et ajuster le volume de voter mixeur.

Pour commencer, écoutons quelques patterns et sons.

- Appuyer sue le bouton **START/STOP**
- Vous verrez les LEDs des boutons STEP s'allumer.
- Modifier le temp o en tournant **TEMPO/VAL**
- Pour arrêter le séquencer, appuyer sur **START/SHIFT**

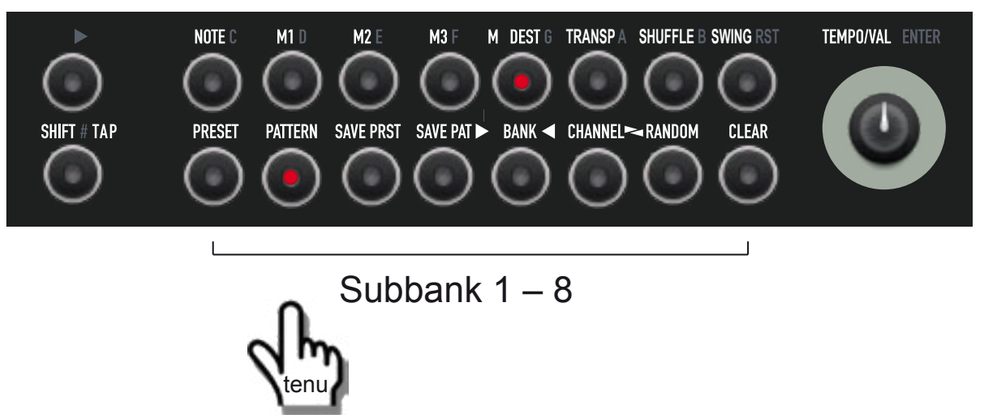
Pour écouter les présets :





- Appuyer sur le bouton **SHIFT** et maintenez-le tout en appuyant sur **PRESET**





- Appuyez alors sur un bouton de la rangée inférieure pour sélectionner une sous-banque.

pendant que vous appeler une fonction de la rangée supérieure ou que vous utiliser l'encoder pour changer les sous-banques ou les présets.

Pour changer le empo, quitter le mode PRESET en appuyant sur SHIFT, puis NOTE.
Vous êtes maintenant en mode NOTE et l'encoder VAL permet de changer le tempo.

L'encodeur du MAGMA est désactivé quend le MAGMA reçoit des données d'horloge MIDI.

Connectez un clavier MIDI au MAGMA via l'entrée MIDI IN. Ajuster le canal MIDI de votre clavier sur 1.
Jouer quelques notes sur le clavier. L séquence est transposée selon les notes jouées.
Notez que la vélocité du clavier contrôle le volume de la séquence.

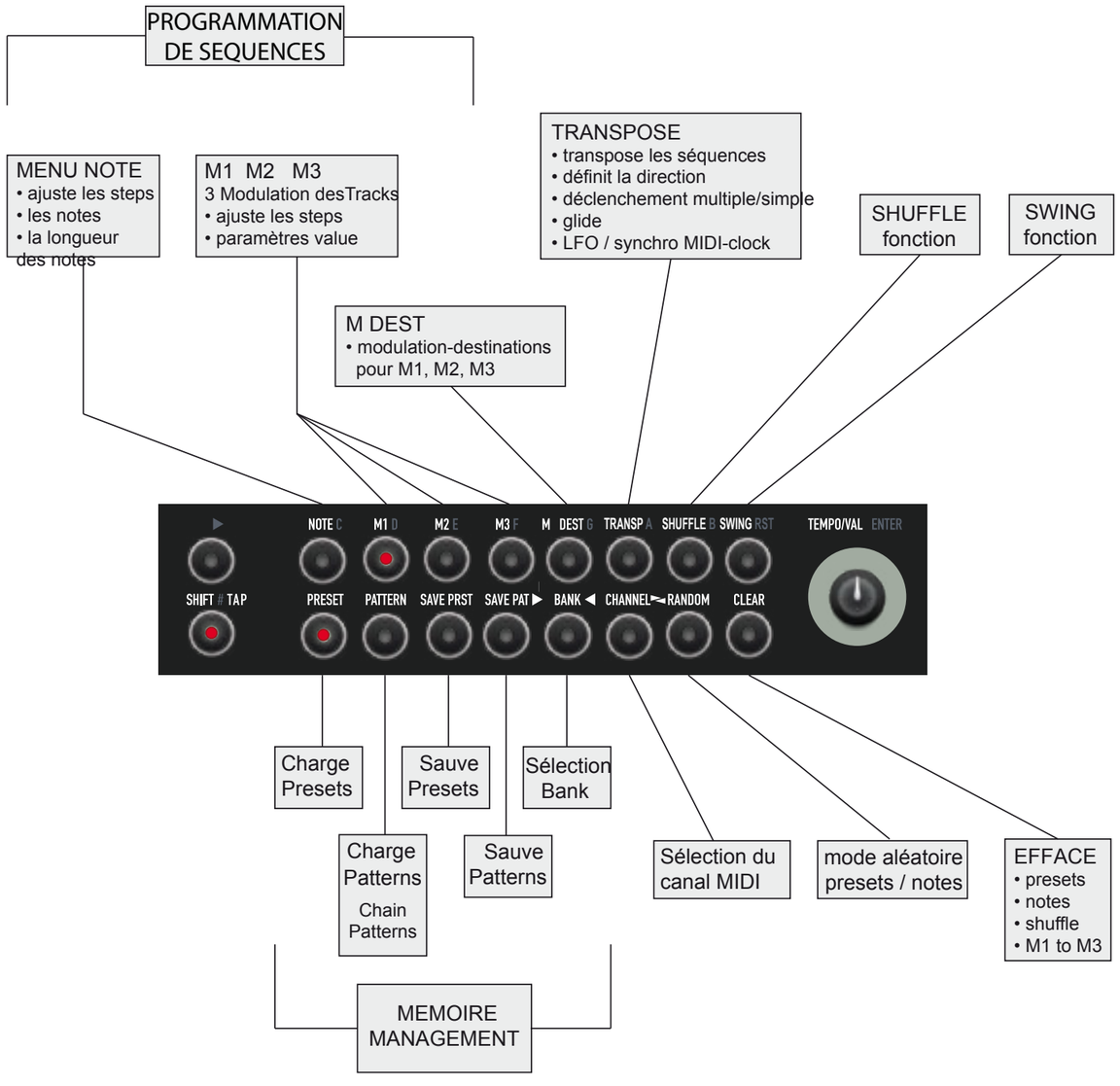
Lorsqu'un préset est joué, il est possible de traiter les sons en tournant les potentiomètres du MAGMA - Expérimentez !

Les explications relatives au son et à la programmation du séquenceur vont suivre.

3. GENERALITES

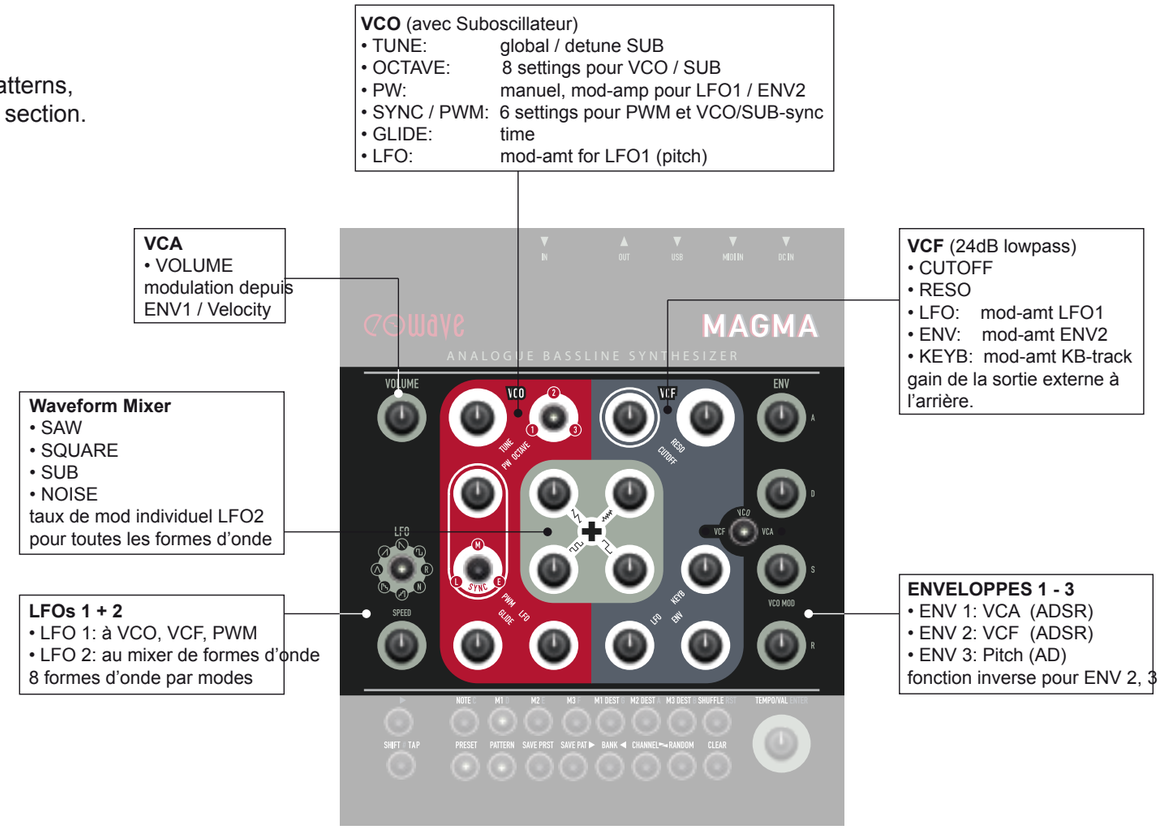
3.1. Fonctions contrôlées par logiciel

La section inférieure contient toutes les fonctions contrôlées par logiciel. Celles-ci permettent de contrôler les présets, patterns, programmation du séquenceur embarqué.D'autres fonctions, comme le sélection des canaux MIDI sont aussi dans cette section.
Tous ces groupes de fonctions sont accessibles par combinaison de touches.



3.2. Contrôles de génération du son

La section centrale contient tous les contrôles liés à la génération du son.
Tous les contrôles sont accessibles par un paramètre sur la face avant du MAGMA.
Les boutons donnant accés à des fonctions multiples sont indiqués par des combinaisons de LEDs.



3.3. Génération du son

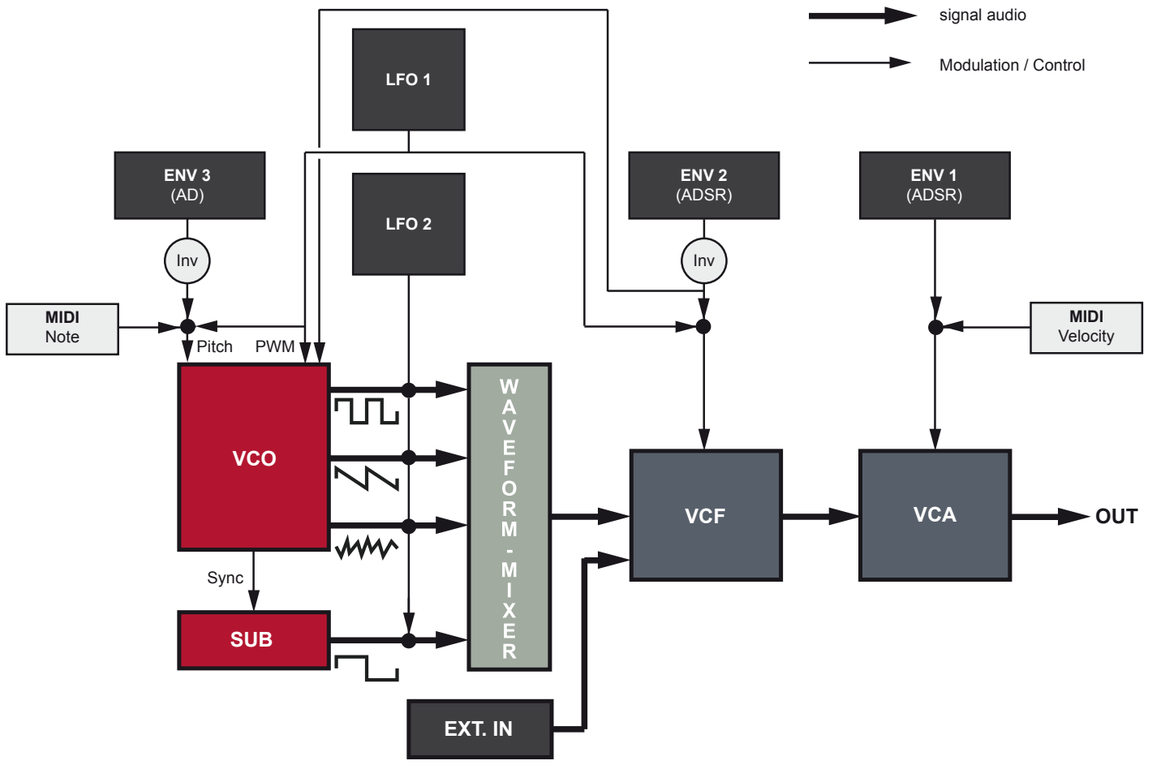
Toutes les sections sont inscrites dans une couleur particulière de la sérigraphie.

Les sources sonores sont des oscillateurs contrôlés en tension (VCO) et un sub-oscillateur (SUB), synchronisé en phase au VCO. Ajustez leur formes d'onde dans le mixeur ou le filtre (VCF) et l'amplificateur (VCA).
Il y a aussi une entrée externe directe par le filtre et l'amplificateur.

Analyser les trois générateurs d'enveloppes et la faàon dont ils sont connectés.
L' ENV 1 contrôlle le VCA, l'ENV 2 peut être inversée et contrôle la fréquence de coupure du VCF et le pulse-width de la forme d'onde carrée du VCO. L'ENV 3 peut aussi être inversée et est connectée à la heuteur du VCO.

Le LFO 2 contrôle le mixeur, le LFO 1 est connecté à la hauteur du VCO et au pulse-width de la forme d'onde carrée.

Concernant les données MIDI, contrôler la hauteur et déclencher l'ENV1 pour générer des notes.



4. SECTION PROGRAMMATION

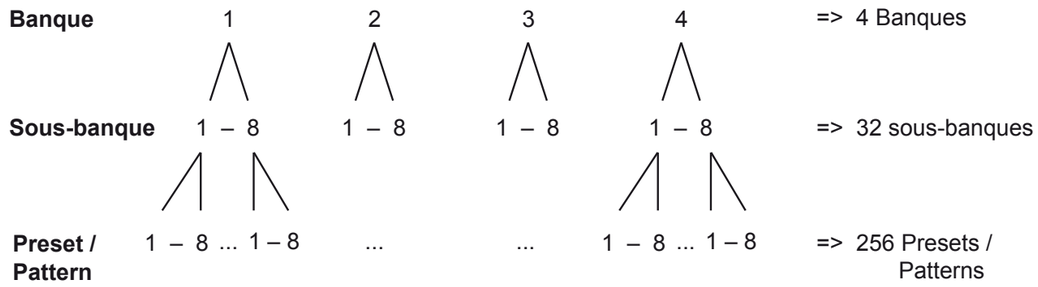
4.1. Preset / Pattern

A pattern consists only out of the sequencer setting. That means, when

Presets et Patterns
Distinguons presets et patterns. Un preset contient tous les réglages du séquenceur, plus un réglage du son.
Un patterne ne contient que la sortie des réglages du séquenceur, ce qui signifie que si vous changez un préset, vous changerez le pattern. Si vous changer un pattern, le séquenceur jouera une séquence différente mais avec . le même son.

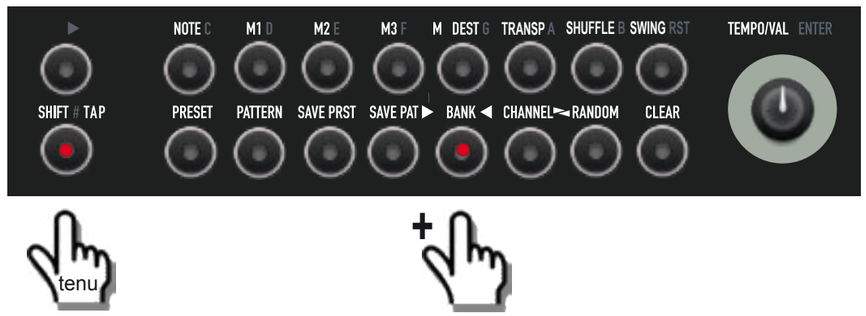
MAGMA´s memory architecture, please have a look at the following figure. There are four

Architecture de la mémoire
Le MAGMA a 4 banques de 8 sous-banques.
Chaque sous-banque contient 8 présets. Soit un total de 256 présets.
Il en est de même pour les pattern.

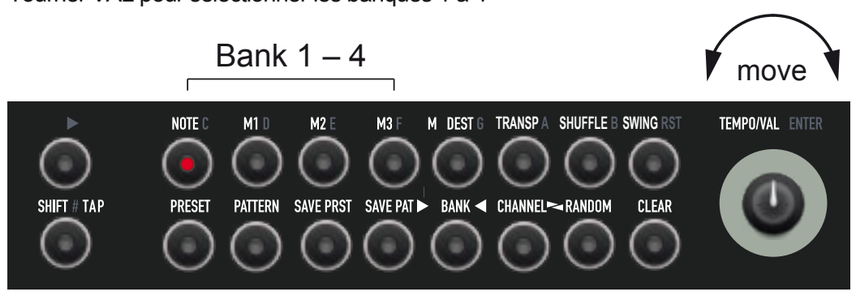


4.1.1. Charger une banque

Appuyer sur SHIFT (tenu) + BANK pour entrer dans le menu de sélection des banques.



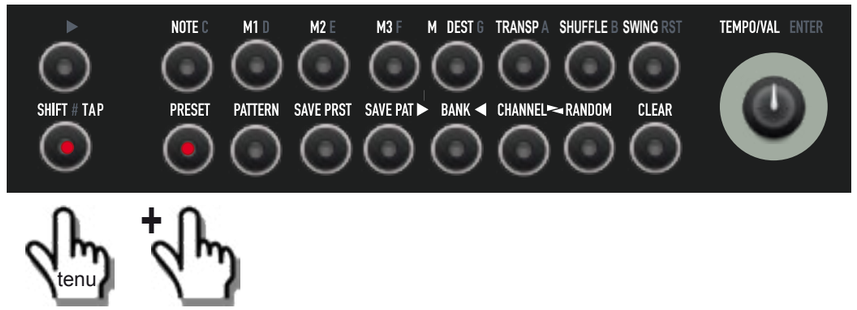
- Tourner VAL pour sélectionner les banques 1 à 4



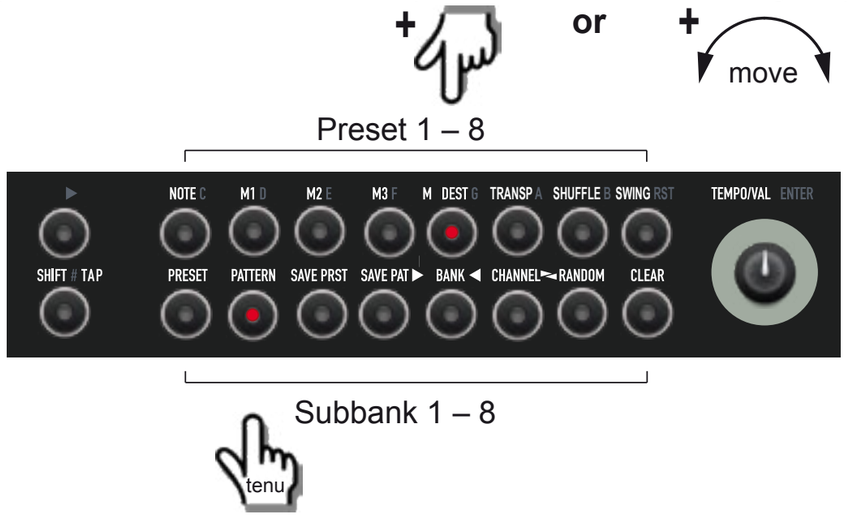
4.1.2. Charger un preset

Charger un préset signifie charger une séquence avec des sons spécifiques.

Appuyer sur SHIFT (tenu) + PRESET pour entrer dans le menu de sélection de présets.



Appuyer et tenez un bouton de la rangée inférieure des sous-banques and appuyer sur un bouton de la rangée supérieure (préset) pour sélectionner une sous-banque et un préset. Vous pouvez aussi utiliser l'encodeur VALUE pour le choix du bouton de la rangée supérieure.

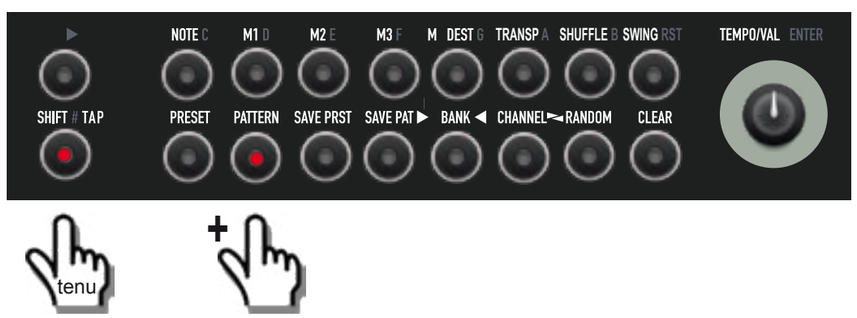


4.1.3. Charger un pattern

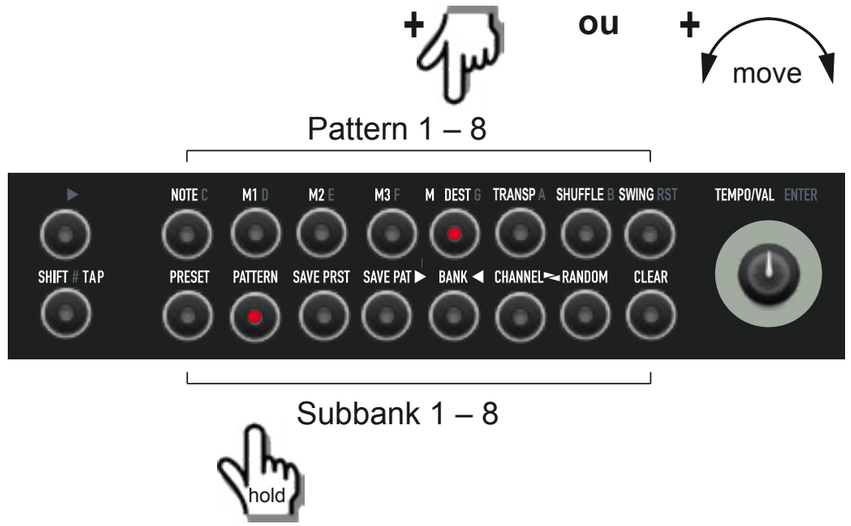
Quand un pattern est chargé, seule la séquence est chargée. Le réglage des sons audibles correspondent au dernier préset actif. Changer un pattern signifie changer de séquence. Le réglage du son reste le même (le son, mais pas le song…).

Si nécessaire, commencer par sélectionner une banque. Voir 4.1.1. p. 15. Puis sélectionner un pattern :

Appuyer sur SHIFT (tenu) + PATTERN pour entrer dans le menu de sélection de pattern.



Appuyer et tenez un bouton de la rangée inférieure des sous-banques and appuyer sur un bouton de la rangée supérieure (pattern) pour sélectionner une sous-banque et un pattern. Vous pouvez aussi utiliser l'encodeur VALUE pour le choix du bouton de la rangée supérieure.



4.2. Programmer un preset

Le shéma suivant représente l'architecture du séquenceur. Il a 4 pistes. Elles marchent en parallèle et ont chacune 16 pas. Chaque pas est représenté par un bouton et peut être programmé pour contenir différentes données :

- Piste 1 (”NOTE”) contient la note et la longueur de la note. C'est la séquence actuelle.
- Piste 2, 3 et 4 (”M1”, ”M2”, ”M3”) peuvent être assignée à n'importe quel paramètre sonore du MAGMA.

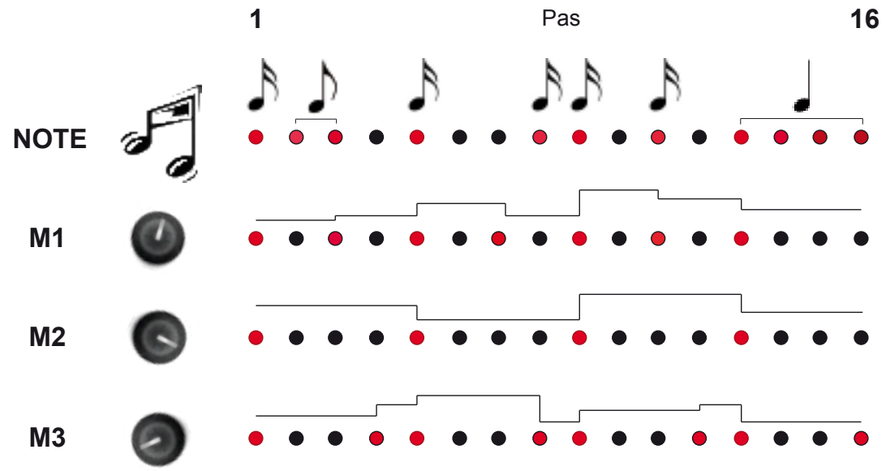
Chaque pas actif peut contenir une valeur spécifique pour un paramètre donné. De cette manière, jusqu'a 3 paramètres différent peuvent être automatisé en même temps par le séquenceur.

La note de la piste contient ;
• les pas audibles
• note (N° note + octave)
• note length (pas chaînés)

”joue” la séquence.

MOD Tracks 1 - 3 contient
• modulation des pas
• valeur par paramètres

Contrôle les paramètres sonores assignés.



VOICI COMMENT PROGRAMMER LES 4 TRACKS DU SÉQUENECEUR:

Note: Nous commençons à programmer depuis un préset vide. Il est peut-être nécessaire de faire de la place pour un nouveau préset. Voir p. 27, section 4.5 Effacer des notes, présets...

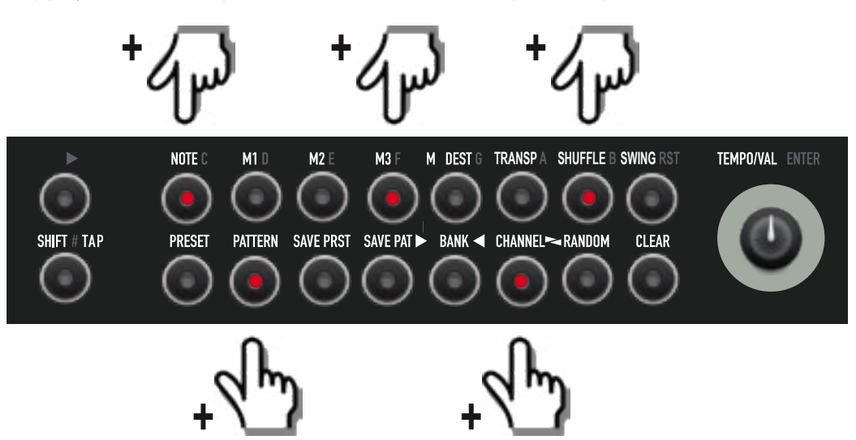
4.2.1. Ajuster notes / pas

Commençons avec la note de la piste 1. Vous pouvez soit programmer votre séquence pendant que le séquenceur joue ou non.

Appuyer sur SHIFT (tenu) + NOTE et entrer la note de la piste.



Appuyer sur STEPs pour activer/désactiver les pas. Les pas actifs s'allument.



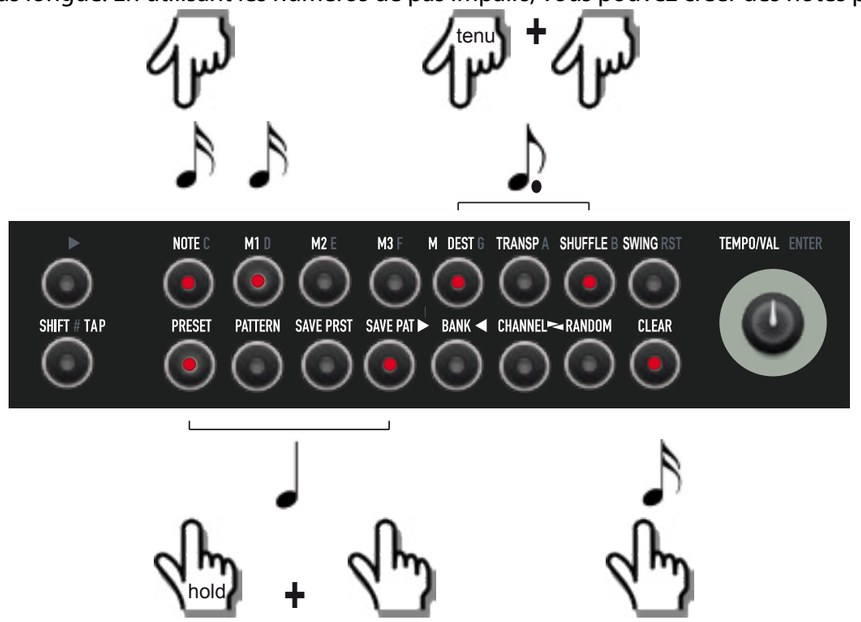
enable / disable steps and / or access the following programming steps 4.2.2. "note length" and

Note : en éditant un préset ou pattern existant, il est nécessaire d'entrer la note de la piste en premier pour activer/désactiver les pas et avoir accès à la programmation des pas (Voir 4.2.2 sur la longueur des notes et 4.2.3. sur la hauteur des notes.

4.2.2. Longueur des notes

Chaque pas crée une note ce qui signifie que la séquence est divisée en 16 x 1/16 notes. 1/16 est la longueur de note la plus courte disponible et la ongueur par défaut pour un pas. Il est facile de programmer des notes plus longues.

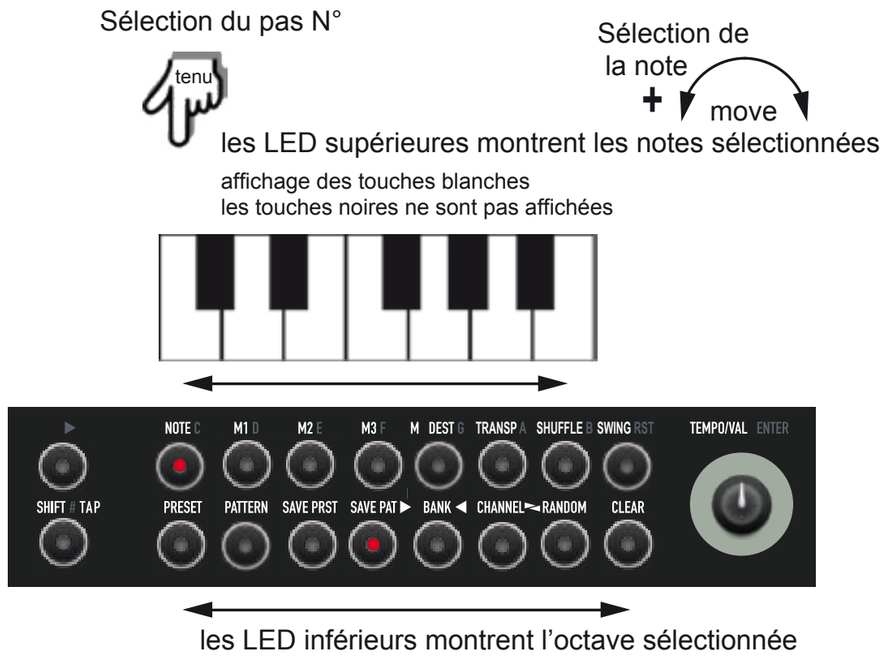
Appuyer sur un pas déjà actif STEP (tenu) + un autre pas STEP. Vous avez maintenant créé une note plus longue. En utilisant les numéros de pas impairs, vous pouvez créer des notes pointées.



4.2.3. Hauteur de la note

Par défaut, chaque note d'une séquence vide est sur C. Pour programmer différentes notes :

Appuyer sur STEP (tenu) + tourner l'encoder VALUE



Tant qu'un bouton reste appuyé, la rangée supérieure devient un clavier d'une octave.

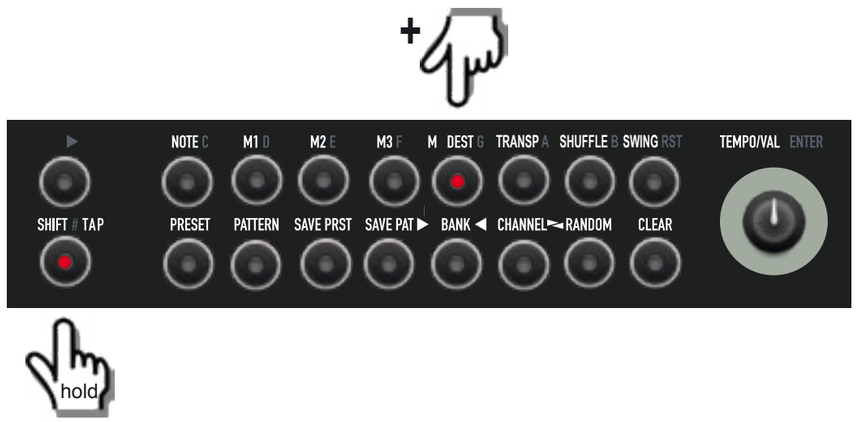
En tournant l'encodeur VALUE, sélectionnez une note. Pour accéder aux notes correpsondant aux touches noires d'un clavier, observer les LED : une LED foncée entre les deux boutons C et D siginfie un C dièse.
En tournant encore l'encodeur VALUE, vous remarquerez que la LED de la rangée inférieure change également.

La rangée inférieure affiche le réglage de l'octave pour la note sélectionnée.
Programmer toutes les notes désirées pour créer une séquence.

4.2.4. Pistes

Les trois autres pistes permettent de contrôler les paramètres du son. Elles sont dynamiques.

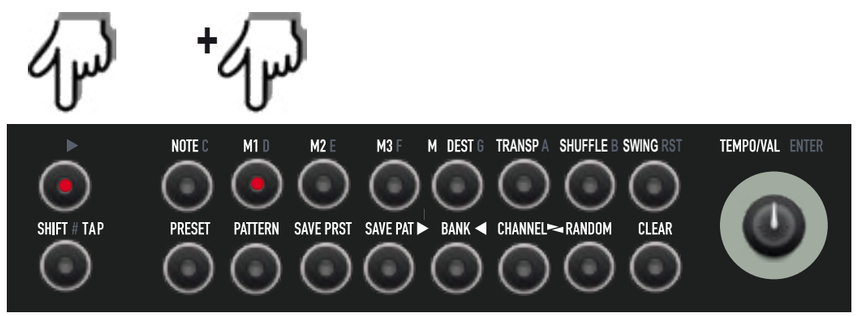
Pour programmer ces pistes :
Appuyer sur SHIFT (tenu) + M DEST pour entrer le mode destination.



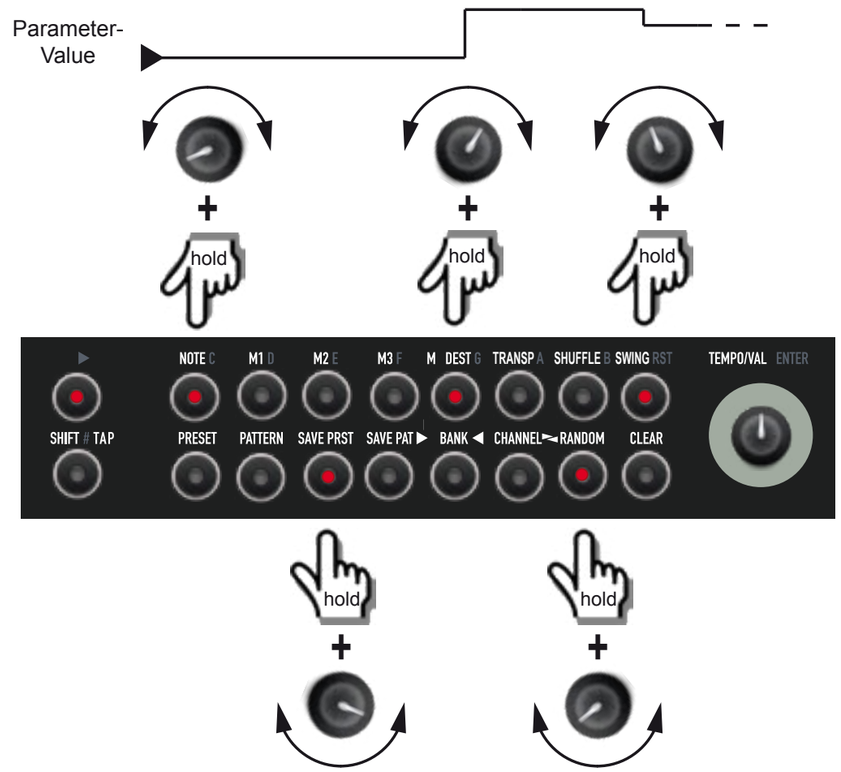
Appuyer sur START/STOP pour démarrer le séquenceur.

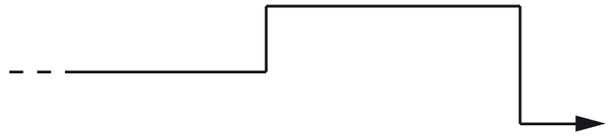


- Appuyer sur M1 pour choisir la piste choisie.



Appuyer sur un pas STEP tenu et bouger le paramètre de votre choix. La valeur de ce paramètre sera sauvegardée dans le pas sélectionné.
Appuyer sur d'autres pas STEP pour programmer d'autres valeurs de paramètre.s

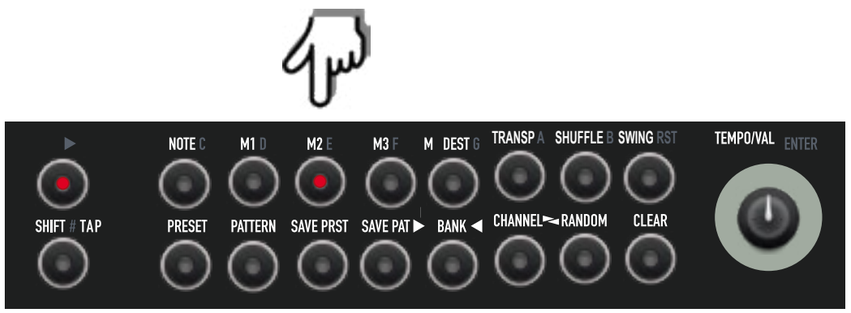




Pour programmer une autre piste :

Appuyer sur SHIFT (tenu) + M DEST pour assigner une nouvelle destination de modulation.

Appuyer sur M2 pour choisir une autre piste.



Appuyer sur STEP (tenu) pour sélectionner le pas et ajuster le paramètre choisi.
Cette valeur sera sauvegardée dans le pas sélectionné.
Appuyer sur d'autres pas pour programmer d'autres valeurs de paramètres.
Procéder de même pour programmer les valeurs dans la piste 3.

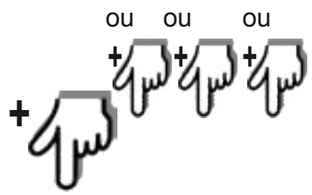
Notez que les pas sélectionnés sur chaque piste ne correspondent pas avec les pas sélectionnés dans la piste note. Les 4 pistes peuvent avoir des réglages différents.

Notez également que certains paramètres peuvent être contrôlés par les LFOs. Les taux de modulation sont ajoutés, ce qui peut causer dans effets inattendus dans le son.
Les explications sur les LFOs sont dans la section 5.7 p. 39.

4.2.5. Longueur des pistes

Une piste n'a pas nécessairement une longueur de 16 pas. Chaque piste (note, M1, M2, M3) peut avoir un nombre différent de pas de 1 à 16. Pour raccourcir une piste, il faudra définir son dernier pas. Ainsi, si vous voulez une piste de 8 pas :

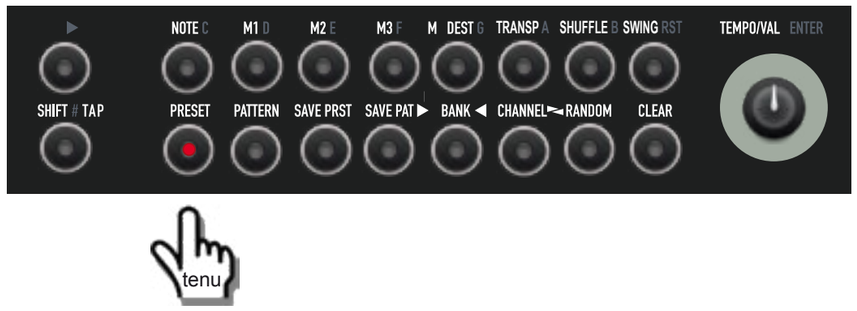
Appuyer sur SHIFT (tenu) + NOTE pour entrer dans la piste note. (idem pour les piste M1, M2, M3).





Appuyer sur STEP (tenu) et sur ENTER

nouvelle longueur de la piste



Dans cet exemple, la piste note va du pas 1 à 8. La pas 0 n'est pas le dernier pas joué, mais le pas de transition.

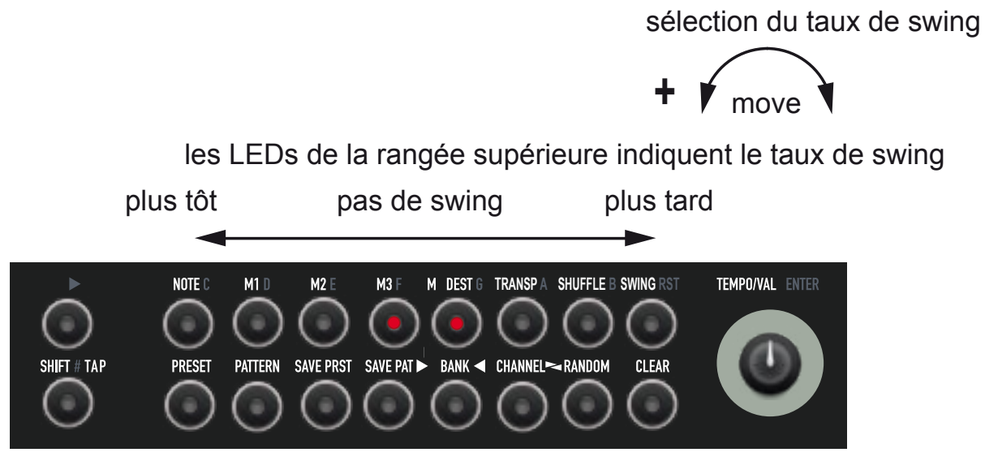
4.2.6. Swing

Pour ajouter un côté plus «groovy» à un préset ou à un pattern, il est possible d'ajouter un taux de swing à une séquence. Cela signifie que les pas 1, 5, 9 et 13 seront retardées ou accélérées par certains paramètres.
Pour programmer un paramètre de swing :

Appuyer sur SHIFT (tenu) + SWING pour entrer dans la fonction swing.



Tourner VALUE pour sélectionner le taux de swing.
Les deux LEDs centrales allumées signifient pas de swing. Faire bouger la LED vers la gauche accélère le taux de swing, vers la droite le retarde.



4.2.7. Shuffle

Pour ajouter un côté encore plus «groovy» à un préset ou à un pattern, il est possible d'ajouter un taux de shuffle aux pas d'une séquence. Contrairement à la foonction swing, chaque pas aura une valeur propre de taux de shuffle.

Pour programmer un shuffle :
Appuyer sur SHIFT (tenu) + SHUFFLE pour entrer dans la fonction shuffle.



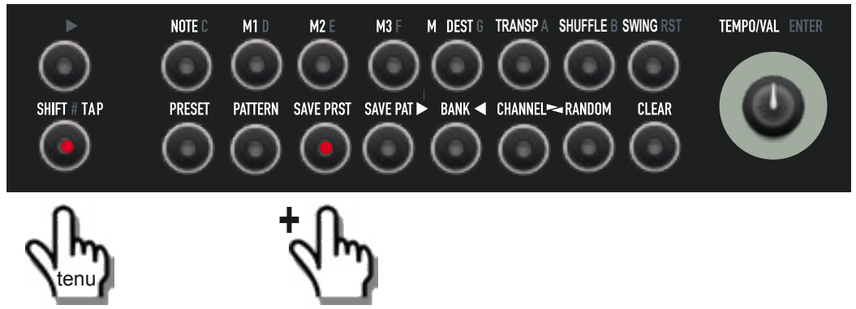
Appuyer sur STEP (tenu) + bouger VALUE pour sélectionner un pas et son taux de shuffle.
Comme pour la fonction swing, les deux LEDs centrales montrent qu'il n'y a pas de shuffle.



Notez que les réglage de swing couvrent les réglages de shuffle.

4.3. Sauvegarde des Presets

Appuyer sur SHIFT (tenu) + SAVE PRST pour entrer dans la fonction preset.



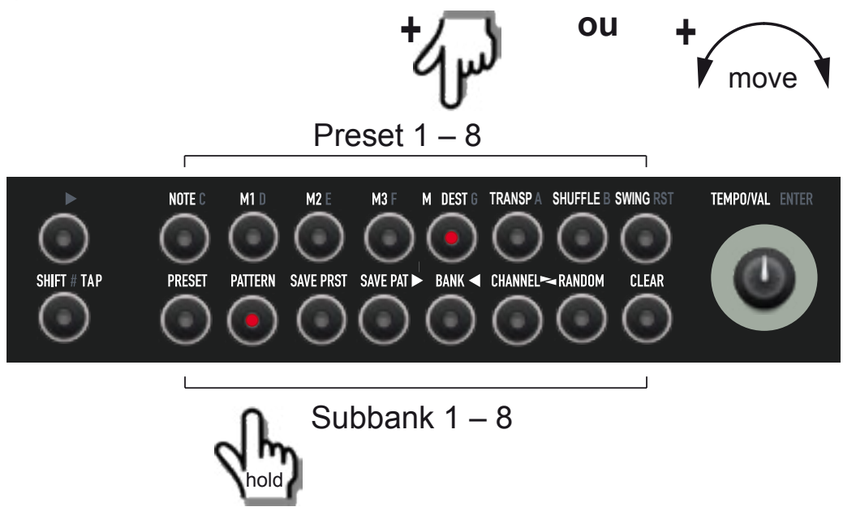
Appuyer sur ENTER pour sauvegarder les nouveaux presets à l'endroit voulu.



Notez que cela effecera les presets déjà enregistrés à cet endroit.
Attention ! Il n'y a pas de retour possible.

Pour sélectionner un nouvel endroit :

Appuyer sur un bouton de la rangée inférieure (sous-banques) + appuyer sur un bouton de la rangée supérieure (présets) pour sélectionner une sous-banque et un préset. Vous pouvez également naviguer parmi les boutons avec l'encodeur VALUE.

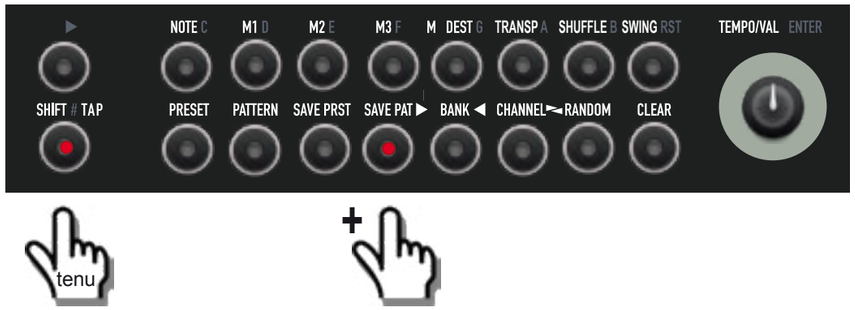


- Appuyer sur ENTER pour sauvegarder le nouveau préset dans le lieu de mémoire sélectionné.

4.4. Sauvegarde des Patterns

Sauvegarder des patterns se fait de la même façon que la sauvegarde des présets. Souvenez-vous qu'un pattern ne contient que des notes (et réglages de swing et/ou shuffle) d'une séquence - pas de réglages de sons et pas de pistes. Sauvegarder un préset comme pattern est possible, mais impliquera la perte des réglages des pistes. Pour sauvegarder un pattern :

Appuyer sur SHIFT (teni) + SAVE PAT pour entrer dans la fonction de sauvegarde des patterns.

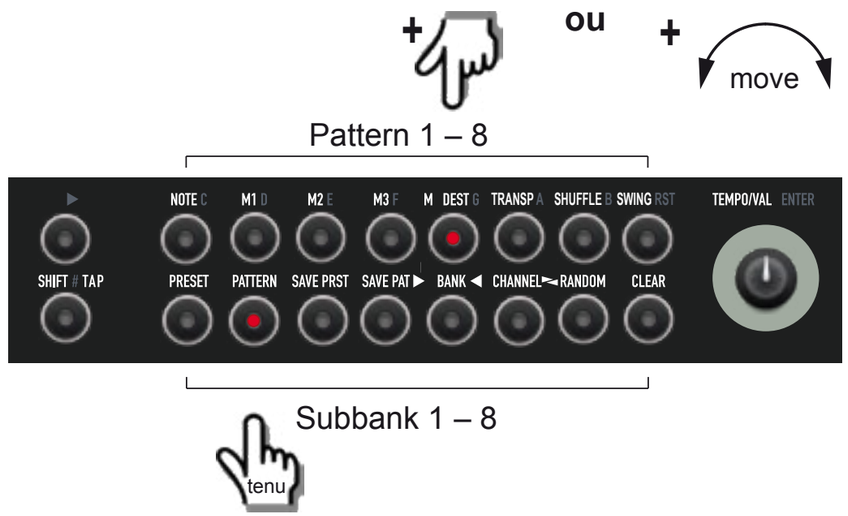


Appuyer sur ENTER pour sauvegarder le nouveau pattern à l'endroit voulu.

Notez que cela effacera le pattern enregistré à cet endroit.
Attention ! Il n'y a pas de fonction de retour.

Pour sélectionner un autre endroit :

Appuyer et maintenez le bouton de la rangée inférieure (sous-banque) et appuyer sur un bouton de la rangée supérieure (pattern) pour sélectionner le lieu de sauvegarde du pattern. Vous pouvez aussi naviguer parmi les valeurs avec l'encodeur VALUE.



Appuyer sur ENTER pour sauvegarder le nouveau lieu de sauvegarde du pattern.

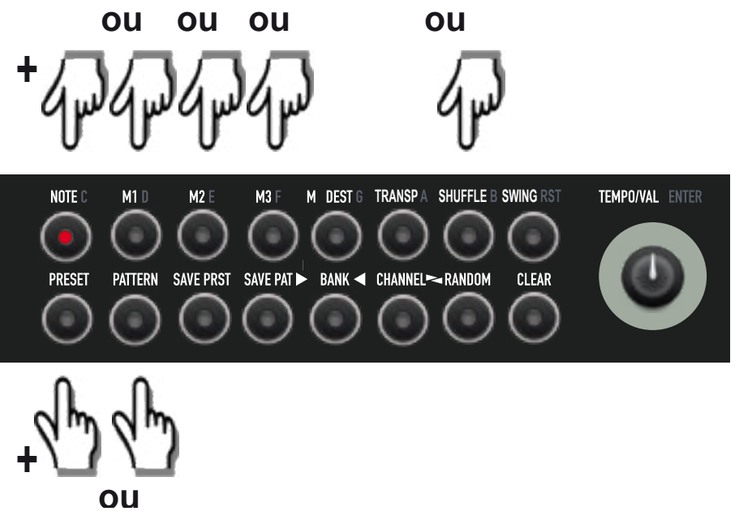
4.5. Effacer des notes, presets, patterns, shuffle, M1 - M3

Vous pouvez facilement effacer vos créations et libérer des emplacements mémoire.
Les fonctions effacer du MAGMA vous donnent accés à tous les paramètres programmés précédamment.

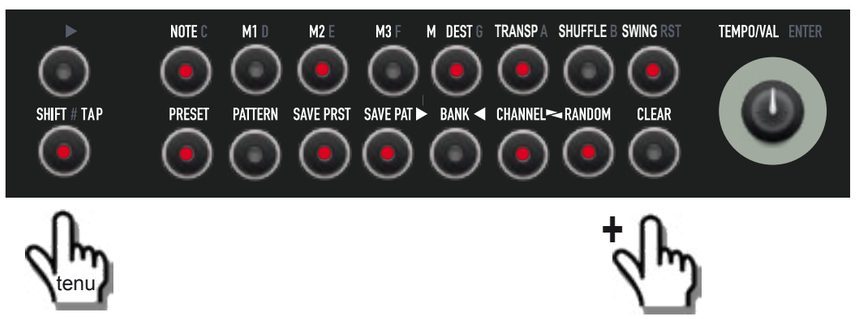
- Effacer presets: efface tous le preset (séquenceur et réglages des sons)
- Effacer pattern: efface le pattern (réglages séquenceur)
- Effacer notes: efface les notes d'un preset ou pattern (piste note du séquenceur)
- Effacer M1 - M3: efface les pistes d'un présets
- Effacer shuffle : efface tous les réglages de shuffle

Pour utiliser la fonction CLEAR :

Sélectionner le préset,pattern désiré et les fonctions que vous souhaitez effacer :
Appuyer sur SHIFT (tenu) + PRESET ou PATTERN ou NOTE ou M1-M3 ou SHUFFLE



Appuyer sur SHIFT (tenu) + CLEAR



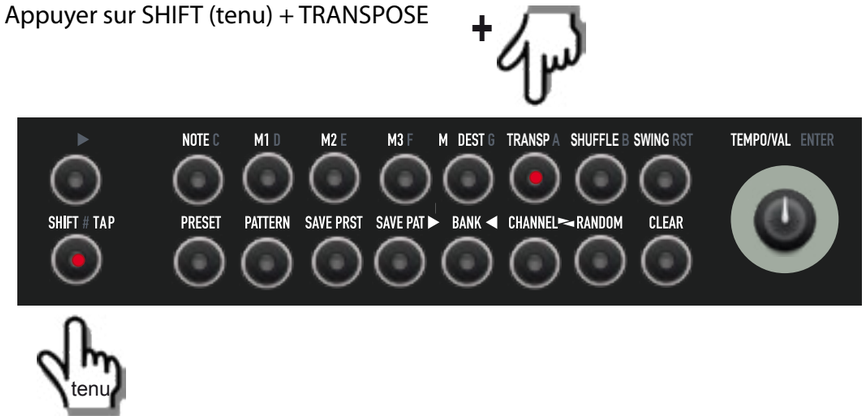
Attention ! Il n'y a pas de fonction de retour !

4.6. Menu Transpose

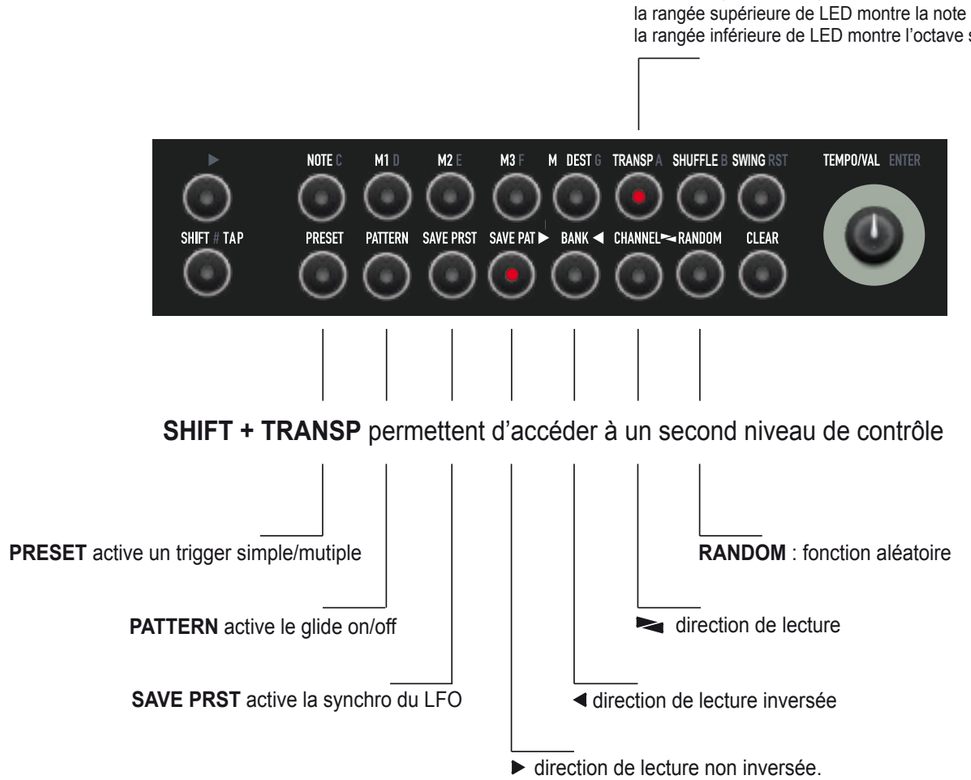
Le menu transpose n'offre pas seulement des possibilité de transposition d'un préset /pattern en demi-tons, il permet également d'accéder à un second niveau de traitement temps-réel des présets/patterns sélectionnés.

Pour entrer dans le menu transpose :

Appuyer sur SHIFT (tenu) + TRANSPOSE



Maintenant, comme sur le shéma ci-dessous, la plupart des boutons ont été assignés à des fonctions.



4.6.1. Fonction Transpose

Dans le menu transpose, la fonction transpose est active. Tournez le bouton VALUE pour transposer preset / pattern en demi-tons. L'affichage des intervalles de tranpostion marche comme la programmation des séquences dans le menu note (page 19).

La rangée supérieure des LEDs devient un clavier un octave. Pour accéder aux touches noires, observer les LED lorsque vous tourner l'encodeur VALUE.
En tournant l'encodeur VALUE plus loin, vous remarquerez que les LEDs de la rangée inférieure change égalament, montrant l'octave de transposition.

Ce réglage ne sera pas sauvegardé comme caractéristique d'u préset ou d'un pattern, mais restera en mémoire lorsque le MAGMA sera éteint.

Vous pouvez transposer un preset ou un pattern en temps réel, via des notes MIDI transmises à partir d'un clavier MIDI connecté ou par un autre appareil MIDI de votre choix. Notez que les données de vélocité transmises par votre appareil MIDI affecteront directement le volume de la séquence en cours.

4.6.2. Déclenchement Simple / Multiple

Appuyer sur PRESET pour activer le déclenchement simple/multiple lorsque des notes MIDI sont reçues depuis un autre appareil MIDI.

- Multi Trigger (PRESET LED off): Chaque note-on MIDI entrante déclenchera une note. (réglage par défaut).
- Single Trigger (PRESET LED on): De nouvelles notes ne seront déclenchées que quand le MAGMA aura reçues de nouvelles note-on.

Ce réglage sera une caractéristique du preset ou du pattern.

4.6.3. Glide on / off

Appuyer sur PATTERN pour activer le glide (on/off)

- Glide on (PATTERN LED on): La hauteur de chaque nouvelle note jouée glissera à la note jouée précédamment.
- Glide off (PATTERN LED off): Seules les notes jouées legato depuis un appareil MIDI externe glisseront. (réglage par défaut).

Utilisez le bouton GLIDE pour régler le temps de glissement.

Ce réglage sera une caractéristique du preset ou du pattern.

4.6.4. LFO Sync

Appuyer sur SAVE PRST pour activer la synchro LFO (on/off)

- LFO sync on (SAVE PRST LED on): les deux LFOs sont sychronisés à l'horloge interne du séquenceur du MAGMA. S'il reçoit une horloge externe, cette horloge deviendra l'horloge du séquenceur pour la synchronisation des LFOs.
  En tournant le bouton SPEED, vous changerez la vitesse du LFO en fractions de durées de note.
- LFO sync off (SAVE PRST LED off): Les LFOs sont indépendants .

Ce réglage sera une caractéristique du preset ou du pattern.

4.6.5. Direction de lecture

Les boutons ▶,◀,▶◀ déterminent les direction de lecture des preset/pattern.

- ▶ (LED on): Sequencer lit de gauche à droite (réglage par défaut).
  Appuyer sur le bouton START pour écouter la séquence sur le pas 1

- ◀ (LED on): Le séquenceur lit à l'envers
- ▶◀ (LED on): Le séquenceur lit de gauche à droite puis de droite à gauche comme un pendule.
  Les premières et dernières notes ne sont jouées qu'une fois.

4.6.6. Random Sequence

Appuyer sur le bouton RANDOM pour lire la séquence aléatoirement.

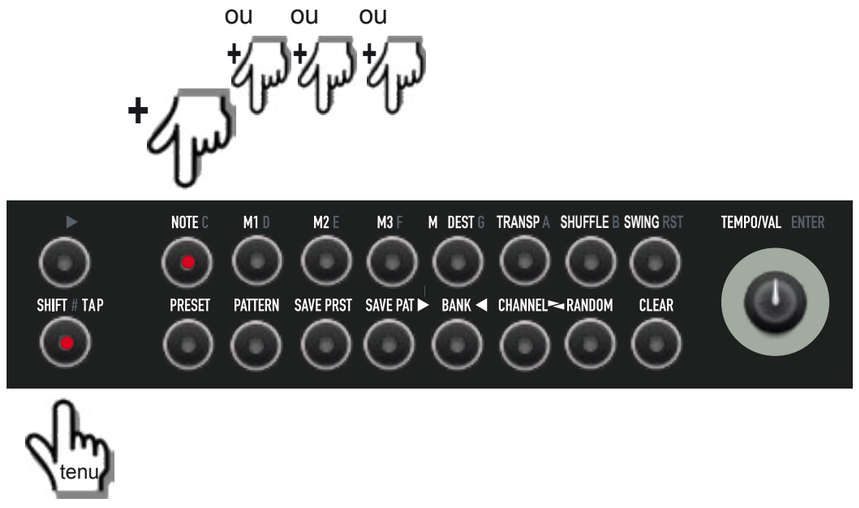
Appuyer ▶ , ◀ ou ▶◀ restorera la séquence à son état original. Pour garder le résutat aléatoire, sauvegardez-le comme pattern ou preset. Sans sauvegarde, la séquence sera perdue avec sa lecture.

4.7. Diviseur d'horloge

Les 4 pistes peuvent jouer à des tempos différents. Pour chaque piste vous pouvez sélectionner un diviseur d'horloge de1 à 16. Chaque valeur correspond à une fraction de l'horloge maîtresse (du réglage du tempo du séquenceur interne ou d'une horloge MIDI externe). Cela vous permettra de créer des séquences complexes

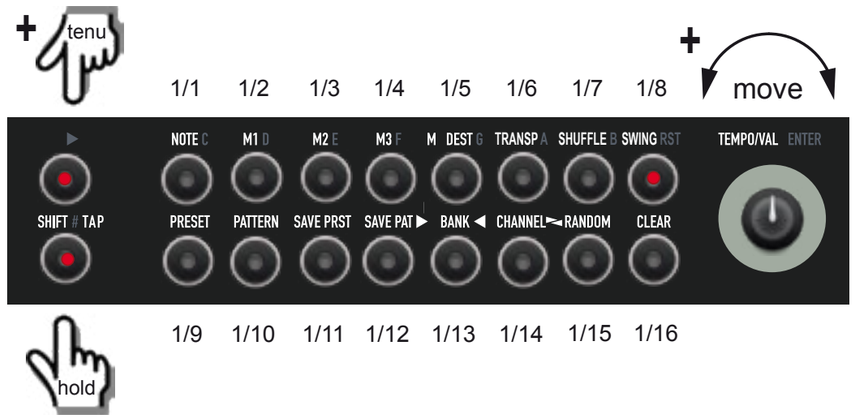
Pour sélectionner différents tampos :

Appuyer sur SHIFT (tenu) + NOTE ou M1 ou M2 ou M3 pour slectionner une piste.



Appuyer sur SHIFT (tenu) + PLAY (tenu) + VALUE

Tourner VALUE allumera les LED 1 à 16, affichant la fraction du tempo correspondant à la piste.

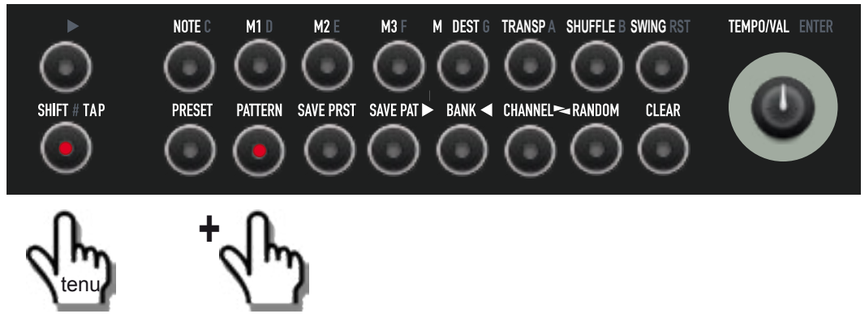


Ce réglage est sauvegardé comme caractéristique d'un preset / pattern.

4.8. Chaîner les Patterns

Dans les mode pattern, vous pouvez facilement chaîner deux ou plusieurs pattern d'une sous banque pour former une "composition".

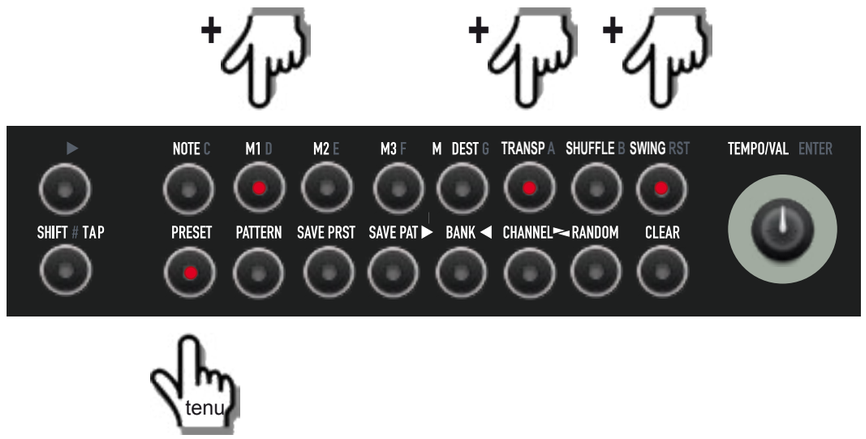
Appuyer sur SHIFT (tenu) + PATTERN pour entrer dans le mode Pattern



Appuyer sur un pas STEP de la rangée inférieure (tenu) + un pas STEP de la rangée supérieure pour charger le premier préset de la chaîne.

Appuyer sur le premier pas STEP de la rangée supérieure + d'autres pas STEPS : tous les patterns sélectionnés dans cette sous banque seront joués dans la séquence.

Selectionnez jusqu'à 8 patterns à chaîner



Selectionnez une sous-banque

Cette fonction est exécutée en temps-réel. Il n'est pas possible d'enregistrer le chaînage des patterns. Notez que seuls les patterns d'une même sous-banque peuvent être chaînés.

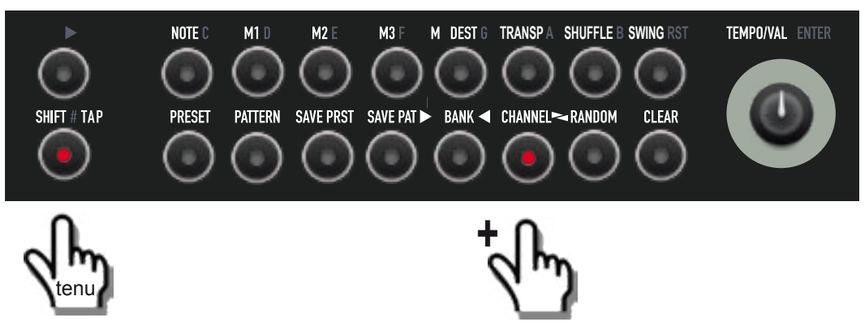
-

Vous ne devrez pas chaîner des patterns avec différents réglages de diviseur d'horloge. Cela pourrait conduire à des erreurs.

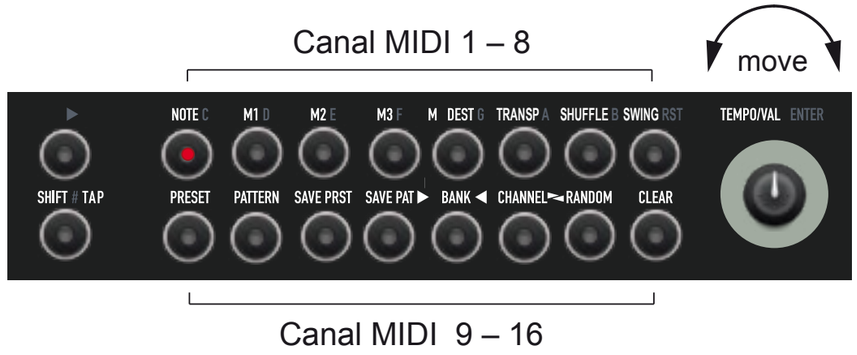
4.9. Canal MIDI

Utilisez cette fonction pour sélectionner le canal MIDI du MAGMA.
Ce réglage définit la canal de l'entrée et de la sortie MIDI.

Appuyer sur SHIFT (tenu) et CHANNEL



- Tournez **VALUE**
  Les LED allumées des pas 1 à 16 indiquent le numéro du canal MIDI sélectionné.



Notez que ce réglage est mémorisé par le MAGMA après mise hors tension.

5. GENERATION DE SON

MAGMA est un synthétiseur 100% analogique monophonique, parfait pour créer des mélodies et des basses.

5.1. Généralités

Les deux shémas suivants décrivent les sections et fonctions de la partie synthétiseur du MAGMA.

VCO (avec Suboscillateur)
- TUNE: global / detune SUB
- OCTAVE: 8 réglages pour VCO / SUB
- PW: manuel, mod-amt pour LFO1 / ENV2
- SYNC / PWM: 6 réglages pour PWM etVCO/SUB-sync
- GLIDE: temps
- LFO: mod-amt pour LFO1 (hauteur)

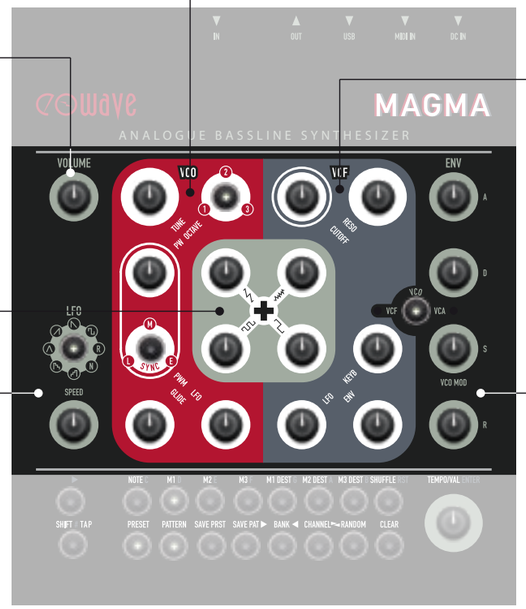
VCA
- VOLUME
modulation de
ENV1 / Velocity

Waveform Mixer
- SAW
- SQUARE
- SUB
- NOISE

taux de mod LFO2 individuels pour chaque forme d'onde

LFOs 1 + 2
- LFO 1: vers VCO, VCF, PWM
- LFO 2: vers mixer de formes

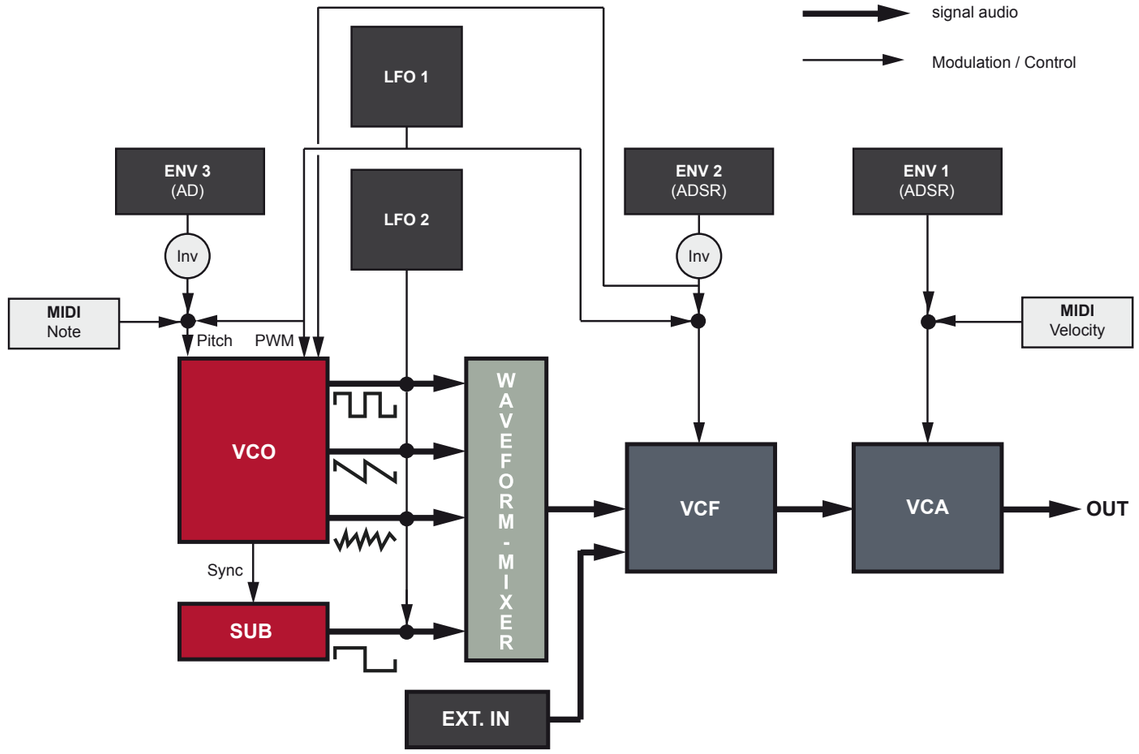
8 formes d'onde à 3 modes



VCF (24dB passe-bas)
- CUTOFF
- RESO
- LFO: mod-amt LFO1
- ENV: mod-amt ENV2
- KEYB: mod-amt KB-piste

ENVELOPPES 1 - 3
- ENV 1: VCA (ADSR)
- ENV 2: VCF (ADSR)
- ENV 3: Pitch (AD)

fonction inverse pour ENV 2, 3



Les sources sonores sont l'oscillateur contrôlé en tension (VCO) et un sub-oscillateur (SUB), synchronisé en phase au VCO. Ils envoient tous deux leurs formes d'onde dans le mixeur et dans le filtre (VCF), puis à l'amplificateur (VCA). Il posséde aussi une entrée externe nourrie par la section filtre/amplificateur.

Comprenez bien les 3 générateurs d'enveloppes et la façon dont ils sont connectés à leurs destinations.

L'ENV 1 contrôle le VCA, l'ENV 2 peut être inversée et contrôle la fréquence de coupure du VCF et la pulse-width de la forme d'onde carrée du VCO. L'ENV3 peut aussi être inversée et est connectée au pitch du VCO.
Le LFO 2 contrôle le mixeur, le LFO 1 est connecté au pitch du VCO et au pulse-width de la forme d'onde carrée du VCO.

Enfin, les données MIDI contrôlent la hauteur et déclenchent l'ENV1 pour générer des notes.

5.2. Oscillateur (VCO) / Mixeur

Le VCO est la source sonore principale du MAGMA avec ses formes d'ondes de base.
La section VCO possède aussi un sub oscillateur dont la sortie s'écarte de la forme d'onde carrée.

5.2.1. Mixeur



Le mixeur est la sortie de l'oscillateur du MAGMA. Tous les signaux du VCO sont additionnés pour former un signal audio.
Il a 4 formes d'onde :

Niveau du signal dent de scie

Niveau du signal carré

Niveau du signal du sub

Niveau du signal du bruit

Monter le niveau de tous les signaux créera saturation distorsion. Utile pour rendre le son du MAGMA plus gras.
Pour un son clair, garder une position de 3 heures.

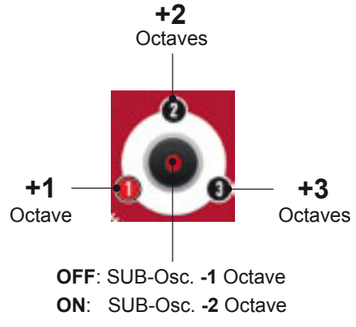
Les 4 niveaux des signaux peuvent être individuellement modulés par le LFO 2.

Appuyer sur SHIFT et maintenez appuyé en bougeant les potentiomètres des formes d'onde pour appliquer une modulation sur les formes d'onde sélectionnées.

5.2.2. VCO

TUNE :
Global tune. Accorde le VCO et le sub-oscillateur dans une étendue d'un demi-ton.
Appuyer sur SHIFT et bouger le potentiomètre TUNE pour désaccorder le sub-oscillateur.

OCTAVE:

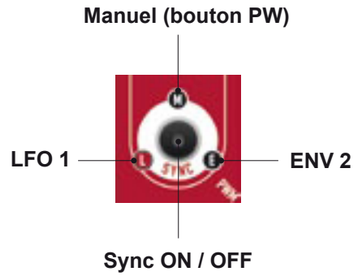


Contrôle le réglage de l'octave du VCO et du sub oscillateur.
Les trois LEDs autour du bouton octave affiche le réglage de l'octave du VCO.
La LED au centre du bouton affiche le réglage de l'octave du sub -oscillateur, en fonction du réglage du VCO.

Appuyez sur le bouton OCTAVE huit fois pour faire défiler tous les réglages possibles.

PW:
Contrôle manuel e la PULSE-WIDTH de la forme d'onde carrée de 50% à 95%.
Quand la pulse-width de la forme carrée est modulée , ce bouton contrôle la modulation appliquée à LFO1 ou ENV2.

SYNC / PWM:



Ce bouton a deux fonctions. Premièrement, il synchronise le sub-oscillateur au VCO, ce qui produira des timbres intéressant lorsque le pitch du VCO est modulé.
Secondement, il permet de sélectionner la source de modulation de pulse-width modulation (PWM) de la forme d'ondecarrée (LFO 1 ou ENV2).
Les 3 LEDs autour du bouton sync affichent la source de PWM. La LED au centre du bouton affiche l'état de sync de l'oscillateur.

Appuyez six fois sur le bouton pour faire défiler les différents choix.

GLIDE:
Ajuste le temps de glide quand la fonction est active. Voir section 4.6.3. page 29.

LFO:
Ajuste la modulation du LFO 1, en modulant le pitch du VCO.

5.3. Filtre (VCF)

Le filtre du MAGMA est un filtre 24dB 4 pôle passe-bas avec résonance.



CUTOFF:
Ajuste la fréquence de coupure du filtre. A sa valeur minimale, le signal ne sera peut-être plus audible.

RESO:
Ajuste la résonance du filtre. Dans des positions maximales, le filtre entrera en auto-oscillation avec un effet de feedback.

Les 3 boutons de la section servent à moduler la fréquence de coupure du filtre.

LFO:
Ajuste la modulation du LFO 1 modulant la fréquence de coupure du VCF

ENV:
Ajuste la modulation de l'enveloppe 2 modulant la fréquence de coupure du VCF
Presser SHIFT en bougeant le potentiomètre ENV inversera la courbe de modulation.

KEYB:
Ajuste la valeur de suivi du clavier de la fréquence du VCF. Le suivi de la hauteur du clavier crée des notes plus hautes et plus claires.

Vous pouvez utiliser un signal audio externe dans le filtre du MAGMA. Connectez ce signal (niveau ligne) à l'entrée du MAGMA. Ajuster le niveau d'enrée avec le trimmer à l'arrière. Ce signal ira directement dans le filtre: il sera donc atténué et non amplifié. Notez que le VCA doit être ouvert par le déclenchement de l'ENV1.

5.4. AMPLIFICATEUR (VCA)

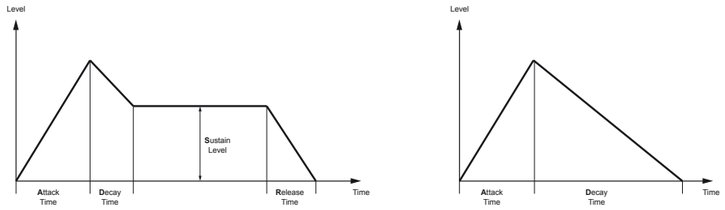


Le VCA n'a qu'un contrôle : le VOLUME. Il ajuste le niveau de la sortie audio du MAGMA. Ce réglage n'est pas enregistré comme partie de préset.

Le niveau de contrôle dynamique est fait par l'ENV 1 et les données de vélocité MIDI.

5.6. Section enveloppe (ENV)

Le MAGMA a 3 générateurs d'enveloppe. Les enveloppes 1 and 2 sont des ADSR, l'enveloppe 3, AD.



Les 3 envelopes sont connectée à différentes fonctions :

- Envelope 1 contrôle le VCA
- Envelope 2 contrôle la fréquence de coupure du filtre

- Envelope 3 contrôle la hauteur du VCO.

Les contrôles des enveloppes sont :



- **A**: Attack time (enveloppe 1, 2, 3)
- **D**: Decay time (enveloppe 1, 2, 3)
- **S**: Sustain level (enveloppe 1, 2)
- **R**: Release time (enveloppe 1, 2)

Pour connecter chaque enveloppe à leurs contrôles, cliquez sur le bouton VCF-VCO-VCA.

Une enveloppe 3 active sera indiquée par les LED VCF et VCA.
Lorsque l'enveloppe 3 est active, le potentiomètre S contrôle la modulation de l'env 3 modulant la hauteur du VCO.
Appuyer sur SHIFT en bougeant S créera une inversion de modulation.



La LED au centre du bouton s'allumera quand le MAGMA génère un signal à partir d séquenceur intégré ou reçoit des données MIDI externes.

5.7. LFOs



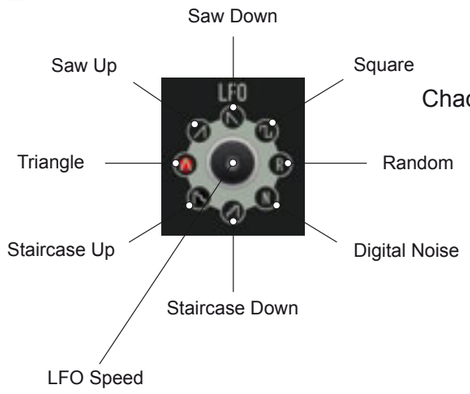
Le MAGMA a 2 LFOs (LOscillateurs basses fréquences) pour des modulation plus complexes. Les 2 LFOs génèrent des formes d'onde pouvant être synchronisées au séquenceur interne du MAGMA et à l'horloge MIDI.Les 2 LFOs sont identiques, mais ont dfférentes destinations de modulation.

- LFO 1 module la hauteur du VCO, VCF cut-off et PW (pulse-width de la forme d'onde carrée du VCO)
- LFO 2 module tles niveaux des 4 formes d'onde de l'oscillateur.

Les fonctions des LFO sont contrôlâbles par un seul bouton et divers combinaisons de LEDs :

LFO 1 / LFO 2
Par défaul, vous avez accès au LFO 1. Appuyer **SHIFT** en ajustant le LFO pour contrôler le LFO2.
Relâchez **SHIFT** pour revenir au LFO 1.

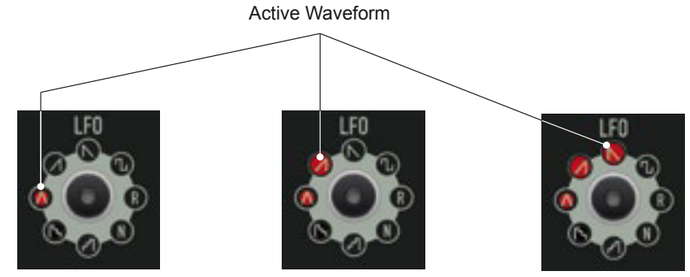
LFO Waveforms



Chaque dessin sur les LED représente les formes d'onde des LFOs.

LFO Mode
Les 2 LFOs peuvent fonctionner en 3 modes :

- Normal: Le LFO oscille constamment à un taux donné.
- Reset: Le LFO commence son cycle à chaque nouvelle commande de note-on.
- One shot: Le LFO commence son cycle à chaque nouvelle command ede note-on, mais ne jour qu'une fois.



1 LED : mode normal
2 LED : mode reset
3 LED : mode one shot

Les 8 formes d'onde peuvent être jouées dans les 3 modes, soient 24 réglages différents. Dans le sens des aiguilles d'une montre, les premières LED allumées montrent la forme d'onde active, les autres indiquent le mode.
Pour sélectionner une forme d'onde et un mode, cliquer sur le bouton LFO plusieurs fois. (jusqu'à 24 fois)

LFO Speed

Tourner le potentiomètre SPEE D pour ajuster le taux de LFO. La vitesse va de 10 secondes par cycle à 290 Hz.
Le LFO peut suivre la fréquence audio pour créer des timbres intéressants.

LFO Sync

Les LFOs peuvent être synchronisés à l'horloge du séquenceur du MAGMA ou à des données d'horloge MIDI externe. Si le MAGMA reçoit un signal d'horloge MIDI externe, celle-ci devient l'horloge principale.

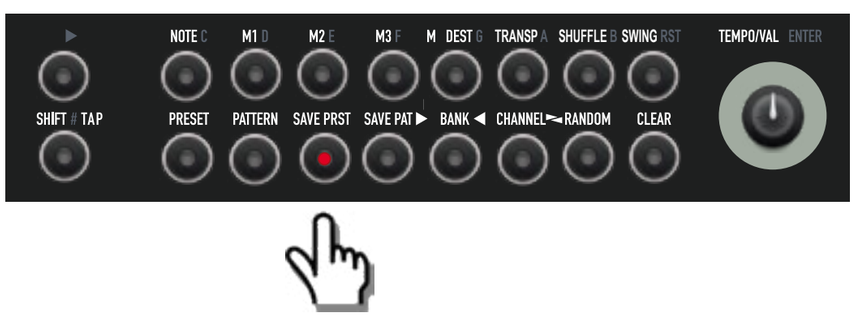
Notez que les LFOs peuvent se comporter différemment s'ils sont synchronisés ou non.
Lorsqu'ils sont synchronisés au tempo, la vitesse ne peut pas être modifiée en continue mais en fraction de notes.
Synchronisé, les LFOs ont une vitesse différente de leur vitesse indépendante.
Le diviseur d'orloge permet une vitesse allant de 4 bars par cycle à 1/32 notepar cycle.

Le fonction d'activation/désactiviation de la synchronisation du LFO sync oest une fonction cachée du menu TRANSPOSE
Pour y accéder :

- Appuyer sur SHIFT (tenu) + TRANSPOSE pourentrer dans le menu transpose.



- Appuyer sur SAVE PRST pour activer/désactiver la synchro du LFO.



6. FONCTIONS MIDI

MAGMA a été pensé comme une machine stand-alonen mais vous pouvez l'utiliser avec d'autres appareils compatibles MIDI.
Le MAGMA a une interface MIDI intégrée.

L'interface MIDI du MAGMA a les fonctions suivantes :

- USB port pour MIDI in / out; DIN socket pour MIDI-In.
- MIDI clock sync du MAGMA du séquencer intégré ou 2 LFOs du MAGMA.
- Transposition temps-réel et contrôle de la vélocité de la séquence via MIDI notes.
- Le MAGMA traite des données du contrôleur MIDI.
- Traitement de la sélection des Banques et program-change
- envoi des notes du séquenceur

6.1. Connexions MIDI

Comment connecter le MAGMA avec d'autres appareils MIDI (Voir section 2.3. "Connexions" page 9, 10.

Notez qu'USB et MIDI ne doivent pas être branchés en même temps.

Evitez de créer des boucles MIDI. Une boucle MIDI arrivera lorsque le MAGMA est connecté à un appareil MIDI en USB alors que le MIDI-through de l'appareil MIDI est désactivé. Activer le MIDI-through des séquenceurs logiciels et autres contrôleurs.



6.2. MIDI Clock Sync

Le séquenceur du MAGMA et ses 2 LFOs peuvent être synchronisés à une horloge externe MIDI.
Lorsque le MAGMA reçoir un signal d'horloge MIDI à son port USB ou son entrée DIN, le séquenceur interne sera automatiquement dirigé par l'horloge externe. L'encodeur VALUE du MAGMA servant à régler le temp sera désactivé si le MAGMA reçoit des données MIDI. .

N'envoyer pas de signaux de MIDI time-code au MAGMA. Le MAGMA ne reconnaîtrait pas ce type de données.

Pour synchroniser les 2 LFO du MAGMA à une horloge MIDI, envoyer un signal d'horloge MIDI au MAGMA et activer la fonction LFO sync. Voir section 5.7. "LFOs" page 39.

6.3. Transposition en temps-réel d'une of séquence

En mode preset ou pattern, les notes MIDI entrantes transposeront la séquence en cours.
Le MAGMA traite également les valeurs entrantes de vélocité. Elles contrôlent directement le volume de la séquence active.

La séquence active peut aussi être traitée en utilisant les molettes de modulation d'un contrôleur MIDI.

6.4. Implémentation MIDI

MAGMA envoie et traite les données MIDI entrantes. Les fonctions listées ci-dessous peuvent être contrôlées par un contrôleur MIDI ou un séquenceur MIDI. Les réglages faits à partir du MAGMA peuvent être enregistrés dans un séquenceur MIDI.

CUT	1	SUB	17	LFO2_SQR	33
SUB_DETUNE	2	KB_VCF	18	LFO2_SUB	34
RES	3	LFO_SPEED	19	VEL_VCA	35
ATT1	4	GLIDE	20	VEL_FILTER	36
DEC1	5	LFO_VC0	21	VEL_RES	37
SUS1	6	LFO_VCF	22	SEQ1_DEST	38
REL1	7	ENV_VCF	23	SEQ2_DEST	39
ATT2	8	LFO_TYP	24	SEQ3_DEST	40
DEC2	9	OCTAVE	25	MODWHEEL	41
SUS2	10	ATT3	26	PB_RANGE	42
REL2	11	DEC3	27	LFO_SYNC	43 (*)
PWM	12	ENV3_VCO	28	SEQ1_DIV	44
PW	13	LFO2_SPEED	29	SEQ2_DIV	45
SAW	14	LFO2_TYP	30	SEQ3_DIV	46
NOISE	15	LFO2_SAW	31	VOL	110
SQR	16	LFO2_NOISE	32	TUNE	111

(*) affecte aussi le mode glide et note trig

6.5. Program change

Le MAGMA reçoit des données de sélection de banques et de program change. Utiliser les commandes de banques de 1 à 4 pour accéder aux 4 banques de preset ou pattern. Utiliser les program change #1 à #64 pour accéder aux 64 présets de la banque sélectionnée.

6.6. Envoi des notes du séquenceur

Le séquenceur intégré dud MAGMA transmet les notes programmées dans les présets et patterns. Les numéros de note (pitch) et durée sont transmises. De cette façon, vous pouvez enregistrer une séquence dans un séquenceur MIDI externe.

Garantie
Le MAGMA a une garantie de un an après la date d'achat. Renvoyer l'unité à Eowave nécessite un accord préalable et sera à la charge du propriétaire. Tout dommage qui résulterait d'un mauvais usage de l'appareil n'entre pas dans le champs de la garantie.

L'équipe Eowave
Le MAGMA a été créé et développé par Marc Sirguy, eowave CEO et Emmanuelle Gallin.
Merci à tous ceux qui ont soutenu ce projet depuis ses débuts.

Contact & Support
Eowave
La Cure 58110 TINTURY – France
Tel: +33/(0)6 61 70 20 50 - Fax : +33/1 45 15 07 24 - info@eowave.com

Information CE & FCC
1.Note importante : ne modifier pas cet appareil. Ce produit, lorsqu'il est installé comme indiqué dans ce manuel, répond aux normes CE & FCC.
2.Important! Lorsque vous connectez cet appareil à des accessoires et/ou à un autre appareil, n'utilisez que des câbles isolés de qualité. Utilisez les câbles fournis avec ce produit. Suivez les instructions pour l'installation. Une mauvaise autorisation pourrait remettre en cause votre autorisation FCC d'utiliser ce produit aux Etats-Unis.
3.Note: ce produit a été testé et est compatible avec les règlements listés dans les FCC Regulations, Part 15 for Class B digital devices & in The European Standart EN 50081-1 on Electromagnetic Compatibility – Generic emission standart on residential, commercial and light industry. La compatibilité avec ces normes permet d'assurer que, utilisé dans un environnement domestique normal, cet appareil ne génèrera pas d'interférences dangereuses avec d'autres appareils électroniques.

Cet appareil répond aux normes européennes et est fabriqué conformément aux réglementations RoHS sans plomb, mercure, cadminum ou chrome. Ne pas jeter.

-

Imprint

Owners Manual by Matthias Fuchs / VISOPHON, Berlin, Germany
English version tweaked and adjusted by Stephen Parsick / doombient music, Bielefeld, Germany

Copying, distribution or any commercial use in any way is prohibited and needs the written permission by the manufacturer.
Specifications subject to change without notice.

Although the content of this owners manual has been thoroughly checked for errors, Eowave cannot guarantee that it is error-free throughout. Eowave cannot be held liable for any misleading or incorrect information within this guide.

All rights reserved © 2012 Eowave

MAGMA

COWAVE