

# CONDUCTIVE LABS

Electronic Music Instruments

## the **NDLR**



User Manual v1.00 FW 1.0



### Les spécifications sont sujettes à changement

Les informations contenues dans ce manuel sont supposées correctes au moment de l'impression. Cependant, Conductive Labs LLC se réserve le droit de modifier toute spécification sans notification préalable et sans obligation de mettre à jour le matériel qui a fait objet d'un achat antérieur.

### Avertissement:

Ce produit est susceptible de générer des niveaux sonores élevés qui pourraient causer des pertes permanentes de l'audition lorsqu'il est utilisé en combinaison avec des synthétiseurs, des casques d'écoute et/ou des haut-parleurs. NE PAS utiliser cet appareil à des niveaux sonores excessifs.

### Veillez noter:

Conductive Labs LLC ne peut être tenu responsable pour tout frais pouvant survenir d'un manque de connaissance de la manière dont une fonction ou une caractéristique doit être utilisée. Toute frais résultant d'une mauvaise manipulation ne sont donc pas couverts par la garantie fabricant et sera dès lors à charge de l'utilisateur. Veuillez lire ce manuel complètement avant de demander un service.

### Précautions (liste non exhaustive):

1. Lisez et suivez toutes les instructions.
2. Débranchez l'instrument avant tout nettoyage et utilisez uniquement un chiffon doux et sec. Ne pas utiliser de détergent ou de produits abrasifs.
3. N'utilisez pas l'instrument près d'une source d'eau ou d'humidité, comme une baignoire, un évier, une piscine ou un endroit de ce genre.
4. N'exposez pas l'instrument au soleil.
5. Ne renversez aucun liquide sur l'instrument.
6. Ne placez pas l'instrument dans une position instable d'où il pourrait tomber accidentellement. Ne placez pas d'objets lourds sur l'instrument.
7. Ne pas ouvrir l'instrument, n'y tenter d'y insérer des objets qui seraient susceptibles de provoquer un incendie ou un choc électrique.
8. Contactez toujours Conductive Labs LLC en cas de problème. Ouvrir l'instrument ou retirer le couvercle annule votre garantie.
9. N'utilisez pas l'instrument en présence d'une fuite de gaz.
10. Conductive Labs LLC n'est pas responsable des dommages ou pertes de données causés par une mauvaise utilisation de l'instrument.
11. Ne pas se moquer du NDLR! Ne le nourrissez pas après minuit !!

**Ne pas suivre les précautions ci-dessus annulera la garantie constructeur.**

# Un merci particulier ...

Aux supporters des projets Kickstarter et Indiegogo - nous n'aurions jamais persévéré sans vous!

Aux amis et à la famille pour avoir supporté d'innombrables heures de tracasseries et de point de détails particulièrement ennuyeux liés aux essais et tribulations du développement du NDLR.

Benoit Ruelle pour la traduction française.

À l'équipe:

Darryl McGee - La conception du NDLR, la conception des circuits imprimés et la conception matérielle, les achats, la conception de sites Web

Steve Barile - La conception du NDLR, la conception des micrologiciels et du matériel, la production vidéo, la conception graphique

Consultants bénévoles...

Craig Perkins - Inspiration, production vidéo et point de vue du musicien

Paul Bergmann - La conception matérielle du NDLR

Kelly McKearnan - Prototypage extraordinaire et boitier

Ben Fleskes - Conception mécanique

Nick Oakley - Conception graphique

Et à bien d'autres pour leur support et leur compréhension!

## Note sur la traduction :

La traduction vers le français a été faite bénévolement pour apporter un service à la communauté. Je ne suis ni un traducteur professionnel ni ne disposais de l'instrument au moment de la traduction. Certains passages peuvent ne pas être complètement clairs ou même être erronés du fait d'une mauvaise interprétation de ma part. J'en assume la responsabilité.

En cas de doute, utilisez toujours le manuel anglais pour avoir l'explication originale.

**COPYRIGHT @ CONDUCTIVE LABS LLC 2018. TOUS LES DROITS RÉSERVÉS.**

Toute la documentation, les images, les logiciels, les microprogrammes, l'interface utilisateur, les dessins industriels et les matériels sont protégés par le droit d'auteur et les traités internationaux. Le micrologiciel est concédé sous licence (non vendu) et son utilisation est soumise à un contrat de licence. L'utilisation, la copie ou la distribution non autorisée de l'un des éléments ci-dessus ou de l'un de ses composants peut entraîner de lourdes sanctions pénales ou civiles et sera passible de poursuites pénales aux termes de la loi.

Toutes les marques commerciales et marques déposées utilisées dans cette documentation sont la propriété de leurs ayants droit.

Nos avocats sont maintenant satisfaits, essayez de passer une bonne journée. 😊

## Contents

|  |    |
|--|----|
| <b>Bienvenue</b> .....   | 7  |
| <b>Introduction</b> .....  | 7  |
| <b>Démarrage rapide</b> .....  | 8  |
| <b>Caractéristiques du produit</b> .....                                 | 9  |
| <b>Aperçu Physique</b> .....   | 10 |
| <b>Contrôles en façade</b> .....   | 10 |
| <b>Connexions sur le panneau arrière</b> .....                           | 12 |
| <b>Examen de l'écran</b> .....   | 14 |
| <b>Ecran principal</b> .....   | 14 |
| <b>Ecrans secondaires</b> .....  | 15 |
| <b>Menus</b> .....   | 20 |
| <b>Editeurs (Menus <i>Shift</i>)</b> .....                               | 26 |
| <b>Connexions avec des synthés physiques</b> .....                       | 27 |
| <b>Connexions avec des synthés virtuels</b> .....                        | 30 |
| <b>Contrôleurs MIDI et flux de messages MIDI</b> .....                   | 32 |
| <b>Descriptions des parties</b> .....                                    | 36 |
| <b>Pad</b> .....   | 36 |
| <b>Drone</b> .....   | 38 |
| <b>Motif 1 &amp; 2</b> .....   | 39 |
| <b>Tempo – Key – Mode</b> .....  | 42 |
| <b>Matrice de Modulation</b> .....                                       | 43 |
| <b>Editeur de motif (pattern)</b> .....                                  | 46 |
| <b>Editeur de Rythme</b> .....   | 49 |
| <b>Trucs et astuces</b> .....  | 51 |
| <b>Annexe</b> .....  | 53 |
| <b>A. MIDI CC (Control Change) Implementation</b> .....                  | 53 |
| <b>B. Specifications</b> .....   | 57 |
| <b>C. Une petite introduction au fonctionnement des notes MIDI</b> ..... | 59 |
| <b>D. Comment le NDLR choisit les notes</b> .....                        | 60 |

## Bienvenue

Merci d'avoir acheté le NDLR de Conductive Labs!

Vous êtes maintenant dans le siège du chef d'orchestre avec votre NDLR. Vous pouvez créer une musique innovante en utilisant autant de synthés que vous le souhaitez! Vous avez la situation sous contrôle et vous tirez parti de la technologie pour vous faciliter la visualisation de vos délires soniques.

Les pages suivantes contiennent tous les détails pratiques du NDLR. Le NDLR a beaucoup de possibilités et, avec tous les synthés que vous pourrez lui adjoindre, le niveau de complexité de certaines configurations pourrait dépasser le cadre de ce manuel. Dans ces cas, votre premier réflexe sera de consulter notre forum d'utilisateurs à l'adresse:

<https://www.conductivelabs.com/forum>

## Introduction

Le NDLR, est un peu comme un chef d'orchestre dirigeant plusieurs sections d'un orchestre: Drone, Pad (nappe), Motif 1 et Motif 2. Le NDLR s'assure que toutes les parties restent dans la même tonalité, la même gamme/mode et en rythme. Cela permet également de ne plus avoir à gérer toutes la théorie des gammes et des accords, en temps réel, sur plusieurs synthés.

Le NDLR peut être utilisé dans un large éventail de scénarii. Par exemple:

- simplement connecté à un synthé mono.
- connecté à un iPad ou à un PC hébergeant des synthés virtuels.
- connecté à différents modèles de synthé, sur plusieurs canaux MIDI. Une telle configuration peut nécessiter un splitter MIDI (thru box) non inclus.
- Une configuration de studio complexe avec le NDLR comme point central, gérant l'envoi des notes à plusieurs synthés, lui-même synchronisé avec une source rythmique, transposant à la volée les notes provenant d'un clavier externe et ses paramètres contrôlés par divers contrôleurs MIDI.

## Démarrage rapide

1. Branchez le NDLR sur une source d'alimentation USB. Le NDLR consomme moins de 100 mA, donc même un power pack USB alimentera l'appareil pendant des jours.
2. Connectez votre synthé préféré à la sortie MIDI 'A' (DIN 5 broches) ou connectez le NDLR à votre PC via USB et démarrez un synthétiseur virtuel.
3. Configurez le canal midi votre synthé et le port / canal MIDI du Motif 1 du NDLR (menu Settings 1) sur la même valeur.
4. Connectez votre synthé à des haut-parleurs amplifiés ou à une table de mixage.
5. Pressez sur le bouton PLAY du Motif 1 (en bas à droite sur le NDLR).
6. Sélectionnez les accords en appuyant sur l'un des boutons d'accord et ... c'est parti pour l'impro!

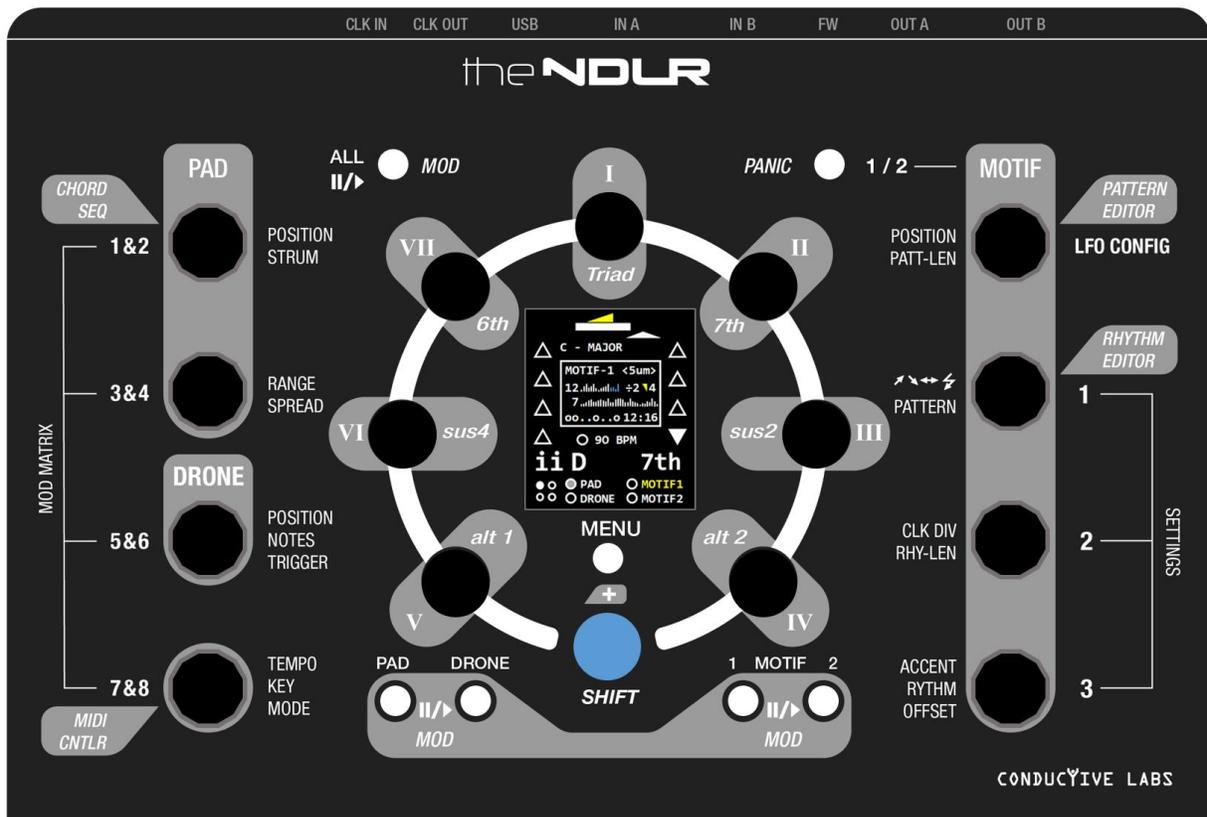


## Caractéristiques du produit

- 4 parties synchronisées: Pad (nappe), Drone & deux Motifs
- Les 4 parties jouent dans la même tonalité, le même mode et suivent les mêmes accords en parfaite synchronisation rythmique
- Se trouve toujours dans la bonne tonalité – les changements d'accord se font par pression d'un seul bouton (I-VII + Triad-7th-sus...)
- 2 encodeurs pour gérer les paramètres du Pad (nappe) - Position et Range (distance)
- 1 encodeur pour gérer les paramètres du drone - Position, Notes (Root-5th-8ve) et Trigger (déclenchement)
- 4 encodeurs pour les paramètres des motifs – Pattern, Patt-Len, Position, Variation arp, Rhythm, Rhy-Len, Clk Div, Accent et Offset
- Boutons on/off distincts pour chacune des 4 parties + global
- Système de menu à une seule profondeur
- Mémoire globales - 1 présélection + 8 emplacements utilisateur
- Editeurs de patterns et rythmes - 20 presets + 20 slots utilisateur
- Matrice de modulation à 8 cordons
- 9 sources de modulation - 3 LFOs + 5 modulateurs prédéfinis + modulation MIDI IN
- 33 destinations de modulation - quasi tous les paramètres du NDLR + 127 CC MIDI
- Boutons on/off distincts pour la modulation de chacune des 4 parties + globale
- 2 E/S MIDI (DIN 5 broches) + E/S USB MIDI avec 4 ports virtuels (MIDI merge)
- Tous les ports et canaux d'entrée / sortie MIDI sont configurables dans les menus
- Le degré et le type d'accord sont contrôlables via contrôleur/clavier MIDI
- La quasi-totalité des paramètres du NDLR sont contrôlables via CC MIDI.
- Transposition de "C Maj" à la tonalité et au mode actuels via message de Note.
- Les messages MIDI reçu autre que sur le canal de contrôle sont retransmis en sortie (MIDI Merge).
- Paramètres d'horloge Clock In/Out et message de transport MIDI (Play/Pause/continue) configurables dans les menus
- Mises à jour du micrologiciel via USB

## Aperçu Physique

Passons en revue les différents contrôles physiques.



## Contrôles en façade

### Boutons du panneau avant

**Shift** - Une pression sur la touche Shift (bleue) en conjonction avec d'autres touches offre des options supplémentaires décrites ci-dessous. Les boutons libellés en *MAJUSCULE sur le NDLR* nécessitent l'appui sur le bouton Shift pour être utilisées.

**Shift - Tap Tempo** – Cliquez sur le bouton Shift 4 fois ou plus pour régler le tempo. Le réglage du tempo de cette manière se limite à la plage de 40 à 300 BPM. Les valeurs inférieures à 40 peuvent être définies à l'aide de l'encodeur Tempo 4.

**Shift – Menu (pendant le démarrage)** – Pressez sur les boutons Shift + MENU pendant la mise en route du NDLR pour afficher le menu de démarrage. Ce menu présente quatre options, dont "Reset The NDLR" qui effacera tous les mémoires, Patterns, & Rythmes.

**Play/Pause (x4)** – Pressez sur un des quatre boutons Lecture/Pause pour (dés)activer l'une des quatre parties (Drone, Pad, Motif 1 ou Motif 2). Un indicateur de l'état de lecture/pause est présent dans le bas de l'écran pour chaque partie. Pressez sur Shift-Play/Pause (intitulé «MOD») pour activer/désactiver les modulations qui ciblent cette partie. Un anneau rouge s'affiche autour

de l'indicateur de cette partie. Les modulations sont également parfois représentées graphiquement en haut de l'écran par trois bandes. Les boutons Lecture/Pause se trouvent dans le bas du NDLR.

**Play/Pause All** – Pressez sur le bouton Play/Pause All pour activer/désactiver l'ensemble des quatre parties (Drone, Pad, Motif 1 et Motif 2). Un indicateur de lecture/pause est affiché dans le bas de l'écran pour chaque partie. Pressez sur Shift-« Play/Pause All » (intitulé «MOD»)) pour activer/désactiver TOUTES les modulations, y compris les modulations globales telles que la tonalité (KEY) et le mode. Un anneau rouge s'affiche autour de l'indicateur de chaque partie. Le bouton Play/Pause All se trouve au-dessus des encodeurs de gauche.

**Menu** – Pressez sur le bouton Menu pour passer en mode Menu. Pressez sur les boutons Shift+Menu pour basculer le NDLR en mode édition. Une fois dans ce mode, cliquer sur un encodeur donne accès à l'éditeur indiqué dans le ballon gris. Les descriptions et menus de l'éditeur sont inscrits à l'extérieur des encodeurs. Le bouton Menu se trouve juste sous l'écran.

**Motif 1/2** – Pressez sur le bouton Motif 1/2 pour basculer les quatre encodeurs de droite au contrôle du Motif 1 ou du Motif 2. Ceci est indiqué à l'écran par surbrillance du motif sélectionné en jaune.

Si vous pressez sur Shift+Motif 1/2 (sérigraphié «Panic»), toutes les notes MIDI de tous les canaux et ports MIDI seront relâchées, utile dans le cas où des notes indésirables resteraient bloquées.

Le bouton Motif 1/2 se trouve au-dessus des encodeurs de droite.

### Chord Buttons

Pressez sur un des bouton d'accord à tout moment pour modifier les notes envoyées par le NDLR aux quatre parties. Le degré d'accord, le nom et le type sont indiqués juste au-dessus des indicateurs d'état Lecture / Pause dans le bas de l'écran.

Les boutons d'accord sont disposés en cercle autour de l'écran et sont numérotés de 1 à 7 en chiffres romains pour indiquer les degrés. Il s'agit du même système de numérotation que celui souvent utilisé pour décrire les progressions d'accord, comme 1-4-5 (I-IV-V).

Exemple - Dans la clé de Do «majeur»:

Accord I = C-E-G

Accord II = D-F-A

Accord V = G-B-D

Les chiffres romains affichés à l'écran passent de majuscule (accord majeur) à minuscule (accord mineur ou diminué).

Exemple - Dans la clé de Do «majeur»:

C-E-G = accord I (majeur)

D-F-A = accord ii (mineur)

G-B-D = V chord (major)

B-D-F = vii° chord (diminished)

Lorsqu'un accord est modifié, les notes pour les quatre parties (Drone, Pad, Motif 1 et Motif 2) s'adaptent automatiquement à la tonalité et au mode de cet accord. Comme le NDLR garde toujours les notes dans la tonalité, les arpèges peuvent sonner légèrement autrement si un accord passe de majeur à mineur. En effet, les intervalles entre les notes sont différents entre les accords majeurs et mineurs.

Pressez sur un bouton Shift+Chord pour changer le type d'accord. Les boutons I à VII correspondent aux éléments suivants: Triade, 7ème, sus2, alt2, alt1, sus4 et sixte. Notez que le nouveau type d'accord est indiqué en bleu et ne prend effet qu'au changement d'accord suivant. A ce moment le texte redevient blanc. Le type d'accord est indiqué juste au-dessus des indicateurs d'état Lecture / Pause au bas de l'écran.

## Encodeurs

La rotation des encodeurs sans fin augmente ou diminue la valeur du paramètre correspondant. Cliquer sur l'encodeur actionne le bouton intégré à celui-ci.

**Encodeurs de gauche** - les deux encodeurs en haut à gauche du NDLR contrôlent les options du pad. Le troisième encodeur contrôle les options du drone et le quatrième encodeur les options Tempo, Key et Mode

**Encodeurs de droite** - les quatre encodeurs sur la droite contrôlent les options des Motifs. Remarque: il existe un bouton supplémentaire au-dessus des encodeurs, Motif 1/2, qui sert à passer de l'édition du Motif 1 au Motif 2.

Les encodeurs définissent les paramètres des quatre parties (Drone, Pad, Motif 1 et Motif 2), indiquées à l'intérieur de ceux-ci. Chaque encodeur possède jusqu'à trois options. En appuyant sur le bouton de l'encodeur pour parcourir les options, les flèches à l'écran indiquent le choix correspondant au libellé imprimé sur le boîtier: Haut (▲), milieu (◀), ou bas (▼).

En mode Menu ou Shift+Menu (Éditeur), la rotation des encodeurs définit la valeur de chaque paramètre du menu correspondant. En appuyant sur l'un des huit encodeurs, vous sélectionnez l'un des huit menus. Les descriptions des paramètres en mode Menu et Shift-Menu (Éditeur) sont imprimés à l'extérieur des encodeurs.

## Connexions sur le panneau arrière

### USB (Type B)

Le NDLR est alimenté par un connecteur USB 2.0 de type B; le câble USB fourni peut être branché sur un adaptateur secteur USB (non fourni), le port USB d'un ordinateur, une tablette ou sur une batterie USB.

La connexion USB fournit également une connectivité MIDI de/vers un ordinateur ou une tablette. Le NDLR apparaîtra comme 4 ports USB MIDI distincts sur un même câble, comme si vous aviez 4 câbles d'E/S MIDI. Ceci est particulièrement utile lorsque vous utilisez des synthés logiciels. Chaque synthé virtuel peut être assignée à un port MIDI différent sans avoir besoin d'un logiciel de gestion MIDI supplémentaire. Chacune des 4 parties du NDLR peut être assignée à l'un des 4 ports de sortie MIDI USB et sur l'un des 16 canaux via le menu System 1.

### MIDI (connecteurs DIN 5 broches)

Le NDLR possède 2 prises MIDI OUT DIN 5 broches. Ces prises permettent de connecter le NDLR à tout synthé compatible, à un ordinateur ou à une tablette. Chacune des 4 parties du NDLR peut être assignée à l'un des 2 ports MIDI DIN et sur l'un des 16 canaux (via le menu Settings 1).

Le NDLR possède 2 prises MIDI IN DIN 5 broches. Ces prises permettent de connecter des contrôleurs / claviers MIDI au NDLR. La plupart des fonctions du NDLR peuvent être contrôlées via des messages CC MIDI (voir le tableau d'implémentation MIDI en annexe).

### CLK IN (1/8" / 3.5mm mono jacks)

Un signal d'horloge «Clock In» peut être activé dans le menu Settings 3. Il doit être configuré sur "ClkIn CV" pour fonctionner. Le NDLR utilise alors ce signal comme horloge interne. CLK IN doit recevoir un signal de 5 V (front MONTANT) à 24 impulsions à la noire ( 24 PPQ). Remarque : en version 1.0, ne connectez aucun signal supérieur à 5V, cela pourrait endommager le NDLR.

REMARQUE: Si aucune horloge externe n'est présente, le NDLR semblera ne pas fonctionner. De plus, des notes peuvent également se figer si les messages d'horloge MIDI s'arrêtent pendant la lecture des notes.

### CLK OUT (1/8" / 3.5mm mono jacks)

Le connecteur CLK OUT envoie un signal d'impulsion de 5V. La vitesse d'impulsion peut être réglée avec le paramètre "Clk Out" du menu Settings 2: 1, 2, 4, & 24 PPQ. Le CLK OUT peut également être une division de l'horloge interne: 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32. La sortie CLK est activée par un circuit de détection de branchement dans le NDLR.

### Mise à jour du firmware

Les mises à jour du micrologiciel du NDLR seront disponibles sur [ConductiveLabs.com](https://conductive.com). Vous trouverez les instructions sur le chargement du firmware sur la page Téléchargements. La mise à jour du micrologiciel doit être exécuté à partir d'un ordinateur (Windows, Mac ou Linux).

Résumé:

1. Téléchargez et installez le logiciel de transfert du firmware (1ère fois seulement).
2. Téléchargez le fichier .HEX.zip (firmware).

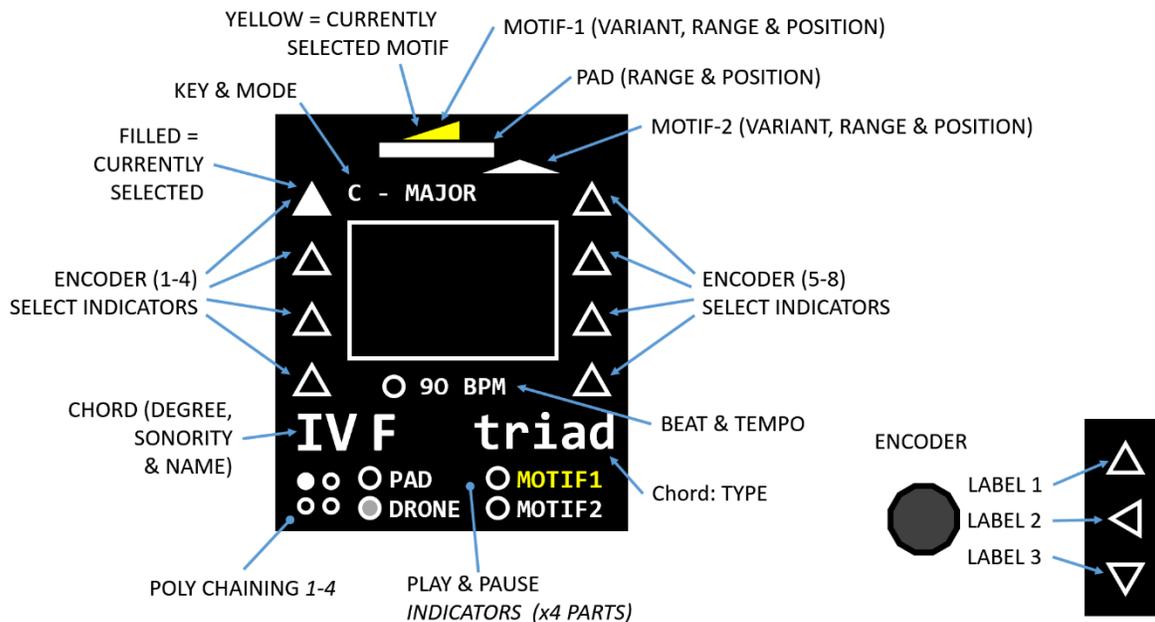
3. Décompressez le fichier .HEX.zip (firmware).
4. Dans l'application de transfert, cliquez sur « Fichier » et chargez le fichier .HEX.
5. Dans l'application, cliquez sur le bouton Auto (1ère fois seulement).
6. Sur le NDLR, utilisez un cure-dent ou un stylo pour appuyer brièvement sur le bouton FW (situé en retrait entre les prises MIDI).

## Examen de l'écran

Le NDLR possède un écran couleur qui vous permet non seulement d'afficher les paramètres de configurations, mais également de visualiser ce qui se passe en temps réel. Ci-dessous, nous allons passer en revue les différents écrans et expliquer les intitulés et les affichages plus complexes.

### Ecran principal

Les éléments de l'écran principal décrits ci-dessous sont toujours visibles, une zone centrale appelée «Écran secondaire» ou sous-écran s'adapte pour correspondre à la fonction de l'encodeur utilisé.



### Bandes

En haut de l'écran principal, se trouvent 3 bandes qui correspondent aux parties: Motif 1, Pad et Motif 2. La largeur de la bande indique le nombre de notes jouées par cette partie (tessiture). La position gauche/droite de la bande indique dans quelle octave les notes seront jouées. La forme de la bande indique l'ordre de lecture (avant, arrière, ping-pong, etc.).

### Flèches

Il y a 2 colonnes de 4 triangles (flèches), ce sont les indicateurs d'affectation des boutons. La flèche pleine indique le bouton actuellement sélectionné. Le sens de la flèche indique la fonction en

cours pour chaque bouton (telle qu'écrite à côté de chaque bouton). Chaque bouton peut avoir jusqu'à 3 fonctions.

### Tonalité/Tempo

Juste en dessous des bandes en haut se trouvent la tonalité et le mode actuels (par exemple, «C - Majeur»). Juste en dessous de l'écran secondaire se trouve le BPM (battement par minute) et l'indicateur de tempo. Le métronome clignotera une fois en bleu toutes les 4 noires en bleu et en rouge sur toutes les autres noires. Quand l'horloge est fournie par une source externe, il affiche «Ext BPM».

### Accord courant

Sous l'indicateur de tempo se trouve l'info sur l'accord en cours. Le chiffre romain est le degré. Vous avez sans doute entendu parler d'une progression d'accords 1-4-5 (I-IV-V). Si le chiffre romain est en majuscule, il s'agit d'un accord majeur, il est en minuscule pour les accords mineurs, en minuscule avec un « ° » pour les accords diminués. Le nom de la tonique suit (par exemple, C, Bb, G#, etc.). Enfin, le type d'accord est indiqué: triade, 7ème, 6, sus2, & sus4.

### Indicateur de lecture/pause de la partie

Au bas de l'écran se trouvent les indicateurs Lecture/Pause pour chaque partie: Pad, Drone, Motif 1 et Motif 2.

### Poly Chain

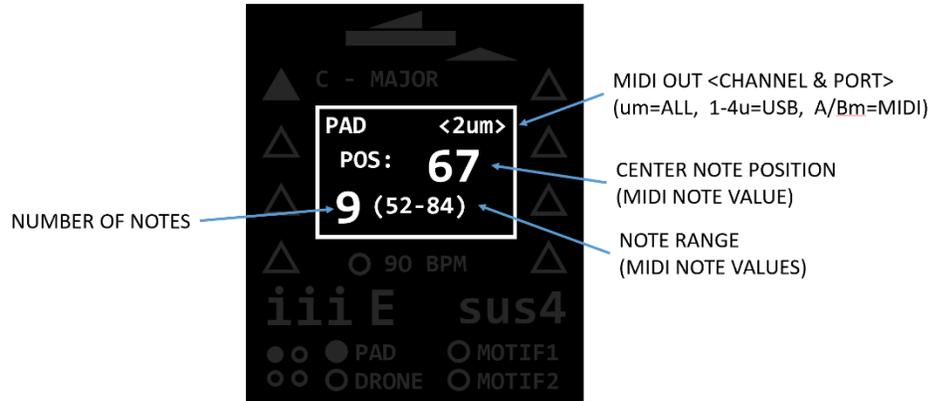
À gauche des indicateurs de lecture/pause se trouvent 4 petits cercles “:.”. Ces cercles sont remplis pour indiquer le nombre de canal MIDI consécutifs sur lesquels les notes de la nappe (pad) joueront. Ceci est réglable dans le menu Settings 3.

## Ecrans secondaires

Le NDLR possède 4 sous-écrans (écran secondaire ou écran central): Pad, Drone, T-K-M (Tempo, Key et Mode) et Motifs 1/2. En général, le paramètre en cours d'édition est surligné en jaune.

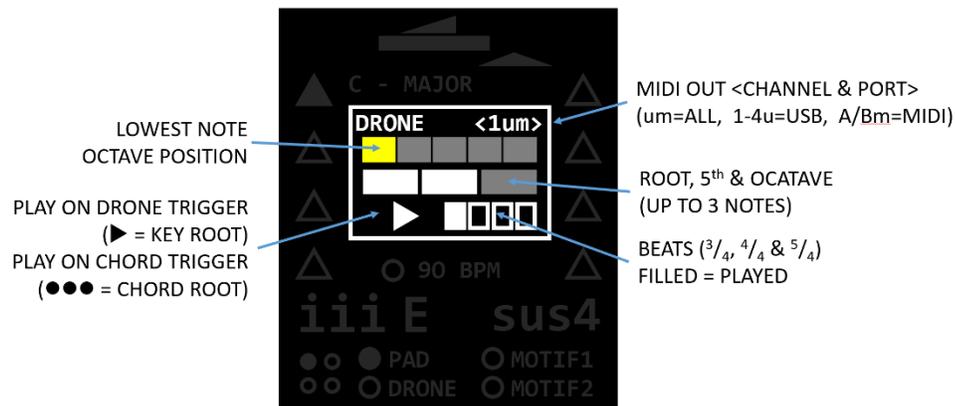
- **Pad** – La rangée supérieure indique le port/canal MIDI actuel. En dessous se trouve la note centrale (numéro de note MIDI) du pad. L'écran indique également le nombre de notes jouées, ainsi que la tessiture (note la plus basse, note la plus haute). Cette information se retrouve de façon graphique en haut de l'écran dans la bande du milieu.

## PAD WINDOW



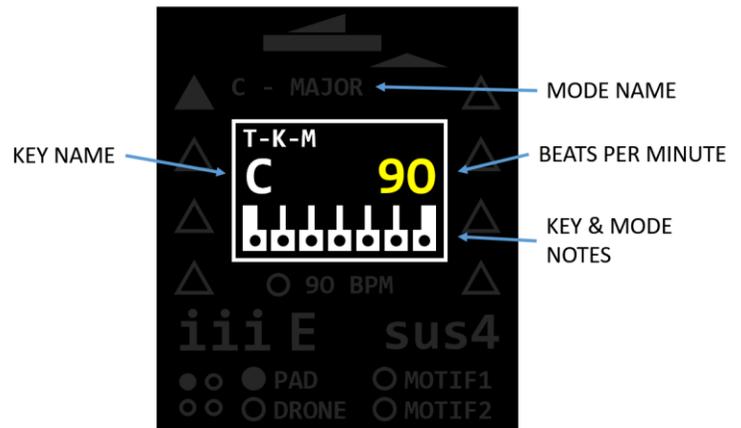
- Drone** – L'écran secondaire affiche l'octave pour la note la plus basse du drone, les notes jouées et comment se fait le déclenchement. La rangée supérieure indique le canal MIDI sélectionné. La rangée suivante présente un graphique de 5 rectangles représentant 5 octaves. La troisième rangée affiche 3 rectangles qui correspondent à la combinaison de notes jouées: fondamentale, quinte et octave. La quatrième rangée est divisée en 2 zones. La première zone affiche soit un triangle de lecture, soit une série de points. Le triangle "play" signifie que la note du drone (+ quinte et octave) est basée sur la tonique de la gamme actuellement utilisée et ne changera PAS lorsque l'accord change. Les points signifient que le drone (note basse + quinte et octave) suit la fondamentale de l'accord actuellement sélectionné. La seconde zone affiche le rythme de déclenchement. C'est une série de rectangles dont le nombre représente approximativement les temps de la mesure: 3/4, 4/4 et 5/4. Une case pleine indique qu'une note du drone sera jouée sur ce temps. Si les 4 cases sont vides, les notes du drone ne sont jouées que lorsqu'on active le drone ou lors d'un changement d'accord. Les notes s'arrêtent lorsque la partie drone est arrêtée.

### DRONE WINDOW

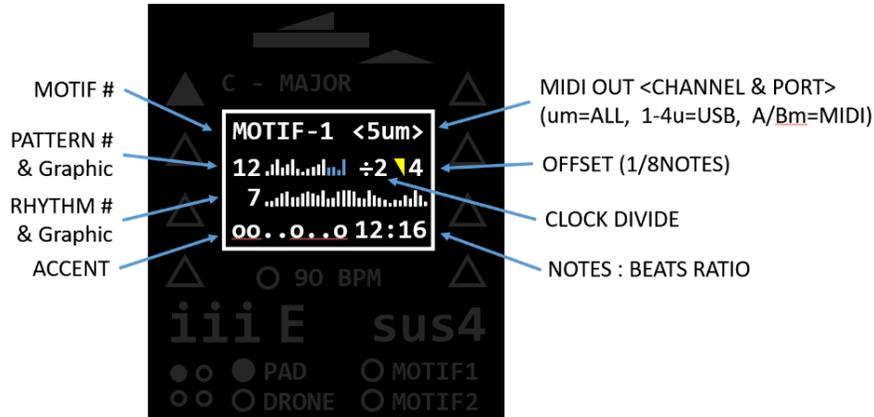


## TEMPO, KEY & MODE WINDOW

- Tempo – Key – Mode** – L'écran secondaire affiche la tonique, les notes de la gamme ainsi que le tempo (BPM). La tonique et le tempo répètent les infos de l'écran principal. Mais alors que l'écran principal affiche le nom de la gamme/mode à côté de tonique, l'écran secondaire représente par des points sur un clavier les notes faisant partie de la gamme choisie.



## MOTIF 1 & 2 WINDOW



- Motifs** – L'écran secondaire affiche les 9 paramètres définissant chacun des 2 motifs. Le bouton « Motif 1/2 » permet le passage de l'un à l'autre comme affiché sur la ligne supérieure. Vient ensuite le port/canal MIDI utilisé. Sur la deuxième ligne se trouve le numéro du motif mélodique avec sa représentation graphique (barres verticales) des valeurs de notes. La partie en surbrillance indique la longueur du motif. À côté, la division d'horloge « ÷ n » et le décalage exprimé en croches (offset). Sur la troisième ligne se trouve le numéro du motif rythmique avec une représentation graphique des forces de frappe (vélocité), des silences et des liaisons. Le graphique met également en surbrillance la durée du motif rythmique. La dernière ligne indique la position des accents (valeurs

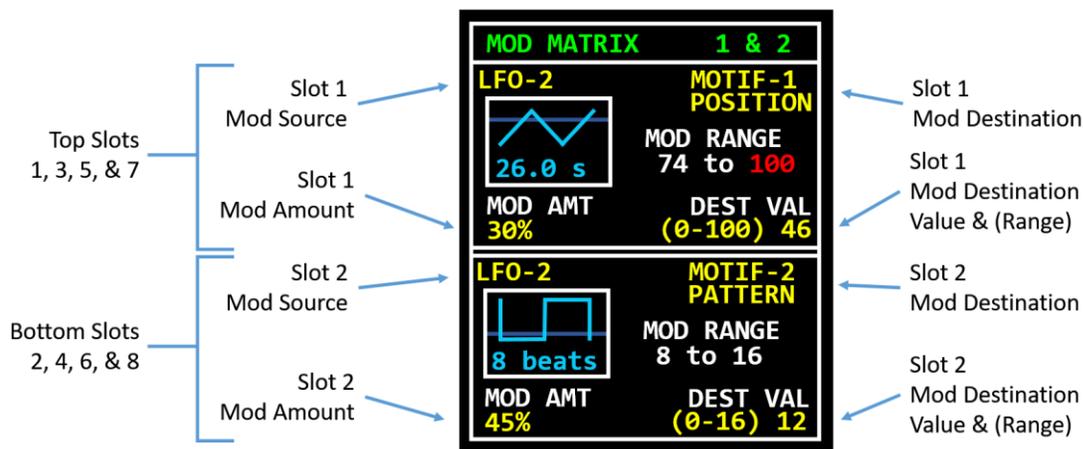
définies par les motifs (notes ou rythme) ou valeur prédéfinie). En bas à droite, on retrouve le rapport #notes:#pulsations.

## Menus

Pour entrer dans un menu, pressez sur le bouton MENU juste en dessous de l'écran. Pour sélectionner l'un des huit menus, pressez sur l'encodeur (qui est également un bouton) correspondant au menu souhaité. Les noms des menus sont sérigraphiés à côté des encodeurs. Les quatre encodeurs de gauche donnent accès à la matrice de modulation. Chaque menu gère deux cordons de modulation: Menu 1 = slots 1 et 2, Menu 2 = slots 3 et 4, Menu 3 = slots 5 & 6 et Menu 4 = slots 7 & 8. Les quatre encodeurs de droite donnent accès au LFO CONFIG (en haut) et aux trois menus de paramétrage système. En gros: SETTING 1 = configuration MIDI, SETTING 2 = configuration des vélocités et SETTING 3 = paramètres généraux.

### Matrice de modulation (slots 1-8) – Encodeurs 1 - 4

Chaque menu de la Matrice de modulation (Mod Matrix) gère 2 des 8 cordons disponibles. Les 4 paramètres pour chaque cordons sont la source (Mod Source), la destination (Mod Destination), la profondeur de modulation (Mod Amount) et la plage/valeur de destination (Destination Value/Range). En plus de ces paramètres, la forme de l'onde, la vitesse (rate) et la probabilité



d'action de la source (ligne bleue horizontale) sont représentée dans un petit cadre. La vitesse peut s'exprimer en secondes (non-synchronisé) ou en en pulsation (synchronisé au tempo).

Faites attention que si vous modifiez par mégarde les valeurs de destinations lorsque le slot est actif, cela peut entraîner des modifications non souhaitées des paramètres! Pour rendre le modulateur inactif, sélectionnez:

Mod Source = SRC OFF & Mod Amount = 0.

Notez que les destinations avec des plages de modulation restreintes vont varier de manière plus brute. Si vous souhaitez une modulation précise, essayez d'utiliser la forme d'onde SEQ comme LFO. La SEQUENCE un motif éditable qui s'édite dans l'éditeur de motifs.

#### *Sources de modulation:*

**SRC OFF** – pas de source sélectionnée.

**LFO 1-3** – configurable dans le menu “LFO CONFIG”.

**MOD 1-5** – valeurs de modulations pré-définies.

**MIDI INPUTS** – Vitesse, Pitch Bend, Mod Wheel, After Touch – infos MIDI reçues sur le canal MIDI « NDLR Control » (menu Settings 3).

**MIDI CC#’s 70-74** – contrôles continus sur le canal MIDI « NDLR Control ».

#### *Destinations de modulation:*

**KEY & MODE:** tonalité et gamme/mode globaux

**Chord - DEGREE & TYPE:** degré et type d’accord

**Pad - POSITION, RANGE, VELOCITY, & ON/OFF:** paramètres du pad (voir ci-après)

**Drone - POSITION, TYPE, TRIGGER, & ON/OFF:** paramètres du drone (voir ci-après)

**Motif (1/2) - POSITION, PATT LEN, VARIANT, PATTERN, CLK DIV, ACCENT, RHYTHM, VELOCITY, & ON/OFF:** paramètres des motifs (voir ci-après)

**Motif (1&2) - VELOCITY LOW & HUMANIZE :** paramètres des motifs (voir ci-après)

**CC #’s 1-127 :** contrôles continus midi émis

#### *Quantité de modulation:*

Il s'agit de la quantité (en pourcent) avec laquelle le modulateur agit sur la destination. Le comportement est fonction de la source sélectionnée comme suit:

**L'onde sinusoïdale** est **bipolaire**, la quantité de modulation peut être positive ou négative. Ceci signifie que la valeur de destination affichée est la valeur centrale et que toute modification de la quantité de modulation modifiera à la fois les valeurs Minimum et Maximum de la plage de modulation affichée à l'écran.

**Toutes les autres formes d'onde** sont **unipolaires**, la quantité de modulation ne peut être que positive. Ceci signifie que la valeur de destination affichée est la valeur minimum et que toute modification de la quantité de modulation modifiera uniquement la valeur Maximum de la plage de modulation affichée à l'écran.

Lorsque **SEQ #** est choisi, la valeur de destination affichée est donc sans effet car elle est remplacée (et non multipliée) par la valeur des pas de la séquence. C'est pratique pour créer des progressions d'accords en utilisant des valeurs précises. Les SEQ sont des motifs éditables dans le [Pattern Editor](#).

#### *Valeur de destination:*

La valeur de destination est la valeur définie par le paramètre adhoc dans l'écran principal. Elle est répétée dans ce menu pour plus de commodité. Modifier cette valeur déplacera le minimum et le maximum de la plage.

La plage (range) affichée est importante car elle détermine toutes les valeurs valides pour la modulation. Ceci est très utile lorsque on doit créer une SEQ (dans l'éditeur de motif) avec des valeurs bien spécifiques.



## LFO Config – Encodeur 5

| LFO CONFIG                    |  |
|-------------------------------|--|
| RATE<br><b>4.6 s</b><br>LFO-1 | SHAPE<br> |
| <b>12.0 s</b><br>LFO-2        |           |
| <b>16 beats</b><br>LFO-3      |           |
| <b>100</b><br>LFO-1 PROB      | <b>100</b><br>LFO-2 PROB   |

**Configuration LFO** - Ce menu permet de définir les paramètres des 3 LFOs

Colonne de gauche:

1-3. Les vitesses fréquences des LFO 1-3 peuvent être spécifiées en secondes (LFO NON synchronisés au tempo), ou en pulsation (LFO synchronisés au tempo). Dans le premier cas, les valeurs sont comprises entre 0,4s et 4,8s (par incrément de 0,2s), puis entre 5,0s et 40,0s (par incrément de 1,0s). Dans le second cas, les vitesses vont de 1 à 48beats (battements).

Colonne de droite:

Cases 5-7. Les formes d'onde des LFO 1-3 peuvent être sinusoïdale, scie, rampe, carrée, impulsion (80/20), aléatoire, ou une SEQ (Motif 1 à 40).

Ligne du bas:

Cases 4&8. Les probabilités pour les LFO 1 et 2 représentent en pourcentage la chance que la destination de modulation soit affectée par le LFO 1 et 2. Le LFO 3 a une probabilité fixe de 100%.

## Settings (Menus 1/3-2/3-3/3) – Encodeurs 6-8

| SETTINGS 1/3                         |   |
|--------------------------------------|---|
| MIDI Chs<br><b>4</b> ALL<br>Pad (+3) | <b>15</b> ALL<br>NDLR Cntl                  |
| <b>1</b> ALL<br>Drone                | <b>16</b> ALL<br>KB Trans                   |
| <b>2</b> ALL<br>Motif-1              | <b>ON</b><br>Blk Keys                       |
| <b>3</b> ALL<br>Motif-2              | MIDI Out:<br><b>ALL PORTS</b><br>Start/Stop |

**Menu Settings 1/3** – Ce menu gère principalement la configuration MIDI

Colonne de gauche:

Case 1-4. Port et canal midi pour les parties Pad, Drone, Motif-1 et Motif-2. Lorsque vous tournez l'encodeur, le numéro du canal MIDI est d'abord fixe tandis que les différents ports MIDI évoluent. Le «Pad (+3)» signifie que si le Polychain est réglé sur 2, 3 ou 4, des canaux MIDI consécutifs à celui affiché seront utilisés pour envoyer des notes MIDI pour la partie Pad (4,5,6,7 dans l'exemple).

Colonne de droite:

Case 5. Règle le canal MIDI utilisé pour contrôler le NDLR via des messages CC et "NoteOn" (sur tous les ports entrants). Ces messages ne sont en général pas retransmis aux ports de sortie MIDI MAIS..

.. les messages CC de sélection du degré, du type d'accord, de la tonalité et du mode reçus sur ce canal sont retransmis sur ce même canal (sur tous les ports sortants) afin de contrôler plusieurs NDLR «chaînés».

Case 6. Canal MIDI utilisé pour la transposition - les événements NoteOn reçus (pour tous les ports d'entrée) dans une gamme de Do majeurs sont transposés dans la tonalité et le mode actuels du NDLR et sont ré-émis sur le même canal MIDI (sur tous ports de sortie MIDI).

Case 7. (Dés-)active le contrôle par touches noires (voir la section sur le contrôle du NDLR via MIDI).

Case 8. Sélectionne le(s) port(s) MIDI pour l'envoi des messages MIDI de transport (start/stop/continue). Attention, ces messages peuvent avoir des effets indésirables sur des synthés connectés comme par exemple démarrer ou arrêter leurs séquenceurs et arpégiateurs.

| SETTINGS 2/3              |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| <b>2</b><br>Humanize      | <b>127</b><br>Pad Vel   |
| <b>24</b> PPQ<br>ClkInPPQ | <b>127</b><br>Mot 1 Vel |
| <b>1</b> PPQ<br>Clk Out   | <b>127</b><br>Mot 2 Vel |
| <b>1:1</b><br>ClkOut Div  | <b>75%</b><br>Vel Low   |

### Menu Settings 2/3 – Ce menu gère principalement les vitesses

Colonne de gauche:

Case 1. Humanize ajoute une variation aléatoire aux force de frappe (vitesse) utilisées dans l'option Accent.

Case 2. Réglage de la pulsation sur l'entrée CV Clock IN en PPQ (fixé à 24 PPQ (subdivision à la noire) dans la version ver 1.0.)

Case 3. Réglage de la pulsation en sortie sur la CV Clock OUT en PPQ (1,2,4 & 24.)

Case 4. Réglage de la subdivision entre l'horloge interne et les impulsions sur la sortie CV Clock OUT – 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32.

Colonne de droite:

1-3. Réglage de la vitesse pour les parties Pad, Motif 1, and Motif 2 – 1-127.

4. Réglage pour les Motif 1 et Motif 2 de la vitesse minimum qui est utilisée par l'accent.

| SETTINGS 3/3                       |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>0</b><br>GLOB LOAD<br>Shift Enc | <b>1</b><br>GLOB SAVE<br>Shift Enc |
| <b>1</b><br>P-Chains               | <b>1/4</b> NOTE<br>Pad Qnt         |
| <b>INTERNAL</b><br>Clock           | <b>5</b> 'A'<br>Volca Vel          |
| <b>YES</b><br>Chrd Invert          | <b>INSTALLED</b><br>FW v1.0        |

### Menu Settings 3/3 – Ce menu regroupe les paramètres généraux

Colonne de gauche:

Case 1. Charge une sauvegarde globale – la valeur 0 correspond au pré-réglage usine, tandis que 1 à 8 concernent les mémoires utilisateur.

Case 2. Poly Chain - définit le nombre de canaux MIDI sur lesquels les notes de la nappe (pad) sont réparties.

Case 3. Sélection d'horloge - sélectionne la source d'horloge interne ou externe.

Case 4. Renversement d'accords – Reverse ou pas les accords pour minimiser les déplacements.

Colonne de droite:

Case 5. Enregistre le réglage global - les mémoires 1 à 8 sont destinés aux pré-réglages utilisateur.

Case 6. Définit à quel moment la nappe (pad) démarre lors du changement d'accord.

Case 7 Canal de sortie MIDI spécial Korg Volca FM. La force de frappe (vélocité) est envoyée sur le CC41 du canal défini ici (et non pas dans le message de note comme le veut la norme).

## Editeurs (Menus *Shift*)

Pour utiliser l'un des éditeurs, maintenez le bouton bleu Shift enfoncé et pressez sur le bouton Menu. Le dernier éditeur utilisé sera affiché. Pour passer à un autre éditeur, pressez sur le bouton de l'encodeur indiqué par la légende.



*Ex. Callout*

### Editeur de Motif

Modifiez les motifs (pattern) utilisés par les parties motifs1/2 ou par les séquences des LFO. Il existe trois types de motifs: Accord, Gamme et Chromatique. (Editeur de Pattern)

### Editeur de Rythme

Éditez les rythmes utilisés par les Motifs1/2. Le rythme est une liste de pas mémorisant les volume (vélocités), les pauses (aucune note jouée) et les liés (prolongation de la note précédente). (Voir l'éditeur de rythme pour plus de détails)

### Séquenceur d'accord

Non implémenté dans la version 1.0

### Contrôleur MIDI

Non implémenté dans la version 1.0

## Exemples de mise en place du NDLR

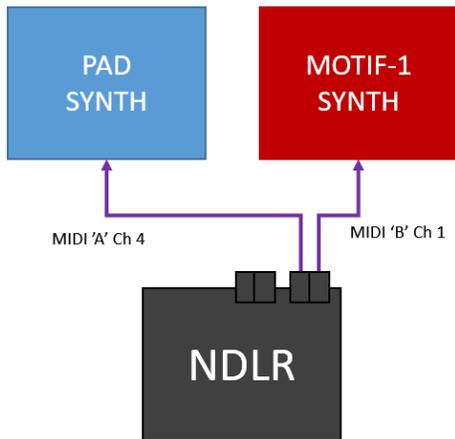
Dans cette section, nous décrivons certaines configurations physiques incluant le NDLR. Ces exemples ne prétendent pas être exhaustifs, mais devraient vous illustrer les grandes lignes d'utilisation du NDLR avec d'autres matériels et logiciels. Si vous rencontrez des problèmes, vérifiez d'abord si tous les canaux et ports MIDI sur vos synthés correspondent aux ports et canaux MIDI définis dans le menu Settings 3! En étiquetant vos synthés avec leurs assignations de ports MIDI, vous vous simplifierez considérablement la vie avec le NDLR (et tout autre matériel, ...).

Avant de commencer à tout brancher, analysons un peu le type de synthé le plus adapté à chaque partie?

- Pendant que vous vous familiarisez avec le fonctionnement du NDLR, il est judicieux d'utiliser des sons simples avec une attaque franche et un relâchement courts. Ainsi, chaque note sonnera de manière bien distincte.

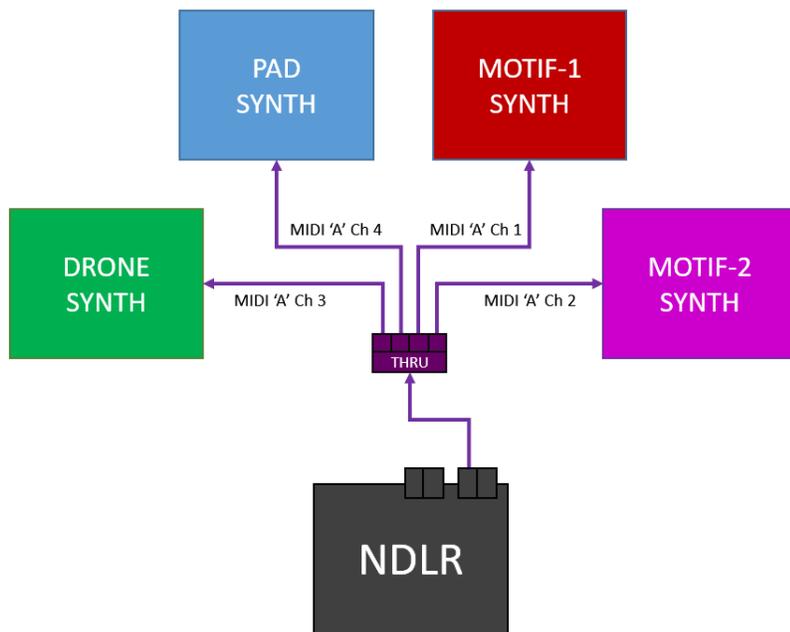
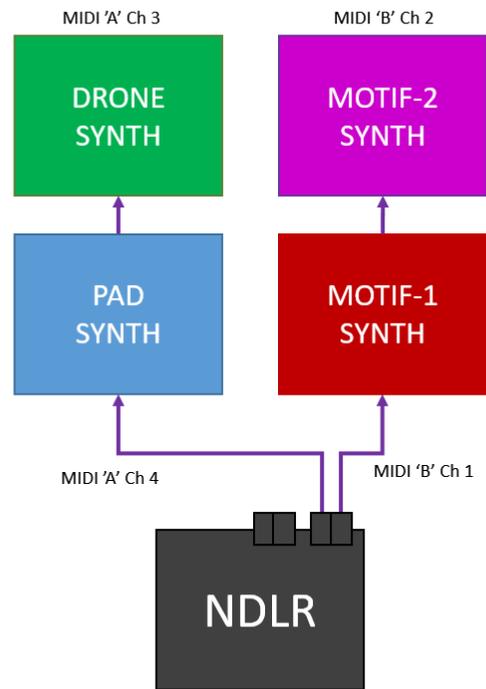
- Utilisez un synthétiseur polyphonique pour la partie nappe (PAD). Le NDLR peut déclencher un grand nombre de notes dans un accord. Vous pourrez donc utiliser plus de voix si le synthétiseur possède une polyphonie généreuse. Le PAD peut jouer de 1 note à 49 notes.
- Pour la partie Drone, connectez un synthé pouvant jouer des sons « ambiants » longs et évolutifs. Mais vous aussi pouvez utiliser tout ce peut produire une note avec un long déclin ou infini. La partie Drone peut jouer de 1 à 3 notes (polyphoniques).
- Réservez vos synthés mono ou utilisez des patchs mono pour les parties Motif. Le motif joue toujours une seule note à la fois.

## Connexions avec des synthés physiques



La configuration la plus basique utilise le NDLR et deux synthés matériels. Il existe deux sorties MIDI sur le NDLR, donc connectez chacun des synthés à une des sorties. Le menu Settings 1 permet de définir les canaux MIDI coté NDLR.

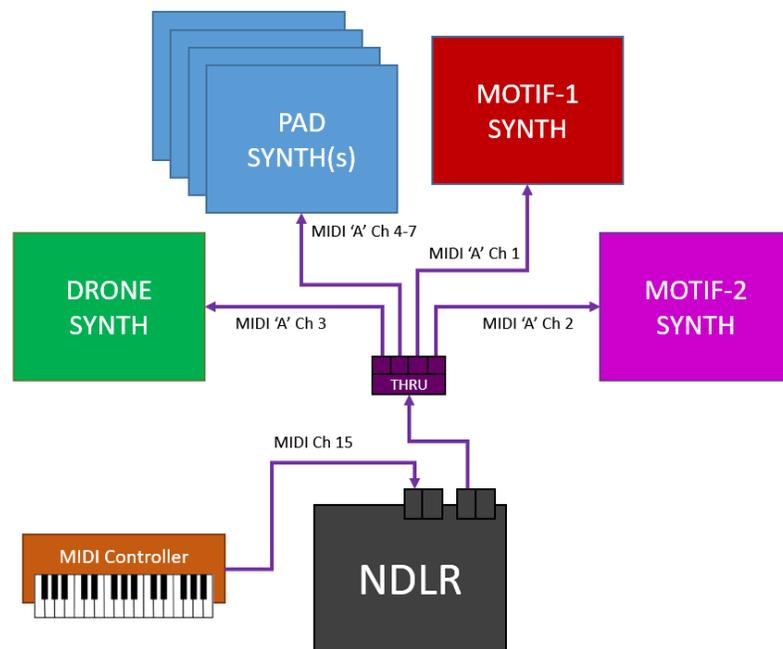
Une autre configuration de base est d'utiliser le NDLR et quatre synthés matériels. Il existe deux sorties MIDI sur le NDLR. Connectez les deux premiers synthés à une des sorties, puis connectez les autres en chaine via les connecteurs MIDI THRU. Le menu Settings 1 permet de définir les canaux MIDI coté NDLR.



L'ajout d'un MIDI splitter (boîtier THRU) fournira une configuration plus directe et plus flexible. Branchez le sur une des sorties. La deuxième sortie MIDI du NDLR peut être utilisée par d'autres synthés pour doubler les parties. Le menu Settings 1 permet de définir les canaux MIDI coté NDLR.

L'utilisation de la fonction Poly-chaîn pour la partie PAD permet d'activer des synthés multi-timbraux (ci-contre en bleu), c-à-d des synthés pouvant jouer plus d'un son (patch) à la fois.

Un clavier MIDI peut être ajouté pour contrôler le NDLR ou pour envoyer des notes à transposer par le NDLR. Le menu Settings 1 permet de définir les canaux MIDI coté NDLR.



## Connexions avec des synthés virtuels

### iPad

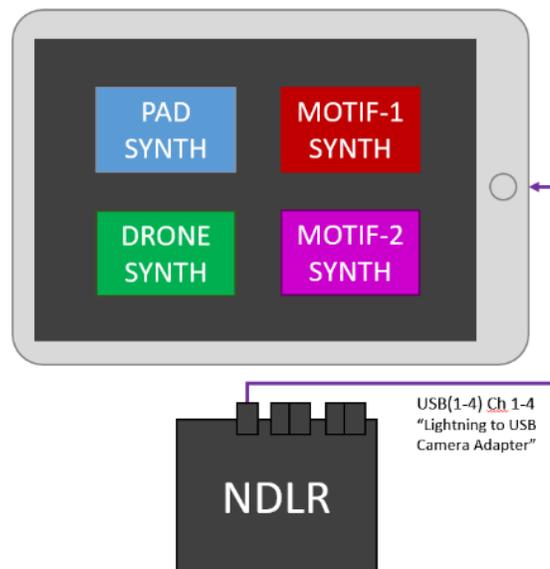
L'iPad doit être perçu comme hôte USB pour pouvoir y connecter directement le NDLR. Apple dispose de kits de connexion / câbles dans ce but.

Il existe plusieurs méthodes pour connecter le NDLR à un iPad possédant le connecteur «Lightning». La première consiste à utiliser «l'adaptateur de caméra Lightning vers USB», mais qui a l'inconvénient d'utiliser la batterie de l'iPad pour alimenter le NDLR. La deuxième méthode consiste à utiliser un «câble Lightning vers USB-C + adaptateur pour appareil photo». Ce câble épanoui permet à la fois une connexion USB (pour le NDLR) et une connexion d'alimentation, de sorte que l'iPad et le NDLR sont alimentés par le réseau électrique.

Pour les anciens iPad avec connecteur 40 broches, le «kit de connexion d'appareil photo» est un excellent moyen de connecter le NDLR à un iPad.

Remarque: ces solutions sont en général stables, mais peuvent parfois demander de brancher les périphériques dans un certain ordre. Le processus le plus sûr est de brancher d'abord le dongle Camera Connection, puis seulement le NDLR.

Il existe également plusieurs « dock » pour iPad dotés de connecteurs USB ou DIN 5 broches. Nous avons testé le Griffin StudioConnect (version à 40 broches).



### Synthés logiciels / Boîtes à rythmes / Contrôleurs MIDI

Il existe des tonnes d'excellents synthés virtuels pour iPad mais aussi des boîtes à rythme et des contrôleurs tactiles (CC) super cools qui parlent le MIDI. Le NDLR prend en charge quatre ports MIDI sur le cordon USB. Cela facilite la connexion du NDLR à des synthés individuels sur l'iPad sans devoir chipoter avec des canaux MIDI virtuels, etc.

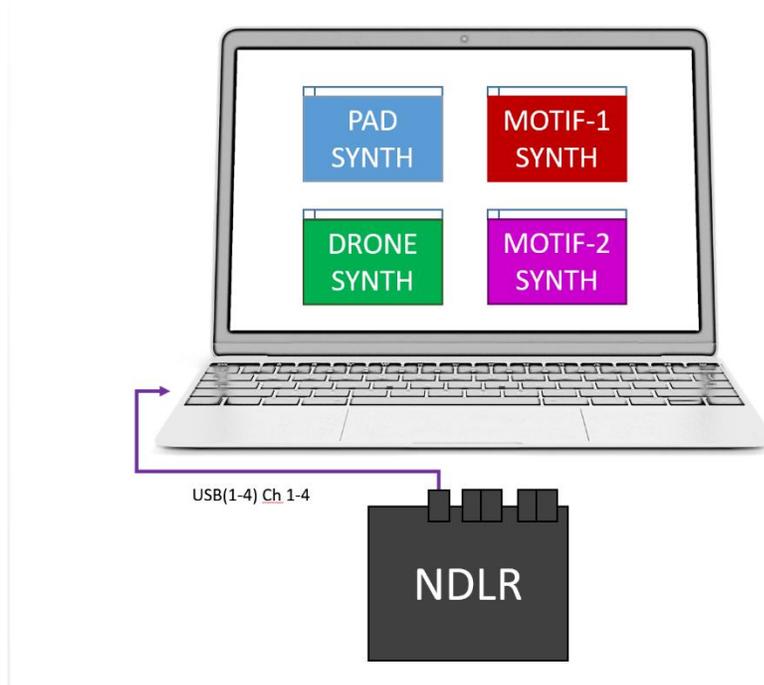
1. Branchez le NDLR sur l'iPad.
2. Ouvrez le synthétiseur virtuel.
3. Choisissez un port et un canal MIDI: NDLR PORT 1, NDLR PORT 2, NDLR PORT 3 ou NDLR PORT 4, canal 1 à 16.
4. Choisissez le même port MIDI et le même canal sur le NDLR (menu SETTINGS 1)..

### Synthés logiciels sur PC

Le NDLR prend en charge quatre ports MIDI sur USB. Cela facilite la connexion du NDLR à des synthés individuels (autonomes) sur le PC sans nécessiter de splitter les canaux dans votre DAW ou d'utiliser des câbles MIDI virtuels.

1. Branchez le NDLR sur le PC.
2. Ouvrez le synthétiseur virtuel.
3. Choisissez un port et un canal MIDI: NDLR PORT 1, NDLR PORT 2, NDLR PORT 3 ou NDLR PORT 4, canaux 1 à 16.

4. Choisissez le même Port et canal MIDI sur le NDLR (menu Settings 1).



### Digital Audio Workstation (VST, AU, etc.)

Suivez les étapes ci-dessus pour les synthétiseurs logiciels et configurez les le port et le canal MIDI des instruments de la station numérique puis choisissez le même port et le même canal MIDI sur le NDLR (menu Settings 1). La configuration de chaque logiciel DAW et de chaque plug-in de synthétiseur est différente. Consultez le manuel de votre logiciel DAW pour configurer les pistes d'instrument MIDI.

## Contrôleurs MIDI et flux de messages MIDI

### Utilisation du NDLR avec des contrôleurs MIDI

Branchez un contrôleur ou un clavier MIDI sur l'un des ports d'entrée MIDI DIN du NDLR ou via le (s) port(s) USB si vous utilisez une solution logicielle. Ensuite, réglez le contrôleur MIDI et le canal MIDI «NDLR CNTL» situé dans le menu Settings 1 sur la même valeur.



Remarque: le NDLR n'est PAS un «contrôleur hôte» USB. Toutefois, s'il est branché sur un tel contrôleur, il peut émettre et recevoir des messages MIDI via USB sur 4 ports MIDI USB distincts.

Ceci est utile pour la connexion à des synthés virtuels sur PC (VST, AU...), DAW ou contrôleurs logiciels. De plus, le NDLR fonctionne très bien connecté à un iPad de cette manière.

Le NDLR peut être contrôlé en MIDI de deux manières, soit par des messages CC, soit par des messages de notes.

**Contrôle par Messages MIDI CC (Control Change):** Les messages CC peuvent contrôler les nombreux paramètres du NDLR. Les numéros et les valeurs de ces messages figurent dans le «Tableau d'implémentation MIDI» à l'Annexe A : [Appendix A](#).

Lorsque des messages MIDI CC sont reçus sur le canal de contrôle MIDI du NDLR (menu Settings 1) quel que soit le port (DIN 5 broches ou USB), ils ne sont PAS retransmis. Si ils sont reçus sur un autre canal MIDI, ils sont retransmis en fonction du port (DIN 5 broches ou USB) comme expliqué dans la table

**MIDI Note & Message Thru Port Mapping** ci-dessous.

**Contrôle par Messages de notes:** Le NDLR écoute également les messages de notes (NoteOn/Off) sur le canal de contrôle MIDI (menu Settings 1) quel que soit le port (DIN 5 broches ou USB). Les touches blanches (C5-B6) correspondent aux degrés d'accord comme suit: C = I, D = II, E = III, F = IV... Les touches noires (C#5-D#6) permettent de choisir le type d'accord: alt1 - alt2, triade – 7 - 6, sus2 - sus4. Ces messages de notes peuvent bien sûr être générés à partir d'un clavier, mais aussi par des séquenceurs, des arpégiateurs, des pads de percussions, etc., amusez-vous à brancher au NDLR tout ce qui vous tombe sous la main.

Remarque: L'utilisation de l'option « touches noires » (menu settings 1) active/désactive le contrôle du type d'accord. Cette possibilité de séparer le choix des degrés d'accord (touches blanches) de celui du types d'accord (touches noires) pour les messages de note est utile avec certains séquenceurs analogiques comme le Korg SQ-1, pour lequel il est difficile de maîtriser les valeurs de sortie.

Lorsque des messages de notes sont reçus sur le canal de contrôle MIDI du NDLR (menu settings 1) quel que soit le port (5 broches ou USB), ils ne sont PAS retransmis.

Si des messages de notes sont reçus sur le canal de transposition MIDI du NDLR (menu settings 1), les notes sont transposées avant leur retransmission (voir Transposition de notes entrantes à partir d'un clavier MIDI ci-dessous).

Si des messages de notes sont reçus sur un autre canal MIDI quel que soit le port (DIN 5 Pin ou USB), ils sont retransmis en fonction du port (DIN 5 broches ou USB) comme expliqué dans la table

**MIDI Note & Message Thru Port Mapping.** ci-dessous

**MIDI Pitch Bend or After Touch:** Les messages de Pitchbend ou d'aftertouch reçus quel que soit le port (DIN 5 Pin ou USB) sont retransmis en fonction du port (DIN 5 broches ou USB) comme expliqué dans la table

**MIDI Note & Message Thru Port Mapping.** ci-dessous.

**MIDI Program Change:** Les messages de changement de programme reçus quel que soit le port (DIN 5 Pin ou USB) sont retransmis en fonction du port (DIN 5 broches ou USB) comme expliqué dans la table

**MIDI Note & Message Thru Port Mapping.** ci-dessous.

### Transposition des notes reçues d'un contrôleur MIDI

Branchez un clavier MIDI ou séquenceur sur l'un des ports d'entrée MIDI. Réglez ensuite le contrôleur et le paramètre «KB Trans» (menu Settings 1) sur le même canal MIDI. Le NDLR transposera les notes entrantes de la gamme de do majeur (touches blanches – C à B) vers la tonalité et la gamme/mode défini sur le NDLR. Les notes reçues sont transmises sur le canal MIDI «KB Trans» (menu Settings 1) conformément au tableau de correspondance des notes et des messages MIDI

**MIDI Note & Message Thru Port Mapping** ci-dessous.

### Autres points en relation avec le MIDI

**MIDI Thru:** Tous les messages de notes\* et CC reçus sont retransmis par le NDLR sur le même canal et sur le port décrit dans le tableau ci-dessous.

\* SAUF les messages reçus sur le canal de contrôle MIDI qui ne sont PAS retransmis. Les notes reçues sur le canal MIDI Transpose sont transposées et ré-envoyées sur le même N° de canal et sur le port décrit dans le tableau ci-dessous.

**Remarque:** Il est supposé que tous les messages NoteOn transmis sont suivis du message NoteOff correspondant.

| In Port     | Out Port(s)           |
|-------------|-----------------------|
| 5 Pin A     | 5 Pin A & USB Port(1) |
| 5 Pin B     | 5 Pin B & USB Port(2) |
| USB Port(1) | 5 Pin A & USB Port(1) |
| USB Port(2) | 5 Pin B & USB Port(2) |
| USB Port(3) | USB Port(3)           |
| USB Port(4) | USB Port(4)           |

*MIDI Note & Message Thru Port Mapping*

**MIDI Stop/Start/Continue (SSC):** Les séquenceurs et les arpégiateurs envoient en général des messages MIDI de transport lorsqu'ils sont utilisés. Le NDLR accepte ces messages UNIQUEMENT sur le port DIN B et le port USB 1. Tous les messages Start/stop/Continue sur les autres ports sont

IGNORÉS. Cela offre plus de flexibilité de configuration sans avoir besoin de paramètres et de menu supplémentaires.

De nombreux séquenceurs n'envoient PAS de messages d'horloge MIDI lorsque le séquenceur est stoppé ou en pause, mais uniquement en lecture. Si le NDLR est configuré pour utiliser une horloge externe mais qu'il ne reçoit pas de messages d'horloge MIDI, cliquer sur un des boutons de lecture d'une des parties «armera» celle-ci mais ne la lira PAS tant que les ticks d'horloge MIDI ne seront pas reçus. Notez aussi que des notes peuvent rester bloquées si l'horloge s'arrête pendant la lecture des notes.

Si le NDLR reçoit un message **Stop**, il arrêtera TOUTES les parties en cours de lecture et les «désarmera». L'indicateur de lecture / pause de la partie sera éteint.

Si le NDLR reçoit un message de **pause**, il arrêtera TOUTES les parties en cours de lecture mais elles resteront armées. Le voyant de lecture / pause de la partie reste bleu.

Si le NDLR reçoit un message de **lecture**, il jouera toutes les parties «armées».

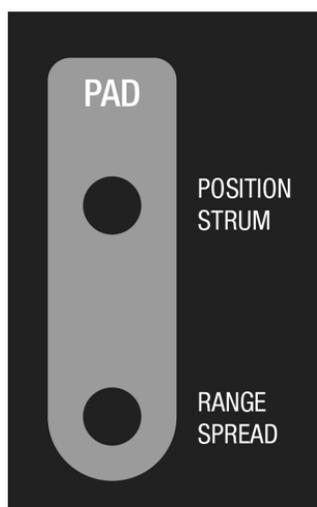
**Notes bloquées:** MIDI est un protocole de communication half-duplex. Cela signifie que lorsque les messages MIDI sont envoyés, le synthé destinataire ne renvoie pas d'accusé de réception, ce qui peut causer des notes bloquées. Les synthés avec des implémentations MIDI plus anciennes ou moins robustes sont plus susceptibles de présenter ce phénomène. Dans tous les cas de figure, le NDLR envoie les messages NoteOff appropriés, mais certains synthés peuvent ne pas y répondre correctement, ce qui peut entraîner des notes coincées. Si cela se produit, utilisez le bouton Shift-PANIC qui coupera toutes les notes sur tous les canaux et sur tous les ports. Si vous utilisez Panic pendant la lecture du NDLR, il continuera à jouer mais les notes bloquées devraient disparaître.

## Descriptions des parties

Nous présentons ci-dessous chacune des quatre parties du NDLR: nappe (Pad), Drone, Motif 1 et Motif 2 en détail.

### Pad

Le pad joue toutes les notes de l'accord à la position et avec un écart (range) sélectionnés. Un choix évident d'instrument pour la partie Pad est tout son de cordes. Plus l'attaque du son est longue, plus la nappe devient subtile. Les quatre paramètres de la partie pad sont Position, Spread, Range et Strum. Cependant, Spread (étalement) et Strum (gratter les cordes) ne sont pas implémentés dans la v1.0.



#### Réglages

**Canal MIDI** – Il est essentiel de savoir sur quels canaux MIDI se trouvent les synthés. Étiqueter vos synthés avec le canal qui leur est attribué est notre conseil numéro 1!

Sélectionnez le canal et le port MIDI dans le menu Settings 1. Le choix du canal MIDI va de 1 à 16. Les choix de port MIDI sont: All, USB 1-4 et DIN 5 broches A ou B.

**On/Off** – le Pad peut être activé/désactivé à l'aide du bouton Pad [||/>] situé en bas à gauche du bouton Shift (bleu), à côté du bouton Drone.

**Modulation On/Off** – tous les modulateurs du pad peuvent être activés/désactivés avec le bouton Shift-Pad [||/>].

#### Position

La position centrale de la nappe, à choisir choisie dans les octaves 0 à 7 définit la note centrale de l'intervalle (range). Lorsque on déplace cette position, les notes qui tombent hors de l'intervalle sont relâchées et les nouvelles notes qui tombent dans le nouvel intervalle sont jouées. Les accords sont donc «inversés» à mesure que la position change. Ex. Une gamme de trois notes commençant par C3-E3-G3, devient E3-G3-C4, lorsque vous augmentez la position, etc..

#### Spread (pas implémenté dans la v1.0)

Les notes du pad peuvent être étalées pour jouer une «voix» plus ouverte. En attendant le développement de cette fonctionnalité, activer le chainage (polychain) sans mettre de synthés sur les canaux MIDI consécutifs produira un effet similaire.

## Range

Le nombre de notes jouées peut varier de 1 à 49 en nombre impairs (1,3,5,7...49). Bien entendu, le synthé doit être capable de jouer 49 voix !!

## Strum (pas implémenté dans la v1.0)

Les notes seront rapidement jouées en succession (une à la fois) comme un accord gratté sur une guitare ou une harpe.

## Options pour la partie Pad dans les menus

### *Poly-Chain (menu Settings 3)*

Divise les notes consécutives d'un Pad en 1, 2, 3 ou 4 canaux MIDI. Si Poly Chain > 1, les canaux MIDI consécutifs débute sur le port/canal MIDI du PAD et sont incrémentés.

Exemple: réglez le canal MIDI du pad sur 4, réglez le Range sur 3, réglez Polychain sur 3... Un Do majeur sera joué comme suit : C sur le canal MIDI 4, E sur le canal MIDI 5 et G sur le canal MIDI 6.

Astuce: Faites varier lentement la position (un bon candidat comme destination de modulation) dans les deux directions avec Polychain > 1. Avec des sons biens variés répartis sur les différents canaux, vous obtiendrez un océan de textures mouvantes avec des apparition et disparition subtiles de notes.

### *Inversion d'accord (Menu Settings 3)*

Avec ce réglage, les accords sont automatiquement inversés lorsque vous changez le degrés d'accord (I-VII).

### *Pad Quant (menu Settings 3)*

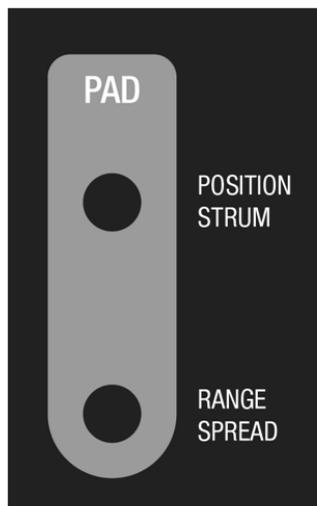
La quantification détermine à quel moment les notes de l'accord sont déclenchées. Les choix sont: à la noire (1/4), à la croche(1/8) et pas de quantification.

### *Pad Velocity (menu Settings 2 menu)*

La force de frappe (vélocité) peut être réglée de 0 (pas de son) à 127 (le plus fort).

## Drone

Le drone peut être utilisé pour créer une note ou un cluster de notes soutenue(s) ou répétée(s). Un choix logique de son pour le drone est toute texture qui présente une longueur infinie avec de longues modulations et évolutions spectrales. Les trois paramètres du drone sont Position, Notes et Trigger.



### Réglages

**Canal MIDI** – Il est essentiel de savoir sur quels canaux MIDI se trouvent les synthés. Étiqueter vos synthés avec le canal qui leur est attribué est notre conseil numéro 1!

Sélectionnez le canal et le port MIDI dans le menu Settings 1. Le choix du canal MIDI va de 1 à 16. Les choix de port MIDI sont: All, USB 1-4 et DIN 5 broches A ou B.

**On/Off** – le Drone peut être activé/désactivé à l'aide du bouton Drone [||/>] situé en bas à gauche du bouton Shift (bleu), à côté du bouton Pad.

**Modulation On/Off** – tous les modulateurs du drone peuvent être activés/désactivés avec le bouton Shift-Drone [||/>].

### Position

La position des notes du drone est à choisir dans les octaves MIDI 0 à 4.

### Notes

Le drone peut jouer jusqu'à trois notes: la fondamentale, la quinte et l'octave. Les combinaisons sont les suivantes: fondamentale, fondamentale + octave, fondamentale + quinte, fondamentale + quinte + octave.

### Trigger

Les notes du drone peuvent être déclenchées de deux manières. Mode fondamentale ou mode accord.

Le mode fondamentale (root) est désigné par un triangle 'play' ► dans la fenêtre centrale. Lorsque le drone est activé, la fondamentale (+ quinte et / ou octave) joue jusqu'à ce que le drone soit désactivé. Les notes du drone ne changeront pas même si différents degrés d'accord sont sélectionnés.

Si une cadence est sélectionnée pour le drone, la ou les note (s) se ré-déclencheront avec cette cadence. Les rythmes sont: pas de cadence/sur le temps 1/sur 1&2/sur 1&3/ sur 2&4/ sur 1&2&3&4/ tous les 3 temps/ tous les 5 temps.

Le mode accord (Chord) est représenté par une série de points dans la fenêtre centrale qui schématise les notes d'un accord. Lorsque le drone est activé, la note fondamentale (+ quinte et/ou octave) joue jusqu'à ce que le drone soit désactivé. Si un degré d'accord différent est sélectionné, la ou les notes du drone change(nt) et s'adaptent à la fondamentale du nouvel accord (PAS à la tonique de la gamme). Si une cadence est sélectionnée pour le drone, la ou les note (s) se ré-déclencheront avec cette cadence. Les rythmes sont: pas de cadence/sur le temps

1/sur 1&2/sur 1&3/ sur 2&4/ sur 1&2&3&4/ tous les 3 temps/ tous les 5 temps et différentes subdivision : X\_&\_&\_&/\_&\_&X/ Xx&XX

## Motif 1 & 2

Les Motifs sont les mélodies séquencées par le NDLR. Ce qui le distingue d'un séquenceur classique est que les notes à jouer vont varier en fonction de l'accord, de la tonique et du mode/gamme sélectionné. Le paramètre Position définit la position sur le clavier (octave). Un motif est très similaire à ce que vous obtenez avec un arpégiateur qui joue les notes dans l'ordre d'appui (AS PLAYED par opposition à UP/DOWN/ping-pong). Les sons de synthé à privilégier pour les motifs sont les instrument type basse ou lead. Il y a neuf paramètres pour chaque motif: position, longueur, variation, motif, division de l'horloge, durée du rythme, accents, rythme et déphasage..

### Réglage

**Canal MIDI** – Il est essentiel de savoir sur quels canaux MIDI se trouvent les synthés. Étiqueter vos synthés avec le canal qui leur est attribué est notre conseil numéro 1!

Sélectionnez le canal et le port MIDI dans le menu Settings 1. Le choix du canal MIDI va de 1 à 16. Les choix de port MIDI sont: All, USB 1-4 et DIN 5 broches A ou B.

**On/Off** – les Motifs peuvent être activés/désactivés à l'aide du bouton Motif1 ou 2 [ | /> ] situés en bas à droite du bouton Shift bleu.

**Modulation On/Off** – tous les modulateurs des Motifs peuvent être activés/désactivés avec le bouton Shift-Motif 1 ou 2 [ | /> ].

### Position

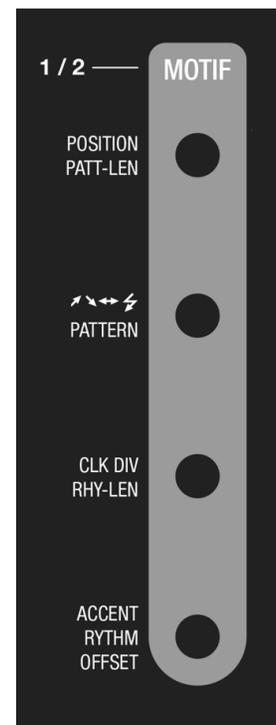
Le paramètre Position définit la zone (octave 1 à 3) dans laquelle les notes seront jouées. Lorsque l'on change ce paramètre, les notes en cours qui ne font plus partie de la nouvelle zone seront relâchées.

### Pattern Length

La longueur d'un motif sauvegardé est toujours de 16 notes mais il est possible de limiter le nombre de notes jouée avec ce paramètre de longueur.

### Variation (↗↘↔↙)

C'est l'ordre dans lequel les notes du motif sont jouées. Les choix possible sont: En avant, En arrière, Ping-Pong, Ping-Pong avec répétition des 1ère et dernière notes, les notes impaires puis de notes paires et Aléatoire.



## Pattern

En fonction de l'accord, de la tonique et du mode, les notes sont classées par ordre croissant et choisies avec les valeurs du pattern. Trois types sont possible: les notes de l'accord, les notes de la gamme en cours, les notes de la gamme chromatique.

Il existe 20 motifs prédéfinis (1 à 20) et 20 motifs utilisateur (21 à 40).

## Clock Divide

Il s'agit de la vitesse à laquelle les notes du motif seront jouées, basée sur une division rythmique et le tempo (BPM). Les choix sont: 1/1, 1/2, 1/4, 1/8 and triolets : 1/3 (1/4T) & 1/6 (1/8T).

## Rhythm Length

C'est le nombre de temps utilisés pour un rythme. Un rythme sauvegardé a toujours 32 pas mais peut être raccourci pour une durée utile de 4 à 32 battements.

## Accent

L'accent définit la force de frappe à utiliser pour les notes du motif. Les possibilités d'Accent sont les suivants: « Tel que défini dans le rythme » (intégré au rythme), Humanisé (vélocité du rythme + variation aléatoire), « tel que défini dans le motif » (Vélocité fixe) et 7 modèles divers remplaçant la vélocité du rythme ou du motif.

Cf la section « Options pour la partie Motif dans les menu » ci-dessous.

## Rhythm

Le rythme est une séquence de pas, dans laquelle chaque événement est joué sur un temps spécifique défini par une division de l'horloge. Chaque événement sera soit une pause, soit une liaison avec la note précédente, soit une note avec sa force de frappe (1-127). La hauteur de la note effectivement jouée provient du motif (pattern). Si le rapport « nombre de notes » : « nombre de temps » est entier, la mélodie sera « synchronisée » au rythme. Exemples: 4:4, 4:16, 3:12...

Il existe 20 rythmes prédéfinis (1 à 20) et 20 rythmes utilisateur (21 à 40).

## Offset

Ce paramètre décale les motifs l'un par rapport à l'autre de 0,1,2 ou 3 (1/16 beat). Il n'y a qu'un seul réglage de décalage pour les deux motifs. En remettant le décalage à 0, les motifs sont resynchronisés.

## Options pour la partie Motif dans les menus

### *Motif 1 Velocity (Menu Settings 2)*

La force de frappe du Motif 1 de 0 à 127.

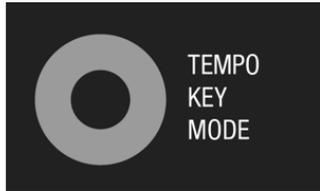
### *Motif 2 Velocity (Menu Settings 2)*

La force de frappe du Motif 2 de 0 à 127.

### *Velocity Low (Menu Settings 2)*

Cette option définit la force de frappe (vélocité) basse pour les deux Motif 1 & 2. Celle-ci est utilisée dans l'accentuation. Ex. "ooOooOo", avec o = basse and O = normale.

## Tempo – Key – Mode



### Tempo

Il existe quatre façons de définir le tempo (10 à 300 BPM):

- 1) Tourner l'encodeur.
- 2) Maintenir la touche Shift enfoncée tout en faisant tourner l'encodeur - la valeur du tempo est affichée à l'écran mais le tempo actuel n'est pas modifié tant que le bouton Shift n'est pas relâché.
- 3) Taper 4 fois ou plus sur le bouton Shift. Le tempo est limité entre 40 et 300 BPM.
- 4) Réglage via le CC 72 (voir tableau d'implémentation MIDI en annexe).

L'indicateur du Tempo à l'écran clignote sur le temps (et s'éteint sur le ½ temps). La pulsation en bleu indique le downbeat, c'est le temps utilisé pour synchroniser les 4 parties. Ceci se produit tous les 4 temps, mais la notion de signature rythmique est relative sur le NDLR. Par contre, le Drone possède sa propre cadence qui bat en 4/4, 3/4 ou 5/4 et de ce fait peut ne pas s'aligner sur la pulsation bleue.

Le tempo n'est configurable que si le mode horloge interne est sélectionné. Dans le cas contraire, le NDLR sera esclave du signal d'horloge entrant. REMARQUES: Si l'horloge est réglée sur une source externe mais qu'aucun signal d'horloge n'est reçu, le NDLR semblera ne pas fonctionner. Le tempo ne peut pas être modulé.

### Key

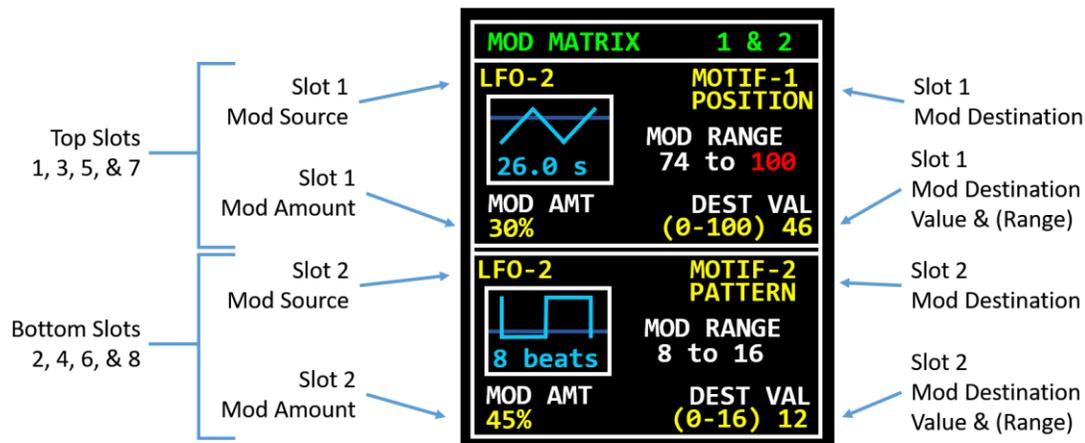
La tonalité peut être choisie parmi les 12 valeurs. Celles-ci sont disposées de telle sorte que, lorsque l'encodeur est tourné, les valeurs changent en suivant les cercle des quintes (C, G, D, A, E, B, F #, Db, Ab, Mib, Sib et F). Maintenir la touche Shift enfoncée tout en faisant tourner l'encodeur affiche la nouvelle valeur à l'écran mais la tonalité n'est pas modifiée tant que le bouton Shift n'est pas relâché.

### Mode

Le mode peut être choisi parmi les 16 modes et gamme définis. Tourner l'encodeur les fait défiler dans l'ordre suivant: majeur, dorien, phrygien, lydien, myxolydien, mineur (éolien), locrien, gitan mineur, harmonique mineur, pentatonique mineur, par ton, tonique/seconde, tonique/tierce, tonique/quarte, tonique/sixte. Maintenir la touche Shift enfoncée tout en faisant tourner l'encodeur affiche la nouvelle valeur à l'écran mais le mode/gamme n'est pas modifié tant que le bouton Shift n'est pas relâché.

## Matrice de Modulation

La matrice de modulation permet de connecter des sources de modulation à des paramètres du NDLR. 8 « cordons » sont disponibles, avec leurs paramètres répartis dans quatre menus. Pressez sur le bouton Menu puis cliquez sur l'un des encodeurs 1-4. Chaque menu présente donc deux emplacements (slot) de modulation affichés l'un au-dessus de l'autre. Chaque emplacement propose quatre paramètres: la



source, la destination, la quantité de modulation ainsi que la valeur actuelle de la cible. Utilisez les deux encodeurs de part et d'autre pour changer les valeurs.

### Sources de Modulation:

Il y a 17 sources de modulation: LFO 1-3, Mod 1-5, valeurs MIDI reçues ( Force de frappe, Pitch Bend, Mod Wheel, et After Touch) et messages MIDI CC (70-74). Les détails suivent ...

#### 3 LFOs:

Les 3 LFO sont configurés via le menu LFO Config, pressez sur le bouton Menu et cliquez sur l'encodeur en haut à droite. Les LFO 1 et 2 possèdent trois réglages: vitesse (Rate), Forme d'onde (Wave Shape) et Probabilité. Le LFO 3 possède deux réglages: Vitesse et forme d'onde.

**Rate:** asynchrone (0.4sec – 40sec) ou synchronisé au tempo (1 – 48 beats).

**Wave Shape:** sinus, triangle, rampe, dent de scie, carré, rectangulaire (80/20), aléatoire, SEquence (Motif 1-40).

L'onde sinusoïdale est **bipolaire** – elle fait varier la destination de la quantité spécifiée de la même manière au-dessus et en-dessous. Les valeurs sont limitées à la plage de valeurs valides (min,max) pour le paramètre de destination.

**triangle, rampe, dent de scie, carré, rectangulaire** sont **unipolaires** – elles font varier la destination avec la quantité spécifiée uniquement au-

dessus de la valeur affichée. La valeur maximum sera limitée par la valeur maximum possible pour le paramètre de destination choisi.

**Hasard (Random)** est une valeur aléatoire choisie entre la destination et la quantité de modulation spécifiée. La valeur maximum sera limitée par la valeur maximum possible pour le paramètre de destination choisi.

**SEQ (Motif 1-40)** utilise telles quelles les valeurs définies dans un motif. Les valeurs sont limitées à la plage de valeurs valides (min,max) pour le paramètre de cette destination.

Chord patterns: 1-20

Scale patterns: 1-40

Chromatic patterns: 1-60

**Probabilité:** Il s'agit d'un pourcentage (1-100%) de la chance que la modulation se produise. Ceci ajoute un peu d'imprévisibilité aux modulations.

#### *5 sources prédéfinies:*

Il existe 5 sources de modulation prédéfinies: Mod 1 à Mod 5. Ce sont des LFO qui ne peuvent pas être modifiés par l'utilisateur.

**Mod 1** - 40 Secs, Triangle, 50% de probabilité

**Mod 2** - 48 Beats, Sinus, 100% de probabilité

**Mod 3** - 32 Beats, Rampe ascendante, 90% de probabilité

**Mod 4** - 8 Beats\*, Sample & Hold (aléatoire), 75% de probabilité (\* la valeur est modifiée toutes les 8 pulsations)

**Mod 5** - 8 Beats, carré, 15% de probabilité

#### *Source midi:*

Les infos 0-127 reçues d'un contrôleur MIDI (Vitesse, Pitch Bend, Mod Wheel et After Touch) sont transformés en pourcentage 1-100%. Ces variations sont unipolaires - la quantité de modulation ne peut être que positive et ajoute à la valeur actuelle une quantité correspondant au pourcentage. La valeur maximum sera limitée par la valeur maximum possible pour le paramètre de destination choisi.

Les messages continus MIDI CC (75-79) provenant du contrôleur ne sont PAS mappés, la valeur est directement extraite des valeurs CC entrantes. Les valeurs sont limitées aux valeurs minimale et maximale autorisées pour le paramètre de destination.

Les infos MIDI doivent être émises sur le canal de contrôle « MIDI NDLR Cntl » (canal 15 par défaut) défini dans le menu Settings 1: et sur l'un des six ports MIDI ( MIDI DIN A et B et ports USB 1-4).

### Destinations de Modulation (cibles):

Il y a 34 destinations de modulation + 127 messages Midi CC:

Global: tonalité et gamme

Accord: DEGRÉ et TYPE

Partie Pad: POSITION, GAMME, VELOCITE & ON / OFF

Partie Drone: POSITION, TYPE, TRIGGER & ON / OFF

Partie Motif (1 & 2): POSITION, LONGUEUR DU MOTIF, VARIATION, MOTIF, SUBDIVISION L'HORLOGE, ACCENTUATION, RYTHME, VELOCITE, ON / OFF, VELOCITE BASSE & HUMANISATION

Messages Continus CC 1-127 - dans cette utilisation, l'encodeur spécifiant les destination définit le canal et le port MIDI du message CC émis.

### Quantité de Modulation:

Permet à l'utilisateur de définir une valeur de 0 à 100%. Pour les sources bipolaires, les valeurs minimale et maximale sont définies de manière égales de part et d'autre de la valeur de la destination. Pour les sources unipolaires la valeur minimale est définie par la valeur de destination (voir ci-dessous), et la quantité de modulation définit la valeur maximale.

### Valeur de destination:

Ceci permet à l'utilisateur d'afficher et modifier la valeur de base de la destination sans devoir quitter la matrice de modulation.

### Modulation Play/Pause:

L'appui sur Shift + **All** Play/Pause (juste au-dessus du bouton VII) permet de lire/mettre en pause toutes les modulations. Un cercle rouge apparaît autour de chacun des indicateurs de lecture/pause au bas de l'écran. Notez que cela mettra également en pause toutes les destinations de modulation 'Globales', telles que le degré, le type d'accord, la tonalité ou le mode.

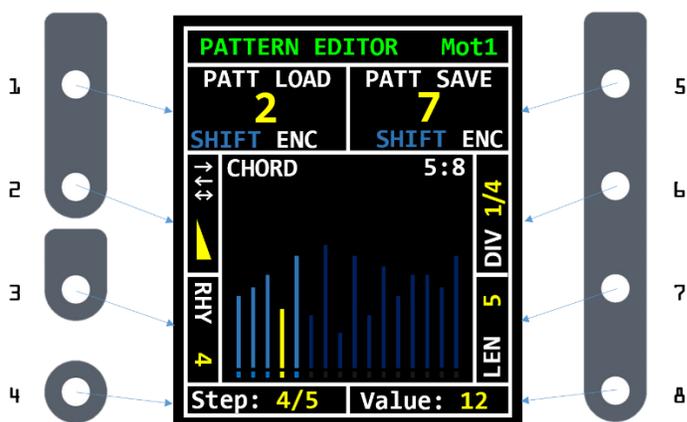
L'appui sur Shift + Play/Pause (en bas au centre) affecte les modulations pour chaque partie indépendamment. Un cercle rouge apparaît au bas de l'écran autour de l'indicateur de lecture/pause de la partie correspondante.

Lorsqu'une partie ne joue pas, sa modulation sera également mise en pause, bien que cela ne soit pas indiqué.

## Editeur de motif (pattern)

### (Shift-Menu Encodeur 5)

L'éditeur de motifs permet à l'utilisateur de créer une liste de valeurs pour les motifs et de l'utiliser dans la matrice de modulation (voir la section Matrice de modulation). Le Motif sélectionné (1 ou 2) apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran (Mot1 ou Mot2). Dans la partie centrale de l'écran, sont dessinées 16 barres verticales. La hauteur de chaque barre correspond à la valeur de la note. Il existe trois types de mapping: ACCORD(CHORD), GAMME(SCALE) et CHROMATIQUE(CHROMATIC). Le type est indiqué en haut à gauche de la zone centrale.



Le pattern et le rythme travaillent ensemble pour créer la mélodie. Le pattern est une liste de hauteurs de note tandis que le rythme définit la force (vélocité) de la note, une pause ou une liaison. Chaque note du motif est associée à un pas (pauses exclues) du rythme.

Si la longueur du motif est différente de la longueur du rythme, il se produit un effet intéressant du fait que les notes du motif se décalent par rapport au rythme. Si toutes les

pulsations d'un rythme sont identiques, l'effet n'est pas perceptible. Le rapport notes:pulsation (Ex. 8:12) se trouve dans le coin supérieur droit de la fenêtre centrale. Il est utile d'avoir vue sur ce rapport lors du travail dans l'éditeur de motif ou dans l'éditeur de rythme. L'ordre de jeu ping-pong et la variation aléatoire affecteront aussi la note choisie. Si un des pas du rythme est une pause, il n'est pas comptabilisé dans le nombre de temps.

Tous les boutons du NDLR peuvent être utilisés dans l'éditeur de patterns, y compris ceux spécifiant les degrés et types d'accords ou le choix du motif1/2.

Le NDLR prend en charge toute la théorie musicale et vous laisse vous exprimer librement avec ses contrôles. Voici quelques détails «techniques» pour comprendre comment le NDLR traduit une valeur du motif (pattern) en un numéro de note. Supposons que vous avez sélectionné une triade DO Majeur, donc les notes C-E-G. Dans le tableau ci-dessous, la rangée du milieu liste de façon ordonnées les différentes notes pour cet accord (C) dans les différentes octaves. La rangée supérieure donne les indexes correspondant à ces notes. Si une séquence de 8 valeurs : 2, 1, 2, 4, 5, 6, 3, 3 est utilisée comme pattern, le NDLR jouera E1, C1, E1, C2, E2, G2, G1, G1.

| Index dans l'accord | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Notes pour C        | C1 | E1 | G1 | C2 | E2 | G2 | C3 | E3 |
| Notes pour F7       | F1 | A1 | C1 | E1 | F2 | A2 | C2 | E2 |

Si un accord 4 notes, par exemple, Fa7 (F7) est utilisé (F-A-C-E), la dernière ligne du bas du tableau nous donne la correspondance pour le même motif de 8 notes, soit A1, F1, A1, E1, F2, A2, C1, C1.

### Ouvrir/Enregistrer des Motifs(Pattern) – Encodeurs 1 & 5

Les motifs peuvent être chargés et enregistrés à l'aide des encodeurs 1 et 5. Les 20 premiers motifs sont fixes et les 20 suivants sont réinscriptibles. Pour CHARGER un motif, tournez l'encodeur 1 pour sélectionner son numéro (1-40), puis maintenez le bouton Shift (bleu) enfoncé et validez en cliquant sur l'encodeur 1. Pour ENREGISTRER un motif, tournez l'encodeur 5 pour sélectionner son numéro (21-40), maintenez ensuite la touche Shift enfoncée et cliquez sur l'encodeur 5. Un message s'affiche à la fin de la sauvegarde ou du chargement.

### Variante – Encodeur 2

Pour modifier la variante (sens) de lecture du motif, tournez l'encodeur 2 (voir le chapitre Variantes de motifs pour plus d'informations). La courbe de la variante s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran dans la zone 'Variation'. Cette case est affichée verticalement.

### Division d'horloge – Encodeur 6

Pour modifier la subdivision d'horloge du motif, tournez l'encodeur 6 (voir le chapitre Division de l'horloge pour plus d'informations). La subdivision (Ex. 1/4) apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran dans la zone DIV. Cette case est affichée verticalement.

### Rythme – Encodeur 3

Pour modifier le rythme du motif, tournez l'encodeur 3 (voir le chapitre rythme pour plus d'info). Le numéro du rythme est affiché dans le coin inférieur gauche de l'écran dans la case RHY. Cette case est affichée verticalement.

### Longueur – Encodeur 7

Pour modifier la longueur du motif (pattern), utilisez l'encodeur 7 (voir le chapitre sur Pattern pour plus d'informations). La longueur du motif (1-16) est indiquée dans le coin inférieur gauche de l'écran dans la zone LEN. Cette case est affichée verticalement.

### Sélection du pas – Encodeur 4

Pour sélectionner le pas à éditer, tournez l'encodeur 4 pour déplacer la sélection (surlignée en jaune) horizontalement. Le numéro du pas sélectionné est indiqué en bas de l'écran dans la zone Step. (Ex. 4/5 = N° Step / Longueur du Pattern). Utilisez l'encodeur 8 pour modifier la hauteur (valeur de note) du pas sélectionné.

Pour changer le type de note (CHORD, SCALE ou CHROMATIC), tournez l'encodeur 4 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour afficher les différentes options. Utilisez l'encodeur 8 pour valider le choix. Dans l'option accord (CHORD), les hauteurs de note se rapportent aux notes de l'accord sélectionné. Note: pour une triade, il y a 3 notes par accord et par octave, 4 notes pour un accord 7ème. Pour l'option gamme (SCALE), les valeurs des notes se rapportent aux notes du mode ou de la gamme. Le type CHROMATIC fait référence aux 12 demi-tons de la gamme chromatique.

### Valeur du pas – Encodeur 8

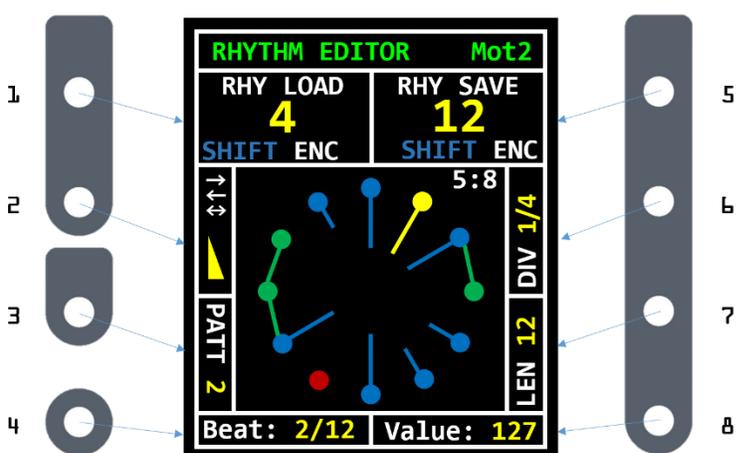
Pour changer la valeur de la note pour le pas en cours, tournez l'encodeur 8 et la taille de la barre représentera la hauteur de la note. La valeur est également affichée en bas de l'écran dans la zone Value: CHORD (1-20), SCALE (1-40) et CHROMATIC (1-60).

Si vous désirez changer l'option du type de note pour le motif (CHORD, SCALE ou CHROMATIC), tournez l'encodeur 8 pour le choisir.

## Editeur de Rythme

(Shift-Menu Encodeur 6)

L'éditeur de rythme permet à l'utilisateur de modifier les temps auxquels les notes du pattern sont jouées. Le Motif sélectionné (1 ou 2) apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran (Mot1 ou Mot2). Dans la partie centrale de l'écran, se trouve un cercle avec des points à l'endroit des pulsations. Au départ de chaque point, une ligne part vers le centre. La longueur de la ligne est proportionnelle à la force de frappe (vélocité). Les points peuvent également représenter des pauses, de couleur rouge, c.-à-d. un pas qui n'est pas joué ou une liaison, de couleur verte, qui relie une pulsation à la précédente. Les points connectés ne jouent qu'une seule note du motif. Les valeurs sont affichées en bas de l'écran dans la zone Value.



Le pattern et le rythme travaillent ensemble pour créer la mélodie. Le pattern est une liste de hauteurs de note tandis que le rythme définit la vitesse de la note, une pause ou une liaison. Chaque pulsation est associée à une hauteur de note. Lors d'une, une note est jouée à la hauteur correspondante, lors de la pulsation suivante, la note suivante du motif est utilisée.

Si la longueur du rythme est différente de la longueur du motif, il

se produit un effet intéressant du fait que les notes du motif se décalent par rapport au rythme. Si toutes les pulsations d'un rythme sont identiques, l'effet n'est pas perceptible. Le rapport notes:pulsation (Ex. 8:12) se trouve dans le coin supérieur droit de la fenêtre centrale. Il est utile d'avoir vue sur ce rapport lors du travail dans l'éditeur de motif ou dans l'éditeur de rythme. L'ordre de jeu ping-pong et la variation aléatoire affecteront aussi la note choisie. Si un des pas du rythme est une pause, il n'est pas comptabilisé dans le nombre de temps..

Tous les boutons du NDLR peuvent être utilisés dans l'éditeur de rythme, y compris ceux spécifiant les degrés et types d'accords ou le choix du motif1/2.

### Ouvrir/Enregistrer des Rythmes – Encodeurs 1 & 5

Les rythmes peuvent être chargés et enregistrés à l'aide des encodeurs 1 et 5. Les 20 premiers rythmes sont fixes et les 20 suivants sont réinscriptibles. Pour CHARGER un rythme, tournez l'encodeur 1 pour sélectionner son numéro (1-40), puis maintenez le bouton Shift (bleu) enfoncé et validez en cliquant sur l'encodeur 1. Pour ENREGISTRER un rythme, tournez l'encodeur 5 pour sélectionner son numéro (21-40), maintenez ensuite la touche Shift enfoncée et cliquez sur l'encodeur 5. Un message s'affiche à la fin de la sauvegarde ou du chargement.

### Variante – Encodeur 2

Pour modifier la variante (sens) de lecture du motif, tournez l'encodeur 2 (voir le chapitre Variantes de motifs pour plus d'informations). Le profil de la variante s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran dans la zone 'Variation'. Cette case est affichée verticalement.

### Division d'horloge– Encodeur 6

Pour modifier la subdivision de l'horloge du motif, tournez l'encodeur 6 (voir le chapitre Division de l'horloge pour plus d'informations). La fraction (Ex. 1/4) apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran dans la zone DIV. Cette case est affichée verticalement.

### Pattern – Encodeur 3

Pour modifier le # de pattern, tournez l'encodeur 3 (voir le chapitre rythme pour plus d'info). Le numéro du pattern est affiché dans le coin inférieur gauche de l'écran dans la case PATT. Cette case est affichée verticalement.

### Length – Encoder 7

Pour modifier la longueur du rythme, utilisez l'encodeur 7 (voir le chapitre sur le rythme pour plus d'informations). La longueur (4-32) est indiquée dans le coin inférieur gauche de l'écran dans la zone LEN. Cette case est affichée verticalement.

### Sélection de la pulsation (Beat) – Encodeur 4

Pour éditer un temps particulier, tournez l'encodeur 4 et la sélection (surlignée en jaune) se déplacera autour du cercle. Le N° de la pulsation sélectionnée est indiqué en bas de l'écran dans la zone Beat. (Ex. 2/12 = N° de la pulsation/ longueur du rythme).

### Edition de la valeur – Encodeur 8

Pour modifier la valeur de vitesse ou choisir une pause (REST) ou une liaison (TIE), tournez l'encodeur 8 et la longueur du rayon pour le battement sélectionné indiquera la valeur de la force de frappe (vitesse). Si une pause est sélectionnée, il n'y a pas de ligne et le point de la pulsation est rouge. Si une liaison est sélectionnée, le point est jaune et une ligne connecte ce point au point de battement précédent. La valeur est affichée en bas de l'écran dans la zone Value (1-127, TIE, Rst).

La valeur de vitesse envoyée avec le message MIDI de NoteOn est affectée par l'accentuation (Accent) choisie et n'est pas toujours directement la valeur définie ici. Les liaisons et les pauses agissent toujours au moment où la note est jouée.

## Chord Sequencer

(Shift-Menu Encoder 1)

Non implémenté dans la version 1.0

## MIDI Controller

(Shift-Menu Encoder 4)

Non implémenté dans la version 1.0

## Trucs et astuces

### Mise en place

1. Identifiez les synthés connectés avec le canal MIDI sur lequel ils se trouvent! Un post-it est parfait pour cela, un post-it noir avec des lettres blanches, c'est encore plus classe! Cette information est inestimable lorsque vous assignez les parties du NDLR aux synthés.
2. Si vous n'avez pas de splitter MIDI pour connecter de multiples synthés, il existe deux prises de sortie MIDI DIN. Les synthés ont souvent des ports MIDI Thru qui peuvent relayer le signal MIDI à d'autres synthés en cascade. Attention : un midi OUT n'est pas un midi THRU sauf mention contraire du constructeur ou s'il existe un paramétrage possible de ce port.
3. Lorsque vous prenez connaissance avec le NDLR, il est judicieux d'essayer une seule partie à la fois (Pad, Drone ou Motif), connecté à un synthé avec un son avec un attaque franche (comme un piano). Exercez-vous à maîtriser les paramètres de cette partie en expérimentant. Ajoutez ensuite les autres parties une à la fois et observez comment elles interagissent. CONSEIL: Parfois, ne pas utiliser toutes les parties est la meilleure option pour un jam ou une compo.
4. Amusez-vous à trouver sur vos synthés des sons qui fonctionnent bien ensemble avant de vous aventurer plus loin. Je considère qu'il faut environ 15 minutes pour que tout sonne correctement.
5. Placez vos différentes parties dans des octaves différentes pour éviter un son trop brouillon.
6. Créez du mouvement en utilisant la matrice de modulation. Un LFO lent sur le paramètre position des différentes parties est un bon début.
7. Notes bloquées: le NDLR envoie les événements NoteOff appropriés, mais nous avons constaté que certains synthés peuvent rester bloqués. Si cela se produit, le bouton PANIC libère toutes les notes, sur tous les canaux et sur tous les ports.

## Rhythms et Patterns

1. Pour explorer complètement chaque motif (Pattern), inspectez chaque pulsation et observez la valeur de vélocité. Avec un synthé sensible à la force de frappe, les patterns ajoutent beaucoup de variété rythmique.
2. Dans un rythme, un temps avec une vélocité de 1 est différent d'une pause (REST). La pause saute la note dans le Pattern alors qu'une vel = 1 joue une note quasi silencieuse, ce qui est particulièrement évident avec un synthé sensible à la vélocité.
3. Lors de l'exploration des Rythmes, il est aussi intéressant d'utiliser l'autre motif pour renforcer certains temps ou créer un métronome avec un pattern d'une seule note (Pattern Len = 1).
4. Essayez d'abord de créer un rythme complexe, puis copiez-le dans l'emplacement précédent et réduisez la complexité. Répétez jusqu'à atteindre un rythme très simple. Maintenant, en enchainant les emplacements de rythme, vous pouvez contrôler l'évolution de la complexité comme bon vous semble.

## Message MIDI temps réels

1. Les messages MIDI Stop/Start/Continue ne sont acceptés que sur les ports MIDI DIN B and USB(1).

## Degré et type d'accord

1. Une séquence d'accord peut être créée avec un séquenceur externe en utilisant les contrôles continus MIDI (CC26 : degré) and (CC27 : type) pour spécifier les degrés et type d'accord.

## Signal d'horloge externe:

1. Si le NDLR est configuré pour utiliser une horloge externe et qu'aucun message d'horloge MIDI n'est reçu de cette horloge, le NDLR ne jouera pas. De plus, des notes peuvent rester bloquées si les impulsions d'horloge MIDI s'arrêtent pendant la lecture.
2. «Armement» des parties - Lorsque le NDLR est configuré pour recevoir une horloge externe d'un contrôleur MIDI, comme l'Arturia BeatStep Pro ou le KeyStep, commencez par «armer» les parties que vous souhaitez faire jouer en appuyant sur leur bouton Play/Pause. Lorsque le NDLR reçoit l'horloge et une commande MIDI Start, la ou les parties armées commencent à jouer. Les parties que vous avez armées démarreront ensemble lorsque vous démarrerez le contrôleur externe.

Pour plus d'astuces, n'hésitez pas à vous rendre sur le forum :

[ConductiveLabs.com/forum](http://ConductiveLabs.com/forum)

## Annexe

### A. MIDI CC (Control Change) Implementation

NOTE: Les messages CC 75-79 (4Bh-4Fh) sont des sources (#12-#16) dans la matrice de modulation.

#### GENERAL

| CC (Dec) | Hex  | Target  | Range         | Range Description   |
|----------|------|---|---------------|---|
| 26       | 0x1A | Chord Degree                                    | 1-6           | I, II, III, IV, V, VI, & VII  |
| 27       | 0x1B | Chord Type                                      | 1-6           | Triad, 7 <sup>th</sup> , sus2, alt1, alt1, sus4, & 6 <sup>th</sup>  |
| NoteOn   | N/A  | Chord Degree                                    | C-B notes     | Les touches blanches sont mappées sur les degrés d'accord: I-VII<br>Réception sur le canal de contrôle: NDLR 'Control' MIDI Channel   |
| NoteOn   | N/A  | Chord Type                                      | C#3-D#4 notes | Les touches noires sont mappées sur les types d'accord: alt1 & alt2 - triad, 7 <sup>th</sup> & 6 <sup>th</sup> - sus2 & sus4<br>Réception sur le canal de contrôle: NDLR 'Control' MIDI Channel   |
| 57       | 0x39 | Black Keys Control On/Off                       | 1-127         | sur le canal de contrôle: NDLR 'Control', les touches noires sont mappées sur les types d'accord On = 0-62, Off = 63-127<br>Note: utile pour l'utilisation d'un Korg SQ-1 pour contrôler le NDLR et que vous voulez uniquement contrôler les changement d'accord avec les touches blanches. |
| 69       | 0x45 | Chord Inversion                                 | 0-127         | On = 0-62, Off = 63-127   |
| 73       | 0x49 | Key   | 1-12          | C, G, D, A, E, B, F#, Db, Ab, Eb, Bb, & F (circle of 5ths)  |
| 74       | 0x4A | Mode / Scale                                    | 0-15          | Major, Dorian, Phrygian, Lydian, Mixolydian, Minor (Aeolian), Locrian, Gypsy Min, Harmonic Minor, Minor Pentatonic, Whole Tone, Tonic 2nds, Tonic 3rds, Tonic 4ths, Tonic 6ths  |
| 72       | 0x48 | Tempo   | 5-127         | Beats Per Minute x2 (10-254 BPM)  |
| 68       | 0x44 | Clock-In Mode                                   | 0-7           | 0=Internal, 1-2=5-Pin MIDI A-B, 3-6=USB 1-4, & 7=Clock In CV  |
| 61       | 0x3D | Clock Out CV PPQ                                | 1-4           | 1, 2, 4, & 24   |
| 62       | 0x3E | Clock Out CV Divide                             | 0-6           | 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64  |
| 58       | 0x3A | Send MIDI Start / Stop / Continue to MIDI Ports | 0-8           | 0=All Ports, 1-4=MIDI USB 1-4, 5=MIDI USB ALL, 6-7=5-Pin MIDI A-B, 8=5-Pin MIDI A & B   |
| 59       | 0x3B | Humanize  | 1-10          |   |
| 56       | 0x38 | Inbound Keyboard Transpose MIDI Channel         | 1-16          | Transpose les notes entrantes de la gamme de Do majeur à la gamme actuellement sélectionnée pour le NDLR. Canal MIDI entrant sur tous les ports.  |
| 71       | 0x47 | Korg Volca FM Note Velocity MIDI Channel & Port | 0-32          | La vitesse de note est émise sur le CC 41<br>0=Off, 1=Ch1 5-Pin MIDI A, 2=Ch1 5-Pin MIDI B, 3=Ch2 5-Pin MIDI A, 4=Ch2 5-Pin MIDI B,...)   |

## PAD

| CC (Dec) | Hex  | Target                    | Range | Range Description   |
|----------|------|---------------------------|-------|---|
| 28       | 0x1C | Pad Position              | 1-100 |   |
| 29       | 0x1D | Pad Strum                 |       | PAS implémenté dans la version 1.0  |
| 30       | 0x1E | Pad Range                 | 1-100 |   |
| 31       | 0x1F | Pad Spread                |       | PAS implémenté dans la version 1.0  |
| 51       | 0x33 | Pad MIDI Port and Channel | 0-111 | Ch1=0-6, Ch2=7-13, Ch3=14-20, Ch4=21-27, Ch5=28-34, Ch6=35-41, Ch7=42-48, Ch8=49-55, Ch9=56-62, Ch10=63-69, Ch11=70-76, Ch12=77-83, Ch13=84-90, Ch14=91-97, Ch15=98-104, Ch16=105-111<br>Ports (Ex 0-6) = All Ports, MIDI USB 1-4, 5-Pin MIDI A-B |
| 63       | 0x3F | Pad Velocity              | 1-127 |   |
| 67       | 0x43 | Inter-leaved Poly Chain   | 1-4   | Divise les notes consécutives d'un Pad en 1 à 4 canaux MIDI. Si Poly Chain > 1, les canaux MIDI consécutifs commencent sur le canal MIDI du PAD (sur le même port) et sont incrémentés.   |
| 70       | 0x46 | Pad Quantization          | 1-3   | 1/4 note beat, 1/8 note beat, & none  |
| 85       | 0x55 | Pad Pause / Play toggle   | 0-127 | Pause = 0-62, Play = 63-127   |

## DRONE

| CC (Dec) | Hex  | Target                      | Range | Range Description   |
|----------|------|-----------------------------|-------|---|
| 32       | 0x20 | Drone Position              | 2-6   | Octaves 2-6   |
| 33       | 0x21 | Drone Type                  | 1-4   | 1=Root, 2=Root + Octave, 3=Root + 5 <sup>th</sup> , & 4=Root + Octave + 5 <sup>th</sup>   |
| 34       | 0x22 | Drone Trigger               | 1-19  | Key Root based Drone (1-8) & Chord based Drone (9-19)   |
| 52       | 0x34 | Drone MIDI Port and Channel | 0-111 | Ch1=0-6, Ch2=7-13, Ch3=14-20, Ch4=21-27, Ch5=28-34, Ch6=35-41, Ch7=42-48, Ch8=49-55, Ch9=56-62, Ch10=63-69, Ch11=70-76, Ch12=77-83, Ch13=84-90, Ch14=91-97, Ch15=98-104, Ch16=105-111<br>Ports (Ex 0-6) = All Ports, MIDI USB 1-4, 5-Pin MIDI A-B |
| 86       | 0x56 | Drone Pause / Play toggle   | 0-127 | Pause = 0-62, Play = 63-127   |

## MOTIF 1

| CC (Dec) | Hex  | Target                          | Range | Range Description   |
|----------|------|---------------------------------|-------|---|
| 35       | 0x23 | Motif1 Position                 | 1-10  |   |
| 36       | 0x24 | Motif1 Pattern Length           | 1-16  | Nombre de notes du motif jouées en commençant à # 1   |
| 37       | 0x25 | Motif1 Variation – Pattern Play | 1-6   | Forward, backward, Ping-Pong, Ping-Pong (w/repeats), Odd-Even, & Random   |
| 38       | 0x26 | Motif1 Pattern                  | 1-40  | 1-20 interne, 21-40 utilisateur (réinscriptible)  |
| 39       | 0x27 | Motif1 Clock Divide             | 1-6   | 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, & triplets 1/3 & 1/6  |
| 40       | 0x28 | Motif1 Rhythm Length            | 4-32  | beats   |
| 41       | 0x29 | Motif1 Accent                   | 1-10  | Rhythm Velocity (read from the Rhythm), Humanized Velocity (read from the Rhythm + random variation), Motif Velocity (fixed velocity set in menu), & 7 assorted <i>velocity patterns</i>  |
| 42       | 0x2A | Motif1 Rhythm                   | 1-40  | 1-20 internal, 21-40 user (over writable)   |
| 53       | 0x35 | Motif1 MIDI Port and Channel    | 0-111 | Ch1=0-6, Ch2=7-13, Ch3=14-20, Ch4=21-27, Ch5=28-34, Ch6=35-41, Ch7=42-48, Ch8=49-55, Ch9=56-62, Ch10=63-69, Ch11=70-76, Ch12=77-83, Ch13=84-90, Ch14=91-97, Ch15=98-104, Ch16=105-111<br>Ports (Ex 0-6) = All Ports, MIDI USB 1-4, 5-Pin MIDI A-B |
| 64       | 0x40 | Motif1 Velocity                 | 1-127 |   |
| 66       | 0x42 | Motif Low Velocity              | 1-100 | Définit la limite basse de la vitesse Motif1 utilisée dans l'option Accent (même valeur que celle utilisée pour Motif2)   |
| 87       | 0x57 | Motif1 Pause / Play toggle      | 0-127 | Pause = 0-62, Play = 63-127   |

Note: Offset not accessible via CC

## MOTIF 2

| CC (Dec) | Hex  | Target                          | Range | Range Description   |
|----------|------|---------------------------------|-------|---|
| 43       | 0x2B | Motif2 Position                 | 1-10  |   |
| 44       | 0x2C | Motif2 Pattern Length           | 1-16  | Nombre de notes du motif jouées en commençant à # 1   |
| 45       | 0x2D | Motif2 Variation – Pattern Play | 1-6   | Forward, backward, Ping-Pong, Ping-Pong (w/repeats), Odd-Even, & Random   |
| 46       | 0x2E | Motif2 Pattern                  | 1-40  | 1-20 interne, 21-40 utilisateur (réinscriptible)  |
| 47       | 0x2F | Motif2 Clock Divide             | 1-6   | 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, & triplets 1/3 & 1/6  |
| 48       | 0x30 | Motif2 Rhythm Length            | 4-32  | beats   |
| 49       | 0x31 | Motif2 Accent                   | 1-10  | Rhythm Velocity (read from the Rhythm), Humanized Velocity (read from the Rhythm + random variation), Motif Velocity (fixed velocity set in menu), & 7 assorted <i>velocity patterns</i>  |
| 50       | 0x32 | Motif2 Rhythm                   | 1-40  | 1-20 internal, 21-40 user (over writable)   |
| 54       | 0x36 | Motif2 MIDI Port and Channel    | 0-111 | Ch1=0-6, Ch2=7-13, Ch3=14-20, Ch4=21-27, Ch5=28-34, Ch6=35-41, Ch7=42-48, Ch8=49-55, Ch9=56-62, Ch10=63-69, Ch11=70-76, Ch12=77-83, Ch13=84-90, Ch14=91-97, Ch15=98-104, Ch16=105-111<br>Ports (Ex 0-6) = All Ports, MIDI USB 1-4, 5-Pin MIDI A-B |
| 65       | 0x41 | Motif2 Velocity                 | 1-127 |   |
| 66       | 0x42 | Motif Low Velocity              | 1-100 | Définit la limite basse de la vitesse Motif2 utilisée dans l'option Accent (même valeur que celle utilisée pour Motif1)   |
| 88       | 0x58 | Motif2 Pause / Play toggle      | 0-127 | Pause = 0-62, Play = 63-127   |

Note: Offset not accessible via CC

## B. Specifications

### Exigences:

- Une alimentation USB est nécessaire - non incluse. Le NDLR fonctionne sur 5V DC, 90mA.
- Une alimentation USB appropriée comprend: un PC (certains ordinateurs portables plus anciens avec une tension USB trop faible peuvent ne pas convenir), un chargeur de téléphone USB de haute qualité ou une batterie USB externe.
- Le NDLR est livré avec un câble USB. Vous pouvez acheter des câbles plus longs ou plus courts, en fonction de vos besoins, avec un connecteur USB A à une extrémité, USB B, à l'autre.
- Le NDLR est un midi contrôleur sophistiqué. il ne produit aucun son par lui-même mais envoie des messages MIDI et nécessite d'être connecté à des sources sonores (modules, synthé).
- Un/des synthétiseur(s) MIDI : le NDLR est compatible avec tout matériel possédant une entrée MIDI, comme les synthés vintage, les synthés modernes, les synthétiseurs mono et polyphoniques, les synthétiseurs logiciels, sur un iPad ou sur un PC, autonome ou au format VST dans une station de travail audionumérique. Notez que certains synthés vintage ou avec des implémentations MIDI médiocres risquent de créer des notes bloquées. Utilisez le bouton PANIC (all note-off) sur le NDLR si nécessaire.
- Pour connecter plusieurs synthés, et pour obtenir la latence MIDI la plus faible, nous vous recommandons d'utiliser un splitter MIDI (boîtier MIDIThru) alimenté.
- Le NDLR possède de nombreux paramètres affectant la vélocité. Si le synthé connecté ne supporte pas cette caractéristique, les paramètres n'auront pas d'effet.
- Le NDLR peut être contrôlé avec un contrôleur MIDI externe ou un séquenceur. cf les exemples de configuration NDLR ci-avant.

### Aspect physique:

- Dimensions: 9,0 "x 6,3" x 2,8 "(~ 23,2 x 25,5 x 3,7cm)
- Écran LCD couleur 1.8 "(128x160)
- 8 encodeurs rotatifs avec poussoir incorporé
- 7 boutons de sélection d'accord
- 4 boutons Lecture/Pause (PAD, Drone, Motif 1, Motif 2)
- Bouton de sélection Motif 1 ou Motif 2, en conjonction avec Shift : PANIC (relâchement de toutes les notes)
- Bouton Global Play/Pause
- Boutons Shift et Menu
- Bouton de mise à jour du micrologiciel en retrait (mises à niveau via USB) sur la face arrière.

### E/S Physiques:

- 2x entrées MIDI DIN 5-broches

- 2x sorties MIDI DIN 5-broches
- 1x port USB : alimentation et entrée/sortie MIDI USB avec 4 ports midi virtuels
- 1x entrée Clock sur minijack 3.5mm
- 1x sortie Clock sur minijack 3.5mm

## C. Une petite introduction au fonctionnement des notes MIDI

La façon la plus rudimentaire pour le NDLR de fonctionner est par l'envoi de messages MIDI NoteOn (enfoncement d'une touche) et NoteOff (relâchement d'une touche) aux synthés connectés pour leur dire quoi et quand jouer.

Le message NoteOn se compose de trois parties: quelle note jouer, quelle pression a été exercée sur la touche (vélocité ou force de frappe) et quel instrument utiliser (la fameux canal midi). Le message NoteOff comprend les trois mêmes parties mais la pression est souvent égale à zéro (peu de synthé gère cette info). Il n'y a pas de réponse à un message envoyé. Donc une fois un message NoteOn ou NoteOff envoyé, il n'y a aucun moyen de savoir si il a bien été reçu ou déjà été joué!

Voici ce que ça donnerait si l'envoi de messages MIDI était fait par des personnes et non des machines...

Imaginez un chef d'orchestre, assis, seul, dans une salle de contrôle avec une petite partition. Chacun dans une salle insonorisée séparée, 3 musiciens se trouvent devant leur clavier. Le chef d'orchestre dispose d'un interphone qui diffuse ses ordres dans les 3 pièces en même temps. Le but consiste à faire jouer aux musicien l'air de la partition. Chaque note de votre liste (début, fin (appui et relâchement)) est associée à une information de temps. Le chef d'orchestre commence à lire à voix haute la partition :

| Chrono | Le chef d'orchestre demande ...  | The NDLR aurait dit ...                        |
|--------|--|--|
| 00:00  | salle 1: joue le <b>Do</b> central <b>doucement</b>                        | midiA.sendNoteOn ( <b>60</b> , <b>32</b> , 1)  |
| 00:02  | salle 2: joue le <b>La</b> au-dessus du Do central <b>doucement</b>        | midiA.sendNoteOn ( <b>69</b> , <b>32</b> , 2)  |
| 00:03  | salle 1: Ok arrête de jouer le <b>DO</b>                                   | midiA.sendNoteOff ( <b>60</b> , 0, 1)          |
| 00:04  | salle 3: Joue le <b>Fa</b> au-dessus du Do central <b>moyennement fort</b> | midiA.sendNoteOn ( <b>65</b> , <b>64</b> , 3)  |
| 00:05  | salle 1: Joue le <b>Mi</b> au-dessus du Do central <b>très fort</b>        | midiA.sendNoteOn ( <b>64</b> , <b>127</b> , 1) |
| 00:08  | salle 1: Ok arrête de jouer le <b>Mi</b>                                   | midiA.sendNoteOff ( <b>64</b> , 0, 1)          |
| 00:08  | salle 2: Ok arrête de jouer le <b>La</b>                                   | midiA.sendNoteOff ( <b>69</b> , 0, 2)          |
| 00:08  | salle 3: Ok arrête de jouer le <b>Fa</b>                                   | midiA.sendNoteOff ( <b>65</b> , 0, 3)          |

... Alors ce n'est pas une bonne chose que le NDLR soit là pour tout ça??

Pour que votre configuration fonctionne, le NDLR (le chef d'orchestre dans la salle de contrôle) doit être connecté sur les synthés avec des câbles MIDI (l'interphone). Les musiciens écoutent l'interphone et joue sa partie (une des 4 parties du NDLR) car il connaît la salle dans laquelle il se trouve (le canal midi est le N° de salle). Lorsque vous pressez sur le bouton « lecture », le NDLR lit la liste des appuis (NoteOn) et relâchements (NoteOffs) et les transmet via les câbles MIDI aux synthés. Ceux-ci exécute la commande.

## D. Comment le NDLR choisit les notes

Etape 1 : Choisir la tonalité du morceau – c’est la note de base **Ex : DO**

Etape 2 : Choisir une gamme (ou mode) basé sur cette note. **Ex : DO MAJEUR : DO-RÉ-MI-FA-SOL-LA-SI**

Etape 3 : Dans cette collection de notes, choisir le degré : **IV = FA**

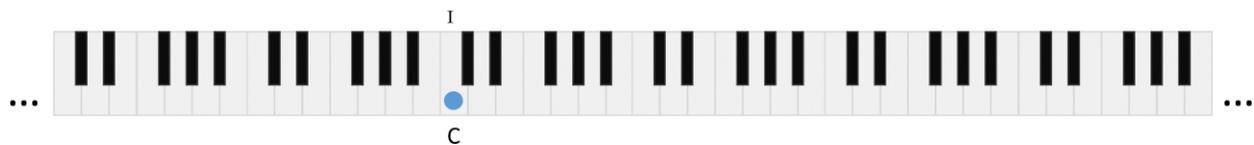
Etape 4 : Choisir le type d’accord pour ce degré. Fa Majeur = **FA-LA-DO**

**LA COLLECTION DE NOTES EST DÉFINIE. LES 4 PARTIES DU NDLR VONT Y PUISER LEUR NOTES EN FONCTIONS DES PARAMÈTRES.**

## Step 1. Choose a starting note to be the ‘Key’

Ex: C, D, F<sup>#</sup>, or B<sup>b</sup>

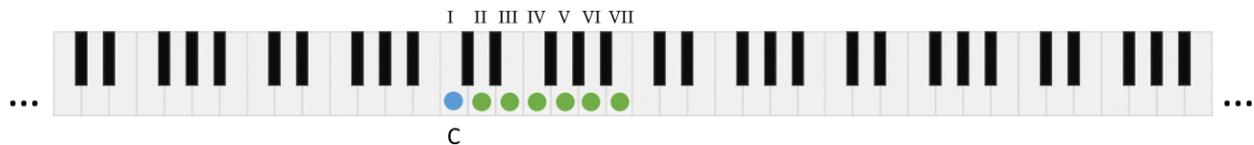
Ex: “C”



Step 2. In addition to the Key...  
choose a 'Mode' or 'Scale'

Ex: Major, Minor, Lydian, or Whole Tone

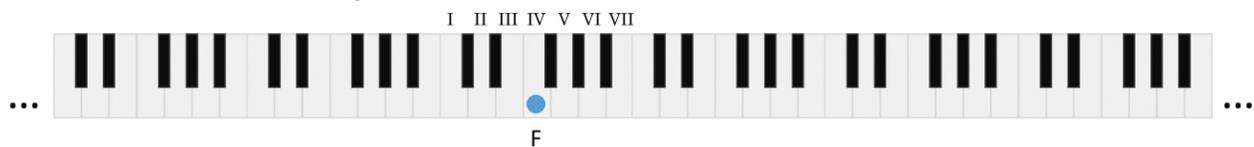
Ex: "Major" = C, D, E, F, G, A & B



Step 3. From that pool of notes...  
choose the root of the chord (Degree)

Ex: IV, iii, V, or iiv

Ex: "IV" = F Maj

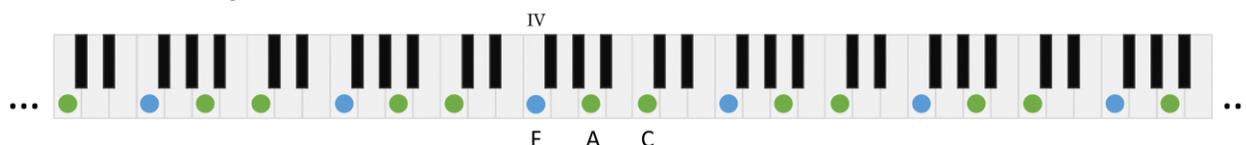


Step 4. In addition to the chord Degree...

choose a chord 'Type'

Ex: Triad, 7<sup>th</sup>, sus4, or 6<sup>th</sup>

Ex: "F Maj triad" = F-A-C

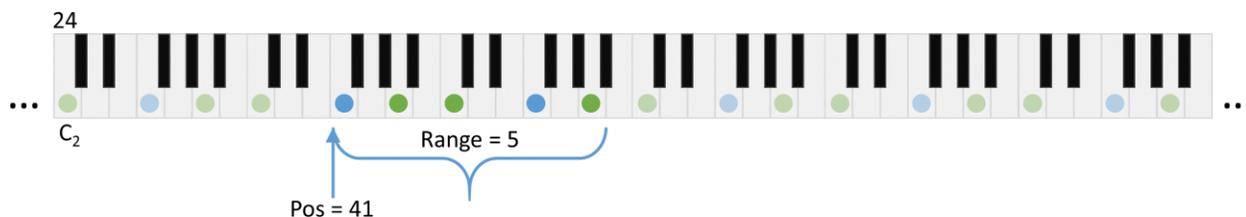


The note pool is now established...

All 4 NDLR Parts use the same note pool...

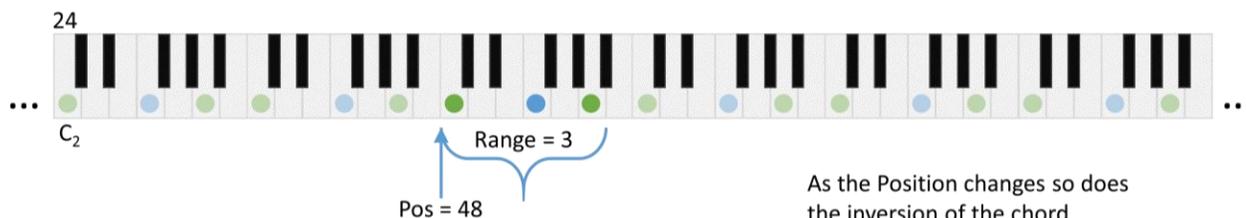
Ex: Pad - Position (41) & Range (5)

"F Maj"



Ex: Pad - Position (48) & Range (3)

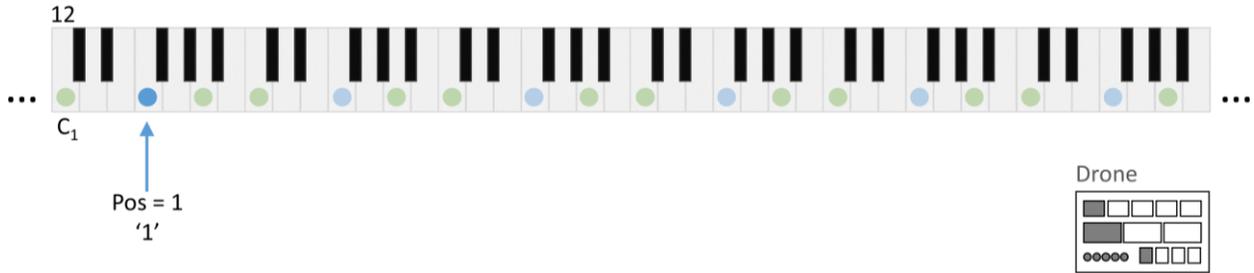
"F Maj"



As the Position changes so does the inversion of the chord

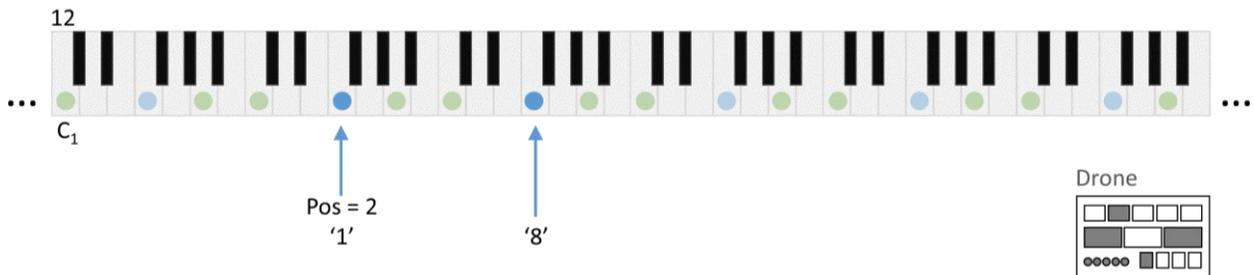
Ex: Drone - Position (1), Notes (1) & Trigger (chord)

"F Maj"



Ex: Drone - Position (2), Notes (1 & 8) & Trigger (chord)

"F Maj"



Ex: Motif - Position(53), Patt(3) & Patt-Len(8)

"F Maj"

