



Modal CRAFTsynth 2.0

Synthétiseur monophonique à table d'ondes

Mode d’emploi

Version du système d'exploitation - 1.0


SYNTH
WAVE1
FINE
SPREAD
GLIDE
RATE
SHAPE
SUSTAIN
TIME
VOLUME
SCALE
OSC-M
LFO-1
LFO-2
FILT-EG
AMP-EG
SHIFT

Consignes de sécurité importantes



AVERTISSEMENT – COMME AVEC TOUS LES PRODUITS ÉLECTRIQUES, pour faire fonctionner cet appareil en toute sécurité, il faut faire preuve de prudence et prendre les précautions d'ordre général qui s'imposent. Si vous n'êtes pas sûr de savoir comment utiliser cet appareil en toute sécurité, veuillez demander des conseils appropriés pour un emploi sans danger.

ASSUREZ-VOUS QUE LA POLARITÉ DES PILES EST CORRECTE - UNE INSTALLATION INCORRECTE DES PILES PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES DÉFINITIFS

Cet appareil **NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ AVEC DE L'EAU À PROXIMITÉ** ni s'il risque d'entrer en contact avec des points d'eau telles que des éviers, robinets, douches ou récipients d'eau extérieurs, ou dans des environnements humides comme en cas de pluie. Veillez à ce qu'aucun liquide ne soit renversé sur l'appareil ou n'entre en contact avec lui. Si cela devait se produire, débranchez immédiatement l'alimentation de l'appareil et demandez l'aide d'un expert.

Cet appareil produit du son pouvant causer des dommages permanents au système auditif. Faites-le toujours fonctionner à des volumes d'écoute raisonnables et veillez à faire des pauses régulières en cas d'exposition à des niveaux sonores élevés.

IL N'Y A AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR DANS CET APPAREIL. Cet appareil ne doit être réparé que par un service après-vente qualifié, notamment lorsque :

- L'appareil est tombé ou a été endommagé de quelque façon que ce soit ou quand quelque chose est tombé sur l'appareil
- L'appareil a été exposé à du liquide, que celui-ci soit ou non entré dans l'appareil
- Les câbles d'alimentation de l'appareil ont été endommagés d'une manière quelconque
- L'appareil fonctionne anormalement ou différemment de d'habitude.

Sommaire

00. Introduction **6**

01. Prise en main **8**
Fonctions de base 9
Combinaisons de l'interface utilisateur 10
Presets 12

02. Connexions **14**

03. Moteur de synthèse **16**
Oscillateurs 18
Modificateurs d'oscillateur 19
Banques d'oscillateurs 24
Filtre 26
Enveloppes (EG) 27
LFO 28
ARP-SEQ + Clavier 29
Effets (FX) 30
Modulation (MOD) 32

04. MIDI **34**
Tableau d'équipement MIDI 38

05. Mise à jour **42**

06. ModalApp **44**
Prise en main 46
Page Editor (éditeur) 47
Page Controller (contrôleur) 48
Page de gestion des presets 49
Page Settings (paramètres) 50

Annexe A **52**
Dépannage


CRAFT
SYNTH
RATE
SHAPE
SUSTAIN
TIME
RESO
MORPH
VOLUME
AMP-EG
FREE-EG
AMP-EG
MOD-EG
PRESET
ARP-SEQ

00
Introduction

Le CRAFTsynth 2.0 de Modal est un synthétiseur à table d'ondes monophonique portable avec 8 oscillateurs. Il comprend 45 formes d'ondes transformables, 16 modificateurs d'oscillateurs, un filtre à variable d'état, une matrice de modulation à 36 destinations avec 8 slots de modulation, deux LFO à fréquence audio et un arpégiateur séquencé programmable.

CARACTÉRISTIQUES :

- Synthétiseur monophonique à table d'ondes
- 8 oscillateurs au total avec choix de 2 formes d'onde et étage de mixage
- 40 formes d'onde uniques réparties en 8 banques de 5 jeux de formes d'onde transformables plus une banque sinusoïdale/bruits accessible uniquement avec Wave 2
- Des ondes VA (analogiques virtuelles), numériques et de générateur sont disponibles ainsi que des sélections du Modal 002
- Traitement et modulation croisée des formes d'onde par 1 des 16 modificateurs d'oscillateur incluant modulation de fréquence/phase, synchronisation Hard Sync (dure)/ Window (dans une fenêtre), modulation en anneau/d'amplitude, réduction de résolution (fréquence d'échantillonnage ou bits), replis d'onde et waveshapers. Les modificateurs d'oscillateur sont appliqués à Wave 1. Dans certains cas, comme dans la modulation de fréquence (FM) ou d'amplitude (AM), Wave 2 sert de signal de modulation pour Wave 1
- Unisson/répartition à multiples options pour désaccorder les 8 oscillateurs en vue de créer un son énorme
- 3 générateurs d'enveloppe pour le filtre, l'amplitude et la modulation
- 2 LFO à fréquence audio
- Matrice de modulation à 8 slots avec 8 sources, chaque source pouvant avoir 1 destination (LFO1, LFO2 et MOD-EG assignables depuis le CRAFTsynth, Velo, Note, ModW, AftT et Expression assignables dans MODALapp)
- Programmez et transposez des patterns avec l'arpégiateur séquencé intégré
- Filtre résonant 2 pôles (12 dB/octave) qui peut passer d'un filtre passe-bas à un filtre passe-haut en passant par un filtre passe-bande
- Effets de retard (delay) et de distorsion (par saturation de forme d'onde, pas par réduction de la résolution en bits)
- Synchronisation optionnelle des LFO et du delay sur l'horloge MIDI
- 64 mémoires de réglages (presets)
- Clavier MIDI à 8 pads tactiles avec choix de 8 gammes et sélection de la tonique
- Entrée et sortie MIDI sur prises DIN
- Entrée et sortie de synchronisation d'horloge analogique (aux spécifications KORG/ Teenage Engineering)
- MIDI nativement compatible (« class compliant ») par connexion USB à un ordinateur hôte ou à une tablette
- Sortie casque et sortie ligne
- Alimentation par USB ou par 3 piles AA
- Éditeur logiciel disponible en option pour macOS, Windows, iOS et Android
- Conception compacte et portable
- Dimensions : 150 mm x 135 mm x 68 mm

01
Prise en main

Mise sous tension

Le CRAFTsynth 2.0 peut être alimenté par la prise micro-USB ou par 3 piles AA installées dans le compartiment prévu à cet effet en dessous.

Pour utiliser l'alimentation USB, il suffit de brancher un câble micro-USB à une source d'alimentation et de basculer le sélecteur d'alimentation en position basse (« USB »).

Pour une alimentation par piles, installez 3 piles AA dans le compartiment situé sous l'unité, et basculez le sélecteur d'alimentation en position haute (« BAT »).

ASSUREZ-VOUS QUE LA POLARITÉ DES PILES EST CORRECTE – UNE INSTALLATION INCORRECTE DES PILES PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES DÉFINITIFS.

Avant de mettre sous tension, assurez-vous que la commande de volume est au minimum. À la mise sous tension, l'électronique crée un « bruit » qui peut endommager vos haut-parleurs et les tympans de l'ingénieur du son.

Mettez l'appareil sous tension à l'aide du sélecteur/interrupteur d'alimentation situé à l'arrière de l'unité en sélectionnant la source correcte comme indiqué au-dessus du sélecteur.

Pads tactiles

Jeu des notes

Les 8 pads tactiles vous permettent de programmer et de faire jouer le synthétiseur sans avoir à lui envoyer de messages MIDI depuis un autre appareil. L'octave de jeu peut être configurée à l'aide des pads + et –. Les pads tactiles envoient également des messages MIDI de note qui peuvent servir à contrôler d'autres instruments ou fonctionnalités de votre DAW.

Les pads tactiles peuvent être configurés selon différentes gammes au choix de l'utilisateur. La tonique peut également être changée.

Fonctions secondaires

Les pads tactiles peuvent aussi servir à charger ou sauvegarder des presets en maintenant PRESET et en les touchant pour charger ou en les maintenant pressés pour sauvegarder... (voir Combinaisons de l'interface utilisateur).

Combinaisons de l’interface utilisateur

Le CRAFTsynth 2.0 est un synthétiseur complet aux nombreuses fonctions malgré sa petite taille. Par conséquent, un certain nombre de combinaisons de commandes sont nécessaires dans l’interface utilisateur pour accéder à certaines fonctions enfouies du synthétiseur :

SHIFT + ENCODEUR = PARAMÈTRE DE L’ENCODEUR AFFICHÉ EN BLEU
PRESET + ENCODEUR = PARAMÈTRE DE L’ENCODEUR AFFICHÉ EN GRIS

Presets

PRESET + PAD TACTILE 1-8 = CHARGEMENT DE PRESET
PRESET + MAINTIEN D’UN PAD TACTILE 1-8 = SAUVEGARDE DE PRESET
PRESET + PAD TACTILE + = BANQUE DE PRESETS SUPÉRIEURE
PRESET + PAD TACTILE – = BANQUE DE PRESETS INFÉRIEURE
PRESET + PAD TACTILE – + PAD TACTILE + = INITIALISATION DU PRESET

Arpégiateur séquencé

ARP-SEQ = ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE L’ARPÉGIATEUR
ARP-SEQ + PAD TACTILE 1-8 | NOTE MIDI EXT. = NOTE PROGRAMMÉE DANS L'ARPÉGIATEUR
ARP-SEQ + EG = SILENCE PROGRAMMÉ DANS L'ARPÉGIATEUR

Horloge

ROTATION ENCODEUR RATE/SHAPE SOUS ZÉRO = SYNCHRO MIDI (LFO1, LFO2 + DELAY)
PRIORITÉ D'HORLOGE = 1) SYNCHRO 2) MIDI EXTERNE 3) INTERNE

Modulation

SOURCES DE MODULATION SUR LE CRAFT = LFO1, LFO2 + MOD-EG (enveloppe de modulation)
SOURCES DE MODULATION DANS MODALapp = NOTE, VELOCITY (dynamique), AFTERTOUCH (pression), MODWHEEL (molette de modulation) + EXT CC (CC externe)
MAINTIEN DE LFO1 | LFO2 | MOD-EG = MODE D’ASSIGNATION
MODE D’ASSIGNATION + PARAMÈTRE = PARAMÈTRE DU SLOT DE MODULATION + INTENSITÉ
MODE D’ASSIGNATION + CLIGNOTEMENT DE LED = DESTINATION NON VALIDE

Autre

PAD TACTILE – + PAD TACTILE + = ACTIVATION/DÉSACTIVATION DU SUSTAIN (maintien des notes)
EG + A/D/S/R = TOUTES LES ENVELOPPES DE TYPE A/D/S/R
LFO1 | LFO2 = AFFECTATION D’ENCODEUR RATE/SHAPE AU LFO1 OU AU LFO2
MAINTIEN DE SHIFT + PRESET PENDANT 4 SECONDES = PAD TACTILE – | PAD TACTILE + POUR RÉGLER LE CANAL MIDI

La façade peut être verrouillée en mode Shift (pour les paramètres sérigraphiés en bleu) ou être maintenue en mode Preset (pour les paramètres sérigraphiés en gris), modes dans lesquels les encodeurs et pads tactiles contrôlent des fonctions différentes.

- Si la LED SHIFT est allumée, la façade est verrouillée en « mode Shift » qui donne accès aux fonctions secondaires des encodeurs et boutons (paramètres sérigraphiés en bleu). Pressez simplement SHIFT pour déverrouiller cet état et revenir à un fonctionnement normal.

Animations des LED

- Chargement d'un preset - défilement des LED des pads tactiles de droite à gauche
- Sauvegarde d'un preset - clignotement des LED des pads tactiles
- Assignation de slot de modulation - clignotement des LED des pads tactiles - assignation non valide
- Allumées = sustain activé, éteintes = sustain désactivé

Chaînage en guirlande

Si vous avez plusieurs CRAFTsynth 2.0, vous pouvez les enchaîner en guirlande pour obtenir une plus grande polyphonie. 4 CRAFTsynth 2.0 peuvent être ainsi associés.

- Connectez la sortie DIN de l’appareil choisi comme maître à l’entrée DIN du premier esclave.
- Connectez les esclaves supplémentaires (un maximum de 3 esclaves par maître, soit 4 CRAFTsynth 2.0 au total) de la même façon, sortie DIN –> entrée DIN.
- Allumez les esclaves CRAFTsynth 2.0.
- Allumez le CRAFTsynth 2.0 maître en maintenant pressés PRESET + LFO-2 et sélectionnez le nombre d’esclaves avec les pads tactiles 1, 2 ou 3.
- Relâchez PRESET + LFO-2. Les LED s’animeront sur tous les CRAFTsynth 2.0 et la façade des CRAFTsynth 2.0 esclaves sera désactivée.

Presets

Les presets sont organisés en 8 banques de 8 pour un total de 64 mémoires.

CHARGER UN PRESET

Les presets peuvent être facilement chargés en maintenant PRESET en façade et en touchant un des 8 pads tactiles du clavier. Chaque pad tactile représente une mémoire de preset dans la banque actuellement sélectionnée.

Vous pouvez changer de banque en maintenant PRESET en façade et en touchant le pad tactile – ou +.

SAUVEGARDER UN PRESET

Les presets peuvent être sauvegardés en maintenant PRESET en façade et en maintenant un des 8 pads tactiles du clavier. Chaque pad tactile représente une mémoire de preset dans la banque actuellement sélectionnée.

INITIALISER LE PRESET

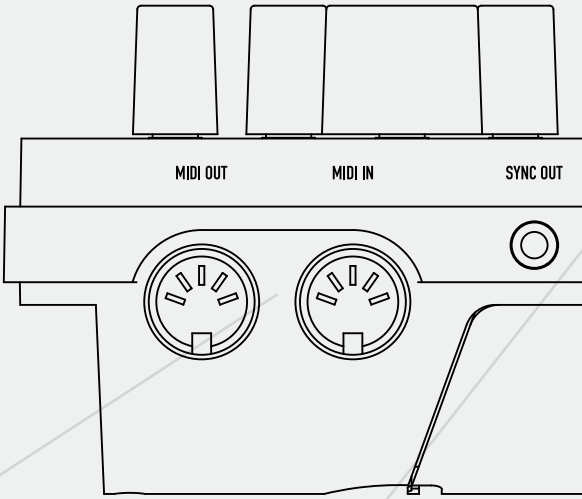
Vous pouvez initialiser un preset de patch en maintenant ensemble PRESET et les pads tactiles – et +.

RÉGLER ALÉATOIREMENT LE PRESET

Vous pouvez randomiser un preset de patch dans MODALapp.

02
Connexions

Le CRAFTsynth 2.0 dispose de sept connexions externes : USB, sortie ligne, sortie casque, entrée de synchro d'horloge, sortie de synchro d'horloge, entrée MIDI et sortie MIDI.



MIDI (In, Out)

Entrée/sortie MIDI sur câble MIDI à DIN 5 broches.
Ces prises peuvent être utilisées pour communiquer avec d'autres appareils MIDI (voir la section MIDI).

Synchro d'horloge (Sync In, Out)

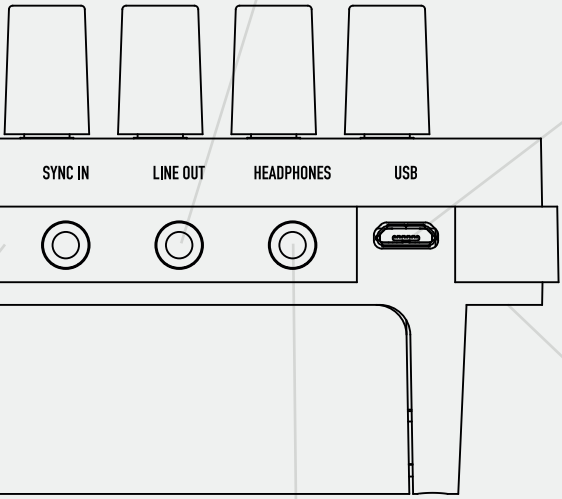
Entrée/sortie de synchronisation d'horloge sur mini-jack 3,5 mm mono. Il vous suffit de brancher votre matériel synchronisable comme vous le souhaitez (voir la section Synchro).

Sortie ligne

Sortie en double mono de niveau ligne sur mini-jack 3,5 mm stéréo. Cette sortie peut être connectée à n'importe quelle entrée de niveau ligne pour l'écoute de contrôle et l'enregistrement. La sortie ligne est de meilleure qualité que la sortie casque, donc utilisez-la toujours pour enregistrer ou vous produire.

USB

Connexion micro-USB pour l'alimentation, l'entrée MIDI et la sortie MIDI. Connectez simplement le CRAFTsynth 2.0 par un câble micro-USB standard à une prise USB alimentée, comme celle de votre ordinateur, ou à un concentrateur (hub) alimenté. Pour utiliser le MIDI, connectez votre ordinateur ou tablette avec un câble micro-USB et trouvez « Craft Synth 2.0 » dans la liste des ports MIDI de votre ordinateur.



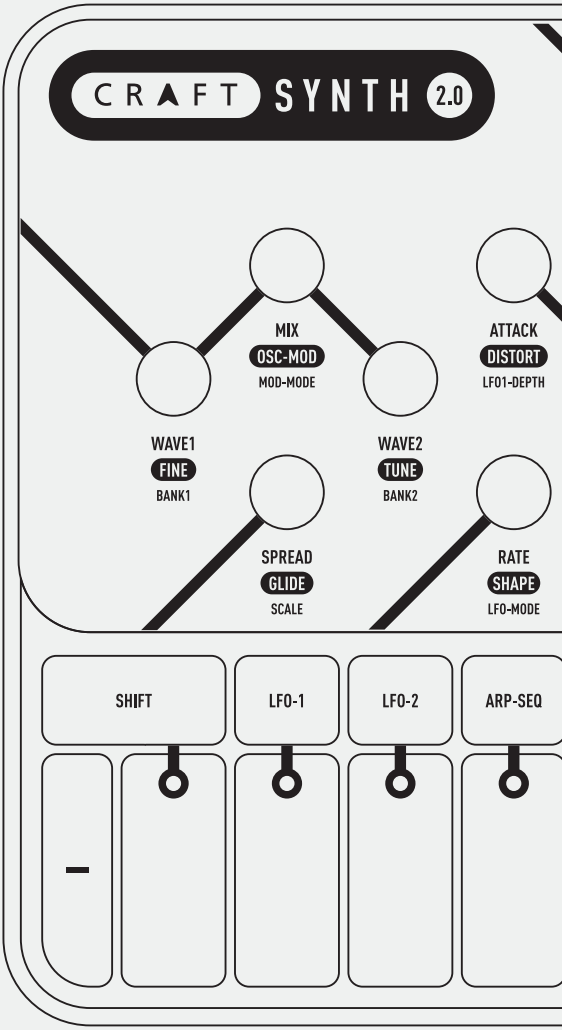
Casque d'écoute

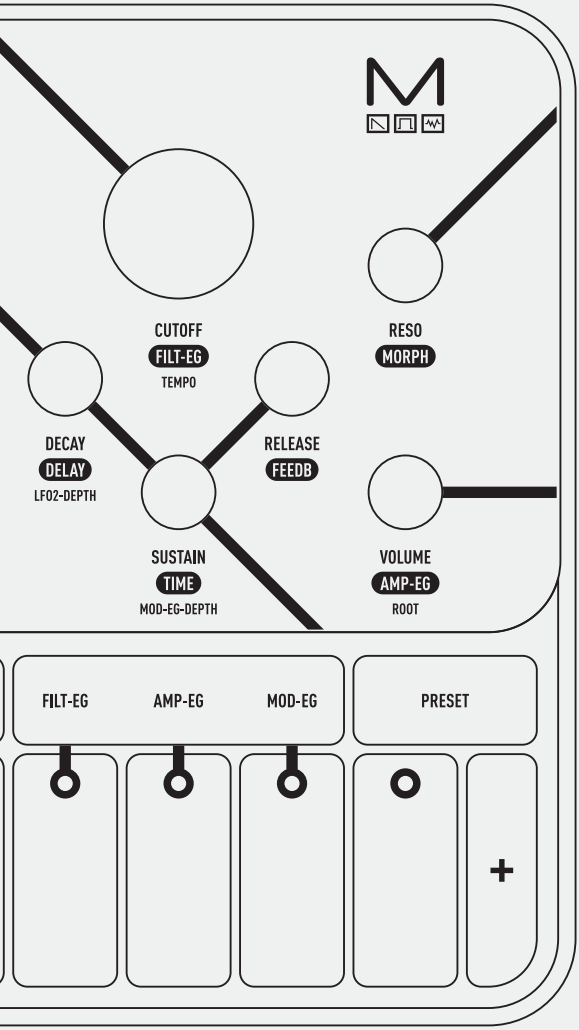
Sortie casque sur mini-jack 3,5 mm stéréo. Le volume peut être réglé avec le bouton VOLUME, MODALApp ou par messages MIDI CC (voir la section MIDI).

Alimentation

Sélecteur/interrupteur d'alimentation du CRAFTsynth 2.0.
SÉLECTEUR AU MILIEU = HORS TENSION
SÉLECTEUR SUR BAT = ALIMENTATION PAR 3 PILES AA
SÉLECTEUR SUR USB = ALIMENTATION PAR MICRO-USB

03
Moteur de synthèse




CUTOFF
FILT-EG
TEMPO
RESO
MORPH
DECAY
DELAY
LFO2-DEPTH
RELEASE
FEEDB
SUSTAIN
TIME
MOD-EG-DEPTH
VOLUME
AMP-EG
ROOT
FILT-EG
AMP-EG
MOD-EG
PRESET
+

Oscillateurs

Le CRAFTsynth 2.0 dispose de 9 banques de formes d'ondes uniques transformables sous les intitulés Wave 1 ou Wave 2. Il y a un total de 8 oscillateurs à l'intérieur.

- **Wave1 :** cet encodeur vous permet de balayer en continu la table d'ondes sélectionnée (banques 1-8).
- **Wave2** : cet encodeur vous permet de balayer en continu la table d'ondes sélectionnée (banques 1-9).
- **Mix :** cet encodeur vous permet de faire la balance de volume entre chacune des ondes. À fond à gauche, vous n'entendrez que Wave 1, et à fond à droite, vous n'entendrez que Wave 2. Au centre, vous entendrez un mélange équilibré des deux ondes.
- **Fine** : maintenir SHIFT et tourner cet encodeur permet de contrôler l'accordage fin de Wave 2 sur ±100 centièmes de demi-ton.
- **Tune :** maintenir SHIFT et tourner cet encodeur permet de régler l'accordage grossier de Wave 2 sur les intervalles désirés et sur ±4 octaves.
- **OSC-MOD :** maintenir SHIFT et tourner cet encodeur contrôle l'intensité d'action du modificateur d'oscillateur, que Wave 1 soit la porteuse et Wave 2 la modulatrice, ou que le modificateur soit directement appliqué à Wave 1.
- **Bank1 :** maintenir PRESET et tourner cet encodeur permet de sélectionner la banque de formes d'onde voulue pour Wave 1.
- **Bank2 :** maintenir PRESET et tourner cet encodeur permet de sélectionner la banque de formes d'onde voulue pour Wave 2 (il y a une banque de bruits supplémentaire pour Wave 2).
- **Mod-Mode :** maintenir PRESET et tourner cet encodeur permet de sélectionner celui des 16 modificateurs d'oscillateur que vous souhaitez utiliser.
- **Spread :** cela introduit des oscillateurs supplémentaires pour obtenir un unisson, des empilages d'octaves, des intervalles et des accords. Dans la première moitié de la course de la molette, Wave 1 et Wave 2 sont des oscillateurs individuels répartis sur le spectre des fréquences pour créer un gros son d'unisson. Cet effet s'accroît jusqu'à la position centrale. À mi-parcours, les oscillateurs s'organisent en accord. Une grande variété d'accords peut être créée grâce à cette commande en conjonction avec le désaccord de l'oscillateur 2.

  Note : le niveau moyen du son sera plus faible si la commande SPREAD est utilisée. Cela est dû au fait que la combinaison des oscillateurs entraîne des disparités de phase et que ceux-ci ne se renforcent donc pas mutuellement comme ils le feraient si Spread était réglé à zéro.

Modificateurs d'oscillateur

Le CRAFTsynth 2.0 dispose de 16 modificateurs d'oscillateur qui changent la façon dont les oscillateurs se modulent entre eux. Dans tous les modificateurs, Wave 1 est la porteuse et Wave 2 la modulatrice.

1. **Phase Modulation :**

   Effet : modulation de phase. La phase des oscillateurs de Wave 1 est modulée par Wave 2, ce qui déforme l'onde et produit des fréquences complexes. Cette modulation de phase est une version étendue de la « FM » du premier Craft.

   Commande : contrôle la profondeur de la modulation de phase (l'ampleur d'action de Wave 2 sur la phase de Wave 1).

   Conseil : pour des résultats plus harmoniques, il est recommandé de régler le désaccord de Wave 2 sur des octaves ou des quintes. Pour les formes d'onde complexes, le son peut assez rapidement devenir extrême, auquel cas une moindre profondeur de modulation est recommandée.

2. **Window Sync :**

   Effet : synchronisation étalée sur une fenêtre. La synchronisation d'oscillateur s'effectue sur Wave 1, avec une fenêtre d'amplitude appliquée à la forme d'onde pour lisser le saut de phase. Wave 1 est synchronisé sur un calculateur maître interne asservi à la note jouée, la fréquence esclave étant contrôlée par la commande « Osc-Mod ». Cela permet de créer des effets de synchro sans avoir à utiliser l'accordage de Wave 2.

   (Note : comme la fenêtre est constamment appliquée à la forme d'onde, ce modificateur aura un impact sur le son même si la commande est à zéro. Cela peut agir comme un filtrage avec des formes d'onde riches en variations à leurs extrémités).

   Commande : contrôle la vitesse de lecture synchro (vitesse à laquelle les oscillateurs audibles de Wave 1 jouent par rapport au calculateur maître).

   Conseil : Window Sync est particulièrement utile pour des effets de synchro douce sur des formes d'onde simples.

3. **Ring Modulation :**

   Effet : modulation en anneau. Les oscillateurs de Wave 1 sont multipliés par ceux de Wave 2, ce qui produit de nouvelles fréquences (appelées bandes latérales) qui sont la somme et la différence de celles présentes dans les signaux d'origine.

   Commande : fondu enchaîné entre le signal sec et le signal modulé en anneau de Wave 1.

   Conseil : pour des résultats plus harmoniques, il est recommandé de régler le désaccord de Wave 2 sur des octaves ou des quintes. Pour des sons plus proches d'une modulation d'amplitude, réglez la valeur du fondu enchaîné à mi-course.

4. **Triangle Wavefolder :**

   Effet : repli linéaire d'onde. Augmente l'amplitude de Wave 1 et chaque fois que les oscillateurs franchissent les limites d'amplitude maximales du synthé, la forme d'onde se replie sur elle-même de façon linéaire.

   Commande : contrôle la quantité de gain d'amplification appliquée à l'oscillateur (celle-ci affecte le nombre de replis de la forme d'onde).

   Conseil : pour des timbres de style West Coast, essayez de régler Wave 1 sur une onde sinusoïdale ou triangulaire (banque d'ondes = 1, CC Wave 1 = 0 ou 32) et réglez les enveloppes ADSR d'amplitude et de filtre sur les mêmes valeurs.

5. **De-Rez :**

   Effet : réducteur de résolution. Applique un algorithme de sous-échantillonnage à Wave 1 pour réduire le nombre de points lus dans une table d'ondes, ce qui provoque un crénelage en sortie. L'ampleur du sous-échantillonnage varie avec la fréquence, entraînant une profondeur d'effet différente pour chaque note.

   Commande : contrôle l'ampleur du sous-échantillonnage appliqué à Wave 1.

   Conseil : comme l'effet varie avec la fréquence, il est recommandé d'utiliser de plus grandes valeurs de commande pour les patchs utilisant De-Rez sur des octaves élevées.

6. **Rise-Over-Run Phaseshaper :**

   Effet : remodèle la phase des oscillateurs de Wave 1 pour qu'au lieu de lire la table d'ondes de façon linéaire et de générer la forme normale, une forme d'onde différente soit produite en sortie. Ce modificateur change le temps nécessaire par cycle pour que la phase atteigne la moitié de la table d'ondes.

   Commande : modifie la courbe de lecture de Wave 1, de linéaire à complètement remodelée.

   Conseil : pour des effets classiques de modulation de largeur d'impulsion (PWM), réglez Wave 1 sur une onde carrée et modulez la commande (banque d'ondes = 1, CC Wave 1 = 94).

7. **Glitchy Sine Waveshaper :**

   Effet : applique aux oscillateurs de Wave 1 une distorsion de forme d'onde ayant la courbe d'amplitude d'une onde sinusoïdale à résolution réduite en bits, modifiant la forme de sortie finale et produisant des harmoniques différentes.

   Commande : contrôle le remodelage de la forme d'onde, de nul jusqu'à un traitement complet.

   Conseil : cet effet est plus subtil que la plupart des autres modificateurs, surtout lorsqu'il est utilisé avec des formes d'onde riches en harmoniques. Dans ces cas, l'effet peut servir à introduire des partiels supplémentaires dans le haut du spectre.

8. **Window Amp Sync :**

   Effet : similaire à Window Sync dans lequel une fenêtre d'amplitude est appliquée à Wave 1, mais la fenêtre est lue plus rapidement que la forme d'onde, ce qui génère des entailles dans la forme de la table d'ondes.

   (Note : comme la fenêtre est constamment appliquée à la forme d'onde, ce modificateur aura un impact sur le son même si la commande est à zéro. Cela peut agir comme un filtrage avec des formes d'onde riches en variations à leurs extrémités.)

   Commande : contrôle la vitesse de lecture de la fenêtre d'amplitude.

   Conseil : lorsqu'il est fortement modulé, cet effet fonctionne mieux avec des formes d'onde simples comme les ondes sinusoïdales. Des modulations subtiles peuvent produire d'intéressants effets de phaser avec des formes d'onde plus complexes.

9. **Frequency Modulation :**

   Effet : modulation de Wave 2. Les oscillateurs de Wave 2 sont ajoutés au calcul de fréquence des oscillateurs de Wave 1, provoquant une distorsion de la forme d'onde jouée par Wave 1, ce qui produit des fréquences complexes.

   Commande : contrôle la profondeur de la modulation de fréquence (l'ampleur d'action de Wave 2 sur la fréquence de Wave 1).

   Conseil : pour des résultats plus harmoniques, il est recommandé de régler le désaccord de Wave 2 sur des octaves ou des quintes. Si la modulation de phase (PM) et la modulation de fréquence (FM) tendent à produire des résultats assez similaires, cette version de FM a été calibrée pour être plus extrême que la PM. Si vous souhaitez obtenir des versions plus subtiles de cet effet, essayez la modulation de phase.

10. **Hard Sync :**

    Effet : synchronisation brutale. La synchronisation porte sur les oscillateurs de Wave 1, avec une remise à zéro brutale de la phase. Wave 1 est synchronisé sur un calculateur maître interne asservi à la note jouée, la fréquence esclave étant contrôlée par la commande « Osc-Mod ». Cela permet de créer des effets de synchro sans avoir à utiliser l'accordage de Wave 2.

    Commande : contrôle la vitesse de lecture de l'esclave synchronisé (vitesse à laquelle les oscillateurs audibles de Wave 1 jouent par rapport au calculateur maître).

    Conseil : ce style de synchronisation se retrouve sur de nombreux synthétiseurs et fonctionne mieux avec des ondes riches en harmoniques. Pour des sons à oscillateurs synchronisés classiques, essayez d'utiliser cet effet sur des ondes carrées et en dents de scie (banque d'ondes = 1, CC Wave 1 = 94 ou 127).

11. Min Modulation :

Effet : une forme de modulation d'amplitude dans laquelle les oscillateurs de Wave 1 et de Wave 2 sont comparés, après quoi la valeur d'amplitude la plus faible est produite. Si Wave 2 est accordé différemment de Wave 1, les deux fréquences sont souvent superposées au son.

(Note : si Wave 1 et Wave 2 ont la même forme d'onde et la même hauteur d'accord, il n'y a pas d'effet puisque les deux ont la même valeur.)

Commande : fondu enchaîné entre le signal sec et le signal comparé.

Conseil : des effets de synchronisation étranges peuvent être créés en réglant Wave 2 sur d'autres valeurs d'octave que Wave 1. Pour les effets de type Spread (répartition), essayez de garder les oscillateurs à peu près accordés, avec juste un tout petit désaccord.

12. Sine Wavefolder :

Effet : repli sinusoïdal d'onde. Augmente l'amplitude de Wave 1 et chaque fois que les oscillateurs franchissent les limites d'amplitude maximales du synthé, la forme d'onde se replie sur elle-même avec une réponse sinusoïdale.

Commande : contrôle la quantité de gain d'amplification appliquée à l'oscillateur (celle-ci affecte le nombre de replis de la forme d'onde).

Conseil : ce modificateur est mieux adapté que Triangle Wavefolder aux timbres plus « lisses » en raison de la pente plus douce du repli de forme d'onde.

13. Bit-Crush :

Effet : applique indépendamment à chacun des oscillateurs de Wave 1 un effet continu de réduction de la résolution en bits, qui diminue progressivement la résolution de la forme d'onde et donne des formes d'onde crénelées.

Commande : contrôle l'ampleur de la réduction de résolution en bits appliquée à Wave 1.

Conseil : ce modificateur fonctionne particulièrement bien avec une modulation lente dans les octaves basses où la perte graduelle d'informations s'entend le plus clairement.

14. Scrunch Phaseshaper :

Effet : remodèle la phase des oscillateurs de Wave 1 pour qu'au lieu de lire la table d'ondes de façon linéaire et de générer la forme normale, une forme d'onde différente soit produite en sortie. Ce modificateur a pour effet de lire progressivement la majorité de la table d'ondes à un rythme plus rapide, puis de lire les valeurs restantes à un rythme plus lent au sein du même cycle.

Commande : modifie la courbe de lecture de Wave 1, de linéaire à complètement remodelée.

Conseil : pour obtenir les timbres les plus variés sur toute la plage de contrôle, essayez d'utiliser des formes d'onde asymétriques comme celles de la banque 2.

15. Lo-Fi Phaseshaper :

Effet : remodèle la phase des oscillateurs de Wave 1 pour qu'au lieu de lire la table d'ondes de façon linéaire et de générer la forme normale, une forme d'onde différente soit produite en sortie. Ce modificateur a une courbe de lecture légèrement arquée avec application de subtiles touches de quantification.

Commande : modifie la courbe de lecture de Wave 1, de linéaire à complètement remodelée.

Conseil : cet effet est plus subtil que la plupart des autres modificateurs, en particulier lorsqu'il est utilisé avec des formes d'onde harmoniquement complexes. Lorsqu'il est utilisé avec de telles formes d'onde, l'effet a tendance à agir de la même manière qu'un exciter.

16. Vocalized Sync :

Effet : une version modifiée de Window Sync, dans laquelle Wave 1 est multiplié par lui-même et un léger remodelage est appliqué à la phase de la table d’ondes (« phaseshaping ») et à la forme de la fenêtre. Bien que cet effet puisse produire des timbres étranges ressemblant à des formants, il est principalement conçu pour créer d’étranges sons de synchro d'oscillateurs.

(Note : comme la fenêtre et un certain degré de traitement sont constamment appliqués, ce modificateur aura un impact sur le son, que la commande soit ou non à zéro.)

Commande : contrôle à la fois la vitesse de lecture synchro (vitesse à laquelle les oscillateurs audibles de Wave 1 jouent par rapport au calculateur maître) et l’ampleur du phaseshaping.

Conseil : pour des résultats vaguement « réalistes », essayez d'utiliser des formes d'ondes plus simples, ainsi que celles de la banque de formants (banque 6). Pour des résultats étranges, essayez le contrôle avec différents accords répartissant les oscillateurs.

Banques d'oscillateurs

Le CRAFTsynth 2.0 dispose de 8 banques de 5 tables d'ondes transformables et d'une banque supplémentaire de sinusoïdale/bruits disponible sur Wave 2.

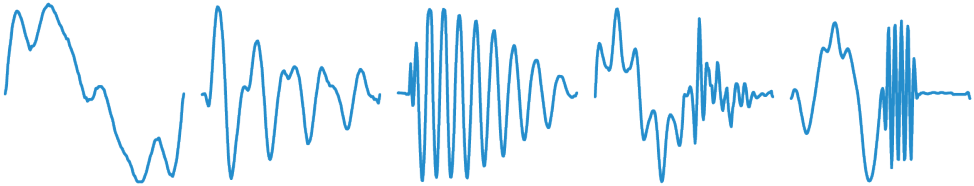
Dans chaque banque, la forme d'onde peut subir une métamorphose progressive entre chacune des 5 tables d'ondes d'une banque avec 32 paliers entre deux tables d'ondes.

Chaque banque contient différents styles d'ondes, dont des ondes de notre synthétiseur 002, des ondes générées mathématiquement, d'autres à base polygonale et des tables d'ondes de formants.

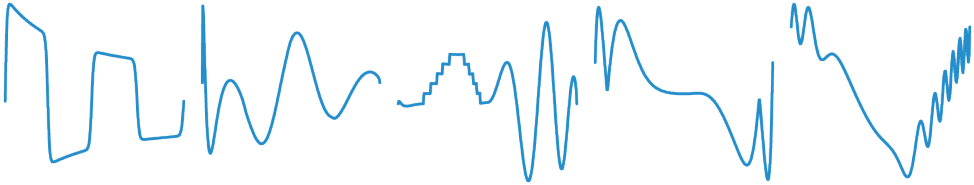
1. Analogique virtuel - Un ensemble de formes d'onde audio standard



2. Banque 1 du 002 - Une banque de formes d'onde du synthétiseur Modal 002



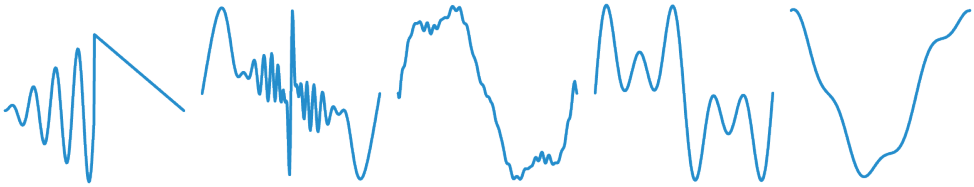
3. Mathématique - Une banque de formes d'ondes générées mathématiquement



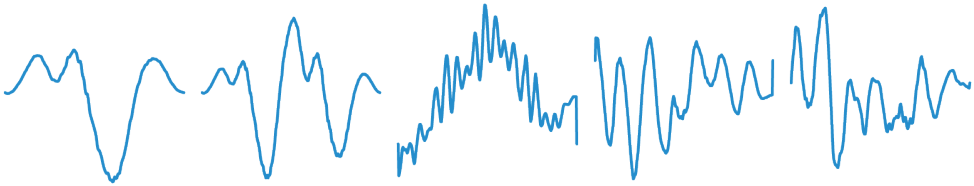
4. Polygone - Une banque de formes d'onde à base de polygones



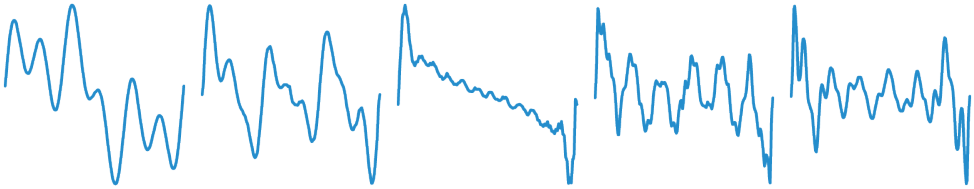
5. Modal 1 - Une banque de différentes formes d'onde sélectionnées par Modal



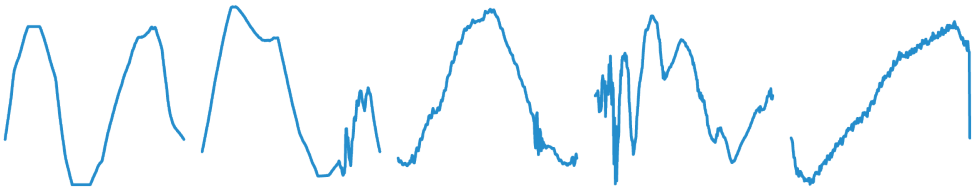
6. Formant - Une banque de formes d'ondes dérivées de différents formants et sons vocaux



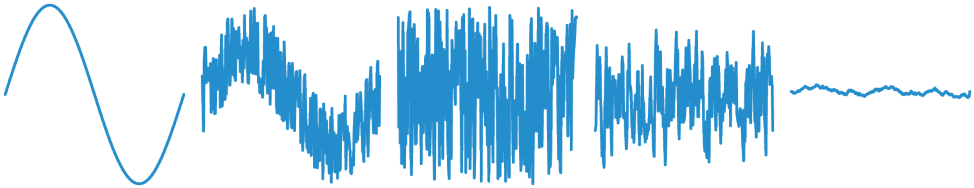
7. Banque 2 du 002 - Une deuxième banque de formes d'onde du synthétiseur Modal 002



8. Modal 2 - Une deuxième banque de différentes formes d'onde sélectionnées par Modal



9. Sinusoïdale/bruits - Une banque avec sinusoïdale et bruits filtrés, bien adaptés aux modificateurs d'oscillateurs



Filtre

Le CRAFTsynth 2.0 utilise un filtre résonant 2 pôles (12 dB/octave) à variable d'état conçu par Modal (capable de se transformer de passe-bas en passe-haut en passant par un type passe-bande).

- **Cutoff :** ce paramètre contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-bas. Il règle la fréquence de coupure du filtre, de 0 Hz à 22 kHz.
- **Reso** : ce paramètre contrôle le niveau de résonance du filtre.
- **Filt-EG :** maintenir SHIFT et tourner cet encodeur permet le contrôle bipolaire de l'intensité d'action de l'enveloppe de filtre (Filt-EG) (voir la section Enveloppes).
- **Morph** : maintenir SHIFT et tourner cet encodeur permet de contrôler la forme du filtre : notez que le filtre est par défaut un passe-bas.

  - À la valeur minimale, vous avez un filtre passe-bas ;

  - Monter la valeur fait passer par une sorte de filtrage en plateau des graves ;

  - Au point médian, vous avez un filtre passe-bande ;

  - Au maximum, vous avez un filtre passe haut.

  CONSEIL : en utilisant cette fonction avec des réglages bas, vous pouvez atténuer les basses fréquences tout en maintenant une riche texture dans les aigus.

Enveloppes (EG)

Le CRAFTsynth 2.0 offre 3 générateurs d'enveloppe distincts à 4 segments (qu'on appelle tout simplement des enveloppes), un pour le filtre (FILT-EG), un pour l'amplificateur (AMP-EG) et un pour les modulations (MOD-EG). Avec des valeurs négatives, seules les valeurs des paramètres Attack, Decay et Sustain sont inversées, la phase de relâchement (Release) tendant toujours vers 0.

Le générateur d'enveloppe sur lequel agissent les encodeurs se sélectionne avec un bouton au-dessus du clavier. Ce bouton permet de faire défiler les enveloppes que peuvent contrôler les encodeurs.

- **Attack :** ce paramètre contrôle l'attaque, c'est-à-dire le temps qui s'écoule entre le moment où vous jouez une note (production d'un message « MIDI Note On ») et celui où le son atteint sa valeur maximale.
- **Decay :** ce paramètre contrôle le déclin, c'est-à-dire temps nécessaire à l'enveloppe pour redescendre de sa valeur maximale au niveau de maintien (Sustain, voir ci-dessous).
- **Sustain :** ce paramètre contrôle le niveau de maintien ou phase de sustain (c'est-à-dire pour AMP-EG le volume que conserve le son tant que vous tenez la note). S'il n'y a pas de modulations actives, ce volume reste constant jusqu'à ce que vous cessiez de tenir la note (l'enveloppe passe alors dans sa phase de relâchement ou « Release »).
- **Release :** ce paramètre contrôle le temps qui s'écoule entre le moment où vous cessez de tenir une note (production d'un message « MIDI Note Off ») et celui où le son est complètement réduit au silence.
- **FILT-EG, AMP-EG, MOD-EG :** ce bouton passe en revue les générateurs d'enveloppe pour choisir celui sur lequel agissent les commandes ci-dessus (c'est-à-dire enveloppe de filtre, d'amplificateur ou de modulation).

  CONSEIL : maintenir pressé le bouton de sélection EG et changer les paramètres d'enveloppe ADSR modifiera les trois enveloppes simultanément et c'est un raccourci utile pour rapidement changer toutes les enveloppes d'un coup.
- **Amp-EG :** maintenir SHIFT et tourner l'encodeur Volume contrôle l'intensité d'action de l'enveloppe d'amplification (Amp-EG). Cela contrôle l'ampleur de la modulation du volume par l'enveloppe d'amplification.

LFO

Le CRAFTsynth 2.0 dispose de deux oscillateurs basse fréquence (LFO pour Low Frequency Oscillator) distincts :

Sélectionnez le LFO à régler en pressant le bouton LFO-1 ou LFO-2.

Maintenir LFO-1 ou LFO-2 fait passer en mode d'assignation du LFO sélectionné.

C'est ainsi que l'on adresse les LFO aux paramètres dans la matrice. Une fois dans ce mode, il suffit de tourner l'encodeur du paramètre qui doit être modulé par le LFO, et vous verrez initialement les pads tactiles 4 et 5 allumés, indiquant qu'il n'y a encore aucune intensité (0). Lorsque vous continuez de tourner l'encodeur du paramètre, les LED s'allument pour vous indiquer l'intensité. La modulation est bipolaire, donc une rotation vers la gauche donne des valeurs négatives et une rotation vers la droite des valeurs positives.

Le LFO1 et le LFO2 peuvent tous deux être réglés en mode Retrigger (redéclenchement), Single (unique) et Free (libre) et possèdent ces paramètres :

- **Rate :** ce paramètre contrôle la vitesse du LFO. Sur une valeur positive, le LFO-1 fonctionne en roue libre, ce qui signifie qu'il ne se redéclenchera jamais. Avec une valeur négative, il est synchronisé sur différentes subdivisions du tempo du projet. Avec une valeur positive, le LFO-2 fonctionne en roue libre sur la première moitié de sa course puis se cale sur les divisions de la fréquence principale de la note jouée. Cela permet à la fréquence du LFO d'être dans la plage audible et de maintenir des modulations harmonieuses. Un très large éventail d'effets peut être obtenu de cette façon, y compris une modulation d'amplitude (AM) et de fréquence (FM). Avec une valeur négative, la première moitié de la course de l'encodeur est synchronisée sur le tempo et la seconde moitié sur les divisions de la fréquence principale de la note jouée.
- **Shape :** quand on maintient SHIFT, cet encodeur contrôle la forme d'onde du LFO. Cela vous permet de passer en continu d'une forme d'onde de LFO à l'autre parmi les quatre disponibles (sinusoïdale, dents de scie, carrée et échantillonnage blocage ou Sample & Hold).
- **LFO-Mode :** quand on maintient PRESET, cet encodeur sélectionne le mode de redéclenchement (Retrigger). Les modes sont :

  Retrigger - dans ce mode, chaque nouvelle note jouée fait redémarrer le LFO qui continue à tourner. C'est particulièrement utile pour l'empilage de sons/l'unisson.

  Free - dans ce mode, le LFO 2 ne redémarre jamais, donc il peut être à n'importe quel point de sa phase quand on joue une note.

  Single - dans ce mode, le LFO démarre quand une nouvelle note est jouée, termine son cycle et s'arrête, mais il ne se redéclenche pas si une nouvelle note est jouée alors qu'une autre est encore tenue.

ARP-SEQ + Clavier

Le CRAFTsynth 2.0 dispose d'un arpégiateur séquencé programmable (ARP-SEQ).

Par défaut, l'ARP-SEQ se comporte comme un arpégiateur normal, mais un motif de notes et de silences peut être programmé dans l'arpégiateur pour créer des séquences déclenchées par des notes.

La vitesse de l'arpégiateur est contrôlée par le réglage actuel de l'horloge dont l'origine peut être le port d'entrée de synchro, des messages MIDI externes ou l'horloge interne du CRAFTsynth 2.0.

- **ARP-SEQ :** permet d'activer/désactiver l'Arp-Seq. Maintenir ce bouton et jouer des notes à l'aide des pads tactiles ou par connexion USB ou MIDI permet de programmer des notes dans l'Arp-Seq. Des silences peuvent être programmés mais en appuyant sur FILT-EG, AMP-EG, MOD-EG (toutes les LED s'allument pour indiquer qu'un silence a été programmé).
- **Tempo :** contrôle le tempo de l'Arp-Seq.

Le CRAFTsynth 2.0 a aussi des options MIDI et de voix particulièrement flexibles.

- **–/+ :** ces pads tactiles contrôlent la tessiture (hauteur d'octave) disponible sur les 8 pads tactiles du clavier.

  Conseil : vous pouvez vous en servir tout en tenant des notes pour accéder à des notes en dehors de la tessiture actuelle.
- **Glide :** quand on maintient SHIFT, ce paramètre contrôle la vitesse à laquelle les oscillateurs changent de hauteur, en « glissant » d'une note à celle jouée ensuite. Des valeurs positives donnent un glissement normal toujours actif et des valeurs négatives permettent de contrôler au doigt le glissement qui ne se fait qu'en jeu legato (quand une autre note est déjà tenue). Les enveloppes sont redéclenchées pour chaque note lorsque la commande Glide est au centre. Bouger la commande dans l'une ou l'autre des directions activera le mode legato dans lequel les enveloppes ne sont déclenchées que pour la première note d'un empilage de notes.
- **Scale :** maintenir PRESET et tourner cet encodeur sélectionne la gamme appliquée aux 8 pads tactiles du clavier. Il y a un choix entre 29 gammes traditionnelles et 1 gamme programmable par l'utilisateur qui peut être personnalisée en page Live de MODALapp.
- **Root :** maintenir PRESET et tourner cet encodeur sélectionne la tonique de la gamme appliquée aux 8 pads tactiles du clavier.
- **Sustain :** appuyer simultanément sur – et + entraîne le maintien (sustain) de toutes les notes jouées.

Effets (FX)

Le CRAFTsynth 2.0 comprend deux effets intégrés, une distorsion de forme d'onde et un retard (delay).

- **Distort :** quand on maintient SHIFT, cet encodeur permet de contrôler l'ampleur de la distorsion. La distorsion est une saturation de forme d'onde et ne peut donc pas réduire la résolution en bits (pas d'effet bitcrusher).
- **Delay :** quand on maintient SHIFT, cet encodeur permet de contrôler l'intensité du delay pour ce patch. Ce paramètre affecte le mixage son sec/son traité de l'effet audio de retard à la fin de la chaîne de signal audio. Avec un réglage au minimum, seul le signal sec est entendu. Avec un réglage au maximum, seul le signal retardé est entendu.
- **Time :** quand on maintient SHIFT, cet encodeur permet de contrôler le temps de retard de l'effet delay, de 0,022 à 750 ms. Avec une valeur négative, il se synchronisera sur des subdivisions du tempo (1/16 (double-croche), 1/12 (croche de triolet), 1/8 (croche), 1/8D (croche pointée), 1/4 (noire), 1/2 (blanche), 3/4 (3 noires), 4/4 (ronde), 6/4 (ronde pointée))
- **Feedb :** quand on maintient SHIFT, cet encodeur permet de contrôler la réinjection (« Feedback ») dans le delay. Cela détermine la quantité de signal audio retardé qui est réinjectée à l'entrée du delay. À fond à gauche, seul le premier signal retardé sera entendu. À fond à droite, la quasi-totalité du signal retardé est réinjectée dans le delay. Cela peut servir à créer un large éventail d'effets allant d'un d'écho ou effet de type réverbération jusqu'à des sons métalliques et du bruit.


CRAFT
WAVE1
MIX
ATTACK
CUTOFF
RESO
SPREAD
WAVE2
RATE
DECAY
SUSTAIN
RELEASE
VOLUME
SHIFT
LFO-1
LFO-2
SCALE
FILT-EG
AMP-EG
MOD-EG
PRESET

Modulation (MOD)

Le CRAFTsynth 2.0 a une matrice de modulation complète avec 8 sources de modulation et 36 destinations de modulation.

Ces slots de modulation peuvent être utilisés pour assigner une combinaison fixe de sources de modulation à des destinations, 8 sources de modulation peuvent être assignées à une même destination, ou encore n'importe quelle combinaison de ces possibilités.

La matrice de modulation est additive : les valeurs de modulation sont ajoutées ou enlevées à la valeur du paramètre modulé et cela dans la limite de la plage du paramètre. Si un paramètre est à 0, les valeurs de modulation négatives ne seront pas audibles tant que la valeur du paramètre n'aura pas été augmentée. L'inverse est vrai pour les paramètres déjà à leur valeur maximale.

Toutes les intensités de modulation sont bipolaires, ce qui signifie que les sources peuvent être inversées au moyen d'intensités négatives.

Lorsque plusieurs slots de modulation sont assignés à la même destination, la modulation est la sommation de tous les slots assignés et elle est limitée avant d'être appliquée.

Le LFO-1, le LFO-2 et l'enveloppe de modulation (MOD-EG) peuvent tous être assignés à des destinations depuis la façade en maintenant leur pad tactile et en tournant l'encodeur souhaité dans le sens positif ou négatif. L'ampleur d'action de ces 3 assignations peut également être réglée avec PRESET + respectivement ATTACK, DECAY ou SUSTAIN pour les slots de modulation 1, 2 ou 3.

Note, Velocity (dynamique), Modwheel (molette de modulation) et Aftertouch (pression) peuvent toutes être assignées dans MODALapp lorsque votre appareil est connecté.

Les combinaisons valides sont listées ici :

Paramètre	LFO1	LFO2	MOD-EG	NOTE	VELO	AFTT	MODW	CC
Wave 1								
Wave 2								
Mixage								
Hauteur générale								
Hauteur Osc2								
Modul. d'Osc.								
Vitesse LFO1	X							
Vitesse LFO2		X						
Forme d'onde LFO1	X							
Forme d'onde LFO2		X						
Fréq. de coupure			X					

Paramètre	LFO1	LFO2	MOD-EG	NOTE	VELO	AFTT	MODW	CC
Résonance								
Morphing								
Ampleur env. filtre								
Attaque env. filtre			X					
Déclin env. filtre			X					
Maintien env. filtre			X					
Relâchement env. filtre			X					
Ampleur env. ampli.			X					
Attaque env. ampli.			X					
Déclin env. ampli.			X					
Maintien env. ampli.			X					
Relâchement env. ampli.			X					
Ampleur env. mod.			X					
Attaque env. mod.			X					
Déclin env. mod.			X					
Maintien env. mod.			X					
Relâchement env. mod.			X					
Distorsion								
Delay								
Temps								
Réinjection								
Répartition (Spread)								
Glide			X					
Intensité LFO1	X							
Intensité LFO2		X						
Intensité MOD-EG			X					

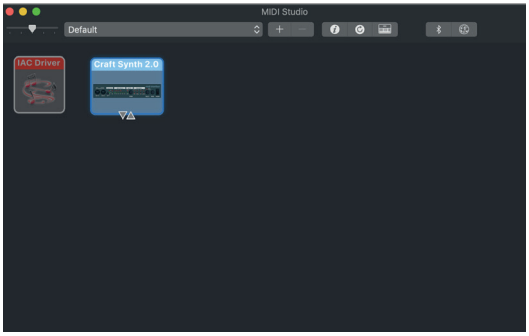
Mise à l'échelle (action proportionnelle)

Les LFO1 et LFO2 sont mis à l'échelle de façon à ce que la totalité de la plage du paramètre soit modulée s'ils sont assignés avec une intensité maximale et que le paramètre modulé est sur sa valeur centrale. Toutes les autres sources de modulation sont mises à l'échelle de façon à ce que la totalité de la plage du paramètre soit modulée si elles sont assignées avec une intensité maximale et que le paramètre modulé est à 0.

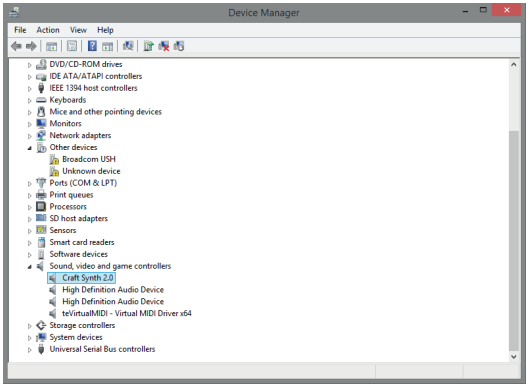
04
MIDI

MIDI

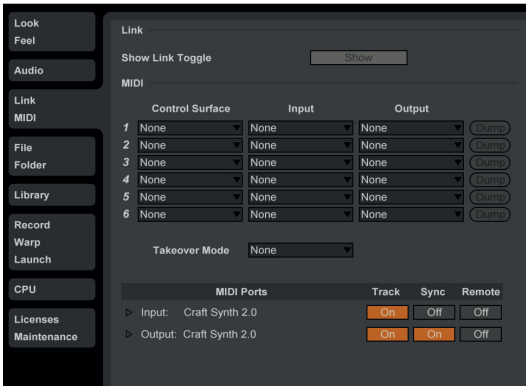
Le CRAFTsynth 2.0 est nativement compatible USB-MIDI, ce qui signifie que vous pouvez le brancher à votre ordinateur sans installer de pilote pour accéder à un large éventail de fonctions supplémentaires. Branchez simplement le CRAFTsynth 2.0 à un port USB et il s'affichera comme une interface MIDI d'entrée et de sortie dans n'importe quel logiciel prenant en charge les périphériques MIDI externes.



Sous macOS, le CRAFTsynth 2.0 apparaît dans « MIDI Studio », qui se trouve dans Applications > Utilitaires > Configuration audio et MIDI (une fois ouvert, sélectionnez Fenêtre > Afficher le studio MIDI).



Sous Windows, le CRAFTsynth 2.0 apparaît comme un périphérique audio dans le gestionnaire de périphériques.



N'oubliez pas d'activer l'entrée et la sortie de l'appareil dans les préférences de votre station de travail audio numérique (DAW pour Digital Audio Workstation).

Canal MIDI

Dans le CRAFTsynth 2.0, le canal MIDI se règle depuis la façade ou dans MODALapp.

Maintenez PRESET + SHIFT pendant 3 secondes pour passer en mode de réglage du canal MIDI. Changez de canal avec les pads tactiles + ou –. Le canal est indiqué par les LED. Les canaux 1 à 8 allument la LED du pad leur correspondant et elle seule. Pour les canaux 9-16, la LED leur correspondant ne s'allume pas contrairement à toutes les autres.

Vous pouvez également changer les réglages MIDI dans l'onglet SETTINGS (réglages) de MODALapp.

Sortie MIDI

Le CRAFTsynth 2.0 peut séquencer votre DAW ou tout appareil pouvant recevoir des notes MIDI par USB, une horloge MIDI ou CV, au moyen des pads tactiles ou de l'arpégiateur séquencé.

Tous les encodeurs du CRAFTsynth 2.0 produisent des messages MIDI (les messages CC dépendent de l'état de SHIFT et de PRESET). Cela permet au CRAFTsynth 2.0 d'être utilisé comme un contrôleur MIDI plug and play entièrement fonctionnel !

Lorsqu'un changement est détecté sur l'un des paramètres, un message CC correspondant est envoyé. Reportez-vous au tableau d'équipement MIDI pour connaître les numéros de CC des messages envoyés par les paramètres. Les pads tactiles envoient également les messages MIDI de note correspondant aux réglages actuels d'octave et de gamme.

Entrée MIDI

Envoyer des notes MIDI au CRAFTsynth 2.0 peut le faire jouer. Cela signifie que vous pouvez utiliser votre DAW ou un autre appareil capable d'envoyer des notes MIDI par USB, une horloge MIDI, afin de faire jouer le CRAFTsynth 2.0 ou de contrôler n'importe lequel des paramètres référencés dans la liste des CC.

Horloge MIDI

Configurez votre DAW pour envoyer son horloge MIDI (synchro) au CRAFTsynth 2.0 et celui-ci se configurera automatiquement pour jouer en mesure avec le tempo de votre piste. Si aucune horloge n'est détectée, le CRAFTsynth 2.0 continue d'utiliser le tempo sur lequel il est réglé.

Renvoi MIDI (Soft Thru)

Le CRAFTsynth 2.0 a deux réglages de renvoi configurables depuis l'appli :
DIN Thru : renvoi par la sortie DIN des messages MIDI reçus en entrée DIN.
USB Thru : mode d'interface logicielle qui renvoie à la sortie USB les messages MIDI reçus par l'entrée DIN et à la sortie DIN les messages reçus par l'entrée USB.

Changement de programme

L'envoi d'un message de changement de programme au CRAFTsynth 2.0 fait charger le preset correspondant.

Synchronisation

Les connexions de synchronisation analogique sont configurées sur le CRAFTsynth 2.0 pour utiliser un front montant de 3,3 V, avec une impulsion par signal de double-croche. **VEILLEZ À NE PAS DÉPASSER 5 V POUR L'ENTRÉE ET LA SORTIE.**

Tout signal reçu par le connecteur SYNC IN est automatiquement renvoyé par la sortie SYNC OUT.

En cas d'arrêt de l'horloge interne ou externe, SYNC OUT envoie l'horloge reçue.

La synchro détecte automatiquement les signaux d'horloge/synchro entrants et les sélectionne dans l'ordre de priorité suivant : 1) synchro, 2) MIDI externe et 3) interne.
La synchro revient à la source de synchronisation disponible suivante dans l'ordre de priorité inverse après un délai d'attente de 3 secondes.

Filtres MIDI pour prises DIN

Le CRAFTsynth 2.0 a des filtres MIDI configurables dans l'appli pour l'entrée et la sortie par prises DIN : notes, CC, changement de programme, aftertouch (pression), pitchbend, transport, horloge et messages exclusifs de système (SysEx).
Par défaut, l'entrée DIN accepte tous les types de messages.
Par défaut, la sortie DIN produit tous les types de messages sauf d'horloge.

Mode Omni en entrée MIDI

Le MIDI peut être réglé en mode Omni dans l'onglet SETTINGS (réglages) de MODALapp. En mode Omni, le CRAFTsynth 2.0 obéit sur tous les canaux MIDI à tous les messages MIDI reçus (par DIN ou USB). Les messages MIDI du CRAFTsynth 2.0 sont toujours transmis sur son canal MIDI actuel.

Chaînage en guirlande

- Connectez la sortie DIN de l'appareil choisi comme maître à l'entrée DIN du premier esclave.
- Connectez les esclaves supplémentaires (un maximum de 3 esclaves par maître, soit 4 CRAFTsynth 2.0 au total) de la même façon, sortie DIN –> entrée DIN.
- Allumez les esclaves CRAFTsynth 2.0.
- Allumez le CRAFTsynth 2.0 maître en maintenant pressés PRESET + LFO-2 et sélectionnez le nombre d'esclaves avec les pads tactiles 1, 2 ou 3.
- Relâchez PRESET + LFO-2. Les LED s'animeront sur tous les CRAFTsynth 2.0 et la façade des CRAFTsynth 2.0 esclaves sera désactivée.

Tableau d'équipement MIDI

Fonction	CC	Valeurs
Molette de modulation	1	"
Glide	5	0 - 2,5 secondes, exponentiel
Volume casque	7	Silence - plein volume
Pédale d'expression	11	"
Distorsion	12	Son sec - Son traité
Delay	13	Son sec - Son traité
Temps de retard	14	Sans synchro : 0 - 250 millisecondes / Avec synchro : 8 pas, division du temps de retard le plus long possible
Réinjection dans le Delay	15	0 % - 90 %
Onde Osc1	16	0 - 127
Onde Osc2	17	0 - 127
Mixage Osc	18	Osc1 - Osc2
Ampleur de modul. d'Osc.	19	0 - Max.
Répartition (Spread)	20	0 - 63 Unisson / 64 - 70 Majeur / 71 - 77 Mineur / 78 - 84 6te majeure / 85 - 91 Sus 4 / 92 - 98 Quinte / 99 - 105 Quinte + Oct. / 106 - 112 Oct. + 1 + 2 / 113 - 119 Oct. + 1 –1 / 119 - 127 Oct –1 –2
Attaque env. filtre	22	0 - 4 secondes
Déclin env. filtre	23	0 - 4 secondes
Maintien env. filtre	24	0 - 1
Relâchement env. filtre	25	0 - 4 secondes
Attaque env. ampli.	26	0 - 4 secondes
Déclin env. ampli.	27	0 - 4 secondes
Maintien env. ampli.	28	0 - 1
Relâchement env. ampli.	29	0 - 4 secondes
Désaccord grossier Osc2	30	+/– 4 octaves
Désaccord fin Osc2	31	–/+ 1 demi-ton
Ampleur env. filtre	32	63 (0) +/– 63
Morphing	33	0 = passe-bas / 64 = passe-bande / 127 = passe-haut

Fonction	CC	Valeurs
Fréq. de coupure	34	0 Hz - 22 kHz
Résonance	35	Aucune - Max.
Vitesse LFO1	36	SANS SYNCHRO : 0-127 = 0,02 Hz - 32 Hz AVEC SYNCHRO : 0-7 = 1/16 / 8-15 = 1/8 / 16-23 = 3/16 / 24-31 = 1/4 / 32-39 = 3/8 / 40-47 = 1/2 / 48-55 = 3/4 / 56-63 = 1 / 64-71 = 3/2 / 72-79 = 2 / 80-87 = 3 / 88-95 = 4 / 96-103 = 6 /104-111 = 8 / 112-119 = 12 / 120-127 = 16
Intensité LFO1	37	63 (0) +/– 63
Forme d'onde LFO1	39	0-32 - De sinusoïdale à triangulaire / 33-64 - De triangulaire à dents de scie / 65-96 - De dents de scie à carrée / 97-127 - De carrée à échantillonnage-blocage (Sample & Hold)
Octave	40	Octaves –2 à +4
Mode de modul. d'Osc.	41	0 - 127 (16 modes)
Attaque env. mod.	43	0 - 4 secondes
Déclin env. mod.	44	0 - 4 secondes
Maintien env. mod.	45	0 - 1
Relâchement env. mod.	46	0 - 4 secondes
Vitesse LFO2	47	SANS SYNCHRO : 0-63 = 0-32 Hz libre / 64-71 origine/8 / 72-79 origine/4 / 80-87 origine/2 / 88-95 origine / 96-103 origine x1,5 /104-111 origine x2 / 112-119 origine x2,5 / 120-127 origine x3 AVEC SYNCHRO : 0-7 = 1/16 / 8-15 = 1/8 / 16-23 =1/4 / 24-31 =1/2 / 32-39 = 1 / 40-47 = 5/4 / 48-55 =2 / 56-63 = 4 (cycles par temps)
Intensité LFO2	48	63 (0) +/– 63
Forme d'onde LFO2	50	0-32 - De sinusoïdale à triangulaire / 33-64 - De triangulaire à dents de scie / 65-96 - De dents de scie à carrée / 97-127 - De carrée à échantillonnage-blocage (Sample & Hold)
Ampleur env. ampli.	51	63 (0) +/– 63
Synchro MIDI LFO1	52	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Synchro MIDI LFO2	54	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Synchro MIDI Delay	55	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Mode LFO1	56	0-41 Redéclenchement / 42-83 Libre / 84-127 Unique
Mode LFO2	57	0-41 Redéclenchement / 42-83 Libre / 84-127 Unique
Activation Arp	58	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON
Pédale de sustain	64	0 - 63 = OFF / 64 - 127 = ON

Tableau d'équipement MIDI

Fonction	CC	Valeurs
Gamme	73	0 - 7
Tonique	79	0 - 127
Toutes attaques d'enveloppe	84	0 - 4 secondes
Tous déclins d'enveloppe	85	0 - 4 secondes
Tous maintiens d'enveloppes	86	0 - 1
Tous relâchements d'enveloppe	87	0 - 4 secondes
Intensité Slot Mod 1	88	63 (0) +/– 63
Intensité Slot Mod 2	89	63 (0) +/– 63
Intensité Slot Mod 3	90	63 (0) +/– 63
Intensité Slot Mod 4	91	63 (0) +/– 63
Intensité Slot Mod 5	92	63 (0) +/– 63
Intensité Slot Mod 6	93	63 (0) +/– 63
Intensité Slot Mod 7	94	63 (0) +/– 63
Intensité Slot Mod 8	95	63 (0) +/– 63
Dest. Slot Mod 1	101	0 - 36
Dest. Slot Mod 2	102	0 - 36
Dest. Slot Mod 3	103	0 - 36
Dest. Slot Mod 4	104	0 - 36
Dest. Slot Mod 5	105	0 - 36
Dest. Slot Mod 6	106	0 - 36
Dest. Slot Mod 7	107	0 - 36
Dest. Slot Mod 8	108	0 - 36
Randomiser le patch	121	0
Omni Off	124	0
Omni On	125	0

05
Mise à jour

Mise à jour

Le firmware du CRAFTsynth 2.0 peut être mis à jour à distance. Cela signifie que vous pourrez mettre à jour votre CRAFTsynth 2.0 à chaque fois qu'une nouvelle version sera publiée.

MODALapp fournira le moyen le plus convivial pour mettre à jour le firmware, cependant il est également possible de le faire par messages exclusifs (SysEx) MIDI, ce qui ne nécessite alors pas l'appli.

N'exécutez PAS d'autres logiciels MIDI risquant d'envoyer des messages au CRAFTsynth 2.0 pendant le processus de mise à jour.

06
MODALapp

MODALapp

MODALapp apporte un retour visuel au CRAFTsynth 2.0 (et autres appareils Modal) et l'accès à des réglages supplémentaires décrits précédemment. Tous les paramètres sont accessibles depuis une interface unique divisée en 3 onglets.

- Tous les paramètres accessibles à l'utilisateur se trouvent sur une seule et même interface
- Page Editor pour visualiser et éditer rapidement le patch sélectionné
- Page Live pour la sélection et l'édition des gammes, le choix de la tonique des pads tactiles du clavier et l'accès rapide à 16 paramètres assignables
- Les patchs et les banques peuvent être conservés localement dans les banques fournies, être organisés à l'aide de la boîte à outils (Toolbox) et importés ou exportés localement ou vers le CRAFTsynth 2.0
- Page Settings pour configurer les réglages MIDI et mettre à jour le firmware

MODALapp est disponible pour macOS, iOS, Windows et Android.

Pour trouver l'appli correspondant à votre plateforme, visitez **www.modalelectronics.com/craft**



Connexion des appareils

Le CRAFTsynth 2.0 peut être connecté à un iPad au moyen d'un kit de connexion d'appareil photo, ou à un appareil Android au moyen d'un adaptateur USB OTG (On-the-go).

NOTE : si vous souhaitez utiliser plusieurs appareils USB avec votre tablette, téléphone ou ordinateur, ou dans les cas où votre appareil mobile n'a pas suffisamment de puissance pour alimenter le CRAFTsynth 2.0, veuillez connecter ce dernier et tout autre appareil en passant par un concentrateur (hub) USB alimenté.

MODALapp ne peut se connecter que par USB MIDI et pas par les prises MIDI DIN.

Installez et ouvrez MODALapp. Vous verrez un écran d'accueil le temps que le CRAFTsynth 2.0 soit détecté, après quoi la page Editor (éditeur) apparaîtra.

Faire jouer le CRAFTsynth 2.0

À ce stade, vous pouvez faire jouer votre CRAFTsynth 2.0 depuis n'importe quel contrôleur MIDI ! MODALapp transfère automatiquement au CRAFTsynth 2.0 tous les messages MIDI reçus. Assurez-vous simplement que votre contrôleur MIDI les envoie sur le canal MIDI auquel est assigné le CRAFTsynth 2.0.

Page Editor (éditeur)



C'est l'onglet principal pour la conception et l'édition de patch. Vous y trouverez les sections oscillateur, filtre, enveloppe, LFO, arpégiateur, sustain, modulation et effets.

Choisissez l'affichage du patch actuellement chargé avec les boutons PRESET en haut à gauche.

Le preset sélectionné est affiché en haut. Vous pouvez accéder à la page de gestion des presets en cliquant sur le nom du preset. Il existe aussi des possibilités de passer au preset précédent ou suivant (– / +), d'initialiser le preset (INIT) et de le régler aléatoirement (RAND).

Pour sauvegarder un preset, cliquez d'abord sur le bouton SAVE (sauvegarder). Vous pouvez ensuite sélectionner la mémoire dans laquelle vous souhaitez sauvegarder le nouveau preset avec les boutons – / +. Vous pouvez changer le nom du preset en cliquant dessus. Enfin, cliquez à nouveau sur SAVE pour confirmer ou sur EXIT pour abandonner tout changement de nom/mémoire.



Cette page fournit un contrôleur MIDI pour faire jouer votre CRAFTsynth 2.0 avec accès aux touches, aux molettes de pitchbend et de modulation, aux réglages d'arpégiateur et de sustain, et aux 16 macro-commandes programmables.

Vous pouvez sélectionner le nombre d'octaves jouables sur le clavier à l'écran avec les boutons 3, 2 ou 1.

Vous pouvez sélectionner la gamme pour le slot sélectionné en cliquant sur le menu déroulant à droite des boutons 3, 2 et 1 et en sélectionnant une option ou vous pouvez programmer votre propre gamme en sélectionnant Custom (personnalisée) et en modifiant les notes dans la barre d'outils en dessous.

Il y a aussi une commande Tap pour battre le tempo et un curseur pour régler le tempo de l'horloge interne.

Page de gestion des presets



Cette page vous permet de faire une sauvegarde, une sélection et une restauration de vos presets. L'interface est divisée en 3 sections :

CRAFTsynth 2.0 – à droite se trouvent les presets actuels de votre CRAFTsynth 2.0 , organisés en 8 banques de 8 patchs.

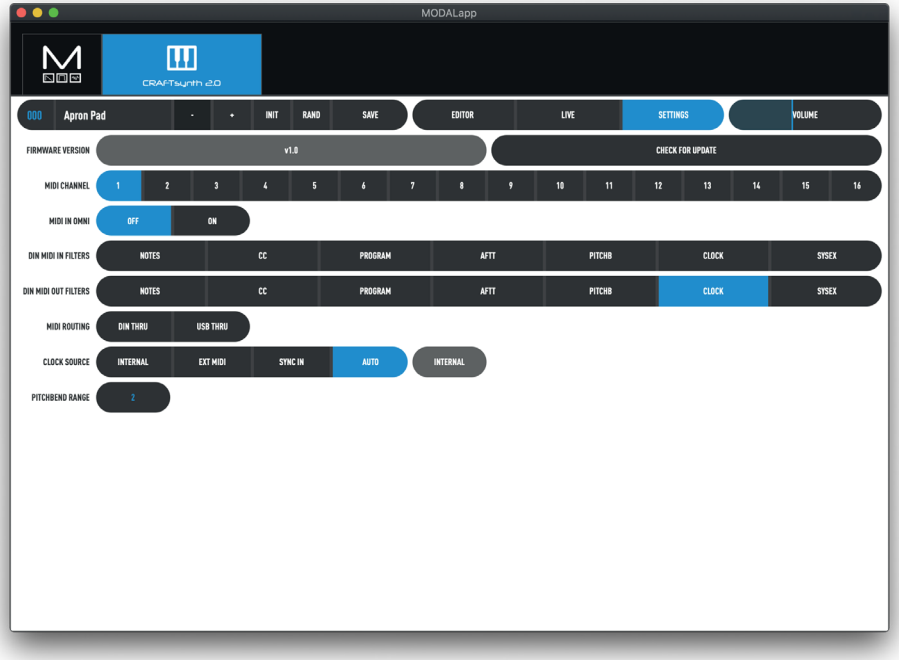
LOCAL – sur la gauche, vous trouverez la section de stockage local. Ce sont des presets qui sont sauvegardés localement dans l'appareil qui exécute MODALapp.

TOOLBOX – cette boîte à outils est une zone dans laquelle vous pouvez faire glisser des patches pour composer de nouvelles banques avant de les sauvegarder dans votre CRAFTsynth 2.0 ou de les ajouter au stockage local.

L'interface utilise le glisser-déposer pour que vous puissiez déplacer les presets ou les banques vers différents emplacements en cliquant d'abord dessus, puis en les faisant glisser sur l'emplacement souhaité.

Les patches ou banques stockés localement peuvent être importés/exportés par clic droit sur un bouton de preset ou de banque. Les presets peuvent également être rapidement renommés en double-cliquant sur les boutons de preset.

Page Settings (paramètres)



Ici, vous trouverez la version de votre firmware (FIRMWARE VERSION) et pourrez le mettre à jour (CHECK FOR UPDATE), vous pourrez sélectionner le canal MIDI (MIDI CHANNEL), activer/désactiver le mode Omni (MIDI IN OMNI), et configurer les réglages MIDI et d'horloge.

A
Annexe

Mon CRAFTsynth 2.0 ne s'allume pas.

Si vous fournissez une alimentation au CRAFTsynth 2.0 et si vous le mettez sous tension à l'aide de son interrupteur d'alimentation, vous devez voir les LED s'allumer. Si ce n'est pas le cas :

- Vérifiez que le sélecteur d'alimentation est réglé sur la bonne source, USB ou BAT (3 piles AA).

En cas d'alimentation par USB :

- Débranchez et rebranchez le câble USB.
- Essayez d'utiliser un autre câble USB.
- Vérifiez que vous utilisez bien un port USB de l'ordinateur ou d'un concentrateur USB alimenté plutôt que celui d'un clavier ou d'un hub non alimenté, qui risque de ne pas pouvoir fournir un courant suffisant.

En cas d'alimentation par piles :

- Vérifiez que les piles sont bien chargées et correctement orientées.

Mon CRAFTsynth 2.0 s'allume et semble fonctionner, mais il n'y a pas de son.

- Vérifiez que tous les connecteurs sont correctement branchés.
- Vérifiez que votre casque ou vos appareils en ligne sont bien branchés et fonctionnent comme il se doit (tester avec un autre appareil fournissant du son est un bon moyen de le faire).
- Essayez d'envoyer du MIDI au synthé pour éliminer un éventuel problème avec les pads tactiles.

Le CRAFTsynth 2.0 n'apparaît pas comme périphérique MIDI.

Le CRAFTsynth 2.0 utilise une connexion MIDI par USB nativement compatible (class compliant), ce qui signifie que la plupart des systèmes d'exploitation le reconnaîtront comme périphérique MIDI sans avoir besoin d'installer de pilote supplémentaire. Si vous ne voyez pas « CRAFTsynth 2.0 » dans la liste des périphériques MIDI :

- Vérifiez que l'appareil s'affiche sur votre ordinateur, comme décrit dans la section MIDI de ce mode d'emploi.
- Certains systèmes peuvent prendre un certain temps pour rechercher les pilotes requis, attendez simplement que votre système d'exploitation ait terminé ce processus.

- Vérifiez que votre station de travail audio numérique (DAW) ou autre logiciel a bien son entrée et sa sortie MIDI réglées sur « Craft Synth 2.0 ». Cela se fait généralement dans Préférences > MIDI.
- Vérifiez que le câble USB n'est pas défectueux et que la prise USB de votre ordinateur fonctionne correctement.
- Assurez-vous que les prises USB ne contiennent pas de poussière ou de saleté.

Mon CRAFTsynth 2.0 ne répond pas au MIDI.

Veuillez vérifier que votre CRAFTsynth 2.0 est réglé sur le canal MIDI que vous utilisez pour lui envoyer des messages.

Vérifiez également les filtres MIDI actuels dans MODALapp si vous utilisez une connexion par prise DIN.

Les pads tactiles ne semblent pas fonctionner correctement ou le son n'arrête pas de se redéclencher.

Les pads tactiles fonctionnent par « détection capacitive », en détectant la présence de votre toucher comme l'écran de votre smartphone. Si vous avez des difficultés d'utilisation des pads tactiles, c'est probablement à cause du contact avec votre peau ou de la source d'alimentation.

- Assurez-vous d'abord que tous les connecteurs sont correctement branchés et que le synthé n'est pas endommagé.
- Assurez-vous que vos mains sont propres et sèches et que vous ne portez pas de gants.
- Essayez d'alimenter le CRAFTsynth 2.0 depuis une autre source d'alimentation. L'alimentation par piles et l'écoute au casque isoleront le synthé de tout autre équipement pouvant l'affecter. Si cela résout le problème, essayez de débrancher tout autre équipement susceptible d'affecter l'alimentation, comme le chargeur de votre ordinateur portable.
- Essayez d'envoyer des messages MIDI au CRAFTsynth 2.0 pour voir s'il s'agit bien d'un problème avec les pads tactiles.

Mon CRAFTsynth 2.0 ronfle lorsqu'il est alimenté par USB.

Un bourdonnement ou ronflement peut être causé par une « boucle de masse », caractéristique d'un système dans lequel un appareil est relié à une même masse par plusieurs voies. L'intensité de ce bruit dépendra de votre configuration.

Il s'agit d'un problème courant avec toutes sortes d'équipements dans différentes configurations, et il existe de nombreuses façons de le résoudre, mais il faut bien comprendre la source du problème dans votre configuration spécifique et choisir la bonne solution, en espérant que ce qui suit sera utile.

Tout d'abord, si vous avez un câble USB ou un câble de sortie ligne à mini-jack 3,5 mm de rechange, essayez de le remplacer. De bonnes connexions peuvent aider à réduire le bruit.

Si vous utilisez le MIDI par USB du CRAFTsynth 2.0 et l'enregistrement/retour au travers d'une interface USB connectée au même ordinateur, vous pouvez soit :

- Utiliser un dongle d'isolation USB tel que celui-ci : https://hifime.uk/usb-isolator
- Utiliser un boîtier D.I. avec lequel vous pouvez supprimer la masse, comme celui-ci : https://www.studiospares.com/Microphones/DI-Boxes/Behringer-Ultra-DI-DI20-Stereo-Active-DI-Box_370160.htm

Si vous n'avez pas besoin du MIDI par USB, c'est un peu plus facile :

- Alimentez le CRAFTsynth 2.0 à partir de piles plutôt que par USB
- Alimentez le CRAFTsynth 2.0 à partir d'une batterie USB
- Alimentez le CRAFTsynth 2.0 à partir d'une tablette ou d'un téléphone (ainsi, vous pouvez en plus utiliser MODALapp pour faire jouer le CRAFTsynth 2.0)

Pour toute autre question, veuillez envoyer un e-mail à support@modalelectronics.com.