

OTTOBIT X

MANUEL V 1.0.0

MORE THAN LOGIC. UNITING ART + ENGINEERING.



CONTACT

E-mail : info@meris.us



téléphone : 747.233.1440



site Internet : www.meris.us

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1	PRÉSENTATION GÉNÉRALE - Ottobit X - Contrôleurs de navigation (C1, C2, C3) - Fonctionnalités principales - Connexions arrière
SECTION 2	PAGE PRESET
SECTION 3	ÉDITION (PAGE EDIT) - PAGE EDIT - Contrôleurs de navigation, paramètres favoris - Carte de l'interface utilisateur (VUE GRAPHIQUE) - Page tactile - Globals
SECTION 4	SAUVEGARDE (PAGE SAVE AS EN VUE GRAPHIQUE) - PAGE SAVE AS - Contrôleurs de navigation, sauvegarde, sauvegarde rapide, sélection des champs - 2 PARAMÈTRES FAVORIS - SAUVEGARDER LE PRESET ou ANNULER - COPIER UN PRESET - SAUVEGARDE RAPIDE
SECTION 5	BANQUE DE FAVORIS
SECTION 6	SÉLECTEURS OU SÉLECTEURS À LED
SECTION 7	MODIFIERS + bouton/sélecteur HOLD MODIFIER de la face avant
SECTION 8	EXPRESSION
SECTION 9	BIT CRUSHING
SECTION 10	FILTRES
SECTION 11	CLOCK
SECTION 12	CATÉGORIES ET ÉLÉMENTS - Catégorie Preamp - Catégorie Glitch - Catégorie Pitch - Catégorie Ambience - Catégorie Modulate - Catégorie Mix
SECTION 13	TABLEAU MIDI CC
SECTION 14	TABLEAU MIDI PC
SECTION 15	ACCORDEUR

SECTION 16	GLOBALS
SECTION 17	VUE TEXTE (VUE ALTERNATIVE DE LA PAGE EDIT)
SECTION 18	EXPORTATION DES PRESETS
SECTION 19	RÉINITIALISATION D'USINE
SECTION 20	MISE À JOUR DU FIRMWARE
SECTION 21	GLOSSAIRE
SECTION 22	COMPARAISON EC ENTRE L'OTTOBIT JR. ORIGINAL ET L'OTTOBIT X
SECTION 23	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

01 - PRÉSENTATION

OTTOBIT X

LE RÊVE DES ANNÉES 80 RÉINVENTÉ

Au cœur de l'Ottobit X se trouve un moteur modulaire de dégradation et de textures, débordant de nostalgie vintage.

L'Ottobit X fait évoluer nos précédents appareils inspirés des jeux vidéo rétro. Les Ottobit Jr. + Ottobit Sr. s'enrichissent désormais de sons LO-FI évoquant les années 80. Vous disposez de **99** presets à explorer ou à remplir. **18** presets d'artistes sont regroupés vers la fin des banques. N'oubliez pas d'actionner le HOLD MODIFIER pour chaque preset afin de débloquent encore plus de sons. Enfoncez votre BMX, achetez un cornet de glace Miko et soyez prêt à jouer.

Ceci comprend une chaîne stéréo complète :

- BIT CRUSHER avancé
- **6** types de GLITCH ; GRAIN FREEZE (version mise à jour du freeze introduit pour la première fois sur le MercuryX), STUTTER avec contrôle indépendant de la vitesse de lecture et de la subdivision, **2** loopers à 1 bouton dotés d'un contrôle expressif de la vitesse en temps réel : PUSH LOOPER et WIKKI WIKKI (simulation de scratch vinyle), TAPE STOP personnalisable pour des effets de ralentissement spectaculaires, STUTTER STEP un moteur de stutter séquencé offrant un comportement unique en matière de déclenchement et de timing.
- **3** types de FILTRES Ladder, State Variable et désormais OTTO TRON, un filtre à enveloppe dont la sensibilité est personnalisable.
- **2** types d'AMBIENCE ; VHS REVERB et VHS DELAY
- **5** types de PITCH ; POLY CHROMA¹, OTTO TUNE avec correction de hauteur intégrée, MICRO TUNE, MONO CHROMA, LO-FI.
- **5** types de MODULATION ; RING MOD (un Ring Modulator AM/FM issu de la série Ottobit 500), DIV TREM (un trémolo séquencé offrant un contrôle poussé de la subdivision de chaque pas), TAPE MOD, FREQ SHIFT (capable de produire aussi bien de subtils mouvements inharmoniques que des textures métalliques agressives), OTTO VIBE (un phase shifter riche et aquatique doté d'un biais de LFO réglable permettant d'ajuster les graves percussifs).
- **4** types de PREAMP ; Volume Pedal, Tube, Vinyl et Wavefold

¹ Poly Chroma est le seul effet de l'Ottobit X qui effectue une sommation en mono.

3 CONTRÔLEURS PRINCIPAUX : C1, C2, C3

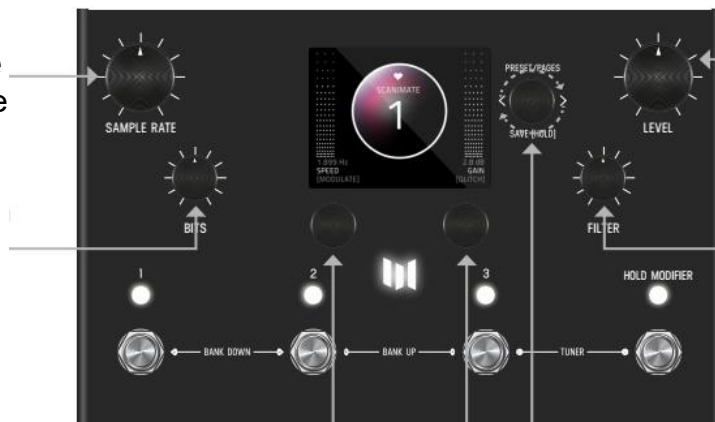
Lorsque vous utilisez l'Ottobit X, les 3 boutons principaux de navigation sont C1, C2 et C3. **C1, C2, C3.** Les quatre autres boutons constituent les contrôles de premier niveau SAMPLE RATE, BITS, FILTER et LEVEL.

SAMPLE RATE -

Modifie la fréquence d'échantillonnage de 48 Hz à 48 kHz.

BITS -

Modifie la profondeur de bits de 1 à 24.



LEVEL - Contrôle le niveau de sortie global.

FILTER - Détermine la fréquence de coupure du filtre. Ce paramètre joue un rôle central dans la détermination du caractère clair ou sombre du son.

CONTRÔLEUR 1 (OU C1)

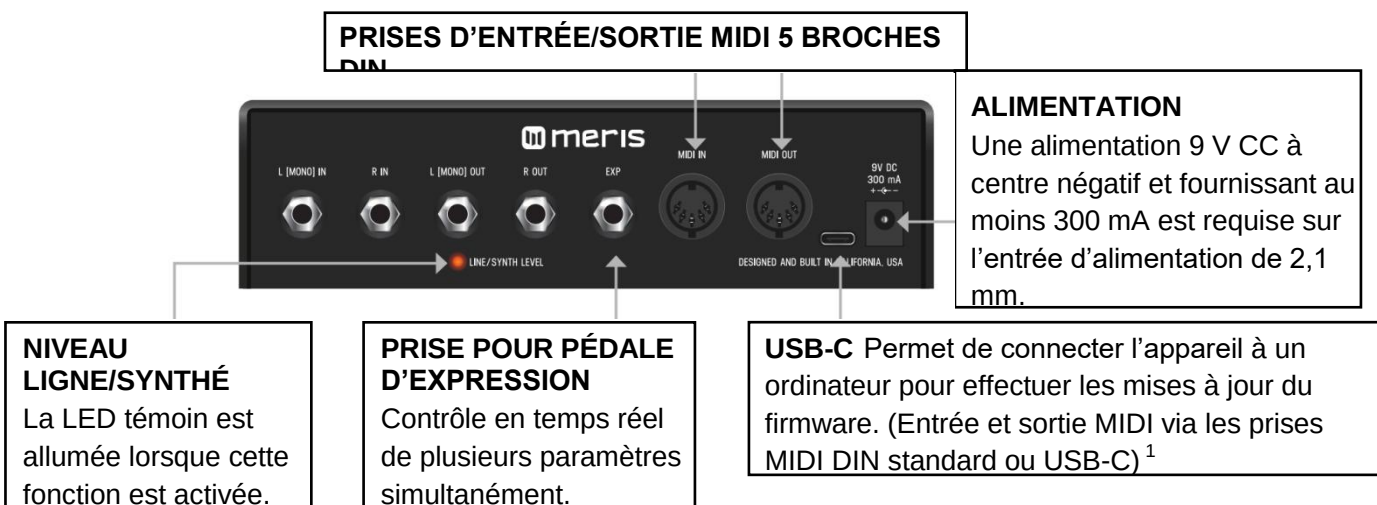
CONTRÔLEUR 2 (OU C2)

CONTRÔLEUR 3 (OU C3)

7 FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES



CONNEXIONS DU PANNEAU ARRIÈRE



¹ Le fonctionnement MIDI DIN standard est recommandé afin d'obtenir le niveau de bruit le plus faible possible et d'éviter les boucles de masse audio.

PAGE PRESET (VUE GRAPHIQUE)

Lorsque vous mettez l'Ottobit X sous tension pour la première fois, vous accédez à la Page Preset. Par défaut, l'Ottobit X est livré en « VUE GRAPHIQUE » (graphic view). En VUE GRAPHIQUE, 3 boutons sont vos contrôleurs de navigation : **C1**, **C2**, **C3**. La Page Preset se compose d'une bulle de preset contenant son nom et son numéro. Les **2 PARAMÈTRES FAVORIS** sont contrôlés par **C1** et **C2** (situés directement au-dessus des contrôleurs).

(Vous pouvez assigner vos paramètres favoris pour chaque preset, sur le côté L (gauche) ou R (droit). Les modifications des 2 paramètres favoris s'effectuent dans la **PAGE SAVE AS**). Plus de détails à suivre.



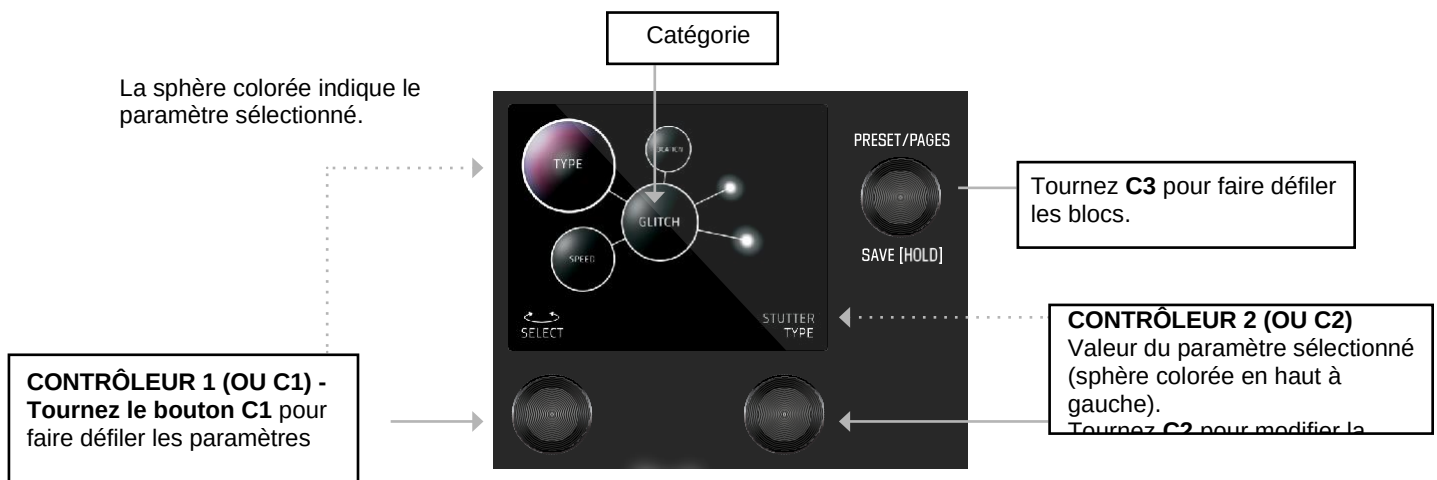
REMARQUE : la VUE GRAPHIQUE est conçue pour se concentrer sur 1 bloc et/ou 1 paramètre à la fois pour chaque preset.

(Vous avez la possibilité de passer en « **VUE TEXTE** » dans GLOBALS -> EDIT PAGE. Les paramètres favoris sont également disponibles en **VUE TEXTE**).

03 - ÉDITION (PAGE EDIT EN VUE GRAPHIQUE)

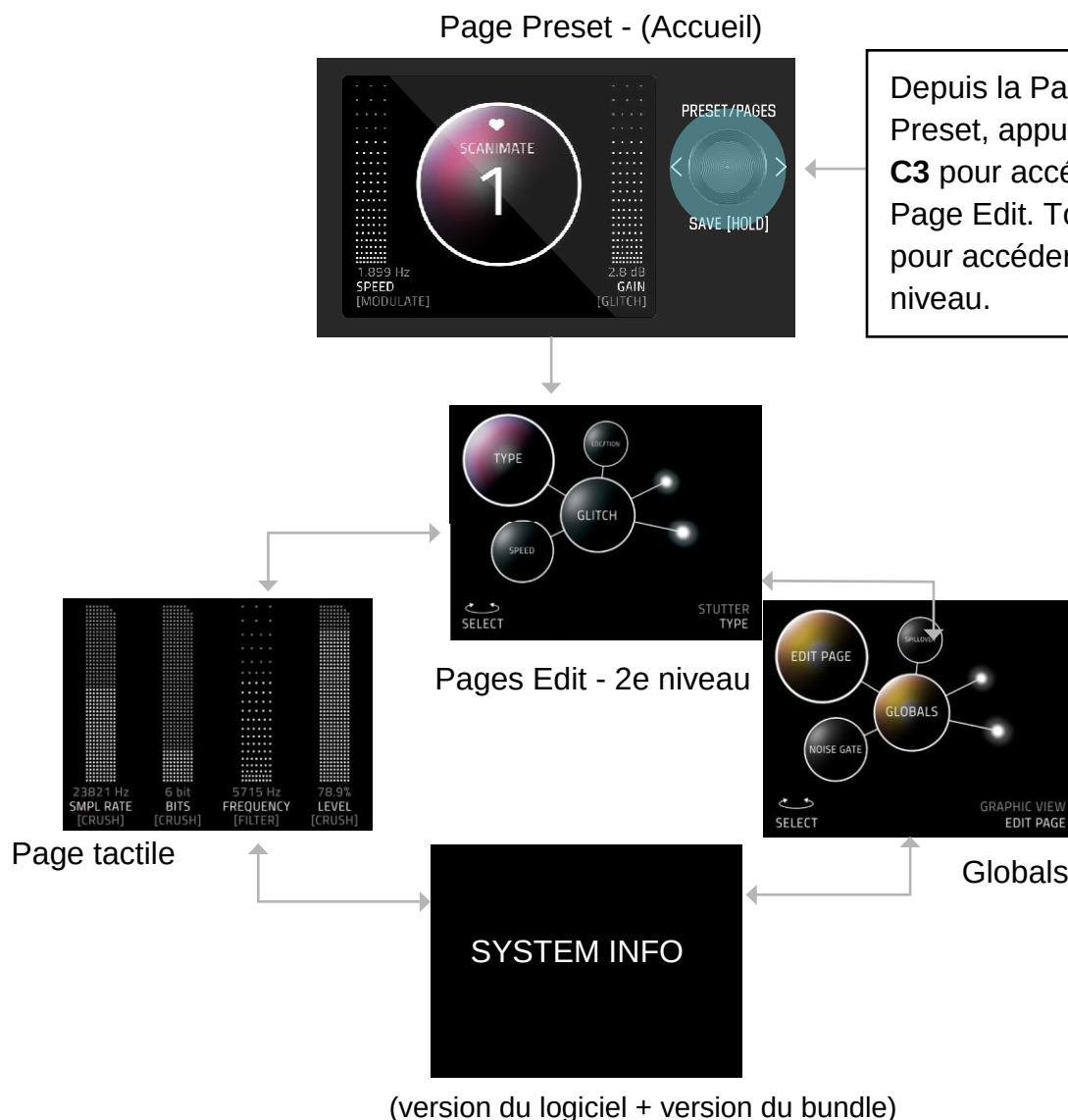
PAGE EDIT

Depuis la PAGE PRESET, appuyez sur **C3** pour accéder aux PAGES EDIT. La PAGE EDIT permet de sélectionner les catégories et de modifier les paramètres de chaque preset. La bulle centrale correspond à votre catégorie. **Tournez C3** pour faire défiler les catégories. **Tournez le bouton C1** pour faire défiler les paramètres. La bulle colorée correspond au paramètre sélectionné dans la catégorie. **Tournez C2** pour modifier le paramètre sélectionné.



CARTE DE L'INTERFACE UTILISATEUR — (EN VUE GRAPHIQUE)

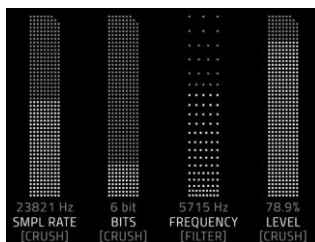
Depuis la **PAGE PRESET** (accueil), appuyez sur **C3** pour accéder aux PAGES EDIT (2e niveau). Le 2e niveau se compose des PAGES EDIT, de **GLOBALS**, de SYSTEM INFO et de la TACTILE PAGE, qui défilent en boucle lorsque vous tournez **C3**.



PAGE TACTILE

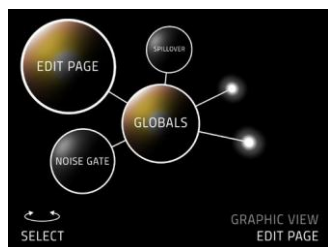
Tournez à tout moment les boutons SAMPLE RATE, BITS, FILTER et LEVEL pendant l'édition : la Vue Pop-Up Tactile (affichant les valeurs détaillées) apparaît temporairement. (Vous pouvez également désactiver la Vue Pop-Up Tactile dans Globals).

Pour afficher la PAGE TACTILE de manière permanente, appuyez sur **C3** depuis la PAGE PRESET, puis tournez **C3** vers la gauche depuis la PAGE EDIT.



GLOBALS

Globals se trouve à la fin de la Page Edit, après avoir fait défiler toutes les catégories. Pour accéder rapidement à Globals, partez de la Page Edit et tournez **C3** vers la gauche. Globals se trouve avant System Info. Globals fonctionne de la même manière que la Page Edit pour le défilement, mais ses éléments sont affichés en doré uni.



04 - SAUVEGARDE (PAGE SAVE AS EN VUE GRAPHIQUE)

PAGE SAVE AS

Une fois les modifications effectuées dans un preset, maintenez le bouton **C3** enfoncé pour accéder à la PAGE SAVE AS. La sphère change alors de couleur.

Vous pouvez modifier le nom, modifier le numéro du preset, indiquer si celui-ci fait partie des 3 presets favoris maximum (pour la **BANQUE DE FAVORIS** située avant la Banque 1) et assigner vos 2 paramètres favoris au côté L ou R de l'écran (situés directement au-dessus de **C1** et **C2**).

Favoris (pour la banque de favoris)
Nom du preset
Numéro du preset

Icône « Édité » affichant lorsque des modifications ont été apportées sur un preset

CONTRÔLEUR 1 (OU C1)
Tournez **C1** pour sélectionner.
Appuyez sur **C1** pour insérer un caractère (lors de la saisie du nom).
Maintenez **C1** enfoncé pour effacer entièrement le nom.

CONTRÔLEUR 2 (OU C2)
Tournez **C2** pour modifier le champ sélectionné.
Appuyez sur **C2** pour passer au type de caractère lors de la saisie du nom : lettres, chiffres et symboles.

CONTRÔLEUR 3 (OU C3)
Une fois sur la page SAVE AS, maintenez le bouton C3 enfoncé, puis **tournez C3** pour passer d'un champ à l'autre.

Appuyez sur **C3** pour supprimer un caractère (lors de la saisie du nom).

SÉLECTION DES CHAMPS

Le champ d'édition du nom est toujours sélectionné en premier lorsque vous accédez à la PAGE SAVE AS. Utilisez **C3** pour sélectionner les champs. Vous pouvez naviguer entre les champs de la bulle ainsi que vers les paramètres L et R. Lorsque vous tournez **C3** vers la droite à partir du champ du nom, l'ordre de sélection des champs est le suivant : nom → numéro → paramètre favori L → paramètre favori R → cœur (pour la banque Favoris).

2 PARAMÈTRES FAVORIS (ASSIGNABLES À CHAQUE PRESET)

2 PARAMÈTRES FAVORIS peuvent être assignés à chaque preset. Ils sont situés de chaque côté de la bulle du preset, directement au-dessus de **C1** et **C2**. Dans la PAGE SAVE AS, tournez **C3** pour sélectionner le champ L ou R. Le champ sélectionné est mis en évidence par un cadre et un point apparaît de part et d'autre de la bulle du preset pour indiquer le côté sélectionné. Tournez **C1** ou **C2** pour modifier le paramètre. Maintenez **C3** enfoncé pour sauvegarder le paramètre favori assigné.



Dans la **PAGE EDIT**, si un paramètre a été assigné comme PARAMÈTRE FAVORI, un point L ou R plein apparaît pour rappeler le côté auquel il a été assigné.

Les paramètres favoris peuvent également être rapidement assignés à **C1** ou **C2** depuis la PAGE EDIT. Les méthodes d'assignation rapide des paramètres favoris diffèrent légèrement entre la Vue Graphique et la Vue Texte. En Vue Graphique, maintenez simplement **C1** enfoncé pour assigner le paramètre actuel à C1, ou maintenez **C2** enfoncé pour l'assigner à C2. En Vue Texte, maintenez **C1** ou **C2** enfoncé (selon que vous souhaitez assigner le paramètre favori gauche ou droit), puis tournez le paramètre vers le haut ou vers le bas dans la Page Edit pour sélectionner celui que vous souhaitez assigner au paramètre favori.

Les paramètres favoris assignés à une liste (ex : ON/OFF ou REC/PLAY) peuvent être activés en appuyant brièvement sur l'encodeur du paramètre favori. Par exemple, si vous assignez le paramètre BRAKE de TAPE STOP au Paramètre Favori 1, vous pourrez appuyer brièvement sur C1 pour activer ou désactiver le Brake.



SAUVEGARDER LE PRESET OU ANNULER

Maintenez à nouveau le bouton **C3** enfoncé pour sauvegarder. Vous pouvez également utiliser QUICK SAVE.

Pour ANNULER une sauvegarde, appuyez sur l'un des quatre footswitches. Vous quitterez ainsi la PAGE SAVE AS sans écraser votre preset. Remarque : si vous annulez, aucune modification n'est sauvegardée.

COPIER UN PRESET

Chaque fois que vous assignez un preset à un autre numéro de preset et maintenez **C3** enfoncé pour sauvegarder, le preset est automatiquement dupliqué. Si vous avez quitté la Page Save As, maintenez le bouton **C3** enfoncé pour y accéder. Tournez **C3** vers la droite afin de mettre en évidence le numéro de preset. Modifiez le numéro du preset pour indiquer l'emplacement de destination de la copie. (Pour ANNULER une copie, appuyez sur l'un des quatre footswitches). Pour effectuer la copie, maintenez **C3** enfoncé afin de sauvegarder une copie à ce nouvel emplacement.

SAUVEGARDE RAPIDE

Pour effectuer une « QUICK SAVE » sans modifier le nom ni le statut de favori, maintenez enfoncé le bouton LED ou le footswitch actif/allumé situé directement en dessous. Une fois la sauvegarde terminée, vous revenez à la PAGE PRESET et vous constatez que le glyphe « edited » a disparu.



Chaque fois que des modifications sont apportées, l'icône « edited » apparaît sous la bulle du preset.



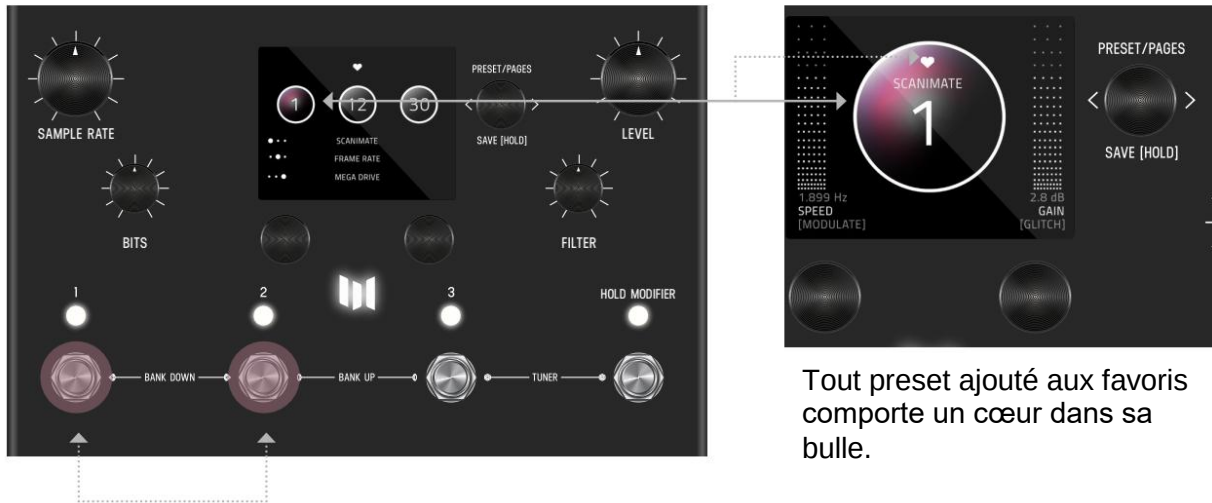
Pour effectuer une QUICK SAVE, maintenez enfoncé le bouton LED actif/en cours d'utilisation.

Ou maintenez enfoncé le footswitch actif (sous la LED allumée).

05 - BANQUE DE FAVORIS

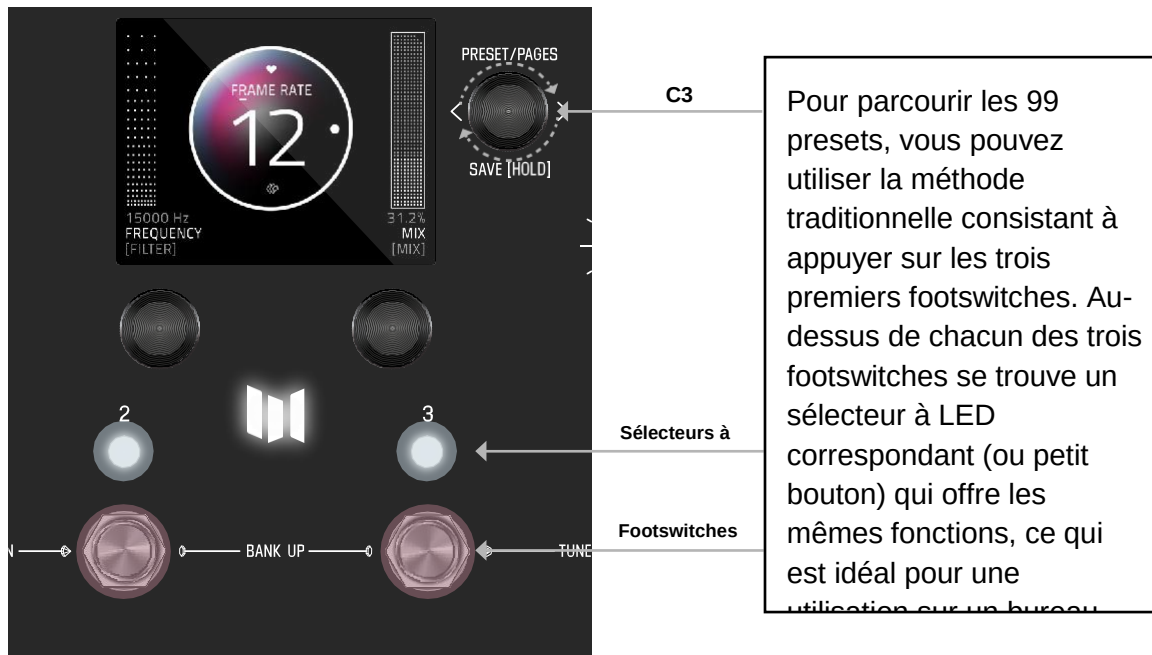
La Banque de Favoris permet d'accéder rapidement à vos 3 presets favoris sans avoir à naviguer parmi les banques. La Banque de Favoris se trouve avant la Banque 1. Pour accéder directement à la Banque de Favoris, **maintenez les footswitches 1 + 2 enfoncés**. Lorsque la Banque de Favoris est mise en évidence à l'écran, utilisez les 3 footswitches pour sélectionner le preset favori auquel vous souhaitez accéder. Pour passer à la banque supérieure, appuyez simultanément sur **2 + 3**. Pour passer

à la banque inférieure, appuyez simultanément sur **1 + 2**. Vous pouvez assigner jusqu'à 3 presets à votre BANQUE DE FAVORIS depuis la page **SAVE AS**.



MAINTENEZ les footswitches **1 + 2** enfoncés pour accéder à la banque de **FAVORIS**.

06 - SÉLECTEURS OU SÉLECTEURS À LED



07 - MODIFIERS

L'Ottobit X dispose de MODIFIERS qui permettent de contrôler automatiquement vos boutons. Pour chaque Modifier, vous pouvez choisir le paramètre que celui-ci contrôle automatiquement, la vitesse à laquelle les changements s'effectuent et l'amplitude de ces changements. Pour accéder à la Page Edit des Modifiers, appuyez sur **C3** pour accéder aux Pages Edit, puis tournez **C3** jusqu'à MODIFIERS (affiché dans la bulle centrale).

PARAMÈTRES COMMUNS DES MODIFIERS

SPEED : définit la vitesse à laquelle le Modifier effectue un cycle complet. LFO A, LFO B, S&H (générateur de nombres aléatoires périodiques) et le Sequencer disposent tous d'un paramètre de vitesse réglable indépendamment. L'Envelope Modifier ne dispose pas de paramètre de vitesse, mais possède à la place un Attack Time et un Decay Time, qui déterminent ensemble la durée nécessaire à l'enveloppe pour effectuer son cycle.

NOTE DIVISION : synchronise la vitesse du Modifier avec le tempo CLOCK actuel de l'Ottobit X. Lorsque Note Division est défini, le paramètre Speed est ignoré et la vitesse est calculée comme une subdivision de note du paramètre CLOCK.

ASSIGN : chaque Modifier est un module autonome capable d'ajuster automatiquement un paramètre de l'Ottobit X. Pour relier un Modifier à un paramètre, utilisez son paramètre ASSIGN. Vous y trouverez la liste de tous les paramètres disponibles auxquels vous pouvez relier le Modifier, ainsi que NONE, lorsque vous ne souhaitez pas utiliser le Modifier.

MIN & MAX : pour définir l'amplitude des changements appliqués au paramètre par le Modifier, utilisez ses contrôles Min et Max. Pour les contrôles Min et Max, le pourcentage est relatif à la position actuelle du paramètre auquel vous avez assigné le Modifier : 100 % correspond exactement à la valeur actuelle du paramètre. Le fait que Min et Max fonctionnent sous forme de pourcentage de la valeur actuelle du paramètre vous permet de continuer à contrôler celui-ci même lorsqu'il est piloté par un Modifier. Cette fonction est particulièrement utile si vous aimez le fonctionnement du Modifier, mais souhaitez effectuer des changements généraux à la volée en ajustant simplement le paramètre directement.

EXEMPLE DE MODIFIER - CONTRÔLE DU NIVEAU

Assignons le Modifier LFO A afin qu'il modifie automatiquement le niveau.

Commencez par tourner **C3** jusqu'à un preset « BLANK ». Appuyez ensuite sur **C3** pour accéder aux Pages Edit.

Utilisez maintenant **C3** pour accéder à la Page Edit des MODIFIERS. Nous allons utiliser le premier Modifier, LFO A, pour modifier automatiquement le niveau. Réglez la vitesse (LFO A Speed) sur environ 3 Hz et le paramètre LFO A Assign sur CRSH-LEVEL. Laissez les autres paramètres de LFO A inchangés. Écoutez le résultat : vous entendrez le niveau pulser au rythme de la vitesse du LFO A. Essayez de modifier le paramètre LFO A Div afin de synchroniser les pulsations avec l'horloge (Clock) de l'Ottobit X.

DÉTAIL DE CHAQUE MODIFIER ET DE SES PARAMÈTRES :

LFO A MODIFIER - générateur de signal oscillant périodique avec différentes formes d'onde sélectionnables.

Paramètres : Speed, Note Division, Shape (Ramp Up, Ramp Down, Triangle, Sine, Square, 3 Steps Up, 3 Steps Down, 4 Steps Up, 4 Steps Down), Assign, Minimum, Maximum

LFO B MODIFIER - générateur de signal oscillant périodique avec différentes formes d'onde sélectionnables.

Paramètres : Speed, Note Division, Shape (Ramp Up, Ramp Down, Triangle, Sine, Square, 3 Steps Up, 3 Steps Down, 4 Steps Up, 4 Steps Down), Assign, Minimum, Maximum

ENVELOPE MODIFIER - générateur d'enveloppe déclenché par une note. Lorsqu'un début de note ou une attaque au médiateur sont détectés, l'enveloppe commence à évoluer de la valeur Min vers la valeur Max pendant le temps d'attaque (Attack Time), puis revient de Max vers Min pendant le temps de décroissance (Decay Time). La forme Linear effectue cette évolution en ligne droite, tandis que la forme Exponential l'effectue selon une courbe exponentielle. La forme Clipped Attack maintient la valeur de l'enveloppe à Max pendant l'intervalle défini par Attack Time, avant de revenir à la valeur Min pendant l'intervalle défini par Decay Time. Astuce : essayez d'inverser les valeurs Min et Max pour inverser la forme de l'enveloppe.

Paramètres : Attack Time, Decay Time, Shape (Linear, Exponential, Clipped Attack), Assign, Minimum, Maximum

SAMPLE & HOLD MODIFIER - générateur de nombres aléatoires périodiques : un nouveau nombre aléatoire est généré à la fin de chaque cycle (défini par Speed ou Note Division). Servez-vous-en pour modifier aléatoirement un paramètre à intervalles réguliers.

Paramètres : Speed, Note Division, Assign, Minimum, Maximum

SEQUENCER MODIFIER - lit en boucle un motif dont un nouvel élément est généré à la fin de chaque cycle (défini par Speed ou Note Division). Le motif (pattern) est créé en réglant individuellement 16 pas de longueur identique. Des motifs de moins de 16 pas peuvent être créés en réglant complètement un pas vers le bas jusqu'à sa valeur minimale, « Skip ». Le paramètre Seq Mode détermine le fonctionnement du séquenceur et sa réaction aux notes entrantes. En mode Free, le séquenceur parcourt en continu tous les pas : il s'agit du mode séquenceur classique. En mode Triggered, il fonctionne également en continu, mais revient au pas 1 à chaque nouvelle note entrante. En mode Once, chaque nouvelle note entrante lance la séquence depuis le pas 1 ; celle-ci est alors jouée une seule fois avant de s'arrêter.

Paramètres : Speed, Note Division, Seq Mode, Assign, Step 1 - 16

QUELQUES ASTUCES CONCERNANT LES MODIFIERS L'Ottobit X permet d'assigner plusieurs Modifiers au même paramètre afin de créer des combinaisons de contrôle originales. Lorsque plusieurs Modifiers sont assignés au même paramètre, les signaux de contrôle qu'ils génèrent sont additionnés avant d'être appliqués au paramètre. Cette somme est automatiquement limitée à 100 % lorsqu'elle devient trop élevée.

Lorsque vous consultez le paramètre Assign de l'un des Modifiers, l'Ottobit X n'affiche que les paramètres des catégories dans lesquelles un élément de traitement a été sélectionné. Si Type est réglé sur None, cette catégorie n'apparaît pas dans la liste des paramètres Assign.

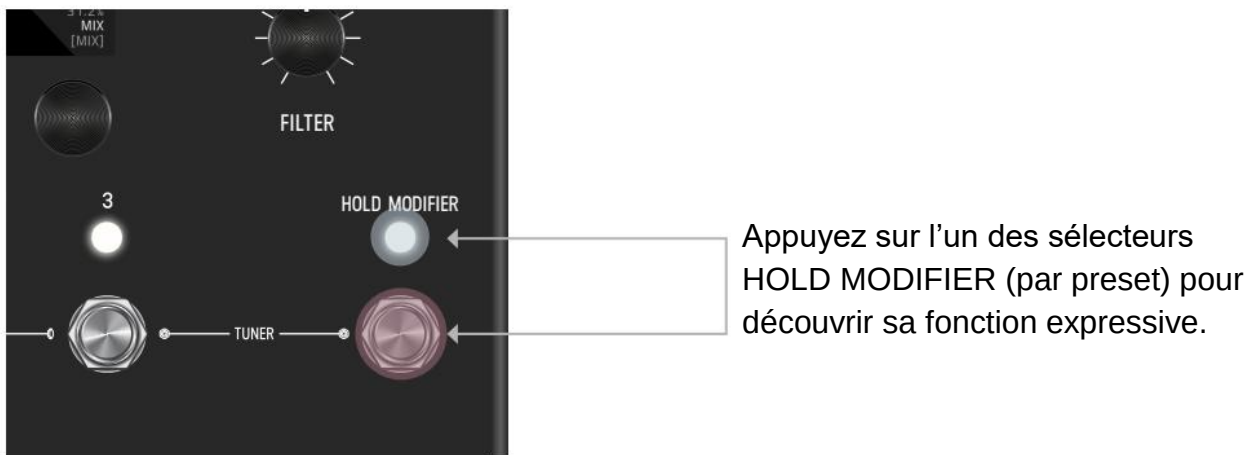
HOLD MODIFIER - L'enveloppe du Hold Modifier peut être déclenchée par le footswitch de la face

avant, le sélecteur à LED ou une commande MIDI. Le Hold Modifier peut être réglé, pour chaque preset, sur une action **Momentary**, **Latching** ou **Tap Tempo**. Le sélecteur à LED s'allume pour indiquer que le Modifier est actif.

En mode Momentary, l'enveloppe évolue de la valeur Min vers la valeur Max pendant le temps d'attaque tant que le footswitch est maintenu enfoncé. Lorsque vous relâchez le footswitch, l'enveloppe commence à redescendre vers la valeur Hold Min pendant le Decay Time.

En mode Latching, l'enveloppe évolue de la valeur Min vers la valeur Max pendant le temps d'attaque lorsque vous appuyez sur le footswitch. L'enveloppe reste à la valeur Max jusqu'à la pression suivante, qui la fait redescendre vers la valeur Min selon le Decay Rate. Le mode Latching est idéal pour utiliser le Hold Modifier comme un sélecteur marche/arrêt lorsqu'il est assigné au paramètre Mix d'un Category Type.

En mode Tap, le sélecteur du Hold Modifier fonctionne comme un sélecteur Tap Tempo traditionnel qui contrôle le temps de pré-delay.



08 - EXPRESSION

Le panneau arrière de l'Ottobit X comporte une prise EXP permettant de connecter une pédale d'expression afin de modifier les paramètres à la volée. L'Ottobit X permet de créer 6 assignations de pédale d'expression. Pour chacune, vous pouvez choisir le paramètre contrôlé par la pédale d'expression ainsi que l'amplitude de variation du paramètre aux positions minimale et maximale de la pédale. Pour accéder à la Page Edit Expression, appuyez sur C3 pour accéder aux Pages Edit, puis tournez C3 jusqu'à EXP PEDAL (affiché dans la bulle centrale).

Les réglages de la pédale d'expression n'affectent les paramètres que lorsqu'une pédale d'expression est connectée à la prise EXP située à l'arrière de l'Ottobit X.

Lorsqu'aucune pédale d'expression physique n'est connectée à l'Ottobit X, toutes les assignations EXP PEDAL dont le paramètre Source est réglé sur EXP sont ignorées.

DÉTAIL DES PARAMÈTRES DE LA PÉDALE D'EXPRESSION

Source A-F : Source définit le signal utilisé pour modifier le paramètre assigné. Par défaut, Source est relié à EXP (la pédale d'expression). Pour la plupart des presets, régler Source sur EXP est exactement ce qu'il vous faut : la pédale d'expression modifie alors simplement le paramètre qui lui est assigné. Régler Source sur une valeur autre que EXP est utile lorsque vous souhaitez qu'un Modifier contrôle un deuxième paramètre. Voir l'exemple intitulé « Using Expression Source » ci-dessous.

Assign A-F : l'Ottobit X dispose de 6 assignations de paramètres distinctes. Pour relier la pédale d'expression à un paramètre, utilisez l'un des six paramètres ASSIGN de la pédale d'expression, identifiés de A à F.

Vous y trouverez la liste de tous les paramètres disponibles auxquels vous pouvez relier la pédale d'expression, ainsi que NONE.

Min & Max A-F : pour chacune des assignations de paramètres de la pédale d'expression, vous trouverez un jeu correspondant de contrôles Min et Max, également identifiés de A à F.

Min représente la position minimale de la pédale d'expression (talon enfoncé) et Max sa position maximale (pointe du pied enfoncée). Le pourcentage est relatif à la position actuelle du paramètre auquel vous avez assigné la pédale : 100 % correspond exactement à la valeur actuelle du paramètre. Le fait que Min et Max fonctionnent sous forme de pourcentage de la valeur actuelle du paramètre vous permet de continuer à contrôler celui-ci même lorsqu'il est associé à une pédale d'expression. Cette fonction est particulièrement utile si vous aimez le fonctionnement de la pédale d'expression, mais souhaitez effectuer des changements généraux à la volée en ajustant simplement le paramètre directement.

EXEMPLE DE PÉDALE D'EXPRESSION - CONTRÔLE DE LA FRÉQUENCE D'ÉCHANTILLONNAGE

Assignons la pédale d'expression afin qu'elle modifie le Sample Rate de l'Ottobit X.

Commencez par connecter votre pédale d'expression à la prise EXP située à l'arrière de l'Ottobit X.

Tournez C3 jusqu'à un preset BLANK. **Appuyez sur C3** pour accéder aux Pages Edit. **Tournez C3** jusqu'à la Page Edit EXP PEDAL. Modifiez la première assignation de pédale d'expression, EXP A Assign, pour la régler sur CRSH-SMPL RATE. Il s'agit d'une forme abrégée désignant le paramètre : le premier terme correspond à la catégorie (ici, nous ciblons CRUSH) et le second au nom du paramètre proprement dit (Sample Rate du Bit Crusher). Déplacez maintenant la pédale d'expression connectée de Min à Max.

Puisque le paramètre Min correspond à la position talon enfoncé et que le paramètre Max correspond à la position pointe du pied enfoncée, le déplacement de la pédale d'expression fera varier progressivement le Sample Rate, de 20 Hz jusqu'à 48 kHz.

EXEMPLE DE PÉDALE D'EXPRESSION - UTILISATION DE LA SOURCE EXPRESSION

Créons un preset sur l'Ottobit X dans lequel un seul LFO contrôle à la fois le Level et la Filter Frequency. Cet exemple montre comment le paramètre Expression Source complète la section Modifier.

Tournez C3 jusqu'à un preset BLANK. **Appuyez sur C3** pour accéder aux Pages Edit. **Tournez C3** jusqu'à la Page Edit MODIFIERS. Nous allons utiliser le premier Modifier, LFO A.

Réglez LFO A Assign sur CRSH-LEVEL et LFO A Speed sur environ 4 Hz. Écoutez le résultat : vous entendrez le niveau de sortie pulser au rythme du LFO A.

Pour relier la Filter Frequency au même Modifier que l'Oscillator Level, nous allons utiliser un paramètre Expression Source. Tournez C3 jusqu'à la première Page Edit EXP PEDAL. Réglez EXP SOURCE A sur LFO A et EXP ASSIGN A sur FLTR-FREQUENCY. Laissez les autres paramètres de EXP A inchangés. Écoutez de nouveau : vous entendrez maintenant le filtre suivre la même pulsation que le niveau de sortie.

09 - BIT CRUSHING DE L'OTTOBIT X

Au cœur de l'Ottobit X se trouve un bit crusher stéréo actif en permanence, élément emblématique de la gamme Ottobit depuis notre premier appareil de la série 500. Il vous permet d'obtenir instantanément une multitude de textures LO-FI en dégradant le signal audio jusqu'aux fréquences d'échantillonnage et résolutions en bits limitées des appareils électroniques numériques vintage. Le bit crusher intègre également un mélange stéréo non traité (dry), offrant encore davantage de possibilités.

CONTRÔLES DU PANNEAU AVANT

SAMPLE RATE - Contrôle le caractère lisse ou granuleux du son. Les valeurs élevées préservent un son propre et plein, tandis que les valeurs basses introduisent une rugosité numérique et de l'aliasing.

BITS - Contrôle le degré de propreté ou de dégradation du son. Les valeurs élevées préservent la clarté et la dynamique, tandis que les valeurs basses ajoutent de la distorsion, du bruit et le caractère typique du bit crushing. Le niveau de BITS a été mis à l'échelle afin d'éviter les pics de volume. Cette compensation de volume peut toutefois être désactivée à l'aide du paramètre [BITS SCALING](#).

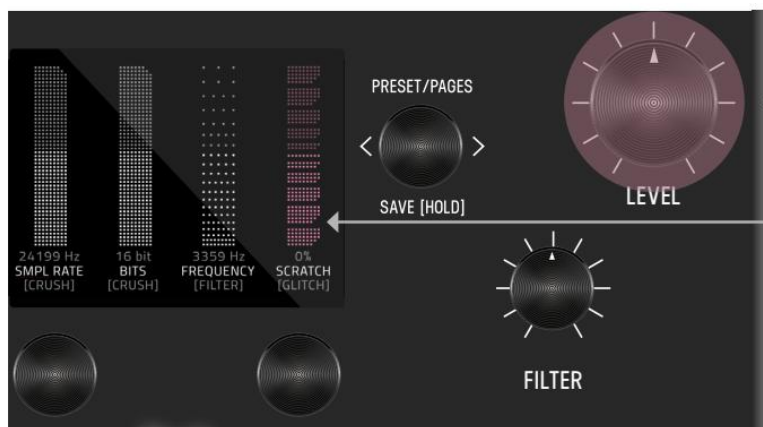
LEVEL - BOUTON SUPÉRIEUR DROIT - Définit le niveau de sortie global de la section de bit crushing. Le bouton LEVEL peut également être repris et réassigné à certains paramètres de la catégorie GLITCH. Cette fonction de reprise du bouton LEVEL est spécifiquement conçue comme une solution pratique pour effectuer des scratches fluides avec [WIKKI WIKKI](#), **notamment pour les utilisateurs ne disposant pas de contrôle d'expression externe**¹. Ce paramètre permet de réassigner le bouton LEVEL du panneau avant à un paramètre spécifique de la catégorie GLITCH (voir ci-dessous). Selon le Type sélectionné dans la catégorie GLITCH, un paramètre différent sera pris en charge. Lorsque GLITCH Type est réglé sur OFF, le bouton supérieur droit revient par défaut au contrôle du LEVEL. Voir ci-dessous les paramètres GLITCH spécifiques auxquels le bouton supérieur droit peut être réassigné pour chaque type de catégorie.



Pour ceux qui ne disposent pas de solution de contrôle externe par expression, le BOUTON LEVEL peut être réaffecté au contrôle de certains paramètres GLITCH, listés ci-dessous.

¹ Pour un contrôle externe par pédale d'expression, nous recommandons [Expression Slider - Folded](#) de nos amis de Old Blood Noise Endeavors.

TYPE DE CATÉGORIE	PARAMÈTRE GLITCH
OFF	LEVEL
GRAIN FREEZE	PITCH
STUTTER	SPEED
PUSH LOOP	SPEED
WIKKI WIKKI	SCRATCH
TAPE STOP	PRESSURE
STUTTER STEP	SPEED



REMARQUE : Lors de la réaffectation d'un bouton, le bouton LEVEL ne peut pas être assigné simultanément au paramètre LEVEL et à un paramètre GLITCH. La page Tactile du paramètre réaffecté s'affiche en **rose** au lieu de blanc.

10 - FILTRES

L'Ottobit X propose **3** types de filtres : **Ladder**, issu de l'Ottobit original, **State Variable**, ainsi que **Otto Tron**.

PARAMÈTRES COMMUNS :

FREQUENCY (CONTRÔLE DU PANNEAU AVANT NOMMÉ FILTER) - Définit la fréquence de coupure du filtre. Ce paramètre joue un rôle central dans la détermination du caractère clair ou sombre du son.

TOPOLOGY - Sélectionne le type de filtre. Les **3** types de filtres sont Lowpass (les hautes fréquences sont coupées), Highpass (les basses fréquences sont coupées) et Bandpass (une bande étroite de fréquences est accentuée tandis que les graves et les aigus sont coupés).

RESONANCE/BANDWIDTH - Accentue une bande étroite de fréquences autour de la fréquence de coupure. Des niveaux élevés de résonance produisent un filtre marqué et agressif, tandis que des

niveaux plus faibles donnent une réponse de filtre plus douce.

NOISE - Définit le niveau de sortie du générateur de bruit blanc, mélangé au signal provenant des oscillateurs.

TYPES DE FILTRES :

LADDER - Notre filtre résonant unique conçu par Meris, avec une pente de 24 dB par octave. Cette conception de filtre a fait ses débuts sur son prédécesseur, l'Ottobit Jr.

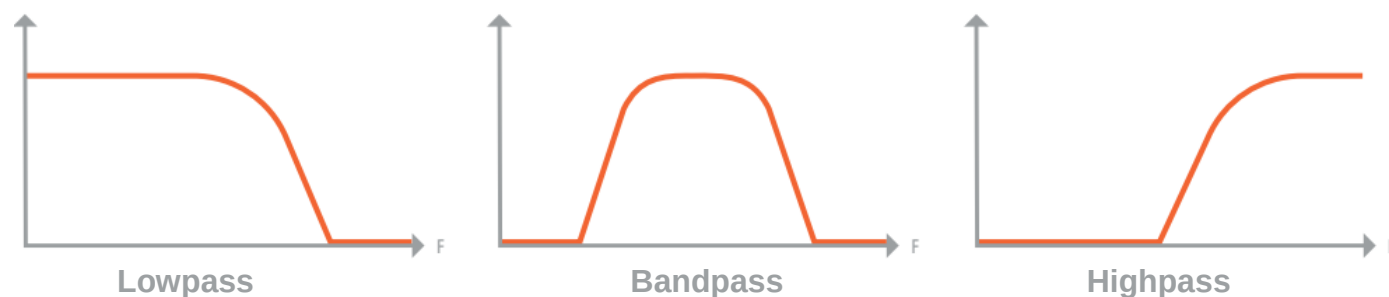
Paramètres : Frequency, Resonance, Topology, Noise

STATE VARIABLE - Le filtre State Variable est un filtre de 12 dB par octave offrant une autre déclinaison de filtrage onctueux venant compléter le filtre Ladder.

Paramètres : Frequency, Resonance, Topology, Noise

OTTO TRON - Une évolution du filtre classique piloté par enveloppe. Le mode Up/Down définit le sens du balayage du filtre : Up fait monter la fréquence du filtre lorsque vous jouez plus fort, tandis que Down la fait descendre lorsque le signal d'entrée est plus puissant. Le contrôle SENSE détermine la sensibilité de l'Otto Tron au signal d'entrée.

Paramètres : Frequency, Resonance, Topology, Up/Down, Sense



11 - CLOCK

L'horloge est l'élément de synchronisation central de l'Ottobit X. Elle définit le tempo des Stutters, de l'Echo (de la catégorie Ambience), ainsi que de tous les éléments de traitement et Modifiers disposant d'un paramètre Note Div. La plupart des presets utilisent par défaut leur propre tempo, mais un tempo global peut être réglé dans la page GLOBALS.

TEMPO - Définit le tempo principal de l'Ottobit X. Celui-ci peut être exprimé en secondes ou en BPM en modifiant le paramètre TEMP DISP dans GLOBALS.

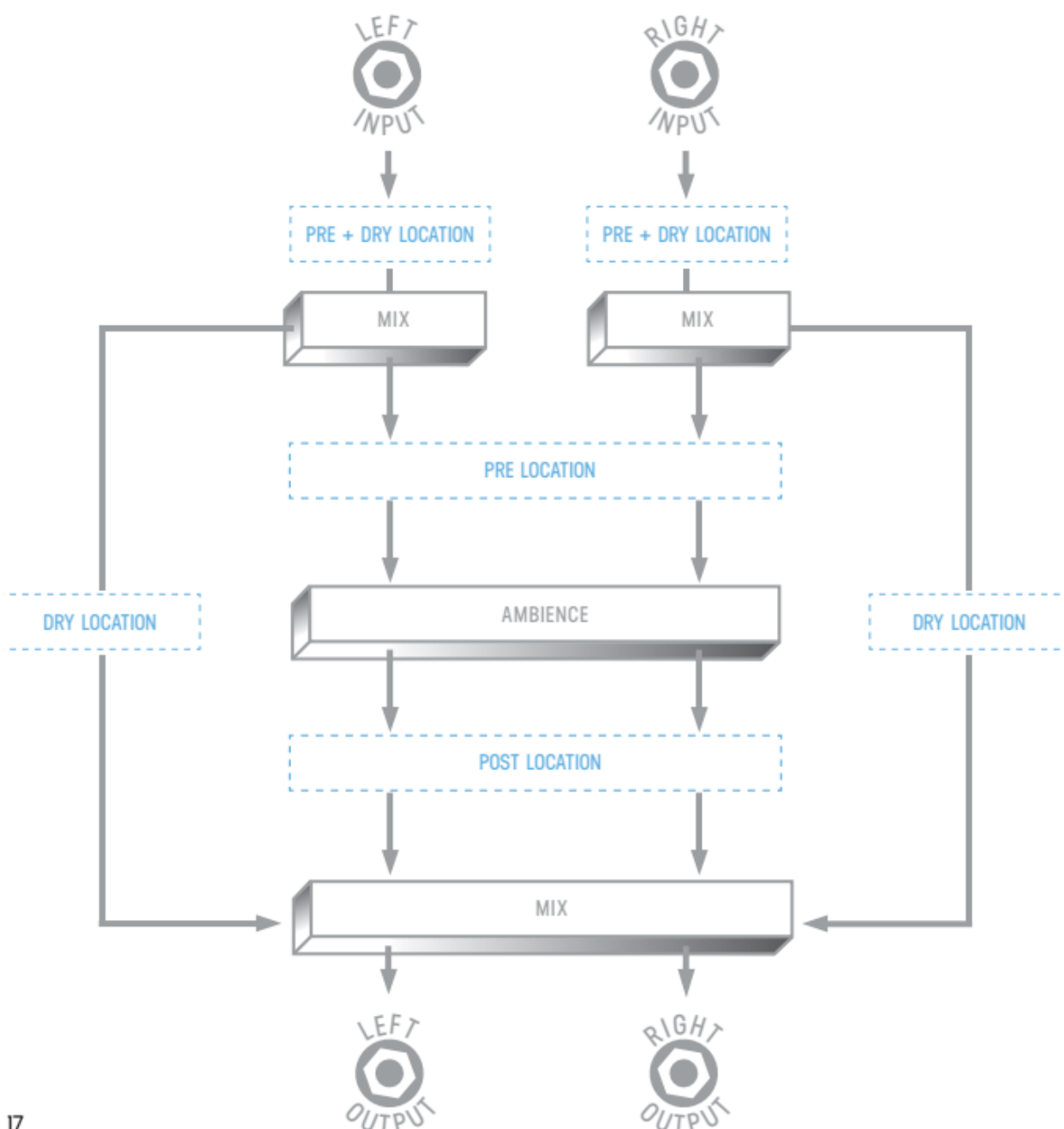
MIDI CLOCK - Ce paramètre permet d'ignorer l'horloge MIDI Beat entrante pour chaque preset individuellement. Dans la plupart des situations, il suffit d'utiliser le réglage Global pour accepter ou ignorer l'horloge MIDI Beat entrante. Si vous avez besoin d'un contrôle plus précis, utilisez ce paramètre. Ce paramètre propose trois réglages : « USE GLOBAL », « FORCE LISTEN » et « FORCE IGNORE ». « USE GLOBAL » configure le preset pour suivre le réglage du paramètre Global MIDI Clock. Tous les presets d'usine de l'Ottobit X utilisent ce réglage par défaut. « FORCE LISTEN » permet de configurer ce preset pour qu'il écoute toujours l'horloge MIDI Beat.

« FORCE IGNORE » permet de configurer le preset pour qu'il ignore toujours l'horloge MIDI Beat.

12 CATÉGORIES ET ÉLÉMENTS

Les éléments de traitement sont regroupés en catégories. Les catégories sont : **PREAMP**, **CRUSH**, **FILTER**, **GLITCH**, **PITCH**, **AMBIENCE**, **MODULATE** et **MIX**.

IMPORTANT : dans l'Ottobit X, les éléments peuvent être placés directement sur les entrées, dans le chemin non traité parallèle, ainsi qu'avant ou après l'Ambience ; leurs emplacements sont indiqués en bleu clair. Lorsque plusieurs catégories se trouvent au même emplacement, l'ordre de traitement est le suivant : Preamp, puis Crush, Filter, Glitch, Pitch, Ambience, Modulate. Les catégories Ambience et Mix sont immuables et restent fixes aux emplacements indiqués dans le graphique ci-dessous.



CATÉGORIE PREAMP :

VOLUME PEDAL - Prend vie lorsqu'il est assigné à des Modifiers, permettant un contrôle dynamique du signal. Ajustez Balance pour créer un panoramique stéréo continu et évolutif du signal du préampli.
Paramètres : Level, Balance

TUBE - Offre une accentuation des médiums avec un gain et un niveau de sortie contrôlables. Il est idéal pour réchauffer les presets tout en maîtrisant la dynamique.
Paramètres : Gain, Level,

VINYL - Préampli chaleureux de type phonographe avec un paramètre Dust contrôlable. Augmenter Dust Lvl et Dust Amt ajoute les imperfections et le bruit subtils caractéristiques des sillons d'un disque vinyle.
Paramètres : Gain, Level, Dust Lvl, Dust Amt

WAVEFOLD - Ce préampli intègre un circuit classique de doubleur de fréquence (redresseur), dont le dosage est réglable. Le paramètre Shape introduit des harmoniques stridentes, particulièrement lorsque vous jouez sur le micro manche au-delà de la 12e frette et peut être complètement supprimé en le réglant sur zéro. Paramètres : Gain, Level, Shape

CATÉGORIE GLITCH :

GRAIN FREEZE - Une version mise à jour de notre Freeze introduit pour la première fois sur le Mercury X, Grain Freeze offre une réponse plus précise et plus rapide. Le contrôle Pitch permet d'accélérer ou de ralentir le freeze par intervalles d'un demi-ton.
Paramètres : Freeze, Gain, Mix, Pitch

STUTTER - Il s'agit du Stutter original de l'Ottobit Jr., étendu, enrichi et passé en stéréo. Speed contrôle la vitesse de lecture et permet de sélectionner différentes options de demi-vitesse, vitesse normale et double vitesse, en lecture avant comme en lecture inversée. Le paramètre Note Div définit le timing des stutters par rapport au Clock principal et le paramètre Sub Div permet de subdiviser encore davantage les fragments. En séparant les contrôles Sub Divisions et Speed, vous disposez de possibilités créatives encore plus étendues.
Paramètres : Hold, Note Div, Sub Div, Speed

PUSH LOOPER - Un looper à 1 bouton inédit sur l'Ottobit X.
Le PUSH LOOPER (REC/PLAY) peut être assigné au switch HOLD MODIFIER. Si vos encodeurs-poussoirs Favorite L (**C1**) ou Favorite R (**C2**) sont assignés à (REC/PLAY), leur sélecteur peut servir à cette fonction. Par exemple, le **preset 16**, nommé PUSH LOOPER, est préconfiguré avec le type PUSH LOOPER assigné au sélecteur HOLD MODIFIER. Maintenez **HOLD MODIFIER** enfoncé pour enregistrer, puis relâchez-le pour lire votre boucle. Les contrôles Fade In et Fade Out permettent de modifier la manière dont la boucle monte progressivement et s'estompe. Speed contrôle la vitesse de lecture de la boucle, vers l'avant ou en sens inverse. Vous pouvez même arrêter complètement la boucle en réglant Speed sur zéro.

Paramètres : Rec/Play, Fade In, Fade Out, Speed, Level



L'icône LOOPER apparaît chaque fois qu'un looper est assigné à un preset.

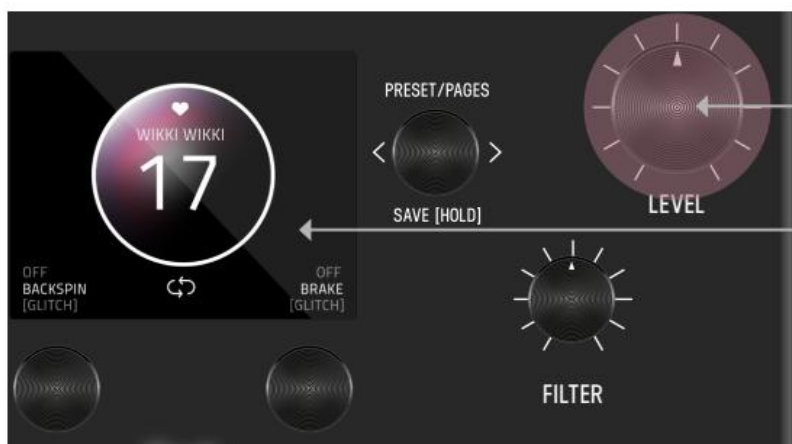
(REMARQUE : Le looper ne se synchronise ni sur le tap tempo ni sur l'horloge MIDI.)

(C1) contrôle le favori L

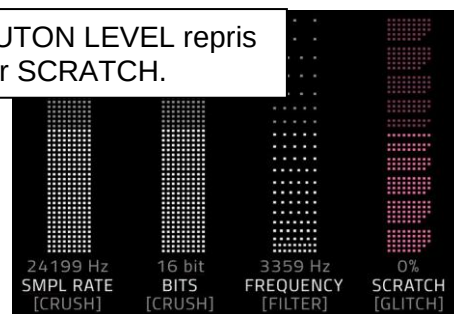
(C2) contrôle le favori R

WIKKI WIKKI - Un looper à 1 bouton similaire au PUSH LOOPER, mais doté de paramètres spécifiques conçus pour reproduire les sons de scratch vinyle classiques. Pour une expérience de scratch fluide avec WIKKI WIKKI, nous recommandons d'assigner le paramètre REC/PLAY au Hold Modifier et d'utiliser l'[Expression Slider - Folded](#) de nos amis d'Old Blood Noise Endeavors. *Pour ceux qui ne disposent pas de contrôle d'expression externe*, nous proposons une solution pratique permettant de reprendre le contrôle du bouton LEVEL pour effectuer les scratches. Dans les Pages Edit EXP PEDAL, réglez EXP A Assign sur GLITCH: SCRATCH, puis utilisez l'Expression Slider pour manipuler les boucles avec un scratch en temps réel. Faites défiler jusqu'au **preset 17** pour essayer. Vous remarquerez que lorsque vous utilisez le bouton LEVEL, la [PAGE TACTILE](#) affiche SCRATCH (en rose) au lieu de LEVEL (normalement en blanc).

Paramètres : Rec/Play, Scratch, Brake, Backspin, Level, Speed, Spin Mult



BOUTON LEVEL repris pour SCRATCH.



La page Tactile s'affiche quand vous tournez le

TAPE STOP - Tape Stop est un effet de ralentissement en temps réel : activez le paramètre Brake et vous aurez instantanément l'impression que l'appareil manque de puissance ! Relâchez le frein (brake) et l'audio revient à sa vitesse normale en fonction du réglage Release. Réglez Release sur Natural et l'audio accélérera de nouveau jusqu'à rattraper le signal d'entrée. Réglez Release sur Skip et le signal d'entrée reviendra instantanément, sans accélération. Le paramètre Pressure définit la tension

appliquée lorsque Brake est activé. Plus sa valeur est faible, plus le ralentissement est rapide. Le **preset 18** est configuré avec Brake assigné au **HOLD MODIFIER**. Paramètres : Release, Pressure, Brake

STUTTER STEP - Autre nouveau type de stutter pour l'Ottobit X, le Stutter Step. Il associe un séquenceur de 8 pas à un déclenchement par enveloppe, offrant encore davantage de possibilités pour créer des motifs de stutter détaillés. Le sélecteur Mode peut être réglé sur TRIGGER, ce qui relance la séquence au pas 1 et la fait jouer en continu, ou sur Once, ce qui relance la séquence au pas 1 et la fait jouer entièrement une seule fois avant de s'arrêter sur le dernier pas. Chaque pas représente une seconde subdivision du tempo principal. Lorsque Note Div est réglé sur Off, le paramètre Rate est utilisé pour définir la vitesse. Lorsque Note Div est réglé sur une autre subdivision de note, la valeur de note est combinée au tempo CLOCK pour définir la vitesse.

Paramètres : Rate, Note Div, Mode, Speed, Step 1-8

CATÉGORIE PITCH :

POLY CHROMA - Notre pitch shifter chromatique entièrement polyphonique. Le Poly Chroma additionne vos canaux stéréo et transpose parfaitement l'audio, quelle que soit la complexité des accords.

Paramètres : Pitch, Mix

OTTO TUNE - Adapté du Hedra, Otto Tune est un pitch shifter harmoniseur à 2 voix avec correction de hauteur. Réglez Key et Scale pour corriger automatiquement la hauteur du signal entrant en fonction d'un morceau donné, ou réglez Scale sur « Chromatic » pour une correction générale de la hauteur, quelle que soit la tonalité.

Paramètres : Pitch Left, Pitch Right, Key, Scale, Correct, Mix

MICRO SHIFT - Micro Shift est une variante de l'élément Pitch LO-FI qui permet un désaccordage indépendant de chaque côté du spectre stéréo.

Paramètres : Pitch Left, Pitch Right, Mix

MONO CHROMA - Adapté du Hedra et optimisé pour les lignes mélodiques jouées note par note, le Mono Chroma offre un pitch shifting particulièrement net.

Paramètres : Pitch Left, Pitch Right, Glide, Mix

LO-FI - Cet élément est une version à deux voix du pitch shifter de l'Ottobit Jr. L'élément LO-FI utilise une ancienne technique de pitch shifting qui crée des voix modulées basse fidélité.

Paramètres : Pitch Left, Pitch Right, Mix

CATÉGORIE AMBIENCE :

VHS DELAY - Delay stéréo à caractère bande doté d'un contrôle Play Speed unique. À 100 %, VHS Delay fonctionne comme un delay standard avec Feedback, un contrôle de subdivision gauche/droite et Age, qui introduit une usure de type bande sur les répétitions. À mesure que vous réduisez Play Speed,

la durée des répétitions du delay s'allonge et la fréquence d'échantillonnage diminue, permettant une dégradation importante et des répétitions lentes aux valeurs faibles de Play Speed. La manipulation de Play Speed pendant la répétition de l'audio produit des répétitions avec Pitch Glide, lorsque les traînes du delay raccourcissent ou s'allongent.

Paramètres : Left Div, Right Div, Feedback, Age, Mix, Play Speed

VHS REVERB - Un tout nouvel algorithme de reverb conçu spécifiquement pour l'Ottobit X, avec possibilité de manipuler Play Speed. Comme avec VHS Delay, la réduction de Play Speed fait descendre la hauteur et allonge les traînées de la reverb. À de faibles valeurs de Play Speed, le Decay de VHS Reverb est étiré et l'aliasing du Sample Rate devient particulièrement marqué. Idéal pour créer des reverbs éthérées et drones.

Paramètres : Decay, Mod, Play Speed, Mix

CATÉGORIE MODULATE :

RING MOD - Le Ring Modulator AM/FM avec suivi de hauteur de notre Ottobit de la série 500 fait ici ses débuts sous forme de pédale. Les contrôles très puissants de cet élément permettent d'obtenir aussi bien des sonorités robotiques et métalliques que du vibrato ou des effets de sous-octave.

Le contrôle FM Blend permet d'introduire la modulation de fréquence au même rythme que le son classique du ring mod à modulation d'amplitude. Le contrôle FM Depth permet d'affiner l'amplitude de variation de hauteur de la modulation de fréquence. Tracking permet d'accorder la modulation par intervalles d'un demi-ton.

Paramètres : Frequency, Waveshape, FM Blend, FM Depth, Tracking

DIV TREM - Nouveauté de l'Ottobit X, ce puissant trémolo séquencé permet de moduler le volume du signal d'entrée. Avec DIV TREM, 8 « pas » permettent d'accélérer ou de ralentir le trémolo à chaque temps. La valeur numérique de chaque pas correspond à la vitesse de subdivision du trémolo. Par exemple, si vous réglez STEP 1 sur « 4 » et STEP 2 sur « 8 », le trémolo sera modulé à une vitesse multipliée par 4 pendant le premier pas, puis à une vitesse multipliée par 8 pendant le deuxième pas. Chaque pas peut également être réglé pour être ignoré, coupé ou réglé sur « FULL », ce qui laisse passer l'audio sans modification pendant ce pas. Width contrôle la forme d'onde du trémolo et permet d'obtenir aussi bien un son normal avec 50 % d'augmentation du volume et 50 % de diminution du volume qu'un trémolo extrêmement étroit et haché. Mode définit la manière dont DIV Trem réagit aux nouvelles notes. Lorsque Mode est réglé sur FREE, DIV Trem parcourt continuellement la séquence sans la réinitialiser. Lorsque Mode est réglé sur TRIGGER, DIV TREM relance la séquence au pas 1 lorsqu'une nouvelle note est détectée, puis poursuit son cycle normalement. Lorsque Mode est réglé sur ONCE, DIV TREM relance la séquence au pas 1, mais ne parcourt la séquence qu'une seule fois.

Paramètres : Speed, Note Div, Mode, Width, Step 1 - 8

TAPE MOD - L'élément Tape Mod produit les variations de hauteur et ondulations caractéristiques d'un lecteur de bande usé. Wow introduit des variations de hauteur aléatoires, tandis que Flutter crée les fluctuations rapides et bruitées caractéristiques de la modulation des cassettes.

Paramètres : Wow, Flutter, Highs, Lows, Mix

FREQ SHIFT - Le Frequency Shifter transpose chaque composante de votre son vers le haut ou vers le bas d'une quantité fixe. Comme chaque harmonique est transposée de la même quantité, les relations entre les harmoniques sont rompues, ce qui produit des sonorités métalliques et semblables à celles d'une cloche.

Frequency contrôle la quantité de transposition et Direction permet de choisir sa polarité : Up, Down ou Both.

Paramètres : Frequency, Direction

OTTO VIBE - Conçu à l'origine pour reproduire le son d'une enceinte rotative, cet effet de modulation aquatique peut produire des sonorités chaleureuses de phase shifting et de pitch shifting à partir de n'importe quelle source instrumentale. Lorsque le contrôle Vibe est activé, le mix non traité interne est coupé, ne laissant que le signal modulé. Le paramètre Bias agit sur le LFO interne et permet de régler précisément la quantité de renflement dans les basses fréquences.

Paramètres : Speed, Note Div, Depth, Vibe, Bias

CATÉGORIE MIX :

MIX - À la fin du chemin du signal, l'Ottobit X intègre un Mixer à 4 entrées/2 sorties. Ce mixeur permet de mélanger le signal d'entrée avec le chemin principal du signal traité. Le paramètre MIX contrôle le mixage global et utilise une courbe de réponse personnalisée pour ajuster l'équilibre entre les chemins stéréo wet (traités) et dry (non traités). Deux contrôles de trim, Dry Trim et Wet Trim, permettent d'affiner les niveaux des signaux dry et wet par rapport au réglage MIX. Lorsque les deux trims sont réglés sur zéro, le paramètre MIX utilise sa courbe de réponse par défaut.

Paramètres : Mix, Dry Trim, Wet Trim

13 - TABLEAU MIDI CC

CHANGEMENT DE CONTRÔLE	CONTRÔLE OTTOBIT X	PLAGE DE VALEURS REÇUES
CC# 01	MIX	0 à 127
CC# 02	DRY TRIM	0 à 127
CC# 03	WET TRIM	0 à 127
CC# 04	EXPRESSION PEDAL	0 à 127
CC# 05	PREAMP TYPE	0 à 25 = OFF 26 à 51 = VOLUME PEDAL 52 à 76 = TUBE 77 à 102 = VINYL 103 à 127 = WAVEFOLD
CC# 06	PREAMP LOCATION	0 à 31 = PRE + DRY 32 à 63 = DRY 64 à 95 = PRE AMBIENCE 96 à 127 = POST AMBIENCE
CC# 07	GAIN	0 à 127
CC# 08	BALANCE/DUST/WAVESHAPE	0 à 127
CC# 09	LEVEL	0 à 127
CC# 10	AMBIENCE TYPE	0 à 42 = OFF 43 à 85 = VHS DELAY 86 à 127 = VHS VERB
CC# 11	FEEDBACK/DECAY	0 à 127
CC# 12	AGE/AMBIENCE MOD	0 à 127
CC# 13	AMBIENCE LOWS	0 à 127
CC# 14	BYPASS	0 à 63 = FX BYPASS 64 à 127 = FX ENABLE
CC# 15	TIME	0 à 127
CC# 16	PLAY SPEED	0 à 127
CC# 17	ECHO LEFT DIVISION	0 à 127

CC# 18	ECHO RIGHT DIVISION	0 à 127
CC# 19	AMBIENCE + ECHO MIX	0 à 127
CC# 20	DUST AMOUNT	0 à 42 = LIGHT 43 à 85 = MEDIUM 86 à 127 = HEAVY
CC# 21	MIDI CLOCK	0 à 42 = USE GLOBAL 43 à 85 = FORCE LISTEN 86 à 127 = FORCE IGNORE
CC# 22	SAMPLE RATE	0 à 127
CC# 23	BITS	0 à 127
CC# 24	LEVEL	0 à 127
CC# 25	CRUSH LOCATION	0 à 31 = PRE + DRY 32 à 63 = DRY 64 à 95 = PRE 96 à 127 = POST
CC# 26	DRY BLEND (CRUSH)	0 à 127
CC# 27	TOP RIGHT KNOB ASSIGNMENT	0 à 63 = LEVEL 64 à 127 = GLITCH
CC# 28	BIT SCALING	0 à 63 = OFF 64 à 127 = ON
CC# 30	MOD TYPE	0 à 21 = OFF 22 à 42 = RING MOD 43 à 63 = DIV TREM 64 à 85 = TAPE MOD 86 à 106 = FREQ SHIFT 107 à 127 = VIBE
CC# 31	MOD LOCATION	0 à 31 = PRE + DRY 32 à 63 = DRY 64 à 95 = PRE 96 à 127 = POST
CC# 32	MOD SPEED/FREQUENCY	0 à 127
CC# 33	MOD DEPTH/WIDTH	0 à 127

CC# 34	MOD SHAPE/MODE	0 à 127
CC# 35	MOD BLEND/BIAS	0 à 127
CC# 36	MOD MIX/TRACKING	0 à 127
CC# 37	MOD NOTE DIV	0 à 127
CC# 38	MOD STEP 1	0 à 127
CC# 39	MOD STEP 2	0 à 127
CC# 40	MOD STEP 3	0 à 127
CC# 41	MOD STEP 4	0 à 127
CC# 42	MOD STEP 5	0 à 127
CC# 43	MOD STEP 6	0 à 127
CC# 44	MOD STEP 7	0 à 127
CC# 45	MOD STEP 8	0 à 127
CC# 46	PITCH TYPE	0 à 21 = OFF 22 à 42 = POLY CHROMA 43 à 63 = OTTO TUNE 64 à 85 = MICRO TUNE 86 à 106 = MONO CHROMA 107 à 127 = LO-FI
CC# 47	PITCH LOCATION	0 à 31 = PRE + DRY 32 à 63 = DRY 64 à 95 = PRE 96 à 127 = POST
CC# 48	PITCH L	0 à 127
CC# 49	PITCH R	0 à 127
CC# 50	PITCH MIX	0 à 127
CC# 51	KEY	0 à 127
CC# 52	SCALE	0 à 127
CC# 53	CORRECT, GLIDE	0 à 127

CC# 54	FILTER TYPE	0 - 42 = LADDER 43 - 85 = STATE VARIABLE 86 - 127 = OTTO TRON
CC# 55	FILTER LOCATION	0 à 31 = PRE + DRY 32 à 63 = DRY 64 à 95 = PRE 96 à 127 = POST
CC# 56	FILTER FREQUENCY	0 à 127
CC# 57	FILTER RESONANCE	0 à 127
CC# 58	FILTER TYPOLOGY	0 - 42 = LOWPASS 43 - 85 = BANDPASS 86 - 127 = HIGHPASS
CC# 59	FILTER NOISE/MODE	0 à 127
CC# 60	FILTER SENSITIVITY	0 à 127
CC# 62	GLITCH TYPE	0 à 18 = OFF 19 à 36 = FREEZE 37 à 54 = STUTTER 55 à 73 = PUSH LOOP 74 à 93 = WIKKI WIKKI 92 à 109 = TAPE STOP 110 à 127 = STUTTER STEP
CC# 63	GLITCH LOCATION	0 à 31 = PRE + DRY 32 à 63 = DRY 64 à 95 = PRE 96 à 127 = POST
CC# 64	GLITCH MODE	0 à 127
CC# 65	GLITCH SPEED/PITCH	0 à 127
CC# 66	GLITCH RATE/SUB DIV	0 à 127
CC# 67	GLITCH GAIN	0 à 127
CC# 68	GLITCH NOTE DIV	0 à 127
CC# 69	GLITCH MIX/LEVEL	0 à 127

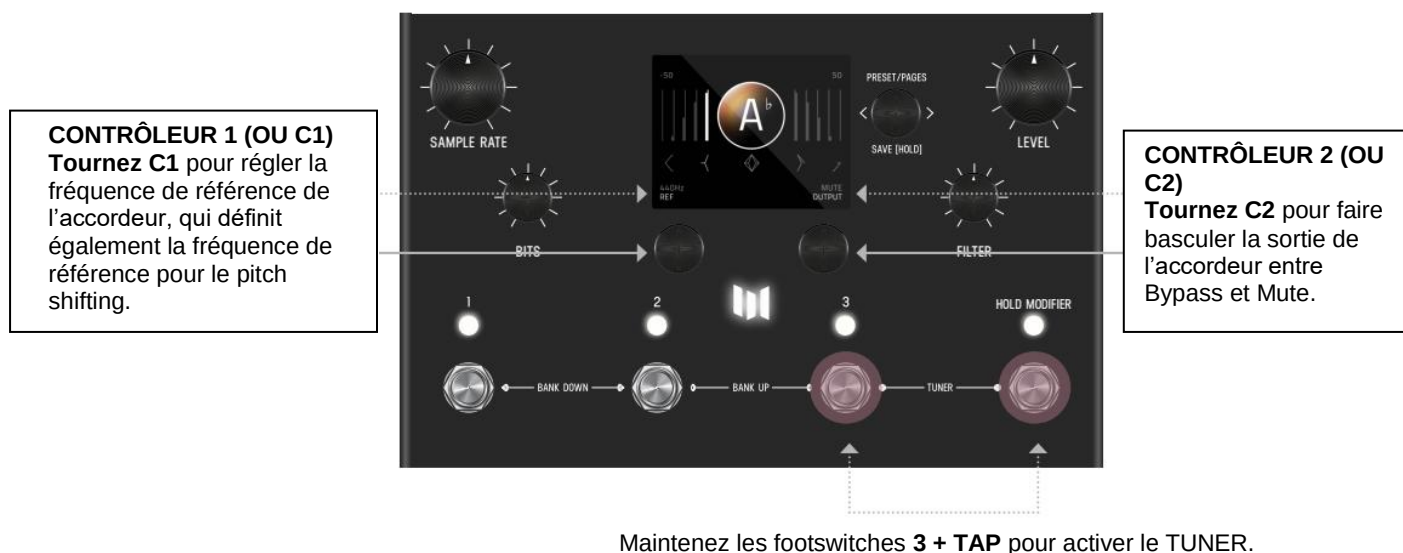
CC# 70	GLITCH STEP 1	0 à 127
CC# 71	GLITCH STEP 2	0 à 127
CC# 72	GLITCH STEP 3	0 à 127
CC# 73	GLITCH STEP 4	0 à 127
CC# 74	GLITCH STEP 5	0 à 127
CC# 75	GLITCH STEP 6	0 à 127
CC# 76	GLITCH STEP 7	0 à 127
CC# 77	GLITCH STEP 8	0 à 127
CC# 99	TAP TEMPO	PRESS = 127
CC# 117	TOGGLE TUNER MODE	PRESS = 127
CC# 118	TRIGGER HOLD MODIFIER	PRESS = 127

14 - TABLEAU MIDI PC

CHANGEMENT DE PROGRAMME	ACTION
PC# 0	BYPASS
PC# 1-99	CHARGE LES PRESETS 1 - 99
PC# 100	CHARGE LE PRESET FAVORI 1
PC# 101	CHARGE LE PRESET FAVORI 2
PC# 102	CHARGE LE PRESET FAVORI 3

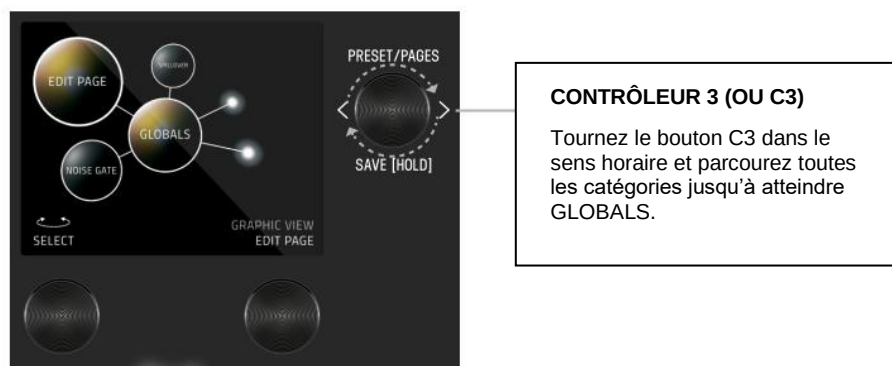
15 - ACCORDEUR

Pour activer le TUNER, maintenez enfoncés les footswitches **3 + HOLD MODIFIER**. Les notes sont automatiquement détectées et deviennent vertes lorsqu'elles sont correctement accordées. La fréquence de référence de l'accordeur peut être réglée si nécessaire.



16 - GLOBALS

GLOBALS se trouve à la fin des PAGES EDIT. Pour atteindre la fin, continuez à tourner le bouton **C3** dans le sens horaire et parcourez toutes les catégories jusqu'à atteindre GLOBALS. Pour accéder directement à GLOBALS, vous pouvez également passer par SYSTEM INFO. [Voir la carte](#). Ces réglages sont communs à l'ensemble de l'Ottobit X et ne changent pas avec les presets.



Ces réglages sont universels sur l'ensemble de l'Ottobit X et ne varient pas en fonction des presets.

- **NOISE GATE** : définit le seuil d'activation du gate afin de réduire les bruits dans les configurations bruyantes.
- **EDIT PAGE** : vue Texte ou vue Graphique.
- **SPILLOVER** : lorsque Spillover est activé, les échos de votre dernier preset se prolongent par-

dessus le preset actuel lors des transitions¹. (Le Spillover doit avoir le temps décroître complètement pour le preset précédent avant qu'un nouveau Spillover puisse commencer pour le preset actuel).

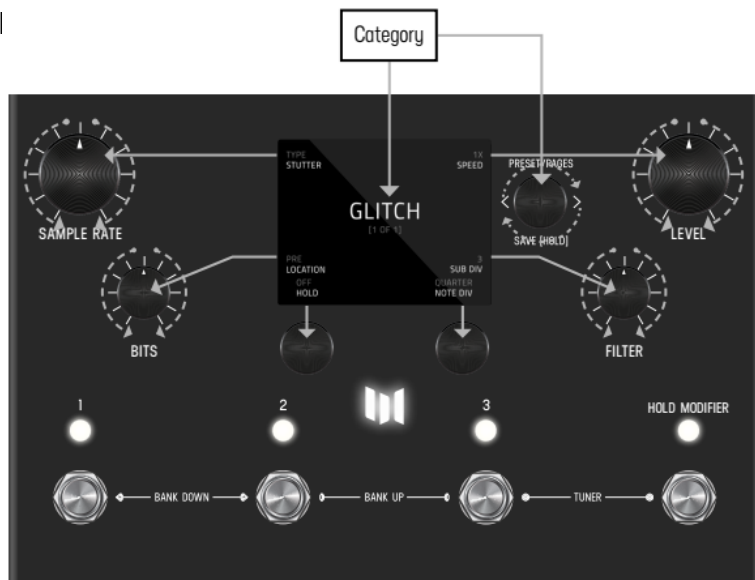
- **BYPASS TRAILS** : lorsque les trails sont activés, vos échos continuent de décroître naturellement lorsque l'Ottobit X est en bypass.
- **TAP GLIDE** : lorsque Glide est activé, les temps de delay définis avec le tap tempo effectuent une transition progressive.
- **RELAY BYPASS** : Buffered Bypass ou Relay Bypass (entrée et sortie mono uniquement)².
- **INPUT LEVEL** : Instrument ou Line/Synth. Si un écrêtage se produit en mode Instrument, sélectionnez Line/Synth.
- **KILL DRY** : lorsque Kill Dry est activé, l'Ottobit X ne laisse passer le signal audio que lorsqu'il est actif. En bypass, l'Ottobit X est muet. Cette fonction est utile lorsqu'un contrôle de mix externe est utilisé sur certains amplificateurs, processeurs et consoles de mixage.
- **LOGO LIGHT** : règle la luminosité du logo de 0 à 100 %.
- **BRIGHTNESS** : règle la luminosité de l'écran de 0 à 100 %.
- **TUNER REFERENCE** : règle la fréquence de référence de l'accordeur de 425 Hz à 455 Hz.
- **TUNER OUT** : Mute ou Bypass
- **TEMPO** : règle le tempo global.
- **TEMPO DISP** : Milliseconds ou BPM.
- **TEMPO SELECT** : sélectionne Preset ou Global.
- **SPLIT MODE** : lorsqu'il est activé, le signal non traité est toujours envoyé à la sortie droite, même lorsque l'effet est activé, ce qui ajoute de fait un Y-Splitter intégré. Utilisez-le pour envoyer le signal de l'effet vers un autre ampli ou créer un chemin parallèle vers vos pédales de drive.
- **TACTILE** : désactive l'affichage contextuel de la Page Tactile.
- **MIDI CHANNEL** : de 1 à 16, ou OMNI.
- **MIDI CLOCK** : permet de choisir globalement entre LISTEN et IGNORE pour la MIDI Beat Clock.
- **MIDI OUT** : sélectionne MIDI Out ou MIDI Thru. Lorsque MIDI Thru est activé, les données MIDI reçues sur l'entrée MIDI sont transmises à la sortie MIDI.

¹ L'Ottobit X dispose d'un Analog Mix stéréo. L'Analog Mix est toujours utilisé, sauf lorsque le Spillover est activé ou lorsqu'un élément de traitement est placé aux emplacements PRE + DRY ou DRY.

² L'Ottobit X dispose d'un Relay Bypass mono sélectionnable dans la page d'édition GLOBALS VIEW. Les connexions d'entrée et de sortie stéréo nécessitent automatiquement la désactivation du Relay Bypass et le passage de l'Ottobit X en Analog Buffered Bypass. REMARQUE : Le Spillover, les Trails et le Kill Dry activent tous automatiquement l'Analog Buffered Bypass lorsqu'ils sont sélectionnés. Cela se fait de manière transparente en arrière-plan afin de toujours préserver la meilleure intégrité du signal possible.

17 - VUE TEXTE (VUE ALTERNATIVE DE LA PAGE EDIT)

L'apparence par défaut de la PAGE EDIT est la [VUE GRAPHIQUE](#), qui contient des bulles en orbite permettant une approche de l'édition centrée sur un élément à la fois. Une autre vue de la PAGE EDIT est la VUE TEXTE, qui affiche 6 paramètres par page. Tournez **C3** pour faire défiler les catégories. Les **6** boutons contrôlent simultanément les réglages. Vous pouvez passer de la VUE GRAPHIQUE à la VUE TEXTE dans GLOBALS. Dans GLOBALS, tournez **C1** pour parcourir les options jusqu'à EDIT à la VUE TEXTE.



6 COMMANDES DE BOUTONS ROTATIFS SIMULTANÉES

La page d'édition TEXT VIEW (lorsqu'elle est sélectionnée) utilise les 6 boutons rotatifs pour contrôler simultanément les réglages. Voir les boutons rotatifs indiqués par des flèches grises.

18 - EXPORTATION DES PRESETS

L'Ottobit X sera prochainement compatible avec notre éditeur/gestionnaire gratuit de bibliothèques de presets pour ordinateur, [prEDITOR](#) (date de disponibilité inconnue). prEDITOR est conçu pour permettre d'exporter/importer rapidement et facilement des presets, ainsi que d'organiser et de gérer des bibliothèques complètes. Vous pourrez également sculpter vos sons en temps réel avec une rapidité accrue. En attendant, pour exporter un preset depuis l'Ottobit X, connectez d'abord les prises MIDI In et MIDI Out de l'Ottobit X à une interface MIDI, OU utilisez la prise USB-C et connectez-la à votre PC ou votre Mac. **REMARQUE : Le fonctionnement MIDI DIN standard est recommandé afin d'obtenir le niveau de bruit le plus faible possible et d'éviter les boucles de masse audio.**

Ouvrez une application capable d'enregistrer des données MIDI SysEx. Sur Mac, nous recommandons [SysEx Librarian](#). Tout en maintenant enfoncé le footswitch correspondant au preset actif, appuyez brièvement sur le bouton LED allumé situé au-dessus. Le preset sera transmis sous forme de données SysEx depuis la sortie MIDI Out de l'Ottobit X.

19 - RÉINITIALISATION D'USINE

Pour rétablir l'Ottobit X dans son état d'origine, maintenez **C3** enfoncé pendant la mise sous tension de l'Ottobit X afin d'accéder à la vue Factory Reset. Depuis la vue Factory Reset, **appuyez sur C1** pour lancer la réinitialisation d'usine, qui réinitialise tous les presets et les réglages globaux, ou **appuyez sur C2** pour annuler la réinitialisation et démarrer normalement l'Ottobit X.

REMARQUE : veillez à sauvegarder vos presets personnalisés via MIDI SysEx.

La réinitialisation d'usine efface toutes les modifications apportées par l'utilisateur aux presets d'usine de l'Ottobit X.

20 - MISE À JOUR DU FIRMWARE

Vérifiez dans [SYSTEM INFO](#) que la dernière version du firmware est déjà installée sur votre appareil. Pour accéder au mode de mise à jour du firmware, maintenez les footswitches **1 et 3** enfoncés pendant la mise sous tension de l'Ottobit X.

L'écran affiche alors un écran graphique Copy File. Connectez l'Ottobit X à votre ordinateur via la prise USB-C située à l'arrière. L'Ottobit X apparaît sur votre ordinateur comme une clé USB. Lorsqu'une mise à jour est disponible, faites glisser-déposer la dernière image du firmware de l'Ottobit X (accessible depuis [la page produit](#)) depuis votre ordinateur vers la clé de l'Ottobit X. L'Ottobit X affiche une jauge de chargement. Lorsque celle-ci est pleine et que votre ordinateur indique que la copie est terminée, éjectez la clé de l'Ottobit X avant de débrancher le câble USB-C.

L'écran graphique Power Cycle s'affiche. Débranchez puis rebranchez l'alimentation de l'Ottobit X pour terminer la mise à jour.

21 - GLOSSAIRE

A

AMPLITUDE : intensité ou niveau sonore d'une onde sonore, déterminé par la hauteur de sa forme d'onde.

B

BALANCE [Volume Pedal] : contrôle du panoramique entre les canaux gauche et droit. -100 % produit un signal entièrement à droite, 100 % un signal entièrement à gauche.

BANDWIDTH [State, Variable, OTTO Tron] : définit la plage de fréquences autour de la fréquence centrale qui peut traverser le filtre. Avec des valeurs faibles, davantage de fréquences peuvent traverser le filtre ; avec des valeurs élevées, moins de fréquences passent. Également appelé Resonance.

BIAS [Vibe] : réglage fin de l'intensité des basses fréquences de la modulation tournoyante du Vibe.

BITS [Crush] : résolution de chaque sample audio, qui détermine la dynamique et le niveau de détail du signal. Plus le nombre de bits est élevé, plus le niveau de détail est important.

BIT SCALING : l'Ottobit X réduit intelligemment le volume du Bit Crusher afin d'éviter les pics de volume extrêmes lorsque les valeurs de BITS sont faibles. Bit Scaling permet de désactiver cette réduction de volume.

BRAKE [Tape Stop] : contrôle On/Off du Tape Stop. Lorsque le paramètre est désactivé, le Tape Stop n'a aucun effet. Lorsqu'il est activé, le Tape Stop ralentit progressivement la piste audio jusqu'à l'arrêt complet, la vitesse de cet arrêt étant déterminée par le paramètre Pressure.

C

CORRECT [Otto Tune] : règle la vitesse de la correction de hauteur d'Otto Tune. Strict produit l'accordage en temps réel classique, au caractère robotique. Loose ralentit le pitch shifting pour une correction plus naturelle. None supprime complètement la correction de hauteur des harmonies.

D

DECAY [VHS Reverb] : règle la taille et la durée des trails de la reverb.

DUST [Vinyl] : introduit les imperfections et le bruit subtils présents dans les sillons d'un disque vinyle. **DUST LVL** [Vinyl] : introduit les imperfections et le bruit subtils présents dans les sillons d'un disque vinyle. **DUST AMT** [Vinyl] : règle la fréquence d'apparition des « pops » provoqués par la poussière présente sur le vinyle.

E

ENVELOPE : courbe qui contrôle l'évolution d'un son dans le temps, en agissant notamment sur des paramètres tels que l'amplitude ou la fréquence de coupure d'un filtre.

F

FLUTTER [Tape Mod] : introduit le bruit et la dégradation caractéristiques d'une bande.

FREQUENCY [Filter] : fréquence à laquelle une forme d'onde se répète, mesurée en Hertz (Hz), qui détermine la hauteur du son.

FM BLEND [Ring Mod] : introduit une modulation de fréquence au caractère vibrato dans le circuit de Ring Mod. À 100 %, le Ring Mod devient un vibrato.

FM DEPTH [Ring Mod] : règle la quantité de pitch shifting produite par la partie Frequency Modulation du type de Ring Mod. La Frequency Modulation (FM) est similaire à un vibrato et sa vitesse est déterminée par la Frequency du Ring Mod.

G

GAIN [Tube, Vinyl, Wavefold] : réglage du volume avant l'effet PREAMP.

H

HIGHS [Ambience] : coupe en shelving des hautes fréquences, avec un gain unitaire à 100 %.

L

LEVEL : réglage du volume après l'algorithme d'effet.

LOWS [Ambience] : coupe en shelving des basses fréquences, avec un gain unitaire à 100 %.

M

MIX : contrôle la quantité de signal traité mélangée au signal non traité, permettant une utilisation subtile de l'effet.

MOD [VHS Reverb] : introduit une modulation dans le tank de reverb, créant du mouvement et de la profondeur dans les trails de la reverb.

P

PLAY SPEED [VHS Delay, VHS Reverb] : réglage temporel des répétitions du delay ou des trails de la reverb, qui allonge les trails et modifie leur hauteur. Les trails montent ou descendent en hauteur lorsque Play Speed est ajusté, selon que la vitesse de lecture augmente ou diminue. La fréquence d'échantillonnage des trails est également modifiée, ce qui produit des artefacts d'aliasing lorsque les valeurs de Play Speed sont faibles.

PITCH : perception de la hauteur d'un son, déterminée par la fréquence de sa forme d'onde.

PRESSURE [Tape Stop] : vitesse à laquelle le signal est « arrêté » et « redémarré » par le Brake. Des valeurs de Pressure élevées produisent un arrêt et un redémarrage rapides, tandis que des valeurs faibles produisent un effet progressif.

R

REC/PLAY [Push Looper, Wikki Wikki] : paramètre fondamental du Push Looper et du Wikki Wikki. Lorsqu'il est réglé sur REC, l'Ottobit X enregistre pendant une période de 60 secondes tous les signaux qui le traversent. Lorsqu'il est réglé sur PLAY, le Push Looper et le Wikki Wikki lisent l'audio enregistré pendant que le paramètre était réglé sur REC. Rec/Play fonctionne au mieux lorsqu'il est assigné au Hold Modifier (switch).

RESONANCE [Ladder, State Variable, Otto Tron] : définit la plage de fréquences autour de la fréquence centrale qui peuvent traverser le filtre. Avec des valeurs faibles, davantage de fréquences peuvent traverser le filtre ; avec des valeurs élevées, moins de fréquences passent. Également appelé Bandwidth.

S

SAMPLE RATE [Crush] : nombre de fois par seconde qu'un signal audio est mesuré, déterminant la fréquence la plus élevée pouvant être capturée avec précision.

SENSE [Otto Tron] : détermine la sensibilité du mouvement du filtre Otto Tron au signal d'entrée.

SHAPE [Wavefold] : basé sur les circuits de rectification classiques, le paramètre Shape mélange une rectification double alternance au signal du préampli. En raison de la nature de la rectification double alternance, le signal ajouté par Shape est transposé d'une octave vers le haut. **SPEED** [Modulate] : vitesse de variation des effets de modulation. Pour la plupart des effets, 0,5 Hz constitue un excellent point de départ.

STUTTER [Glitch] : effet rythmique qui répète rapidement de courts segments audio, créant des motifs hachés, gated ou de type glitch.

T

TOPOLOGY [Filter] :

LOWPASS - filtre qui laisse passer les signaux situés sous sa fréquence de coupure, supprimant ainsi les hautes fréquences.

BANDPASS - filtre doté d'une bande passante étroite et sélective. Il atténue à la fois les basses et les hautes fréquences. **HIGHPASS** - filtre qui laisse passer les signaux situés au-dessus de sa fréquence de coupure, supprimant ainsi les basses fréquences.

TRACKING [Ring Mod] : règle la fréquence du Ring Mod par intervalles de demi-tons.

U

UP/DOWN [Otto Tron] : détermine la direction du mouvement du filtre Otto Tron. En position Up, la fréquence du filtre part de son point le plus bas et monte lorsqu'il est déclenché. En position Down, le filtre part de son point le plus haut et descend.

W

WAVESHAPE [Ring Mod] : forme du parcours de modulation spécifique qui se répète (ex : sine, square). Sine produit une modulation fluide et progressive, tandis que Square est abrupte et robotique.

WIDTH [Div Trem] : règle la forme d'onde du tremolo du DIV Trem. Des valeurs élevées produisent de brèves baisses de volume subtiles. Des valeurs faibles créent des variations de volume serrées et hachées.

WOW [Tape Mod] : introduit les imperfections de hauteur caractéristiques des mécanismes de lecture de bandes et de cassettes. La quantité de Wow correspond à la profondeur de la modulation.

22 - COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES ENTRE OTTOBIT JR. ET L'OTTOBIT X

CARACTÉRISTIQUES	OTTOBIT JR.	OTTOBIT X
CRUSH	SAMPLE RATE ET BIT CRUSHING	SAMPLE RATE + BIT CRUSHING AVEC RÉDUCTION DE VOLUME ET POSSIBILITÉS DE DRY BLEND.
STUTTER/GLITCH	STUTTER À LA NOIRE, SYNCHRONISÉ AU TEMPO	6 TYPES DE GLITCH UNIQUES, DONT UNE VERSION ÉTENDUE DU STUTTER DE L'OTTOBIT JR.
LOOPER	-	DEUX LOOPERS UNIQUES À UN SEUL BOUTON : PUSH LOOP ET WIKKI WIKKI
SEQUENCER	SÉQUENCEUR 6 PAS, ASSIGNABLE UNIQUEMENT À PITCH, FILTER OU SAMPLE RATE	SÉQUENCEUR 16 PAS, ASSIGNABLE À ENVIRON 48 PARAMÈTRES (SELON LES TYPES SÉLECTIONNÉS)
DELAY	-	DOUBLE VHS DELAY DE 2 500 MS AVEC MANIPULATION DE LA PLAY SPEED
REVERB	-	VHS REVERB UNIQUE AVEC MANIPULATION DE LA PLAY SPEED
FILTER	FILTRE LADDER AVEC RESONANCE FIXE	LADDER, STATE VARIABLE ET OTTO TRON AVEC RESONANCE RÉGLABLE
PITCH	PITCH SHIFTER MONO, ACCESSIBLE UNIQUEMENT AVEC LE SÉQUENCEUR	POLY CHROMA, MONO CHROMA, OTTO TUNE, MICRO SHIFT ET LO-FI
MODULATION	-	5 TYPES DE MODULATION
MODIFIERS	-	6 MODIFIERS
PRESETS	16 EMPLACEMENTS DE PRESETS	99 EMPLACEMENTS DE PRESETS
FACTORY PRESETS	16 PRESETS D'USINE	90 PRESETS D'USINE
ARTIST PRESETS	-	18 PRESETS D'ARTISTE
FRONT PANEL CONTROL	-	BANK UP, BANK DOWN + 3 BOUTONS DE SÉLECTION DE PRESET
SPILOVER BETWEEN PRESETS	-	SPILOVER SÉLECTIONNABLE POUR LES TRAILS DE DELAY ET DE REVERB
FAVORITE BANK	-	MISE EN FAVORI DE VOS 3 PRESETS PRÉFÉRÉS
SCREEN	-	ÉCRAN LCD COULEUR
WHITE NOISE	-	LE NOISE CONTROL MÉLANGE DU BRUIT BLANC AU SIGNAL D'ENTRÉE AVANT LE FILTRE
GLOBAL TEMPO	-	TEMPO DU PRESET OU TEMPO GLOBAL SÉLECTIONNABLE POUR CHAQUE PATCH
MIDI BEAT CLOCK	TOUJOURS ACTIVÉE	CHAQUE PRESET PEUT ÊTRE PROGRAMMÉ POUR ÉCOUTER OU IGNORER LA MIDI BEAT CLOCK
MIX	-	BOUTON MIX AVEC DRY TRIM ET WET TRIM POUR UN RÉGLAGE PRÉCIS DES NIVEAUX
TUNER	-	ACCORDEUR CHROMATIQUE TOUJOURS DISPONIBLE DEPUIS LES SÉLECTEURS DE LA FACE AVANT

23 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conversion :	A/D et D/A 24 bits
DSP :	virgule flottante 32 bits
Fréquence d'échantillonnage :	48 000 Hz
Impédance d'entrée :	1 MΩ
SNR :	115 dB typique
Réponse en fréquence :	20 Hz - 20 kHz
Niveau d'entrée max :	+9 dBu (réglage de niveau Instrument) +12,5 dBu (réglage de niveau Line/Synth)
Alimentation :	9 V CC, centre négatif, 300 mA, prise 2,1 mm
Bypass :	True Bypass (Relay) ou Analog Buffered Bypass, sélectionnable
Dimensions :	Largeur : 18,4 cm, longueur : 11,4 cm, hauteur : 5,1 cm
Poids :	680 g



Déclaration de la Federal Communications Commission relative aux interférences radioélectriques

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection suffisante contre les interférences nuisibles dans les installations résidentielles. Cet équipement génère, utilise et peut dégager de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant, peut provoquer des interférences préjudiciables aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie qu'un équipement particulier ne souffrira pas d'interférences. Si cet équipement entraîne des interférences préjudiciables à la réception des émissions radio ou de télévision, identifiables en mettant l'appareil hors tension, puis sous tension, il est recommandé que l'utilisateur tente de résoudre ce problème au moyen d'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- En réorientant ou en déplaçant l'antenne réceptrice.
- En augmentant la distance séparant l'équipement du récepteur.
- En connectant l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- En obtenant de l'aide auprès du revendeur ou d'un technicien radio/TV expérimenté.

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences préjudiciables, et (2) il doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un mauvais fonctionnement.

Cet équipement nécessite l'utilisation de câbles d'interface blindés afin de respecter les limites de la classe B de la FCC.

Toute modification ou transformation non autorisée et non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut entraîner la perte du droit de l'utilisateur à exploiter cet équipement.