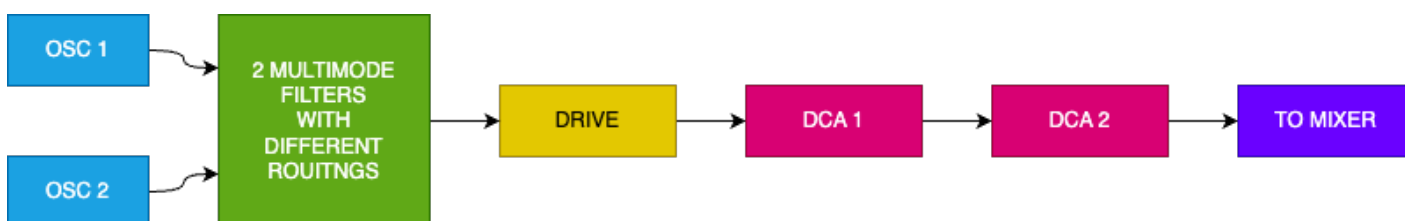


Algorithmic Synthesizer

Informations générales

Cette machine dispose de 2 oscillateurs identiques avec 16 algorithmes différents au choix. Chaque oscillateur peut être accordé, transposé et utiliser son propre algorithme (modèle).



Les oscillateurs passent dans une [section Filtre](#), puis dans une section Drive et finalement une [section Amplification](#) avant d'arriver dans le [mixeur](#).

Écran principal du synthétiseur algorithmique

[INSTI/VI] ALGO SYNTH				27%
Model	Frequency	Transpose	Volume	
Saw	0.00	0	70.00%	
OSC 1	OSC 2	FILTER	AMP	

En ouvrant la Machine Synthétiseur Algorithmique, vous arriverez sur la page 1 de l'onglet 1. Utilisez les onglets 1 et 2 pour configurer respectivement les oscillateurs 1 et 2. Use Tab 3 to configure the section Filtre and Tab 4 to configure the section Amplification.

Les onglets des oscillateurs (Onglets 1 et 2) comportent plusieurs pages avec des contrôles différents en fonction du modèle sélectionné. Lorsqu'un en-tête d'onglet affiche de petites icônes en barres, cliquez sur le bouton correspondant en dessous pour naviguer entre ses pages.

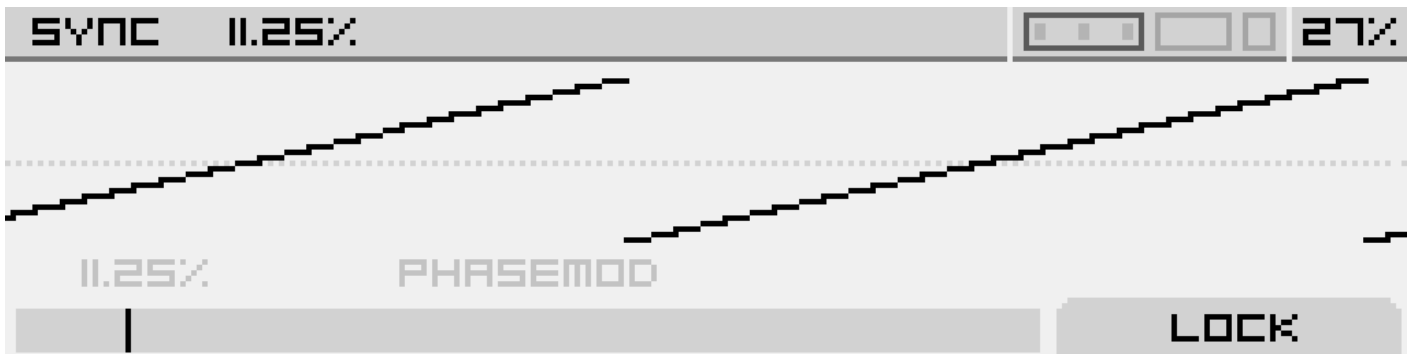
Lorsque vous ajustez un paramètre sur l'une des pages, un affichage d'onde apparaît brièvement pour refléter les modifications sur l'onde de sortie. Appuyez sur le Bouton 4 pendant que l'affichage

de l'onde est visible pour le verrouiller. Appuyez à nouveau sur le Bouton 4 pour le déverrouiller.

La première page d'un onglet oscillateur est toujours identique :

Model	Frequency	Transpose	Volume
Sélectionnez le type de synthèse utilisé dans l'oscillateur	Fine-tune the oscillator. This can be used to achieve beating-effects by having th two oscillators slightly out of tune with each other	Accordez l'oscillateur par incréments d'un demi-ton. This can be used to have the Machine play a paraphonic interval, or use one oscillator as a sub	Ajustez le volume de l'oscillateur avant qu'il ne soit envoyé dans le (to the section Filtre, or directly the the section Amplification if all filters are turned off). 100% is unity gain, but it can go up to 200% if you can to overdrive the Filters, Amps or even the final DAC.

Modèle Saw



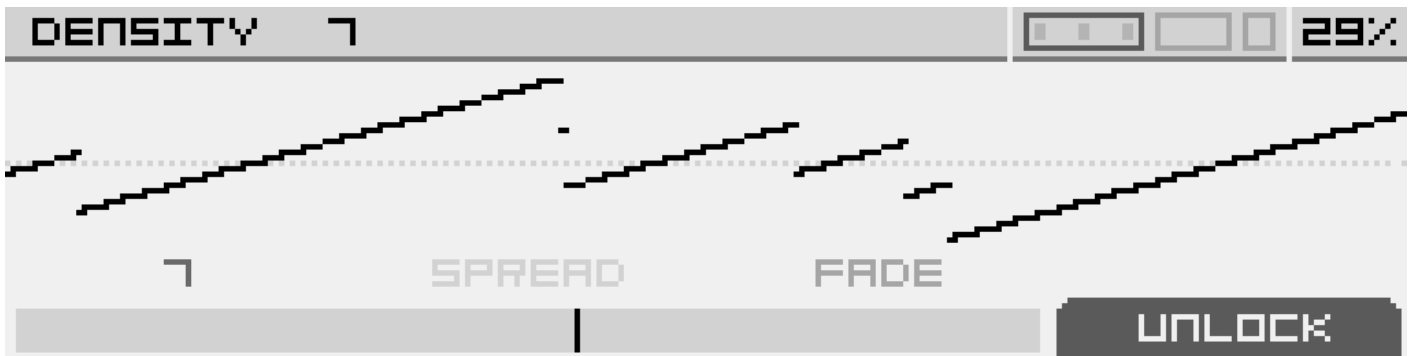
Une onde en dent de scie avec synchronisation virtuelle.

Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

Page 2:

Sync	PhaseMod		
Au-dessus de 0 %, l'onde en dent de scie est synchronisée avec un oscillateur maître. Cela ajuste la fréquence de l'oscillateur esclave que vous entendez. À moduler pour des sons de synchronisation classiques.	Au-dessus de 0 %, la phase de l'onde en dent de scie est modulée par un autre oscillateur accordé à 0,75 fois la fréquence de la dent de scie. Augmenter le paramètre renforce la profondeur de modulation.		

Modèle SuperSaw

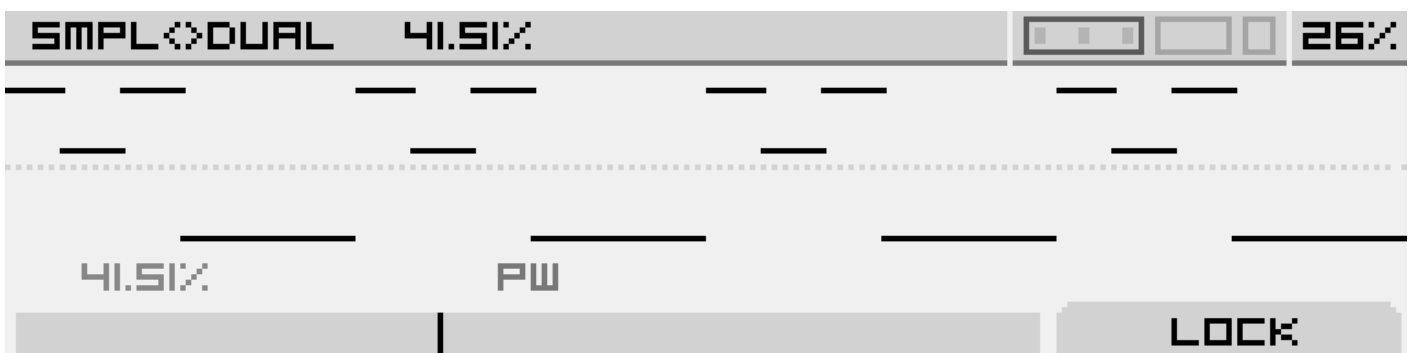


Un ensemble de plusieurs ondes dent de scie légèrement désaccordées pour un son large et riche. Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

Page 2:

Density	Spread	Fade	
Choisissez le nombre d'ondes en dent de scie dans l'ensemble, jusqu'à 12.	Ajustez la quantité de désaccord entre les ondes.	Appliquez une atténuation du volume sur les ondes les plus désaccordées pour rendre la sortie moins chaotique.	

Modèle Square



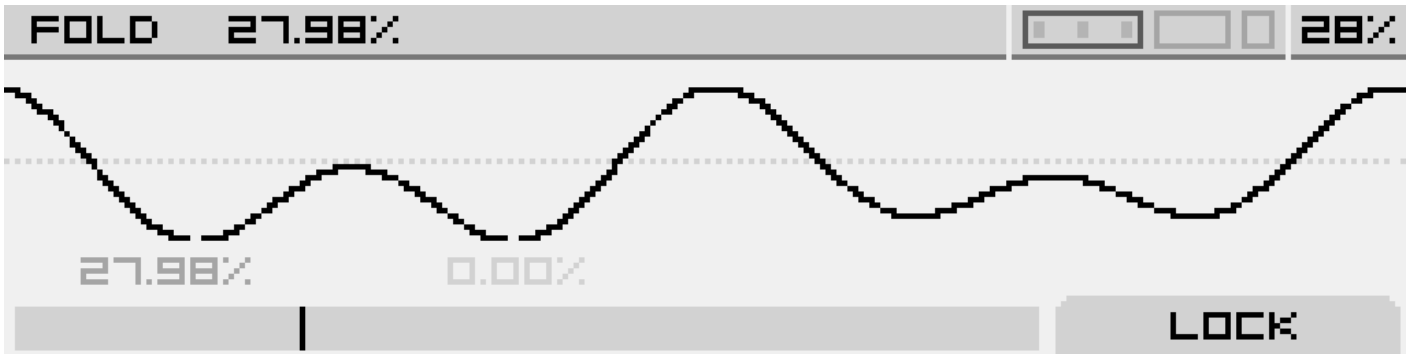
Une onde carrée avec modulation de largeur d'impulsion (PWM).

Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

Page 2:

Simple<>Dual	PW	-	-
Ajoutez des harmoniques en divisant la partie positive de l'impulsion en trois segments d'impulsion.	Ajustez la largeur d'impulsion de l'onde de sortie. À moduler pour des sons PWM classiques.	-	-

Modèle Fold1



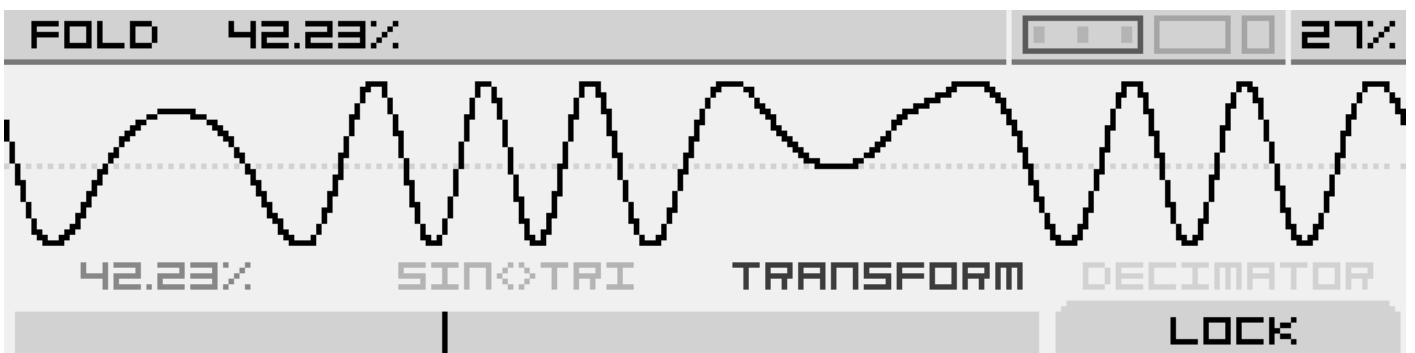
Une onde sinusoïdale repliée selon la méthode de Chebyshev.

Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

Page 2:

Fold	Decimator		
Augmente le nombre de replis dans l'onde pour ajouter des harmoniques.	Réduit la résolution en bits pour ajouter des harmoniques.		

Modèle Fold2



Deux ondes hors phase repliées à l'aide de la méthode de repliement sinusoïdale.

Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

tôt.

Page 2:

Fold	Sine<>Triangle	Transform	Decimator
Augmente le nombre de replis dans l'onde pour ajouter des harmoniques.	Fondu croisé entre une onde sinusoïdale et une onde triangulaire, qui sont hors phase l'une avec l'autre.	Ajuste la phase du sinus et déforme le triangle.	Réduit la résolution en bits pour ajouter des harmoniques.

Modèles FM1 à FM8

Algorithmes FM à 4 opérateurs (modes TZFM, Linéaire & Exponentiel).

Vous trouverez un diagramme des différents algorithmes FM à la fin de cette section.

Chaque algorithme possède sa propre configuration, mais partage certaines caractéristiques communes :

- Il y a toujours 2 sorties provenant de différents opérateurs (A/B), vous pouvez les mixer.
- Tous les opérateurs sont des oscillateurs sinusoïdaux, mais l'opérateur 1 dispose d'une distorsion de phase pour altérer la sinusoïde, ajoutant ainsi plus d'harmoniques / d'agressivité au son.
- Chaque algorithme dispose de 4 modes de modulation : TZFM Linéaire 1, TZFM Linéaire 2, Linéaire, Exponentiel.
- Vous pouvez ajuster le ratio / la profondeur de chaque opérateur.
- Aucune enveloppe intégrée sur les opérateurs, mais tous les paramètres sont modulables via des enveloppes internes ou externes (ou toute autre modulation).

Les onglets des oscillateurs comportent 4 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

Page 2:

OP4: Ratio	OP3: Ratio	OP2: Ratio	OP1: Ratio
Ajuste la fréquence de l'opérateur 4, en multiples de la fréquence porteuse.	Ajuste la fréquence de l'opérateur 3, en multiples de la fréquence porteuse.	Ajuste la fréquence de l'opérateur 2, en multiples de la fréquence porteuse.	Ajuste la fréquence de l'opérateur 1, en multiples de la fréquence porteuse.

Les paramètres de ratio sont incrémentés par pas de 0,25 par défaut pour faciliter l'utilisation, mais cela peut être libéré : maintenez le bouton sous le paramètre de ratio de l'opérateur souhaité, puis allez dans l'onglet "SETTINGS" et désactivez le paramètre

Page 3 :

OP4 : Depth	OP3 : Depth	OP2 : Depth	OP1 : Ph.Dis
Quantité avec laquelle l'opérateur 4 module l'opérateur cible.	Quantité avec laquelle l'opérateur 3 module l'opérateur cible.	Quantité avec laquelle l'opérateur 2 module l'opérateur cible.	Quantité de distorsion de phase appliquée sur la sinusoïde.

Page 4 :

Mix B<>A	OP3 : Mode	OP2 : Mode	OP1 : Mode
Mélange entre les sorties de 2 opérateurs différents, par défaut 50% / 50%.	Mode de modulation de cet opérateur : TZFM Linéaire 1, TZFM Linéaire 2, Linéaire ou Exponentiel.	Mode de modulation de cet opérateur : TZFM Linéaire 1, TZFM Linéaire 2, Linéaire ou Exponentiel.	Mode de modulation de cet opérateur : TZFM Linéaire 1, TZFM Linéaire 2, Linéaire ou Exponentiel.

Diagramme FM1

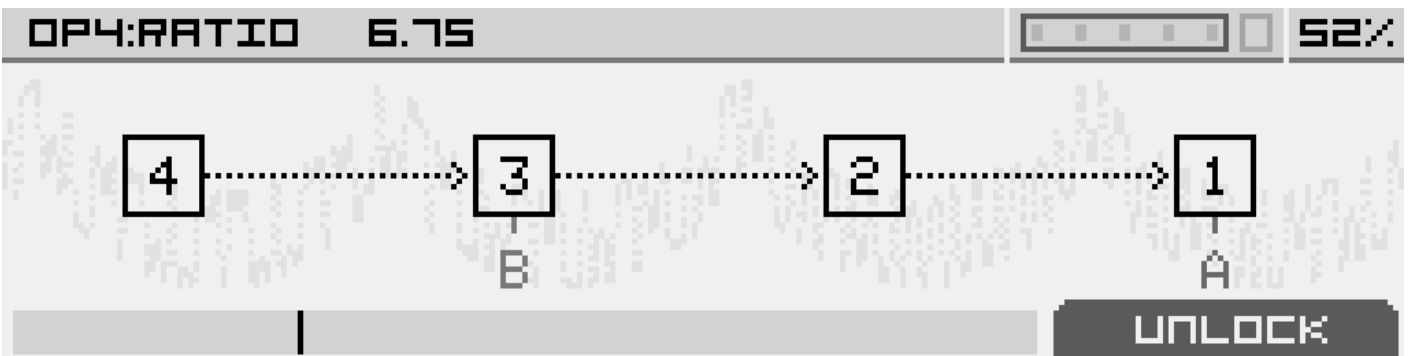


Diagramme FM2

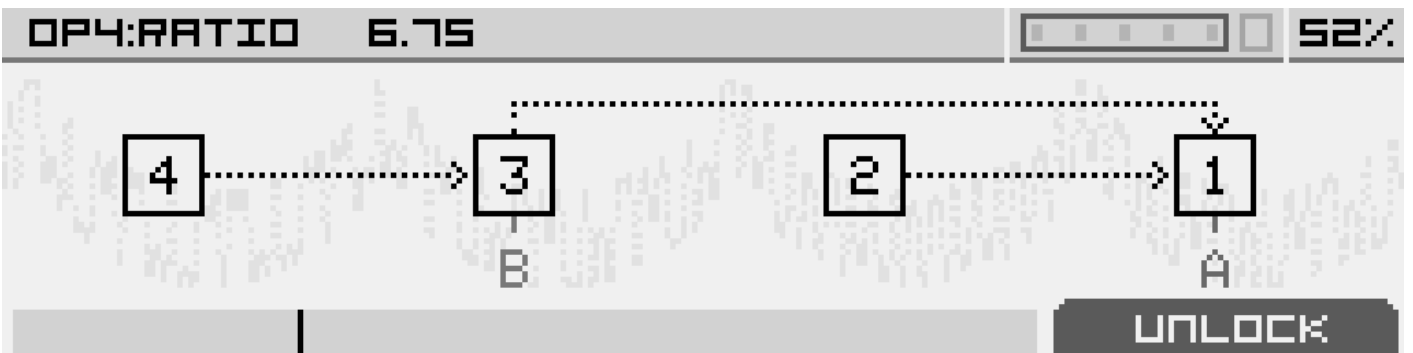


Diagramme FM3

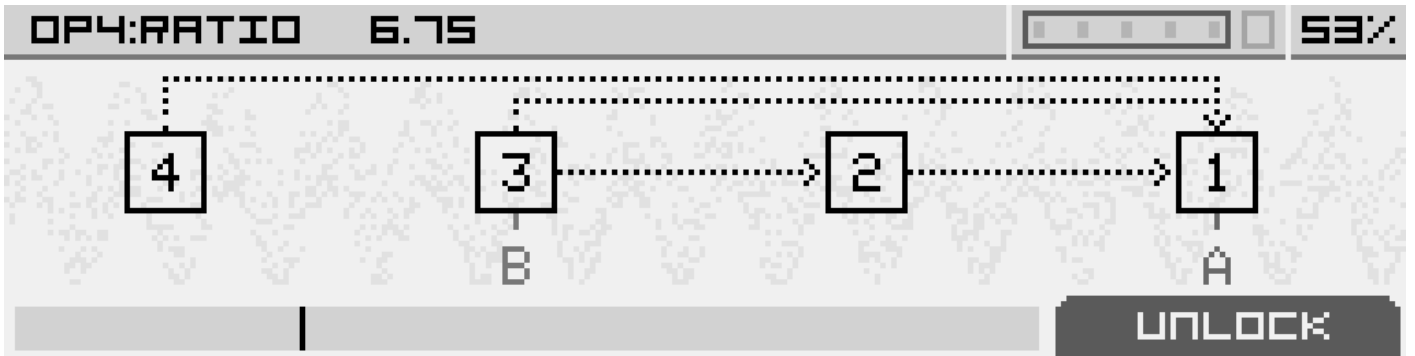


Diagramme FM4

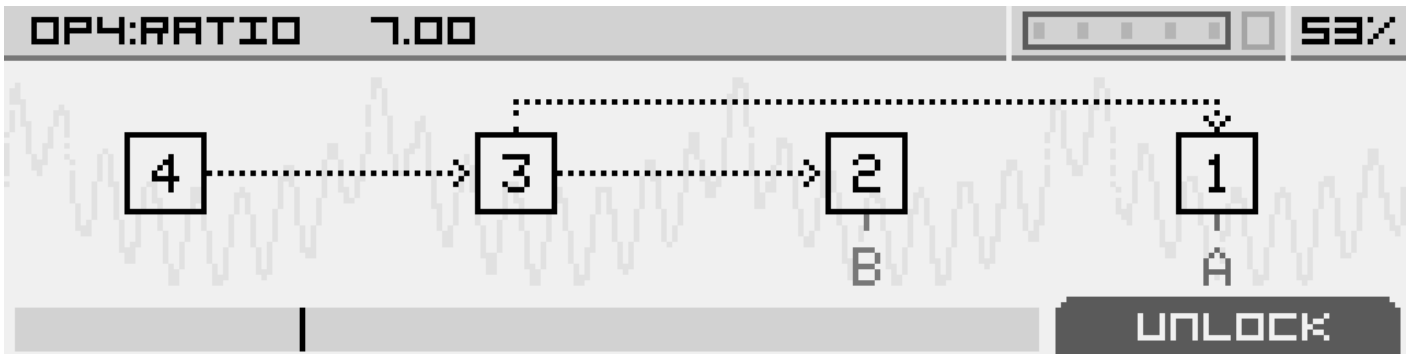


Diagramme FM5

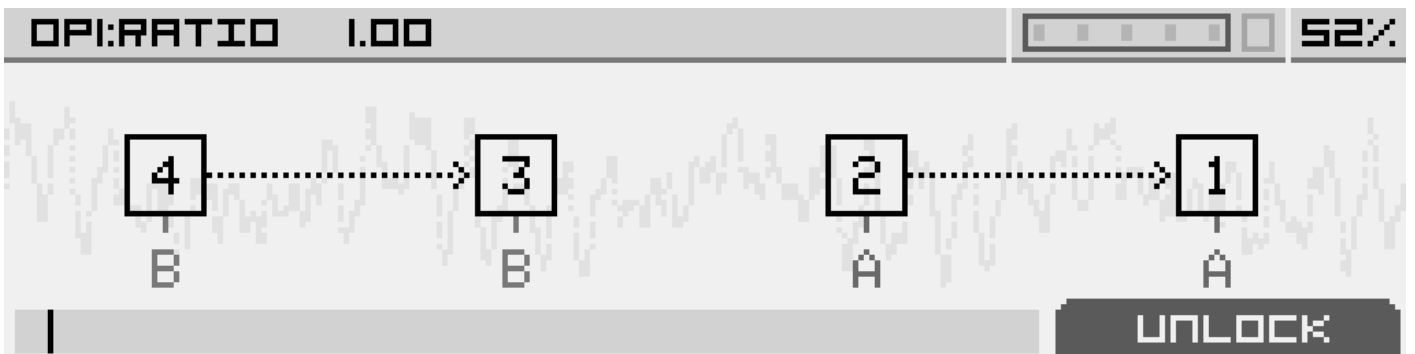


Diagramme FM6

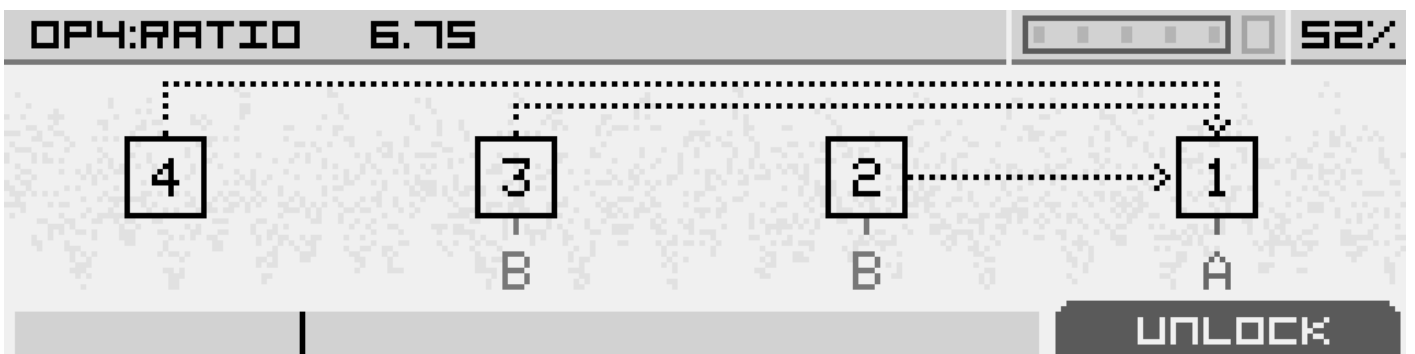


Diagramme FM7

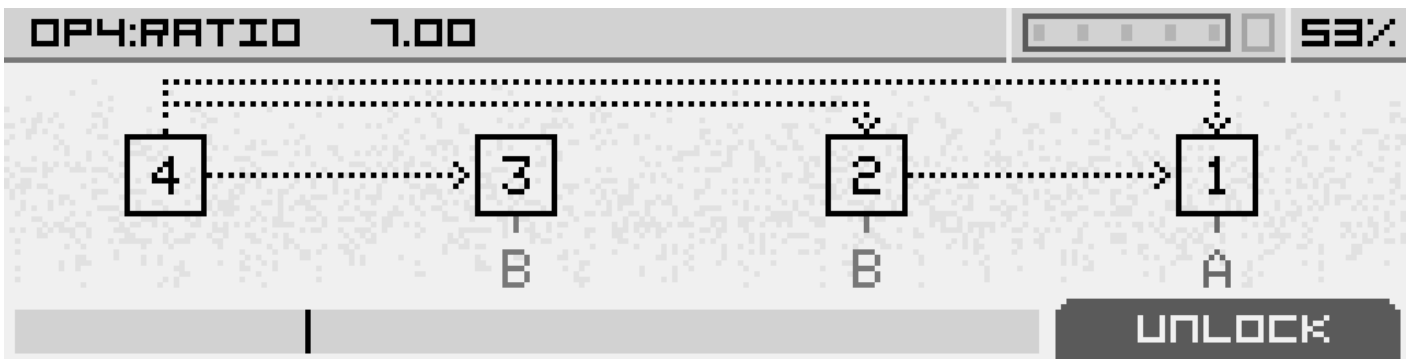
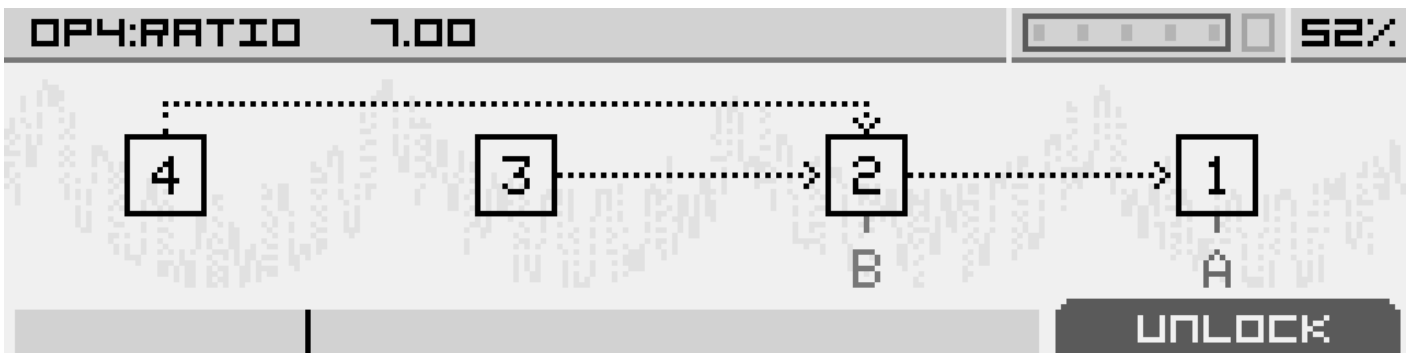


Diagramme FM8



Modèle Ringmod



Deux algorithmes de modulation en anneau où la fréquence d'un oscillateur est un multiple de l'autre.

L'algorithme A est une modulation en anneau saturée et l'algorithme B est plus proche d'une modulation en anneau à base de diodes.

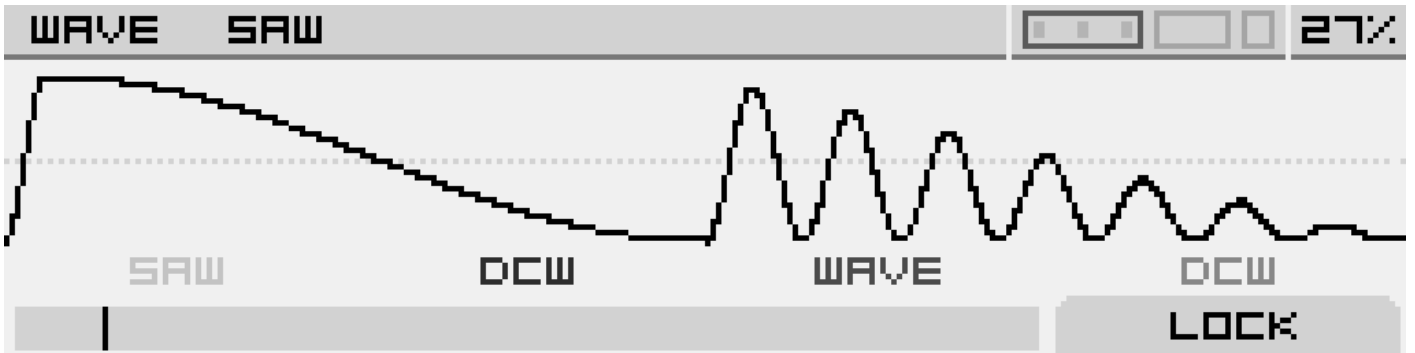
Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

Page 2 :

Ratio	Strength	Twist	Timbre
-------	----------	-------	--------

Sélectionne la fréquence du modulateur, étant un multiple de la fréquence porteuse.	Gain non linéaire appliqué aux signaux du porteur et du modulateur.	Déforme la phase de l'oscillateur modulateur.	Permet de passer progressivement de l'algorithme A à l'algorithme B.
---	---	---	--

Modèle CZ



Un algorithme de modulation de phase et de fenêtrage d'onde inspiré de la série Casio CZ. Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

8 formes d'onde sont disponibles et peuvent être combinées (Saw, Square, Pulse, Double Sin, Saw Pulse, Reso1, Reso2, Reso3).

Page 2 :

Wave	DCW	Wave	DCW
Sélectionne une onde cible. Si le second paramètre d'onde n'est pas désactivé, cette onde sera utilisée pour chaque cycle impair de la sinusoïde principale.	Simule une variation de filtre en appliquant une modulation de phase différente sur chaque onde (en combinaison avec un fenêtrage sur les ondes Reso1, 2 et 3). À 0 %, seule la sinusoïde principale est entendue, et à 100 %, seule l'onde cible est entendue.	Sélectionne une onde cible pour chaque cycle pair de la sinusoïde principale.	Simule une variation de filtre en appliquant une modulation de phase différente sur chaque onde (en combinaison avec un fenêtrage sur les ondes Reso1, 2 et 3). À 0 %, seule la sinusoïde principale est entendue, et à 100 %, seule l'onde cible est entendue.

Modèle Noise



Un bruit filtré avec échantillonnage et maintien.

Les onglets des oscillateurs comportent 2 pages. La première est identique à celle mentionnée plus tôt.

Page 2 :

S&H	Color		
Détermine la durée pendant laquelle l'échantillon actuel est maintenu.	Vers la gauche : variation du cutoff de 0 à 100 % pour un filtre passe-bas. Vers la droite : variation du cutoff de 0 à 100 % pour un filtre passe-haut.		

Revision #6

Created 8 February 2025 15:57:02 by Vincent

Updated 22 March 2025 08:22:23 by Vincent