

Manuel de référence de Bhajis Loops v1.7



Note : Ce manuel détaille de façon exhaustive toutes les fonctionnalités de Bhajis Loops. Si vous cherchez plutôt à apprendre à vous en servir, commencez par lire le **Tutoriel**.

Table des matières

- 1 Vue d'ensemble
- 2 Configuration minimale et installation
- 3 Architecture
- 4 Interface et commandes
- 5 Editeur d'échantillon
- 6 Editeur d'instrument
- 7 Editeur de Patterns
- 8 Fenêtre d'arrangement
- 9 Table de mixage et automation
- 10 Live!
- 11 Editeurs et commandes communs
- 12 Installer et utiliser le SynchroPoolp
- 13 Utiliser Pioopiooplayer!
- 14 Informations complémentaires

Raccourcis

Comment cracker Bhajis Loops ?

Développer vos propres plug-ins, ou utiliser les plug-ins de Bhajis Loops dans votre propre application musicale

Spécifications du format de fichier



Chapitre 1 - Vue d'ensemble



Bhajis Loops est un outil tout-en-un dédié à la composition de musique pour les PDA sous PalmOS®. Il tire avantage des capacités des processeurs ARM et des fonctionnalités avancées de manipulation de son offertes par l'OS 5.0 pour créer des compositions complexes basées sur des échantillons. Vous avez envie de lire autre chose que des mp3s ? Envie de commencer un nouveau tube dans les transports en commun ? Envie d'emporter un échantillonneur et un séquenceur n'importe où ? **Bhajis Loops** est fait pour vous. Faites-vous plaisir !



Chapitre 2 - Configuration requise et installation

PDA requis

Bhajis Loops fonctionne sur n'importe quelle machine basée sur une architecture ARM, tournant sous PalmOS© 5.0, et supportant les API son de PalmSource. Il a été particulièrement testé (et développé) pour les séries Tungsten, Tréo et Zire. La haute définition n'est pas indispensable, toutefois, **Bhajis Loops** aura un plus bel aspect sur un écran haute résolution, surtout pour l'édition des patterns.

Parce qu'il utilise du code natif ARM, **Bhajis Loops** ne peut pas tourner sous PalmOS© Simulator.

Bhajis Loops peut ouvrir et sauvegarder ses morceaux ou instruments sur des cartes mémoire, et lire des fichiers .WAV et .MID depuis ces cartes. Néanmoins, la présence d'un slot ou d'une carte mémoire n'est pas nécessaire.

Bhajis Loops ne repose pas sur des bibliothèques ou des bases de données externes ou autre, il est entièrement contenu dans le fichier .prc que vous avez téléchargé ! Toutefois, il est très recommandé d'installer des packs d'échantillons (sample packs) pour avoir quelques échantillons à faire tourner... Un pack de base GM (General Midi) est fourni avec l'application. Vous pouvez aussi obtenir le pack d'échantillon de démarrage de Microbe à cet **endroit**. Il est également fortement conseillé d'installer les plug-ins d'effets.

Enfin, si vous possédez un Clié de la série **NX/NZ/TG Clié**, vous aurez besoin de **MCA2**.

Conduit

Le conduit **SynchroPoolp** vous permet de sauvegarder vos morceaux et de les exporter en fichiers .wav sur votre PC. Cette extension n'est disponible que pour les systèmes d'exploitation Windows© (de 98 à XP).

Il est bon de savoir que vous pouvez tout aussi bien exporter des fichiers .wav et .mid directement depuis votre Palm, à condition de disposer de suffisamment d'espace sur votre carte mémoire.

A propos de la version démo

Après plusieurs minutes d'utilisation, la version démo de **Bhajis Loops** s'arrête de lire - et elle ne vous permet pas de changer le nom de vos fichiers enregistrés. Certaines autres fonctionnalités telles que le SynchroPoolp sont aussi désactivées, et des écrans-flash casse-biiiiip apparaissent. Trop dommage... Si vous pensez que ce n'est pas sympa, s'il vous plait... enregistrez-vous !



Le haut parleur intégré est... euhh... comment dire... pourri ? Ne tirez pas de conclusion sur **Bhajis Loops** avant de l'avoir écouté avec un casque, ou mieux, avant d'avoir connecté votre PDA à un système stéréo ou une table de mixage - la qualité sonore est alors excellente. Notez également que sur certains PDAs, le haut parleur intégré ne joue que le canal gauche (ou droite), et donc que le contrôleur de balance peut se comporter comme un contrôleur de volume !

Procédure d'installation

1 Fichiers à installer sur le PDA

1. Si vous utilisez un Clie PalmOS 5.0 qui ne dispose pas des API sons Palm (les séries NX/NZ/TG), veuillez télécharger MCA2. Il est disponible à cette adresse : <http://www.aibohack.com/clie/modclieaud.htm>
2. Supprimez toute ancienne version de **Bhajis Loops** présente sur votre PDA.
3. Installez le fichier **Bhajis Loops.prc** sur votre PDA. Il s'agit du programme principal.
4. Si vous voulez que l'interface utilisateur du programme apparaisse en français, installez en plus le fichier **Bhajis_Loops_frFR.prc**
5. Si vous voulez installer **Pioopiooplayer**, un lecteur de morceaux gratuit et redistribuables, installez le fichier suivant : **Pioopiooplayer.prc**
6. Si vous voulez utiliser les plug-ins d'effets **AudX**, installez tous les fichiers prc du répertoire plug-ins. Si vous voulez installer les plug-ins sur une carte mémoire, vous devrez créer un répertoire /PALM/Programs/AudX et les y copier.
7. Si vous voulez utiliser une collection d'échantillons compatible GM (General MIDI), installez les bases de données GMinstruments et GMdrums du répertoire GMBank.
8. Si vous pensez installer votre application sur la carte mémoire, et si vous voulez utiliser le conduit, vous aurez besoin d'installer **BhajisStub.prc** en mémoire. Ce sera le seul programme à garder en mémoire !
9. Si vous avez supprimé une ancienne version qui était enregistrée, vous devrez réentrer votre code de registration - et éventuellement re-régler les préférences du programme.

2 Fichiers à installer sur le PC

Ouvrez le répertoire **conduit** et cliquez sur l'icône de **conduit installer.bat**. Cela va lancer un petit script qui va copier tous les fichiers requis vers le répertoire d'HotSync. Une fois l'installation achevée, vous pouvez sans risque supprimer tous les fichiers .exe et .dll du répertoire - ils ont maintenant été copiés dans le répertoire d'HotSync.

Pour information, **SynchroPoolp.exe** et **SynchroPoolp.dll** sont les deux composants principaux de la conduite. En ce qui concerne les autres dll, ce sont des versions compilées pour PC des plug-ins - vous permettant de convertir vos morceaux Bhajis Loops en fichiers .wav lors de l'export.

Enfin, si vous utilisez le lecteur de fichiers sons **WinAMP**, vous pouvez copier la dll **in_bhajis.dll** dans le répertoire des plug-ins de WinAmp (normalement, C:\Program Files\winamp\plugins). Ce plug-in vous permettra de lire vos morceaux **Bhajis Loops** sur votre PC !



Chapitre 3 - Architecture

Le moteur sonore de **Bhajis Loops**, tout comme son interface utilisateur, est basé sur la hiérarchie suivante :

- La source de toute chose est... l'échantillon. Un échantillon est tout simplement l'enregistrement numérique d'un son, avec ses informations de bouclage (et de pitch). C'est tout ! Les échantillons peuvent être importés depuis des fichiers .WAV stockés sur des cartes mémoire, depuis les sample packs, ou depuis une petite bibliothèque d'échantillons stockée directement dans les ressources de l'application. Les échantillons peuvent être aussi complexes qu'une boucle rythmique ou qu'un solo d'accordéon, ou aussi simple qu'une forme d'onde bouclée qui peut servir d'oscillateur de base.
- Un instrument contient une référence à un échantillon - cela veut dire que le même échantillon peut être partagé par plusieurs instruments - et les informations sur comment jouer cet échantillon, telles que l'accordage relatif (pitch), les paramètres de filtre et d'enveloppe, etc. La notion d'instrument est très similaire à la notion de *Programme* que l'on rencontre sur les sampleurs matériels.
- Les briques de base qui construisent votre morceau sont les notes. Une note se définit par son instant de démarrage, sa durée, sa hauteur, sa vélocité, l'instrument qui doit la jouer, et des paramètres optionnels indiquant d'outrepasser les réglages de l'instrument (par ex : balance, cutoff, profondeur de vibrato...).
- Un ensemble de notes structuré et qui a toutes les chances d'être répété peut être regroupé dans un pattern. Par exemple, un rythme ou une ligne de basse peuvent être considérés comme des patterns. La notion de pattern est très voisine de celle de *Blocs* manipulés dans des séquenceurs tels que Logic Audio ou Cubase, la seule différence étant qu'un pattern de **Bhajis Loops** peut contenir des notes jouées par plusieurs instruments différents.
- Au final, un morceau est fait de l'assemblage et de l'enchaînement de patterns entre eux, à la façon des fenêtres d'arrangements des séquenceurs PC.
- Chaque instrument peut être routé vers un des deux bus d'effets. Un plug-in d'effet peut être sélectionné pour chaque bus. Le signal global résultant est lui même envoyé vers un bus d'effet final.
- Pour finir, des courbes d'automation peuvent être dessinées pour contrôler l'évolution des paramètres du son au fil du temps.

Voilà tout ! Puisqu'on est dans la terminologie, un fichier qui contient un morceau complet, c'est à dire : sa structure, ses patterns, notes, instruments et échantillons est appelé un **module**.



Chapitre 4 - L'interface utilisateur

La navigation

Bhajis loops est constitué de cinq fenêtres principales : la fenêtre d'arrangement (l'éditeur de morceau), l'éditeur de pattern, l'éditeur d'instrument et l'éditeur d'échantillon. En haut de ces cinq fenêtres, vous trouverez toujours la même barre d'outils :



Le bouton menu fait apparaître un menu regroupant les commandes disponibles selon le mode d'édition dans lequel vous vous trouvez. C'est à dire que le contenu du menu sera différent selon que vous vous trouvez dans le mode d'édition d'échantillon, d'instrument, de pattern ou de morceau.

Le bouton **Lecture** joue l'élément que vous êtes en train d'éditer :



- En mode d'édition de morceau, le segment sélectionné sera joué.
- En mode d'édition de pattern, le pattern en cours d'édition sera lu.
- En mode d'édition d'instrument, l'instrument en cours d'édition sera joué à la note C3 (Do de base).
- En mode d'édition d'échantillon, l'échantillon sélectionné sera lu.



Dès que la lecture commence, ce bouton se transforme en bouton **Stop** qui, judicieusement, stoppe la lecture.

Notez que dès que vous quittez le mode d'édition d'échantillon ou d'instrument, la lecture de l'échantillon / instrument s'arrête automatiquement. A l'inverse, quand vous quittez le mode pattern ou morceau, la lecture ne s'arrête pas de sorte que, par exemple, vous puissiez ajuster les réglages d'un instrument pendant la lecture même du morceau.



Ce bouton permet d'afficher la **fenêtre d'arrangement**.



Ce bouton permet d'afficher l'**éditeur de pattern**.



Ce bouton permet d'afficher l'**éditeur d'instrument**.



Ce bouton permet d'afficher l'**éditeur d'échantillon**.



Ce bouton permet d'afficher la **table de mixage**.

607k

Enfin, la dernière case affiche soit la quantité de mémoire libre, soit la durée de lecture.

Dès qu'il reste moins de 100k de mémoire libre, il est conseillé de sauvegarder votre morceau fréquemment car le comportement du programme peut devenir imprédictible - moui.. il pourrait planter...

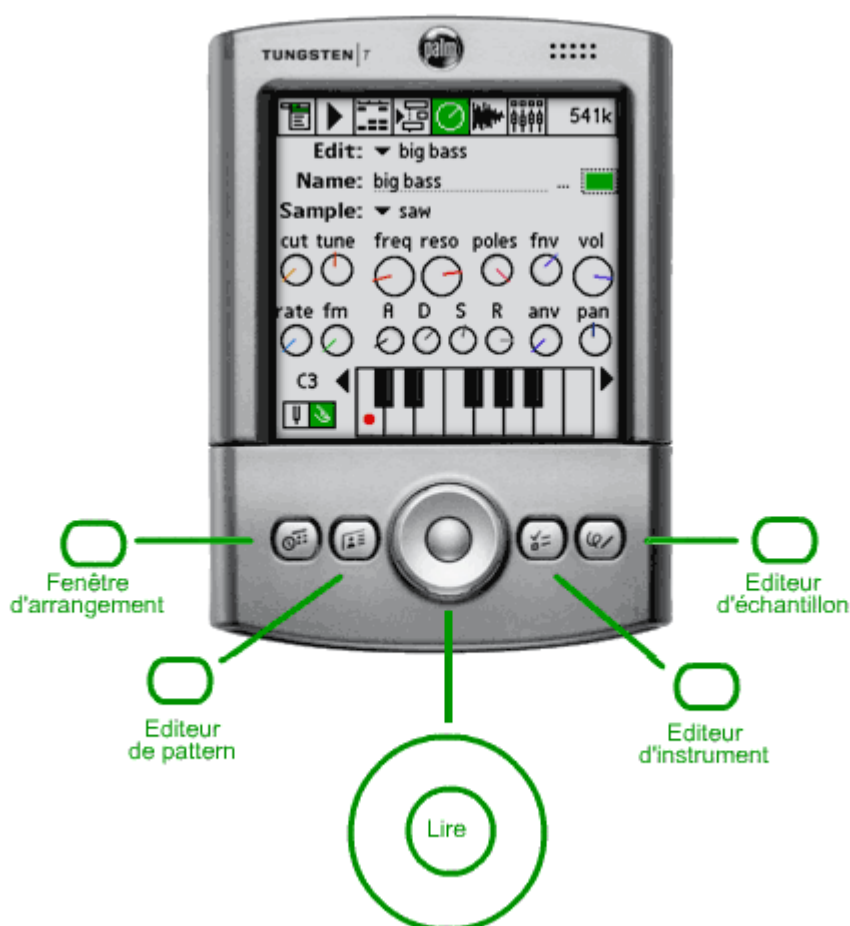


Un tap sur cette boîte - quand elle affiche la mémoire disponible - déclenche le **ramasse-miettes** et **compresse** la mémoire Heap. Même si cela fige l'PDA et la lecture durant quelques centièmes de secondes, vous pourrez peut être récupérer ainsi 50 à 150K de mémoire supplémentaires ! Autrement, pendant que le morceau est en lecture, Un tap sur cette boîte remet à zéro le chronomètre.

Notez que quand vous effectuez des opérations d'édition, cette barre est aussi susceptible d'afficher des informations contextuelles.

Les touches

Une façon rapide de naviguer dans le programme et d'utiliser les boutons du Palm, comme le montre cette photo :



Attention : appuyer deux fois de suite sur un des boutons quittera le programme !

Des actions sont aussi assignées aux touches gauche / droite / haut / bas du **navigateur 5-directions** (ou du JogDial du Clié), mais leur usage diffère selon l'éditeur utilisé.

Les utilisateurs de Tréo pourront également utiliser la barre d'espace en remplacement du bouton central.

Utiliser les potards

Bhajis Loops utilise le même type de potard pour tous les contrôleurs, réglages et paramètres :

freq



Pour faire décroître (resp. croître) la valeur du contrôle, faire glisser le stylet du contrôle vers le bas (resp. le haut) de l'écran. Vous pourrez voir s'afficher la valeur du contrôle pendant que vous faites glisser.

Pour des modifications plus fines, tapez 4 fois (à peu près à 120 BPM ;) sur le potard. Cela va provoquer l'affichage de deux petites flèches en bas du contrôle :

127



Il est maintenant possible de taper sur la flèche de gauche (resp. droite) pour décrémenter (resp. incrémenter) la valeur du contrôle par petits pas.

Pour quitter ce mode spécial d'édition, taper sur la partie supérieure du contrôle.



Chapitre 5 - L'éditeur d'échantillon

Vue d'ensemble

L'éditeur d'échantillon est l'endroit où vous chargez, enregistrez et éditez les échantillons sonores qui seront utilisés pour composer votre morceau.

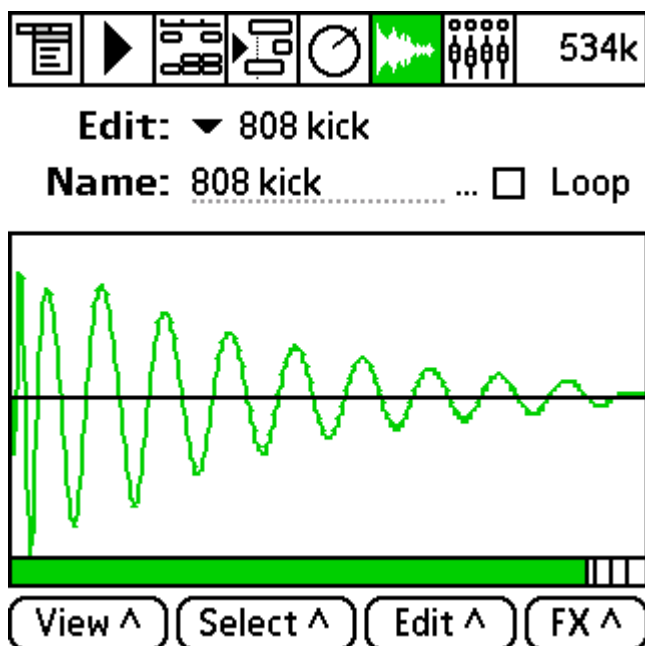
A propos de la mémoire...

Traditionnellement, la mémoire est divisée en deux zones sur les PDA Palm : le **tas de stockage**, où sont stockées vos données et vos applications, et le **tas dynamique**, où sont stockées les données manipulées par l'application en cours. Le **tas de stockage** est bon pour le... stockage, et est souvent très gros (plusieurs dizaines de Mo), le **tas dynamique** est bon pour le traitement et la modification d'informations, mais est de plus petite taille (quelques Mo).

Bhajis Loops, dans ses premières versions, stockait ses échantillons dans le **tas dynamique**. La version 1.5 a introduit une nouvelle fonction permettant le chargement d'échantillons dans le **tas de stockage**. Même si cela peut ralentir l'édition, et si cela peut présenter des incompatibilités avec certains PDA, c'est une bonne solution si votre PDA a un petit tas dynamique, ou si vous avez besoin de charger des échantillons vraiment gros.

Vous pouvez activer l'utilisation du tas de stockage pour les échantillons dans l'onglet **General** de la boîte de dialogue **Preferences**. De plus, vous pouvez déplacer des échantillons individuels de et vers le tas de stockage - par exemple si vous avez besoin temporairement de mémoire pour charger un gros échantillon.

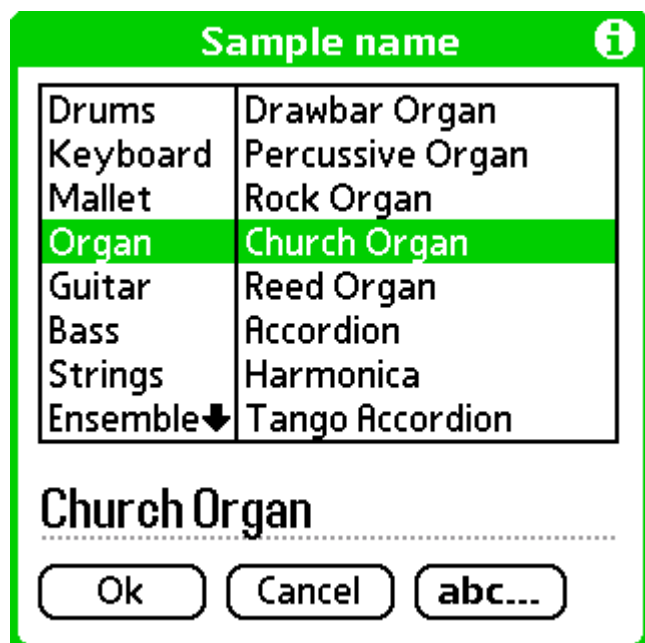
L'interface utilisateur



Le centre de l'écran montre la forme d'onde de l'échantillon sélectionné. Le bouton de lecture de la barre d'outil permet de lire la sélection (ou l'intégralité de l'échantillon si aucun segment n'est sélectionné).

La liste déroulante **Edit** répertorie les échantillons chargés en mémoire. Son dernier élément, **Add new...**, permet la création d'un nouvel échantillon vide. Vous pouvez aussi utiliser les touches haut et bas de votre Palm pour vous déplacer dans la liste des échantillons chargés.

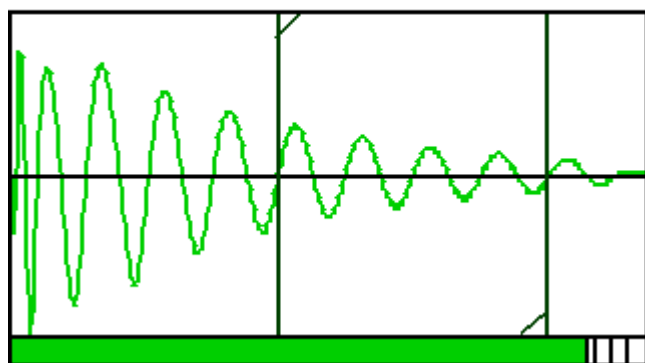
Le champ **Name** vous permet de choisir un nom pour cet échantillon. Un tap sur les "..." à droite du champ affiche la boîte de dialogue suivante :



Cette boîte de dialogue fournit un moyen pratique de choisir rapidement parmi des noms prédéfinis d'échantillons/instruments et peut vous permettre d'économiser quelques saisies Graffiti ! Notez que cela n'affecte pas du tout la façon dont sonnera l'échantillon.

La case à cocher **Loop** active ou désactive le bouclage. Si la boucle est activée, deux barres verticales apparaissent dans **l'affichage de la forme d'onde**, marquant le début et la fin de la boucle :

Name: 808 kick Loop



Différentes actions sont possibles dans **l'affichage de la forme d'onde** :

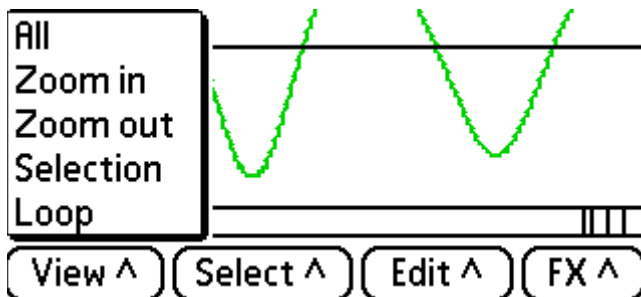
- Si la boucle est activée, vous pouvez déplacer les marqueurs de boucle en les faisant glisser. Pour faire glisser un marqueur, tapez sur son coin en triangle (en haut sur le marqueur de début ; en bas sur le marqueur de fin), et faites glisser le stylet sur l'écran.
- En tapant et glissant, vous pouvez sélectionner une région de la forme d'onde.
- Vous pouvez ajuster le facteur de zoom en tapant sur les petites cases en bas à droite. Un tap sur la

case de droite augmente le facteur de zoom, Un tap sur la case de gauche le diminue.

- Quand le zoom est activé, vous pouvez faire défiler la forme d'onde en faisant glisser l'ascenseur horizontal en bas de l'affichage. Vous pouvez aussi utiliser les boutons gauche / droite de votre Palm pour faire défiler la vue.

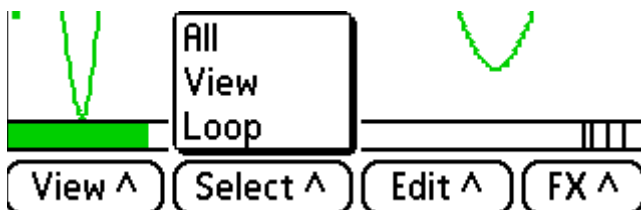
Menus directs

Sans aucun doute, la partie la plus intéressante est contenue dans la ligne de boutons en bas de l'écran !

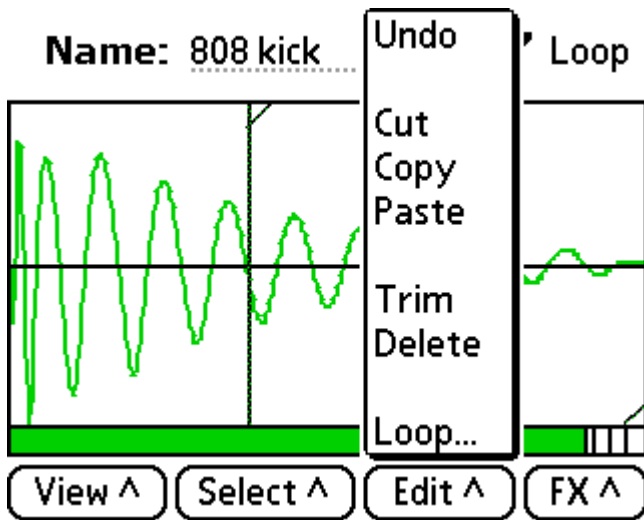


Le premier menu fournit différentes commandes pour ajuster rapidement l'affichage :

- **All** affiche la forme d'onde intégralement.
- **Zoom in** augmente le facteur de zoom.
- **Zoom out** diminue le facteur de zoom.
- **Selection** zoome pour afficher la sélection.
- **Loop** zoome pour afficher uniquement la partie bouclée de l'échantillon.

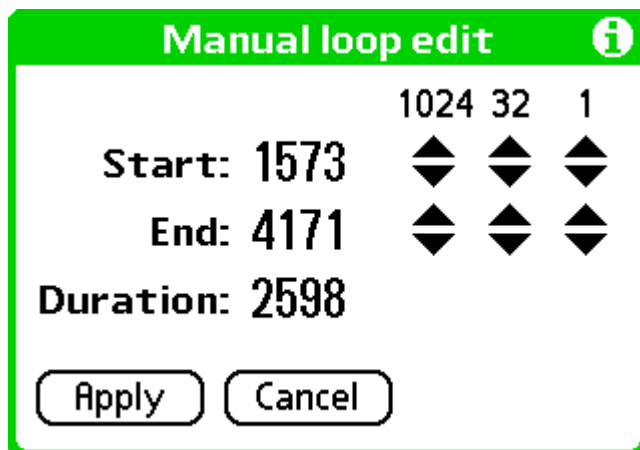


Le second menu vous permet de sélectionner soit l'intégralité de l'échantillon, soit la partie actuellement visible de la forme d'onde, soit la section bouclée.



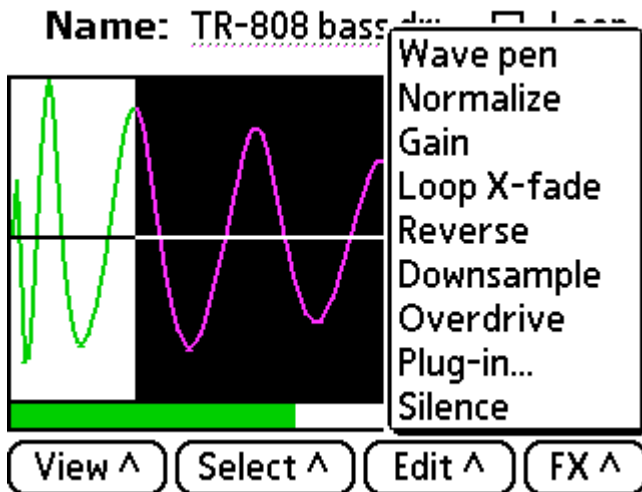
Le troisième menu contient plusieurs fonctions d'édition :

- **Undo** annule la dernière opération effectuée. Notez qu'il n'y a qu'un unique tampon global d'annulation pour tous les échantillons. Par exemple, si vous effectuez une opération sur un échantillon A, et qu'ensuite, vous basculez vers un échantillon B et effectuez une autre opération, puis que vous revenez à A, il ne sera pas possible d'annuler l'opération effectuée sur A.
- **Cut** efface et copie la sélection dans le presse-papier.
- **Copy** copie la sélection dans le presse-papier.
- **Paste** remplace la sélection avec le contenu du presse-papier.
- **Trim** retire tout sauf la sélection.
- **Delete** efface la sélection, mais ne copie pas dans le presse-papier.
- **Loop...** affiche la boîte de dialogue suivante - uniquement si une boucle est active :



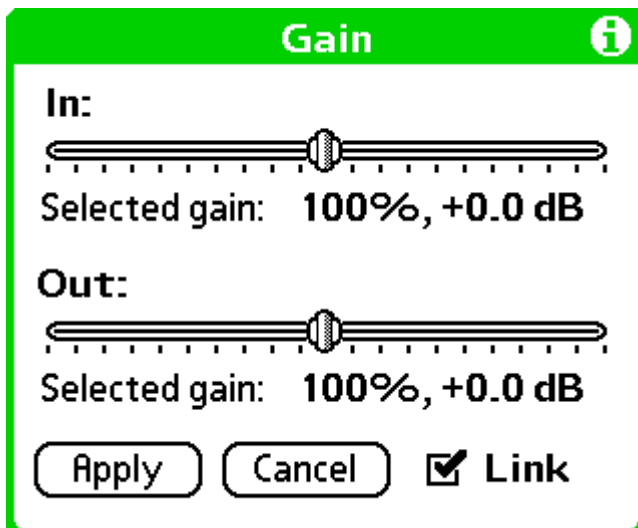
Vous pouvez ajuster manuellement la position de la boucle en utilisant les différents boutons d'incrément/décément; ou en tapant sur un nombre et en entrant une position sur le clavier.

Note : Selon l'opération que vous effectuez, les marqueurs de boucle peuvent être perdus, modifiés ou préservés. Par exemple, si vous coupez un segment de son qui contient un marqueur de boucle, le bouclage sera désactivé.

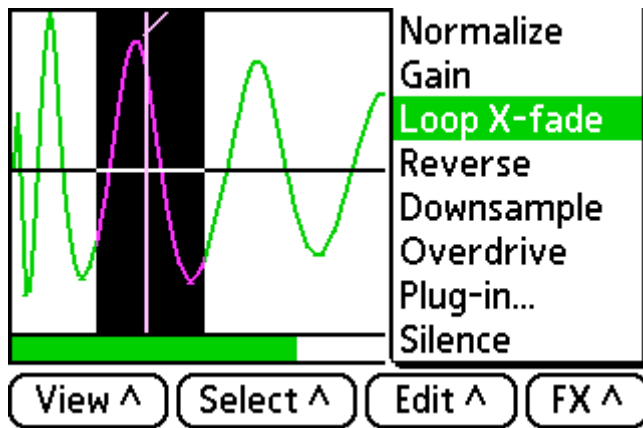


Enfin, le dernier menu fournit différents effets que vous pouvez appliquer à la sélection ou à tout l'échantillon :

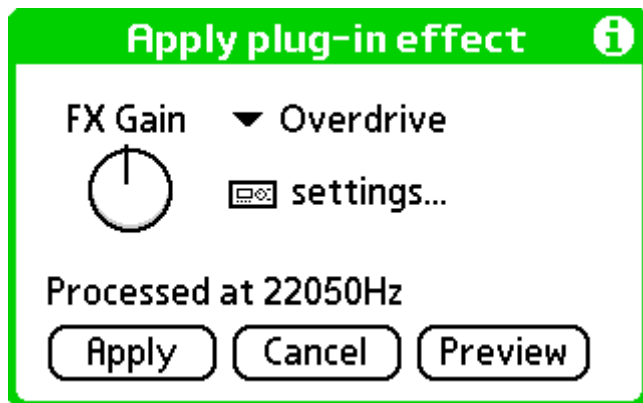
- **Wave pen** vous permet d'activer ou de désactiver l'édition de la forme d'onde avec le stylet. Cette option n'est accessible que si le facteur de zoom est suffisamment élevé. Il est par ailleurs recommandé, et ce afin d'obtenir les résultats les plus intéressants, d'utiliser cette fonction sur une courte section bouclée de l'échantillon.
- **Normalize** ajuste le gain pour que le niveau de crête soit à 0dB.
- **Gain** ouvre la boîte de dialogue suivante qui vous permet de modifier le gain de la sélection. Quand la case **Link** est cochée, le gain est appliqué uniformément ; sinon, vous devez spécifier une valeur de début et de fin - pour créer un fondu d'entrée ou de sortie par exemple :



- **Loop X-Fade** adoucit la transition entre le début et la fin de la boucle. Pour cela, vous devez sélectionner une petite zone aux alentours du marqueur de début de boucle, comme dans cet exemple :



- **Reverse** inverse tout simplement la sélection (l'échantillon est lu à l'envers).
- **Downsample** divise la fréquence d'échantillonnage de l'échantillon par un facteur de 2 en utilisant un filtre FIR de taille 17. Cela vous sera utile si vous voulez économiser quelques ko de mémoire, mais a toutes les chances de dégrader la qualité.
- **Overdrive** applique un effet de distorsion (soft-clipping) à la sélection.
- **Plug-in...** affiche la boîte de dialogue suivante :

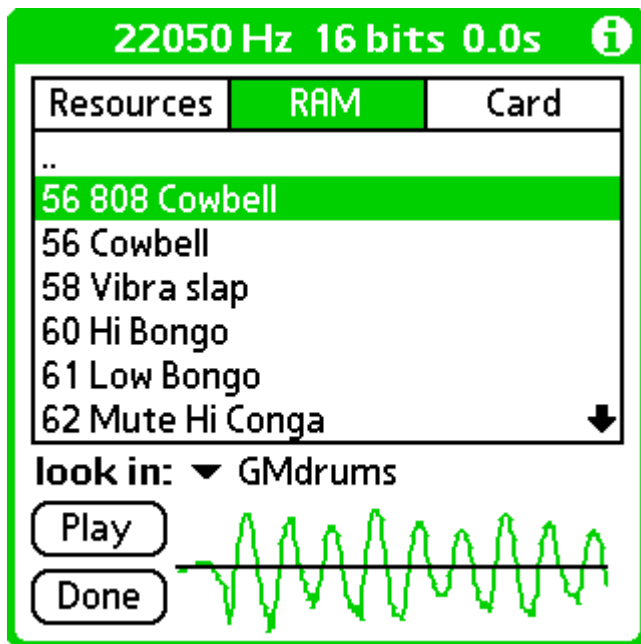


Vous pouvez sélectionner n'importe quel plug-in d'effet dans la liste déroulante pour l'appliquer à la sélection. Le potard contrôle le gain du signal traité par l'effet (dans le cas des effets d'insert), ou la proportion de signal modifié mixée avec le signal original (dans le cas des effets de type "send"). Vous pouvez taper sur le bouton **settings (params)** pour afficher les paramètres spécifiques au plug-in choisi. Il est possible de pré-écouter le résultat à l'aide du bouton en bas à droite. Notez que les plug-ins sont optimisés pour travailler à 11, 22 ou 44kHz. Ainsi, les échantillons seront traités à la fréquence d'échantillonnage multiple de 11kHz la plus proche. Cela peut causer des résultats légèrement imprécis.

- **Silence** remplace la sélection par du silence.

Les menus

Open ouvre la boîte de dialogue suivante :



Les échantillons peuvent être chargés depuis 3 sources, choisies au moyen du sélecteur en haut de l'écran :

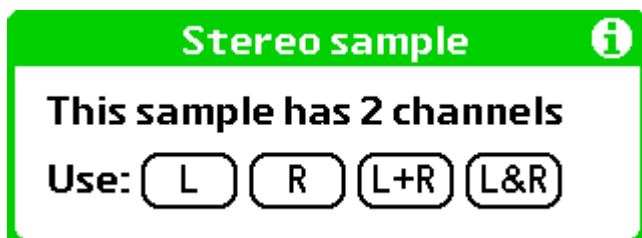
- Depuis un jeu limité d'échantillons, contenus dans les **ressources** de l'application **Bhajis Loops** elle-même.
- Depuis un **SamplePack** (pack d'échantillon) en **RAM** - dans ce cas, la liste déroulante du bas affiche les packs disponibles, et la liste principale affiche les catégories ou bien les échantillons par noms, à la manière d'une structure en dossiers.
- Depuis une **carte d'extension**. Dans ce cas, la liste déroulante en bas affiche les volumes disponibles, et la liste principale affiche le système de fichiers. Des fichiers .wav mono ou stéréo peuvent être chargés. Vous pouvez aussi taper sur un fichier .pdb correspondant à un pack d'échantillons. Ce fichier sera directement ouvert depuis la carte mémoire et son contenu sera affiché comme si c'était un dossier !

Enfin, il est également possible d'extraire des échantillons contenus dans des SoundFonts de type 2 (format sf2). A noter cependant que cette fonction ne charge que les échantillons, et non un patch complet.



Dès que vous sélectionnez un échantillon dans la liste de cette boîte de dialogue, l'échantillon choisi remplace automatiquement l'échantillon courant. Cependant, en cas d'erreur, vous pouvez utiliser la commande **Revert to original** (Revenir à l'original) du menu. Et oui, les boîtes de dialogue ont aussi leurs menus !

Les points de boucle et les données d'accordage contenus dans la section smpl des fichiers .wav générés par la plupart des éditeurs d'échantillons sont lus, tout comme les données de l'échantillon elles-mêmes. Lorsqu'un fichier .wav stéréo est ouvert, la boîte de dialogue suivante est affichée pour vous permettre de choisir si vous voulez importer le canal gauche, le canal droit, un mix des deux (combinés dans un fichier mono) ou encore les deux (vraie stéréo) :

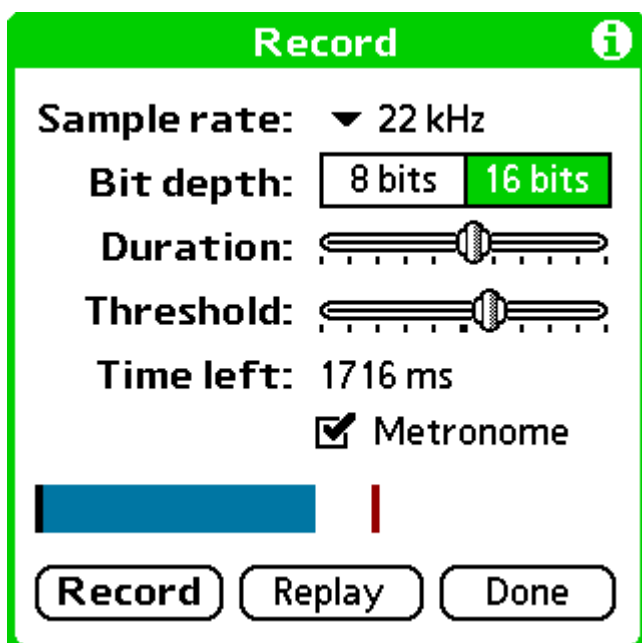


Si vous ne voulez pas voir cette boîte de dialogue à chaque fois que vous chargez un échantillon stéréo, vous pouvez définir une action par défaut dans les préférences.

Add several samples affiche en boucle la boîte de dialogue précédente de manière à vous laisser ajouter plusieurs échantillons en une seule commande. Une fois que vous avez chargé tous les échantillons, fermez la boîte de dialogue de chargement sans rien avoir sélectionné.

Export modified sample permet l'export de l'échantillon en cours d'édition vers un fichier .wav.

Record ouvre la boîte de dialogue suivante :



Sélectionnez un taux d'échantillonnage, une résolution, une durée d'enregistrement, un seuil de déclenchement et appuyez sur **Record**. Si le seuil est réglé à zéro, l'enregistrement démarre immédiatement (ou juste après le décompte), sinon, il démarre dès que le niveau d'entrée dépasse le seuil sélectionné. Le vu-mètre en bas de l'écran peut vous aider à fixer le seuil. Vous pouvez taper sur **Replay** (mais attention, Sigourney a déjà buté plus d'aliens que n'importe lequel d'entre nous) pour écouter ce que vous venez d'enregistrer. Quand vous avez fini, tapez sur **Done**. Notez que dès que vous avez enregistré quelque chose, le contenu précédent de l'échantillon est perdu sans possibilité d'annulation.

Sample information affiche des informations telles que la résolution et le taux d'échantillonnage de votre échantillon.

Delete supprime l'échantillon en cours d'édition. Toutefois vous n'êtes pas autorisé à supprimer un échantillon qui serait assigné à un instrument.

Delete unused samples supprime tous les échantillons qui ne sont pas assignés à un instrument.

Move to dynamic heap déplace l'échantillon courant vers le tas dynamique.

Move to storage heap déplace l'échantillon courant vers le tas de stockage.

Les autres éléments de menu sont communs aux autres éditeurs et seront détaillés **plus tard**.



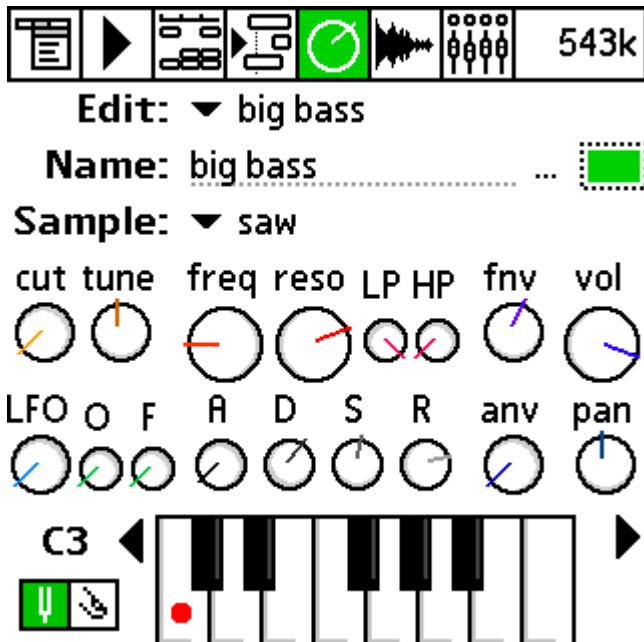
Chapitre 6 - Editeur d'instrument

Vue d'ensemble

L'éditeur d'instrument est l'endroit où vous ajustez les paramètres de synthèse et de lecture d'un échantillon donné pour créer un instrument (l'équivalent d'un *Programme* dans la terminologie des échantillonneurs).

Bhajs Loops supporte jusqu'à 64 instruments. Chaque instrument est défini par un nom, une couleur, et sa référence à un des échantillons chargés en mémoire. C'est ainsi que deux instruments peuvent utiliser le même échantillon, mais avoir des paramètres de synthèse différents.

L'interface utilisateur



Le champ **Edit** vous permet de sélectionner lequel des 64 instruments vous voulez éditer. Vous pouvez utiliser les touches de raccourci haut / bas de votre Palm.

Le champ **Name** est utilisé pour renommer l'instrument sélectionné. Un tap sur les "..." à droite de ce champ affiche une boîte de dialogue qui constitue un moyen pratique de sélectionner rapidement des noms d'instruments / échantillons courants.

Le **sélecteur de couleur** à droite vous permet de sélectionner une couleur pour cet instrument. Il ouvre la fenêtre standard de sélection de couleur de PalmOS©.

La liste déroulante **Sample** est utilisé pour choisir quel échantillon est assigné à l'instrument. Pour ouvrir un autre échantillon, retournez à l'**éditeur d'échantillon**.

Astuce ! Taper sur **Name** donne à l'instrument le même nom que son échantillon.



Astuce ! Taper sur **Sample** ouvre la boîte de dialogue de chargement d'échantillon. L'échantillon sélectionné dans la boîte de dialogue remplace l'échantillon courant, ou l'ajoute à la collection.

Note: quand la zone graffiti virtuelle est repliée, la forme d'onde est aussi affichée.

Paramètres

Le centre de l'écran montre différents potentiomètres correspondant aux divers paramètres de synthèse. Vous pouvez les modifier avec le stylet, ou avec les touches droite et gauche. Dans ce cas, c'est le dernier contrôle touché par le stylet qui est modifié.

cut



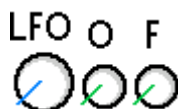
Ce contrôleur modifie l'offset de l'échantillon, c'est à dire la position à laquelle la lecture doit débuter au sein de l'échantillon. S'il est réglé sur 0, l'échantillon est lu depuis son début ; S'il est réglé au maximum, l'échantillon est lu quelques ms avant sa fin.

Par exemple, vous pouvez créer différents instruments jouant le même échantillon de boucle de batterie mais débutant à différentes positions, au lieu d'avoir à le découper.

tune



Ce contrôleur règle finement l'accordage de l'échantillon. D'une fourchette allant de -100 à 100 centièmes (100 centièmes = 1 demi ton).



Ces deux contrôleurs contrôlent respectivement la fréquence (vitesse) du LFO, l'intensité de la modulation de fréquence (vibrato), et l'intensité de la modulation du filtre (growl).

freq



Ce contrôleur modifie la fréquence du filtre **cutoff**. Tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour un son plus clair et aiguisé.

reso



Ce contrôleur modifie la **resonance** du filtre. Tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter les harmoniques aux alentours de la fréquence de cutoff. Une très haute valeur peut mener à une auto-oscillation. Attention les oreilles !

Ces contrôleurs modifient la pente (nombre de pôles) des filtres passe-bas (LP) et pass-haut (HP):

LP HP



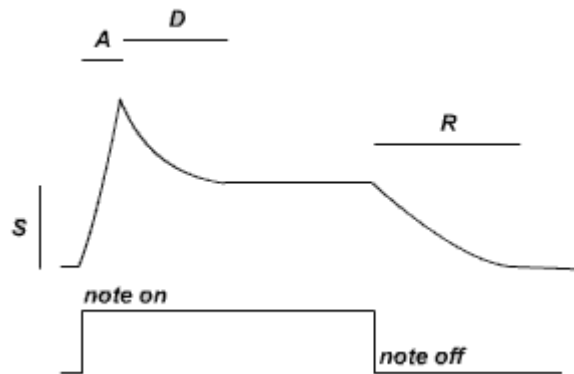
- 0 : pas de filtre (et moins de ressources processeur !)
- 1 : filtre à 6dB/octave
- 2 : filtre à 12 dB/octave
- 3 : filtre à 18 dB/octave
- 4 : filtre à 24 dB/octave

Comme les étages de filtrage passe-haut et passe-bas sont indépendent, vous pouvez utiliser n'importe quelle combinaison de ces paramètres, par exemple LP=4 & HP=0 pour un filtre passe-bas typique, LP=2 & HP=2 pour un filtre passe-bande, LP=0 & HP=1 pour une légère atténuation des graves, etc.



Ce contrôleur modifie la **quantité de modulation** de l'enveloppe sur la fréquence de coupure du filtre.

Ces contrôleurs permettent de faire varier **la durée de l'attaque, la durée de la décroissance, le niveau de maintien et la durée de relâchement**. Notez qu'ils n'ont pas d'effet si aucune modulation n'est appliquée au filtre cutoff et si la modulation d'amplitude n'est pas activée.



Ce contrôleur permet de sélectionner si l'enveloppe doit affecter ou non l'amplitude. S'il est réglé sur 0, le VCA est contrôlé par le GATE ; sinon par le générateur d'ENveloppe. C'était notre numéro spécial "vieux analogiques".



Attention, c'est un interrupteur à bascule, donc vous aurez besoin de faire glisser le stylet de quelques pixels supplémentaires pour faire changer la valeur ! De même, des clics sont susceptibles d'apparaître quand il est réglé sur zero.



Ce contrôleur modifie le **volume** de l'instrument.



Ce contrôleur modifie la position de l'instrument dans le champ **stéréo**. Pour le cas où vous utilisez un échantillon stéréo, ce contrôleur modifie la balance entre ses canaux gauche et droit.

Enfin, le clavier en bas de l'écran a deux fonctions :



Soit il vous permet de sélectionner l'accordage de l'échantillon (la **note de référence**). Par exemple, si vous savez que l'échantillon est un si bémol enregistré sur un piano, sélectionnez simplement le si bémol sur le clavier, afin que l'échantillon sonne à sa hauteur originale quand vous jouerez un si bémol (c'est un moyen utile pour accorder vos différents instruments afin de pouvoir leur faire jouer la même mélodie sans que tout ne sonne comme votre premier cours de flute à bec au collège). L'accordage est représenté par un point rouge.



Ou, vous pouvez vous servir du clavier pour jouer de cet instrument... Il ne doit être utilisé que dans l'optique de tester l'instrument : il y a de la latence, et seul un canal de synthèse est disponible !

Vous pouvez ajuster l'octave de la note en utilisant les flèches à gauche et à droite du clavier, ou les touches gauche et droite de votre Palm.



Le lecteur d'échantillon de **Bhajis Loops** génère une sortie suréchantillonnée à 4 fois avec interpolation linéaire, puis la décime avec un filtre FIR 9 points pour revenir au taux d'échantillonnage original (22.05 kHz ou 44.1 kHz). Sur ce principe, la lecture peut être considérée comme sans aliasing tant que vous ne jouez pas l'échantillon plus de 2 octaves au dessus ou au dessous de son ton original.

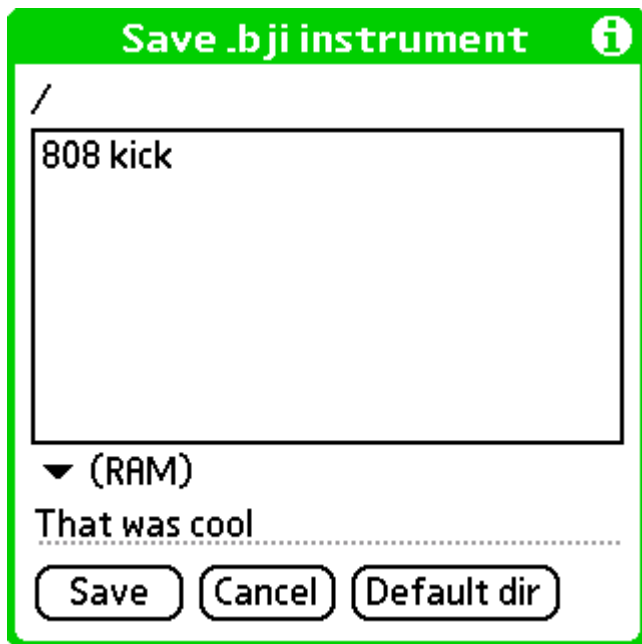
Les **Enveloppes** sont générées à SR/4. Ainsi, une légère distorsion peut apparaître quand vous utilisez des enveloppes très rapides.

Les Menus

Le menu instrument

Default settings restaure tous les réglages par défaut pour l'instrument sélectionné. Si votre instrument sonne trop bizarrement, si la résonance est hors de contrôle et si Tentacule Violet veut prendre le contrôle de l'univers, ce peut être une commande utile.

Open / Save ouvre / enregistre un instrument unique. Les instruments sont enregistrés avec l'échantillon qui leur est assigné. La boîte de dialogue suivante est ouverte pour sélectionner un endroit pour sauvegarder :

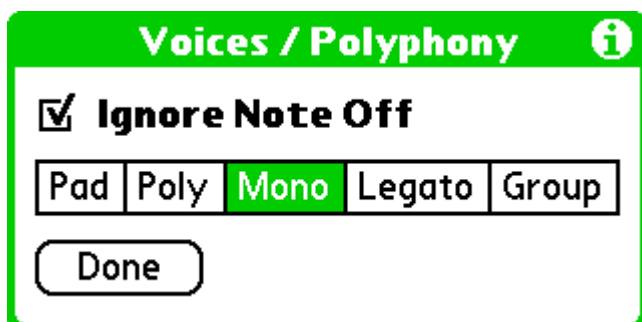


La liste déroulante au milieu vous permet de sélectionner un endroit où sauvegarder. Ce peut être soit une carte d'extension, soit la RAM. Sauvegarder en RAM peut être beaucoup plus rapide, mais c'est un espace où il est délicat de pouvoir organiser ses fichiers. D'un autre côté, le temps d'accès à certaines cartes mémoire est long, mais elles constituent un moyen pratique pour manipuler des dossiers. Un tap sur le bouton **Default Dir** vous emmène aux répertoires par défaut de Bhajis Loops. Le dossier par défaut pour les instruments est `/instruments`.

Les instruments sont sauvegardés avec l'extension **.bji** sur la carte ; ou avec le type **bjif** et le créateur **Loop** en RAM.

Advanced settings permet de modifier des paramètres de synthèse, comme la forme d'onde du LFO ou la polarité de la modulation du filtre par l'enveloppe.

Voix / Polyphony vous permet de sélectionner des options avancées concernant la polyphonie, et plus précisément, comment les voix sont créées / retirées quand les notes sont jouées.



Quand **Ignore Note Off** est coché, l'instrument ne prend pas en considération la durée des notes. C'est à dire que même si la note s'arrête, la voix continue d'être jouée. Ceci est utile pour les sons de batterie, par exemple. Par ailleurs, plusieurs **mode de voix** sont disponibles :

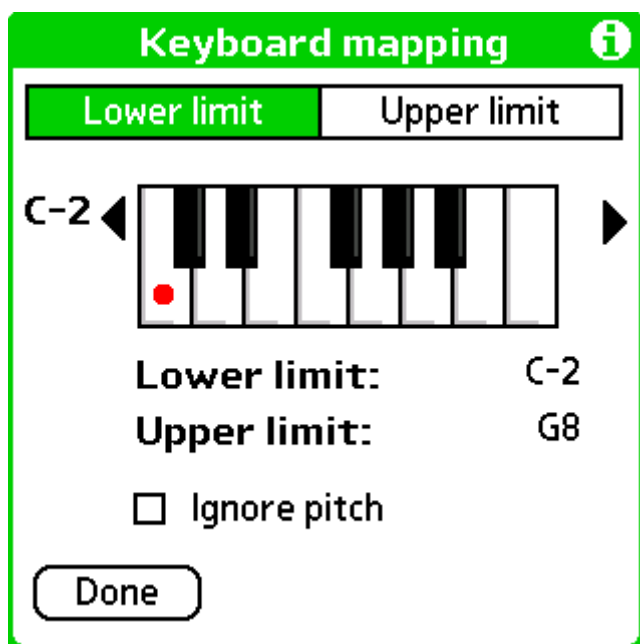
- En mode **Pad**, chaque nouvelle note est assignée à une nouvelle voix. Cela émule le comportement de pas mal des premiers synthés polyphoniques.

- En mode **Poly**, une nouvelle voix est assignée à chaque nouvelle note; sauf quand une occurrence de cette note est toujours en cours de lecture. Dans ce cas, cette occurrence est stoppée. C'est typiquement ce qui se passe dans le cas d'un piano : quand vous frappez une touche deux fois de suite, la première note est interrompue.
- En mode **Mono**, l'instrument n'a qu'une seule voix, laquelle est réutilisée pour toutes les notes.
- Le mode **Legato** est le même que le mode "Mono", sauf que l'enveloppe n'est pas redéclenchée lors de chevauchement de notes.
- Enfin, en mode **Group**, tous les instruments du groupe partagent une voix. A quoi ça sert ? Aux Hi-hats, bien sûr !

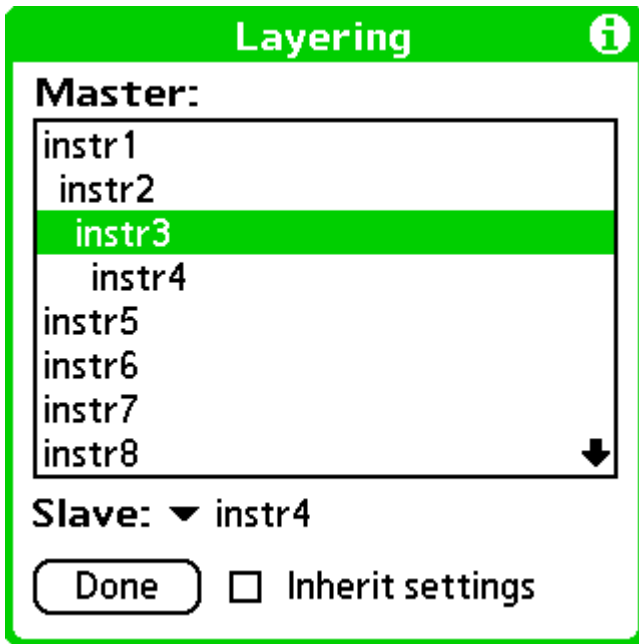


De mauvais réglages des ces paramètres peuvent résulter en des voix *fantômes*. Par exemple, si un instrument utilise **Ignore note Off** et un échantillon en boucle sans enveloppe, chaque note durera pour l'éternité - ou du moins jusqu'à ce que votre machine ne soit plus capable de gérer une telle cacophonie !

Keyboard mapping permet de restreindre un instrument à jouer dans un intervalle donné, ou de spécifier qu'un instrument est sans hauteur (comme les percussions, par exemple). Cette option est particulièrement utile quand vous utiliser des instruments superposés. Quand **Ignore pitch** est cochée, une note C3 sera jouée, indépendamment de la note effectivement déclenchée.



Layering permet de combiner et grouper différents instruments. Plus précisément, les instruments sont groupés en une hiérarchie, selon une relation de maître/esclave. Quand une note est jouée sur l'instrument maître, elle sera jouée également par le ou les instruments esclaves.

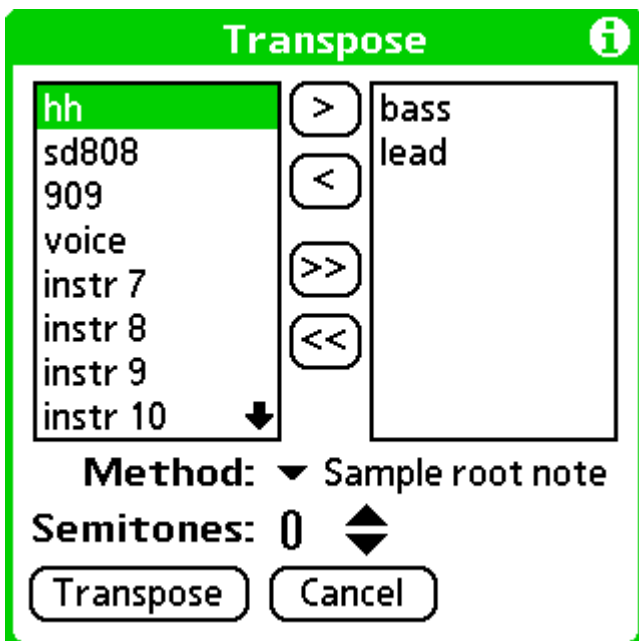


La liste au centre de la boîte de dialogue affiche la hiérarchie. Vous pouvez choisir un instrument dans la liste, définir qui est son esclave dans la liste déroulante en bas. Dans l'exemple donné, on peut voir que l'instrument 2 est l'esclave de l'instrument 1 ; que l'instrument 3 est l'esclave de l'instrument 2 ; et que l'instrument 4 est l'esclave de l'instrument 3. Cela signifie que:

- Toute note jouée par l'instrument 3 sera aussi jouée par l'instrument 4
- Toute note jouée par l'instrument 2 sera aussi jouée par l'instrument 3, et donc par 4
- Toute note jouée par l'instrument 1 sera jouée par les instruments 2, 3 et 4

L'option spécifique **inherit settings (héritage)** permet à un instrument esclave de synchroniser son volume et sa fréquence de filtre sur son maître. Ceci est particulièrement utile quand vous utilisez l'automation sur l'instrument maître.

Transpose ouvre la boîte de dialogue de transposition d'instrument :



Les deux listes permettent de sélectionner les instruments que vous voulez transposer - la première liste affiche tous les instruments disponibles ; la seconde les instruments à transposer.

Vous devez alors sélectionner une méthode de transposition. Vous pouvez soit transposer toutes les notes de tous les patterns pour l'instrument sélectionné ; ou simplement changer l'accordage pour les instruments sélectionnés. Enfin, sélectionnez le nombre de demi tons duquel les instruments choisis doivent être transposés ; et tapez sur **Transpose**.

Le menu d'édition

Copy copie les paramètres de l'instrument courant dans le presse-papiers.

Paste remplace les paramètres de l'instrument courant par ceux contenus dans le presse-papiers.

Kill all notes efface toutes les notes du morceaux jouées par l'instrument sélectionné.

Autres menus

Les autres menu sont communs aux autres éditeurs de Bhajis Loops et seront détaillés **plus tard**.



Bouclez une petite portion de n'importe quel échantillon. Wow ! Vous avez maintenant un oscillateur complexe prêt pour la synthèse soustractive ! Vous allez alors vous rendre compte que vous n'avez pas besoin d'échantillons très complexes pour créer des sons complexes. Amusez-vous avec des **microboucles** et jouez sur les paramètres des instruments...



Chapitre 7 - L'éditeur de pattern

Vue d'ensemble

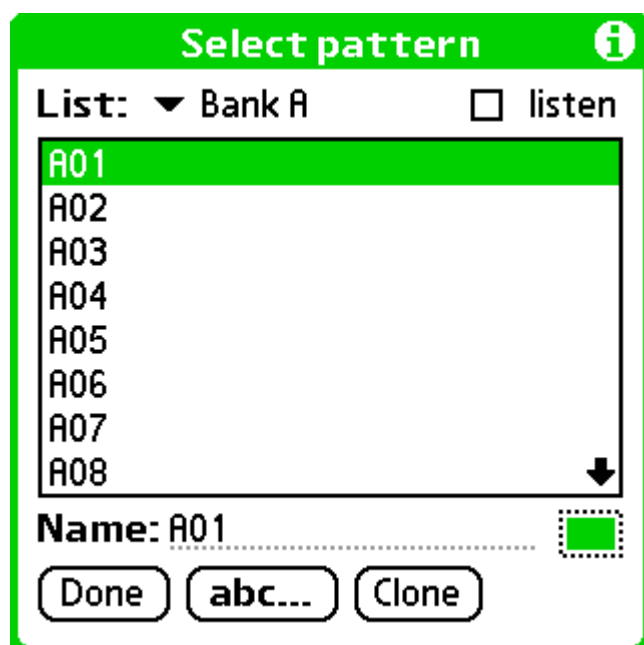
L'éditeur de pattern vous permet d'éditer les patterns. C'est ici que la magie se produit !

L'interface utilisateur

Pour sélectionner un pattern, tapez sur le sélecteur en bas de l'écran :

ptn1

Il affichera cette boîte de dialogue :



128 patterns sont disponibles. Ils peuvent être listés :

- Soit par banques, de A à H
- Soit en affichant uniquement les patterns utilisés (les patterns contenant des évenotes), par ordre alphabétique.
- Soit en affichant uniquement les patterns libres (les patterns ne contenant pas de notes), par ordre alphabétique.
- Soit en affichant tous les patterns par ordre alphabétique.

Utilisez la liste déroulante en haut de cette boîte de dialogue pour sélectionner sous quelle forme vous souhaitez voir vos patterns listés. La case à cocher **listen** (écouter) permet une pré-écoute du pattern sélectionné.

Une fois qu'un pattern a été sélectionné, vous pouvez éditer son nom dans le champs **Name** ; sa couleur en tapant sur le sélecteur de couleur ; ou simplement fermer cette boîte. Le bouton **Clone** a une fonction spéciale : il copie le pattern en cours d'édition vers le pattern sélectionné - très utile par exemple quand vous voulez rapidement choisir un nouveau pattern pour y créer une variation !

Un pattern peut contenir jusqu'à 4 mesures. Vous n'avez pas à vous soucier de la taille du pattern : si vous entrez des notes uniquement dans la première mesure, le pattern sera considéré comme durant une mesure, si vous ajoutez des notes dans la seconde mesure, sa durée sera automatiquement de deux mesure, et ainsi de suite. Pour sélectionner la mesure à éditer, utilisez les flèches gauche / droite en bas à droite de l'écran. Le nombre indique la mesure en cours d'édition.



L'éditeur de pattern fournit trois éditeurs différents dont les vues vous permettent d'entrer les notes et de modifier leurs paramètres. Dans toutes ces vues, l'axe X représente le temps (quantisé), ou plutôt un index des pas - la résolution du séquenceur étant de 8 ppn (pulsations par noire). Ainsi, la position horizontale détermine l'instant de début de la note ; la longueur détermine sa durée ; et la couleur indique l'instrument avec lequel la note sera jouée.



Vue **Piano Roll**.

Dans cette vue, l'axe Y représente la hauteur, montrée sur un clavier de piano.

Vous pouvez changer la tessiture en déplaçant les touches blanches (tapez sur une note, maintenez le stylet enfoncé et déplacez-le) ou bien utilisez le selecteur d'octave.



L'instrument utilisé lorsque vous ajouterez une note est visible dans la liste déroulante :

▼ ● lead



Vue **Grille**.

Dans cette vue, l'axe Y représente le numéro de l'instrument, allant de 1 à

16.

Vous pouvez utiliser la commande **Cycle instr. group** du menu **View** pour afficher les instruments des groupes suivants.

The image displays two screenshots of a music software interface. The top screenshot shows a standard piano roll view with a vertical toolbar on the left containing icons for selection, drawing, and editing. The bottom screenshot shows the 'Contrôleurs' (Controllers) view, where the vertical axis represents controller values (0 to 7f) and the horizontal axis represents time. The toolbar in the bottom screenshot includes a 'Contrôleurs' icon (a clock) and a 'Velocity' label.

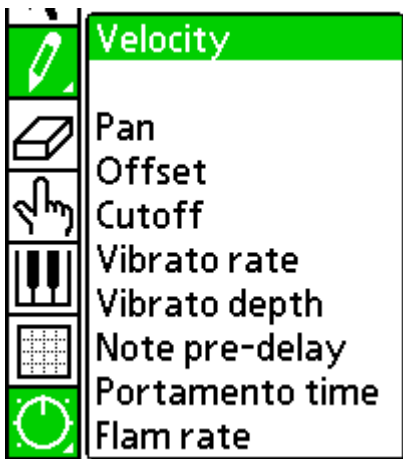


La vue **Contrôleurs**.

Dans cette vue, l'axe Y représente la valeur d'un contrôleur donné. Les notes pour lesquelles aucun contrôleur n'est sélectionné apparaissent dans la zone vide en bas de l'écran. Lorsqu'aucun contrôleur n'est défini, les réglages spécifiés dans l'éditeur d'instrument sont utilisés par défaut.

La première chose que vous devez apprendre au sujet de l'éditeur de pattern est l'usage de la boîte à outils sur la gauche. Celle-ci peut en effet être cachée. Un tap sur la partie gauche de l'écran permet de l'afficher. Les 4 premières icônes vous permettent de sélectionner un outil et les 3 dernières vous permettent de sélectionner la vue.

Pour masquer la boîte à outils, vous pouvez soit taper sur l'outil déjà sélectionné, ou taper sur quelques pixels à droite de la barre d'outils. Il y a toutefois deux exceptions à cette règle. Quand vous utilisez la vue **Contrôleurs**, un tap sur l'icône "vue contrôleur" (la dernière) ne masque pas la barre d'outil, mais affiche plutôt la liste des contrôleurs disponibles. C'est de cette manière que vous sélectionnez le contrôleur à éditer.



Vous trouvez pénible de devoir aligner des notes sur une grille ? Le Shuffle n'est pas vraiment ce qu'il vous faut pour que ça groove ? Le paramètre de pre-delay peut vous aider ! Il retarde le début de la note d'un pourcentage donné d'un 32ème de note (triple-croche).

Prenez aussi le temps de jouer avec l'effet **Flam** (roulement). Il peut être utilisé pour des roulements de caisse claire, ou des effets granulaires étranges.

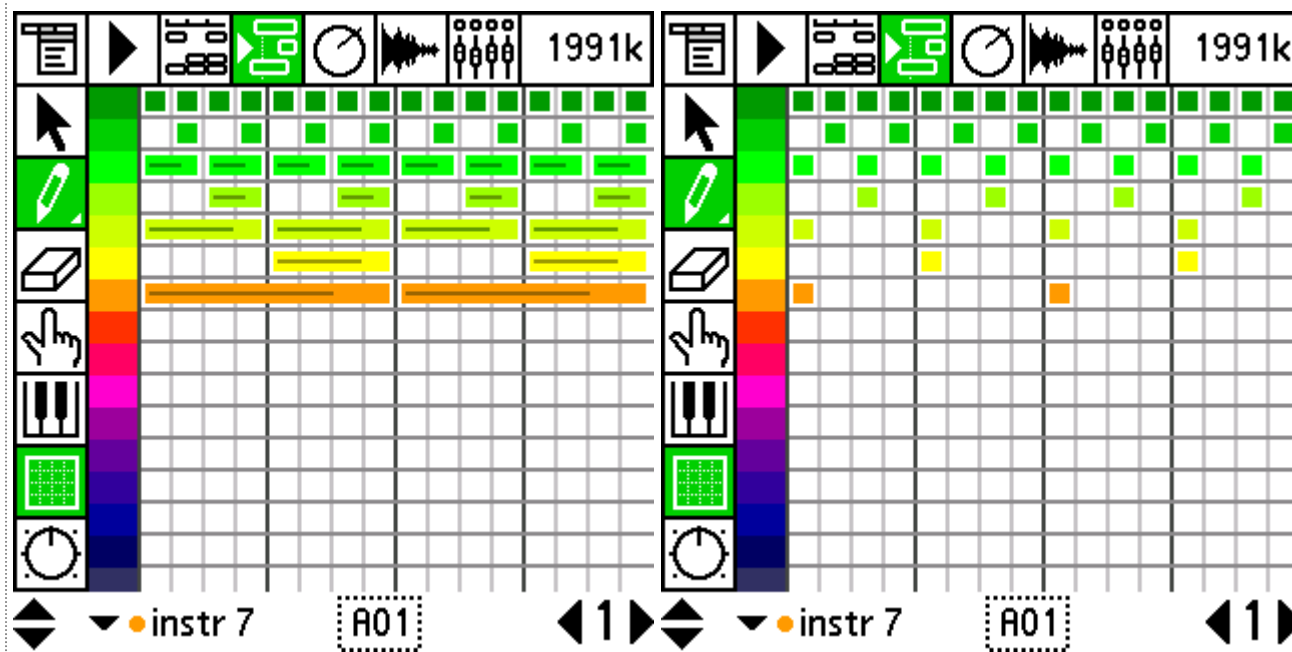
La seconde exception concerne l'outil de **dessin de notes**. Lorsque vous tapez sur cet outil alors qu'il est déjà sélectionné, une liste regroupant des phrases rythmiques prédéfinies s'affiche :



Si vous sélectionnez une de ces commandes, la phrase rythmique correspondante sera ajoutée au pattern existant (à la note C3 : le DO de base). Les captures d'écran suivantes vous montrent l'effet de ces commandes (du haut vers le bas). La dernière commande active ou désactive le **staccato**. Quand le **Staccato** est actif, la longueur d'une note est toujours d'un pas quel que soit l'espace entre les notes.




Staccato désactivé

Staccato activé



Outils

Le tableau suivant résume le comportement et l'usage des quatre outils :

	Vue piano roll	Vue grille	Vue contrôleur
	Tapez sur un objet distinct pour le sélectionner.		
	Tapez et glissez n'importe où sauf sur un objet pour dessiner un rectangle et ainsi sélectionner tous les objets qu'il contient.		
	Tapez et glissez un objet non-sélectionné pour le déplacer.		
	Tapez et glissez un objet sélectionné pour déplacer la sélection.		
	Tapez pour créer une note avec l'instrument spécifié dans la liste déroulante du bas de l'écran.	Tapez pour créer une note.	Tapez pour créer un contrôleur pour toutes les notes présentes à l'instant sélectionné.
	▼ ● lead Par défaut, la note n'a pas de contrôleur, sauf sa vélocité qui est fixée à 80. Si vous glissez le stylet, vous pouvez ajuster sa durée.	Par défaut, la note est un Do3, aucun contrôleur à part la vélocité fixée à 80. Si vous glissez le stylet, vous pouvez ajuster sa durée.	
	Tapez sur une note distincte non-sélectionnée pour l'effacer.	Note: une option existe dans les préférences pour utiliser la note de base de l'instrument sélectionné plutôt qu'un Do3.	
	Tapez dans la sélection pour l'effacer.		Taper sur un contrôleur distinct pour le retirer, c'est à dire pour le réinitialiser aux réglages par défaut de l'instrument.

Tapez dans la sélection pour la réinitialiser.

Tapez sur une note distincte non-sélectionnée et glissez pour ajuster sa durée.



Tapez sur un objet sélectionné pour augmenter / réduire la durée de tous les objets de la sélection.

Les menus

Menu Create

Pattern Library... permet de sauvegarder et réutiliser des patterns couramment utilisés. Le sélecteur de catégorie en haut de la boîte de dialogue peut être utilisé pour filtrer les patterns par catégorie, ou pour affecter une catégorie au pattern que vous voulez sauver. La zone de texte en bas de la boîte de dialogue permet de changer le titre du pattern à sauver. La commande de suppression est disponible dans le menu.

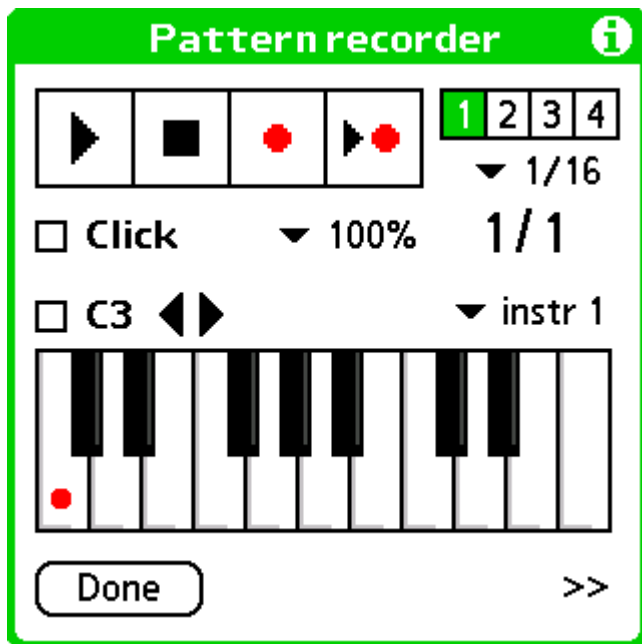


Cette fonction ne charge et ne sauve que les données de pattern (notes) - pas les échantillons ou instruments.



Quand l'on charge un pattern n'utilisant qu'un instrument (comme c'est le cas avec la plupart des patterns mélodiques), il adoptera automatiquement l'instrument courant.

Record... Dans cette fenêtre, vous pouvez enregistrer un pattern en jouant sur le clavier à l'écran, ou en utilisant les boutons de votre Palm. L'enregistrement peut être réalisé en temps réel ou pas à pas.



- **Jouer des notes** : Vous pouvez sélectionner un instrument en utilisant la liste déroulante ainsi qu'une octave en utilisant les deux flèches verticales. Vous pouvez jouer du clavier en tapant sur ses touches avec le stylet.

Si vous appuyez sur un bouton de votre Palm (par exemple, un des 4 boutons d'applications) tout en gardant le stylet enfoncé sur une note, vous assignerez alors la note et l'instrument à ce bouton. Par exemple, vous pouvez assigner différentes notes et percussions pour jouer des rythmes avec les boutons de votre PDA !

La case à cocher située à côté des flèches d'octave vous permet d'activer ou de désactiver le clavier lorsque vous enregistrez.

- **Enregistrer** : Les 4 boutons-radio sur la droite vous permettent de sélectionner la taille du pattern.

Utilisez les quatre boutons principaux pour lire / arrêter / enregistrer / enregistrer par dessus le contenu existant.

La liste déroulante sur la droite vous permet de choisir une valeur de quantisation différente.

La case à cocher **Click** active ou désactive le metronome.

La liste déroulante sous les boutons d'enregistrement vous permet de ralentir le tempo du morceau pour faciliter l'enregistrement.

- **Enregistrement pas-à-pas** : le mode d'enregistrement pas-à-pas est un cas particulier. Pour activer ce mode, sélectionnez un ratio de tempo de 0%, et appuyez sur un des boutons d'enregistrement. La durée d'un pas d'enregistrement est définie par la valeur du sélecteur de quantisation. Par exemple, pour un mode d'enregistrement typique d'une TB-303, utilisez "1/16".

L'enregistrement pas-à-pas supporte la polyphonie. C'est à dire que toutes les touches pressées durant ce pas seront enregistrées.

Pour sauter au pas suivant, tapez sur le bouton ">>" en bas à droite de la boîte de dialogue. Notez que ce bouton est assignable comme les touches du piano : maintenez le stylet sur ce bouton et appuyez sur le bouton du Palm auquel vous souhaitez affecter la fonction **pas suivant**.

Random notes ouvre cette boîte de dialogue :

Random notes ⓘ

Position: ▼ Division

Density: ▼ 100%

D [Slider: 0%]

N [Slider: 25%]

I [Slider: 10%]

V [Slider: 75%]

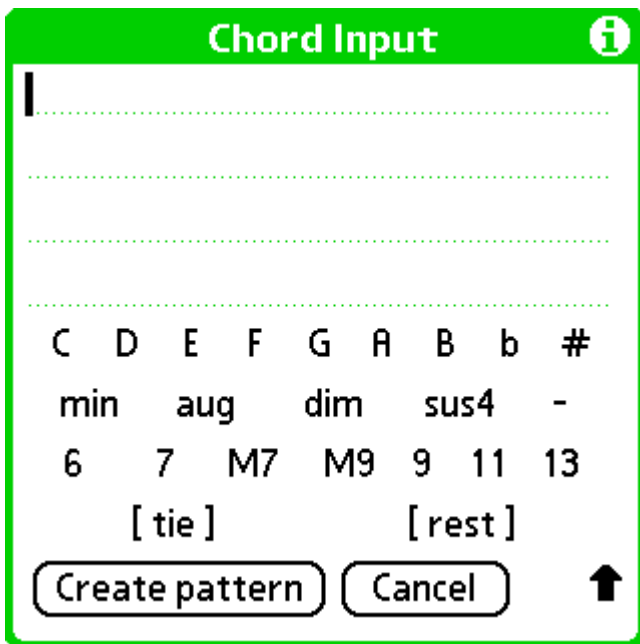
P [Slider: 50%]

Ok Cancel 1 2 3 4

Cette fonction remplit le pattern en cours d'édition avec des notes aléatoires.

- La liste déroulante **Position** vous permet de sélectionner la base de temps sur laquelle les événements seront générés. La liste **Density** vous permet de sélectionner la probabilité de l'ajout d'événement. Par exemple, si vous sélectionnez 75% avec la **Position** réglée sur **Beat**, une note aléatoire sera ajoutée à chaque pulsation selon une probabilité de 75%. Les cinq contrôleurs suivants vous permettent de spécifier l'étendue des valeurs de durée, de note, d'instrument, de vélocité et de pan au sein de laquelle les événements seront générés.
- Le sélecteur sur la droite vous permet de choisir combien de mesures de musique aléatoire vous souhaitez générer.

Chords (Accords) affiche la boîte de dialogue suivante:



Cette boîte de dialogue vous permet d'entrer des accords sous forme de notation standard ; et crée ces accords dans le pattern courant.

- Chaque ligne représente une mesure (un pattern contient jusqu'à 4 mesures).
- Chaque ligne peut contenir des accords, mais aussi des silences (représentés par des espaces) ou des liaisons (représentées par des points).
- Le nombre d'éléments entrés sur une ligne définit la durée de chacun de ces éléments. Par exemple, si vous utilisez une signature 4/4 et que vous entrez 4 éléments sur la première ligne, la durée de chacun de ces éléments sera d'une noire.

Voici quelques exemples n'utilisant que la première mesure :

Chord Input

C GF

.....

.....

.....

C	D	E	F	G	A	B	b	#
min	aug			dim		sus4		-
6	7	M7	M9	9	11	13		
	[tie]					[rest]		

Create pattern Cancel

476k

instr 1 R01

Chord Input

C9..

.....

.....

.....

C	D	E	F	G	A	B	b	#
min	aug			dim		sus4		-
6	7	M7	M9	9	11	13		
	[tie]					[rest]		

Create pattern Cancel

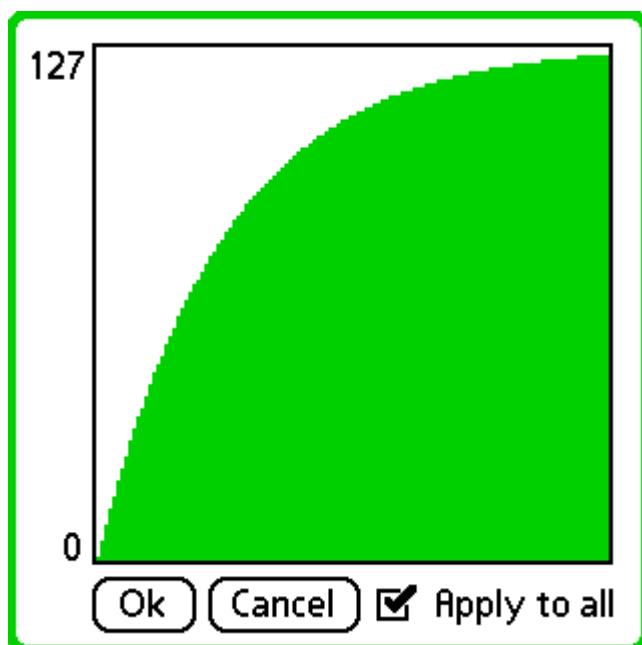
476k

instr 1 R01

Humanize (Feeling) modifie aléatoirement la vélocité et les valeurs de pre-delay des notes de la sélection pour ajouter une sensation un peu plus humaine au pattern.

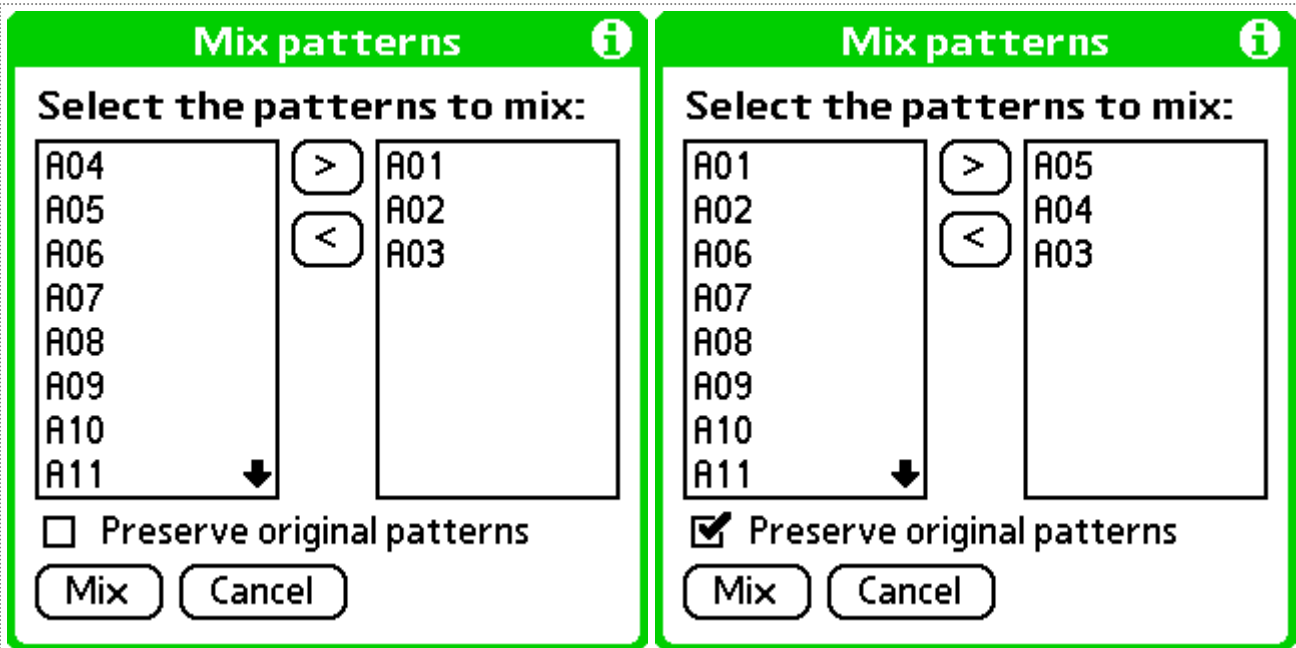
Randomize velocities modifie aléatoirement les valeurs de vélocité de la sélection.

Parameter remap est une fonction expérimentale pour changer les valeurs d'un paramètre sur tout un pattern ou sur tout le morceau. faites vos propres expériences... Note : cette fonction partage des caractéristiques communes avec la fonction **Transform** un peu plus officielle de l'éditeur d'automation.



Demix déplace chaque instrument utilisé dans le pattern en cours d'édition vers un pattern individuel.

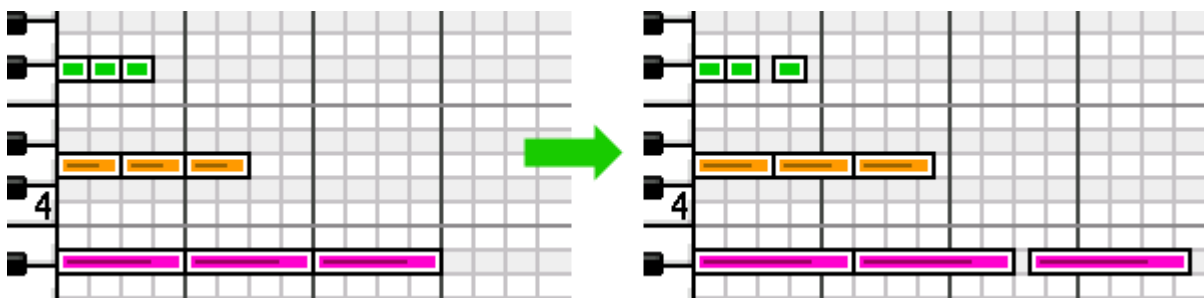
Mix patterns vous permet de combiner plusieurs patterns en un seul. Sélectionnez dans la liste de gauche les patterns à mixer, et tapez sur ">". Le pattern sélectionné apparaîtra dans la liste de droite. Tous les patterns dans la liste de droite seront mixés ensemble, et ce mix remplacera le premier pattern sélectionné. Par défaut, tous les patterns intervenant dans le mix - à l'exception de celui qui contiendra le résultat final - sont vidés. Si ce comportement ne vous convient pas, vous pouvez cocher la case **Préserver les originaux**.



A01, A02 and A03 seront mixés et le résultat sera mis dans A01. A02 et A03 seront effacés.

A03, A04 and A05 seront mixés et le résultat sera mis dans A05. A03 et A04 ne seront pas modifiés.

Ternarize (Binaire > Ternaire) ajuste la position et les durées des notes sélectionnées par un facteur de 4/3, transformant 3 double-croches en un triolet.



Menu Edit

Undo annule la dernière opération d'édition sur le pattern affiché. Notez que lorsque vous basculez entre un pattern et un autre, le contenu du tampon d'annulation est vidé.

Revert annule toutes les opérations d'édition effectuées depuis que le pattern est sélectionné. Notez que lorsque vous basculez entre un pattern et un autre, le contenu du tampon d'annulation est vidé.

Cut efface la sélection après l'avoir copiée dans le presse papier.

Copy copie la sélection dans le presse papier.

Paste colle le contenu du presse papier au début de la mesure actuellement éditée.

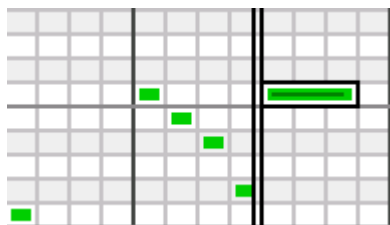
Paste in place colle le contenu du presse papier en préservant les positions originales des notes.

Delete efface tout simplement la sélection.

Select all sélectionne toutes les notes.

Change instrument assigne à la sélection l'instrument sélectionné dans la liste déroulante au bas de l'écran.

Toggle pattern break insère ou retire un marqueur de coupure de pattern à la position de la note sélectionnée. Utilisez cette option lorsque vous avez besoin d'utiliser temporairement une mesure 2/4 dans un morceau 4/4 - ou dans tout autre cas spécial comme celui-ci. La note à laquelle le marqueur de coupure de pattern est attaché reste affichée de sorte que si vous déplacez cette note, vous déplacez le marqueur.

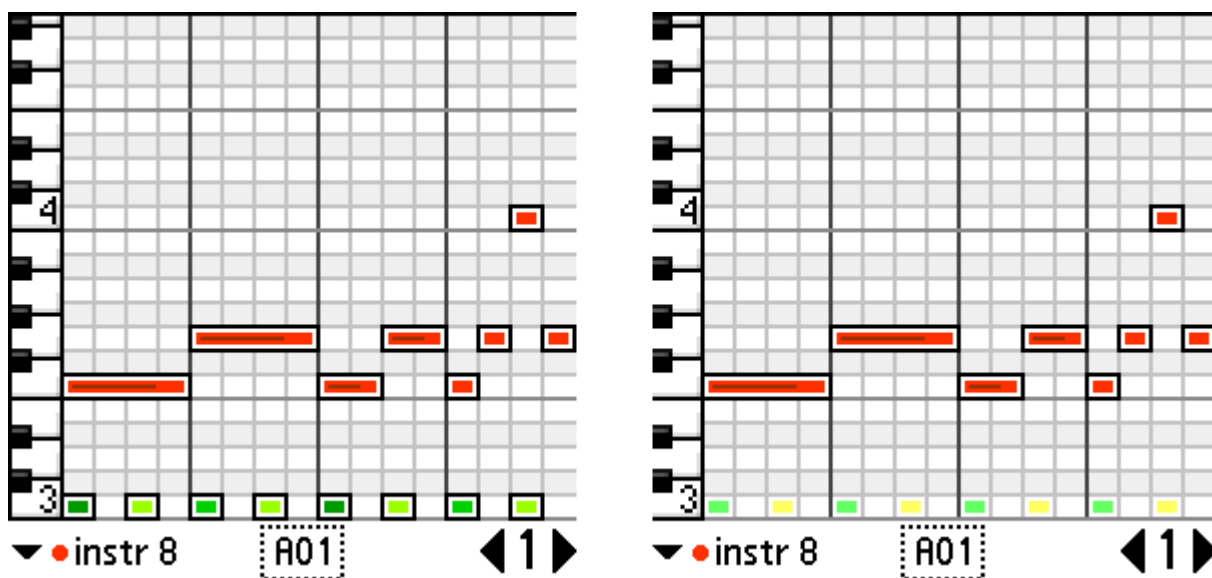


Note : il est possible que vous entendiez quelques clics ou grincements si d'autres notes débutent à la même position que celle à laquelle vous avez attaché le marqueur de coupure.

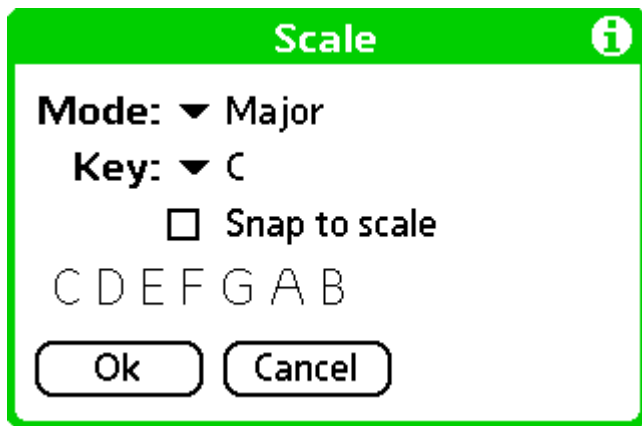
Menu view

Cycle instr. group bascule entre l'affichage des instruments 1 à 16 et les suivants dans l'éditeur grille.

Enable instr. mask verrouille toutes les notes jouées par les instruments autres que celui sélectionné. Toutes les opérations d'édition ne seront alors appliquées qu'à l'instrument sélectionné. Les notes verrouillées apparaissent en couleurs claires. Utilisez la commande **Disable instr. mask** pour désactiver cette fonction. L'exemple suivant vous montre l'effet de la commande **Select All** (sélectionner tout) lorsque **instr.mask** est actif ou inactif.



Scale. Cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner une gamme. Les notes de cette gamme seront en surbrillance dans la vue piano roll, alors que les autres notes auront un fond grisé. L'option **Snap to scale** contraint les nouvelles notes à être ajoutées uniquement dans la gamme sélectionnée.



Notez que lorsque vous générez des notes aléatoires, ces notes aléatoires sont générées dans la gamme si **Snap to scale** est actif.

Les autres éléments de menu sont communs aux autres éditeurs et seront détaillés **plus tard**.



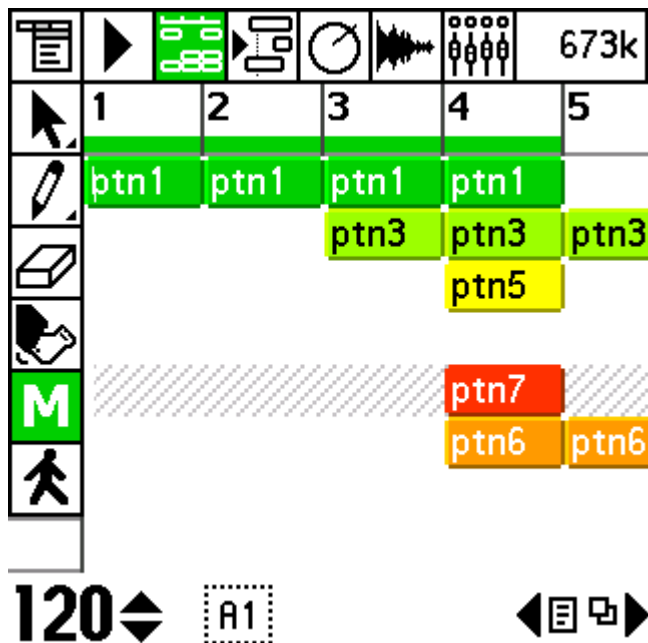
Même si cela paraît barbant, prenez le temps de **nommer correctement vos patterns et instruments**. C'est toujours mieux de rester organisé.



Chapitre 8 - La fenêtre d'arrangement

Vue d'ensemble

La fenêtre d'arrangement est l'écran où vous définissez la structure de votre morceau, en enchaînant et en assemblant les patterns (profitez-en bien, c'est aussi l'endroit où vous verrez le plus de couleurs !).



L'axe X représente le temps (les mesures), l'axe Y, une des 8 pistes sur lesquelles vous pouvez poser des patterns qui sont représentés par des blocs. La ligne rouge (vous la reconnaîtrez quand vous la verrez) montre la position courante dans le morceau.

Certaines pistes peuvent être rendues silencieuses, auquel cas, un "M" apparaît sur leur gauche et leur arrière plan est grisé comme on le voit sur cette vue de la région :



L'interface utilisateur

Les autres éléments principaux de l'interface sont :

120

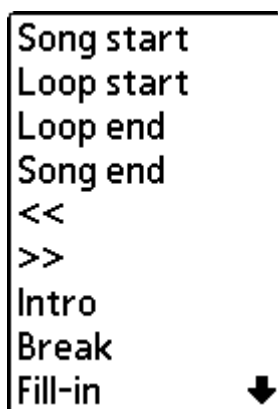
L'indicateur de BPM. Le tempo en Battements Par Minute (BPM) est sélectionné ici. Vous pouvez taper sur le nombre pour afficher ou masquer une glissière plus longue ainsi qu'un bouton à **Taper** qui permet d'effectuer la fonction "tap tempo" : tapez au rythme voulu sur ce bouton pour ajuster rapidement le tempo.

Le sélecteur de position dans le morceau. Utilisez les deux flèches pour faire défiler la vue et atteindre n'importe quelle mesure. Un morceau

peut durer jusqu'à 240 mesures. Vous pouvez aussi utiliser les boutons gauche et droite du navigateur 5-directions de votre PDA pour vous déplacer rapidement dans le morceau.

Vous pouvez utiliser l'icône **Zoom** entre les flèches pour basculer entre une vue détaillée (5 mesures en mode portrait), intermédiaire (9 mesures en mode portrait) ou panoramique (14 mesures en mode portrait).

L'icône **liste** fait apparaître une liste des positions importantes (début du morceau, fin du morceau, début de la boucle, sections...). En sélectionnant une de ces positions, vous pouvez faire défiler la vue et modifier la position de la barre de lecture :



Le sélecteur de pattern. Utilisez ce sélecteur pour choisir le pattern qui sera inscrit quand vous utiliserez l'outil de dessin. Une option complémentaire dans la boîte de dialogue de sélection de pattern :

ptn1

Find first

Lorsque vous tapez sur ce bouton, vous arrivez directement à l'endroit où ce pattern est utilisé pour la première fois dans le morceau.

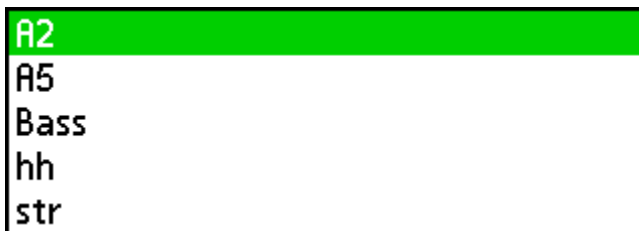
La zone de position du morceau. Ces nombres indiquent la position dans le morceau, ainsi que le segment du morceau qui sera lu en boucle. Dans l'exemple donné, les mesures 1, 2 et 3 seront lues en boucle.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Pour sélectionner les mesures à boucler, tapez et glissez le stylet dans la partie basse de cette zone de position.

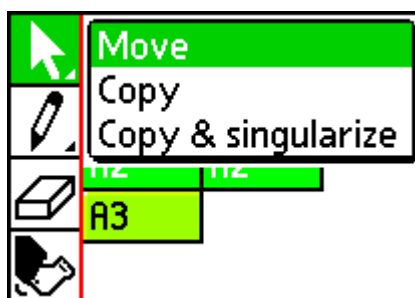
Pour désactiver le bouclage, tapez et maintenez le stylet enfoncé pendant quelques dixièmes de seconde dans la partie du bas de la zone de position.

Pour déplacer la barre de lecture, tapez dans la partie du haut de de la zone de position.

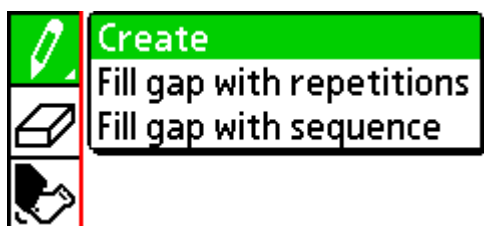


Le turbo-sélecteur de pattern. Quand Bhajis Loops est en mode portrait, avec la zone graffiti dynamique repliée (320x480), cette liste affiche tous les patterns utilisés dans le morceau, pour un accès immédiat.

Comme sur l'éditeur de pattern, la barre d'outil peut être cachée. Il faut taper sur la gauche de l'écran pour l'afficher ; et taper sur un outil déjà sélectionné pour la masquer. A l'exception de l'outil de sélection ou d'ajout de patterns qui affichent les listes déroulantes suivantes :



Cette liste vous permet de sélectionner quelle action sera effectuée quand vous ferez glisser un bloc de patterns.



Cette liste vous permet de sélectionner quelle action sera effectuée quand vous ajouterez des patterns dans la grille.

Outils

L'utilisation des outils est décrite ci-dessous :

Tapez sur un pattern pour le sélectionner ; Tapez et glissez n'importe où sauf sur un pattern pour dessiner un rectangle et sélectionner tous les patterns qu'il contient.

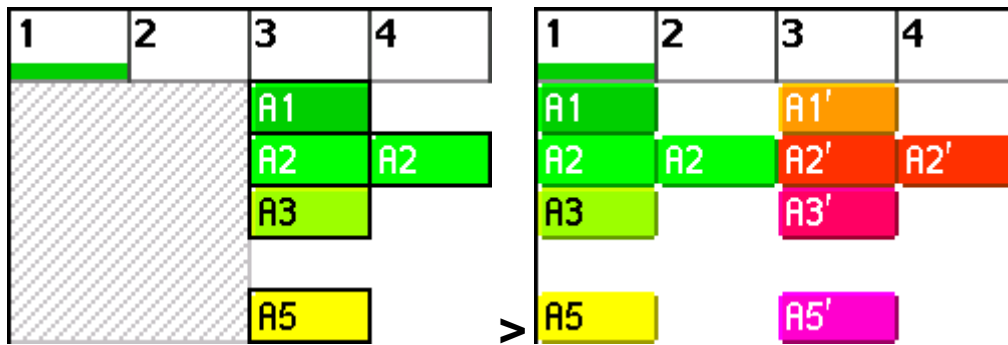
Tapez et glissez pour effectuer une de ces actions :



Move : déplacer simplement la sélection.

Copy : Copier la sélection (seules les références aux patterns sont copiées).

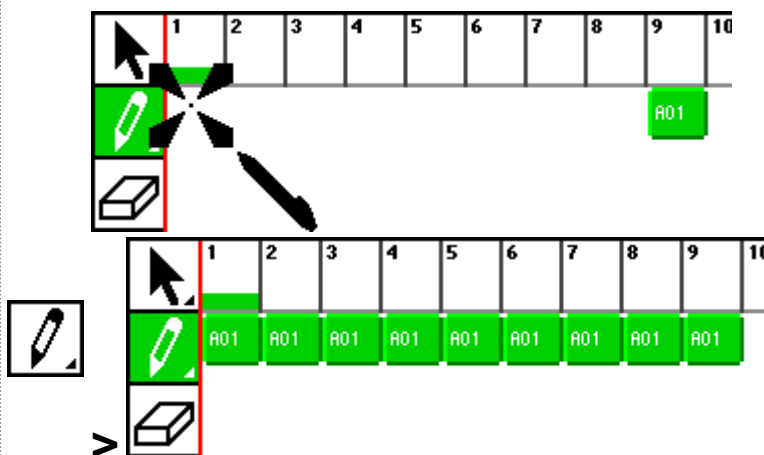
Copy & singularize : Copie la sélection, les patterns eux-mêmes sont aussi copiés. Prenez garde car c'est le meilleur moyen d'atteindre la limite des 128 patterns ! (Le contenu des patterns est dupliqué vers des nouveaux patterns clones.)



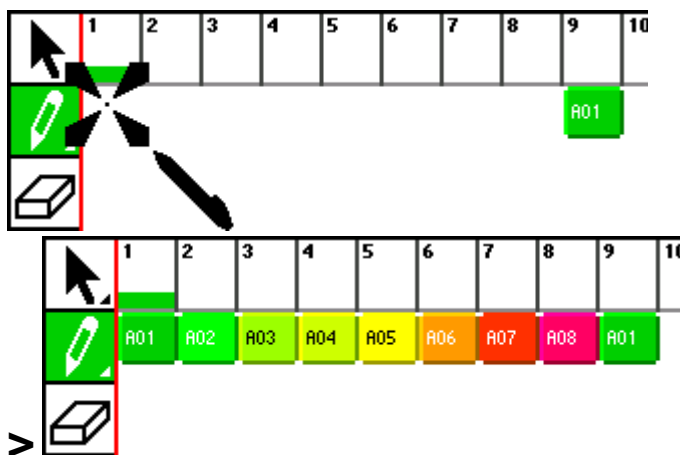
Tapez à n'importe quel endroit pour inscrire le pattern sélectionné sur la piste et la mesure que vous pointez. Les patterns peuvent être sélectionnés au moyen de la liste déroulante en bas à gauche de l'écran. En fonction de l'option sélectionnée dans la liste déroulante associée à l'outil, différentes actions seront effectuées:

Create (Créer) : Le pattern sélectionné est placé dans la grille.

Fill gap with repetitions (Remplir avec répétitions) : le pattern sélectionné est placé et répété dans la grille pour combler le vide à la droite de la position désignée.



Fill gap with sequence (Remplir avec séquence) : le pattern sélectionné et les suivants sont enchaînés dans la grille pour combler le vide à la droite de la position désignée.



Tapez sur un pattern non-sélectionné pour le supprimer. Tapez sur un pattern sélectionné pour supprimer la sélection.



Notez que dans tous les cas, le pattern n'est pas physiquement effacé - c'est son occurrence dans le morceau qui est effacée.



Si rien n'est sélectionné, tapez pour insérer une mesure vide. Si un bloc de pattern est sélectionné, tapez pour insérer n mesures, où n est la largeur de la sélection, optionnellement cette opération peut copier le contenu de la sélection dans ces nouvelles mesures.



Tapez sur n'importe quelle piste pour la rendre muette. Quand un pattern est muet, un "M" apparait sur sa gauche et son fond devient grisé.



Cet outil active ou désactive le mode "suivi de la barre de lecture". Quand ce mode est activé, la vue défile automatiquement pour suivre la lecture du morceau.



Quand l'outil de sélection est actif, "gribouillez" dans l'une des instances des patterns dans la fenêtre d'arrangement pour l'ouvrir directement dans l'éditeur de pattern.

Commandes du menu

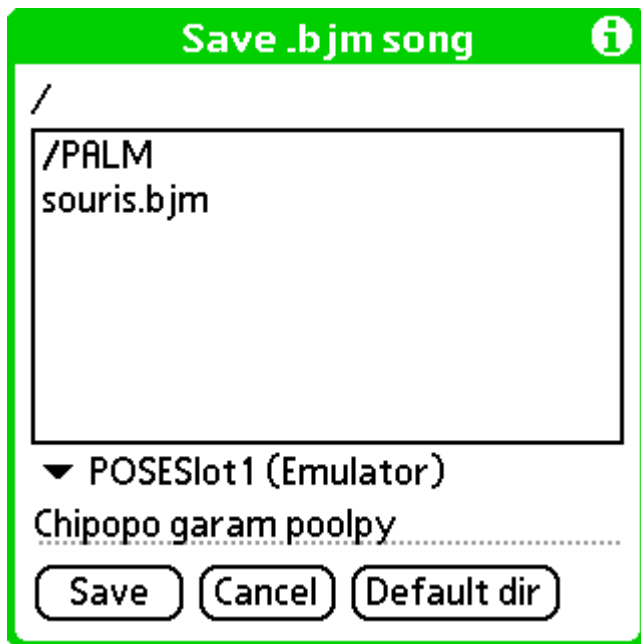
Menu Song (morceau)

New (nouveau) efface le morceau en cours d'édition et rétablit tous les réglages par défaut. Pensez à sauvegarder votre travail avant d'utiliser cette commande ! La boîte de dialogue de confirmation suivante s'affiche :



Lorsque l'option **Keep instruments** (conserver les instruments) est cochée, seuls les patterns sont vidés, les échantillons et les instruments sont conservés en mémoire. Par ailleurs, lorsque **Use random color mood** est activé, un choix de couleur aléatoire vous sera proposé pour les patterns / instruments.

Open / Save / Save as ouvre / sauvegarde un module, c'est à dire le morceau, ses patterns, ses échantillons et ses instruments, le tout regroupé dans un fichier unique, relisible. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



La liste déroulante au milieu vous permet de choisir parmi les espaces de stockage. Ce peut être une carte d'extension ou la RAM. Sauvegarder sur la RAM peut être beaucoup plus rapide, mais il est alors assez délicat d'organiser vos fichiers. D'un autre côté, le temps d'accès aux cartes mémoire est long, mais elles constituent un moyen pratique pour manipuler des fichiers. Taper sur le bouton **Default Dir** vous emmène au répertoire par défaut utilisé par Bhajis Loops. Le répertoire par défaut pour les modules est "/modules".

Les modules sont sauvegardés avec l'extension **.bjm** sur la carte ; ou avec le type **bjmf /** et créateur **Loop** en RAM. Ceci ne doit pas être modifié.



Quand vous cherchez à ouvrir un morceau, vous pouvez écrire la première lettre du nom du fichier dans la zone graffiti pour sélectionner le premier fichier correspondant dans la liste.

Revert to saved (Revenir) revient à la version précédente du morceau sauvegardée en mémoire ou sur la carte.

Info ouvre une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez entrer un titre et d'autres informations sur votre morceau (votre nom, adresse e-mail, adresse d'un site, etc)



Si vous voulez obtenir votre certification MCSE - Mega Chipopo Sonic Engineer - vous pouvez taper l'icône de Gilbert pour générer un titre aléatoire - certifié chipopo - pour votre morceau !

L'option **Show me when loaded** affiche automatiquement cette fenêtre à chaque chargement du morceau (dans **Bhajis Loops** aussi bien que dans **Pioopiooplayer!**)

La commande **Import MIDIfile** permet l'importation et la **conversion** de fichier MIDI.

La commande **Export settings** est présentée ici dans la section **SynchroPoolp**.

La commande **Export MIDIfile** exporte votre morceau vers un fichier MIDI de type1. Une boîte de dialogue vous permet de sélectionner la destination - une base de données en RAM ; un fichier MIDI sur la carte mémoire ; ou enfin vers un sonnerie de téléphone si vous possédez un **Treo**. Notez que les réglages d'export (attribution des instruments et des pistes) seront ceux utilisés par le conduit. Veuillez vous référer à **cette section** pour en savoir plus sur les réglages d'export.

La commande **Render** exporte la boucle sélectionnée au sein de votre morceau vers un fichier .WAV (ou tout le morceau si aucune boucle n'est définie) sur la carte mémoire. L'échantillonnage et les paramètres de qualité seront ceux définis pour la sortie temps réel dans la **Boîte de dialogue Audio Output** . Après avoir sélectionné un répertoire de destination (vous ne pouvez écrire des .WAV que sur la carte mémoire), le rendu débute. Il peut durer plusieurs minutes ; cela dépendra du taux de transfert vers la carte mémoire.

Le **SynchroPoolp** est bien trop rose pour être détaillé à cet endroit !

Le menu Edit

Undo annule la dernière action d'édition (déplacement ou copie de bloc, effacement, etc.)

Cut (Couper) efface le bloc sélectionné et le stocke dans le presse-papiers. Si cela crée un silence dans le morceau, ce silence est comblé. Par exemple, dans le deuxième cas, puisque tous les blocs sont enlevés, le silence est comblé :

1	2	3	4	5
[purple bar]				
ptn1	ptn1	ptn1		
ptn2	ptn2	ptn2	ptn18	
ptn17	ptn17	ptn3	ptn17	ptn2
	bass		bass	
ptn5	ptn5	ptn5	ptn5	ptn3

Cut

1	2	3	4	5
[purple bar]				
ptn1	ptn1	ptn1		
ptn2	ptn2	ptn2	ptn18	
ptn17			ptn17	ptn2
	bass		bass	
ptn5			ptn5	ptn3

1	2	3	4	5
[purple bar]				
ptn1	ptn1	ptn1		
ptn2	ptn2	ptn2	ptn18	
ptn17	ptn17	ptn3	ptn17	ptn2
	bass		bass	
ptn5	ptn5	ptn5	ptn5	ptn3

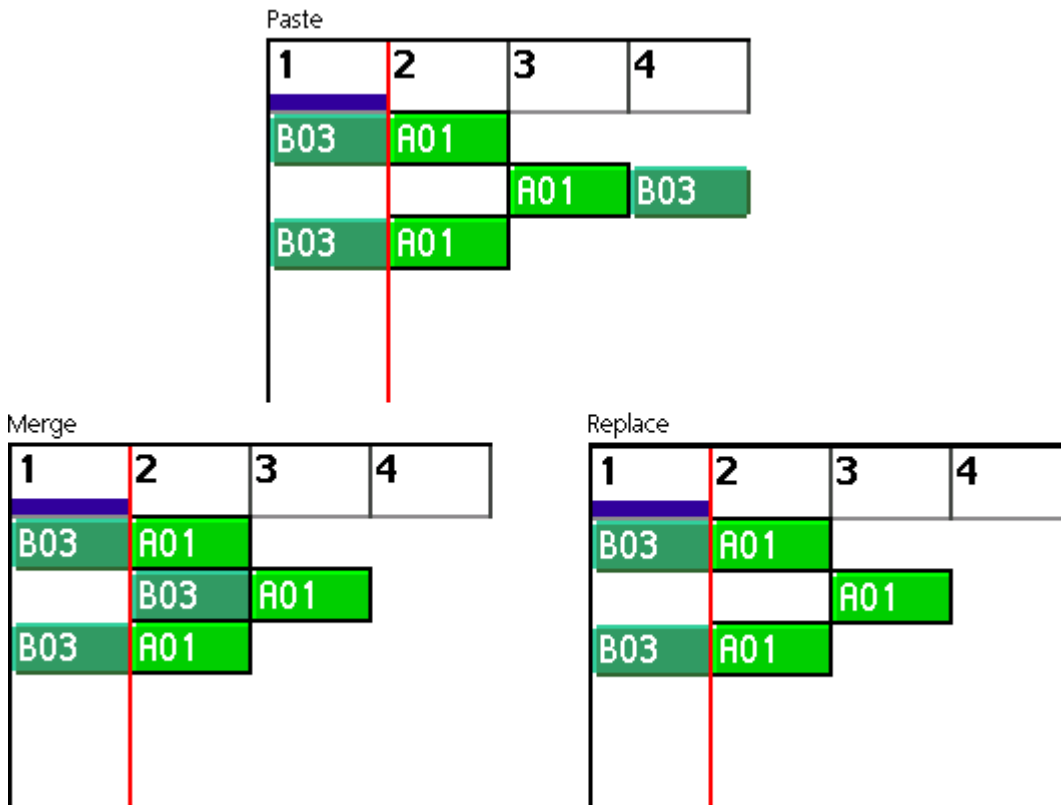
Cut

1	2	3	4	5
[purple bar]				
ptn1				
ptn2	ptn18			
ptn17	ptn17	ptn20		
	bass		ptn35	ptn1
ptn5	ptn5	ptn36		

Cut and leave space (Couper et laisser l'espace vide) est la même fonction que **Cut**, si ce n'est qu'elle n'essaie jamais de combler les silences. Dans le second exemple, cela aurait conduit à :

1	2	3	4	5
[purple bar]				
ptn1				
ptn2			ptn18	
ptn17			ptn17	ptn2
			bass	
ptn5			ptn5	ptn3

Copy copie toute la sélection vers le presse-papiers.



Paste (Coller) insère le contenu du presse-papiers à la position du marqueur.

Merge (Fusionner) fusionne les patterns à la droite du marqueur avec le contenu du presse-papiers.

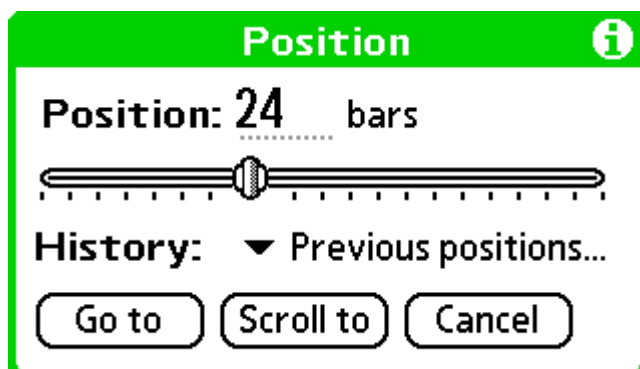
Replace (Remplacer) remplace les patterns à la droite du marqueur avec le contenu du presse-papiers.

Select all / Select after sélectionne l'ensemble du morceau, ou seulement les patterns situés après le marqueur.

Delete bar / Insert bar supprime ou insère une mesure à la position courante du marqueur.

Le menu Go

La commande **Go** fait défiler la vue et la position de lecture vers différents points (début du morceau, fin du morceau, début de la boucle, fin de la boucle, et finalement la position actuelle de la barre de lecture). La commande spéciale **Go / Position** vous permet de vous déplacer rapidement à une position particulière dans le morceau :



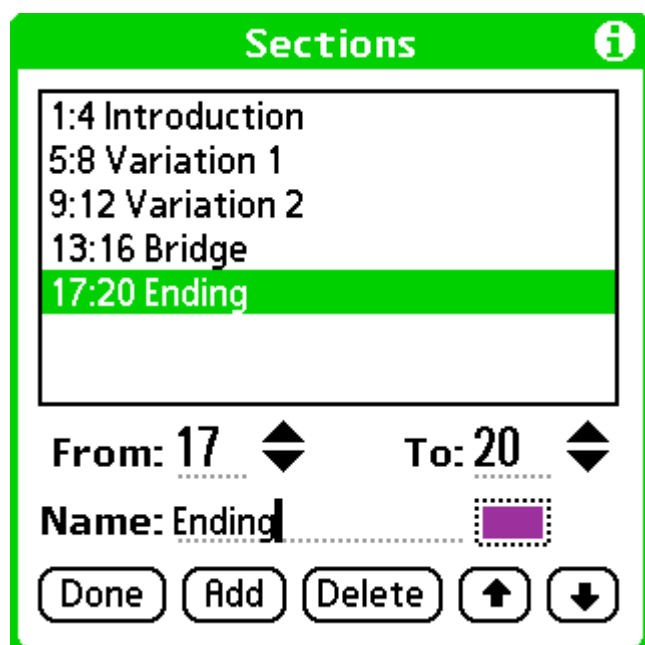
Vous pouvez sélectionner une mesure en entrant son numéro dans le champs correspondant, en faisant glisser la barre de défilement (depuis le début du morceau jusqu'à sa fin), ou en sélectionnant une des valeurs précédemment sélectionnée dans cette boîte de dialogue - grâce au champs **History**. Une tape sur **Go to** fait défiler la vue vers la mesure sélectionnée et déplace également la barre de lecture ; Un tap sur **Scroll to** se contente de faire défiler la vue vers la mesure sélectionnée.

Le menu Loop (boucle)

La commande **Loop** sert à régler les différentes positions des marqueurs de boucle : boucler sur tout le morceau ; boucler entre le début du morceau et la position actuelle ; boucler entre la position actuelle et la fin du morceau.

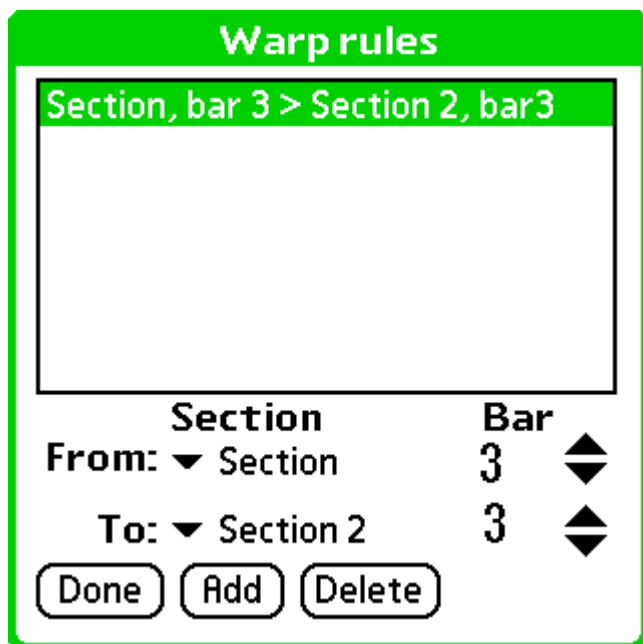
La commande **New Section** sert à créer une nouvelle section correspondant à la boucle actuellement définie.

La commande **Section** affiche la boîte de dialogue suivante :



Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez créer, modifier ou supprimer des sections. Un tap sur les boutons **Haut** ou **Bas** réordonne les sections. Une section n'est rien de plus qu'un segment nommé de votre morceau. Les sections sont particulièrement utiles lorsque vous utilisez le mode **Live!**.

Le command **Warp** affiche la boîte de dialogue suivante :



Cette boîte de dialog est utilisée pour créer des *warps* (ponts) entre sections, très utiles dans le mode **Live!** Le bouton **Add** crée un nouveau pont. Vous pouvez sélectionner la section et la mesure de départ et d'arrivée. Vous pouvez également supprimer des ponts existants.

La commande **Live!** bascule vers le mode **Live!**.

Autres menus

Stratégies affiche des idées ou conseils de composition (inspirés par les *Oblique Strategies* de Brian Eno et Peter Schmidt). Vous pouvez choisir parmi plusieurs jeux de suggestions grâce à la liste déroulante en haut de l'écran. Le bouton en bas à droite permet de retirer une nouvelle carte du jeu.

Les autres éléments de de menu sont communs aux autres éditeurs et seront détaillés **plus tard**.

Importer des fichiers MIDI

Importer des fichiers MIDI dans **Bhajs Loops** n'est pas une mince affaire du fait des différences majeures entre ces formats. Voici un résumé de ces différences :

	Bhajs Loops	fichier MIDI
Instruments	Synthèse basée sur des échantillons.	dépendant de l'équipement.
Percussions	Un instrument par instrument percussif, avec possibilité de changer la hauteur de chaque note.	Une note par instrument percussif sur un canal spécifique (10).
Organisation	Patterns de 1 à 4 mesure contenant plusieurs instruments. Jusqu'à 8 patterns joués simultanément.	Pistes continues contenant des informations réparties sur des canaux.
Temps	basé sur des pas (1/8 pulsation par noire).	Echelle de temps très fine.

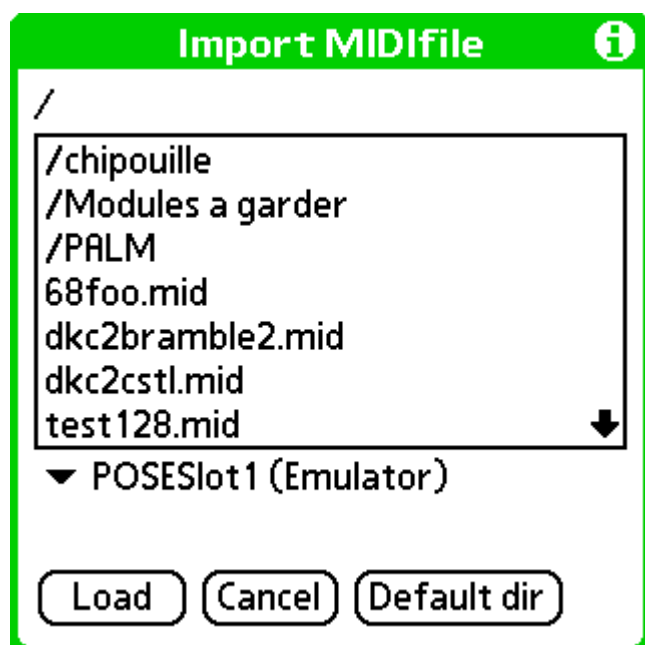
Meta-
données

Un champ de texte unique par morceau.

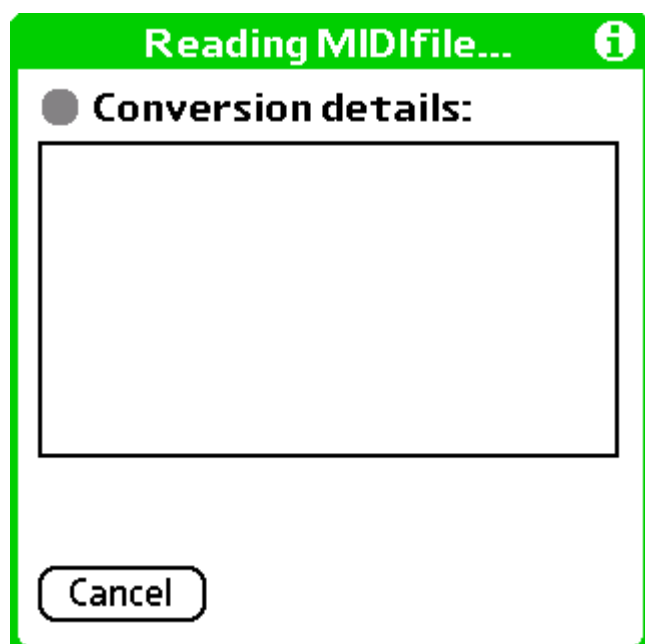
Méta-données variées et balises de
paroles synchronisées avec la
musique.

Cela signifie que quelques informations seront perdues durant la conversion. Toutefois, Bhajis Loops fera de son mieux pour faciliter cette procédure !

La première étape de cette procédure de conversion est de sélectionner un fichier MIDI dans la boîte de dialogue Import MIDIfile - qui ressemble à une fenêtre classique d'ouverture de morceau, à la différence près qu'elle n'affiche que les fichiers à l'extension .mid :

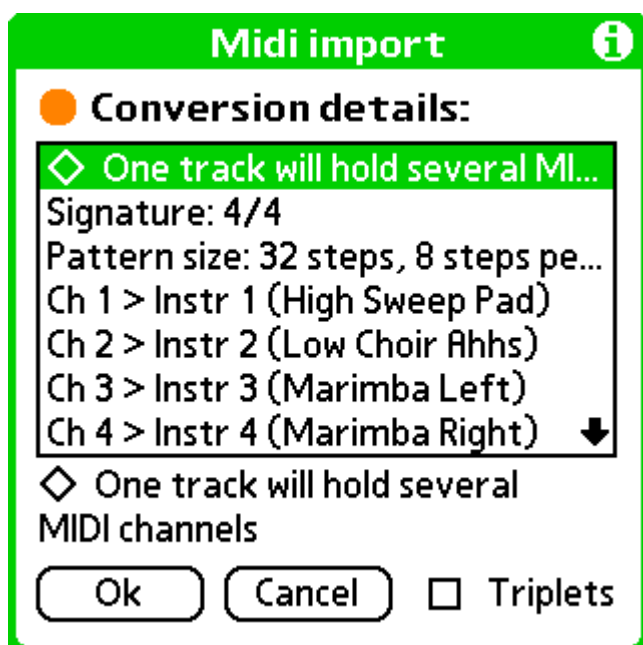


Après avoir sélectionné un fichier, une nouvelle boîte de dialogue s'affiche. Cette fenêtre vous fournit des informations importantes sur la façon dont l'import MIDI sera réalisé. La couleur du cercle à gauche du texte "Conversion details" vous informe sur le statut de l'importation.



GRIS : traitement préliminaire. Lors de ce premier passage, Bhajis Loops détermine combien de canaux / pistes sont utilisés dans le fichier MIDI, et essaye de les faire correspondre à un choix approprié de piste, pattern, instrument et structure de morceau. Plus précisément :

- Les instruments rythmiques et les canaux utilisés sont comptés.
- Les premières et dernières occurrences de note sur chaque canal sont comptées.
- Les informations de timing et de tempo sont extraites.
- A chaque canal - mis à part le canal 10 - sera affecté un instrument de **Bhajis Loop**. Toutes les notes de percussions utilisées sur le canal 10 seront affectées à des instruments Bhajis Loops distincts.
- Un jeu de patterns sera créé pour chaque canal MIDI, et le programme essaiera de les assembler pour recréer le morceau. Si cela échoue (par exemple, parce que le morceau utilise 9 canaux différents, ou parce que le morceau est très long et qu'il n'y a pas assez de patterns disponibles), Bhajis Loops essaiera de grouper certains canaux dans les mêmes patterns.



A la fin de cette étape, un rapport est affiché dans la boîte de dialogue. Il liste comment les canaux MIDI seront affectés aux instruments Bhajis Loops, quelle signature temporelle sera utilisée, quelle taille de pattern est la plus pertinente, etc. Vous pouvez rapidement vous rendre compte des résultats en regardant la couleur du cercle :

- **VERT** : à la fin de l'étape de pré-traitement, une solution parfaite d'adéquation entre votre fichier MIDI et les instruments/patterns de Bhajis Loops a été trouvée.
- **ORANGE** : quelques modifications seront nécessaires pour importer le fichier MIDI. Ces modifications incluent la fusion de pistes ou l'abandon d'instruments.
- **ROUGE** : le fichier MIDI ne peut pas être importé.

Vous pouvez annuler l'importation, inspecter les différentes erreurs, alertes et messages, ou taper sur

"Ok" pour valider la conversion. Dans ce cas, le cercle devient **BLEU** et la conversion prend approximativement dix secondes de plus.



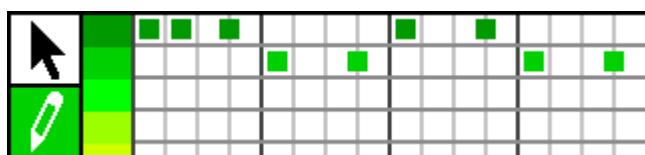
Le code de conversion n'est pas une partie de plaisir et implique la résolution de lourds problèmes d'optimisation.

Si vous voulez importer un morceau 4/4 faisant beaucoup usage de triolets, pensez à essayer avec l'option **Triplets**. Elle ré-étalonnera le timing sur une signature 12/8 afin d'être plus facilement éditable dans Bhajis Loops.

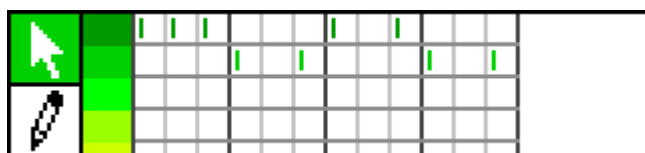
Voici un exemple :



Sans l'option **Triplets** activée, il sera importé comme ceci :



Avec l'option **Triplets** activée, il sera importé comme cela :



Interlude



Il est bon de savoir qu'une option "camouflage" est disponible dans les préférences pour transformer **Bhajis Loops** en tableur, à l'aide d'une splendide grille ! Utile quand vous voulez faire de la musique en réunion, en donnant l'illusion que vous vérifiez les derniers chiffres d'affaire consolidés par secteur...

120 **120** **A01** **493k**

1	2	3	4	5
A01				

120 **A01** **493k**



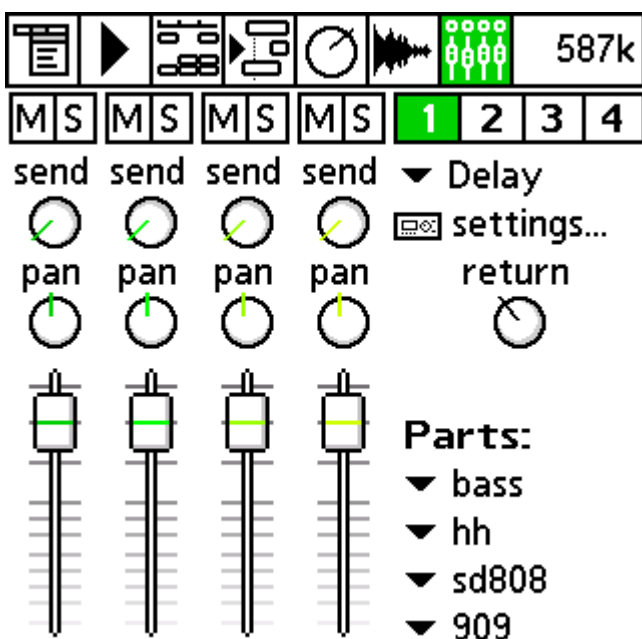
Chapitre 9 - Table de mixage

Vue d'ensemble

La table de mixage vous permet de contrôler la position stéréo et le volume des instruments ; il permet aussi de choisir les plug-ins d'effet et d'éditer leurs paramètres.

L'interface utilisateur

Vue Standard



Puisque **Bhajis Loops** peut charger jusqu'à 64 instruments ; et puisque l'écran de votre Palm est... petit, vous ne pouvez voir que 4 instruments à la fois.

Pour sélectionner le jeu d'instruments sur lequel vous voulez travailler, utiliser les listes déroulantes **Parts** sur la droite. Elles vous permettent de choisir quel instrument est affecté à la première, la deuxième, la troisième et à la quatrième tranche. Une option est disponible dans les préférences pour effectuer ces changements 4 par 4. Par exemple, si vous sélectionnez l'instrument 5 pour la voie 1, les instruments, 6, 7 et 8 seront automatiquement assignés aux voies 2, 3 et 4.

Pour chacun des quatre instruments affichés, les contrôles suivants sont disponibles :



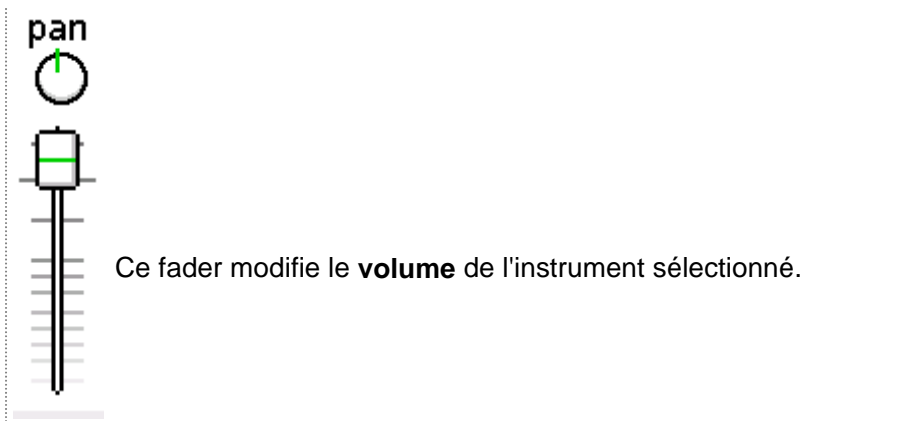
Ces boutons permettent de couper (mute, **M**) ou de faire jouer en solo (**S**) l'instrument.

send



Ce contrôleur modifie la quantité de signal envoyée vers l'unité d'effet courante. Notez que si l'effet est un effet d'insert (par exemple, une distorsion ou une égalisation), vous ne pouvez pas modifier de façon continue cette quantité (0: pas d'effet ; une autre valeur: effet)

Ce contrôleur modifie la position de l'instrument dans l'image stéréo.



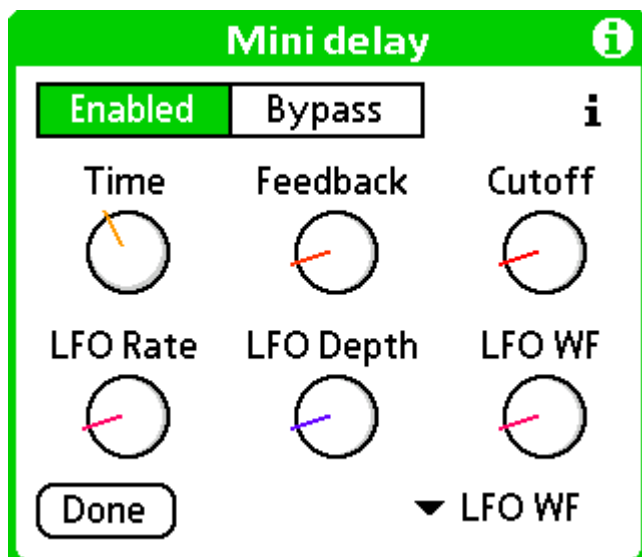
Les réglages d'effet sont modifiés au moyen des contrôles en haut à droite de l'écran:



Les boutons vous permettent de choisir le bus d'effet courant parmi 4 bus. A noter que les potsars **send** de chaque tranche de la console s'appliquent à l'effet courant.

La liste déroulante permet de choisir le plug-in effet affecté à ce bus ; et un potentiomètre vous permet d'ajuster le niveau de retour.

L'icône **Settings** vous permet d'afficher et de modifier les détails et paramètres du plug-in.



Notez que le contenu de cette boîte de dialogue dépend du plug-in que vous utilisez. Certains plug-ins (comme une simple distorsion) n'ont aucun paramètre, donc cette fenêtre sera vide. D'un autre côté, certains plug-ins peuvent avoir de nombreux paramètres. Dans le cas où le plug-in a plus de six paramètres, un liste déroulante en bas à droite, permet la sélection du paramètre modifié par le sixième potentiomètre. Finalement, dans le cas où le plug-in possède un paramètre correspondant à une durée (par exemple un intervalle de delay), un jeu de boutons supplémentaire apparaît pour régler ce paramètre sur un nombre donné de pas :

1 2 3 4

Un tap sur l'icône **i** affichera l'aide du plug-in ou, si elle n'est pas disponible, le copyright du plug-in et sa version. L'aide et le copyright sont tous les deux accessibles depuis le menu.

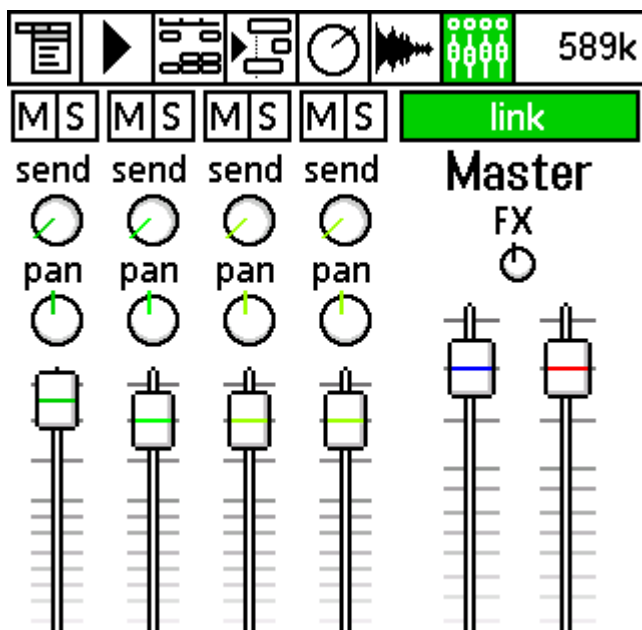
Il est très important de comprendre la différence de comportement entre les effets de type **send** et **insert**. Les effets **Send** sont par exemple les reverbs ou les delays - les effets ajoutent quelque chose au signal d'origine et nécessitent d'être mixés avec lui. Dans ce cas, le niveau de send pour chaque instrument est pris en compte, et le résultat est mixé avec le signal source. Les effets **Insert** sont par exemple une distorsion ou une égalisation ; ils affectent également chaque instrument ; et le résultat remplace le signal source.

Les réglages des plug-ins sont sauvegardés avec le module, mais pas les plug-ins eux-mêmes. Ainsi, si un morceau utilise un plugin qui n'est pas disponible, il sera remplacé par (none) "aucun".

Enfin, il est bon de préciser que dans le cas où vous voulez utiliser Bhajis Loops depuis une carte mémoire, les plug-ins doivent être installés dans le répertoire /PALM/programs/AudX/

Les faders globaux

Vous pouvez alternativement afficher sur la droite du mixeur une paire de faders contrôlant le volume des canaux gauche et droite. Pour ce faire, utilisez la commande **Toggle Master section** du menu **View**.

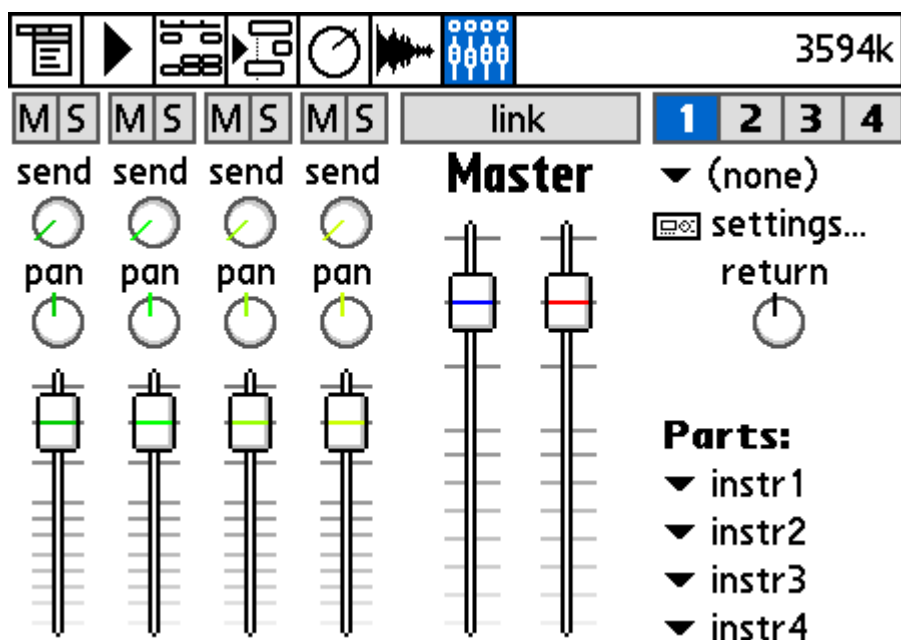


Le fader bleu contrôle l'eau froide - non pardon - le volume global du canal gauche ; et le fader rouge... contrôle le volume global droite. Vous pouvez activer la fonction **link** (lier) pour modifier ces deux volumes simultanément.



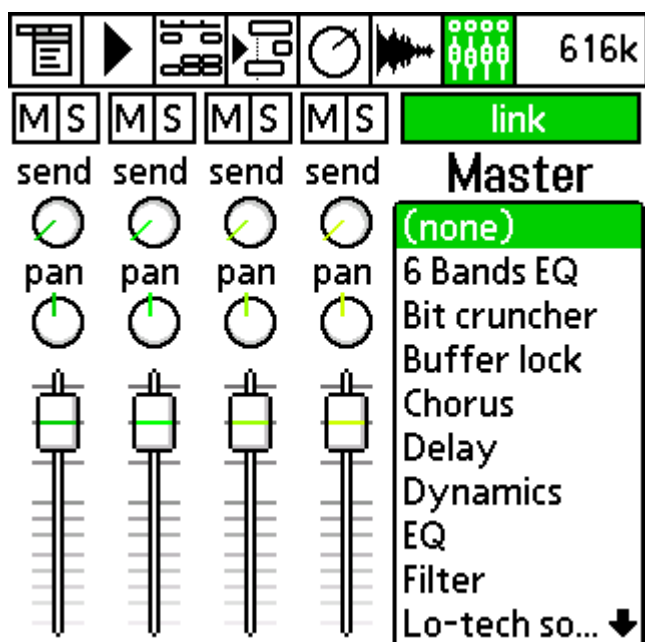
Si vous entendez de la distorsion (ou de la saturation), essayez de réduire le volume de chaque canal individuellement, et ensuite ajustez le volume du mixage en utilisant les faders Master. **Plus tard** vous appliquerez le gain dans le cheminement du signal, **mieux c'est** (tout simplement parce que ce sera plus facile de rattrapez les dégâts en réduisant le gain global)

Bonne nouvelle pour les heureux possesseurs de PDAs supportant le mode paysage 480x320 : tous les faders et contrôleurs peuvent être affichés en même temps en mode paysage !



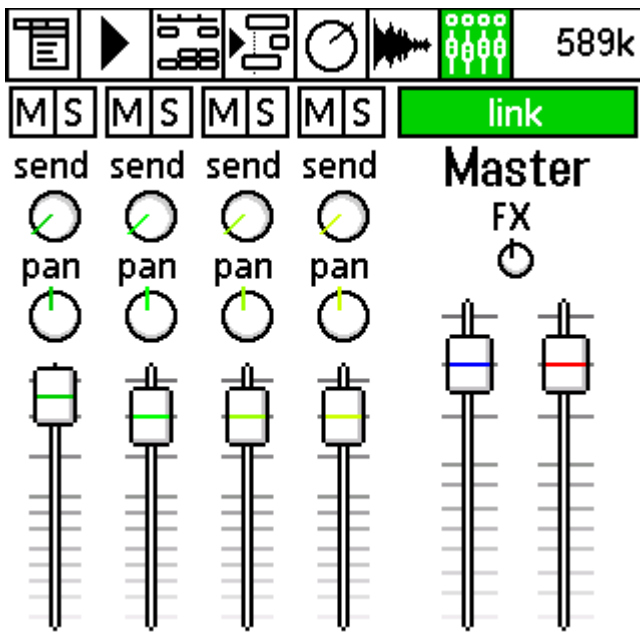
Plug-in global

Bhajs Loops vous permet d'appliquer un effet plug-in au mixage global. Pour sélectionner un plug-in final, activez la vue **Master section** et tapez sur le mot **Master** au dessus des faders globaux. Cela affiche tous les plug-ins dans une liste déroulante :



Pour changer le plug-in global, sélectionnez un nouveau plug-in dans la liste. Pour afficher les paramètres du plug-in global, tapez sur le plug-in déjà sélectionné.

Au cas où vous utilisez un plug-in pour lequel le signal modifié doit être mixé au signal original, un potentiomètre supplémentaire est ajouté pour vous permettre de contrôler le taux de signal modifié à ajouter au mix. Par exemple, si vous sélectionnez le plug-in Reverb :



Les menus

Toggle master section active ou désactive l'affichage des faders globaux.

Automation bascule vers la vue automation.

XY pad affiche la surface XY.

What's in this bus? (SOS effets et bus!) affiche la liste de tous les instruments mixés ou envoyés dans le bus d'effet courant.

(Song) Open / Save / Save sont similaires aux fonctions disponibles dans la **fenêtre d'arrangement**.

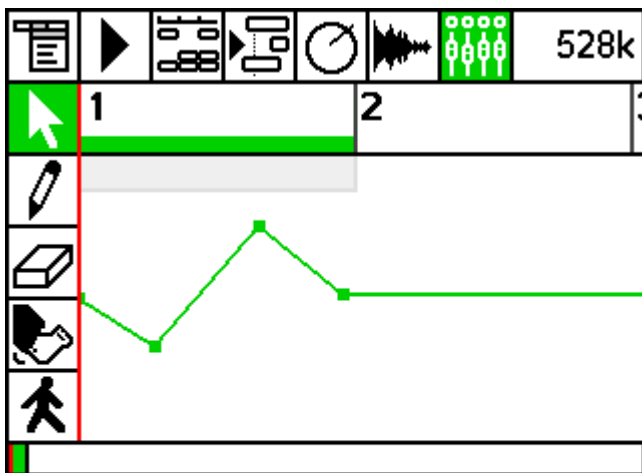
Settings, Preferences, et **About** sont détaillés **plus tard**.



Mais où sont passés les VU-mètres? Puisqu'ils consomment un peu de ressources processeur, ils ne sont pas activés par défaut. Il suffit d'aller faire un tour dans la boîte de dialogue **Préférences** du menu **Options** pour les activer !

Automation

Cette fonction vous permet de dessiner des courbes pour contrôler automatiquement l'évolution des réglages d'un instrument, des réglages des plug-ins, de la balance ou du volume. Pour basculer vers la vue automation, utilisez la commande **Automation** du menu de la console de mixage ou appuyez une nouvelle fois sur l'icône Table de mixage.



Track: ▼ instr1 Volume


Target: ▼ instr1

Param.: ▼ Volume

Vous pouvez créer autant de pistes d'automation que vous le voulez. Une piste d'automation est composée d' :

- **Une cible.** Ce peut être un des 64 instruments, un des plug-ins ou le mixage global.
- **Un paramètre.** Une panoplie de différents paramètres est disponible, elle dépend de la cible sélectionnée. Par exemple, si la cible est un instrument, vous pouvez contrôler son volume, le niveau de ses effets, la fréquence de coupure du filtre, etc.
- **Une courbe** (faite de segments linéaires) décrivant l'évolution du paramètre cible au fil du morceau.

Veuillez noter que :

- Vous ne pouvez pas créer deux pistes d'automation pour un même couple cible/paramètre. Si vous créez deux pistes d'automation contrôlant le même paramètre de la même cible, il se produira un conflit. Cela n'abîmera pas votre PDA - c'est juste qu'une seule des deux pistes d'automation sera prise en compte et que l'autre sera ignorée.
- Si vous créez une piste d'automation pour un paramètre donné, vous perdrez le bénéfice des fonctions "live" ou de contrôle "direct" de ce paramètre. Par exemple, si vous créez une piste d'automation pour la fréquence de coupure du filtre d'un instrument, modifier manuellement la valeur de cutoff dans l'éditeur d'instrument n'aura aucun effet, puisque ce paramètre sera contrôlé par la piste d'automation.
- Il y a deux cas où les changements induits par les pistes d'automation ne sont cependant pas pris en compte. Le premier cas est quand vous utilisez le **mode live!**. Dans ce mode, les pistes d'automation sont par défaut désactivées (vous pouvez utiliser la commande de menu **Toggle automation** pour les réactiver). Le second cas, est lorsque vous définissez un paramètre individuel pour une note dans l'éditeur de pattern (en utilisant la vue paramètres ). Dans ce cas, un niveau de priorité plus élevé est donné aux valeurs entrées dans l'éditeur de pattern.

Créer et régler des pistes d'automatisation

La liste déroulante regroupe les **pistes** d'automatisation disponibles. Elle contient aussi une entrée **Add...** qui crée une nouvelle piste d'automatisation. Par défaut, cette piste contrôle le volume du premier instrument disponible.

Vous pouvez modifier la cible et le paramètre de la piste d'automatisation sélectionnée en utilisant les listes déroulantes **Target** et **Param**. Les cibles disponibles (et leurs paramètres) sont :

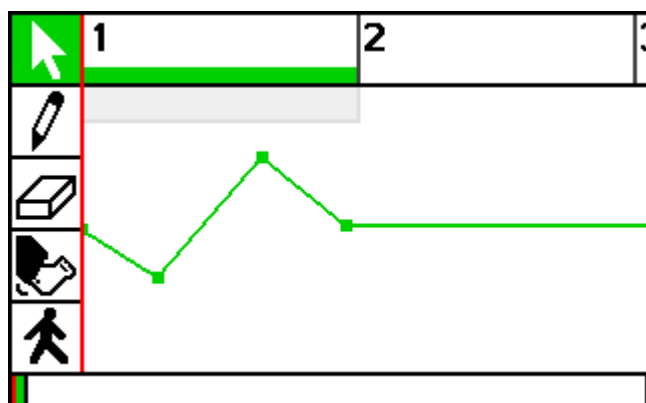
- Les paramètres **globaux** (volume du canal gauche, volume du canal droit, volume des deux canaux et tempo).
- Les **instruments** (volume, balance, cutoff, resonance, attack, decay, sustain, release, env. filter mod, env. amp. mod, offset, fréquence de vibrato, intensité du vibrato, note de référence, variation de hauteur - pitch bend -, et la quantité d'effet -send-)
- Les **plug-ins** (niveau de retour et paramètres des plug-ins)

La case à cocher devant la liste déroulante **Track** désactive ou active la piste d'automatisation sélectionnée.

Les touches haut et bas du navigateur 5-directions peuvent être utilisées pour passer d'une piste à une autre.

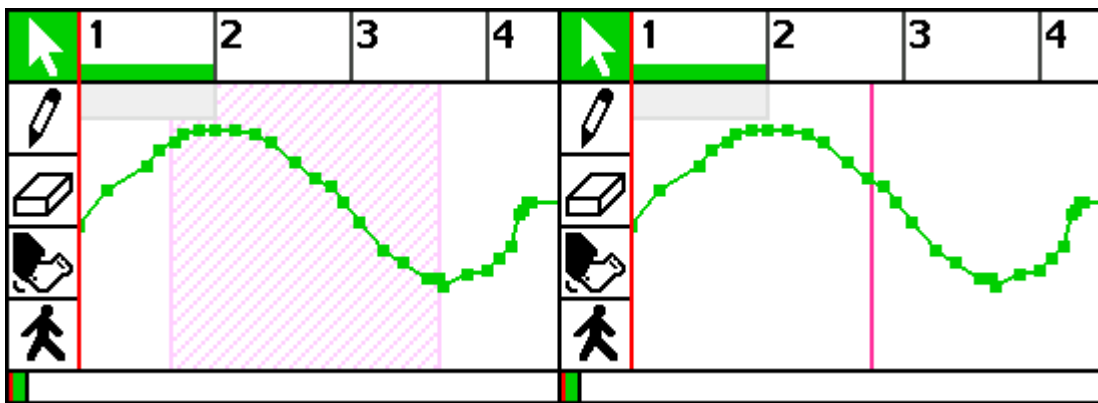
Dessiner une courbe de paramètres

La zone principale de cette page est l'endroit où vous dessinez la courbe décrivant la variation du paramètre sélectionné. L'axe x représente le temps (les nombres en haut sont les numéros des mesures). L'axe y représente la valeur du paramètre. A l'arrière plan, vous pouvez voir une version simplifiée de la structure du morceau :



La courbe est faite de segments linéaires interpolés entre des points de contrôle. de cette manière, vous pouvez décrire des variations complexes sans trop de points de contrôle.

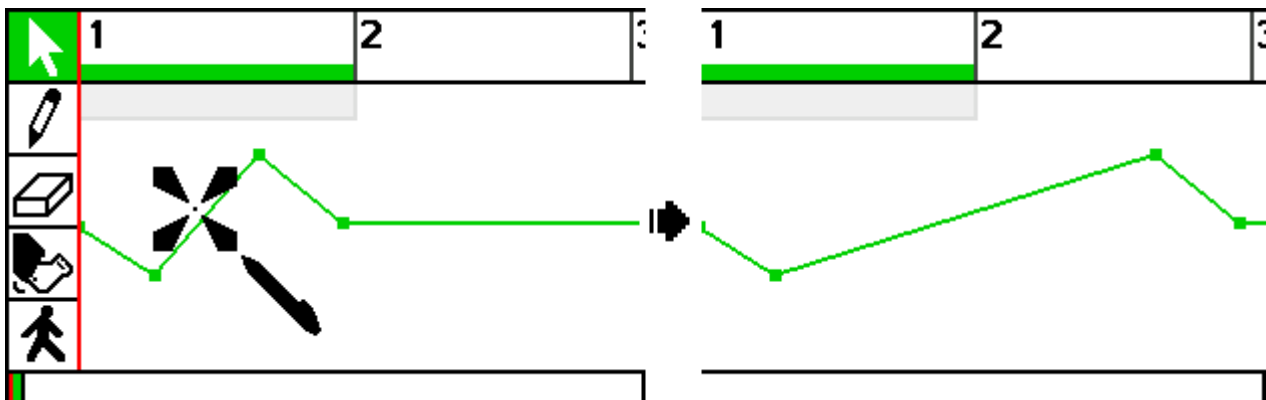
L'outil de **sélection** vous permet de modifier la position d'un des points de contrôle. Le premier point de contrôle (à la mesure 1) ne peut pas être déplacé horizontalement. Cet outil permet également de sélectionner une région de la courbe (en faisant glisser le stylet) ou de poser un marqueur précis (en tapant, hors d'un point de contrôle) pour les opérations d'éditations. Dans ce cas, la sélection ou le marqueur apparaissent en rose :



L'outil de **dessin** vous permet d'ajouter des points de contrôle en tapant sur l'écran ou en déplaçant continuellement le stylet. Vous ne pouvez pas ajouter deux points de contrôle à la même position x. Si vous tentez de le faire, le point de contrôle déjà présent, sera déplacé à la position du stylet.

L'outil **gomme** efface les points de contrôle. Notez que tant que vous êtes en train d'enlever des points de contrôle, la piste d'automatisation est désactivée.

L'outil **coup de pied** déplace la partie de la courbe à la droite du stylet d'une mesure vers la droite.



Le dernier outil active ou désactive le mode "suivi". Quand ce mode est actif, la vue défile automatiquement pour suivre la lecture du morceau.

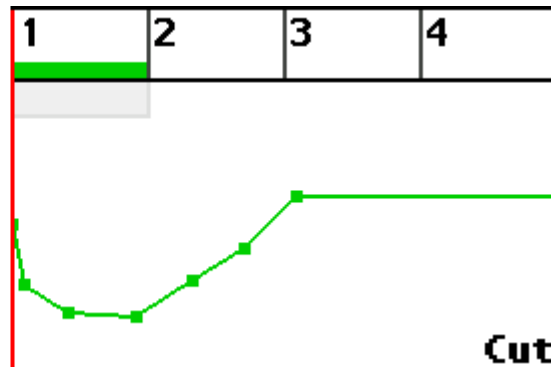
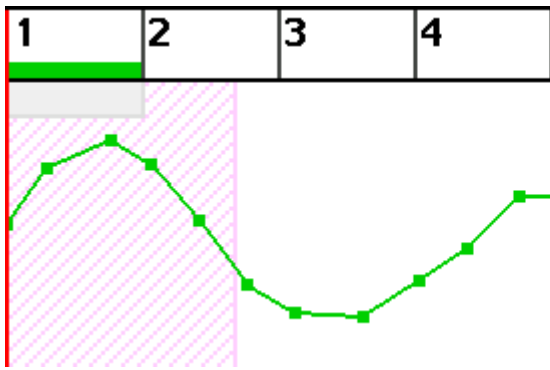
Les touches gauche et droite du navigateur 5-directions peuvent être utilisées pour faire défiler le morceau, vous pouvez aussi utiliser la barre de défilement en bas de l'écran.

Les menus

(Song) **Open / Save / Save as** sont similaires aux fonctions disponibles dans la **fenêtre d'arrangement**.

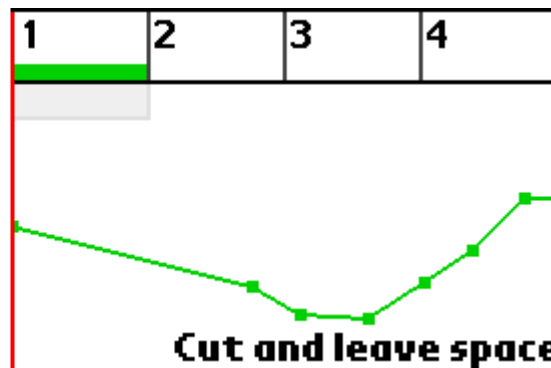
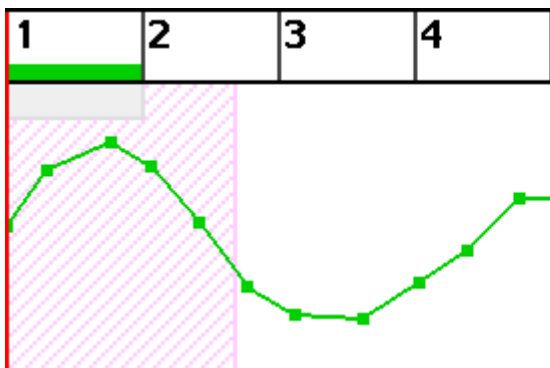
Undo annule la dernière opération d'édition.

Cut efface la sélection, et la stocke dans le presse-papiers :



Cut

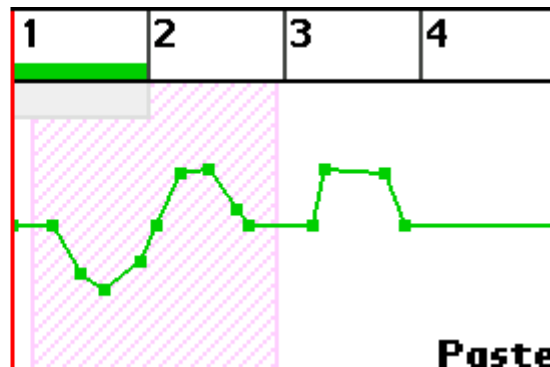
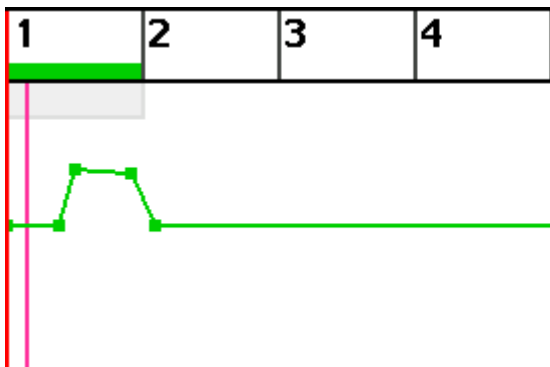
Cut and leave space copie la sélection dans le presse-papiers, et efface tous les points de contrôle de la sélection :



Cut and leave space

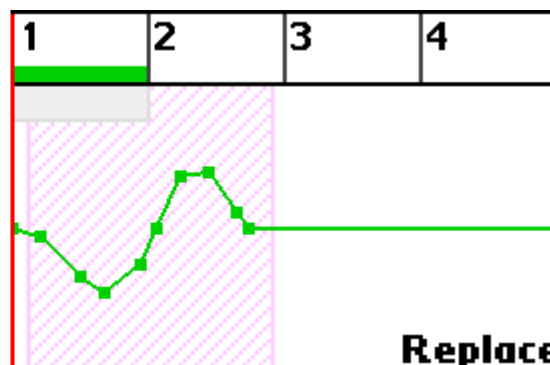
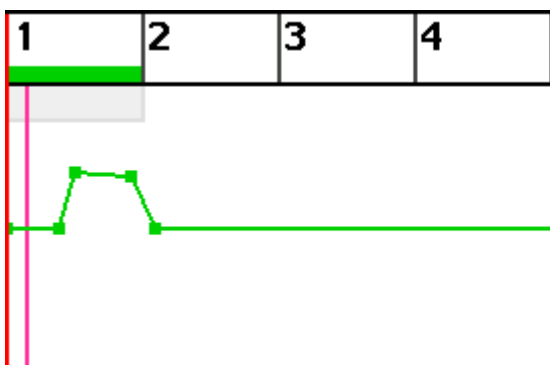
Copy copie tout simplement la sélection dans le presse-papiers.

Paste insère le contenu du presse-papiers à la position du marqueur :



Paste

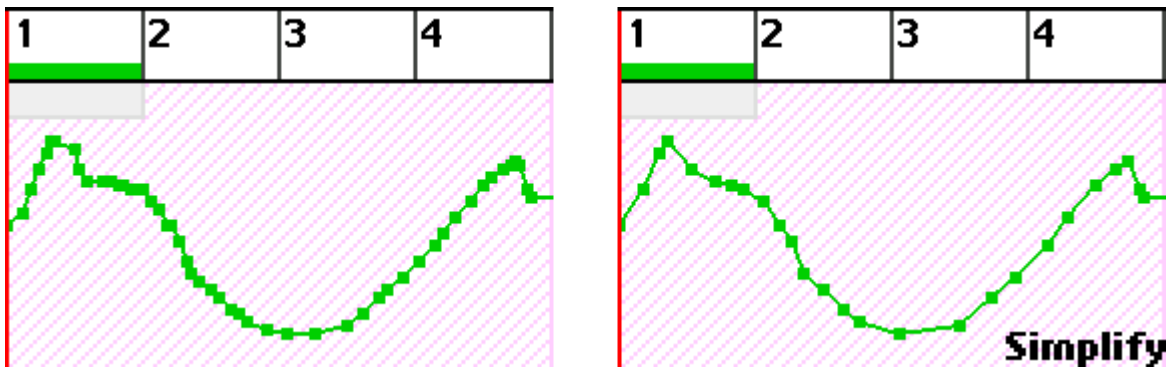
Replace remplace les points de contrôle à la droite du marqueur par ceux contenus dans le presse-papiers :



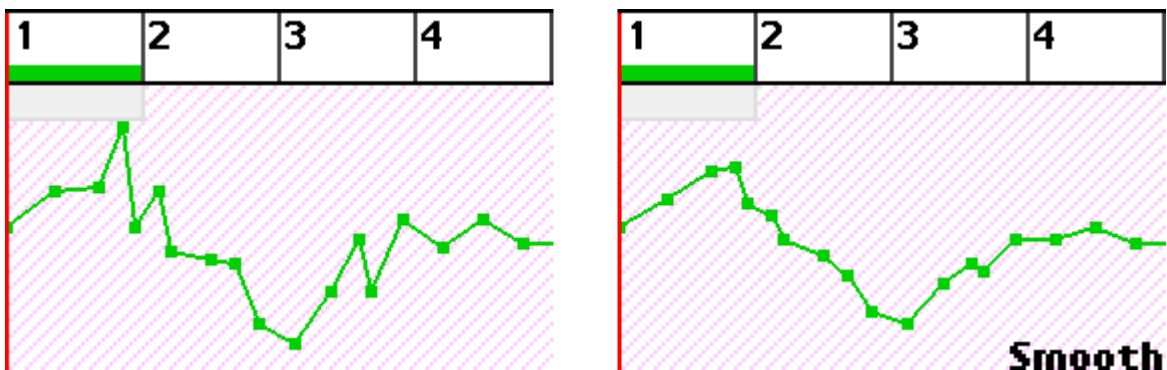
Replace

Select all sélectionne l'intégralité de la courbe d'automatation.

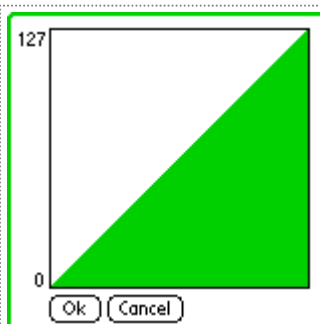
Simplify enlève les points inutiles de la sélection. Cela donne une courbe de contrôle plus simple, et permet un petit gain en utilisation du CPU. Il est possible (et recommandé) d'appliquer cette fonction plusieurs fois :



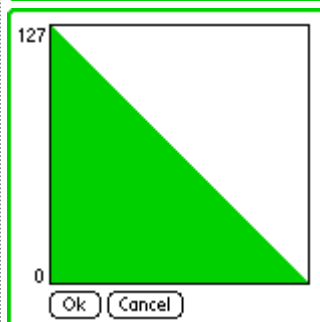
Smooth lisse la sélection :



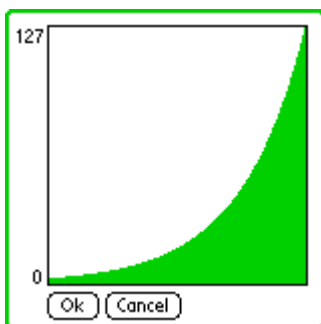
Transform affiche une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez dessiner une courbe de transformation avec le stylet. L'axe x est l'entrée, la valeur d'origine, et l'axe y est la valeur transformée, de sortie. Le tableau suivant liste des exemples de courbes et les transformation correspondantes :



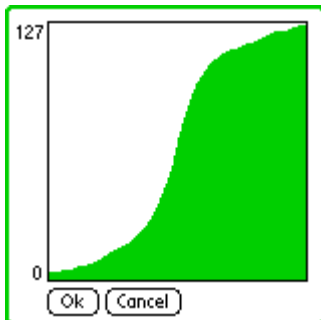
Identité. Ne fait rien.



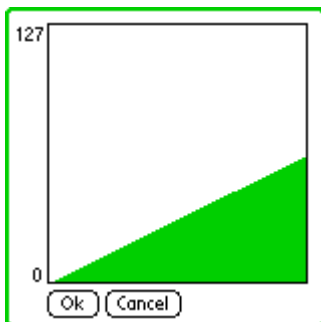
Inverse. Inverse les valeurs. Par exemple, un fade-in est transformé en fade-out.



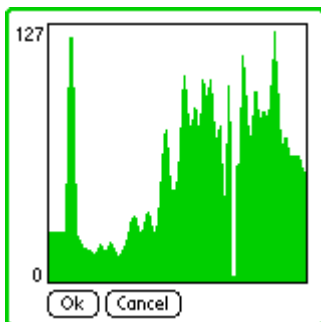
Exponentiel. Les plus petites valeurs sont atténuées, alors que les valeurs les plus grandes sont conservées.



Etirer. Augmente le contraste entre les valeurs proches de la moyenne.



Moitié. Divise toutes les valeurs par deux.



Port'Nawak. Accord parental souhaitable.

Le menu **Maps** de cette boîte de dialogue génère les courbes par défaut, tandis que le menu **Transform** effectue les modifications élémentaires de la courbe de transformation.

Delete supprime la piste d'automatisation sélectionnée. On vous demandera de confirmer la suppression, puisqu'il n'est pas possible d'annuler cette action.

Les différentes options du menu **View** modifient le nombre de mesures affichées dans l'éditeur de courbe. Dans la vue 1 mesure, vous pouvez éditer avec précision. Dans la vue 16 mesures, vous pouvez éditer de manière globale, étendue, et créer des fondus par exemple. Vous pouvez également changer la résolution du magnétisme de la grille.

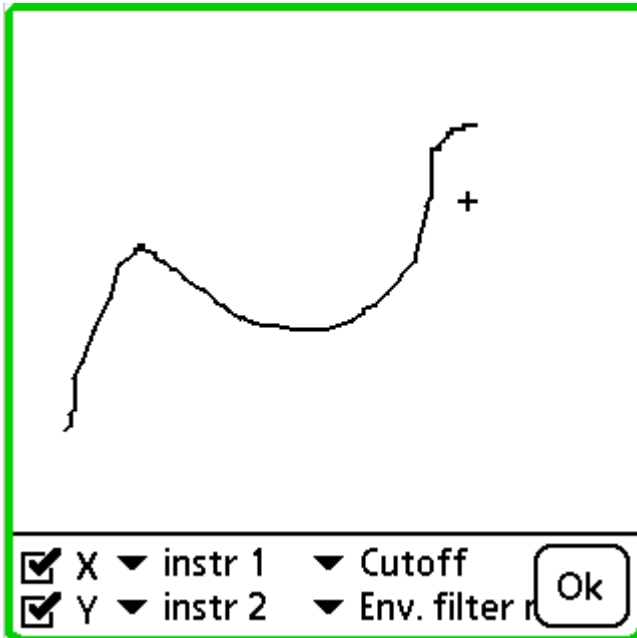
La commande **Mixer** bascule vers le mode table de mixage.

La commande **XY Pad** affiche la surface XY.

Settings, Preferences, et **About** sont détaillés plus tard.

La surface XY

La **surface XY** constitue un moyen intuitif de contrôler les paramètres de synthèse avec le stylet, et d'enregistrer des pistes d'automation.

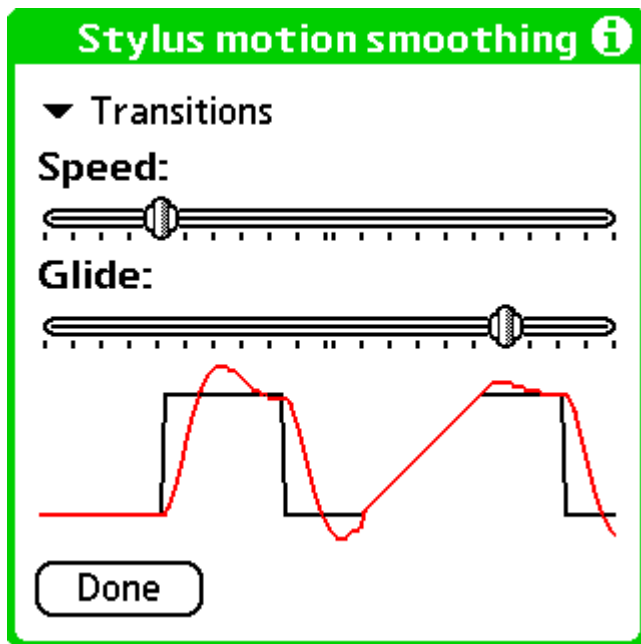


Sélectionnez une cible et un paramètre pour les axes X et Y, et contrôlez ces paramètres en déplaçant le stylet dans la zone principale de l'écran.

La case à cocher devant X et Y vous permet d'enregistrer les mouvements du stylet dans des pistes d'automation. Par exemple, vous pouvez boucler une section de morceau et enregistrer les changements de la fréquence du filtre en dessinant dans la surface XY pendant la lecture du morceau.

Les paramètres de la surface XY peuvent être sauvegardés dans des *scènes*. 5 scènes sont disponibles. Les commandes dans le menu **Save** copient les réglages en cours de la surface de contrôle vers la scène sélectionnée. Les commandes dans le menu **Load** chargent les réglages précédemment sauves dans la scène sélectionnée. Vous pouvez également utiliser les touches du Tréo (de 1 à 5) ou les touches haut/bas pour passer d'une scène à l'autre.

La commande **Smoothing (Lissage)** dans le menu **Options** définit le comportement dynamique de la surface de contrôle XY. Vous pouvez par exemple créer des transitions douces des paramètres.



La liste vous permet de choisir parmi l'un des 3 modes de lissage des trajectoires du stylet :

- **No smoothing (Pas de lissage)** ne lisse pas les mouvements du stylet et ne crée pas de transitions.
- **Transitions** crée des variations douces entre la valeur courante du paramètre et une nouvelle valeur désignée en tapant sur la surface de contrôle.
- **Transitions and smoothing (Transitions et lissage)** crée des transitions douces lorsque vous tapez sur la surface de contrôle. Cela lisse également les trajectoires que vous dessinez avec le stylet.

Le curseur **Speed (Temps de réaction)** règle la durée de la transition. Le paramètre **Glide (Lubrification)** peut être utilisé pour créer des effets intéressants de dérapage ou glissade. La courbe affichée au bas de l'écran montre comment le paramètre réagira à des changements soudains (transitions) ou à des mouvements de stylet (lissage).



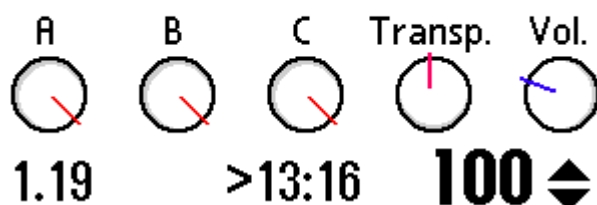
Chapitre 10 - Live!

Vue d'ensemble

Ce mode spécial introduit dans la version 1.2 vous permet de boucler et d'enchaîner des sections de votre morceau, et de contrôler rapidement sur le même écran quelques réglages essentiels comme le volume, l'accordage (transposition), et les paramètres des instruments/plug-ins. Il est spécialement conçu pour des performances live - en utilisant **Bhajis Loops** en tant que boîte à rythme, ou pour jouer des sections pré-programmées.

Ce mode est accessible depuis la fenêtre d'arrangement, au moyen de la commande **Live!** du menu **Loop**.

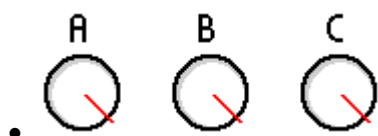
L'interface utilisateur



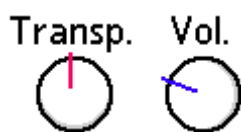
En plus du menu bien connu et des icônes Lecture/Stop, cette fenêtre contient les contrôles suivants :

- 8 boutons à bascule pour rapidement activer ou désactiver des pistes.
- Une liste des sections disponibles. Quand vous tapez sur une des sections, le lecteur termine la section en cours de lecture et saute ensuite à la section que vous avez sélectionnée. Par exemple, si on en est à la lecture de la mesure 2 de la section 1:4, et si vous tapez sur la section 13:16, le lecteur va jouer : 1, 2, 3, 4, 1, 2 (votre tape), 3, 4, 13, 14, 15, 16, 13, 14, 15, 16... La section en cours de lecture comporte un carré noir dans sa première colonne.

Vous pouvez également utiliser la fonction **warp**, détaillée plus loin de ce chapitre, pour effectuer tout une gamme de cascades dans l'enchaînement des sections !



3 contrôleurs assignables (A, B, C). Si vous utilisez l'affichage en mode paysage, et que vous avez réduit la zone graffiti, 2 contrôleurs assignables supplémentaires (D, E) sont affichés.



Contrôleurs de transposition globale et de volume global.

• **1.19** **>13:16**

Un champ indiquant la mesure et le pas actuellement lus (*mesure.pas*) ; et un champ indiquant quelle sera la prochaine section jouée (*>première mesure:dernière mesure*). Ce champ clignote lorsque le lecteur finit de lire la section en cours. Après avoir sauté à la section suivante, le contenu de ce champs est effacé.

• **120**↔

Un sélecteur de tempo. Une fonction "tape le tempo" est disponible en tapant sur le nombre.

Certaines de ces fonctions peuvent être plus facilement effectuées en utilisant directement les touches de votre Palm :

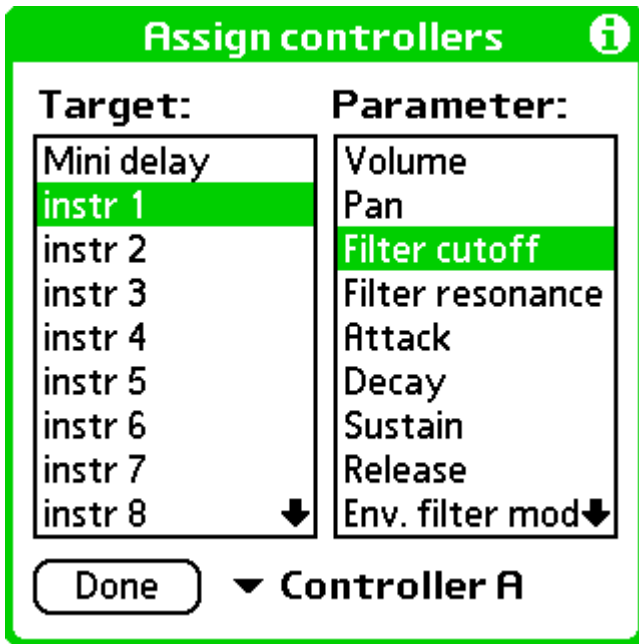
- Une pression sur la touche **Calendrier/Agenda** sélectionne la section précédente ; une pression sur la touche **Contacts / Adresses** sélectionne la section suivante.
- La touche **à Faire/ Tâches** est utilisée pour déclencher la fonction "tape le tempo". Lorsque le morceau n'est pas en cours de lecture, elle déclenche aussi la fonction "1,2,3,4 on y va" : les intervalles entre les 4 pressions de la touche sont utilisés pour estimer un BPM moyen, et ensuite, le morceau démarre en utilisant ce BPM. Notez que si vous utilisez une autre signature que 4/4, le nombre de pression est modifié en conséquence.
- La touche **Notes** ouvre la boîte de dialogue **Open Song**.
- Les boutons **Haut/Bas** du navigateur 5-directions contrôlent soit le BPM, la transposition globale ou le paramètre assigné au contrôleur A.
- Les boutons **Gauche/Droite** du navigateur 5-directions contrôlent le volume global.
- Le bouton de **Sélection** du navigateur 5-directions démarre ou arrête la lecture.

Les menus

Le menu Live!

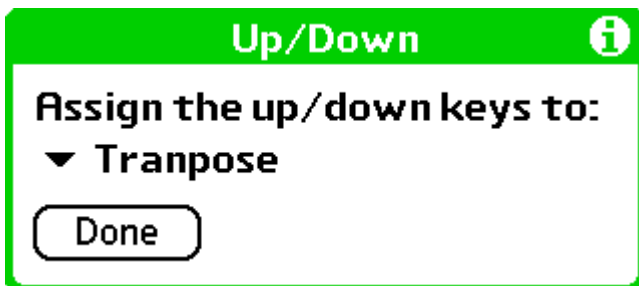
Open Song affiche la boîte de dialogue habituelle d'ouverture.

Assign controllers affiche la boîte de dialogue suivante :



La liste déroulante en bas à droite vous permet de choisir lequel des 5 contrôleurs doit être réglé. Un paramètre peut être assigné à ce contrôleur en sélectionnant une cible (un instrument ou un plug-in d'effet) ainsi qu'un paramètre. Ces réglages sont sauvegardés dans le fichier .bjm.

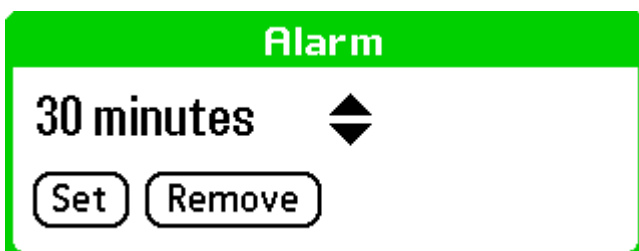
Assign up/down affiche la fenêtre suivante :



Cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner lequel des paramètres sera contrôlé par les touches haut/bas du navigateur 5-directions.

Toggle automation active ou désactive les pistes d'automation. Selon ce que vous êtes en train de faire dans le mode live!, vous souhaitez désactiver l'automation (par exemple, si vous voulez modifier le filtre cutoff en temps réel), ou la conserver (par exemple, si vous utilisez une variation de ton (pitch bend) ou des balayages de filtres). L'automation est désactivée par défaut.

Set alarm vous permet de définir une alarme visuelle. Au bout de l'intervalle spécifié, la LED d'avertissement clignottera.



Exit live! mode quitte le mode live! et retourne à la **fenêtre d'arrangement**.

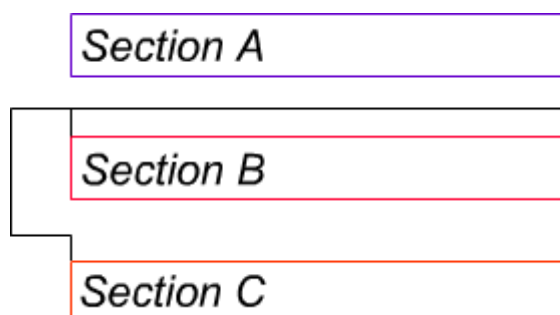
Warp (ponts)

Cette fonction a été ajoutée pour les cas où vous avez besoin d'accompagnements complexes, ou de structures de morceaux inhabituelles. Les *warps* sont définis dans la **fenêtre d'arrangement**, pour être utilisés dans le mode live!

Prenons l'exemple d'un morceau avec trois sections:

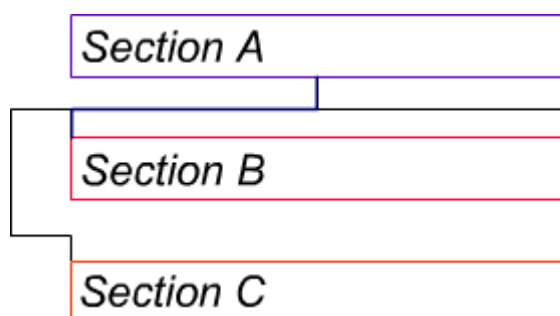
- Section **A**, mesures 1:8
- Section **B**, mesures 9:16
- Section **C**, mesures 17:24

Cas #1 : Le comportement normal...



Supposons que la section A soit en cours de lecture dans le mode live! Si l'on choisit *section B* dans la liste, **Bhajs Loops** finira de jouer la section A, puis sautera à la section B, et la jouera depuis son début.

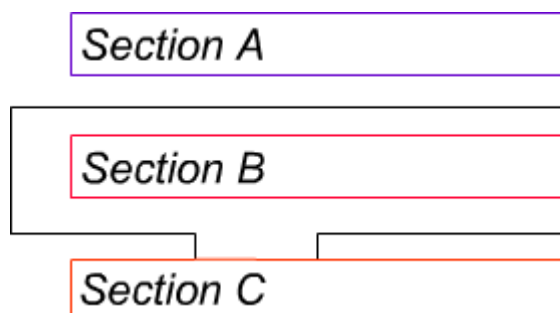
Cas #2 : Premiers warps...



Parfois, vous souhaiterez effectivement des changements depuis le milieu de la section A vers la section B. Ce dont vous avez besoin, c'est de pouvoir dire à **Bhajs Loops** "Quand la première moitié de A est en train de jouer, si je saute vers B, n'attends pas de jouer A jusqu'à la fin, ne joue juste que la première moitié de A et ensuite va jouer au début de B."

C'est exactement cela, un *warp* (pont). Un pont est défini par une section / une mesure de départ et d'arrivée. Si l'on définit un warp partant de la section A, mesure X, vers la section B, mesure Y, **Bhajs Loops** utilisera la règle suivante: "Si je joue la section A, et si l'utilisateur me demande de sauter à la section B, alors que je n'ai pas encore atteint la mesure X, alors je vais continuer de jouer la section A jusqu'à la mesure X, et ensuite, je sauterais directement à la mesure Y de la section B."

Cas #3: Un autre exemple



Supposons que nous définissons ces ponts:

De: A / 8ème mesure, vers: C / 3ème mesure.

De: B / 8ème mesure, vers: C / 5ème mesure.

Nous démarrons le mode live!, **Bhajis Loops** joue la section A. Nous choisissons *section C* dans la liste. En application de la première règle, Bhajis Loops joue la section A jusqu'à la fin, et saute ensuite vers la section C. Mais il ne va pas jouer C depuis son début - au lieu de cela, C va être joué depuis sa troisième mesure... Plus tard, nous revenons à B. Si l'on tappe sur *section C* dans la liste, **Bhajis Loops** utilisera la seconde règle et commencera à jouer C à partir de sa 5ème mesure.

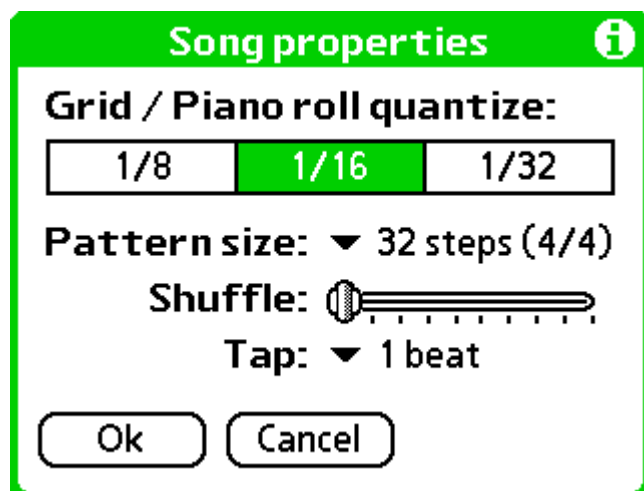


Cette fonction a été développée à la demande de quelques guitaristes et bassistes, qui utilisent **Bhajis Loops** comme accompagnement. Et même si tout cela a l'air très compliqué, ils en sont vraiment très contents !



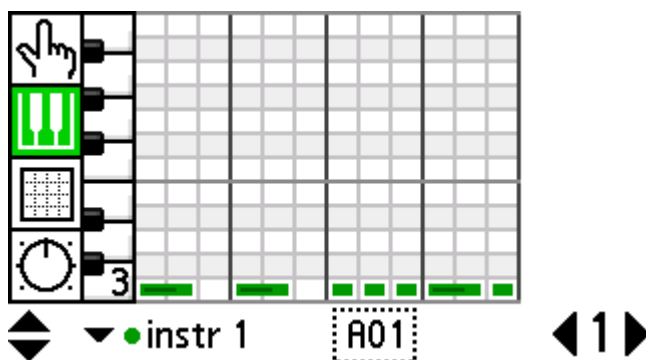
Chapitre 11 - Editeurs et commandes communs

Propriétés du morceau



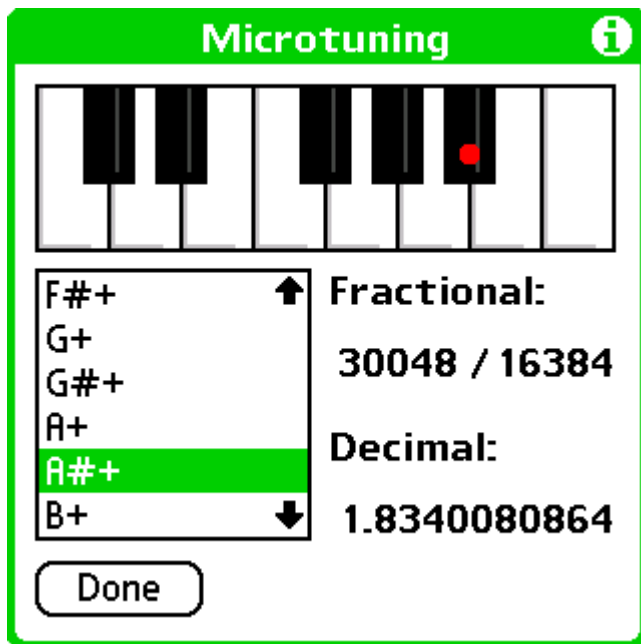
Sur cette fenêtre, différents réglages sont regroupés :

- Les boutons **Grid / Piano roll quantize** définissent la quantisation des pas et du magnétisme de la grille de l'éditeur de pattern.
- La taille d'un pattern (**Pattern size**), en pas. Utile si vous voulez écrire de la musique avec une autre signature temporelle que le signature 4/4 ! Prenez garde car ce réglage affecte tous les patterns. Vous pouvez aussi utiliser une signature basée sur des triple croches (6/8, 9/8, etc). Dans ce cas, le pattern est affiché d'une manière un peu différente dans l'éditeur de pattern. En voici un exemple pour la signature 12/8 :



- Le **Shuffle** est un effet de swing, modifiant la durée du ratio entre les battements forts et faibles au sein d'une mesure.
- Le **Tap** définit l'unité de temps utilisée pour la fonction **Tap Tempo**. Avec la valeur par défaut de **1 beat**, vous devez taper pour chaque battement (noires). Réglé sur **2 beats**, vous devez taper un battement sur deux (blanche).

Micro-accordage



Cette boîte de dialogue permet la définition d'autres intervalles et tempéraments que ceux de la gamme tempérée (plus d'infos [ici](#)).

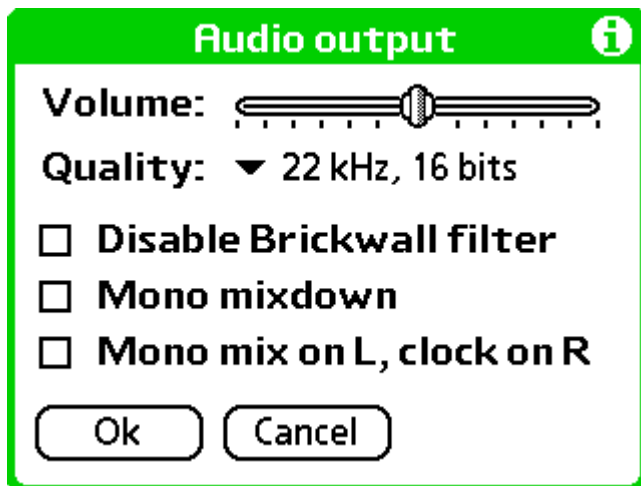
Pour chacune des 12 notes, vous pouvez choisir un intervalle relatif dans la liste. Des intervalles relatifs sont définis pour :

- La **gamme tempérée**, qui est le réglage par défaut et celui le plus utilisé dans les instruments électroniques.
- La **gamme pythagoricienne**, qui a l'avantage de faire sonner certains intervalles de façon plus juste.
- Les **quarts de tons**, très utiles pour construire des gammes arabes !
- Enfin, les **shrutis** indiens (avec des variations). Utile pour donner à vos compositions des airs de ragas... Merci m'sieur **Daniélou** !

Il est également possible d'entrer vos propres intervalles sous forme de fractions ou de valeurs décimales.

Notez bien que ces réglages sont tout de même relatifs à l'accordage des instruments que vous utilisez, et qu'ils ne s'appliquent qu'au morceau courant.

Sortie audio

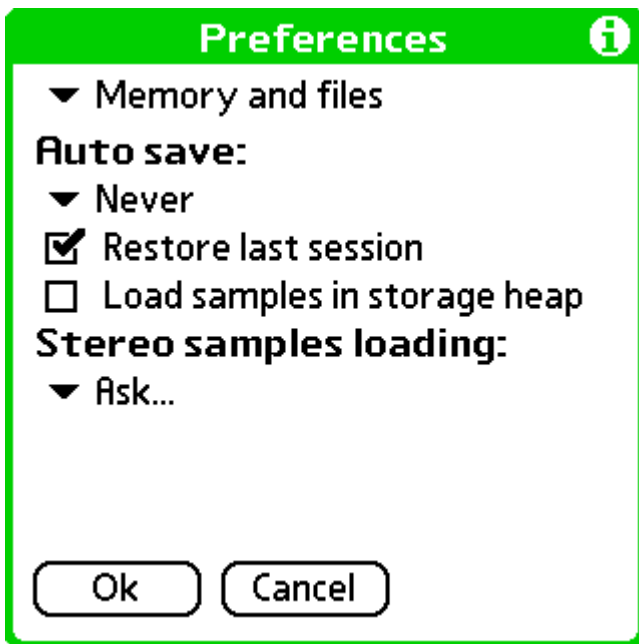


Cette fenêtre vous permet de modifier les réglages de la sortie son.

- Le **Volume** général est ajusté ici. Attention les oreilles !
- La fréquence d'échantillonnage (**Sample Rate**) interne utilisé par le lecteur peut être modifié. Si vous possédez un PDA plutôt lent, comme le Zire 71 ou le Tungsten T, vous préférerez ne pas utiliser du 44 kHz, qui ne vous permettrait que très peu de voix de polyphonie.
- Si vous souhaitez augmenter la polyphonie au détriment de la qualité audio, vous pouvez désactiver le filtre anti-crénelage (**disable the Brickwall filter**). Le nombre de voix disponibles s'accroît alors d'environ 40%.
- Si vous n'avez qu'une oreille (tel MicMac dans Téléchat), ou si vous avez besoin d'écouter une version monophonique de votre mix, vous pouvez utiliser l'option **Mono mixdown** qui additionne les deux canaux.
- Enfin, la dernière option ravira les bidouilleurs et bricoleurs... Lorsqu'elle est activée, un mix monophonique est envoyé sur le canal gauche ; tandis que le canal de droite contient un signal d'horloge analogique. Ce signal contient 24 impulsions par noire.

Préférences

Les Préférences sont organisés en 4 catégories, accessibles depuis la liste déroulante en haut de l'écran.

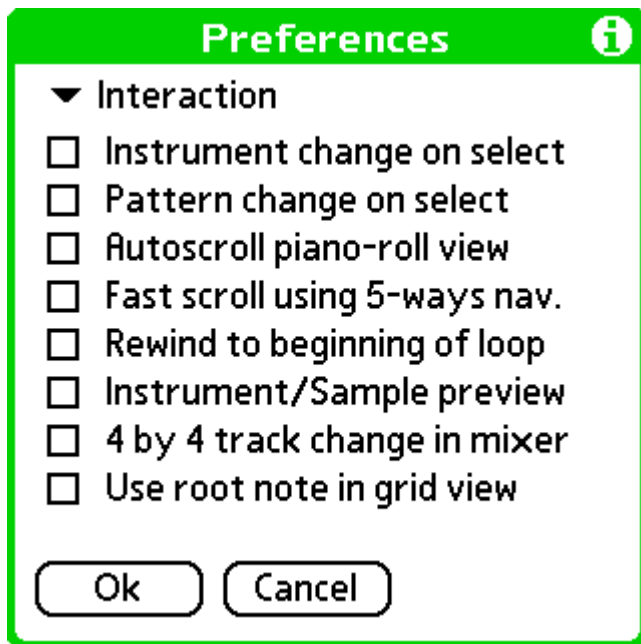


Auto save. Quand cette fonction est activée, le morceau en cours d'édition est sauvegardé en RAM avec le nom "autosave" toutes les n minutes. Vous apprécierez toute la valeur de cette fonction entre le moment où vous aurez été confronté à un plantage et la sortie du correctif ou de la mise à jour correspondant(e)...

Restore last session (Rétablir la session) sauvegarde et restaure la page courante lorsque vous quittez et relancez l'application. Par ailleurs, votre morceau est sauvegardé en RAM chaque fois que vous quittez l'application, et il est réouvert quand vous la relancez. Ce réglage augmente le temps de chargement et déchargement de l'application, ainsi que la quantité de mémoire requise en RAM.

Quand **Load samples in storage heap** est activé, les échantillons sont chargés dans le tas de stockage et vous n'êtes ainsi plus limité par la taille du tas dynamique. Cette option peut ne pas fonctionner sur votre PDA, ou bien ralentir l'édition des échantillons.

Stereo samples loading vous permet de choisir une action par défaut lors de l'ouverture des échantillons stéréo (par exemple, vous pouvez préciser que, par défaut, les canaux droit et gauche seront mixés). Si vous préférez voir la boîte de dialogue classique, sélectionnez la dernière option (**Ask...** ou **Demander...**).



Instrument change on select force Bhajis Loops à changer l'instrument actif à le remplacer par celui utilisé pour la note ou le groupe de note sélectionné(e) dans l'éditeur de pattern.

Pattern change on select force Bhajis Loops à changer le pattern actif et à le remplacer par celui utilisé pour le bloc sélectionné dans la fenêtre d'arrangement.

Autoscroll piano-roll view fait défiler automatiquement la vue piano-roll afin qu'au moins la note la plus basse du pattern édité soit affichée.

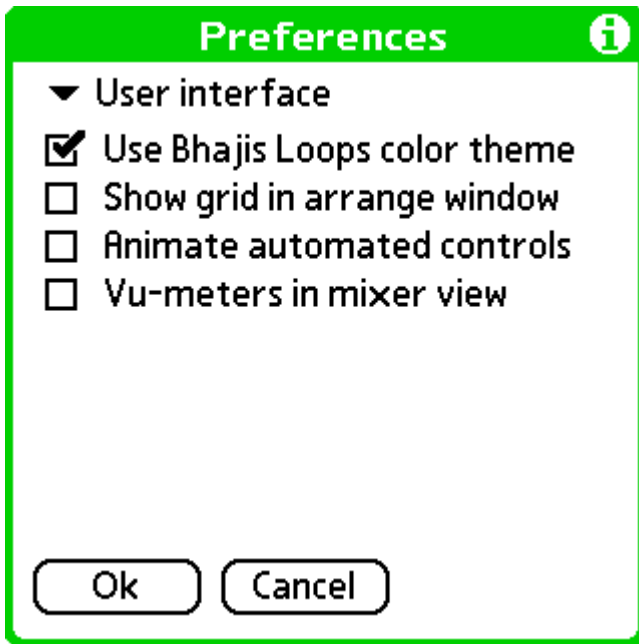
Fast scroll using 5-ways nav. active l'utilisation d'incrément de 4 mesures au lieu de 1 quand vous utilisez les touches gauche et droite dans la fenêtre d'arrangement.

Rewind to beginning of loop déplace automatiquement la barre de lecture au début de la boucle quand vous appuyez sur le bouton Play.

Quand **Preview sample/instruments (Pré-écoute)** est activé, et quand aucun morceau n'est lu en fond, Bhajis Loops va automatiquement jouer l'échantillon sélectionné, dans la boîte de dialogue de chargement des échantillons.

Quand **Grouper les voies 4 par 4** est activé, l'assignement des instruments aux voies de la table de mixage se fait par groupes de 4. Par exemple, si vous sélectionnez l'instrument 5 pour la voie 1, les instruments, 6, 7 et 8 seront automatiquement assignés aux voies 2, 3 et 4.

Quand **Créer note de base dans grille** est activé, les notes créées dans le mode grille ne sont plus des Do3 (C3) mais la note de base (root note) de l'instrument sélectionné.



Use Bhajis Loops color theme active le thème de couleur classique vert, 100% végétarien. Le moindre changement de ce réglage implique un redémarrage de l'application.

Show grid in arrange window affiche une grille style façon Excel dans la fenêtre d'arrangement (camouflage, camouflage...)

Animate automated controls anime les potentiomètres et les glissières pour refléter en temps réel les changements des paramètres contrôlés par automation. Puisque ceci sollicite le processeur, cette fonction est désactivée par défaut.

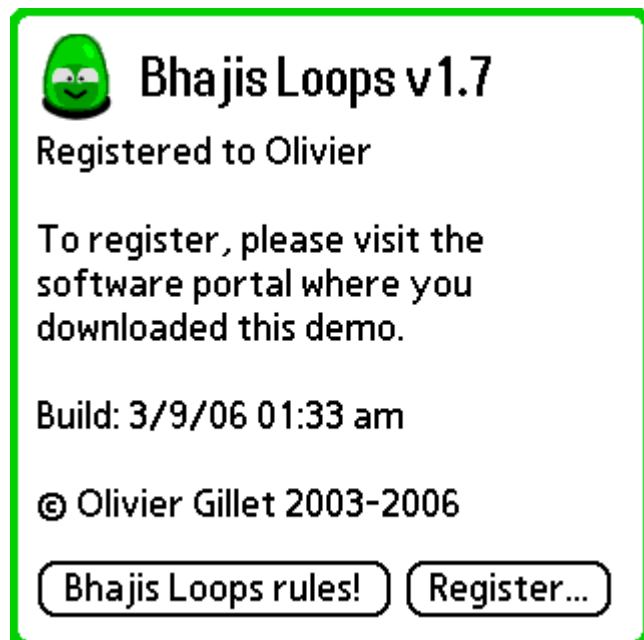
Vu-meters in mixer view active l'affichage de deux vu-mètres dans le coin haut-droit de la table de mixage. Il est important de préciser que cette fonction utilise un peu de CPU, et qu'elle est donc désactivée par défaut.



Reset tool to selection tool force Bhajis Loops à oublier l'outil précédemment utilisé dans l'éditeur de pattern / la fenêtre d'arrangement et le réinitialise toujours sur l'outil de sélection par défaut.

Always show toolbar force Bhajis Loops à toujours afficher la barre d'outil quand vous passez d'une vue à une autre.

A propos de

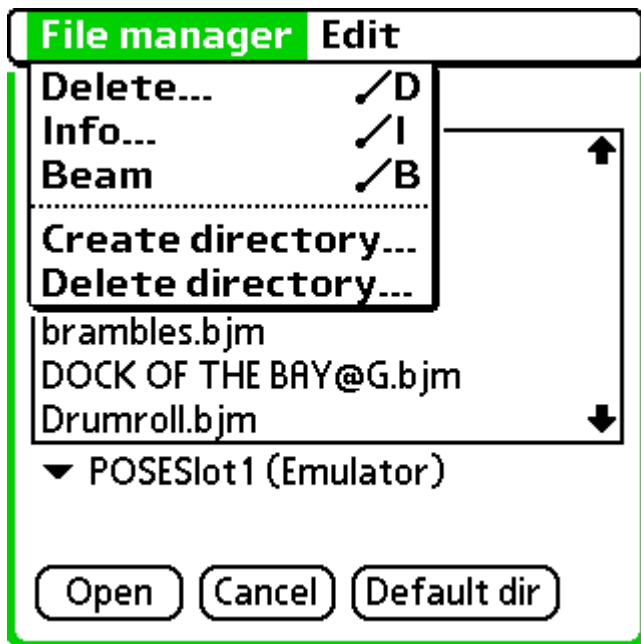


Cette boîte de dialogue affiche des informations de version, ou des informations relatives à l'enregistrement du programme. Pour les utilisateurs non enregistrés, un bouton **Register** ouvre la boîte de dialogue suivante :



Le gestionnaire de fichier intégré

Lorsque vous appuyez sur le bouton menu intégré de votre Palm alors que vous êtes sur une des boîtes de dialogue **Open** / **Save** (qu'elle concerne un morceau ou un instrument), quelques fonctionnalités de gestion de fichier supplémentaires apparaissent :



- **Delete** supprime le fichier actuellement sélectionné.
- **Info** affiche une boîte de dialogue d'information vous permettant de changer les attributs et / ou le nom du fichier.
- **Beam** envoie l'élément sélectionné par infrarouge. Tous les éléments envoyés par infrarouge sont stockés en RAM sur la machine réceptrice.
- **Create directory** crée un nouveau répertoire dans le répertoire courant (son nom sera celui entré dans la zone de texte réservé au nom de fichier en bas de la boîte de dialogue).
- **Delete directory** efface le répertoire courant, si celui-ci est vide.



Chapitre 12 - Installer et utiliser le conduit SynchroPoolp

SynchroPoolp est un poulpe rose végétarien spécialisé dans l'export et le rendu de morceaux. Il est intégré dans **Bhajis Loops** en tant que boîte de dialogue rose, et sur le PC en tant que conduit. Le SynchroPoolp n'est pas disponible pour les utilisateurs de la version non-enregistrée.

Cette documentation ne traite que de l'utilisation du conduit avec les systèmes **Windows** (de 98 à XP).



Si vous possédez un Mac, vous pouvez utiliser les fonctions embarquées d'export (**Export MIDIfile** et **Render**, toutes deux disponibles dans le menu **Song** de la fenêtre d'arrangement); ou consulter l'aide de l'outil de synchronisation dédié **SynchroPoolpX**.

Installer SynchroPoolp sur un PC

Créez un répertoire temporaire, dézippez dans ce dossier le fichier que vous avez téléchargé ; et double-cliquez sur l'icône **conduit installer.bat**. C'est prêt ! Maintenant vous pouvez supprimer le dossier temporaire - les fichiers ont été copiés en sécurité dans le dossier Hotsync.

Ajouter des morceaux au SynchroPoolp sur le Palm

Taper sur la commande **SynchroPoolp** dans le menu de la fenêtre d'arrangement ouvre la boîte de dialogue rose suivante :



Tous les morceaux à synchroniser sont listés au milieu de l'écran. Pour supprimer un morceau de cette liste, sélectionnez-le et tapez sur le bouton **Remove**. Pour ajouter un nouveau morceau, tapez sur le bouton **Add Song**. Une fenêtre similaire à celle de la commande **Open song** apparaîtra. Attention! Les fichiers dont le nom contient une apostrophe ne peuvent pas être synchronisés: vous devrez les renommer.

La liste déroulante en dessous, vous permet de choisir l'action à effectuer pour l'élément sélectionné. Vous pouvez choisir parmi :

- **Simple backup** : simple copie de sauvegarde du fichier .bjm.
- **Render as .wav** : exporter le morceau dans un fichier .wav au format 44100 Hz / 16 bits / stéréo.
- **MIDI / Construction set** : exporter les pistes en fichier .wav et/ou en fichier MIDI. Tout ce qu'il vous faut pour reconstituer ou remixer votre morceau avec votre séquenceur préféré !

Lorsque vous tapez sur **Done**, le **SynchroPoolp** stocke en mémoire et sur la carte d'extension un petit script qui sera utilisé par le conduit. N'effacez pas ce script.

De même, si vous avez besoin de sauvegarder /rendre un morceau stocké en RAM, gardez à l'esprit que vous devrez effectuer **deux fois** la synchro Hotsync. Une fois pour sauvegarder le fichier en utilisant le conduit standard de sauvegarde du Palm qui est lancé **après** les autres conduits ; et ensuite déclencher l'extraction et la conversion du module ainsi que son rendu. Ce problème sera résolu dans une prochaine version...

Et maintenant...

Si le **SynchroPoolp** a été installé avec succès, et si vous avez ajouté des fichiers pour la synchronisation, durant la prochaine synchro HotSync, vous verrez pendant quelques secondes une icône **SynchroPoolp** dans la barre d'icônes (à côté de l'horloge). On raconte qu'en période de rut, on peut apercevoir le synchroPoolp effectuer une parade nuptiale avec l'icône Hotsync. Cet événement très rare s'accompagne d'un frémissement de l'horloge pendant un millième de seconde. Hélas seule cette photo prise par un amateur a pu nous parvenir :



Rendez-vous dans votre dossier d'utilisateur Hotsync (quelque chose comme C :\Program Files\Palm\MonNomHotSync\). Un dossier **SynchroPoolp** a été créé contenant vos fichiers bjm et, si activé, un rendu .wav.

A propos des plug-ins

SynchroPoolp a besoin d'une version PC des plug-ins utilisés pour générer votre morceau. Ils doivent être stockés sous forme de DLLs dans le dossier HotSync (le script d'installation s'assure de leur copie).

Régler les options pour le mode "MIDI / construction set ", et l'export MIDI

La commande **Export settings** vous permet de définir quels réglages d'export seront utilisés pour le morceau en question, quand le mode **MIDI / construction set** est utilisé par le SynchroPoolp. Ces réglages sont aussi utilisés quand vous exportez directement un fichier MIDI depuis Bhajis Loops ; ils sont sauvegardés dans le fichier bjm.

Export settings i

Instrument:
▼ Bass drum

Channel: **Note:**
▼ Ch. 10 ▼ Acoustic Bass Drum

Export sample

Render whole track

Done

Pour chaque instrument (sélectionné dans la liste déroulante **Instrument**), vous pouvez définir :

- Le canal MIDI (**MIDI channel**) sur lequel tous les événements liés à l'instrument sélectionné (notes, changements de réglages) seront envoyés. Si aucun (**None**) est sélectionné, l'instrument actif n'est pas inclus dans le fichier MIDI.
- Si le canal MIDI sélectionné est **10**, vous devez spécifier quelle **note MIDI** sera utilisée. Pourquoi ? Bhajis Loops stocke chaque instrument du kit de batterie dans un instrument séparé. Or, dans un fichier MIDI standard, tous les instruments du kit de batterie sont joués sur le même canal et avec le même programme (contenant plusieurs échantillons). Le numéro de note MIDI est utilisé pour les appeler chacun séparément. Pour permettre la conversion de morceaux Bhajis Loops en fichiers MIDI, vous devez assigner le canal 10 et la note appropriée pour chaque instrument rythmique ou à percussion.
- Si l'option **Export sample** est activée, l'échantillon utilisé pour l'instrument sélectionné sera exporté en tant que fichier .wav afin que, par exemple, vous puissiez l'envoyer vers votre sampleur.
- Si l'option **Render whole track** est cochée, un fichier .wav complet contenant un "solo" de l'instrument sélectionné sera rendu. cela vous permet de remixer votre morceau Bhajis Loops dans votre éditeur audio multipiste favori.



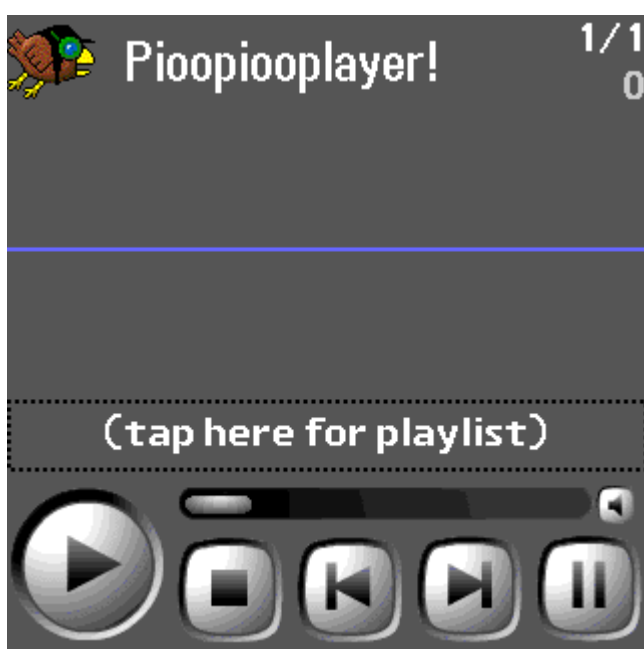
Chapitre 13 - Utiliser pioopiooplayer!

Vue d'ensemble

Pioopiooplayer! est un freeware (gratuitiel) créé pour lire les morceaux **Bhajis Loops**.

Vous pouvez le redistribuer librement pour permettre à vos amis ou à toute la planète d'écouter vos chefs d'oeuvre. Alors ne vous gênez pas !

L'interface utilisateur



Rien de plus simple... Barre de lecture, bouton de volume, lecture, stop, arrière, avant, pause, roule ma poule ! Vous pouvez taper sur le sélecteur contenant le nom du fichier pour afficher la liste de lecture.



Si vous voulez ajouter un morceau à la liste, tapez sur **Add...** Cela affiche la boîte de dialogue de choix de morceau bien connue. Tapez sur **Remove** pour retirer un morceau de la liste (il sera retiré de la liste, mais pas de la mémoire ou de la carte !). Les flèches servent à réordonner les morceaux.

Notez que les plug-ins utilisés pour créer le morceau doivent aussi être installés avec ce lecteur. Puisqu'ils sont aussi gratuitement distribuables, ça ne devrait pas poser de problème.



Chapitre 14 - Informations complémentaires

Raccourcis

Voici un résumé des raccourcis de Bhajis Loops :

Fenêtre d'arrangement

- N** Nouveau morceau
- O** Ouvrir un morceau
- S** Sauvegarder
- M** Import de fichier MIDI
- Z** Annuler
- X** Couper
- C** Copier
- V** Coller
- A** Tout sélectionner
- D** Effacer une mesure
- I** Insérer une mesure
- B** Aller en début de morceau
- E** Aller en fin de morceau
- 1** Aller en début de boucle
- 2** Aller en fin de boucle
- R** Aller à la position du marqueur
- G** Afficher la boîte de dialogue "Position"
- 0** Désactiver le bouclage

Editeur de pattern

- Y** Bibliothèque de patterns
- R** Enregistrer
- H** Accords
- T** Binaire > Ternaire
- Z** Annuler
- X** Couper
- C** Copier
- V** Coller
- L** Coller en place
- D** Supprimer
- A** Sélectionner tout
- I** Réaffecter les instruments
- K** Activer/désactiver la coupure de pattern
- S** Change le groupe d'instrument à afficher
- M** Activer le masquage d'instrument
- 0** Désactiver le masquage d'instrument

Editeur d'instrument

- D** Réglages par défaut
- O** Ouvrir un instrument
- S** Sauvegarder l'instrument
- P** Voix / Polyphonie

Editeur d'échantillon

- I** Information sur l'échantillon
- O** Ouvrir un échantillon
- R** Enregistrer

K Affectation au clavier
L Couches
T Transposer
C Copier
V Coller

D Supprimer l'échantillon
H Déplace l'échantillon dans le tas dynamique
S Déplace l'échantillon dans le tas de stockage
M Ajouter plusieurs échantillons

Mode "Live"

O Ouvrir un morceau
X Quitter le mode "live!"

Table de mixage

O Ouvrir un morceau
S Sauvegarder le morceau
M Activer/Désactiver la section master
A Basculer en mode **Automation**
X Surface XY

Automation

O Ouvrir un morceau
S Sauvegarder le morceau
Z Annuler
X Couper
C Copier
V Coller
A Sélectionner tout
F Simplifier
W Lisser
T Transformer
D Effacer la piste d'automation
1
2 Niveau de zoom (1, 2, 4, 8 et
4 16 mesures)
8
6
M Retour à la table de mixage
P Surface XY

La boîte de dialogue *Entrailles*

Si vous êtes sur la fenêtre d'arrangement et qu'un morceau est en cours de lecture, vous pouvez afficher cette boîte de dialogue en entrant la lettre **G** dans la zone graffiti. Cette boîte affiche les informations suivantes :

- Le nombre de voix en cours de lecture (Maximum).

- Le % de CPU utilisé pour générer la sortie audio (Maximum). Veuillez noter que des discontinuités dans la lecture se produisent dans la plupart des cas quand cette valeur dépasse ~85% (Les 15% restants sont utilisés pour autre chose).
- (et plus à venir)

Vous pouvez appuyer sur le bouton **Reset max** pour réinitialiser les valeurs maximales affichées.

La fonction **Export voicelist to card** exporte les informations des voix dans un fichier nommé *voices.bin* à la racine de la première carte mémoire disponible. Si vous rencontrez des choses étranges et pensez que vous avez découvert un bug dans le moteur de lecture, ce fichier peut m'aider à identifier le problème.

Comment cracker Bhajis Loops?

Petit vaurien!

Note : Le patch disponible sur un célèbre site de WareZ est de bien pauvre facture et ne déverrouille pas totalement l'application.

Développer vos propres plugins ou utiliser les plug-ins Bhajis Loops dans votre propre application musicale

(Sorry, in english)

Resource database layout

Basically, a plug-in is a resource database (type : Plug, creator : AudX) with the following resources :

type : **arml**, id : **1**. ARM Initialization code. A pointer to this code is passed to PceNativeCall when the plug-in is loaded. You should initialize look-up tables and buffers there.

type : **arml**, id : **2**. ARM Cleanup code. This code is called whenever you stop playing, and the first time you start playing. You should reinitialize state variables or clean buffers there.

type : **arml**, id : **3**. ARM Render code. This code is called whenever the content of a buffer is to be rendered.

type : **tSTR**, id : **8533**. (Optional) string of the plug-in Help dialog.

type : **name**, id : **1000**. Plug-in name.

type : **info**, id : **1000**. A string containing credits, copyright, or other information. Typically displayed in the "about this plug-in" dialog.

type : **data**, id : **1000**. 4 16-bit words in motorola byte order (UInt16), indicating the size (up to 64kb) of the 4 data buffers required by the plug-in (for example, for delay lines). Must be 0 if no data is required.

type : **prms**, id : **1000** : one char indicating the number of parameters (up to 32 parameters can be used) ; then, for each parameter, its name (zero terminated string), and 3 motorola-ordered, signed 16-

bit integers indicating the minimal, maximal and default value of the parameter.

type : **insr**, id : **1000** : one char, equal to zero if the plug-in works in "send" mode ; one if it works in "insert" mode. Ideally, the output of a plug-in must be mixed with the original signal according to the following formulae :

- send mode : $\text{output} = \text{channel volume} * \text{dry} + \text{effect return} * \text{effect}(\text{channel volume} * \text{channel send} * \text{dry})$
- insert mode : $\text{output} = \text{return} * \text{effect}(\text{channel volume} * \text{dry})$

Code source

Idéalement, les plug-ins devraient aussi être fournis sous forme de dll Windows (même nom que celui dans la base de données des plug-ins), afin de permettre le rendu de morceaux pendant une synchro hotsync.

Vous pouvez vous référer au code source du plug-in **delay** pour plus d'informations.

Spécifications du format de fichier BJM

Lorsque ce n'est pas spécifié, les chaînes sont terminées par un zéro. Les booléens sont : 0 = faux ; 255 = vrai. Il se peut que des valeurs différentes de 255 pour Vrai mènent à des résultats imprévisibles.

Lorsque ce n'est pas spécifié, les entiers sont dans l'**ordre Intel** (certaines parties de Bhajis Loops sont écrites pour ARM, d'autres pour 68k, donc les deux formats sont utilisés).

En ce qui concerne l'évolution du format de fichier, la plupart des sections importantes commencent par un octet d'identification du format, afin qu'il soit possible d'identifier quelle version du programme a été utilisée pour écrire la section, et ignorer ou modifier les données si nécessaire.

Le format bjm

byte: song format ID (From 1 to 10).

string: song format string ; must be equal to "Recipe for pure veg song 1.00:"

string: song title

string: song information

boolean: true if the song info dialog should be displayed whenever the song is opened.

byte: beginning of loop

byte: end of loop (the loop markers in the arrange window)

intel short: number of steps per pattern (from 1 to 32)

intel short: shuffle (0 to 127). 0 = 1 1 1 1 1 1 1 1. 127 = 1.5 1.5 0.5 0.5 1.5 1.5 0.5 0.5 (relative durations)

if format ≥ 4

boolean: true when ternary /8 signatures must be used

if format ≥ 7 byte: number of beats per tap for the tap tempo function

byte: key (0: C, 1: C#, 2: D...)

byte: mode (0: major, 1: minor, 2: harmonic minor, 3..5: pentatonic, 6: dorian, 7: lydian, 8: mixolydian)

end if

if format >= 9

byte[12]: for each note (C, C#, D...) index of the corresponding item in the "Advanced tuning" dialog

motorola double[12]: for each note, frequency ratio to 261Hz C, as a double precision float.

motorola short[12]: for each note, frequency ratio to 261Hz C, numerator.

motorola short[12]: for each note, frequency ratio to 261Hz C, denominator.

else

equally tempered scale must be used.

end

motorola long: BPM

char[SONGLENGTH * TRACKS]: song matrix (TRACKS = 8, SONGLENGTH 248).

if format >= 2

two [[BUS]] sections (one for each effect bus)

end if

if format >= 9

two extra [[BUS]] sections (one for each effect bus)

end if

if format >= 6 one [[BUS]] section (for the main effect bus)

if format >=5

intel short: master level L

intel short: master level R

boolean: continue

while continue

[[AUTOMATION TRACK]]

boolean: continue

end

end if

if format >= 3

motorola short: number NN of cues to read

NN [[CUE]] sections

5 [[CONTROLLER]] sections

end if

128 [[PATTERN]] sections

motorola short: number N of samples to read

N [[SAMPLE]] sections

if format < 9

32 [[INSTRUMENT]] sections

else

64 [[INSTRUMENT]] sections

end if

if format >= 8

motorola short: number of section warps

J [[WARP]] sections

end if

Details of a [[BUS]] section

byte: bus format ID (must be 1)

short: return level

short: insert (=255 for insert effects ; =0 for other effects)
boolean: true if a plug-in is affected ; false otherwise

if plug-in affected
string: plug-in name
short[32]: plug-in params
end if

Details of a [[PATTERN]] section

byte: pattern format ID (must be 1)
motorola long: pattern color
string: pattern name
motorola short: note count
if note count <> 0
motorola short: size of notes array (>= note count)
char[NOTE_ARGUMENTS * size of notes array]: pattern data

pattern data is stored as following:
'0 note start (0 to 255, in steps)
'1 note end (0 to 255, in steps)
'2 note (standard MIDI note #)
'3 instrument used (1 to 32)
'4 velocity (0 to 127)
'5 pan (0 to 127)
'6 sample playback offset (0 = sample start / 127 = sample end)
'7 note cutoff (0 to 127)
'8 vibrato rate .
'9 vibrato depth
'10 note pre-delay (0 = at this step ; 127 = at the next step)
'11 = 0 for normal notes ; = 255 to indicate that the note is a "pattern break"
'12 portamento rate.
'13 (reserved)
'14 (reserved)
'15 (reserved)
end if

Details of a [[SAMPLE]] section

byte: sample format ID (1 to 6)
byte: bit depth (8 or 16)
if format = 4, byte: number of channels
motorola long: sample rate
motorola long: sample duration in frames
long: loop start
long: loop end
if format = 1, these values must be divided by 16384
if format = 2, these values must be divided by 8192
if format = 3, these values are expressed in frames and nothing has to be changed.
string: sample name
if format >= 5
if format >= 6, boolean : magic (you don't have to worry about it)
byte: recommended program change
byte: recommended key
byte: recommended pitch

end if
motorola long: sample size S in bytes
char[S]: sample data

Details of an `[[INSTRUMENT]]` section

byte: instrument format ID (1 to 10)
short: filter order for the LP filter (0 to 3)
if format \geq 9, short: filter order for the HP filter (0 to 3)
short: filter cutoff (0 to 512)
short: filter resonance (0 to 127 ; values $>$ 120 should not be used because of self oscillation)
if format \geq 2
 short: env. attack
 short: env. decay
 short: env. sustain
 short: env. release
else
 short: env. decay
 short: env. attack
 (sustain is 0, release is 2048)
end if
short: 1 if envelope affects volume ; 0 otherwise
short: filter envelope rate.
if format \geq 6
 short: instrument volume (0 to 16384).
else
 short: instrument volume (0 to 1024).
end if
if format \geq 6
 short: instrument pan (0 to 16384).
else
 short: instrument pan (0 to 63).
end if

short: instrument pitch reference (MIDI note).
if format \geq 3
 short: finetune
end if
short: front cut (0 to 511)
short: vibrato rate (0 to 31)
short: vibrato depth (0 to 127)
if format \geq 9 short: growl depth (0 to 127)
if format \geq 4 and format $<$ 9
 short: bus number (0, 1 or 2)
 short: send level
end if
if format \geq 9
 short: send level for bus 1
 short: send level for bus 2
 short: send level for bus 3
 short: send level for bus 4
end if
if format \geq 5
 byte: MidiChannel
 byte: MidiNote
 if format \geq 7 byte: MidiProgram
 boolean: MustExtractSampleWhenRendering
 boolean: MustRenderWholeTrackWhenRendering
end if

if format >=8: byte: voice affectation flag (binary value Z0000XXX, Z is set if "no note off" is activated, XXX is the voice affectation mode ; 0 for Pad, 1 for Poly, 2 for Mono, 3 for Legato, 4 for group).

if format >= 9
boolean: mute
boolean: solo
byte: index of the slave instrument
if format >= 10
byte: lower note
byte: upper note
boolean: instrument does not take the pitch in account
end
end

motorola long: instrument color
string: instrument name

Details of a **[[CUE]]** section

byte: CUE section format ID, equal to 1 or 2.
byte: start point (bars)
byte: end point (bars)
if format >= 2, motorola long: color
string: cue name

Details of a **[[CONTROLLERS]]** section

byte: target. (1-64: instruments ; 65-68: plug-ins, 255: master section)
byte: parameter.

For plug-ins: the parameter is either the # of the plugin parameter, ranging from 1 to 32, or 33 to control the plug-in return level ;

For instruments, refer to this list:

Code:
"Volume", 0
"Pan", 1
"Filter cutoff", 2
"Filter resonance", 3
"Attack", 4
"Decay", 5
"Sustain", 6
"Release", 7
"Env. filter mod", 8
"Env. amp. mod", 9
"Front cut", 10
"Vibrato rate", 11
"Vibrato depth", 12
"Pitch (root note)", 13
"Pitch bend", 14
"Effect Send 1", 15
"Effect Send 2", 16
"Effect Send 3", 17
"Effect Send 4", 18
"Growl depth", 19

For master section: 0 = global master volume (L / R joint), 1 = master volume L, 2 = master volume R, 3 = tempo.

Details of an **[[AUTOMATION TRACK]]** section

byte: automation track format ID (equal to 1)
byte: target. (1-64: instruments ; 65-68: plug-ins, 255: master section)
byte: parameter. (the same convention as for the **[[CONTROLLERS]]** section is used).
boolean: has more breakpoints?
while has more breakpoints
[[BREAKPOINT]]
boolean: has more breakpoints?
wend

Details of a **[[SCENE]]** section

Two **[[CONTROLLERS]]** sections (one for the X axis, one for the Y axis)
motorolla double: value of the Glide parameter.
motorolla double: value of the Speed parameter.
byte: selected tracking mode (0: no tracking, 1: tracking, 2: tracking and smoothing).

Details of a **[[BREAKPOINT]]** section

byte: breakpoint format ID (equal to 1)
byte: x (bar)
byte: x (step)
byte: y

Details of a **[[WARP]]** section

byte: Start section #
byte: Start bar #
byte: End section #
byte: End bar #



Tutoriel Bhajis Loops



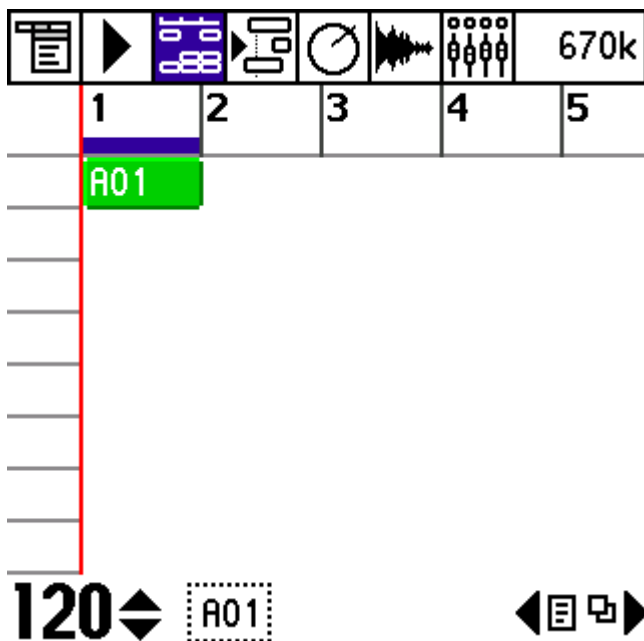
Introduction

Merci d'avoir choisi d'essayer **Bhajis Loops**! Ce document présente les bases du logiciel en quelques pas, et est destiné aux personnes ayant une expérience limitée dans le domaine des logiciels de musique. Si vous êtes familier avec des logiciels de musique sur Mac ou PC, vous pouvez passer directement à la lecture du **manuel de référence**.

Avant de continuer, assurez-vous d'avoir installé correctement Bhajis Loops et ses plug-ins (modules). Pour cela, référez-vous au fichier **install.txt** contenu dans l'archive zip que vous avez téléchargée.

Naviguer

Une fois l'application lancée, vous vous trouverez face à un écran semblable à celui-ci :




La barre de contrôles en haut de l'écran est l'élément le plus important de l'interface de **Bhajis Loops**. La première icône sert à afficher les menus (vous pouvez aussi bien appuyer sur la touche menu pour

ouvrir les menus) ; la deuxième icône démarre ou arrête la lecture du morceau. Les cinq icônes suivantes servent à naviguer entre les 5 pages ou vues de **Bhajis Loops**, de gauche à droite :

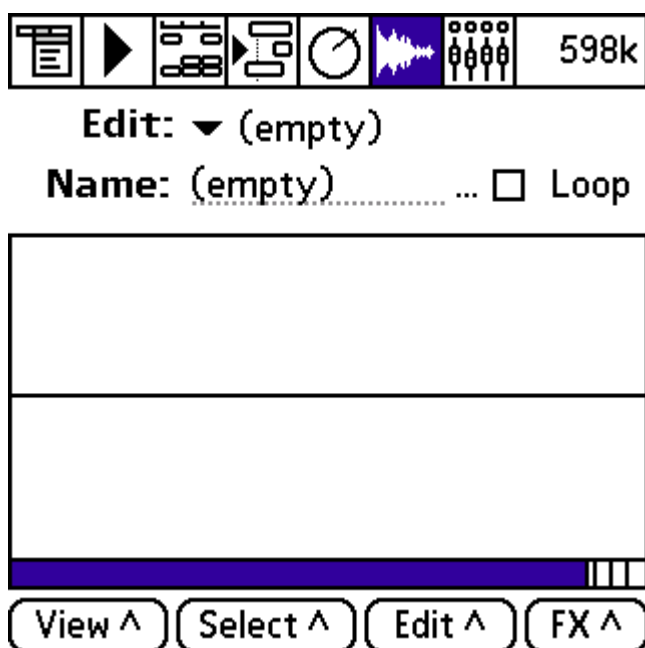
- L'éditeur de morceau dans lequel vous créez la structure de votre morceau en assemblant des patterns (motifs).
- L'éditeur de pattern dans lequel vous créez les patterns, les briques constitutives de votre morceau.
- L'éditeur d'instrument dans lequel vous réglez les paramètres de chaque instrument.
- L'éditeur d'échantillon (sample) dans lequel vous modifiez les échantillons sonores utilisés par les instruments.
- Le mixeur dans lequel vous réglez les effets, la balance et le volume pour chaque instrument.

Charger des échantillons

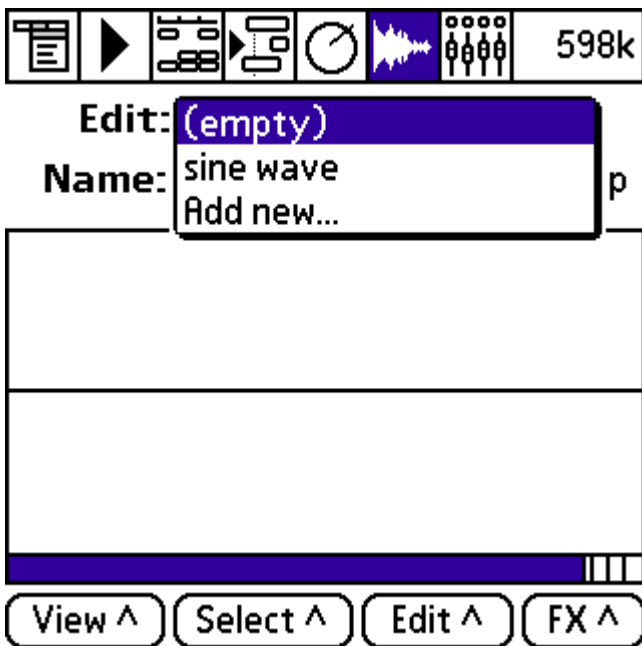
Nous allons commencer notre morceau en chargeant des échantillons. Pour cela, tapez l'icône de

l'éditeur d'échantillon : 

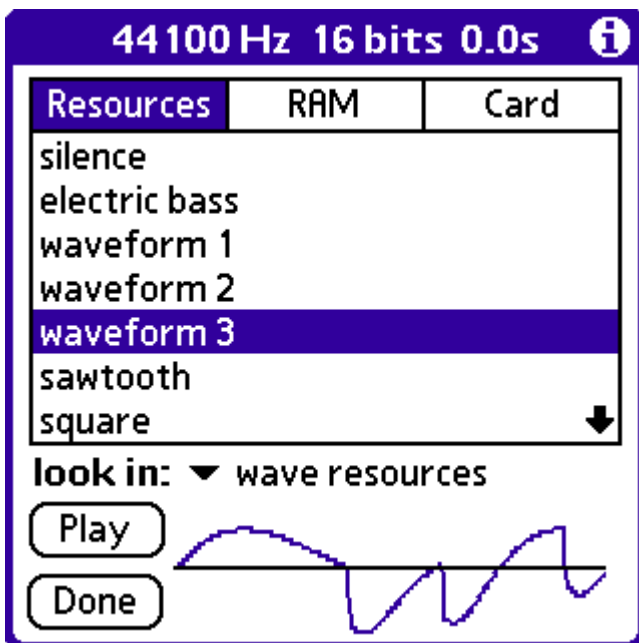
L'écran devrait prendre cette apparence :



Le sélecteur **Edit** (**Edit.** en haut) affiche une liste déroulante qui contient tous les échantillons chargés. Pour le moment, l'échantillon sélectionné est "vide" : **(empty)** / **(vide)**. Vous pouvez ajouter un nouvel échantillon en sélectionnant "ajouter un nouveau" : **Add new...** (**Ajouter échantillon...**) dans la liste déroulante.

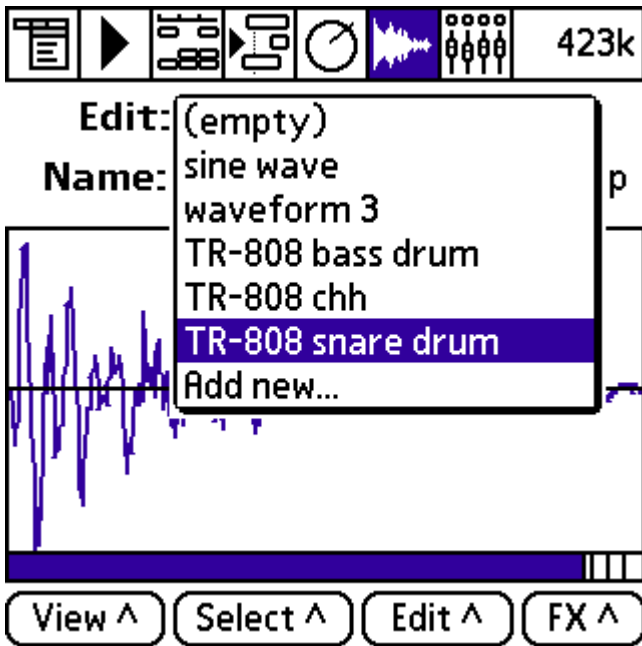


Cela fait apparaître une boîte de dialogue depuis laquelle vous pouvez charger des échantillons :



Les échantillons peuvent être chargés soit depuis les **Resources** (un jeu de d'échantillons de base fournis avec l'application Bhajis Loops), la **RAM**, en temps que **Sample packs** (une collection d'échantillons compilés dans un fichier unique) ou depuis des fichiers wav stockés sur une carte mémoire (**Card / Carte**). Commençons par charger notre premier échantillon, **waveform3**, en le sélectionnant dans la liste puis en tapant sur **Done (Ok)**.

Nous aurons besoin de trois autres échantillons pour notre morceau : répétez donc l'opération précédente (Add new..., sélectionner l'échantillon, Ouvrir) pour charger **TR-808 bass drum**, **TR-808 chh**, et **TR-808 snare drum**. A partir de maintenant, la liste déroulante devrait ressembler à ceci :



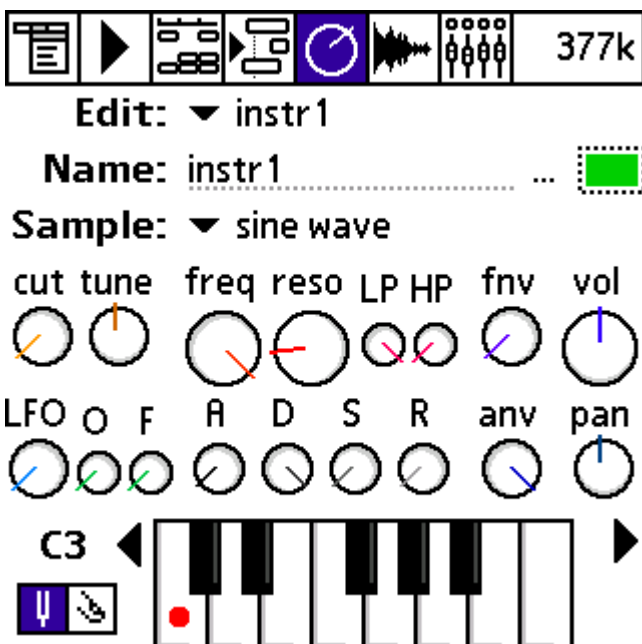
Pour plus d'informations sur l'éditeur d'échantillon, notamment pour apprendre comment vous pouvez éditer les échantillons et leur appliquer des effets, veuillez vous référer à [cette page](#).

Créer des instruments

Une fois les échantillons chargés, les instruments doivent être créés. Un instrument est constitué d'un échantillon et d'informations supplémentaires concernant la façon de jouer de cet instrument. **Bhajis Loops** permet de créer jusqu'à 64 instruments. Allez dans l'éditeur d'instrument en tapant sur son icône :



L'écran devrait alors avoir cet aspect :

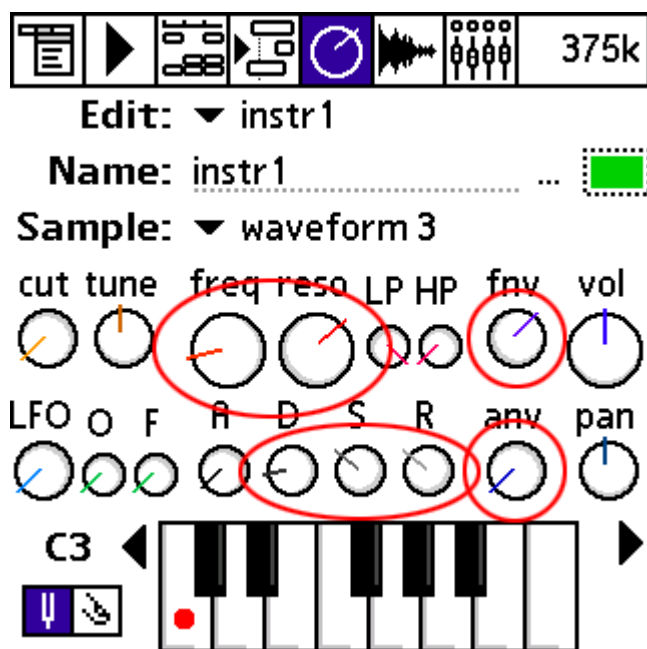


Vous pouvez sélectionner l'instrument que vous souhaitez éditer en utilisant la liste déroulante **Edit**. Comme vous pouvez le voir, l'instrument sélectionné et prêt à être édité est **instr 1**. Vous pouvez choisir l'échantillon utilisé pour cet instrument en tapant la liste déroulante **Sample**. L'instrument **instr 1** utilise actuellement l'échantillon **sine wave**. Les contrôles en bas de l'écran sont les paramètres de synthèse. N'hésitez pas à les modifier - si vous n'êtes pas familiarisé avec les synthétiseurs, le meilleur moyen de comprendre leur usage est de les essayer par vous même !

Nous créerons quatre instruments :

- Un son de basse synthétique qui utilisera l'échantillon **waveform 3**, avec quelques paramètres de synthèse personnalisés.
- Une grosse caisse simple (bass drum), une caisse claire (snare drum) et une cymbale (hi-hat) qui utiliseront de la même manière les trois autres échantillons chargés. Ces échantillons conserveront les paramètres de synthèse par défaut.

Afin de créer le son de basse de synthèse, sélectionnez **waveform 3** dans la liste déroulante **Sample**. Vous aurez également besoin de modifier les autres paramètres de synthèse. Pour bouger un potentiomètre, appuyez et maintenez le stylet puis déplacez-le vers le haut ou vers le bas (comme si vous dessiniez des lignes verticales). Sur cette capture d'écran, les cercles rouges montrent les paramètres à modifier : réglez chaque paramètre afin qu'il prenne approximativement la même valeur que celle visible sur cet écran :



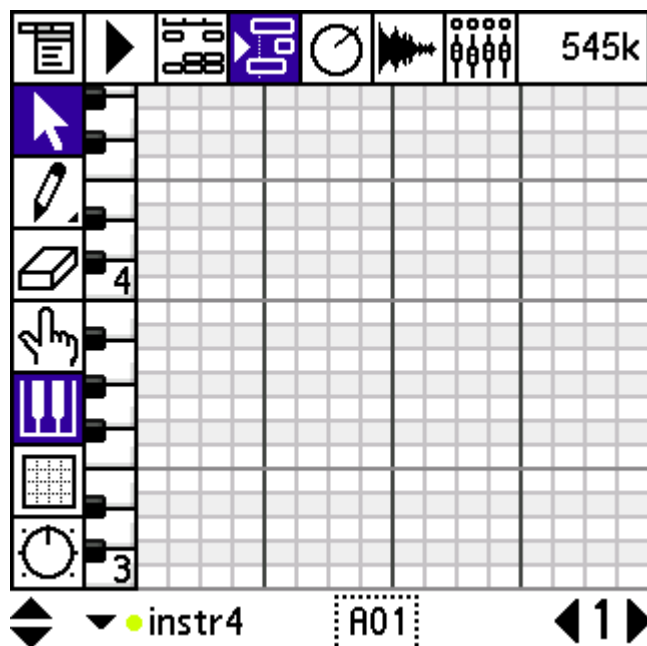
Maintenant, créez les 3 autres instruments. Sélectionnez **instr 2** dans la liste **Edit** et **TR-808 bass drum** dans la liste **Sample** : l'instrument 2 est désormais la grosse caisse de TR-808. Sélectionnez **instr 3** dans la liste **Edit** et **TR-808 chh** dans la liste **Sample** ; enfin **instr 4** dans la liste **Edit** et **TR-808 snare drum** dans la liste **Sample**. Nous y sommes !

Peut être que vous vous demandez pourquoi il y a une séparation entre les instruments et les échantillons. En fait, il est très utile d'avoir les instruments séparés des échantillons si vous voulez utiliser le même échantillon avec plusieurs réglages. De même, si vous souhaitez essayer plusieurs cymbales ou caisses claires, vous pouvez charger plusieurs échantillons et les échanger dans l'éditeur d'instrument sans avoir à modifier votre morceau.

Pour en savoir plus sur l'éditeur d'instruments, veuillez vous référer à [cette page](#).

Créer des patterns

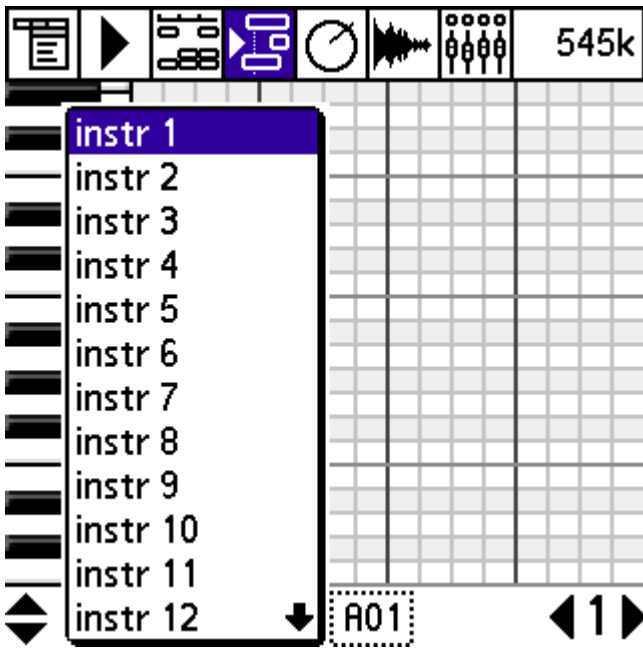
Maintenant, le moment est venu d'utiliser ces instruments dans des patterns ! Dans cette section, nous allons créer un pattern avec une ligne de basse, et un autre avec une rythmique. La première chose à faire est de basculer vers l'éditeur de pattern en tapant sur cette icône :



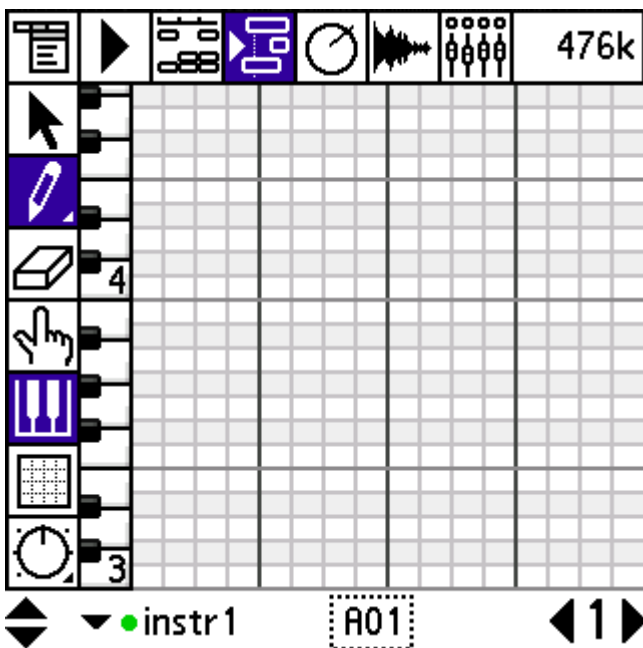
L'écran principal montre un clavier de piano et une grille (**piano roll**) dans laquelle vous pouvez éditer les notes. Sur la dernière ligne de cet écran sont affichés, de gauche à droite :

- Deux flèches pour faire défiler le clavier d'une octave vers le haut ou vers le bas
- L'instrument actuellement sélectionné
- Le pattern actuellement sélectionné
- Le sélecteur de mesure

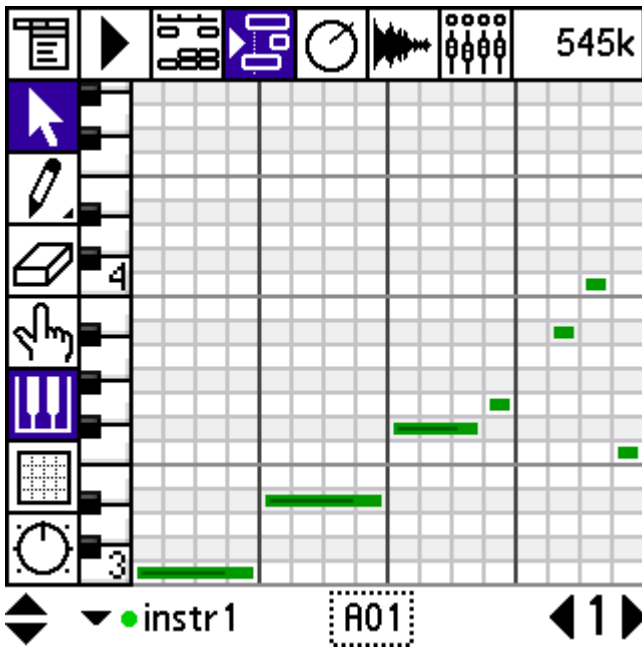
Puisque nous voulons créer une ligne de basse, nous avons besoin de sélectionner le premier instrument. Pour cela, nous les sélectionnons dans la liste déroulante des instruments :



Maintenant, nous pouvons créer des notes. Pour cela, nous allons sélectionner l'outil de dessin (au cas où il ne serait pas déjà sélectionné) :



Maintenant, vous pouvez dessiner des notes sur l'écran pour composer une ligne de basse :



Au cas où vous entreriez une note incorrecte, vous pouvez l'effacer :

- En tapant dessus une nouvelle fois
- En sélectionnant l'outil gomme et en tapant sur la note

C'est tout pour notre ligne de basse ! Vous pouvez la jouer en appuyant sur le bouton **play** (lecture).



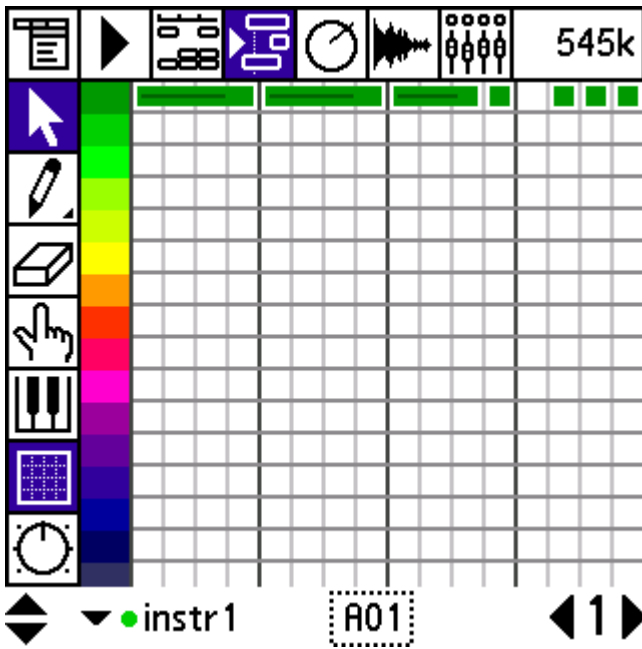
Dès que la lecture du pattern commence, le bouton play devient un bouton **stop**.



Nous allons désormais créer une rythmique. La vue **piano roll** (grille-piano) ne convient pas très bien à la création de rythmes parce que l'information de variation de hauteur (pitch) n'est pas très pertinente pour les percussions. Nous préférons plutôt voir une "ligne" pour chaque instrument. C'est exactement ce à quoi sert la vue **grid** (grille simple). Pour basculer vers la vue **grid**, utilisez cet outil :



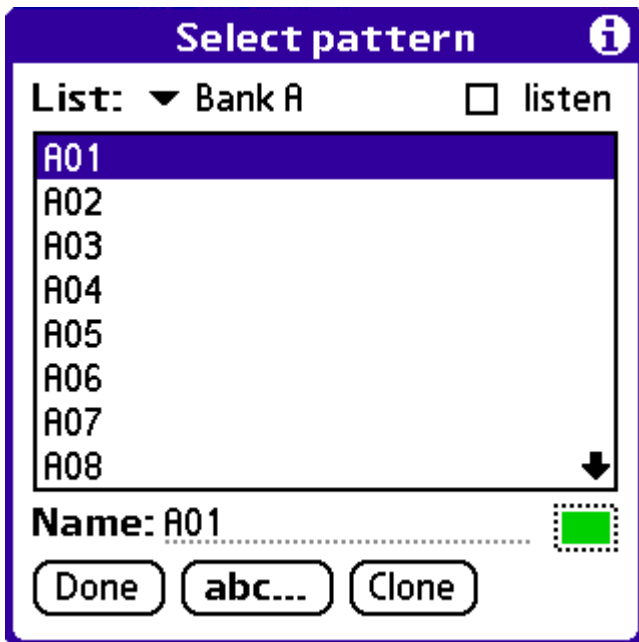
L'écran ressemble alors à ceci :



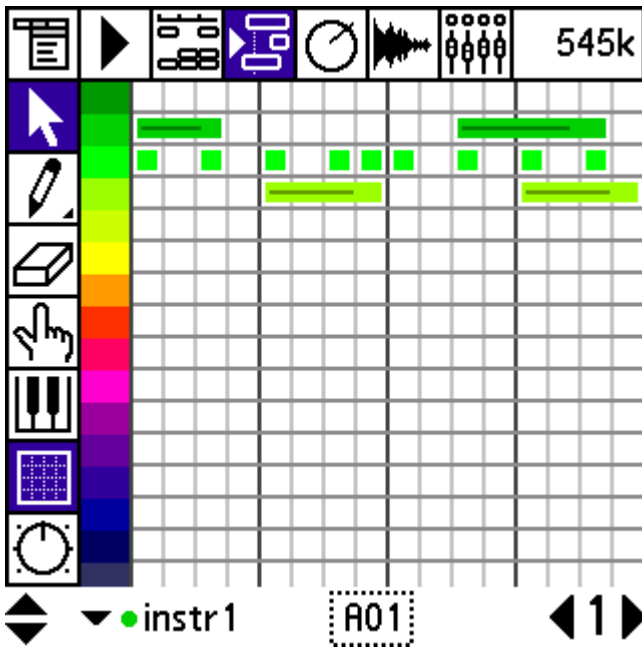
Comme vous pouvez le voir, l'axe y représente l'instrument et non la hauteur (pitch). Comme nous voulons créer notre rythme dans un autre pattern, nous devons changer d'abord le pattern en cours d'édition. Pour cela, tapez sur le sélecteur de pattern :



Cette boîte de dialogue s'affiche, elle montre les patterns disponibles :



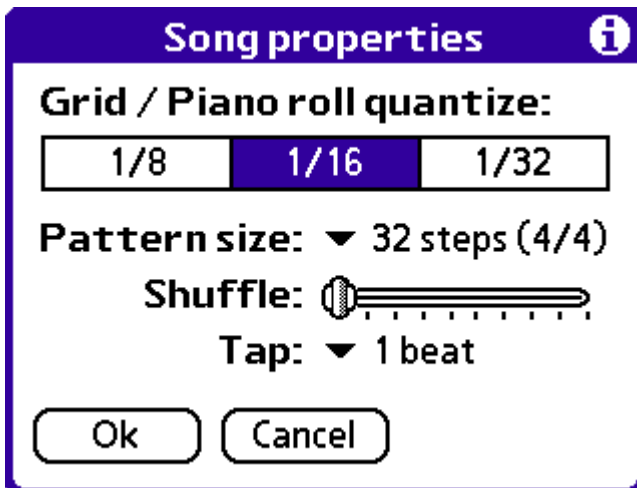
Selectionnez le pattern **A02**, et tapez sur **Done** (terminé). Vous avez maintenant un pattern vide. En utilisant l'outil de dessin, vous pouvez créer le rythme suivant :



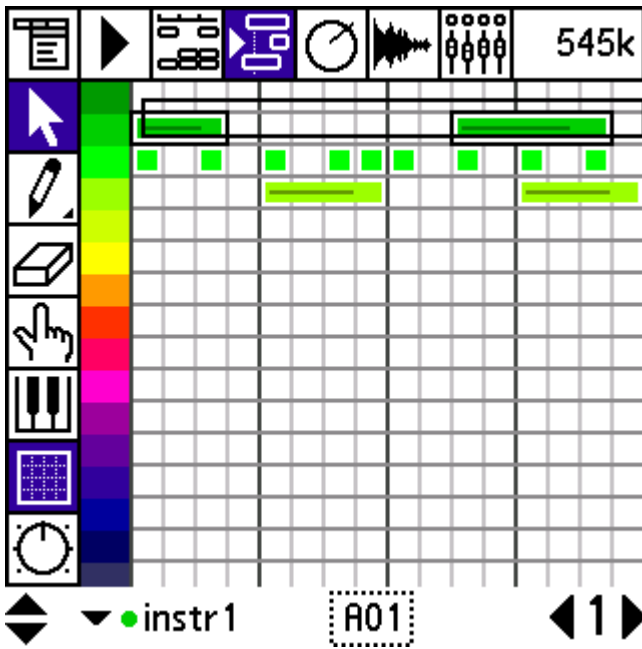
Tapez sur **play** pour écouter ce que vous avez fait jusqu'à présent. Peut être voulez-vous un peu plus de feeling, de groove... C'est possible, nous allons utiliser le réglage **Shuffle** (aléatoire). Tapez sur l'icône **Menu** :



Et sélectionnez la comande **Song properties** (propriétés du morceau) dans le menu **Options**. Déplacez la glissière **Shuffle** vers une valeur plus élevée, et tapez sur **Ok**.



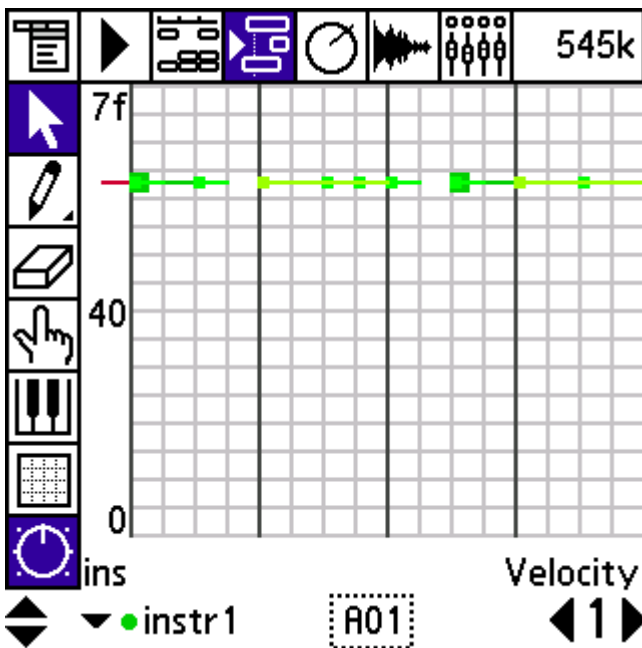
Maintenant, nous allons voir une autre caractéristique de l'éditeur de pattern : l'édition de la vélocité. Par exemple, nous allons augmenter la vélocité des notes de la grosse caisse (bass drum) dans le pattern rythmique. Pour cela, passez à l'outil de sélection, et dessinez un rectangle autour des deux notes de grosse caisse pour les sélectionner :



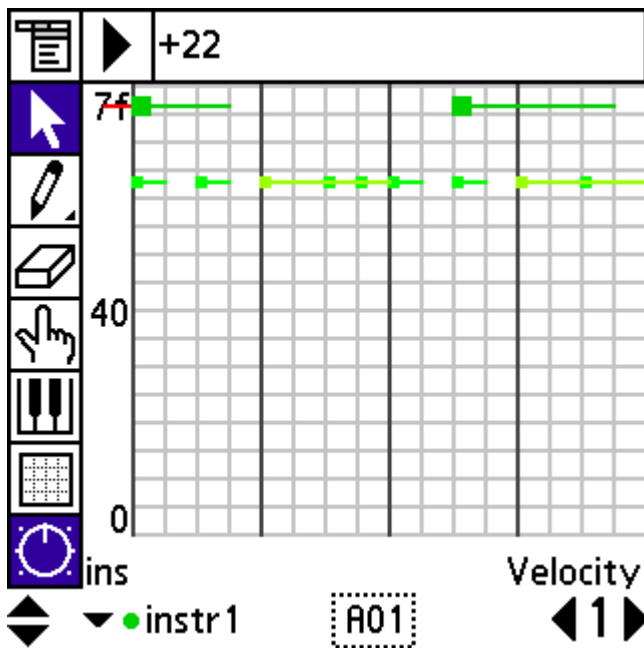
Ensuite, rendez-vous à la vue **parameters** (paramètres) en sélectionnant cette icône :



L'écran devient :



Vous pouvez voir deux grandes poignées aux positions de la grosse caisse - signifiant que ces deux notes sont sélectionnées. Glissez l'une d'elles vers le haut pour augmenter la vélocité des notes de grosse caisse :



Et voilà! Vous pouvez en apprendre plus sur les fonctions avancées de l'éditeur de pattern - la gestion du presse papier, les gammes, le masquage d'instrument - en lisant [cette page](#).

Créer la structure du morceau

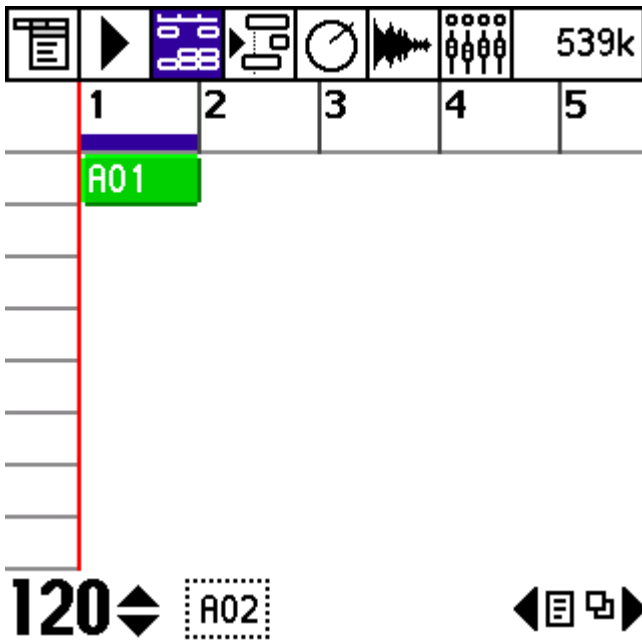


Maintenant, rendons-nous à la fenêtre d'arrangement :

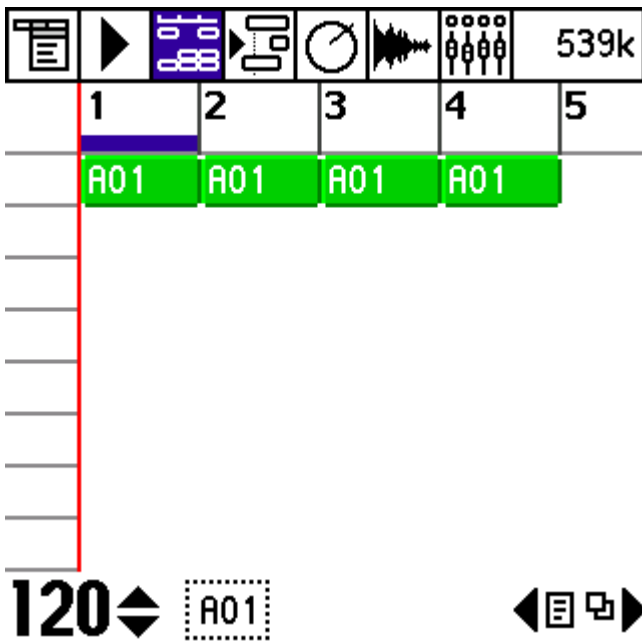
Sur cet écran, vous pouvez modifier et créer la structure du morceau. Chaque "colonne" est une mesure ; et vous pouvez déposer des patterns sur chaque ligne - et jouer ainsi jusqu'à 8 patterns simultanément.

La dernière ligne de contrôles est composée de :

- Un sélecteur de BPM (battements par minute)
- Un sélecteur de pattern
- Flèches pour faire défiler l'affichage



Notre morceau aura la structure suivante : basse (répétée), basse+rythme (répétés). Pour ce faire, sélectionnez le pattern **A01** dans le sélecteur de pattern, tapez sur **Done** (terminé) pour fermer la boîte de dialogue et retournez à la fenêtre d'arrangement ; tapez enfin sur l'écran pour créer des répétitions de la basse :



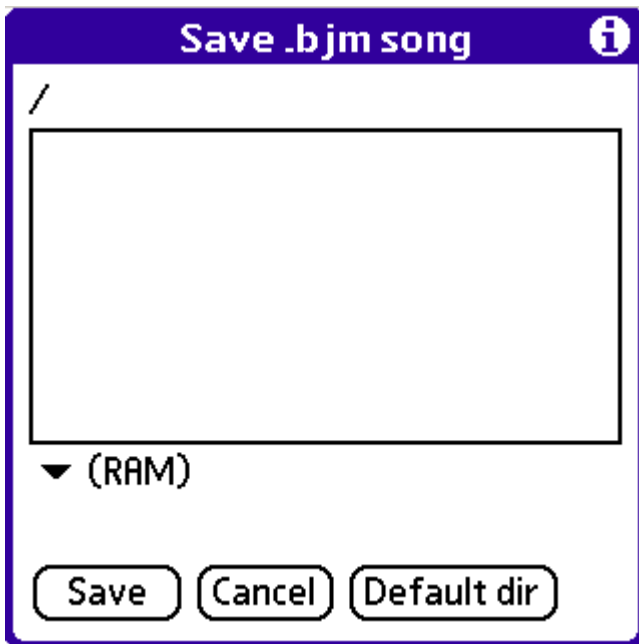
Sélectionnez le pattern **A02** dans le sélecteur de pattern, et créez la répétition du rythme :

Si vous appuyez sur **play** maintenant, vous allez rencontrer un petit problème : la première mesure va se répéter ! Ceci parce que l'indicateur de boucle indique que la première mesure doit être jouée en boucle :

Afin de répéter les 4 mesures que nous avons créées, vous devez étendre la zone de bouclage. Pour cela, faites glisser le stylet sur l'écran jusqu'à la position suivante :

Le résultat devrait donner ceci :

A cet instant, nous allons sauvegarder notre morceau : tapez sur l'icône menu, et sélectionnez la commande **Save** (enregistrer) dans le menu **Song** (morceau). Sélectionnez **(RAM)** dans la liste déroulante et entrez un nom de morceau (note: si vous utilisez la version démo, il ne vous sera pas possible de modifier le nom qui sera par défaut *Demo*) :

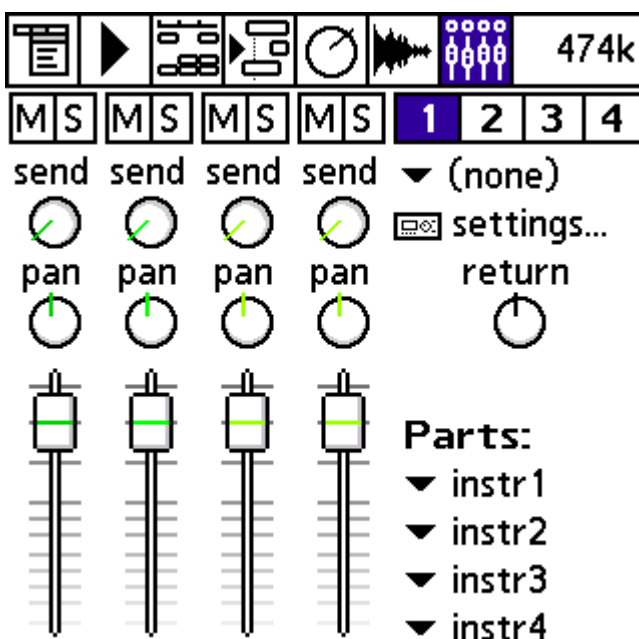


Tapez sur **Save**. Et voilà!

La fenêtre d'arrangement est riche en fonctionnalités d'édition ; beaucoup d'opérations importantes peuvent être réalisées depuis cette page. Veuillez vous référer à cette **section** de la documentation pour plus de détails.

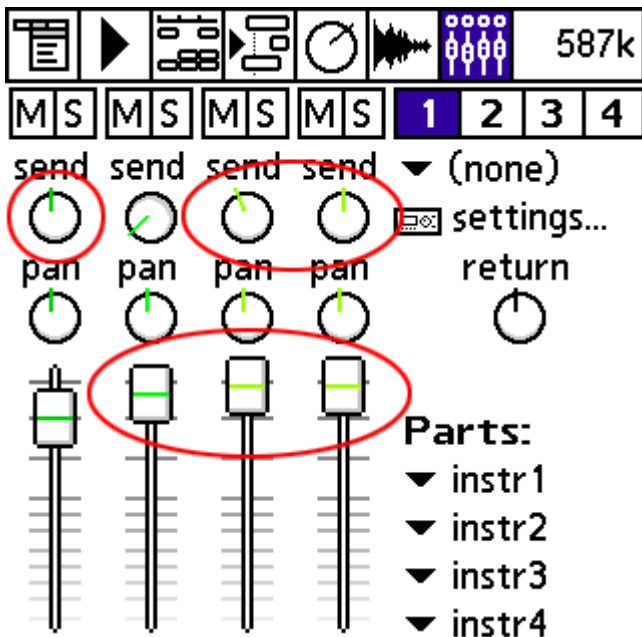
Modifier le volume et ajouter des effets

Pour terminer, nous allons ajouter des effets à notre morceau et ajuster le volume de chaque instrument. Pour cela, rendons-nous à la page **Mixer** :



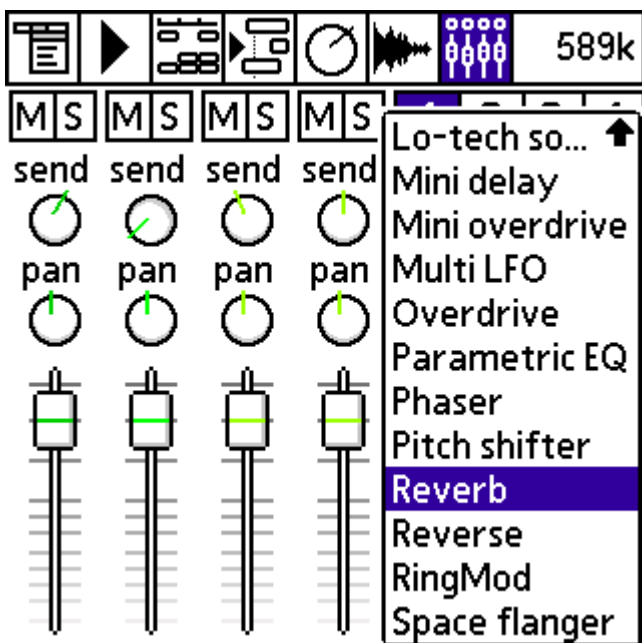
Chaque tranche correspond à un instrument. Pour chaque instrument, vous pouvez sélectionner : le

taux d'effet appliqué (Il y a quatre bus d'effets, représentés par les chiffres 1 2 3 4 à droite), la position de l'instrument dans l'image stéréo, et finalement, le volume de cet instrument. Nous allons modifier les réglages de cette façon (les cercles rouges montrent les paramètres à modifier) :



Vous pouvez maintenant appuyer sur le bouton **play**.

Peut-être vous demandez-vous pourquoi vous n'entendez aucun effet sur les instruments 1,3 et 4 (pour lesquels vous avez sélectionné un taux d'effet non nul). C'est parce que vous n'avez pas sélectionné de plug-in (module) d'effet à droite dans la liste des plug-ins. Sélectionnez **Reverb** dans la première liste déroulante, celle qui affiche pour l'instant **(none)** ou **(aucun)**:



Nous pouvons désormais entendre la réverbération ! Vous pouvez en lire plus à propos des plug-ins, du mixeur et de l'automation dans cette [section](#).

Le fichier **bjm** final et le **mp3** correspondant peuvent être téléchargés [ici](#).

Exporter en fichier .wav sur votre PC

Cette étape ne concerne que les utilisateurs enregistrés qui possèdent une carte d'extension et un PC sous Windows !



1. Retournez à la fenêtre d'arrangement :
2. Tapez sur le bouton menu, et sélectionnez la commande **Save as** dans le menu **Song**.
3. Dans la liste déroulante au bas de la boîte de dialogue **Save as**, sélectionnez votre carte mémoire.
4. Entrez un nom pour votre morceau et tapez sur le bouton **Save**.
5. Tapez sur le bouton menu et sélectionnez la commande **SynchroPoolp** du menu **Song**.
6. Tapez sur le bouton **Add song** (ajouter un morceau).
7. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche sur l'écran, sélectionnez votre carte mémoire dans la liste déroulante et votre morceau dans la liste principale. Tapez ensuite sur **Open** (ouvrir).
8. Tapez sur **Done** (terminé).
9. Synchronisez avec Hotsync !

Un fichier .wav a été créé dans votre dossier HotSync. Ce répertoire est C:\Palm\Leo\SynchroPoolp ou C:\Program Files\Palm\Leo\SynchroPoolp ; où *Leo* doit être remplacé par votre identifiant HotSync ou une version tronquée de votre identifiant HotSync (souvent tronqué à 6 caractères).

Exporter en fichier .wav directement depuis votre Palm ("export embarqué")

Cette étape ne concerne que les utilisateurs enregistrés qui possèdent une carte d'extension avec quelques Mo de libre.



1. Retournez à la fenêtre d'arrangement
2. Tapez sur le bouton menu, et sélectionnez la commande **Render** (Rendu .wav) du menu **Song** (Morceau).
3. Un emplacement par défaut a été choisi (répertoire /AUDIO). Vous pouvez modifier le répertoire et le nom du fichier si vous le souhaitez.
4. Tapez sur le bouton **Save** (Sauver).
5. Une boîte de dialogue sera affichée pendant le rendu, et vous montrera la progression de l'opération.

Maintenant, vous disposez d'un fichier .wav contenant votre morceau sur la carte! Vous pouvez le copier sur votre PC ou Mac à l'aide d'un lecteur de cartes mémoires, ou un programme comme **CardExport**.

