

Tutoriel Rosegarden

Copyright © 2002-2005 D. Michael McIntyre. All rights reserved in all countries! Tous droits réservés pour tous pays.

An expanded and more complete version of this text is now available as Rosegarden Companion, published in July 2005 by Bomots.de.

Table des matières

- | | | | |
|--------|-----------------------------------|--------|---|
| 1. | Introduction | 3.6. | Temps et Tempo |
| 1.1. | C'est quoi Rosegarden ? | 3.7. | Marqueurs de Document |
| 1.2. | A propos de ce guide | 4. | Le studio |
| 1.3. | Version et configuration requise | 4.1. | Que voulons nous dire par studio |
| 1.3.1. | Version de Linux | 4.2. | Comment est-ce que je configure mon Studio |
| 1.3.2. | Equipements et logiciels requis | 4.3. | Configurer les controleurs |
| 1.4. | Remerciements | 4.4. | Les propriétés par défaut |
| 2. | Générer du son | 5. | Gérer les instruments |
| 2.1. | Jouer du MIDI | 5.1. | Instruments |
| 2.2. | Quel est ma configuration audio ? | 5.2. | Router un piste vers un instrument |
| 2.3. | Périphérique MIDI externe | 5.3. | Paramètres des instruments MIDI |
| 2.4. | Port MIDI | 5.4. | Paramètres des instruments AUDIO |
| 2.5. | Chargé un SoundFont | 5.5. | Paramètres des Synthés plugin |
| 2.6. | Carte sans synthé alsa intégré | 5.5.1. | Xsynth |
| 2.7. | Jouez de l'audio | 5.5.2. | Fluidsynth |
| 2.7.1. | C'est quoi Jack ? | 6. | Enregistrement |
| 2.7.2. | Démarrer et régler JACK | 6.1. | Enregistrer du MIDI |
| 2.7.3. | Les XRuns | 6.2. | Enregistrer de l'Audio |
| 2.7.4. | Gestions des connexions | 6.3. | Divers |
| 3. | Première approche | 7. | D'autre Vue |
| 3.1. | La fenêtre générale | 7.1. | L'editeur d'événements, The Event List Editor |
| 3.2. | Les Toolbars | 7.2. | L'editeur de Matrice |
| 3.3. | Le Tracklist | 7.3. | Exemples |
| 3.4. | Les Segments et leur paramètres | | |
| 3.5. | Les bases de la composition | | |

Chapitre 1. Introduction

1.1. C'est quoi Rosegarden ?

Rosegarden-4, ici désigné simplement Rosegarden, est un multi outil de création musicale libre. Il combine les aspect du séquenceur MIDI, du séquenceur audio, de l'éditeur de notation, en un seul outil puissant et facile d'utilisation qui offre à l'utilisateur une interface intuitive et consistante.

Rosegarden utilisent deux sous systèmes puissant et flexibles de Linux. Pour les opérations sur le MIDI, Rosegarden utilise l'infrastructure de séquenceur MIDI de ALSA pour diriger les entrées et sorties MIDI. Il peut enregistrer simultanément de n'importe quel nombre d'entrées et les sorties peuvent être dirigées vers un des nombreux clients MIDI.

Pour l'enregistrement et le play-back audio, Rosegarden est une des nombreuses applications qui utilisent le système JACK, un serveur de son de faible latence crée dès le départ pour satisfaire les demandes des musiciens professionnels. Main dans la main avec JACK, Rosegarden peut utiliser les plugins LADSPA pour le traitement des flux audio à la volée, fournissant des effets allant de EQ (égaliseur) à la réverbération et virtuellement tout ce qui se situe entre. Ces plugins peuvent être superposés, ce qui amène de nombreuses possibilités.

Faisant le lien entre ces deux technologies, Rosegarden est le premier séquenceur MIDI à employer la nouvelle architecture de plugins DSSI. Les événements MIDI sont dirigées à travers ALSA dans les plugins DSSI, et ce son produit par ces plugins peuvent être dirigées à travers les plugins de LADSPA et finalement vers JACK.

Rosegarden fournit trois façons distinctes de vision, d'édition et d'entrée des événements MIDI, incluant un puissant éditeur de notation qui fournit de nombreuses fonctionnalités qu'on ne trouve pas habituellement dans les séquenceurs MIDI. En plus de ces trois éditeurs, Rosegarden fournit un mécanisme en segments pour arranger les blocs MIDI et les données audio en un canevas qui apporte le potentiel d'un programme d'édition d'une couche d'image dédié à la puissance musicale.

Toutes cette flexibilité signifie que vous pouvez utiliser Rosegarden comme la base d'un puissant studio de composition musicale sous Linux.

1.2. A propos de ce guide

Ce guide est d'une part un manuel, de l'autre un tutoriel. Je vais essayer de vous montrer les plus significatives fonctionnalités de Rosegarden, et vous donner des suggestions sur l'utilisation de ces fonctions afin de satisfaire votre but musical.

Ce guide est généralement arrangé pour être lu de part en part, et de naviguer à travers les fonctionnalités de Rosegarden point par point dans un ordre logique. Si vous souhaitez aller directement à un sujet spécifique, la table des matières vous y aidera, et la version internet est suffisamment fournie en liens.

Chaque chapitre est divisé en deux parties. La première moitié détaille les mécanismes d'utilisation des outils variés afin de manipuler les données. La seconde s'attache à montrer

comment utiliser ces outils.

Les options de menus et les références aux pages de dialogue ou les onglets sont signalés en gras, avec tout le chemin vous permettant d'accéder aux différentes couches du menu. Par exemple, si je vous dis d'utiliser Fichier-> importer -> Importer un fichier MIDI, cela signifie que vous devez commencer par menu, puis trouver importer puis accéder au sous menu qui s'ouvre et enfin cliquer sur importer un fichier MIDI.

1.3. Version et configuration requise

Ce document décrit Rosegarden-4, la dernière version. Certaines distributions continuent de proposer Rosegarden 2, dont la dernière mise à jour date de 1997. Rosegarden-4 est une application moderne intégrée à KDE, et la version 1.0 est sortie en 2004.

Le nouveau Rosegarden est une application KDE native qui tourne sur n'importe quel système qui a KDE et les bibliothèques QT installées, et requiert actuellement au minimum KDE 3.1 installé. Rosegarden dépend de nombreuses bibliothèques et de fonctions d'architecture que l'on trouve uniquement sous Linux.

Quelques personnes tentent d'effectuer le portage vers Free-BSD ou OS-X, mais actuellement aucun projet n'a abouti, et Rosegarden est donc uniquement disponible sous Linux.

Rosegarden requiert des bibliothèques nouvelles afin de disposer de toutes ces fonctionnalités. Les plugins de synthèse, tout particulièrement, appartiennent à un paquet que peu de distributions fournissent actuellement. Si une fonctionnalité documentée dans ce livre semble ne pas exister, veuillez demander au mainteneur de votre distribution de les récupérer et de les compiler afin qu'elles soient utilisables par Rosegarden. Malheureusement, construire Rosegarden depuis les sources n'est pas le but de ce livre. Voir le site www.agnula.org

1.3.1. Version de Linux

Plus la distribution est récente, mieux c'est. Rosegarden et beaucoup des applications avec lesquels il communique sont récentes. Nous suggérons que vous ayez la toute dernière version de votre distribution, au minimum. Nous vous suggérons plus une distribution avec une attention spéciale envers Linux Audio, comme AGNULA ou Planet CCRMA qui pourraient se montrer d'une grande valeur si vous avez des problèmes pour faire coopérer toutes ces choses. Linux Audio est désormais un domaine complexe, et ces distributions spécialisées s'attachent à enlever cette complexité.

Je suis parvenu à un résultat satisfaisant en utilisant une debian sarge sur un ordinateur "puissant", mais cela grâce à mon obstination face aux problèmes pratiques. Je vous recommande fortement d'utiliser Planet ou Agnula.

1.3.2. Equipements et logiciels requis

Beaucoup de gens utilisent avec succès Rosegarden sur des machines anciennes. Cependant le processeur peut ne pas être assez rapide, ou vous pouvez manquer de mémoire vive ou de place sur le disque dur. Plus votre ordinateur a de ressources, plus vous serez capables d'effectuer les tâches avec succès avec Rosegarden. Ce qui suit est une petite liste d'outils minimum pour faire tourner Rosegarden correctement :

Pour l'enregistrement MIDI :

- un clavier midi, une guitare ou autre instrument
- Une carte son supporté par ALSA, disposant d'une interface MIDI, pour pouvoir accepter les périphériques MIDI sur votre ordinateur
- un clavier virtuel tel vkeybd

Pour jouer du MIDI :

- une carte compatible avec ALSA ou un périphérique MIDI
- un synthétiseur matériel compatible ALSA, comme une Sound Blaster Live! (emu10k1) ou un matériel extérieur MIDI comme un clavier ou un module de son
- un logiciel synthétiseur ALSA, comme Qsynth ou un plugin de synthetisation DSSI tel que FluidSynth DSSI

Pour enregistrer de l'audio :

- le serveur JACK doit être lancé
- une carte son compatible ALSA
- un microphone, ou un ou plusieurs périphériques capables de produire du son et de le diriger vers un connecteur jack de la carte son
- beaucoup d'espace disque

Pour lire de l'audio :

- le serveur JACK doit être lancé
- une carte son compatible ALSA

1.4. Remerciements

Thanks to the following... Chris Cannam, Rich Bown, Guillaume Laurent for giving me something to write about, and helping me at various points along the way Shelagh, Daniel Krippner for helping me ensure that this whole thing was actually useful to people Pedro Lopez-Cabanillas for info about USB MIDI and sysex Brendon Oliver for some Perl magic to fix up my document build system thanks cymcy cymcy

Chapitre 2. Générer du son

Beaucoup d'utilisateurs se demande pourquoi ils ne peuvent pas obtenir n'importe quel bruit avec Rosegarden. Avant de lancer Rosegarden, je veux expliquer ce qui est nécessaire pour préparer le terrain.

La section sonore couvre deux domaines distincts qui peuvent ou non être reliés, ce qui dépend du matériel et des logiciels disponibles. Il y a plusieurs dispositions à prendre afin de jouer du MIDI avec Rosegarden. Il est nécessaire que le serveur Jack soit lancé afin que Rosegarden se connecte aux dispositifs audio.

Jack est aussi exigé pour jouer du MIDI avec des plugins synthétiques, ou pour utiliser plus d'un synthétique logiciel ALSA à la fois. Utiliser Rosegarden pour générer du son peut s'avérer ardu.

Voici un schéma montrant toutes les possibilités pour générer du son avec Rosegarden:



2.1. Jouer du MIDI

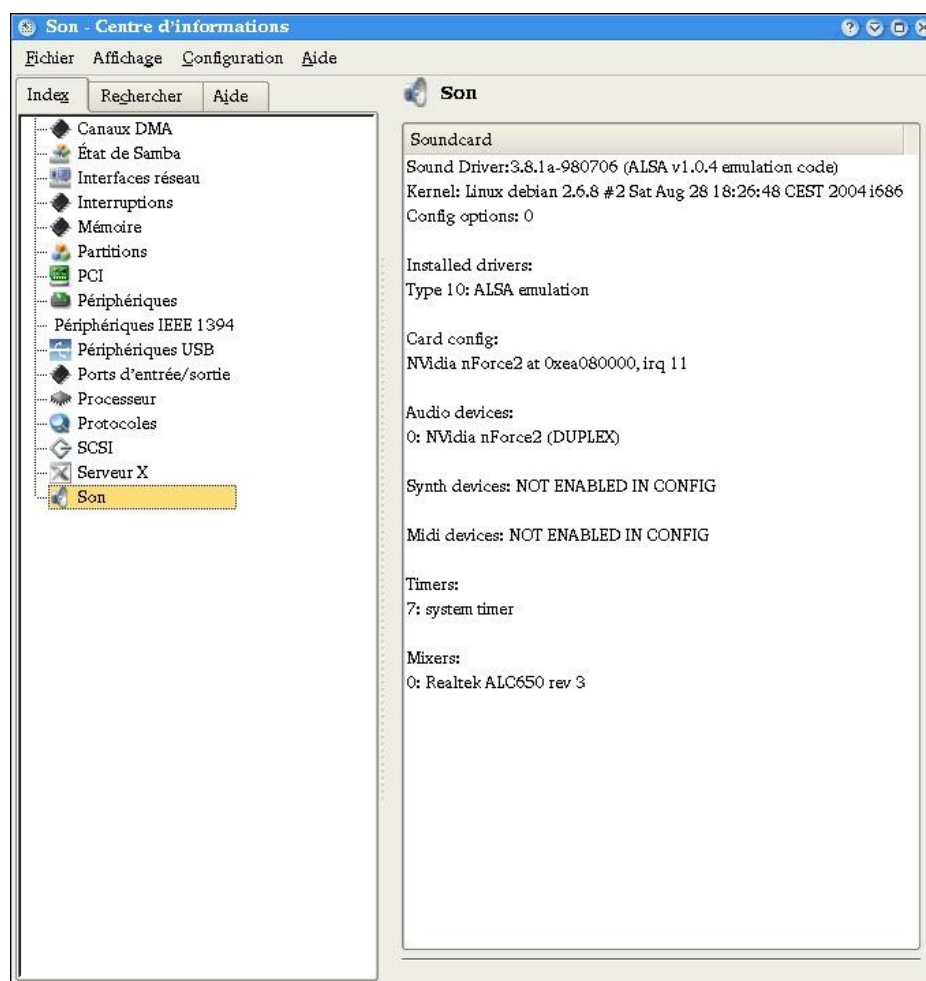
Le MIDI sous Linux est un sujet compliqué. Le matériel disponible entre dans trois grandes catégories, chacune avec ses propres caractéristiques :

- Matériel Externe MIDI
- Matériel interne MIDI supporté par ALSA
- Et le matériel interne MIDI non supporté par ALSA

La dernière catégorie sépare les synthés ALSA et plugins synthé, qui sont semblables, mais légèrement différents.

2.2. Quel est ma configuration audio ?

Si vous ne savez pas ce que vous avez, il faut savoir que toutes les distributions récentes utilisent les drivers audio ALSA à la place d'OSS et normalement tout est configuré automatiquement. KDE offre beaucoup d'avantages et notamment son centre d'information



Vérifiez les modules ALSA chargés par votre système : `lsmod | grep snd`

2.3. Périphérique MIDI externe

La manière la moins compliquée et la moins chère est de jouer du MIDI sous Linux avec un vrai équipement du MIDI. Ceci inclus des claviers, des module sonores, et même des guitares MIDI.

Si l'équipement a la capacité de produire du son seule, comme le font quelques claviers MIDI, vous pouvez employer ces haut-parleurs. Si votre équipement MIDI n'a pas de haut-parleur, ou si vous avez l'intention d'enregistrer la sortie audio de cet équipement, vous pouvez souhaiter connecter la sortie audio de votre équipement MIDI à une entrée audio Jack de votre carte son. Ceci vous permettra de tout router par votre mixer

Optez au minimum pour un clavier MIDI avec quelques potards, vous pourrez déjà faire pas mal de chose.

2.4. Port MIDI

Le plus simple, le moins cher est l'adaptateur MIDI du port joystick, présent sur la plupart des cartes son. Avec votre driver alsa snd-XXX, assurer vous que les modules snd-seq-Midi et snd-rawmidi sont chargés (`lsmod | grep snd`).

USB est en train de remplacer, plusieurs fabricant ne propose que cette connexion. Heureusement, car le MIDI par USB n'est pas gérer sous Linux, il existe des adaptateurs USB-MIDI

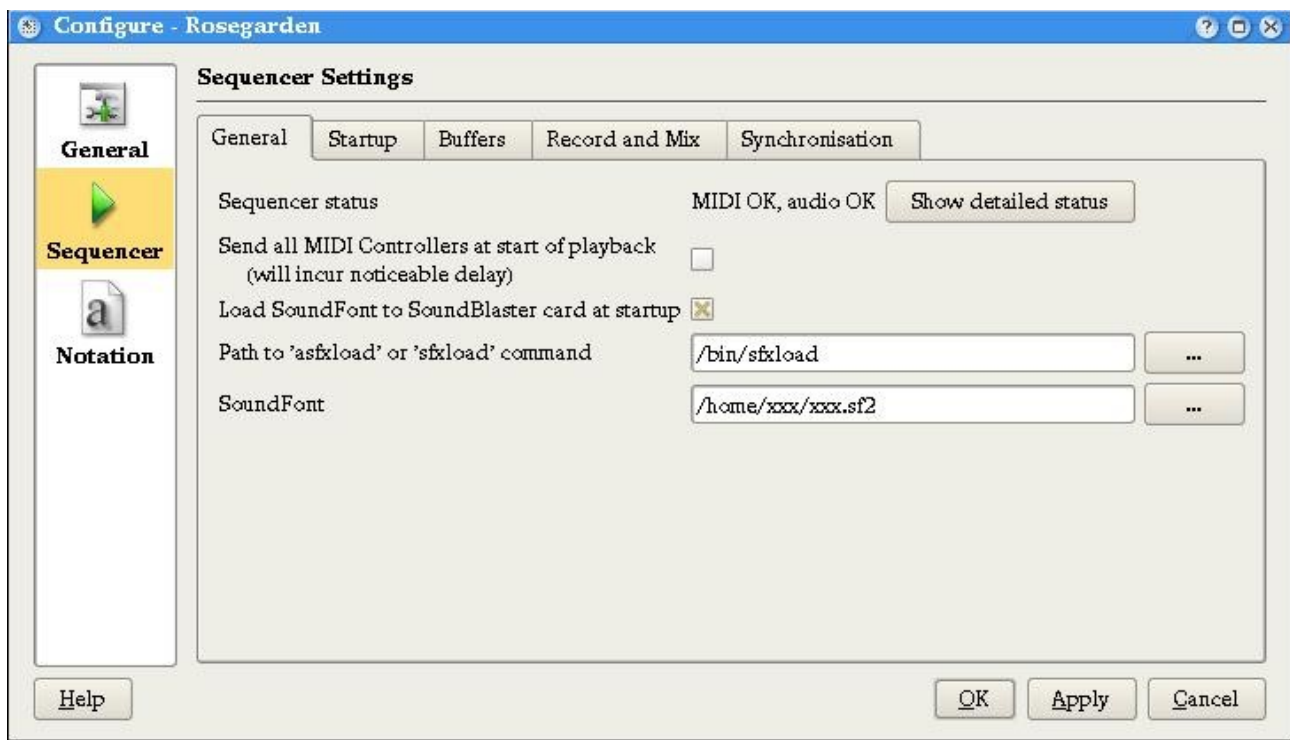
Un peu de PUB, la marque EVOLUTION propose plusieurs produit conforme aux standard USB-MIDI qui sont compatibles Linux. Il faut utiliser le module snd-usb-audio qui sera chargé automatiquement par hotplug. Normalement d'autre fabricant doivent faire la même chose.

2.5. Chargé un SoundFont

vous voulez charger un soundfont dans votre carte, Les soundfonts utilisé sont des .sf2. Je ne suis pas sur qu'un soundfont soit assez libre pour être inclus avec une distribution Linux, vous devriez en obtenir sur le web, ou à partir des CD de votre carte son.

Une fois que vous avez un soundfont, Il faut savoir qu'il n'y a pas encore d'interface simple pour les manager. Vous avez donc 2 choix, soit utilisé le programme asfxload soit configurer Rosegarden pour qu'il charge des soundfont au lancement.

allez dans le menu "Settings -> Configure Rosegarden -> Sequencer -> General" et configurez comme ci-dessous, remplacer le chemin du .sf2



2.6. Carte sans synthé alsa intégré

Il y a trop de carte son pour les énumérer ; chacune avec ses propre composants. Les Sound Blaster PCI et les Ensoniq AudioPCI (ens-1370, ens-1371, ens-1373), notamment les snd-intel8x0 et snd-via82xx intégrés qui sont probablement les plus communes, mais les cartes son qui entrent dans cette catégorie sont légion.

La façon de pouvoir jouer du MIDI est semblable dans tous les cas. Vous devez vous assurer avoir la configuration ALSA MIDI en chargeant les modules suivants en plus de ceux basique:

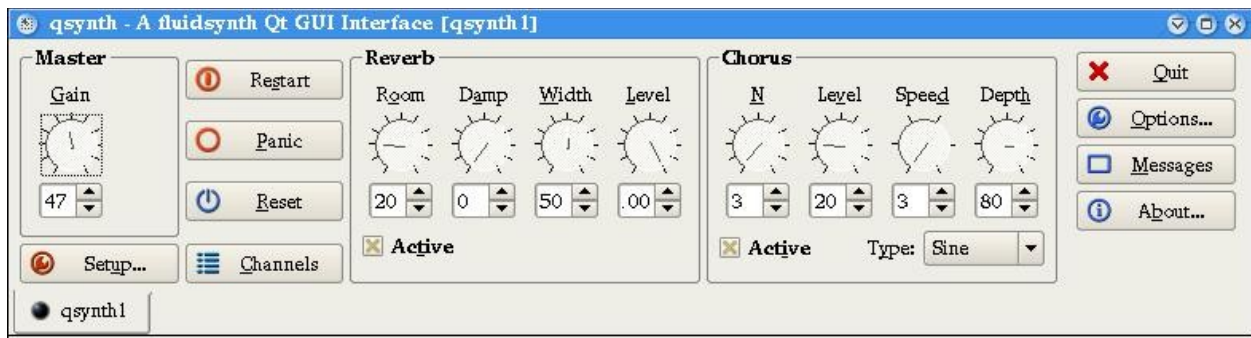
```
snd-seq-midi snd-seq-virmidi snd-seq-midi-event snd-seq
snd-timer snd-rawmidi snd soundcore
```

lsmod | grep snd pour vérifier et modconf pour ajouter des modules

La liste ci-dessus est une extrapolation de ma config. Il se peut contenir des modules qui ne se chargeront pas avec votre matériel. Si un ou plusieurs chargement des modules ci-dessus échoue, ne vous inquiétez à moins que le MIDI ne fonctionne pas.

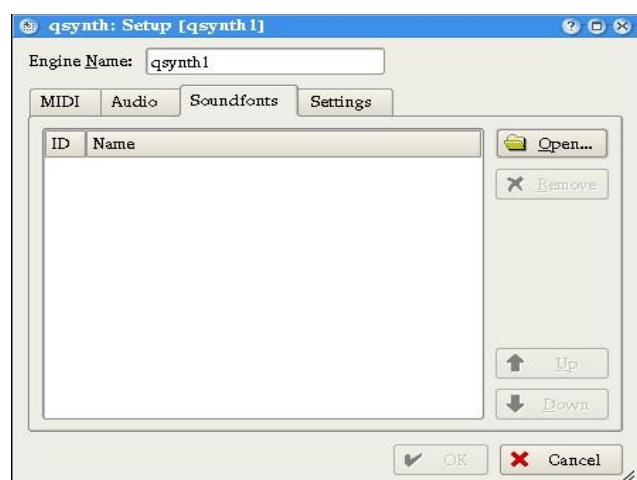
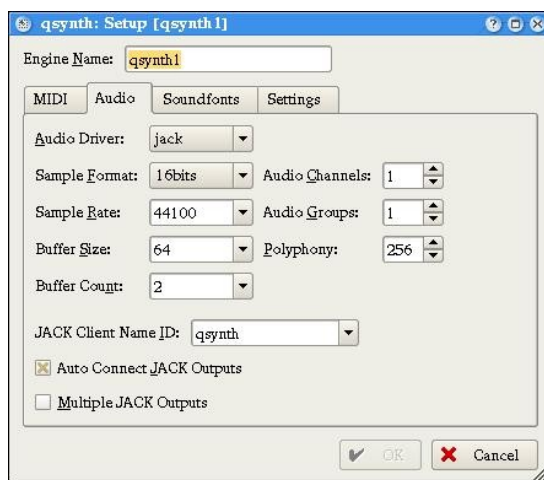
La manière la moins compliquée pour que votre carte joue du MIDI est d'utiliser QSynth.

C'est un simple synthé logiciel ALSA qui prend des données MIDI en entrée et utilise des soundfonts au format .sf2 pour générer de l'audio en sortie. Il est simple à configurer, il utilise ALSA pour l'audio et a besoin que JACK fonctionne Vous pouvez aussi utiliser Hydrogen ou ZynAddSubFX.



La première chose à faire est d'utiliser JACK pour la sortie audio. Cliquez Sur "Setup", "Audio", voir la figure ci-dessous. Vérifiez les connexions avec JACK Control.

Chargez un soundfont, pour cela cliquez sur l'onglet "Soundfont" et sur open pour indiquer lechemin de vos soundfonts.



Qsynth est prêt à générer du son suivant les actions que vous ferez sur votre interface MIDI externe

Il est également possible de jouer en utilisant des plugins synthé. Il y a FluidSynth-DSSI plugin qui fournit les même fonctionnalité que QSynth, sauf qu'il est directement intégré dans Rosegarden. Je décrirais en détail comment assigner des instruments,plugins, aux voies.

2.7. Jouez de l'audio

2.7.1. C'est quoi Jack ?

JACK est un diminutif pour Jack Audio Connection Kit. JACK est un serveur audio flexible qui permet à ses applications clientes de partager le matériel audio de façon transparente, et d'y partager un transport commun. Il fournit des mécanismes flexibles pour la gestion des entrées et des sorties de et vers les applications clientes en utilisant la métaphore jack-and-cable. Il est conçu pour les professionnels du son qui veulent la plus faible latence possible et tirer le maximum de leur matériel, mais professionnel ou pas, c'est quelque chose dont vous aurez besoin pour utiliser pleinement Rosegarden.

Il est théoriquement possible d'utiliser JACK et Rosegarden avec un noyau ordinaire, mais les résultats ne sont pas formidables, même sur des machines très spécialisés. La puissance du processeur et l'abondance de RAM sont insuffisantes pour garantir la performance, et vous aurez besoin, malheureusement, de tourner sous un noyau spécialisé. AGNULA rend la chose plus facile que d'ordinaire.

Il est désormais possible d'obtenir une bonne qualité sonore sous Linux sans devoir être un hacker expert du noyau. Je dois reconnaître que j'ai été moi-même impressionné quand j'ai finalement décidé de l'utiliser. Si vous lisez une des pré-versions de ce livre, vous devez vous souvenir des critiques que je faisais à propos de Linux Audio tout au long du livre. Je peux désormais vous informer avec plaisir qu'un JACK fonctionnel est désormais aussi simple que de télécharger un noyau de AGNULA (ou CCRMA je présume), de l'installer et de redémarrer. Les méthodes particulières pour installer un noyau ne sont pas du ressort de ce livre, mais je tourne avec ces paquetages sur ma machine Debian (les utilisateurs d'ordinateurs portables doivent activer les modules PCMCIA bien entendu).

2.7.2. Démarrer et régler JACK

Le moyen le plus facile de contrôler votre serveur JACK est d'utiliser JACK Control (ou qjackctl). C'est un bon utilitaire qui fournit un moyen simple pour démarrer et arrêter votre serveur JACK, d'affiner au mieux les réglages selon votre configuration matérielle, et de gérer les différentes connections JACK entre les applications qui l'utilisent.

Pour configurer votre serveur JACK, utiliser le bouton Setup. Le noyau patché que vous avez installé permet à JACK d'avoir une meilleure priorité et requiert les privilèges root. Vous devez configurer JACK pour qu'il puisse être démarré par la commande "jackstart" et que Rosegarden et JACK puissent fonctionner lorsqu'ils sont lancés par un simple utilisateur.

Trouver la meilleure combinaison consiste à jouer avec les réglages « Frames/Period », « Sample Rate » et « Periods/Buffer ». Votre objectif est de trouver la plus faible latence, indiqué dans la partie inférieure droite de la fenêtre. Pendant que vous changez les réglages, ce nombre vous montrera les résultats de vos combinaisons. Vous voulez un taux d'échantillonnage élevé, et les frames/periods et periods/buffer faibles.

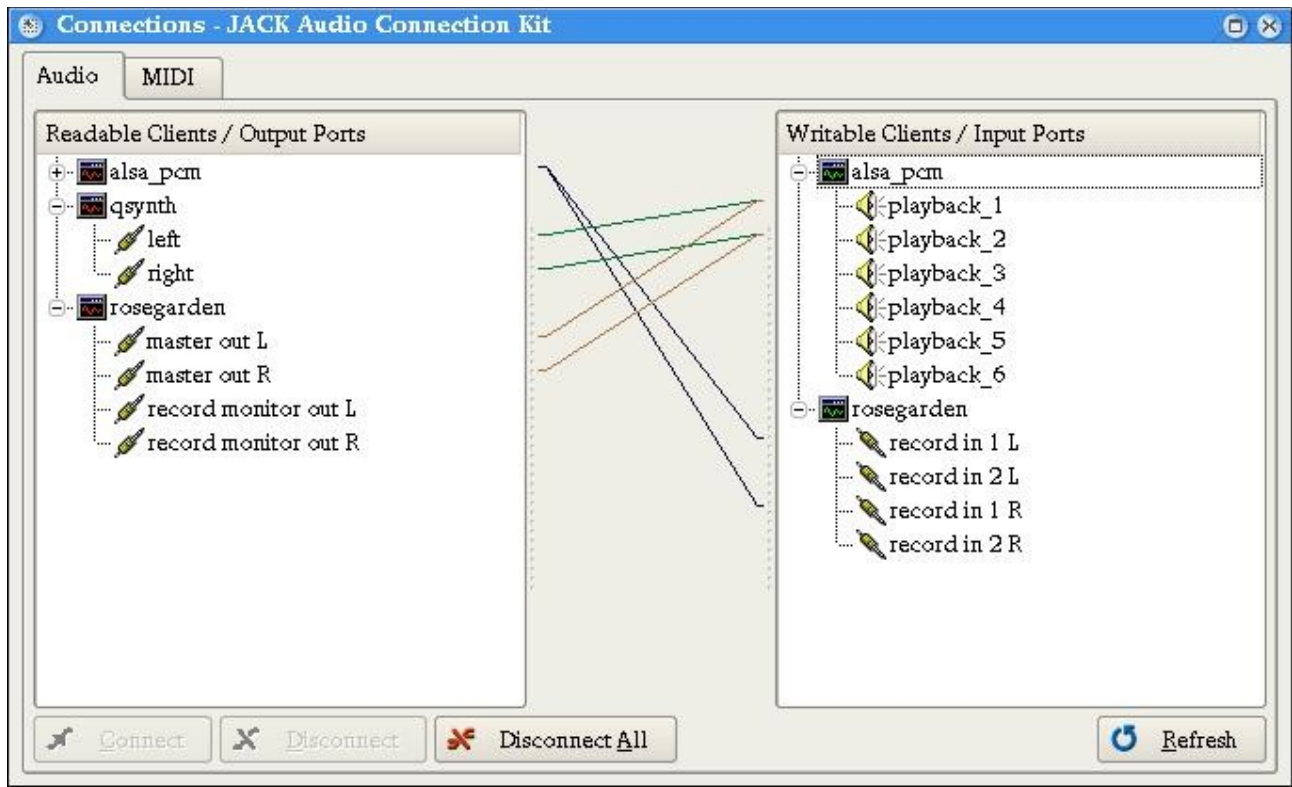
Je vous suggère de trouver la plus faible latence, de cliquer sur OK et d'essayer de démarrer le serveur JACK avec le bouton Start de la fenêtre de dialogue. Si le serveur refuse de démarrer, et revenez en arrière en affinant à nouveau les réglages un par un jusqu'à ce que cela fonctionne. Beaucoup de combinaisons inappropriées empêcheront JACK de démarrer correctement. Cela doit vous donner une idée sur le nombre de valeurs possibles qui fonctionneront. (Par exemple, je ne peux pas démarrer JACK sur mon matériel avec un periods/buffer différent de 2, donc je ne peux le modifier et me concentrer sur les autres réglages.)

2.7.3. Les XRuns

Il est très important d'éviter xruns. Si vous trouvez une combinaison où le serveur JACK démarre mais qui produit beaucoup de xruns, cela ne va pas. Les Xruns sont reportés dans la fenêtre principale de QjackCtl. Les Xruns cause des pertes audio, bruits, sauts, distorsions, effets désagréables. Si vous en avez plus de deux ou trois au cours d'une journée, vous devez probablement configurer à nouveau votre serveur JACK pour avoir de bonnes performances.

2.7.4. Gestions des connexions

Rosegarden va établir quelques connections automatiquement. Par exemple QSynth et Hydrogen, si vous les avez configurés pour cela. ZynAddSubFX et peut être d'autres applications clientes de JACK ne le font pas. Pour voir et gérer les connections, cliquer sur le bouton Connections. Créer ou couper des connections se fait en rendant les items plus visibles (colorés) et utilisant les boutons connect ou disconnect selon ce que vous désirez.



Vous pouvez également utiliser QjackCtl pour gérer les connections ALSA MIDI. Je ne vous recommande pas de l'utiliser pendant que vous utilisez Rosegarden. Rosegarden a son propre routeur MIDI interne et il ne fonctionnera pas convenablement si vous modifiez les connections de l'extérieur. Cependant, par exemple, si vous souhaitez jouer avec votre Sound Blaster Live! ou QSynth les sons de votre clavier MIDI sans utiliser Rosegarden, vous pouvez gérer les connections MIDI par QjackCtl.

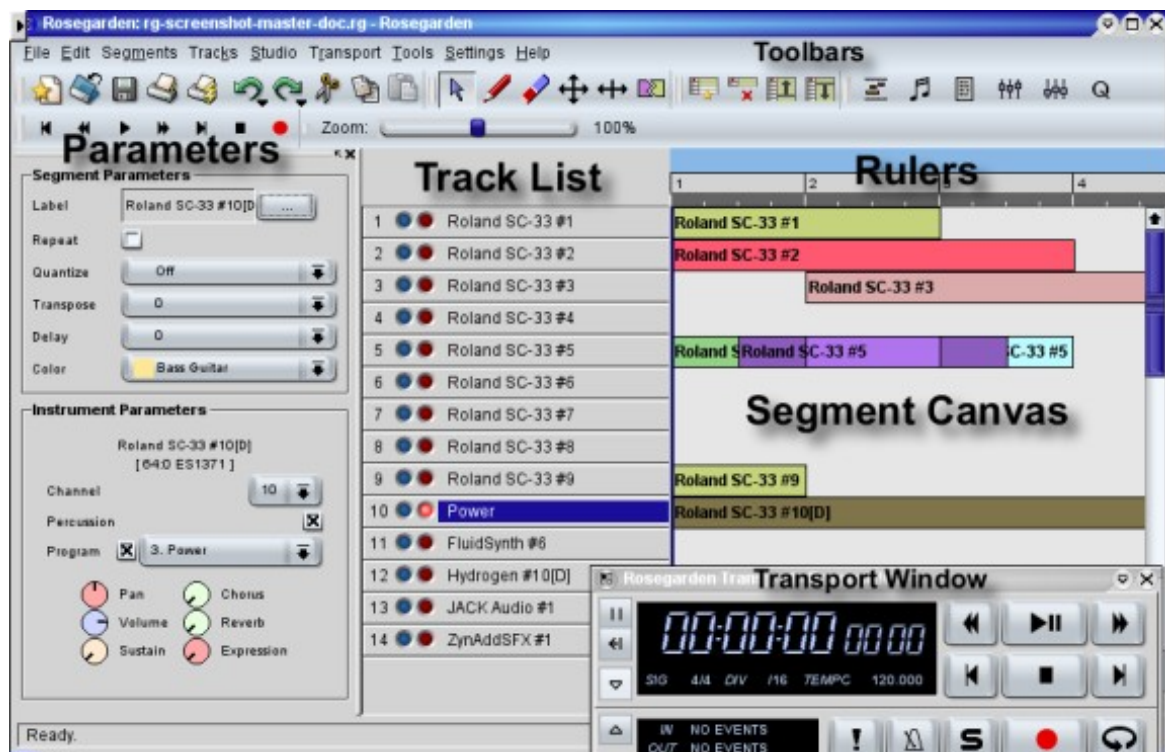
Chapitre 3. Première approche

Lancez Rosegarden

3.1. La fenêtre générale

Un document Rosegarden est appelé une composition (compos), La fenêtre principale est principalement consacrée à l'édition de la composition, ainsi la plupart de ces outils modifie le document d'une large manière.

C'est là où vous nommerez les voies et assignerez des instruments, créez et manœuvrez des segments, et écouter la composition. C'est également où vous configurez des paramètres le tempo et le temp, ils peuvent être édités ici dans la fenêtre principale en utilisant le ruler tempo.



3.2. Les Toolbars

Une des premières choses que vous pourriez noter au sujet de Rosegarden est qu'il y a plusieurs toolbars au dessus de la fenêtre principale. En plus des commandes standard habituelles partagées par la plupart des applications de KDE,



il y a plusieurs toolbars spécifiques à Rosegarden. Vous disposez de divers outils pour sélectionner et manœuvrer des segments (Select, Move, Resize, New, Erase, Split),



un sous-ensemble d'outils de transport du signal est disponible dans le **transport Toolbar**.



Des pistes peuvent être ajoutées, effacées ou déplacées avec le **Tracks Toolbar**.



Une fois qu'un segment a été créé, vous pouvez employer l'**Editor Toolbar** pour l'ouvrir dans un des trois éditeurs disponibles. Vous trouverez également des icônes pour lancer le quantificateur, la fenêtre de configuration du studio, le gestionnaire de plugin Synthé, le gestionnaire de fichier audio, et les mixer MIDI et audio.



Il y a aussi le **Zoom Slider**, qui est utilisé pour changer le rapport optique de l'espace de travail:

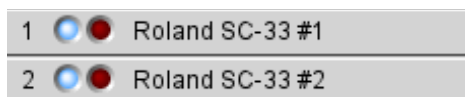


3.3. Le Tracklist

Rosegarden est un track-based sequenceur. Chaque entrée dans le tracklist est une voie séparée qui peut avoir des arrangements, paramètres, spécifiques. Chaque voie a un label et une sortie définit, et peut être employée pour enregistrer, jouer, et manipuler les données MIDI et audio, mais jamais toutes les deux sur la même voie.

Le tracklist peut être configuré pour montrer le nom que vous avez assigné à la voie, ou le nom de l'instrument auquel il est relié. Le changement s'effectue par Settings -> Show Track Labels.

Sur la figure suivante nous voyons comment est représenté l'assignement d'instrument. Dans cet exemple, les voies sont configurées pour jouer utilisant les instruments #1 et #2, respectivement, sur l'interface "Roland SC-33".



Chaque voie a deux LED. Le bleu est muter/demuter la voie. Si la LED bleue est allumée, la voie sera entendue pendant la lecture. Toutes les LED bleues peuvent être allumées ou éteintes d'un seul coup avec Tracks -> Mute All et -> Un-Mute All.

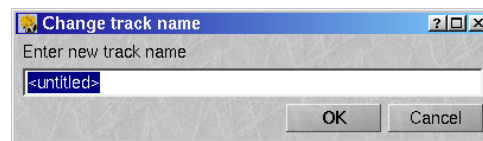
Les LED rouges indiquent que la piste est prête à l'enregistrement.

Le fait de muted des pistes peut également être utilisé pour sélectionner quelles pistes seront présentes lors de l'exportation de la composition dans un autre format. Ainsi les voies muted seront ignorées, bien que cela dépende de la méthode d'exportation choisie.

Sur la figure suivante une piste n'a pas encore eu de nom assigné, ainsi elle reste "untitled".



Pour modifier le nom de la piste, double cliquez sur le label. Une fenêtre apparaît vous permettant de saisir un nouveau nom.




Les outils sur le Tracks Toolbar peuvent être utilisés pour déplacer les pistes vers le haut ou vers le bas, les effacer, ou créer de nouvelles pistes. Notez qu'il n'est pas possible de copier une piste entière.

3.4. Les Segments et leur paramètres


Les compositions de Rosegarden se composent en segments, et l'édition au niveau de la composition implique de les déposer sur l'espace de travail et de les arranger avec les pistes. Les segments sont un bloc universel qui peut contenir des événements du MIDI ou des données audio.

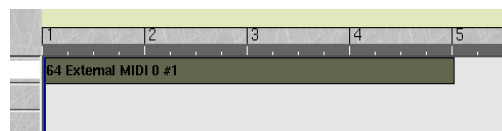
Les segments sont assez semblables aux calques, couches d'un programme de retouche d'image comme GIMP. Ils peuvent être coupés, collés, séparés, recombinaison et réarrangés à volonté, et de manière très flexible.

Il existe naturellement des différences dans la manière dont les segments audio et MIDI se comportent mais ils peuvent être manœuvrés exactement de la même manière au niveau de la composition. La seule vraie limitation est que les segments audio et les segments du MIDI ne peuvent pas être présents dans la même piste.

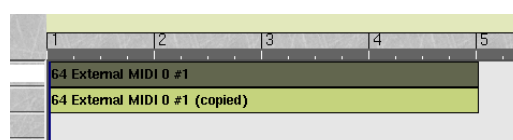
- Utilisez l'icône  pour créer un nouveau segment. Cliquez et traînez-le pour déterminer sa longueur




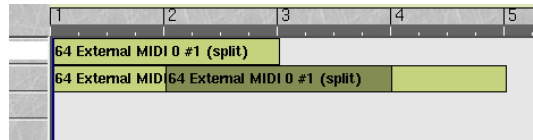
- Utilisez l'icône  pour sélectionner un segment.



- Traînez-le sur une autre piste
- Maintenez Ctrl tandis que vous déplacez un segment, cela créera une copie :



- Utilisez l'icône  pour séparer un segment. Traînez un des morceaux de sorte qu'il recouvre le segment d'une autre piste. Par défaut, celui-ci se placera dans une position libre, mais vous pouvez le forcer en maintenant la touche MAJ lorsque vous déplacez le morceau



Accentuer le plus petit de deux segments recouverts peut parfois servir, vous pouvez utiliser Segments -> Join pour combiner plusieurs segments dans un seul. Peut également servir à mixer des événements MIDI de plusieurs pistes dans un seul segment. Les événements seront combinés, et "fusionner" sur un segment de la piste active.

Les segments audio peuvent être séparés, redimensionnés, mais pas joints ou "fusionnés". Si vous séparez un segment audio, vous pouvez annuler cette opération pour retrouver l'état précédent, mais vous ne pouvez pas, par exemple, couper le milieu et "splice the end back together".

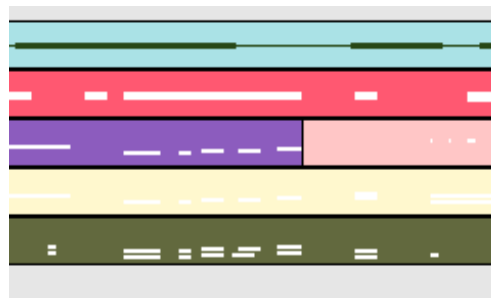
Si vous avez un segment où les médiums et les basses sont présents ensemble, vous pourriez souhaiter le séparer vers middle C, vous pouvez utiliser Segments -> Split and Join -> Split by Pitch et faites alors vos choix pour le split point, le clef handling etc. à partir de la fenêtre suivante.



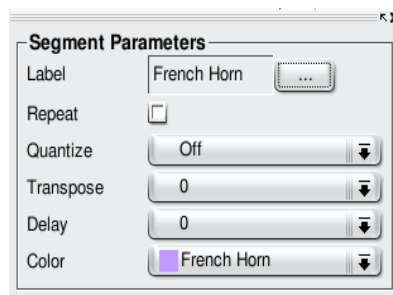
Par défaut, ce dispositif essaye de séparer le segment intelligemment, de sorte qu'il évite les notes médiums présentes dans la partie basse, et des notes basses dans la partie médium. Une fois séparés, les deux segments recouverts seront sur la même voie. Il est impossible de choisir un segment qui se trouve sous un autre segment, ainsi il vaut mieux placer une des deux moitiés sur une autre piste.

Vous pouvez obtenir des informations sur le contenu des segments en regardant l'affichage de segment, qui est une aide visuelle. Si ce dispositif n'est pas allumé, allumez-le avec Settings -> Segment Previews.

C'est un petit piano roll pour les segments MIDI, et un schéma de la forme d'onde pour les segments audio.

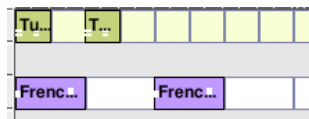


une fois un segment créé, vous pouvez éditer divers paramètres à partir de la fenêtre Segment Parameters à gauche



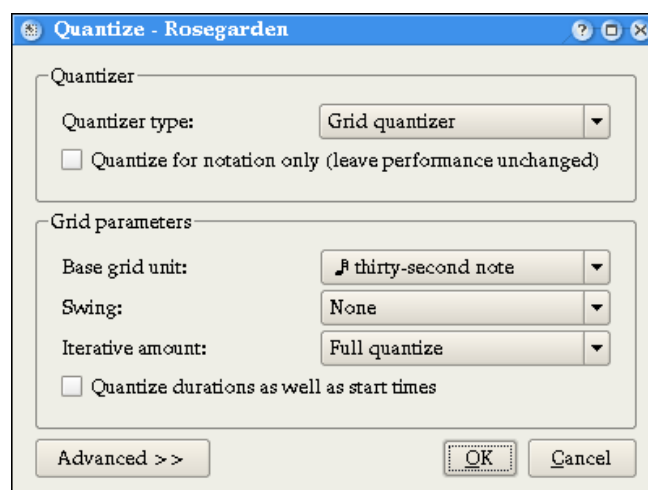
Chaque segment a un label et une couleur différente.

Chaque segment peut être répéter. Il se répétera jusqu'à la fin du document, ou jusqu'à un autre segment présent sur la même piste. Pour notifier ceci utilisez les signes de répétitions (| : |) dans le Notation Editor.

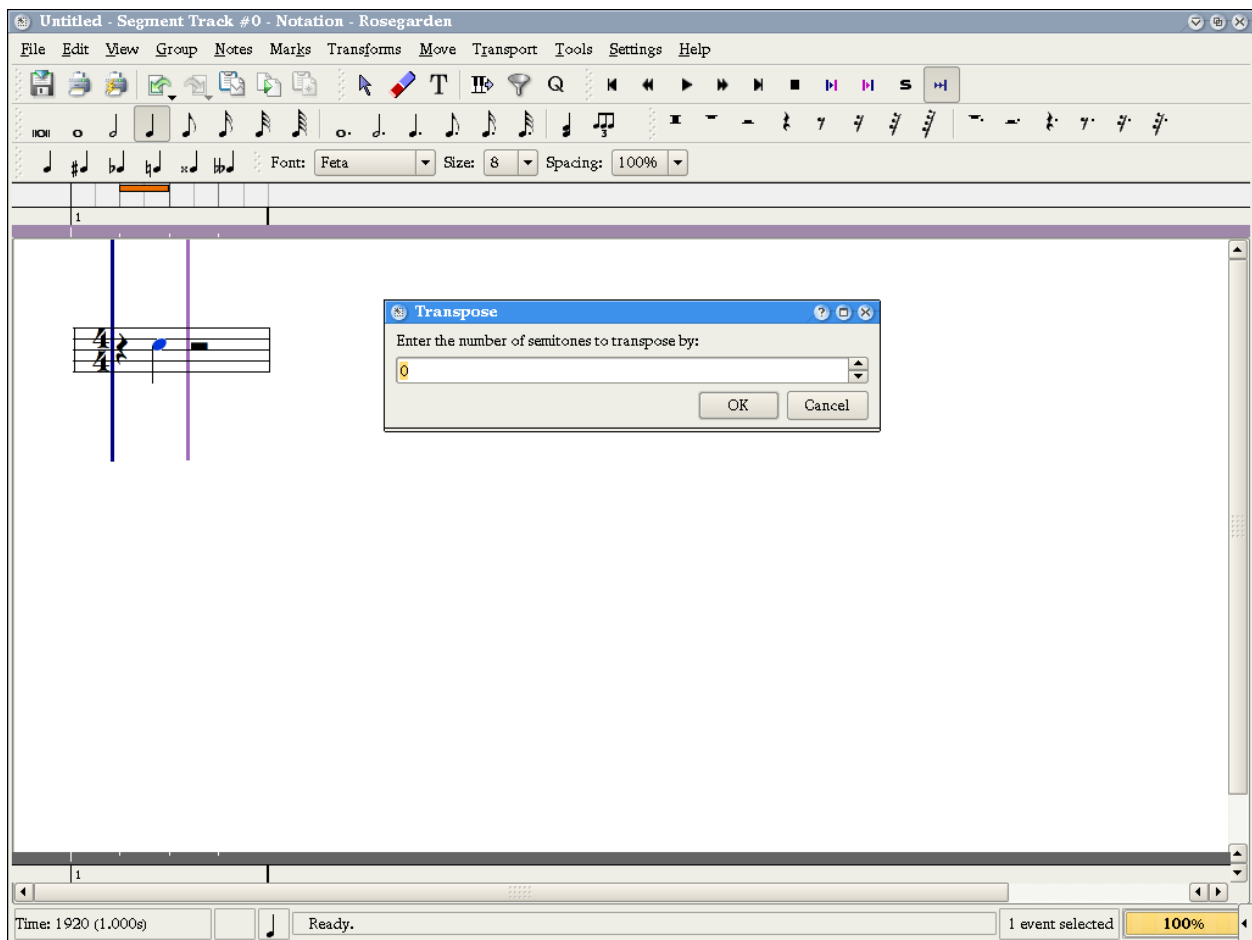


Vous pouvez réaliser cette répétitions entièrement d'un seul coup avec Segments -> Turn Repeats into Copies,

Changez les paramètres de la boîte ci-dessous quantifiera immédiatement toutes les notes de ce segment en fonction de la position de grille choisie. Elle déplacera le temps de départ ou d'arrêt afin d'alignez avec le beat suivant à la résolution désirée. Cela ne changera pas la durée de note.



Dans le sous menu des editor, Transform-> Transpose, vous pouvez définir la notation pour les transposing instruments, vous pouvez déterminer une transposition définit dans la Transpose box. Cela fera sonner le morceau dans une gamme différente, celle que vous avez définit. Un morceau typique de l'instrument Bb trumpet, par exemple, pourrait avoir -2 de définit. On verra ceci plus en détail dans le chapitre notation.

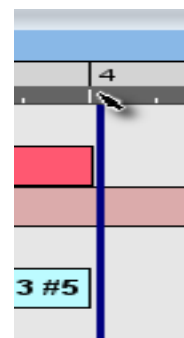


3.5. Les bases de la composition

Chargez un sample de la bibliothèque de Rosegarden. Utilisez File->Open, dans le répertoire /usr/share/doc/rosegarden4/testfiles/ il ya quelque exemple. La figure ci-dessous montre le répertoire de l'auteur et la composition sélectionnez est une des siennes.

Sous debian, vous trouverez des fichiers exemple (.rg) dans le répertoire /usr/share/doc/rosegarden/testfiles.

Appuyez sur lecture, vous remarquerez qu'il y a une barre verticale bleue qui se déplace en fonction de la lecture, c'est le playback pointeur. Vous ne pouvez pas le saisir et le déplacer, directement, par contre vous pouvez le placer sur n'importe quel point de la composition en cliquant le long règle au dessus des pistes, ou vous pouvez employer le transport toolbar pour le déplacer.




Vous pouvez faire une boucle sur une partie de la composition. Définissez cette boucle en tenant MAJ. et en cliquant sur la partie de la règle que vous souhaitez, la partie sélectionnée deviendra blanche. (il y a une erreur sur la figure suivante, à la place de shift cela devrait être Maj)



Vous pouvez avoir une fenêtre séparée pour le menu transport comme ci-dessous. Pour la faire apparaître, allez dans le menu Settings -> Show Transport.



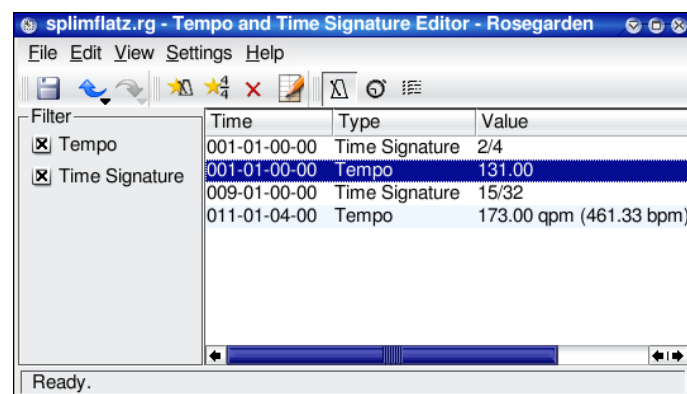
Le bouton  le bouton permet de commuter entre les divers modes d'affichage, y compris le métronome visuel.


Pour faire apparaître les bouton spéciaux, Panic!, Solo, Metronome, en cliquant sur .

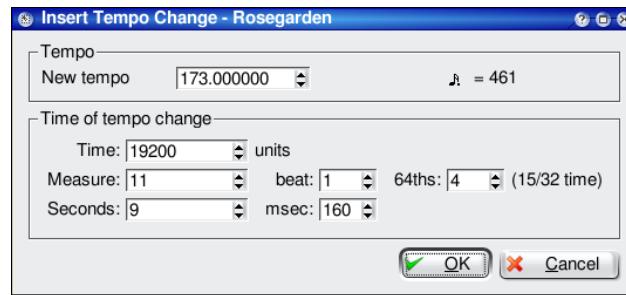
Le bouton panic arrêtera tous les instruments qui plante pour quelque raison. Pour configurer le métronome allez dans le menu Composition -> Studio -> Manage Metronome.

3.6. Temps et Tempo

Comme mentionné plus haut, les paramètres de temps et de tempo sont valable pour la composition entière. Vous pouvez manipuler ces 2 paramètres dans la fenêtre principale. Les changements de tempo sont indiqués par un changement de couleur. Quand un changement se produit, le tempo est affiché au milieu de la règle, et le temps est lui affiché dans le fond. Si vous double cliquez sur cette règle, l'éditeur de tempo et de temps apparaîtra.



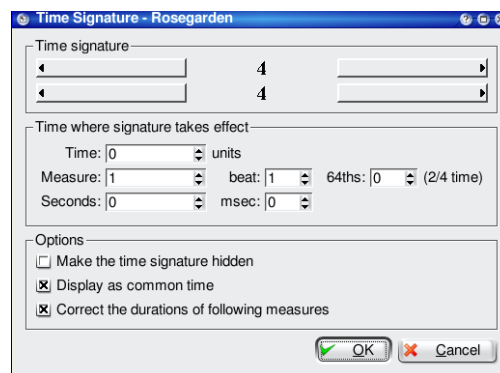
Pour ajouter un nouveau tempo, cliquez sur  et la fenêtre suivante apparaîtra



The dialog box is titled "Insert Tempo Change - Rosegarden". It contains two main sections. The first section, "Tempo", has a "New tempo" field set to 173.000000 and a "♩ = 461" label. The second section, "Time of tempo change", has four rows of fields: "Time: 19200 units", "Measure: 11", "beat: 1", "64ths: 4 (15/32 time)", "Seconds: 9", and "msec: 160". At the bottom right are "OK" and "Cancel" buttons.

Par défaut, les nouveaux événements que vous ajoutez seront insérés au moment où vous cliquez pour ouvrir l'éditeur de tempo et de temps. Vous pouvez changer ceci en ajustant le "Time of tempo change", si vous le souhaitez.

Utilisez l'icône suivant  affichera la fenêtre suivante

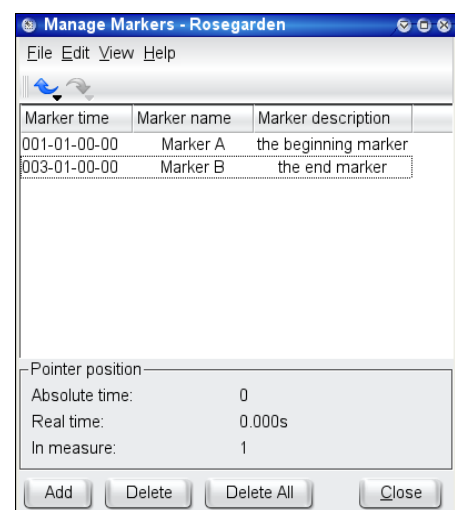


The dialog box is titled "Time Signature - Rosegarden". It has a "Time signature" section with two rows of fields, each showing a fraction (4/4). Below this is a "Time where signature takes effect" section with fields for "Time: 0 units", "Measure: 1", "beat: 1", "64ths: 0 (2/4 time)", "Seconds: 0", and "msec: 0". At the bottom is an "Options" section with three checkboxes: "Make the time signature hidden" (unchecked), "Display as common time" (checked), and "Correct the durations of following measures" (checked). "OK" and "Cancel" buttons are at the bottom right.

3.7. Marqueurs de Document

Les marqueurs sont des événements spéciaux qui peuvent être employés pour marquer des passages particuliers dans la composition. Ils apparaissent sur la règle, et peuvent être édités à partir de Composition -> Edit Markers.

La fenêtre de l'éditeur de marqueur apparaîtra. Dans cet exemple, j'ai créé 2 marqueurs. Le "Marker Name" donne le nom qui s'affichera sur la règle, et le "Marker description" donne des informations sur la place du marqueur.



The dialog box is titled "Manage Markers - Rosegarden". It has a menu bar with "File", "Edit", "View", and "Help". Below is a table with three columns: "Marker time", "Marker name", and "Marker description". The table contains two rows: "001-01-00-00 Marker A the beginning marker" and "003-01-00-00 Marker B the end marker". Below the table is a "Pointer position" section with fields for "Absolute time: 0", "Real time: 0.000s", and "In measure: 1". At the bottom are "Add", "Delete", "Delete All", and "Close" buttons.

Marker time	Marker name	Marker description
001-01-00-00	Marker A	the beginning marker
003-01-00-00	Marker B	the end marker

Cliquez sur le bouton Add créer un nouveau marqueur. Un marqueur par défaut apparaîtra dans la liste.

Marker time	Marker name	Marker description
001-01-00-00	Marker A	the beginning marker
001-01-00-00	new marker	no description
003-01-00-00	Marker B	the end marker

Pour l'éditer, ou éditer un marqueur existant, double cliquez dessus. Un éditeur ci-dessous apparaîtra, vous permettant de définir le nom et sa description, et vous pouvez ajuster le temps à l'où marqueur se placera. Les marqueurs ne peuvent être édités qu'à partir de cette fenêtre.

Edit Marker - Rosegarden

Marker Time

Time: 5760 units

Measure: 2 beat: 3 64ths: 0 (4/4 time)

Seconds: 3 msec: 0

Marker Properties

Name: Bar 2 Beat 3

Description: a sample marker

OK Cancel

Après avoir fermé cette fenêtre, les marqueurs que vous avez créés apparaîtront sur la règle.



Chapitre 4. Le studio

Maintenant que vous avez une idée générale sur la façon dont fonctionne Rosegarden, il est temps de configurer rosegarden suivant votre équipement MIDI.

Les gens qui ont l'intention d'employer Rosegarden purement pour le travail audio sont libres de sauter ce chapitre entièrement.

Avant de commencer, vous pourrez avoir besoin d'information basique sur le MIDI, lisez l'annexe A.

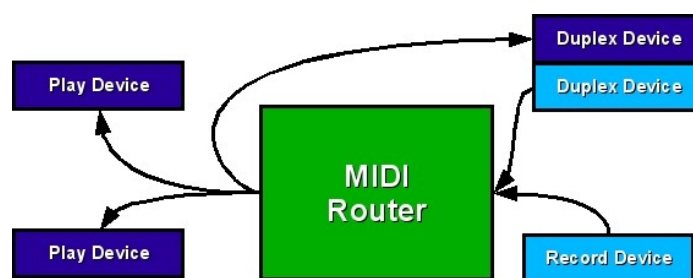
4.1. Que voulons nous dire par studio

Chaque composition native Rosegarden (.rg) contient une définition du studio. Le studio correspond au interface MIDI que rosegarden peut détecter lors de l'edition de la composition (comme la présence de ZynAddSubFX au milieu d'une composition). Elle comporte les informations sur la façon dont les données sont routés.

Rosegarden a un routeur MIDI intégré qui permet de relier les flux MIDI vers les ports ALSA disponibles. Vous pouvez faire l'analogie avec les routeurs utilisé pour partager une connexion internet.

À la différence de l'Ethernet, cependant, les cables MIDI ne sont pas bidirectionnel, les raccordements dans Rosegarden sont donc unidirectionnel. Ces connections dans rosegarden possède 3 états, "read" "write" ou "duplex."

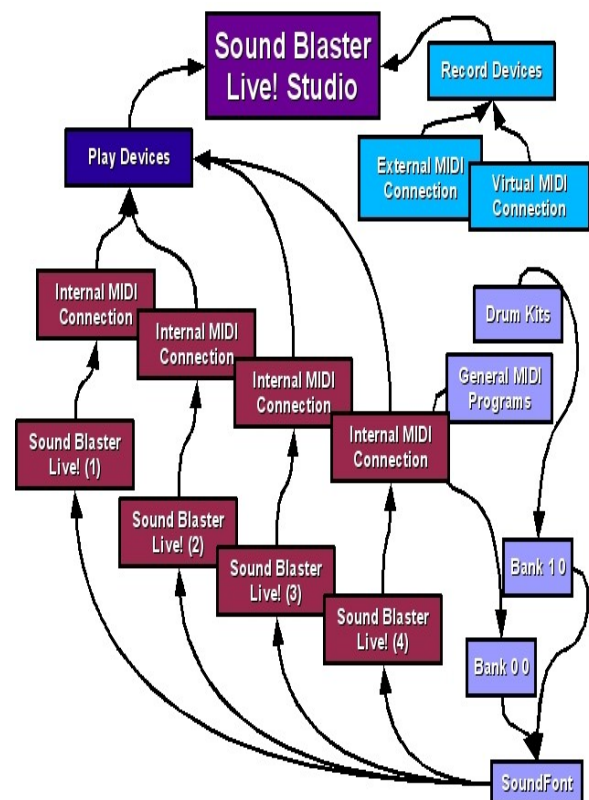
Dans le diagramme ci dessous, les connexions sont représentés par les flèches noires. Le routeur MIDI de Rosegarden vous permet de réarranger ces connexions comme vous le souhaitez.



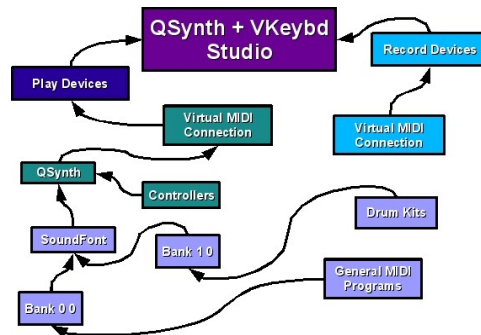
Un device, (dispositif, interface), est une représentation virtuel d'une partie dun équipement MIDI. L'équipement MIDI peut être un matériel externe MIDI, ou interne comme la Sound Blaster Live, ou un matériel virtuel comme QSynth ou VKeybd.

Chaque device encapsule des informations sur les possibilités de la partie assigné de l'équipement MIDI, et vous permet de vous servir de ces possibilités dans Rosegarden. Vous avez donc intérêt à bien configurer votre matériel dans rosegarden pour pouvoir pleinement le contrôler.

Par exemple, si vous avez un clavier avec des potars, touchpad, un clavier MIDI un peu avancé connecté à votre ordinateur, mais que vous choisiez la définition General MIDI par défaut, vous

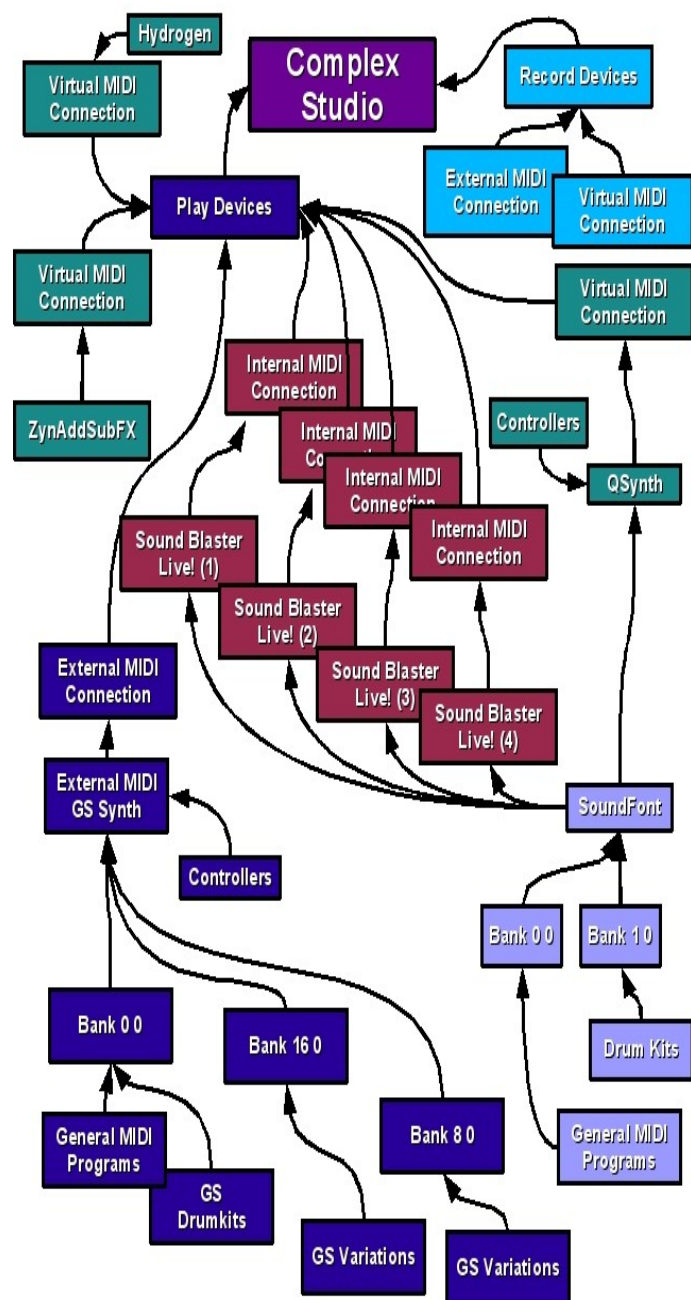


Une autre installation typique et simple est d'utiliser QSynth pour le jouer du MIDI et VKeybd pour l'entrée. Lancez ces deux logiciels après que Rosegarden soit lancé, pour que Rosegarden les détecte et établisse les connexions d'entrée et de sortie




Je vais vous décrire ce qui ressemble au studio de l'auteur, QSynth, Hydrogen, et ZynAddSubFX sont en fonctionnement, avec une Sound Blaster Live et un boîtier Roland GS. Cela est terriblement complexe sur le papier, et encore cela aurait été pire si j'avais représenté chaque banque GS, il s'avère que le même soundfont est chargé dans la Sound Blaster Live et QSynth, cela ne doit pas être le cas.

Notez que j'ai des contrôleurs pour la Sound Blaster, pour QSynth, et pour le Roland ("MIDI externe GS Synth"), mais pas pour Hydrogen ou ZynAddSubFX. C'est parce que, au meilleur de ma connaissance, ni l'un ni l'autre de ces synthés ne peut être géré par des contrôleurs (rosegarden, à voir cela est ambigu je sais que l'on peut contrôler hydrogen avec un clavier midi par exemple il par le peut être de contrôleur propre à rosegarden) .



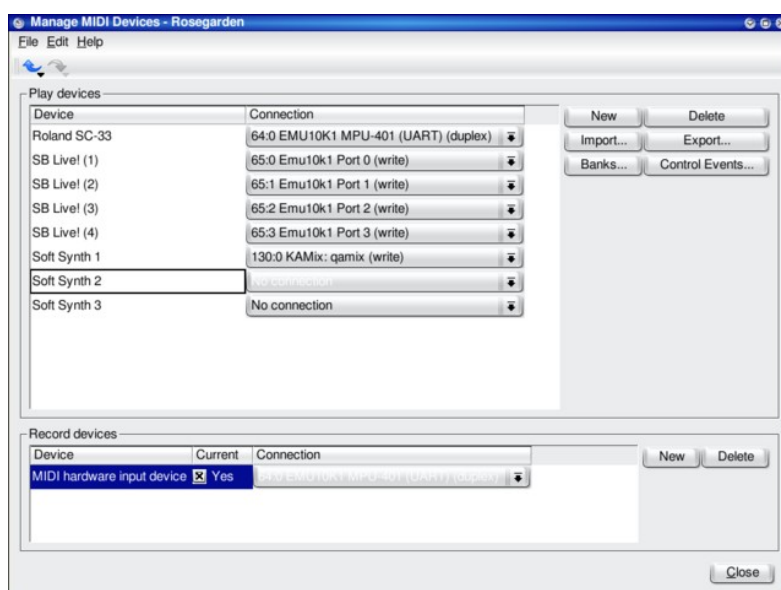
4.2. Comment est-ce que je configure mon Studio

La première chose à faire est de vérifier votre configuration MIDI dans rosegarden, cliquez sur  ou allez dans Composition -> Studio -> Manage MIDI Devices

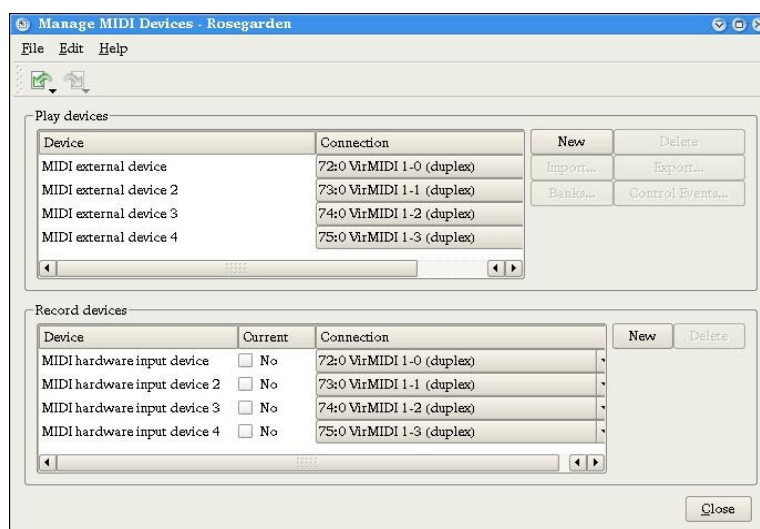
La figure ci dessous vous présente la configuration de l'auteur. La fenêtre est divisée en deux sections ; une pour les dispositifs de lecture, et une pour les dispositifs d'enregistrement, et leurs raccordements associés.

Vous pouvez voir comment chaque dispositif est relié. Dans cet exemple, j'ai un dispositif appelé "Roland SC-33" relié à "64:0 EMU101K MPU-401 (UART) (duplex)" et quatre dispositifs "SB Live (?)" reliés à "65:x EMU101K Port X" qui sont les quatre sortie de ma SB Live,

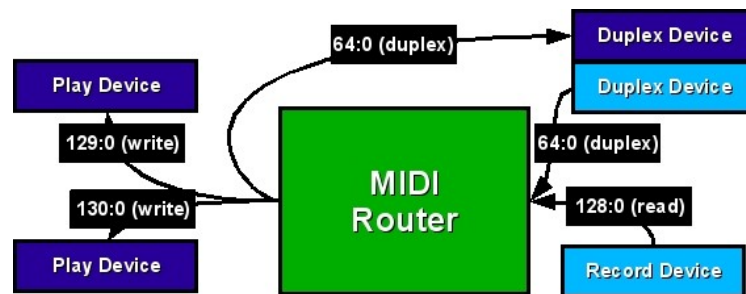
J'ai également trois emplacements réservés pour les synths logiciels, appelé "Soft Synth X", dont un est actuellement relié à KAMix, un mixer ALSA qui peut être commandé par l'intermédiaire du MIDI. Je les ai crée à partir de dispositifs vides, cliques sur le bouton New.



Voici ma config MIDI de base avec une carte son géré par le module snd-intel8x0



La réalité du routeur MIDI de Rosegarden est un peu plus intuitive que le diagramme que je vous ai présenté plus haut. Voici le même diagramme avec les ports ALSA. Remarquez le diagramme ne représente pas exactement le même ensemble de dispositifs et de connexion représentés dans la fenêtre de dialogue ci-dessus.



Vous vous interrogez peut être sur les noms et les nombres étranges attribué dans la fenêtre de configuration MIDI. ALSA assigne des nombres aux ports dans trois gammes. "64 :" c'est un port externe MIDI sur la première carte son, qui pourrait être relié à un clavier du MIDI, à un module sonore, etc. "65 :" c'est un port virtuel qui supporte le synthé interne d'une Sound Blaster Live par exemple.

Les synthés logiciel comme hydrogen, ZynAddSubFX et autres se verront attribué en fonction du premier connecté premier servi à "128 :".

Le nom a pour vocation de vaguement décrire les composants et leur mode, tel que "Emu10k1 port 0 (write)." Ces noms sont fournis par module de la carte, et ne font pas toujours preuve de logique. C'est pourquoi Rosegarden vous permet de donner à vos dispositifs un nom propre.

Comme interface d'enregistrement il y a les claviers MIDI, les claviers virtuels, les guitares MIDI, etc. Avec un tel device la configuration est simple, La seule chose que Rosegarden peut faire est de lire les données qu'il lui envoie.

Vous pouvez nommer ces derniers si vous le souhaitez, mais cela ne sert pas à grand chose car vous ne verrez affiché leur nom que dans cette fenêtre.

Rosegarden peut enregistrer un grand nombre d'entrées simultanément. Il créera un dispositif record pour chaque raccordement qu'il détectera. Rosegarden garde en mémoire sur quel port les données enregistrées sont venu, et quel canal a été utilisé pour transmettre les données, mais il ne fait actuellement rien avec cette information.

Dans cet exemple, j'ai un dispositif d'enregistrement matériel et un dispositif d'enregistrement logiciel. Ces dispositifs ont été créés quand Rosegarden a détecté les connexions virtuels associés.

Record devices		
Device	Current	Connection
MIDI hardware input device	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	64:0 EMU10K1 MPU-401 (UART) (duplex)
MIDI software input	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	132:0 Virtual Keyboard (read)

Les dispositifs de lecture sont plus complexe. Cela peut être des claviers MIDI, des modules de sons, des synthé logiciel, des samplers, KAMix, etc.

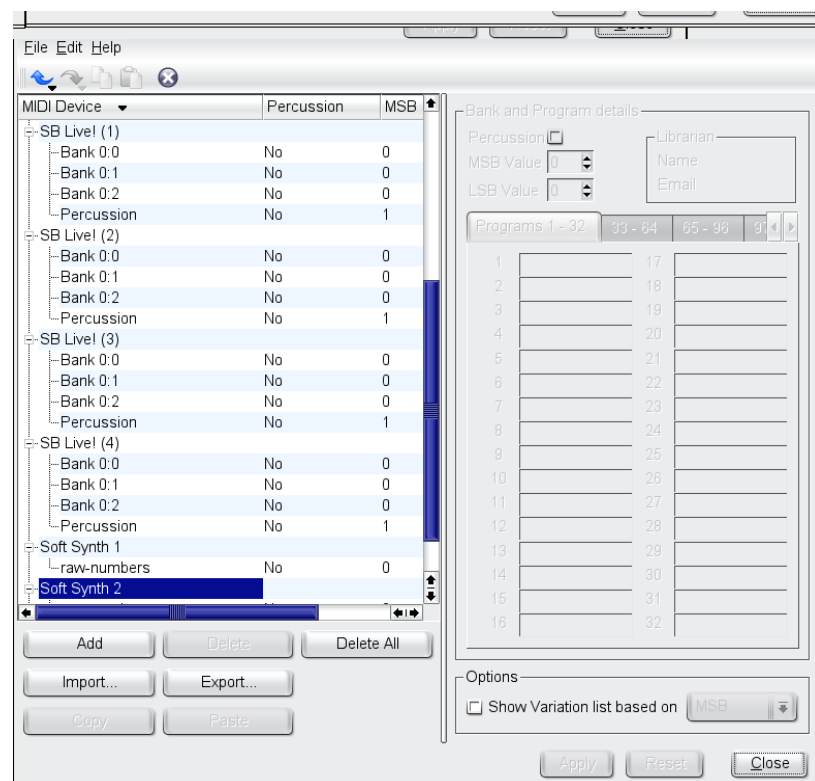
les plugins Synthé sont quelque peu différents. Il y a un dispositif plugin synthé simple auquel tous les plugins en sont branchés, et ce n'est pas un dispositif de lecture MIDI. Je couvrirai ces plugins synthé après.

Le plus simple d'utiliser ces dispositif de lecture c'est le General MIDI. Si vous avez une interface simple General MIDID, lorsque vous lancerez Rosegarden sans ouvrir un fichier, il ouvrira un document vierge par défaut, appelé le autoload.rg, il chargera un ensemble de basique programme et contrôleur General MIDI, et routera la sortie de ce dispositif a la première connexion de lecture disponible.

Typiquement cette connexion de lecture sera routé vers la correcte destination pour vos données MIDI. Si ce n'est pas le cas, vous devez ajuster votre table de routage avec les raccordements appropriés, ceci à l'aide de la fenêtre MIDI.

Par exemple, si le routage par défaut de Rosegarden correspond à la sortie "64:0(duplex)" et que vous n'avez pas d'équipement externe connecté à votre ordinateur, vous voulez probablement changer pour un port plus approprié 65:0 ou 128:0.

On peut utilisé ces dispositif de lecture en chargeant une définition de device à partir d'une librairie. Pour cela vous devez employer l'éditeur de banque; même si vous n'avez pas l'intention d'éditer une banque directement. Charger ou créer un dispositif en cliquant sur le bouton banks.



Dans cet exemple, vous pouvez voir que j'ai déjà importé quelques programmes à partir de soundfont que j'utilise sur ma SB Live!, et qu'il y a quatre interface que j'ai appelé "SB Live! ! (X)".

Ce soundfont a des programmes disponibles dans quatre banques. La colonne LSB n'est pas visible dans cette capture, mais les noms des programmes indiquent la majeure partie. J'ai appelé dernier "percussion" pour mettre a part, parce que c'est dans ce soundfont que je stocke les drums kits.

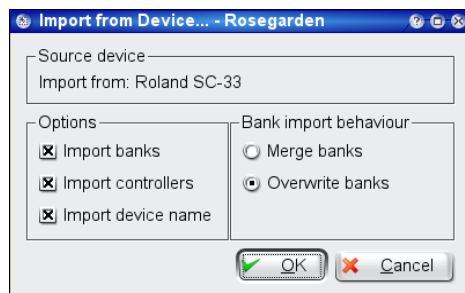
Vous pouvez également voir que j'ai des dispositif appelé "Soft Synth " , et voir que la liste de programmes est vide. À la différence d'un équipement interne ou externe MIDI, Rosegarden assigne les connexions aux synthé logiciel sur une base du premier arrivé premier servi, basée.

Je donne des noms génériques, "Soft Synth", et j'assigne manuellement les connexions car je lance des synthé logiciel quand j'ai besoin d'eux.

Si vous êtes chanceux, la bibliothèque de Rosegarden contient déjà un ensemble de banque et de définitions de programme qui convient à votre matériel. Pour voir si vous avez de la chance, cliquez sur le bouton Import.

Le répertoire par défaut présenté est celui qui contient les fichiers .rgd de la bibliothèque qui a été installée avec Rosegarden. Vous pouvez importer des banques à partir de deux fichiers .rg et .rgd.

Vous pouvez aussi charger directement des fichiers soundfont .sf2. Vous avez quelques décisions à prendre au moment de charger un modèle (.rg, .rgd ou .sf2).



Si le fichier contient des modèles de plus d'un dispositif, vous pouvez choisir lequel vous voulez importer. Vous avez également de divers choix sur la fusion avec les anciennes banques ou de les remplacer complètement. Tout devrait être évident avec une peu d'expérience.

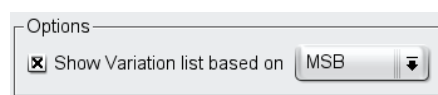
Vous pouvez créer une liste de programmes à partir de zéro. Si aucun model device ne vous convient, utilisez un fichier existant de la bibliothèque comme point de départ. Premièrement il faut nommer le dispositif, double cliquez sur le nom existant.

Le modèle Rosegarden que vous définirez pour votre équipement inclura seulement ce que vous définissez ici, Si vous ne faites pas savoir à Rosegarden que le programme le numéro 97 peut jouer quelque chose, il ne vous permettra jamais de définir une piste avec ce programme.

Pour cela il faut avoir le maximum d'information sur votre équipement, vous devez savoir quels programmes il peut employer, et les numeros des banques. Si vous n'avez aucune idée, vous pouvez essayer de charger "raw-numbers.rgd" bibliothèque, qui fourni un model générique, à vous de l'adapter.

Certains équipements emploie une méthode de programmes dans les banques de telle manière que les programmes de la banque 0 0 sont les instruments standard General MIDI, et les programmes des banques restantes sont des variations de ces instruments. Le standar GS de Roland est un exemple typique de ceci. La Bank 0 0, programme 1 correspond au "piano 1" et bank 0 8, programme 1 correspond au "piano 1w".

Rosegarden offre la capacité d'afficher les programmes des banques secondaires comme des variations. Vous pouvez choisir de permettre ceci, et de montrer la liste de variation basée sur la valeur LSB ou MSB.



En conclusion, vous avez pu noter que Rosegarden vous permet seulement de définir un ensemble de programme par adresse de banque. L'exception à cette règle est que vous pouvez définir un ensemble parallèle de programme si une percussion box est présente.

Par exemple, si vous avez un synthé qui interprète les changements standard de programme de la banque 0 0 sur le canal 10 comme ceux du drum kit alors vous pouvez indiquer à Rosegarden comment l'utiliser.

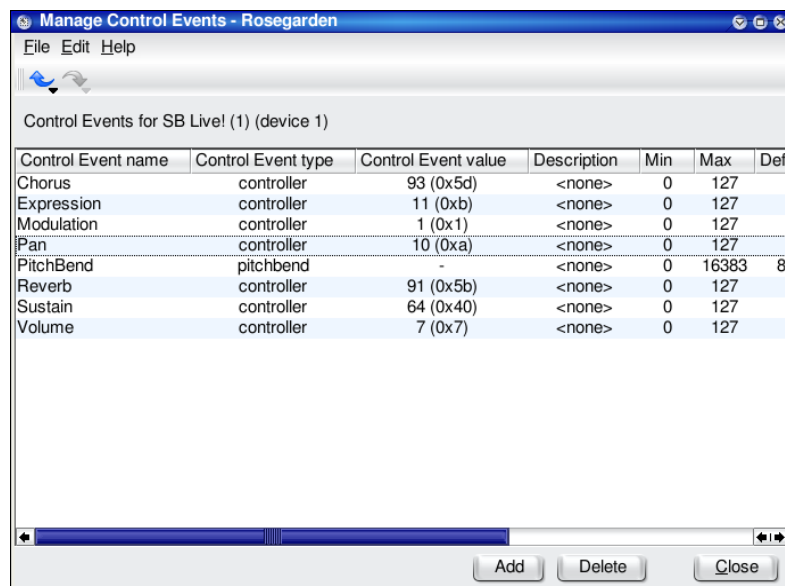
D'abord vous devez utiliser le bouton Add pour créer une nouvelle banque. Elle aura un nombre autre que 0 0 parce que 0 0 est déjà utilisé. Activité la percussion box, définissez les valeurs LSB et MSB 0 0, et écrivez les noms des drums kit.

DI Device ▾	Percus	MSB	LSB
Roland SC-33			
Percussion	Yes	0	0
Capital Tones	No	0	0

Sauvegardez la définition du dispositif avec le bouton Export.

4.3. Configurer les controleurs

Rosegarden devrait créer quelques contrôleurs de base par défaut pour vous. Si vous avez des configurations spéciales, ou si certains de ces contrôleurs ne fonctionnent pas avec votre équipement pour, vous pouvez les éditer défauts en cliquant le bouton Control Events.

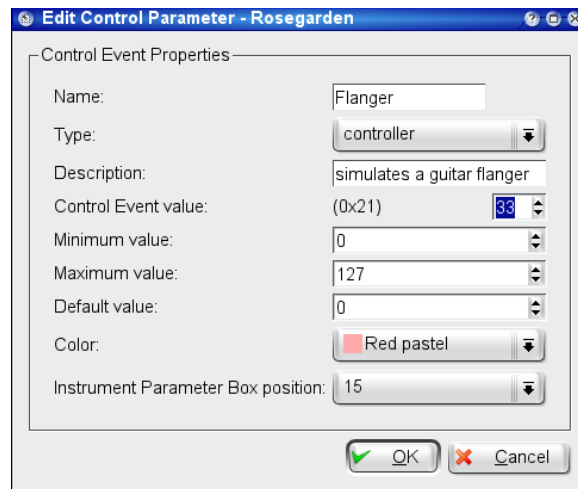


Si votre équipement ne peut employer aucun de ces contrôleurs, supprimez les. S'il y a des contrôleurs manquant, ajoutez les en utilisant le bouton Add. Celui ci créera une nouvelle entrée en utilisant les valeurs par défaut. Double cliquez, et il apparaîtra la capture suivante.

La plupart des paramètres sont assez évident.

4.4. Les propriétés par défaut

Pour voir les propriétés de votre document allez dans Edit -> Edit Document Properties



About : permet de configurer les paramètres de description général, auteur, date, titre,...

Audio: permet de définit le répertoire au sauvegarder/charger l'audio par défaut

Color permet de définit les couleurs des intruments

Pour sauvegarder votre configuration allez Studio->Save Curent Document as Default Studio

Chapitre 5. Gérer les instruments

Vous voulez jouer sur une piste en utilisant un "hammered dulcimer", ou bien vous avez une piste audio qui a besoin d'un peu de "EQ". Dans l'un ou l'autre cas, vous avez besoin d'une introduction sur les instrument. Les instruments sont configurés avec la boîte de paramètres d'instrument, et chaque voie peut être assigné a un instrument.

5.1. Instruments

Le chapitre précédent vous a présenté les dispositif, qui sont des éléments de Rosegarden encapsulant les informations des connexions de lecture ou d'enregistrement, et qui vous permettent d'obtenir les possibilités de l'équipement connecté.

Donc device et instrument sont liées. Chaque dispositif a 16 instruments numérotés #1 par # 16.

Le fonctionnement des dispositifs de lecture MIDI est que chacun de ces instruments encapsule un canal de sortie MIDI, la façon dont est assigné bank/program/variation, et tous les contrôleurs initiaux que vous souhaitez affecter au canal associé.

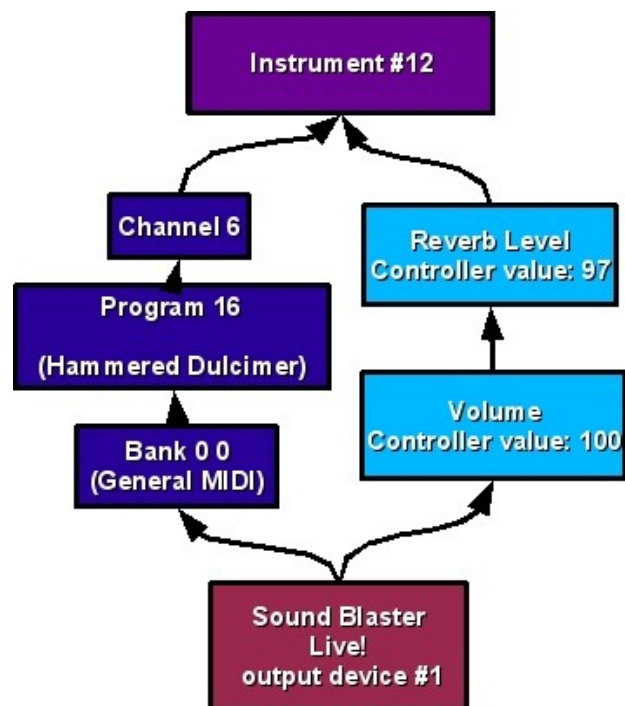
Ces instruments vous permettent d'assembler jusqu'à 16 collections de programs/controllers par dispositif et d'assigner ces combinaisons à n'importe quel piste. Si JACK fonctionne et si Rosegarden est correctement installé, vous devriez avoir un "audio" device et "Synth plugin " device en plus de vos interfaces MIDI disponible.

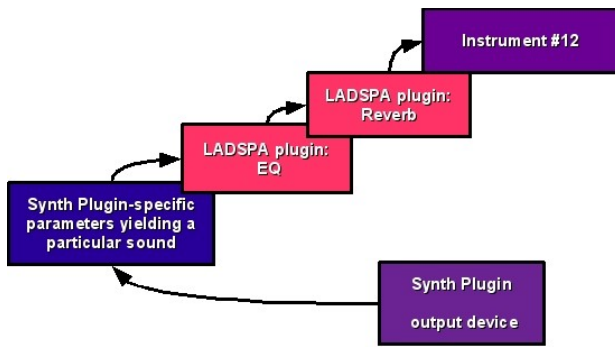
Les plugins audio et synthé permettent d'obtenir les même résultats que des canaux MIDI, vous pouvez configurer jusqu'à 16 combinaisons différentes de plugins LADSPA, de paramètres de volume et de pan, de programmes (pour les plugins synthé).

Les diagrammes suivant essaye d'illustrer les trois types d'instruments. Ici nous avons un instrument MIDI qui jouera en utilisant le programme "hammered dulcimer".

Toutes les voies assignées a la lecture par l'intermédiaire de cet instrument joueront en utilisant le premier port sortie de la SB Live , le programme 16 de la banque 0 0, avec un premier volume de 100 et une reverbe de 97. Cet instrument apparaîtra en tant que "Sound Blaster Live! (1) #12 (Hammered Dulcimer)" dans le menu.

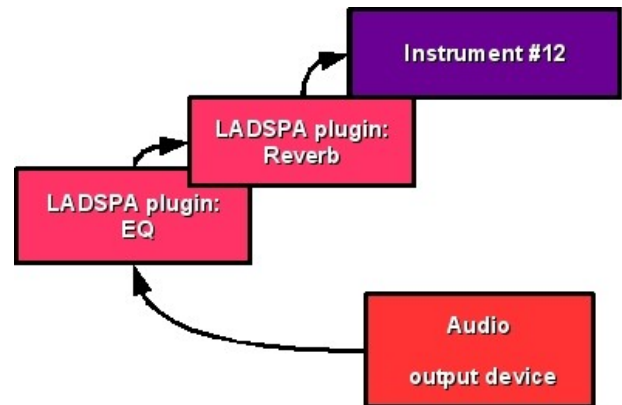
Le nombre de canaux et d'instrument coïncident par défaut, il est toutefois possible de changer ce rapport, dans cet exemple, lecture de l'instrument #12 se fait en utilisant le canal 6.





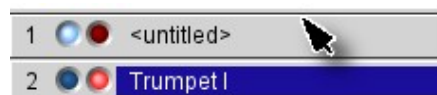
La figure suivante montre un plugin synthé typique. Le son généré dépendra du plugin synthé utilisé, mais toutes les pistes assignées à la lecture par l'intermédiaire de cet instrument produiront le même son. Des plugins LADSPA EQ et reverb seront ajouter à la sortie de cet instrument.

La figure suivante montre un plugin synthé typique. Le son généré dépendra du plugin synthé utilisé, mais toutes les pistes assignées à la lecture par l'intermédiaire de cet instrument produiront le même son. Des plugins LADSPA EQ et reverb seront ajouter à la sortie de cet instrument.



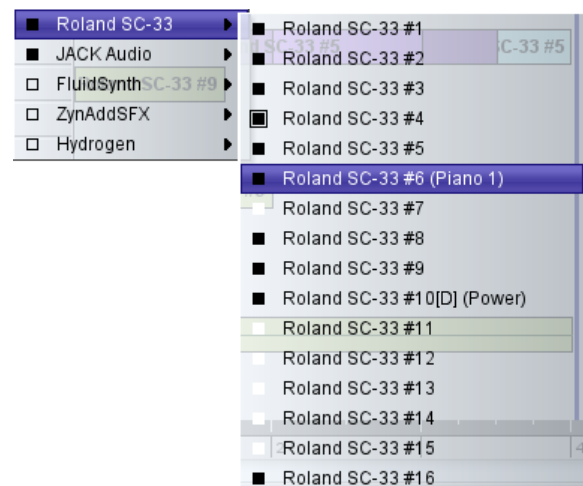
5.2. Router un piste vers un instrument

La première étape dans le processus d'assignement est de router une piste vers un dispositif particulier. Le dispositif que vous utilisez déterminera si vous pouvez jouer de l'audio ou du MIDI sur cette piste. Afin de faire cette assignement de dispositif, commencez en cliquant sur un piste en maintenant un moment jusqu'à ce qu'un menu apparaisse.



Vous pouvez choisir le dispositif (roland, jack,...) puis l'instrument. Dans ce cas-ci, j'ai choisi de la router mon dispositif "Roland SC-33", qui est relié par mon studio Rosegarden port de lecture 64:0 d'ALSA.

j'ai assigné l'instrument # 6 de ce dispositif. Avant de prendre cet capture, j'ai configuré, dans la fenêtre Instrument Paramaters, cet instrument pour qu'il joue le programme "piano 1". Notez également la parentèse (D) de l'instrument #10 (D), ceci indique que cet instrument est normalement utilisé pour jouer un drum. Dans cet exemple, j'ai configuré pour que cet instrument joue en utilisant le drum kit "Power".



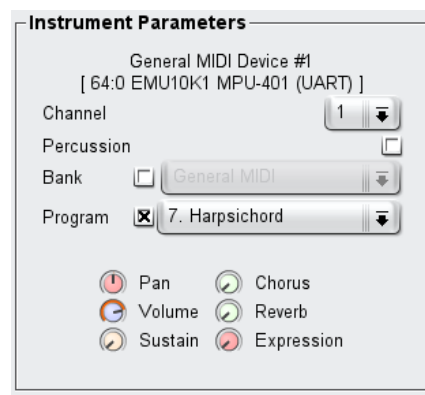
Les instruments restants ne sont pas assignés, sur la plupart des équipement conforme au standard General Midi (ou des synthé logiciel), ils joueront les programmes de piano par défaut défini par le concepteur, avec le volume et autres contrôleurs réglés aux valeurs par défaut.

Certains équipement peuvent ne pas produire de son si vous n'avez pas assigné un programme au instruments.

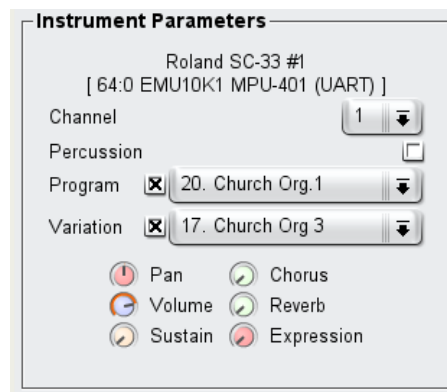
5.3. Paramètres des instruments MIDI

Maintenant que la voie a sa sortie routé à un appareil et à un instrument MIDI, cela est donc une piste MIDI, les controles affichés dans la fenetre Instrument Paramètre sont "semblables" à ceux du dispositif relié. Elles vous permettent de changer le canal et de programme.

La figure suivante illustre un capture avec une interface General MIDI



La figure suivante montre les possibilité du standard GS de roland, vous pouvez remarquer l'utilisation des varaitions

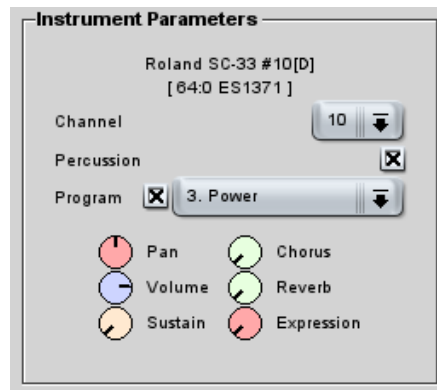


Les équipements MIDI, en général, peuvent jouer des drums en utilisant une banque sonore de percussion, pour un clavier quelque touche sont fixé pour les jouer. Les équipement basique, General MIDI, ont un seul drum kit, et vous avez simplement à assigner un instrument vers la sortie du canal 10 pour vous en servir. La plupart des équipements avancés possèdent plusieurs drum kit.

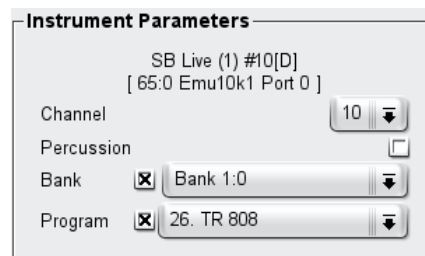
Par exemple les GS drum kit. Les GS drum kits sont présent dans la banque 0 0. Si un canal particulier sur le matériel est défini pour être en mode drum, ce canal répondra aux changements

de programme en jouant les drums kits alternatifs.

Il faut se rappeler que le canal 10 est normalement le drum mode de tambour par défaut. Pour accéder à l'ensemble de programme alternatif pour la banque 0 0, cochez le paramètres percussion et choisissez un drum kit, ici j'ai choisi le drum kit "Power".

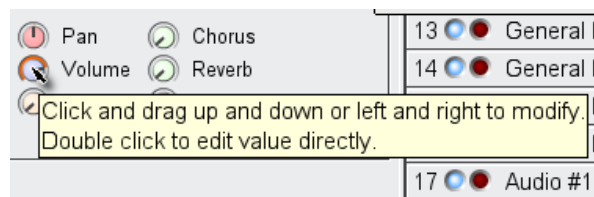


Pour la plupart des autre équipement, et pour la plupart des soundfonts, les drums kits alternatifs sont présent dans la banque 1 0. Pour obtenir le kit "TR 808" du soundfont "PC51f.sf2" que j'emploie normalement sur SB Live!, J'ai configuré avec la banque 1 0 et le programme 26.



Remarquez que le paramètre percussion n'est pas coché en effet les drums programmes ne sont pas dans la même banque que les General MIDI.

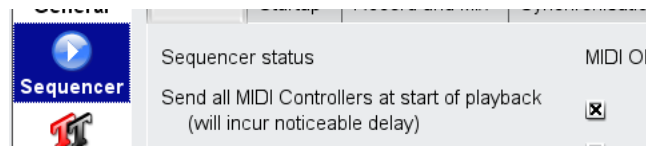
La figure suivante montre que vous pouvez changer les valeurs des contrôleur en ajustant les boutons.



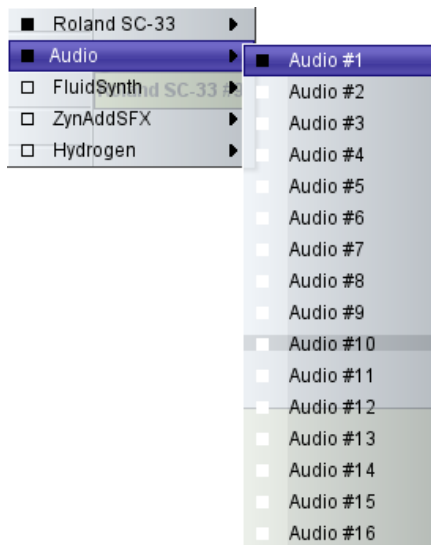
Ces contrôleurs fournissent le mécanisme par lequel vous configureriez le volume, le pan, etc. Vous pouvez utiliser ces boutons pendant la lecture d'une composition, cependant ces changements ne sont valables que pendant la lecture.

Si, par exemple, vous voulez changer le pan, définitivement, au milieu d'une composition, vous devez insérer des contrôleur événement à partir de l'éditeur d'événement, ou d'une règle de contrôleur dans l'éditeur de matrice ou de notation.

Vous pouvez cocher l'option Settings -> Configure Rosegarden -> Sequencer -> Send all MIDI Controllers at start of playback, pour remédier à certains problèmes de remise aux valeurs par défaut des contrôleurs.





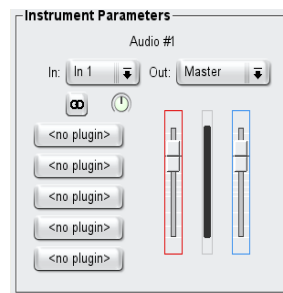
5.4. Paramètres des instruments AUDIO



Si vous voulez utiliser une piste pour l'audio, vous devrez router la piste vers un dispositif "audio". (si vous n'avez pas de dispositif "audio" disponible, assurez-vous svp que votre serveur JACK fonctionne.)

Les instruments audio ont différents contrôles disponibles.

Il y a le bouton mono/stereo   et divers contrôles pour ajouter des plugins



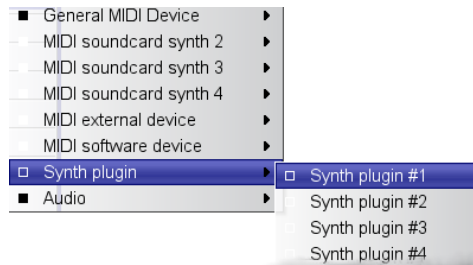
Si vous souhaitez assigner des plugins LADSPA à l'instrument, vous pouvez utiliser un bouton "no plugin" pour afficher un dialogue similaire à celui ci-dessous, qui vous permet de choisir un plugin parmi les catégories présentes sur votre système.

Vous pouvez définir jusqu'à cinq plugins par instrument "audio". Attention, quelques plugins sont particulièrement gourmands en ressources système.

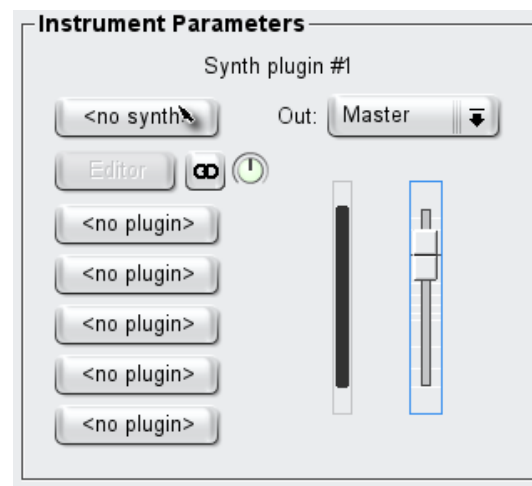
5.5. Paramètres des Synthé plugins

Rosegarden est le premier sequencer pour Linux à utiliser la nouvelle architecture plugin DSSI. Si Jack fonctionne et que Rosegarden est correctement installé, vous devriez avoir un dispositif "Synth plugin" disponible. Chacun des 16 instruments synthé plugin peuvent être un synthé différent, et peut avoir jusqu'à cinq plugins LADSPA.

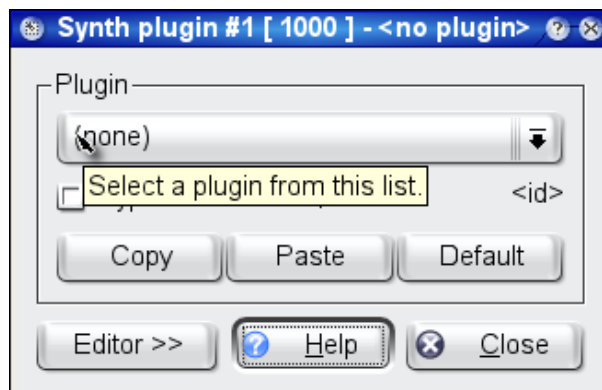
Commencez en routant une piste à ce dispositif, et puis à un des 16 instruments disponibles.



Après après avoir router la piste , vous aurez accès aux paramètres d'instrument. Les controles sont semblables aux commandes des instruments audio. Pour configurer cet instrument, commencez en cliquant sur le bouton "no synth".

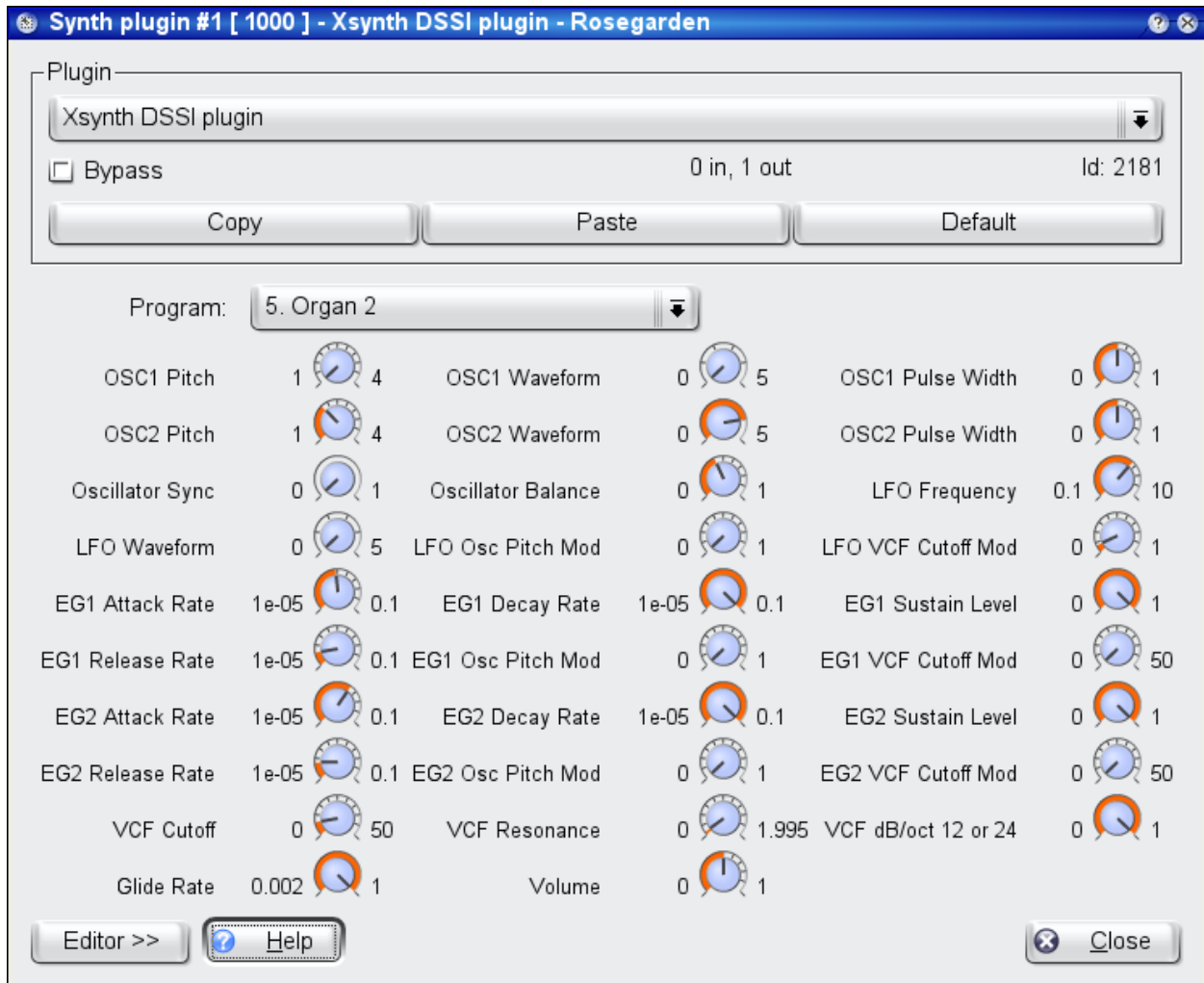


la fenêtre suivante apparait




5.5.1. Xsynth

Après avoir sélectionné "Xsynth DSSI plugin" la fenêtre suivante apparaîtra



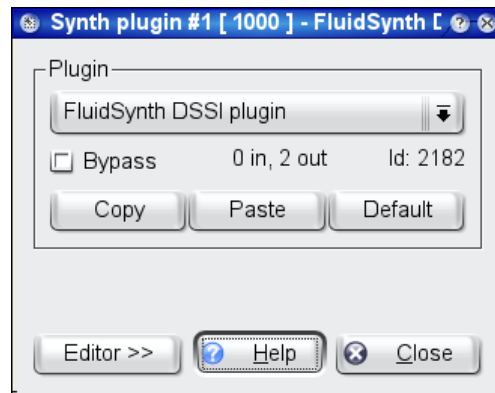
Je vous laisse vous amuser les boutons. Ce synthé plugin n'est pas aussi complexe que ZynAddSubFX, mais le fait qu'il soit intégré dans Rosegarden a quelques avantages.

- Pas besoin de manipuler les connexions JACK, car il joue par la connexion JACK de Rosegarden
- La position des boutons est sauvegarder avec la composition.
- il y a 16 instruments plugin, vous pouvez avoir 16 Xsynths si vous voulez, chacun avec son propre pièce patch, et son propre ensemble de plugins LADSPA

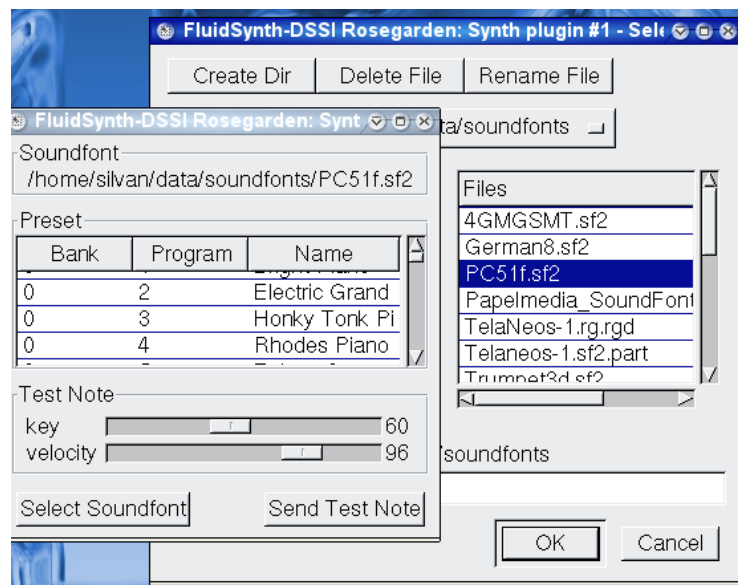
Cliquez sur l'icône  pour utiliser l'éditeur externe de Xsynth pour contrôler ses commandes, et pour gérer votre collection de patch.

5.5.2. Fluidsynth

FluidSynth-DSSI est un plugin basée sur le même moteur que celui de QSynth. L'exécution plugin n'est pas aussi user friendly que QSynth, mais elle a les avantages d'offrir les même fonctionnalités intégré dans l'interface utilisateur de Rosegarden.



Cliquez sur le bouton Editor, vous devez charger un soundfont avec le bouton **Select Soundfont**



Chapitre 6. Enregistrement

Il y a 3 manières différentes d'enregistrer avec Rosegarden.

Branchez votre clavier MIDI et cliquez sur le bouton record pour enregistrer un segment MIDI dans la piste choisie.


Si l'audio est votre but, vous devez définir votre source d'enregistrement.

Si vous êtes nul au clavier, comme moi, vous pourriez être plus intéressé le step recording, j'expliquerais ce point plus tard.

Pour l'instant nous allons nous intéresser aux opérations d'enregistrement accessibles depuis la fenêtre principale.

6.1. Enregistrer du MIDI

Vous pouvez enregistrer du MIDI à partir de n'importe quelle source que Rosegarden identifie comme un dispositif d'enregistrement, comme j'ai mentionné de manière assez détaillée en chapitre 4.

Pour résumer, cliquez sur  pour afficher la configuration du studio, regardez spécialement la partie record. Toutes les entrées disponibles apparaissent dans cette liste, et vous pouvez toutes les définir en sources actives d'enregistrement.

Dans cet exemple, j'ai le port externe MIDI configuré avec ma carte son et le clavier virtuel de disponible et d'actif.

Record devices		
Device	Current	Connection
MIDI hardware input device	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	64:0 EMU10K1 MPU-401 (UART) (duplex) ▾
MIDI software input	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	132:0 Virtual Keyboard (read) ▾

Vous avez très probablement beaucoup de piste MIDI, mais il faut mentionner que vous devez router les sorties de chaque piste vers un dispositif MIDI ou vers un dispositif synthé plugin.

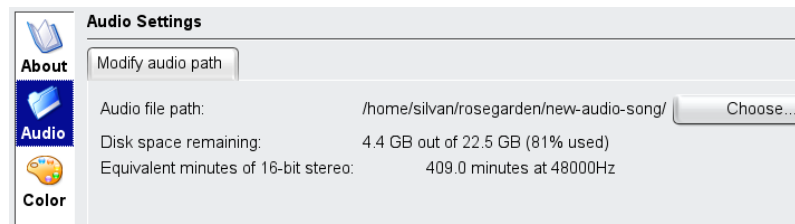
Veuillez passer en revue le chapitre 5 si vous avez n'importe quelles questions au sujet de tâche d'instrument

6.2. Enregistrer de l'Audio

L'enregistrement audio est plus compliqué que l'enregistrement MIDI, mais très accessible avec un peu de pratique

Si vous souhaitez enregistrer de l'audio, la première chose que vous devriez faire est de définir un nouvel répertoire pour les fichiers audio, il faut donc définir le audio record path pour la composition en cours. Pour ceci allez dans le menu Edit-> Edit Document Properties -> Audio

Dans cette fenêtre vous pouvez voir combien d'espace il vous reste sur le dispositif de stockage, le temps d'enregistrement audio estimer.



Rosegarden écrit les fichiers avec des noms comme "RG-AUDIO-00001.wav" dans ce dossier. Chaque enregistrement réussi ou raté obtiendra un nouveau nom de fichier avec un nouveau nombre.

Si vous n'utilisez pas l'audio path vous risquez de vous retrouver confronté à un désordre horrible à trier, et vous aurez moins de facilité à les écouter pour les identifier. Il faut définir un nouveau chemin audio pour chaque nouveau projet.

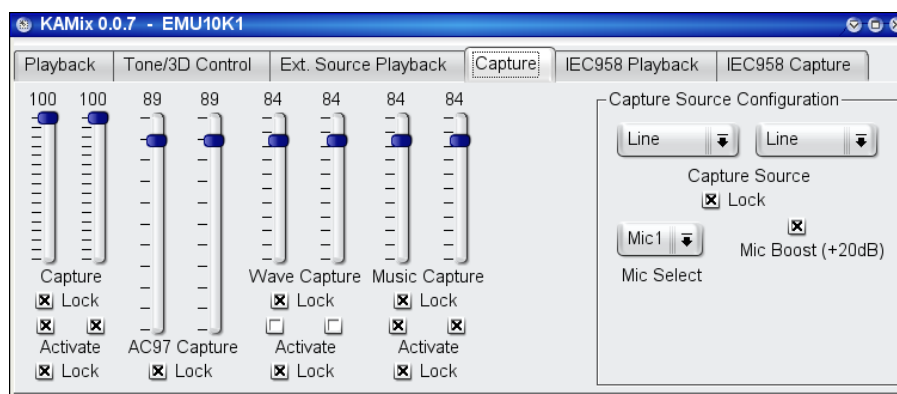
Vous pouvez déjà avoir des pistes audio, si ce n'est pas le cas, rappelez-vous qu'il faut router la piste vers un instrument appartenant au dispositif audio, comme décrit dans le chapitre 5.

Si vous voulez enregistrer de l'audio, vous avez besoin d'une source audio disponible, et vous devez configurer votre mixer pour enregistrer à partir de cette source.

Réussir à bien configurer suivant ses désirs peut s'avérer compliqué, surtout si comme l'auteur vous avez une SB Live ou similaire, c'est la carte la plus ridiculement compliquée que l'auteur n'ait jamais vue. J'expliquerais comment faire, ces concepts devraient s'appliquer d'une manière générale à d'autre matériel.

N'importe quelle carte son digne de son nom doit être capable d'opération en full duplex. Ceci signifie qu'elle peut jouer et enregistrer simultanément.

Dans Kamix, la partie enregistrement est configurée par l'intermédiaire de l'étiquette de capture.



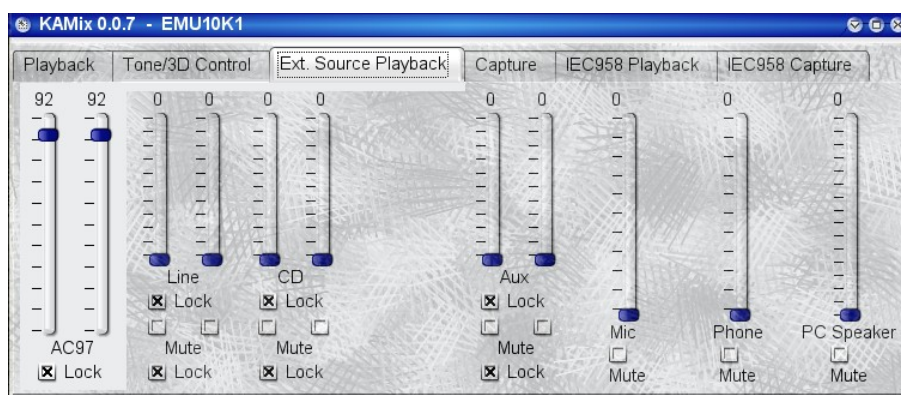
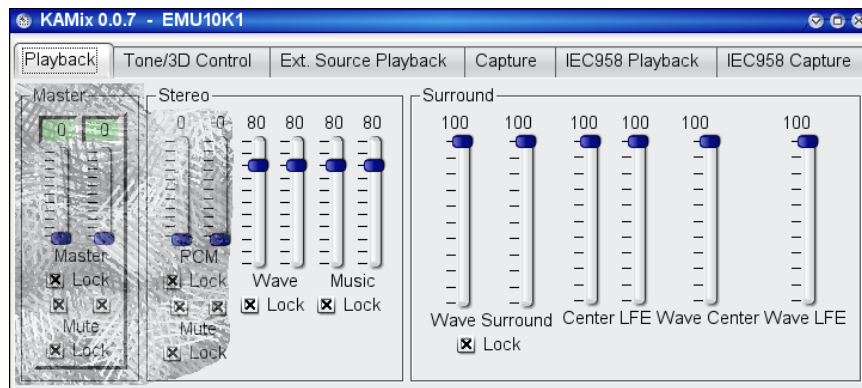
Pour la carte de l'auteur, il y a une variété d'options de capture. Le slider "Capture" commande le niveau global de capture. Pour enregistrer le synthé intégré Emu, activez la "capture de musique." Pour enregistrer d'autres stream audio que JACK pourrait jouer, activez "Wave capture".

Toutes les captures restantes sont au slider "AC97 Capture". Ceci peut être utilisé pour enregistrer un microphone ("Mic") ou une source audio telle qu'un mixer externe, une boîte d'effets de guitare, un synthé externe,...

La lecture est configurée par l'intermédiaire des étiquettes playback et Ext. Source Playback. Pour une SB Live, les sliders "Master" et "PCM" sont complètement inutiles. Je pense que cela peut-être

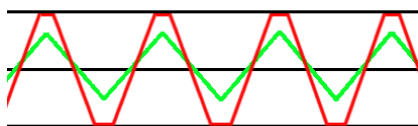
utile si vous employez un câble numérique coaxial pour se relier à un cheap home theater.

Dans l'étiquette d'Ext Source Playback, il n'y a que "AC97," qui est utile pour jouer la source qui est capturée.



Il y a plusieurs façons possibles de mixer la capture et l'enregistrement pour les décrire toutes. Il est important de faire attention au clipping.

Un des principaux soucis avec l'enregistrement audio est le clipping. En termes simples, le clipping se produit quand vous enregistrez à un niveau trop élevé : les valeurs max et min des samples sont coupées.



L'exemple suivant illustre ce phénomène : le signal triangle vert est bien dans les limites, et aucune coupure ne se produit. Par contre le rouge a été coupé sévèrement.

Rosegarden et Jack évitent cet effet en convertissant des données en un format interne avec une grande résolution que ce qui peut être stocké sur un disque.

Si vous définissez un niveau trop élevé sur une piste audio, par exemple, donc il y aura un effet de clipping, aucune malformation permanente ne sera faite aux données jusqu'à ce que ces données soient physiquement écrites dans un fichier .wav.

Cependant, puisque le processus d'enregistrer de l'audio implique un cycle continu de capture des données dans un buffer et de le vider sur le disque une fois qu'il est plein, les opérations d'enregistrement impliquent une conversion immédiate des données en fichier de wav. Donc attention :))

Il est très important de vérifier vos niveaux, si votre gain d'entrée est trop haut, l'effet clipping

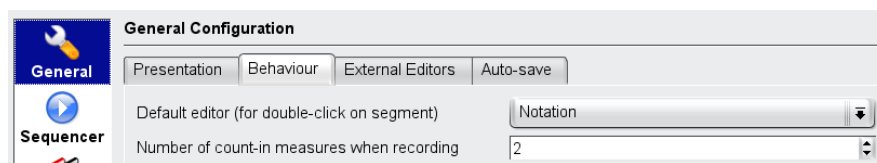
peut se produire, et votre enregistrement sera horrible.

L'auteur propose que vous fassiez un certain nombre d'enregistrements d'essai pendant chaque nouvelle session pour vérifier que tout est en règle.

Un enregistrement faible peut être amplifié, mais un enregistrement coupé est ruiné pour toujours.

6.3. Divers

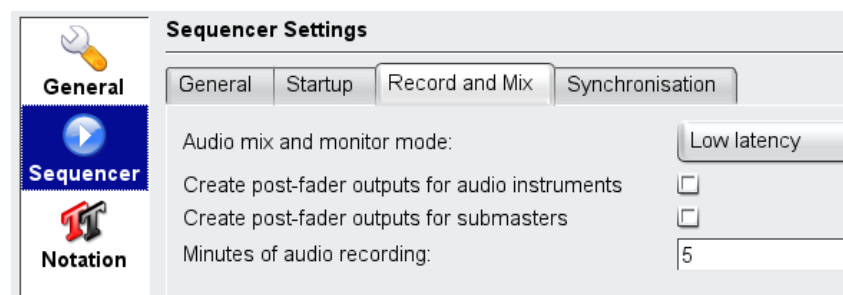
Rosegarden peut fournir a compteur pour vous donner des info sur le beat. Il est définit par défaut sur deux mesures, mais vous pouvez le changer via Settings -> Configure Rosegarden -> General -> Behavior.



Vous devriez également vous rendre compte que les compositions de Rosegarden sont d'une longueur finie, et elles ne s'adapte pas si vous ajoutez des événements à la fin d'une. Une fois atteint l'extrémité, il y a un arrêt brutal, celui ci peut être cause d'un buzz extrêmement irritant.

Pour palier ce défaut vous devez prévoir combien de partie vous avez besoin et ajustez la taille de la composition à l'avance, par l'intermédiaire de Edit ->Change Composition Duration.

Vous pouvez définir une durée d'enregistrement avec Settings -> Configure Rosegarden -> Sequencer -> Record and Mix



Chapitre 7. D'autre Vue

Jusqu'ici, nous avons seulement utilisé la fenêtre principale, et nous n'avons vraiment édité rien. Rosegarden fournit trois éditeurs différents, chacun avec sa propre façon de traiter des données.

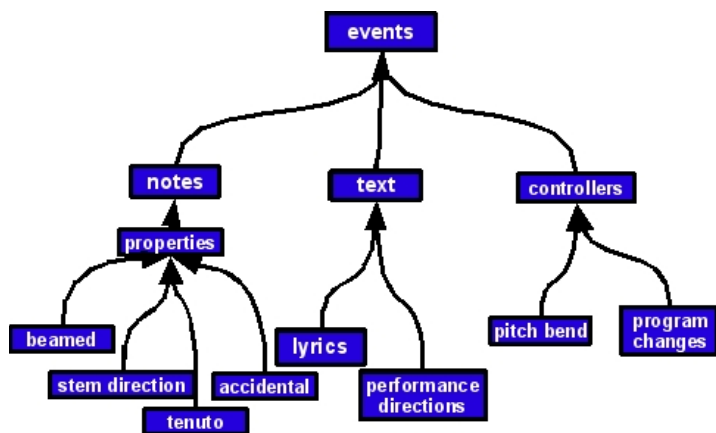
Vous pouvez voir les événements de Rosegarden avec l'"Editor events list", vous pouvez travailler avec le piano roll avec le "matrix editor", ou vous pouvez voir vos données comme notation avec le "Notation Editor".

Chacun de ces éditeurs travaille au niveau des segments, ainsi vous devez faire sélectionner au moins un segment avant d'éditer des données. Si vous souhaitez commencer à partir de zéro, vous devez d'abord créer un segment vide, comme décrit au chapitre 2.

7.1. L'éditeur d'événements, The Event List Editor

Cela sert à éditer la composition au niveau des événements. C'est le plus direct des trois éditeur, et le plus difficile pour employer.

Rosegarden n'est pas un séquenceur MIDI pur, et il ne stocke pas les événements MIDI directement; au lieu de cela, il utilise son propre format interne, qui est plus puissant et plus flexible. Il y a beaucoup d'événements différents dans Rosegarden.

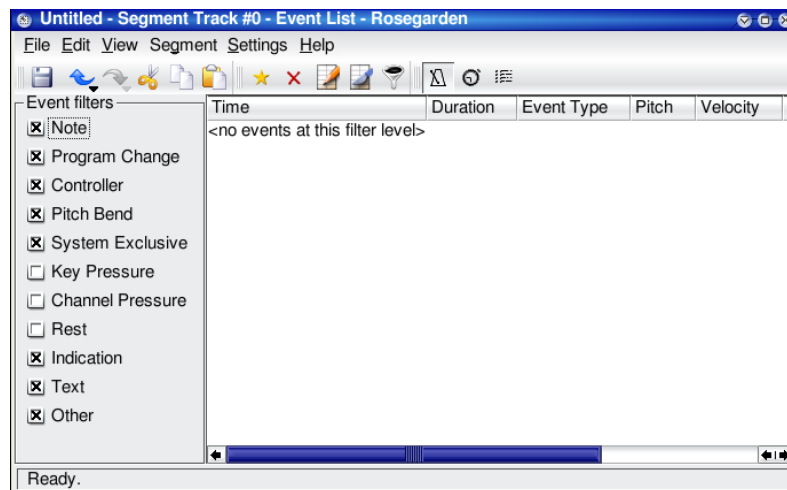



les notes MIDI, les contrôleurs et semblables sont des événements, mais ainsi sont la dynamique, la performance d'exécution, les clefs et les signatures de clef, etc... Chaque classe d'événement a son propre ensemble de propriétés uniques.

Si vous double cliquez sur un segments, c'est le "Notation Editor" Sui s'affiche par défaut. Donc sélectionner un segments et allez dans Segments-> Open in Event List Editor.


Open in Default Editor	Return
Open in Matrix Editor	M
Open in Notation Editor	N
Open in Event List Editor	E
Undg Create Segment	Ctrl+Z
Nothing to redo	Ctrl+Shift+Z
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Delete	Delete
Join	Ctrl+J
Quantize...	=
Repeat Last Quantize	+
Relabel...	
Select	F1
Move	F4
Draw	F2
Erase	F3
Resize	F5
Split	F6

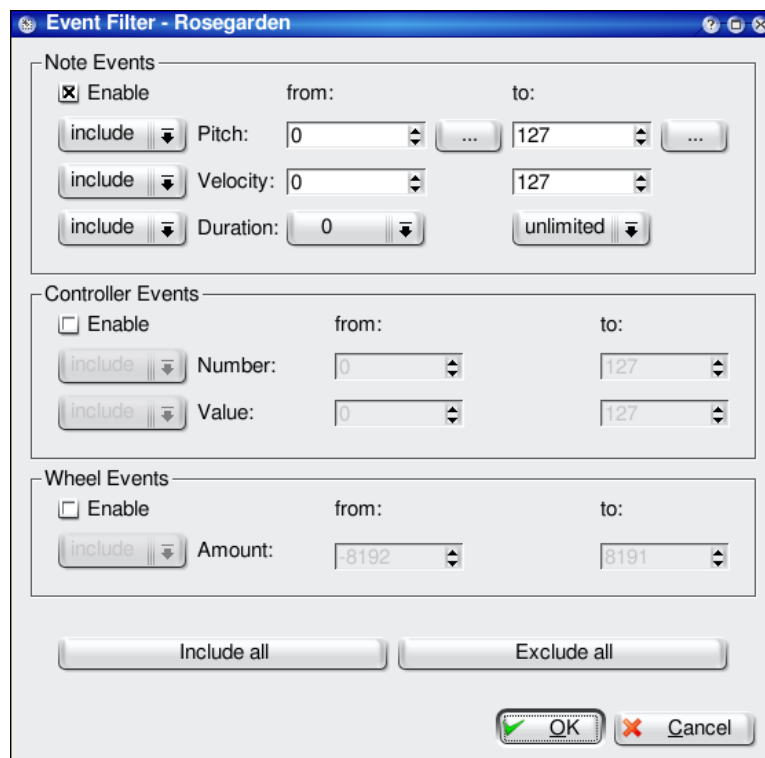
Si vous avez utilisé un segment vide, l'éditeur n'affiche pas grand chose




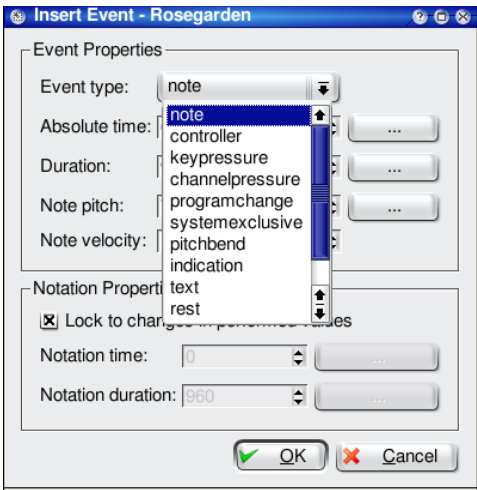
Pour changer l'affichage des paramètres Times et duration utilisé le bouton  , le temps sera affiché de manière musical, réel, ou direct

Si vous avez un segment plus complexe que celui représenté ci-dessus, vous pouvez souhaiter utiliser les filtres pour vous concentrer sur les classes des événements qui vous intéressent. Coché ou décoché les options que vous souhaitez.

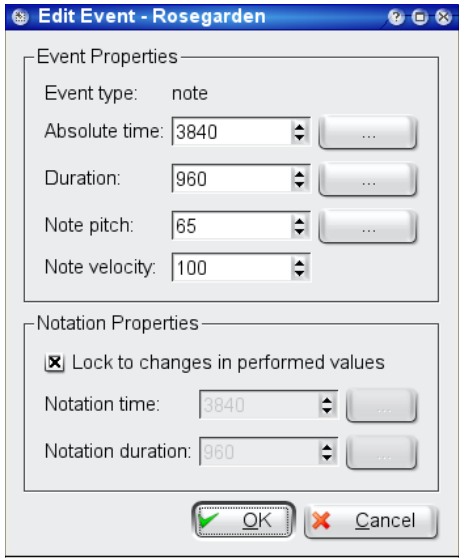
Vous pouvez utiliser l'icône suivante  faites un choix des événements, puis utilisez le filtre pour enlever les événements non désirés.




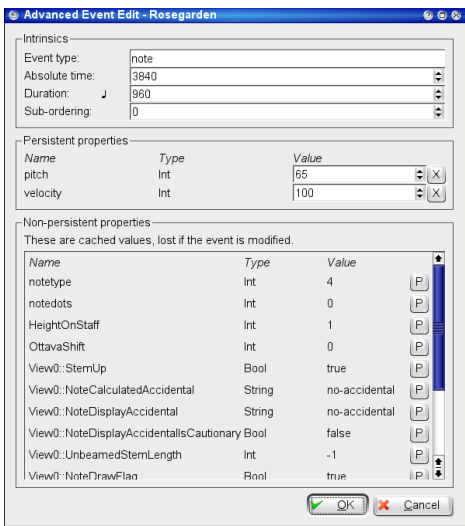
Si vous décidez de partir d'un segments vide, cliquez sur l'icône  la fenêtre suivante vous permet de créer vos propre événement.



Vous pouvez éditer les événements existant en utilisant l'icône 



ou cet icône 



Vous pouvez effacer des événements en utilisant l'icône 

J'ai choisi d'expliquer seulement les types d'événements que j'ajoute le plus difficile, pour les autres le principe est semblable.

Nous allons voir comment insérer un changement de programme. Ceci est utile, par exemple, si vous souhaitez changer d'instrument dans une partie de la piste sans devoir écrire les parties sur différentes pistes.

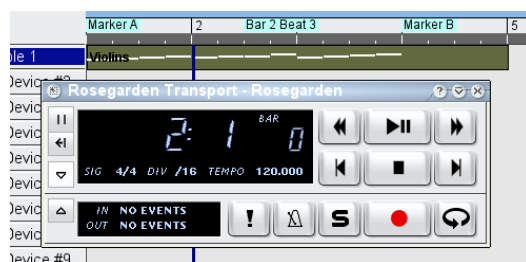
Dans la version 1.0 de Rosegarden, le service pour les changements de programme est plutôt brut et difficile à manier. Il va s'améliorer dans les futures versions, mais pour le moment, le seul mécanisme fourni est l'entrée des changements de programme par leur nombre.

Tous les changements de programme que vous insérez directement dans un segment seront faits au sein de la même banque d'instrument que celui de la piste, on ne peut pas utiliser une autre banque.

Si vous voulez changer l'instrument "strings" par l'instrument "pizzicato" à un moment donné, il faut définir un point d'insertion. La chose la plus facile à faire est de déplacer l'indicateur de lecture au point d'insertion désiré.

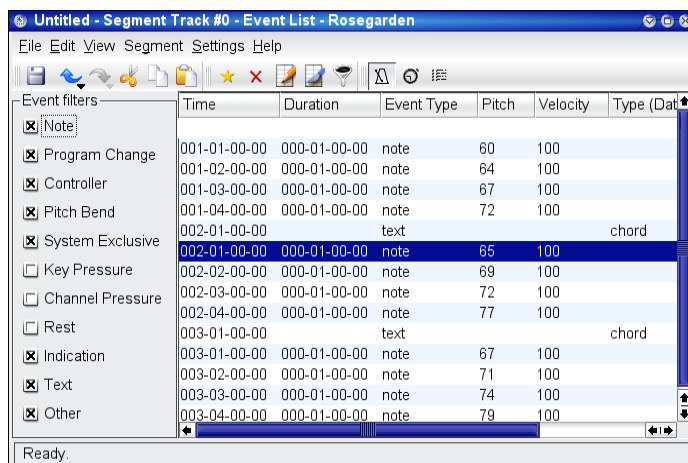
Dans cet exemple, j'ai utilisé le mode transport beat:bar pour m'assurer que je suis exactement à l'endroit désiré pour insérer un changement de programme à bar 2, beat 1 et tick 0.

Rappelez-vous que l'icône  permet de changer de mode transport

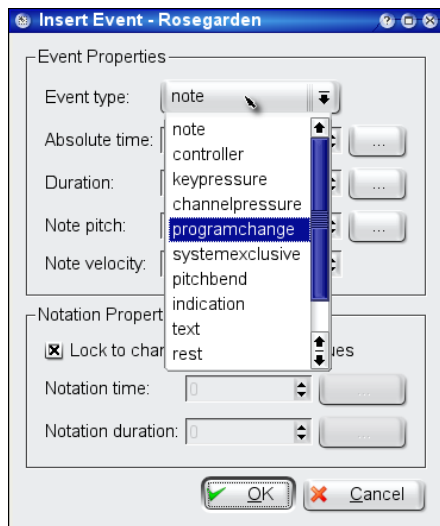


Maintenant que le point d'insertion est déterminé, ouvrez l'event list editor et créez un nouveau événement. Si vous faites un clic droit sur ce segment et choisissez de ouvrir the vent list view, votre curseur devrait se placer au point déterminé pour insérer un changement de programme.

Dans ce sample, il s'avère qu'il y a déjà une note à ce moment particulier, mais cela ne vous empêchera pas d'insérer un événement de changement de programme en même temps. En fait, si vous insérez un changement de programme dans un emplacement vide, vous devrez définir son temps manuellement.

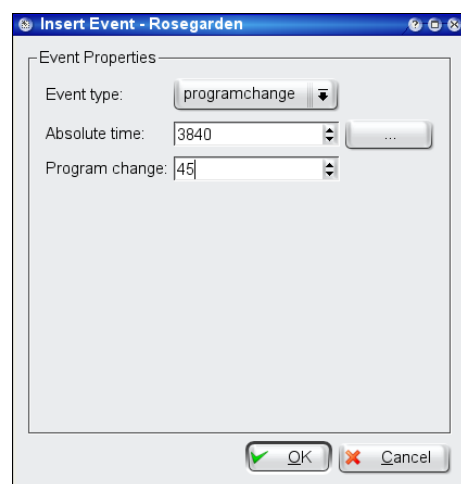
The image shows the 'Event List' window in Rosegarden. It displays a table of events with columns for Time, Duration, Event Type, Pitch, Velocity, and Type (Data). The events are listed in chronological order, starting from 001-01-00-00. The 'Program Change' event is highlighted in blue.

Time	Duration	Event Type	Pitch	Velocity	Type (Data)
001-01-00-00	000-01-00-00	note	60	100	
001-02-00-00	000-01-00-00	note	64	100	
001-03-00-00	000-01-00-00	note	67	100	
001-04-00-00	000-01-00-00	note	72	100	
002-01-00-00	000-01-00-00	text			chord
002-01-00-00	000-01-00-00	note	65	100	
002-02-00-00	000-01-00-00	note	69	100	
002-03-00-00	000-01-00-00	note	72	100	
002-04-00-00	000-01-00-00	note	77	100	
003-01-00-00	000-01-00-00	text			chord
003-01-00-00	000-01-00-00	note	67	100	
003-02-00-00	000-01-00-00	note	71	100	
003-03-00-00	000-01-00-00	note	74	100	
003-04-00-00	000-01-00-00	note	79	100	



Cliquez sur l'icône ★ pour insérer un nouvel événement. Sélectionnez programchange dans la fenêtre de dialogue suivante.

Vous devriez obtenir une fenêtre similaire à celle ci-dessous

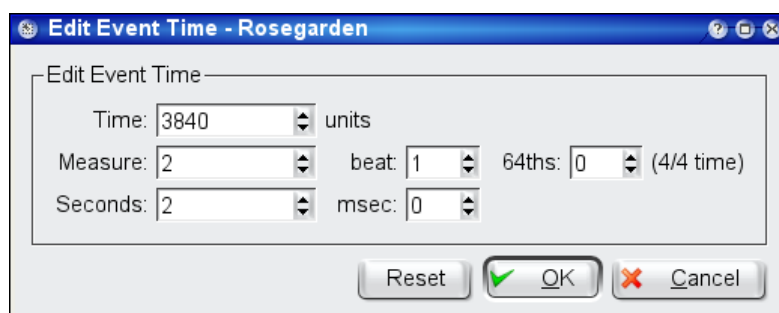


Maintenant vous devez sélectionner le changement de programme par le nombre. À la différence des nombres utilisés ailleurs dans Rosegarden ceux-ci sont zero-based, plutôt que one-based. Donc si le programme "Acoustic Grand Piano" apparaît comme le programme 1 dans votre studio, vous devrez soustraire 1 et utiliser le nombre 0.

J'ai inclus une liste de zero-based de General MIDI programme dans l'annexe C . Dans ce cas, "Pizzicato" est programme numéro 45.

Maintenant réglez le temps de l'événement.

Cliquez sur l'icône [...] à côté de "Absolute time", et définissez le paramètre Time (units), c'est aussi ici que vous pouvez déterminer la position de l'événement, chose que nous vous faisons à l'aide de l'indicateur de lecture



J'aimerais vous parler de Managing System Exclusive Data, mais l'auteur n'a pas approfondi le sujet, je vous retransmets juste le message de l'auteur de cette fonction, Pedro Lopez Cabanillas.

Les System Exclusive messages peuvent être enregistrés, joués, exportés dans des fichiers standard MIDI et être importés en tant que n'importe quel autre événement MIDI. Vous devez employer le Event List Editor pour éditer des événements System Exclusive.

Pour créer un nouvel événement SysEx à partir de zéro, Insérez un nouvel événement, sélectionnez "systemexclusive", remplissez le champ "data", écrivez quelques Hex valeurs ("F0" à "F7"), vous pouvez aussi utiliser le bouton "Load Data" pour importer à partir d'un fichier "SYX".

La fonction Load importe seulement le premier sysex bloc du fichier, s'il y en a plus d'un. Des fichiers SYX créés avec Cakewalk peuvent être chargés dans RG.

7.2. L'éditeur de Matrice

L'éditeur de matrice est basé sur un piano roll que vous avez déjà vu dans d'autre logiciel. La matrice est ma méthode préférée créer mes parties rythmiques et je l'utilise toutes les fois où l'éditeur de notation s'avère trop compliqué.

Il est important de noter que Rosegarden n'est pas un pure séquenceur MIDI, et vous ne pouvez pas toujours directement éditer de "pure" événements MIDI.

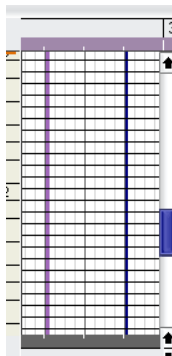
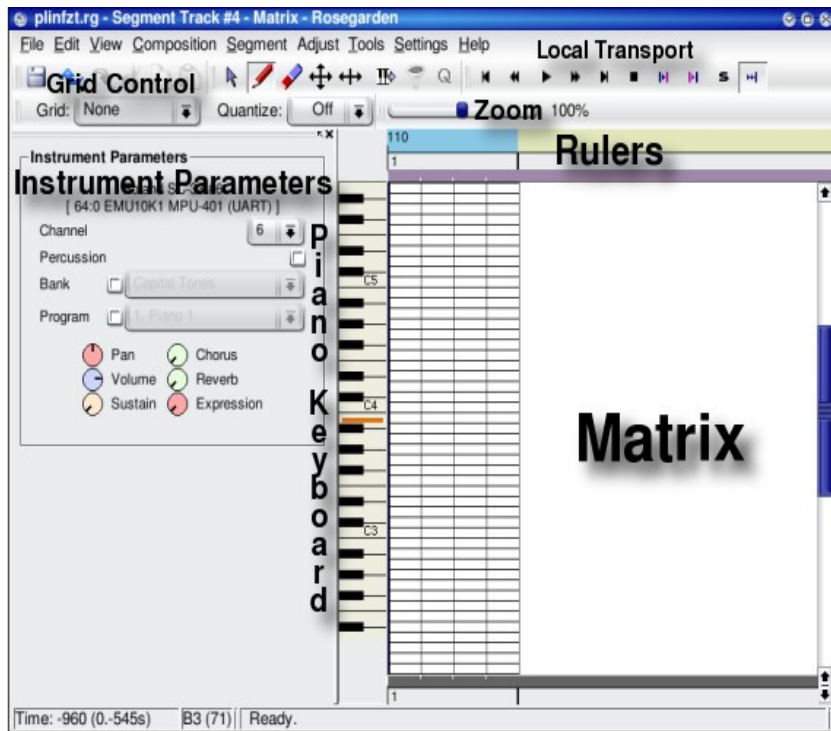
Il stocke les événements en utilisant un meta format interne qui inclut des informations sur chaque note. Les événements de Rosegarden couvrent naturellement les principes fondamentaux de pitch, de vitesse et de durée, mais ils incluent également des attributs tels que le stem direction, beam state, accidental state, ties, slurs, slashes, accents, etc.

Chaque événement Rosegarden garde les valeurs de durée pour l'exécution et l'affichage, ceci permet pour créer une composition qui est correcte sur le papier, mais conserve les légères imperfections humaines qui donnent à une composition son caractère.


Dans la version 1.0, la matrice peut seulement éditer les attributs d'exécution. Une autre chose intéressante dans la manière dont Rosegarden stocke les événements est que les notes sont des séries de tirets sur la matrice.

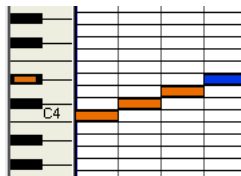
Il n'est vraiment pas possible de déterminer si une série de notes avec le même pitch sonnera comme une seule note ou plusieurs sans regarder le secteur affecté dans l'éditeur de notation.

Commençons avec un segment vide d'une mesure, dessinez ce segment, sélectionnez-le, et faites un click droit pour choisir "Open in Matrix Editor", la fenêtre suivante apparaîtra

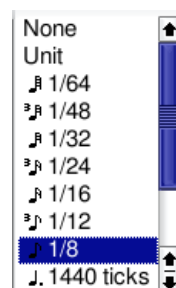


Pretez votre attention aux règles (rulers), vous remarquez que celle de couleurs magenta permet de contrôler le curseur local, l'indicateur de lecture. La fonction principale du curseur local de la matrice est destinée au copier/coller.

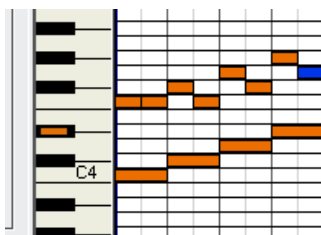
Maintenant créez quelques barres, utilisez le curseur  pour réaliser la capture suivante




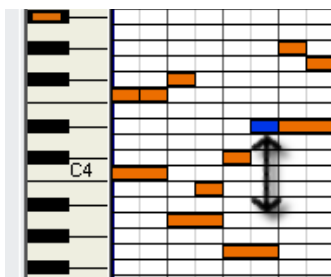
Vous avez noté la résolution utilisée est 1/4 (4 notes par temps), vous pouvez changer ce paramètre grâce à l'option Grid (et son menu déroulant)




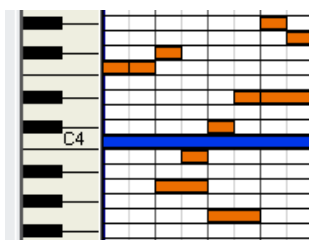
Si vous choisissez 1/8 voici ce que cela donne



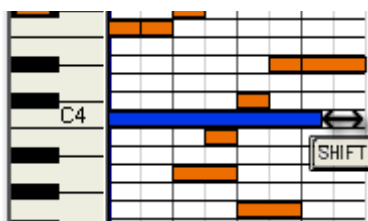
Vous pouvez déplacer des notes avec l'icône 




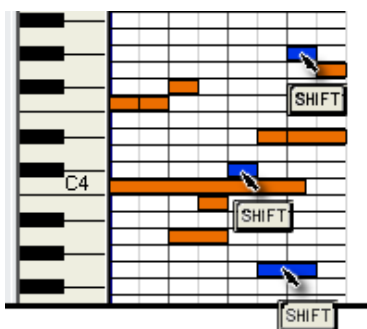
Vous pouvez redimensionner des notes avec l'icône 



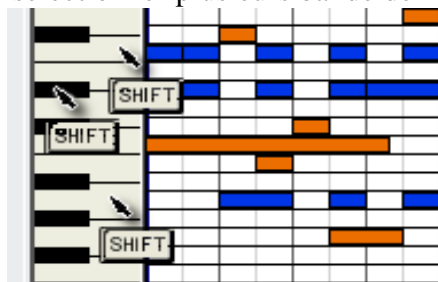
Par défaut, redimensionner tientse fait par barre entière, si vous souhaitez défnit une longueur non entière, tenez la touche "shift" tout en redimensionnant.



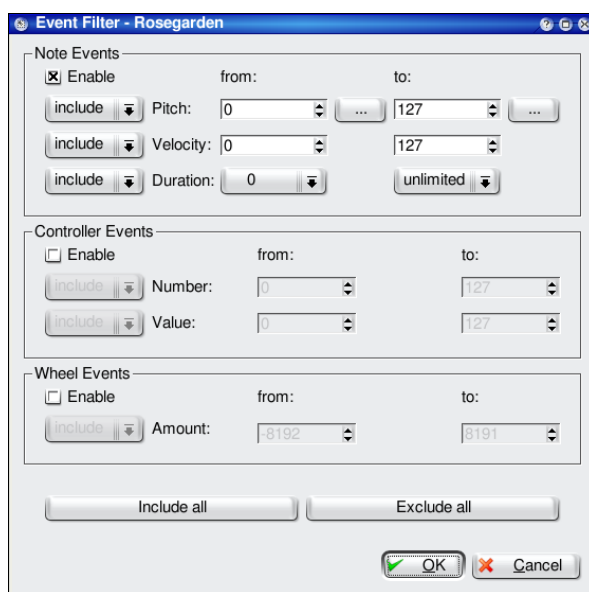
Toutes ces opérations peuvent être effectuées sur plus d'une note à la fois. Pour cela vous devez faire une sélection, à l'aide du curseur  cliquez en maintenant la touche "shift" lors de la sélection des notes.



Vous pouvez aussi sélectionner plusieurs bande de note de la même façon



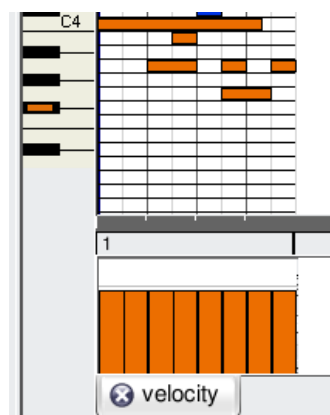
Si vous avez besoin de choisir des gammes de notes dans une partie d'un segment, vous pouvez utiliser event filter. Commencez par faire votre sélection, cliquez sur l'icône filter, Vous pouvez alors sélectionner divers critères pour les notes que vous avez sélectionner.



Le paramètre velocity est un paramètre MIDI qui décrit comment sonne une note qui a été frappée sur un clavier ou un autre dispositif. Elle tient compte d'une expression plus fine du volume que ce qui peut être accompli simplement en ajustant le paramètre de volume du canal MIDI

Si vous avez un clavier sensible au paramètre velocity, ce paramètre sera enregistré lorsque vous jouerez. Si les événements que vous éditez possèdent des propriétés de velocity, vous pouvez les éditer avec la Velocity ruler. Si elle n'est pas affiché, allez dans le menu View -> Show Velocity Property Ruler.

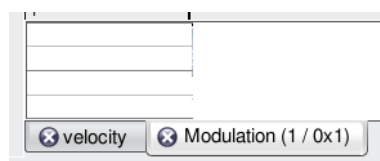
Dans cet exemple, tous les événements ont une velocity de 100, et ils apparaissent en tant que barres oranges sur la règle. Ils peuvent être changés en les traînant vers le haut ou vers le bas, et les barres changent des couleurs pour refléter leur valeur. Notez que les notes sur la matrice elle-même changent pour refléter ces mêmes couleurs.



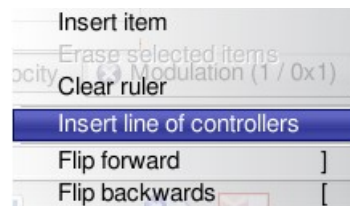
Vous pouvez régler les propriétés multiples de velocity, il est possible d'ajuster les vitesses une sélection entière de notes. Allez dans le menu Adjust -> Velocity -> Set Event Velocities pour choisir parmi plusieurs modèles. La valeur s'étend de 0, qui est le touché le plus doux possible, à 127, qui est le plus puissant.



Il est possible de transmettre des contrôleurs à partir de la matrice avec diverses règles de controle., pour cela ajoutez une règle de modulation. Choisissez View -> Add Event Ruler -> Modulation Controller pour faire apparaître une étiquette à coté de celle de la vélocity



Si vous faites un click droit sur cette etiquette vous pouvez insérer des événements contrôleur



Dans cet exemple, j'ai choisi d'insérer une ligne de contrôleurs.

Le curseur devient une main, définissez un point de début avec cette main, maintenez le bouton tout en traînant la ligne résultante, lâchez le curseur et une ligne de controleur apparaitra. Vous pouvez déplacer individuellement chaque contrôleurs, ou vous pouvez choisir de les déplacer par groupes.

