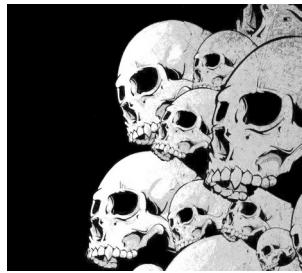


Y. Collette (ycollette.nospam@free.fr)
<https://audinux.github.io>





LMMS



<https://lmms.io/>

Démo

The screenshot displays the LMMS 1.0.0 interface with several open windows:

- Song-Editor**: Shows tracks for various instruments like Errazor, E-Guitar, Matrix Bass, Techno Bass, Sub Bass, Strings, and Bells. The timeline is set to 100%.
- Éditeur de rythme et de ligne de basse**: Shows tracks for Kick, Clap, Hat O, and Hat C.
- Mélangeur d'effets**: Shows a 16-channel effect mixer with various send levels and labels for Master, E-Guitar, Errazor, Sub Bass, Techno Bass, Matrix Bass, Bells, Strings, Sweep, FX 9, FX 10, FX 11, FX 12, FX 13, FX 14, FX 15, and FX 16.
- CHAINE D'EFFETS**: Shows an effects chain with three stages: Spectrum Analyzer (W/D Decay Gate), Calf Filter LADSPA (W/D Decay Gate), and Eq2x2 (W/D Decay Gate).

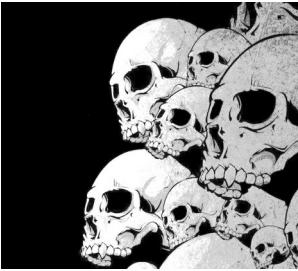
The project title "Street Race (Siegel - Speedtrack Remix)" is visible in the background.

03/09/23

Y. Collette

2



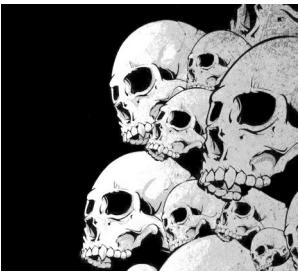


LMMS

Les autres outils

Quelques comparaisons entre LMMS et :

- * **Reason** (un autre outil bien connu de MAO) ;
- * **Renoise** (un outil avec une interface un peu différente) ;
- * **Fruity Loops** (ce qui a inspiré LMMS)



LMMS Reason



OS

The screenshot displays the LMMS Reason interface. On the left, the Browser shows a folder named "Kong Patches" containing various instrument and effect patches. The central area features the Reason rack, which includes a Kong Drum Designer module (showing a drum kit patch for "Burdus - BL"), an NN-NANO Sampler module (showing a patch for "Tm_Crate_TSB"), and a Synchronous Timed Effect Modulator module. Below the rack is the Sequencer, showing a timeline with multiple tracks: "DTB Rock - Falun (80)", "Guitar", "Triangle", "Filler flute", and "Parsec 1". The bottom of the screen shows the transport controls and a groove quantize section.

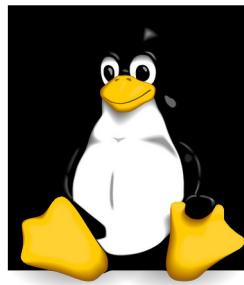
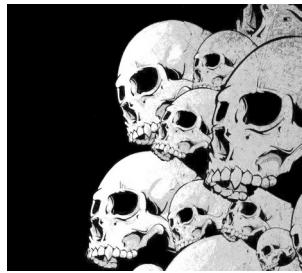
03/09/23

Y. Collette

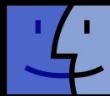
Copyright propellerheads

4



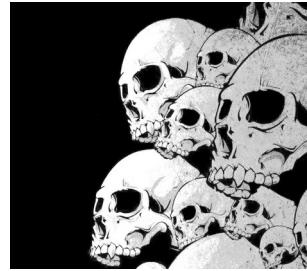


LMMS Renoise

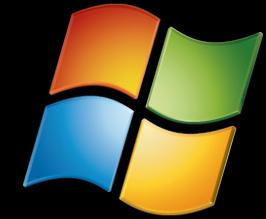


OS

The screenshot displays the interface of two digital audio workstations, LMMS and Renoise, running side-by-side. The top half of the screen shows the LMMS interface, which includes a track browser, master scopes, and a pattern editor. The bottom half shows the Renoise interface, featuring a sample browser, mixer, instrument editor, and sample editor. Both interfaces show multiple tracks with waveforms and various parameters being adjusted.



LMMS Fruity Loops



OS

The screenshot shows the FL Studio 20 interface. The top menu bar includes FILE, EDIT, CHANNELS, VIEW, OPTIONS, TOOLS, and HELP. The title bar says "FL STUDIO The Light". The main workspace displays a "Playlist - Bass Filter" with tracks for Vocals, Vocoder, Drums, Bass, Bass LFO Speed, Bass Filter, and Crash. Each track has its own waveform and automation curves. The bottom section shows the "Mixer - Insert 31" with numerous faders and knobs for various audio channels like Master, Drums, Bass, Pad A, Pad B, Pad C, Synth A, Synth B, Voc, Vocoder, etc. The left sidebar contains the "Plugin database" with categories such as Effects, Generators, Controller, Drum, MIDI, Misc, Sampler, Synthesizer, and Additive.

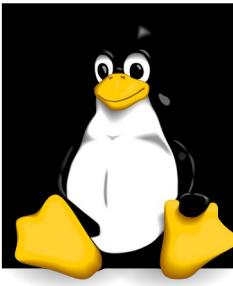
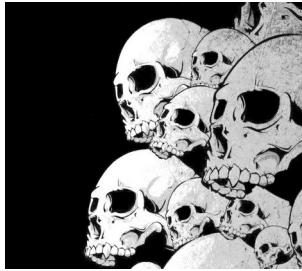
Copyright Image Line

Y. Collette

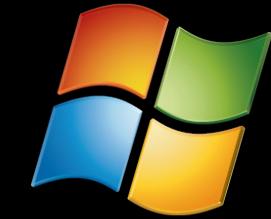
03/09/23

6





LMMS Reaper



OS

Peut fonctionner sous
Linux via Wine

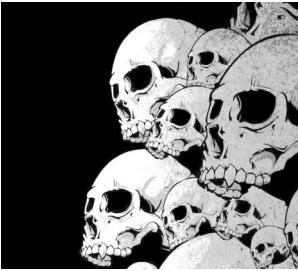
Depuis peu, une
version Linux existe

The screenshot shows the REAPER v3.0 alpha 2b software interface. At the top, there's a menu bar with File, Edit, View, Track, Options, Insert, Actions, Help, and a 'Change Media Item Selection' dropdown. The status bar at the bottom indicates the current song position (14.2.15 / 0:22.779), BPM (140), and various track selection and processing parameters.

The main workspace displays a timeline with multiple tracks. The tracks include Reverb Master, Guitar Lead, L6 Master, L6 L Bright (Send), L6 L Dark (Receive), L6 R Bright (Send), L6 R Dark (Receive), Fake Bass, Drums MIDI, Drum Master, and Kick. The tracks show various audio waveforms and automation points.

Below the timeline is a large rack of audio and MIDI effects. Effects visible include Reverb, Delay, Gate, EQ, Compressor, and various tube and cabinet simulations. The rack is organized into busses labeled 1 through 16, each with its own volume fader and FX button.

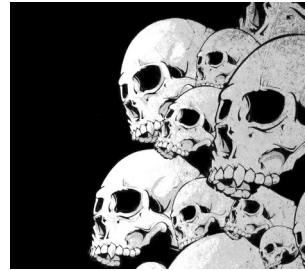
The bottom of the screen shows the Windows taskbar with icons for the Start button, Task View, File Explorer, Edge browser, and Mail. The system tray shows battery level, signal strength, and the date and time (9:06 AM).



LMMS

Caractéristiques :

- * Un **Song-Editor** pour composer des chansons
- * Un **Beat+Bassline-Editor** pour créer des pistes rythmiques et des lignes de basse
- * Un **Piano-Roll** facile à utiliser pour éditer les patterns et les mélodies
- * Un mixeur d'effets spéciaux avec 64 canaux d'effets. Nombre d'effet au choix de l'utilisateur, ce qui permet des possibilités de mixage illimitées.
- * Plusieurs instruments et greffons puissants LADSPA, avec tout ceux disponibles dans les différentes distributions Linux
- * Automatisation des pistes totalement paramétrable
- * Support beaucoup de greffons VST gratuits ou non.
- * Compatible avec plusieurs standards comme :
 - * SoundFont2
 - * VST(i)
 - * LADSPA,
 - * GUS Patches
 - * MIDI
- * Import des fichiers MIDI et FLP (Fruityloops® Project)



LMMS

Les différentes fenêtres

Liste des samples Mixeur

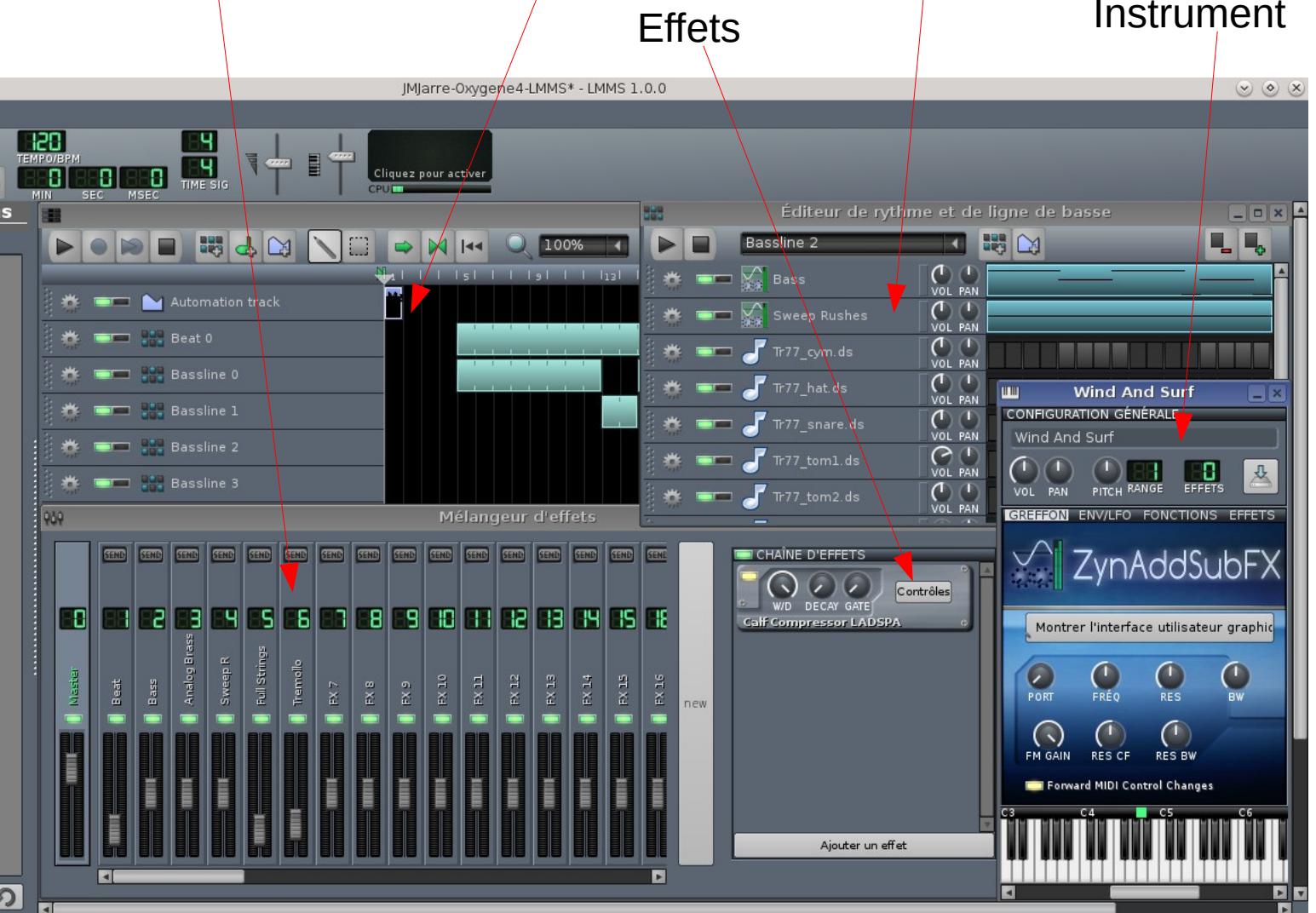


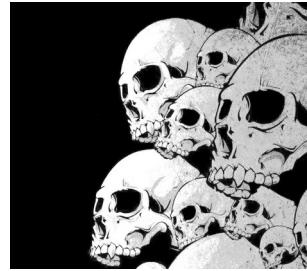
Editeur de chanson

Effets

Editeur de batterie

Instrument



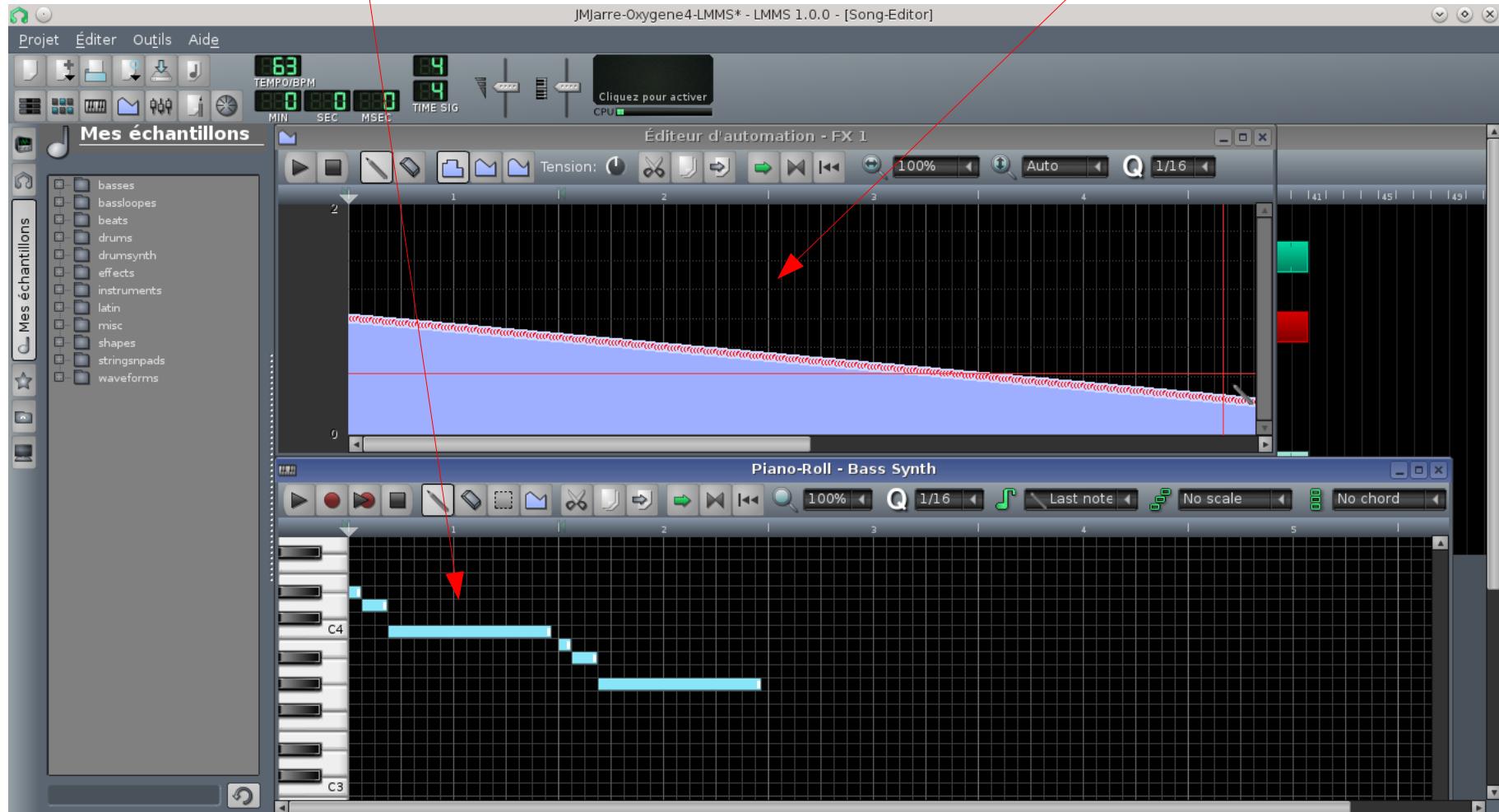


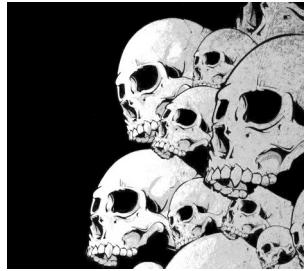
LMMS

Automation et piano virtuel

L'éditeur de piano

L'éditeur d'automatisation
d'un contrôle





LMMS

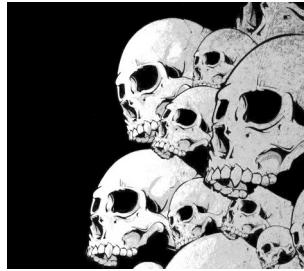
Editeur de rythme

Ajout / suppression
de mesures



On ajoute des éléments dans l'éditeur de rythme en faisant des drag and drop des éléments de la barre de ressources ou alors en double cliquant sur des ressources données (synthé, sample).





LMMS

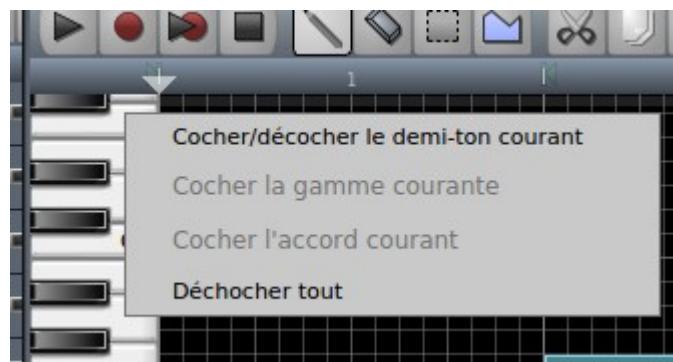
Le piano rouleau

Le piano rouleau possède quelques fonctions intéressantes :

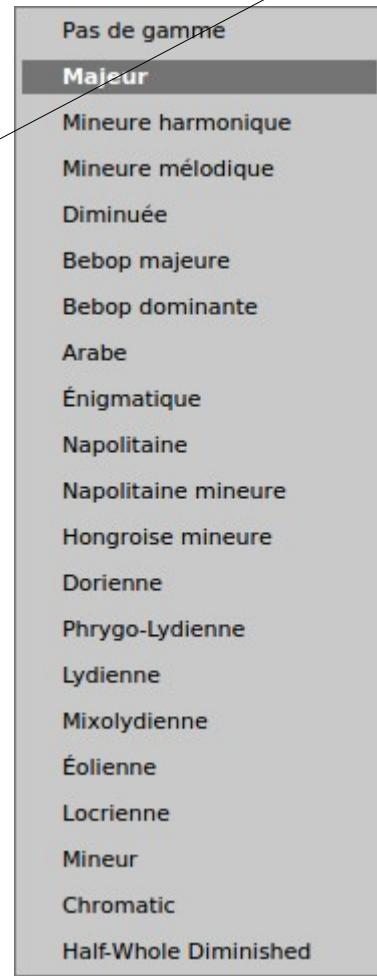
- la gestion des accords
- la gestion des gammes



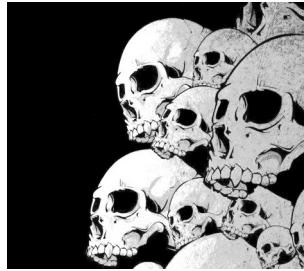
Clic droit sur le clavier ...



03/09/23

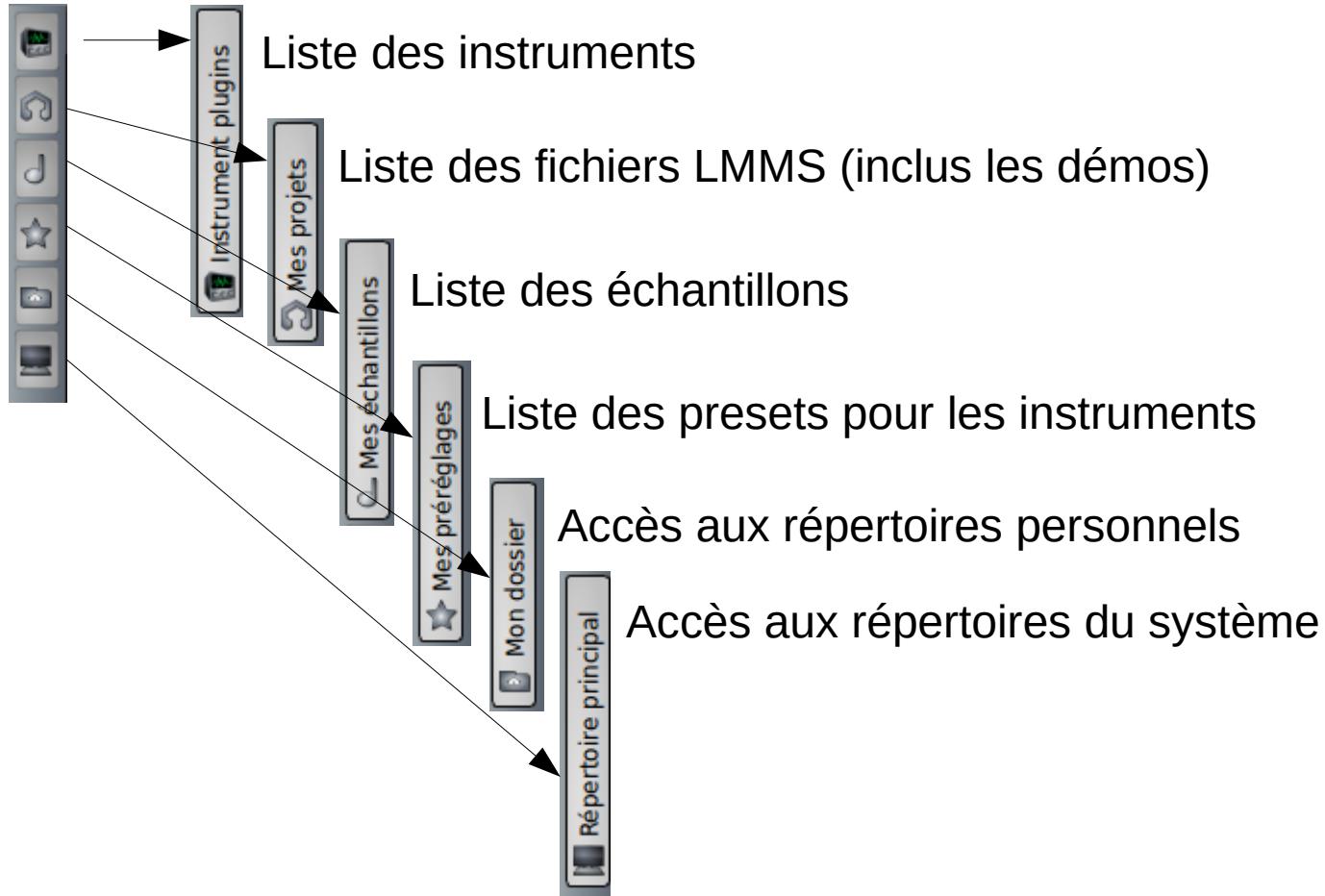


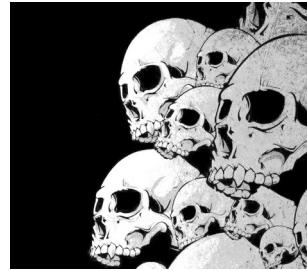
Pas d'accord	m7	m13
octave	m7b5	m-Maj13
Majeur	m7b9	Note complète
Majb5	m7add11	Pentatonique majeur
mineur	m7add13	Pentatonique mineur
minb5	m-Maj7	Japonaise "in sen"
sus2	m-Maj7add11	Blues
sus4	m-Maj7add13	8x {5?}
aug	9	
augsus4	9sus4	
tri	add9	
6	9#5	
6sus4	9b5	
6add9	9#11	
m6	9b13	
m6add9	Maj9	
7	Maj9sus4	
7sus4	Maj9#5	
7#5	Maj9#11	
7b5	m9	
7#9	madd9	
7b9	m9b5	
7#5#9	m9-Maj7	
7#5b9	11	
7b5b9	11b9	
7add11	Maj11	
7add13	m11	
7#11	m-Maj11	
Maj7	13	
Maj7b5	13#9	
Maj7#5	13b9	
Maj7#11	13b5b9	
Maj7add13	Maj13	



LMMS

La barre de navigation



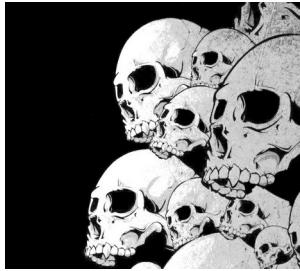


LMMS

Les répertoires de LMMS

plugins	→ ladspa → vst	Les plugins
presets	→ AudioFileProcessor → BitInvader → ... → ZynAddSubFX	Les réglages personnels des instruments
projects		Les fichiers LMMS des chansons
samples	→ sf2 → gig	Les échantillons personnels
templates		Les modèles de chanson

Il est conseillé de régler l'emplacement du répertoire LMMS dans les préférences et de stocker tous ses éléments dans ce répertoire. De cette façon, tout sera bien intégré dans les différents menus de LMMS.



LMMS

Les synthétiseurs – ENV/LFO



Gestion du son

Placement sur le mixeur

Sauvegarde des presets

Gestion de l'enveloppe :

DEL : délai

ATT : attaque

HOLD : maintien

DEC : décroissance

SUST : sustain

REL : relachement

AMT : Niveau de modulation pour le LFO

Gestion LFO (Low Frequency Oscillator) :

DEL : Décalage avant modulation

ATT : Attaque avant modulation

SPD : Fréquence du LFO

AMT : Amplitude

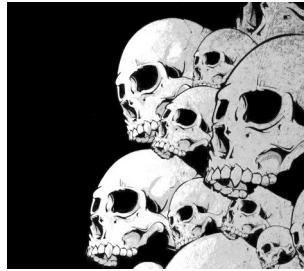
Filtrage de l'instrument

Sur quoi s'applique
l'enveloppe et le LFO :

VOLUME : Le volume

CUTOFF : La fréquence de
filtrage du filtre

RESO : L'amplitude de
résonnance du filtre



LMMS

Les synthétiseurs – FONCTIONS



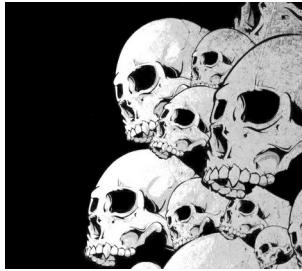
Comment est composé le son :

- son simple ;
- empilement de notes.

Gestion de l'arpège :

- Type d'accord de l'arpège ;
- Sens de l'arpège ;
- le mode de jeu.

Gestion de la vitesse de l'arpège



LMMS

Les synthétiseurs – EFFETS

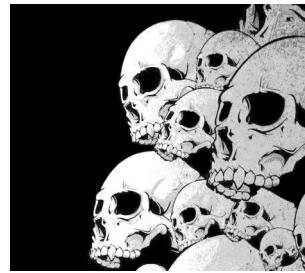


Ajout d'effets LADSPA sur l'instrument

Plugins disponibles quelque soit la plateforme :

CALF	CALF
CAPS	C* Audio Plugin Suite
CMT	Computer Music Toolkit
SWH	Steve Harris's
TAP	Tom's Audio Processing

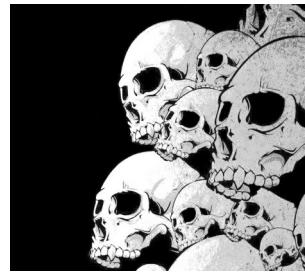
Plus tous les plugins LADSPA disponibles sur les distributions Linux.



LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

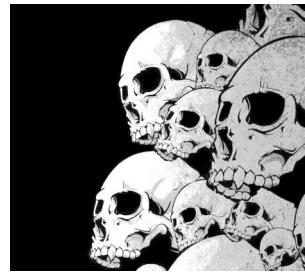




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

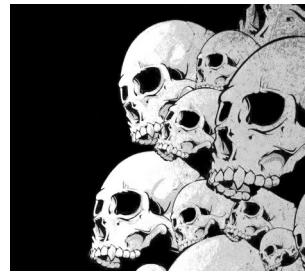




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

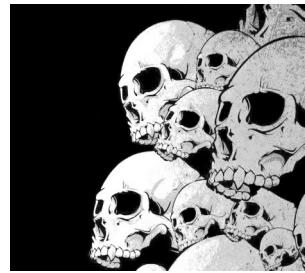




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

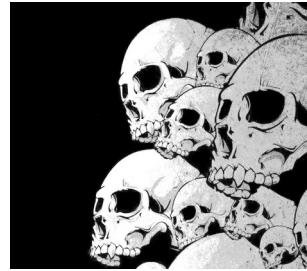




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

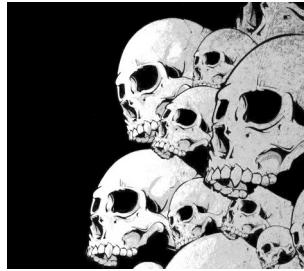




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste





LMMS

La barre d'outils



Editeur de morceaux

Editeur de rythme et ligne de basse

Piano virtuel



Rack de contrôleurs

Mixer Note du projet

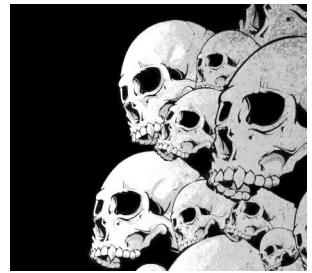
Automation

Y. Collette

03/09/23

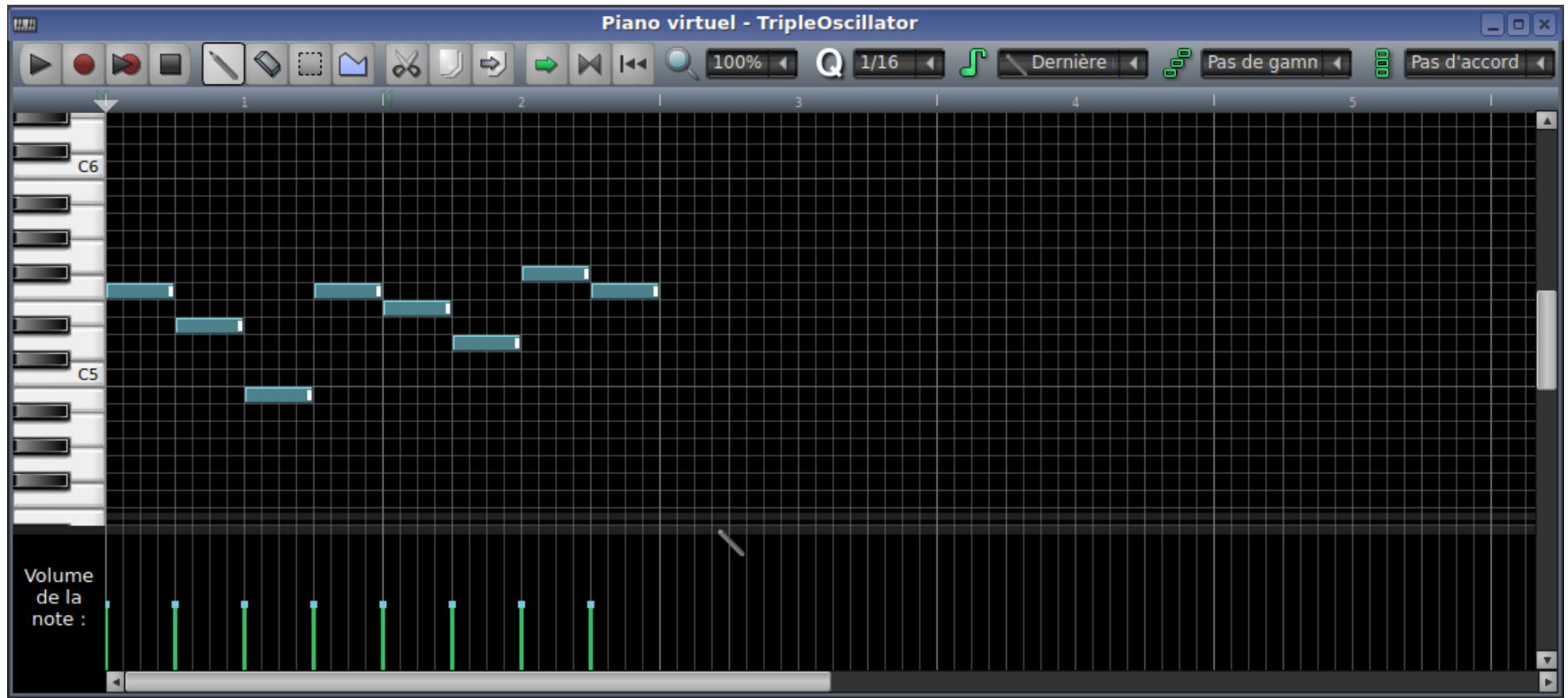
24

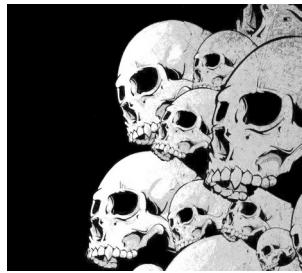




LMMS

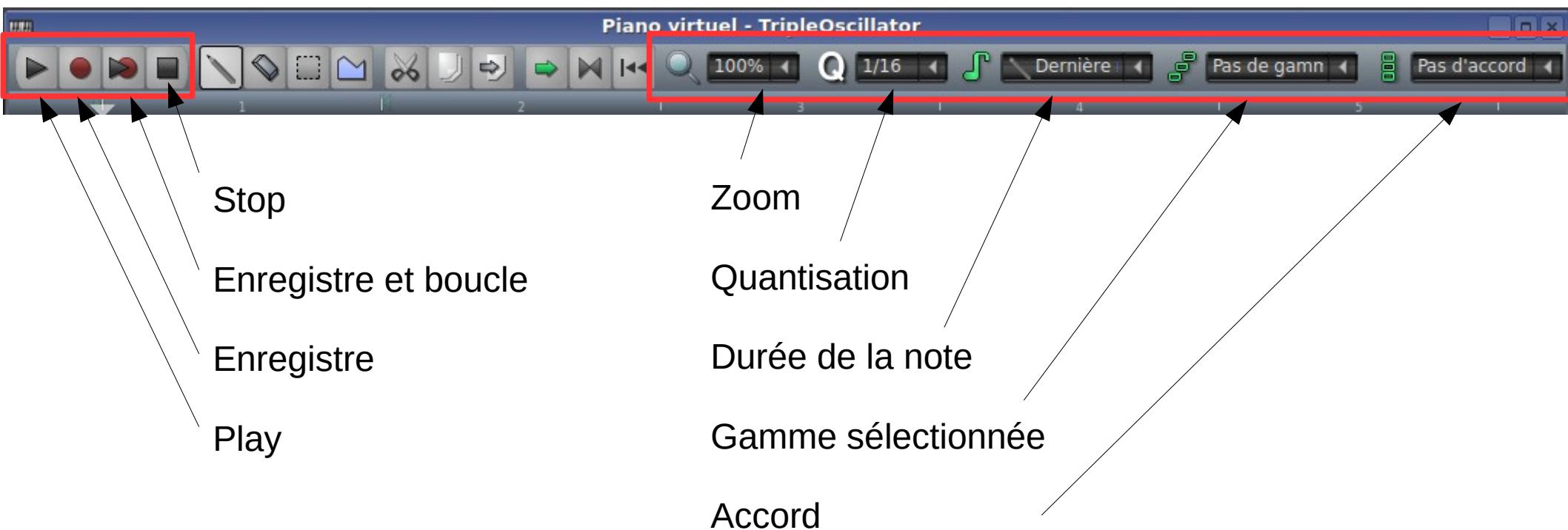
Le piano-roll

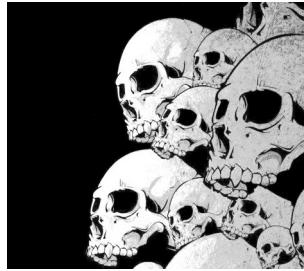




LMMS

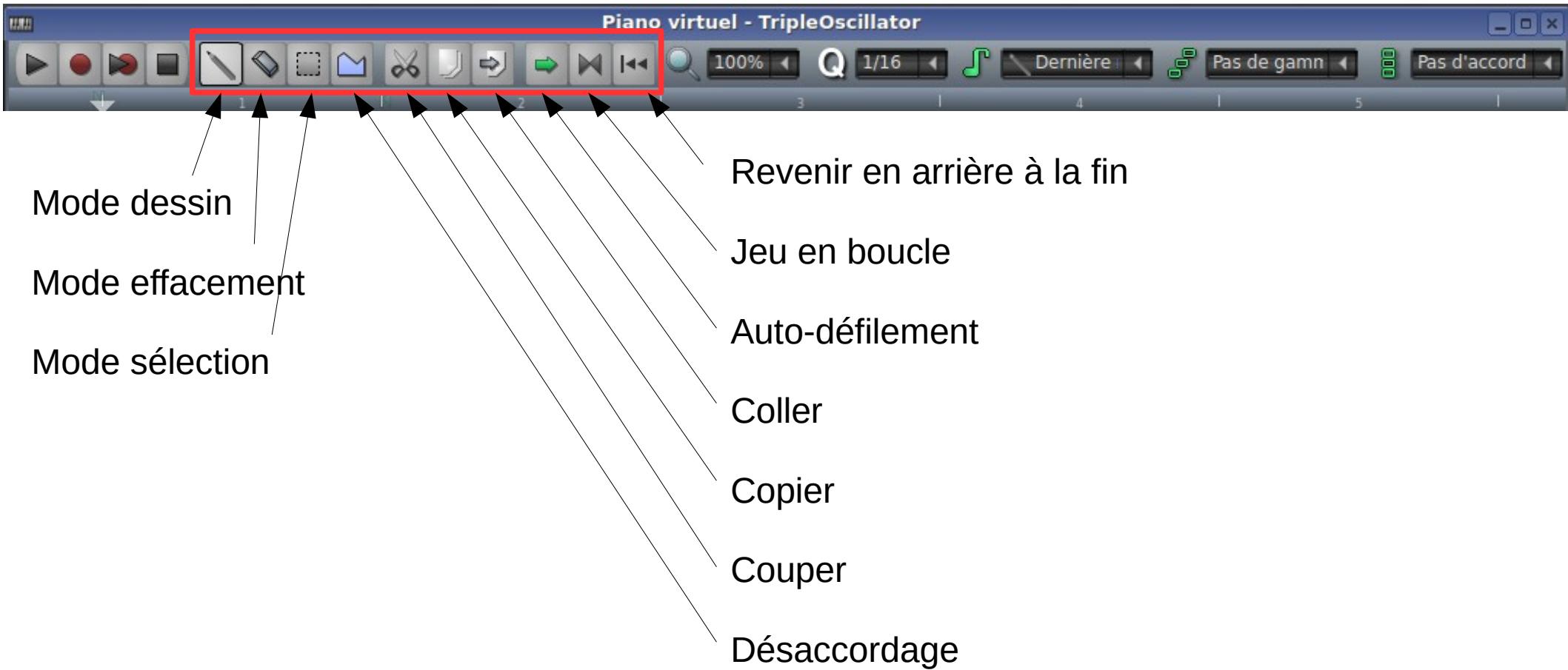
Piano rool / menu

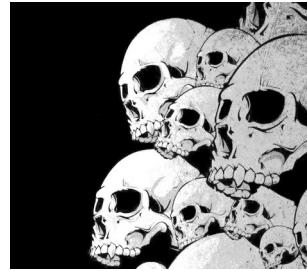




LMMS

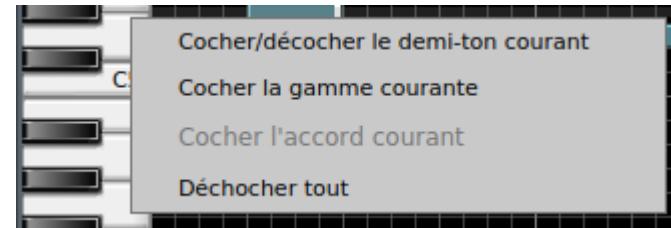
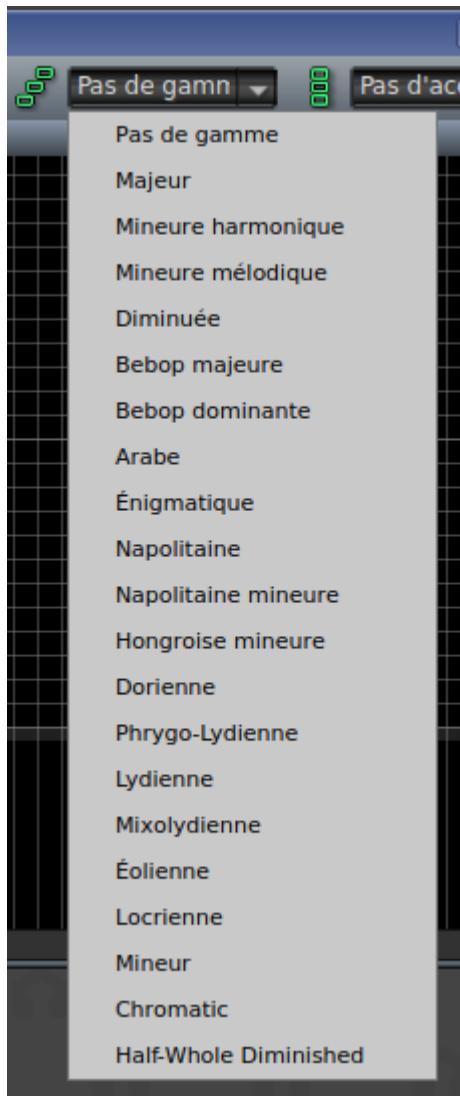
Piano roll / menu



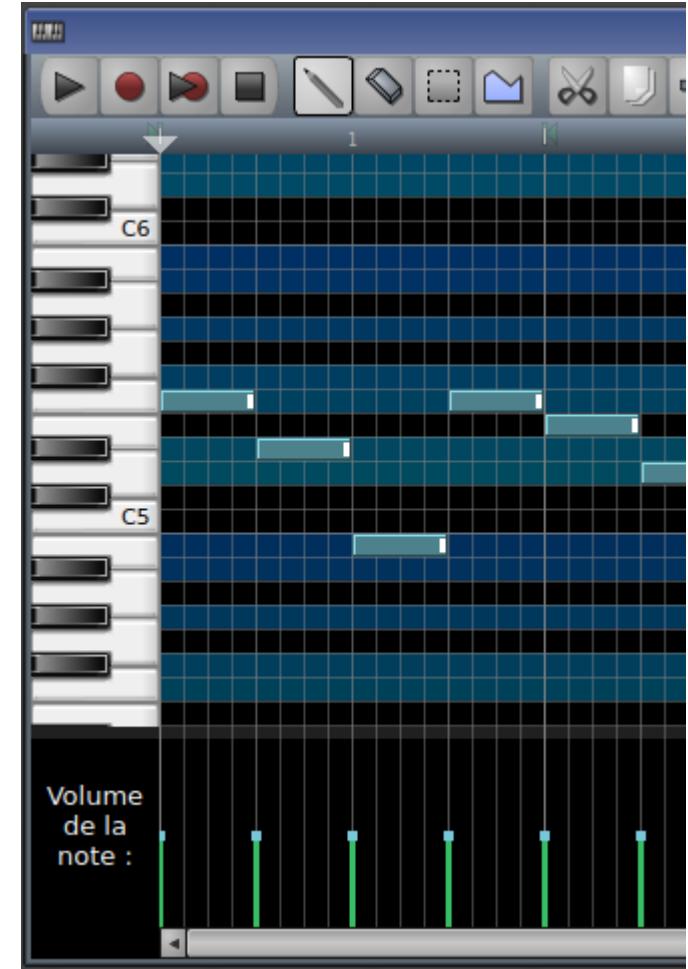


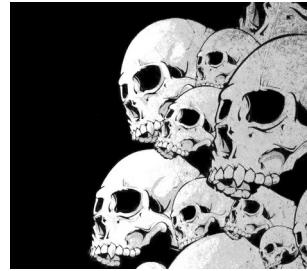
LMMS

Piano roll – les gammes



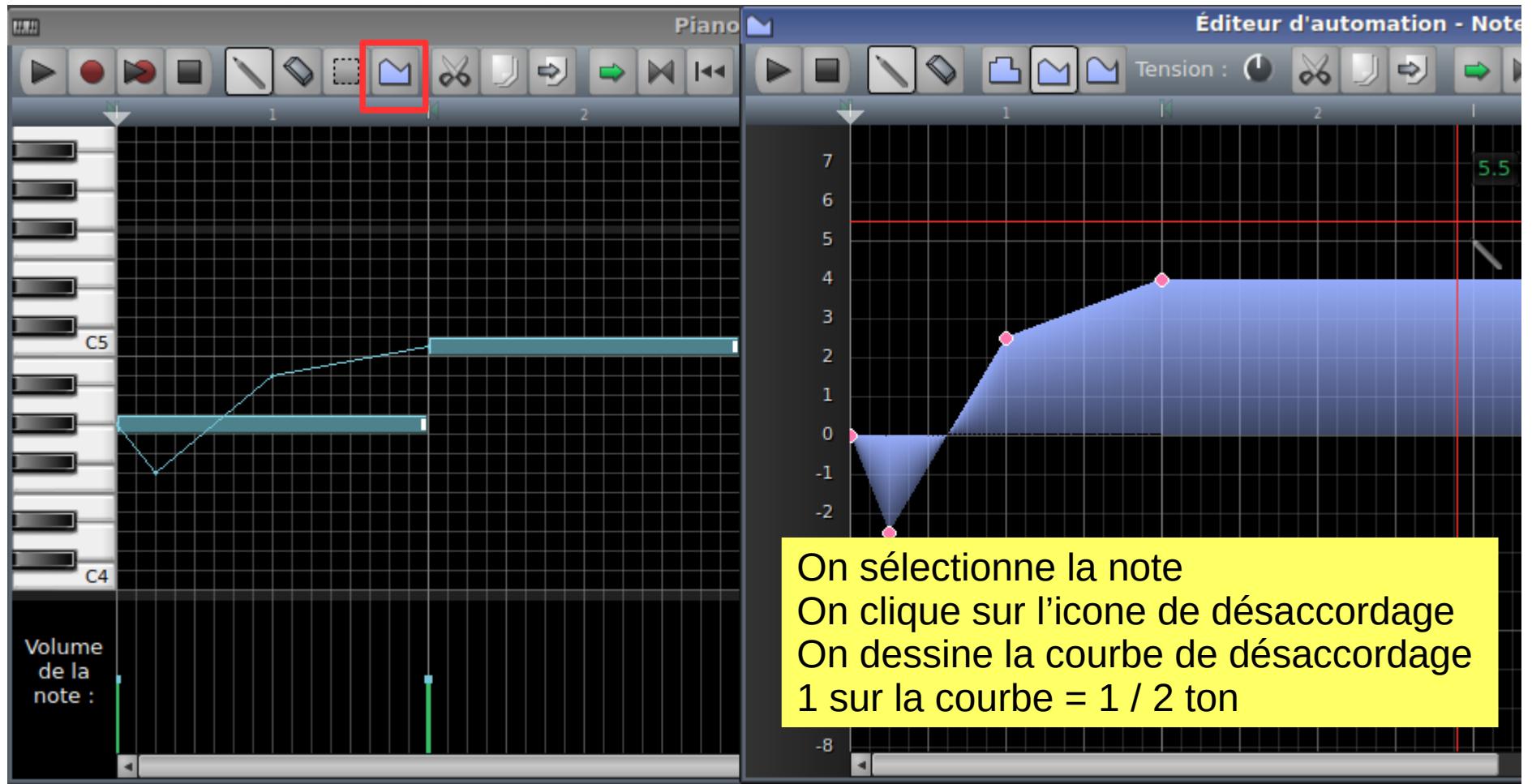
On sélectionne la gamme
Clic droit sur le piano puis
« cocher la gamme courante »





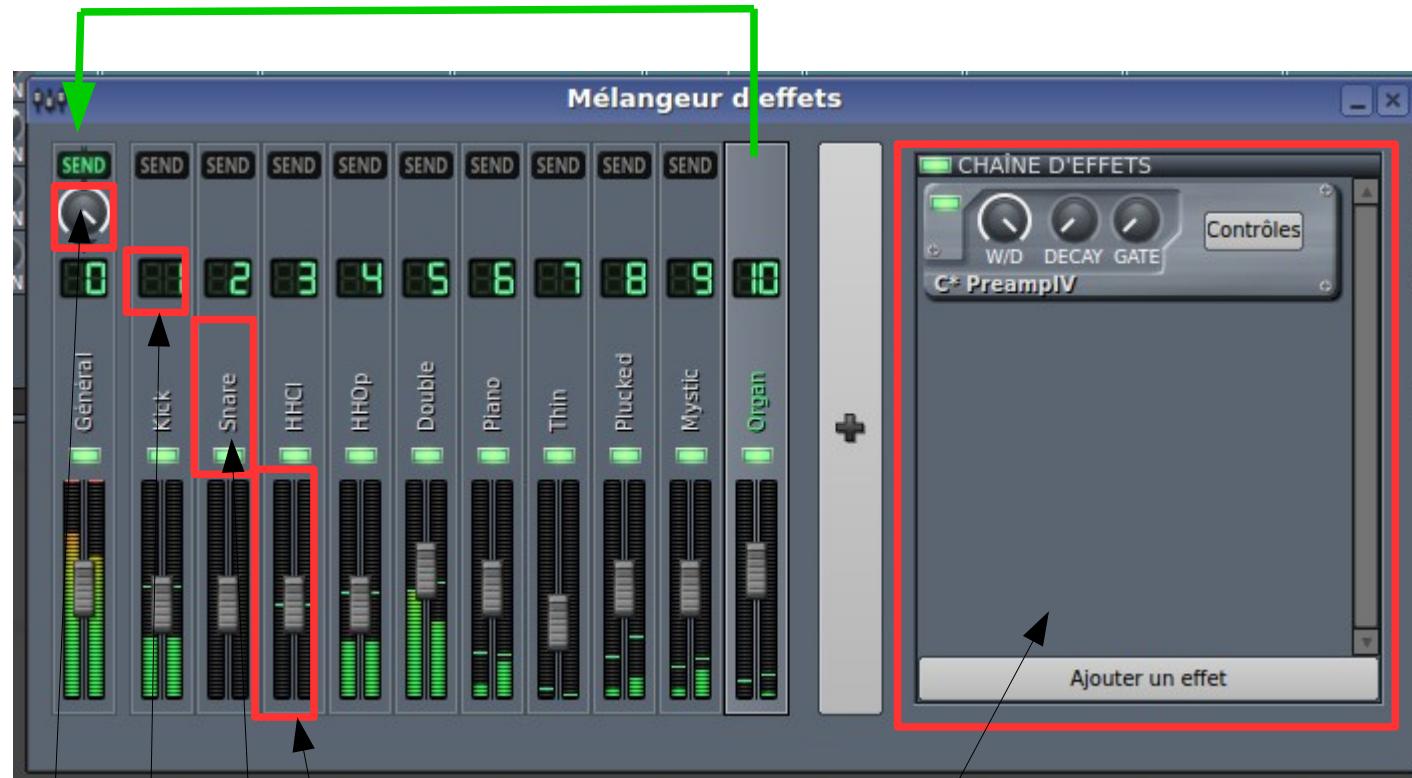
LMMS

Piano roll - désaccordage



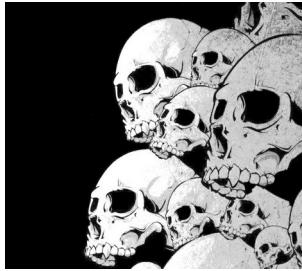
LMMS

Le Mixer



Niveau de mix de la piste FX10 vers la piste master
Numéro de canal
Label + voyant d'activation
Piste de mixage
Zone d'effet de la piste sélectionnée

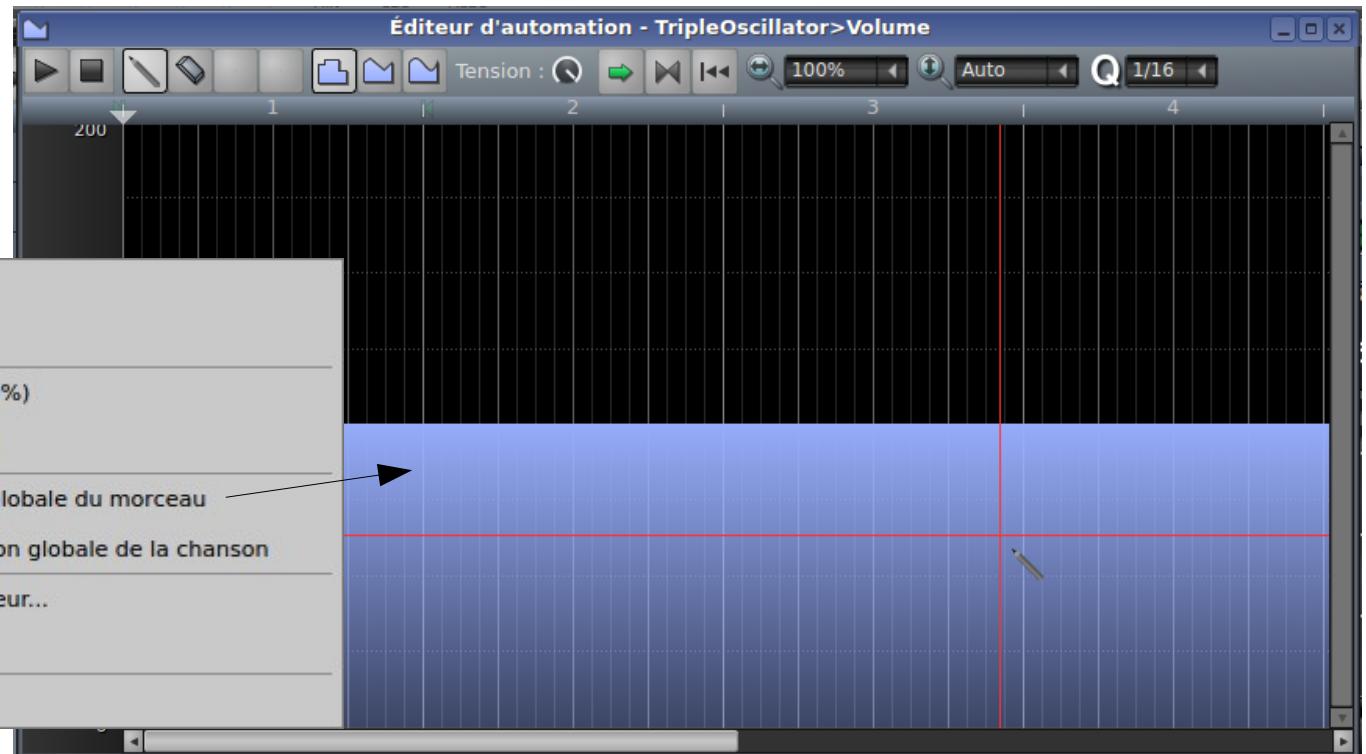
Attention, le bouton Send existe dans les versions 0.4, a disparu dans les version 1.0 et est revenu dans les version 1.1

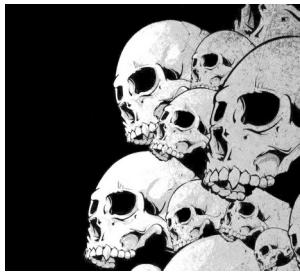


L'automation

L'automation globale

Un clique droit sur le bouton à automatiser puis on clique sur 'éditer l'automation globale du morceau'.
Cette piste d'automation n'est pas déplaçable comme un clip.
Elle reste globale au morceau.





L'automation

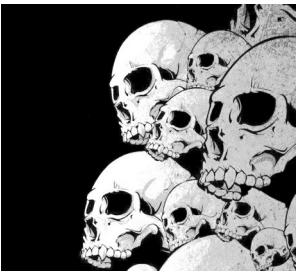
L'automation locale

The screenshot shows the DAW's arrangement view with tracks for 'TripleOscillator', 'Piste d'échantillon', 'Rythme ou ligne de ba...', and 'Piste d'automation'. A red box highlights the 'Piste d'automation' track. An arrow points from the 'VOL' automation fader on the TripleOscillator panel to the automation strip in the arranger view.

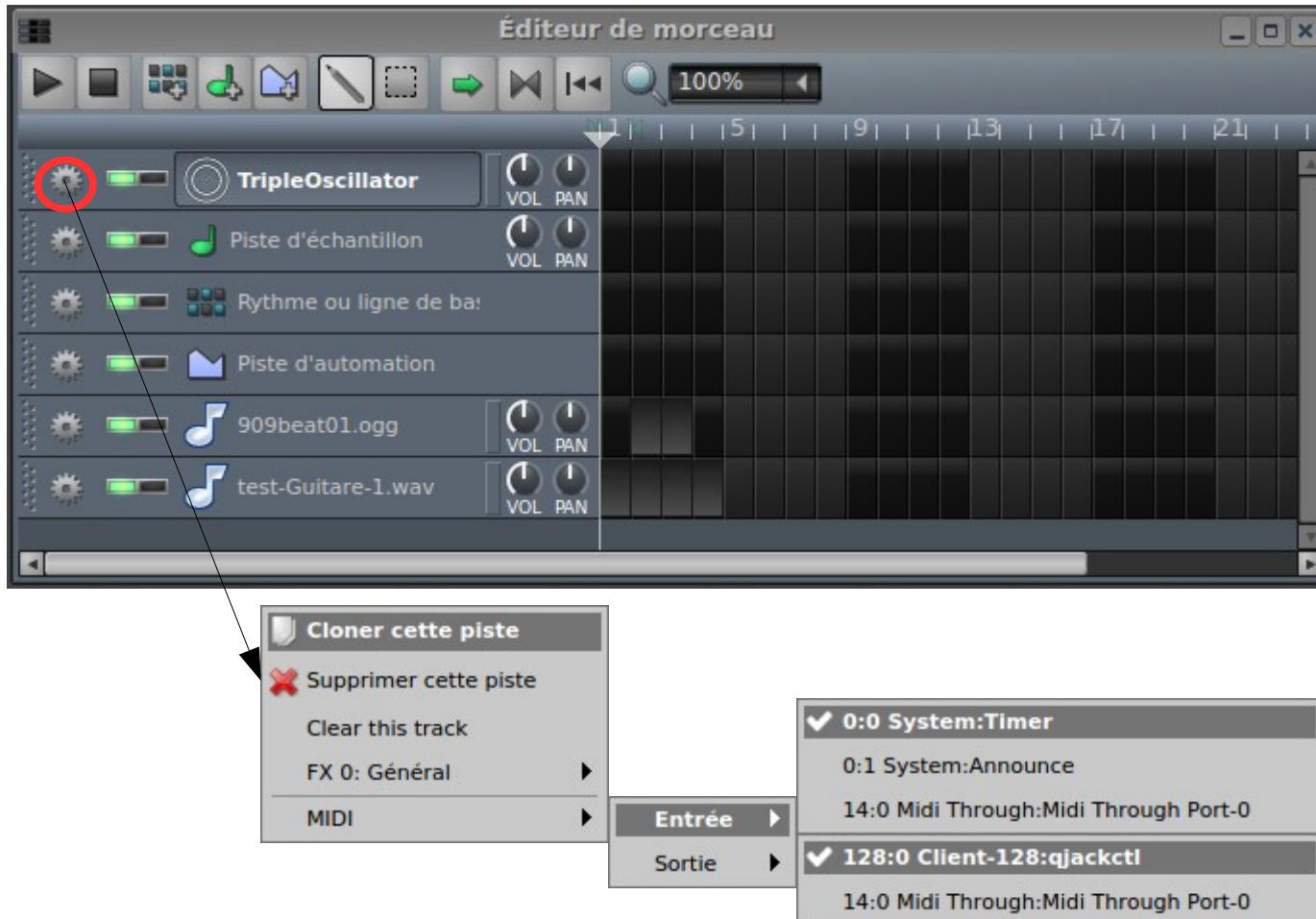
On the right, the 'TripleOscillator' panel is open, showing its configuration and three oscillators (OSC 1, OSC 2, OSC 3) with various parameters like PM, AM, MIX, SYNC, and FM.

Text description:

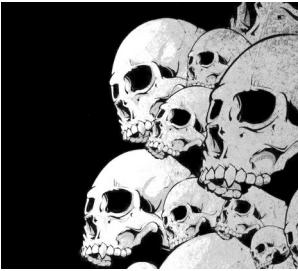
On fait un **ctrl + clique** et on glisse / dépose le bouton que l'on souhaite automatiser sur une piste d'automation de l'éditeur de morceau.
Cette séquence d'automation est copiable sur cette piste d'automation.



Affectation MIDI



En faisant un clic gauche sur ce bouton, on fait apparaître le menu d'affectation MIDI.
Il permet de contrôler un instrument LMMS avec une clavier MIDI.



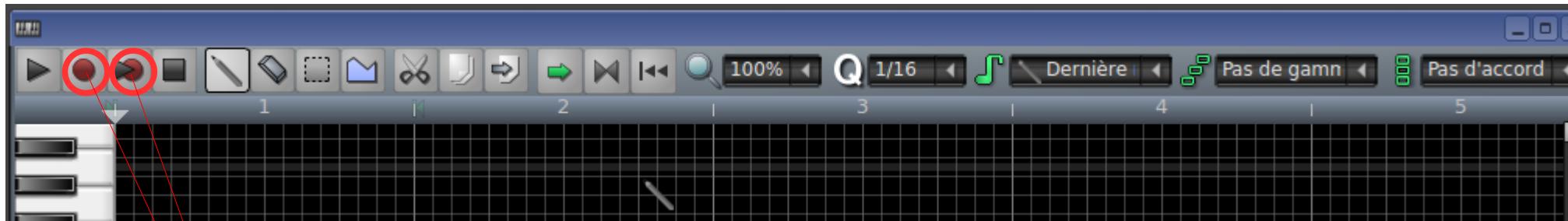
Enregistrement

Piste audio du piano-roll

Avant de pouvoir enregistrer du MIDI dans le piano roll, il faut affecter un instrument MIDI à l'instrument LMMS (voir Affectation MIDI).

Une fois que cela est fait, on ouvre le piano roll de la piste de l'instrument LMMS qu'on souhaite enregistrer.

On peut alors faire 2 types d'enregistrement :



Enregistrement à partir d'une source MIDI pendant que le morceau est joué.

Enregistrement à partir d'une source MIDI. Le morceau n'est pas joué.

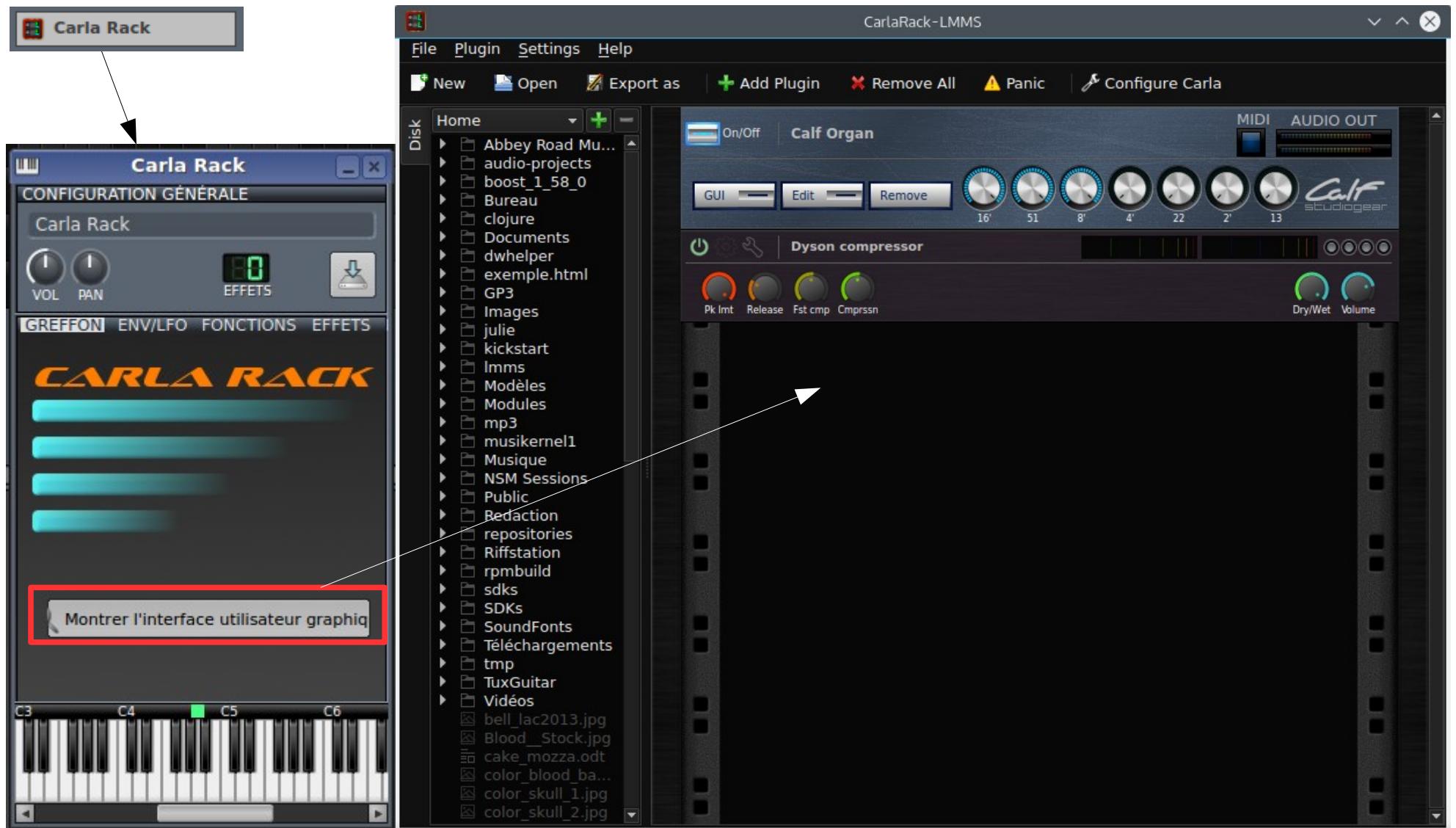
LMMS

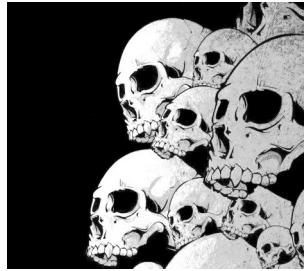
Carla Patchbay

The image shows the LMMS (Linux MultiMedia Studio) interface with the Carla Patchbay integrated. On the left, there is a smaller window titled "Carla Patchbay" containing a graphical user interface for patching audio and MIDI signals. A red box highlights the button "Montrer l'interface utilisateur graphique". An arrow points from this button to the main LMMS window, which displays the Carla Patchbay's graphical patchbay. The main window has a menu bar with File, Plugin, Canvas, Settings, and Help. Below the menu is a toolbar with New, Open, Export as, Add Plugin, Remove All, Panic, and Configure Carla. The central area is divided into two tabs: Rack and Patchbay. The Patchbay tab is active, showing a patchbay diagram with various modules like "Calf Organ" and "Calf Rotary Speaker" connected via audio and MIDI cables. A "Midi Input" module is also shown. The left side of the main window features a file browser under the "Disk" tab, listing various projects and files. At the bottom, there is a keyboard controller.

LMMS

Carla Rack





LMMS

Les préférences

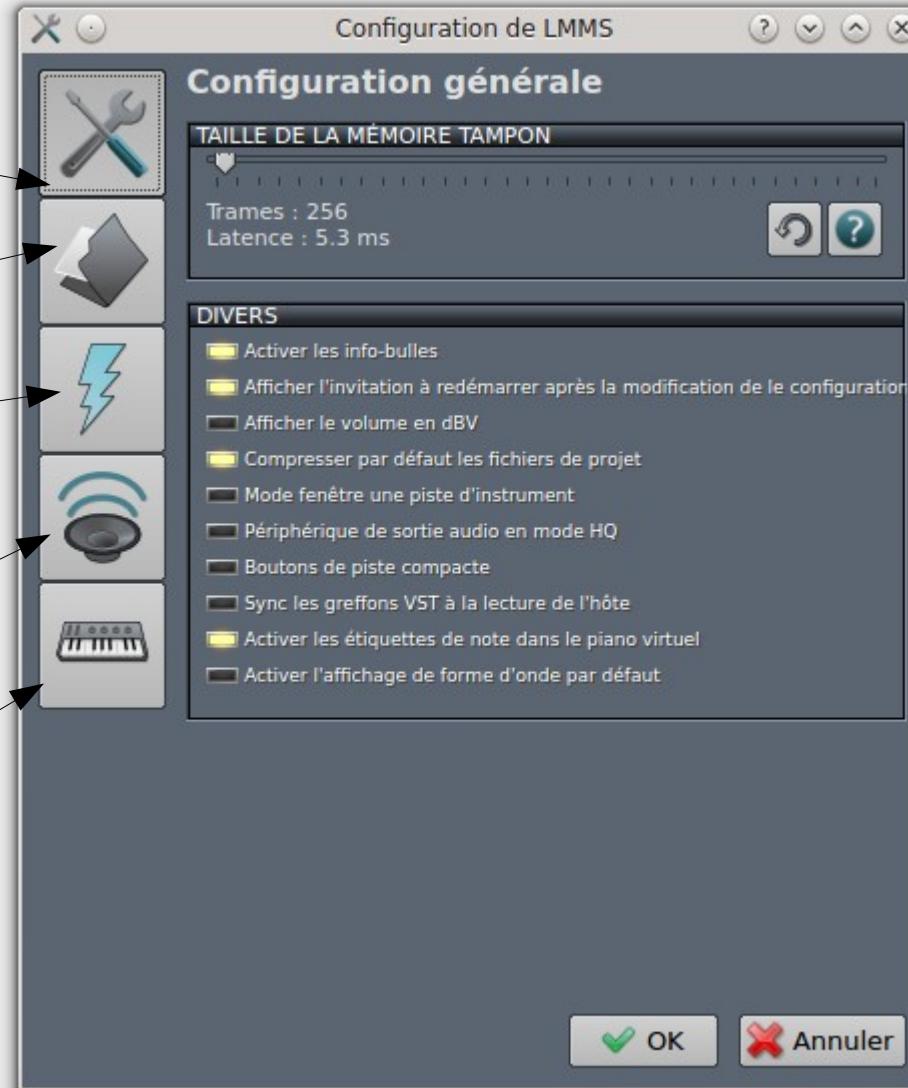
Configuration
Générale

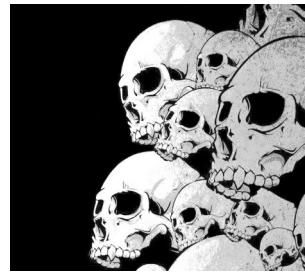
Les chemins

Performances

Configuration
Audio

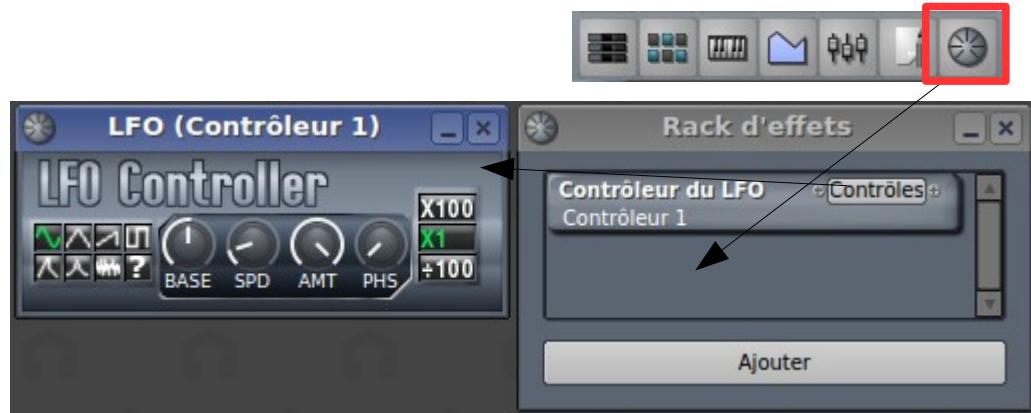
Configuration
MIDI





LMMS

Les contrôleurs



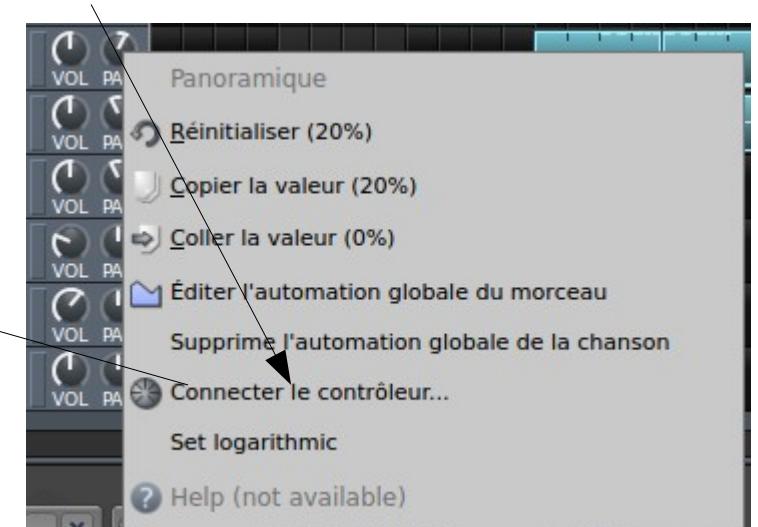
Si on veut utiliser un contrôleur MIDI

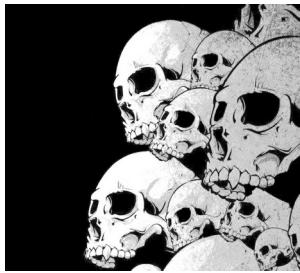
Si on veut utiliser un contrôleur automatique



Un contrôleur est un oscillateur automatique qui est utilisé pour faire varier un bouton et produire des effets intéressants.

On fait un clic droit sur le bouton qu'on souhaite faire varier puis sur 'connecter le contrôleur'.





LMMS

Les contrôleurs

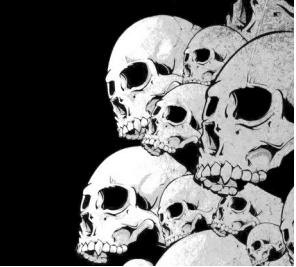


BASE : valeur de l'offset
AMNT : amplitude de l'effet
MULT : multiplicateur
ATCK : attaque
DCAY : Decay

$$p(t) = M \cdot (B + A \cdot s(t))$$

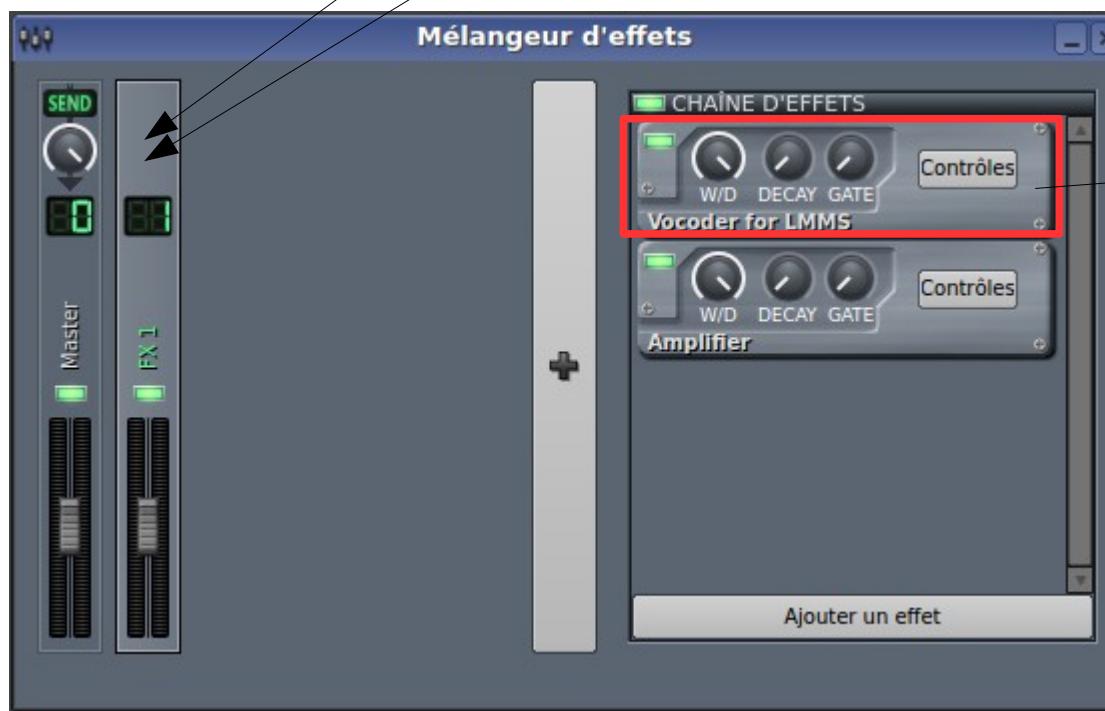
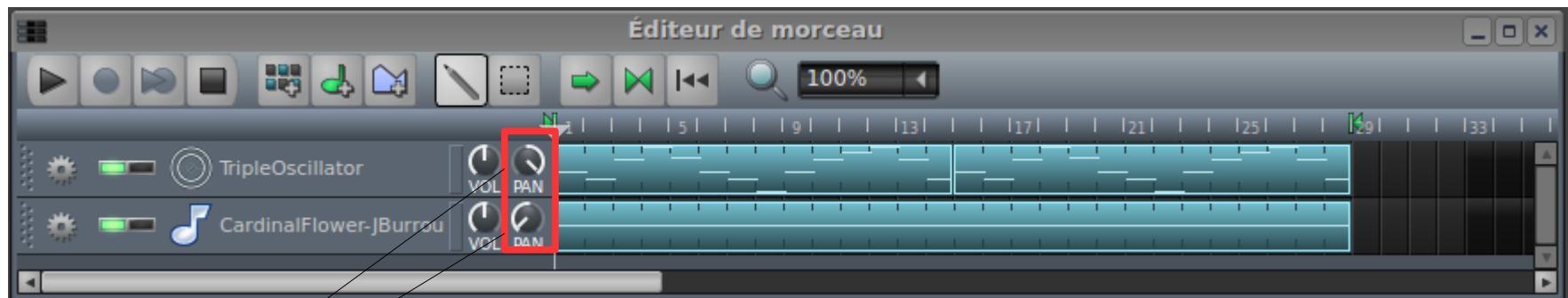
On sélectionne l'instrument ou la piste dont on veut utiliser l'amplitude du son pour le contrôleur. On ajoute l'effet 'Peak Controller'.

Cet effet apparaît ensuite dans la liste des contrôleurs automatiques.



LMMS

Le Vocoder



Filtre multibandes pour ajuster le rendu.

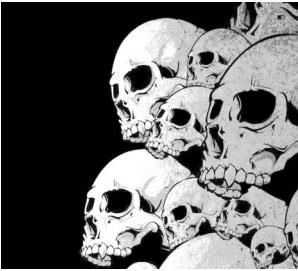




LMMS

Construire un rythme

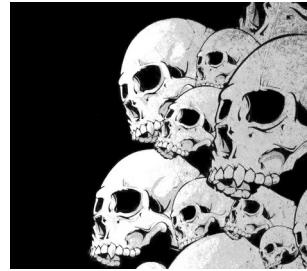
- 7 – Ajoutez un effet sur ce que vous venez de composer.
- 8 – Affectez l'instrument que vous avez sélectionné à une piste.
Réglez son volume.
Ajoutez un effet juste sur cet instrument (un effet LADSPA par exemple).
- 9 – Exporter votre morceau au format OGG.



Les breaks sympas

Extrait de cette page [wikipedia](#). Il y a aussi cette page [youtube](#) qui donne de bonnes idées.

- "Fencewalk" by Mandrill
- The Amen Break from "Amen, Brother" (1969) by The Winstons
- "Funky Drummer" by James Brown
- "Scratchin'" by Magic Disco Machine
- "Scorpio" by Dennis Coffey
- "Careless Whisper" by George Michael
- "Back Burner" by August Burns Red
- "Super Sperm" by Captain Sky
- "Mardi Gras" by Bob James
- "Soul Makossa" by Manu Dibango
- "In The Bottle" by Gil Scott-Heron
- "Everlong" by Foo Fighters
- "Spider in the Shower" by Gil Scott-Heron
- "One" by Metallica
- "Geek U.S.A" by The Smashing Pumpkins
- "[Apache](#)" by the Incredibile Bongo Band.



Divers

LMMS a été utilisé pour servir de gestionnaire de fonts SF2 :
<http://musescore.org/en/node/25785>

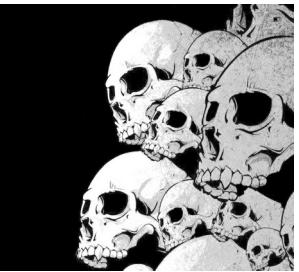
Une liste d'échantillons de bonne qualité :
http://wiki.laptop.org/go/Sound_samples

Quelques sites où télécharger des échantillons :
<http://freesound.org/>
<https://archive.org/>

Récupérer des réglages de synthé, des morceaux LMMS et autre :
<https://lmms.io/lsp/>

Le site LMMS :
<https://lmms.io/>

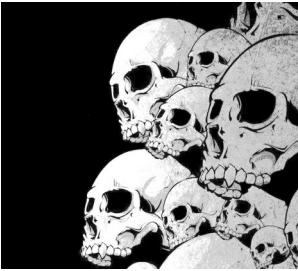
Accès au code source :
<https://github.com/LMMS/lmms/>



Divers

Des boucles audio disponibles gratuitement :

[Musicradar](#)



LMMS Tutoriels

Tutoriel 1 : tuto_drum_master.mmpz → on envoie toutes les pistes d'une batterie vers une piste principale dont-on pourra se servir pour régler le niveau général de la batterie

Tutoriel 2 : tuto_dub.mmpz → on automatise l'envoie d'une partie du son d'une piste vers une autre piste (via une automation sur le niveau de send sur une barre de mixer). Sur cette nouvelle piste, le son alimente un effet délai avec feedback et une réverb. Le tout donne un effet très utilisé dans le dub.

Tutoriel 3 : tuto_loop.mmpz → on met simplement un enregistrement sur une piste de LMMS. L'enregistrement est jouée à la bonne vitesse au métronome et on ajoute un bref fondu en ouverture et en fermeture pour éviter tout clics dus à une variation brutale du signal.

Tutoriel 4 : tuto_spectrum.mmpz → illustration de l'utilisation de l'effet spectrum permettant de visualiser le spectre d'un signal. Ca peut être pratique pour régler certains effets.

Tutoriel 5 : tuto_vocoder.mmpz → comment paramétrier un effet vocoder sous LMMS.