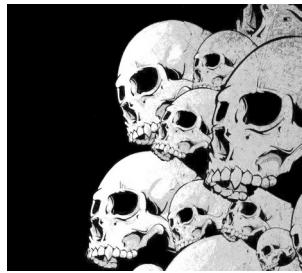


Y. Collette (ycollette.nospam@free.fr)
<https://audinux.github.io>





LMMS



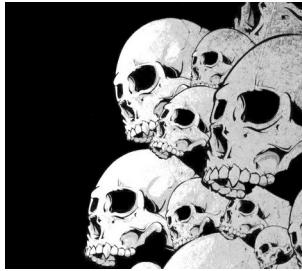
<https://lmms.io/>

Démo

The screenshot shows the LMMS 1.0.0 digital audio workstation interface. At the top, the title bar reads "Game Jumper - Street Race (Siegel - Speedtrack Remix) - LMMS 1.0.0". The menu bar includes "Projet", "Éditer", "Outils", and "Aide". The toolbar on the left contains icons for file operations, sample management, and other tools. A sidebar on the left lists categories under "Mes échantillons": basses, bassloops, beats, drums, drumsynth, effects, instruments, latin, misc, shapes, stringsnpads, and waveforms. The central workspace is divided into several panels:

- Song-Editor:** Shows tracks for various instruments: Bass (Errazor), E-Guitar, Matrix Bass, Techno Bass, Sub Bass, Strings, and Bells. Each track has volume and pan controls.
- Mélangeur d'effets (Effects Mixer):** A 2x8 grid of faders labeled 0 through 15, representing 16 channels. The channels are labeled: 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.
- Éditeur de rythme et de ligne de basse (Rhythm and Bass Line Editor):** Displays a grid of notes for four drum parts: Kick, Clap, Hat O, and Hat C. The notes are represented by small musical note icons with green stems.
- Chaine d'effets (Effect Chain):** A window showing a signal flow from left to right. It includes three effect modules: "W/D DECAY GATE", "Spectrum Analyzer", and "Calf Filter LADSPA".

The main workspace features large red text that reads "Street Race" and "Speedtrack Remix)". There is also some smaller text in the bottom right corner: "Siegel", "Jumper", "Remix)", "elements :)", "alance the bass from the treble", and "ering though."

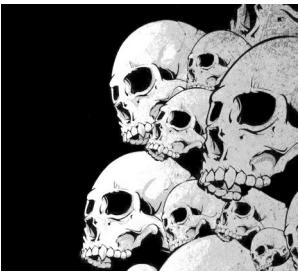


LMMS

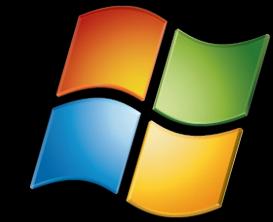
Les autres outils

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)

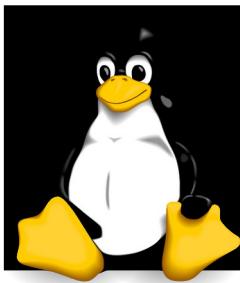
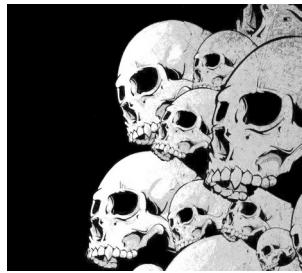


LMMS Reason



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 with a 16x16 pad grid, an NN-NANO Sampler module, and a sequencer track for "DTB Rock - Falun (80)". To the right of the rack is a sequencer window showing multiple tracks (Guitar, Triangle, Filler flute, Parsec 1) with their corresponding waveforms. At the bottom, the transport controls show a tempo of 123.000 BPM, a quantize setting of 1/16, and a time signature of 4/4.

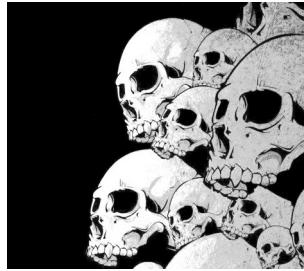


LMMS

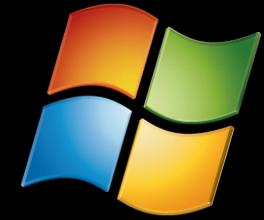
Renoise



The screenshot displays the renoise 2 software interface. At the top, the title bar shows "DemoSong - BeatSlaughter vs Tenda - Psydrums.xrns". The top menu bar includes "MIDI MAP", "00:02:32", and "CPU: 13.9%". Below the title, there are tabs for "Disk Browser", "Track Scopes", "Master Scopes", and "Master Spectrum". The main workspace features a timeline with various tracks. On the left, a track list shows tracks from 01 to 18, each with a color-coded icon. Track 01 is a "Block Loop" set to 1/8. Track 02 is labeled "distortion". Track 03 is "Hats & Cymbal". Track 04 is "help clap". Track 05 is "Clap". Track 06 is "Ethnic". Track 07 is "LoFi Break". Track 08 is "baseline". Track 09 is "acid". Track 10 is "pad". Track 11 is "dist 2". Track 12 is "psymelody". Track 13 is "arpeggio". Track 14 is "lead". Track 15 is "long verb + delay". Track 16 is "Mst". Track 17 is "bassline tweak". Track 18 is "bass". The bottom section of the interface includes "Track DSPs", "Automation", "Instrument Settings", and "Song Settings" tabs. The "Automation" tab is active, showing a graph of a filter's frequency response over time. The "Instrument Settings" tab shows various parameters for instruments like "distortion", "Hats & Cymbal", and "help clap". The "Song Settings" tab is also visible. On the right side, there are "Pattern Editor", "Mixer", "Instrument Editor", and "Sample Editor" tabs.



LMMS Fruity Loops



OS

The screenshot shows the FL Studio interface with the following details:

- Top Bar:** FILE, EDIT, CHANNELS, VIEW, OPTIONS, TOOLS, HELP.
- Project Information:** 022-02:011, 34%, 0:35:46.
- Left Panel (Browser):** Current project, Recent files, Plugin database, Effects, Generators, Controller, Drum, MIDI, Misc, Sampler, Synthesizer, Additive, Autogun, BeepMap, Harmless, Harmor, Morphine, Ogun, FM, Granular, Misc, Physical modelling, Subtractive, Visual, Plugin presets.
- Middle Panel (Arranger):** Shows a timeline with tracks for Vocals, Vocoder, Drums, Bass, Bass LFO Speed, Bass Filter, and Crash. The vocal track has several instances of a vocoder effect. The bass track features a complex automation curve for a filter envelope.
- Bottom Panel (Mixer):** Mixer - Insert 31, showing various audio channels like Master, Drums, Bass, Pad A, Pad B, Pad C, Synth A, Synth B, Vocal, Vocoder, Reverb, Crash, SFX, FX, Insert 16, Insert 17, Insert 18, Insert 19, Insert 20, Insert 21, Insert 22, Insert 23, Insert 24, Insert 25, Insert 26, Insert 27, Insert 28, Insert 29, Insert 30, Insert 31, Send 1, Send 2, Send 3, Send 4, and Selected.

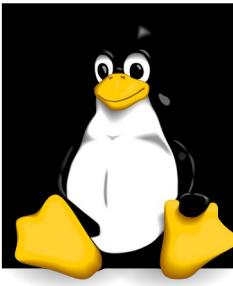
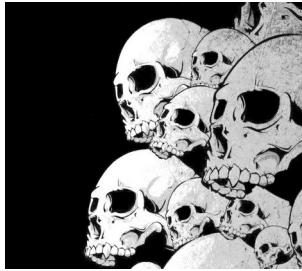
Copyright Image Line

Y. Collette

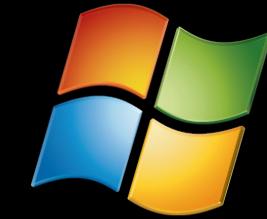
01/04/24

6





LMMS Reaper

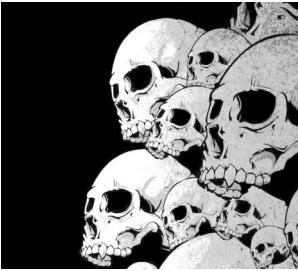


OS

Peut fonctionner sous
Linux via Wine

Depuis peu, une
version Linux existe

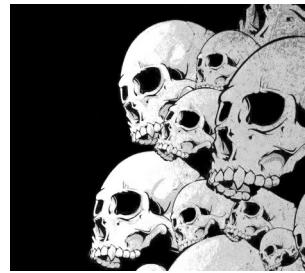




LMMS

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

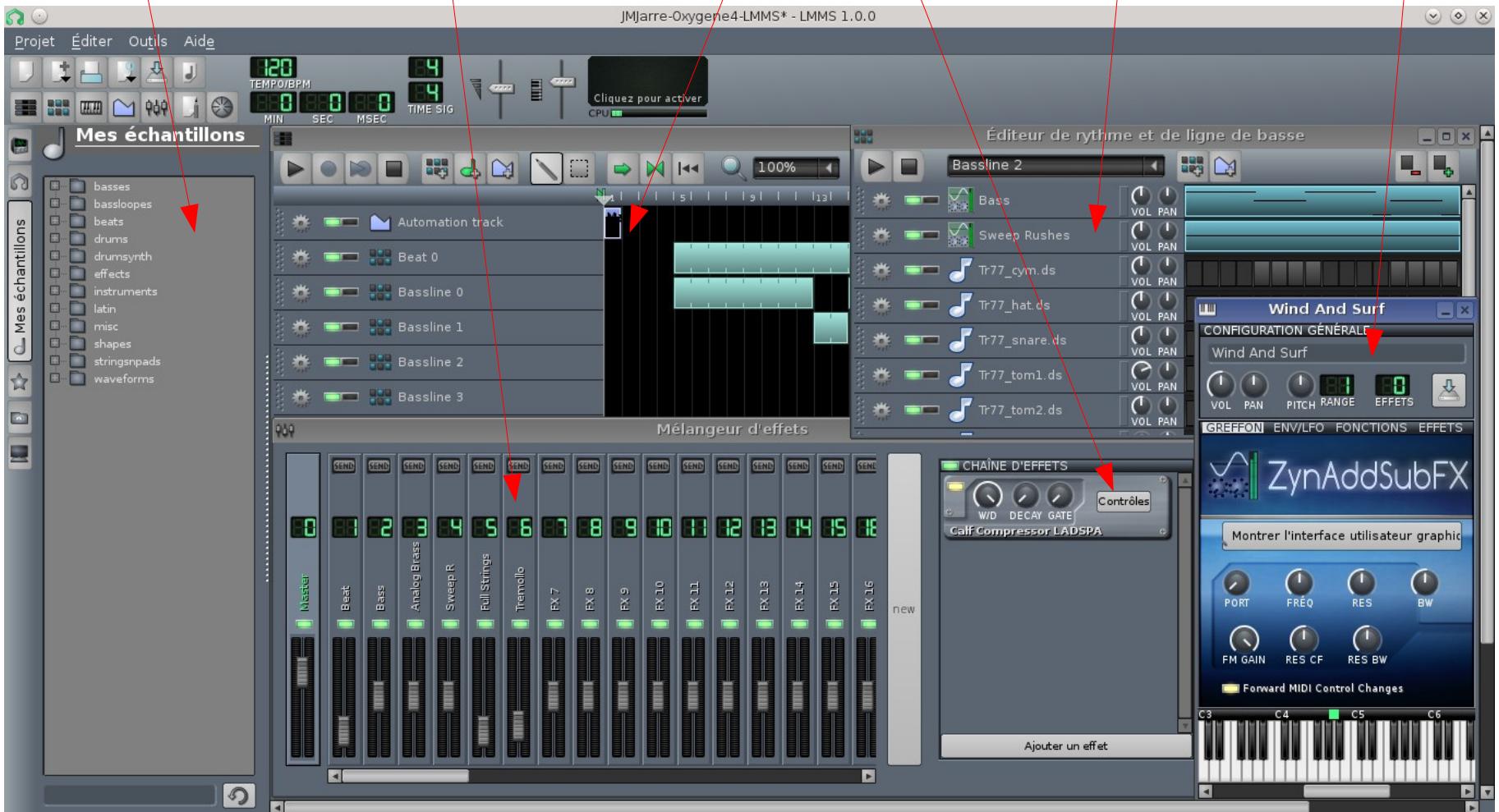


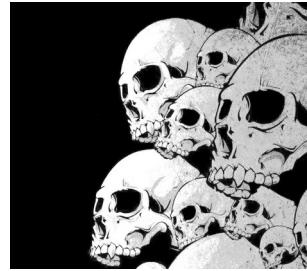
Editeur de chanson

Effets

Editeur de batterie

Instrument



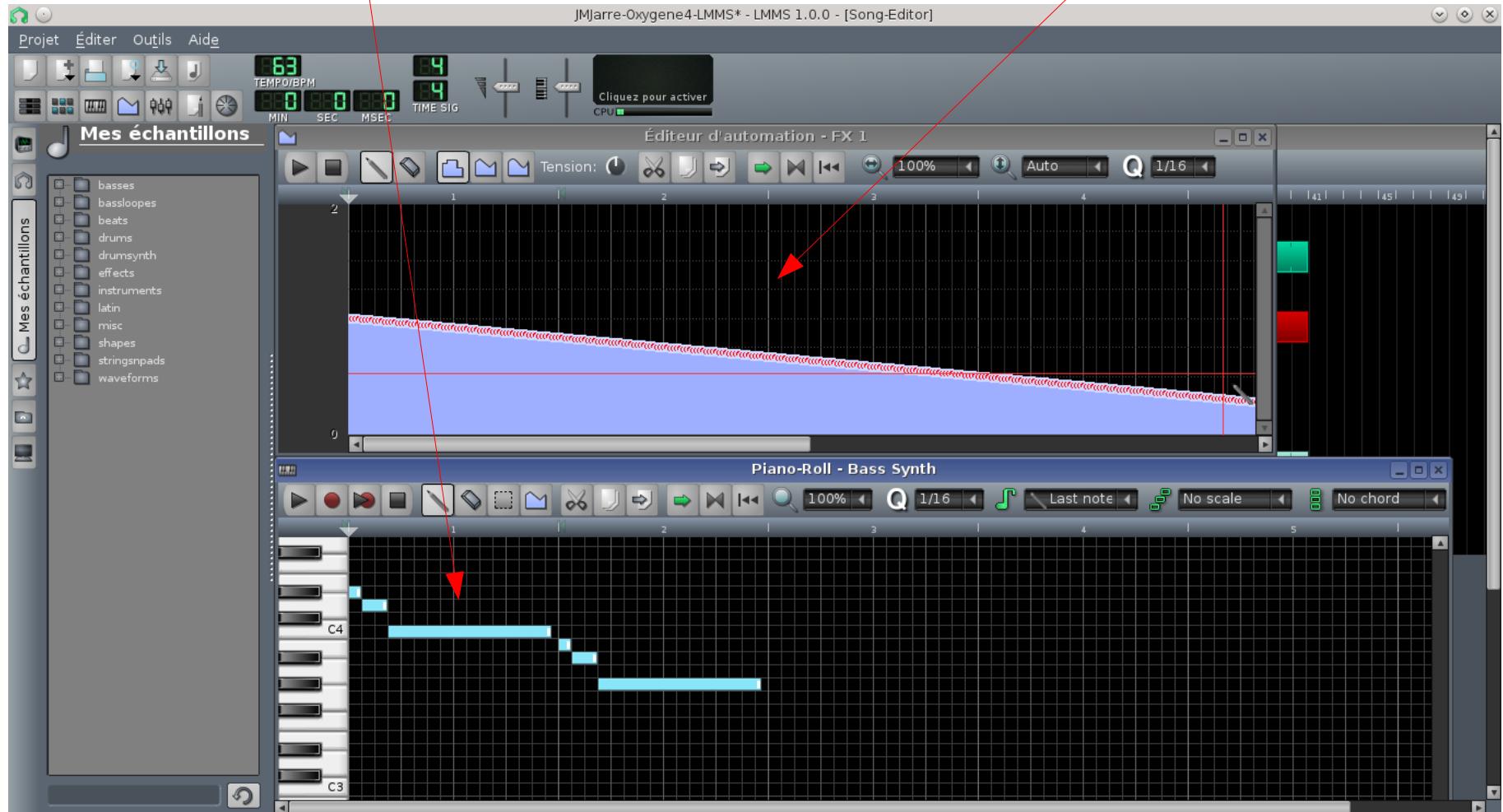


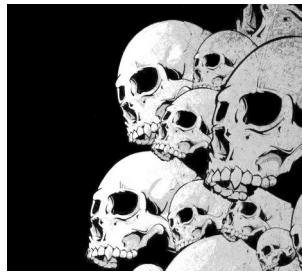
LMMS

Automation et piano virtuel

L'éditeur de piano

L'éditeur d'automatisation
d'un contrôle





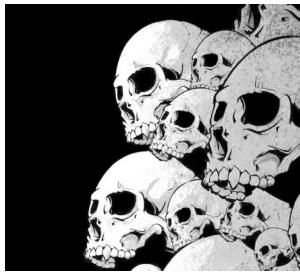
LMMS

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).

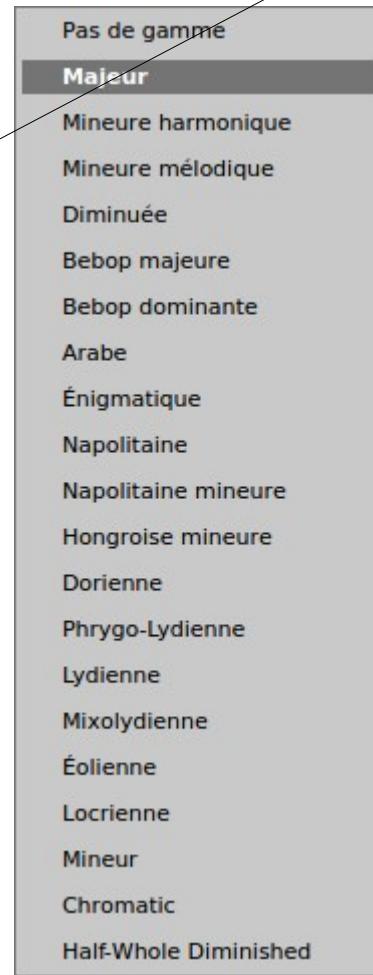


LMMS

Le piano rouleau

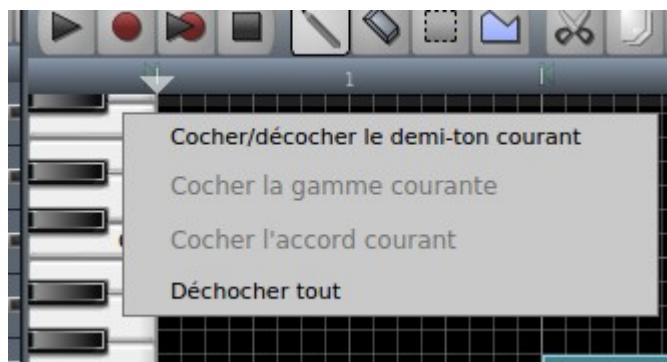
Le piano rouleau possède quelques fonctions intéressantes :

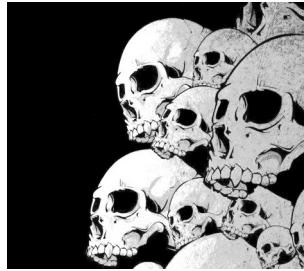
- la gestion des accords
- la gestion des gammes



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	

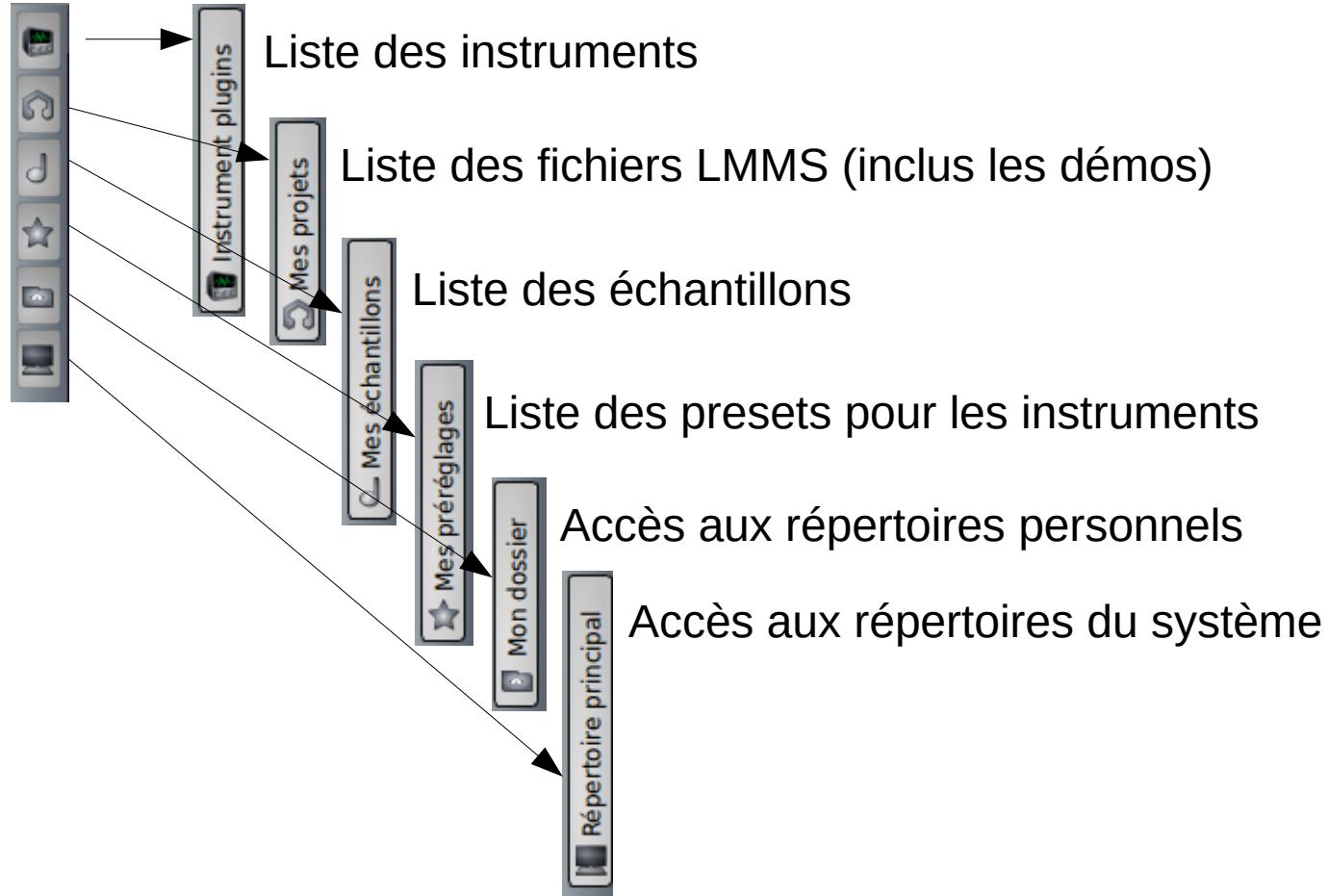
Clic droit sur le clavier ...





LMMS

La barre de navigation



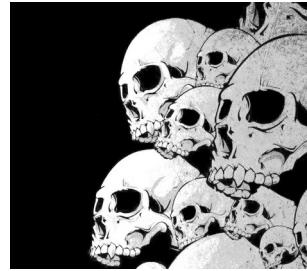


LMMS

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

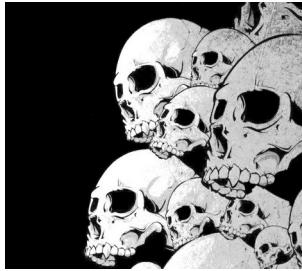
Filtrage de l'instrument

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



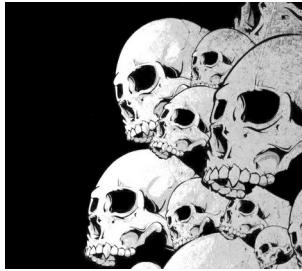
Comment est composé le son :

- 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

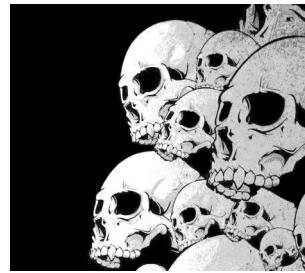


Ajout d'effets LADSPA sur l'instrument

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

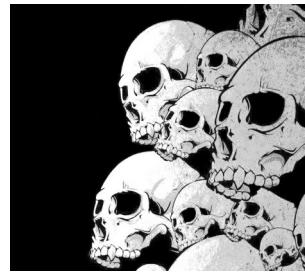
Plus tous les plugins LADSPA disponibles sur les distributions Linux.



LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

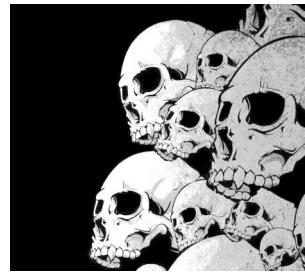




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

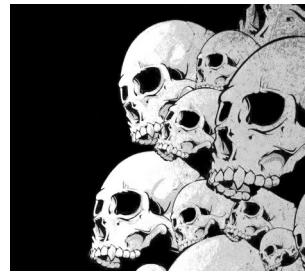




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

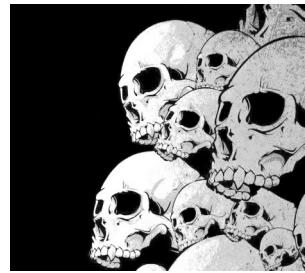




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

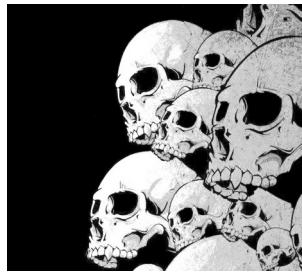




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

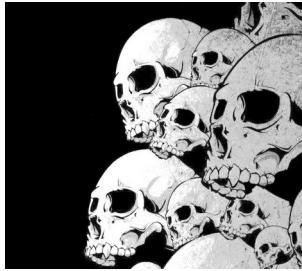




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste





LMMS

La barre d'outils



Editeur de morceaux

Editeur de rythme et ligne de basse

Piano virtuel

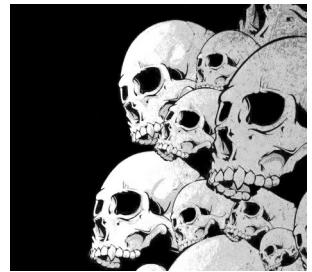


Rack de contrôleurs

Mixer Note du projet

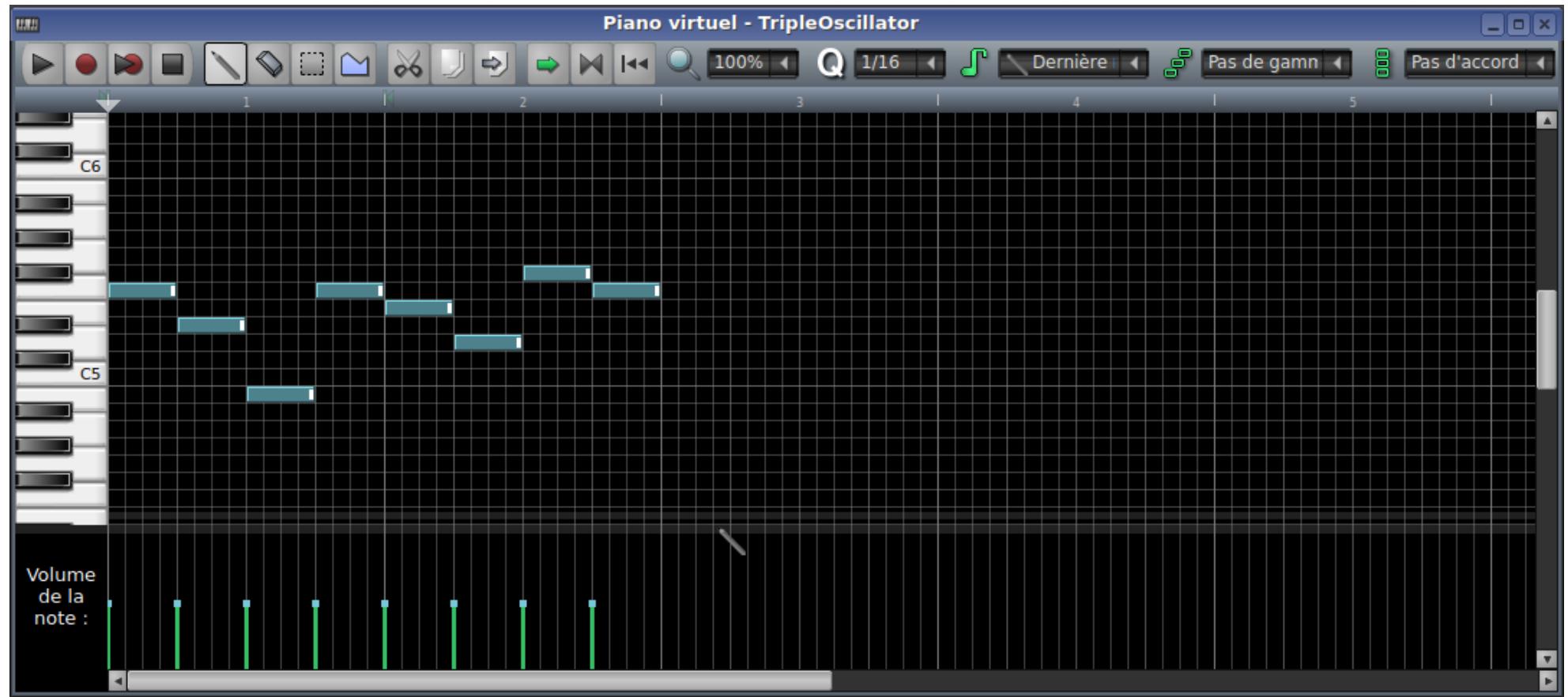
Automation

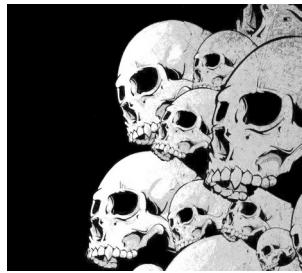
Y. Collette



LMMS

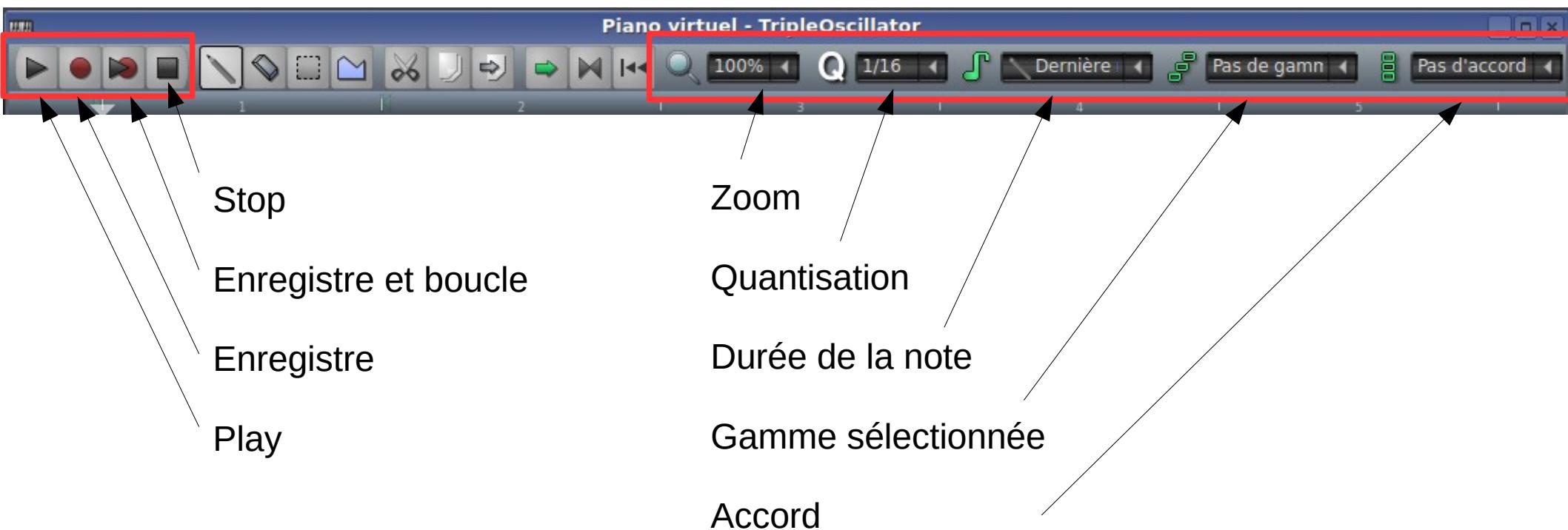
Le piano-roll

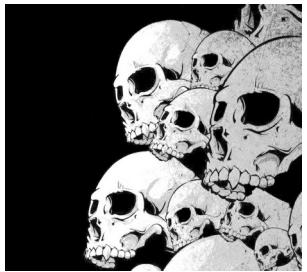




LMMS

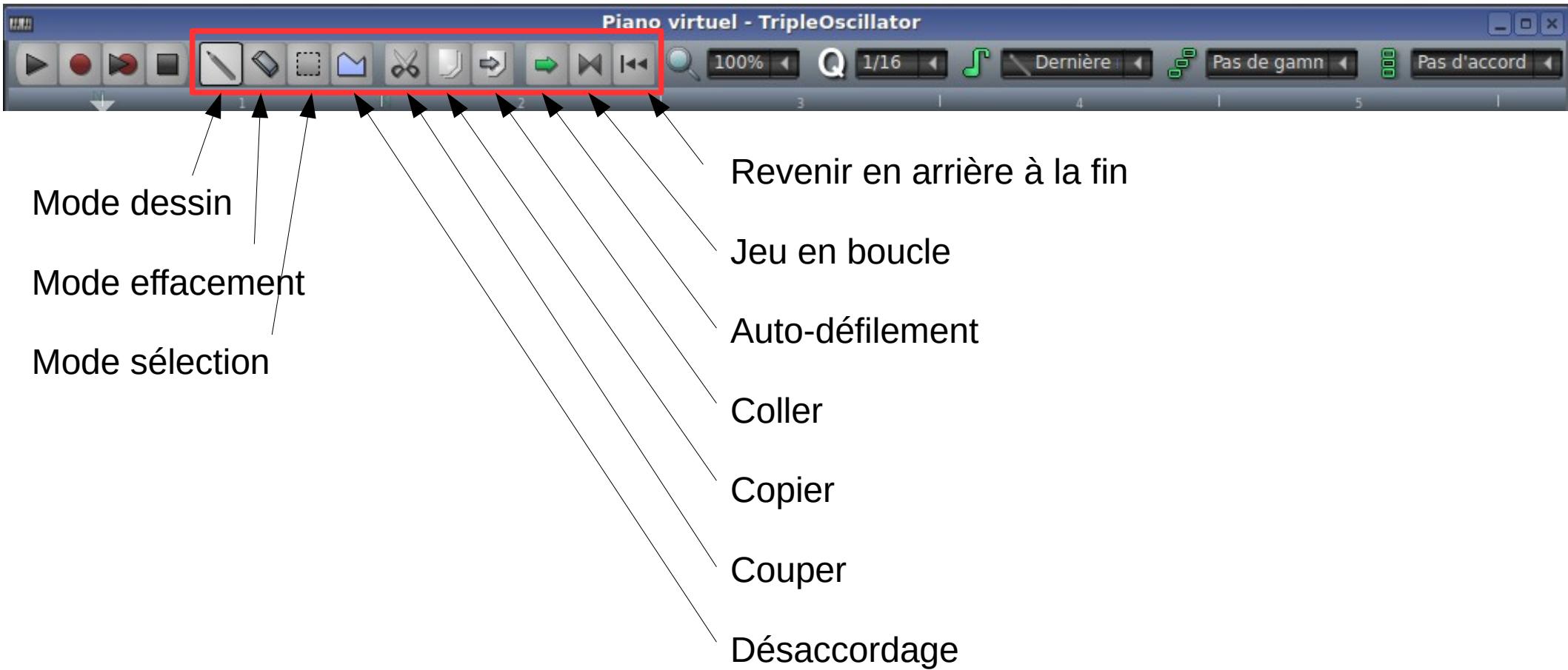
Piano rool / menu

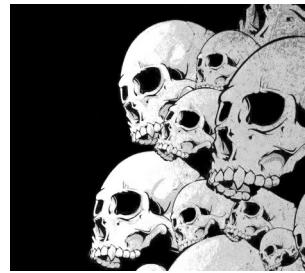




LMMS

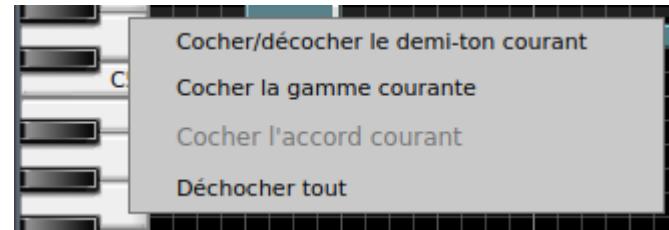
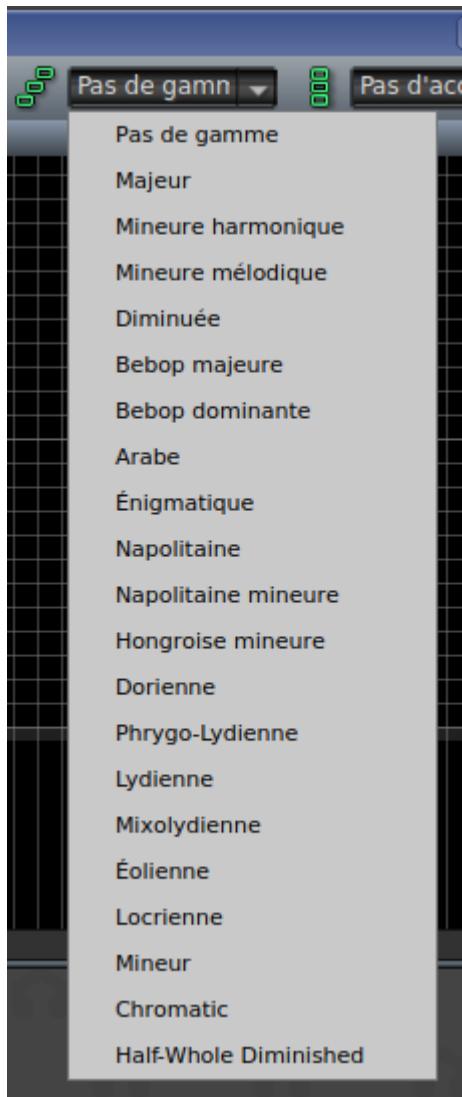
Piano roll / menu



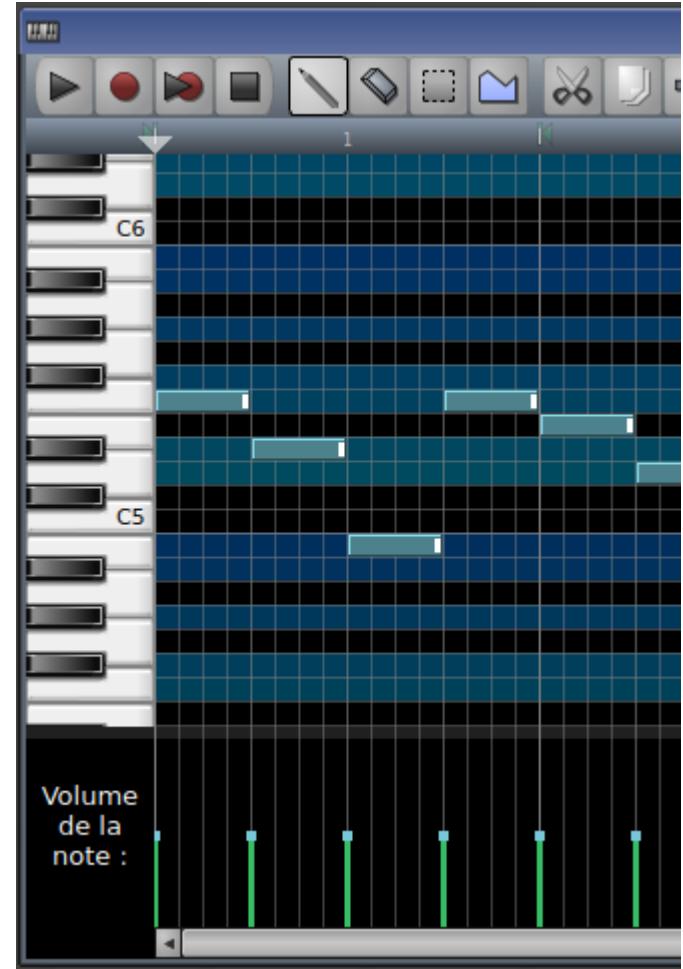


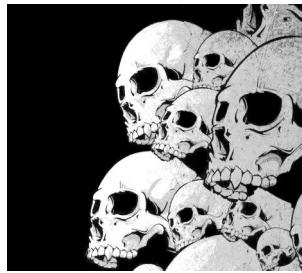
LMMS

Piano roll – les gammes



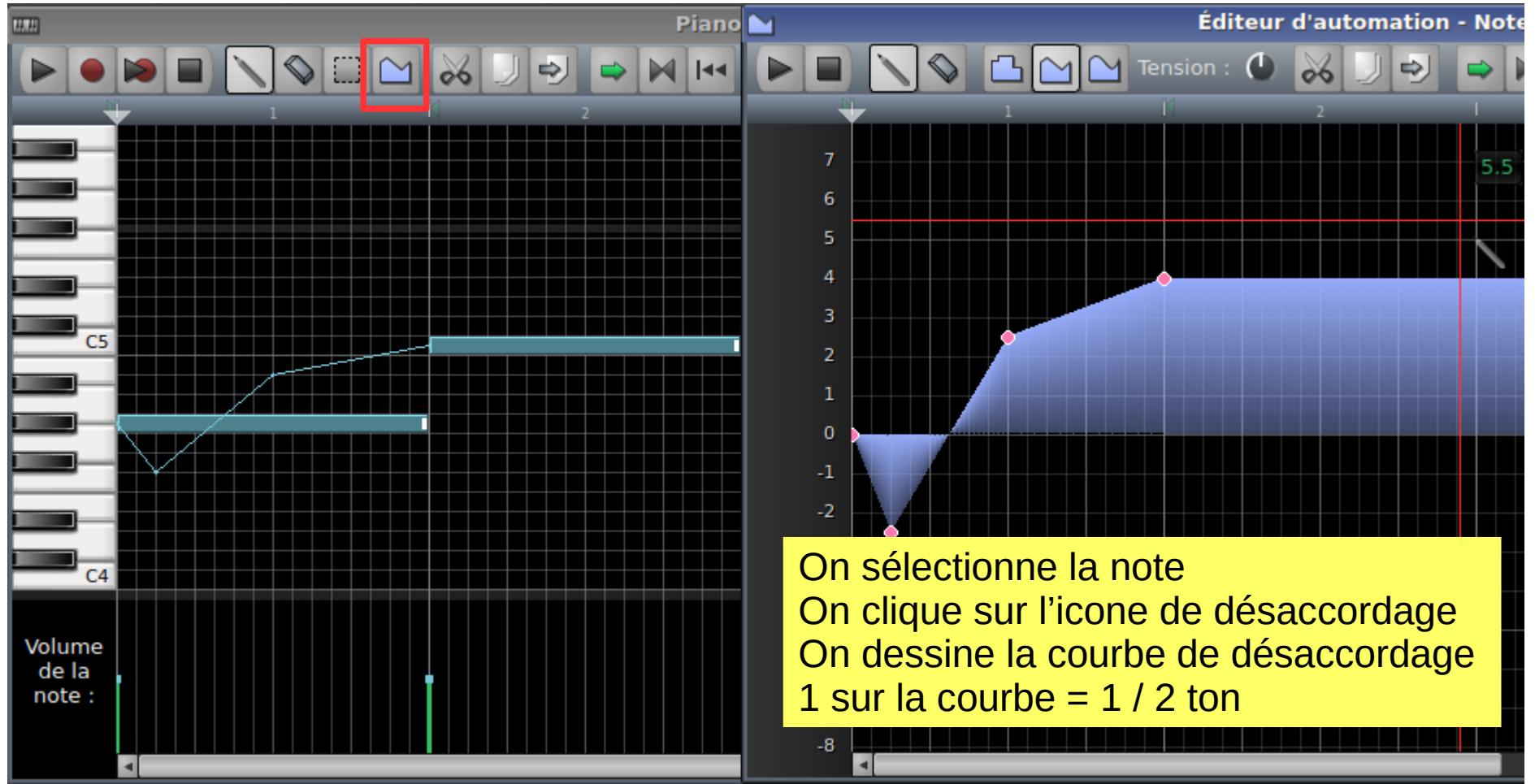
On sélectionne la gamme
Clic droit sur le piano puis
« cocher la gamme courante »

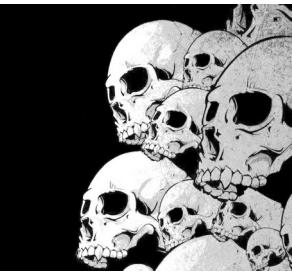




LMMS

Piano roll - désaccordage





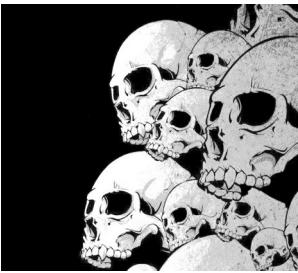
LMMS

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

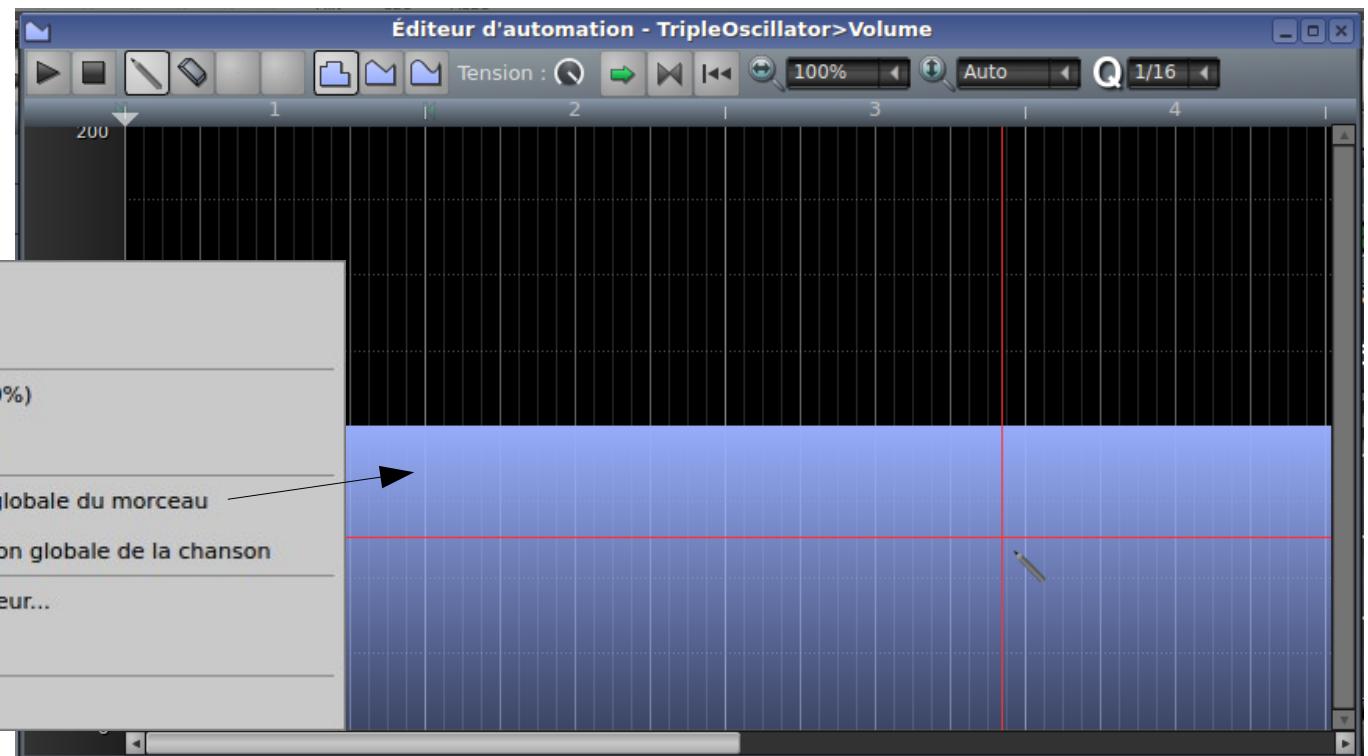
Attention, le bouton Send existe dans les versions 0.4, a disparu dans les version 1.0 et est revenu dans les version 1.1

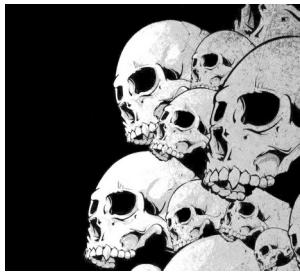


L'automation

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.





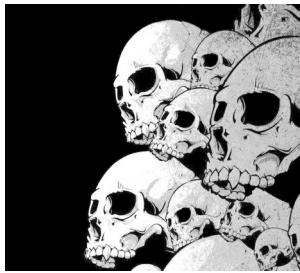
L'automation

L'automation locale

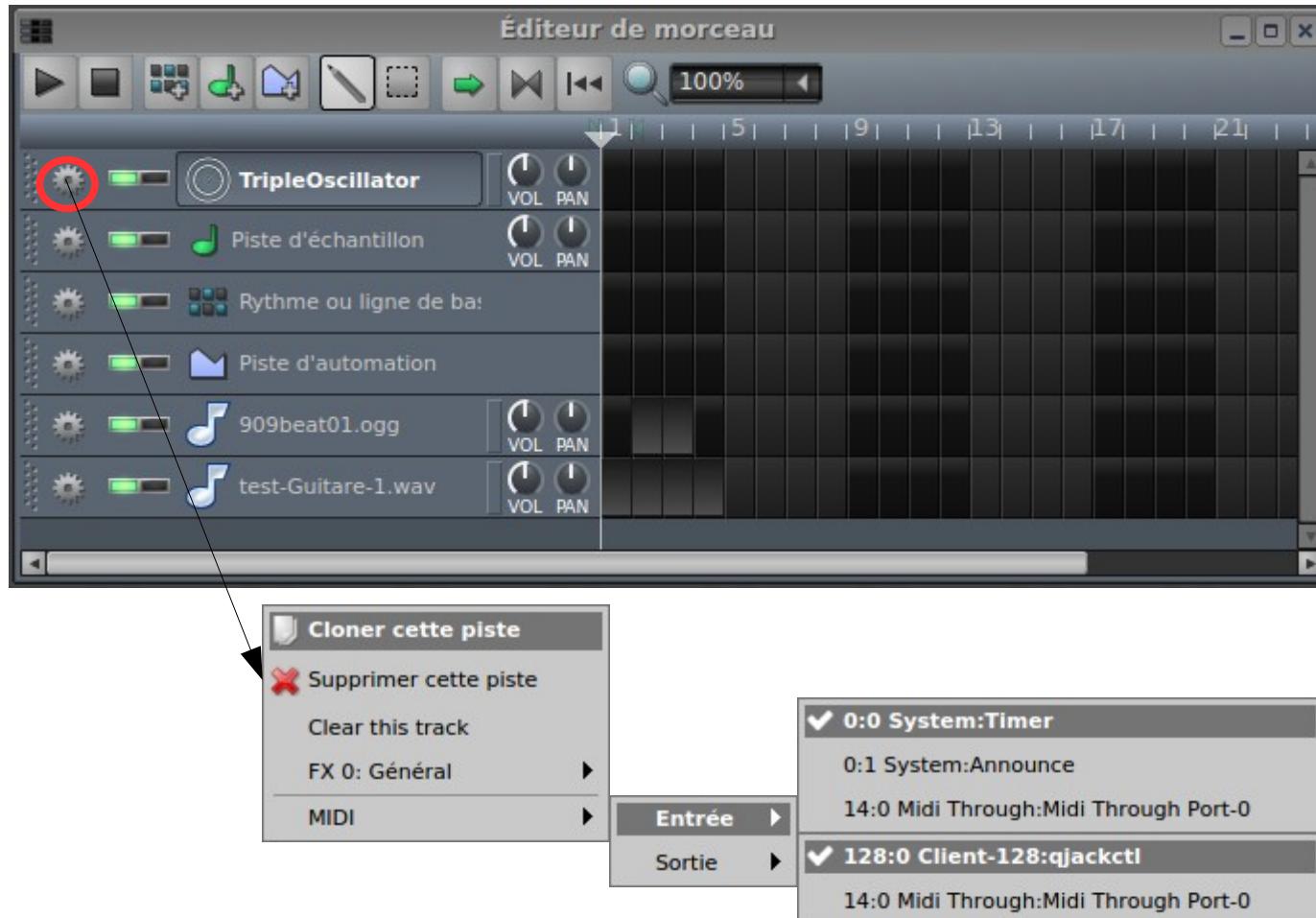
The screenshot shows the DAW's arrangement view with tracks for 'TripleOscillator', 'Piste d'échantillon', 'Rythme ou ligne de ba...', and 'Piste d'automation'. A red box highlights the 'Piste d'automation' track. An arrow points from the 'VOL PAN' button in the TripleOscillator interface to the automation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

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.

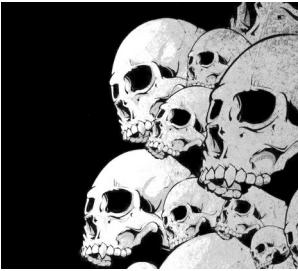
The TripleOscillator interface includes sections for 'CONFIGURATION GÉNÉRALE', 'GREFFON', 'ENV/LFO', 'FONCTIONS', and 'EFFETS'. It features three oscillators (OSC 1, OSC 2, OSC 3) with various parameters like PM, AM, MIX, SYNC, FM, and controls for volume, pan, and filter.



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.



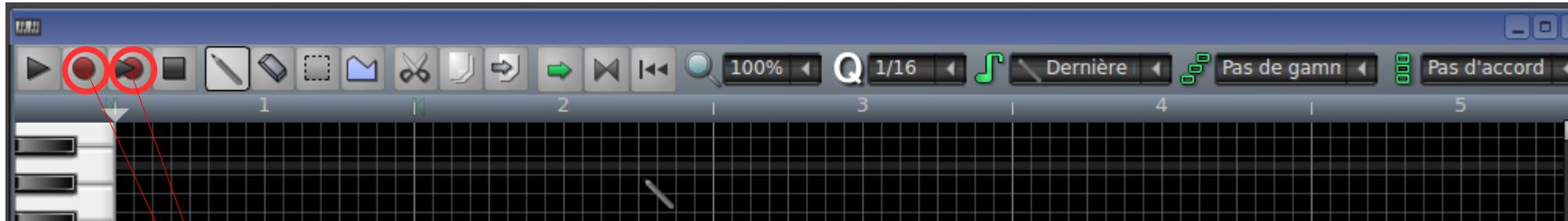
Enregistrement

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

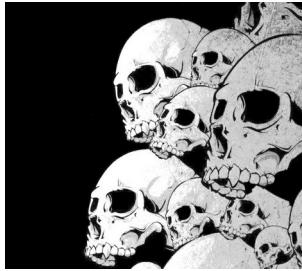
The image shows the LMMS software interface. On the left, there is a smaller window titled "Carla Patchbay" with a "CONFIGURATION GÉNÉRALE" tab selected. This window includes controls for volume (VOL), pan, effects, and buttons for "GREFFON", "ENV/LFO", "FONCTIONS", and "EFFETS". Below this is a keyboard section with keys C3, C4, C5, and C6. A red box highlights the button labeled "Montrer l'interface utilisateur graphiq". An arrow points from this button to the main LMMS window.

The main window is titled "CarlaPatchbay-LMMS" and has tabs for "Disk", "Rack", and "Patchbay". The "Patchbay" tab is active, showing a patch setup. It includes an "Audio Input" block with "Input 1" and "Input 2", a "Calf Organ" block with "events-in" and "out_l", "out_r", a "Calf Rotary Speaker" block with "in_l", "in_r", "events-in", "out_l", "out_r", and "events-out", and an "Audio Output" block with "Output 1" and "Output 2". A "Midi Input" block with "events-out" is connected to the "Calf Organ" block. A "Midi Output" block with "events-in" is connected to the "Calf Rotary Speaker" block. A second arrow points from the "Patchbay" tab in the main window to the "Patchbay" tab in the smaller window.

LMMS

Carla Rack

The screenshot displays the LMMS (Linux MultiMedia Studio) interface. At the top, there's a menu bar with File, Plugin, Settings, and Help. Below the menu is a toolbar with New, Open, Export as, Add Plugin, Remove All, Panic, and Configure Carla. The main workspace is titled "CarlaRack-LMMS". On the left, there's a "Carla Rack" configuration window with tabs for "Carla Rack", "EFFETS", and "CARLA RACK". A red box highlights the "Montrer l'interface utilisateur graphiq" (Show graphical user interface) button. On the right, the "Carla Rack" plugin is loaded, showing two modules: "Calf Organ" and "Dyson compressor". The "Calf Organ" module has controls for On/Off, GUI, Edit, Remove, and various pipe settings (16', 51, 8', 4', 22, 2', 13). The "Dyson compressor" module has controls for Pk lmt, Release, Fst cmp, Cmprssn, Dry/Wet, and Volume. A vertical stack of empty rack slots is visible on the far right.



LMMS

Les préférences

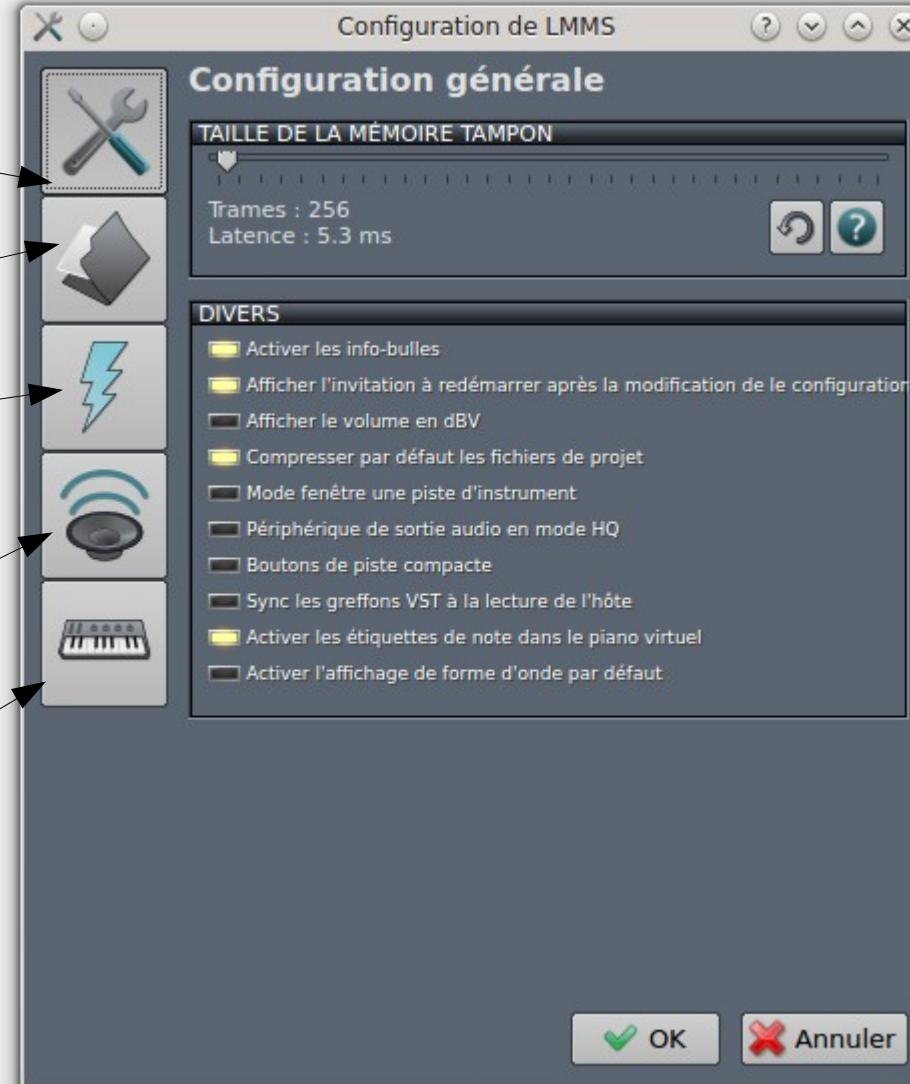
Configuration
Générale

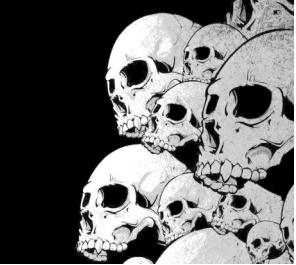
Les chemins

Performances

Configuration
Audio

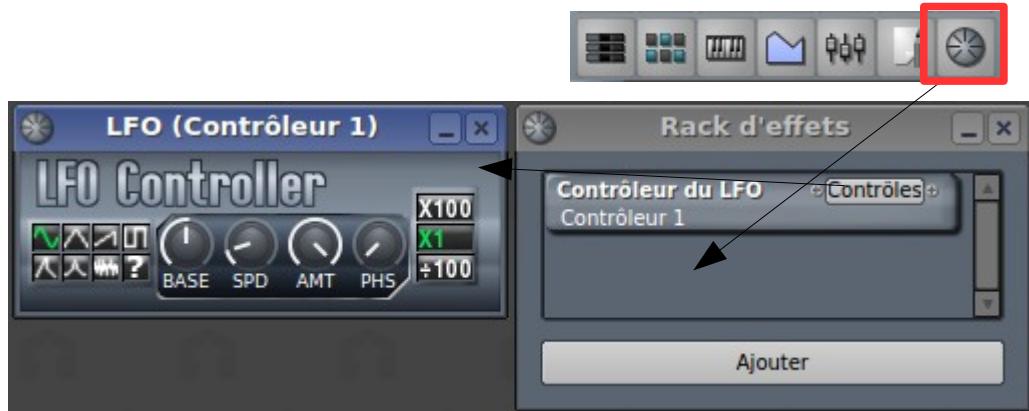
Configuration
MIDI





LMMS

Les contrôleurs



Si on veut utiliser un contrôleur MIDI

Si on veut utiliser un contrôleur automatique

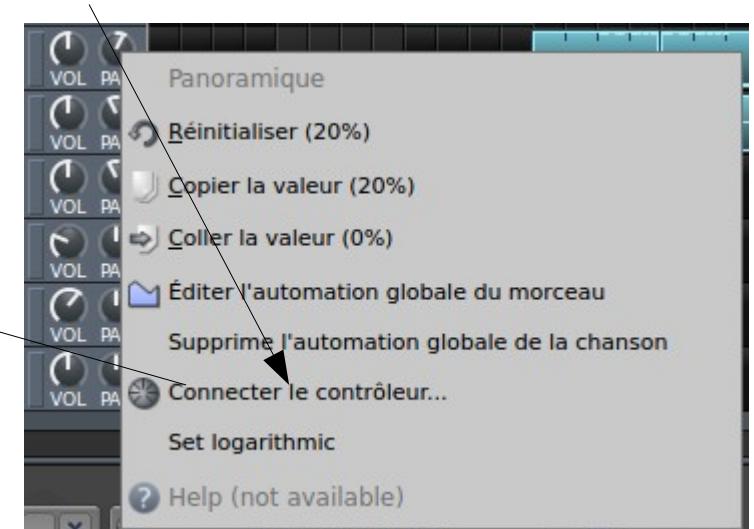


01/04/24

Y. Collette

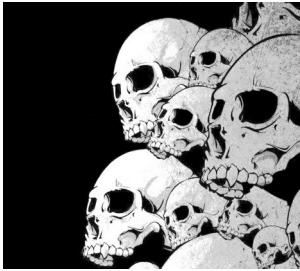
Un contrôleur est un oscillateur automatique qui est utilisé pour faire varier un bouton et produire des effets intéressants.

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



38





LMMS

Les contrôleurs

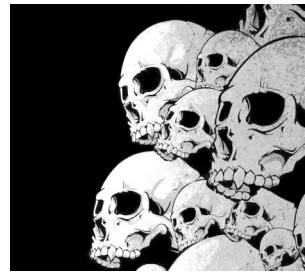


BASE : valeur de l'offset
AMNT : amplitude de l'effet
MULT : multiplicateur
ATCK : attaque
DCAY : Decay

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

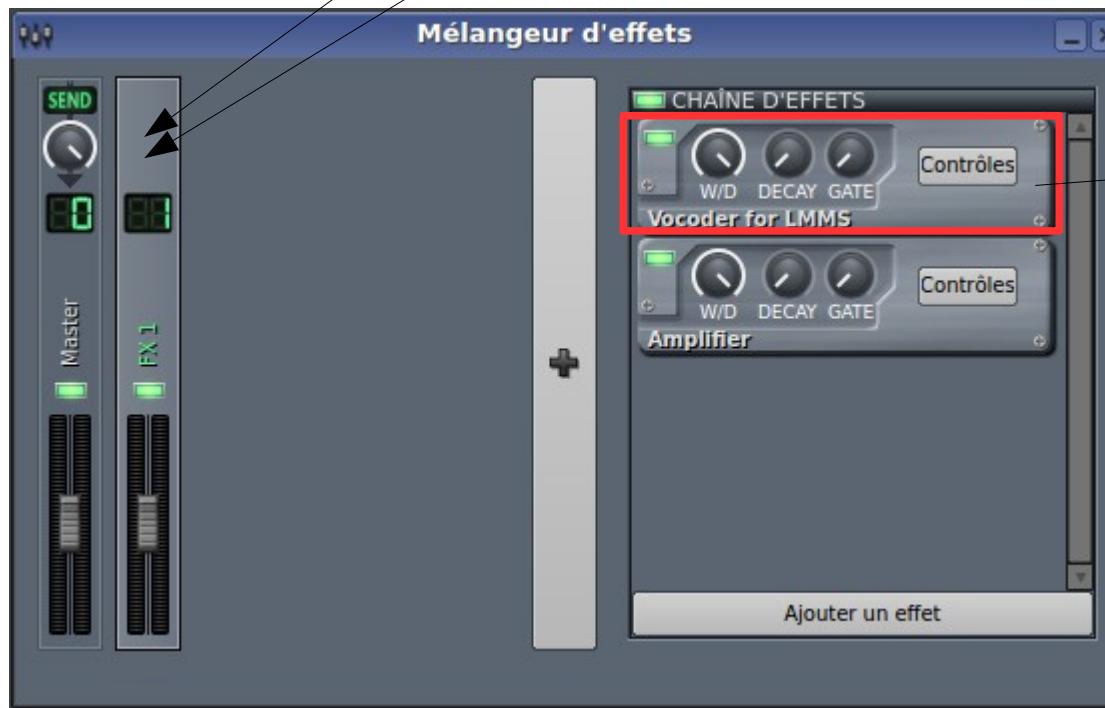
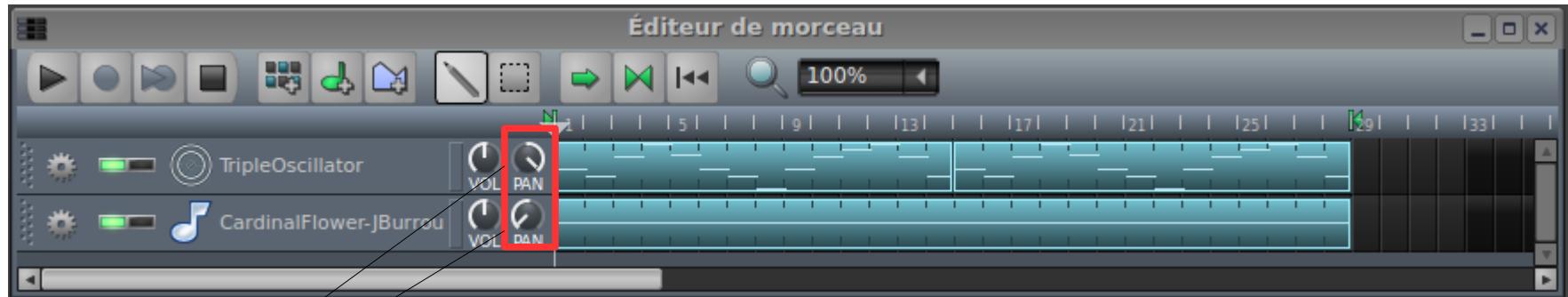
On sélectionne l'instrument ou la piste dont on veut utiliser l'amplitude du son pour le contrôleur. On ajoute l'effet 'Peak Controller'.

Cet effet apparaît ensuite dans la liste des contrôleurs automatiques.



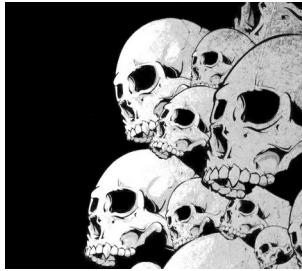
LMMS

Le Vocoder



Filtre multibandes pour ajuster le rendu.

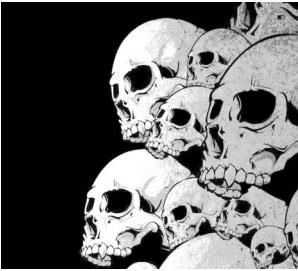




LMMS

Construire un rythme

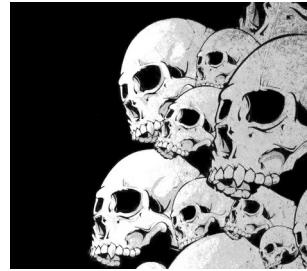
- 7 – Ajoutez un effet sur ce que vous venez de composer.
- 8 – Affectez l'instrument que vous avez sélectionné à une piste.
Réglez son volume.
Ajoutez un effet juste sur cet instrument (un effet LADSPA par exemple).
- 9 – Exporter votre morceau au format OGG.



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 Incredible Bongo Band.



Divers

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

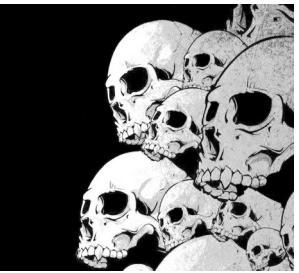
Une liste d'échantillons de bonne qualité :
http://wiki.laptop.org/go/Sound_samples

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/>

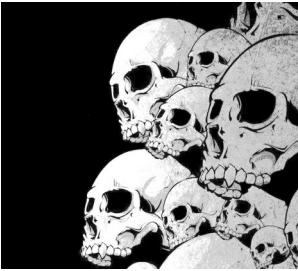
Accès au code source :
<https://github.com/LMMS/lmms/>



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.