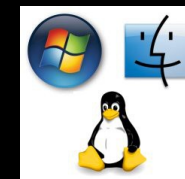


Y. Collette (ycollette.nospam@free.fr)
<https://audinux.github.io>





LMMS



<https://lmms.io/>

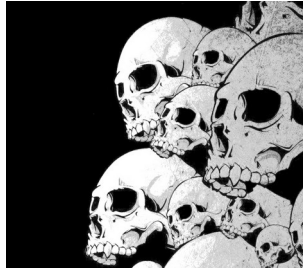
Démo

13/04/24

Y. Collette

2



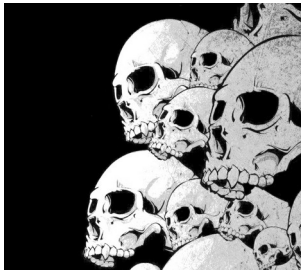


LMMS

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)

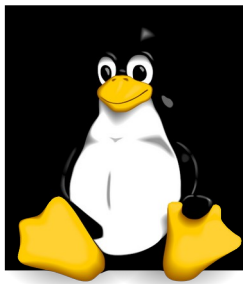
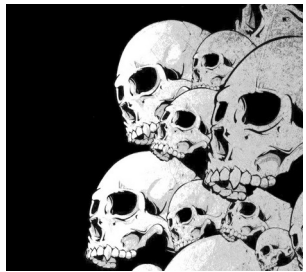


LMMS Reason

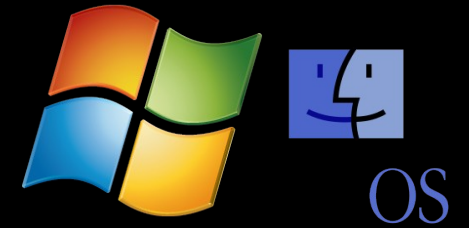


OS





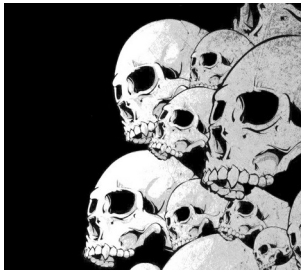
LMMS Renoise



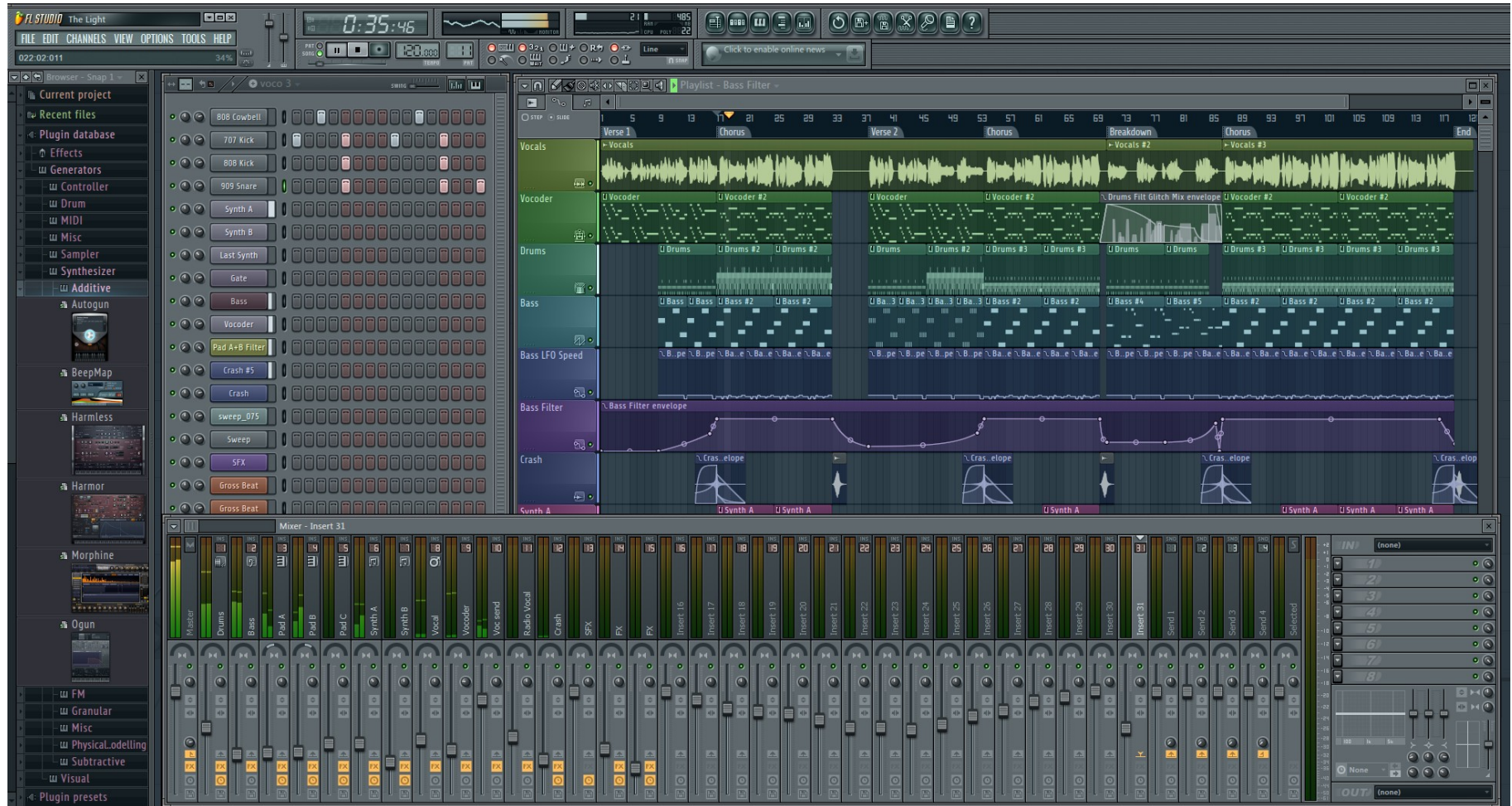
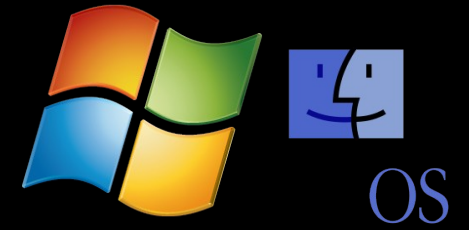
The screenshot shows the LMMS software interface with the following components:

- Top Bar:** Project name "DemoSong - BeatSlaughter vs Tenda - Psydrums.xrns", MIDI input status, and CPU usage (13.9%).
- Track Scopes:** A grid of 12 tracks with waveforms, including "kick", "distortion", "Hats & Cymbal", "help clap", "Clap", "Ethnic", "LoFi Break", "bassline", "acid", "pad", "dist 2", "psymelody", "arpeggio", "lead", "long verb + delay", "Mist", "bassline tweak", and "bass".
- Piano Roll:** A grid of notes for tracks 01-18, with a vertical scroll bar and a "mid acid" button.
- Track List:** A list of tracks with names like "distortion", "Hats & Cymbal", "help clap", and "C-408".
- Bottom Panel:** Includes "Track DSPs" (Native, Delay, mpReverb, Reverb, Dynamics), "Automation", "Instrument Settings", "Song Settings", "Pattern Editor", "Mixer", "Instrument Editor", and "Sample Editor".





LMMS Fruity Loops

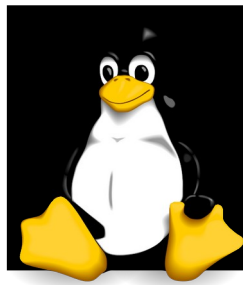
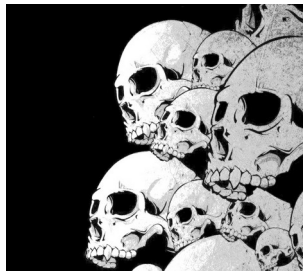


Copyright Image Line
Y. Collette

13/04/24

6





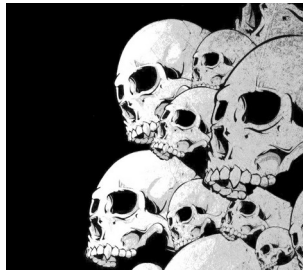
LMMS Reaper



Peut fonctionner sous
Linux via Wine

Depuis peu, une
version Linux existe

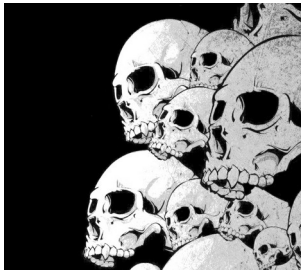




LMMS

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 / SoundFont3
 - * VST(i) / VST2 / VST3
 - * LADSPA / LV2
 - * GUS Patches
 - * MIDI
- * ~~Import des fichiers MIDI et FLP (Fruityloops® Project)~~



LMMS

Les différentes fenêtres

Liste des samples

Mixeur

Editeur de chanson

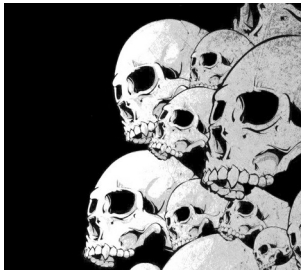
Editeur de batterie

Effets

Instrument

The screenshot shows the LMMS 1.0.0 interface with several windows and controls highlighted by red arrows:

- Mes échantillons**: A sidebar on the left containing a list of sample categories like basses, drums, and instruments.
- Editeur de chanson**: The central piano-roll style editor showing tracks for Automation, Beat, and multiple Bassline instances.
- Editeur de batterie**: A window titled "Éditeur de rythme et de ligne de basse" showing a list of drum samples like Tr77_cym.ds and Tr77_hat.ds.
- Mélangeur d'effets**: A mixer at the bottom with 16 channels, each with a volume knob and a send button.
- CHAÎNE D'EFFETS**: A window showing a chain of effects, currently displaying "Calf Compressor.LADSPA".
- Instrument**: A window titled "Wind And Surf" showing a configuration panel for a ZynAddSubFX instrument.



LMMS

Automation et piano virtuel

L'éditeur de piano

L'éditeur d'automatisation
d'un contrôle

The screenshot displays the LMMS software interface. At the top, the title bar reads "JMjarre-Oxygene4-LMMS* - LMMS 1.0.0 - [Song-Editor]". The main window is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains menu items (Projet, Éditer, Outils, Aide), a tempo display (63 BPM), and a time signature display (4/4).
- Left Panel:** Titled "Mes échantillons", it lists various sample categories such as basses, beats, drums, and instruments.
- Automation Editor (FX 1):** A graph showing a blue area with a red wavy line, representing the automation of a control parameter over time. A red arrow points to this area from the text "L'éditeur d'automatisation d'un contrôle".
- Piano Roll (Bass Synth):** A piano keyboard interface with a grid showing blue notes and chords. A red arrow points to this area from the text "L'éditeur de piano".

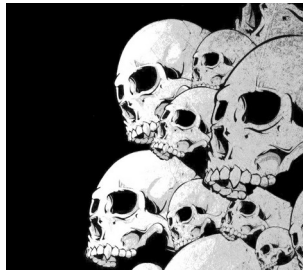
LMMS

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).

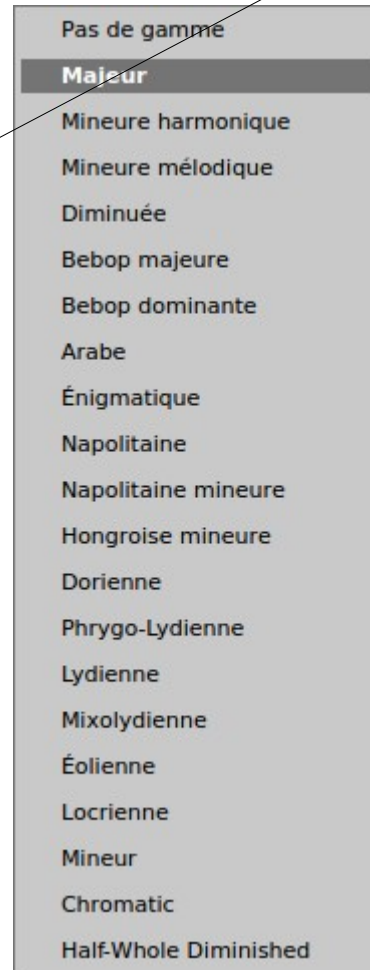


LMMS

Le piano rouleau

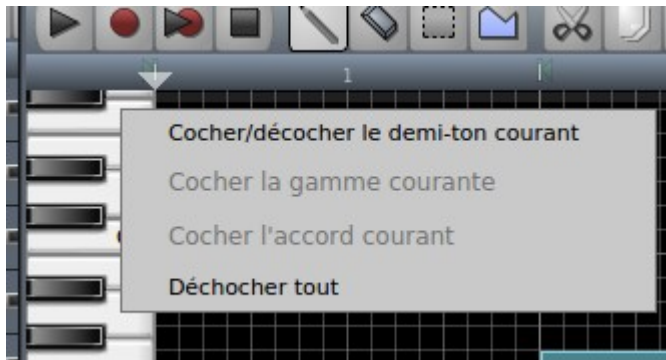
Le piano rouleau possède quelques fonctions intéressantes :

- la gestion des accords
- la gestion des gammes

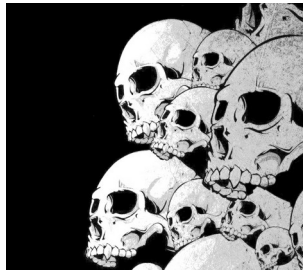


Pas d'accord	m7	m13
octave	m7b5	m-Maj13
Majeur	m7b9	Note complète
Majb5	m7add11	Pentatonique majeur
mineur	m7add13	Pentatonique mineur
minb5	m-Maj7	Japonaise "in sen"
sus2	m-Maj7add11	Blues
sus4	m-Maj7add13	8x {57}
aug	9	
augsus4	9sus4	
tri	add9	
6	9#5	
6sus4	9b5	
6add9	9#11	
m6	9b13	
m6add9	Maj9	
7	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 ...

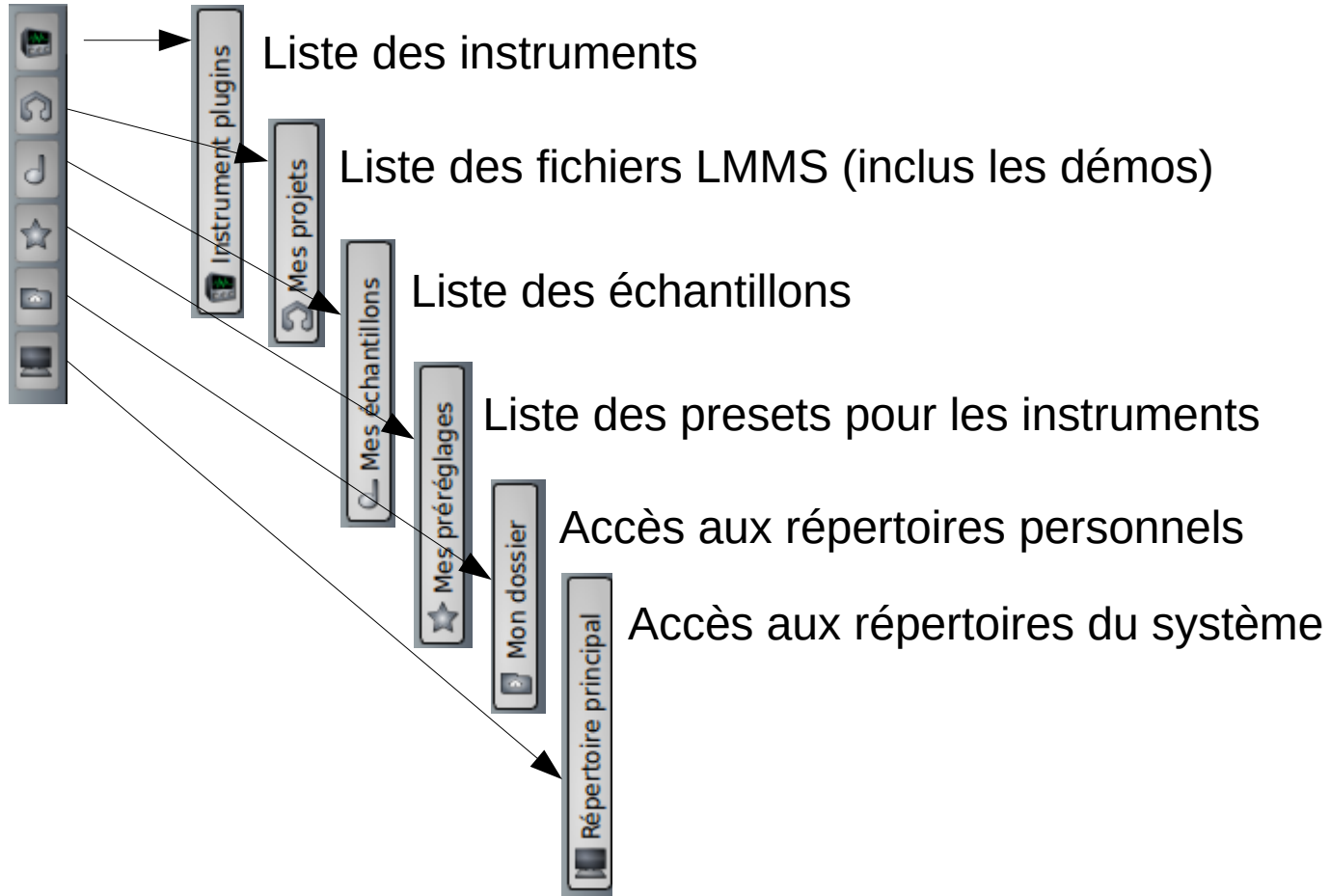


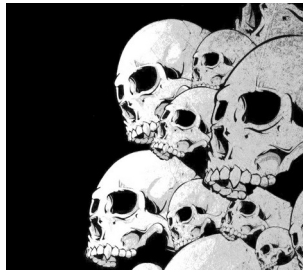
13/04/24



LMMS

La barre de navigation



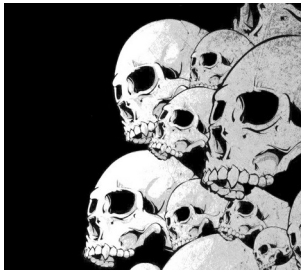


LMMS

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

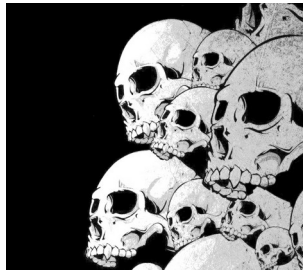
Filtrage de l'instrument

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

VOLUME : Le volume

CUTOFF : La fréquence de filtrage du filtre

RESO : L'amplitude de résonance du filtre



LMMS

Les synthétiseurs – FONCTIONS



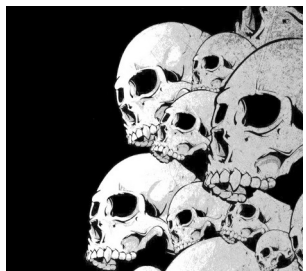
Comment est composé le son :

- 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

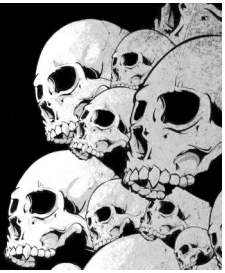


Ajout d'effets LADSPA sur l'instrument

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

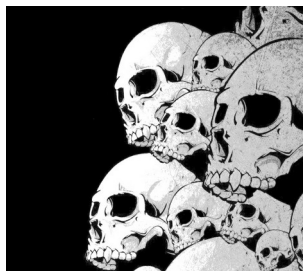
Plus tous les plugins LADSPA disponibles sur les distributions Linux.



LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

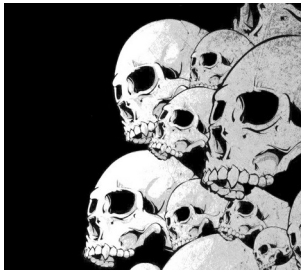




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

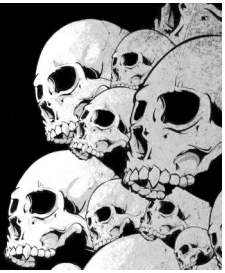




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

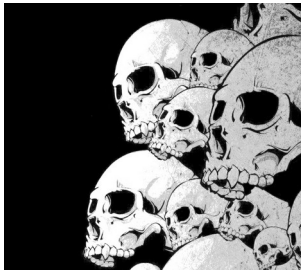




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

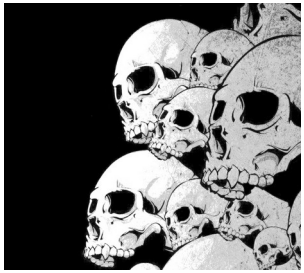




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste

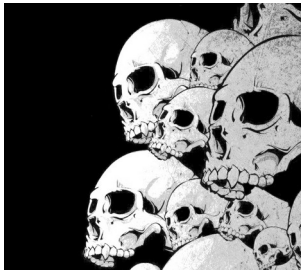




LMMS

Les Synthétiseurs - Liste





LMMS

La barre d'outils



Création de fichiers

Gestion des fenêtres

Gestion du tempo

Master pitch
Master tempo

Visualisation
Charge CPU

Editeur de morceaux

Editeur de rythme et ligne de basse

Piano virtuel



Rack de contrôleurs

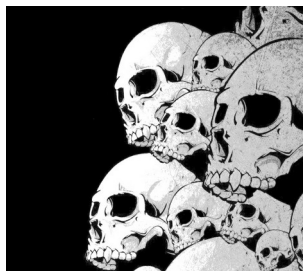
Mixer

Note du projet

Automation

Y. Collette





LMMS

Le piano-roll

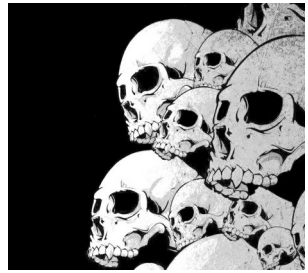
Piano virtuel - TripleOscillator

100% 1/16 Dernière Pas de gamn Pas d'accord

C6

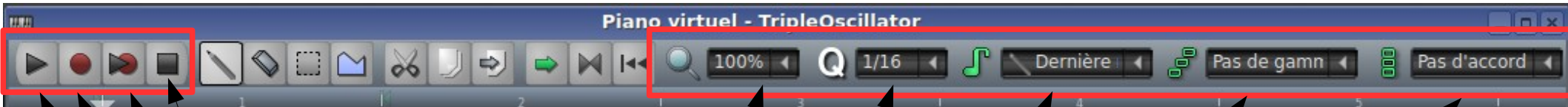
C5

Volume de la note :



LMMS

Piano rool / menu



Stop

Enregistre et boucle

Enregistre

Play

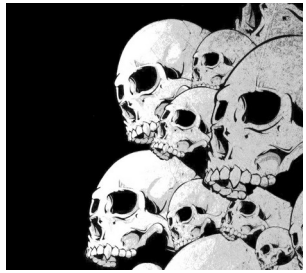
Zoom

Quantisation

Durée de la note

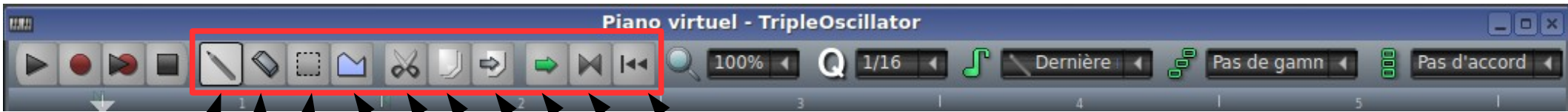
Gamme sélectionnée

Accord



LMMS

Piano roll / menu



Mode dessin

Mode effacement

Mode sélection

Revenir en arrière à la fin

Jeu en boucle

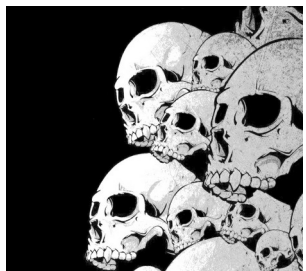
Auto-défilement

Coller

Copier

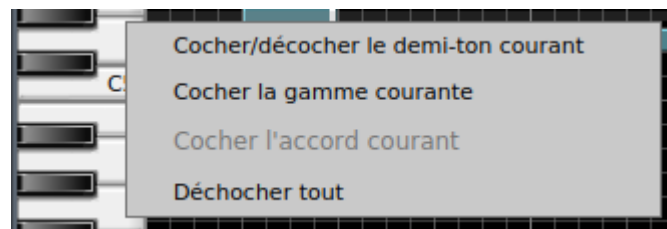
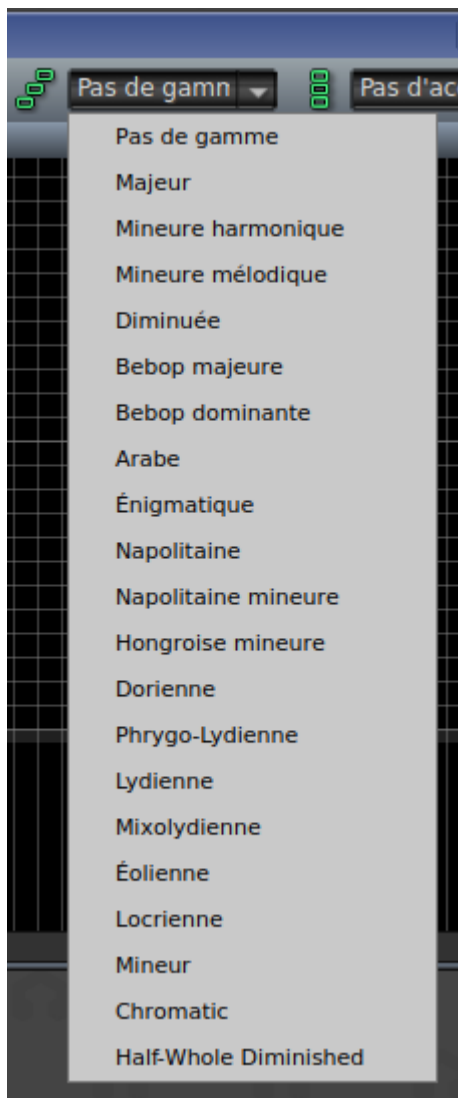
Couper

Désaccordage



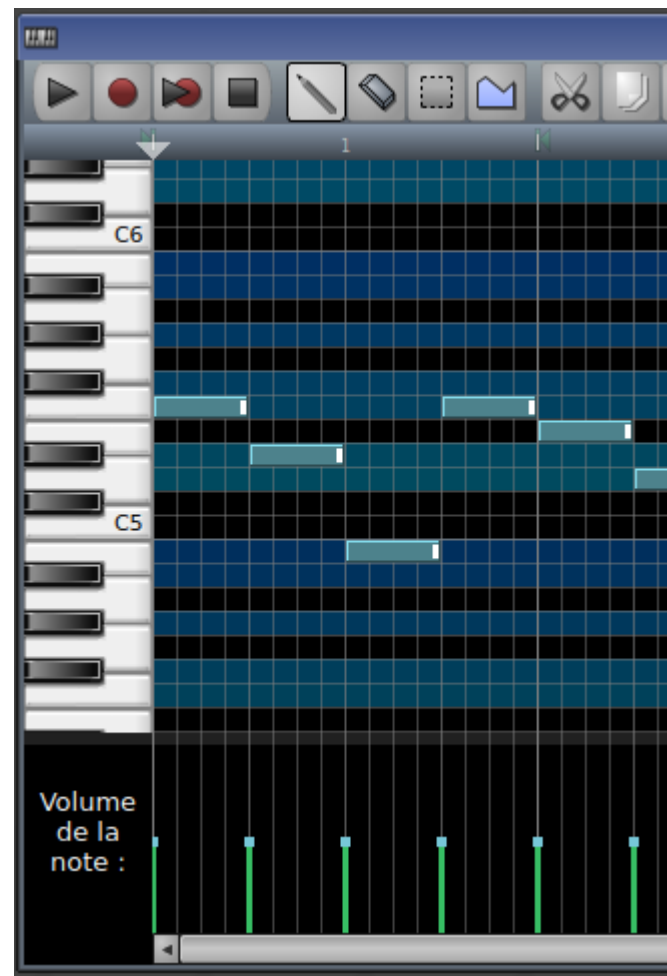
LMMS

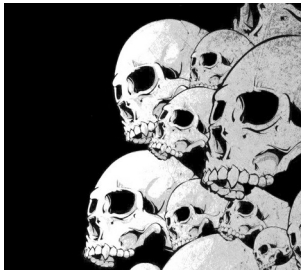
Piano roll – les gammes



On sélectionne la gamme

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





LMMS

Piano roll - désaccordage

The screenshot displays two windows from the LMMS software. The left window, titled 'Piano', shows a piano roll with a keyboard on the left and a grid on the right. A note is selected, and a blue curve representing detuning is drawn over it. A red box highlights the detuning icon in the toolbar. The right window, titled 'Éditeur d'automatisation - Note', shows a graph of the detuning curve. The y-axis ranges from -2 to 7, and the x-axis represents time. A blue area under the curve indicates the detuning amount. A yellow text box is overlaid on the bottom right of the automation editor window.

On sélectionne la note
On clique sur l'icône de désaccordage
On dessine la courbe de désaccordage
1 sur la courbe = 1 / 2 ton

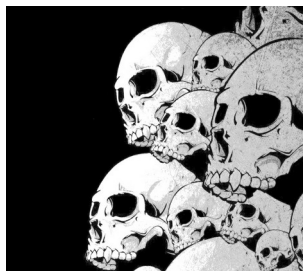
LMMS

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

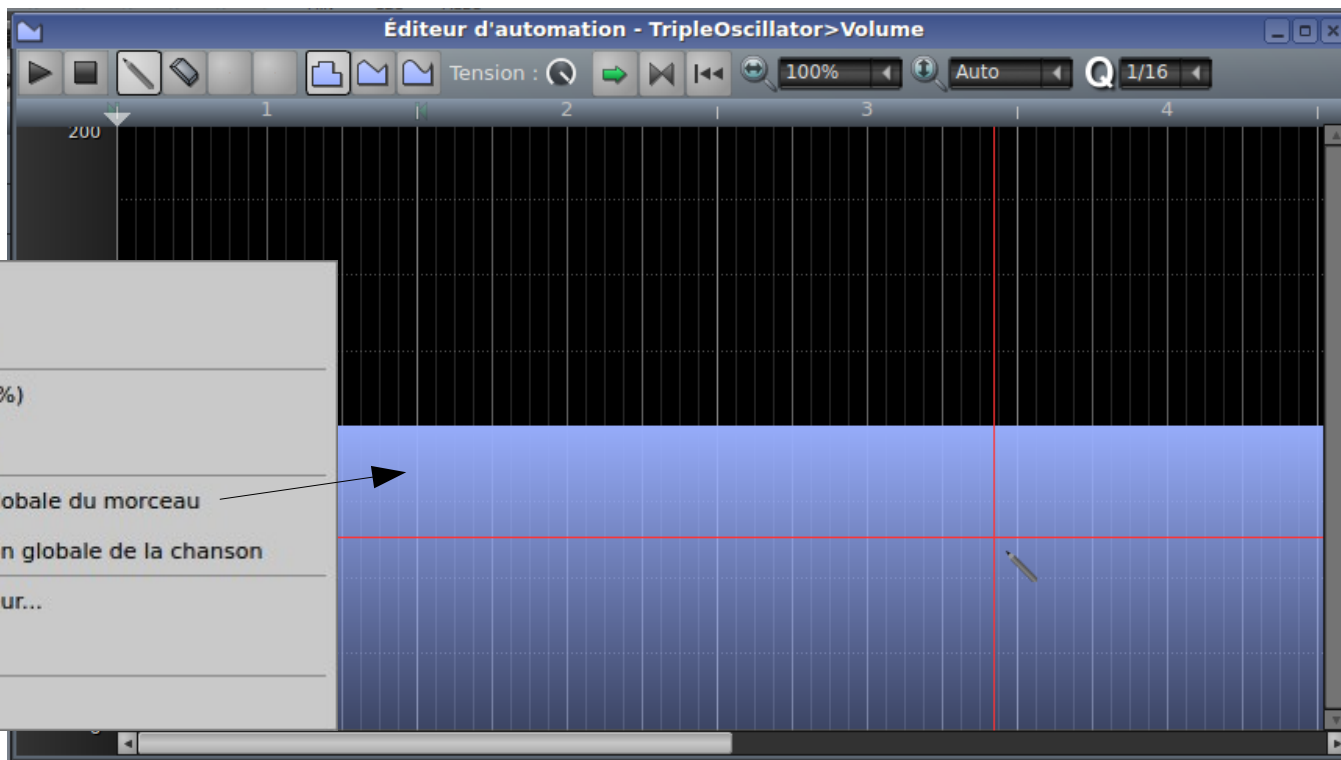
Attention, le bouton Send existe dans les versions 0.4, a disparu dans les version 1.0 et est revenu dans les version 1.1

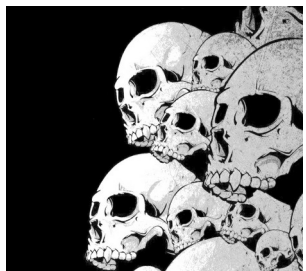


L'automation

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.



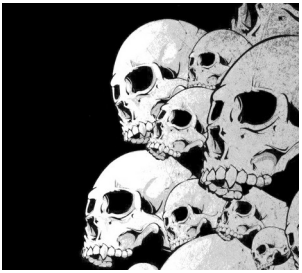


L'automation

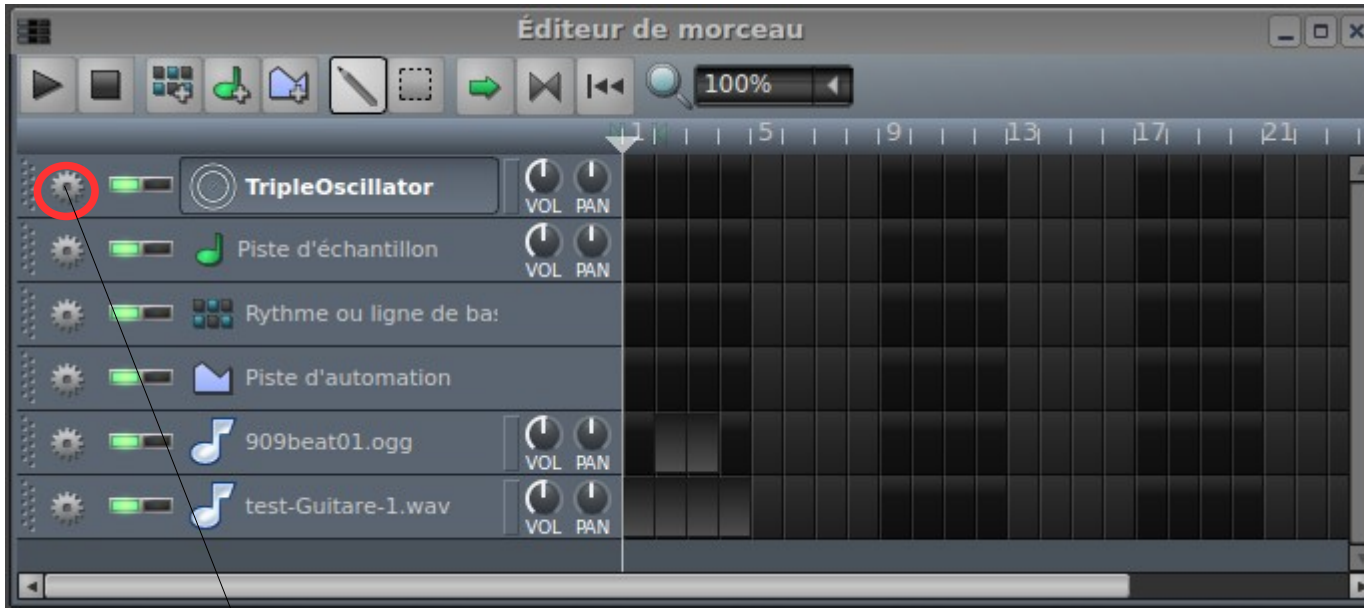
L'automation locale

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.



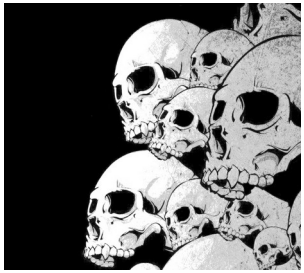
Affectation MIDI



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.





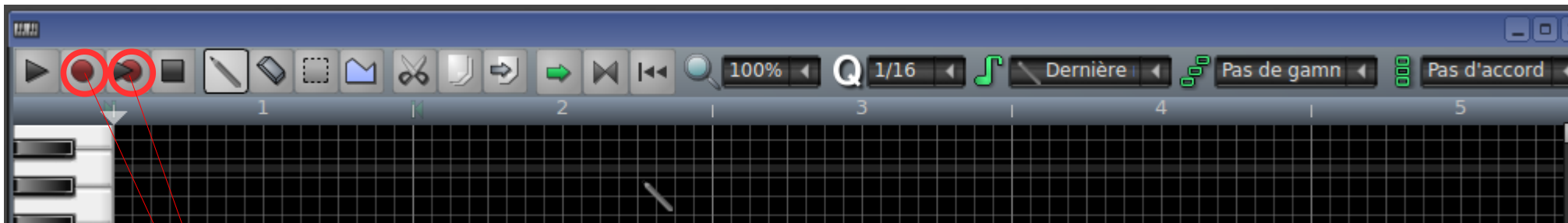
Enregistrement

Piste audio du piano-roll

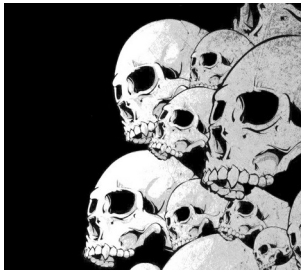
Avant de pouvoir enregistrer du MIDI dans le piano roll, il faut affecter un instrument MIDI à l'instrument LMMS (voir Affectation MIDI).

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

Carla Patchbay

Carla Patchbay

CONFIGURATION GÉNÉRALE

Carla Patchbay

VOL PAN EFFETS

GREFFON ENV/LFO FONCTIONS EFFETS

CARLA PATCHBAY

Montrer l'interface utilisateur graphiq

CarlaPatchbay-LMMS

File Plugin Canvas Settings Help

New Open Export as Add Plugin Remove All Panic Configure Carla

Disk Home

- Abbey Road Mu...
- audio-projects
- boost_1_58_0
- Bureau
- clojure
- Documents
- dwhelper
- exemple.html
- GP3
- Images
- julie
- kickstart
- lmms
- Modèles
- Modules
- mp3
- musikernel1
- Musique
- NSM Sessions
- Public
- Redaction
- repositories
- Riffstation
- rpmbuild
- sdk
- SDKs
- SoundFonts

Rack Patchbay

Audio Input

Input 1

Input 2

Calf Organ

events-in out_l out_r

Calf Rotary Speaker

in_l in_r events-in events-out out_l out_r

Audio Output

Output 1

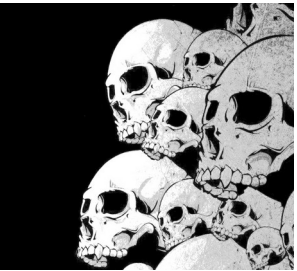
Output 2

Midi Input

events-out

Midi Output

events-in



LMMS

Carla Rack

Carla Rack

Carla Rack

CONFIGURATION GÉNÉRALE

Carla Rack

VOL PAN EFFETS

GREFFON ENV/LFO FONCTIONS EFFETS

CARLA RACK

Montrer l'interface utilisateur graphique

CarlaRack - LMMS

File Plugin Settings Help

New Open Export as Add Plugin Remove All Panic Configure Carla

Disk Home

- Abbey Road Mu...
- audio-projects
- boost_1_58_0
- Bureau
- clojure
- Documents
- dwhelper
- exemple.html
- GP3
- Images
- julie
- kickstart
- lmms
- Modèles
- Modules
- mp3
- musikernel1
- Musique
- NSM Sessions
- Public
- Redaction
- repositories
- Riffstation
- rpmbuild
- sdk
- SDKs
- SoundFonts
- Téléchargements
- tmp
- TuxGuitar
- Vidéos
- bell_jac2013.jpg
- Blood_Stock.jpg
- cake_mozza.odt
- color_blood_ba...
- color_skull_1.jpg
- color_skull_2.jpg

On/Off Calf Organ MIDI AUDIO OUT

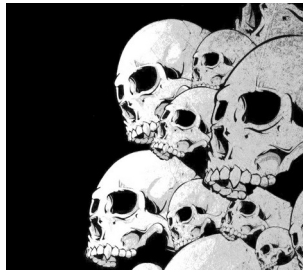
GUI Edit Remove

16' 51 8' 4' 22 2' 13

Dyson compressor

Plk lmt Release Fst cmp Cmprssn

Dry/Wet Volume



LMMS

Les préférences

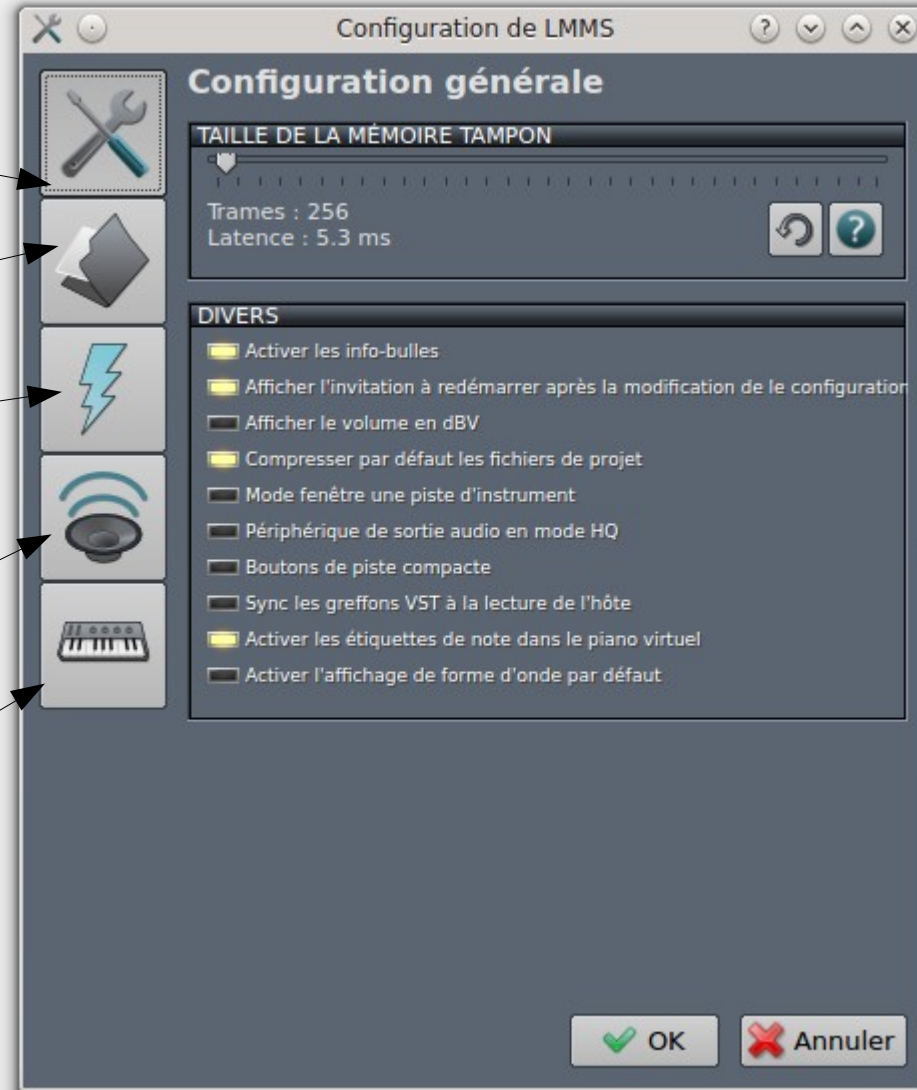
Configuration
Générale

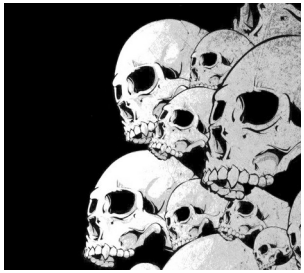
Les chemins

Performances

Configuration
Audio

Configuration
MIDI





LMMS

Les contrôleurs

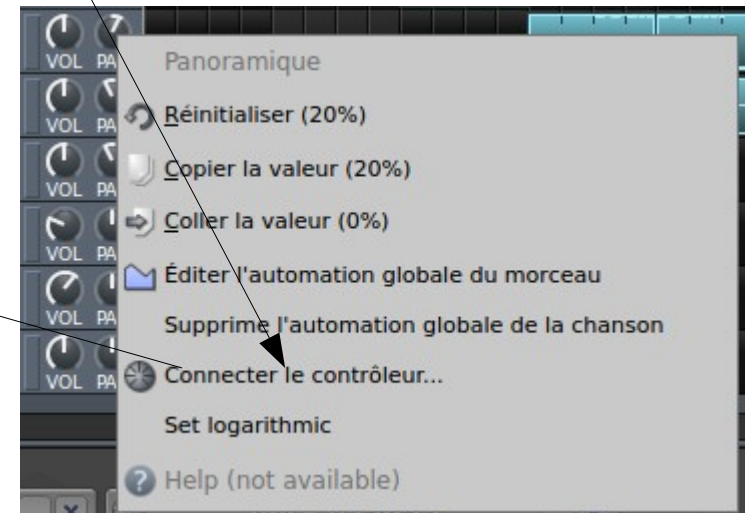


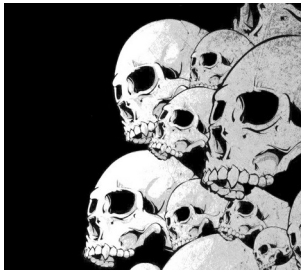
Un contrôleur est un oscillateur automatique qui est utilisé pour faire varier un bouton et produire des effets intéressants.

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

Si on veut utiliser un contrôleur MIDI

Si on veut utiliser un contrôleur automatique





LMMS

Les contrôleurs

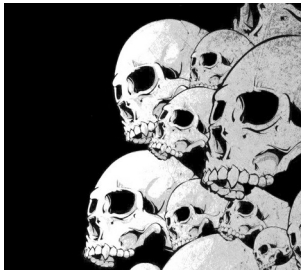


BASE : valeur de l'offset
AMNT : amplitude de l'effet
MULT : multiplicateur
ATCK : attaque
DCAY : Decay

$$p(t) = M.(B + A.s(t))$$

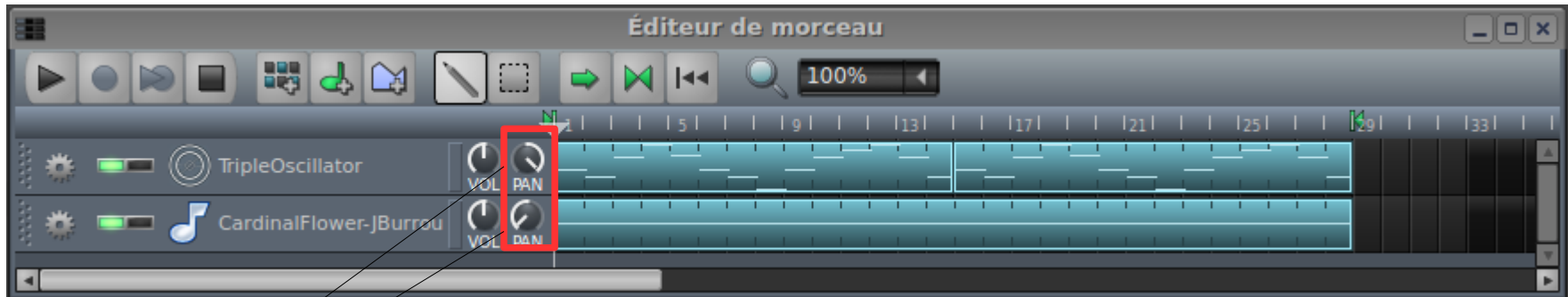
On sélectionne l'instrument ou la piste dont on veut utiliser l'amplitude du son pour le contrôleur. On ajoute l'effet 'Peak Controller'.

Cet effet apparaît ensuite dans la liste des contrôleurs automatiques.



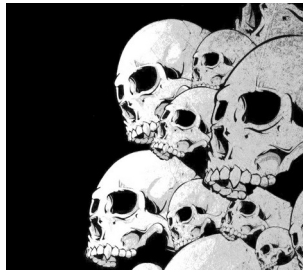
LMMS

Le Vocoder



Filtre multibandes pour ajuster le rendu.

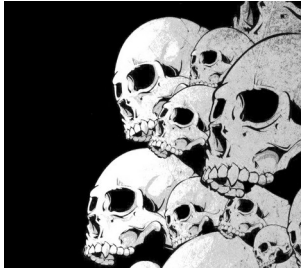




LMMS

Construire un rythme

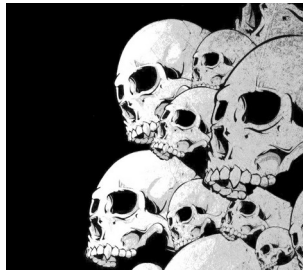
- 7 – Ajoutez un effet sur ce que vous venez de composer.
- 8 – Affectez l'instrument que vous avez sélectionné à une piste.
Réglez son volume.
Ajoutez un effet juste sur cet instrument (un effet LADSPA par exemple).
- 9 – Exporter votre morceau au format OGG.



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 :

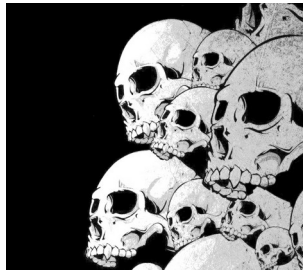
<https://lmms.io/lsp/>

Le site LMMS :

<https://lmms.io/>

Accès au code source :

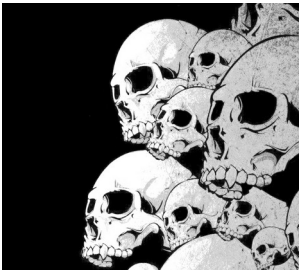
<https://github.com/LMMS/lmms/>



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'envoi 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 paramétrer un effet vocoder sous LMMS.