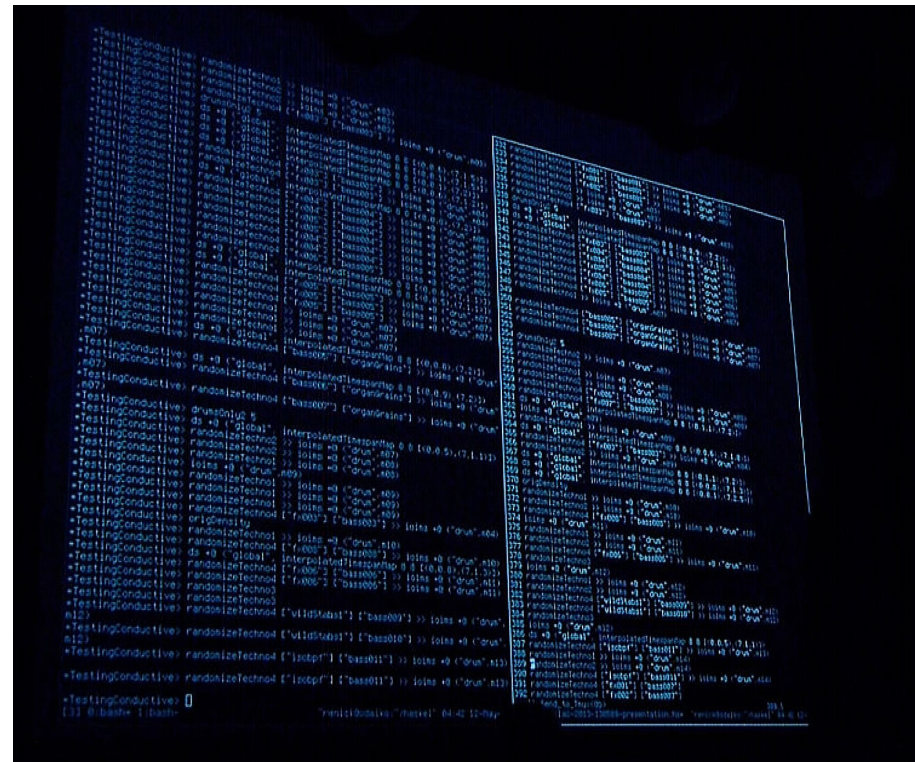


Introduction to Linux



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



Le Live Coding 1/5

SuperCollider : <https://supercollider.github.io/>

```
play{SinOsc.ar(OnePole.ar(Mix( LFSaw.ar([1,0.99],  
[0,0.6],2000,2000).trunc([400,600])*[1,-1] ),0.98)).dup*0.1}
```

<https://www.youtube.com/watch?v=wNWFSladAH8>

CSound : <http://www.csounds.com/>

```
sr = 44100  
ksmps = 32  
nchnls = 2  
0dbfs = 1  
  
instr 1  
  
iflg = p4  
asig oscils .7, 220, 0, iflg  
outs asig, asig
```

QuteCsound

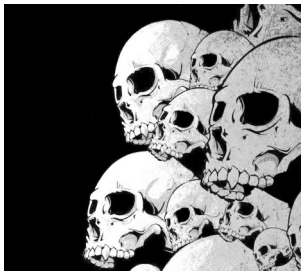
Chuck : <http://chuck.cs.princeton.edu/>

```
// set the global gain  
.1 => dac.gain;
```

```
// connect  
SinOsc a => dac;  
110.0 => a.freq;  
1::second => now;  
SinOsc b => dac;  
220.0 => b.freq;
```

miniAudicle

<https://www.youtube.com/watch?v=BHooZu5xzAs>
<https://www.youtube.com/watch?v=vNrRdyDIniQ>



Le Live Coding 2/5

<https://sonic-pi.net>

```
1 # Rerezzed
2
3 # Coded by Sam Aaron
4
5 use_debug false
6 use_random_seed 103
7 notes = (scale :e1, :minor_pentatonic, num_octaves: 2).shuffle
8
9 live_loop :rerezzed do
10   tick_reset
11   t = 0.02
12   sleep -t
13   with_fx :bitcrusher do
14     s = synth :mod_dsaw, note: :e2, sustain: 8, note_slide: t, release: 0
15     64.times do
16       sleep 0.125
17       control s, note: notes.tick
18     end
19   end
20 end
```

Buffer 0 Buffer 1 Buffer 2 Buffer 3 Buffer 4 Buffer 5 Buffer 6 Buffer 7 Buffer 8 Buffer 9

1 Bienvenue à Sonic Pi
1.1 Codage en 'live'
1.2 Exploration de l'interface
1.3 Apprendre en jouant
2 Synthés
2.1 Vos premiers Beeps

Tutoriel Exemples Synthés Fx

music_as :code
code_as :art

v2.10-dev

Sonic Pi v2.10.0-dev-24344 on Linux



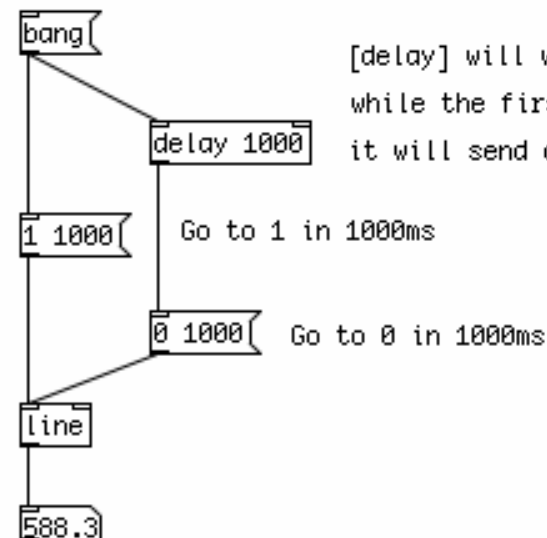
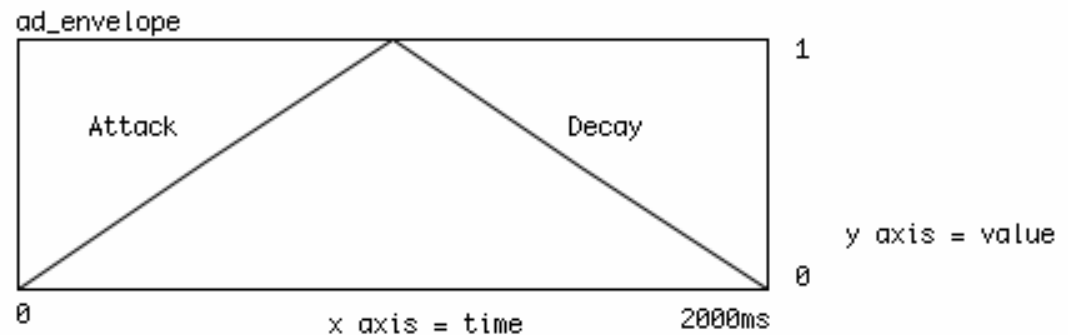
Le Live Coding – 3/5

Pure Data : <http://puredata.info/>

Un outil de programmation
visuel dédié à l'audio et à la
vidéo.

eg2.pd

Graphical representation of a simple up/down, or
Attack/Decay (AD) envelope.



[delay] will wait 1000ms after the input "bang",
while the first ramp is being executed, and then
it will send a "bang" to trigger the second ramp.



Le Live Coding – 4/5

ProjectM : un diffuseur de vidéo synchronisé à l'audio

<https://github.com/projectM-visualizer/projectm>

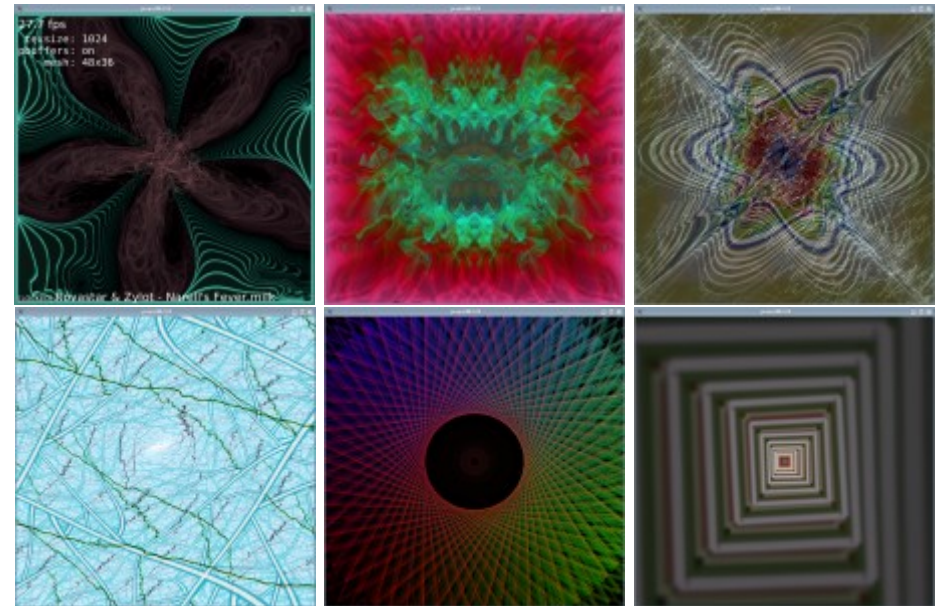
Code issu de WinAmp.

Pour lancer la version Jack de ProjectM

```
$ projectM-jack
```

Pour lancer la version PulseAudio de ProjectM

```
$ projectM-pulseaudio
```



F1 : Aide

F2 : Titre de la chanson

F3 : Nom du preset

F4 : Paramétrage du rendu

F5 : FPS

F : Plein écran

L : Verrouiller / Déverrouiller le preset

M : Affiche le menu

R : Preset aléatoire

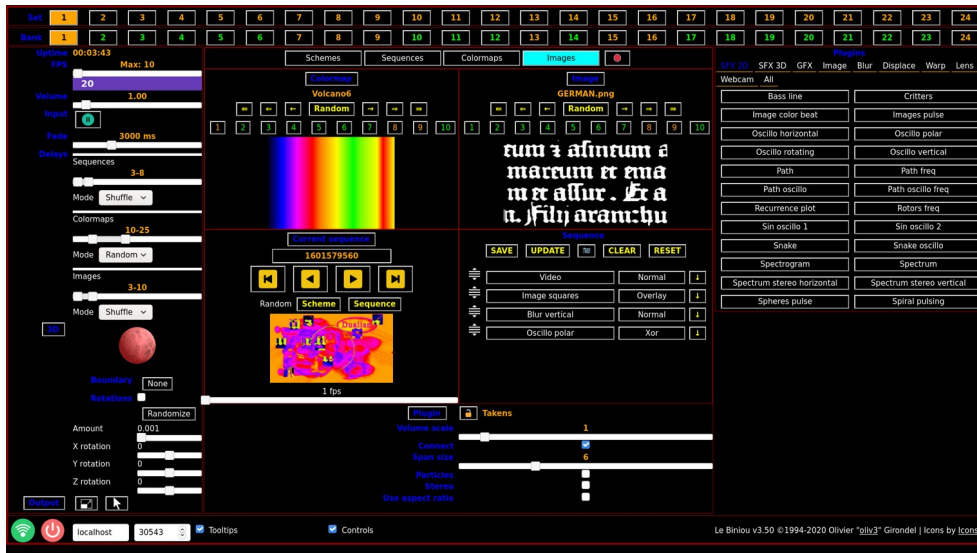
N : Preset suivant

P : Preset précédent



Le Live Coding – 5/5

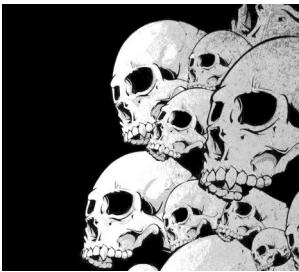
<https://biniou.net/>



Pour démarrer lebiniou :
\$ lebiniou --input jackaudio

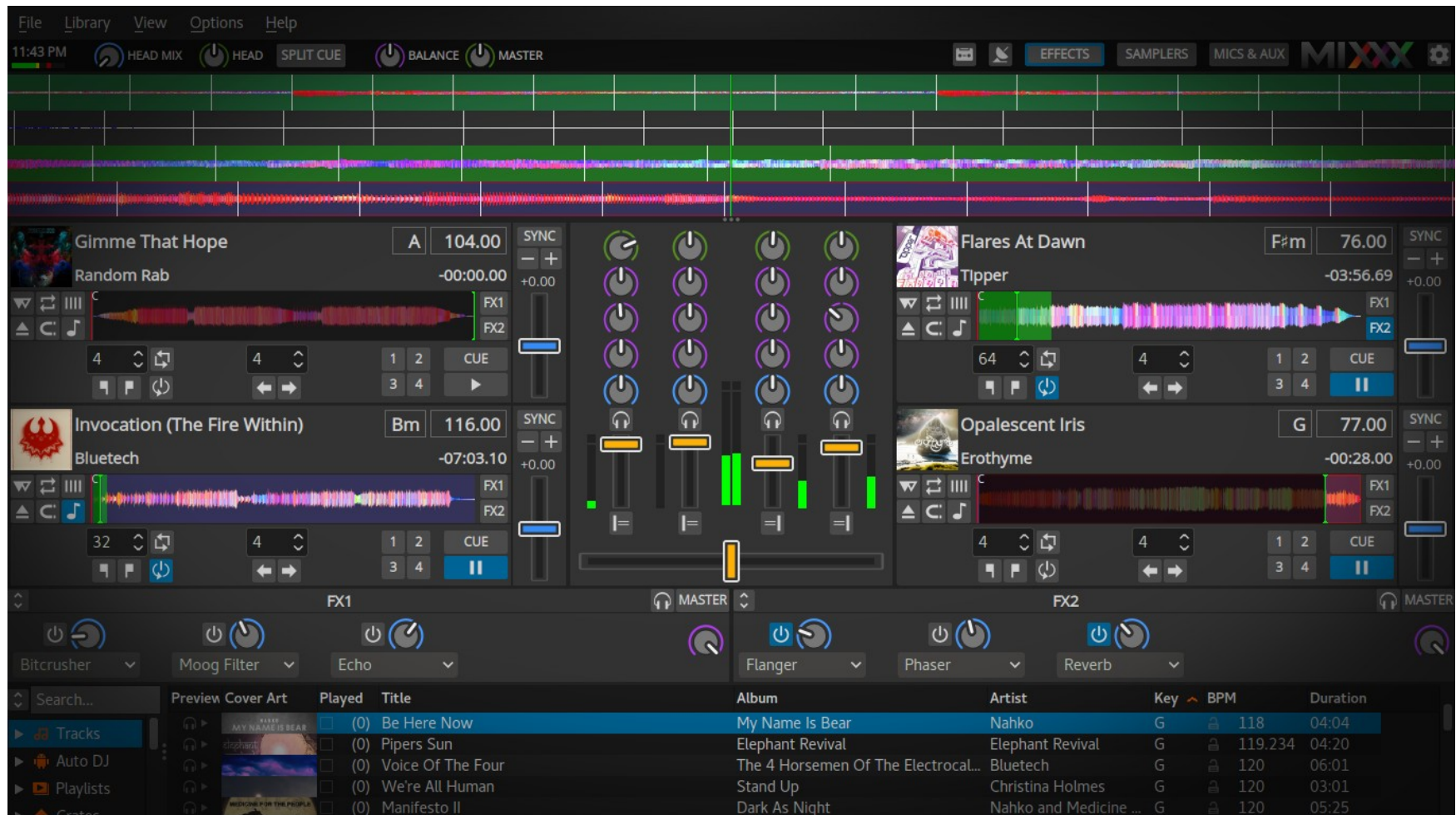
Et en cas de conflit sur l'accès à la webcam :
\$ lebiniou --input jackaudio --webcams 0

Lebiniou démarre une fenêtre de contrôle (à gauche) et une fenêtre d'animation (à droite).
Il faut ensuite connecter l'entrée de lebiniou à une sortie audio.



Mixxx

Pour le DJing



<http://www.mixxx.org>

24/08/2013

Y. Collette



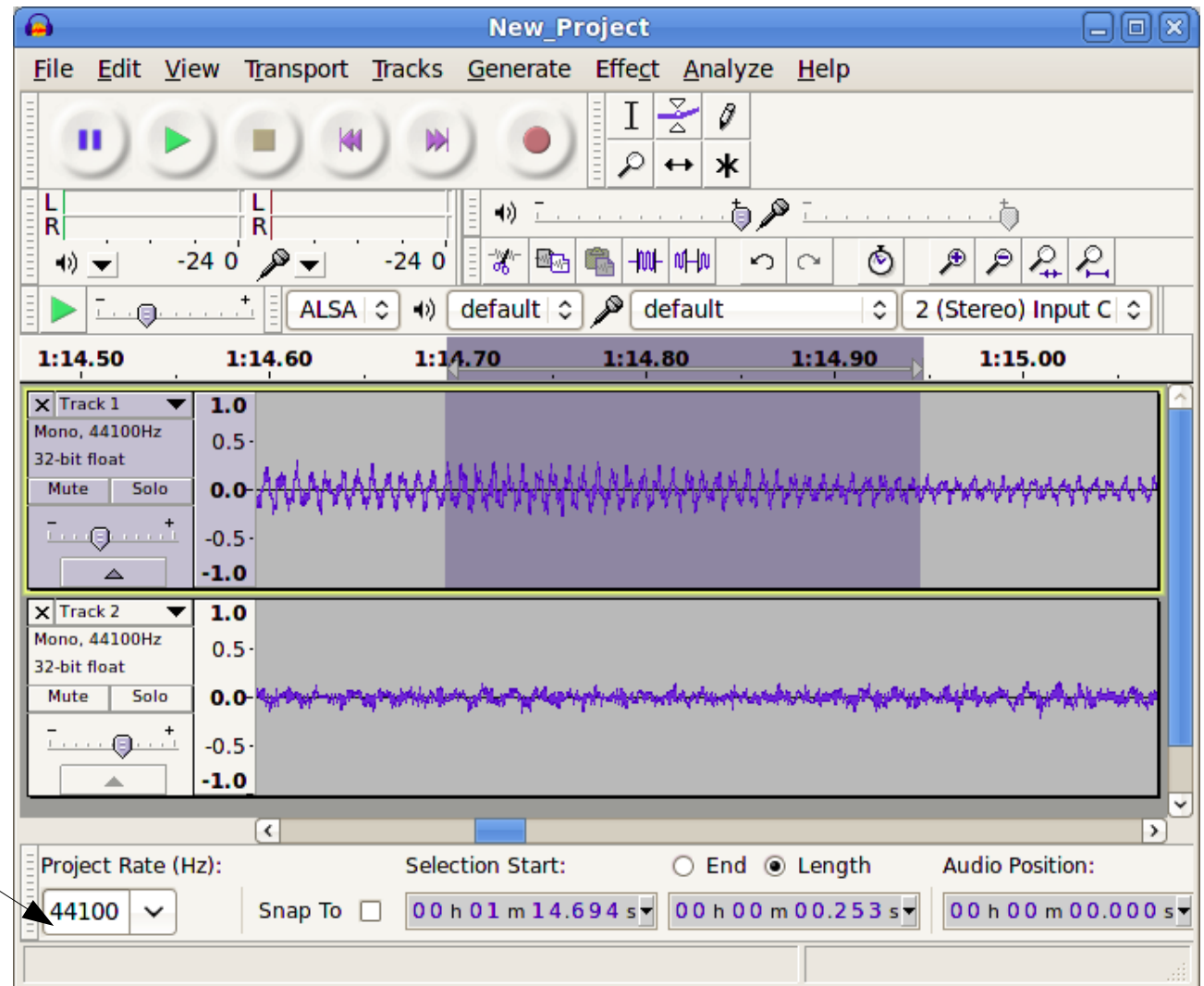


Audacity

L'éditeur audio

Lorsqu'on utilise Audacity avec Jack, il faut bien prendre garde de régler la fréquence d'échantillonnage :
Edition → Préférences
→ Qualité

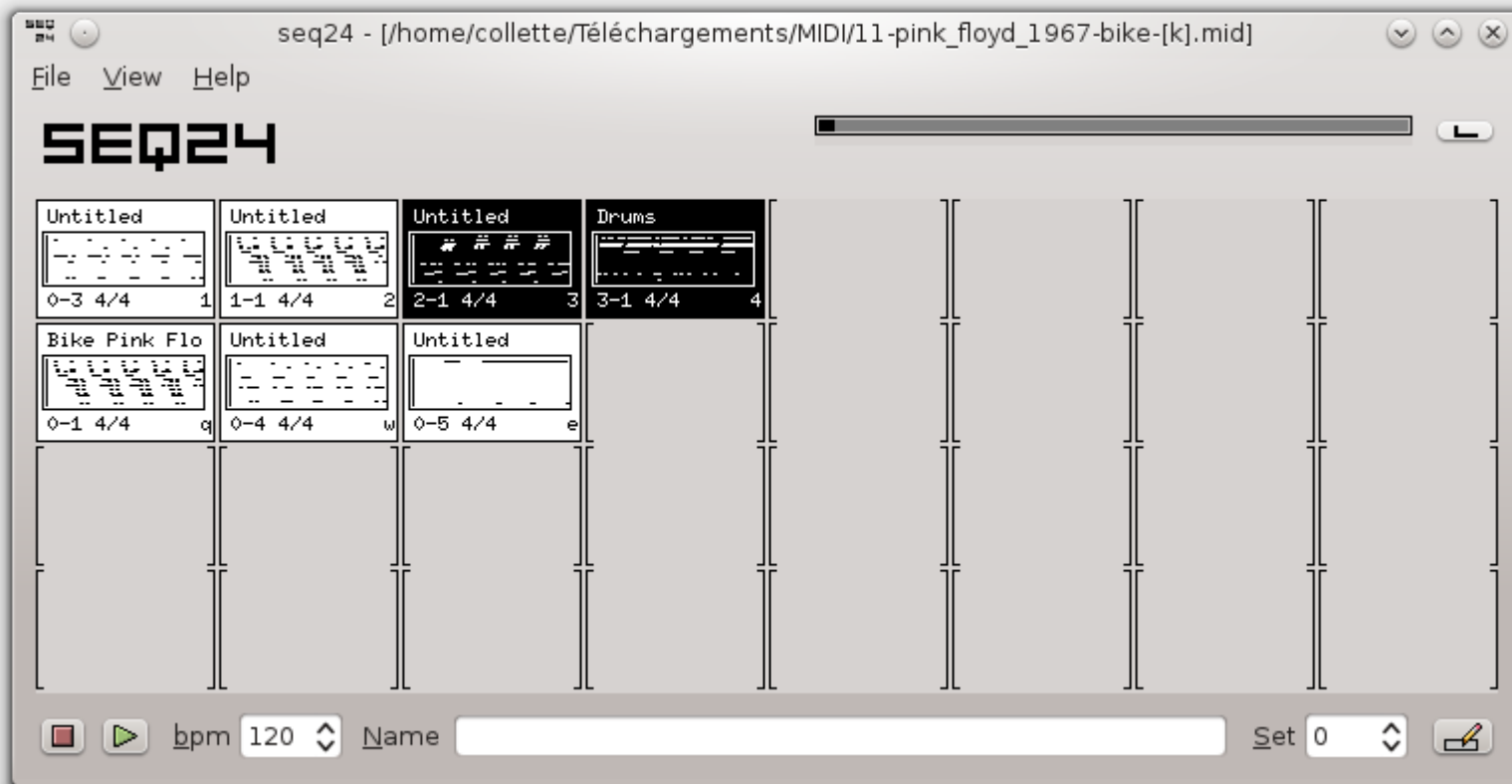
Il faudra faire correspondre cette fréquence d'échantillonnage avec celle de Jack.





Seq24

Un séquenceur matriciel



<https://launchpad.net/seq24>
<https://github.com/ahlstromcj/sequencer64>



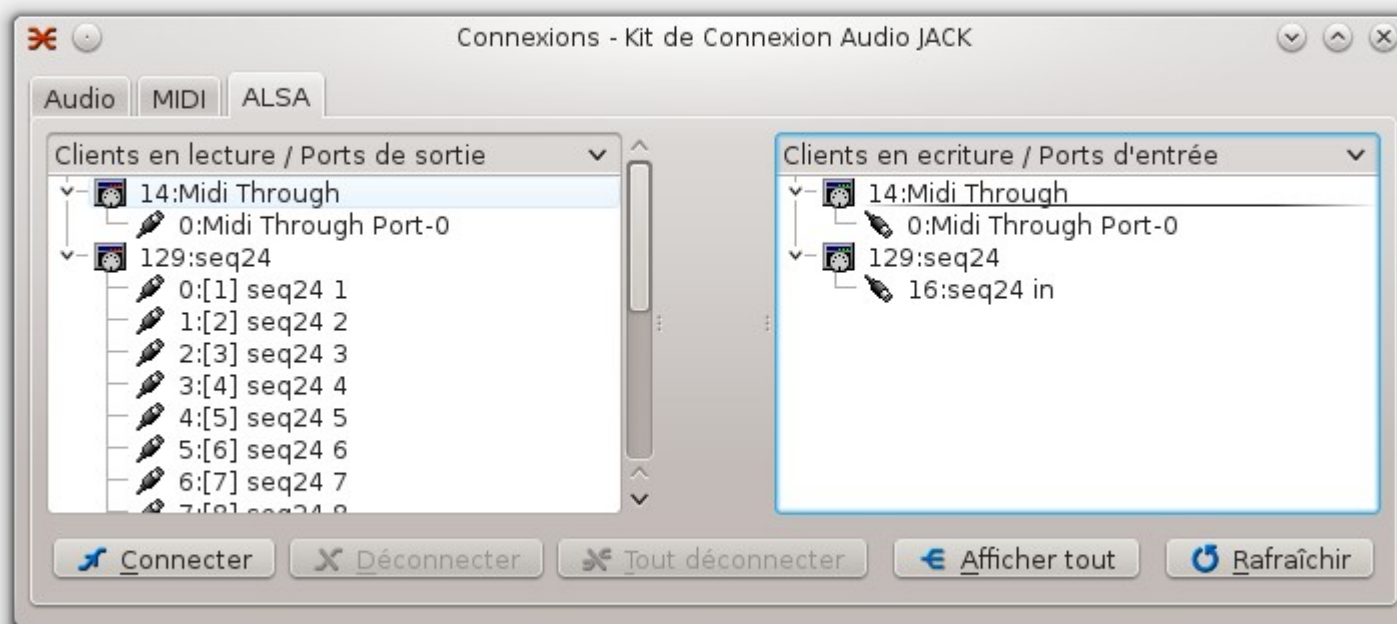
Seq24

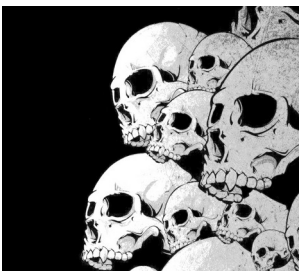
Coté Jack

Démarrage en ligne de commande recommandé :

```
$ seq24 -m
```

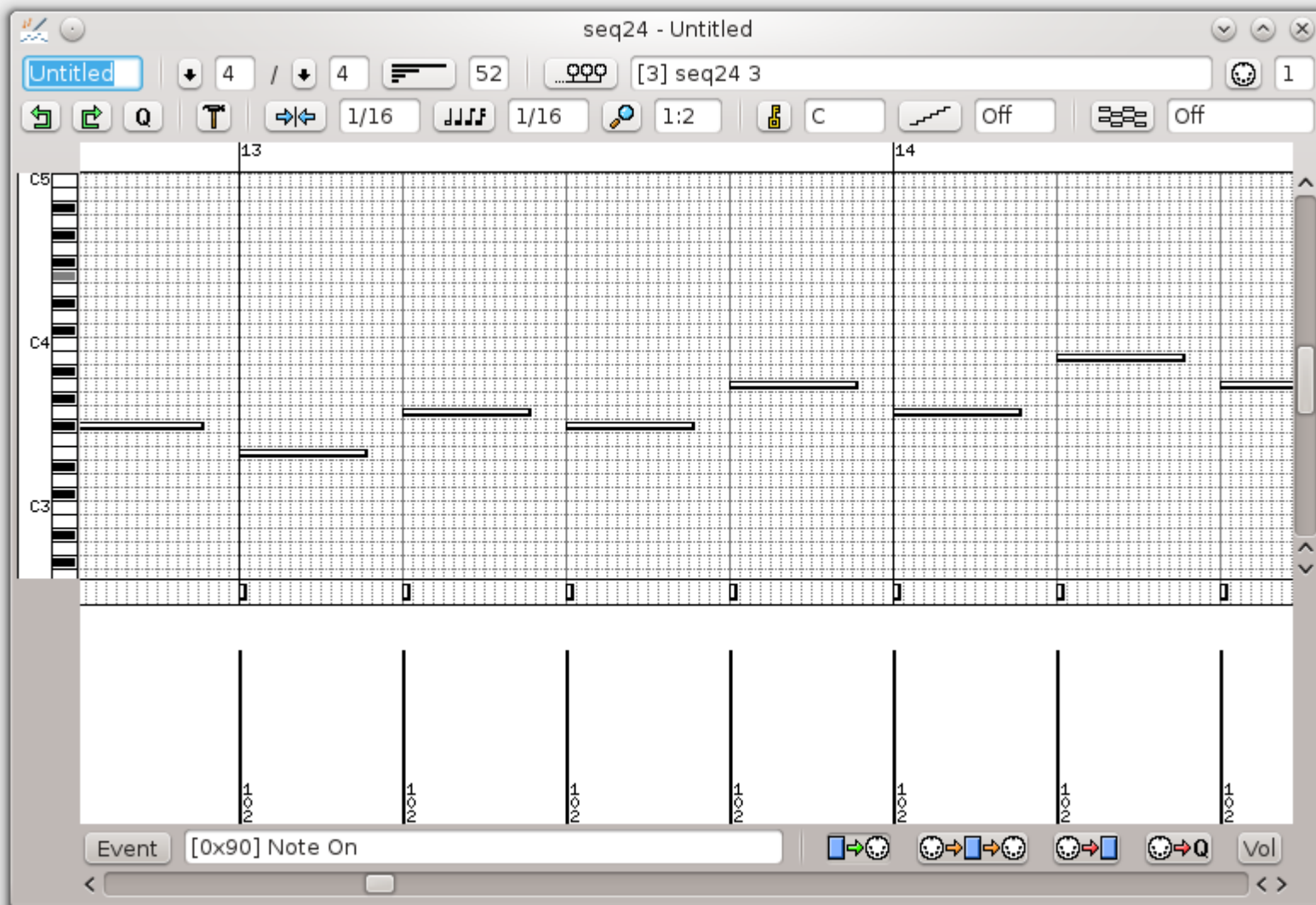
-m, --manual_alsa_ports: seq24 ne réquisitionnera pas de ports ALSA





Seq24

L'éditeur MIDI

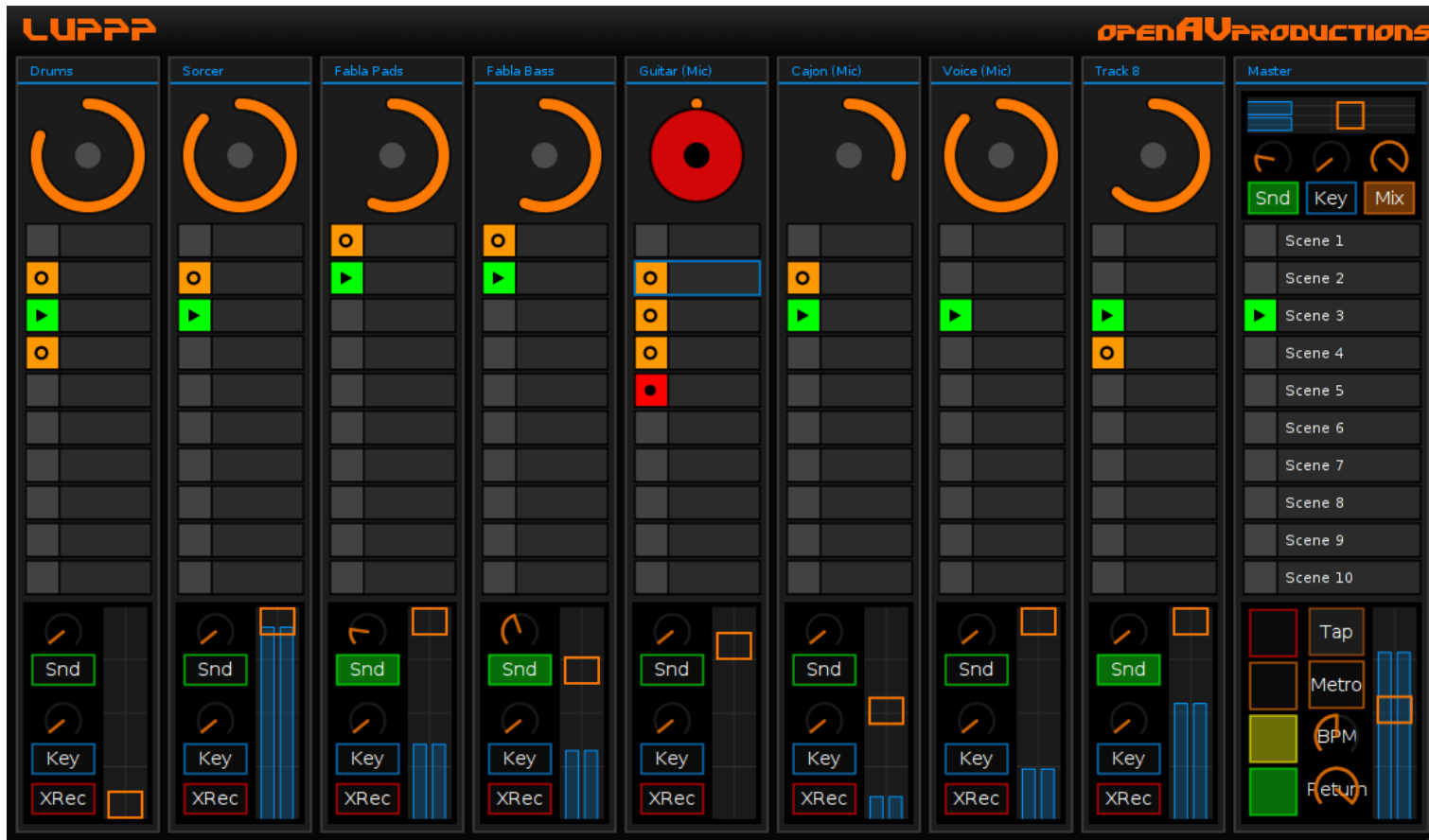


seq192
seq24
seq42
seq66

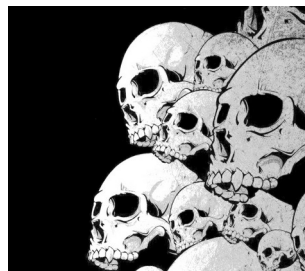


OpenAV / Luppp

Un séquenceur matriciel



<http://openavproductions.com/luppp/>



Impro-visor

Pour le Jazz

The screenshot displays the Impro-visor software window titled "Impro-visor: 12-Bar Blues". The interface includes a menu bar (File, Edit, Transpose, View, Play, Utilities, Window, Grammar: My, Preferences, Help) and a toolbar with various icons. Below the toolbar, there are controls for Playback Location (0:00 to 3:12), Looping (Loop, 2), Volume (Mute), Tempo (180.0), Transpose (0), Bars per Chorus (12), Tracker Delay (0), and Parallax (0). A "Textual Entry" field is also present. The main display area shows a 12-Bar Blues progression for Clifford Brown, generated from grammars learned from solos of different players. The progression is displayed on a musical staff with various chords and notes. The chords are: F13, Bb13, Bo7, F13, Cm9, F13b9, Bb13, Bo7, F13, D7#5#9, Gm9, C13b9, F13, D7#5#9, Gm9, C13b9. The style is set to "swing".

<http://www.cs.hmc.edu/~keller/jazz/improvisor/>



Impro-visor

Pour le Jazz

Pour connecter Impro-visor à QSynth, il faut lancer l'interface virtuelle MIDI de ALSA :

```
$ sudo modprobe snd-virmidi
```

On obtient 4 Virtual Raw MIDI comme le montre l'image suivante:
Enalsa Out, on a :

- 14: MIDI Through
- 20: Virtual Raw MIDI 1-0
- 21: Virtual Raw MIDI 1-1
- 22: Virtual Raw MIDI 1-2
- 23: Virtual Raw MIDI 1-3

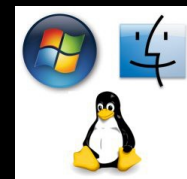
Après cela, il suffit de connecter Impro-Visor à une entrée Virtual RawMIDI et Qsynth à une sortie Virtual RawMIDI.

Enalsa In, on a :

- 14: MIDI Through
- 20: Virtual Raw MIDI 1-0
- 21: Virtual Raw MIDI 1-1
- 22: Virtual Raw MIDI 1-2
- 23: Virtual Raw MIDI 1-3
- 128:Timidity



Milkytracker



<http://www.milkytracker.org/>



Historique

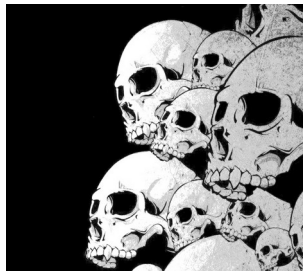
Soundtracker – 1987 (Amiga)
 Protracker – 1990 (Amiga)
 Octamed – 1991 (Amiga)
 Scream Tracker 3 – 1993 (PC)
 Fast Tracker 2 – 1995 (PC)
 Impulse Tracker 2 – 1996 (PC)
 Renoise – 2000 (PC & Mac)
 Skalettracker – 2003 (PC)

Type de fichiers

XM – MOD – IT – S3M

Voir l'article de [wikipedia](#)

Exemple YouTube

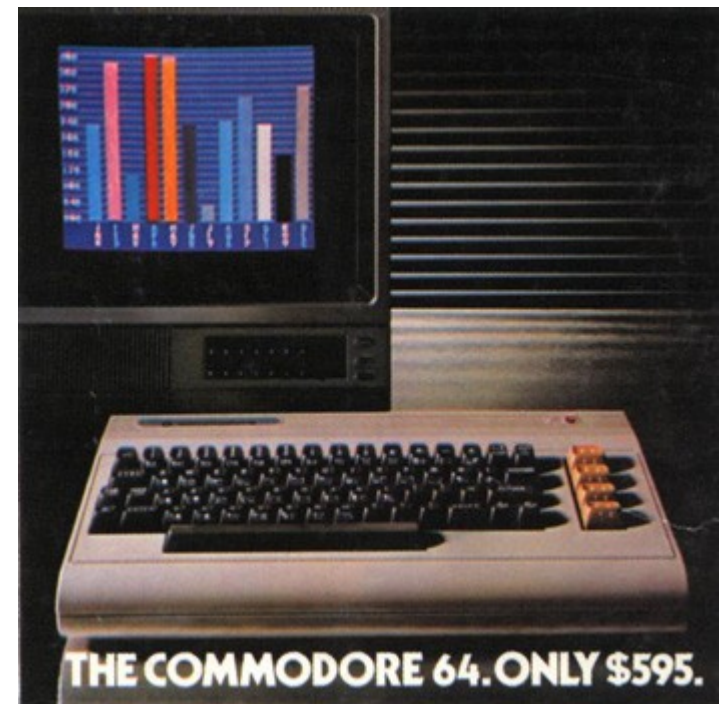


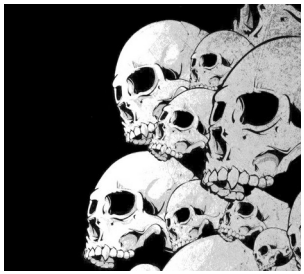
Milkytracker

Amiga - 1987



Commodore - 1982



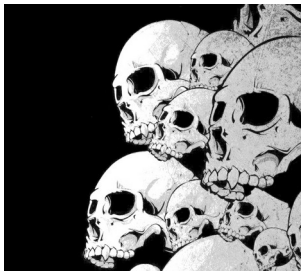


Klystrack



Exemple YouTube

<https://kometbomb.github.io/klystrack/>



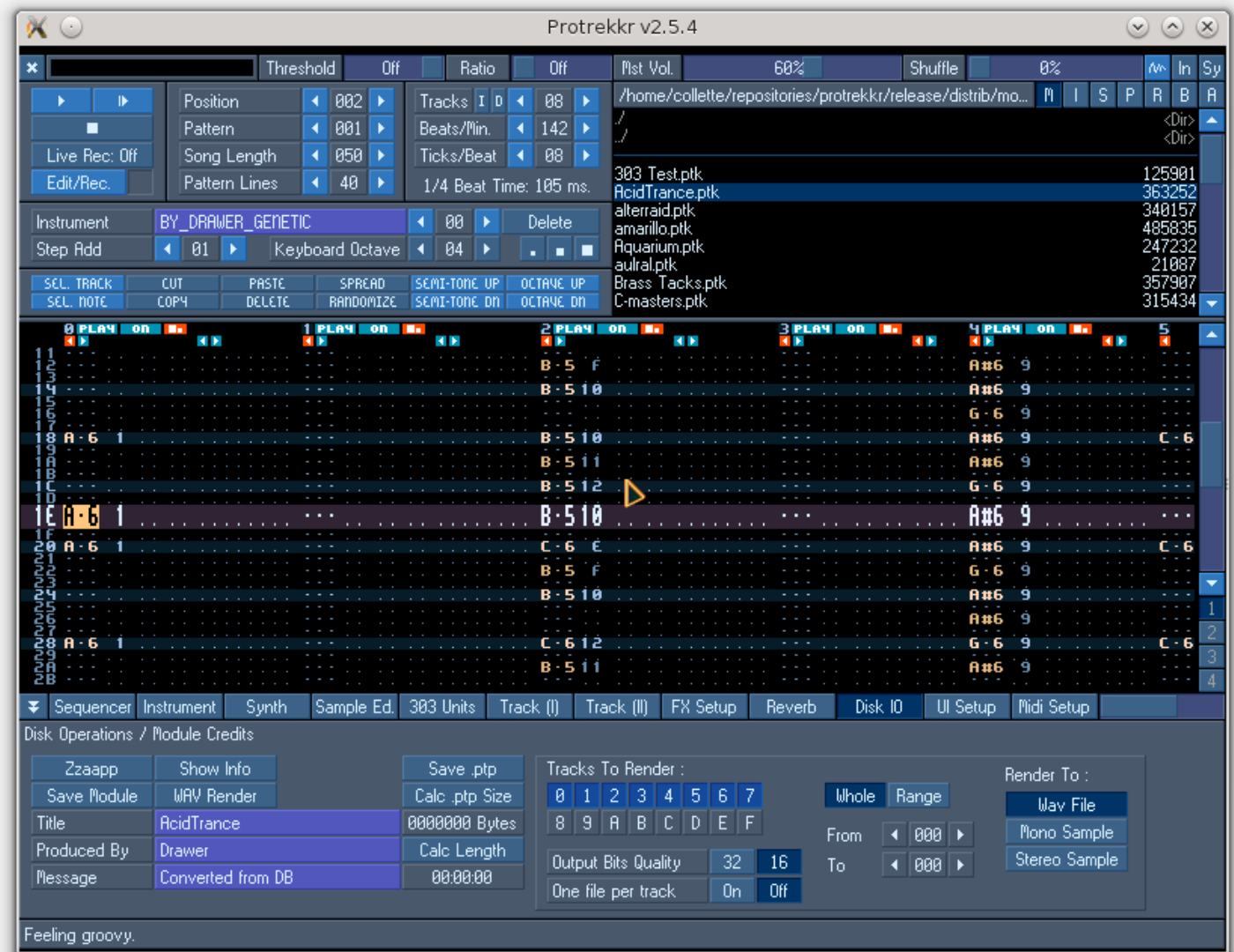
Protrekkr

<https://github.com/falkTX/protrekkr>

Deux versions de ProTrekkr existent :
- une version OSS
- une version Jack
La version hébergée sur GitHub est compatible Jack.

Exemple YouTube

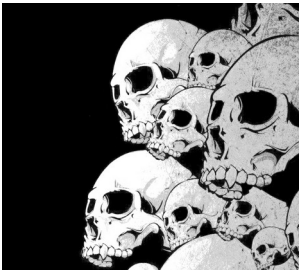
24/08/2013





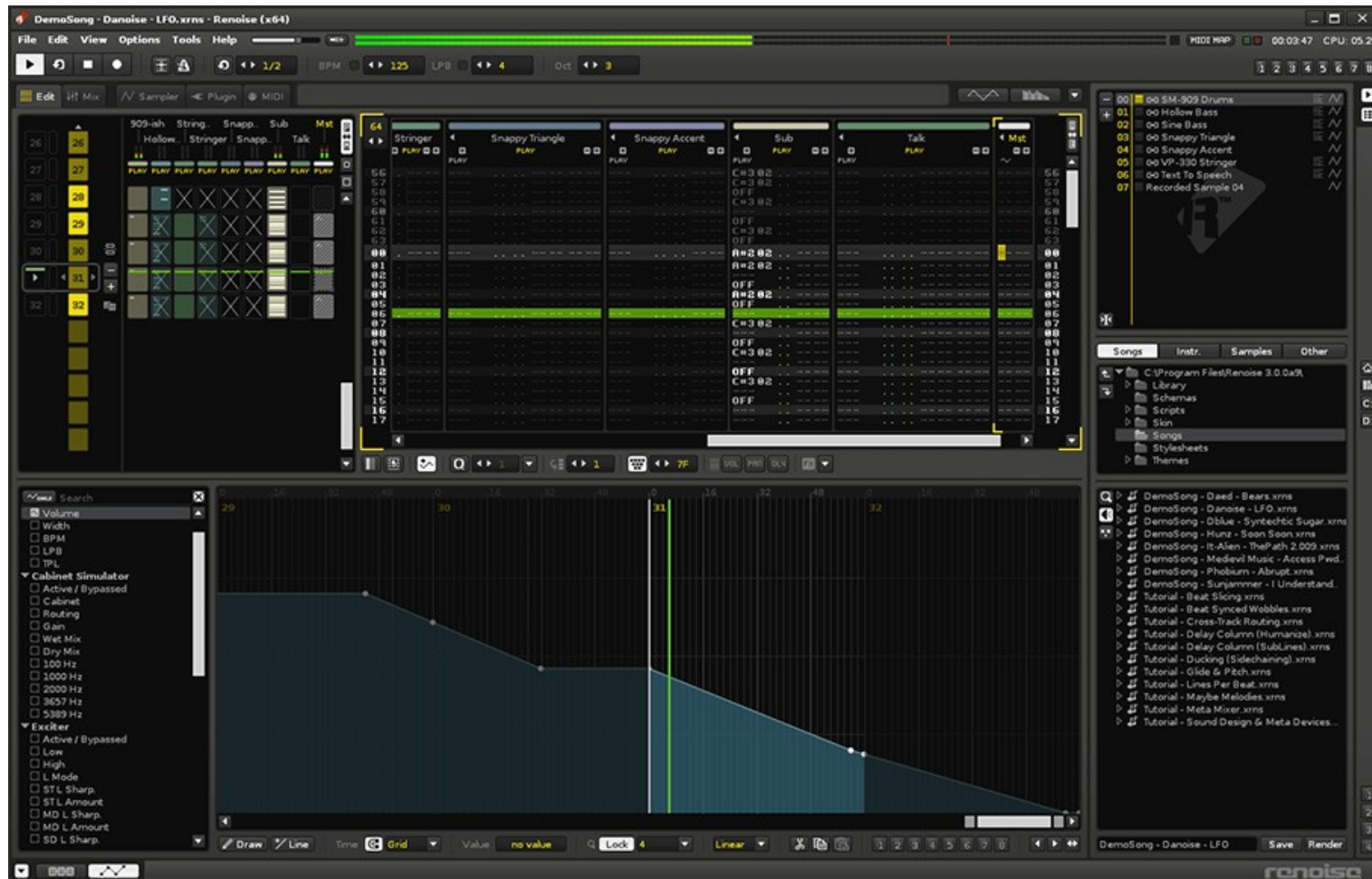
Tracker

```
$ dnf install BambooTracker  
$ dnf install famitracker  
$ dnf install fasttracker2  
$ dnf install goatracker  
$ dnf install hivelytracker  
$ dnf install plebtracker  
$ dnf install protracker2  
$ dnf install schismtracker  
$ dnf install tiatracker  
$ dnf install soundtracker  
$ dnf install furnace  
$ dnf install protrekkr  
$ dnf install protrekkr2  
$ dnf install tutka  
$ dnf install zytrax
```



Renoise

<https://www.renoise.com>





Divers

Des fichiers pour Protrekkr et MilkyTracker :

<https://modarchive.org/>

Rivendell – La radio Open Source

<http://www.rivendellaudio.org/>

Jack Net / Jamulus / Ninjam

La musique via internet

<https://jamulus.io/>

<https://www.cockos.com/ninjam/>



Webographie

Presets en tout genre pour les outils Linux : Fichiers pour le mixage :

<https://musical-artifacts.com/>

Sources de samples :

<http://freesound.org/>

<https://archive.org/>

http://wiki.laptop.org/go/Sound_samples

Documentations de divers outils :

<https://en.flossmanuals.net/>

Site communautaire :

<http://linuxmao.org/Accueil>

<http://libremusicproduction.com/>

<http://www.linuxaudio.org/>

<http://linuxmusicians.com/>

Chansons de Nine Inch Nails :

<http://www.ninremixes.com/multitracks.php>

Différentes chansons :

<http://www.cambridge-mt.com/ms-mtk.htm>

Des ressources en live coding :

<http://sccode.org>

<http://users.sussex.ac.uk/~nc81/modules/cm1/workshop.html>