

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

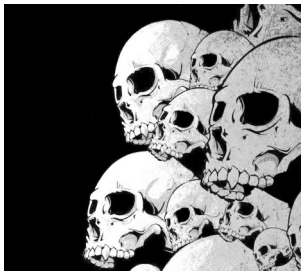
Chuck : <http://chuck.cs.princeton.edu/>

```
// 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

<http://sonic-pi.net/>

Sonic Pi

Run Stop Rec Save Load Size Align Info Help Prefs

```
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

Préférences

Audio Éditeur Studio Mises à jour

Montre et cache

- ☒ Affichage des numéros de ligne
- ☒ Affichage de la trace
- ☒ Affichage des boutons
- ☒ Affichage des onglets

Look and Feel

- ☐ Mode sombre
- ☐ Plein écran

Automatisation

- ☒ Alignement automatique

Trace

=> Welcome to Sonic Pi

Aide

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



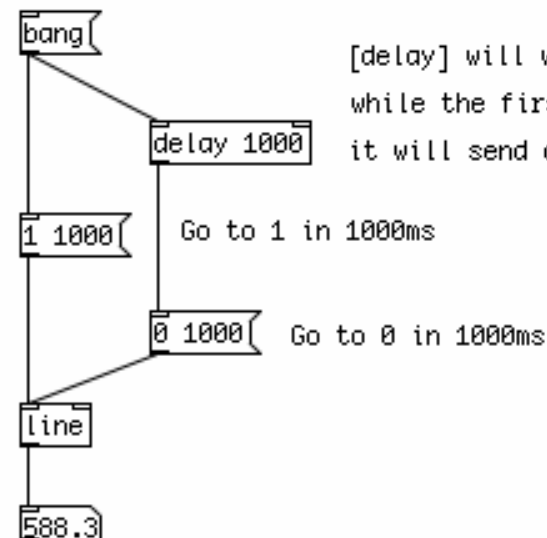
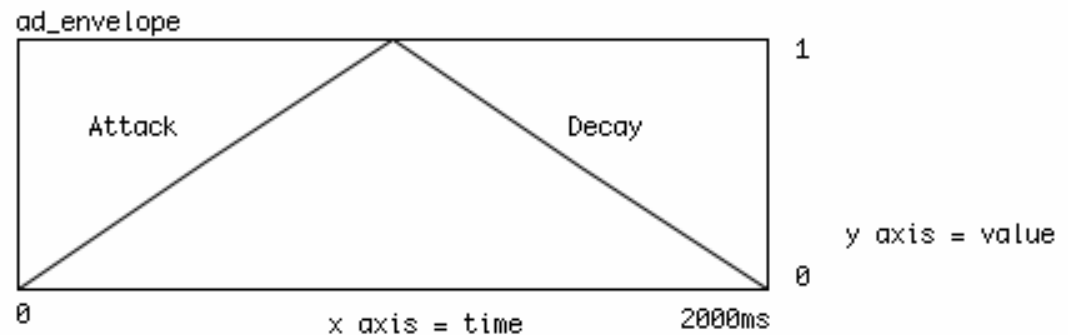
# Le Live Coding – 3/5

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

<http://projectm.sourceforge.net/>

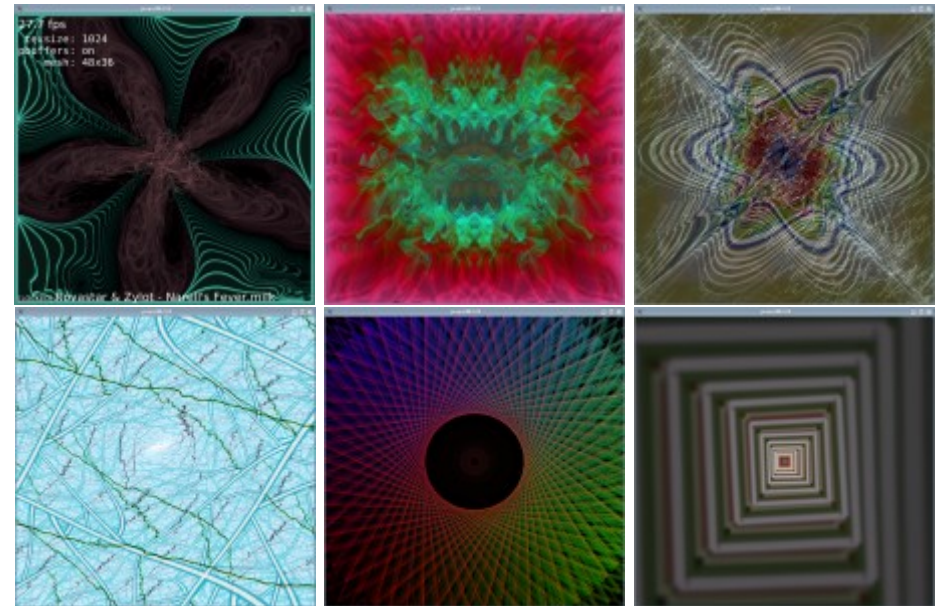
Code issu de WinAmp.

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

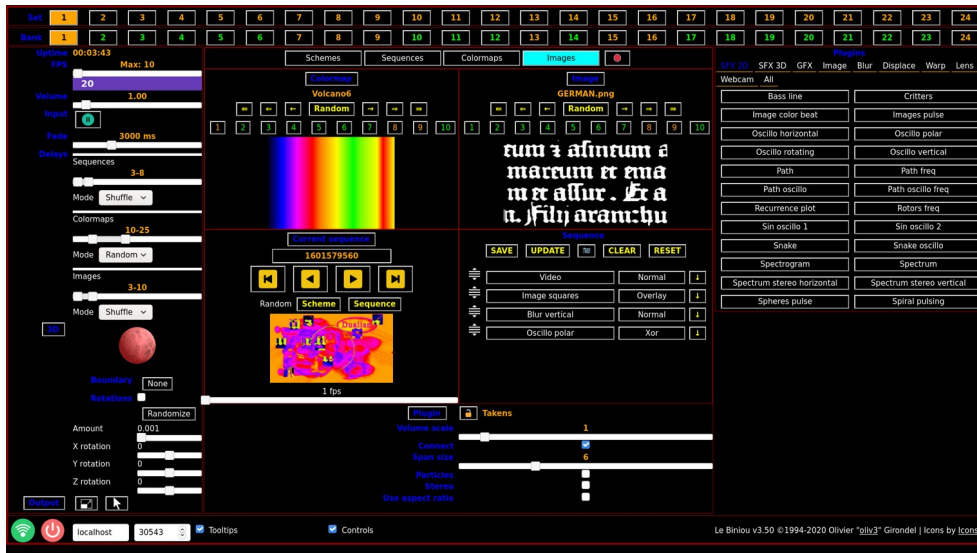
P : Preset précédent





# Le Live Coding – 5/5

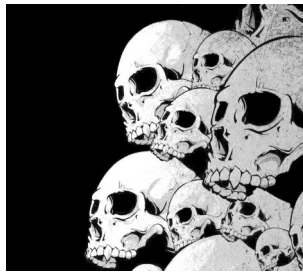
## <https://biniou.net/>



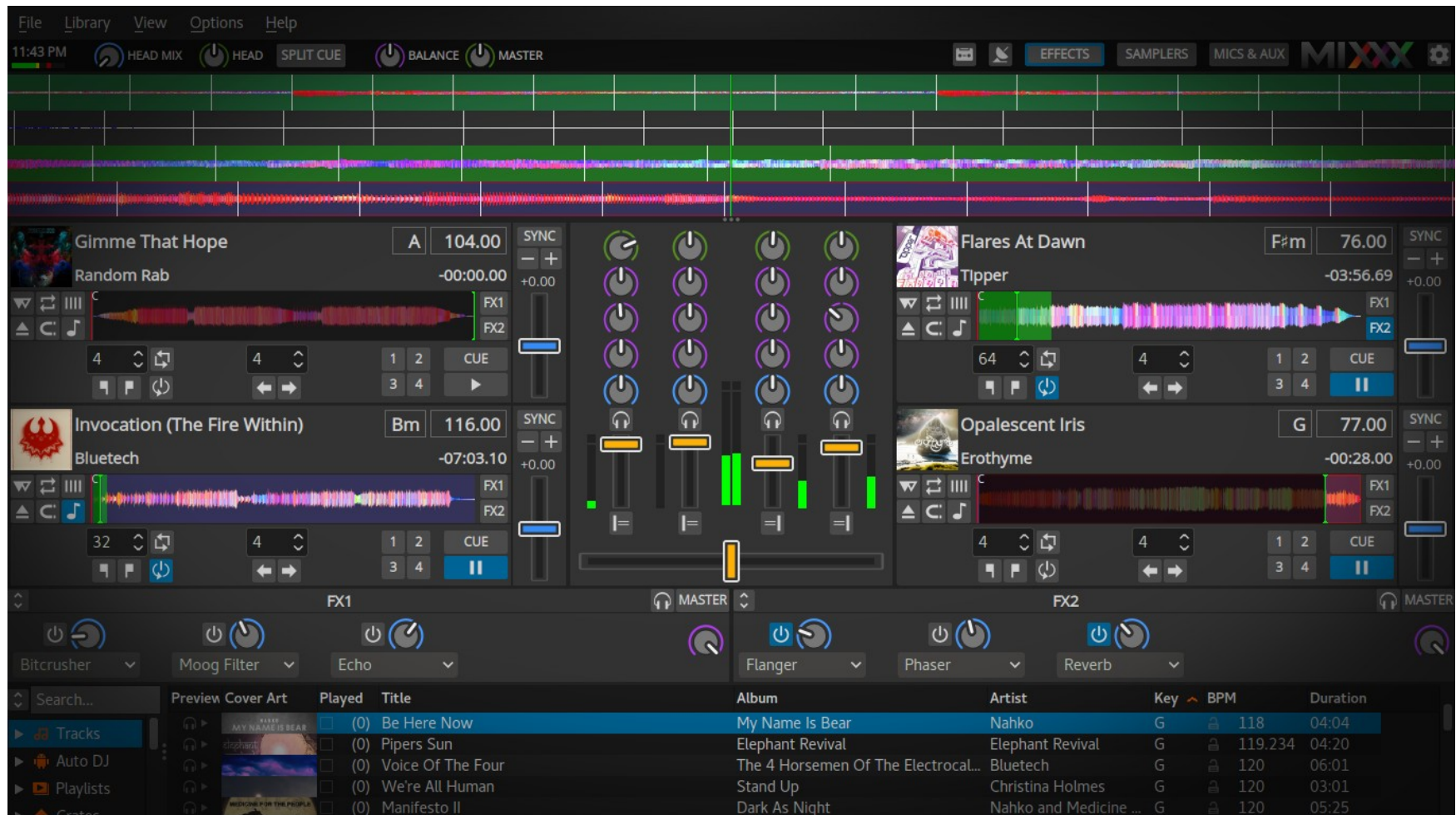
Pour démarrer lebinou :  
\$ lebinou --input jackaudio

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

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



# Mixxx Pour le DJing



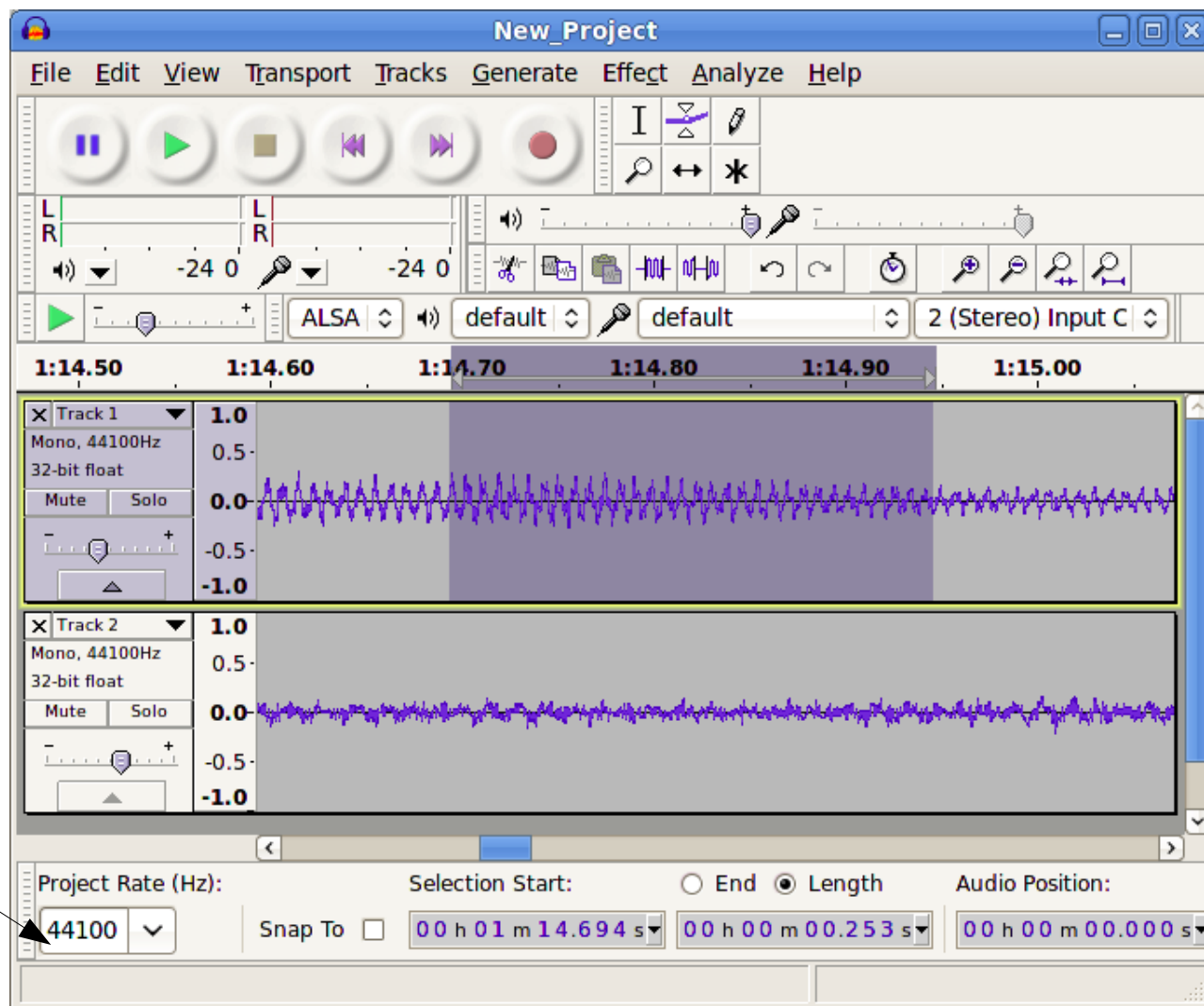


# Audacity

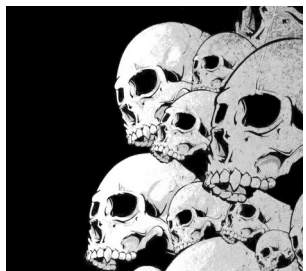
## L'éditeur audio

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.

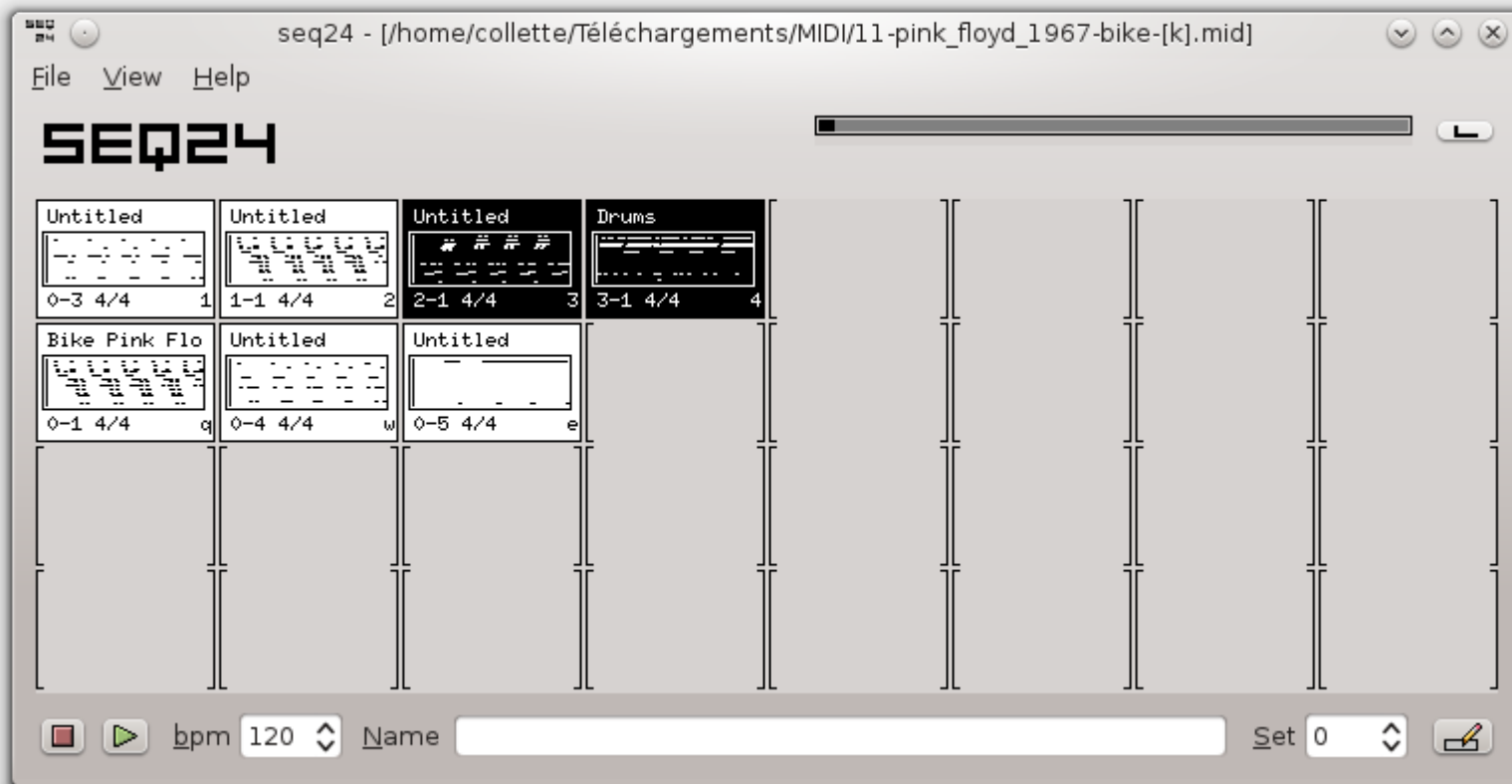




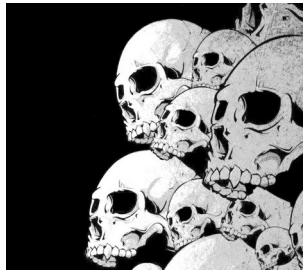


# Seq24

## Un séquenceur matriciel



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

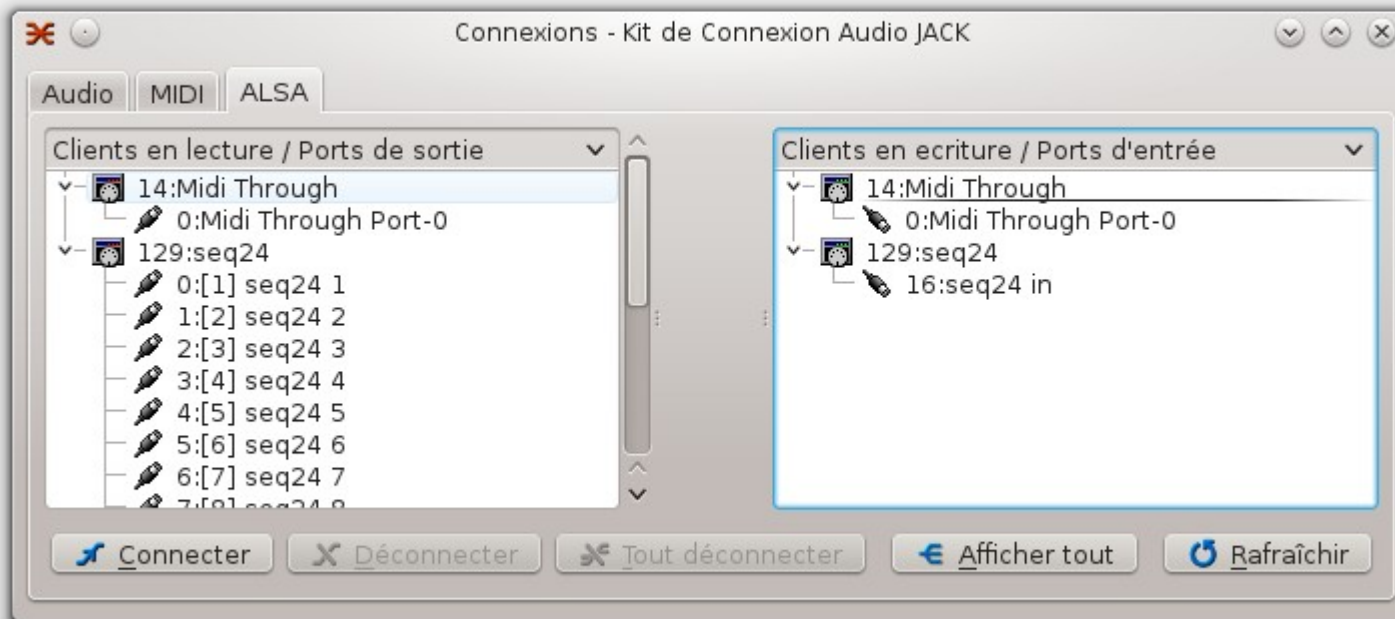


# Seq24 Coté Jack

Démarrage en ligne de commande recommandé :

```
$ seq24 -m
```

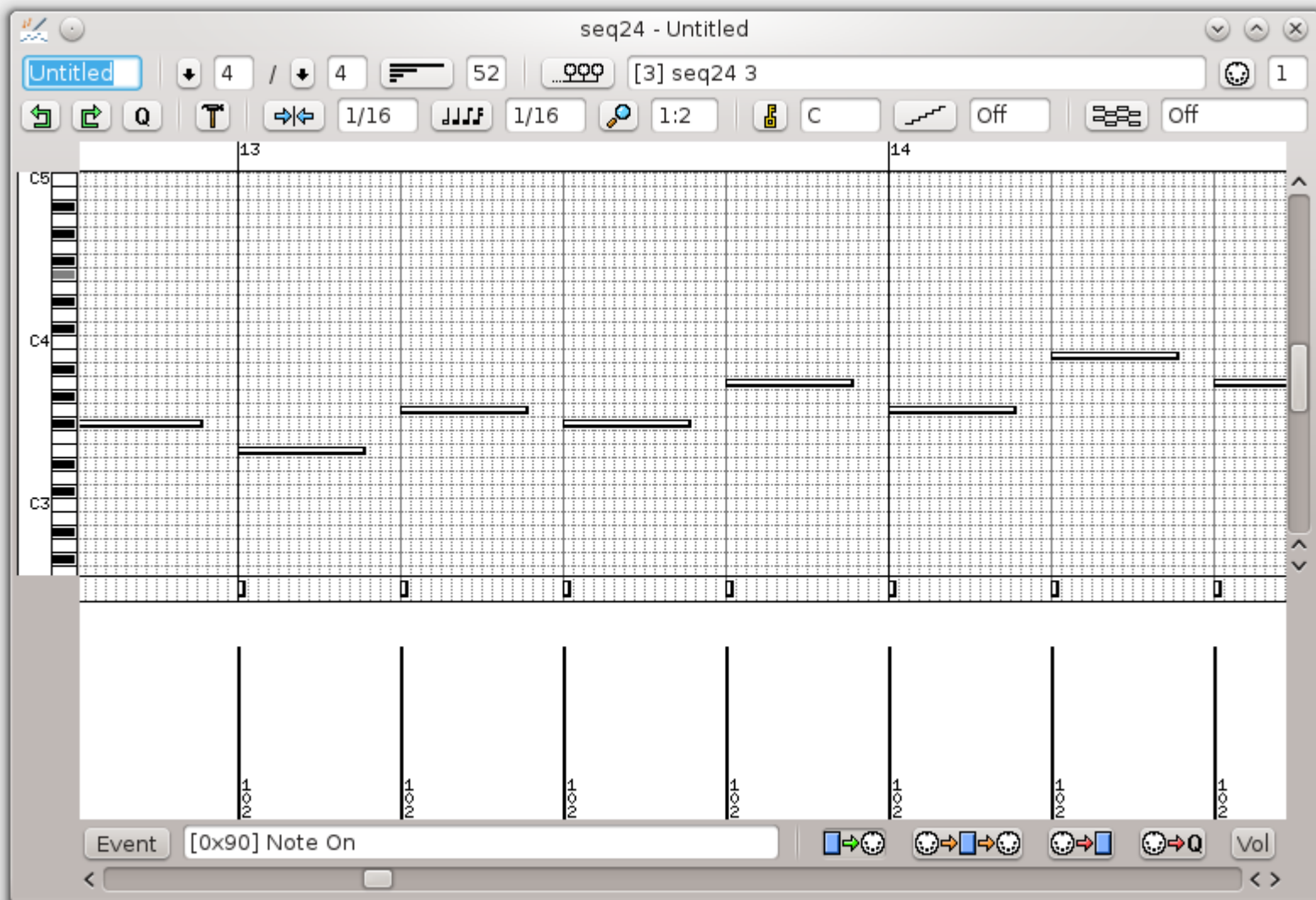
-m, --manual\_alsa\_ports: seq24 ne réquisitionnera pas de ports ALSA





# Seq24

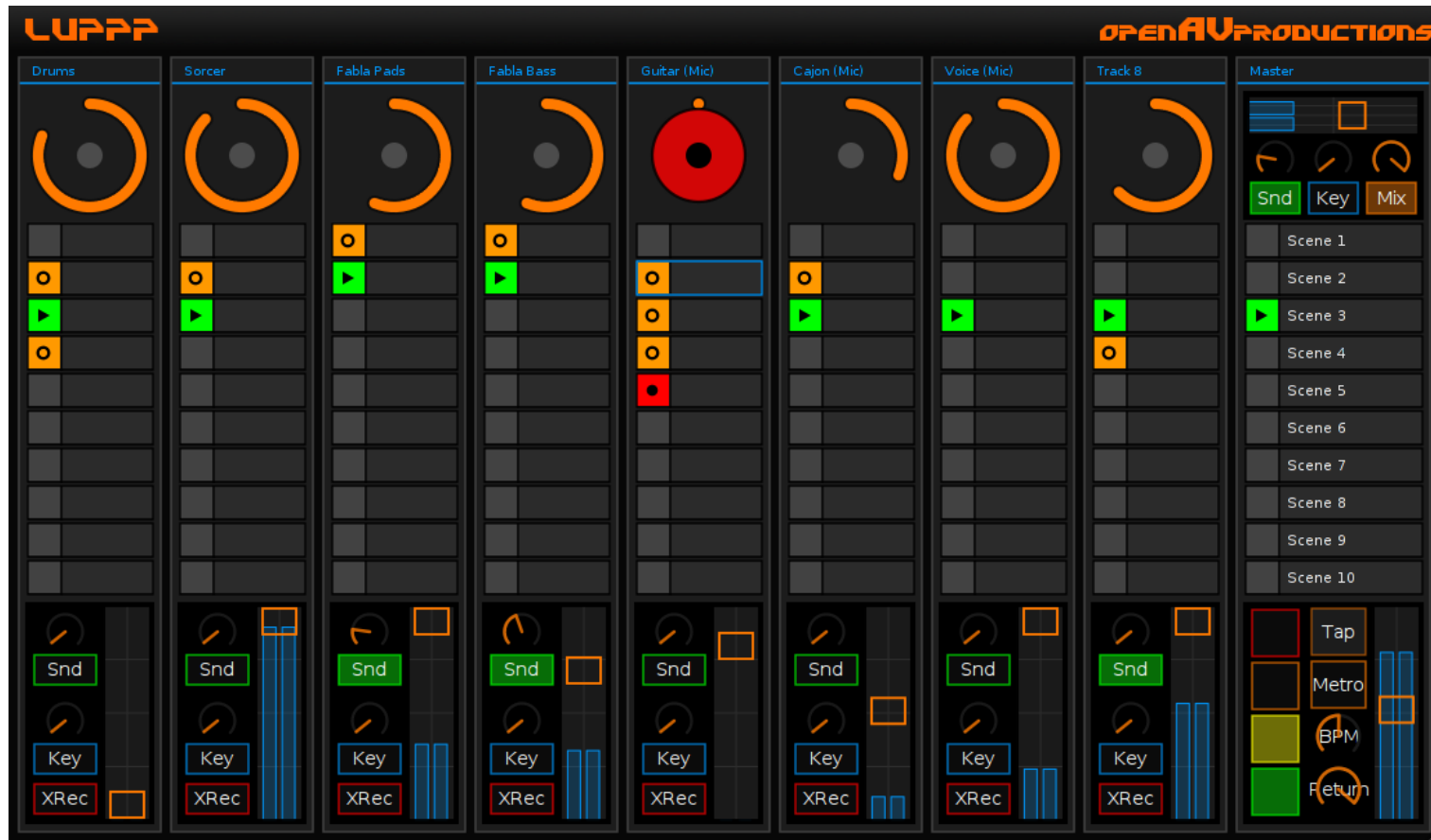
## L'éditeur MIDI





# 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 icons for file operations, playback, and generation. Below the toolbar, there are controls for Playback Location (0:00 to 3:12), Looping (Loop, 2), Volume (Mute), Tempo (180.0 BPM), Transpose (0), Bars per Chorus (12), Tracker Delay (0), and Parallax (0). A "Textual Entry" field with a "Clear" button 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 (Bar 1), Bb13 (Bar 2), Bo7 (Bar 3), F13 (Bar 4), Cm9 (Bar 5), F13b9 (Bar 6), Bb13 (Bar 7), Bo7 (Bar 8), F13 (Bar 9), D7#5#9 (Bar 10), Gm9 (Bar 11), C13b9 (Bar 12), F13 (Bar 13), D7#5#9 (Bar 14), Gm9 (Bar 15), and C13b9 (Bar 16). 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

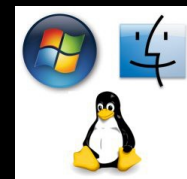
Après cela, il suffit de connecter Impro-Visor à une entrée Virtual RawMIDI et Qsynth à une sortie Virtual RawMIDI.

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

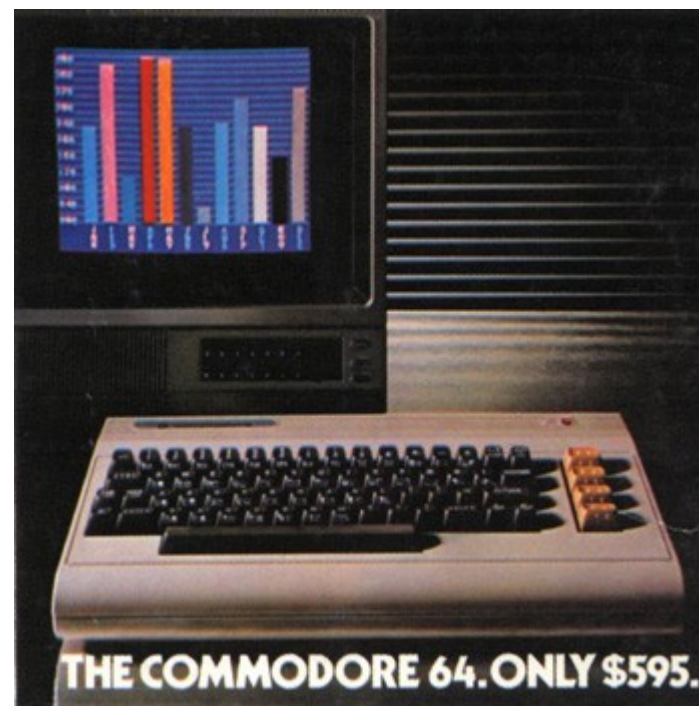


# Milkytracker

Amiga - 1987



Commodore - 1982





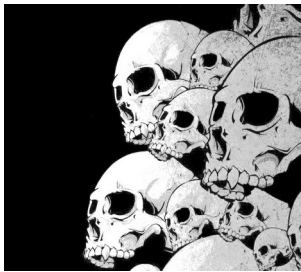


# Klystrack



## Exemple YouTube

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



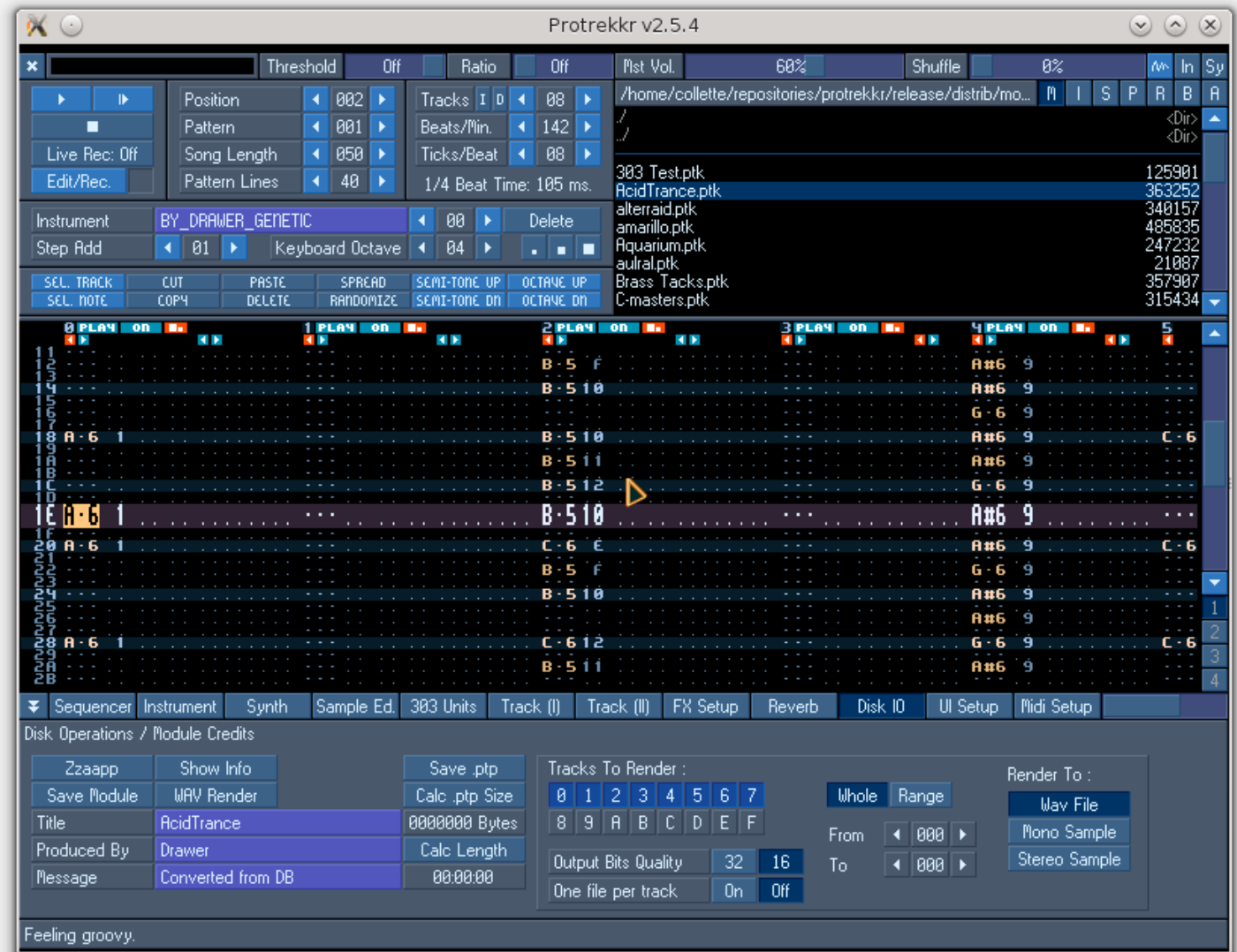
# Protrekkr

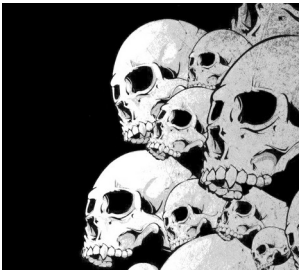
<https://github.com/falkTX/protrekkr>

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

Exemple YouTube

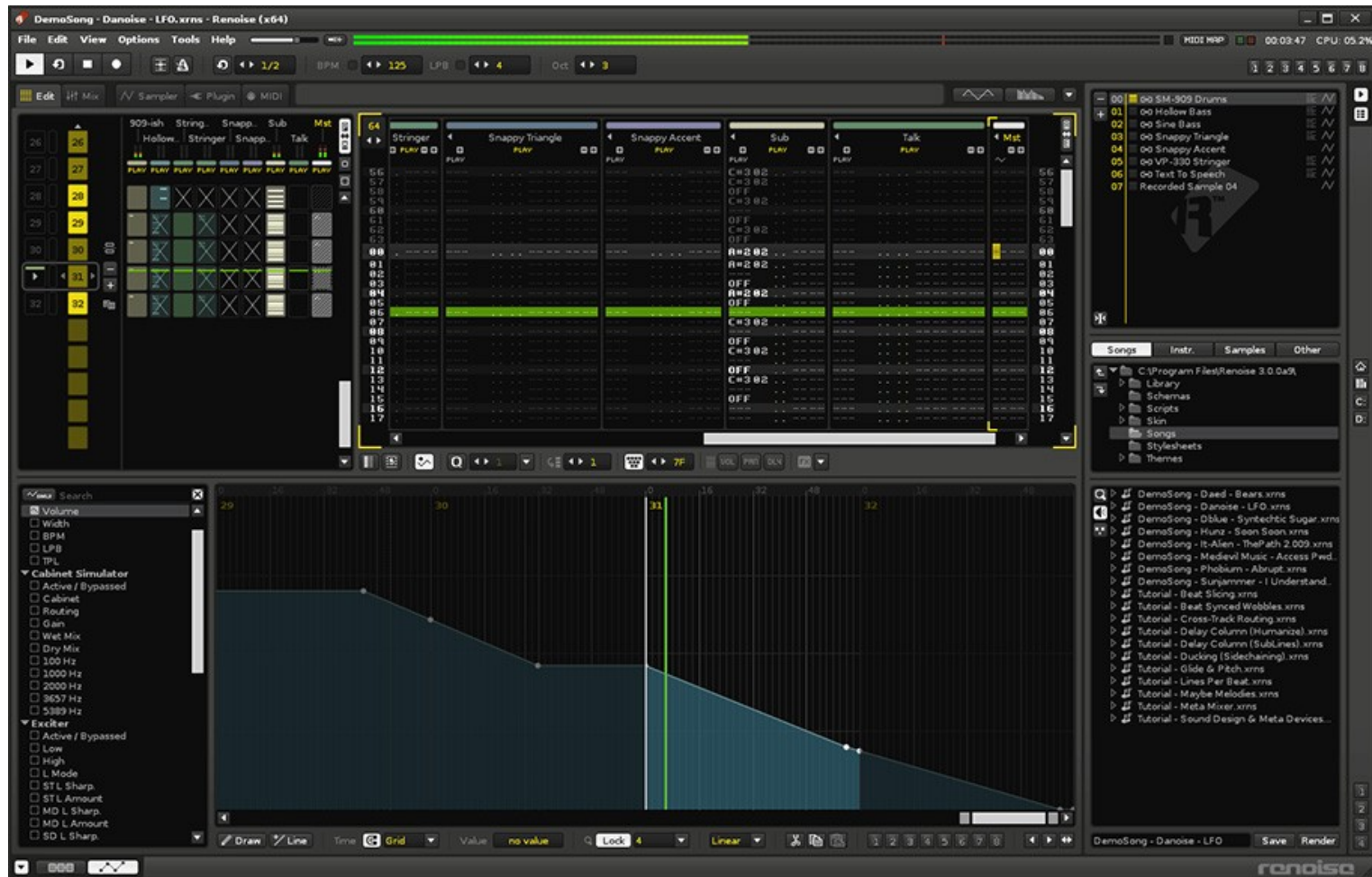
24/08/2013





# Renoise

<https://www.renoise.com>





# Divers

Des fichiers pour Protrekkr et MilkyTracker :

<http://modarchive.org/>

Rivendell – La radio Open Source

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

Jack Net / Jamulus / Ninjam

La musique via internet

<http://lcon.sourceforge.net/>

<http://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](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>