



# Hydrogen

<http://www.hydrogen-music.org>

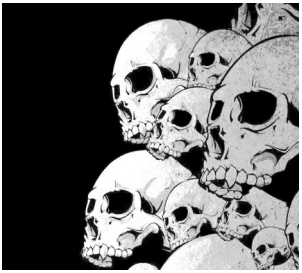


# Hydrogen

advanced drum machine for GNU/Linux

Y. Collette ([ycollette.nospam@free.fr](mailto:ycollette.nospam@free.fr))  
<http://ycollette.free.fr>





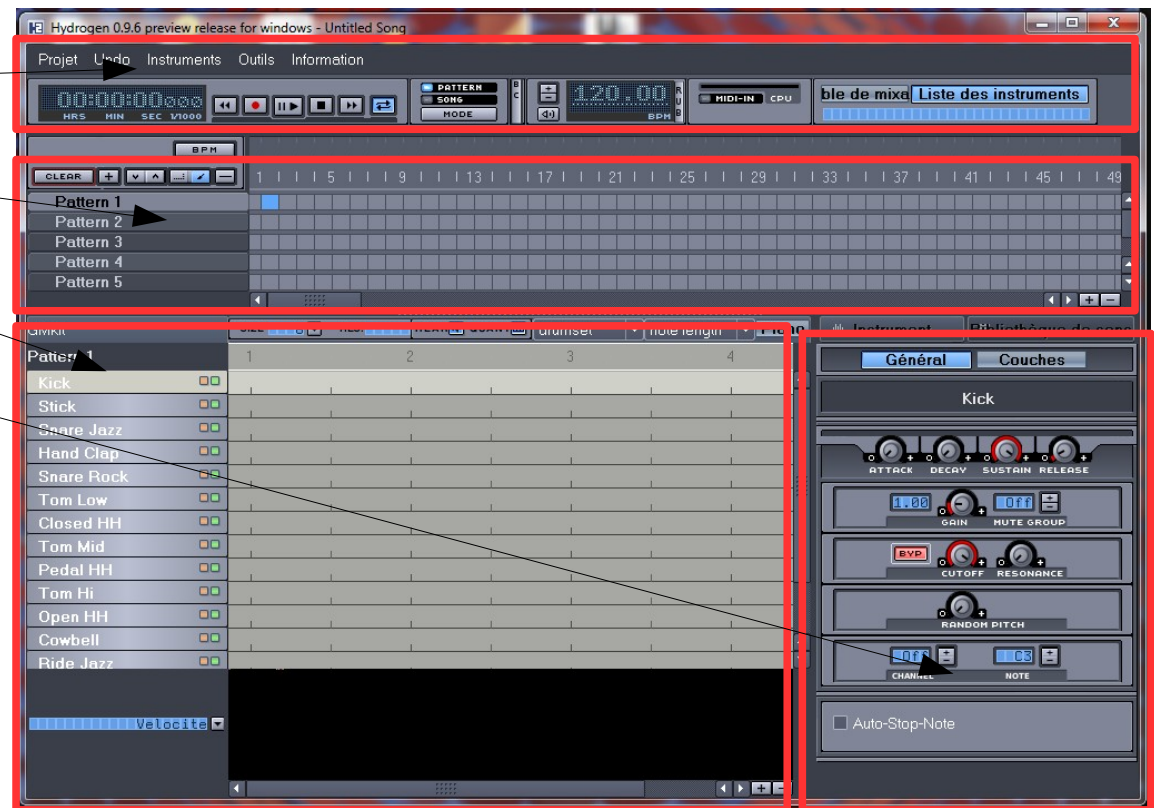
# Apparence générale

Barre de menus

Séquenceur de patterns

Editeur de patterns

Réglages des sons





# Réglage des sons 1/2

Filtre ADSR associé à chaque son de batterie

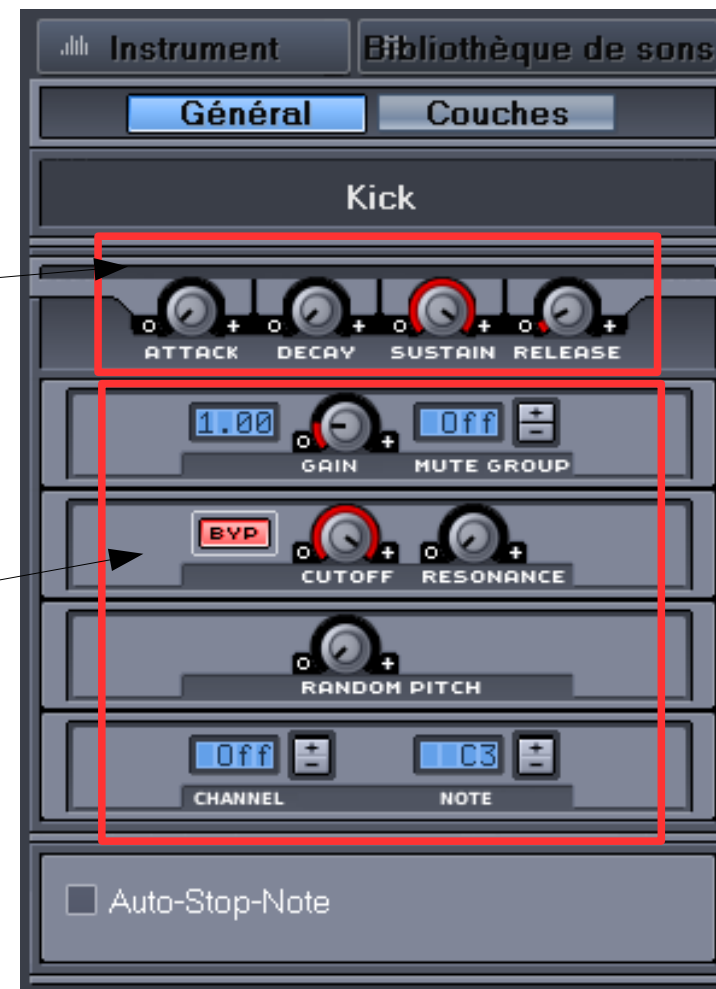
**Attack** : Attaque

**Decay** : Décroissance

**Sustain** : Maintient

**Release** : Relâchement

Effets divers pour le son





# Réglage des sons 2/2

Chaque son de batterie peut être une superposition de différents sons.



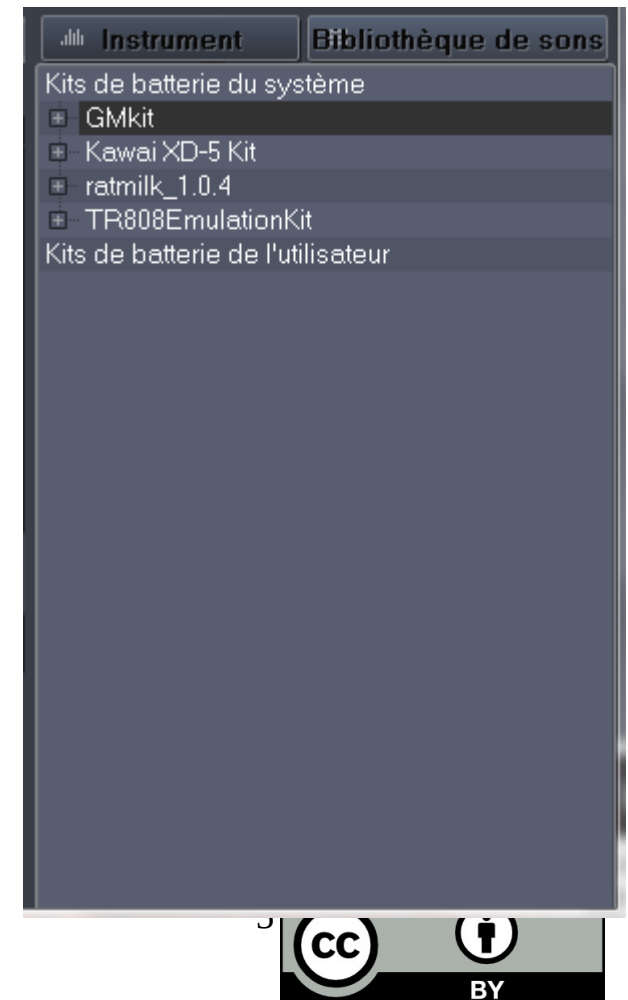


# Sélection des bibliothèques

Plusieurs sets de batterie existent. Certains sont téléchargeables sur le site :

<http://sourceforge.net/projects/hydrogen/files/Sound%20Libraries/>

La version 0.9.7 permet de télécharger automatiquement et d'installer des nouveaux sons de batterie.





# Importation de bibliothèques

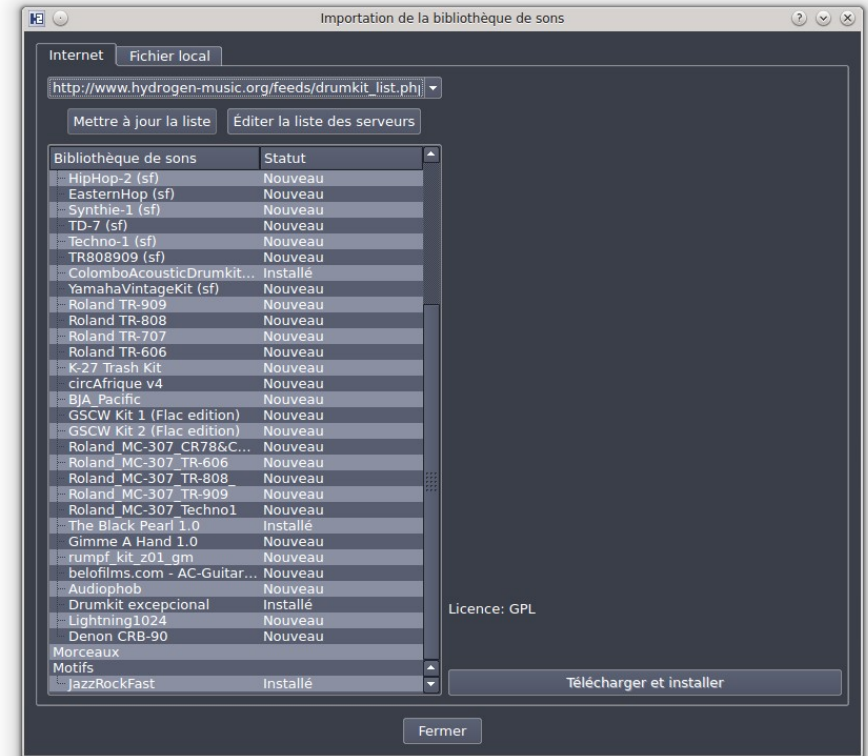
Pour installer une nouvelle bibliothèque, le plus simple reste de passer par le menu instrument :

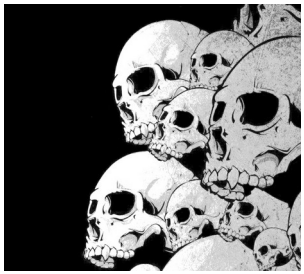
Instruments → Import Library

Cliquer sur 'Update list', puis sélectionner la bibliothèque que vous voulez installer puis cliquez sur le bouton 'Télécharger et installer'.

Quelques autres bibliothèques sont accessibles ici :

<http://www.hydrogen-music.org/hcms/node/16>





# Table de mixage



Piste de mixage pour chacun  
des sons de la batterie

Zone  
d'application de  
plug-ins d'effets

Niveau  
général





# La gestion du Midi

La version 0.9.5 gère le Midi Alsa (l'entrée hydrogen apparaît dans la section Alsa Midi de QJackCtl).

La version 0.9.6 beta gère le Midi Alsa et Jack (l'entrée hydrogen peut apparaître au choix dans la section Alsa ou Jack de QjackCtl).

```
$ git clone https://github.com/hydrogen-music/hydrogen.git
$ cd hydrogen
$ mkdir build_tmp
$ cd build_tmp
$ cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/opt/hydrogen-devel -
DCMAKE_BUILD_TYPE=RELEASE ..
$ # On installe les applications manquante, puis on relance la commande ci-dessus
$ make
$ sudo make install
```





# Connecter un instrument

**Hydrogen** n'utilise qu'une partie des événements MIDI pour contrôler les sons. Les événements gérés vont de 36 à 59.

Pour savoir qu'elles événements MIDI votre instrument génère, il faut connecter sa sortie à **kmidimon**. Cette application permet d'afficher tous les événements MIDI qui passent par une connexion données.

Ensuite, il faut réordonner les instruments **Hydrogen** en fonction des événements MIDI de l'instrument.

Par exemple, si mon instrument génère un événement 36 et qu'on veut associer une caisse claire, alors il faudra déplacer le caisse claire en position 1 (pour qu'elle soit déclenchée par notre événement MIDI 36) dans le drumkit chargé dans **Hydrogen**.

La table suivante liste les positions d'instruments avec les événements MIDI associés.



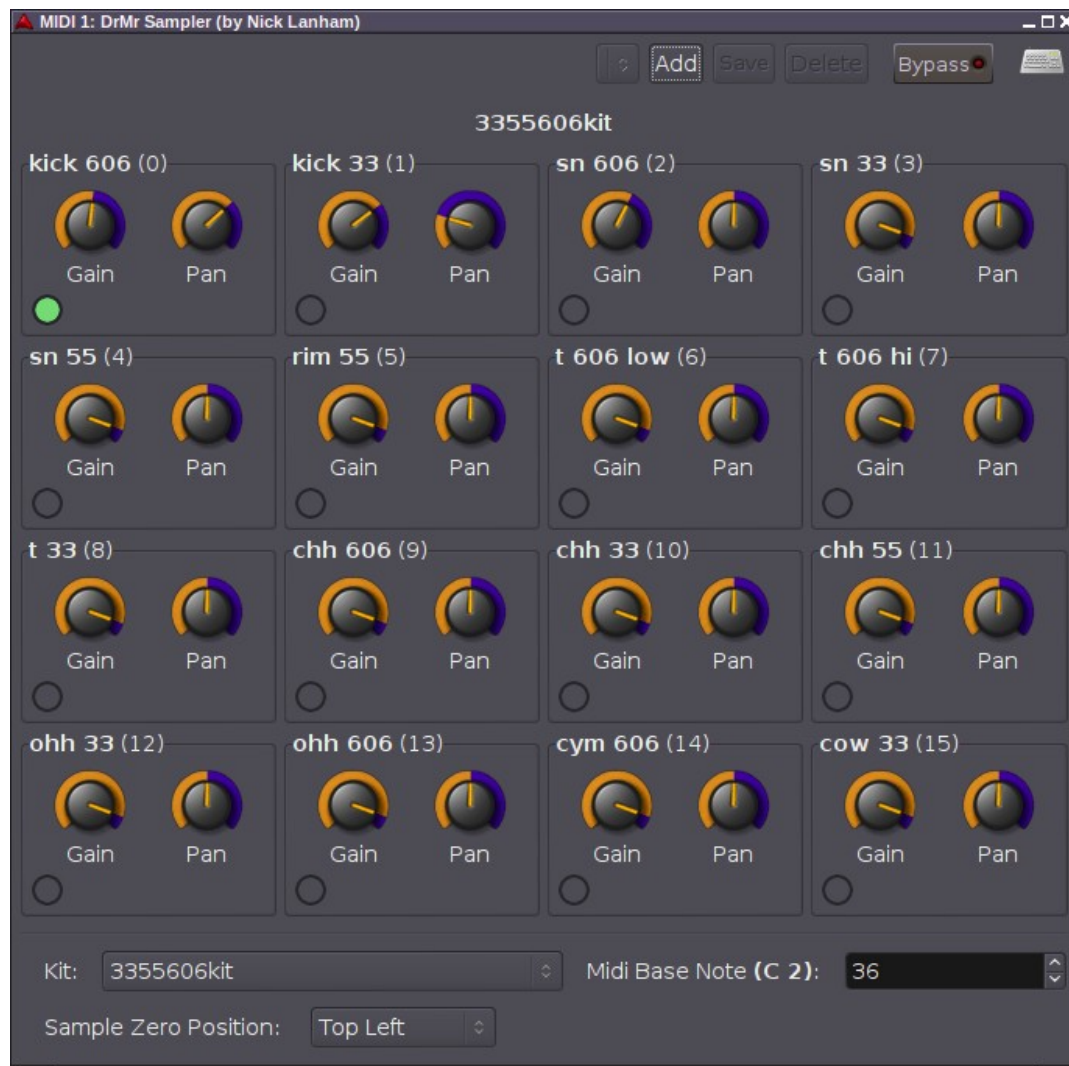
# Connecter un instrument

Instrument position	MIDI note	PC Keyboard Key	Instrument name (Gmkit)
1	36	Z	Kick
2	37	X	Snare Jazz
3	38	C	Snare Rock
4	39	V	Tom Low
5	40	B	Tom Mid
6	41	N	Tom Hi
7	42	M	Cowbell
8	43	Q	Ride Jazz
9	44	W	Ride Rock
10	45	E	instrument N0. 17 (not assigned yet)
11	46	R	instrument N0. 18 (not assigned yet)
12	47	T	instrument N0. 20 (not assigned yet)
13	48	Y	instrument N0. 22 (not assigned yet)
14	49	U	instrument N0. 24 (not assigned yet)
15	50	S	Stick
16	51	D	Hand Clap
17	52	G	Closed HH
18	53	H	Pedal HH
19	54	J	Popen HH
20	55	2	Crash
21	56	3	Crash Jazz
22	57	5	instrument N0. 19 (not assigned yet)
23	58	6	instrument N0. 21 (not assigned yet)
24	59	7	instrument N0. 23 (not assigned yet)



# DrMr

## Plugin LV2 pour Hydrogen



DrMr est un plugin LV2 qui permet de lire des fichiers Hydrogen et de générer un rendu sonore via des événements MIDI

<https://github.com/nicklan/drmr>



# Une alternative : DrumGizmo

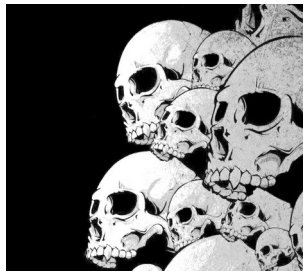


Un plugin / exécutable pour simuler une batterie.  
Les drumkits actuels sont plutôt orientés métal :

- DRSKit
- MuldjordKit
- Aasimonster



<http://www.drumgizmo.org/wiki/>



# DrumGizmo aasimonster



```
$ drumgizmo -i jackmidi -l midimap=midimap.xml -o jackaudio aasimonster.xml
```





# DrumGizmo

## aasimonster - micros

This drumkit was recorded using 14 microphones a trigger and the output from a trigger module:

Snare drum was close-mic recorded using two Shure SM57 microphones. One at the top of the snare and one at the bottom. Furthermore the analog output of a DDrum trigger was recorded.

Each of the four toms were close-mic recorded using AKG C518M swaneneck microphones.

The kickdrums were recorded using AKG D112 microphones mounted in the hole. Furthermore the output of a Alesis DM5 drummodule were stored set up with the “Speed Metal” sample. The trigger module were activated using the Axis E-Kit trigger system.

The hihat and ride cymbal were close-mic recorded using cardioid condenser microphones.

The crash cymbals were recorded using RØDE NT5 over head microphones.

The ambiance of the entire kit were recorded using cardioid condenser microphones.

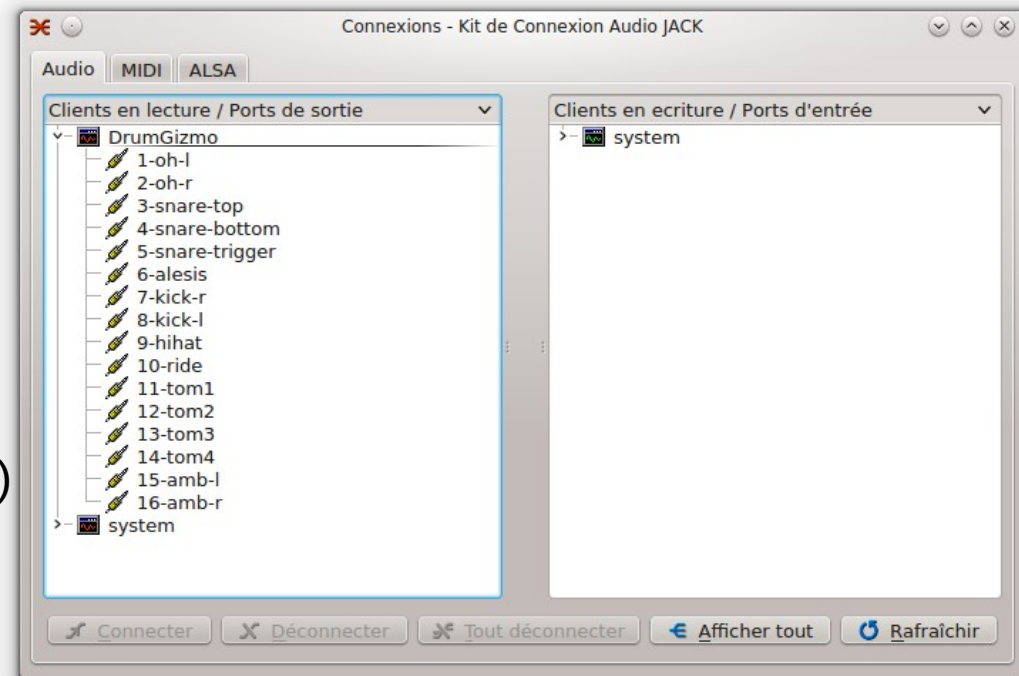


# DrumGizmo

## aasimonster - canaux

Each of the microphones are mapped to an output channel when the plugin is assigned to the midi track. The tracks are as follows:

- Midi Ch 1:** Overhead left (RØDE-NT5)
- Midi Ch 2:** Overhead right (RØDE-NT5)
- Midi Ch 3:** Snare top (Shure SM57)
- Midi Ch 4:** Snare bottom (Shure SM57)
- Midi Ch 5:** Snare trigger (DDrum)
- Midi Ch 6:** Alesis DM5
- Midi Ch 7:** Kick right (AKG D112)
- Midi Ch 8:** Kick left (AKG D112)
- Midi Ch 9:** Hihat (Cardioid condenser)
- Midi Ch 10:** Rise cymbal (Cardioid condenser)
- Midi Ch 11:** Tom 1 (AKG C518M)
- Midi Ch 12:** Tom 2 (AKG C518M)
- Midi Ch 13:** Tom 3 (AKG C518M)
- Midi Ch 14:** Tom 4 / floor tom (AKG C518M)
- Midi Ch 15:** Ambience left (Cardioid condenser)
- Midi Ch 16:** Ambience right (Cardioid condenser)







# DrumGizmo DRSKit



```
drumgizmo -i jackmidi -l midimap=Midimap_minimal.xml -o jackaudio DRSKit_minimal.xml
```



# Drumgizmo

## DRSKit - micros

**Close mic:** Snare top: Shure Sm57

**Close mic:** Snare bottom: Shure Sm57

**Close mic:** Tom1: Shure Sm57

**Close mic:** Tom2: Shure Sm57

**Close mic:** Tom3: Shure Sm57

**Close mic:** Kick drum back: AKG D112

**Close mic:** Kick drum front: Shure Sm57

**Close mic:** Ride cymbal: Beyerdynamic MCE 86 II

**Close mic:** Hihat: Beyerdynamic MCE 86 II

**Overhead:** Focusing on left crash and hihat: Røde Nt5

**Overhead:** Focusing on right crash and ride: Røde Nt5

**Ambience:** Focusing on entire kit placed further back in the room to the left: t.bone Rb500

**Ambience:** Focusing on entire kit placed further back in the room to the right: t.bone Rb500

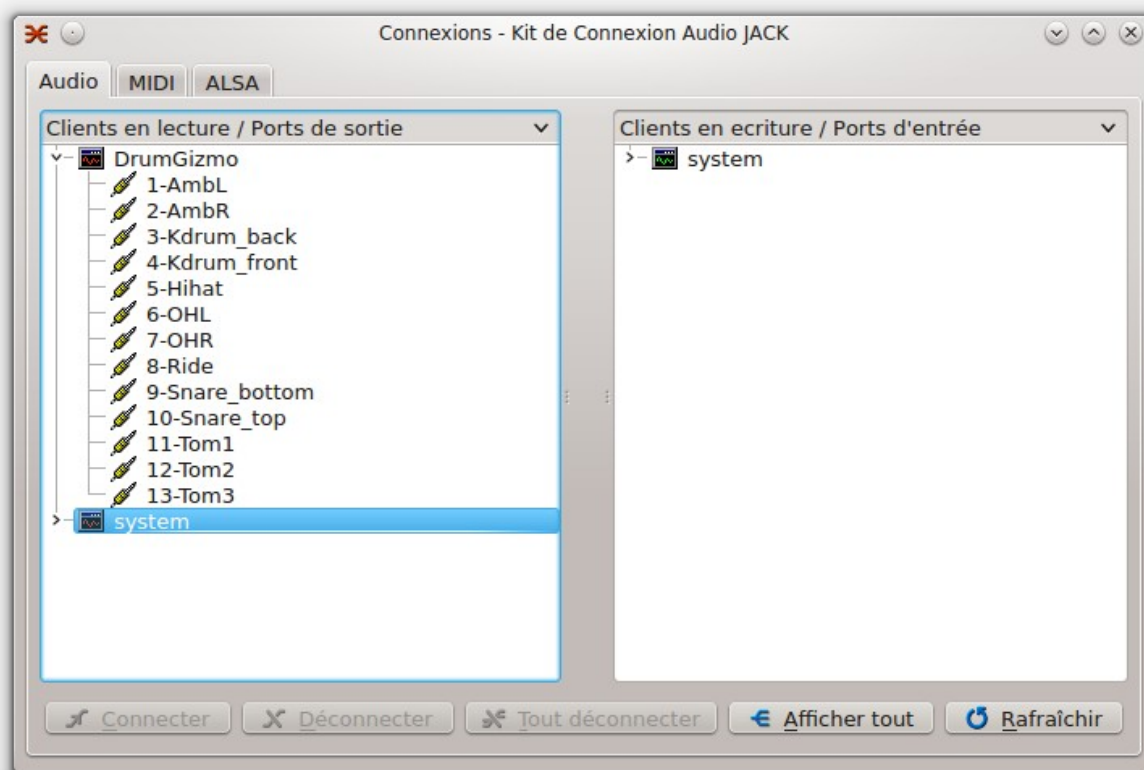


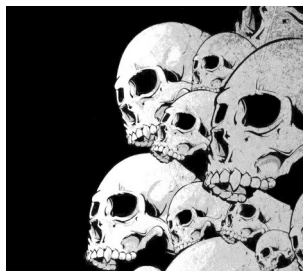
# DrumGizmo

## DRSKit - canaux

All microphones are connected to its own channel when loading the kit in DrumGizmo. 13 channels total. Remember to pan the relevant channels to give you a better stereo effect.

- Midi Ch 1:** Ambience left
- Midi Ch 2:** Ambience right
- Midi Ch 3:** Kickdrum back
- Midi Ch 4:** Kickdrum front
- Midi Ch 5:** Hihat
- Midi Ch 6:** Overhead left
- Midi Ch 7:** Overhead right
- Midi Ch 8:** Ride cymbal
- Midi Ch 9:** Snaredrum bottom
- Midi Ch 10:** Snaredrum top
- Midi Ch 11:** Tom1
- Midi Ch 12:** Tom2 (Floor tom)
- Midi Ch 13:** Tom3 (Floor tom)





# DrumGizmo MuldJordKit



```
drumgizmo -i jackmidi -l midimap=Midimap.xml -o jackaudio MuldjordKit.xml
```



# DrumGizmo

## MuldJordKit - micros

**Close mic:** Snare top: Shure Sm57

**Close mic:** Snare bottom: Shure Sm57

**Close mic:** Tom1: AKG C516 ML

**Close mic:** Tom2: AKG C516 ML

**Close mic:** Tom3: AKG C516 ML

**Close mic:** FTom4: AKG C516 ML

**Close mic:** Kick drum left inside barrel: AKG D112 + DDrum trigger

**Close mic:** Kick drum right inside barrel: AKG D112 + DDrum trigger

**Close mic:** Ride cymbal left: Shure Sm57

**Close mic:** Ride cymbal right: Shure Sm57

**Close mic:** Hihat: Shure Sm57

**Overhead left:** Røde Nt5

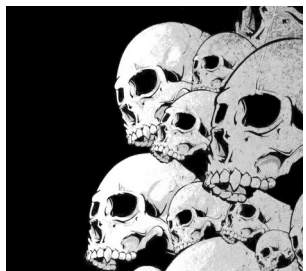
**Overhead right:** Røde Nt5

**Ambience:** Focusing on entire kit placed a little further back in the room to the left:  
t.bone Rb500

**Ambience:** Focusing on entire kit placed a little further back in the room to the right:  
t.bone Rb500

Also DDrum triggers on both kick drums mixed onto one mono channel





# DrumGizmo

## MulJordKit - canaux

All microphones are connected to its own channel when loading the kit in DrumGizmo. 16 channels total. Remember to pan the relevant channels to give you a better stereo effect.

**Midi Ch 1:** Ambience left

**Midi Ch 2:** Ambience right

**Midi Ch 3:** Hihat

**Midi Ch 4:** Kickdrum left

**Midi Ch 5:** Kickdrum right

**Midi Ch 6:** Overhead left

**Midi Ch 7:** Overhead right

**Midi Ch 8:** Ride left

**Midi Ch 9:** Ride right

**Midi Ch 10:** Snare bottom

**Midi Ch 11:** Snare top

**Midi Ch 12:** Rack tom 1

**Midi Ch 13:** Rack tom 2

**Midi Ch 14:** Rack tom 3

**Midi Ch 15:** Floor tom

**Midi Ch 16:** Kick drum trigger signals

