



Une petite carte mais un potentiel énorme

Présentation réalisée par Grégory Jarrige, dans le cadre du meetup « Creative Coding Paris » (session du 28 juin 2017, chez Deezer).

<https://www.meetup.com/fr-FR/CreativeCodeParis/>

Cette présentation est disponible sous licence Creative Commons n°6. Vous pouvez donc la réutiliser librement. Pour de plus amples précisions sur les licences Creative Commons :

<http://creativecommons.fr/licences/>

Axoloti

Tout a commencé pour moi - un beau matin 😊 - par la découverte d'un bouquin sur leanpub.com :

<https://leanpub.com/getting-started-with-axoloti>

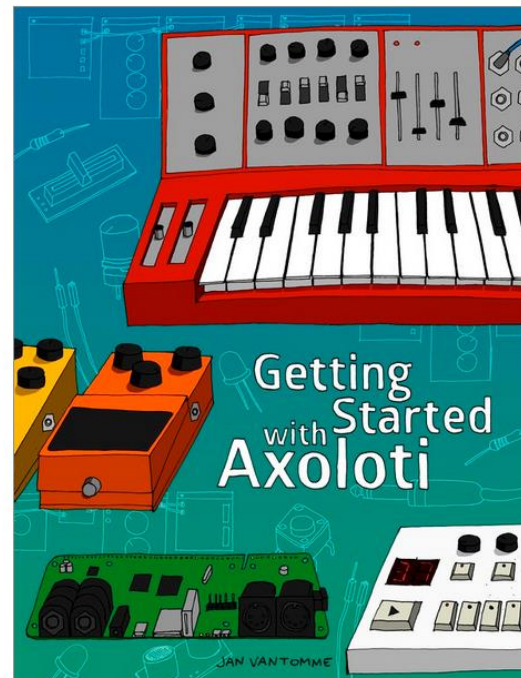
Getting Started with Axoloti

 [Jan Vantomme](#)

Learn to build synthesizers, drum machines, audio effects and other weird instruments with the Axoloti platform.

[Read Free Sample](#) 

[Table Of Contents](#) 



 You own this book! [View it in your Library](#)

\$21.99 \$24.99
MINIMUM SUGGESTED 

YOU PAY

\$24.99 

AUTHOR EARNs

\$21.99 

YOU PAY (US\$)

\$24.99

EU customers: Price excludes VAT.
VAT is added during checkout.

[Add Ebook to Cart](#)

[Add to Wish List](#)

Axoloti

Je suis intrigué par la lecture de la présentation du bouquin, mais j'ai du mal à me représenter le « schmilblik ». Concrètement, il ressemble à quoi cet Axoloti ?

Heureusement, il y a un site officiel :



<http://www.axoloti.com/>

Axoloti

Pour la petite histoire...

Axoloti est le fruit du travail d'un chercheur passionné d'électronique et de son, Johannes Taelman.

Le projet a démarré en 2014 via une campagne Kickstarter.

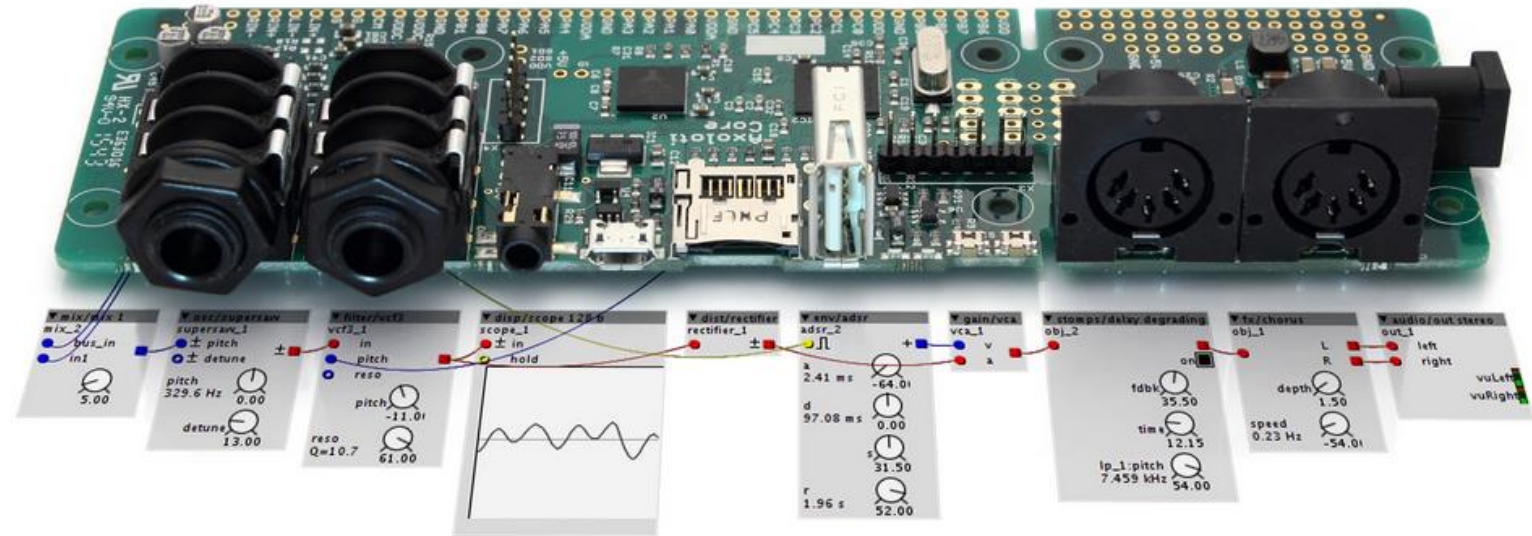
On trouve quelques vidéos de Johannes, notamment sur youtube :

<https://www.youtube.com/watch?v=1cLld1ZSrK0>



Axoloti

- Le cœur d'Axoloti, c'est une carte de type « micro-contrôleur », associée à un logiciel de type « patcher », proche de MaxMSP dans sa philosophie :



Microcontrôleur STM32F427 168 MHz

Audio stéréo compatible 24bit / 96kHz ADC / DAC (l'éditeur et le firmware ne supportent actuellement que 24bit / 48kHz)

Au fait, un DAC, c'est un « Digital Analog Converter ».

Axoloti



- La connectique :

- 1/4" stereo input jack (line level with up to 55 dB digitally-controlled analog gain)
- 1/4" stereo output jack (digitally-controlled volume, DC-coupled)
- 1/8" headphone jack (same sound as the stereo output, independent volume)
- MIDI input (5-pole DIN)
- MIDI output (5-pole DIN)
- Micro-SDCard slot (pour carte 8Go)
- Micro-USB device port (**attention aux câbles micro-USB fournis avec les smartphones, certains ne savent pas transmettre de la « data »**)
- Full size USB host port, supports USB-MIDI compliant devices. USB Hubs are not supported!
- DC input (7-15V, 2.1mm centerapin, center pin positive)
- Solder pads for connecting potentiometers, faders, switches, LED's... (16 signals, ground, 3.3V supply, 5V supply). All I/O is 3.3V signalling.

Axoloti

Vous pouvez en acheter un (ou plusieurs) sur le site officiel pour la modique somme de 65 euros l'unité.

Dès que j'ai vu le prix, j'ai dégainé la carte bleue, impossible de résister 😊.

(prévoir environ 25 euros de port en supplément).

J'ai reçu le mien en une semaine.

Tiens, au fait, est-ce qu'il faut dire « un axoloti » ou « une axoloti » ? J'sais pas, j'crois que j'vais rester sur « un axoloti ».

Home / Axoloti Core



Axoloti Core

€65.00

Axoloti Core



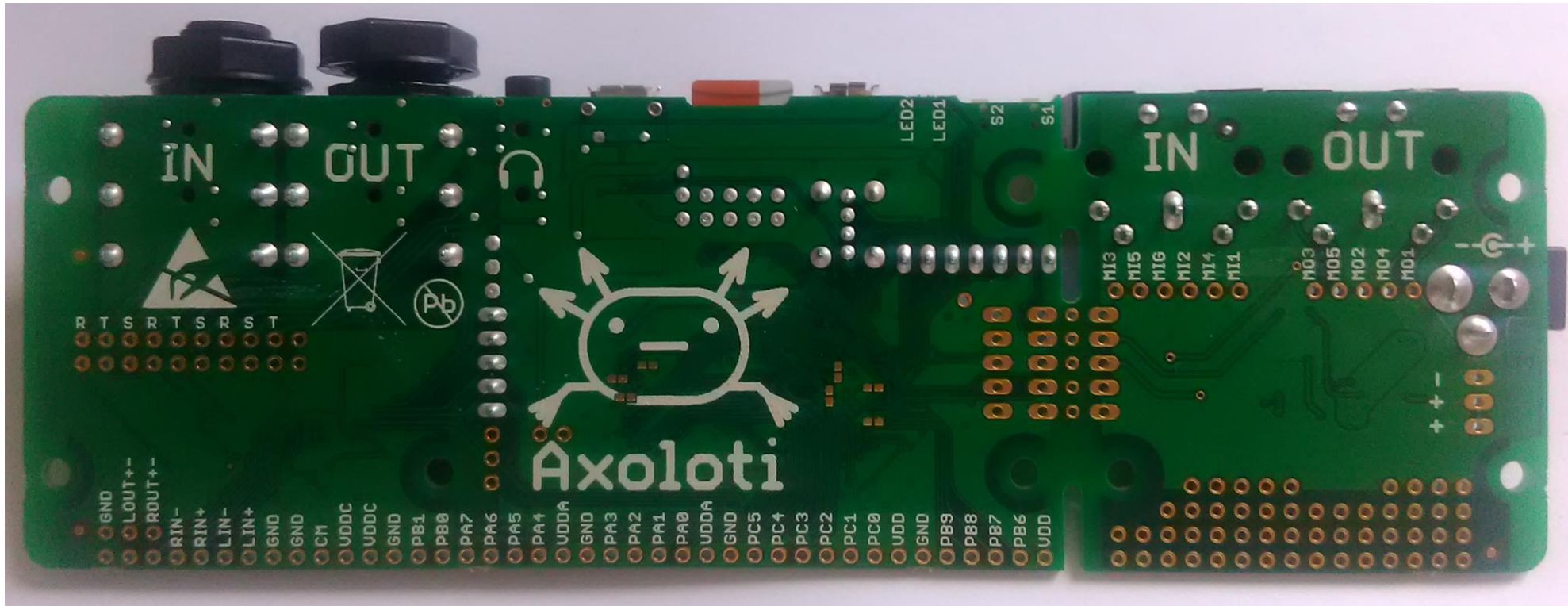
In stock

1  [Add to cart](#)

SKU: AXOCORE

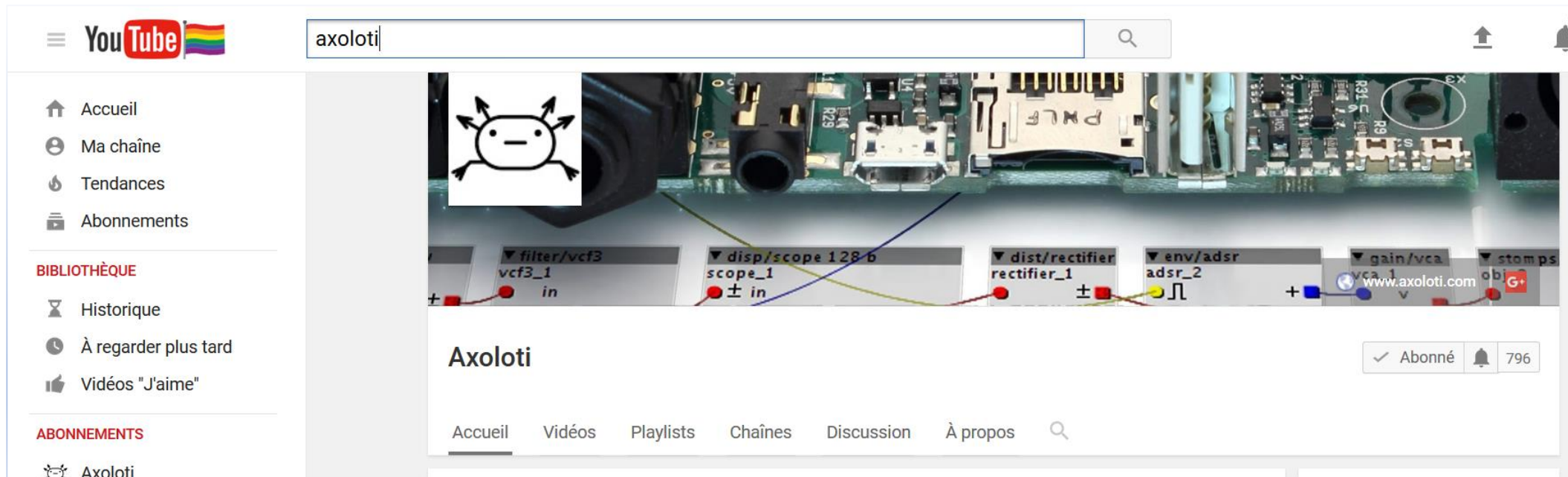
Axoloti

- Si vous êtes adepte du fer à souder, vous pouvez complètement « hacker » votre Axoloti, avec le panel de connecteur disponibles :



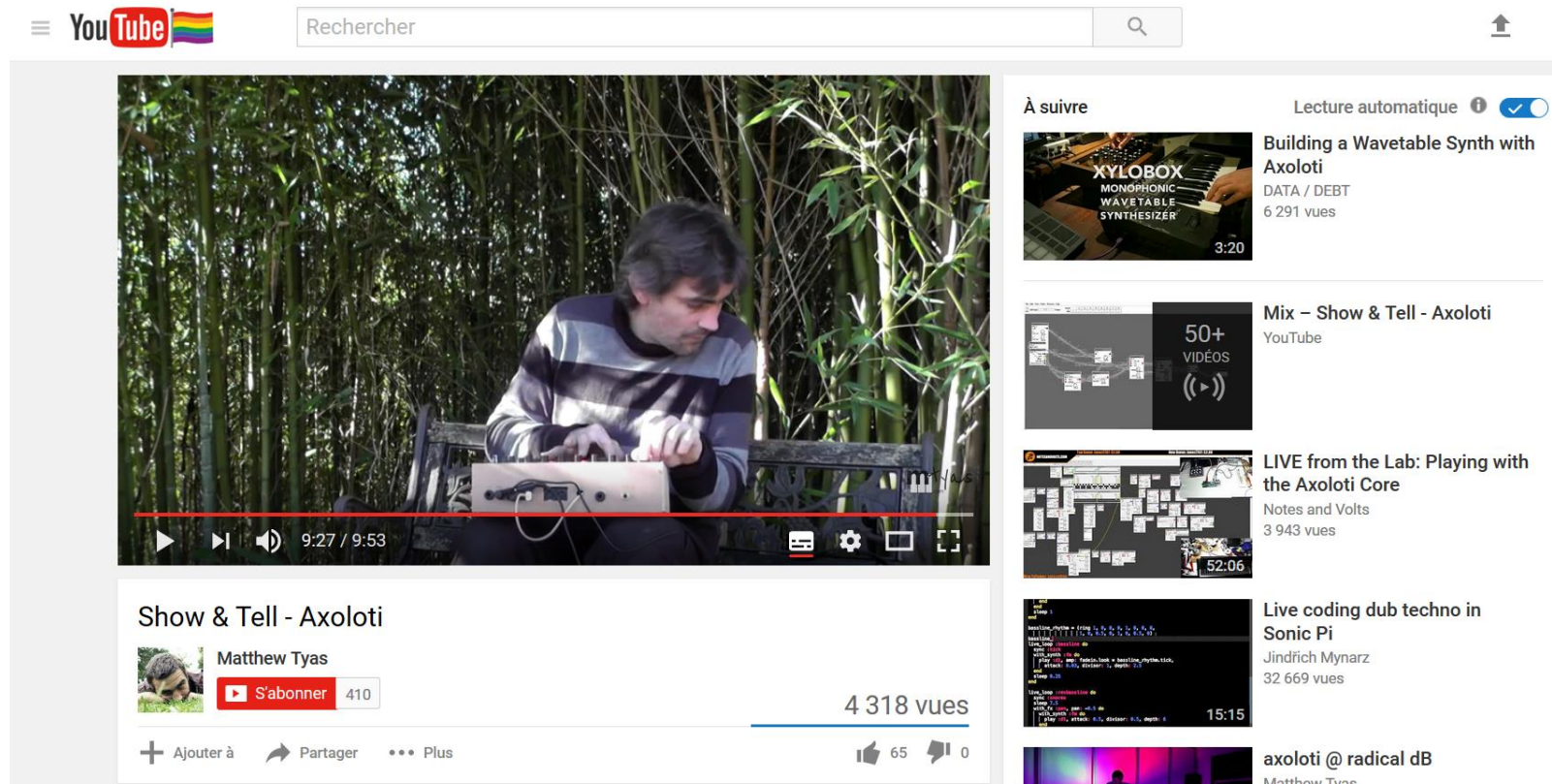
Axoloti

- Une chaîne Youtube dédiée (pour découvrir et se former) :



Axoloti

- Beaucoup d'excellents tutos pour apprendre à maîtriser la bête :



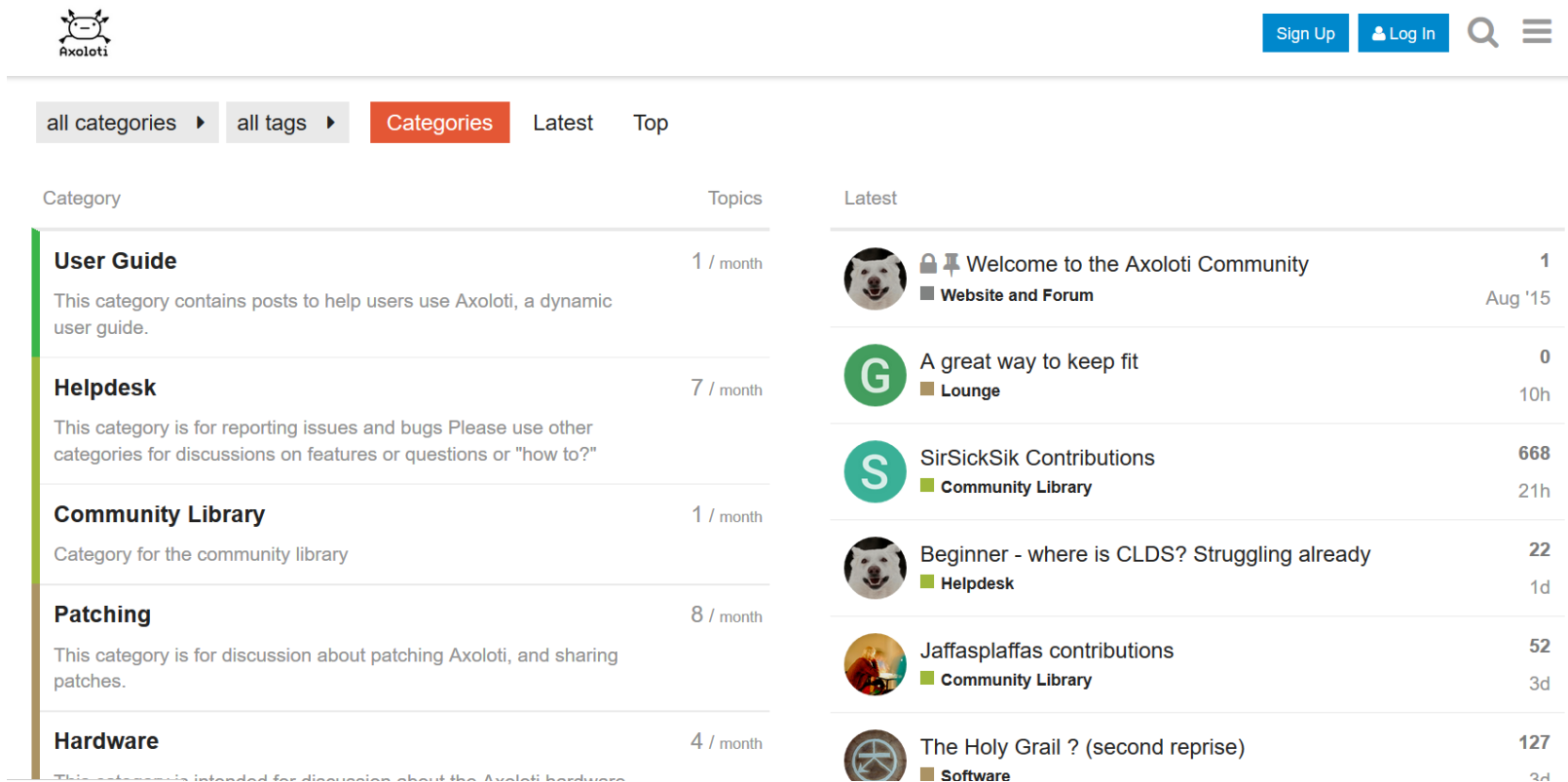
The screenshot displays a YouTube interface. At the top, there's a search bar with the text "Rechercher" and a magnifying glass icon. Below the search bar, the main video player shows a man in a striped shirt playing a small electronic device (the Axoloti) in a bamboo forest. The video title is "Show & Tell - Axoloti" by Matthew Tyas, with 4,318 views. Below the video, there are buttons for "Ajouter à", "Partager", and "Plus". To the right of the video, there's a sidebar with recommended videos:

- À suivre**
 - Building a Wavetable Synth with Axoloti** by DATA / DEBT, 6 291 vues, 3:20.
 - Mix – Show & Tell - Axoloti** by YouTube, 50+ VIDEOS, 52:06.
 - LIVE from the Lab: Playing with the Axoloti Core** by Notes and Volts, 3 943 vues, 52:06.
 - Live coding dub techno in Sonic Pi** by Jindřich Mynarz, 32 669 vues, 15:15.
 - axoloti @ radical dB** by Matthew Tyas.

Axoloti







- Un forum dédié avec une solide communauté de passionnés :

<http://community.axoloti.com/>



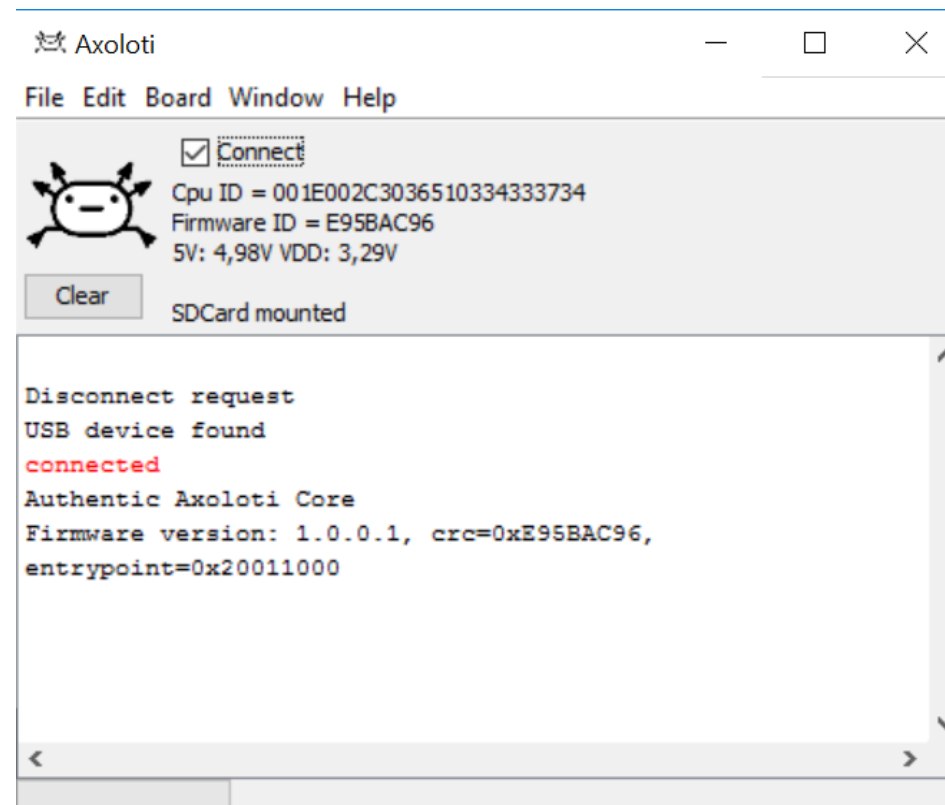
The screenshot shows the Axoloti community forum interface. At the top, there's a navigation bar with the Axoloti logo, a 'Sign Up' button, a 'Log In' button, a search icon, and a menu icon. Below the navigation bar, there are tabs for 'all categories', 'all tags', and 'Categories' (which is selected). To the right of these tabs are 'Latest' and 'Top' sorting options. The main content area is divided into two columns. The left column lists categories with their respective topic counts and monthly activity. The right column shows a list of the latest forum posts, including their titles, categories, and timestamps.

Category	Topics
User Guide This category contains posts to help users use Axoloti, a dynamic user guide.	1 / month
Helpdesk This category is for reporting issues and bugs Please use other categories for discussions on features or questions or "how to?"	7 / month
Community Library Category for the community library	1 / month
Patching This category is for discussion about patching Axoloti, and sharing patches.	8 / month
Hardware This category is intended for discussion about the Axoloti hardware	4 / month

Latest	Topics
 Welcome to the Axoloti Community Website and Forum	1 Aug '15
 A great way to keep fit Lounge	0 10h
 SirSickSik Contributions Community Library	668 21h
 Beginner - where is CLDS? Struggling already Helpdesk	22 1d
 Jaffasplaffas contributions Community Library	52 3d
 The Holy Grail ? (second reprise) Software	127 3d

Axoloti

- Le patcher existe en version Windows, Mac et Linux.
- Au démarrage, il se présente comme ceci :



Si la connexion avec votre PC se passe mal, c'est probablement la faute à votre câble micro-USB 😞

Axoloti

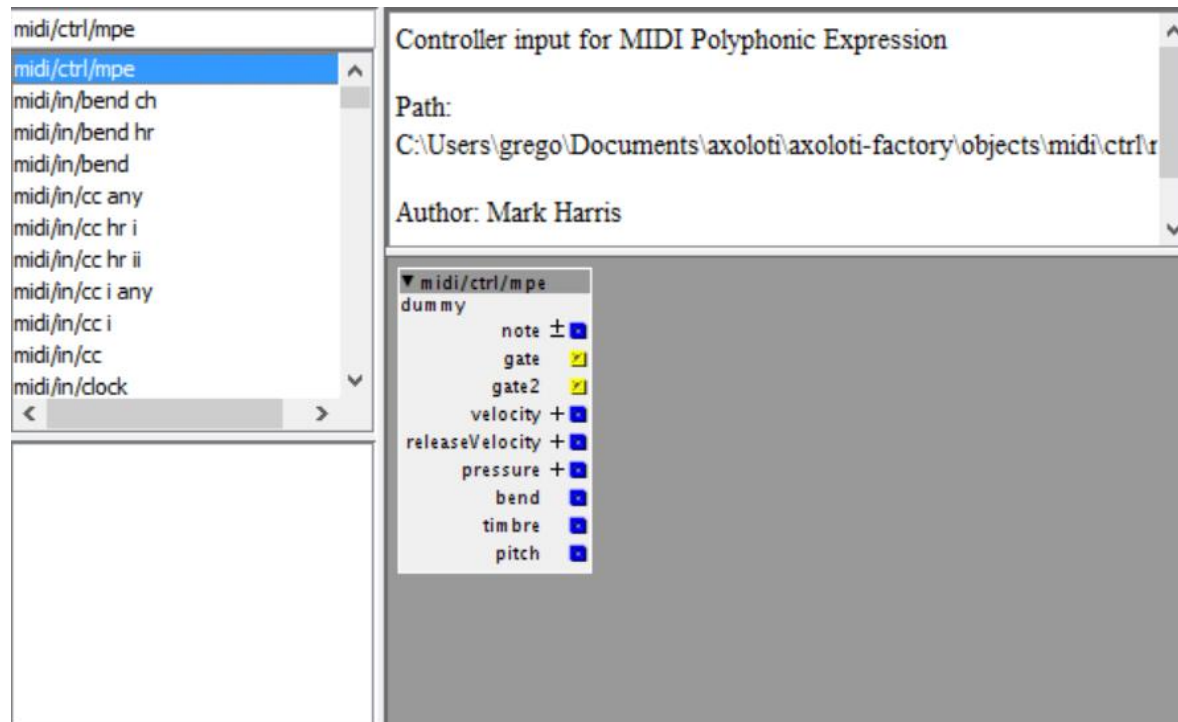
Le patcher fournit une liste de composants impressionnante. La liste est trop longue pour tenir sur une diapo, je mets ci-dessous uniquement les grandes catégories :

- Input/output
- LFO's
- Oscillators
- Envelopes
- Filters
- MIDI
- Mixer
- Logic operators
- Tables
- Echo
- Delay lines
- Displays
- Math
- Distortions

Pour une présentation plus détaillée, c'est ici : <http://www.axoloti.com/axoloti-patcher/>

Axoloti

- La gamme de composants prédéfinis est juste hallucinante.
- En matière de connecteurs MIDI, vous devriez trouver votre bonheur :

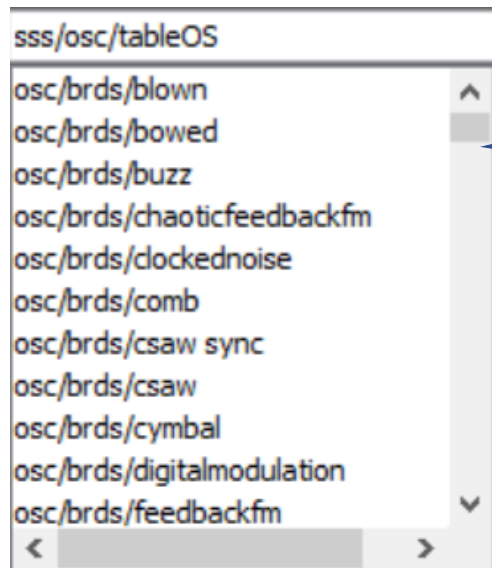


Et en plus chaque
composant est documenté

Axoloti

Une question posée pendant la prez était relative à la norme OSC (Open Sound Control), remplaçante de la norme MIDI.

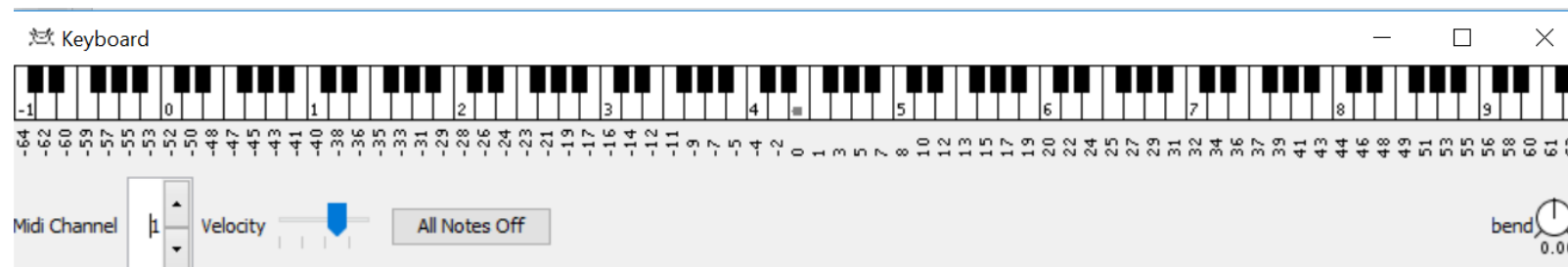
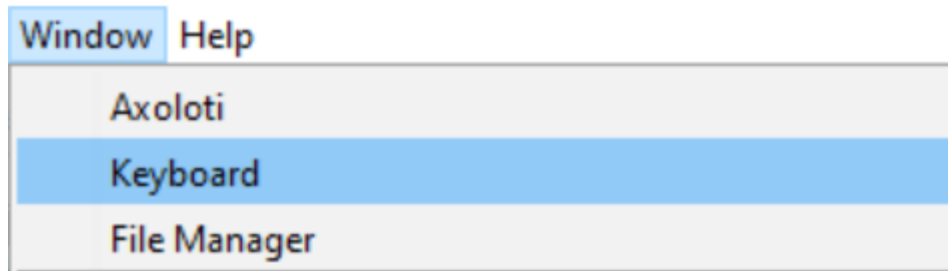
Une première recherche avec OSC m'avait amené à répondre un peu rapidement que cela ne devait pas être un souci, mais après vérification, tous les composants « osc » sont en fait des oscillateurs



Le nombre d'oscillateurs est impressionnant, mais aucune trace de composants liés à la norme OSC (la question demeure ouverte, et j'essaierai d'y répondre ultérieurement)

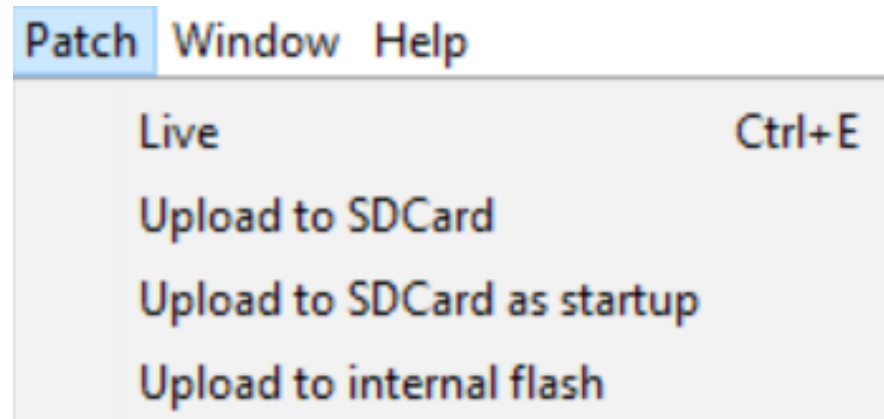
Axoloti

- Beaucoup de patches nécessitent l'utilisation d'un contrôleur MIDI. Si on n'en a pas sous la main, on peut utiliser le clavier MIDI intégré (très pratique pour les tests) :



Axoloti

Point important que j'ai oublié de mentionner durant la prez : votre patch, une fois finalisé, peut être uploadé sur la carte SD, pour faire de votre Axoloti un instrument complètement autonome (voir aussi quelques exemples sur la diapo suivante)



(bien sûr dans ce cas il faut prévoir une alimentation externe, sur l'entrée prévue à cet effet)

Axoloti

... certains artistes transforment leur Axoloti en un véritable instrument autonome. Plusieurs exemples sont visibles sur Youtube :



Show & Tell - Axoloti



Matthew Tyas

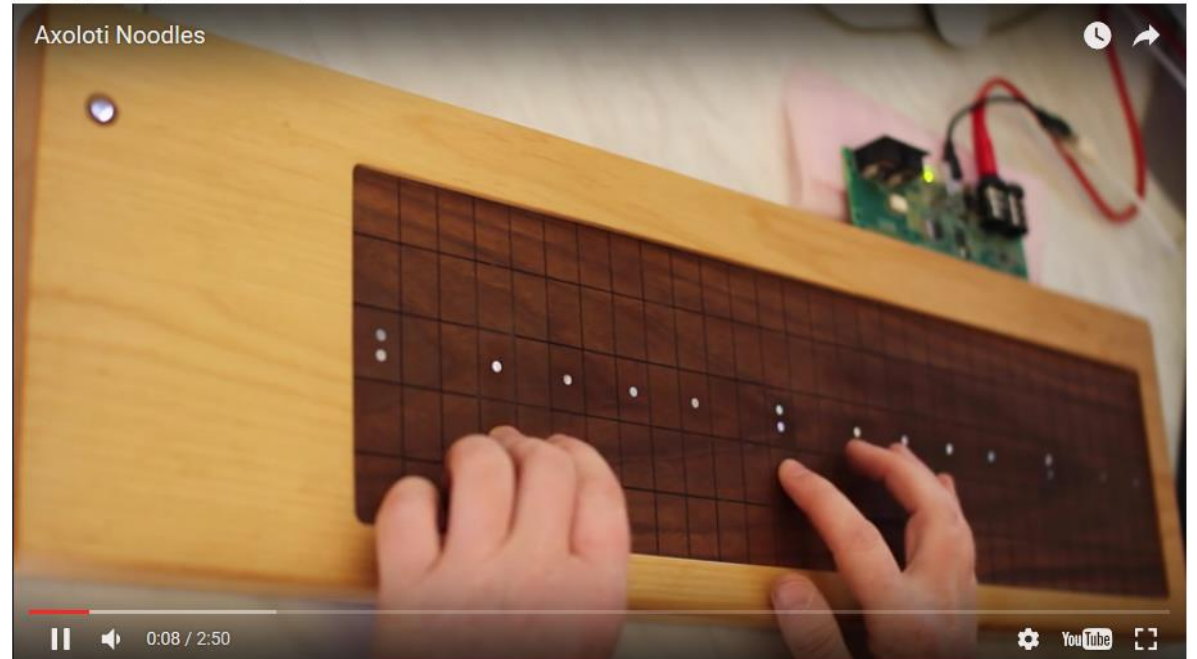
S'abonner 410

4 318 vues

+ Ajouter à Partager ... Plus

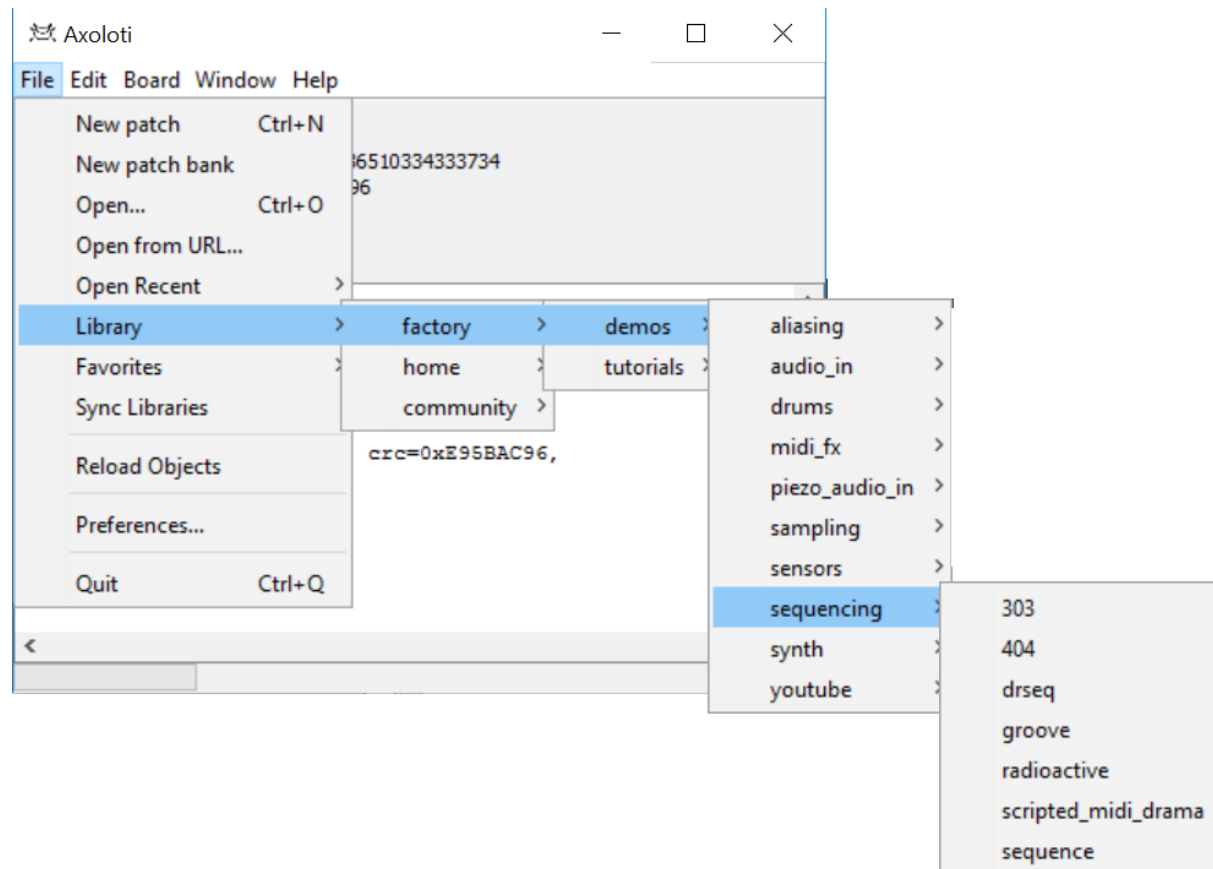
65 0

Midi polyphonic expression demo by Technobear



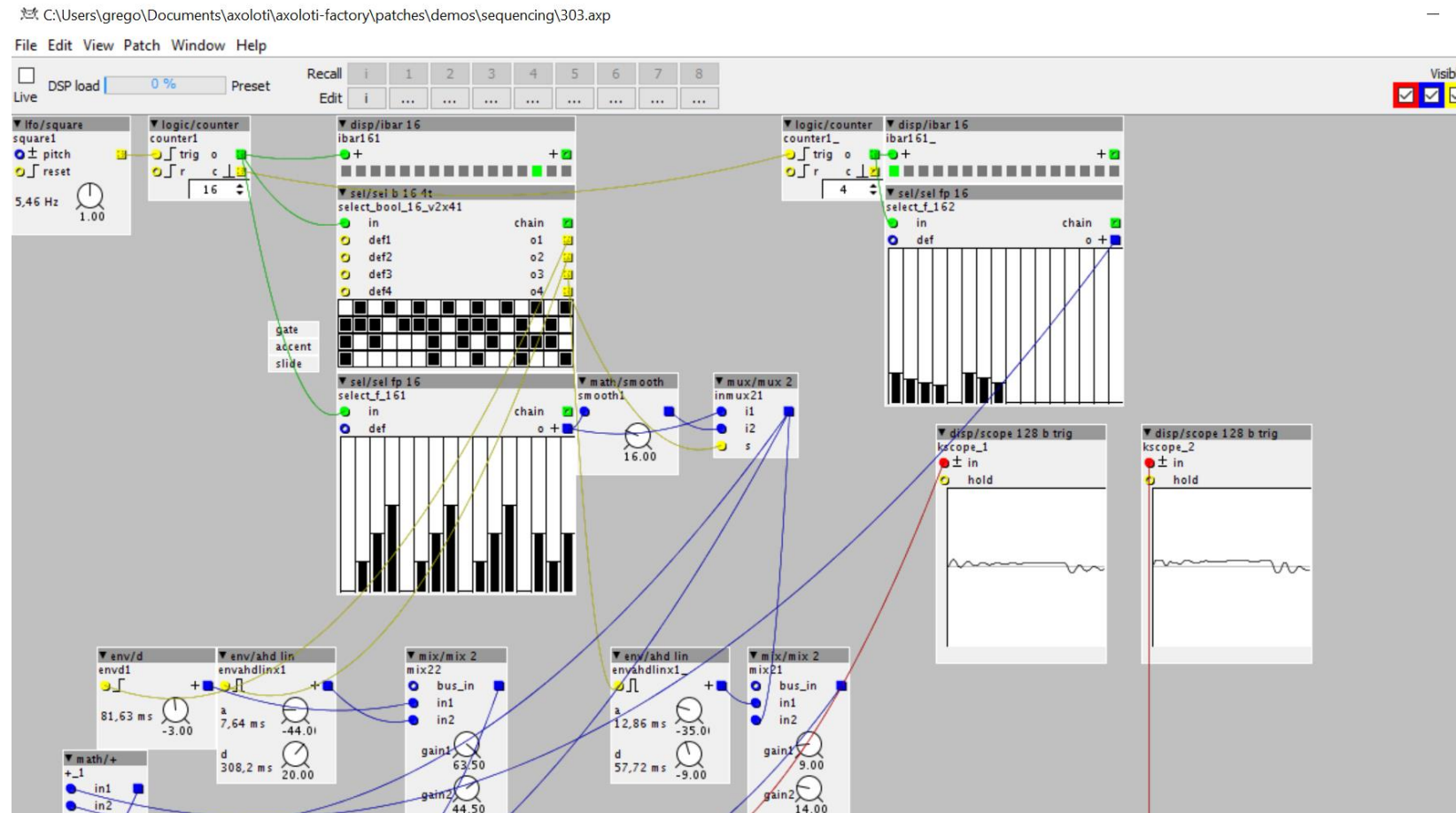
Axoloti

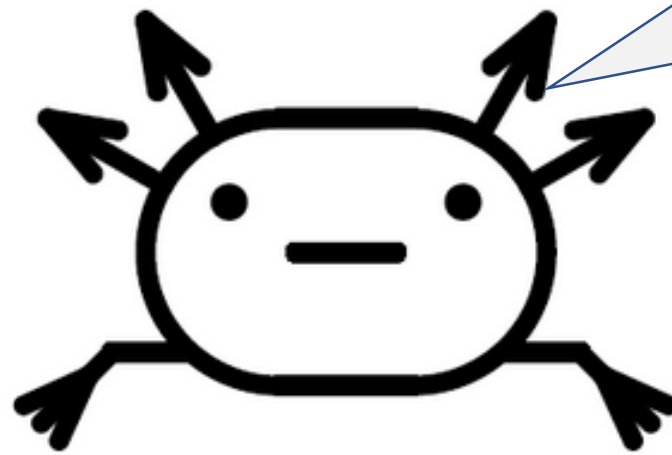
Le patcher est fourni avec un grand nombre d'exemples, permettant de se faire la main :



Axoloti

- Il est temps de passer à une démo « live » :





Axoloti

Toi aussi, adopte un
Axoloti