

Tetanoise - Virus 001

Conception d'un synthé Drone *DIY*

PanPan Sonic & f3rm10n

IOHD 2026 // samedi 28 mars

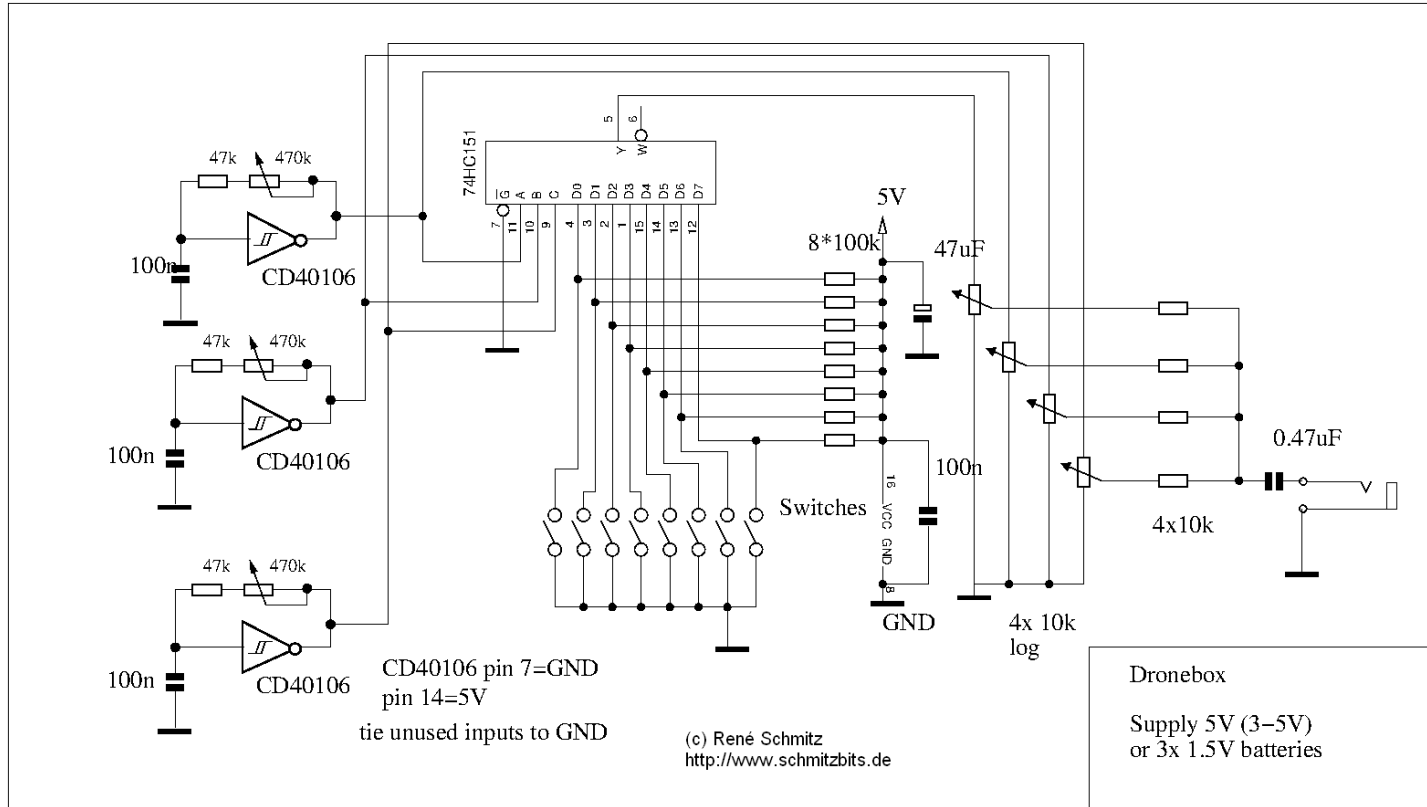
Tetanoise : Conception d'un synthé Drone *DIY*

Objectif : Réaliser un synthétiseur Drone « soi-même » (*DIY*)

Etapas :

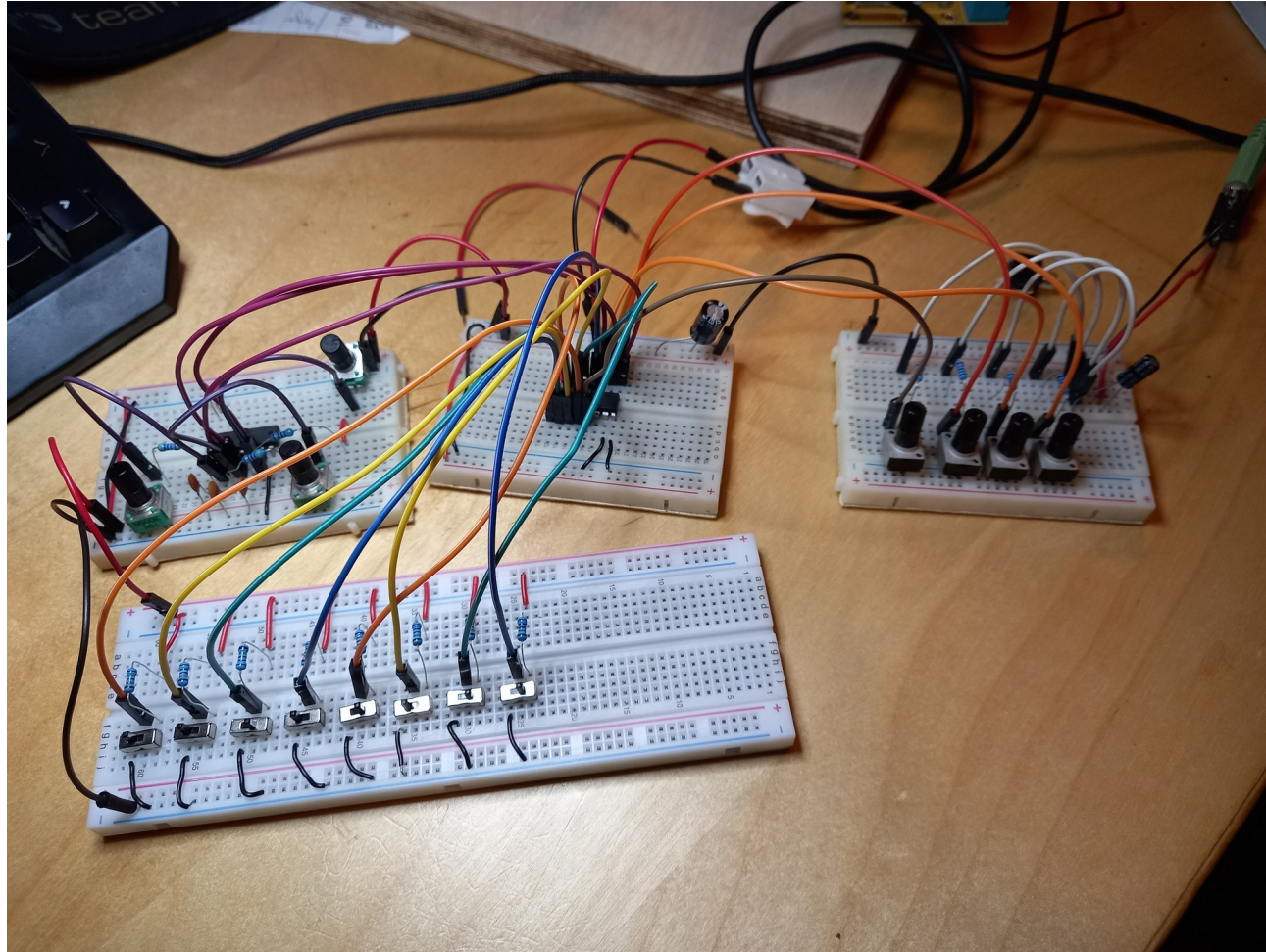
- Chercher un circuit électronique qui correspond à l'envie
- Expérimenter le circuit sur plaque de prototypage (*breadboard*)
- Modifier le circuit pour ajouter des fonctionnalités (*delay, bluetooth...*)
- Une fois que le prototype convient, concevoir le circuit imprimé (*PCB*)
- Commander le circuit imprimé (dans notre cas -> JLCPCB)
- Souder les composants sur le circuit imprimé
- Souder et connecter le circuit aux potentiometres, boutons poussoirs, interrupteurs, leds...
- Insérer dans une boîte
- C'est prêt, à vous de jouer :)

Tetanoise : Le schéma électronique initial (*schematic*)

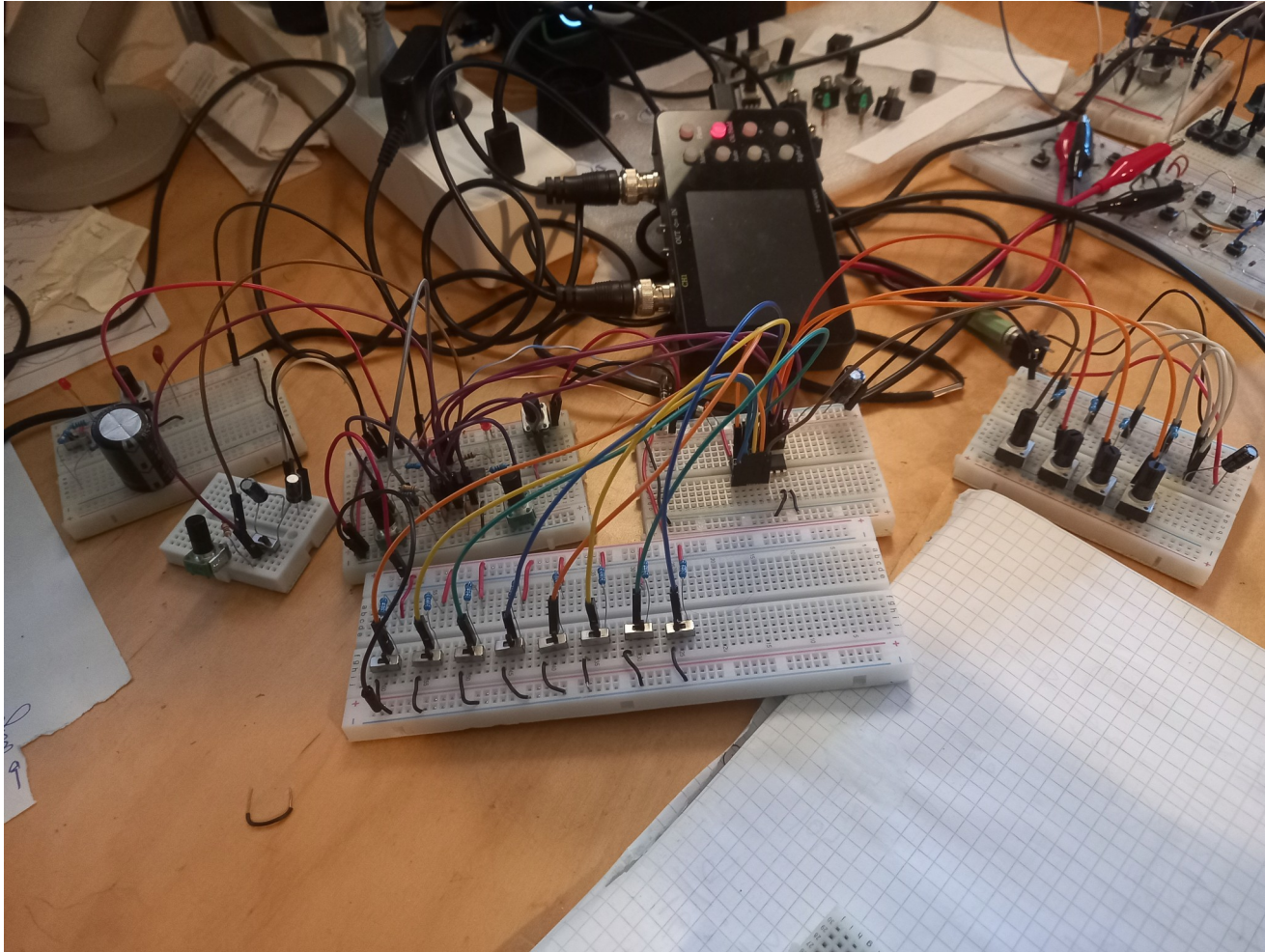


DroneBox par René Schmitz -> <https://www.schmitzbits.de/index.html>

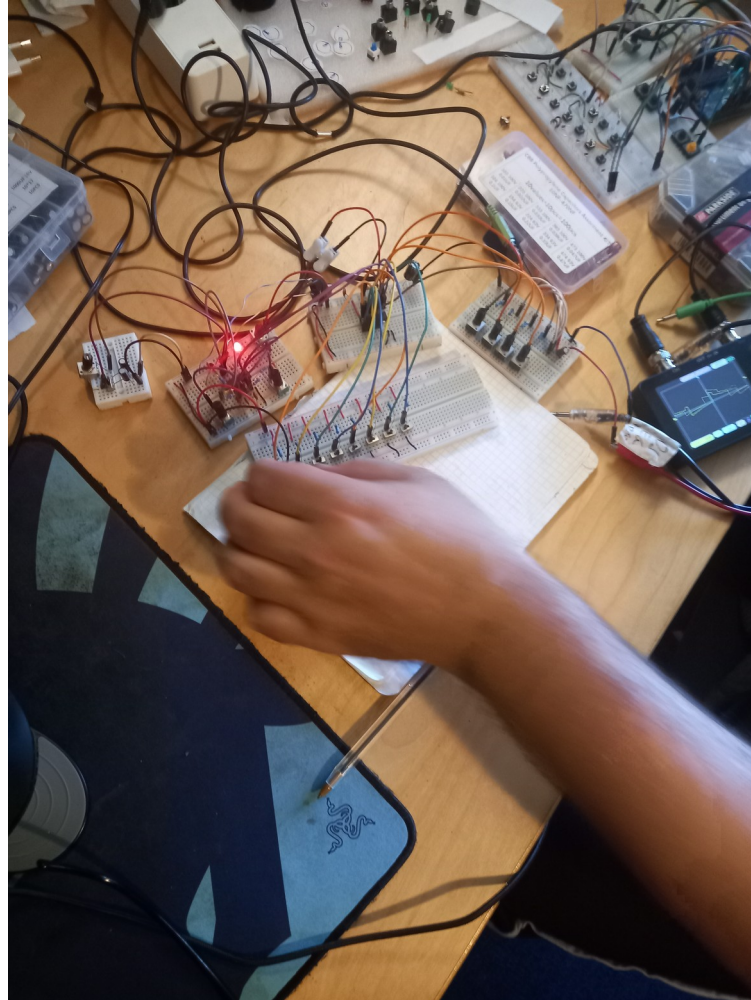
Tetanoise : Prototypage sur breadboard



Tetanoise : Prototypage sur breadboard



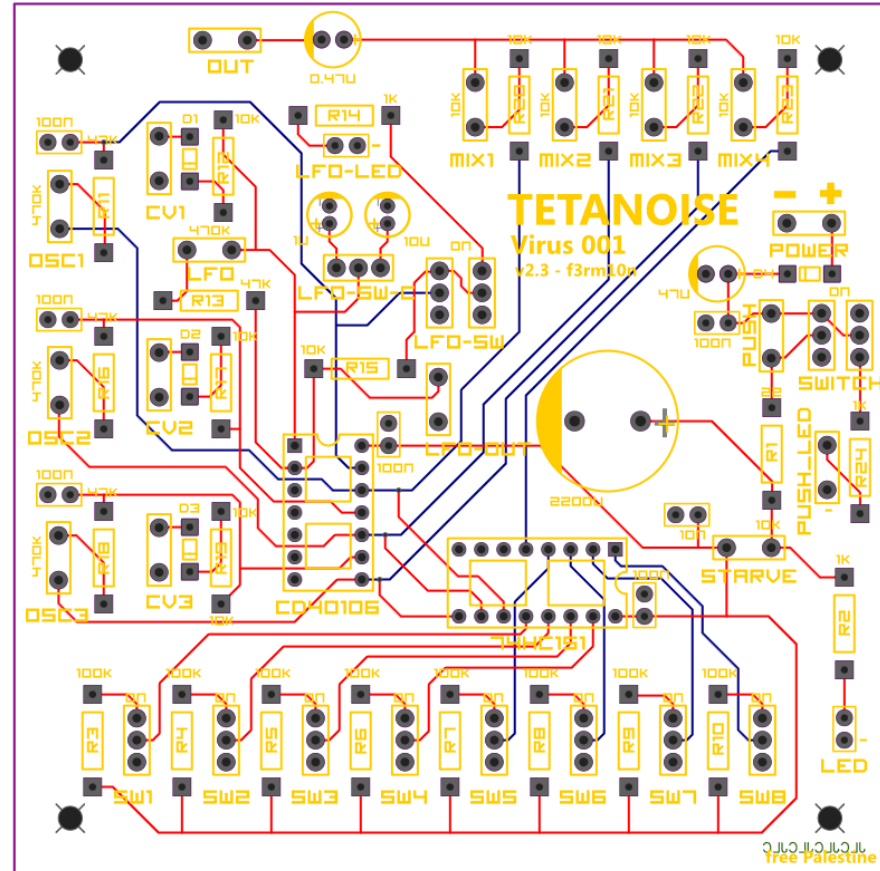
Tetanoise : Prototypage sur breadboard



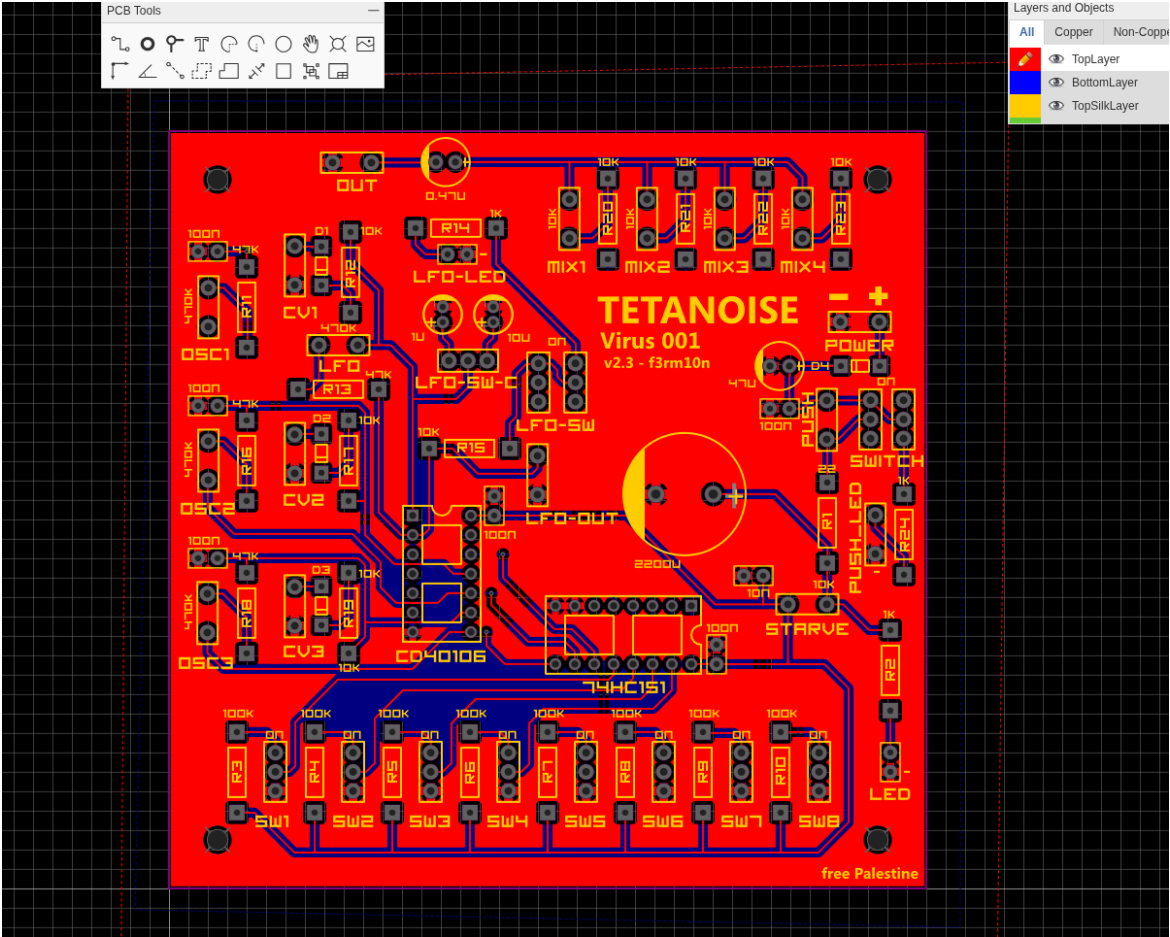
Tetanoise : Conception du circuit imprimé (PCB)

Logiciel utilisé (en ligne) :
EasyEda
<https://easyeda.com/>

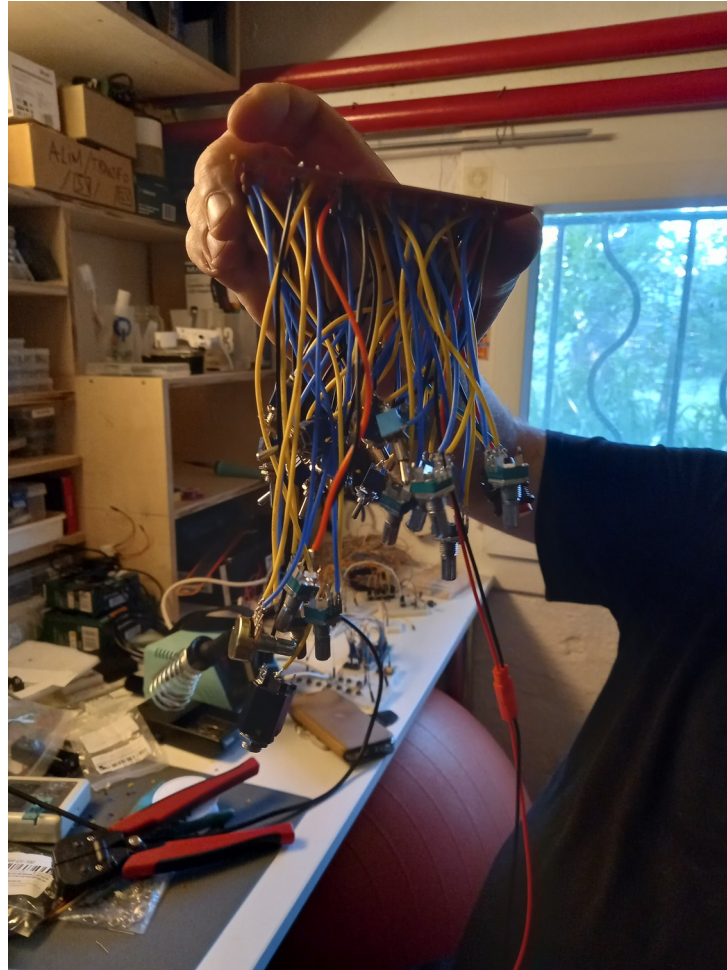
Logiciel idéal (Open Source) :
KiCad
<https://www.kicad.org/>
(Linux / Win / Mac)



Tetanoise : Conception du circuit imprimé (PCB)



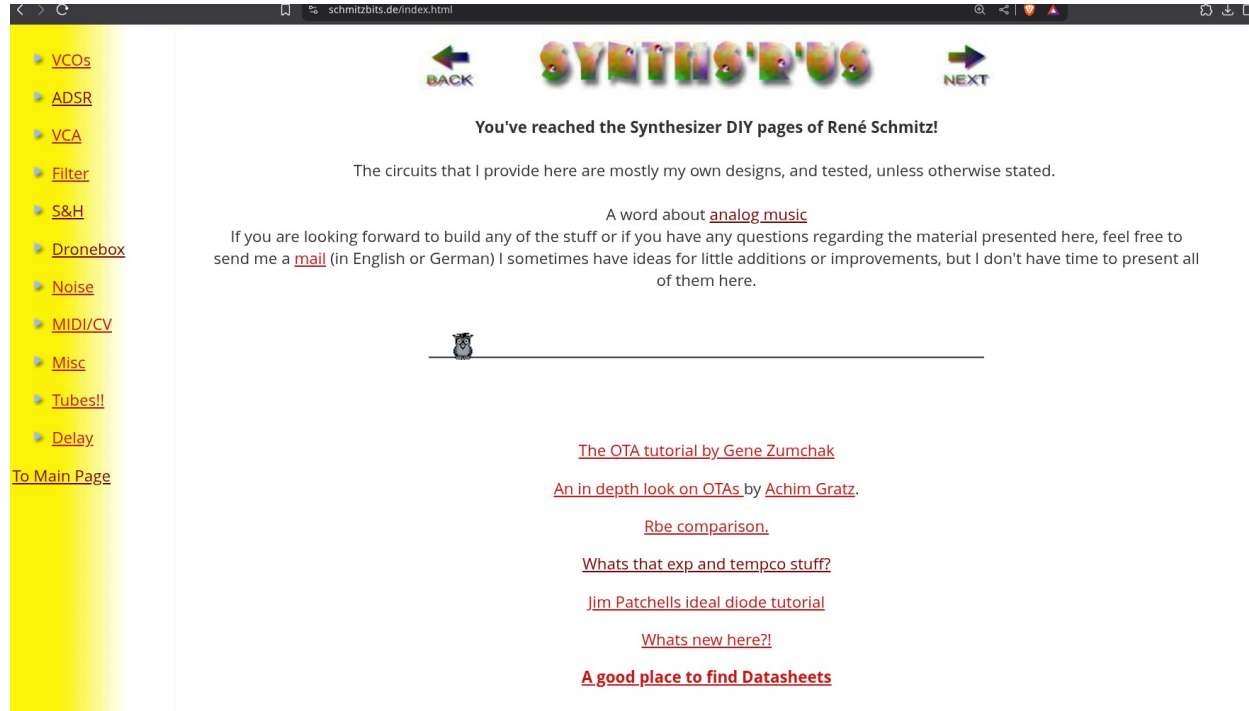
Tetanoise : De la soudure et des spaghetti



Tetanoise : Réalisation du dispositif final




Tetanoise : Liens *DIY* pour la synthèse modulaire



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "schmitzbits.de/index.html". The page features a navigation menu on the left with links to various synthesis topics: VCOs, ADSR, VCA, Filter, S&H, Dronebox, Noise, MIDI/CV, Misc, Tubes!!, and Delay. Below the menu is a link to the "Main Page". The main content area has a header with "BACK" and "NEXT" buttons flanking the title "SYNTHIS'R'US". Below the header, a message reads: "You've reached the Synthesizer DIY pages of René Schmitz!". A paragraph follows: "The circuits that I provide here are mostly my own designs, and tested, unless otherwise stated." Another paragraph says: "A word about [analog.music](#) If you are looking forward to build any of the stuff or if you have any questions regarding the material presented here, feel free to send me a [mail](#) (in English or German) I sometimes have ideas for little additions or improvements, but I don't have time to present all of them here." Below this is a small cartoon character icon. A horizontal line separates the text from a list of links: "The OTA tutorial by [Gene Zumchak](#)", "An in depth look on OTAs by [Achim Gratz](#)", "[Rbe comparison](#)", "Whats that exp and tempco stuff?", "[Jim Patchells ideal diode tutorial](#)", "Whats new here?!", and "A good place to find [Datasheets](#)".

René Schmitz -> <https://www.schmitzbits.de/index.html>

Tetanoise : Liens *DIY* pour la synthèse modulaire



[Sommaire](#) | [Services Pro](#) | [Musiques](#) | [Publications](#) | [Connectique](#) | [Electronique](#) | [Logiciels](#) | [Divers](#) | [Contacts](#) | [Liens](#) | [Glossaire](#) | [Historique](#)

[Electronique](#) > Réalisations et conceptions seulement sur ce site

Dernière mise à jour : **22/03/2026**

Dernière page ajoutée ou mise à jour : [Horloge_005](#)

[Feuille de route](#) - [Avertissements](#) - [Droit à l'erreur 2](#) - [Conventions schémas](#) - [Débuter en électronique](#) - [Les typons proposés](#) - [Schémas Pro](#)

Mélangeurs audio

Tables de mixage - Bases
[Mélangeurs audio passif 001/002](#) - Très simples, sans alimentation (pour débutants)
[Mélangeur audio passif 003](#) - Une version deux voies à partir d'une seule commande, là aussi très simple et sans alimentation.
[Mélangeur audio passif 004 \(Stéréo > Mono\)](#) - Mélange passif de deux sorties BF, sans réglage.
[Mélangeur audio passif 005](#) - Sommaton en tout symétrique, 8 entrées / 1 sortie, 2 entrées / 1 sortie ou 16 entrées / 2 sorties.
[Mélangeur audio passif 006](#) - Sommaton par transformateur BF de deux entrées asymétriques / 1 sortie
[Mélangeur audio passif 007](#) - Sommaton sortie casque et micro (dynamique ou electret) pour liaison d'ordre sans fil simplifiée.
[Mélangeur audio passif 008](#) - Sommateur asymétrique mono 6 entrées avec 8 envois AUX et une sortie MIX.
[Mélangeur audio actif 001](#) - Mélangeur modulaire 2 à 8 voies. Gain, correcteurs G/M/A et pan. sur chaque voie, sorties stéréo et casque.
[Mélangeur audio actif 002](#) - Mélangeur simple à 4 voies - Basé sur un double AOP TL082 (pour débutants)
[Mélangeur audio actif 003](#) - Mélangeur simple à 4 ou 6 voies - Basé sur un AOP NE5534AN (*"PCB version 6 voies non réalisé"*)
[Mélangeur audio actif 004](#) - Mélangeur 4 voies alimenté par pile - entrée guitare, entrée micro, entrées ligne, sortie ligne et sortie casque
[Mélangeur audio actif 005](#) - Mini Karaoke - 2 entrées micro, 1 entrée ligne
[Mélangeur audio actif 006](#) - Mélangeur 4 voies niveau ligne, alimentation simple +9 V.
[Mélangeur audio actif 007](#) - Mélangeur 4 voies (ou 2 voies) niveau ligne, alimentation simple +15 V.
[Mélangeur audio actif 008](#) - Mélangeur 4 voies pour microphones dynamiques / electrets, alimentation simple +9 V.
[Mélangeur audio actif 009](#) - Mélangeur 4 voies pour capteurs piezzo, alimentation simple +9 V.
[Mélangeur audio actif 010](#) - Mélangeur 4 voies pour microphones dynamiques, usage hifi ou sono, alimentation simple +12 V.
[Mélangeur audio actif 011](#) - Mélangeur 3 voies niveau ligne, 2 entrées mono et 1 stéréo, sortie stéréo, alim simple +9 V.
[Mélangeur audio actif 012](#) - Mélangeur 2 voies pour microphones electret, alimentation phantom.
[Mélangeur audio actif 013](#) - Mélangeur 6 voies mono avec sortie BF amplifiée - [> 20](#)
[Mélangeur audio actif 014](#) - Mélangeur 4 voies pour animation (table DJ pour ma fille).
[Mélangeur audio actif 015](#) - Mélangeur 4 voies pour cabines karaoké - [> 20](#)
[Mélangeur audio actif 016](#) - Mélangeur 28 voies pour système MAO de studio - [> 20](#)
[Mélangeur audio actif 017](#) - Mélangeur 4 voies pour système MAO - [> 20](#)
[Mélangeur audio actif 018](#) - Mélangeur audio pour sonorisation pro - [> 20](#)
[Mélangeur audio actif 019](#) - Mélangeur audio 2 voies "traitement parallèle sur sortie mix" pour studio d'enregistrement - [> 20](#)
[Mélangeur audio actif 020](#) - Mélangeur audio 6 entrées "instrument" + 2 EQ pour instrument de musique - [> 20](#)
[Mélangeur audio actif 021](#) - Mélangeur audio 3 entrées ligne stéréo avec mute, doté du très célèbre inconnu LM3900
[Mélangeur audio actif 022](#) - Mélangeur audio 2 entrées MIC avec préamplis, pour accordéon sonorisé - [> 20](#)
[Mélangeur pour sorties casque](#) - Ou comment sommer deux sorties casques...

Préamplificateurs audio (ligne, guitare, micro, cellule MD, ...)

[Préampli ligne 001](#) - Entrée symétrique, sortie symétrique, gain de quelques dB.
[Préampli ligne 002](#) - Stéréo, entrée asymétrique, sortie asymétrique, gain de quelques dB.
[Préampli guitare 001](#) - Simple, basé sur un AOP, et sans correction de tonalité (pour débutants)
[Préampli guitare 002](#) - Un peu plus évolué, possédant deux sorties symétriques indépendantes (pour débutants avertis). Basé sur AOP.
[Préampli guitare 003](#) - Une réalisation simple, basée sur un FET (transistor à effet de champ) de type J201
[Préampli guitare 004](#) - Une autre réalisation simple, basée sur un seul AOP. Plutôt un adaptateur d'impédance qu'un préampli...
[Préampli guitare 005](#) - Basé sur un FET de type BS170
[Préampli guitare 006](#) - Basé sur un FET de type BF245
[Préampli guitare 006c](#) - Idem 006, mais avec plus de réglages pour utilisation de différents types de FET
[Préampli guitare 007](#) - *Projet abandonné*

Tetanoise : Liens *DIY* pour la synthèse modulaire


Mes synthés faits "maison"

Mon projet de modulaire yusynth #000

Cette page est consacrée à la réalisation de mon nouveau projet de construction de synthéiseur modulaire. Je n'ai pas fixé de limite à ce projet et il est susceptible de croître indéfiniment !
Si vous voulez discuter autour de ce projet ou d'autres projets, rejoignez le forum francophone yusynth







Galerie des réalisations Entrées les plus récentes : A propos du coffret...

Au cours des dernières années de beaux systèmes à base de yusynth ont été construits de par le monde, en voici une galerie.











Envie d'entendre rugir la bête? Alors suivez ce lien :
Soundronics.co.uk fournit des PCB et des kits composants pour les modules yusynth
et Resynthesis.co.uk fournit de très belles faces avant au facteur MU

Filtres

 <p>Steiner VCF : deux versions différentes de cet étonnant filtre</p>	 <p>ARP VCF : un clone du VCF 4072 d'ARP</p>	 <p>Minimoog VCF : le must des VCF</p>	 <p>Diode VCF : la fameuse échelle de diodes d'EMS</p>
 <p>JH-Tau-Phaser : a brilliant design by J&S Hable</p>		 <p>Banque de filtres résonants : Pour fa&sonner les timbres et les résonances</p>	

Générateurs de signaux et voltages

 <p>VC-LFO : deux versions d'un LFO contrôlé en tension</p>	 <p>VCO : module indispensable</p>	 <p>Module aléatoire : générateur de bruit et échantillonneur-bloqueur</p>	 <p>CV standard : tensions de références (octaves et demi-tons)</p>
 <p>ADSR :</p>	 <p>Auto-bend : créé une variation</p>	 <p>Dual Gated Slew</p>	 <p>Quadrature-LFO</p>

YuSynth

https://yusynth.net/Modular/index_fr.html

Tetanoise : Liens *DIY* pour la synthèse modulaire



Shop Products ▾

About

News

Support [↗](#)

Garage [↗](#)



synthesizer circuits from scratch. What you'll find in the box is not simply meant to be soldered together and then disappear in your rack. Instead, we want to take you through the circuit design process step by step, explaining every choice we've made and how it impacts the finished module.

In total, we have developed 9 kits to build a fully-featured modular monosynth: a sequencer, a VCO, a wavefolder, a noise/S&H module, a mixer, a VCF, an Envelope generator, a dual VCA, and an output stereo mixer with a headphone amplifier. Additionally, an affordable eurorack case with a DIY PSU is also available. While these kits are easy to build, we did not compromise on design and functionality. For each kit, there is an extensive user manual (40+ pages; must be downloaded separately) that will dive deep into not only the electronics behind each circuit but also the fundamental principles of sound synthesis. We hope that the mki x es.EDU project will inspire future engineers and will contribute to the ever-growing diversity of electronic music technology.

NB! All kits in these series are simple and come with extensive user manuals which can be downloaded separately, therefore we will not provide customer support in case your DIY build fails to function or similar.

User Manuals for all kits:

[Sequencer](#)

[VCO](#)

[Wavefolder](#)

[S&H/Noise](#)

[Mixer](#)

[VCF](#)

[Envelope Generator](#)

[Dual VCA](#)

[Output Mixer](#)

[PSU/Case](#)

mki x es.EDU DIY System includes:

- [DIY eurorack case for mki x es.EDU system](#)
- 3 x braided patch cables (sets of 5 pieces) of different lengths
- [EDU DIY VCO](#)
- [EDU DIY VCA](#)
- [2x EDU DIY EG](#)
- [EDU DIY Sequencer](#)
- [EDU DIY VCF](#)
- [EDU DIY Mixer](#)
- [EDU DIY Noise/S&H](#)
- [EDU DIY Output](#)
- [EDU DIY Wavefolder](#)

mki x es.EDU DIY Kits Set includes:

- [EDU DIY VCO](#)
- [EDU DIY VCA](#)
- [2x EDU DIY EG](#)
- [EDU DIY Sequencer](#)
- [EDU DIY VCF](#)
- [EDU DIY Mixer](#)
- [EDU DIY Noise/S&H](#)
- [EDU DIY Output](#)
- [EDU DIY Wavefolder](#)

Erica Synths

<https://www.ericasynths.lv/>

Tetanoise : Liens *DIY* pour la synthèse modulaire

Mutable instruments

Plaits, Rings, Clouds, Beads and Marbles are among Mutable instruments most popular products.

CONTACT

mutable-instruments.net

Modules

[Show all](#) [Attenuator](#) [CV Modulation](#) [Clock Generator](#) [Clock Modulator](#) [Controller](#) [Delay](#) [Digital](#) [Distortion](#) [Drum](#) [Dual/Stereo](#) [Dynamics](#) [Effect](#) [Envelope Follower](#) [Envelope Generator](#) [Equalizer](#) [Expander](#) [External](#) [Filter](#) [Frequency Divider](#) [Function Generator](#) [LFO](#) [Logic](#) [MIDI](#) [Mixer](#) [Multiple](#) [Noise](#) [Oscillator](#) [Panning](#) [Pitch Shifter](#) [Polarizer](#) [PreAmp](#) [Quad](#) [Quantizer](#) [Random](#) [Reverb](#) [Ring Modulator](#) [Sample and Hold](#) [Sampling](#) [Sequencer](#) [Slew Limiter](#) [Synth Voice](#) [Utility](#) [VCA](#) [Waveshaper](#)



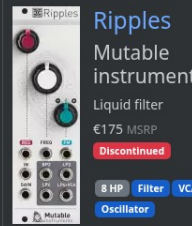
Anushri
(Eurorack)
Mutable instruments
Analog monosynth with sequencer/arpeggiator...
€199 MSRP
Discontinued
[42 HP](#) [Digital](#) [Drum](#)
[Envelope Generator](#) [Filter](#)
[LFO](#) [Oscillator](#)
[Sequencer](#) [Synth Voice](#)



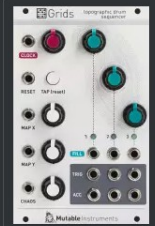
Braids (old version)
Mutable instruments
Macro oscillator
€349 MSRP
Discontinued
[16 HP](#) [Oscillator](#) [Digital](#)
[Drum](#)



Edges
Mutable instruments
Quad chiptune audio generator
€299 MSRP
Discontinued
[20 HP](#) [Synth Voice](#) [Quad](#)
[Sequencer](#) [MIDI](#)
[Quantizer](#)



Ripples
Mutable instruments
Liquid filter
€175 MSRP
Discontinued
[8 HP](#) [Filter](#) [VCA](#)
[Oscillator](#)



Grids
Mutable instruments
Topographic drum sequencer
€199 MSRP
Discontinued
[16 HP](#) [Sequencer](#)

Mutable Instruments

<https://modulargrid.net/>

Tetanoise : *Sisters with Transistors*, un super docu !



© Lisa Rovner / Anna Lena Films / Willow Glen Films

Sisters With Transistors

DOCUMENTAIRE

Réalisé par Lisa Rovner • Écrit par Lisa Rovner

France, Royaume-Uni, États-Unis • 2020 • 86 minutes • Couleur et Noir & Blanc

🎬 Visionner la bande annonce en VO

🔗 Comment avoir accès au film ?

Réalisation :

Lisa Rovner

Écriture :

Lisa Rovner

Image :

Éponine Momencau, William Klirstein, Larkin Donley

Son :

Martha Salogni

Montage :

...

Résumé

Français English

Elles s'appellent Éliane Radigue, Wendy Carlos, Clara Rockmore, Daphne Oram, Bebe Barron, Pauline Oliveros, Delia Derbyshire, Maryanne Amacher, Suzanne Ciani ou Laurie Spiegel : des légendes jamais assez célébrées de la musique électronique. Tissant des ponts entre la composition savante, la scène expérimentale, le cinéma, la télévision et la publicité, elles ont traversé l'histoire des années 50 aux années 80 armées de leurs synthétiseurs, oscillateurs, filtres et séquenceurs - d'intimidantes "machines du futur" dont le destin artistique restait à inventer. Un exaltant documentaire à la gloire d'héroïnes du son et de vraies pionnières de la modernité, narré par nulle autre que Laurie Anderson.