

ACX Synth

[Home Page](#)
[MIDI2CV](#)
[MIDI2CV Lite](#)
[p-Sequencer](#)
[e-Sequencer](#)
[m-Sequencer](#)
[Quantizer](#)
[Master Clock](#)
[Parametric EQ](#)
[VCA](#)
[+5 V PSU](#)
[e Druid LFO](#)
[Les Kits ACX](#)
[Contact](#)


 Powered by [Google](#) Translate

Moog Parametric Equalizer

Ce module est un égaliseur paramétrique dont la fréquence peut être commandée en tension. Il est basé sur le cœur du paramétrique MOOG.

Il y a longtemps que je voulais construire un paramétrique pour mon modulaire, j'ai regardé pas mal de schémas et j'ai fini par opter pour celui du MOOG SPPE-1, d'une part à cause de sa simplicité et d'autre part parce que je savais à l'avance le résultat que j'obtiendrai.



Le schéma original est assez complexe, car il y a toute une circuiterie de mesure du niveau à chaque étage et tout un système de commutation silencieuse. J'ai enlevé ce qui n'était pas absolument indispensable au signal audio. Mon module doit donc sonner de manière identique au MOOG, il en a les mêmes caractéristiques. Enfin, pour simplifier encore je n'ai conservé qu'un seul étage d'égalisation sur les trois.

En revanche, j'ai ajouté une commande de contrôle en tension. La fréquence de l'égaliseur peut maintenant être commandée par une tension externe, qui peut provenir d'une pédale ou d'un module de commande d'un synthétiseur analogique. Après des essais infructueux avec un potentiomètre numérique, j'ai obtenu de bons résultats avec un double Vactrol.

La réalisation de ce module est simple, elle ne nécessite pas de réglages particuliers. Le seul problème vient des valeurs de potentiomètres utilisés. Il s'agit de valeurs spécifiques, absolument introuvables dans le commerce, mais il est possible de contourner la difficulté au prix d'un petit bricolage.

Enfin, pour ceux qui auraient des difficultés à trouver le Vactrol, ou qui ne souhaitent pas utiliser la commande en tension, tout l'étage de commande peut être supprimé ce qui simplifie encore énormément le montage. Dans ce cas, le Vactrol peut être remplacé par un potentiomètre 2 x 100 Kohms log inverse.

Pour réaliser le potentiomètre de 22 K à courbe en S (HEIGHT), j'ai utilisé un potentiomètre linéaire de 50 K sur lequel j'ai soudé deux résistances de 10 k entre le curseur et chaque extrémité. Le résultat n'est pas extraordinaire, mais ça ne marche pas trop mal.

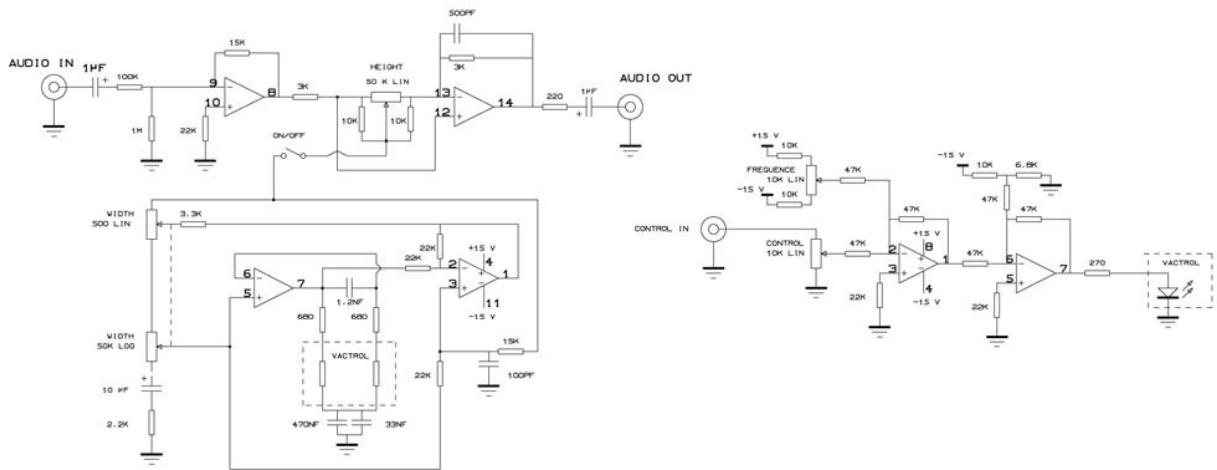
Pour le potentiomètre double (WIDTH) c'est un peu plus compliqué. J'ai acheté un pot double 50 K et un pot 500 ohms de marque Radiohm. Ces potentiomètres ne sont pas fameux, je le sais, mais ce sont les seuls que j'ai trouvés qui se démontent. Il suffit donc de récupérer la piste de 500 ohms et de la mettre à la place de celle du deuxième 50 K du potentiomètre double.

Il reste possible de remplacer ces fameux potentiomètres par des inverseurs. Cela simplifie grandement la réalisation tout en conservant les possibilités les plus intéressantes. Les potentiomètres HEIGHT et WIDTH étant pratiquement toujours utilisés à fond.

Enfin, la courbe de réponse du Vactrol n'étant pas linéaire et celle du filtre non plus, je suis incapable de dire quelle est la réponse du filtre en fonction de la tension d'entrée. Ceux qui désirent impérativement une réponse en V/Octave pourront toujours ajouter un convertisseur log à l'entrée de commande du Vactrol.

Le schéma

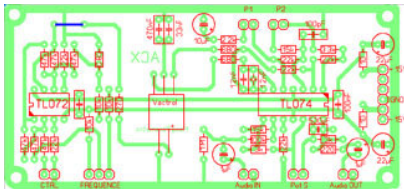
Le schéma comprend deux parties indépendantes, le filtre proprement dit et le circuit de contrôle en tension.



Pour accroître un peu le gain de l'ensemble, on pourra augmenter la valeur de la résistance de 15 K de contre réaction (pins 8 et 9 du premier ampli op) jusqu'à la valeur max de 100 K. Vu le gain énorme de ce filtre il faudra alors faire attention à la distorsion.

Cliquez sur l'image pour obtenir le fichier en pdf

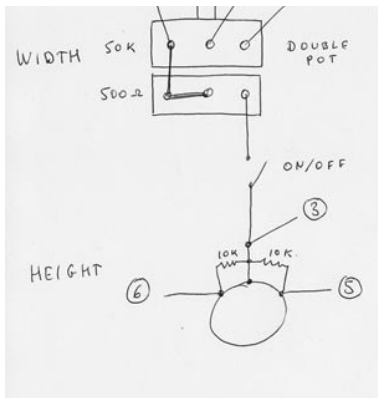
Implantation



Cliquez sur l'image pour obtenir le fichier en pdf

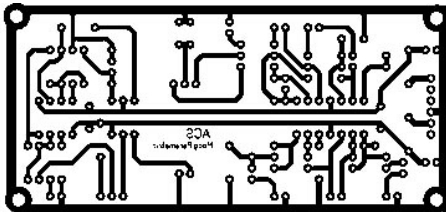
Câblage des potentiomètres





[Cliquez sur l'image pour obtenir le fichier en pdf](#)

Le PCB



[Cliquez ici pour obtenir le fichier en pdf du PCB au format Dotcom](#)

[Cliquez ici pour obtenir le fichier en pdf du PCB au format Doepfer](#)

La face avant



[Cliquez sur l'image pour obtenir le fichier en pdf](#)

Nomenclature

Résistances

10 ohms x2
 220 ohms x1
 270 ohms x1
 680 ohms x2
 2.2 Kohms x1
 3 Kohms x2
 3.3 Kohms x1
 6.8 Kohms x1
 10 Kohms x5
 15 Kohms x2
 22 Kohms x6
 47 Kohms x6

Condensateurs

100 pF x1
500 pF x1
1.2 nF x1
33 nF x1
470 nF x1
1 μ F x2
10 μ F x1
22 μ F x2

Actifs

TL074 x1
TL 072 x1
Vactrol VTL5C 3/2 x1 ou pot log inverse 2 x 100 Kohms

Divers

Potentiomètres

10 Kohms log x1
10 Kohms lin x1
22 Kohms S (voir texte) x1
Double 50 K log /500 Lin x1

Le Vactrol et les potentiomètres log inverses peuvent être achetés (en autres) chez [Musikding](#).

[Accueil](#) | [Contact](#) | [FAQ](#) | [Galerie photo](#) |

Copyright © 2010 ACX Synth. Tous droits réservés.