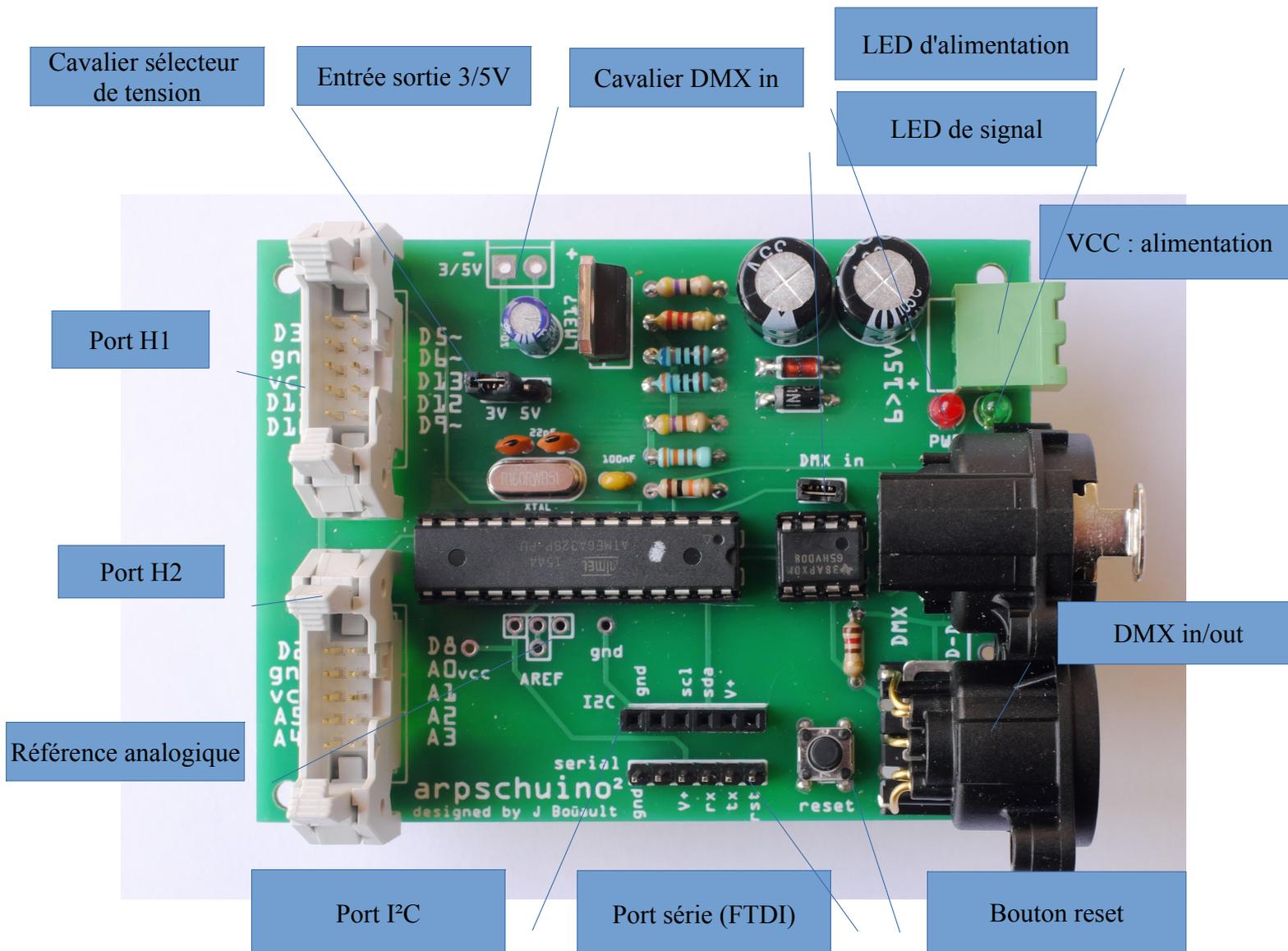


# arpschuino<sup>2</sup>

## mode d'emploi

### -1- Description :



- Port H1 et H2 :  
Ce sont les entrées/sorties principales de l'arpschuino, chaque port regroupe 8 entrées/sorties et la masse (gnd).

- Port série (FTDI) :  
Le port série est utilisé pour programmer l'arpschuino.
- Port I<sup>2</sup>C :  
Pour changer l'adresse DMX avec l'[arpdress board](#), brancher l'arpsensors, la spider board et de nombreux périphériques I<sup>2</sup>C du marché.
- Bouton reset :  
Comme son nom l'indique ! Sert aussi à assigner l'adresse avec l'[arpdress board](#).
- Ports DMX in/out :  
Pour recevoir ou émettre du DMX. Depuis l'arpschuino<sup>2</sup>R2, la carte peut être équipé directement d'embases XLR. Sinon avec les connecteurs verts vous aurez besoin d'[adaptateurs XLR](#) pour être connecté au réseau DMX.
- VCC : alimentation :  
L'arpschuino a besoin d'une alimentation en courant continu, la tension doit être comprise entre 6 et 15V. Dans l'idéal, évitez les valeurs limites, le mieux est une tension comprise entre 7 et 12V. Dans le cas d'une alimentation sur pile, la pile 9v est un bon choix.
- Cavalier DMX in :  
Pour recevoir du DMX, ce cavalier doit être en place. Pour utiliser le port série, retirez-le.
- LED de signal :  
Avec le code par défaut, la led clignote lorsqu'on reçoit du DMX. On peut l'utiliser comme voyant multi usage, LED\_BUILTIN en langage arduino.
- LED d'alimentation :  
La led s'allume en rouge lorsque l'arpschuino est sous tension.  
Si vous trouvez que les LED brillent trop fort, vous pouvez remplacer les résistances correspondantes par des résistances 1Kohm.
- Entrée sortie 3/5V :  
Lorsque l'arpschuino est alimenté par le port VCC, on peut récupérer 3 ou 5V (voir plus bas *sélecteur de tension*) pour alimenter un autre circuit. La consommation ne doit pas dépasser 300mA environ, ainsi le régulateur de tension ne devrait pas chauffer.  
Ce port peut aussi servir à alimenter l'arpschuino. Attention il est en aval du régulateur de tension, il demande donc une alimentation parfaitement régulée, comprise entre 3 et 5V.  
A utiliser dans le cas d'une alimentation avec 3 piles 1.5V ou une batterie li-ion 3.7V par exemple.
- Cavalier sélecteur de tension :  
Avec l'arpschuino<sup>2</sup>, on peu choisir la tension de fonctionnement via ce cavalier.  
Certains périphériques comme des capteurs ou des émetteur/récepteur radio fonctionnent sous 3,3 V et peuvent être irrémédiablement endommagés par une tension de 5V.  
D'autres ont besoin de 5V pour fonctionner, ce cavalier permet donc de s'adapter à ces différents cas de figure.

- Référence analogique :  
On peut ici fixer la référence analogique au moyen d'un [pont diviseur de tension](#) ou d'un petit potentiomètre. Plus d'infos sur la référence analogique dans la programmation arduino [ici](#).

## -2- Code par défaut

L'arpschuino est fourni pré-programmé. Par défaut [arpschuino 16 soft pwm out ] est chargé.

Avec ce code, l'arpschuino est un gradateur basse tension 16 circuits. La partie puissance est confiée à l'[arpower](#) .

L'adresse DMX par défaut est 1, elle peut être changée avec l'[arpdress board](#) .

Sur demande l'arpschuino peut être pré-programmé avec d'autres programmes ou d'autres adresses par défaut.

## -3- Autres codes

- Arpschuino 16 off/on : 16 sorties tout ou rien.
- arpschuino 6 pwm (leds) : seulement 6 sorties graduées, mais en PWM hardware avec une fréquence de pwm plus élevée, une graduation plus fine pour les LED.
- led pixel : pour piloter les rubans de LED « Neopixel » ([ici par exemple](#))
- arpsensors : pour recevoir des données provenant de différents capteurs (bientôt)
- spider board : pour piloter la spider board, 16 circuits en PWM 12 bit pour une graduation ultra fine.
- Emetteur RF12 : pour piloter les wilulu, arpsensors RF ...

Ils sont disponibles à la page [telechargements](#) et dans les exemples de la library arpschuino.

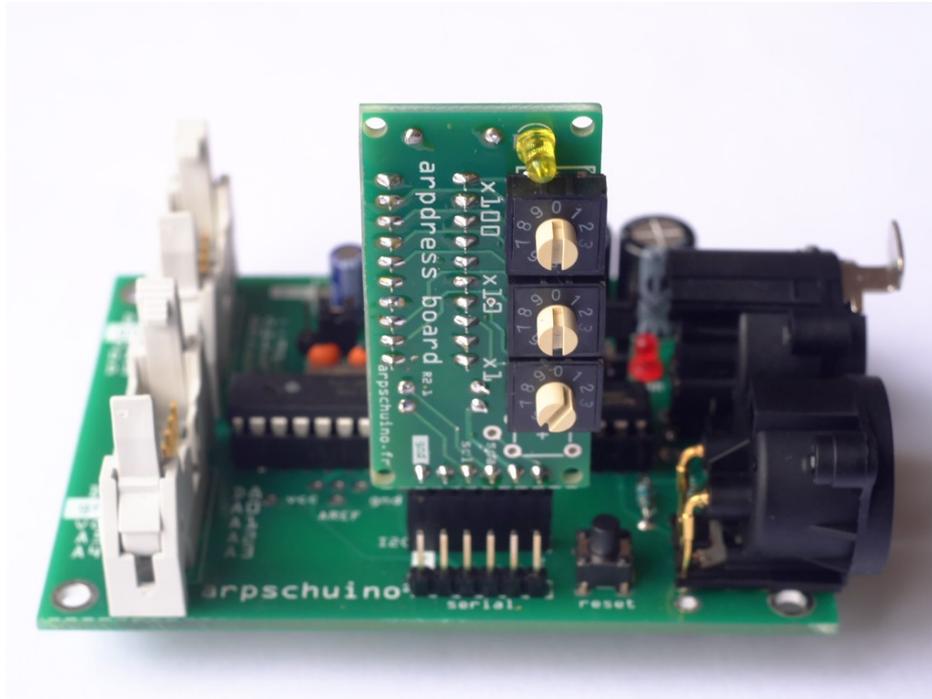
## -4- Programmer l'arpschuino

L'arpschuino est entièrement programmable, comme un arduino.

La marche à suivre est décrite dans notre tuto [programmer l'arpschuino](#)

## -5- Adressage avec l'[arpdress board](#)

Changer l'adresse DMX de votre arpschuino avec l'arpdress board est très simple. Après avoir défini l'adresse avec les 3 roues codeuses, piquez simplement l'arpdress board sur le port I<sup>2</sup>C et appuyez sur le bouton reset de l'arpschuino. La nappe du port du bas (H2) doit être débranché pendant l'opération.



Après un clignotement des leds de chacune des cartes, l'adresse est enregistrée. Elle est stockée dans la mémoire non volatile, l'eprom, et sera donc conservée après extinction de l'arpschuino.

R 09/09/2018

[arpschuino.fr](http://arpschuino.fr)