

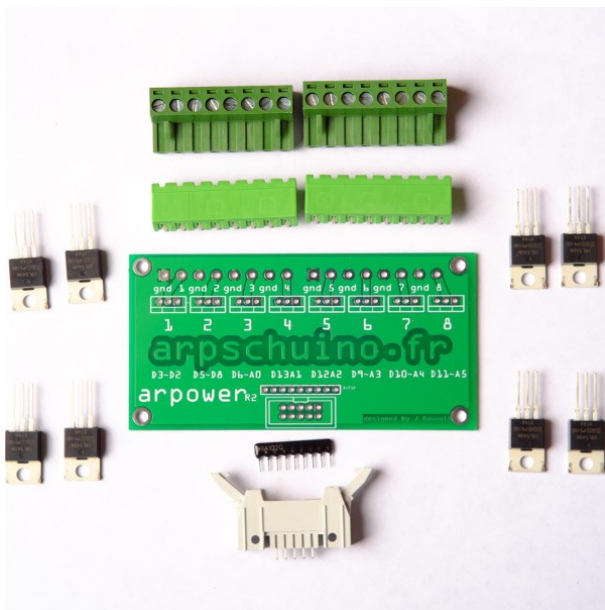
Assembler l'arpower

Assembling an arpower

L'opération n'est pas compliquée mais mérite un peu d'attention car de la qualité des soudures, dépendra la fiabilité de votre carte. C'est particulièrement vrai pour l'arpower qui peut manipuler des intensités importantes.

The reliability of your board depends of the quality of welds, this is particularly true for the arpower that can handle high currents.

Vous aurez besoin d'un fer à souder, 25W suffisent, de fil d'étain, 0.8mm de diamètre par exemple, d'une bonne pince coupante et d'un peu de patience.



Suivant les arrivages, certains composants peuvent avoir une couleur ou un aspect légèrement différent, ils sont équivalents.

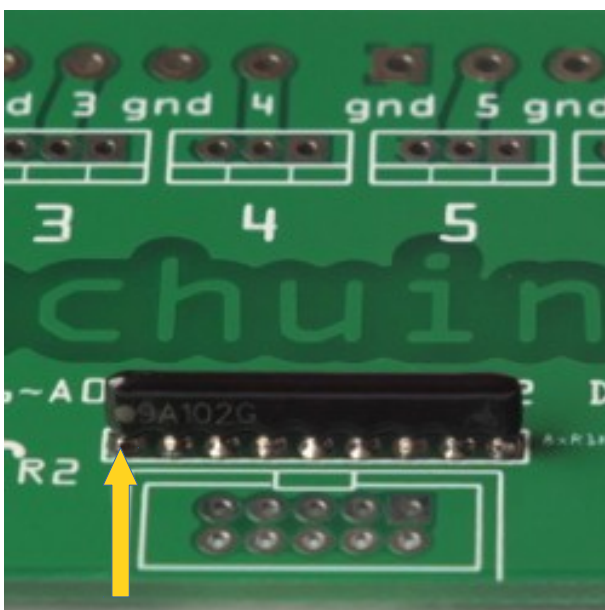
Some components may have color or appearance, they are equivalent.

Le mieux est d'installer en premier les composants les moins hauts pour ne pas être gêné pendant la soudure.

It is better to first install the lowest components.

Commencez par placer le réseau de 8 résistances. Le point, ou un trait sur le composant (la masse commune) doit être placé du côté gauche.

Start with the 8 resistors array, the dot must be on the left.



Retourner délicatement la carte et commencez à souder.

Il faut bien chauffer la patte du composant et la pastille métallique en même temps avant d'appliquer l'étain. Celui-ci doit fondre immédiatement, sinon ce n'est pas assez chaud.

Il faut en mettre suffisamment pour couvrir la pastille, mais pas trop pour ne pas faire une « boule ».

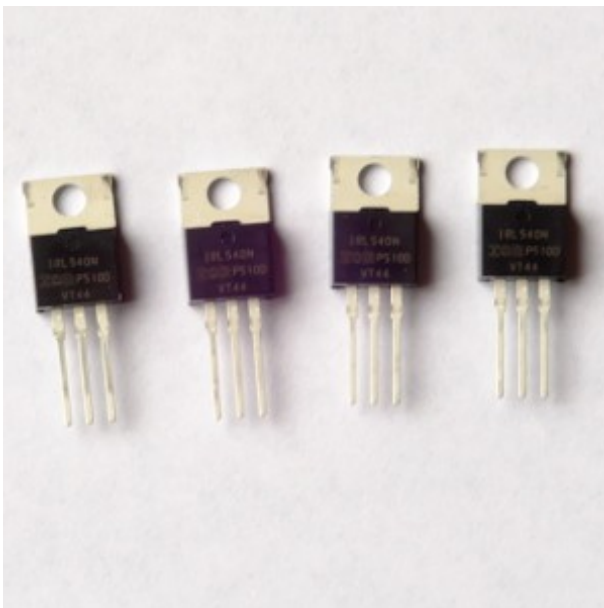
Start soldering. Heat the leg of the component and the metal disc at the same time prior to applying the tin. It should melt immediately, otherwise the iron is not hot enough.

You must bring enough tin to cover the pad, but not too much not to make a "ball".



Soudez à présent les deux connecteurs vert en respectant le sens indiqué sur la photo. Les pastilles sont épaisses et il ne faut pas hésiter à « charger » un peu en soudure car des courants importants sont susceptibles de passer par là.

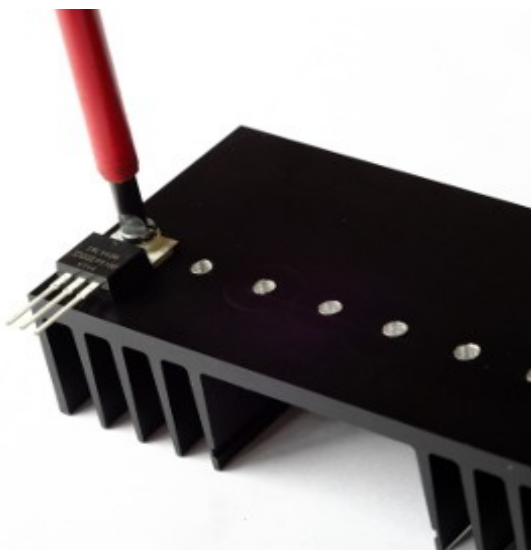
Solder now both green connectors in the directions shown on the picture. The pads are thick, so don't hesitate to "load" a little welding for large currents.



On va ensuite mettre en place les mosfets (IRL540N). C'est la partie la plus délicate de l'assemblage, elle mérite toute votre attention. Il est essentiel que les composants soient parfaitement droits, ce qui permettra d'installer le radiateur si besoin.

Then implement the mosfets (IRL540N). This is the trickiest part of the assembly, it deserves your attention.

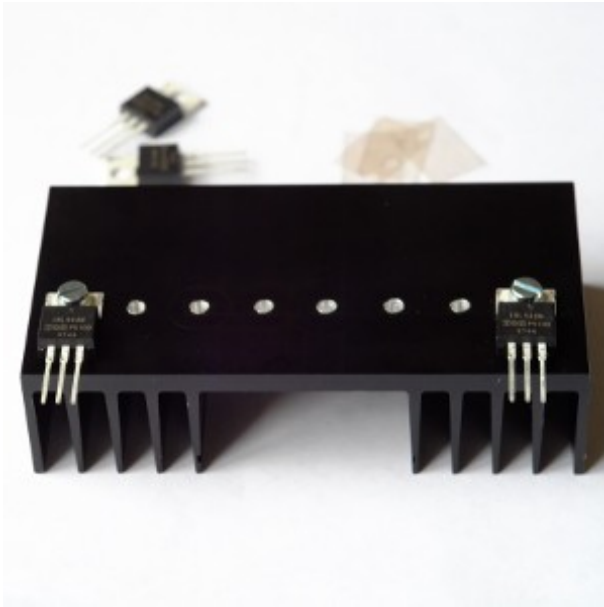
It is essential that the components are perfectly straight to install the dissipator (if necessary).



Si vous n'avez pas encore de radiateur, soudez les mosfets un à un en veillant à ce qu'il soient bien enfoncés et parfaitement droits. Vérifiez au fur et à mesure leur alignement, ils ne doivent en aucun cas se toucher.

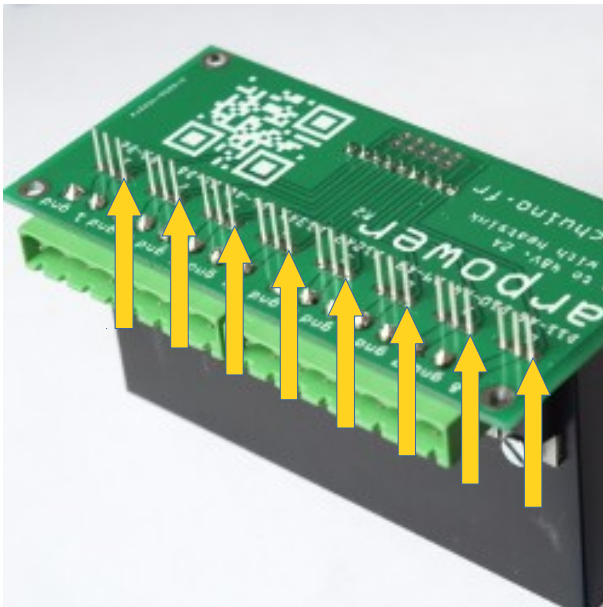
Si vous avez le kit dissipateur, le mieux est de faire un montage à blanc.

If you have the heatsink kit, it is better to do as described below .



Commencez par visser un mosfet à chaque extrémité du dissipateur, sans oublier la douille plastique.

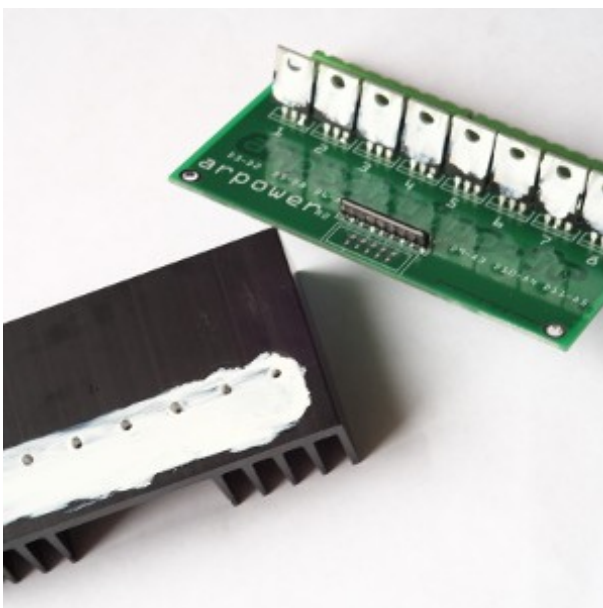
First screw a mosfet at each end of the heat sink, not forgetting the plastic bushes.



Mettez en place le tout, puis les 6 autres mosfets avec leurs douilles.

Ce n'est qu'une fois que vous vous serez assuré que tout est bien en place et qu'aucun mosfet ne se touche, que vous pourrez commencer à souder la patte extérieure de chaque mosfet, comme sur la photo.

Set up the 6 other mosfets. It is only when you're sure that everyone are in place and the mosfets don't touch each over, you can start welding the exterior leg of each mosfet, according to the picture.



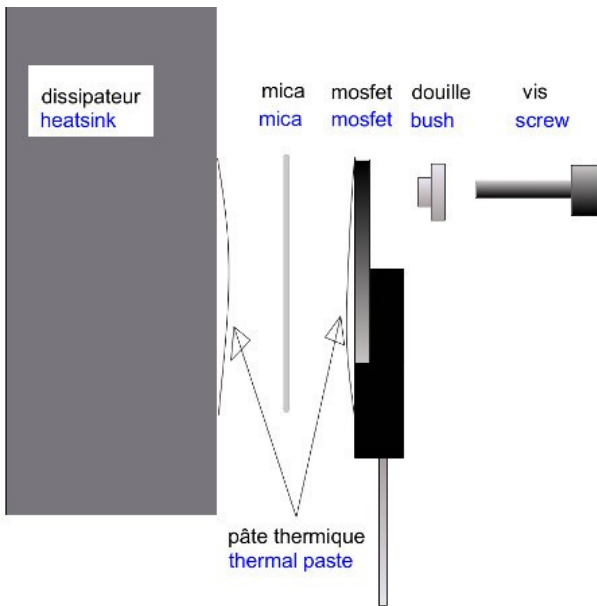
Puis dévissez le tout... Et soudez les deux autres pattes de chaque mosfet.

N'essayez pas de les souder sans enlever le dissipateur, il empêcherait le composant de chauffer suffisamment

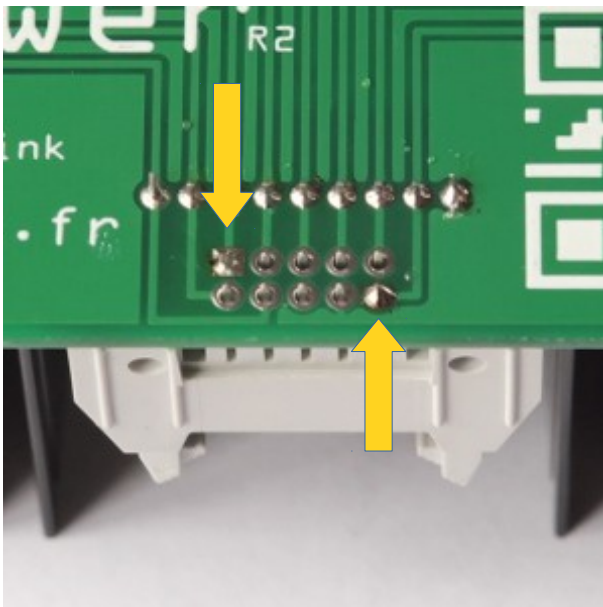
Now unscrew the whole to remove the sink and sold the other legs of every mosfet. Do not attempt to weld without removing the sink, it would prevent the components to heat enough

Appliquez un peu de pâte thermique sur chaque mosfet. Inutile d'en mettre trop, une mince couche suffit.

Apply a thin layer of thermal paste on each mosfet, then on the heatsink. Put a mica sleeve between each mosfet and the sink.

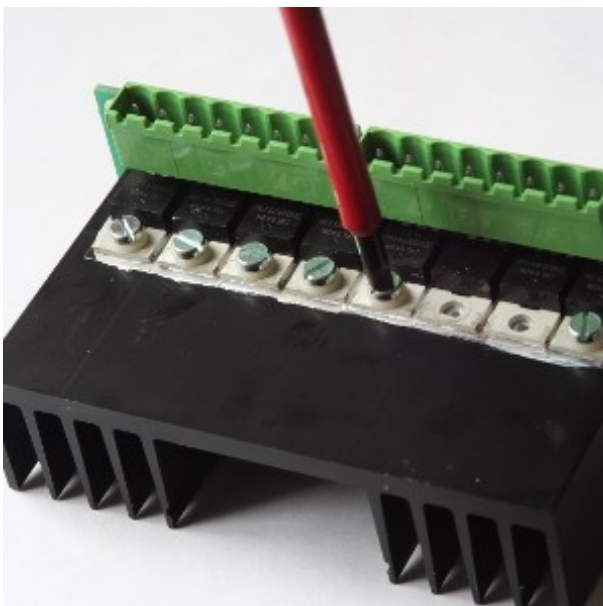


Faites la même chose côté dissipateur et posez délicatement un mica sur chaque mosfet, la pâte devrait suffire à les maintenir en place.



Avant de revisser le dissipateur, mettez en place les connecteurs HE10 pour les nappes. La fente doit être tournée vers l'intérieur de la carte. Commencer d'abord par les 2 extrémités comme sur la photo et vérifier avant de souder les autres pattes « à la chaîne ».

Before screwing the heatsink, weld the HE10 connectors. Mind the slot, it must be turned towards the inside of the card. Start with the 2 ends as the picture, and check before welding the other legs.



Puis revisser le tout en veillant à ce que les douilles isolantes soient bien en place (entre la vis et le mosfet).

Then screw every mosfet with the plastic bushes between the screw and the mosfet .

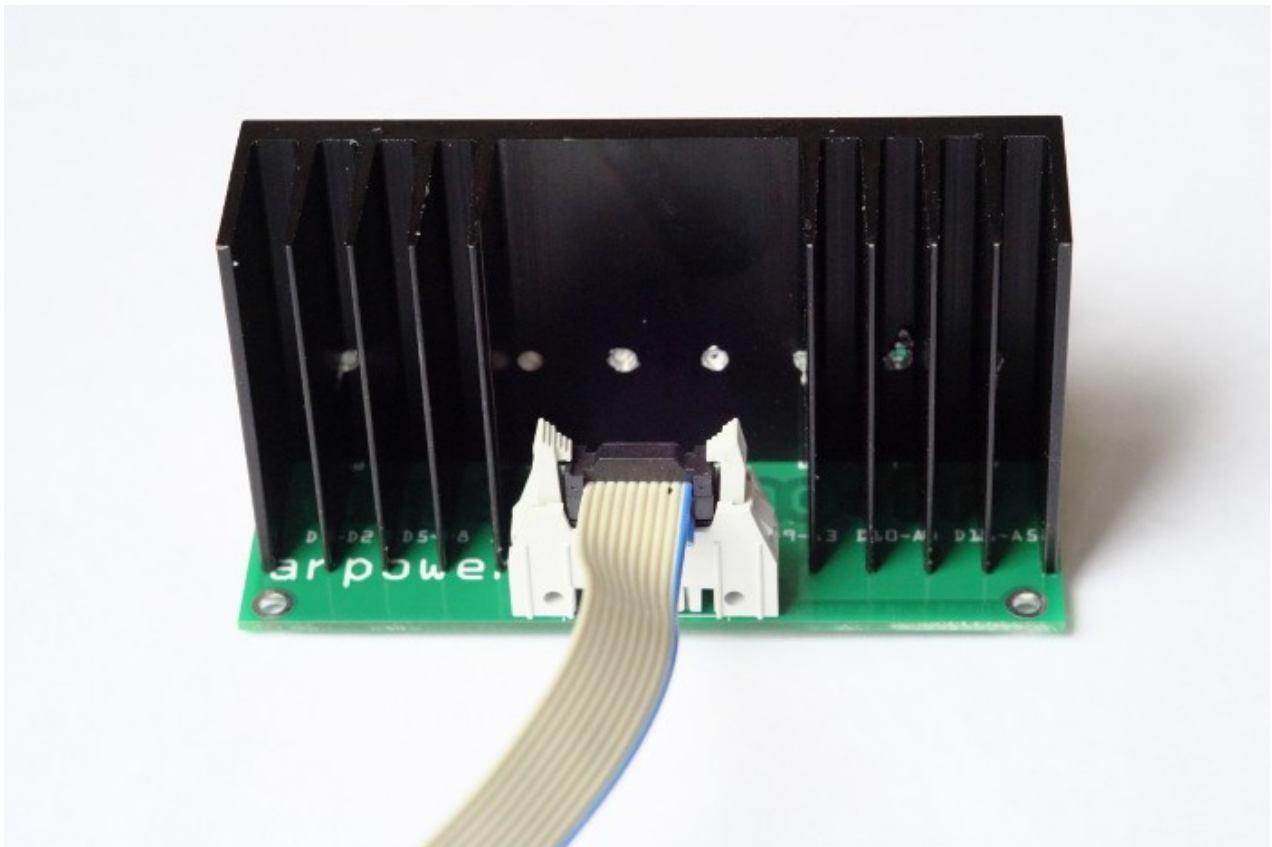


Si tout va bien, on peut enfin couper les pattes.

you can finally cut the legs.

Voilà, votre arpower est prêt !

Your arpower is ready !



Avant de le mettre sous tension, vérifiez bien une dernière fois la position des composants et la qualité des soudures.

Before powering, double check the position of the components and the quality of welds.

R 22/06/2016

arpschuino.fr