

Assembler l'arpower

Assembling an arpower

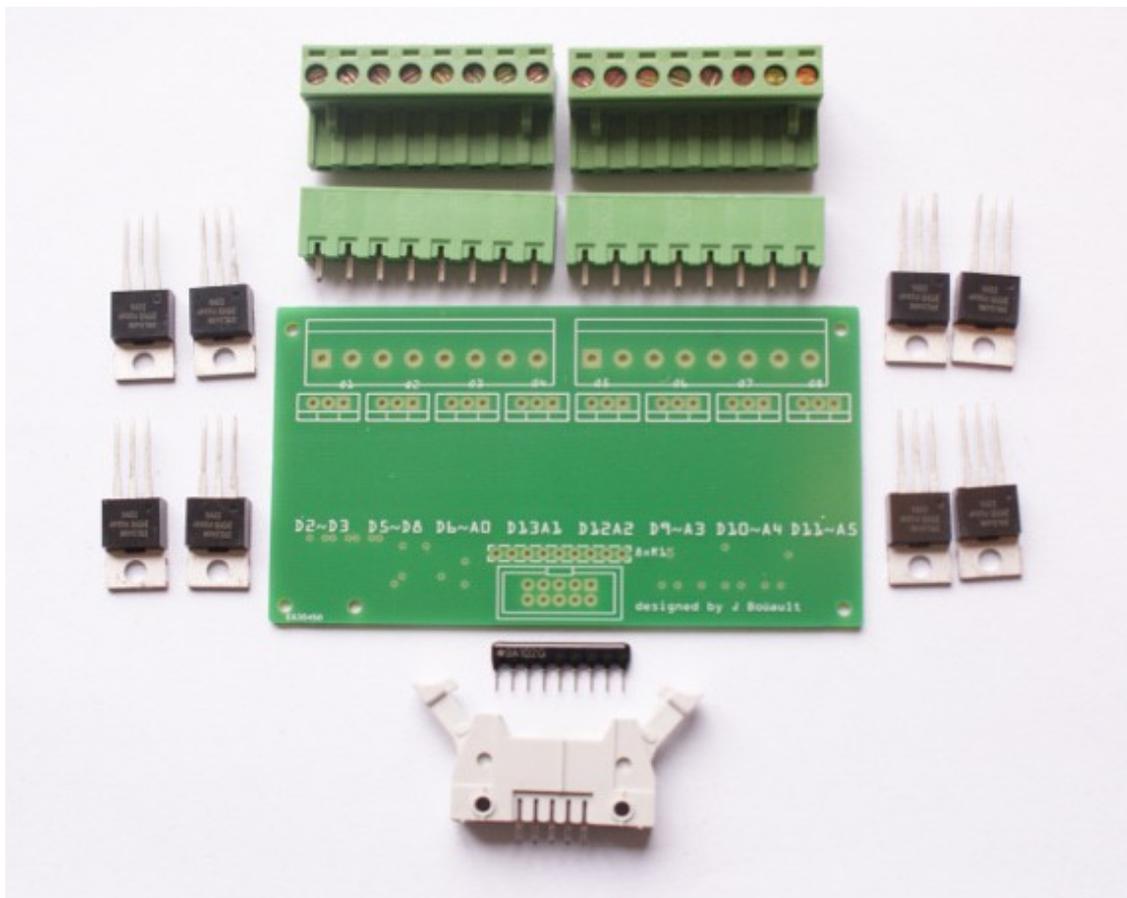
L'opération n'est pas compliquée mais mérite un peu d'attention car de la qualité des soudures, dépendra la fiabilité de votre carte. C'est particulièrement vrai pour l'arpower qui peut manipuler des intensités importantes.

Of the quality of welds depend reliability of your board, 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 a color or a different appearance, they are equivalent.

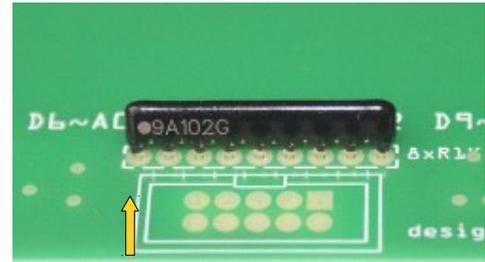


Le mieux est d'installer en premier les composants les moins hauts pour ne pas être gêné pendant la soudure.

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.

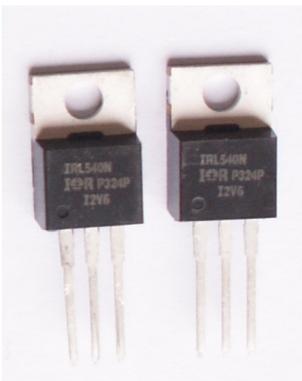
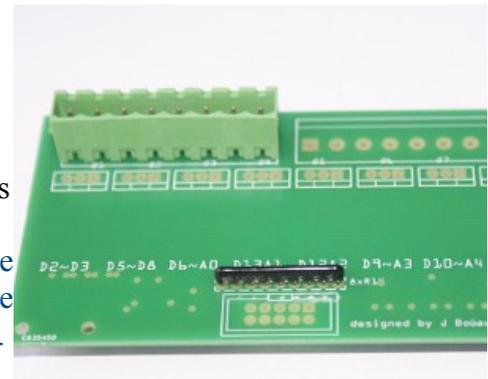
Il faut en mettre suffisamment pour couvrir la pastille, mais pas trop pour ne pas faire une « boule ».

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 it is not hot enough.

We must bring enough 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 in the photo. The pads are thick and 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.

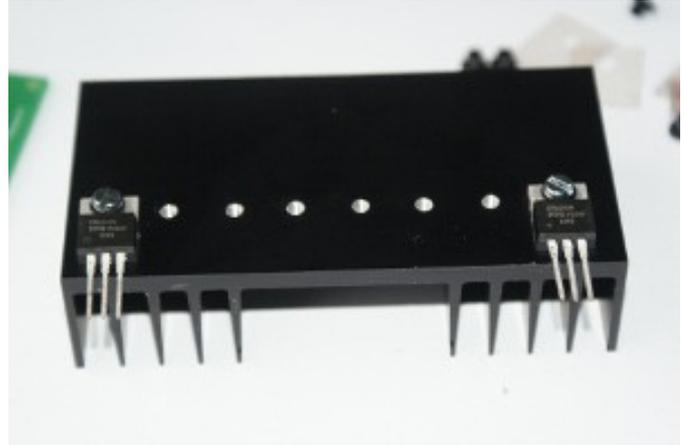
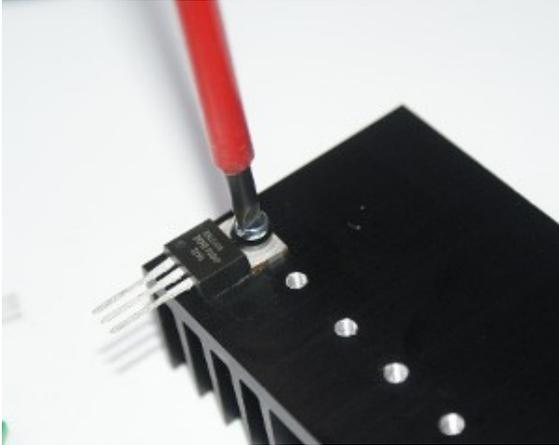
Then implement the mosfets (IRL540N). This is the trickiest part of the assembly, it deserves your attention.

It is essential that the components are perfectly straight, which will 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.

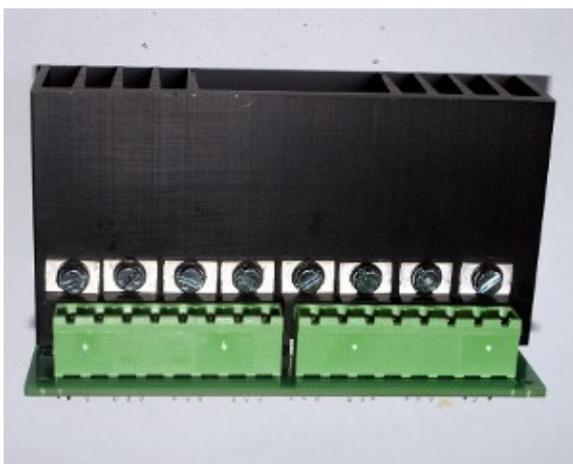
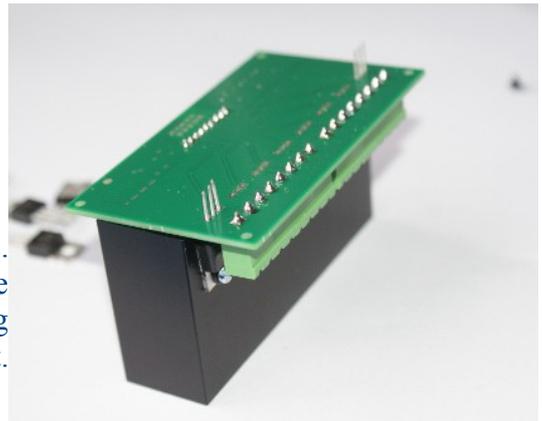
First screw a mosfet at each end of the heat sink, not forgetting the plastic bushes.

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 les deux pattes extérieures de chaque mosfet.

Set up the other 6 mosfets.

It is only when you're sure that everyone are in place and the mosfets don't touch each over, which you can start welding the two exteriors legs of each mosfet.



Puis dévissez le tout... Et soudez la patte centrale de chaque mosfet.

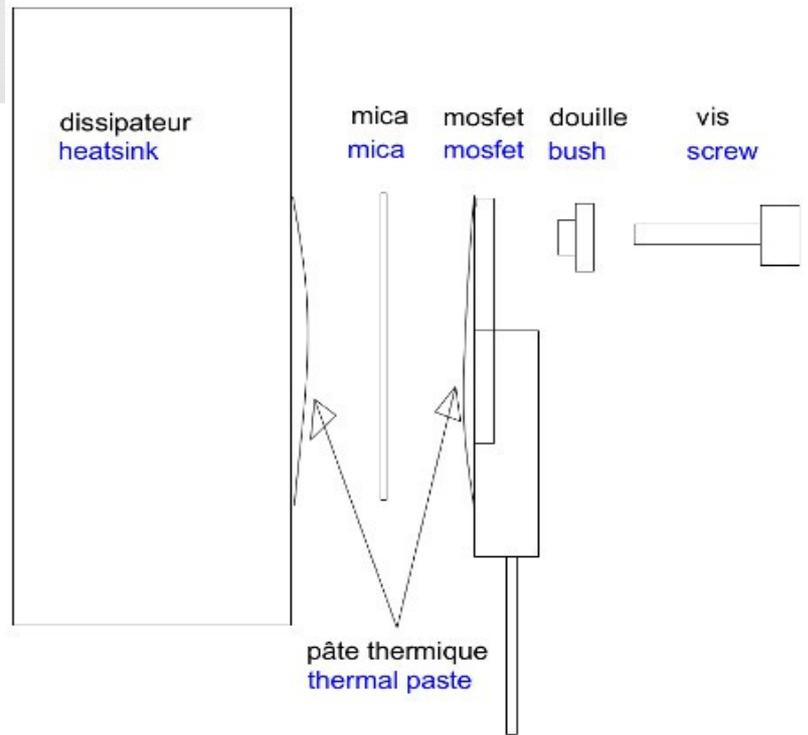
Now unscrew the whole ... and sold the center leg of each mosfet.



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

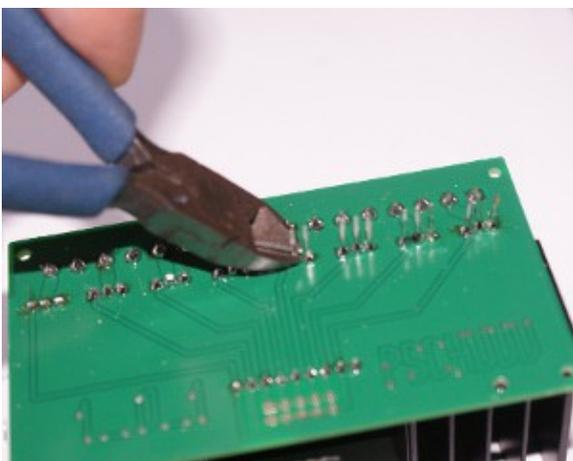
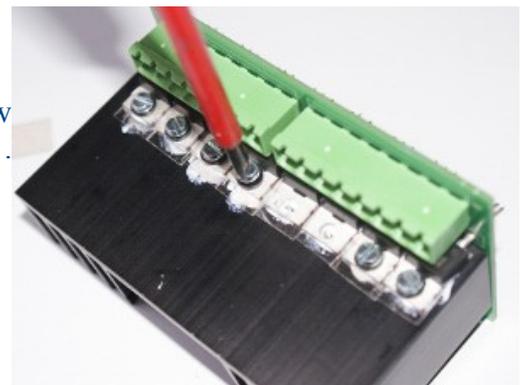
Apply a thin layer of thermal paste on each mosfet, then on the heatsink.
Put a mica sleeve on each mosfet.

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



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

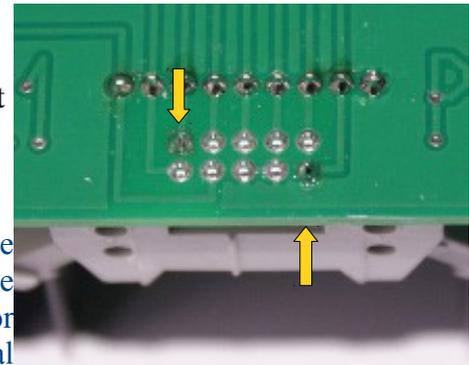
Then screw the whole with the plastic bushes between the screw and the mosfet .



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

We can finally cut the legs.

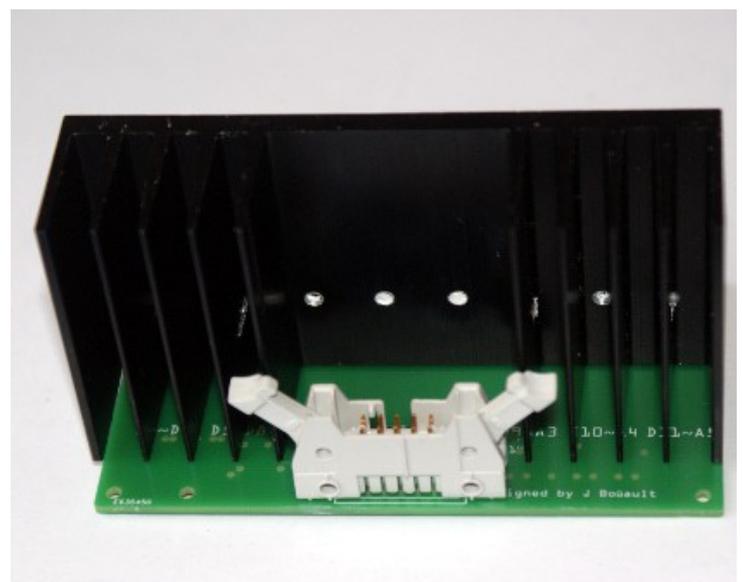
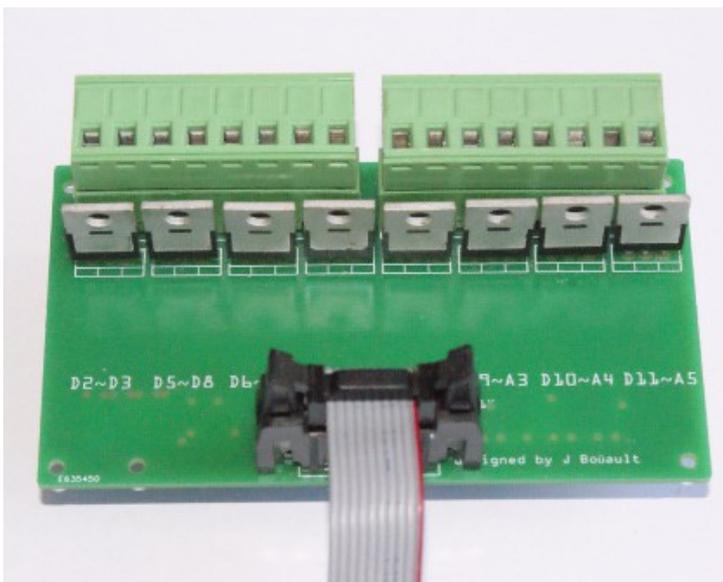
Ne reste plus que les connecteurs HE10 pour les nappes. La fente doit être tournée vers l'intérieur de la carte. Commencer d'abord par les 2 extrémités comme sur la photo et vérifier avant de souder les autres pattes « à la chaîne ». Il est normal que le connecteur n'ait que 9 pattes.



Finally 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. The connector have only 9 legs, it's normal

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 applying power, check the last time the position of the components and the quality of welds.

R 27/09/2015

arpschuino.fr