

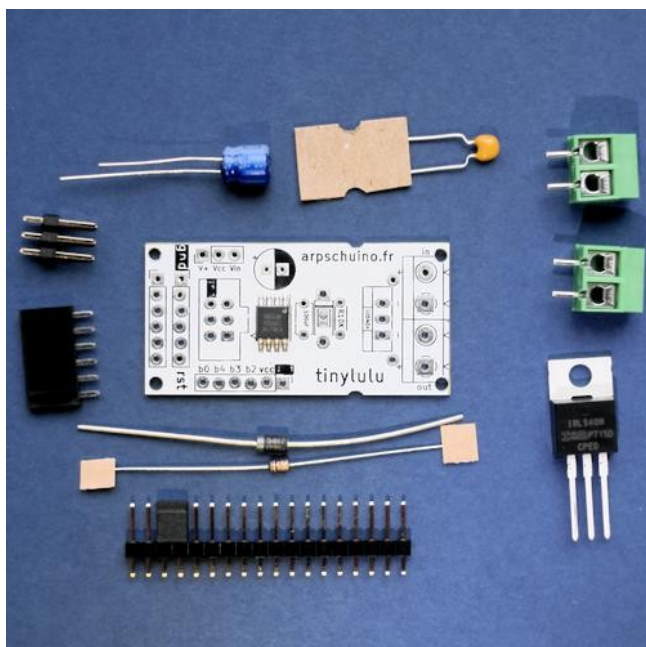
Assembler une tinylulu

Assembling a tinylulu

L'opération n'est pas compliquée mais mérite un peu d'attention car de la qualité des soudures, dépendra la fiabilité de votre carte.

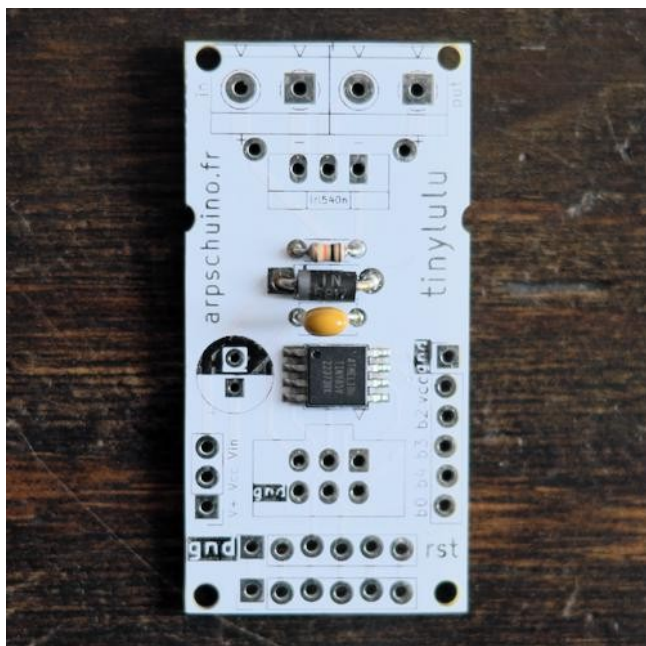
Of the quality of welds depend reliability of your arpdress board.

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.



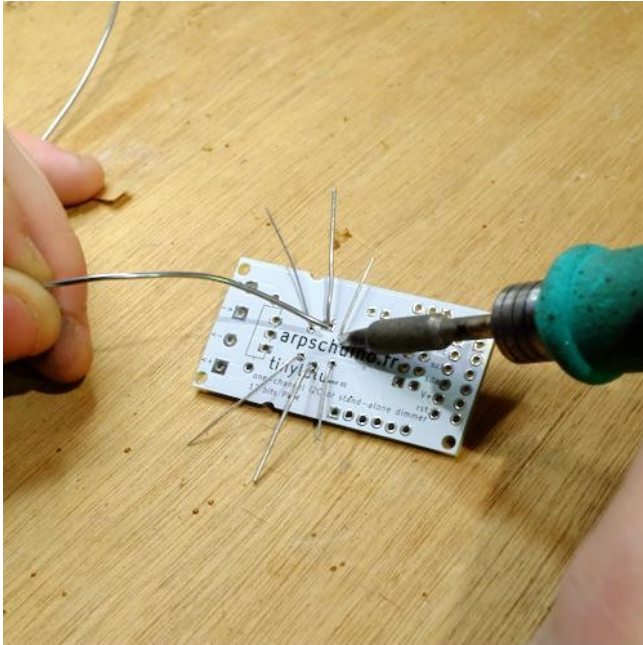
Suivant les arrivages, certains composants peuvent avoir une couleur ou un aspect légèrement différent, ils sont équivalents.

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



Commencez par placer la résistance et le condensateur, ils ne sont pas polarisés. Par contre, la diode est polarisée. Attention au sens

Start to place the resistor and the condenser, they are not polarized. In contrast, the diode is biased. Pay attention to the direction of assembly.



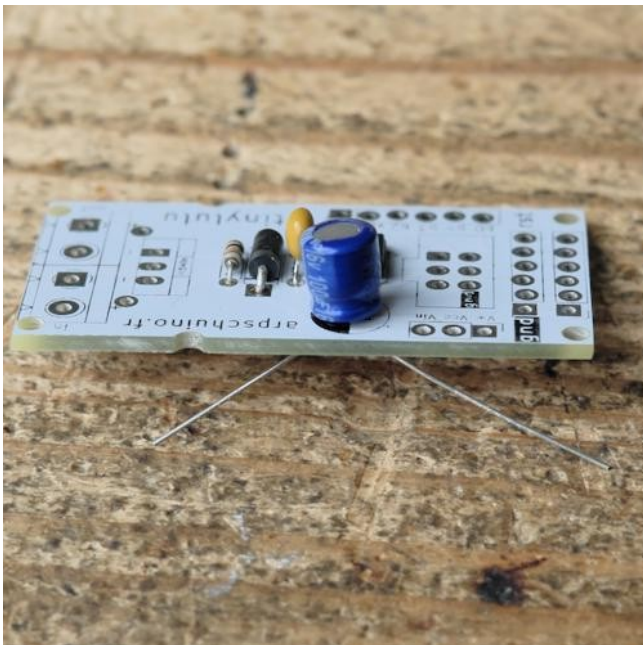
Commencez à souder.
Il faut bien chauffer la patte du composant et

la pastille métallique en même temps avant d'appliquer l'étain. Celui-ci doit fondre immédiatement, sinon c'est que ce n'est pas assez chaud.

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

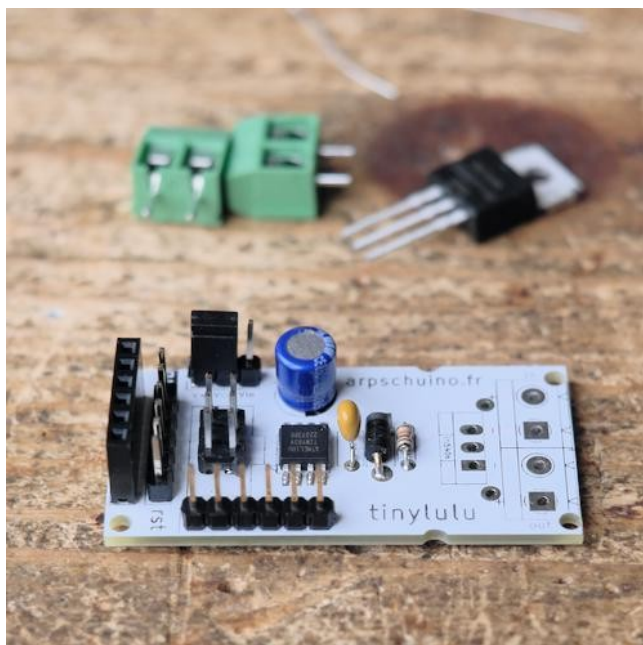
Start soldering. Heat the two parts at the same time before applying the tin. It should melt immediately, otherwise it is not hot enough.

We must bring enough to cover the pads, but not too much not to make a "ball".



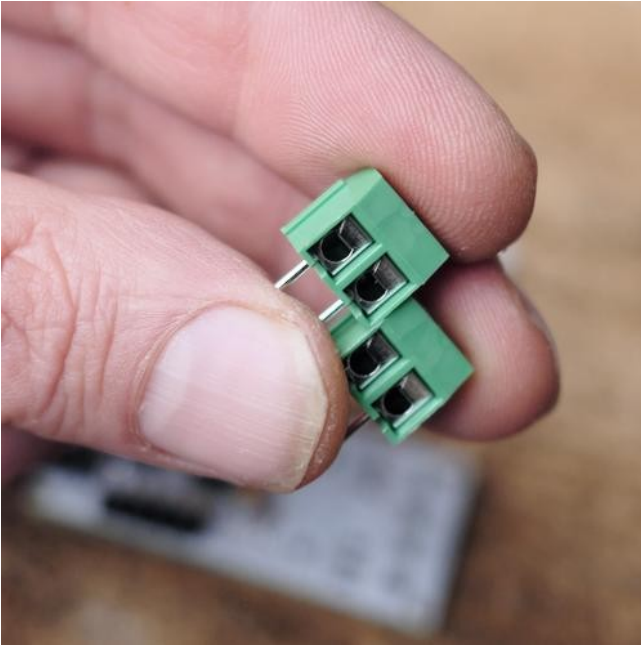
Poursuivez avec le condensateur chimique 100 uf. Veillez à le monter dans le bon sens, bande blanche sur la sérigraphie noire. Attention un condensateur chimique monté à l'envers peut exploser ! Sans grand danger mais ça surprend !

Continue with the 100 uf chemical capacitor. Be sure to mount it in the right direction, white band on the black silkscreen. Be careful, a chemical capacitor mounted upside down can explode! Without much danger but it surprises!



Soudez ensuite les pins mâles et femelles.

Solder the male and female pinheaders.



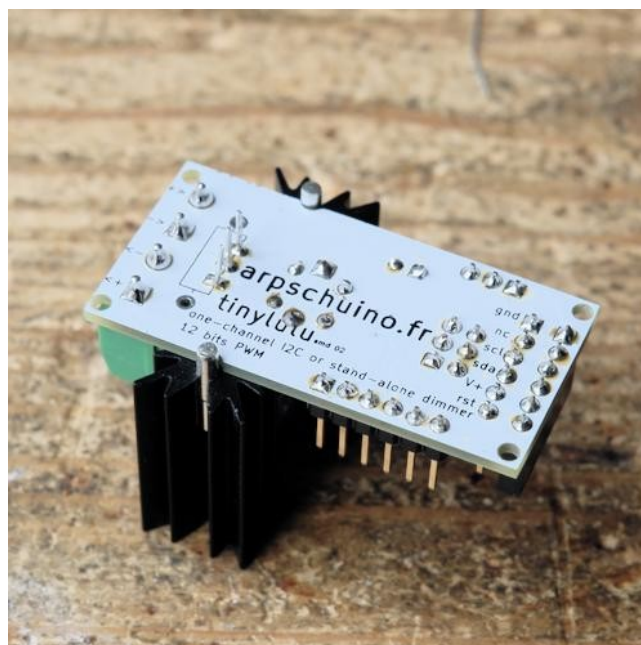
Après les avoir assemblés, soudez ensemble les borniers.

After assembling them, solder the terminal blocks together. .



Si vous utilisez un dissipateur thermique, montez dès à présent le mosfet dessus. Ajouter de la pâte thermique améliorera grandement la dissipation.

If you are using a heat sink, now mount the mosfet on it. Adding thermal paste will greatly improve dissipation. .



Vous pouvez à présent souder le mosfet en faisant attention au sens.

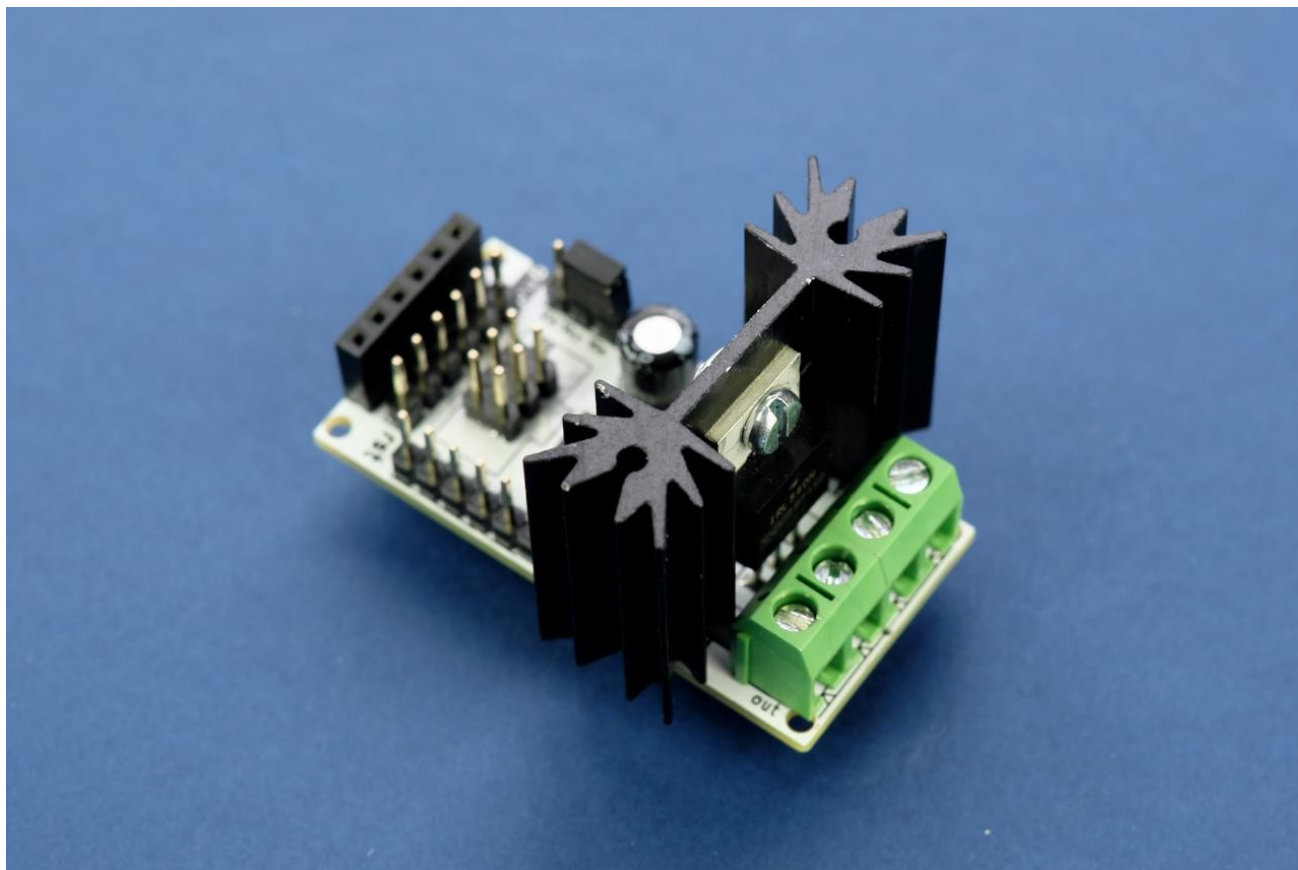
En fonction de la puissance du fer utilisé, il se peut que vous ayez du mal à souder la patte centrale. Dans ce cas, soudez les deux autres puis retirez le dissipateur, soudez-là et remettez le dissipateur en place.

You can now solder the mosfet, paying attention to the direction.

Depending on the iron used, you may have difficulty soldering the center leg. In this case, solder the other two then remove the heat sink, solder it and put the heat sink back in place..

Voilà, votre tinylulu est prête !

Now your tinylulu 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, make sure the last time of the position of the components and the quality of the solders.

Liste des composants Bill of materials

Circuit imprimé, PCB	tinylulu	1
Microcontrôleur, microcontroller	ATtiny 85	1
Bornier, screw terminal	2 way	2
Mosfet	IRL540N	1
Diode schottky	1N5817G/1N5817+	1
Résistances, resistors	10K ohms	1
Condensateurs céramiques, ceramic capacitors	100nF	1
Condensateur chimiques, electrolytics capacitors	100 µF 16v	1
barrette 15 pins mâle, 15 pins male header		1
barrette 6 pins femelle, 6 pins female socket		1
connecteur ISP, ISP connector	6 pin	1
Cavalier, jumper		1

Options :

dissipateur thermique, heatsink