

Deuxième partie: la connectique.

Définir et souder les cables d'alimentation

- Deuxième partie: la connectique.

Deuxième partie: la connectique.

En me basant sur mes propres besoins j'ai décidé de créer un modèle alimenté en 12V via mon powerbank.

Il me faut donc une arrivée 12V qui devra être convertie en 5V - 3A pour alimenter le raspberry.

J'ai donc commandé un step-down, qui servira à transformer le 12V en 5V, sur un site de vente en ligne bien connu dont voici la référence :

https://www.amazon.fr/dp/B07XRF9NWP?psc=1&ref=ppx_yo2ov_dt_b_product_details

J'utilise des connecteurs DC achetés précédemment pour passer mon setup principal en 12V.

https://www.amazon.fr/gp/product/B08ZMLLJHT/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o09_s00?ie=UTF8&psc=1

Pour la partie soudure, il faut identifier quelles bornes portent le + et le - avant tout brancher. J'ai donc assemblé deux câbles males. Puis j'ai connecté une borne femelle ce qui me donne.

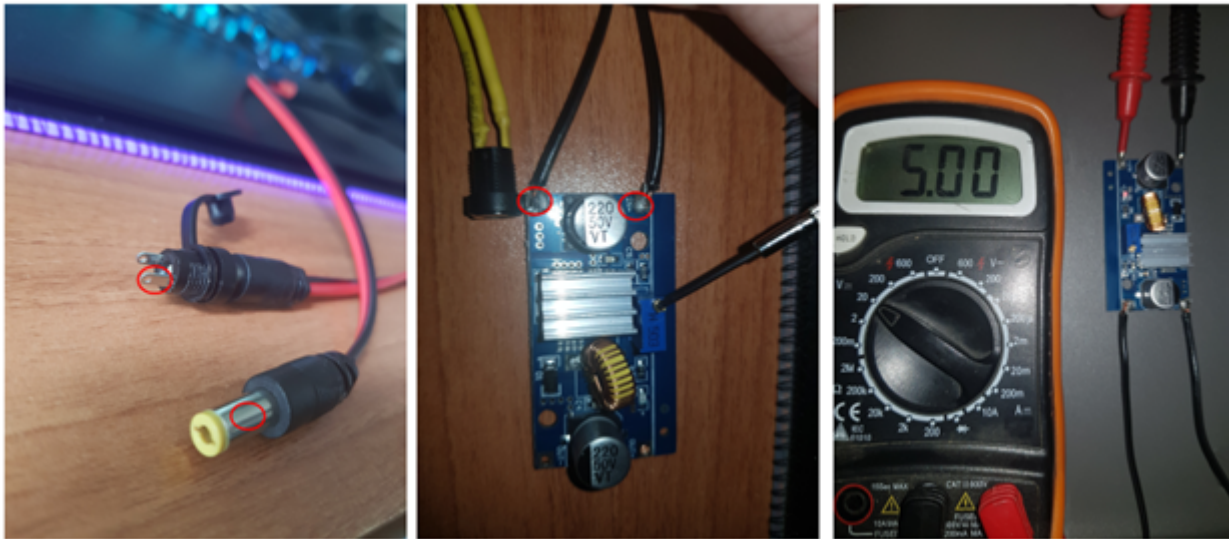
Le + est au centre de la prise DC male, le - est sur la partie extérieure.

Le + est sur la petite patte du connecteur DC femelle, le - sur la grande patte.

Ensuite je soude temporairement (voir la 3^e partie - l'assemblage) la grande patte - de mon connecteur DC femelle sur le IN - du step-down, et la petite patte + du connecteur DC femelle sur le IN + de mon step down.

A ce stade, je peux connecter mon step-down à mon alim 12V via un câble DC standard male/male pour lui fournir du 12V.

Maintenant il faut régler la tension en sortie du step-down. Je place donc un multimètre sur les bornes OUT + et OUT - du step-down, et dévisse complètement l'unique vis de réglage. Enfin je commence à revisser doucement jusqu'à obtenir une tension de 5V en sortie.

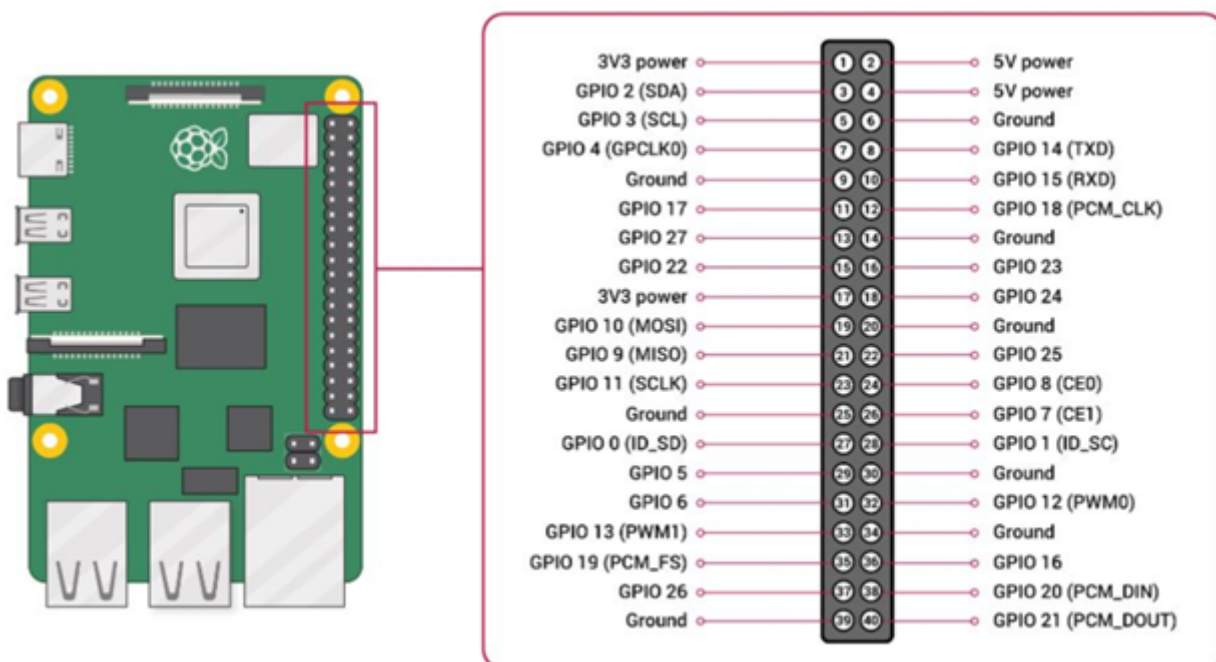


Une fois que je me suis assuré que mon step-down délivre bien 5V, il faut le connecter au raspberry.

J'ai choisi d'utiliser temporairement des cables dupont en stock pour faciliter la connexion sur les ports GPIO du raspberry.

Exemple de référence : https://www.amazon.fr/Elegoo-Breadboard-Femelle-Longueur-Arduino/dp/B01JD5WCG2/ref=sr_1_4?_mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&cid=3V7HPMMWY4MRX&keywords=cable+dupont&qid=1698166824&s=electronics&prefix=cable+s+dupont%2Celectronics%2C67&sr=1-4

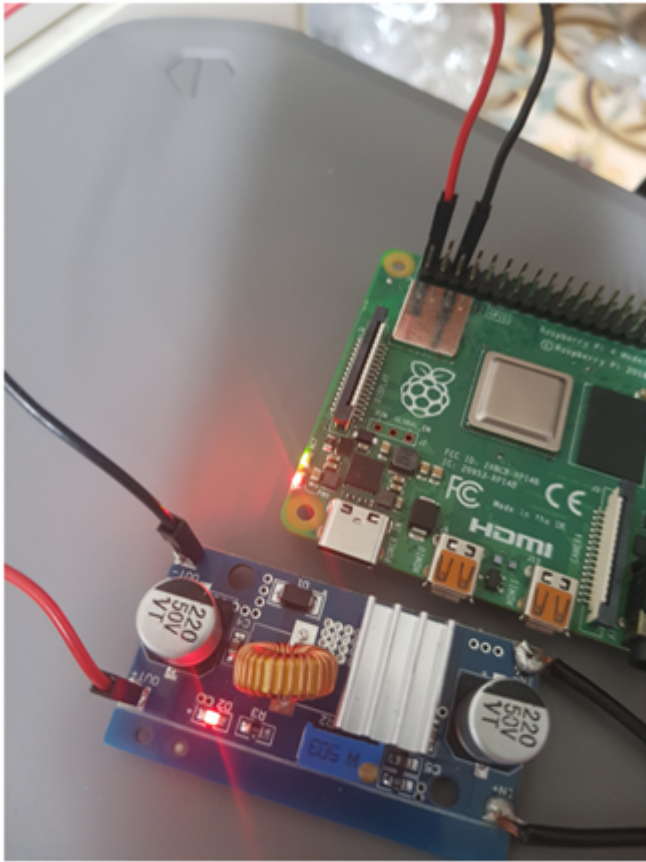
Pour alimenter le raspberry en 5V via les ports GPIO, il faut utiliser les ports 2 et 6.



Source : <https://www.raspberrypi-france.fr/comment-utiliser-les-port-gpio-raspberry-pi/>

Je relie donc le port OUT + du step-down au GPIO 2 et le port OUT - au GPIO 6.

Puis on branche le tout.



Si à ce stade, votre maison n'a pas brûlé, on peut passer à l'étape 3, l'assemblage du montage dans une pièce imprimée en 3D.