

Pour démarrer en douceur

C'est le circuit le plus simple du gros lot. Pas grand-chose de spécial pour sa construction, et on fera comme d'habitude : on commence par les composants les moins épais (diodes, puis résistances, etc...) pour finir par les résistances de puissance. Bref, que du classique, et vous devriez finalement obtenir quelque chose de ce genre :



Si vous êtes sûr de vous, vous pouvez vous dispenser de supports pour les circuits intégrés, c'est comme vous le sentez. A propos de supports, une petite note concernant les résistances RLED et RSTDBY : si vous voulez expérimenter, vous pouvez les monter sur un bout de support (référez-vous au tuto de montage de l'ampli pour la technique), ce qui vous permettra de régler la luminosité de la led à votre goût (là, c'est au document sur le vu-mètre que vous devrez vous reporter pour le calcul de la valeur de ces résistances). C'est un vrai jeu de pistes, cet ampli... La résistance RSTDBY (pour Stand By) est optionnelle, et permet de conserver une faible illumination des Leds même lorsque l'ampli est en veille. Une valeur typique de 10K Ω pour commencer, et on ajuste après.

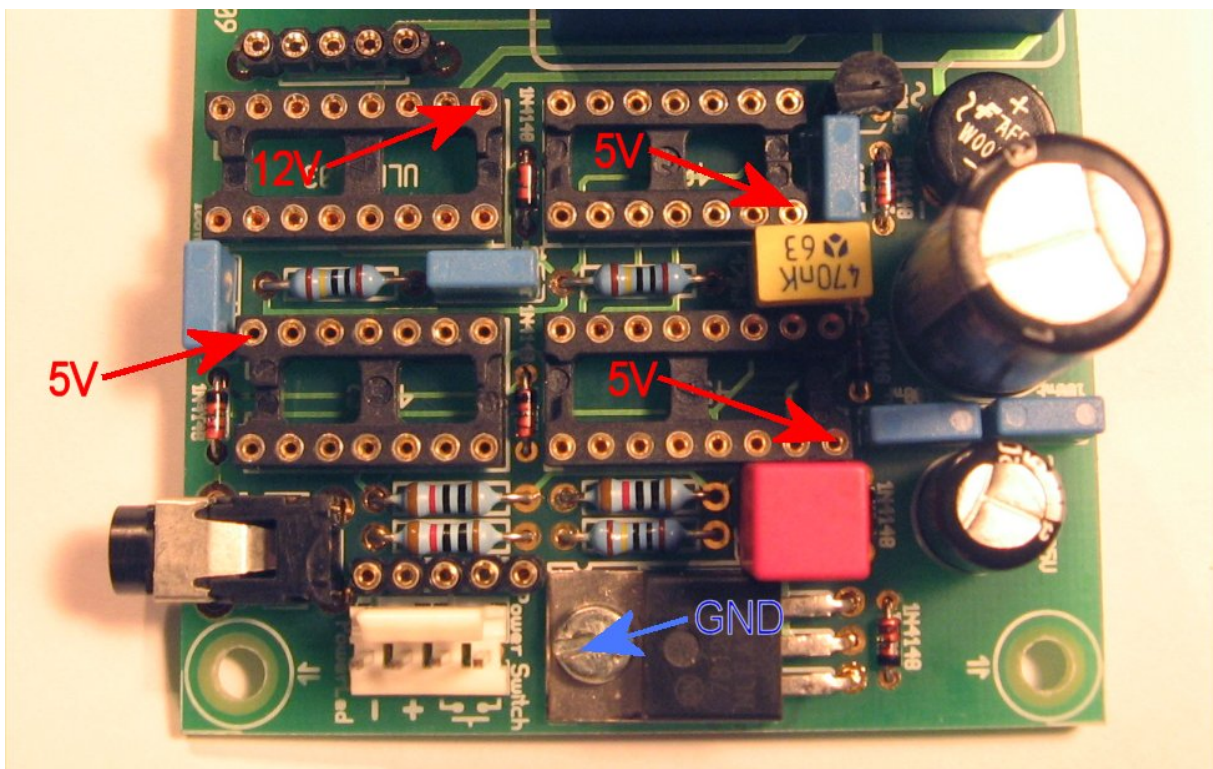
Le régulateur 12V se monte à cru, sans isolant de quelque sorte que ce soit. L'embase jack peut se monter directement sur le circuit imprimé, mais des connexions sont également prévues pour le déporter au moyen d'un petit connecteur 3 voies (sous la sérigraphie de l'embase jack). Il faudra cependant que le corps de l'embase soit isolé du châssis. La connexion « In » correspond à la pointe du jack, le « Out » à l'anneau intermédiaire, et le « GND » ...au reste.

Comme vous êtes consciencieux, vous aurez bien sûr tout vérifié et revérifié, et plutôt deux fois qu'une, et en particulier la polarité des condensateurs, des diodes et du pont de diodes. On va donc pouvoir procéder à une première mise sous tension. Raccordez le bornier d'entrée à un câble secteur de base.

Attention : des parties de cette platine sont directement reliées au secteur, principalement du côté des relais et des résistances de puissance, alors les précautions d'usage s'imposent ! J'ai veillé à router toutes les pistes véhiculant le secteur sur la face inférieure du circuit pour éviter le maximum de déboires, mais faites quand même preuve de prudence. Mettez le circuit à plat, face soudure sur une surface isolante, et éloignez les enfants 😊

Une fois ces précautions prises, vous pouvez envoyer le jus...

Rien ne fume ? Bon signe, ça. On va donc commencer par vérifier les différentes tensions d'alimentation. Vous prenez votre voltmètre préféré (calibre 20V), et vous venez prendre la masse sur la semelle ou la vis du 7812. Et vous devriez trouver les tensions suivantes aux différents points indiqués (soit sur les supports, soit directement sur les circuits intégrés) :



Si c'est bien le cas, on débranche, et, pour ceux qui ont utilisé des supports, on met en place les circuits intégrés en faisant attention à leur orientation. Puis on rebranche simplement l'engin, et si rien ne se décide à fumer, on raccorde un bouton poussoir de test à l'endroit adéquat et on pousse (ou on fait contact avec une lame de tournevis entre les deux picots du connecteur)...

Normalement, le relais libellé « Soft Start » doit coller immédiatement, suivi, quelques dixièmes de seconde plus tard, par le relais « Power ». Deux à trois secondes plus tard, le relais « Soft Start » doit retomber, laissant l'autre relais tout seul en circuit.

Si on réappuie sur le bouton poussoir, même séquence, sauf que le relais « Power » doit retomber pendant que le « Soft Start » fait son petit cycle on/off.

Et voilà. On peut ranger ce pcb dans un coin passer aux choses sérieuses 😊