

Montage du pv routeur



Figure 1 Pv routeur V3 Wemos

1 MATERIEL NECESSAIRE ET PREREQUIS

- Pistocolle
- Foret de 5mm bois
- Avoir téléchargé le programme sur l'esp8266.

2 COMPOSANTS NECESSAIRES

- Carte pv routeur
- Transformateur 12v (récupération) à préparer.
- 1 diode 3v-3.3v
- 5 résistances 1Kohms
- 1 condensateur 470pf
- 1 [Wemos](#) ou Lolin (esp8266)



- Des cables dupont femelle/femelles
- Des connecteurs dupont male
- Connecteur 15 pins pour le lolin (pour le wemos, il est déjà fournis)
- Un régulateur 5v (7805 ou équivalent)
- [Un écran oled](#)



- Un connecteur 12v femelle et une prise jack 3.5 femelle



- [Un SCT013](#)



- Une boîte

3 PREPARATION DE L'ALIMENTATION :

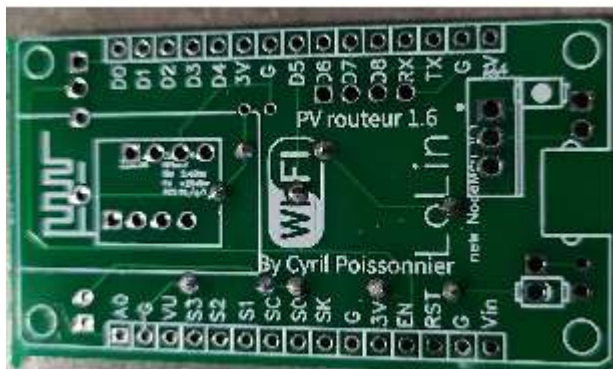
Pour l'alimentation il faut un transformateur, le plus courant étant un 12v
il faut ouvrir le transformateur et retirer la partie de redressement



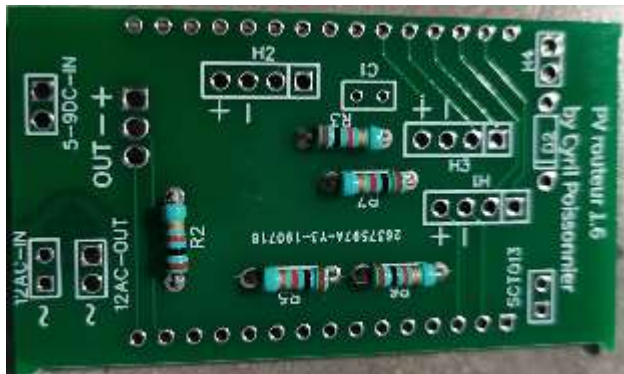
Puis resouder les fils directement en sortie de transfo, ce qui permet d'avoir directement un transformateur 12 V alternatif



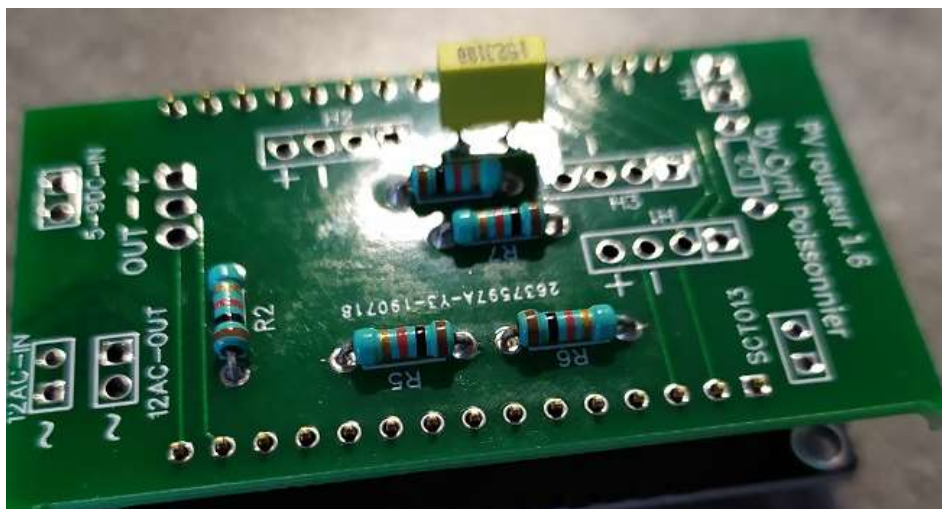
4 MONTAGE DE LA CARTE



Souder les 5 résistances (EXTERIEUR)



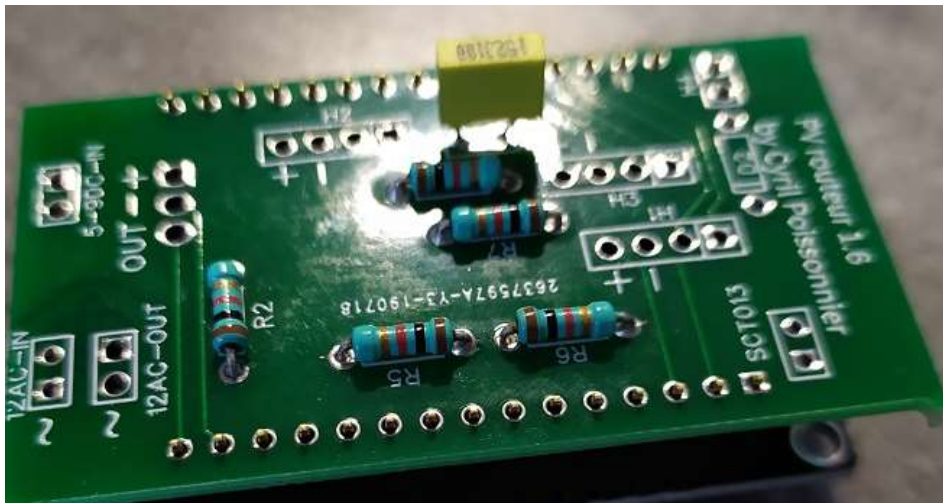
Souder le condensateur (ici à l'exterieur, mais je conseille à l'interieur)



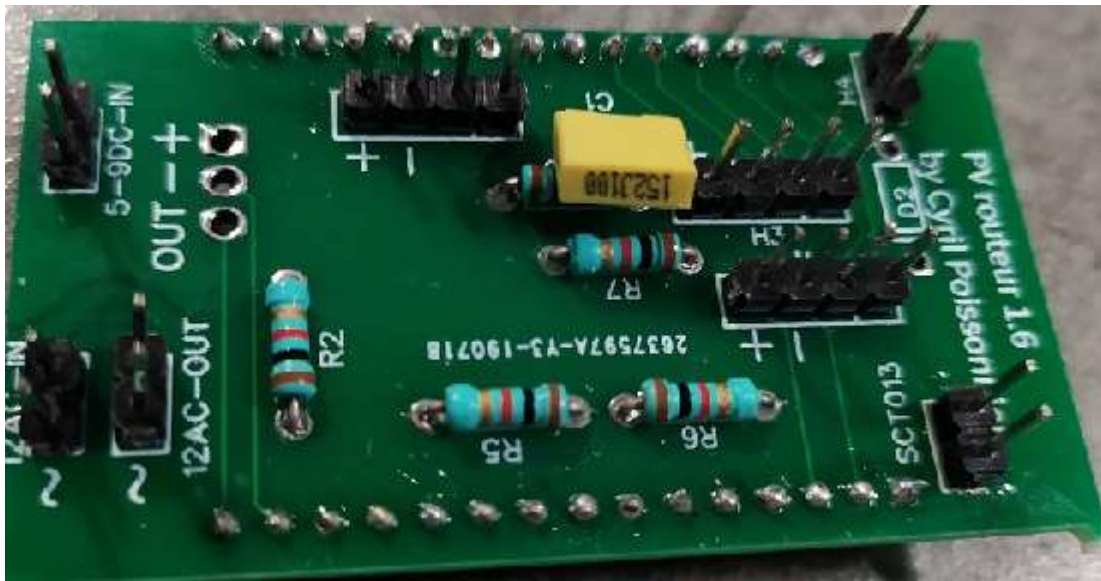
Placer le connecteur du lolin sur celui-ci (INTERIEUR)



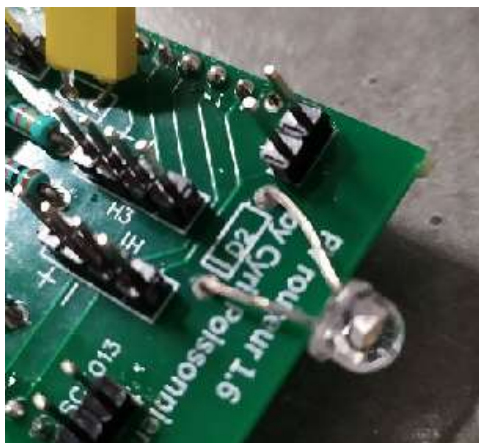
Pour pouvoir faire les soudures facilement et bien alignées



Placer et souder les connecter dupont male (EXTERIEUR)



Placer la led (ici elle est placée dans le mauvais sens)



Et le régulateur 5v



Souder un cable dupond sur le connecteur d'alimentation et idem pour le connecte



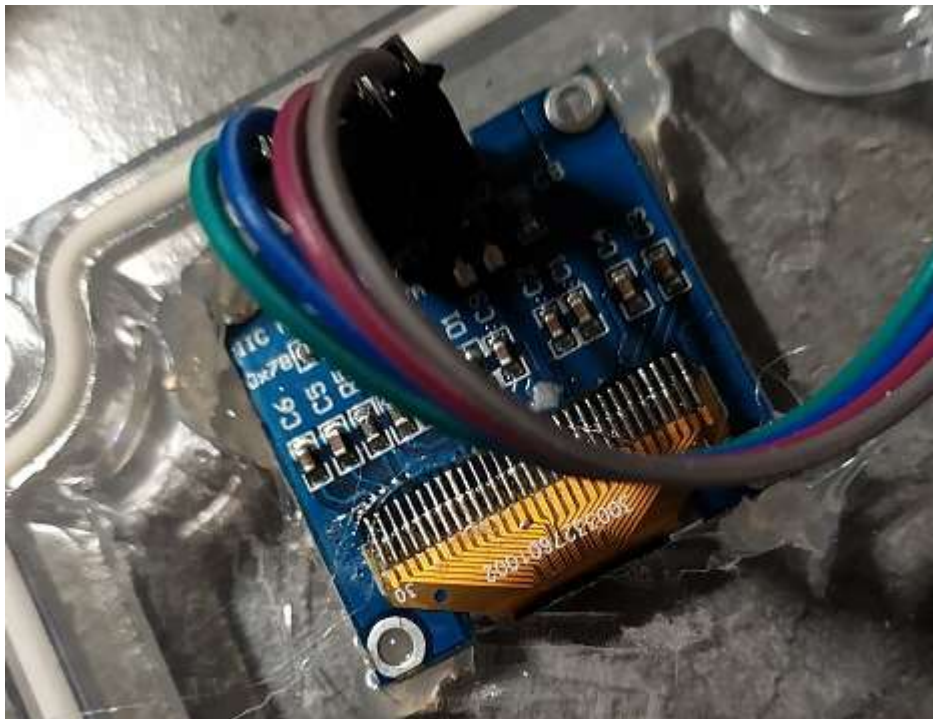
Faire un trou de 5mm pour la prise jack et fixer la prise au pistocolle

Placer le lolin dans la boîte





Coller l'écran Oled (connecteurs vers le bord du boitier)



Faites les connections et fermez la boite et branchez le tout



Le SCT 013 (pince ampere-metrique) doit être pris sur la phase de l'arrivée du linky.

Si la mesure est inversée, les choix sont les suivants :

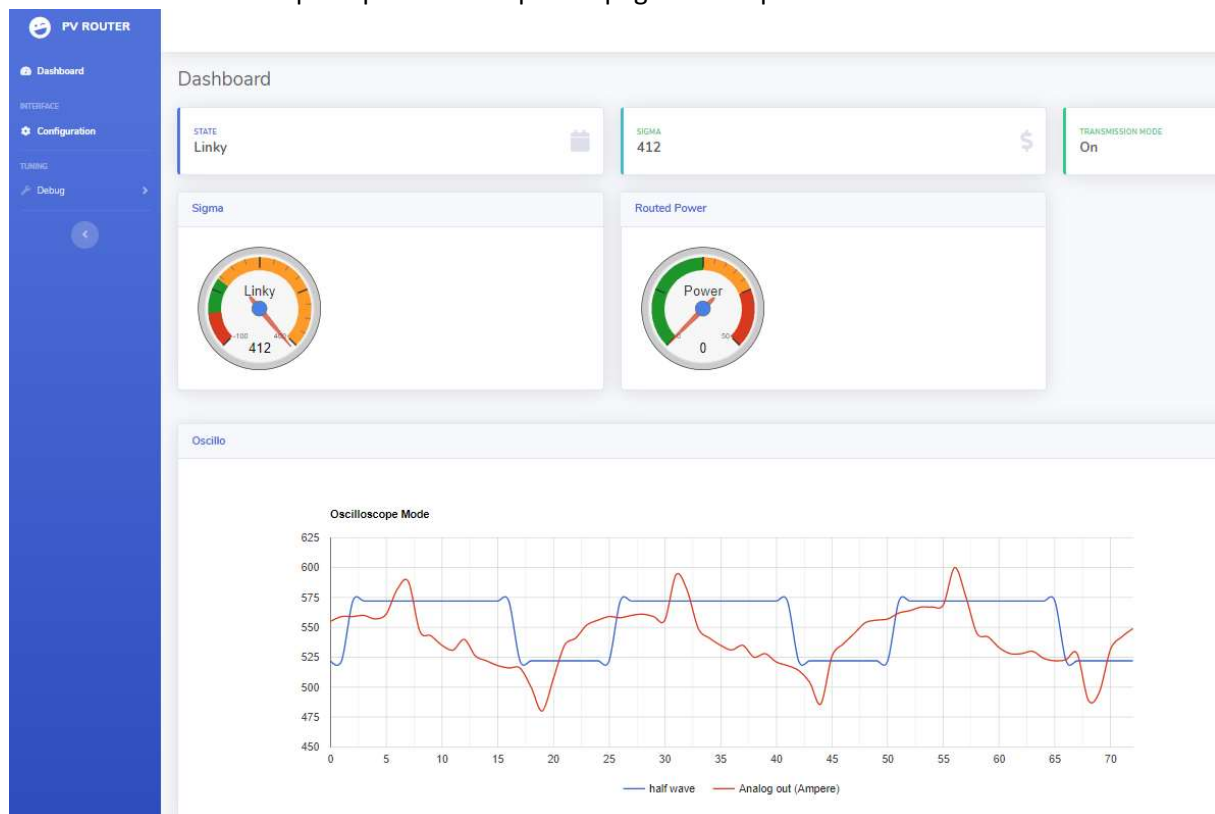
- Inverser le sens de la pince ampere-metrique
- Inverser le sens du branchement au niveau de la carte (connecteur sct013)
- Faire l'inversion au niveau soft par l'interface web (rajout d'un déphasage de Pi)

5 FONCTIONNEMENT

Le code ayant été récupéré il est possible de modifier directement le fichier data/config.json avec les paramètres que l'on souhaite (hostname du serveur de domotique, son port, l'idx et le type de serveur à utiliser . au besoin la clé api, le dimmer. Les autres paramètres n'ont en principe pas à être changés

Une fois le programme et les fichiers téléversé, l'esp8266 crée un réseau wifi provisoire à partir duquel on va pouvoir configurer le réseau définitif.

L'afficheur Oled doit en principe afficher l'ip de la page web disponible.



Le site web indique les différents états du pv routeur et permet aussi de faire des modifications de configuration. Les paramètres sont appliqués pour le fonctionnement actuel de l'esp. un reboot le fera revenir dans l'état précédemment. si les modifications apportés sont correcte, il est possible de sauvegarder définitivement la configuration sur l'ESP8266. Avec le bouton de sauvegarde.



pour le mode autonome, le pv routeur commandera directement le dimmer numérique. pour les autres modes, il faut utiliser les scripts de régulation fournis (pour Domoticz) et ça sera le serveur de domotique qui se chargera de la régulation. Le pv routeur ne fait qu'informer sur l'état de production.

6 PROBLEMES COURANTS :

L'ECRAN NE S'ALLUME PAS :

Il faut la tension entre la masse et l'alimentation de l'écran (GND et VU) si cette tension est d'environ 1V, il faut vérifier la polarité de la diode et inverser son sens.

Si la tension est bonne, il faut inverser RX et TX de l'écran Oled.

6.1 L'ESP8266 REBOOT TOUTE LES 5 SECONDES ENVIRON :

Il faut vérifier l'alimentation de l'esp, celui-ci tombe dans une boucle infinie s'il est alimenté par l'usb et pas par le transformateur (perte de signal alternatif de synchro)

6.2 LE PV ROUTEUR INDIQUE QUE J'INJECTE ALORS QUE ÇA N'EST PAS LE CAS :

Si la mesure est inversée, les choix sont les suivants :

- Inverser le sens de la pince ampèremétrique
- Inverser le sens du branchement au niveau de la carte (connecteur sct013)
- Faire l'inversion au niveau soft par l'interface web (ajout d'un déphasage de π)

