

KIT XENON (Bally) LED

v2, pcb violets non photographiés in situ

je ne vais quand même pas démonter le rouge !!!

Contenu

- Deux pcb finis
- Trois pcb à finir de découper
- 50 leds 1 watt (aliexpress Natural White 1W LED)
- 50 résistances de 560Ω
- 50 résistances de 100Ω
- Connecteurs mâles et femelles (4p x2, 5p x3, 7p x5, 9p x1)
- 69 cosses à sertir
- 4 leds 5mm blanches
- 10 résistances cms de 470Ω
- Du fil pour le B+
- des petits élastiques

Photographier

Notez soigneusement les couleurs et positions de chaque fil sur les sockets avant de commencer.

Découpe des PCB

La découpe restante est faire est très simplifiée par rapport à la version rouge! Coupez en deux, séparer les plaquettes individuelles. Utiliser une scie fine. Rester bien au centre des zones sans cuivre, n'essayer pas d'être au raz de la forme découpée, cela ferait apparaître la couche de cuivre sur la tranche.

Utilisation des PCB

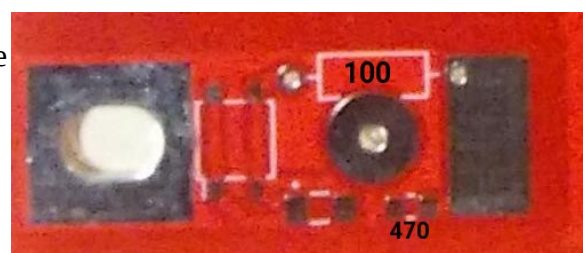
Les petites plaques sont des supports individuels pour les ampoules isolées. Il y en a un peu plus que ce qu'il faut pour le Xenon. Elles sont utilisables ailleurs et si besoin un pont redresseur peut être rajouté pour une alim sur un bus GI 6Vac. Il faut alors couper les pistes sous le pont pour rendre le passage par le pont effectif. Rajouter la résistance selon la tension (33Ω pour les LED 1w sous du 6Vac GI par exemple).

Sur les photos suivantes, les résistances visibles sont les 100Ω (numéro impairs). Il faut rajouter les résistances de 560Ω sur les numéros pairs.

Les LEDS sont marquées "+" et "-" pour correctement les orienter.

Sur les petits PCBs, il faut placer la résistance CMS de 470Ω ainsi que la 100Ω . La LED se trouve de l'autre coté.

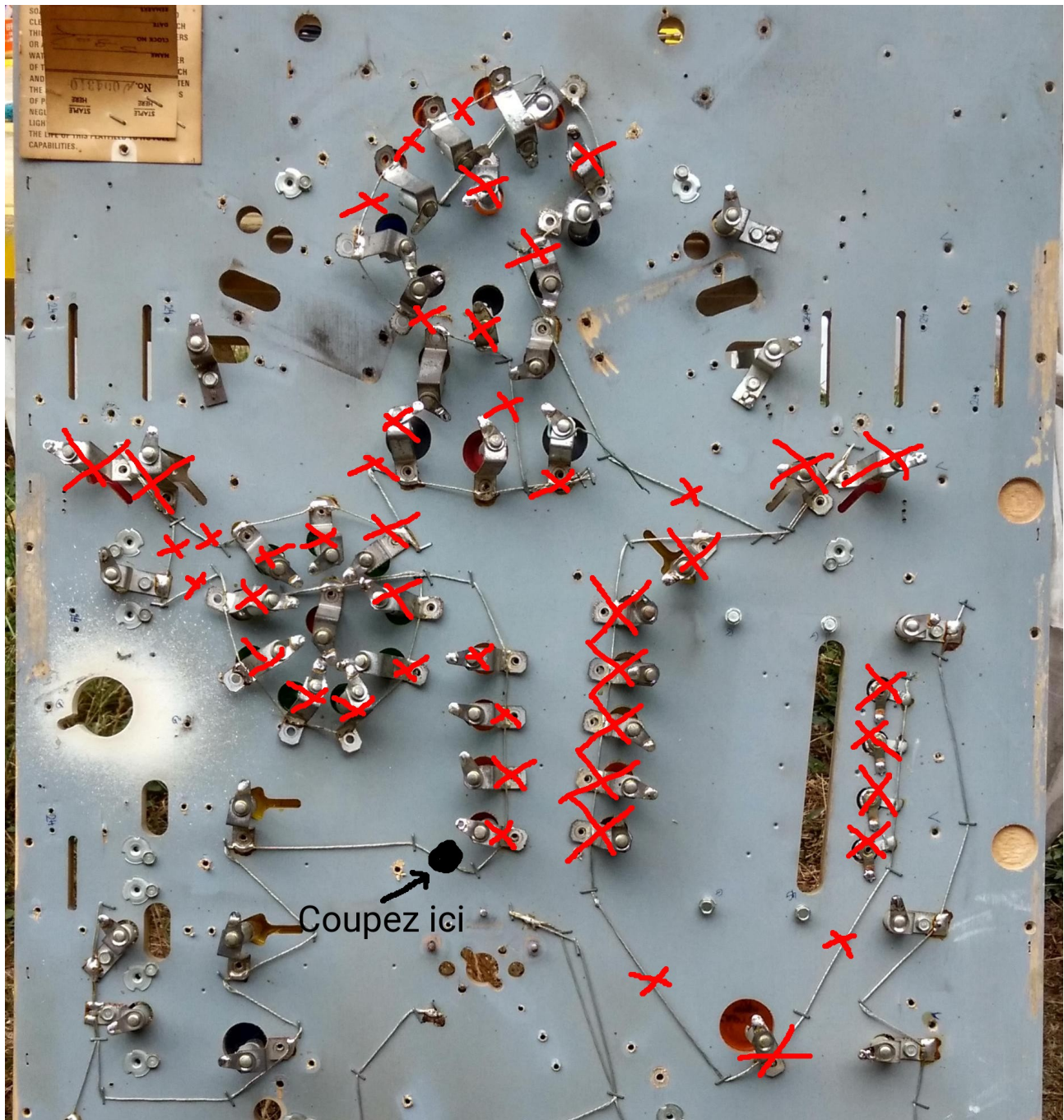
Il n'y a pas besoin de mettre les 470Ω pour les 4 plaquettes du haut (1,2,3,4).



(j'avais de la 470 en stock, pas de la 560 mais oui elles devraient être toutes de même valeurs)

Décablage

Coupez la tresse au point indiqué et posez un point de soudure pour qu'elle reste bien arrimée à l'agrafe. Ensuite dévissez les supports d'ampoules et ôtez les agrafes.



Conserver les vis, elles sont réutilisées pour fixer les pcb.

Refaire le B+

Alternative 1

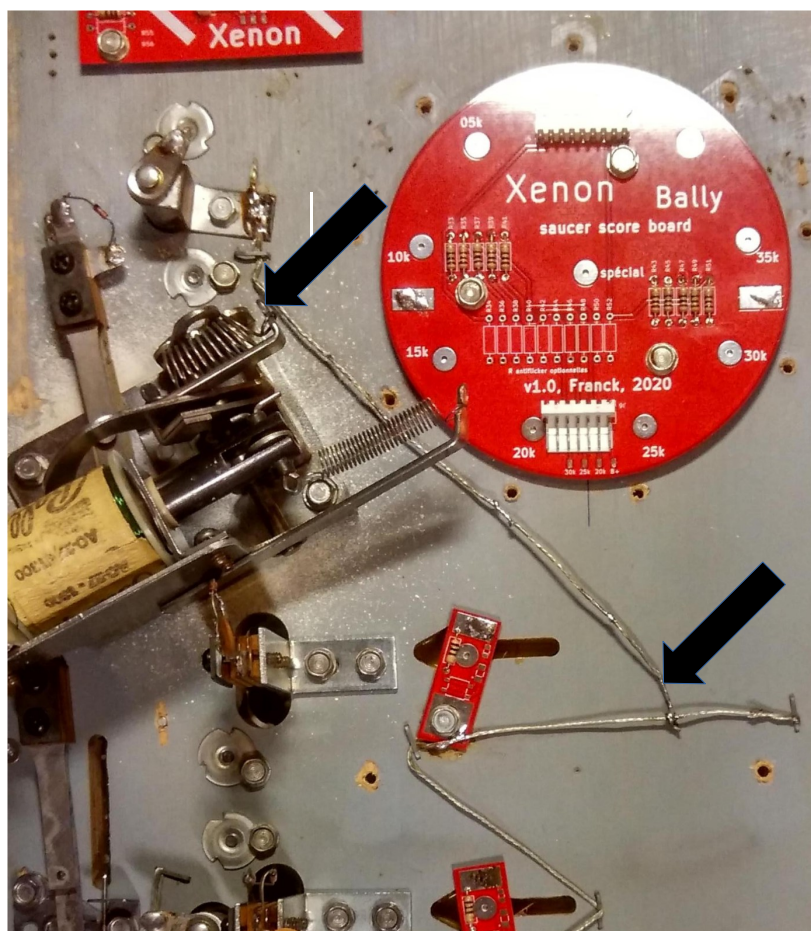
Chaque PCB possède une ou plusieurs pins dédiées à l'alimentation positive (B+) qu'il faut raccorder à la tresse restante. Pour cela, glisser à l'intérieur des faisceaux existant autant de fil que nécessaire. Ramenez chaque extrémité au dessus de la plaque ronde, la tresse est accessible facilement pour souder.

La grande plaque possède quatre connections vers B+ mais deux suffisent amplement. Connecter deux fils par pin est possible pour réduire quelque peu le câblage.

Alternative 2

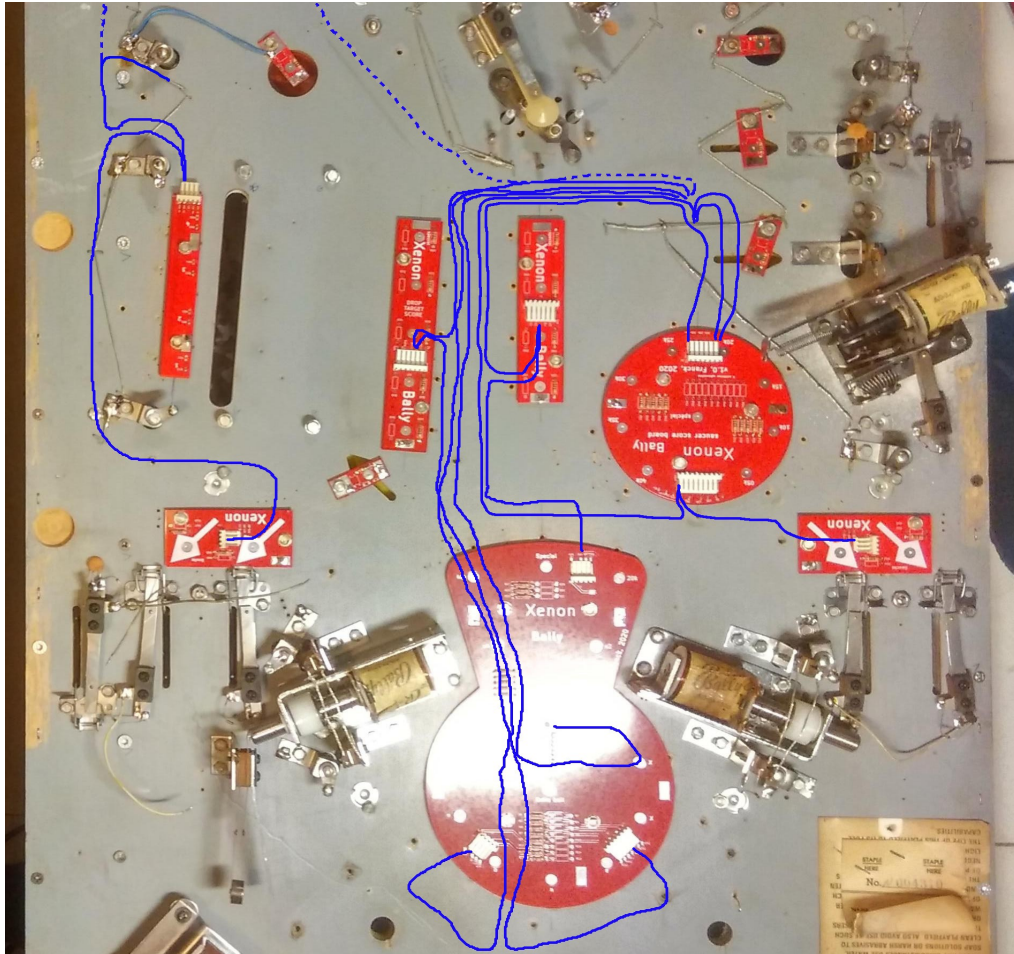
Les petits rectangles sur les pcb sont là pour servir de câblage B+ si besoin mais alors il devient difficile de déposer les PCB dans le futur (pour remplacer une LED par exemple). Dans ce cas, relier les PCB entres-eux puis à la tresse B+

Ampoule isolée

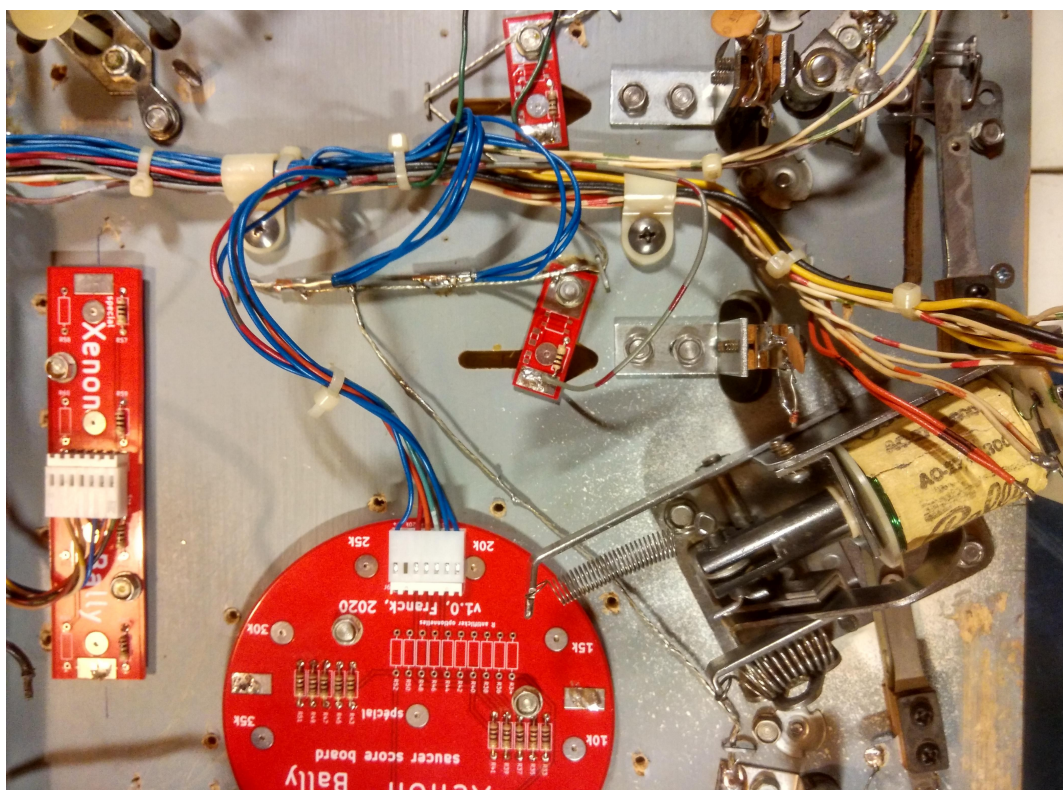


L'ampoule sous l'éjecteur de gauche reste non raccordée et il faut installer une tresse comme indiqué par les flèches.

Cheminement possible des fils B+ à rajouter :



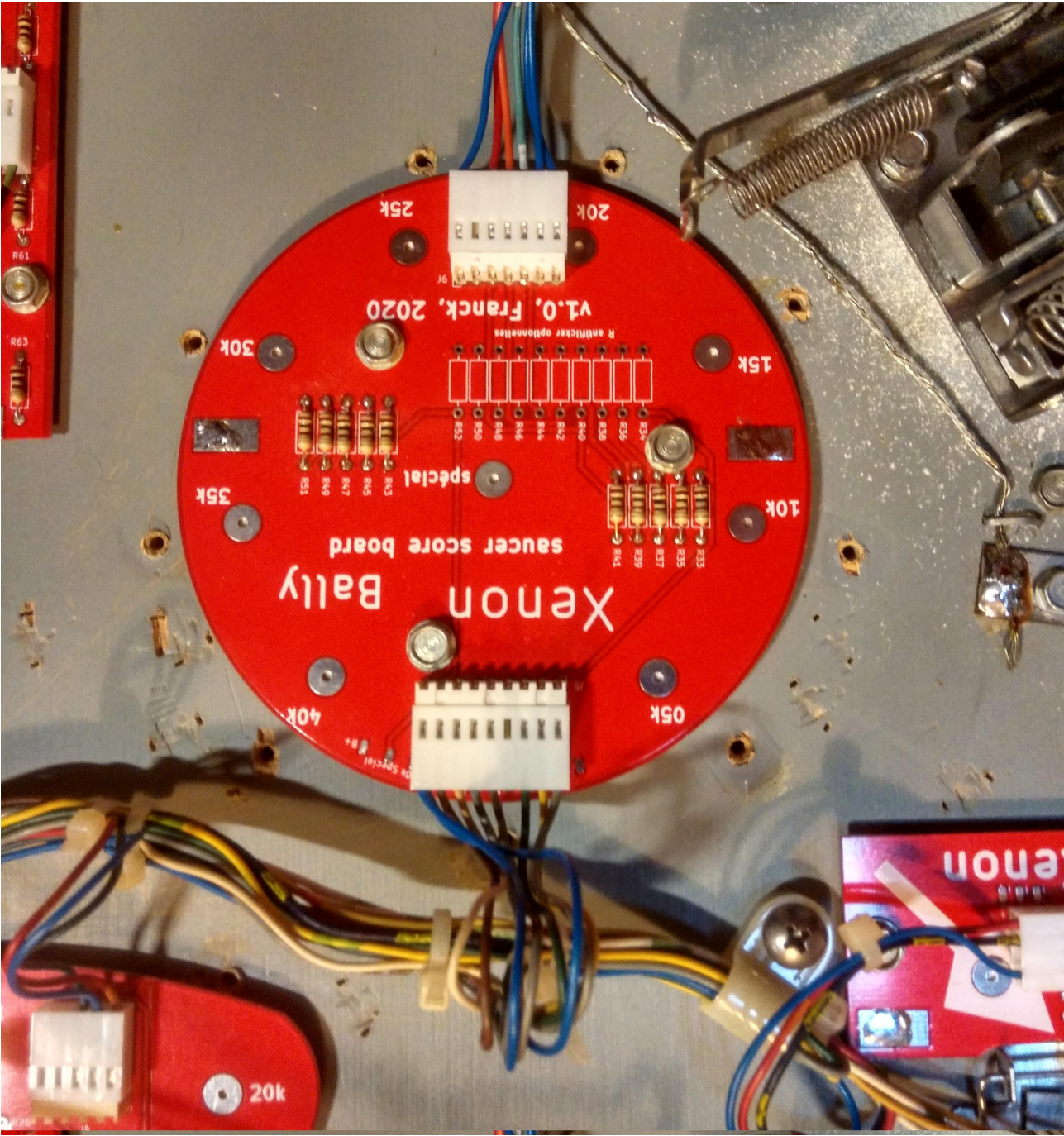
Les colliers ne sont pas très serrés et il est facile d'insérer les fils supplémentaires.
Tous les fils B+ rassemblés et soudés ensemble :



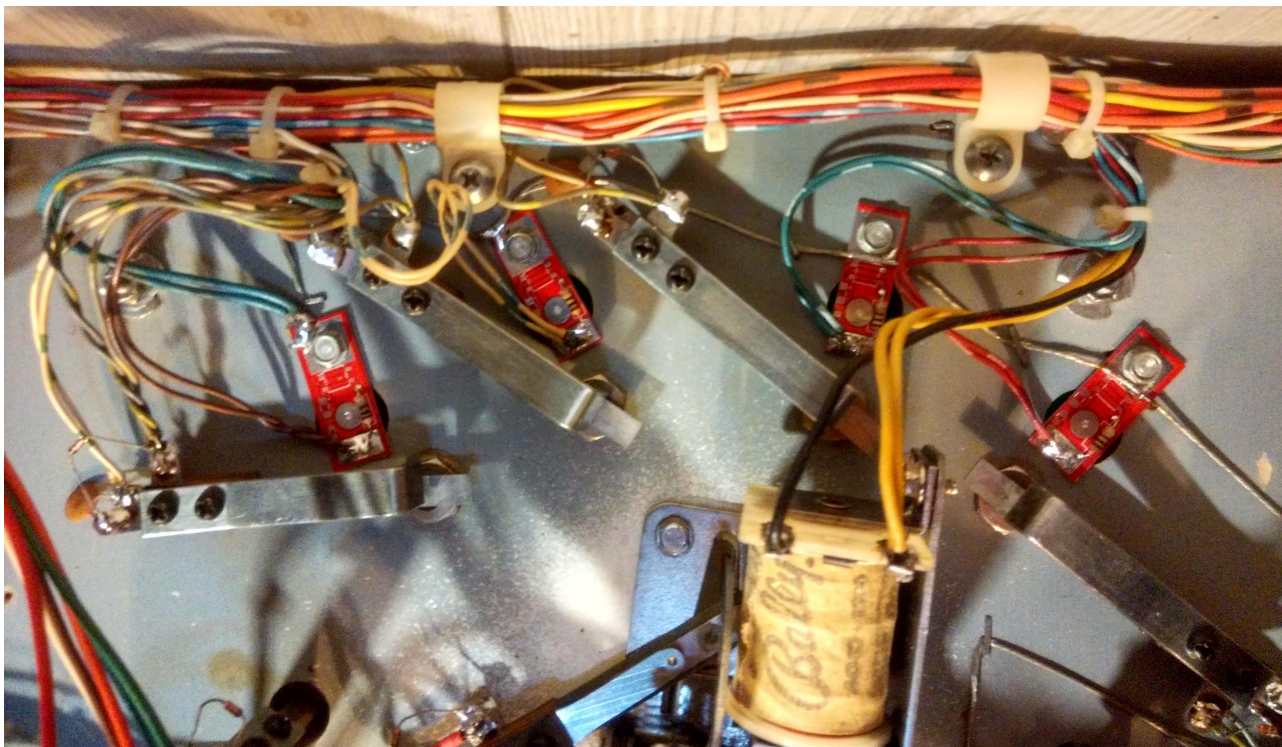
Plaque centrale



Le rond

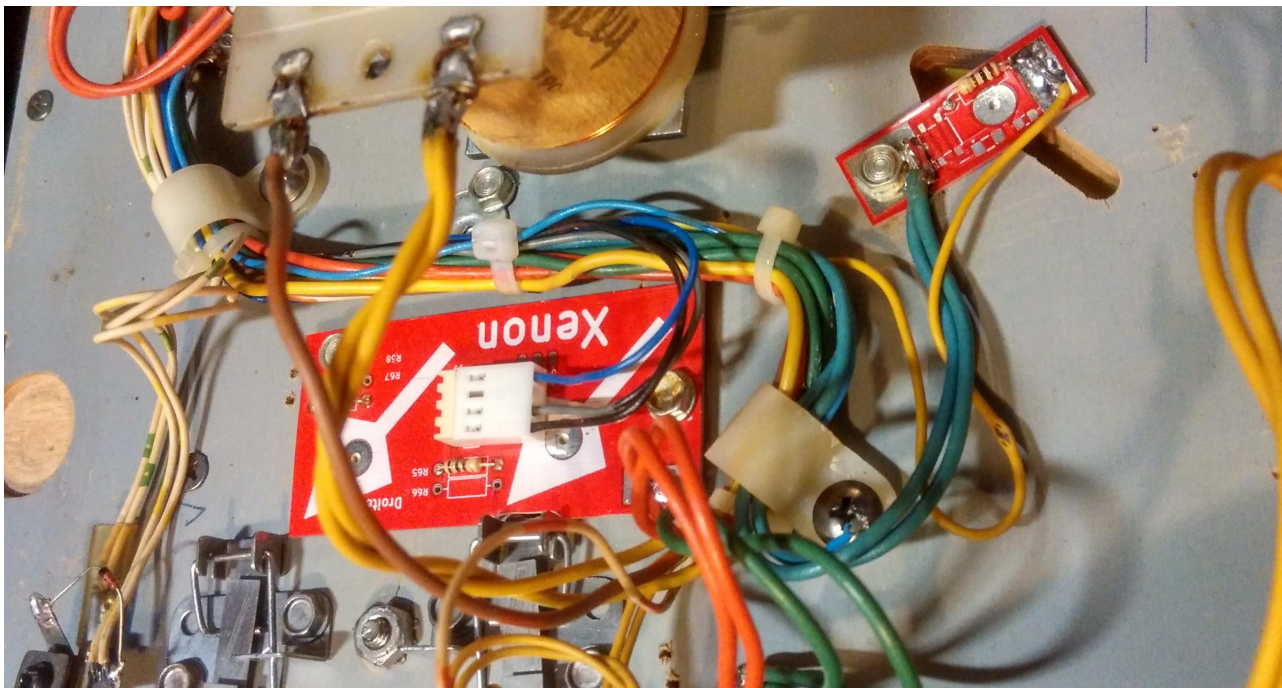


Partie haute

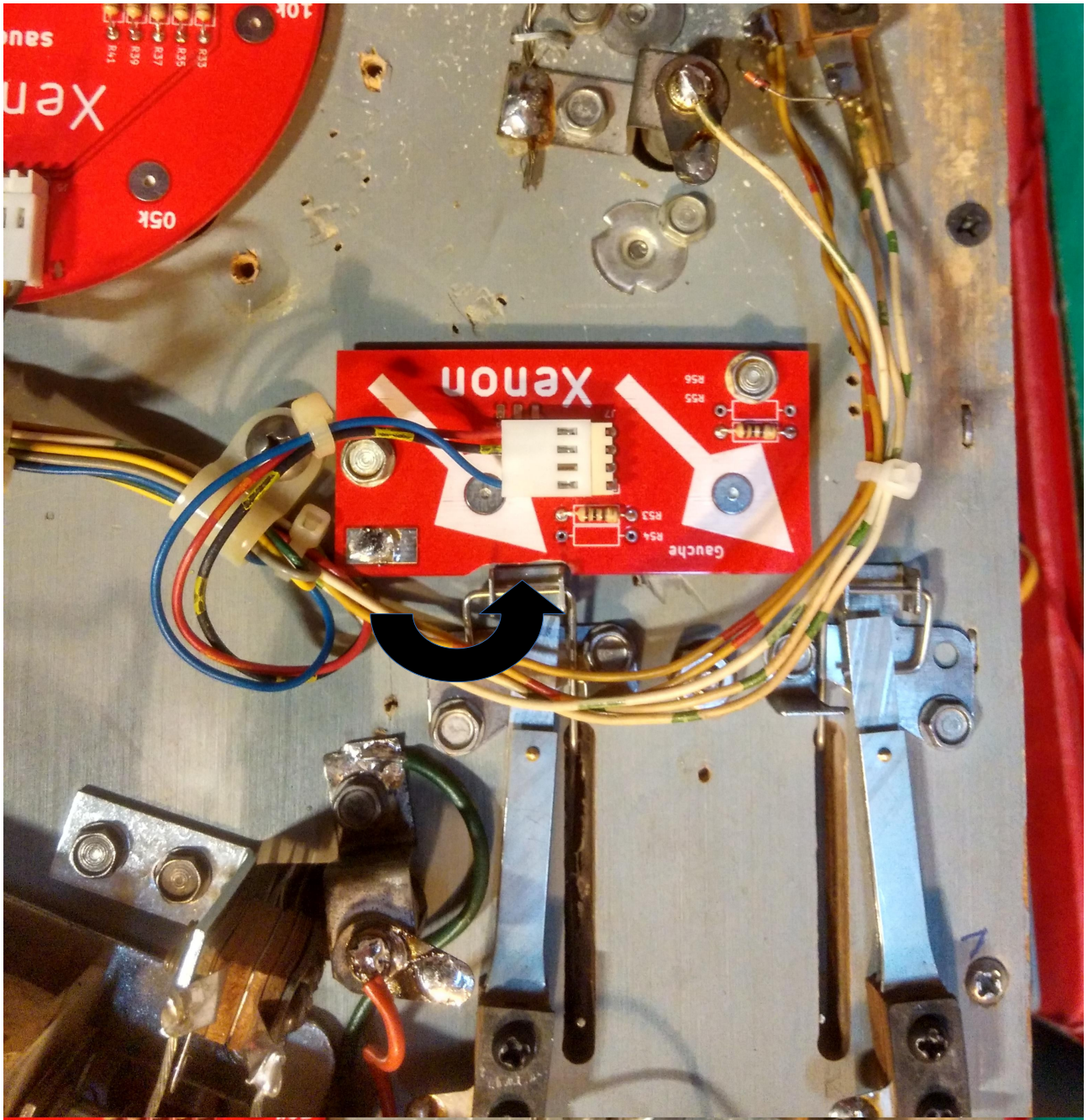


Les plaquettes sont vissées puis soudées sur la tresse. Ces 4 là n'ont pas besoin de la résistance de 470 ohms car elles sont en parallèle avec les ampoules 1,2,3,4 des cibles.

Sorties sur les cotés

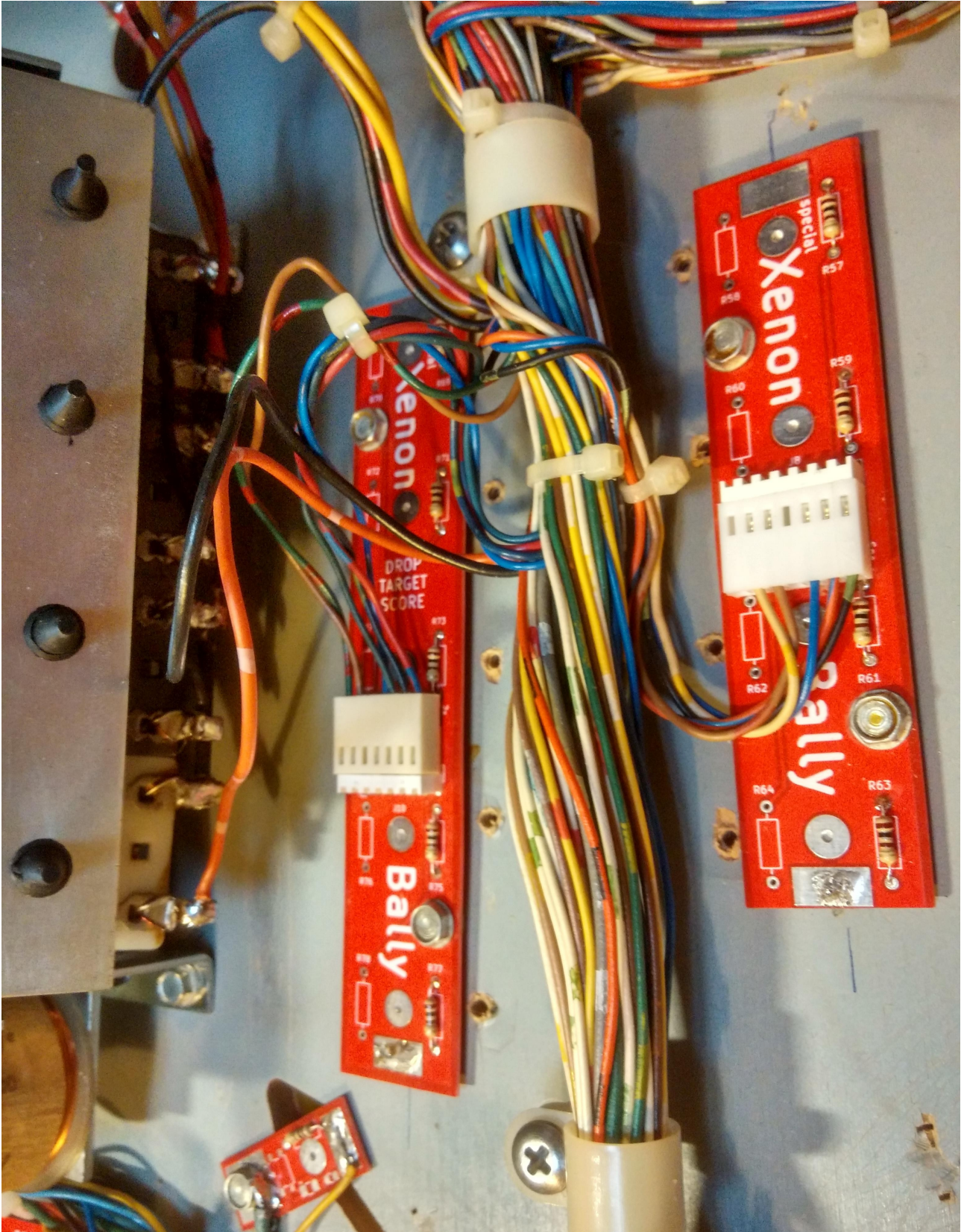


Notez pour la LED de la flèche jaune, le B+ est délivré par les gros fils bleus, pas de tresse. Le petit fil bleu de la carte pourrait s'y raccorder mais la soudure n'est pas aisée.

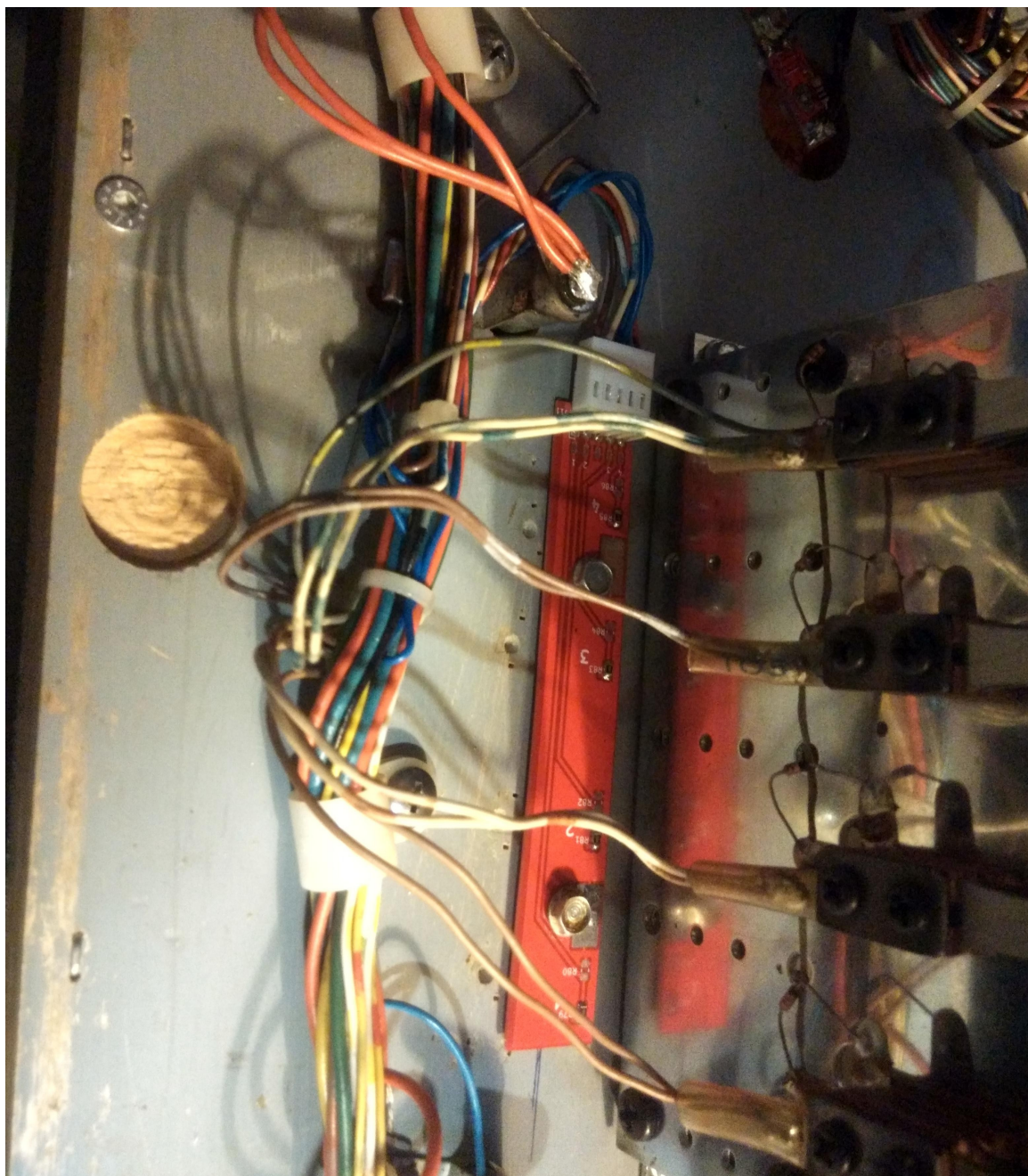


Dans la version précédente, il fallait faire une entaille pour éviter un court-circuit entre le B+ et la matrice de contact. Normalement ce point est corrigé mais il vaut mieux savoir qu'il y avait un souci à cet endroit.

Bonus multiplier



Cibles 1,2,3,4



Sur la version violette, toutes les résistances sont montées sur le pcb de base.

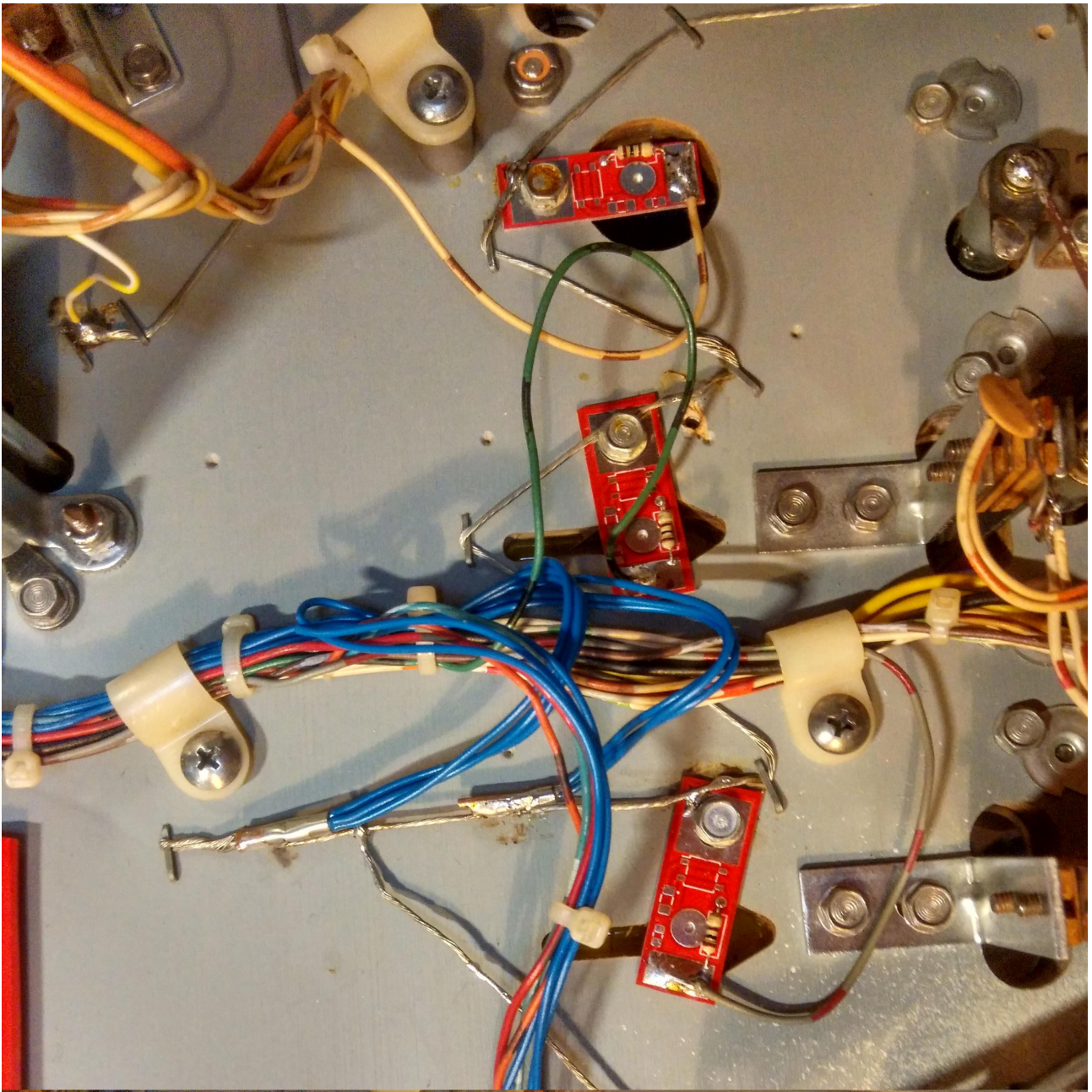


Cette photo montre une première version compliquée pour éclairer sur les numéros 1,2,3,4. La version simplifiée consiste à installer la LED sur la plaquette support.

Essayer d'être d'équerre sinon ça ne rentre pas dans le plateau. Si cela ne s'allume pas, c'est que les LEDs sont montées à l'envers.

Les ampoules d'origines étaient entourées d'un gros manchon plastiques pour atténuer l'éclairage autour du numéro concerné. Avec les LED cms, c'est pile poile sous le numéro sans dispersion. Avec les LED 5mm, il ne devrait pas y avoir de problèmes.

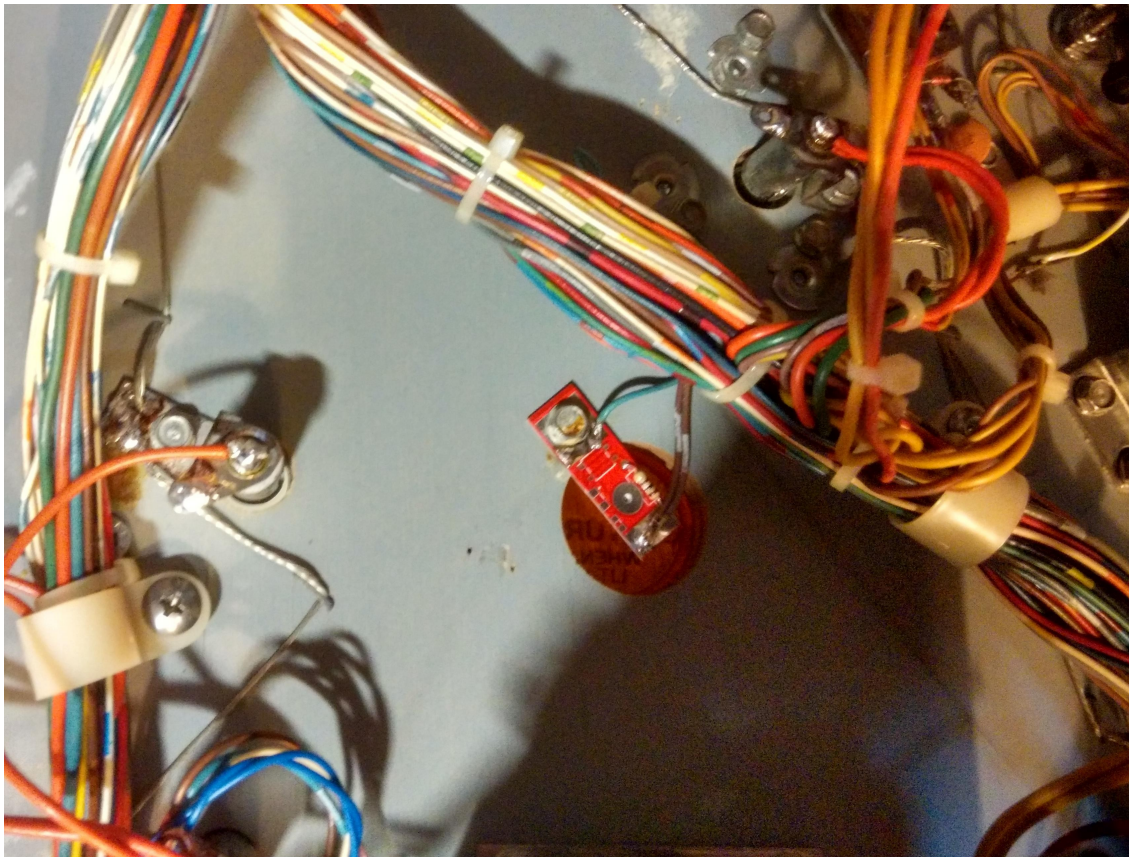
Autres éléments



Les vis peuvent servir à faire contact avec le tresse.

En haut, l'insert bleu devant la cible tournante et tous les B+ raccordés ensemble.

Les petites résistances CMS de 470 ne sont pas encore montées.



Insert orange "Capture when lite" au pieds de la rampe.

LES VIS

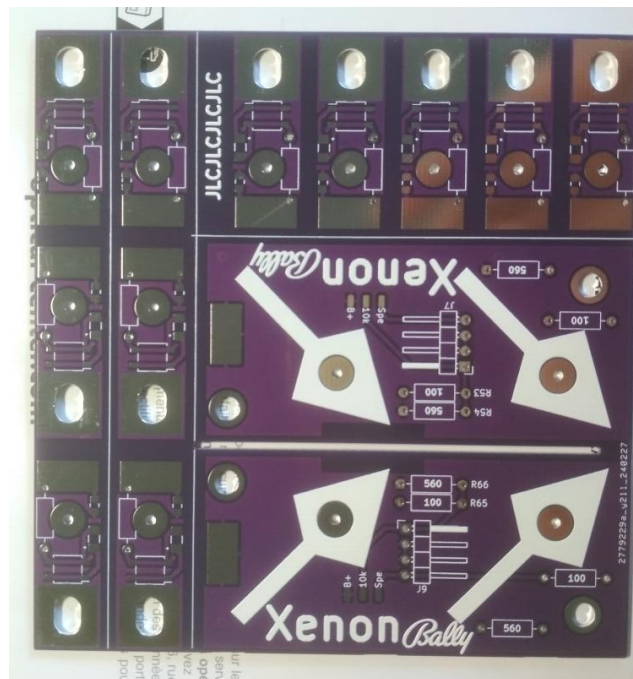
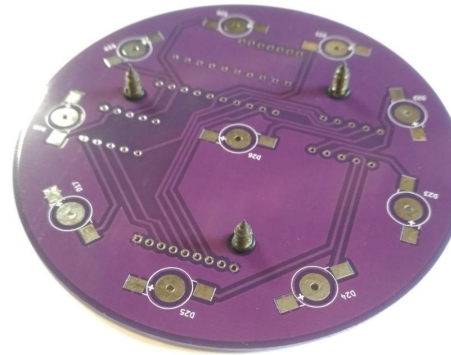
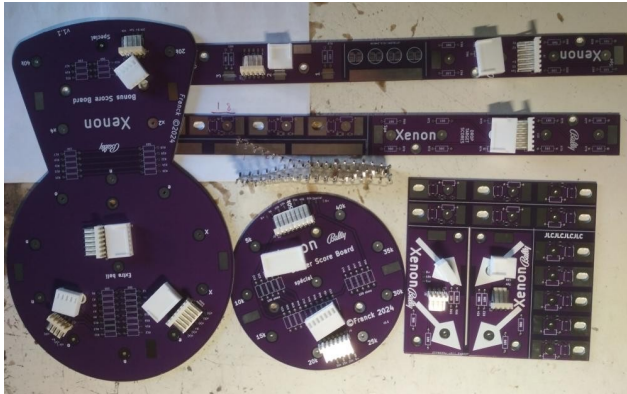
Ne pas serrer à fond les vis à bois. Cela tord inutilement les PCB très flexibles. L'alignement LED/insert n'est pas très critique. Poser au mieux le PCB, marquer l'emplacement d'une vis puis percez un avant trou bien perpendiculaire au plateau, poser la vis et recommencer pour chaque vis.

Les petits élastiques peuvent servir à maintenir en place les vis un fois que tout est bien aligné/percé.



NOUVEAUX PCBS

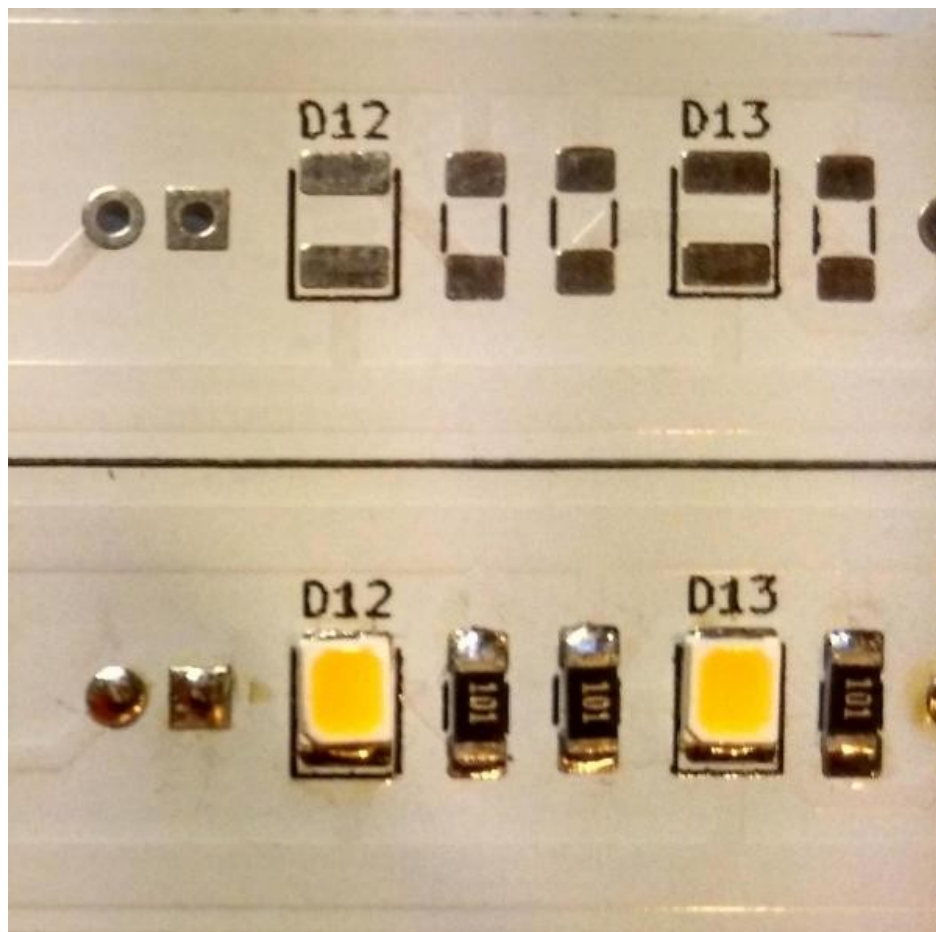
Pour info voici les photos des PCB violets. La découpe a été simplifiée mais il reste encore un peu de boulot!!



TUBE

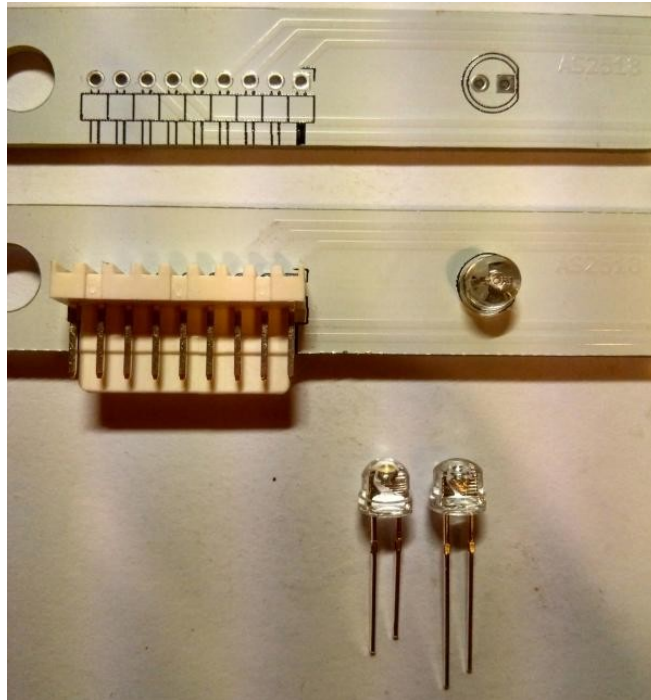
Contenu

- un long pcb blanc
- Connecteur male et femelle 9p
- 10 leds 5mm blanc chaud ou bleue
- 20 leds CMS (2530) blanc chaud
- 30 résistances cms de 100 Ω
- 10 résistances cms de 470 Ω



Commencez par les résistances 100 Ω (101) et leds cms.

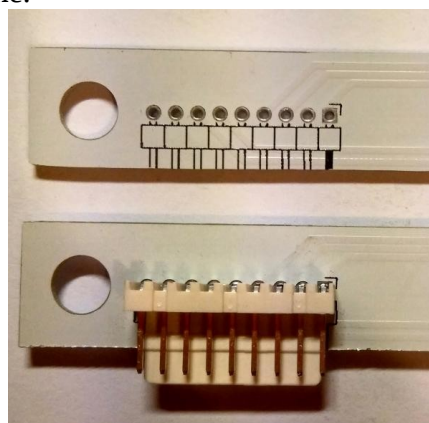
Petit repère un bas à gauche sur le boîtier des LEDs



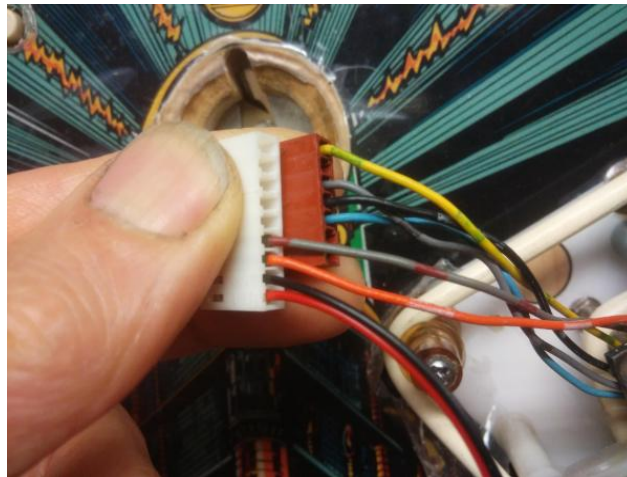
Les leds bleues ont des pattes plus longues que les leds blanches



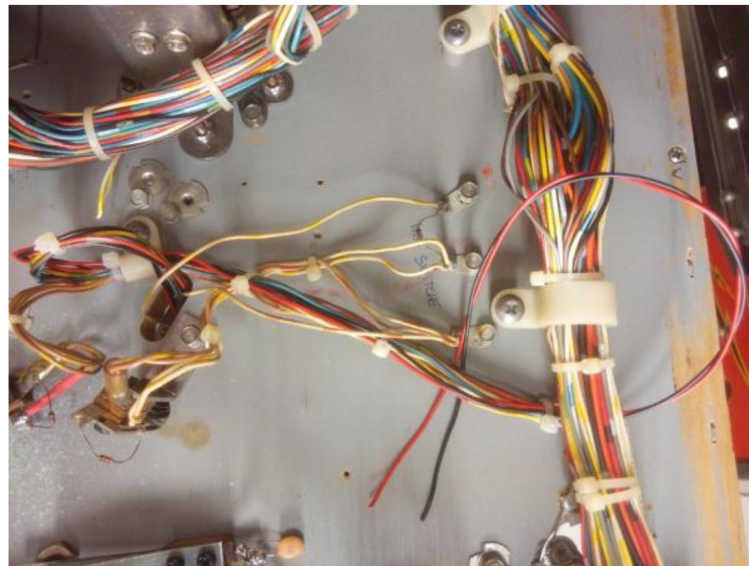
Les leds blanches ont un petit point jaune.



Finir par le connecteur



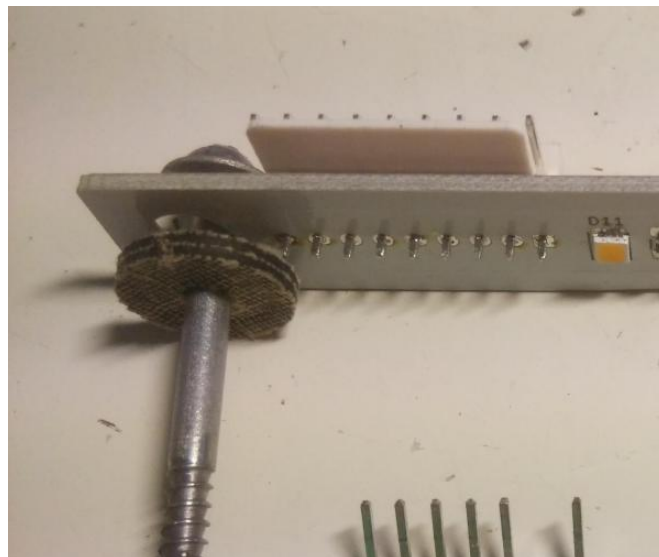
Déplacer les pins d'un connecteur à l'autre



Sous le plateau, trouver les tresses de l'éclairage GI pour raccorder les deux fils. Attention à la polarité. Le B+ du fil rouge double le B+ déjà présent sur le connecteur d'origine.



Pickup du GI pour l'alimentation des leds nouvellement ajoutées.



Remonter avec les vis et les rondelles de l'ancien pcb.



Le nouveau et un ancien (réparé avec des leds cms).