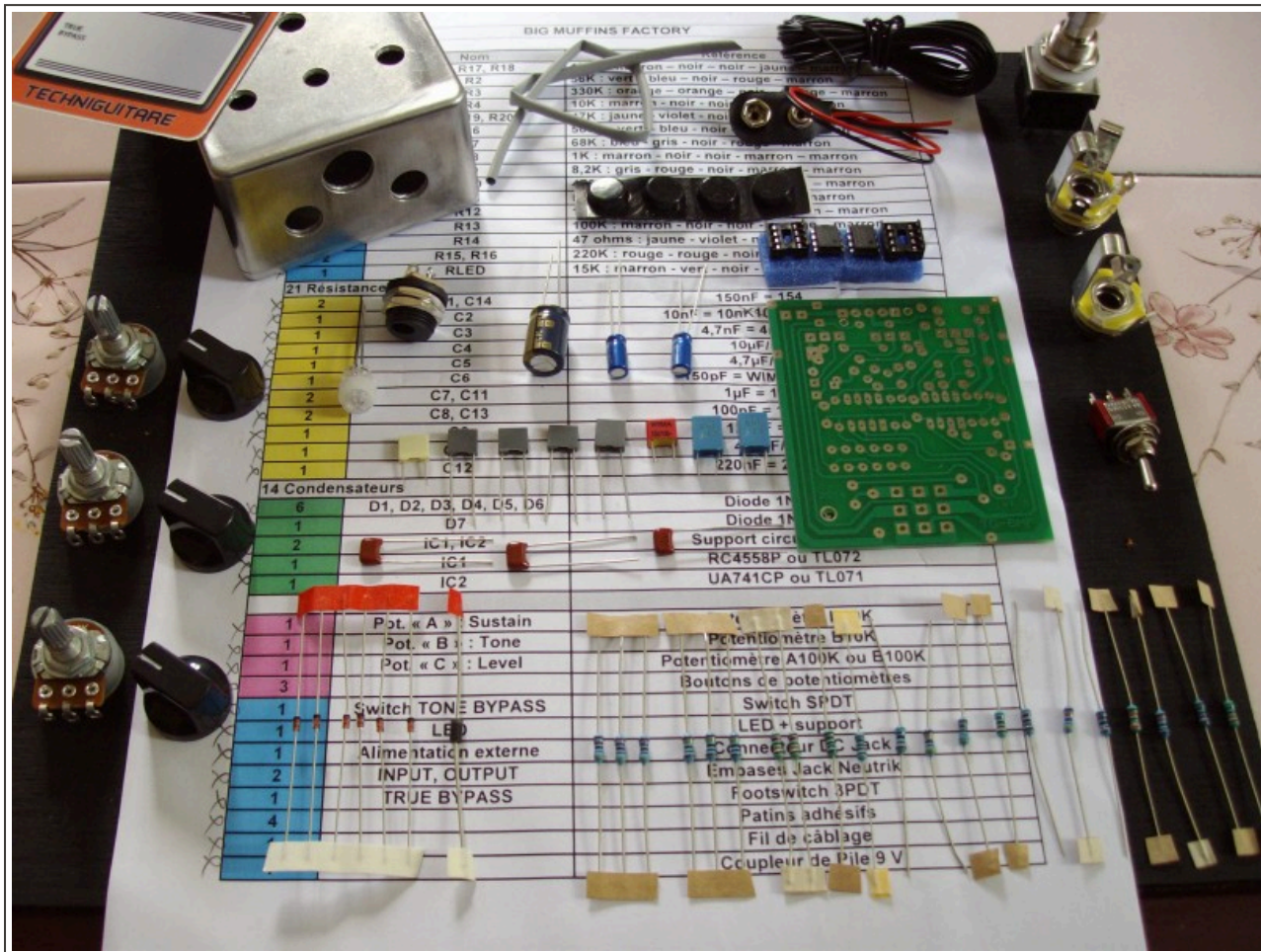


GUIDE D'ASSEMBLAGE ET INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Avant de commencer, voici une photo détaillée de tous les composants et accessoires fournis pour un Kit incluant toutes les options.



Pour réaliser un travail propre, se munir si possible des outils et matériels suivants:

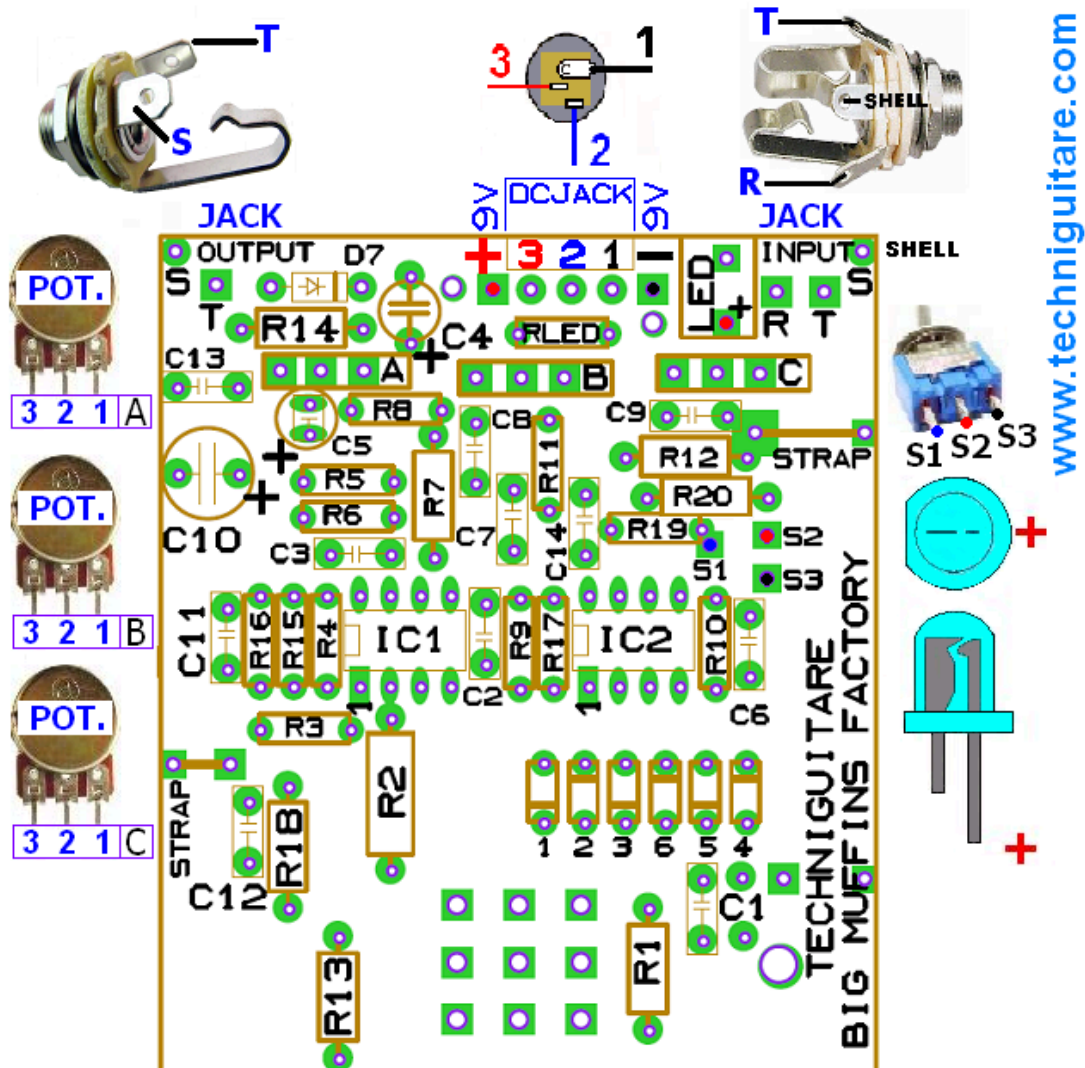
- Fer à souder 25 à 40 Watts équipé d'une panne fine le top étant 1mm de diamètre, le réglage en température sera un plus - Soudure Etain/Plomb (60/40%)
- Eponge humidifiée (souvent intégrée sur le support de fer) - Petite pince coupante - Pince à dénuder - Cutter - Réglet ou règle gradués - Petite clé à molette
- et/ou jeu de clés plates de 8 (Mini-switch), 10 (Potentiomètres), 12 (Embases Jack), 14 (DC Jack et 3PDT) - Petits tournevis plat et cruciforme - Petite pince plate à becs allongés.

Facultatif mais très utile:

- Pompe à dessouder - Loupe - Multimètre - Gaine thermo (voir ci-dessous).

💡 >>> De la gaine thermo-rétractable est fournie avec le kit pour isoler les broches des potentiomètres, du mini-switch, de la LED et du DC Jack.

Le schéma d'implantation (layout) ci-dessous montre la configuration en mode Big Muff 1978 avec le switch pour désactiver le contrôle de Tone, et l'emplacement de chaque composant sur le circuit imprimé.



>> La liste des composants et accessoires est fournie dans le Kit.

>> Les résistances fournies avec ce Kit sont du type à 5 Anneaux de couleur.

De plus, les anneaux de couleur correspondant à chaque valeur de résistance de ce Kit sont mentionnés sur la liste des composants.

Voici les différentes valeurs des résistances comprises dans la Big Muffins Factory avec leurs 5 anneaux de couleur respectifs:

- 47 ohms: jaune - violet - noir - or - marron
- 1K ohms: marron - noir - noir - marron - marron
- 1,2K ohms: marron - rouge - noir - marron - marron
- 5,6K ohms: vert - bleu - noir - marron - marron
- 8,2K ohms: gris - rouge - noir - marron - marron
- 10K ohms: marron - noir - noir - rouge - marron
- 15K ohms: marron - vert - noir - rouge - marron
- 47K ohms: jaune - violet - noir - rouge - marron
- 56K ohms: vert - bleu - noir - rouge - marron
- 68K ohms: bleu - gris - noir - rouge - marron
- 100K ohms: marron - noir - noir - orange - marron
- 220K ohms: rouge - rouge - noir - orange - marron
- 330K ohms: orange - orange - noir - orange - marron
- 470K ohms: jaune - violet - noir - orange - marron
- 560K ohms: vert - bleu - noir - orange - marron
- 1M ohms: marron - noir - noir - jaune - marron

En vous aidant de la liste des composants et du schéma d'implantation fournis avec le Kit, implantez tous les composants comme indiqué, et dans l'ordre des

procédures qui suivent...

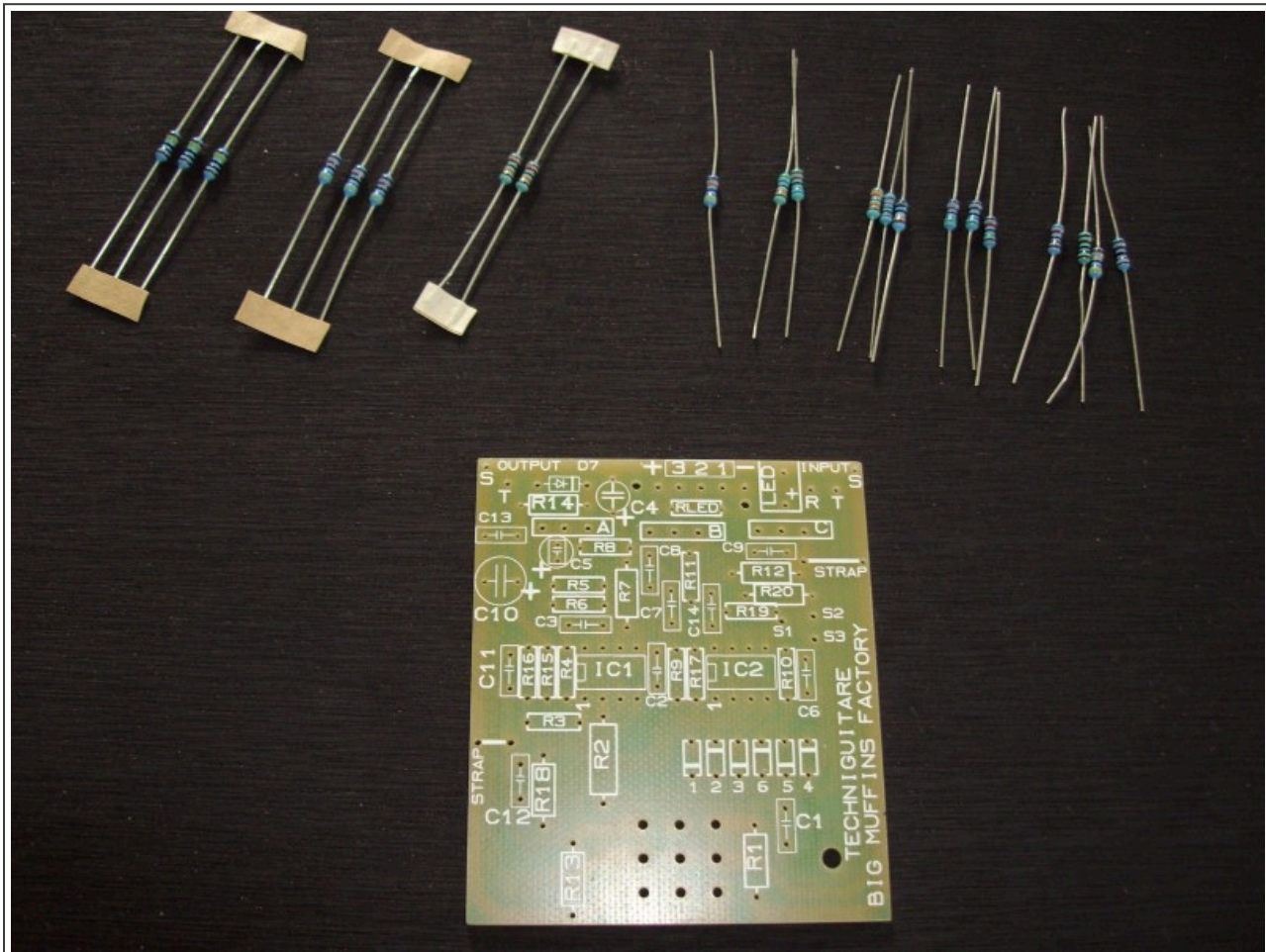
IMPLANTATION DES RESISTANCES ET DES STRAPS

💡 STRAP = morceau de fil de cuivre ou patte de résistance permettant de relier électriquement 2 points du circuit imprimé.

⚠ Mode opératoire pour le montage des résistances:

Une méthode de montage, soudage et coupe des pattes "résistance par résistance" est vivement conseillée.

Le PCB et les 21 résistances sont prêts, en avant pour le montage...



- Les pattes des résistances seront pliées à 90°, et pour une mise en place sans aucune difficulté sur le PCB, pliez les pattes des résistances comme suit:

>> au ras du corps pour: R3 / R4 / R5 / R6 / R8 / R9 / R10 / R11 / R15 / R16 / R17 / R19 et RLED.

>> à 1mm du corps pour: R1 / R7 / R12 / R13 / R14 / R18 et R20.

>> à 2mm du corps pour: R2.

- Afin d'avoir un PCB bien propre, veiller à ce que les résistances restent bien plaquées contre le PCB pendant le soudage.

- Couper les pattes au ras de la soudure.

💡 Astuce: Tout en maintenant les résistances plaquées contre le PCB, pliez les deux pattes bien à ras les trous de manière à ce qu'elles forment un angle d'environ 45° par rapport au circuit imprimé, les résistances resteront ainsi bien en place lors du soudage.

Implantation des 2 straps:

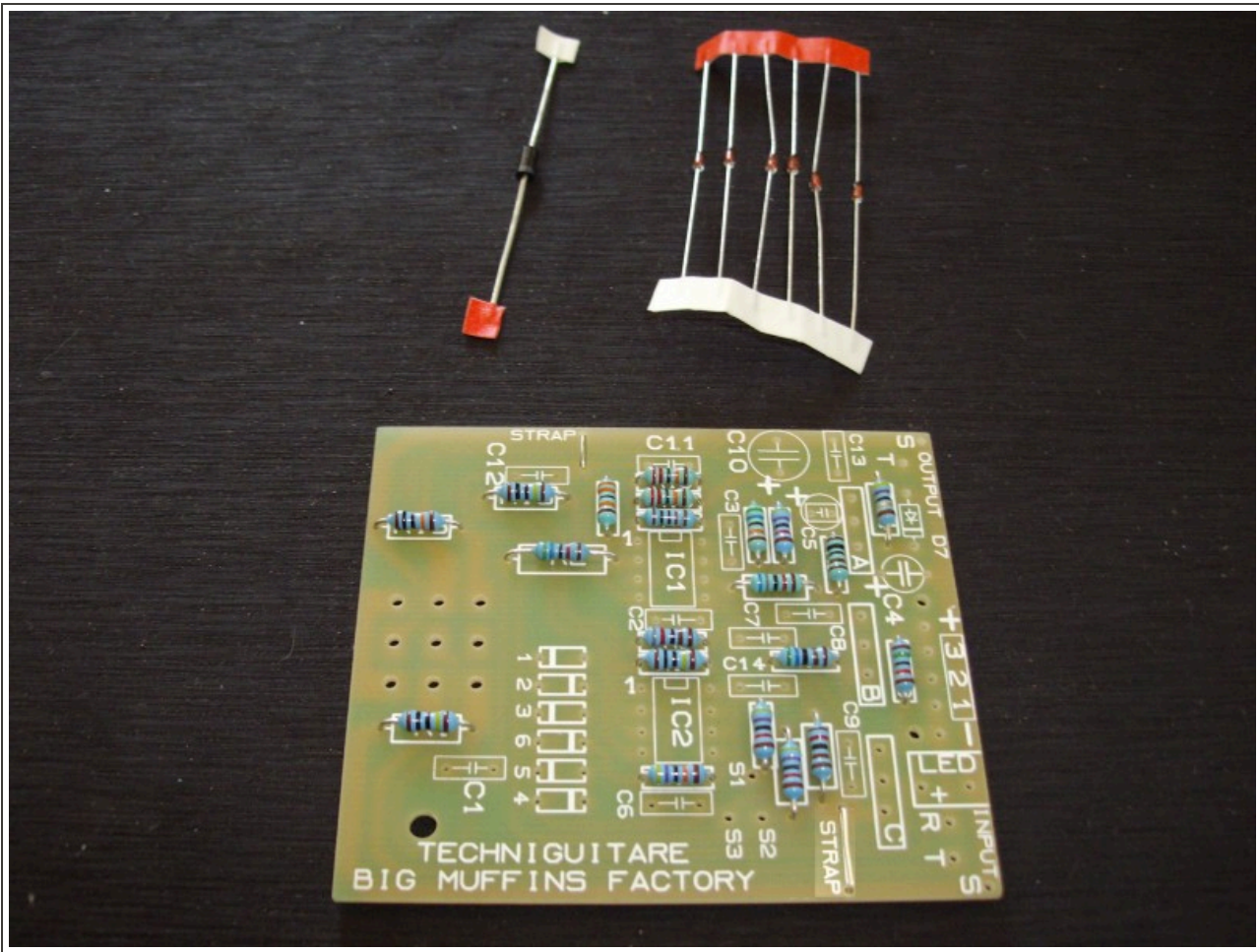
Confectionnez les straps avec des chutes de patte de résistance en vérifiant l'écartement des trous sur le PCB pour leur pliage aux bonnes dimensions et soudez le premier, puis le deuxième.

Vous avez terminé cette première étape ? Voici ce à quoi doit ressembler votre PCB...

BIG MUFFINS FACTORY		
Qté	Nom	Référence
3	R1, R17, R18	1M Ω : marron – noir – noir – jaune – marron
1	R2	56K : vert – bleu – noir – rouge – marron
1	R3	330K : orange – orange – noir – orange – marron
	R4	- rouge - marron
	R5, R19	- rouge - marron
	R6	orange – marron
	R7	rouge - marron
	R8	marron – marron
	R9	marron – marron
	R10	r - orange – marron
	R11	marron – marron
	R12	ir - marron – m
	R13	ir - orange – ma
	R14	noir - or – mar
	R15, R16	ir - orange – n
	RLED	15K : marron - vert - noir - rouge – ma
ces	C1, C14	150nF = 154
	C2	10nF = 10nK100 ou 103J
	C3	4,7nF = 4n7K100

IMPLANTATION DES DIODES 1N4148 (D1 à D6) ET DE LA DIODE 1N4007 (D7)

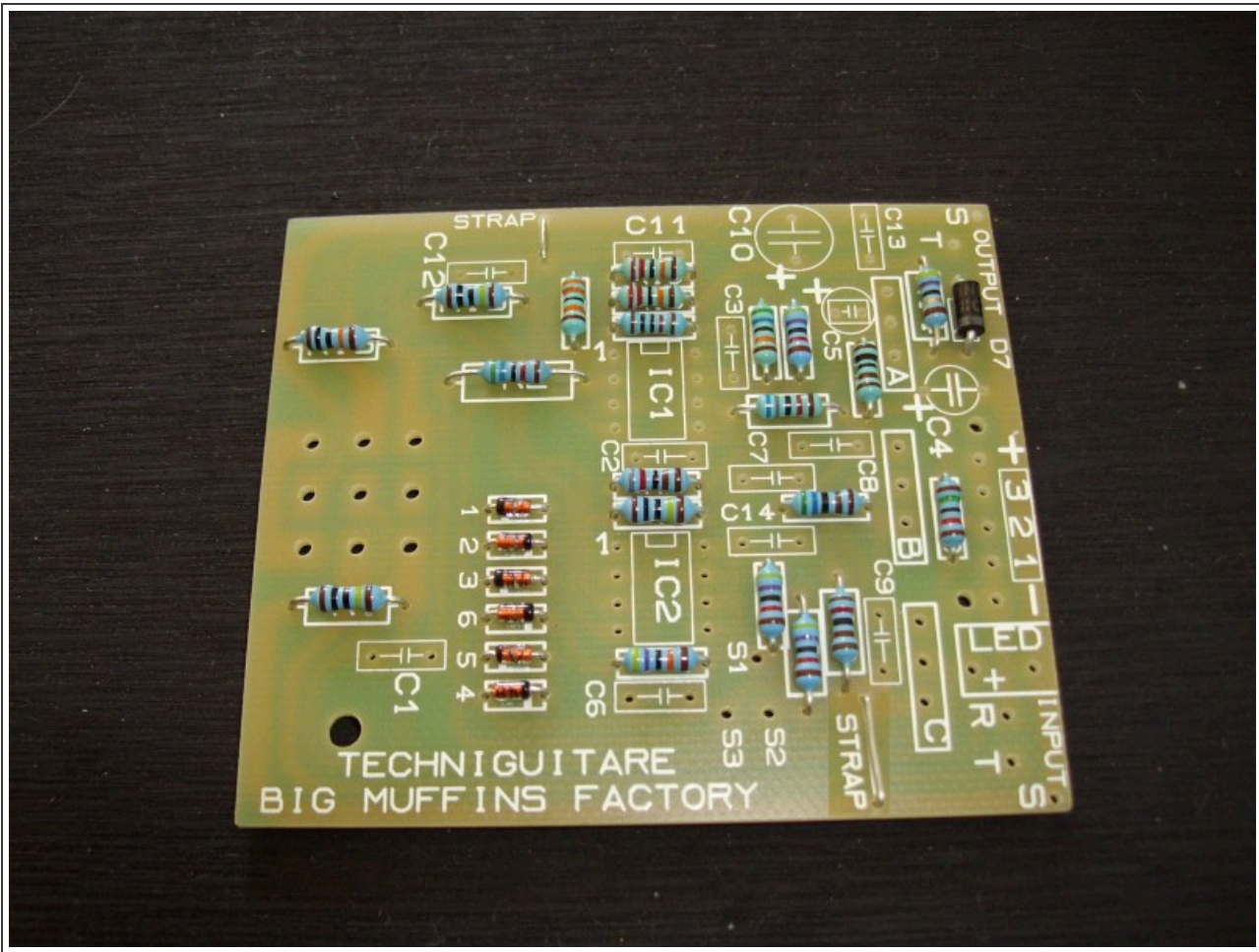
Les 7 diodes en attente de la chaleur de votre fer à souder...



Pliez les pattes des diodes D1 à D6 à 1 petit millimètre du corps, et celles de D7 au ras du corps.

⚠ Prenez garde au sens de montage: les anneaux (qui repèrent la cathode) doivent être orientés comme sur la sérigraphie des diodes sur le PCB.

Si tout se passe bien vous devez en être là...

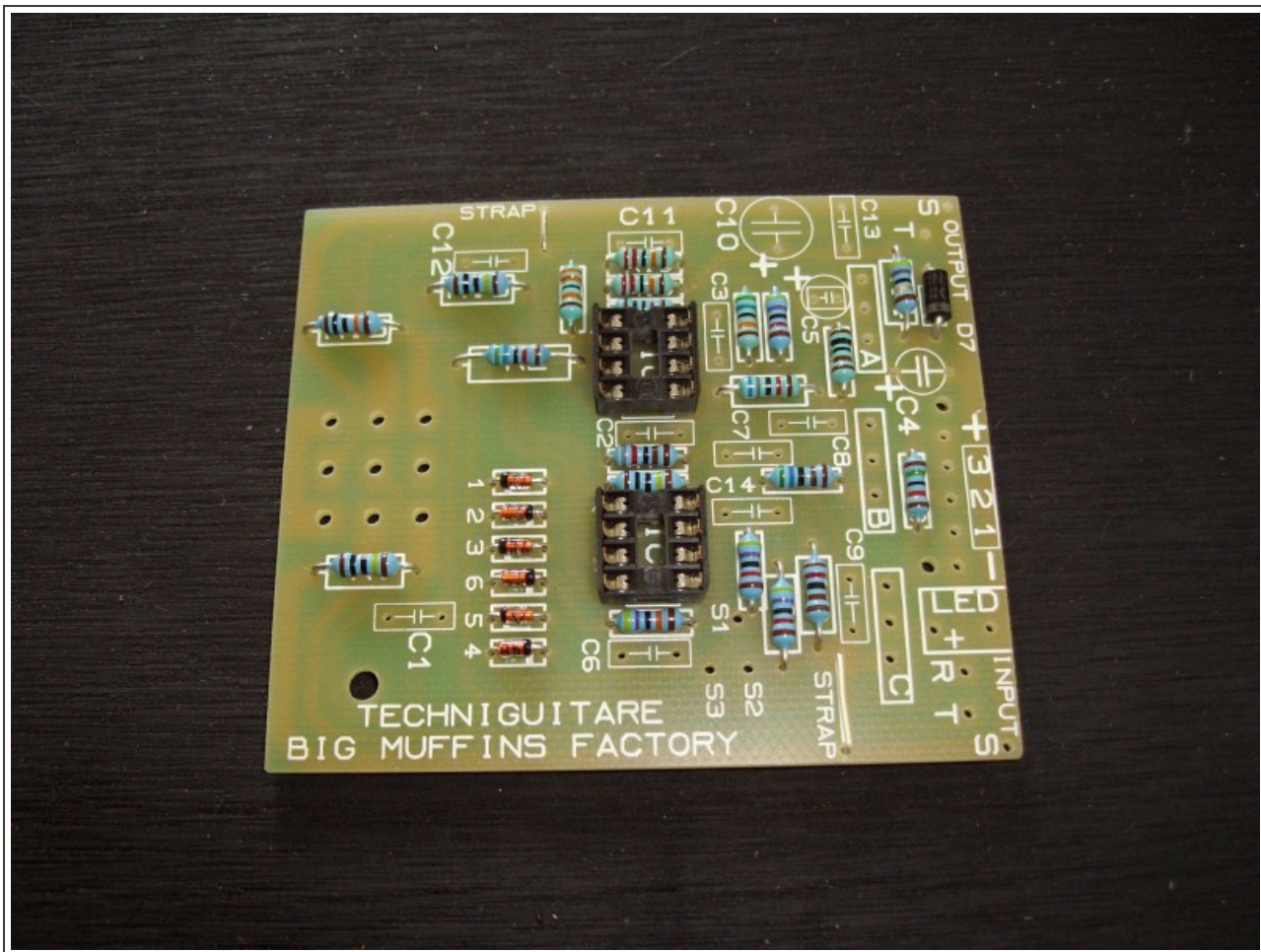


IMPLANTATION DES 2 SUPPORTS DE CIRCUIT INTEGRE

Installez les deux supports de circuit intégré IC1 et IC2 (8 broches chacun):

- Montez le premier support de circuit intégré en veillant à ce que son encoche (ou repère) soit positionnée comme le montre la sérigraphie sur le PCB.
- Les broches étant courtes, maintenez-le bien plaqué contre le PCB et soudez déjà deux broches opposées pour le fixer, souder ensuite les autres broches.
- Répétez la procédure avec le deuxième support de circuit intégré.

A cette étape votre PCB doit ressembler à cela...



IMPLANTATION DES CONDENSATEURS "NON POLARISES"

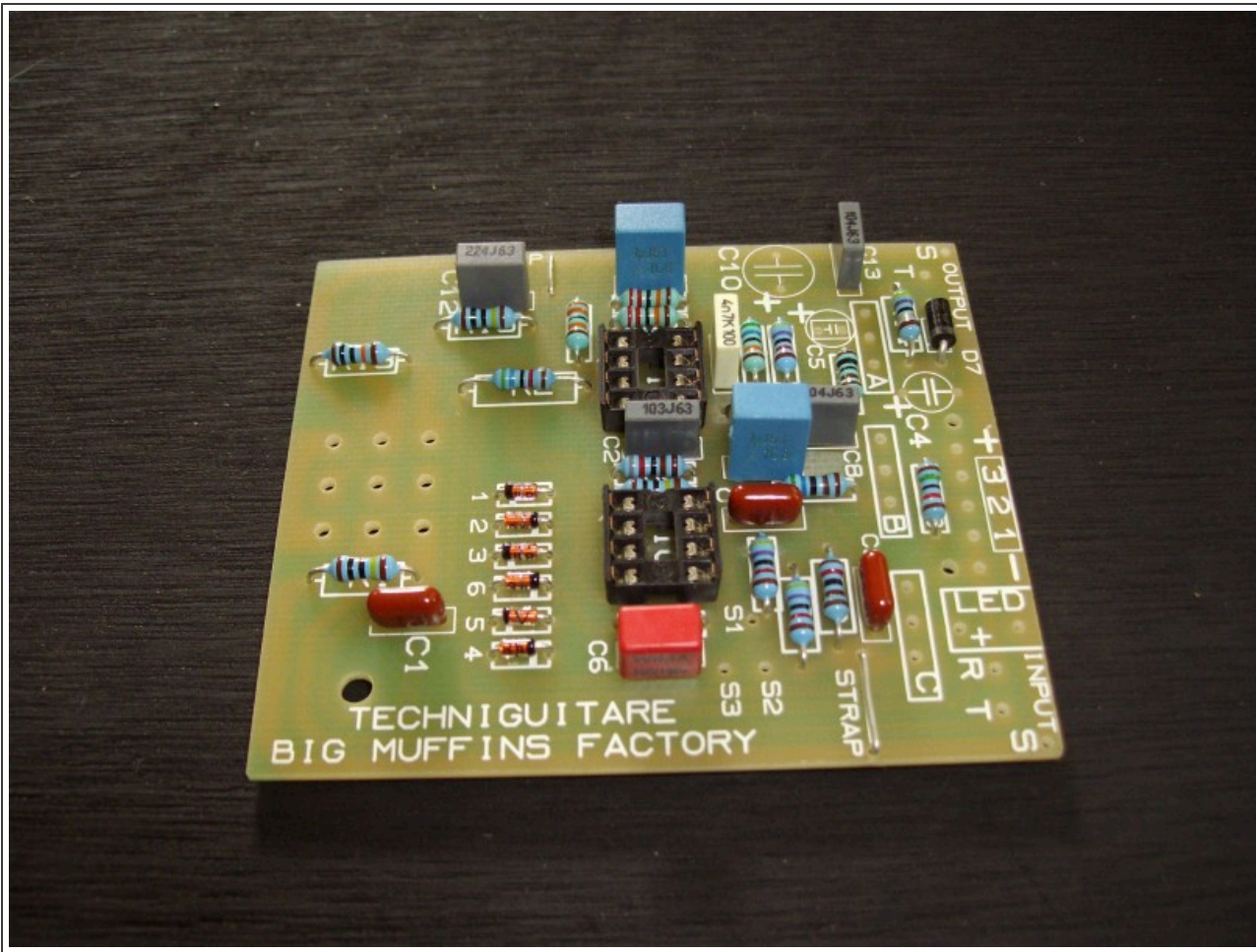
>> Les 11 condensateurs "non polarisés": C1(150nF) / C2(10nF) / C3(4,7nF) / C6(150pF) / C7(1 μ F) / C8(100nF) / C9(120nF) / C11(1 μ F) / C12(220nF) / C13(100nF) et C14(150nF).

Montez et soudez ces condensateurs l'un après l'autre, du plus petit au plus gros.

💡 Les condensateurs "non polarisés" ne possédant pas de polarité (+/-) vous pourrez les placer dans n'importe quel sens sur le PCB.

>> Pour info: les condensateurs "non polarisés" de la Big Muffins Factory sont tous du type "Polyester métallisé".

Une photo de cette étape achevée...

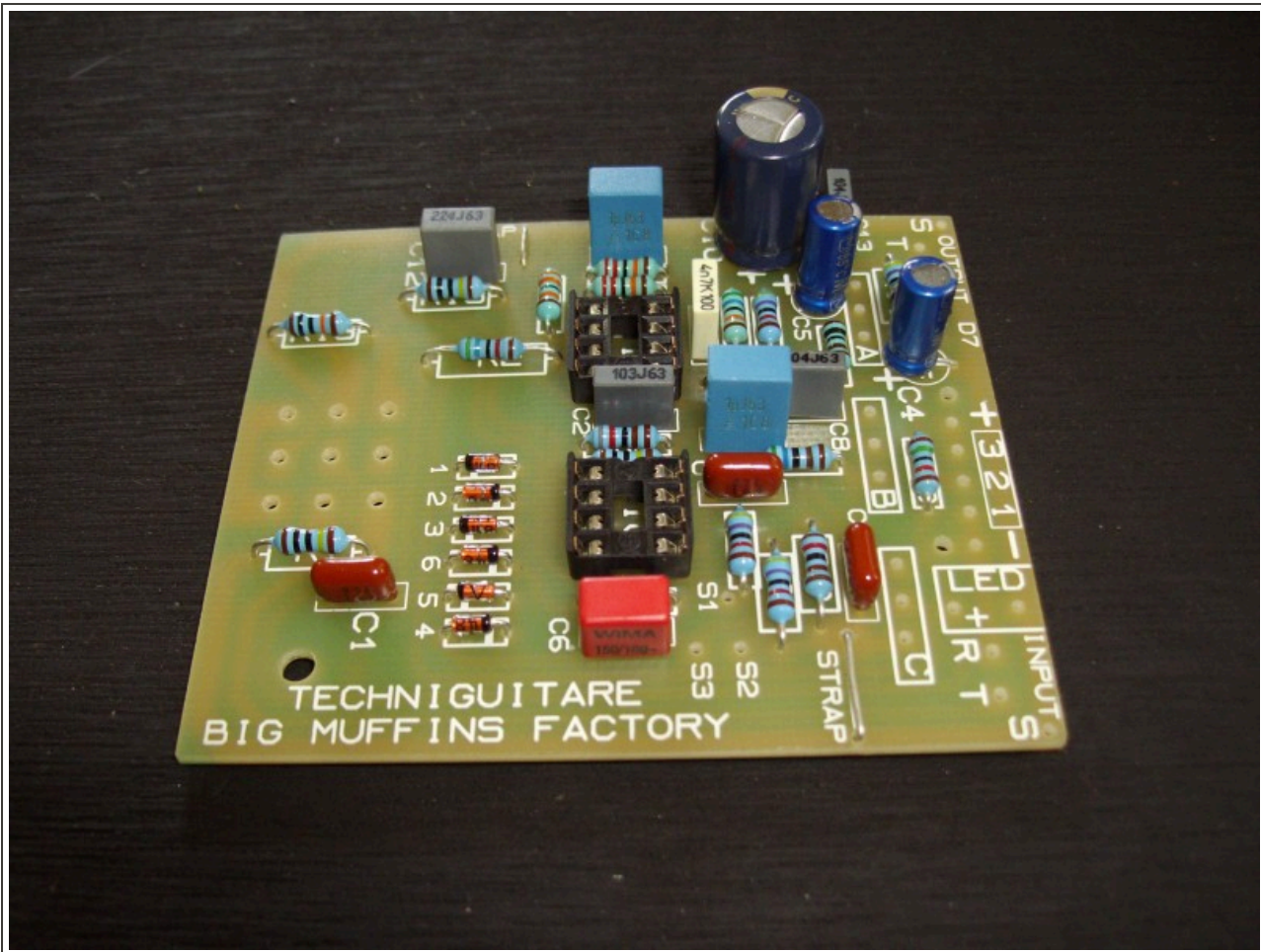


IMPLANTATION DES CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES "POLARISES"

💡 Les condensateurs électrolytiques polarisés possèdent une polarité, une broche positive (+) et une broche négative (-), leur sens de montage sur le PCB doit donc être rigoureusement respecté. Sur ce type de condensateur c'est toujours la broche négative (-) qui est repérée.

>> Les 3 condensateurs électrolytiques polarisés: C4 (10 μ F/50V) / C5 (4,7 μ F/50V) et C10 (470 μ F/25V).
Montez et soudez ces condensateurs l'un après l'autre du plus petit au plus gros en veillant à faire correspondre la broche non repérée, donc la broche positive (+), au signe + sérigraphié sur le PCB.

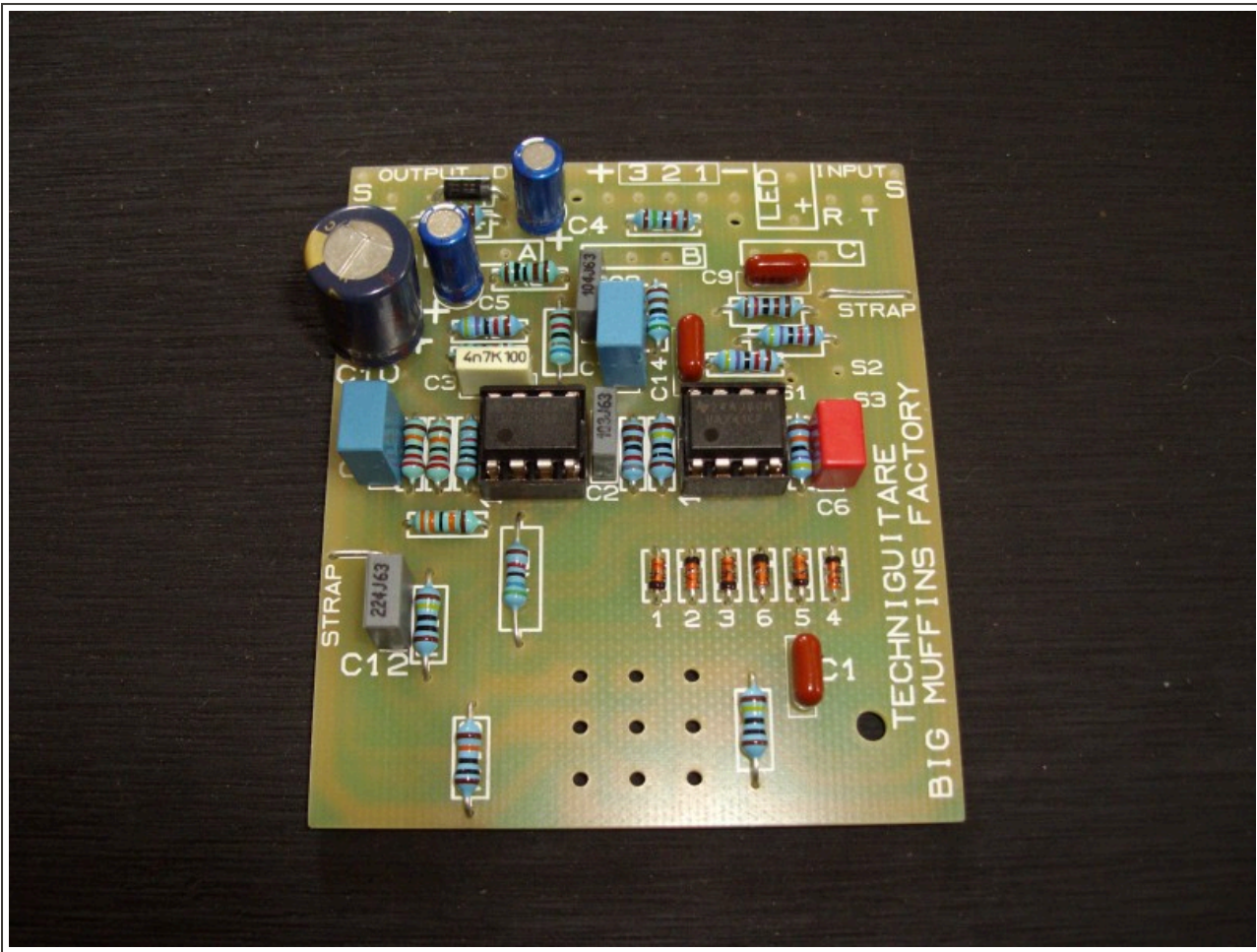
Photo de cette étape terminée...



💡 A ce stade, vous pouvez placer les circuits intégrés "IC1" (RC4558P ou TL072) et "IC2" (UA741CP ou TL071) sur leur support respectifs.

⚠ Attention à l'inversion qui peut leur être fatale à la mise sous tension, veillez à positionner le repère du circuit intégré du même côté que le repère du support !

💡 La photo suivante pourra vous aider pour bien visualiser les repères des circuits intégrés (le petit point rond) et leur sens de montage...



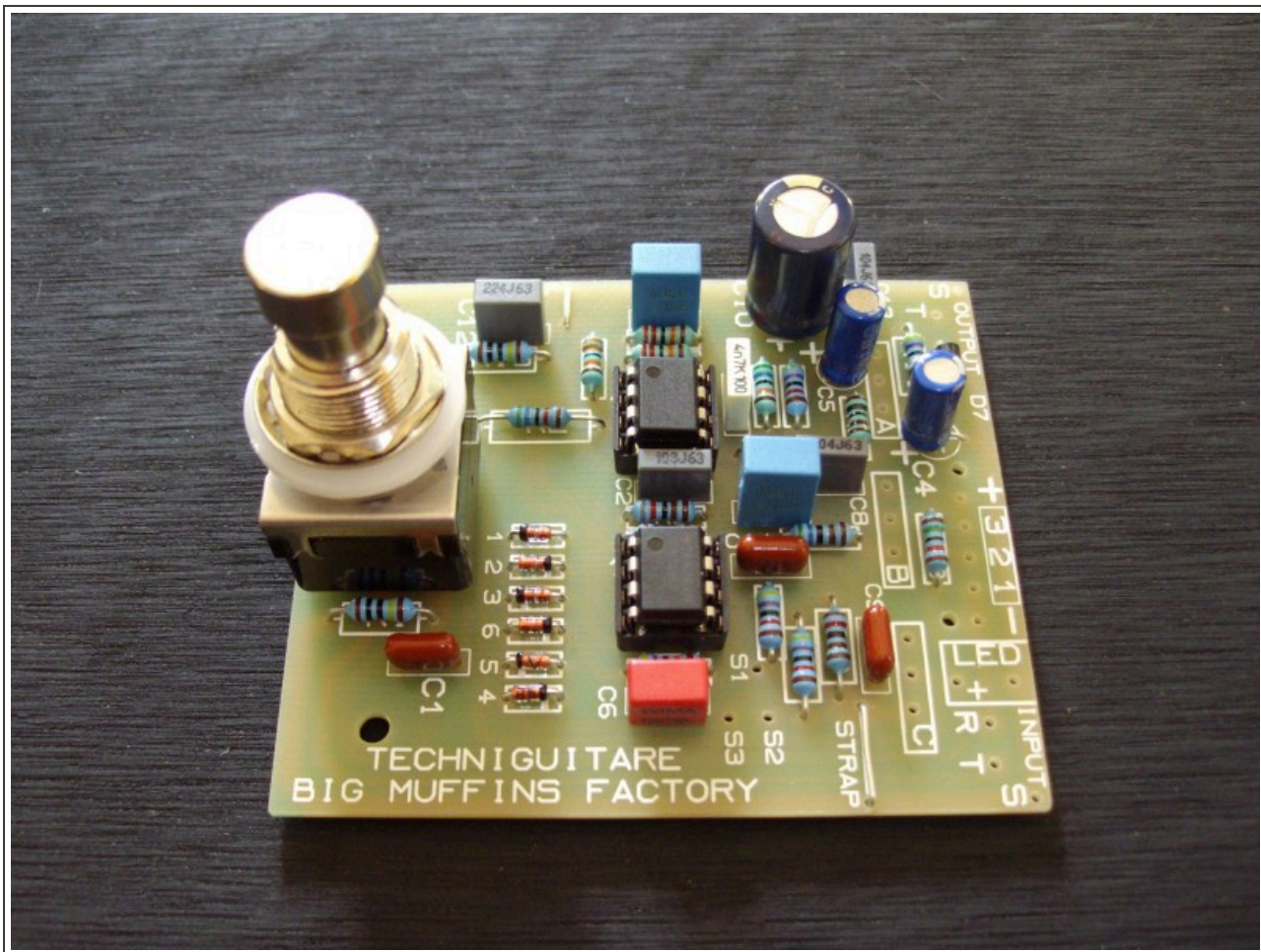
IMPLANTATION DU FOOTSWITCH 3PDT

L'agencement des trous pour le 3PDT permet un montage directement dans le bon sens, impossible de se tromper il ne peut rentrer facilement que dans un certain sens.

- Enfoncer le 3PDT assez fermement afin qu'il soit bien en place et il ne bougera pas pendant le soudage.
- Si vous possédez un fer thermostaté, réglez-le autour des 400° cela facilitera le soudage des grosses broches du switch.

Bien entendu, un fer non réglable en température vous permettra également de faire du bon travail, le temps de chauffe dépendant de la puissance du fer.

Photo de l'étape terminée...



PRE-CABLAGE DES ACCESSOIRES AVANT LEUR RACCORDEMENT AU CIRCUIT IMPRIME

Le câblage de tous les accessoires de la Big Muffins Factory (hormis le connecteur pile qui en est déjà pourvu) nécessite 21 morceaux de fil de câblage qui pourront être approximativement tous de la même longueur.

Des morceaux de 6 ou 7cm seront déjà bien suffisants pour raccorder proprement tous les éléments quand on a pas un peu d'habitude dans la "mise en boîte" !


Sachez cependant qu'ayant perso un peu d'expérience dans le montage des pédales d'effet, des fils de 5cm ont été suffisants pour mon assemblage de ce Kit.

 Le fil de câblage est fourni avec le Kit.

- Coupez les 21 morceaux de fil de câblage, ou si vous préférez, coupez les morceaux au fur et à mesure >> dénudez-les aux deux extrémités sur 3 ou 4mm pas plus >> torsader/vriller les brins de cuivre >> étamez-les >> étamez chaque broche ou "patte" des accessoires sur laquelle doit être soudé un câble, et enfin soudez chaque accessoire suivant les indications ci-dessous.

 Vous pouvez vous aider de la photo un peu plus bas afin de câbler correctement les fils sur les accessoires.

LED: 2 fils de câblage >> raccourcir à 5 ou 6mm les pattes de la LED >> souder un fil sur chacune des 2 broches.

 Pour retirer la LED de son support il suffit de faire glisser la bague blanche jusqu'au bout du capot, ensuite, la LED sort juste en lui tirant légèrement sur ses 2 pattes.

CONNECTEUR D'ALIMENTATION EXTERNE (DC Jack): 3 fils de câblage >> soudez un fil sur chacune des 3 pattes. Le DC Jack 2.1mm est du type Boss avec centre négatif.

POTENTIOMETRE SUSTAIN (Pot "A" / B10K): 3 fils de câblage >> soudez un fil sur chacune des 3 pattes, les fils doivent être orientés vers "l'extérieur du boîtier" parallèlement à l'axe du potentiomètre (voir un peu plus bas la photo de tous les accessoires pré-câblés).

POTENTIOMETRE TONE (Pot "B" / B10K): Idem à ci-dessus.

POTENTIOMETRE LEVEL (Pot "C" / A100K ou B100K): Idem à ci-dessus.

EMBASE JACK INPUT (Stéréo): 3 fils de câblage >> soudez un fil sur chacune des 3 pattes.

EMBASE JACK OUTPUT (Mono): 2 fils de câblage >> soudez un fil sur chacune des 2 pattes.

SWITCH TONE BYPASS (SPDT): 3 fils de câblage >> soudez un fil sur chacune des 3 broches.

ISOLATION DES CONNECTIONS AVEC LA GAINÉ THERMO-RETRACTABLE FOURNIE DANS LE KIT:

- Coupez les morceaux de gaine thermo à des longueurs permettant de recouvrir les différentes broches ou pattes des accessoires et des parties dénudées des fils de câblage. Faire dépasser de 2 ou 3mm la gaine thermo sur l'isolant des fils de câblage est suffisant.
- Engagez la gaine thermo sur les câbles et pousser au maximum pour recouvrir au mieux les broches et/ou pattes des accessoires.

💡 Pour chauffer la gaine thermo-rétractable, j'utilise une vieille panne de fer à souder qui ne me sert qu'à cela, donc si vous avez ça dans vos tiroirs c'est le top. Sinon avec un briquet doté d'une petite flamme, on obtient aussi de très bons résultats à condition d'y aller par petites touches pour ne pas brûler les câbles.

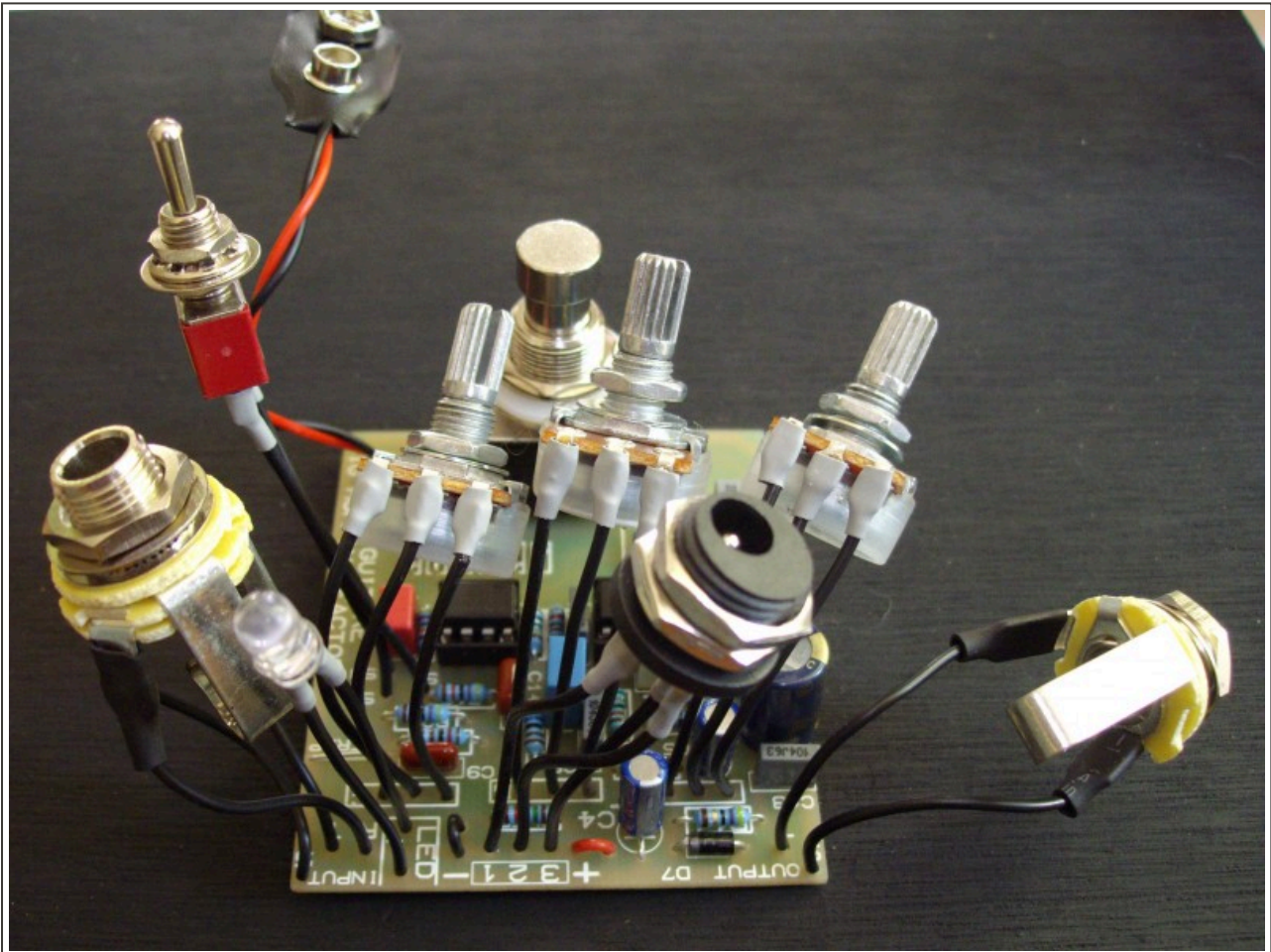
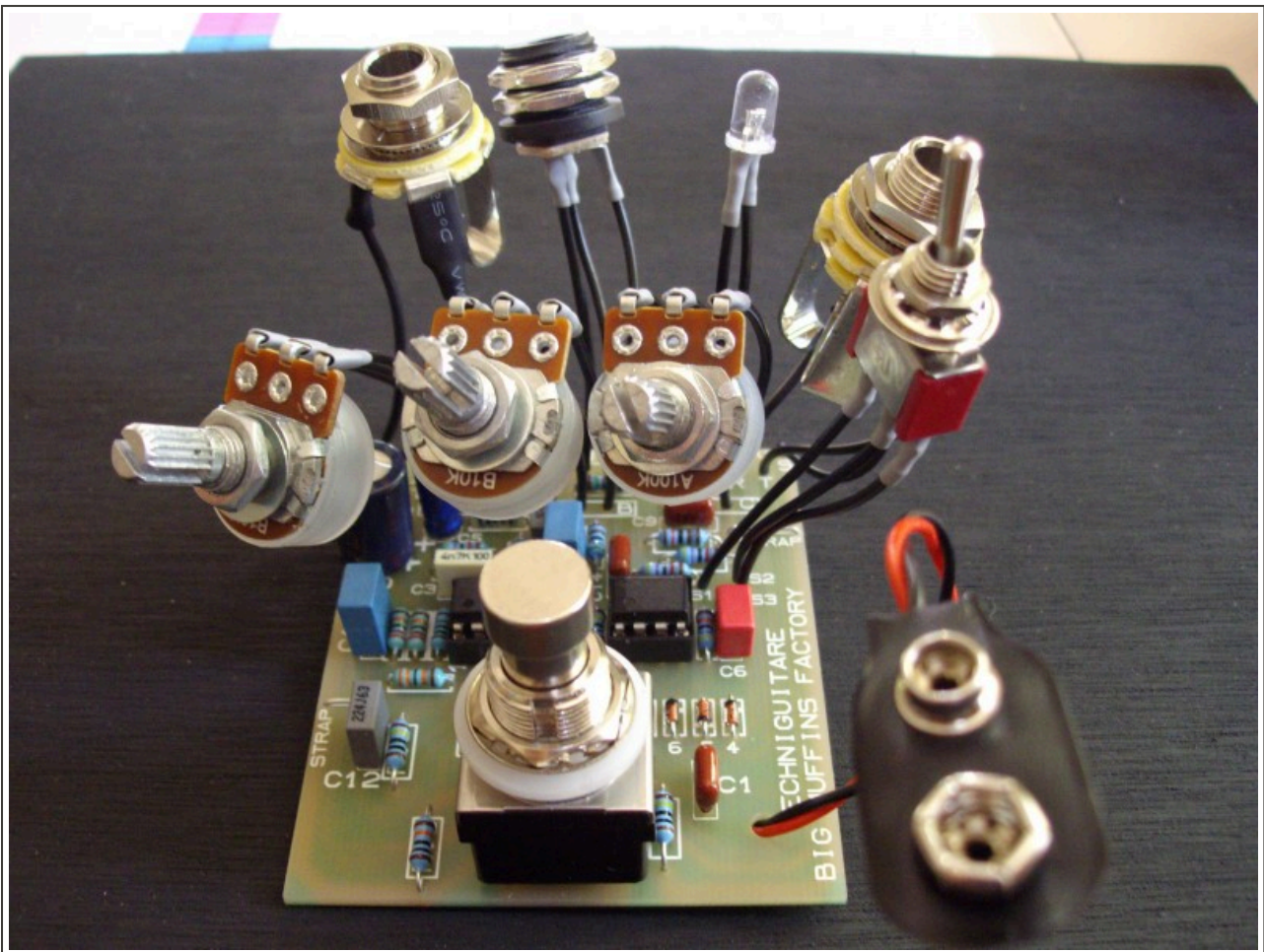
Une photo avec tous les accessoires pré-câblés et isolation des connections avec la gaine thermo-rétractable...



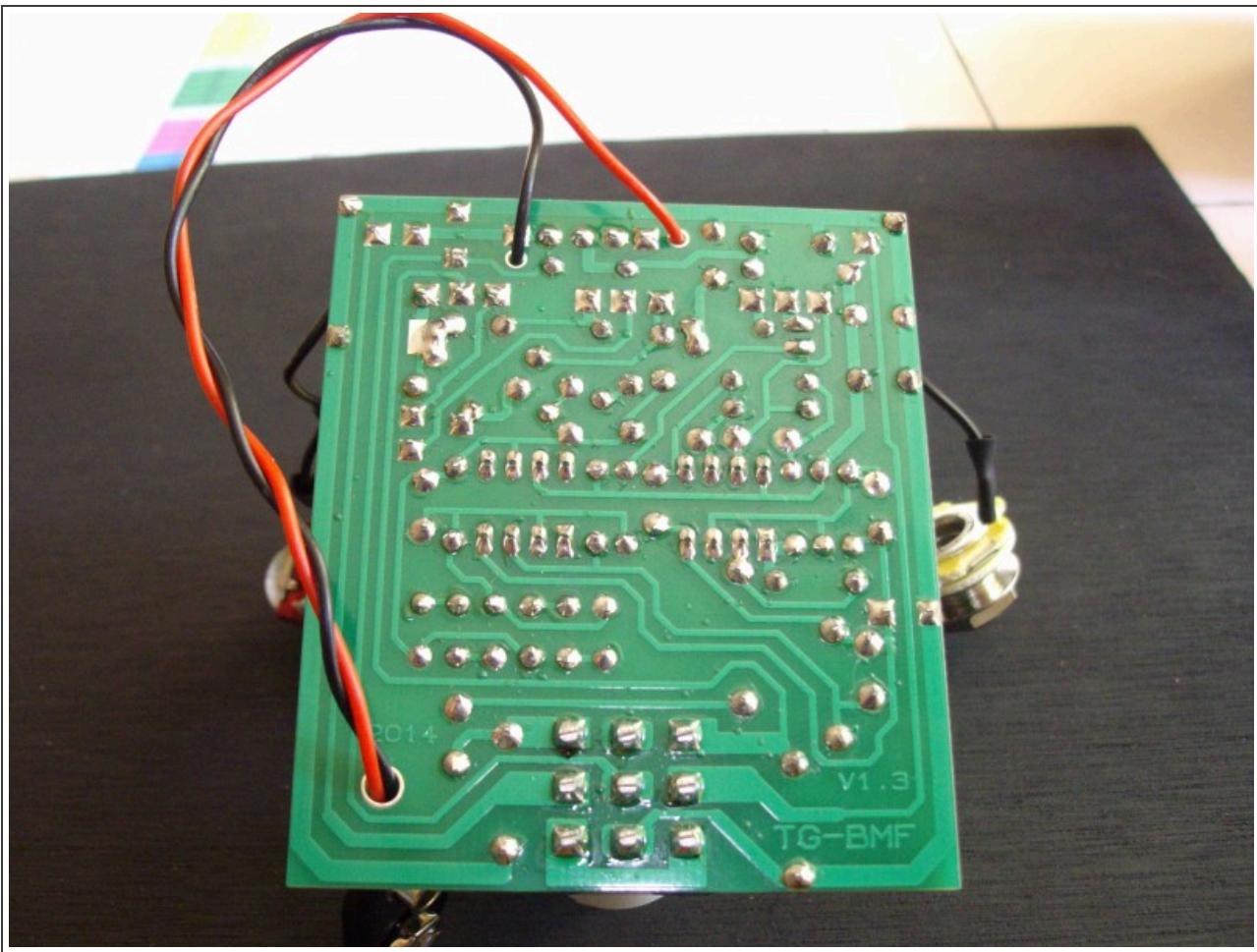
En vous aidant de la liste des composants et du schéma d'implantation, raccordez maintenant au circuit imprimé tous les accessoires pré-câblés.

💡 Avant de souder le connecteur pile, introduisez les fils du côté "pistes" par les deux petits trous dédiés à cet effet pour qu'ils ressortent côté composants, puis engagez-les, en formant un petit arc de cercle (voir 2ème photo ci-dessous), dans les trous destinés au soudage.

Tous les accessoires sont maintenant soudés au circuit imprimé...



Une photo côté cuivre pour voir les soudures (cliquez sur la photo pour voir les soudures en gros plan)...



POSE DE L'AUTO-COLLANT DE DECO EST DEGAGEMENT DES TROUS

A l'aide d'un petit cutter, dégager proprement les trous pour le footswitch 3PDT, les potentiomètres, le switch de TONE BYPASS et le support de LED.

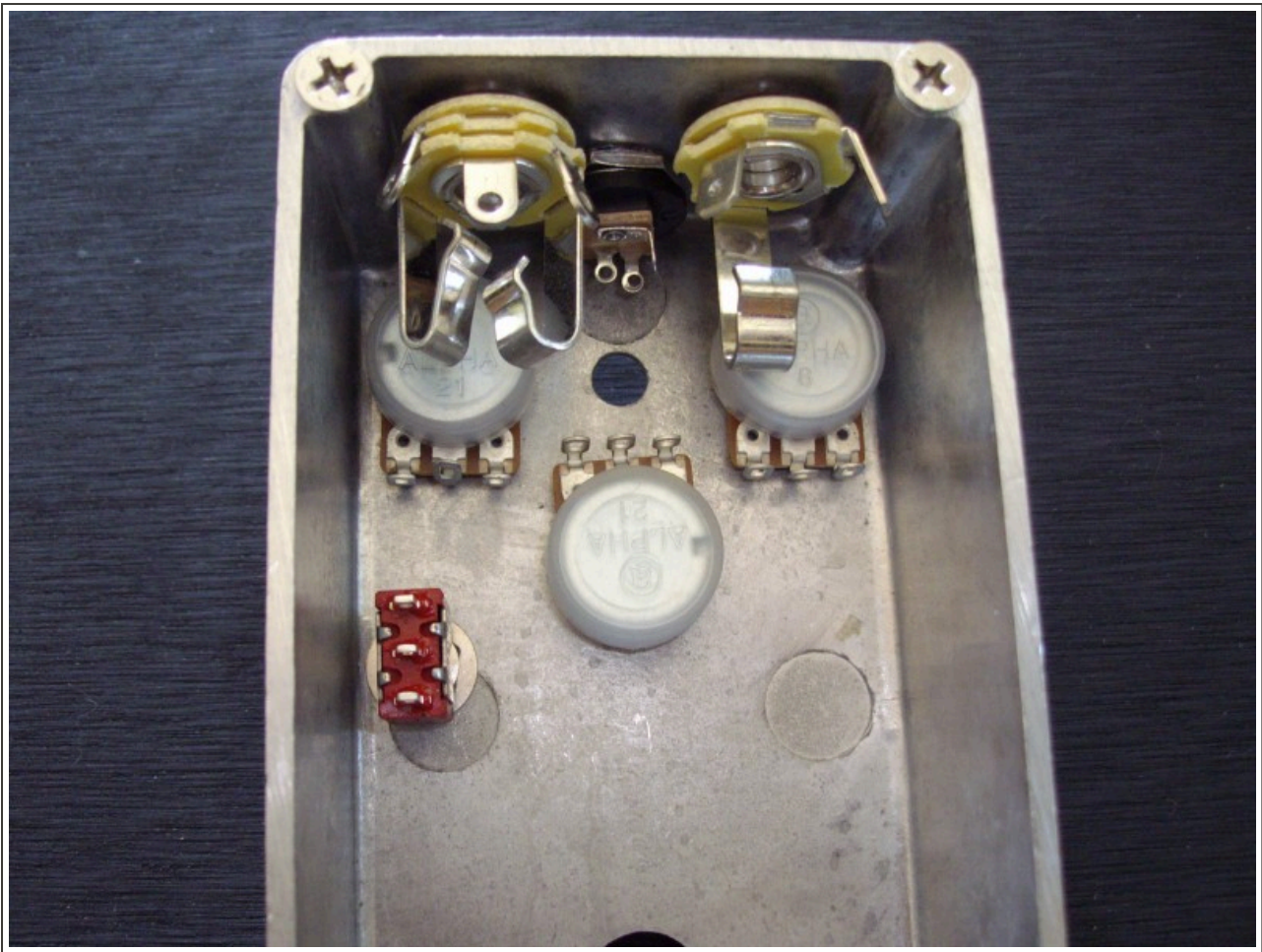


Vous pouvez cette fois procéder à la "Mise en boîte" !

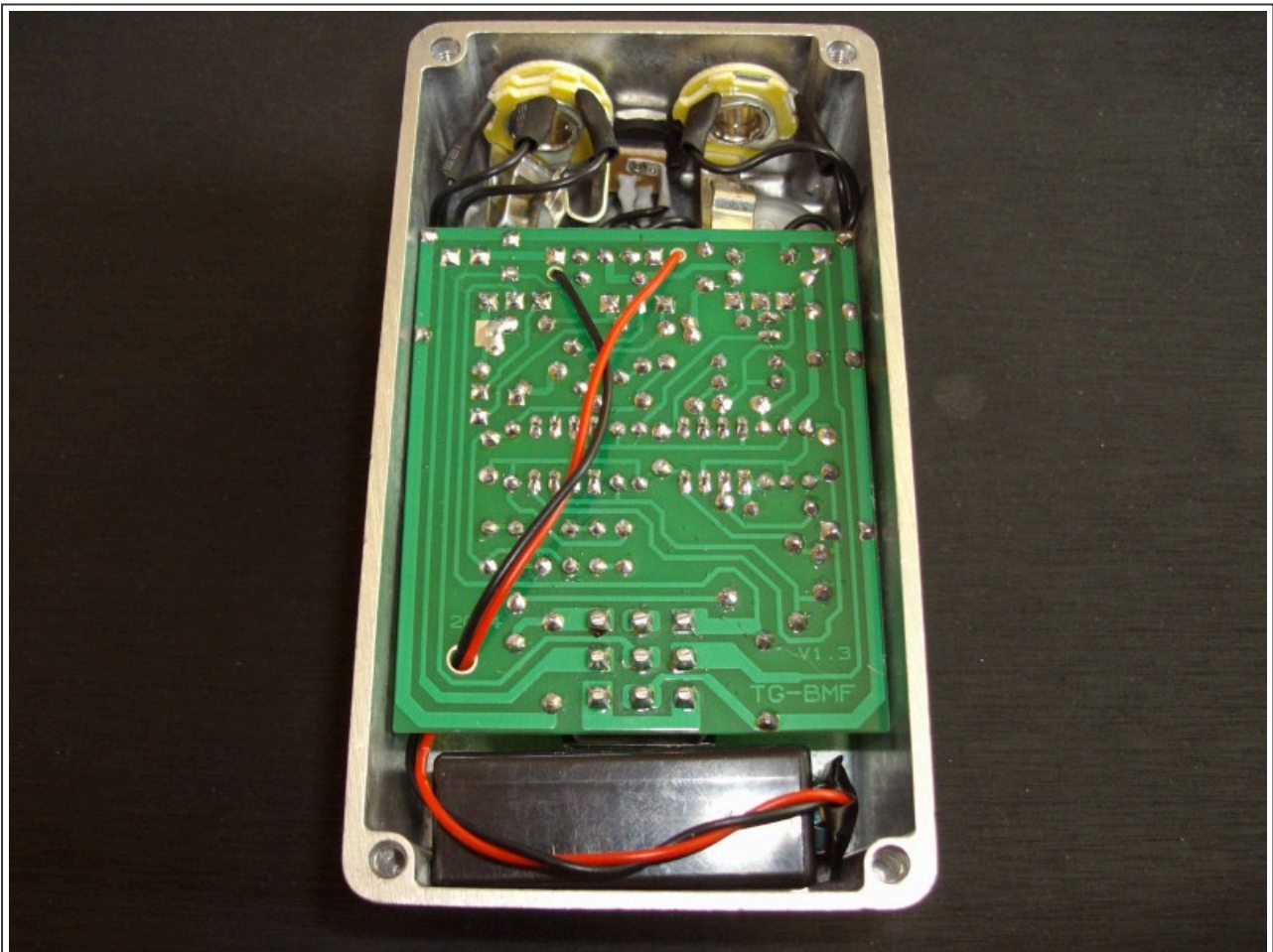
>> Commencez par installer le capot de la LED dans le boîtier:

- 1- Installer le capot à l'extérieur et appuyer à fond pour qu'il rentre au maximum dans le boîtier.
- 2- Mettre la bague par l'intérieur du boîtier et appuyer à fond contre le boîtier pour qu'il n'y ait pas de jeu entre la bague et le capot.
- 3- Installer la LED une fois seulement que le capot et la bague sont bien en place.

Je vous met ci-dessous une photo prise avant le câblage pour que vous puissiez voir la disposition optimale pour les 3 potentiomètres, les deux embases Jack, le connecteur d'alimentation externe et le switch de Tone Bypass.



La mise en boîte est terminée ? Vous n'avez plus qu'à visser le couvercle, poser les patins antidérapants, et fixer les boutons des potentiomètres...





Voilà votre pédale d'effet est maintenant terminée !



Branchez votre guitare de prédilection dans votre nouvelle Big Muffins Factory..... ça va "Fuzzzzzzz" sévère !

