

# L'assemblage de votre kit LXR

Cette page présente les informations nécessaires pour l'assemblage de votre kit LXR.

Lisez et suivez les instructions **attentivement** !

Même si vous êtes impatient de construire votre machine, ne vous précipitez pas, une erreur est vite arrivée. Il est souvent plus long et fastidieux de corriger une erreur que de prendre le temps de vérifier ce que l'on fait au montage.

Si vous avez une version du circuit imprimé (carte PCB) antérieure à la révision 0.4 lisez les instructions suivantes: [ici](#).

## Pièges - A lire avant de commencer !

Il est important de noter que:

- Les emplacements R\_LED n'ont pas tous besoin d'être remplis. Seul l'emplacement R7 a besoin d'une résistance de 220 ohms. Les autres emplacements peuvent rester vides. La suite de ces instructions présente des images qui montrent les emplacements R\_LED occupés. Ceux ci sont remplacés par un réseau de résistances.
- Souder l'écran LCD et sa connectique en dernier ! L'ordre général de montage est le suivant : Prises MIDI, pour le connecteur de l'afficheur commencer par souder les pin sur la carte PCB depuis le haut puis soudez l'afficheur sur le connecteur. Tenter de monter ces composants dans un autre ordre se solderait par un échec.
- Afin de garantir la bonne distance entre le régulateur de tension et la carte PCB, soudez le régulateur de tension 7805 en le munissant préalablement du radiateur joint dans le kit.



# Liste des composants

La liste des composants se trouve [ici](#).

## Schémas

Les schémas de la face avant sont disponibles en format PDF [ici](#),

Les schémas de la carte PCB sont [ici](#).

## Préparations

Outillages utiles :

- Un fer à souder (exemple [ERSA TIP 260](#) )
- Un petit stand pour poser le fer (exemple [ici](#))
- Fil à souder  
utiliser du fil à soudure mince 1 mm ou moins. Quelque chose comme [cela](#).
- Ne pas utiliser du fil trop épais !  
Pour les débutants privilégier du fil de qualité contenant du plomb.
- Pince coupante (pour fil électrique, couper pattes des LEDs et résistances, etc)
- [Pompe à dessouder](#) (pas obligatoire mais tellement utile ! )
- Un multimètre
- Un petit tournevis
- Une alimentation de type *2.1mm DC wallwart power supply (7 à 9V DC, polarité positive + sur le contact central, et fournissant une intensité d'au moins 600mA )*  
Voici deux liens -> [ICI](#) et [LA](#)
- Ruban adhésif isolant (*Isolierband*)

Dans la suite de ce document, nous considérons que vous savez souder :-)) si vous êtes débutant, voici un lien vers des tutoriels sur la soudure : [ICI](#).

### Disclaimer\*

**We are not responsible for any assembly related failures such as non working kits due to build errors, accidents involving electricity and/or hot soldering irons and not even angry family members due to excessive soldering sessions.**

\* texte laissé non traduit - fait exprès :-))



# C'est parti !

Mettez votre fer à souder en marche, mettez une musique douce ;-) ou votre émission de radio préférée et c'est parti pour l'assemblage de votre kit !

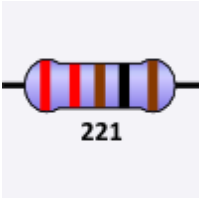
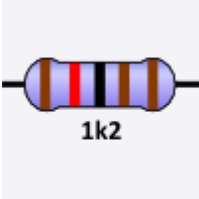
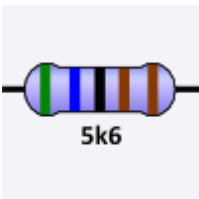
## Face arrière de la carte PCB

Nous commençons par la face arrière de la carte. Vous y trouverez la partie "alimentation", le circuit MIDI, et toute la connectique vers le monde extérieur (audio out).

### Etape 1 – Résistances

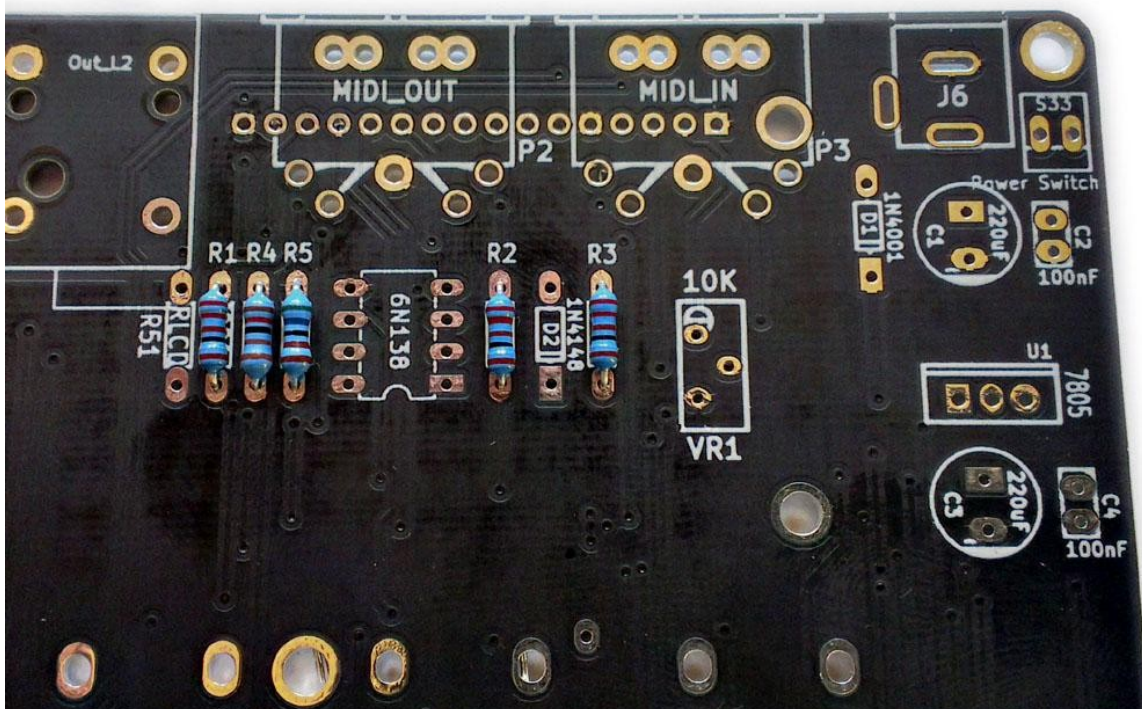
Toutes les composants avec un numéro de pièce commençant par R sont des résistances.

Les résistances n'ont pas de polarité, donc il n'a pas de sens particulier pour les souder (autrement dit, peu importe le sens, ce sera toujours ok).

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	résistance de 221 Ohm	3	R1 – R3	
	résistance de 1,2 kOhm	1	R4	
	résistance de 5,6 kOhm	1	R5	





non utilisé	Ces emplacement ne sont utilisés que si vous avez un afficheur LCD personnalisé au lieu de l'afficheur OLED fourni avec le kit. La valeur de cette résistance dépend du modèle d'afficheur LCD.	0	R51	Uniquement pour les utilisateurs de LCD spécifiques ! Contrôle l'intensité du rétro-éclairage.



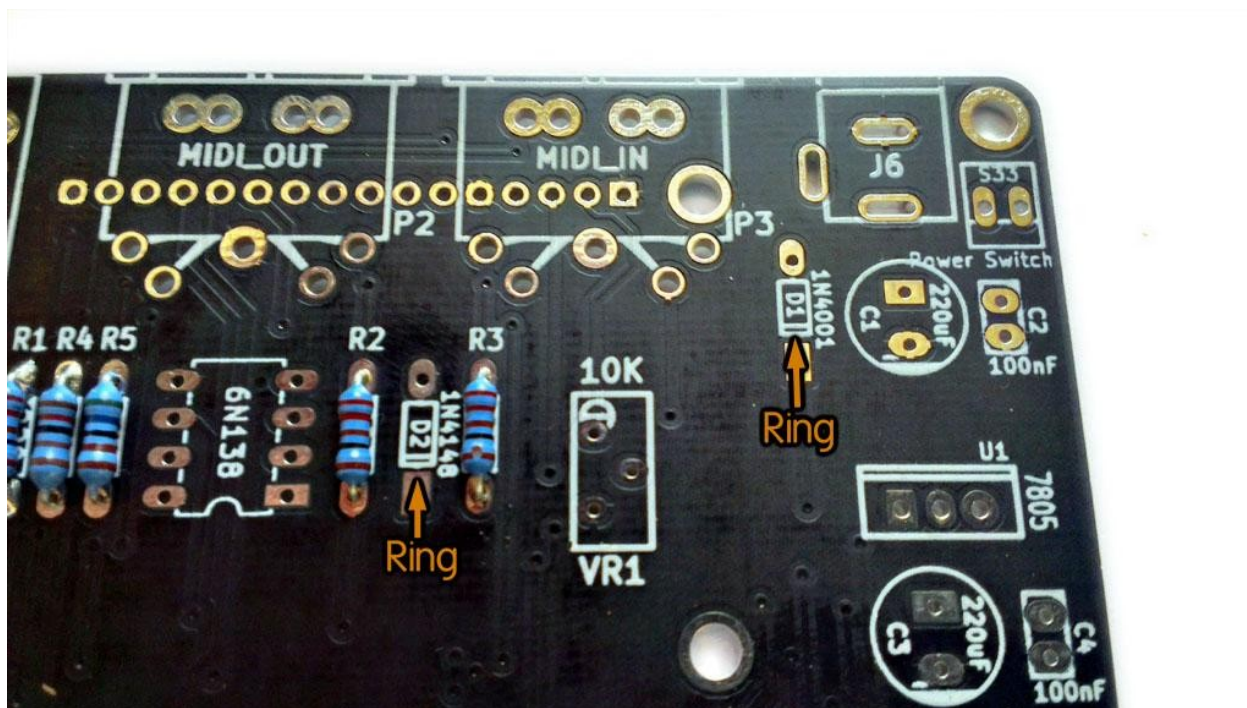
## Etape 2 – Diodes

Toutes les composants avec un numéro de pièce commençant par D sont des diodes. Contrairement aux résistances, les diodes sont polarisée, donc elles doivent être montées dans un sens particulier sur la carte ! Le sens des diodes est repéré par un anneau de couleur situé d'un côté de celle-ci.

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	1N4001 diode  Fonction: protection du montage si une alimentation est connectée sur la prise jack d'alimentation (notamment si la polarité n'est pas bonne).	1	D1	<b>Élément polarisé !</b>  <b>Anneau argenté.</b>
	1N4148  Fonction : diode de protection de l'optocoupleur de l'entrée	1	D2	<b>Élément polarisé !</b>  <b>Anneau noir</b>



- L'un des côtés de la diode est marquée avec un anneau (blanc ou gris) autour de son corps. L'anneau doit être disposé à l'opposé des connectiques MIDI - Voir images plus bas - (ring = anneau)



## Etape 3 – Condensateurs

Tous les composants avec un numéro de pièce commençant par C sont des condensateurs.

Le kit fournit plusieurs types de condensateurs.

**Les condensateurs** (capacitor en anglais) **de type électrolytiques** sont **polarisés** (attention donc au sens lorsque vous positionnerez ceux ci sur la carte).

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes



	<p>Condensateur électrolytique 220uF</p> <p>Fonction: condensateur de filtrage pour l'alimentation</p>	<p>2</p>	<p>C1, C3</p>	<p><b>Polarized part!</b></p> <p>La patte la plus courte est négative, la patte la plus longue est à la tension positive.</p> <p>En plus les polarités sont repérées par des signes + et - sérigraphiés sur le corps du composant.</p>
	<p>Condensateur électrolytique 100uF</p> <p>Fonction: condensateur de filtrage pour l'alimentation de la SD-card.</p>	<p>1</p>	<p>C23</p>	
	<p>100nF condensateur céramique</p> <p>Fonction: condensateur de filtrage pour l'alimentation</p>	<p>2</p>	<p>C2, C4</p>	



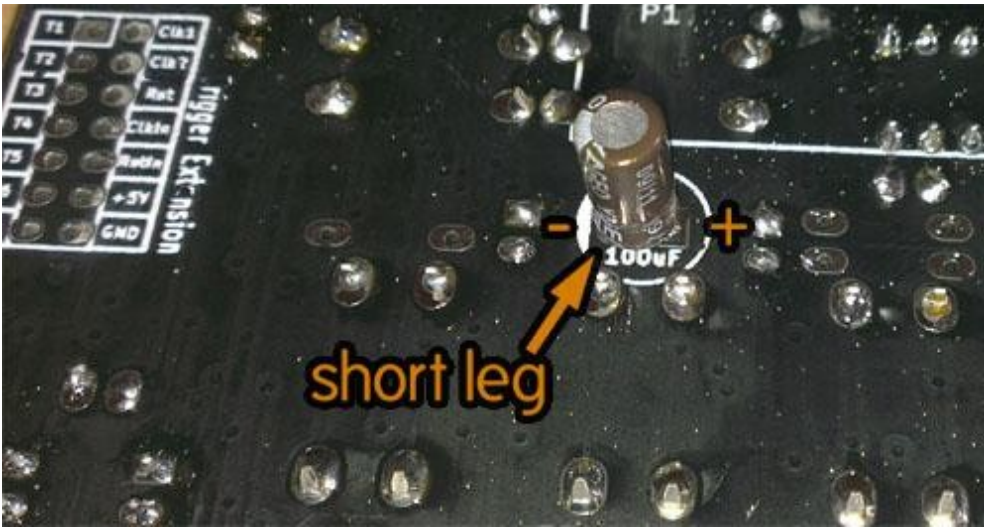
- Souder les condensateurs 220uF et 100nF. Attention aux polarités pour les condensateurs 220uF (en forme de tube) ! La patte courte ("short leg" sur le schéma) se fixe dans la "rondelle", la partie blanche repérée "-". Les condensateurs 100nF ne sont pas polarisés : vous pouvez les insérer dans n'importe quel sens.



- Souder le condensateur 100uF en dessous du connecteur P1 de la carte mère (face arrière). Là encore faites attention, c'est un condensateur polarisé : pensez donc à insérer la patte courte du côté repéré :-)




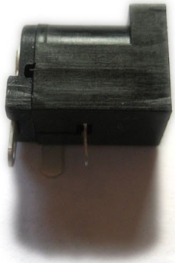
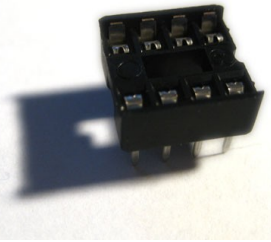





## Etape 4 – Régulateur de tension et la prise DC (prise pour alimentation)

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	Radiateur du régulateur de tension	1		
	vis M3	1		



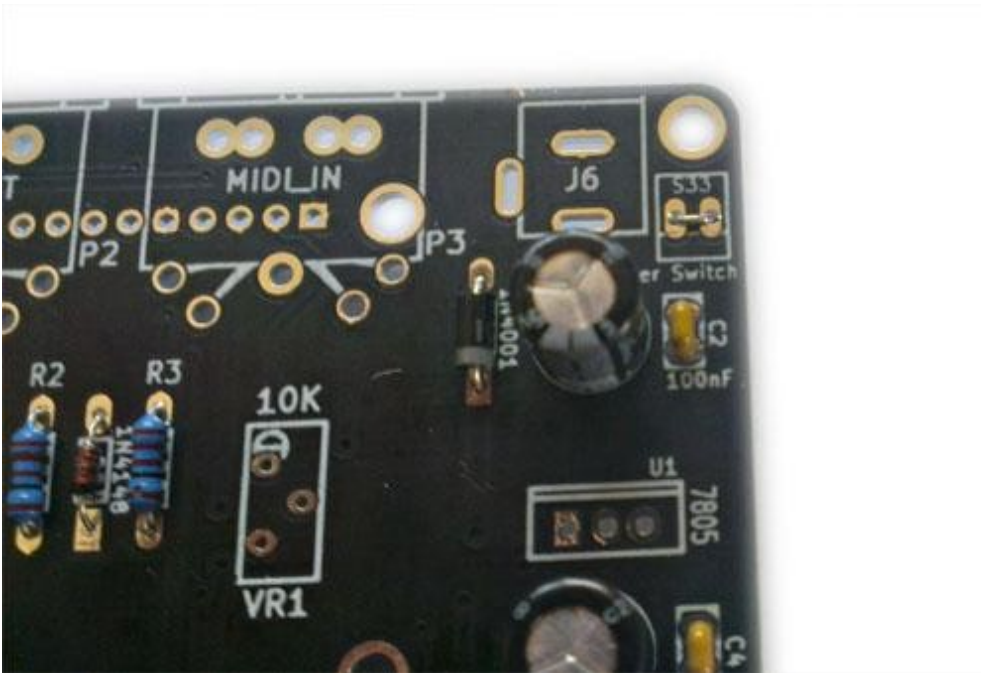
	<p>régulateur de tension 7805</p> <p>Fonction: transforme le voltage non régulé appliqué à l'entrée en un voltage stable, régulé à 5V.</p>	<p>1</p>	<p>U1</p>	<p>Ne souder ce composant qu'après montage sur son radiateur (vous risquez de ne plus pouvoir visser le radiateur si vous l'avez soudé avant !)</p>
	<p>Prise jack d'alimentation</p>	<p>1</p>		
	<p>Support huit pattes pour circuit intégré 8 pattes de type DIP 8</p>	<p>1</p>	<p>OK1</p>	<p>Placer l'encoche situés sur l'une des extrémités du même côté que celle représentée sur la carte PCB. Elle servira à orienter correctement vos circuits lors de leur insertion dans le support.</p>



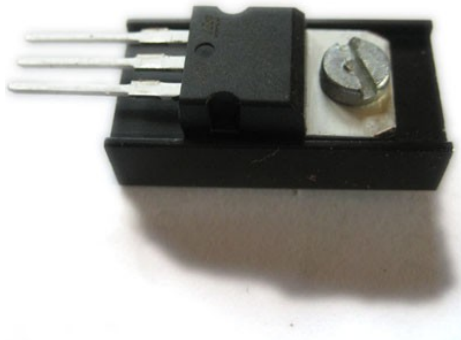
	Pont (ou strap)	1	-	C'est un simple morceau de conducteur. Récupérez une patte d'une résistance que vous aurez coupée après l'avoir soudée.
---	-----------------	---	---	---

- Commencez par souder un pont (ou strap) en position "S33" "Power switch". Vous pouvez utiliser l'une des pattes des résistances coupé pendant les étapes précédentes. Si vous souhaitez utiliser un interrupteur on/off pour votre circuit (non inclus dans le kit), vous devez connecter votre interrupteur à la place de ce pont.



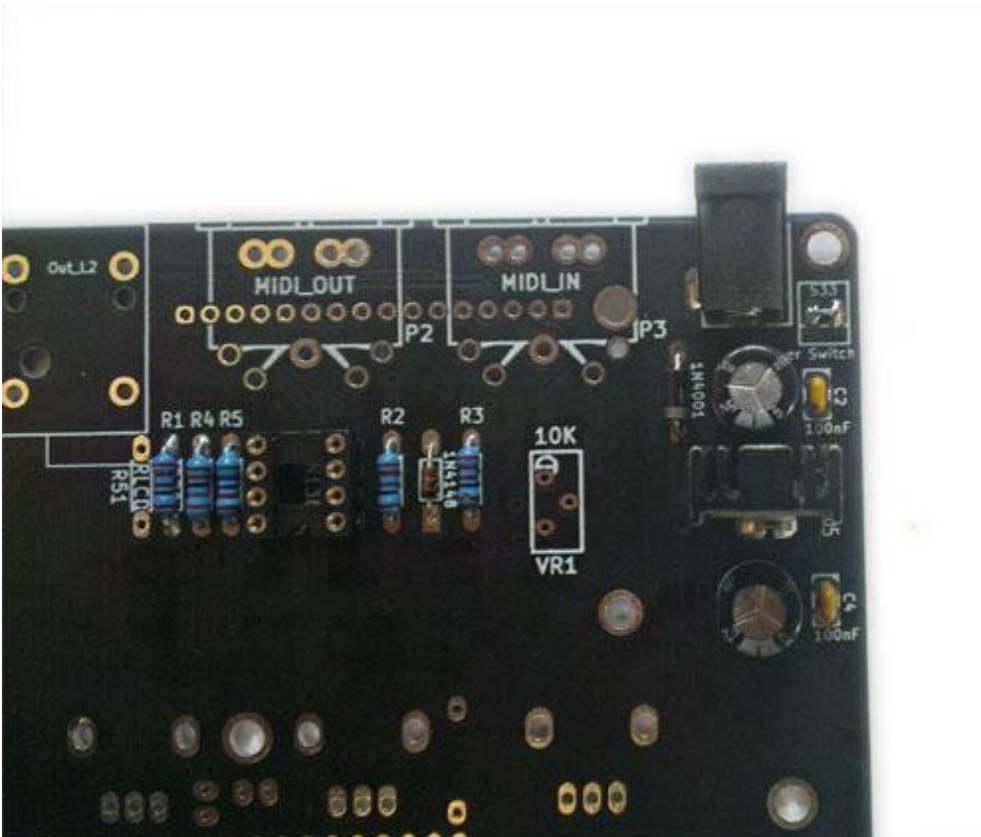


- Souder la prise DC (où se branchera votre alimentation).
- Attacher le dissipateur thermique sur le régulateur de tension à l'aide de la vis M3.



- Souder le régulateur de tension. Le côté avec le radiateur doit faire face à la prise DC. - Voir photo ci-dessous -
- Souder le support du circuit intégré à 8 pattes. N'insérez pas tout de suite le circuit intégré dans le support. Faites correspondre l'encoche du support avec celui de la sérigraphie de la carte PCB. Souder le support du circuit intégré (OK1) mais n'y insérez pas tout de suite le circuit intégré, nous le ferons plus tard.



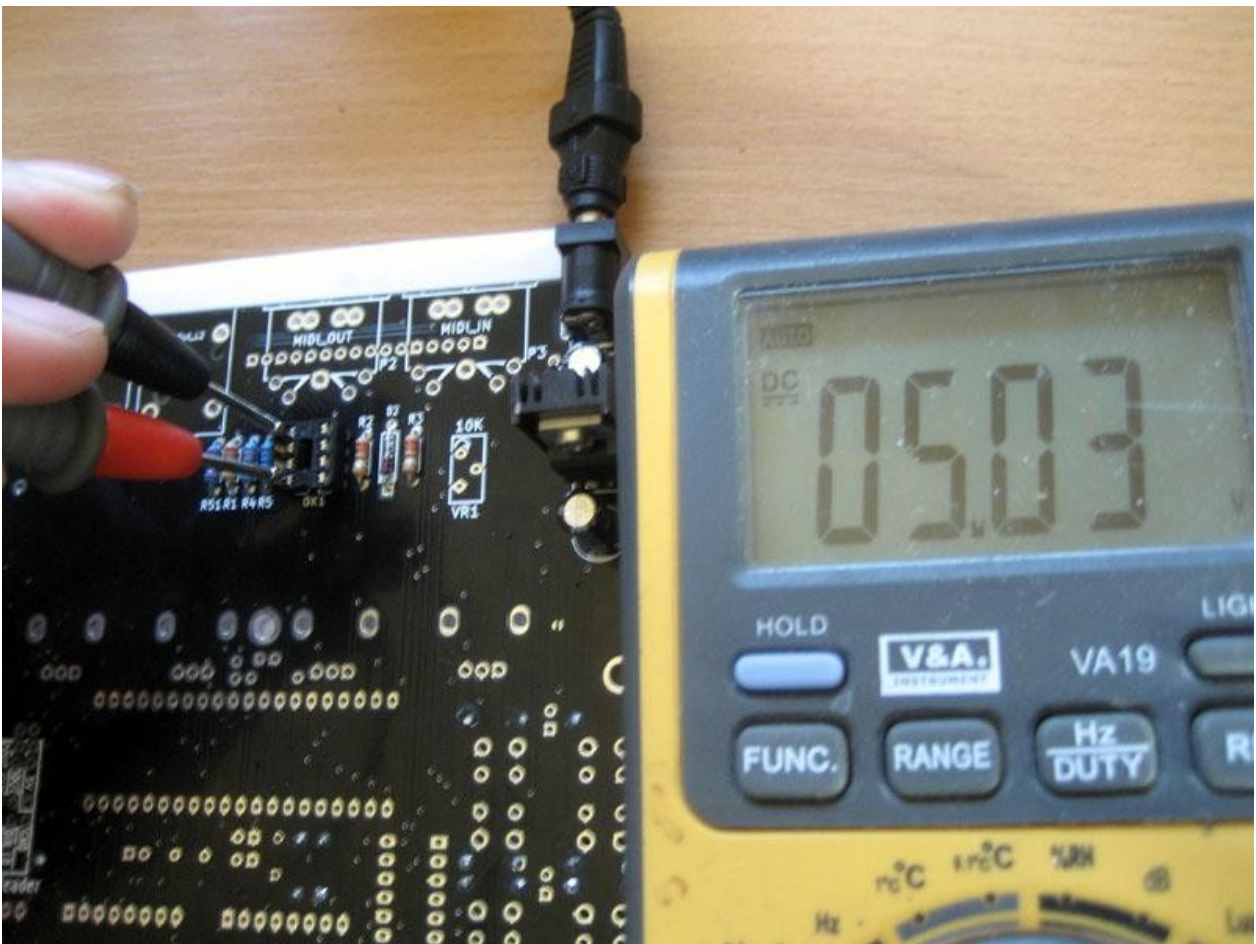


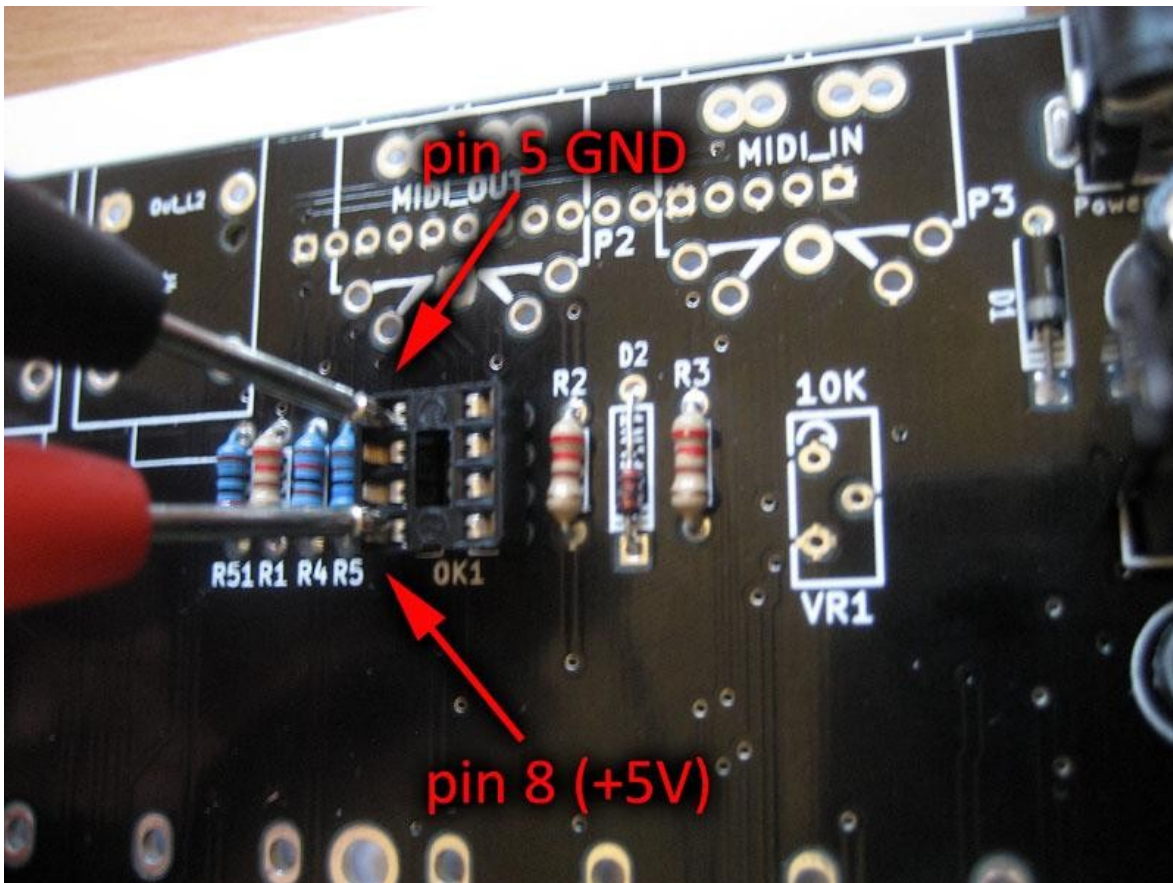
## Etape 5 – Premier test

Bravo ! Vous venez de terminer de monter la partie "alimentation 5V". Faisons un test :

- Branchez votre alimentation (7 à 9V DC, + sur le contact central et capable de fournir un courant d'au moins 600 mA à 7,5 Volt) sur la prise d'alimentation que vous avez soudée sur la carte PCB.
- Utilisez votre multimètre pour mesurer la tension entre la broche 5 (GND ou masse, broche noire) et la broche 8 (+5 V, broche rouge) du support de circuit intégré 'OK1' que vous venez de souder
- Le multimètre doit afficher +5 V









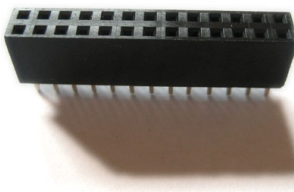
### Dépannage - Mon multimètre n'affiche pas 5V

- 4.9V ou 5.1V est OK !
- Si le multimètre n'affiche pas +5V mais -5V, vous avez peut être inversé les points de mesure (vérifiez la connexion de vos sondes rouge et noir et inversez-les le cas échéant).
- Est ce que le pont sur la position S33 est bien présent ? Et bien soudé?
- Est ce que l'orientation des diodes est correcte ?
- Est ce que l'orientation du condensateur électrolytique polarisé est correcte?
- Est ce que la polarité de l'alimentation est correcte ?
- Est ce que l'orientation de la 7805 est correct ? Il ne doit pas être chaud !
- Si rien ne fonctionne, rendez-vous sur le [forum](#). Ne continuez pas votre montage si le bloc d'alimentation ne fonctionne pas, réglez d'abord le problème !



## Etape 6 – Connectique

"Dernière" étape, nous allons souder toutes les connectiques, la prise USB par contre devra être soudé sur la face avant de la carte.

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	Prises DIN MIDI	2	P2, P3	
	Prise Jack audio	4	J2, J3, J4, J5	
	Connecteur femelle 2x13, pas 2.54mm	2	P1, P2	

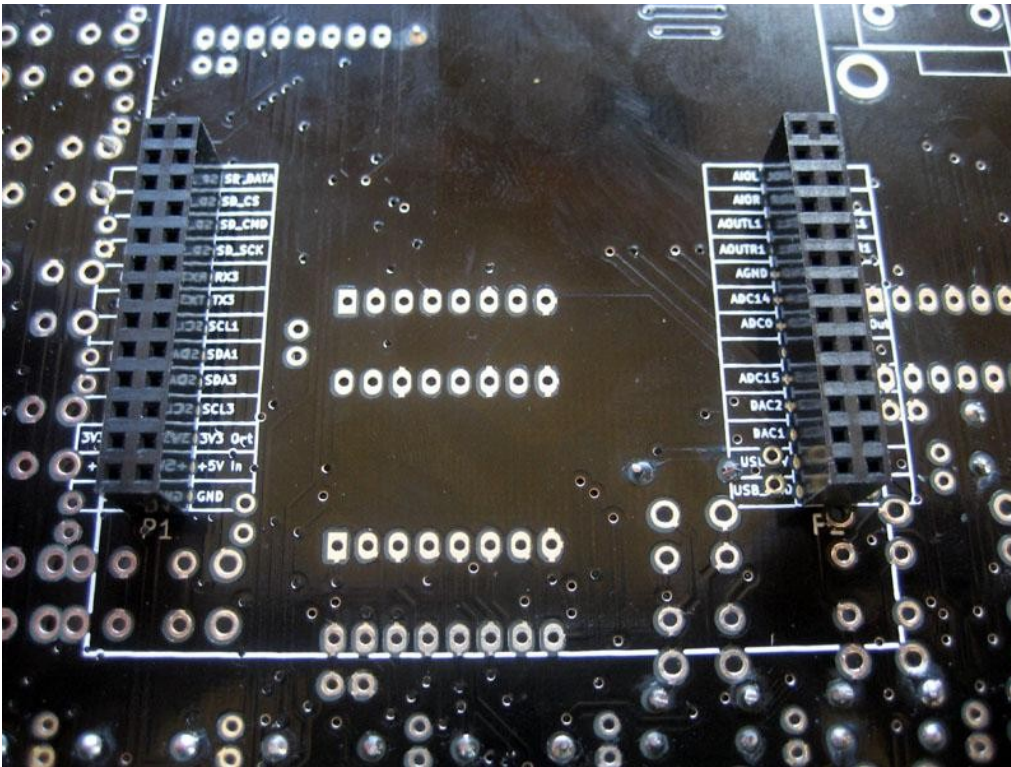




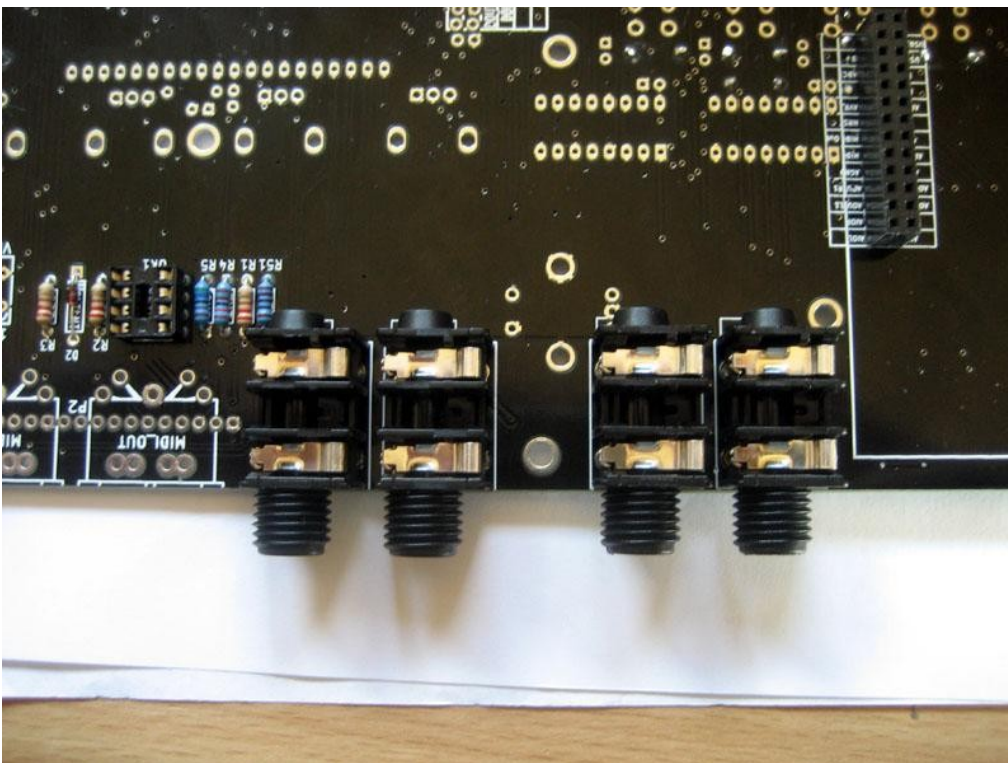
	Prise USB type B	1		
not populated	Potentiomètre de réglage de contraste de 10kOhm uniquement nécessaire si vous utilisez un afficheur LCD spécifique au lieu de l'afficheur OLED fourni avec le kit.	1	VR1	Uniquement pour les utilisateurs d'un afficheur LCD spécifique !

- Souder les connecteurs femelles P1 et P2. Assurez-vous qu'ils sont bien plaqués sur la carte avant de les souder ! Si ça n'est pas le cas vous pourriez avoir des difficultés à installer le reste des composants plus tard (dont la carte audio).





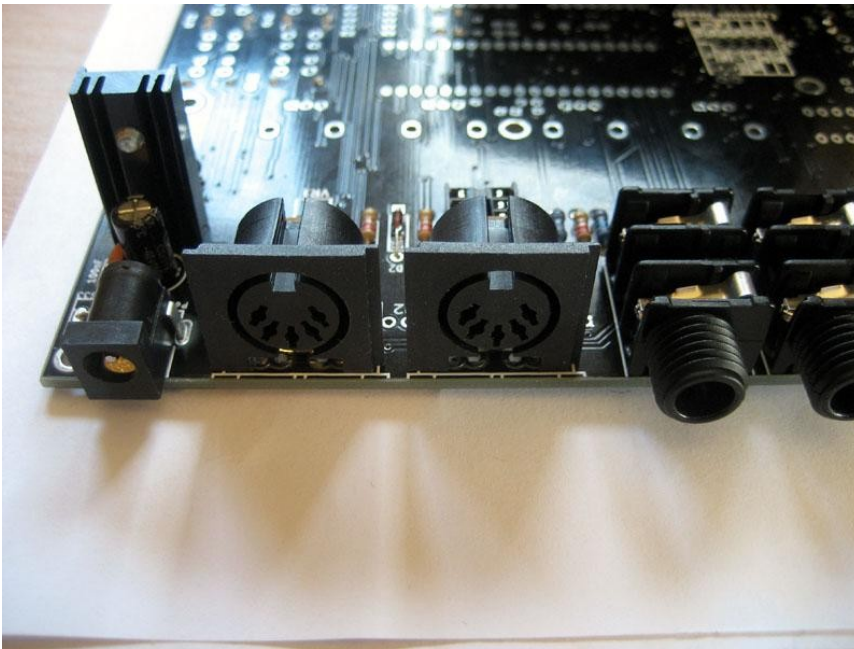
- Souder les prises audio



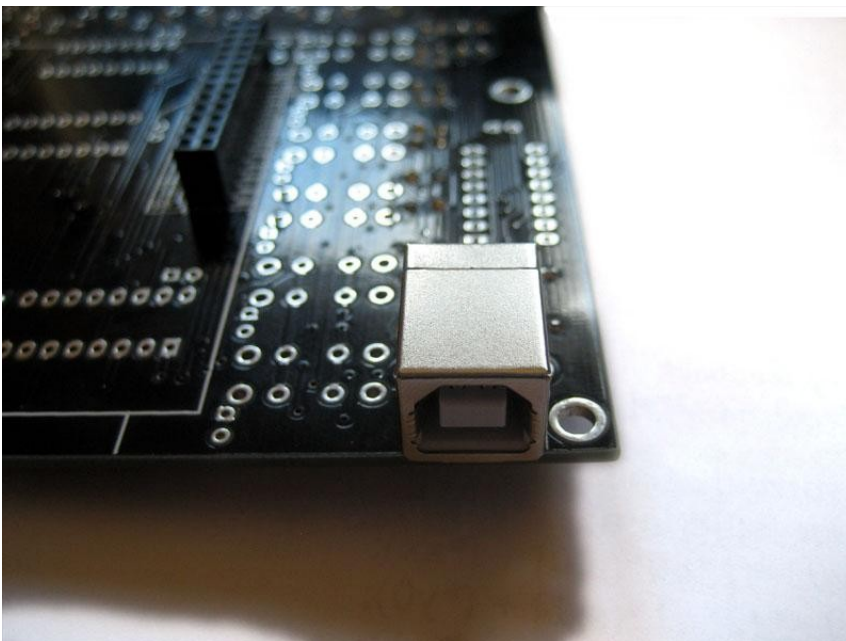
- Viennent ensuite les prises MIDI. Soudez la broche centrale, puis alignez le plat (les flancs, les pattes) de la prise MIDI sur la PCB et soudez le reste.



- Coupez les tiges sur le dessus de la prise MIDI aussi court que possible, de sorte que plus tard lors l'installation de l'affichage LCD, il reste assez de place pour le placer à plat de l'autre coté de la carte. Plus d'explication, plus bas.



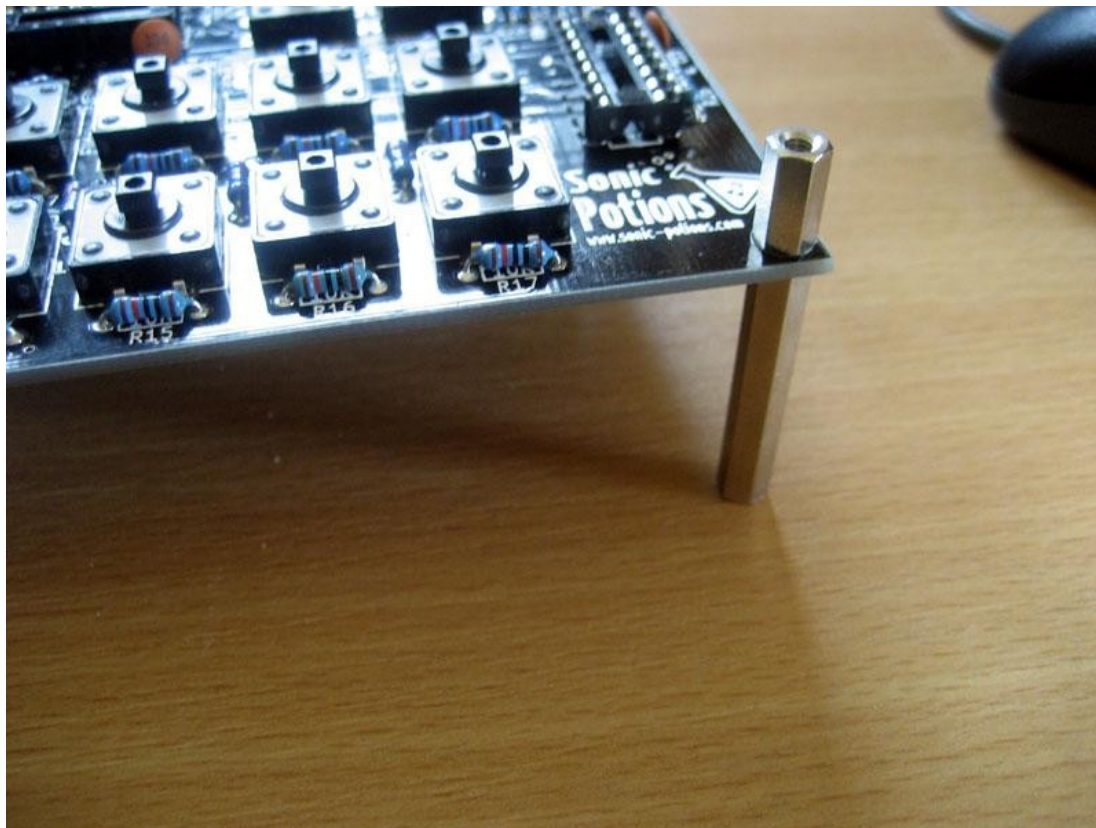
- Maintenant souder la prise USB




## Face avant de la carte PCB

Après avoir terminé la face arrière, nous allons maintenant assembler la face avant.


Si vous le souhaitez, vous pouvez déjà installer les 4 colonnettes métalliques aux 4 coins de la carte. Cela rend le travail plus facile par la suite.



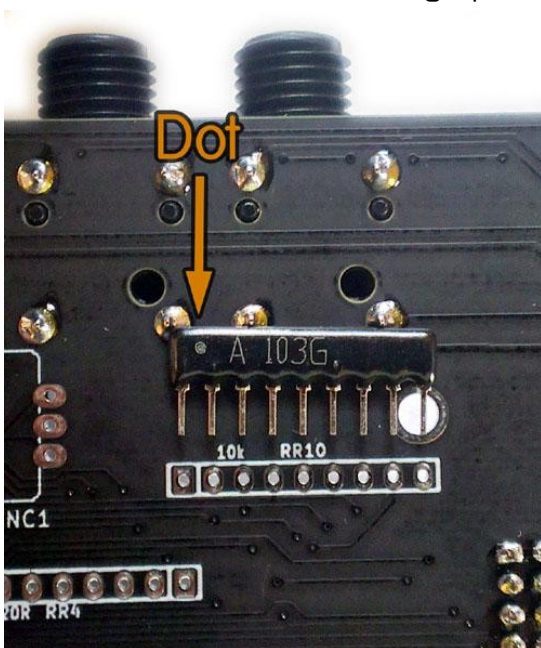
## Etape 7 – Réseau de résistances

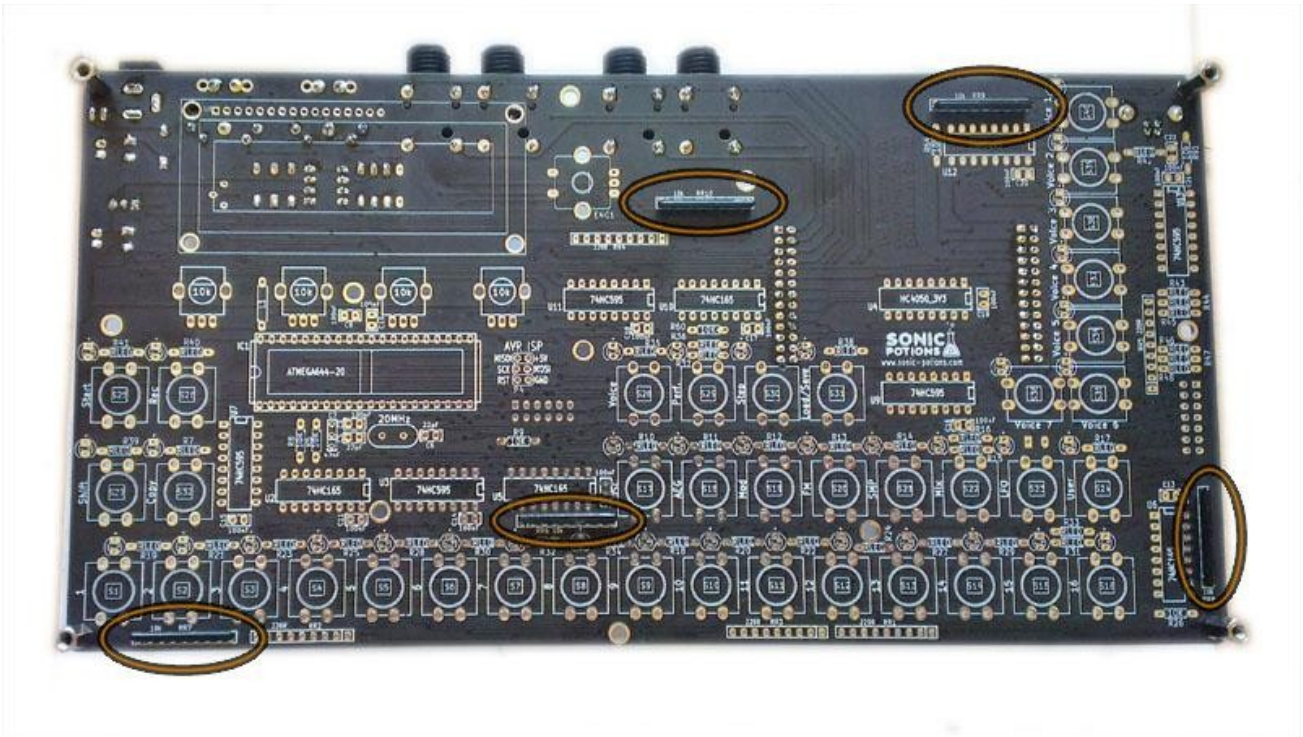
Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	réseau de huit résistances de 10 kOhm à 9 broches, masse commune	5		



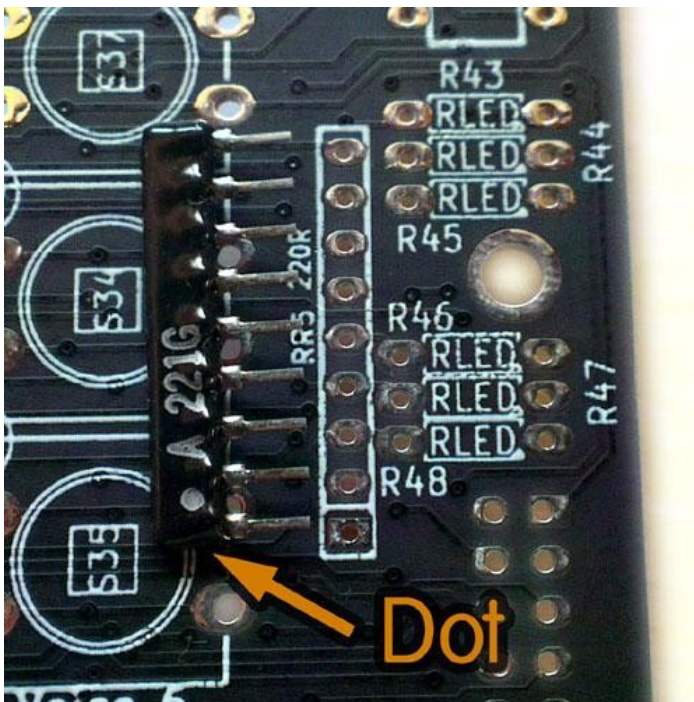
	Fonction: résistances de pull-down reliées à la masse pour les switches.			
	réseau de huit résistances 220 Ohm à 9 broches, masse commune  Fonction: résistances de limitation de courant pour les LEDs	5		<b>Cette valeur de résistances est adapté aux LED fournies dans le kit. Si vous voulez en utiliser de différentes il vous faudra adapter leur valeur en conséquence.</b>

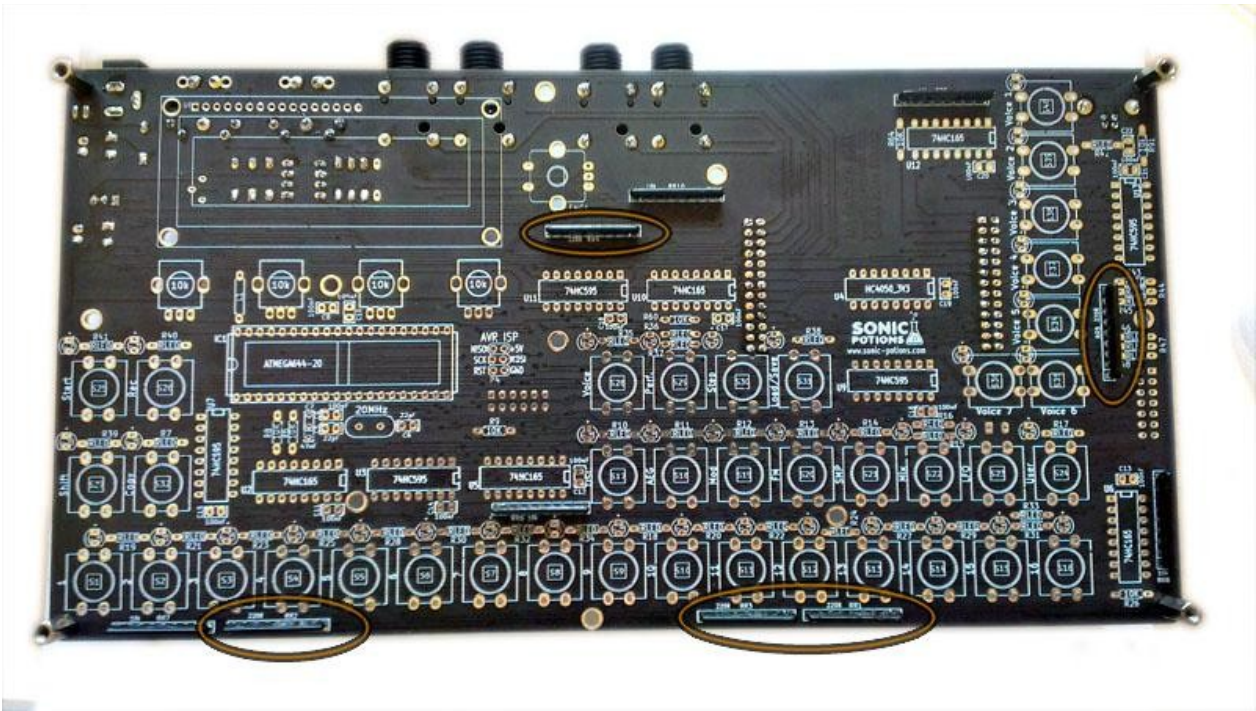
- Soudez les réseaux de résistances (10k). Le côté de la masse commune est repéré par un point sur le corps du circuit. Insérez ce côté du côté repéré par un carré visible sur la sérigraphie - voir image ci-dessous -





- Ensuite, souder les réseaux de résistances de 220 ohms. Comme précédemment, le côté de la masse commune marqué d'un point doit être positionné dans le rectangle - voir image ci-dessous -







## Etape 8 – Condensateurs

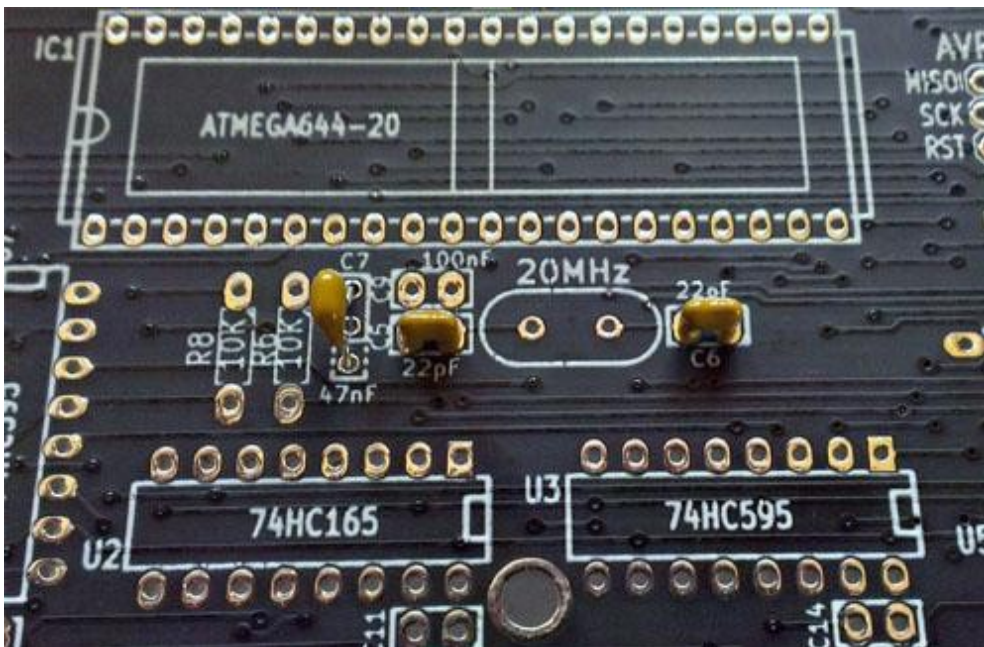
Il n'y a que des condensateurs de type céramique utilisés sur le dessus de la carte PCB. Ils sont non polarisés et peuvent donc être insérés dans les deux sens.

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	<p>Ceramic 100nF</p> <p>Fonction : condensateur de découplage</p>	15	C8-C22	



	<p>Ceramic 47nF</p> <p>Fonction : garantit que l'alimentation s'est stabilisée avant de booter le microcontrôleur AVR</p>	<p>1</p>	<p>C7</p>	
	<p>Ceramic 22pF</p> <p>Fonction : utilisé pour l'oscillateur à quartz de 20MHz</p>	<p>2</p>	<p>C5, C6</p>	

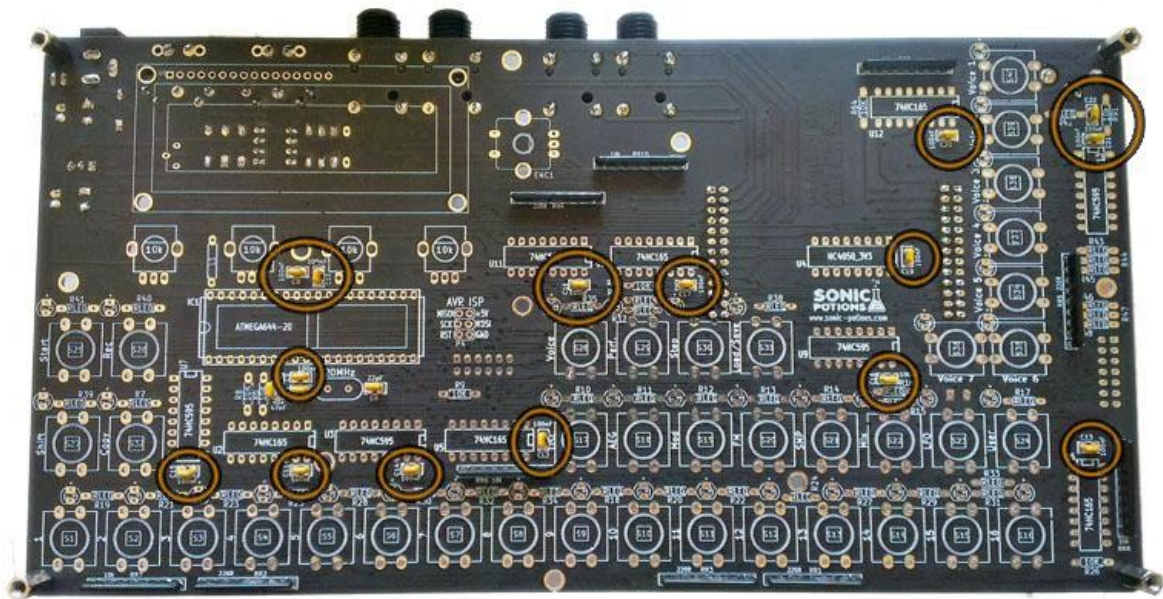
- Soudez le condensateur de 47nF et les condensateurs de 22pF à côté de l'empreinte ATmega644.



- Souder le condensateur 100nF.







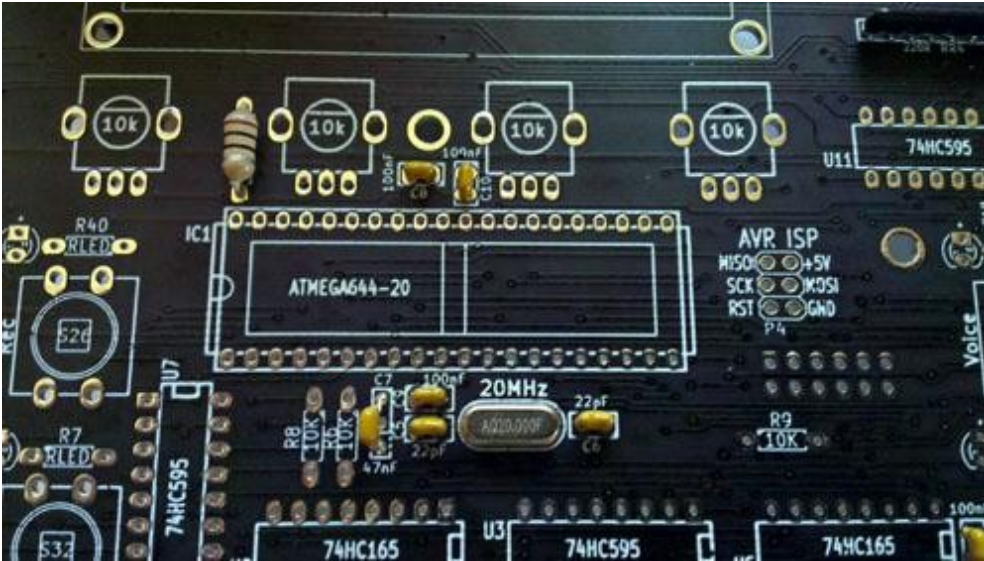
## Etape 9 – Quartz et Inductance

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	<p>Inductance de 10uH</p> <p>Fonction : partie du filtre LC de réduction du bruit pour les convertisseurs analogique/numériques pour les potentiomètres</p>	1	L1	
	Quartz 20MHz	1	X1	



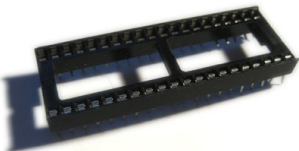
	Fonction : génère le signal d'horloge pour le microcontrôleur AVR			
--	---	--	--	--

- Soudez le quartz et l'inductance. Les deux composants sont non polarisés (implantés dans n'importe quel sens).

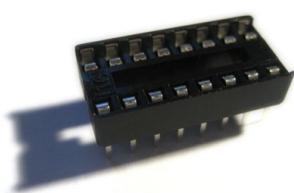


## Etape 10 – Supports de circuits intégrés (IC sockets)

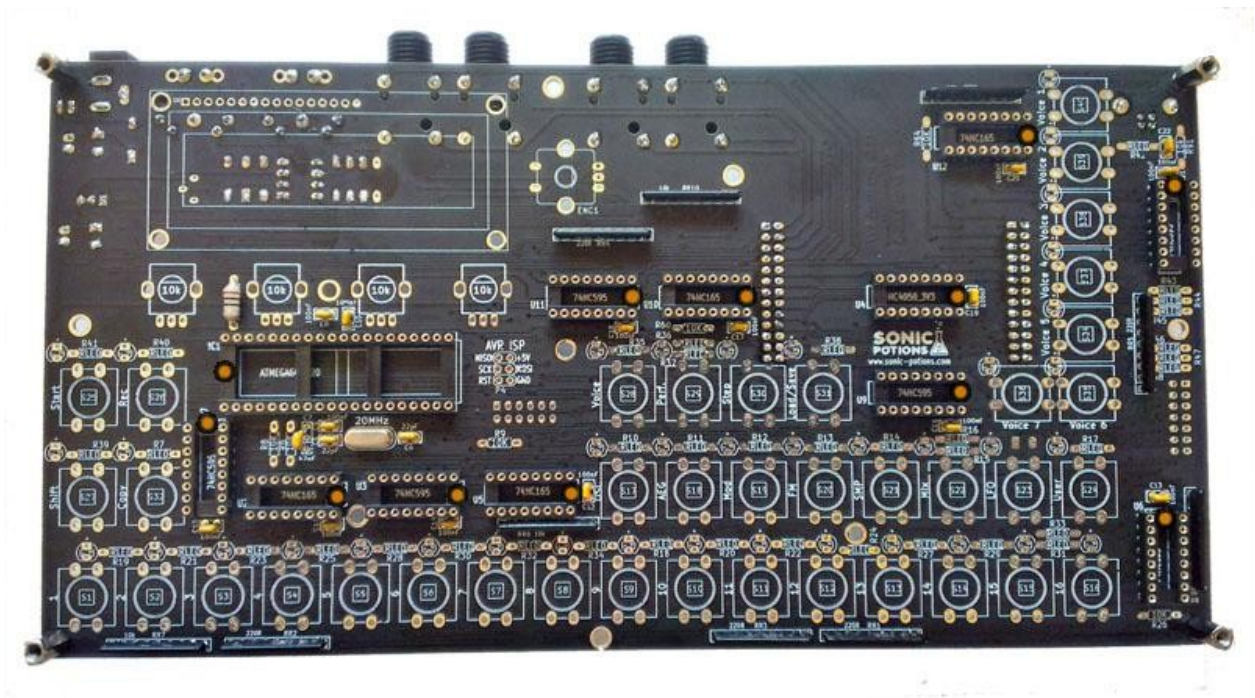
Maintenant il est temps de souder tous les supports des circuits intégrés.

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	Support pour circuit DIP40	1	IC1	Placer l'encoche dans le même sens que sur la sérigraphie de la carte PCB




	Support pour circuit DIP16	11	U2-U7, U9-U13	Placer l'encoche dans le même sens que sur la sérigraphie de la carte PCB
---	----------------------------	----	------------------	---

- **Attention !** L'encoche du grand support pour le circuit DIP40 est orientée dans la direction opposée des autres supports : ne vous trompez pas !



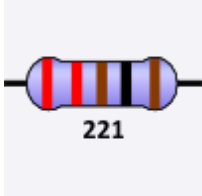
La position de l'encoche est marqué d'un point orange sur l'image ci-dessus.

## Etape 11 – Resistances

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	Résistance de 10 kOhm	7	R6, R8,	

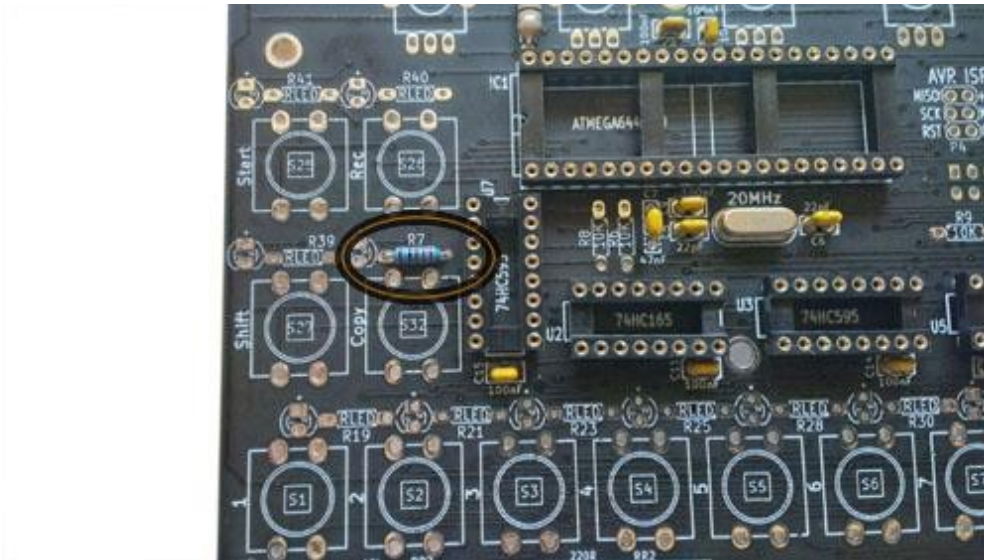
10k



			R9, R26, R60, R64, R91	
	<p>Résistance de 221 Ohm</p> <p>1</p> <p>Function: limitation de courant pour la LED "copy"</p>		R7	<p>R7 est une résistance de limitation de courant pour la LED "copy". Si vous décidez d'utiliser d'autres types de LED que celle fournies avec le kit vous devrez adapter sa valeur.</p>


- Souder la résistance R7. L'emplacement est marqué "R\_LED" sur la sérigraphie de la carte. Les autres emplacements "R\_LED" sont laissés vides.





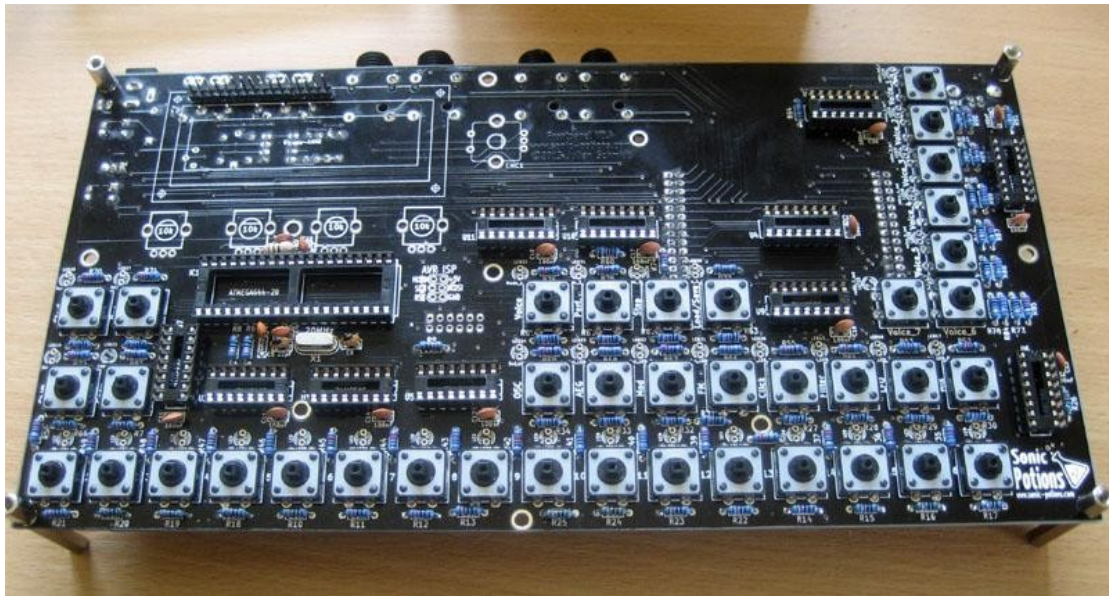
- Soudez les résistances 10k

## Etape 12 – Commutateurs (boutons poussoirs)

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	Switch poussoir TL1100	39	S1-S32, S34-S40	

- Placer tous les interrupteurs sur la carte. Ils doivent se "clipser" et rester en place. Assurez-vous que tous les interrupteurs sont bien à plat sur la carte avant de les souder.





- Vérifier bien que vous avez soudé tous les boutons poussoirs (136 soudures ). Il est très facile d'oublier quelques épingles lors de la soudure.
- 

## Etape 13 – LED

Les LED sont des composants polarisés ! La patte la plus longue (anode) est la borne positive (+), la plus courte (cathode) est la borne négative (-)

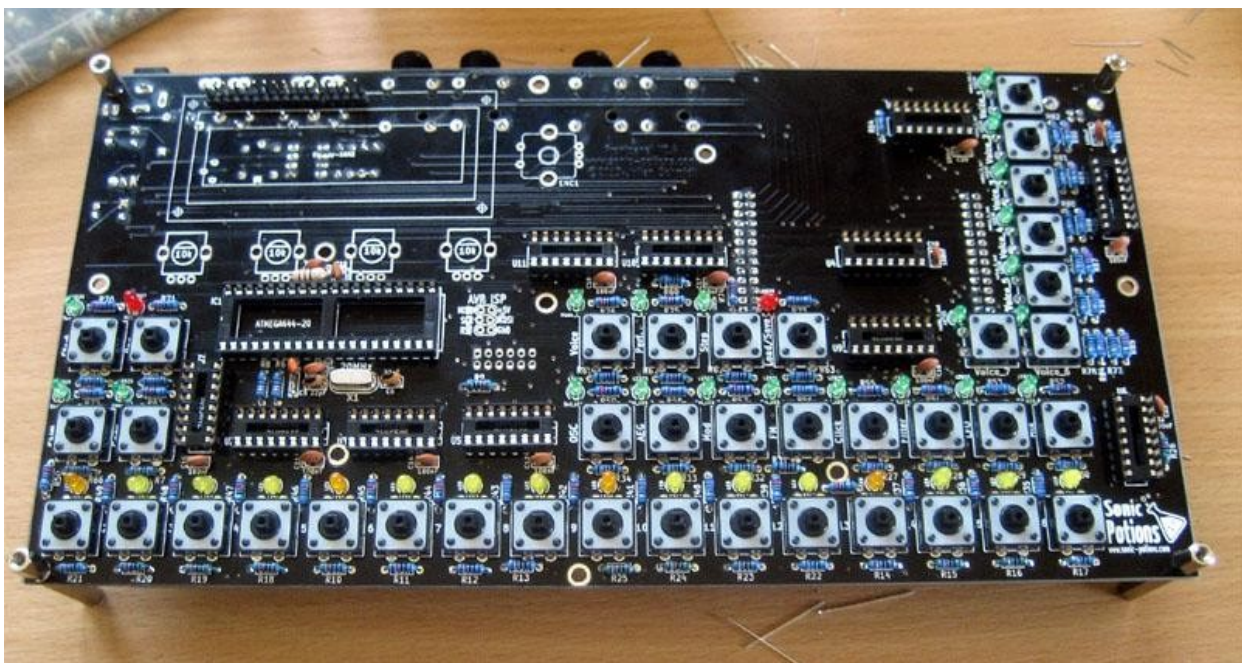
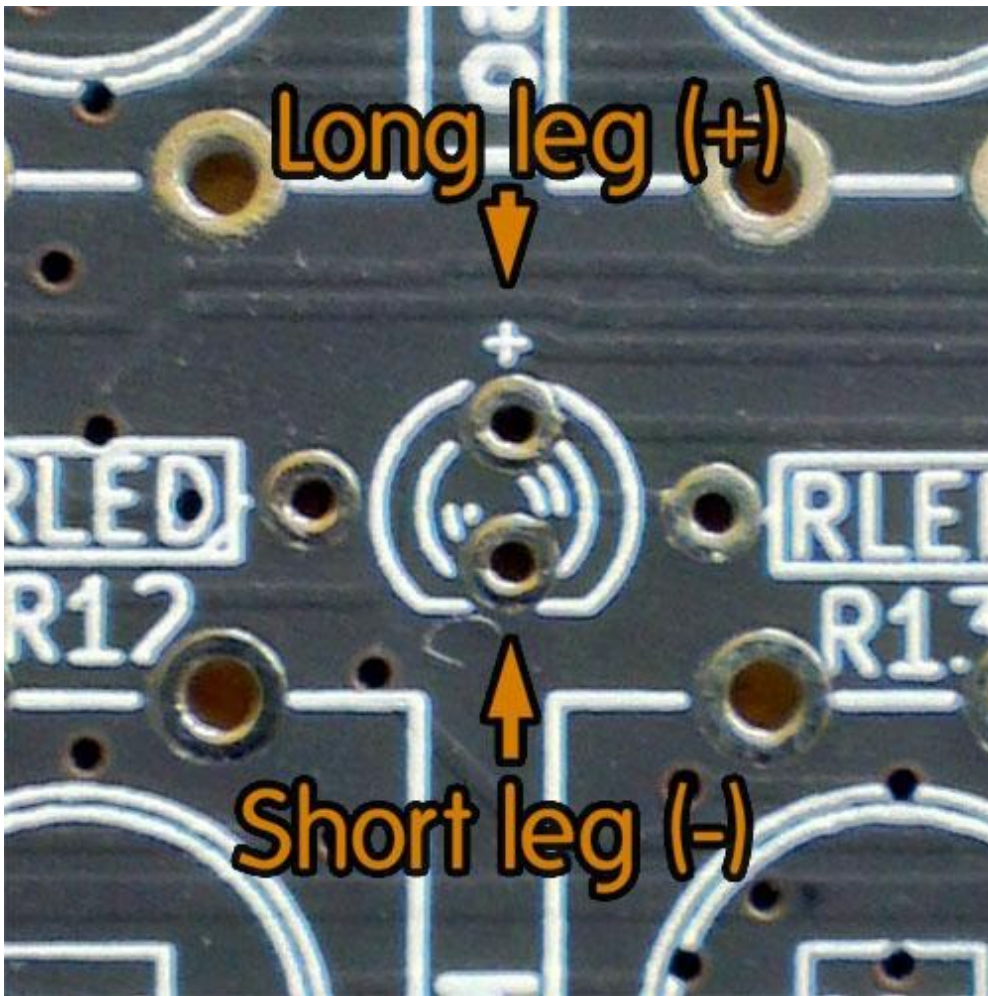
Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	LED verte	21		polarisée



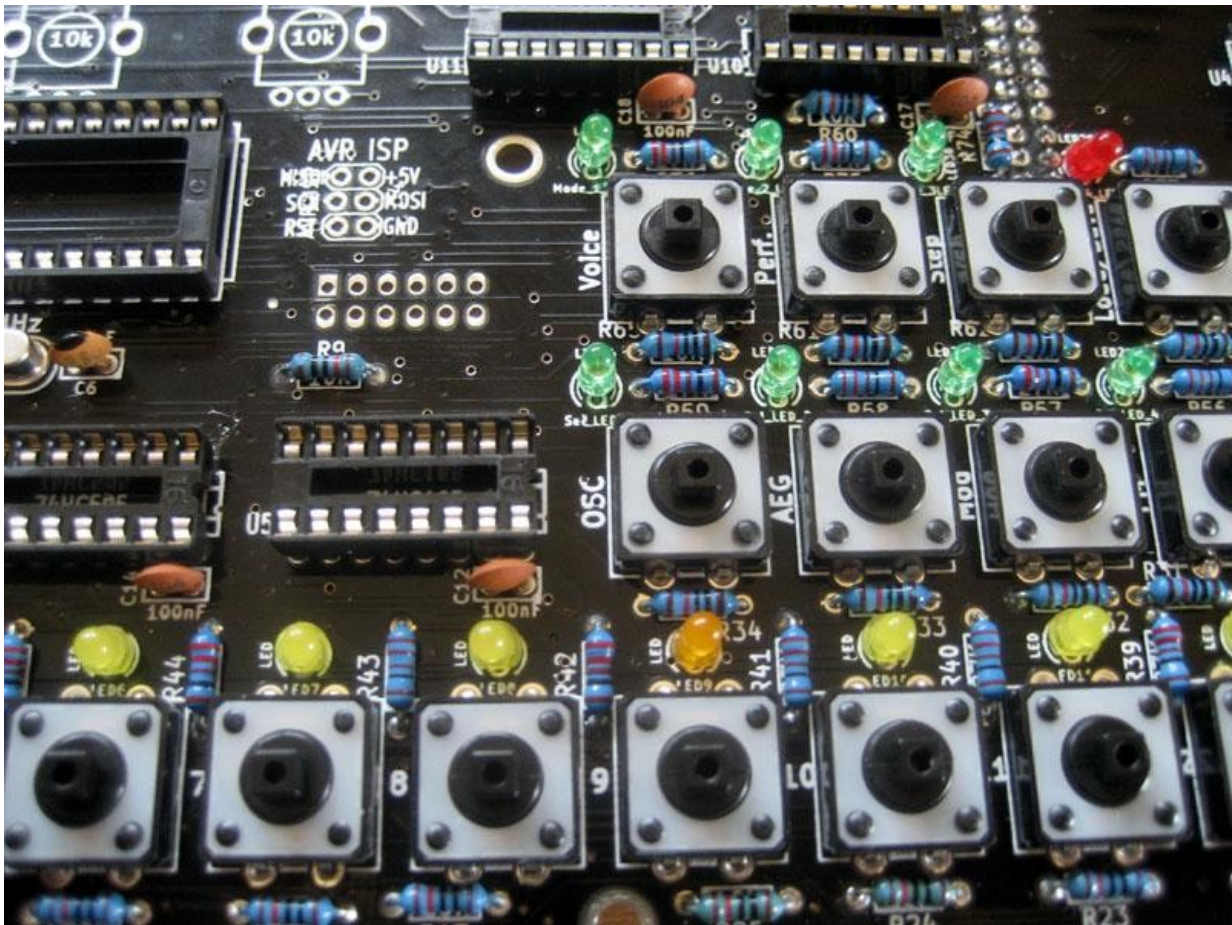
	LED rouge	2		polarisée
	LED orange	4		polarisée
	LED Jaune	12		polarisée

- Pour chacune des LEDs (voyants), la patte la plus longue ("long leg (+)") doit être insérée dans le trou supérieur marqué "+".







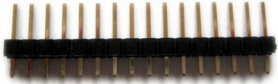


## Etape 14 – Ecran LCD

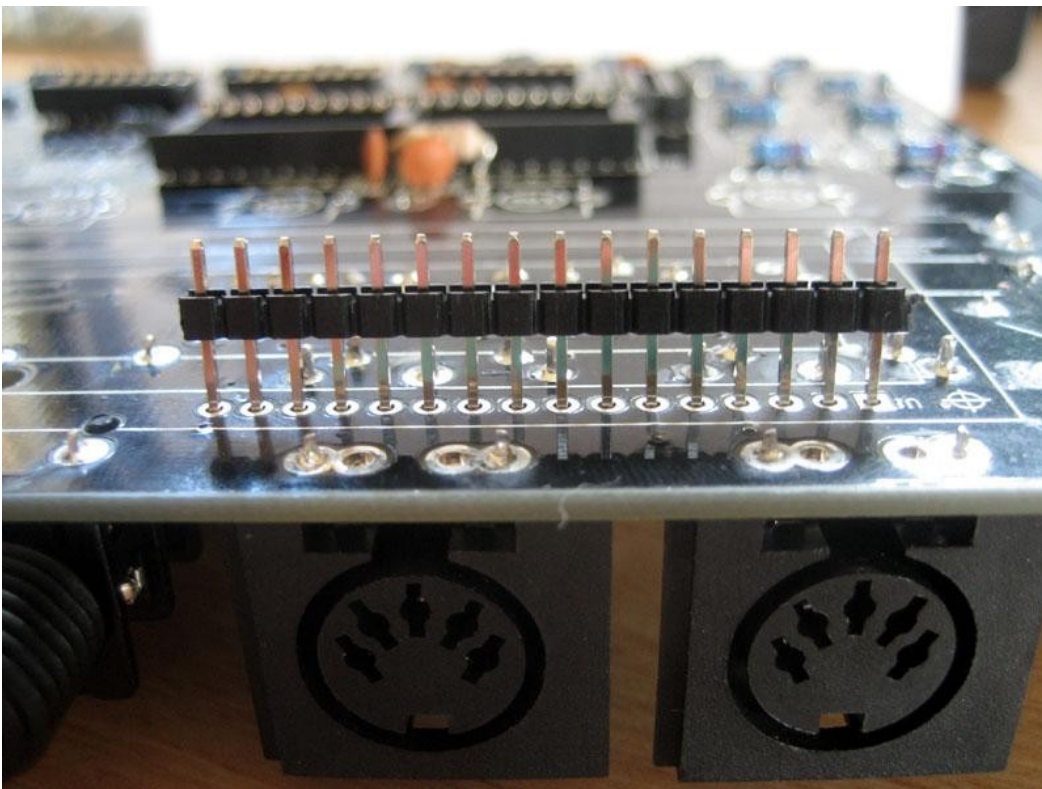
Cette partie est un peu délicate. Vous avez déjà soudé les prises MIDI à l'étape 6. Comme ils bloquent le chemin, vous ne pouvez pas souder le connecteur d'affichage comme vous le feriez normalement. Vous devez souder la rangée de broches sur la face avant de la carte (et non sur la face arrière).

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
-------	-------------	--------	----------	-------



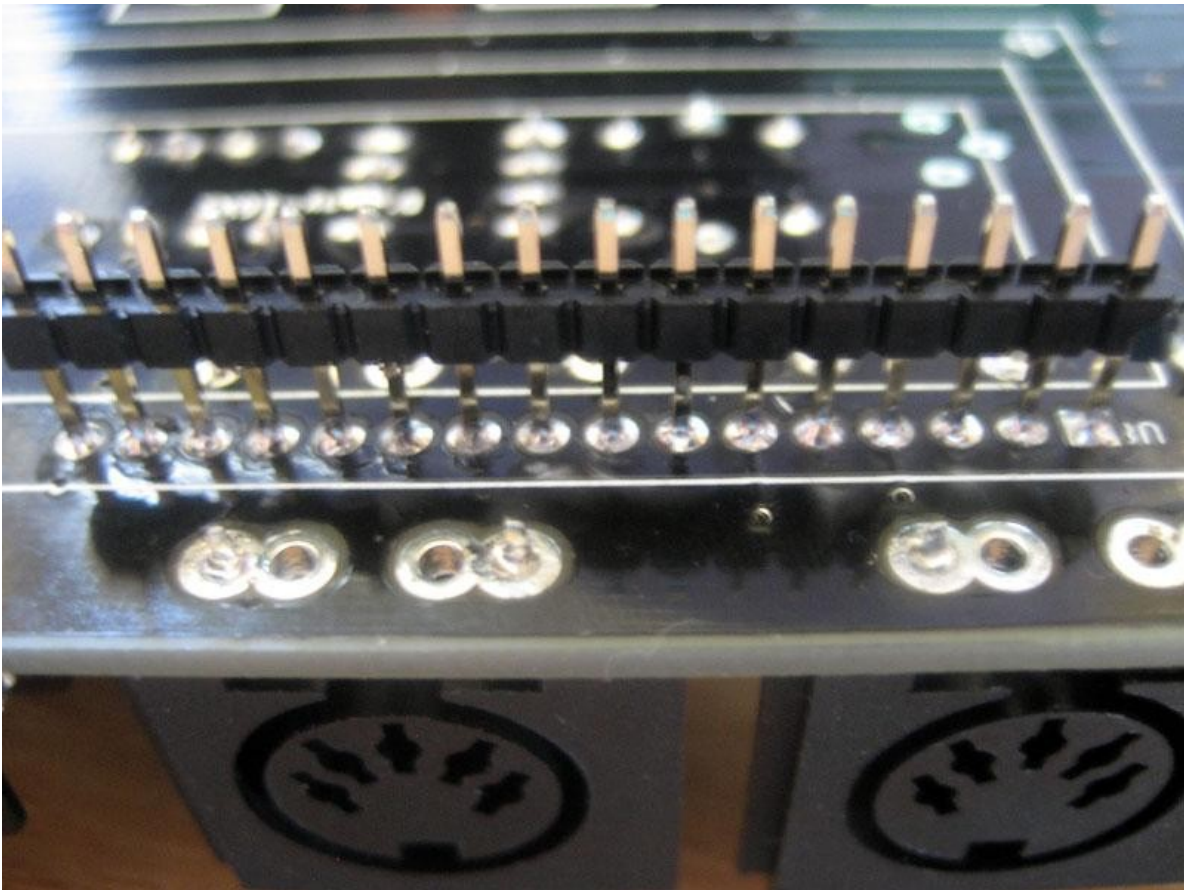
	<p>Connecteur male, 1x16, pas de 2.54mm</p>	<p>1</p>	<p>L1</p>	
---	---	----------	-----------	--

- Insérez la rangée de broches à l'envers. Cela signifie que le côté le plus long des broches entre dans les trous de la carte. Comme les prises MIDI sont juste en dessous, vous ne serez pas en mesure de les insérer très profondément.



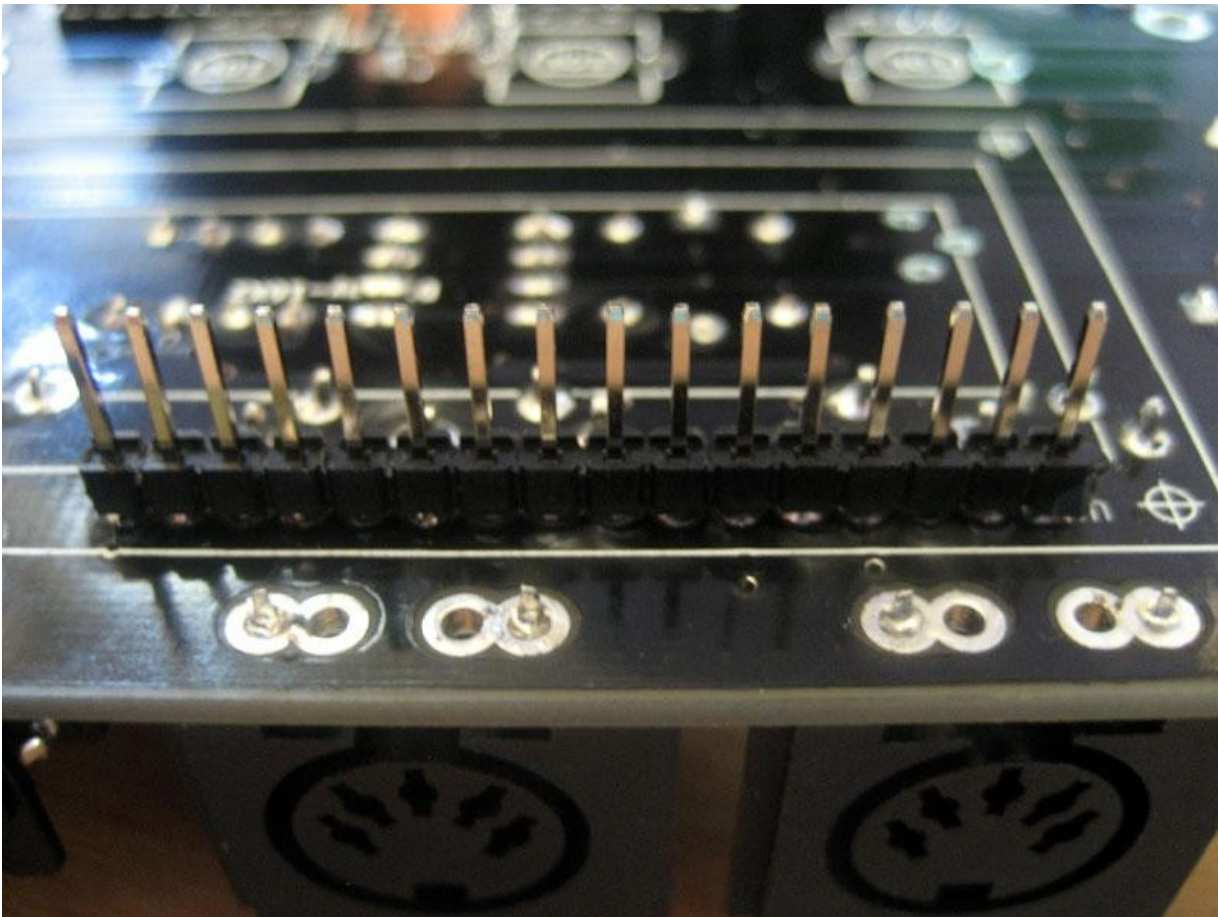
- Maintenant vous avez un écart entre le PCB et le peigne en plastique noir tenant la rangée de broches ensemble. C'est à cet endroit (face avant) que vous devez souder. Souder une seule broche, puis ajuster la rangée de broches puis souder le reste des broches avec aussi peu d'étain que possible.





- Prenez un tournevis et pousser le peigne plastique noir vers la carte PCB. Vous ne pourrez pas pousser vers le bas en une seule fois. Vous devrez pousser alternant gauche/droite afin de déplacer lentement le peigne vers le bas.







- Si vous avez mis trop d'étain, enlever le grâce à une pompe a dessouder, voir supprimer la partie en plastique complètement !

## Etape 15 – Boutons rotatifs et potentiomètres

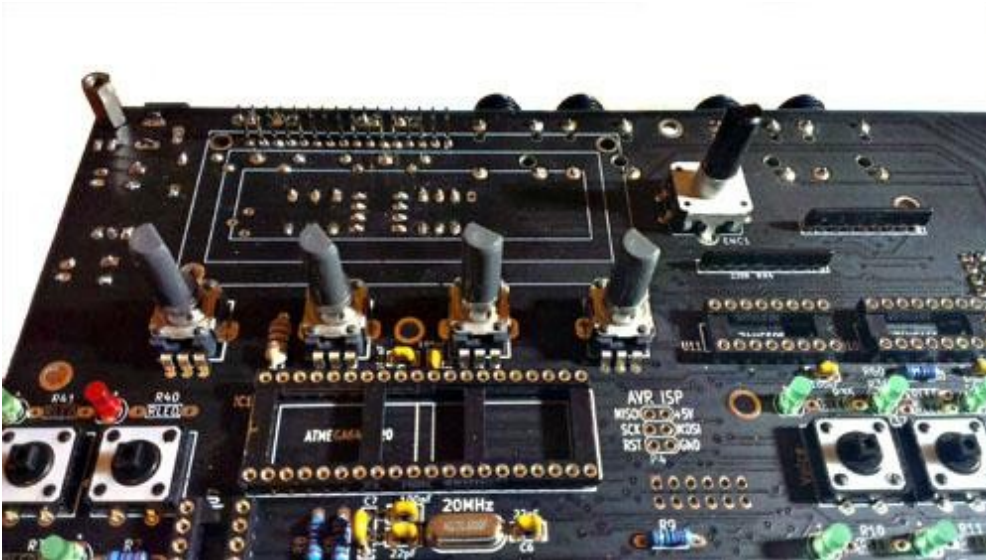
Ajouter les 4 potentiomètres et le bouton rotatif à la carte PCB.

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	Encodeur + switch 24 clicks, 25mm shaft	1	ENC1	



	10k potentiometer, linear	4		

- Soudez une première patte et assurez-vous que les pièces sont bien à plat. Puis souder le reste des pattes.



## Etape 16 – La fin est proche, un dernier test !

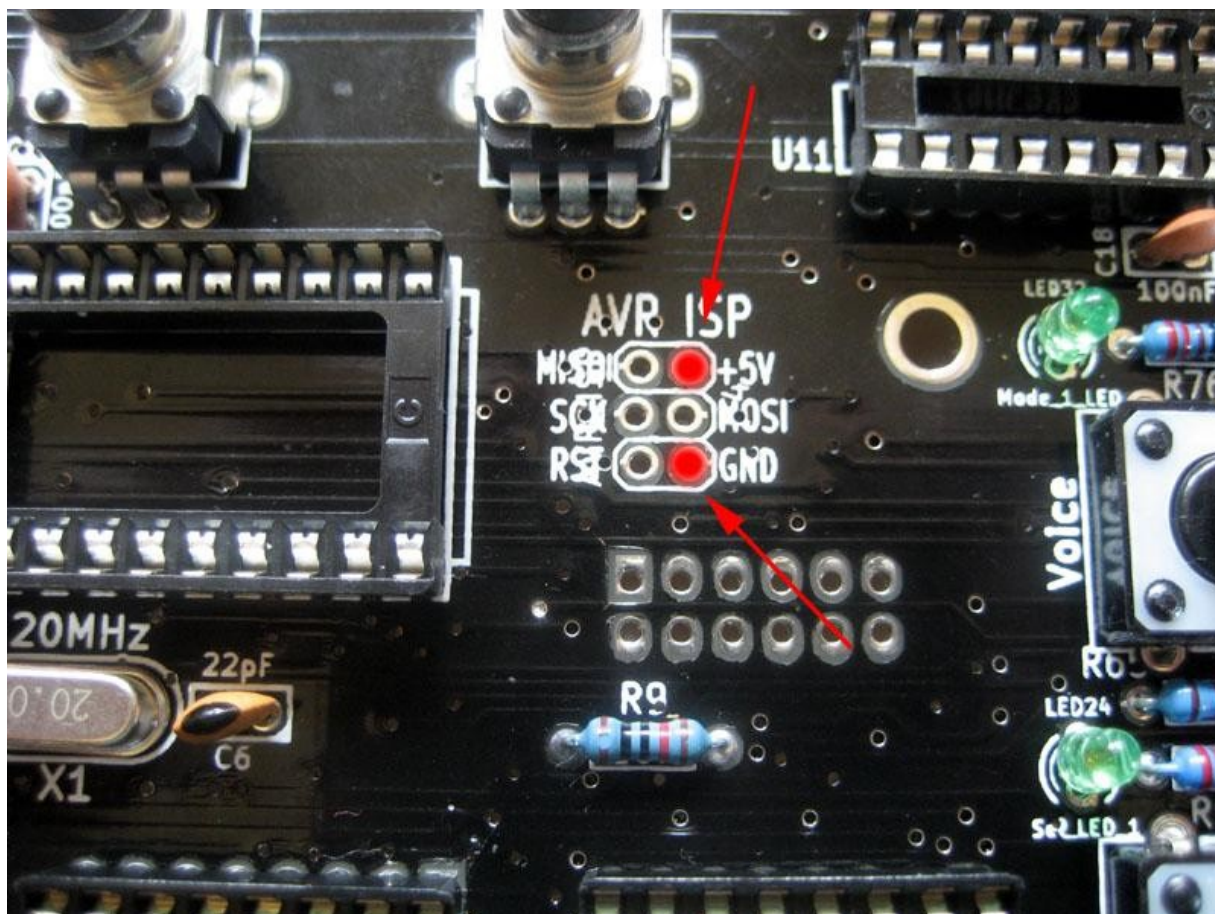
Avant d'insérer tous les circuits, nous devons nous assurer que la tension est correcte et rien ne court-circuite.

- Si vous avez un multimètre avec testeur de continuité (il fait \* bip \* lorsque les deux sondes touchent) vérifier qu'il n'y a pas de continuité entre les deux points



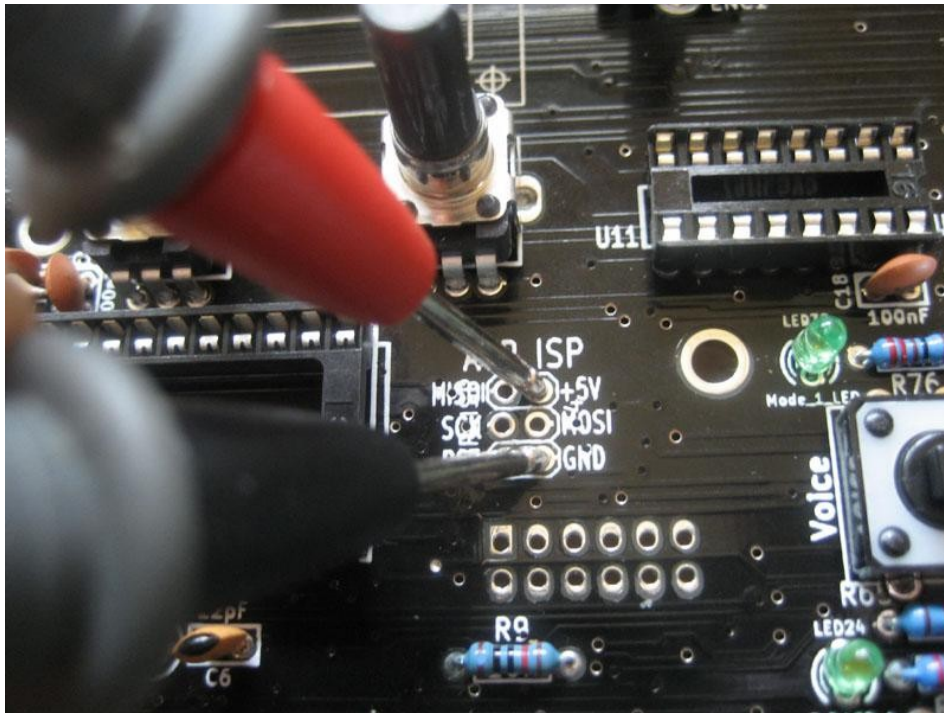
marqués. Un bip court au début de la mesure est ok (causée par la charge des condensateurs).

Si vous détectez une continuité entre ces points vous devez vérifier à nouveau la soudure ! Cela signifie que vous avez un court-circuit entre le +5V et la terre (GND) qui pourrait endommager le synthé. NE PAS CONTINUER ! Il faut résoudre ce problème avant de mettre le courant !

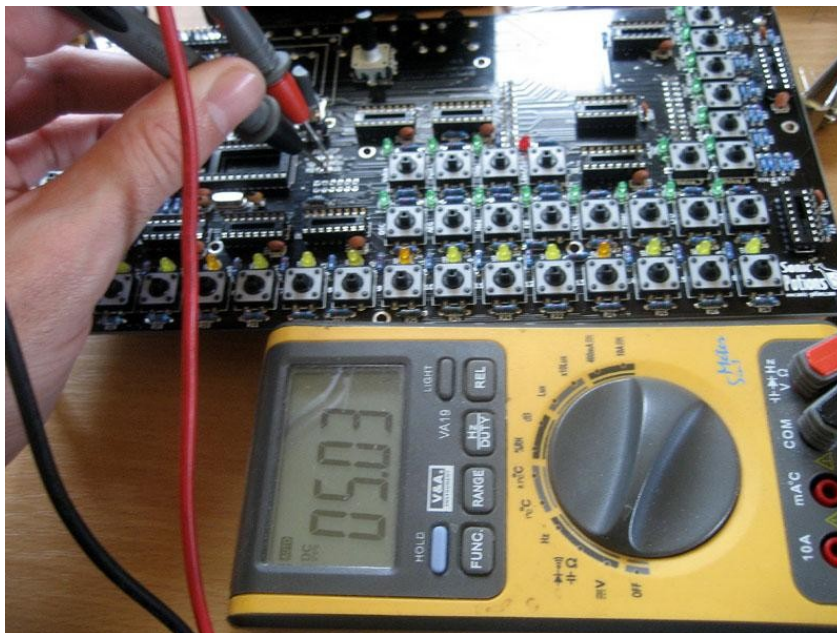


- mettez l'alimentation dans la prise DC
- Mesurer la tension entre les deux points





- Vous devriez lire (environ) 5V sur le multimètre


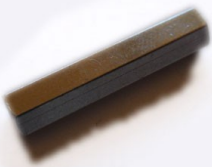



- 



- Retirez l'alimentation

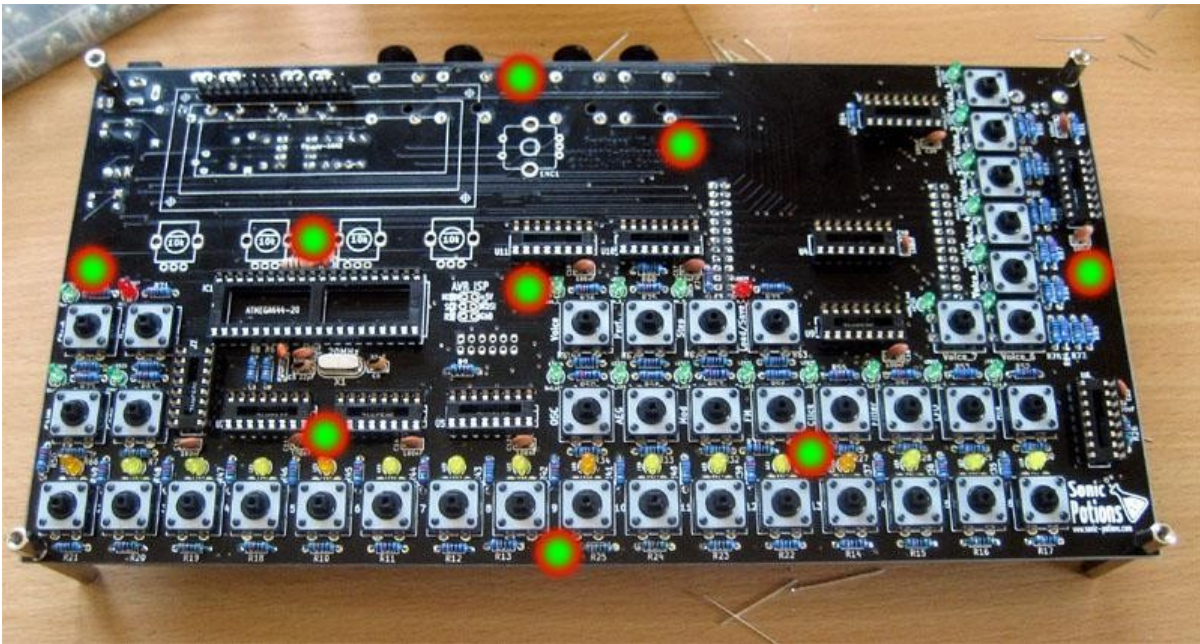
## Etape 17 – Fixez les entretoises

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	Colonne/Entretoise 10 mm	4		
	Colonne/Entretoise 30 mm	13		
	vis M3	9		

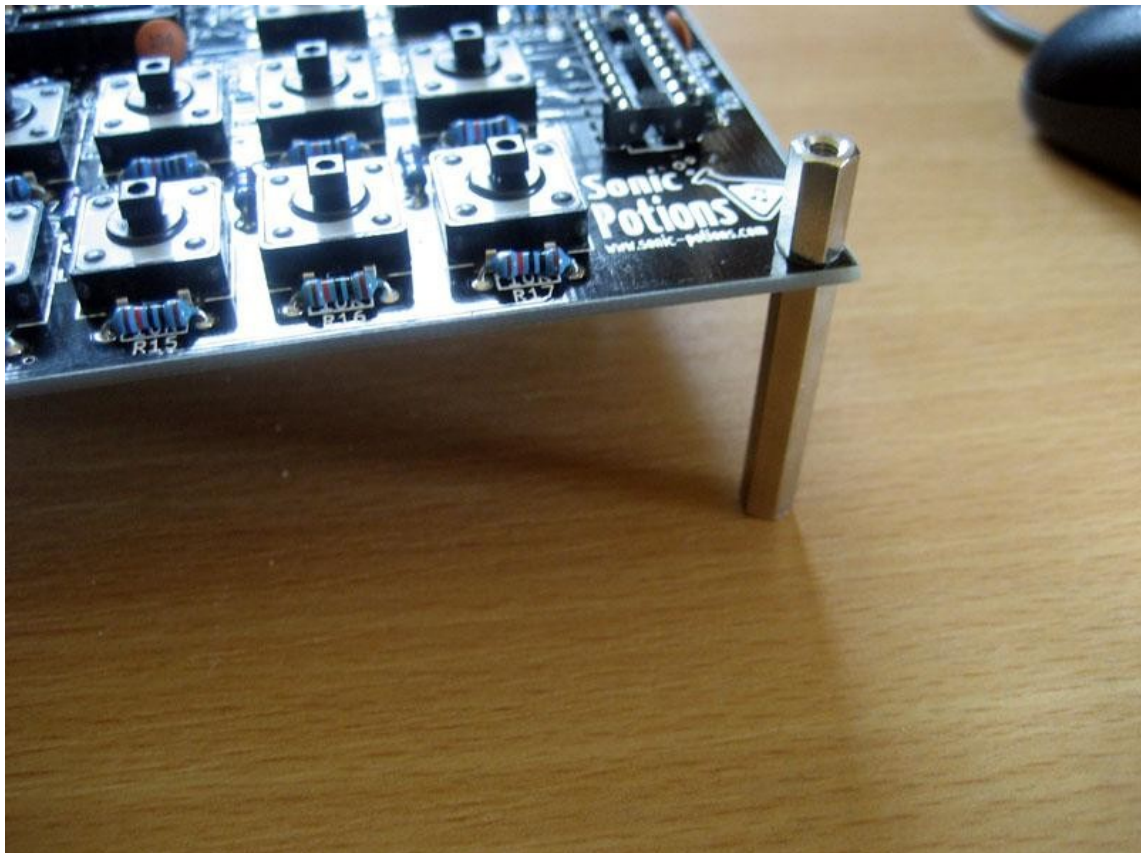
- Fixer les entretoises sur la carte : Une vis M3 sur le dessus de la carte, une entretoise de 30mm sur la face arrière. Les 9 emplacements sont marquées dans l'image ci-dessous par une bulle rouge et verte.






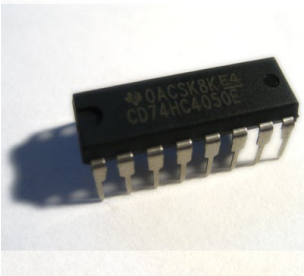


- Si vous n'avez pas fixé les 4 entretoises dans les coins de la carte dans les étapes précédentes, faites le maintenant. Les entretoises de 10mm vont sur la face avant, les entretoises de 30 mm sur la face arrière.



## Etape 18 – Insérez tous les circuits intégrés

Les circuits intégrés sont polarisés, leur orientation compte. Un des cotés du circuit intégré est marqué par une encoche. Lors de l'insertion des circuits intégrés, alignez l'encoche du circuit intégré avec l'encoche sérigraphié sur la carte (et qui correspond aussi aux encoches des supports). Sur la face supérieure (face avant) de la carte, l'encoche de tous les circuits pointe vers la droite sauf celle du circuit Atmega qui pointe vers la gauche .

Image	Description	Amount	Part nr.	Notes
	<b>Atmega644p, 20MHz</b> Fonction : microcontrôleur utilisé par le logiciel de gestion de l'interface utilisateur	1	IC1	<b>Attention : l'encoche n'est pas dans la même direction que les autres circuits !</b>
	<b>74HC4050 Hex buffer</b> Fonction : utilisé comme convertisseur de tension pour réduire les signaux 5V du microcontrôleur AVR vers un format de 3,3V pour la carte SD.	1	U4	Le circuit DOIT être en version HC

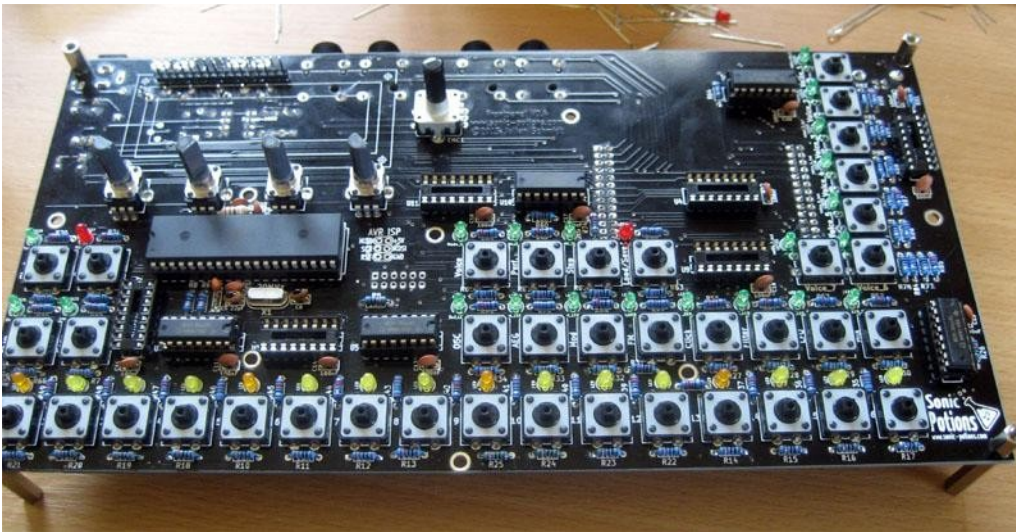


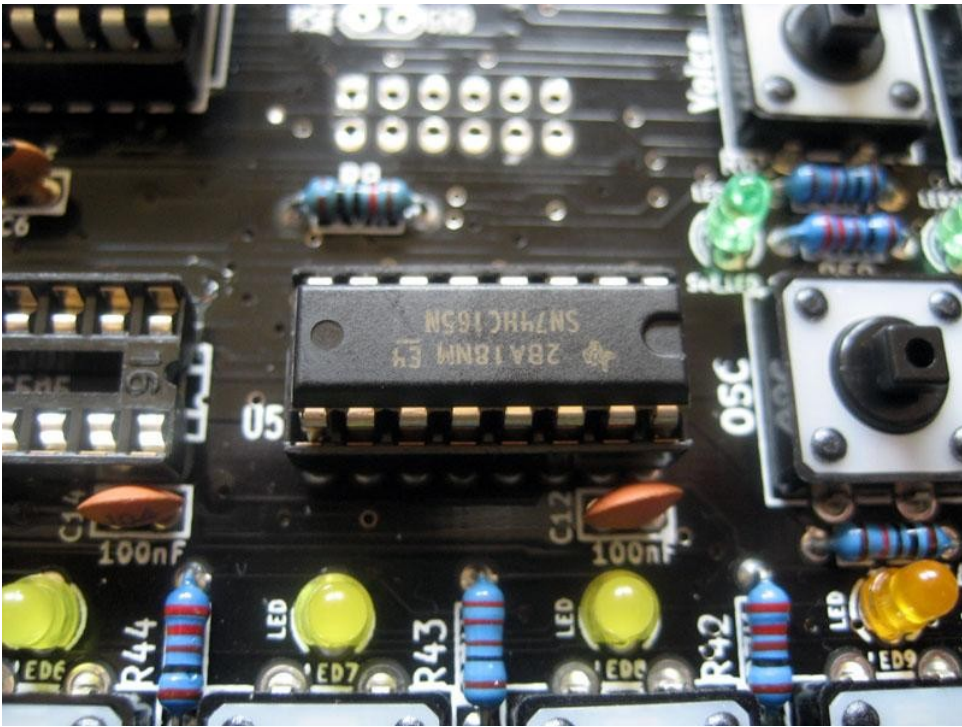
	<p>74HC595</p> <p>Fonction: registre à décalage de type serial-in/parallel-out. Permet d'adresser l'ensemble des LED en utilisant seulement quelques sortie du microcontrôleur AVR.</p>	<p>5</p>	<p>U3, U7, U9, U11, U13</p>	
	<p>74HC165</p> <p>Fonction: registre à décalage de type parallel-in/serial-out. Permet de lire tous les boutons en utilisant seulement quelques entrées du microcontrôleur AVR.</p>	<p>5</p>	<p>U2, U5, U6, U10, U12</p>	
	<p>6N138</p> <p>Fonction: optocoupleur pour l'entrée MIDI. Permet d'isoler les masses des différents</p>	<p>1</p>	<p>OK1</p>	<p>Situé sur la face inférieure.</p> <p>Ce circuit est repéré par un point au lieu de l'être par une encoche mais le principe reste le même : on place le point du circuit du même côté que l'encoche du support.</p>



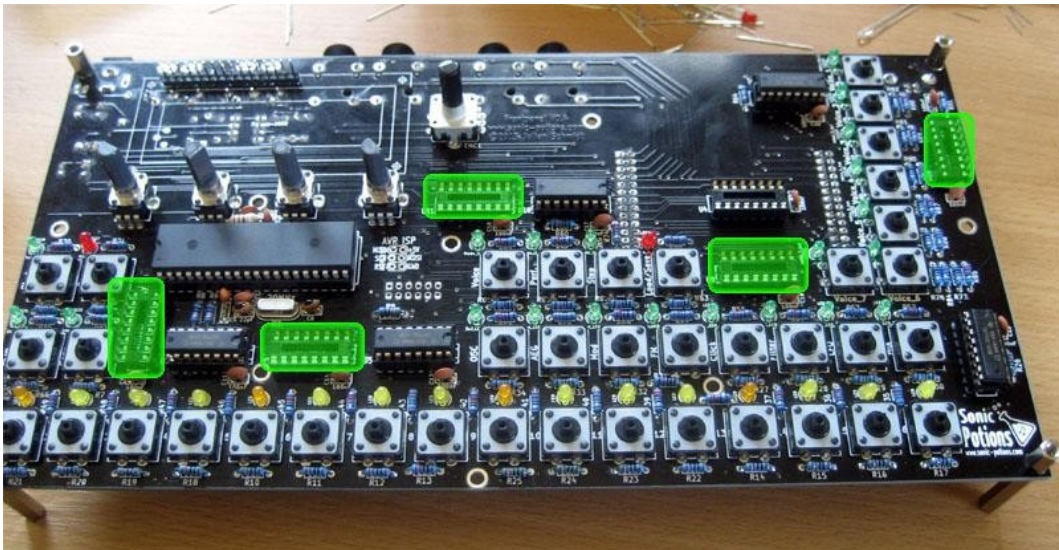
	appareils MIDI connectés au réseau.			
--	-------------------------------------	--	--	--

- Même si vous avez toutes les entretoises fixés, il est recommandé de soutenir le PCB à l'arrière avec les doigts tout en poussant les circuits. Ne pliez pas la PCB!
- Insérez le ATMEGA644P. Encore une fois, faites attention ! L'encoche sur cette puce DOIT ETRE A GAUCHE !
- Insérez les circuits 74HC165



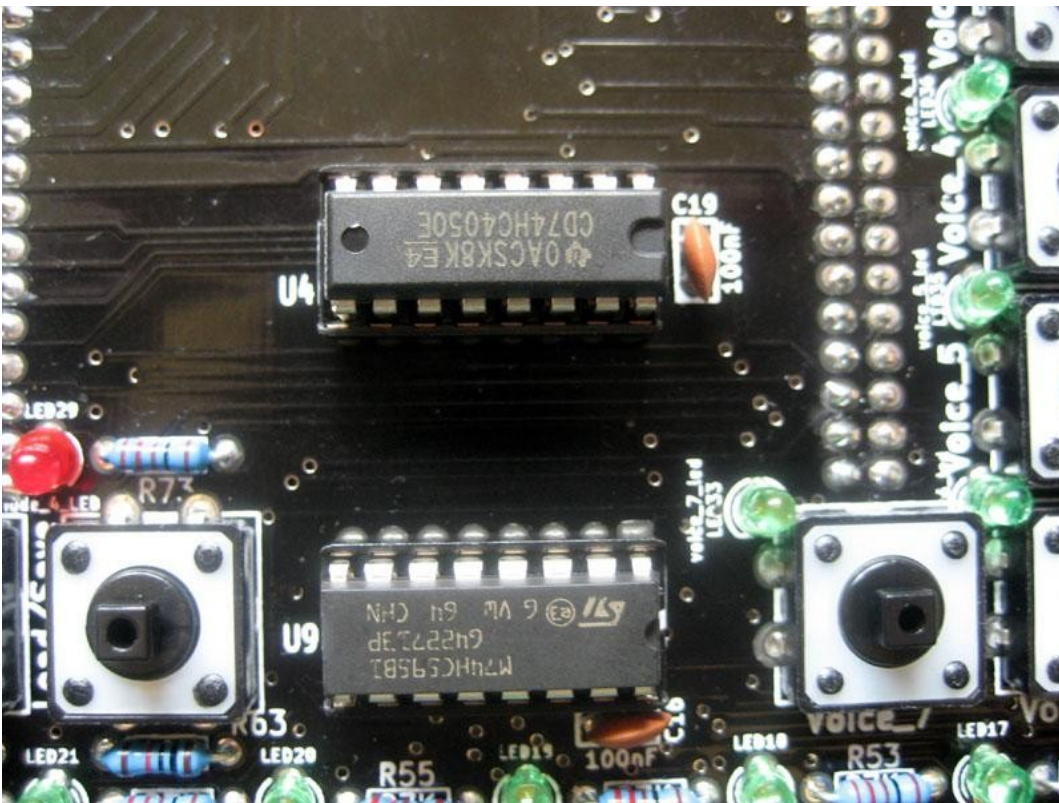


- Insérez les circuits 74hc595

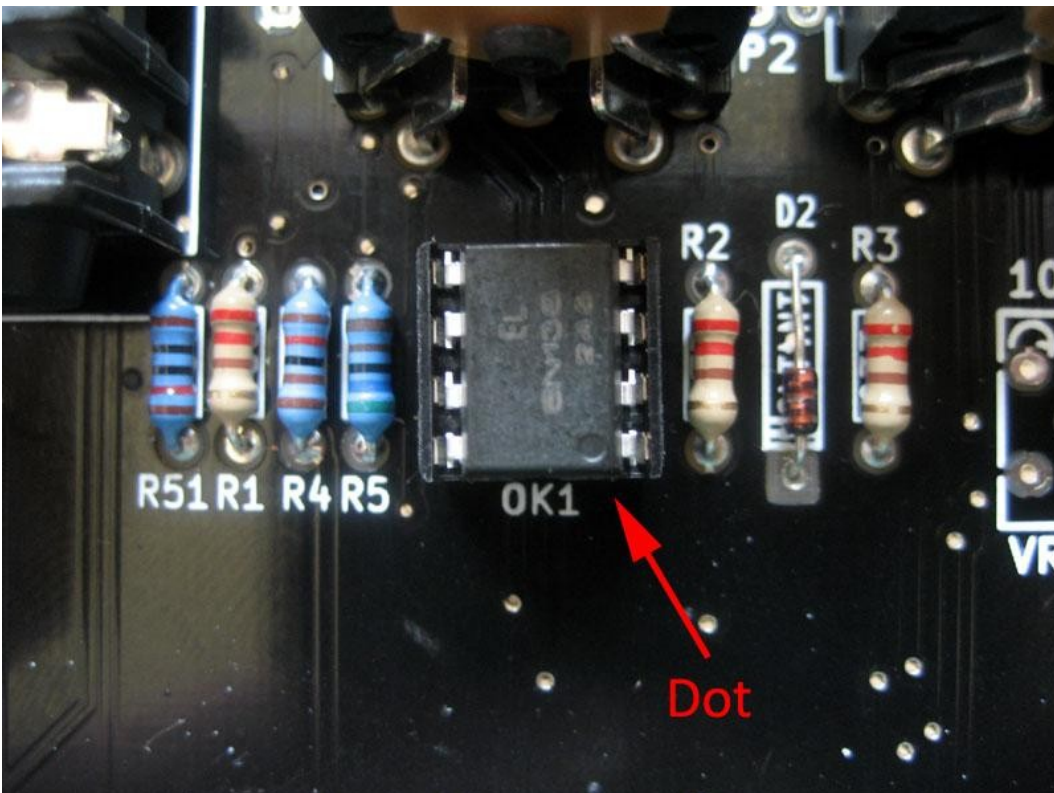


- Insérez le circuit 74HC4050





- Inserez le circuit 6N138 (face arriere de la PCB)



## Etape 19 – Mise sous tension à nouveau

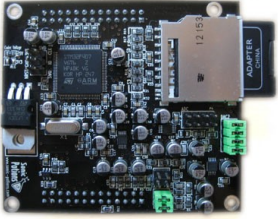
Juste pour être sûr, vérifions la puissance de l'appareil après l'insertion de tous les circuits.

Posez vos doigts sur les circuits. Aucun d'entre eux doit être chaud.

Coupez l'alimentation.

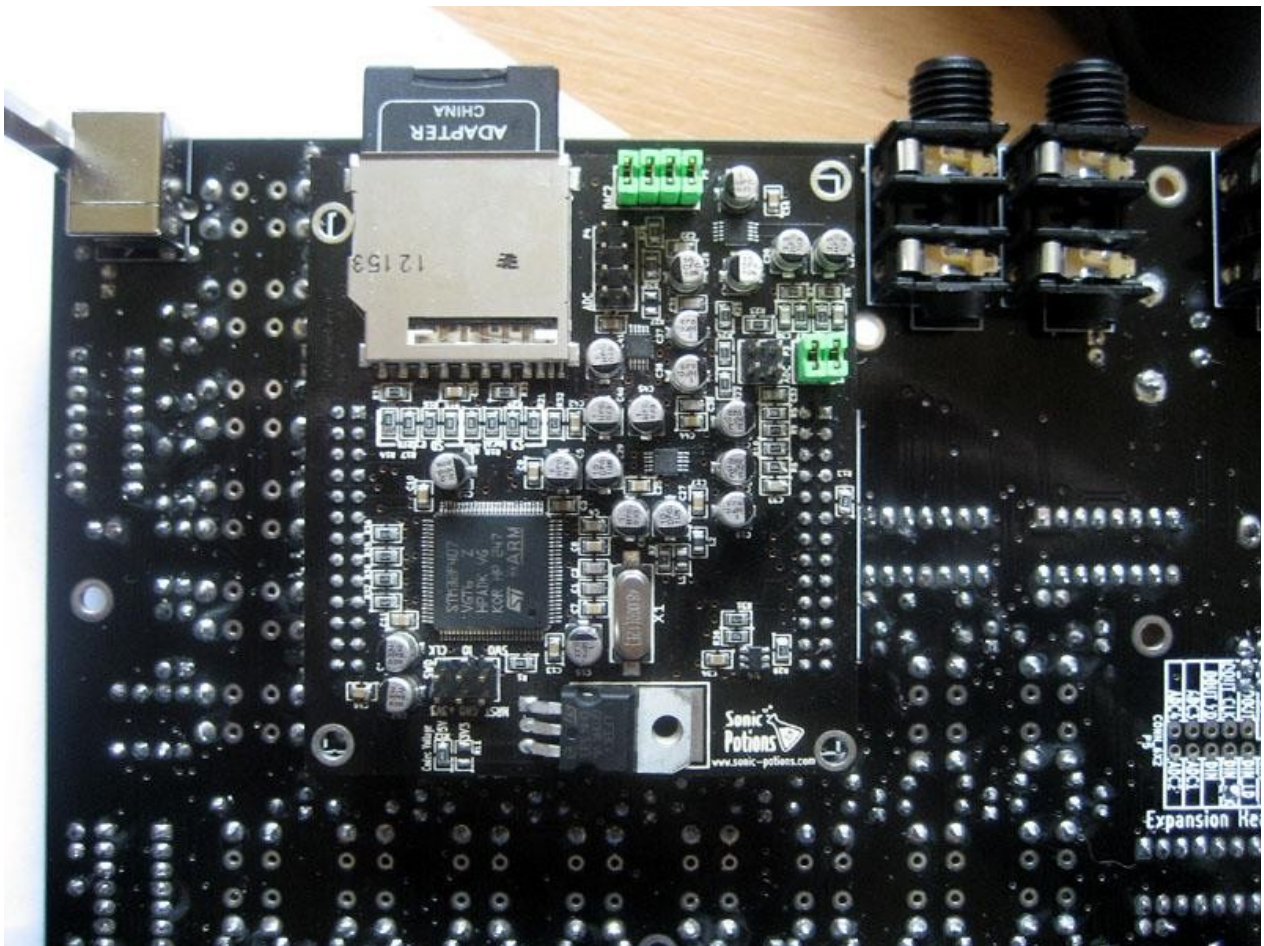
## Etape 20 – Fixez la carte audio puis testons ensemble !

Maintenant, nous allons tester si tout fonctionne, nous allons souder l'afficheur LCD.

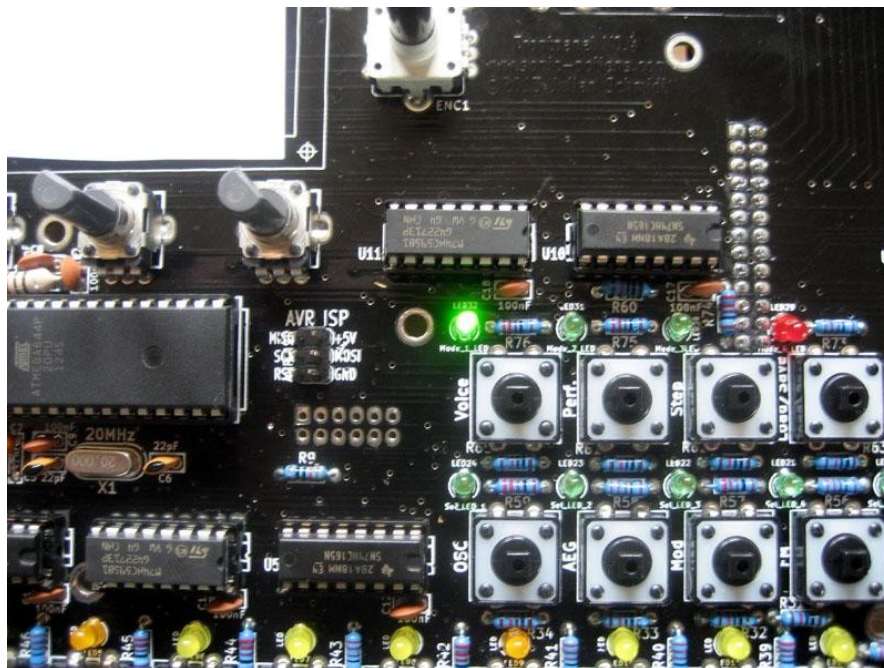
Image	Description	Part nr.	Notes
	<p>carte audio STM32F4</p> <p>Fonction: cette carte utilise un processor ARM STM32F4 qui fait fonctionner les codes DSP pour générer les signaux audio. Elle comporte aussi deux codecs audio qui assurent la conversion numérique vers analogique.</p>		

- Fixez la carte audio aux deux connecteurs femelles sur la face arrière de la carte



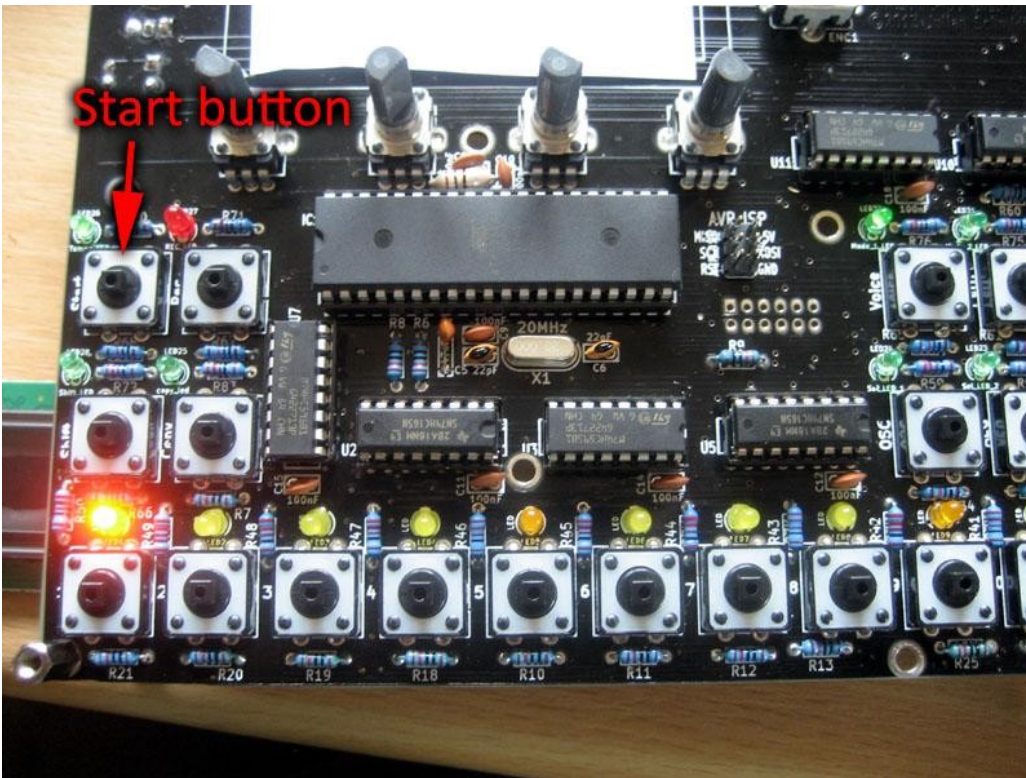


- Mettez sous tension
- Attendez que la LED (voyant) verte s'allume.





- Appuyez sur le bouton 'start'



- Le voyant positionné à côté du bouton 'start' devrait commencer à clignoter
- Les LEDs du séquenceur devraient s'allumer et s'éteindre.


**Dépannage: Aucune LEDs ne s'allument ou ne clignote :-)**

- Vérifiez l'orientation des puces
- Avez-vous une Atmega pré-programmée? (vous avez une si vous avez acheté un kit !)
- Est ce que la carte audio est correctement fixée ?

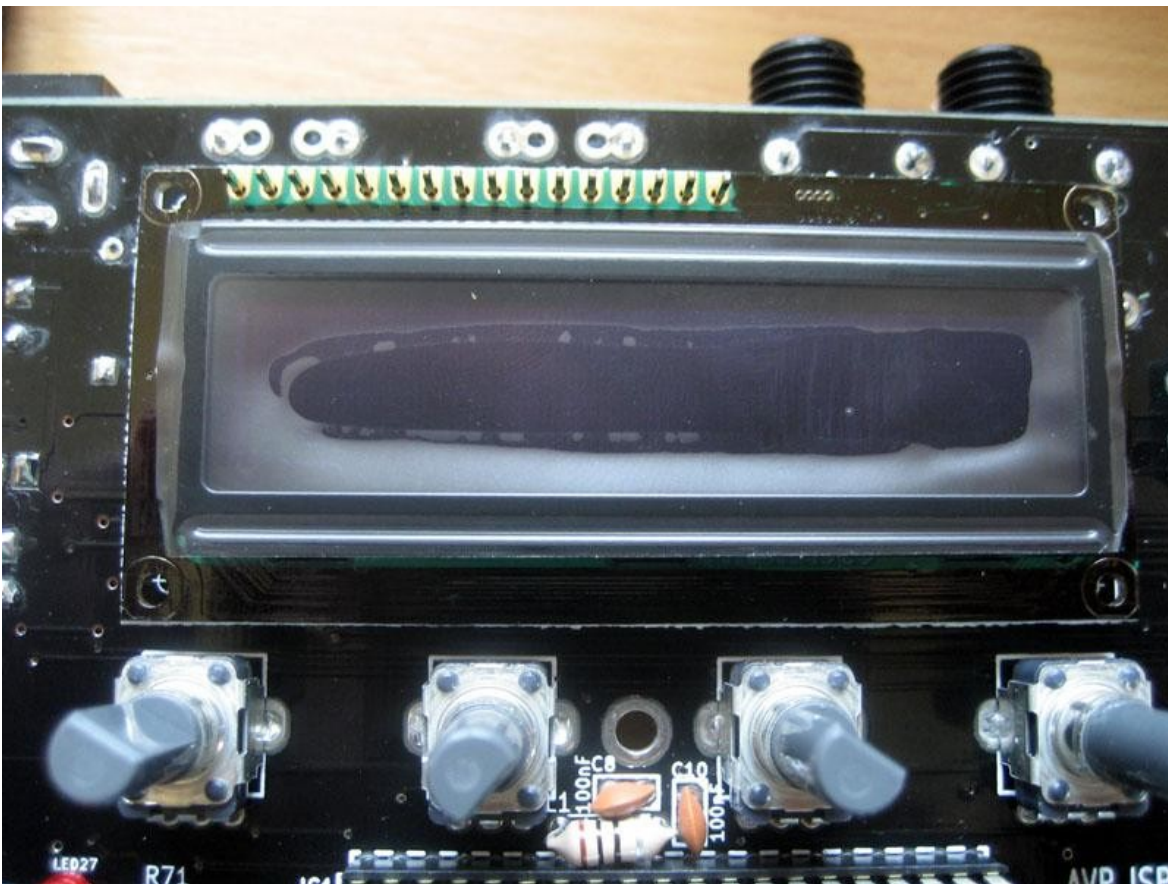
## Etape 21 – Soudez l'écran LCD

A présent, nous supposons que tout est ok et vous pouvez enfin fixer l'écran.

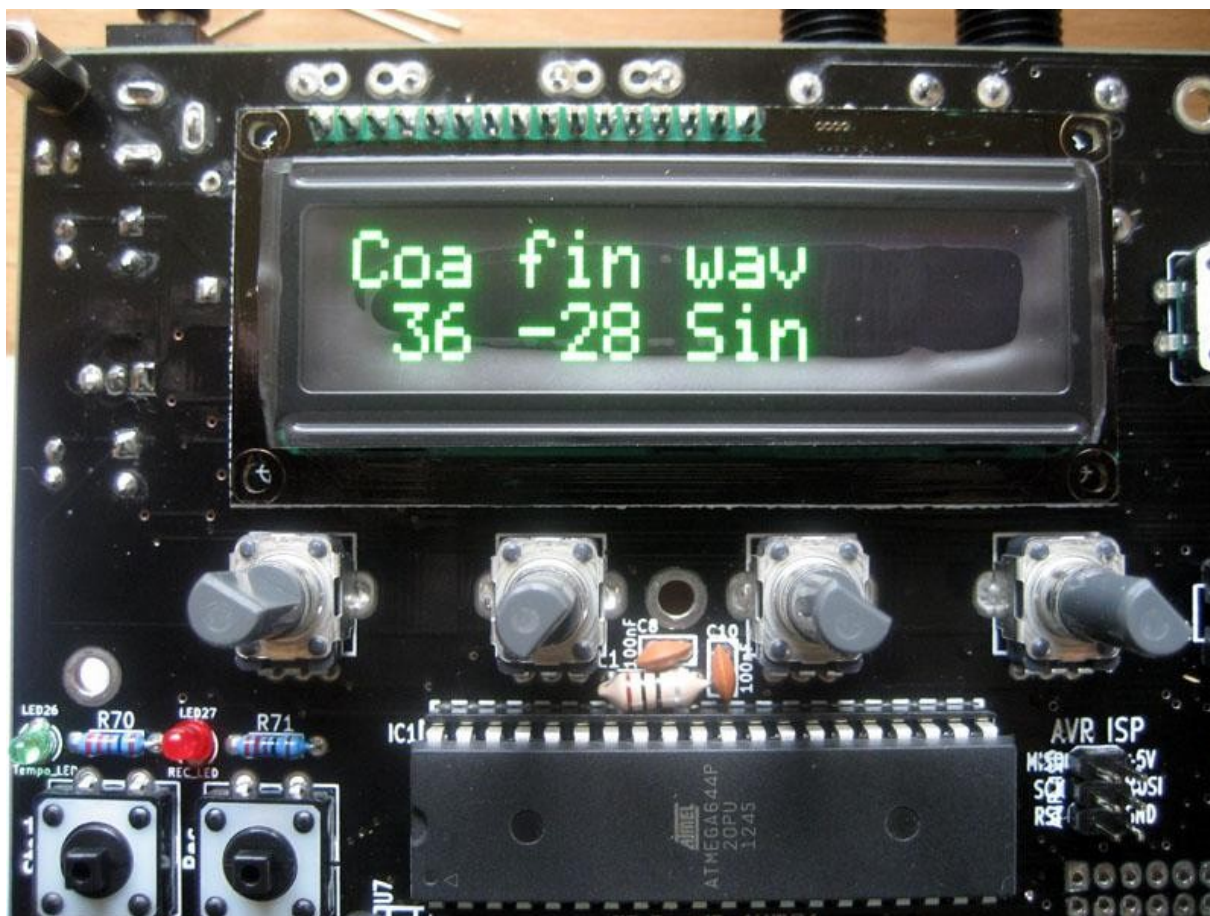


Image	Description	Part nr.	Notes
	2x16 OLED display		

- Enfilez l'afficheur OLED sur le connecteur 1x16. Assurez-vous de couper les jambes de tous les composants et connecteurs situés sous l'afficheur le plus court possible de sorte à ce que ce dernier se positionne à plat sur le PCB. Puis soudez les broches qui viennent de la carte PCB sur la carte de l'afficheur LCD.
- 




- si vous connectez l'alimentation à nouveau, votre écran devrait afficher:






- Seulement pour les utilisateurs d'un afficheur LCD spécifique : pensez à régler le contraste si votre écran n'affiche rien !

## Etape 22 – Capuchons pour bouton poussoir

Image	Description	Part nr.	Notes
	19 x boutons noirs		



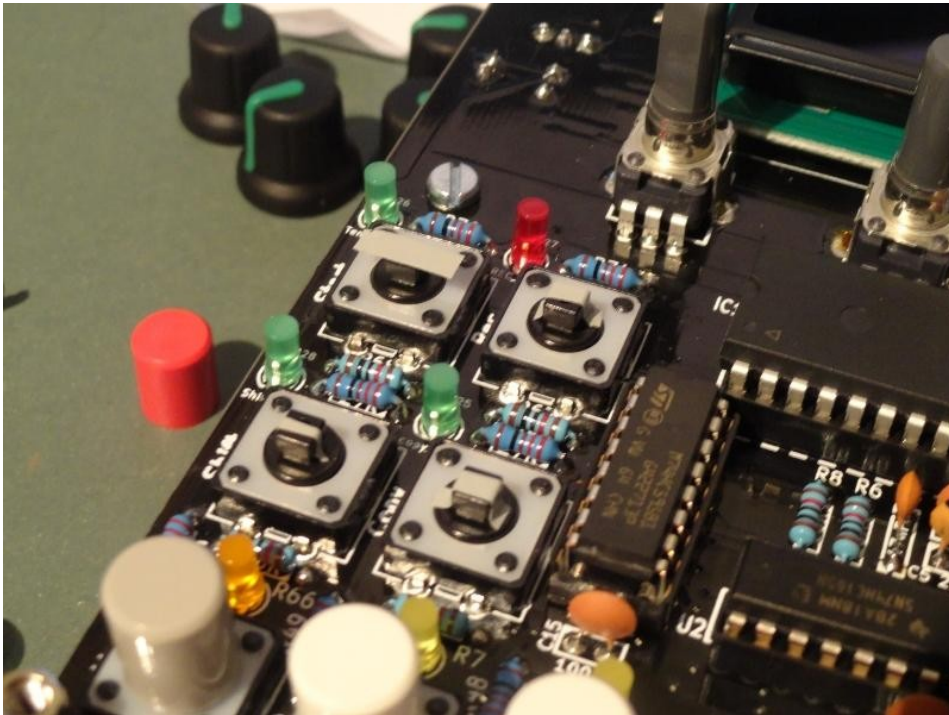
	<p>6 x boutons gris</p>		
	<p>2 x boutons rouges</p>		
	<p>12 x boutons blancs</p>		

A note from Julian : Excusez moi, mon francais, c'est tés mal.

Ne pas utiliser la adhésif isolant ! Il y a une nouvelle procédure avec un art de plasticine pour fixer les capuchons. Pour les détails, les deux instructions en anglais!

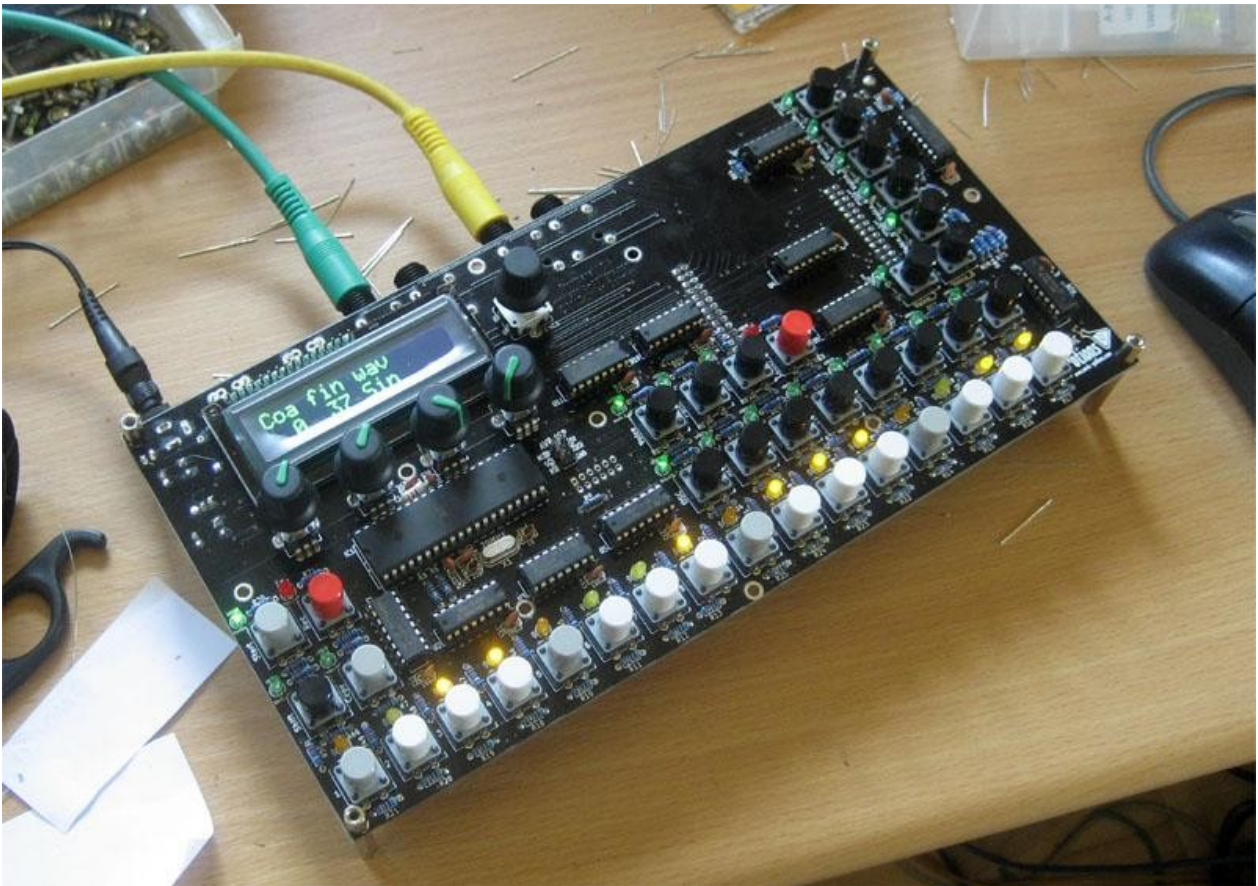
- ~~• Mettez les capuchons sur les commutateurs. Les bouchons semblent avoir une tolérance de fabrication élevé. Certains d'entre eux tiendront très bien tandis que d'autres peuvent être un peu trop lâche. Vous pouvez utiliser un peu de ruban adhésif isolant pour ajuster les bouchons sur les boutons poussoirs.~~





Images provided by paul\_v.





Félicitations! Vous êtes maintenant le fier propriétaire d'un drumsynthesizer Sonic potions !  
J'espère que vous apprécierez la construction et prendrez du plaisir avec votre nouveau synthé !

## Etape 23 – Carte SD

Avant de commencer avec votre carte SD.

- Télécharger l'image de la carte SD :  
<http://sonic-potions.com/public/SdCardImage.zip>
- Décompressez les fichiers dans le dossier racine de votre carte SD (formatée en FAT32!)



# Quickstart Guide

Le moyen le plus rapide d'obtenir des sons avec votre nouvelle boîte à rythme !

- Insérez la carte SD et mettez votre synthé sous tension.
- Appuyez sur le bouton de démarrage. Le chaselight démarre.
- Utilisez les touches de pas (16 steps) pour activer certains pas. Maintenant, vous devriez entendre quelque chose.
- Utilisez les touches de sélection "7 voix" pour changer de piste.
- Appuyez simultanément sur le bouton rouge et sur le bouton enregistrer. Vous êtes maintenant en mode de chargement prédéfinis.
- Utilisez l'encodeur pour sélectionner un autre préréglage. Le son devrait changer dès que vous tournez le bouton.

