

# Guide de Construction Jay-D

## Introduction

## Le commencement

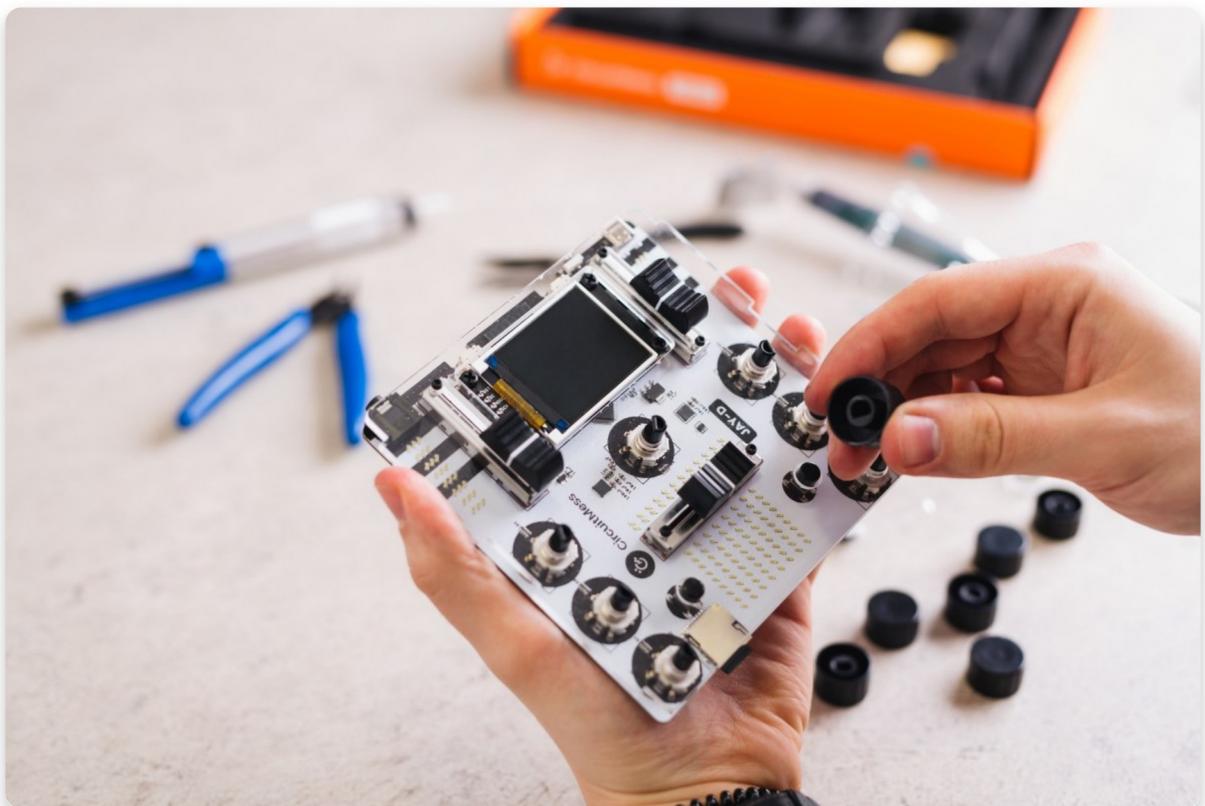
### **Bienvenue au guide de construction de CircuitMess Jay-D !**

En suivant ce guide de construction, vous apprendrez à assembler votre propre mini table de mixage DJ. Avec Jay-D, vous apprendrez comment les micro-ordinateurs et autres composants électroniques sont utilisés pour la production de sons. Vous vous rapprocherez également un peu plus du statut de DJ superstar !

**Consultez le guide d'anatomie avant de commencer pour en savoir plus sur les composants que vous êtes sur le point d'assembler.**

Un excellent complément à ce guide qui vous guide à travers toutes les étapes de la construction est le guide d'anatomie qui explique plus en profondeur les composants de la carte principale.

- [Vous pouvez le consulter ici !](#)



Préparez-vous à vous amuser !

## Catégorie d'âge

Jay-D est conçu pour toute personne âgée d'au moins **11 ans** - comme il est indiqué sur la boîte.

Certaines étapes de l'assemblage doivent être abordées avec précaution, alors assurez-vous qu'un adulte intervienne si vous avez besoin d'aide pour souder ou serrer les boulons plus tard dans le processus. C'est normal de demander de l'aide.

Mais ne vous inquiétez pas ! Nous allons procéder à l'assemblage étape par étape et vous donner quelques conseils utiles. Nous vous préviendrons s'il y a quelque chose d'important à garder à l'esprit pendant l'assemblage.

## Durée de l'assemblage

L'assemblage complet de votre Jay-D devrait vous prendre environ **4 heures**.

Bien sûr, la durée de l'assemblage dépend de vos connaissances et de votre expérience préalables. Si vous n'avez pas encore d'expérience, ne vous inquiétez pas ! Il vous faudra peut-être un peu plus de temps pour vous mettre dans le bain et surmonter les difficultés du début.

## Compétences

Vous n'avez pas besoin d'avoir des compétences spécifiques avant de vous salir les mains avec ce projet DIV.

L'objectif principal est de s'amuser et d'apprendre quelque chose de nouveau.

Alors accrochez-vous bien, lisez toutes les instructions et préparez-vous à vous amuser ! Il s'agit d'une excellente opportunité et de votre premier pas dans votre grande carrière d'ingénieur.

## Apprendre avec Jay-D

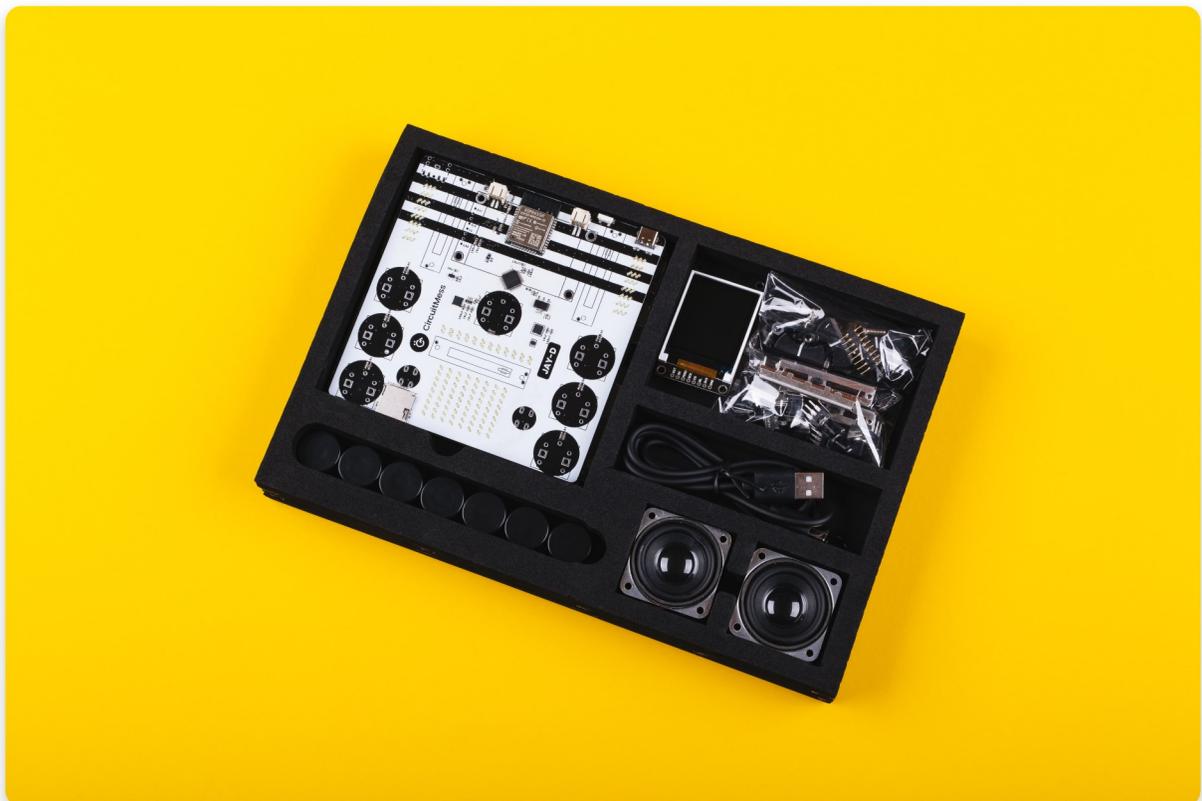
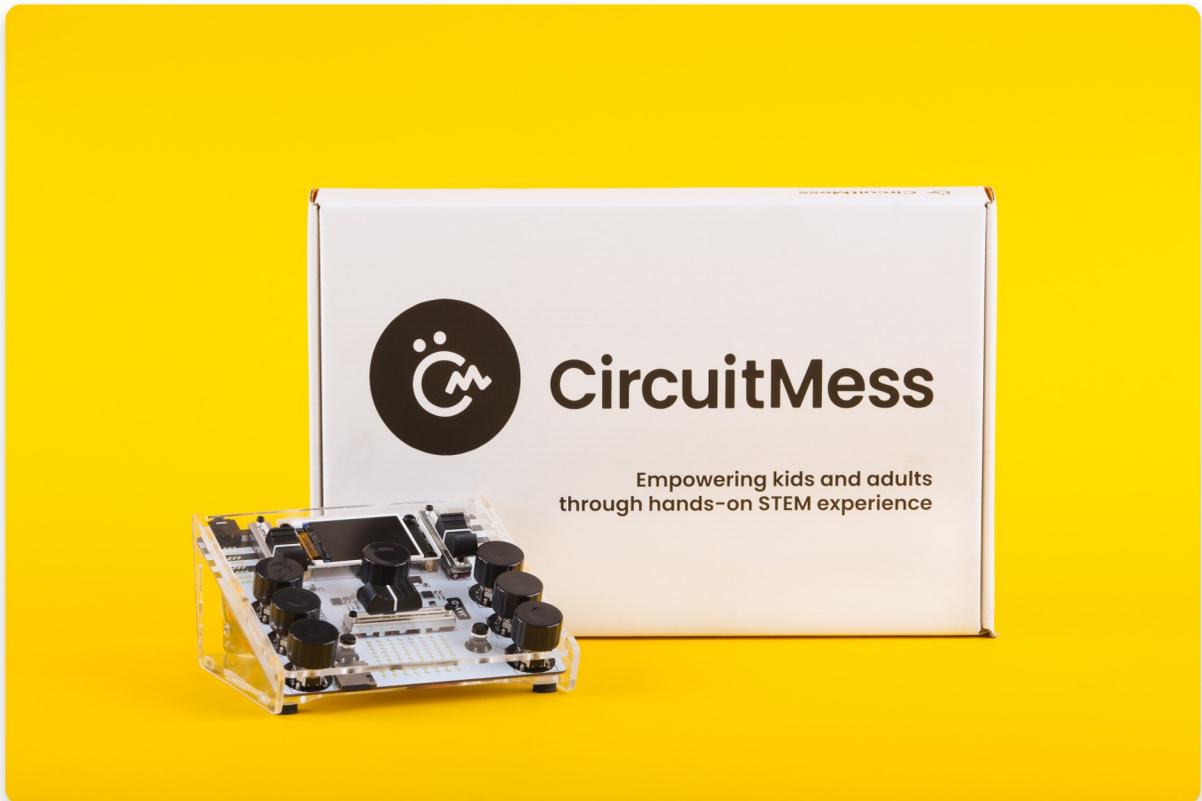
Comme mentionné précédemment, Jay-D vous apprendra quelques choses utiles au cours des 4 heures suivantes.

Voici ce que vous allez apprendre :

- Quels sont les composants nécessaires à la production de son numérique
- Que sont les ondes sonores et comment peuvent-elles être produites à l'aide d'ordinateurs et de divers composants électroniques
- Qu'est-ce qu'un convertisseur numérique-analogique (DAC) et comment le contrôler pour la lecture simultanée de plusieurs fichiers sonores
- Comment fonctionne une table de mixage DJ
- Comment coder des jeux de lumière personnalisés pour votre table de mixage Jay-D
- Comment coder un effet sonore personnalisé dans votre platine Jay-D

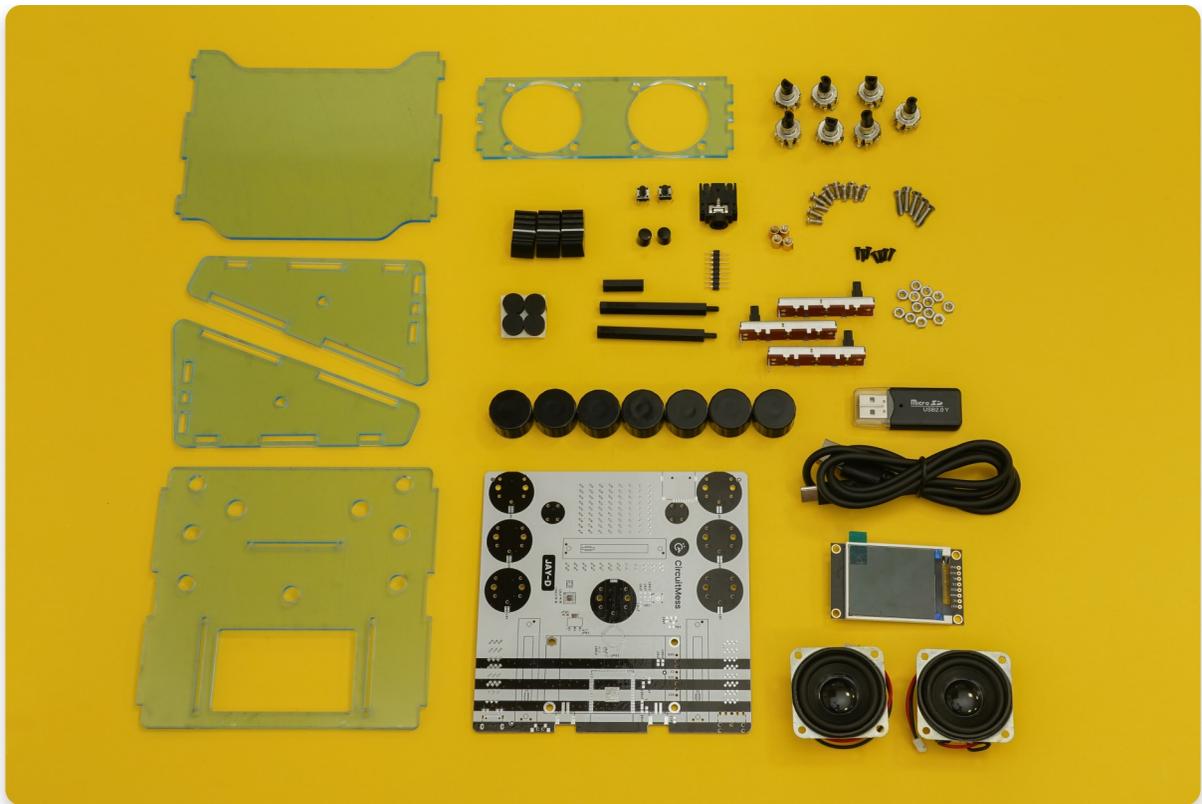
## Que contient la boîte ?

# Voyons ce qu'il y a dans la boîte !



Ouvrez votre boîte Jay-D et vérifiez si vous avez tous les composants. Assurez-vous de poser le tout sur une surface propre où vous vérifierez si tout est là, conformément à la photo et à la liste ci-dessous.

S'il manque quelque chose, veuillez nous contacter à l'adresse **[contact@circuitmess.com](mailto:contact@circuitmess.com)**. Envoyez-nous une photo de tout ce qui se trouvait dans la boîte, et nous vous contacterons dès que possible pour résoudre le problème.



Voici la liste des composants :

1. **Carte de circuit principal** - relie toutes les puces entre elles
2. **Carte d'affichage** - écran couleur TFT 128\*160
3. **Boîtier en acrylique**
4. **Un sac d'autres petits composants tels que des résistances, des boutons-poussoirs, des écrous et des boulons** (nous verrons cela à l'étape suivante)
5. **Deux haut-parleurs de 5W**
6. **Des boutons en plastique faits sur mesure**
7. **Un câble usb-c pour charger et programmer l'appareil**
8. **Carte Micro SD de 4 Go avec un tas de rythmes libres de droits préchargés**



La carte SD est déjà insérée dans le lecteur de carte de Jay-D !

## Vérifiez tous les petits composants



1. Codeurs rotatifs (x7)
2. Capuchons en plastique pour glissières (x3)
3. Petits boutons-poussoirs noirs (x2)
4. Petits capuchons noirs pour boutons (x2)
5. Tête de broche mâle
6. Prise casque
7. Entretoises en laiton (x4)
8. Boulons en métal moyen (x11)
9. Grands boulons en métal (x5)
10. Pieds en caoutchouc adhésifs (x6)
11. Entretoises en nylon noir (x2 long, x1 court)
12. Potentiomètres à glissière (x3)
13. Ecrous en métal (x13)
14. Les plus petits boulons en métal (x7) (nous avons utilisé les noirs sur les photos, mais les vôtres doivent être argentés comme le reste des boulons)

Découvrez les outils

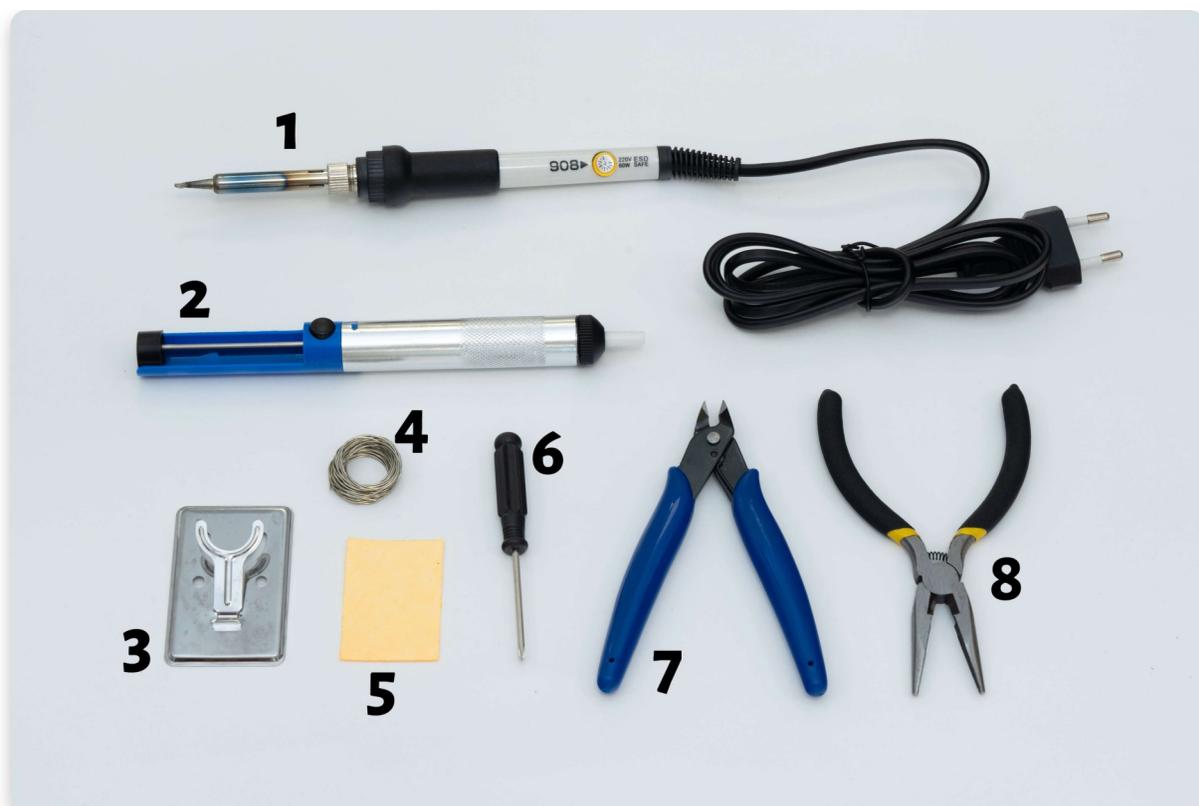
## Outils indispensables

Dans ce chapitre, nous allons vous expliquer de quels outils vous aurez besoin pour assembler votre Jay-D.

Si vous avez votre **Pack Outils CircuitMess** devant vous, vous devriez être prêt !

Si vous avez reçu le kit Jay-D sans le Pack Outils, c'est le bon moment pour emprunter certains des outils ou les acheter.

Les outils requis sont essentiels pour assembler, réparer ou modifier des appareils électroniques ! Ce sont les outils de base de tout fabricant/hacker /modificateur/électricien.



Tous les outils de la boîte

1. **Fer à souder**
2. **Outil de dessoudage sous vide (aspirateur de soudure)**
3. **Support du fer à souder**
4. **Un petit rouleau de soudure à la colophane**
5. **Éponge de nettoyage**
6. **Tournevis Phillips**
7. **Pince coupante diagonale**
8. **Pince à bec effilé**

## Fer à Souder

Un fer à souder est l'outil le plus important de l'arsenal d'un fabricant.

Pour l'assemblage de Wheelsons, n'importe quel fer à souder d'entrée de gamme suffira.

Si vous avez l'intention de vous plonger dans le monde du bricolage, vous devriez peut-être envisager de vous procurer un poste à souder plus onéreux avec régulation de la température.

Il existe également de nombreux fers à souder avec des pointes interchangeables qui peuvent être particulièrement utiles pour travailler avec des composants beaucoup plus petits.

Vous trouverez les instructions sur la façon de souder et d'entretenir correctement votre fer à souder dans le chapitre suivant.



Le fer à souder du Pack Outils

### Éponge à souder



Cette petite pièce n'a l'air de rien jusqu'à ce qu'on la trempe dans de l'eau. Elle se transforme alors en une super éponge nettoyante pour la soudure ! Utilisez-la après avoir soudé quelques joints pour enlever l'excès de soudure sur la pointe de votre fer. Veillez à ce que l'éponge ne soit pas mouillée ou sèche - elle doit être humide.

## Pinces coupantes diagonales

Avec de telles pinces, vous pourrez couper les pattes des composants soudés et couper les fils !

Nous préférons le modèle illustré sur la photo (Plato, modèle 170), mais n'importe quel autre modèle fera l'affaire.



Pince coupante diagonale

## Pince à bec effilé

Vous aurez besoin de pinces comme celles-ci pour assembler le boîtier ou pour brancher des connecteurs délicats !

Elles sont généralement utiles pour effectuer des travaux de mécanique fine.



Pince à bec effilé

## Tournevis cruciforme standard

Vous aurez besoin de ce tournevis cruciforme (Phillips) pour assembler le boîtier.

Un tournevis cruciforme standard de 2,0 mm devrait faire l'affaire.



Tournevis cruciforme standard

## Outil de dessoudage sous vide (aspirateur de soudure)

Cet outil est utile pour nettoyer les erreurs de soudure, mais il n'est pas nécessaire pour l'assemblage.

Si vous prévoyez de faire du piratage, de la modification ou des réparations matérielles à l'avenir, il est toujours bon de l'avoir.



Outil de dessoudage sous vide

## Outils supplémentaires utiles

### Aide d'une troisième main avec une loupe

Cela peut rendre votre expérience de la soudure un peu plus agréable, surtout lorsque vous réalisez des projets plus complexes.



Un coup de main avec de nombreux outils supplémentaires

## Multimètre

Un multimètre peut être utilisé pour de nombreuses choses : tester des connexions délicates, mesurer la tension de la batterie, tester des résistances et des condensateurs, mesurer la consommation de courant, et bien plus.

C'est un outil utile lorsque vous essayez de comprendre ce qui ne va pas avec un kit électronique.



Multimètre

## Mèche à souder

Vous pouvez utiliser la mèche à souder avec l'outil de dessoudage sous vide pour nettoyer toute erreur de soudure. Il suffit de la mettre sur le joint mal soudé et d'appuyer dessus avec un fer à souder chaud, elle absorbera l'excès de soudure comme une éponge !

Utile pour réparer les joints de soudure lorsqu'ils ne sont pas facilement accessibles avec un aspirateur de soudure.



Mèche à souder

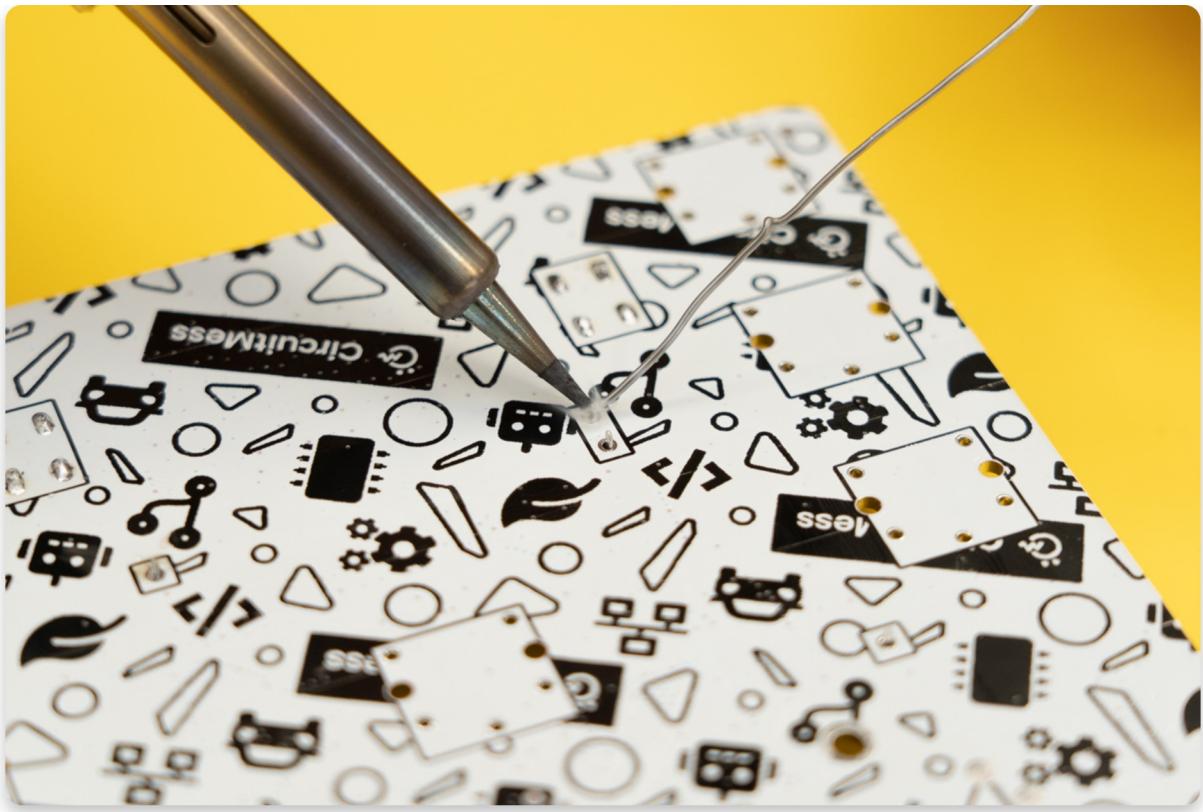
## Assemblage

# Introduction à la Soudure

**La première chose que vous ferez dans le cadre du processus d'assemblage du Jay-D est la soudure !**

L'avez-vous déjà fait auparavant ? Si votre réponse est non, nous vous suggérons de consulter les quelques liens suivants où vous trouverez des tutoriels et des blogs utiles sur le soudage. Il ne vous faudra que 10 minutes pour vous mettre dans le bain et comprendre comment cela se passe. Voici les liens :

- [Adafruit's video tutorial featuring Collin Cunningham](#) – Un tutoriel avec Collin Cunningham, un gourou de l'électronique super charismatique.
- [Adafruit's standard soldering tutorial](#) – Un tutoriel vidéo formidable et complet. Un ouvrage à lire absolument, même si vous savez souder. N'oubliez pas de consulter la section « erreurs courantes de soudage "common soldering mistakes" » à la fin.
- [Sparkfun's video soldering tutorial](#) – Un autre tutoriel vidéo de bonne facture sur la soudure.
- [Sparkfun's standard soldering tutorial](#) – Un tutoriel détaillé réalisé par Sparkfun.



Un peu de chaleur + un peu de soudure = une connexion !

**Il existe plusieurs règles de soudage que tout le monde, quel que soit son niveau de compétence, doit respecter en permanence.**

1. **N'inhalez jamais la poussière et les fumées qui peuvent être produites par le fer à souder !** Elles peuvent être dangereuses, ne les inhalez donc pas.
2. **Ne touchez jamais la pointe du fer à souder !** Même si le fer à souder est éteint ou complètement déconnecté de la source d'alimentation, il est toujours possible qu'il soit très chaud et, par conséquent, qu'il provoque une douleur très inconfortable s'il est touché. Tenez-le toujours éloigné de vos mains. Si vous avez fini d'utiliser le fer à souder, débranchez-le de la source d'alimentation et laissez-le refroidir pendant au moins cinq minutes avant de le remettre dans sa boîte.
3. **Nettoyez le fer à souder !** L'éponge est votre meilleure amie pendant la soudure. Veillez à l'utiliser souvent et à nettoyer votre fer à souder si vous souhaitez avoir une expérience de soudure facile et simple. Tenez délicatement une partie de l'éponge d'une main et essuyez la pointe du fer à souder sur l'autre partie de l'éponge pour enlever le surplus de soudure. Répétez l'opération jusqu'à ce que la pointe du fer à souder soit bien propre et débarrassée de la vieille soudure.
4. **Vérifiez vos joints de soudure deux fois (au moins) !** La plupart des dysfonctionnements dans le monde de l'électronique sont dus à de mauvaises soldes. Que ce soit votre premier ou votre 100e projet de soudure, assurez-vous de toujours inspecter vos soldes plusieurs fois avant de passer à l'étape suivante.
5. **Gardez le fer à souder sur son support lorsque vous ne l'utilisez pas.**
6. **Sachez quelle quantité de soudure est nécessaire !** Assurez-vous de mettre juste assez de soudure, ni trop, ni trop peu, car les deux peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.
7. **Ne laissez pas de soudure résiduelle sur la carte !** La soudure ne doit se

trouver que sur les parties où les broches sont connectées à la carte. Tout le reste doit être propre. Les petits morceaux de soudure partout sur la carte sont à proscrire !

**Maintenant, revoyez ces règles plusieurs fois pour ne pas les oublier !**

Si vous suivez ces règles, votre expérience de la soudure devrait être facile à vivre.

## Utilisation du fer à souder

Le fer à souder est très facile à utiliser, mais seulement s'il est utilisé correctement.

Si vous avez acheté le Pack Outils CircuitMess avec votre kit Wheelson, vous disposez d'un fer à souder blanc avec un régulateur de température.

Vous vous souvenez des règles mentionnées précédemment ? Bien ! Passons maintenant en revue les instructions d'utilisation du fer à souder...

### Instructions pour le fer à souder



#### Étape 1

Installez votre fer à souder de manière à ce qu'il repose sur son support - comme indiqué sur la photo. Ensuite, branchez-le sur une prise électrique.



## Étape 2

Réglez la température sur **250°** en tournant le régulateur. Il y a une petite flèche noire à côté de la roue du régulateur, assurez-vous qu'elle pointe vers la bonne température, comme sur la photo.

Votre fer à souder est maintenant prêt à l'emploi, mais laissez-le chauffer une minute ou deux. Le moyen le plus sûr de le laisser chauffer est de le laisser sur le support pendant que vous attendez !



Réglez la température à 250°

## Étape 3

Une fois que vous avez terminé la soudure (ne vous inquiétez pas, nous vous ferons savoir quand ce moment sera venu), vous débranchez le fer de la prise de courant pour l'éteindre.

Veuillez utiliser le support du fer à souder chaque fois que vous n'utilisez pas le fer à souder afin de vous assurer que vous ne brûlez pas la surface ou le circuit imprimé !

**Assurez-vous de ne pas toucher la pointe du fer à souder pendant au moins cinq minutes après l'avoir éteint.**



# Chapitre Un - Soudure des composants

Maintenant que vous avez appris à souder, il est temps de mettre cela en pratique. Etes-vous prêt ?

## Première Partie – Soudure du premier composant

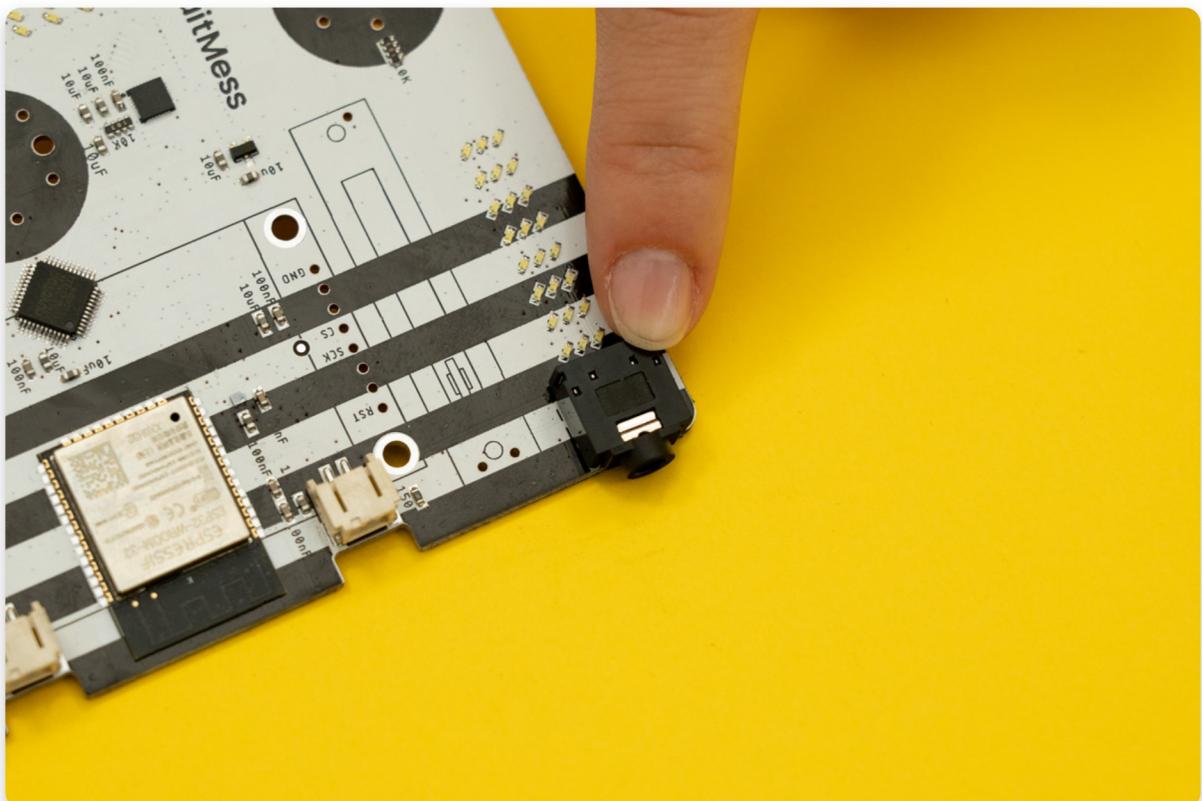
Commençons par souder la prise casque.

Voici les pièces nécessaires à cette étape :

- La carte de circuit imprimé
- La prise casque.



Il est important que vous soudiez ce composant au bon endroit. Assurez-vous que la carte est orientée vers le haut, comme indiqué sur les photos. Une fois que vous avez trouvé l'emplacement des broches de la prise casque dans le coin de la carte (là où se trouvent les bandes noires et blanches), ajustez le composant pour qu'il s'insère complètement.



Ajustez le composant à sa place

Une fois les broches en place, tournez la carte à l'envers en vous assurant que la prise casque ne tombe pas. Il y a cinq connexions à souder que vous devrez faire ici.



Retournez la carte de circuit imprimé et préparez-vous à souder le premier composant

Il est maintenant temps de souder la première broche !

Tout d'abord, placez soigneusement le fer à souder sur la première broche, de manière à ce qu'il touche à la fois la broche et la petite zone plaquée autour du trou par lequel la broche passe.

Laissez-le ainsi pendant environ dix secondes pour qu'il chauffe, puis appliquez la pointe de la soudure. La soudure doit fondre facilement et s'étaler uniformément autour du joint.



Réalisation de la première connexion

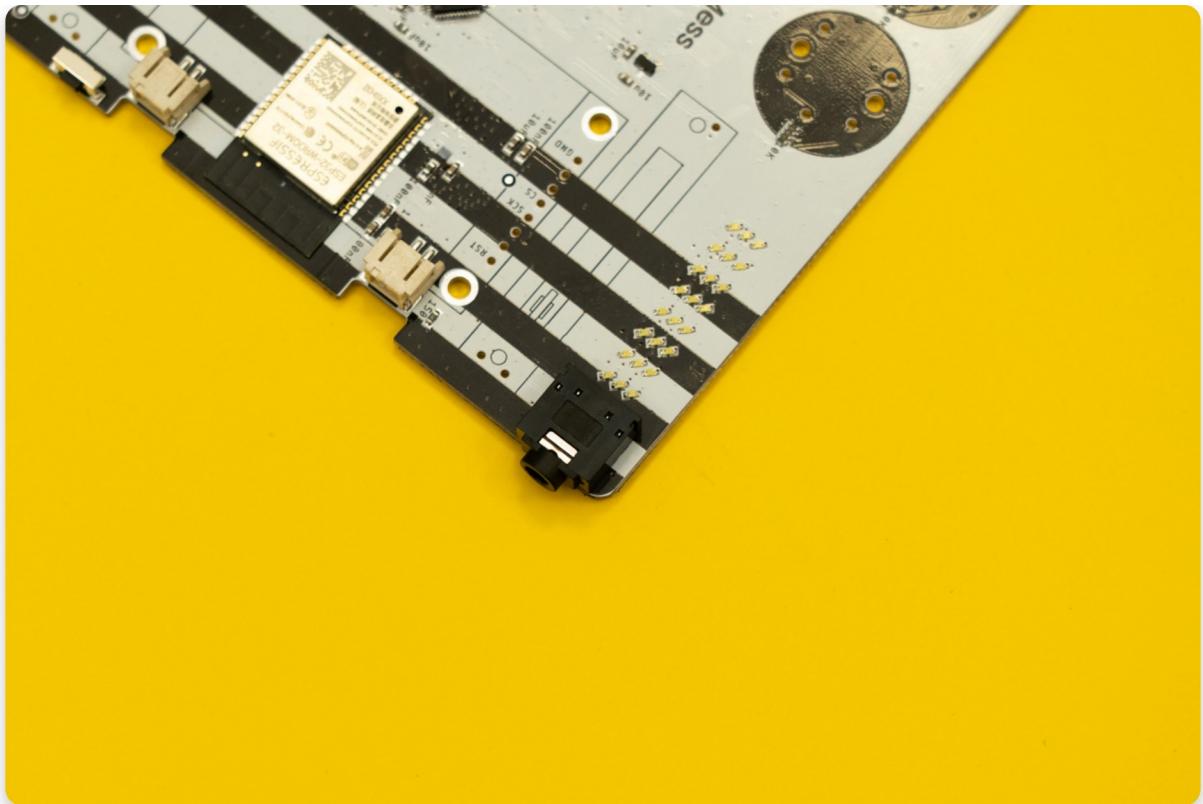
Répétez le processus quatre fois de plus après avoir soudé la première broche à

la carte.



Voici à quoi doivent ressembler vos connexions de soudure

Lorsque vous avez soudé toutes les broches, tournez à nouveau la carte pour voir sa face avant. Vérifiez que la prise casque est bien en place.



Joli ! Vous avez soudé vos premiers composants sur la carte.

## Deuxième partie – Soudure des boutons-poussoirs

Dans cette étape, vous allez souder les deux petits boutons-poussoirs sur la carte. Voici les composants dont vous aurez besoin :

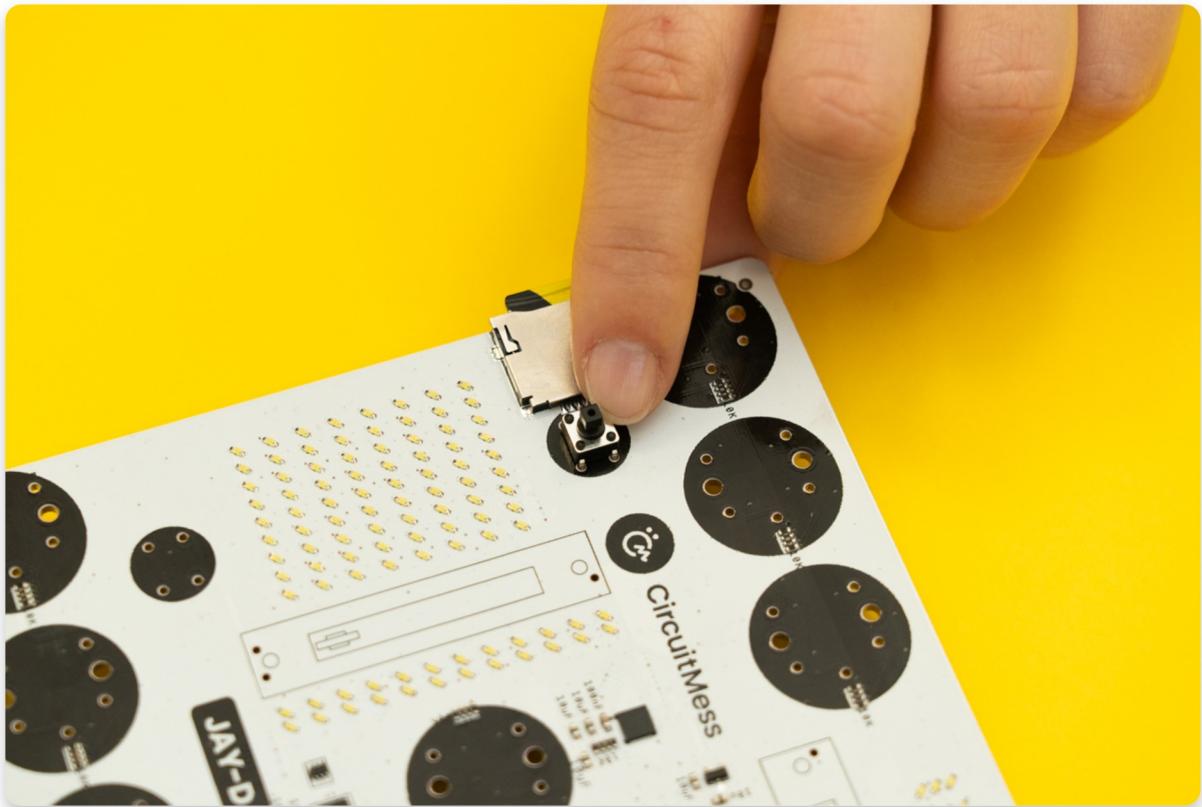


La carte de circuit imprimé et les deux boutons-poussoirs

Il est maintenant temps de trouver leur place sur la carte. Trouvez deux petits cercles noirs avec quatre trous aux endroits où les broches doivent aller. Ces cercles sont situés à côté de la carte LED et de l'emplacement de la carte SD.

Attention : les broches des boutons-poussoirs ont la forme d'un rectangle, assurez-vous donc de les placer en conséquence. Assurez-vous également que

les broches traversent la carte de part en part.



C'est ici que vous devez souder votre premier bouton-poussoir.

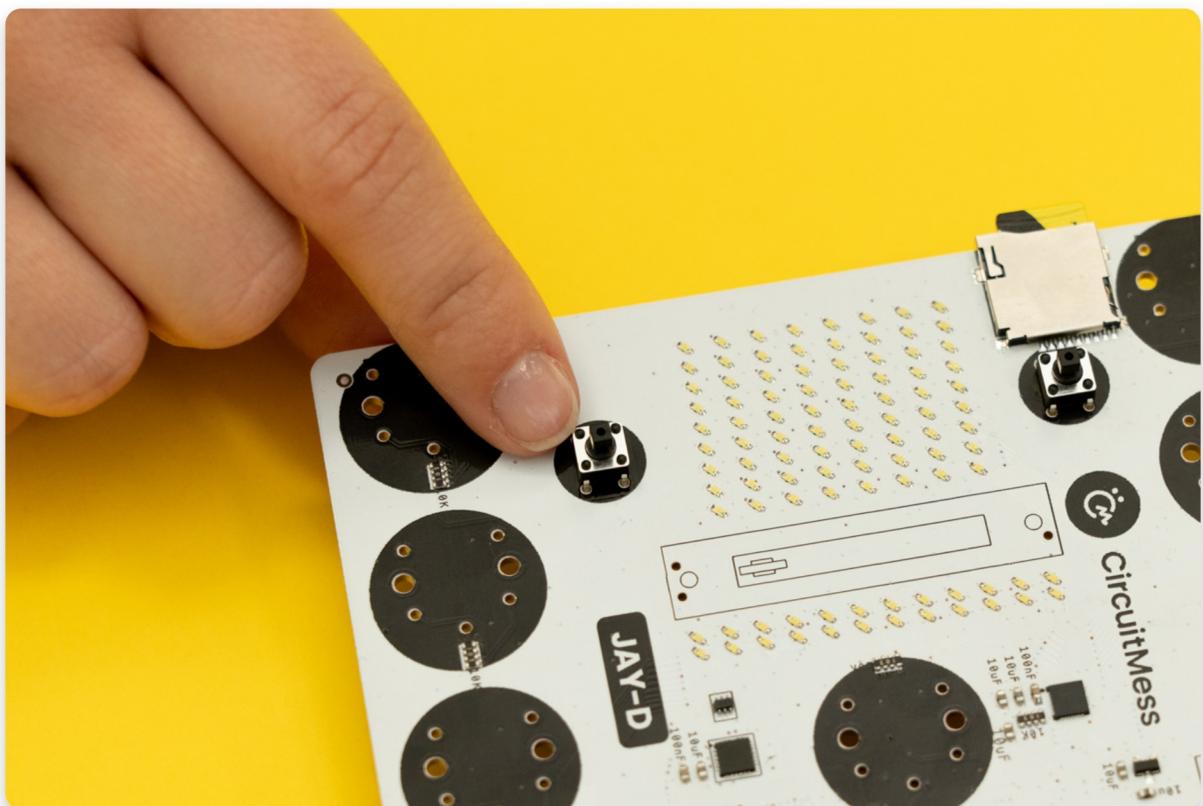
Encore une fois, soudez les broches depuis l'arrière de la carte. Retournez-la pour vous assurer que le bouton-poussoir ne tombe pas. Commencez par souder la première broche et répétez la procédure pour le reste des broches.





Le premier bouton-poussoir est soudé à la carte

C'est très bien ! Il est maintenant temps de souder le deuxième bouton-poussoir juste en face de l'écran LED. Insérez les quatre broches et tournez la carte à l'envers pour pouvoir faire les connexions.





Le deuxième bouton-poussoir est soudé à la carte

## Troisième partie – Soudure des glissières

Il est temps de souder les potentiomètres à glissière. Ce sont des composants cruciaux qui seront utilisés plus tard pour le mixage, donc votre carte va maintenant commencer à ressembler à une vraie table de mixage.

Il y a trois glissières et chaque glissière à trois broches qui doivent être soudées à la carte. Il y a une broche à une extrémité de la glissière et deux broches à l'autre extrémité, vous n'avez donc pas à vous soucier de les aligner dans le mauvais sens.

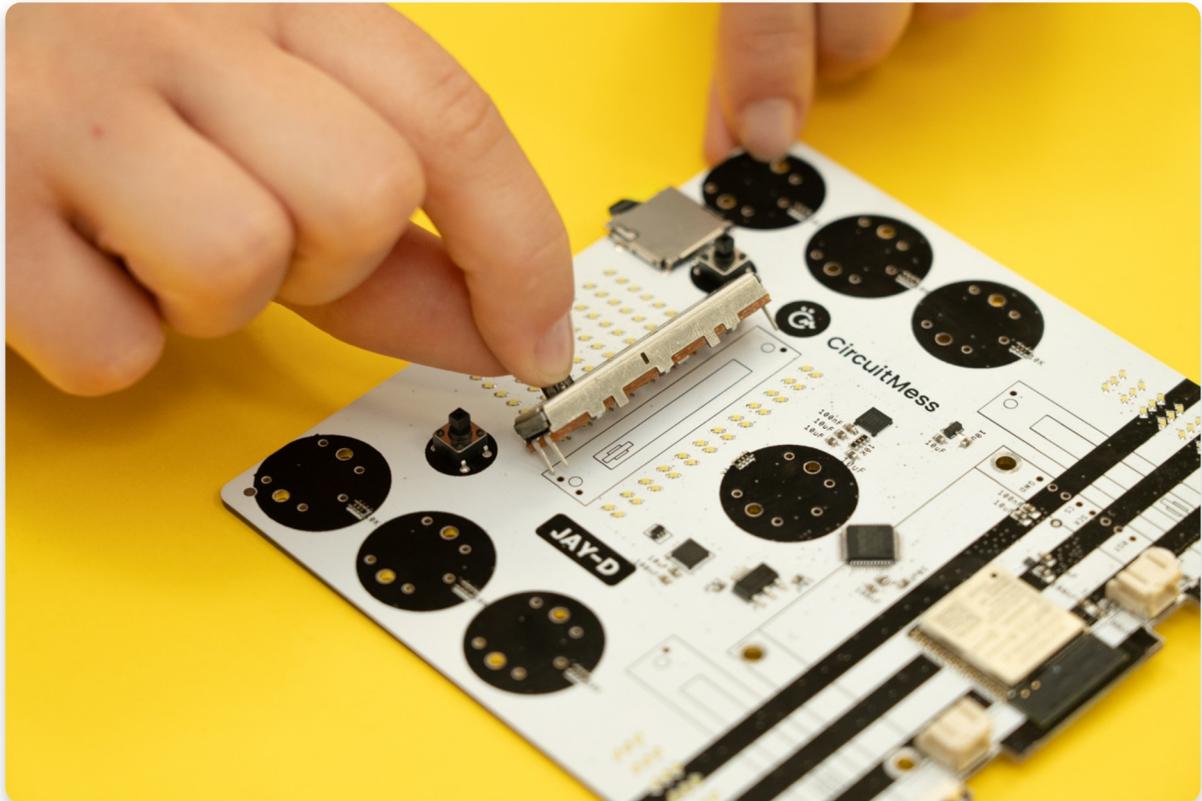
Cette fois, il n'y a pas de cercles indiquant l'emplacement des glissières, mais trois rectangles fins marquant leur position. Trouvez-les sur la carte et utilisez la photo ci-dessous comme guide.



C'est là que les glissières doivent aller !

Commencez par une quelconque des trois glissières.

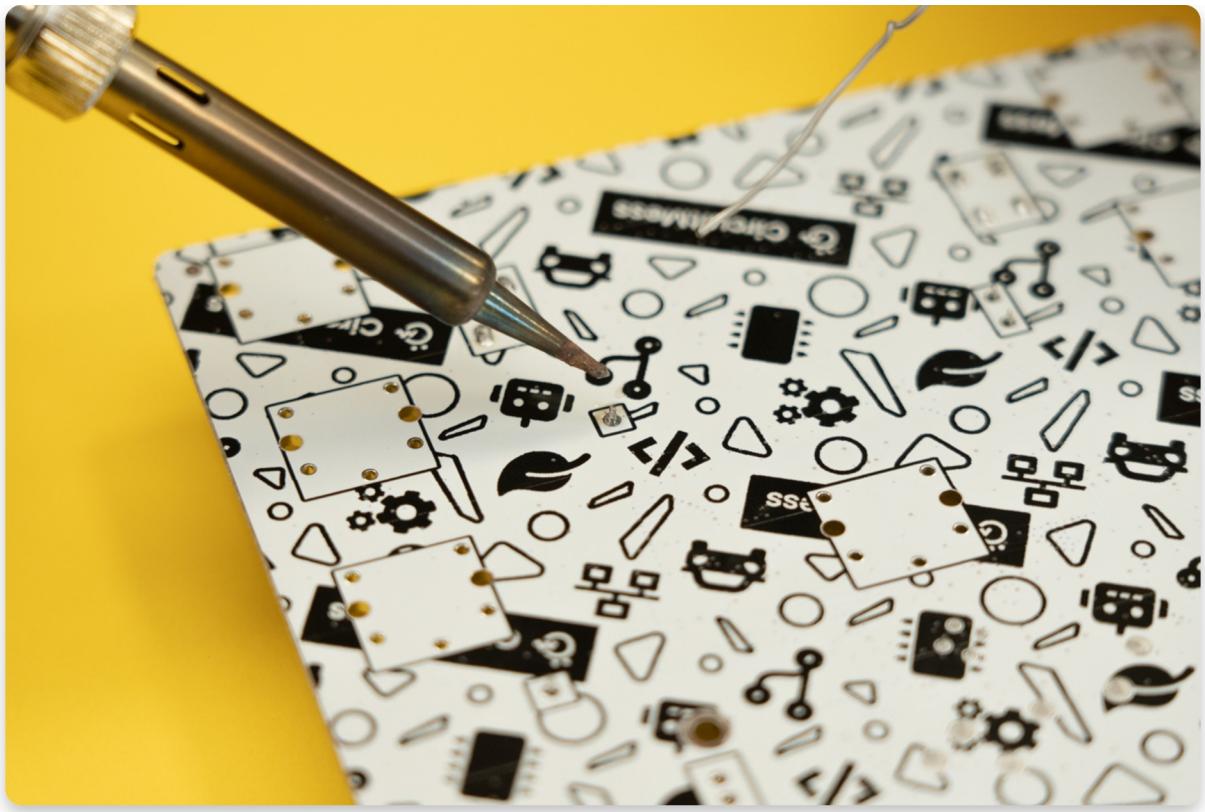
Comme indiqué précédemment, chaque glissière comporte trois broches. Placez la glissière de façon à ce que les deux broches d'un côté aillent dans les deux trous de la carte PCB et qu'une broche aille dans le seul trou de l'autre côté du PCB



Insérez la glissière

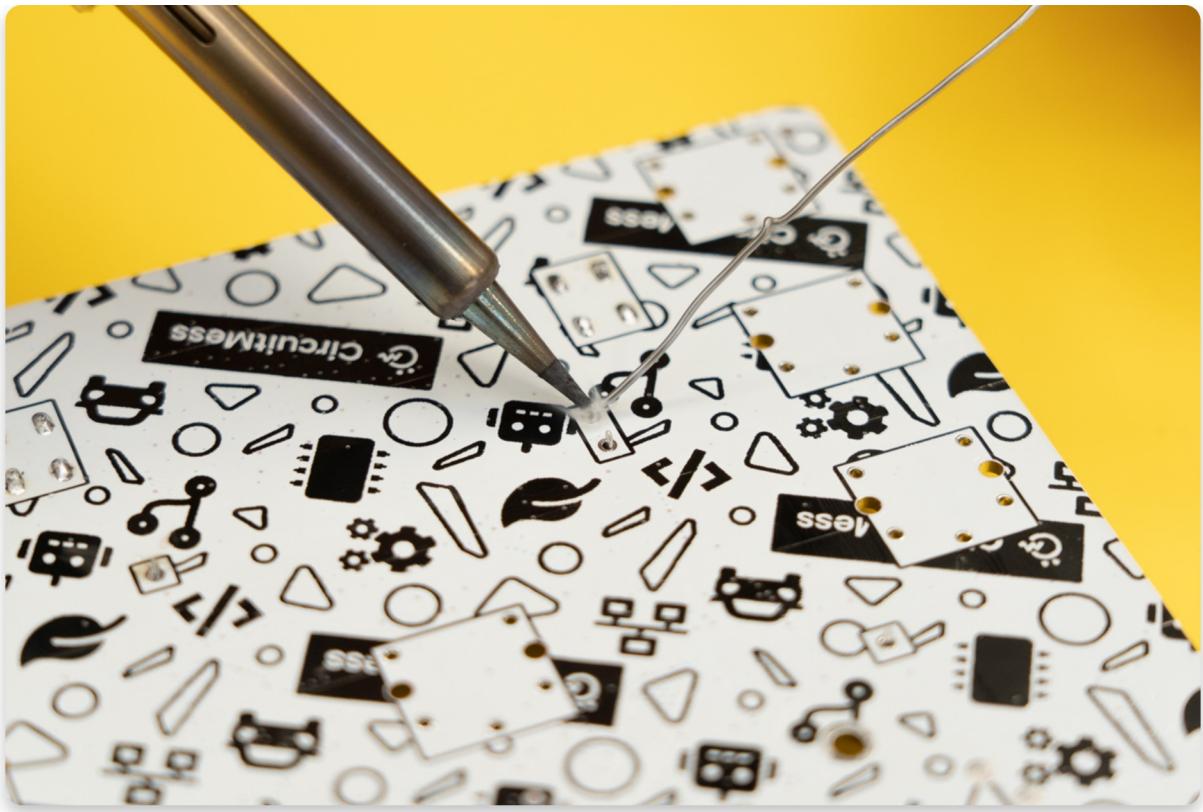
Après avoir inséré la première glissière, retournez la carte et soudez les trois broches.





Soudure de la première broche

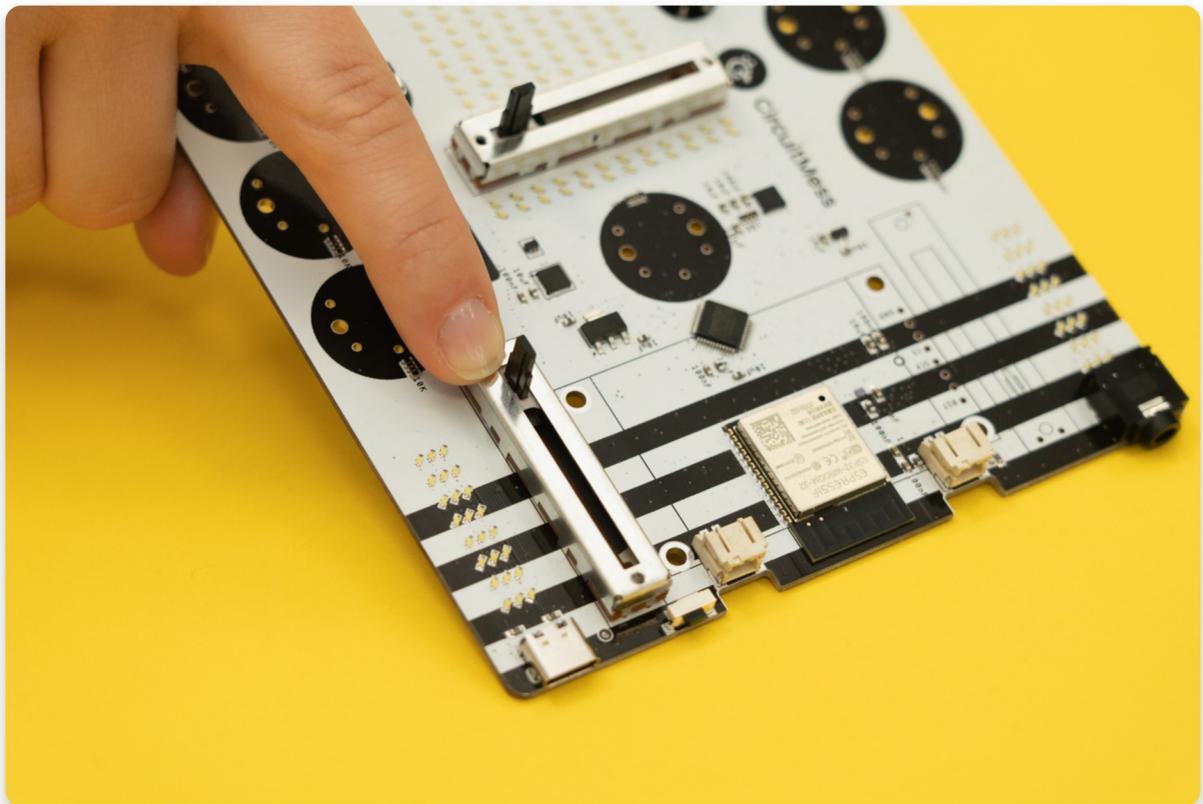




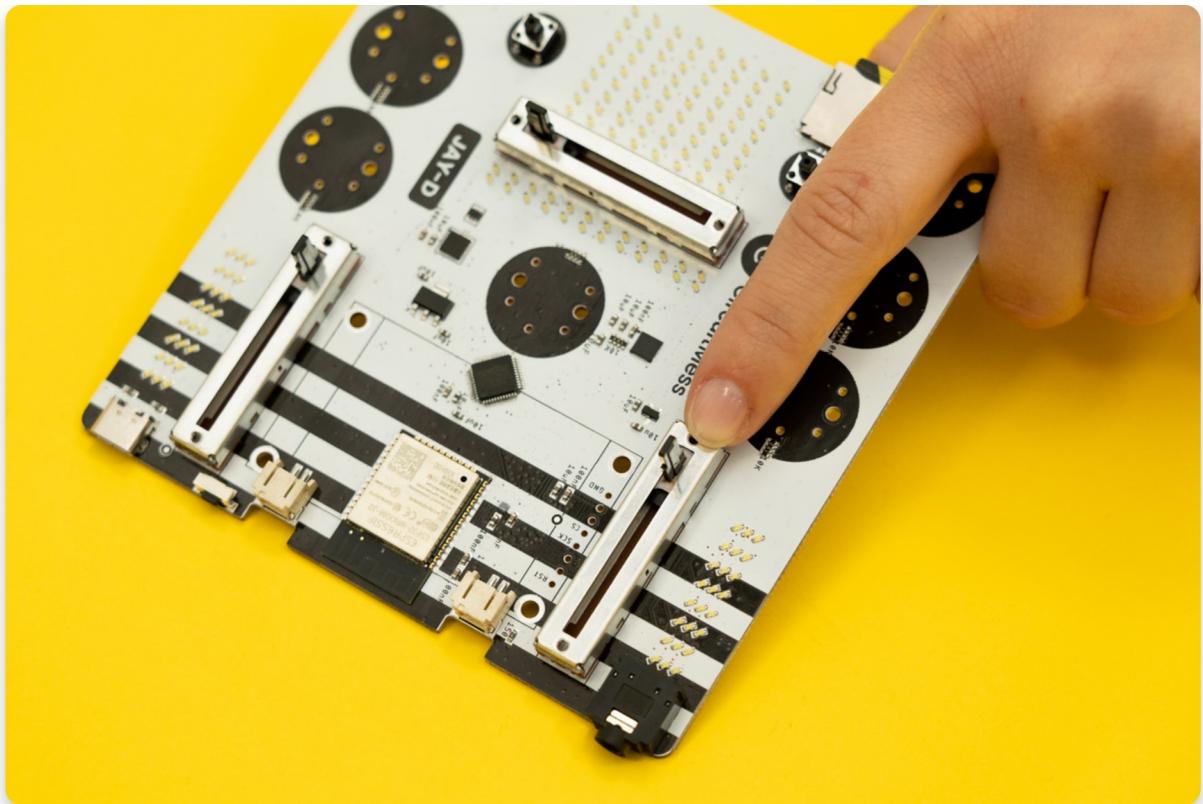
Soudure des deux broches

Placez le deuxième potentiomètre de glissière sur la carte et soudez-le comme le premier.

Répétez le processus pour le dernier potentiomètre.



La deuxième glissière

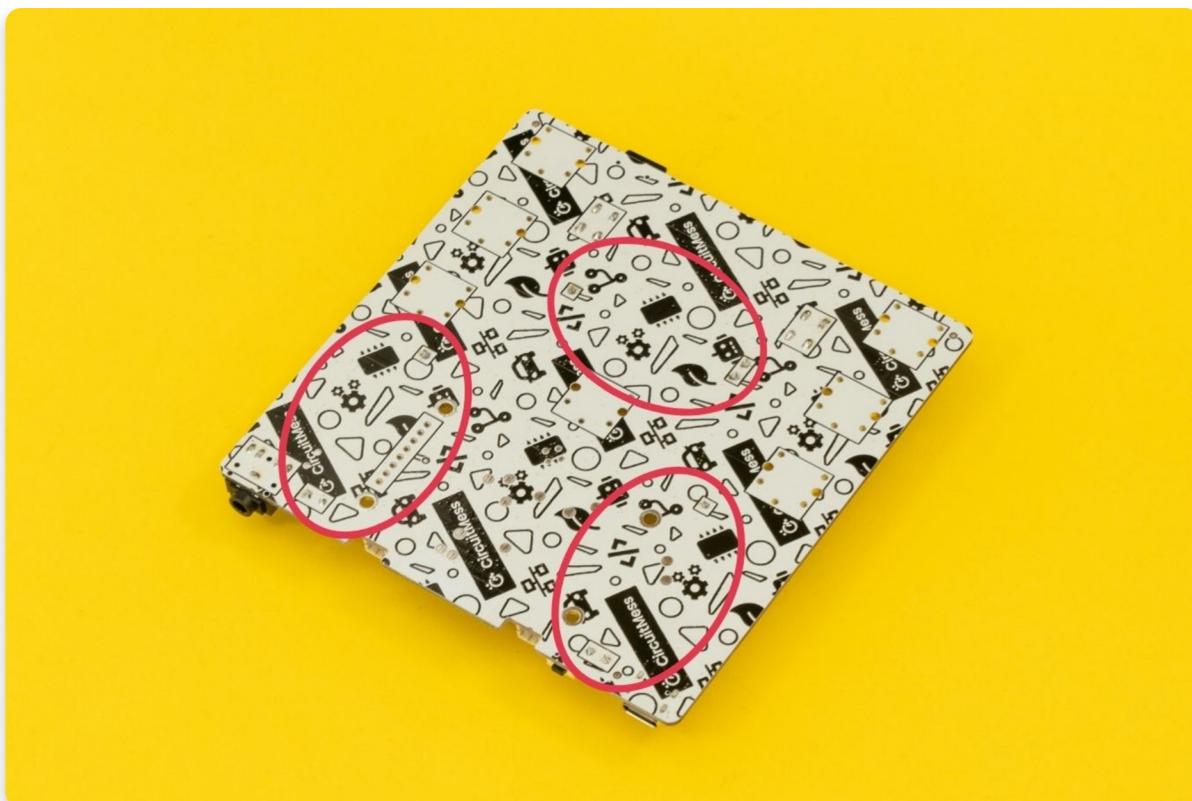


La troisième glissière

Toutes les glissières sont maintenant soudées à la carte - bon travail ! Prêt pour l'étape suivante ?



Glissières soudées à la carte par l'avant



Glissières soudées à la carte par l'arrière

## Quatrième partie - Encodeurs rotatifs

Dans cette partie, nous allons vous montrer comment souder les sept encodeurs rotatifs. Tout comme les potentiomètres coulissants, ces encodeurs rotatifs seront un grand pas en avant dans la finition de votre table de mixage.

Voici les composants dont vous aurez besoin pour cette étape. Vous avez tout ? Cool, commençons !



Les composants dont vous avez besoin : 7 encodeurs rotatifs + carte

Commencez par insérer le premier encodeur. Comme vous pouvez le voir sur la photo, chaque encodeur rotatif va là où le cercle noir est indiqué sur la carte - il est difficile de le manquer.

Gardez également à l'esprit que toutes les broches doivent être insérées dans les trous pour souder l'encodeur à la carte plus tard. Si l'une des broches se plie lors de l'insertion, il suffit de la redresser avec les doigts et de réessayer.

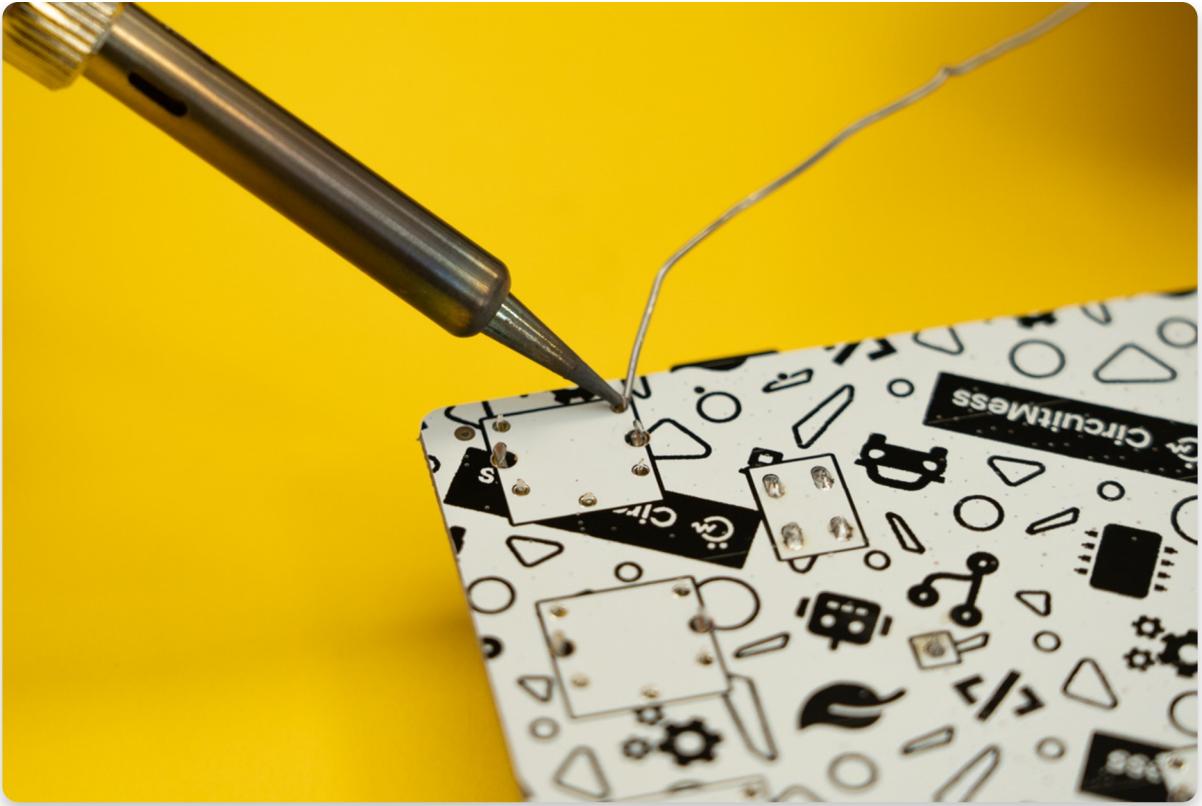
Chaque encodeur comporte sept broches disposées de manière à ce qu'il n'y ait qu'une seule façon de l'insérer. Après avoir inséré le premier encodeur rotatif, répétez cette étape six fois de plus.



Insérez tous les encodeurs rotatifs

Au moment de souder les encodeurs, faites attention car **toutes les broches ne doivent pas être soudées à la carte !**

Vous devrez souder les cinq petites broches et laisser les deux grandes comme elles sont sans les souder à la carte. Dans les photos ci-dessous, vous pouvez voir le processus étape par étape et le résultat final.

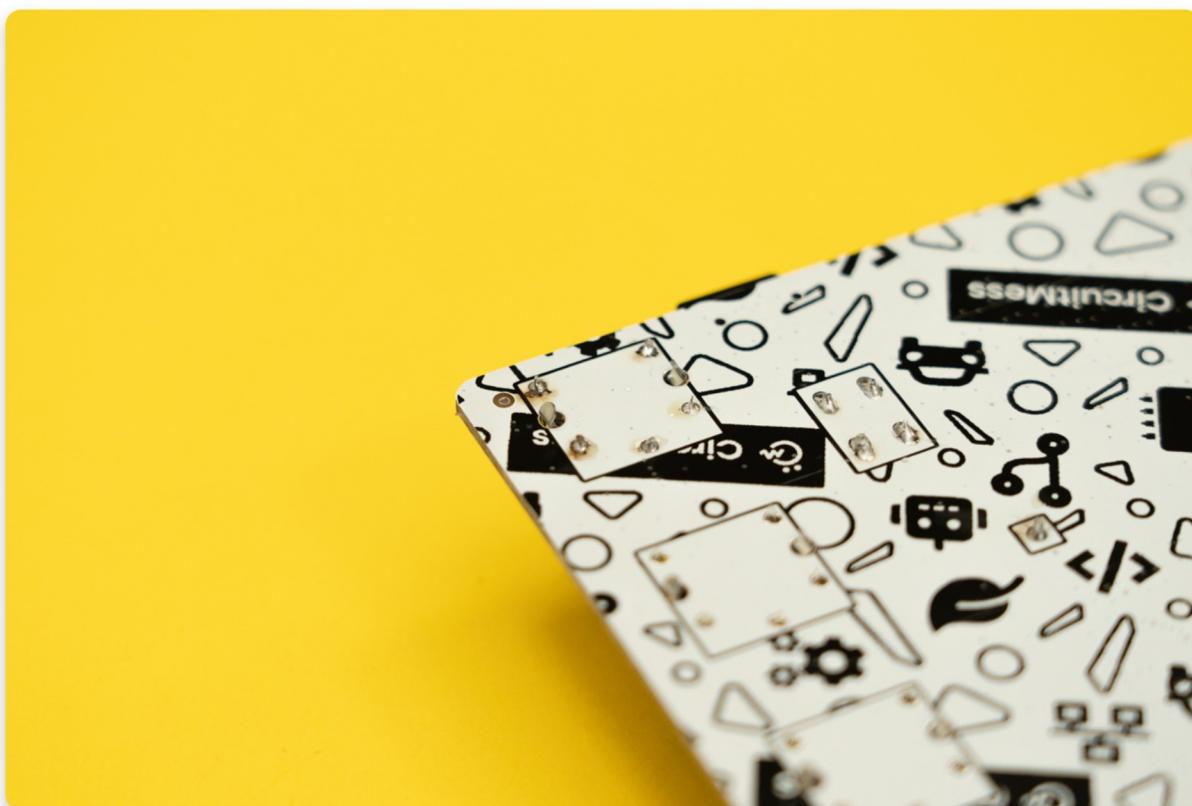


Soudez la première broche de l'encodeur rotatif





Soudez le reste des broches (sauf les deux grandes)



Soudez les cinq petites broches et laissez de côté les deux grandes

Maintenant, répétez l'étape de soudure six fois de plus jusqu'à ce que tous les encodeurs soient soudés à la carte.



Vos joints de soudure sur tous les encodeurs rotatifs doivent ressembler à ceci

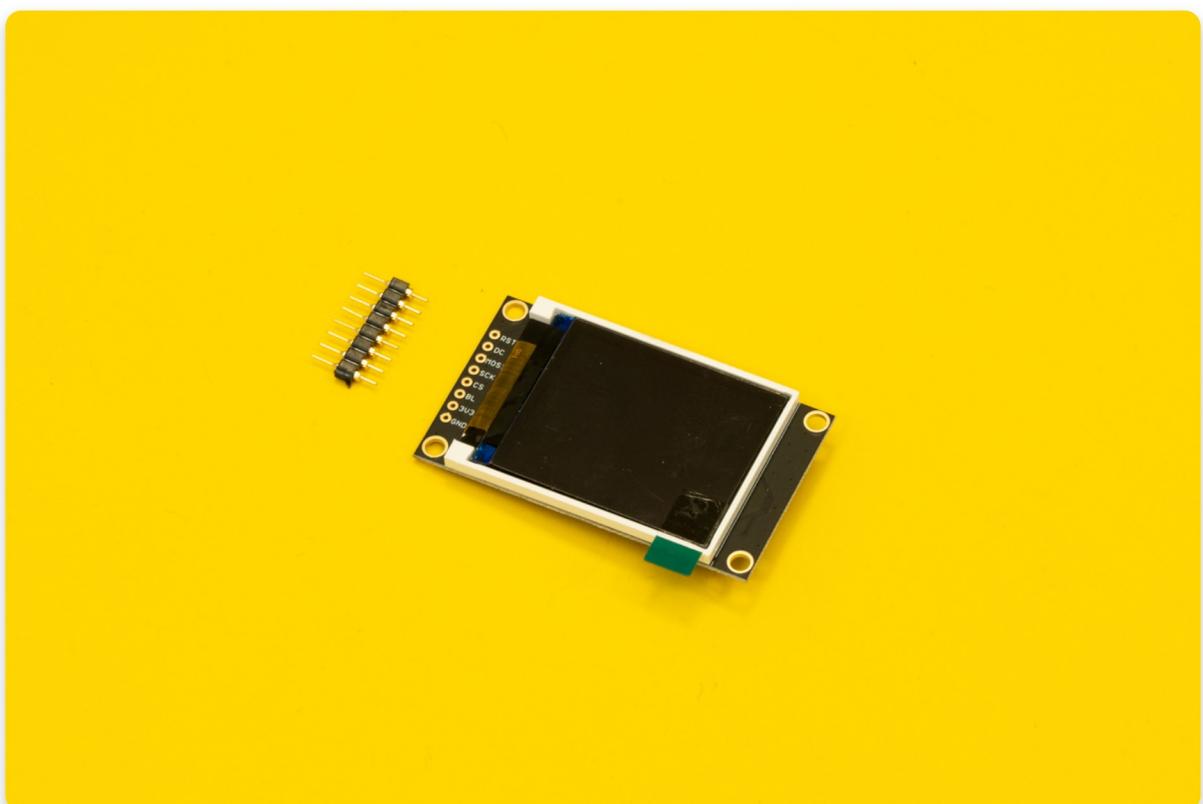
## Cinquième partie – Soudure de l'écran

La soudure de l'écran est la dernière étape de ce chapitre. Il s'agit d'une étape assez importante, vous devez donc la traiter avec soin.

**Vous remarquerez une petite couche protectrice sur le dessus, que vous pouvez enlever en tirant sur la petite languette verte. Ne le faites pas tout de suite, cette couche de protection assure la protection de l'écran pendant toute la durée de la soudure.**

Une fois la soudure terminée, enlevez-la pour que votre écran puisse vraiment briller ! Tout fonctionnera aussi bien si le protecteur reste en place, alors ne vous inquiétez pas trop à ce sujet. C'est parti !

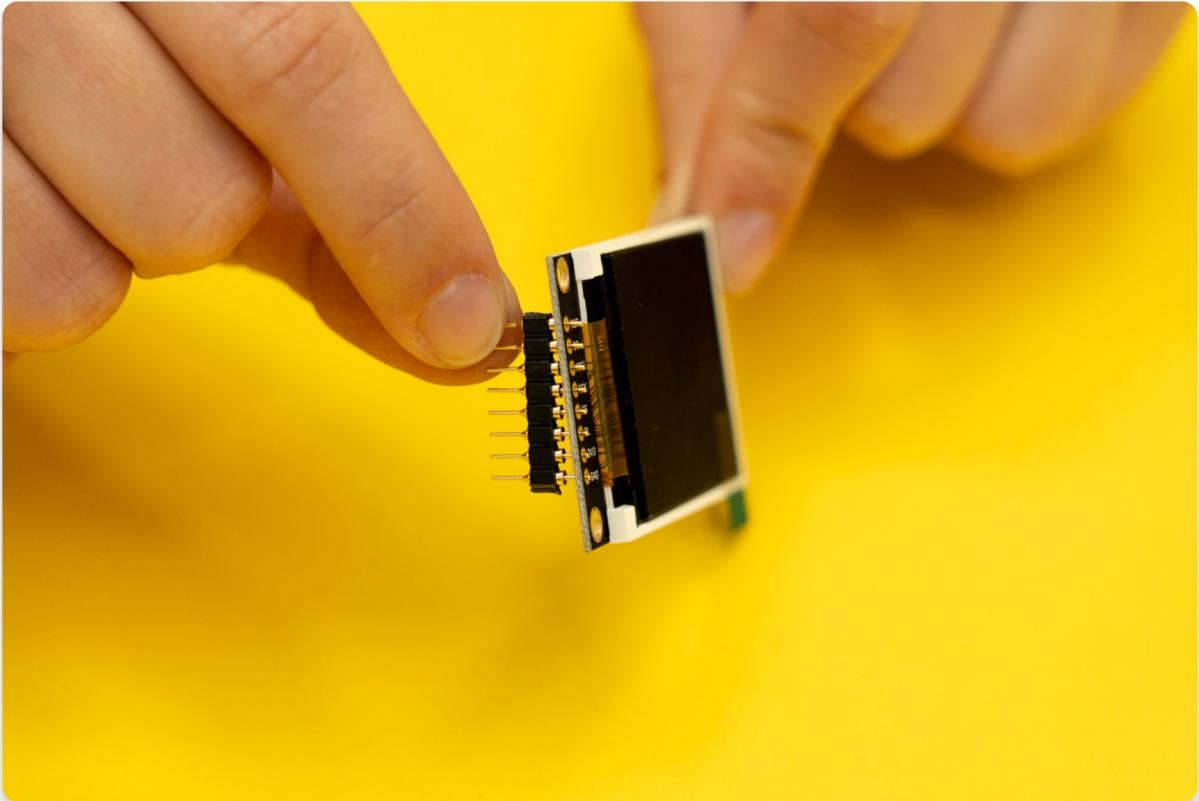
Pour commencer, vous aurez besoin de l'écran et de la tête de broche.



## Composants dont vous aurez besoin pour cette étape

Insérez les broches dans la carte avec l'écran.

Faites attention à la façon dont vous insérez les broches car les parties supérieure et inférieure des broches sont différentes. **Les broches du côté que vous devez insérer dans le PCB sont plus courtes que les broches du côté opposé. Utilisez la photo ci-dessous comme référence.**

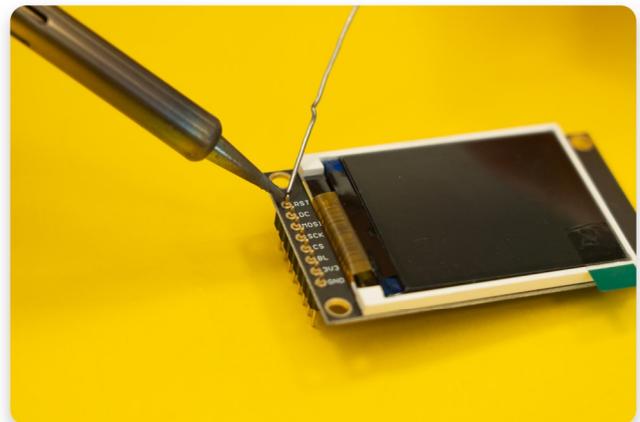


Insérez la tête de broche

**C'est l'heure de la soudure ! Maintenant, soyez patient, c'est important.**

Les broches doivent être soudées **perpendiculairement** à la carte avec l'écran. Il y a une astuce utile que vous pouvez utiliser à ce stade :

**1) Soudez uniquement la première broche d'une rangée de têtes**



Ne soudez que la première broche

**2) Lorsque la première broche est soudée, vérifiez si la tête de broche est perpendiculaire à la carte**

**3) Si la tête est légèrement inclinée et doit être ajustée, faites fondre la soudure et inclinez les têtes avec vos doigts.**

(Attention à ne pas vous brûler.)

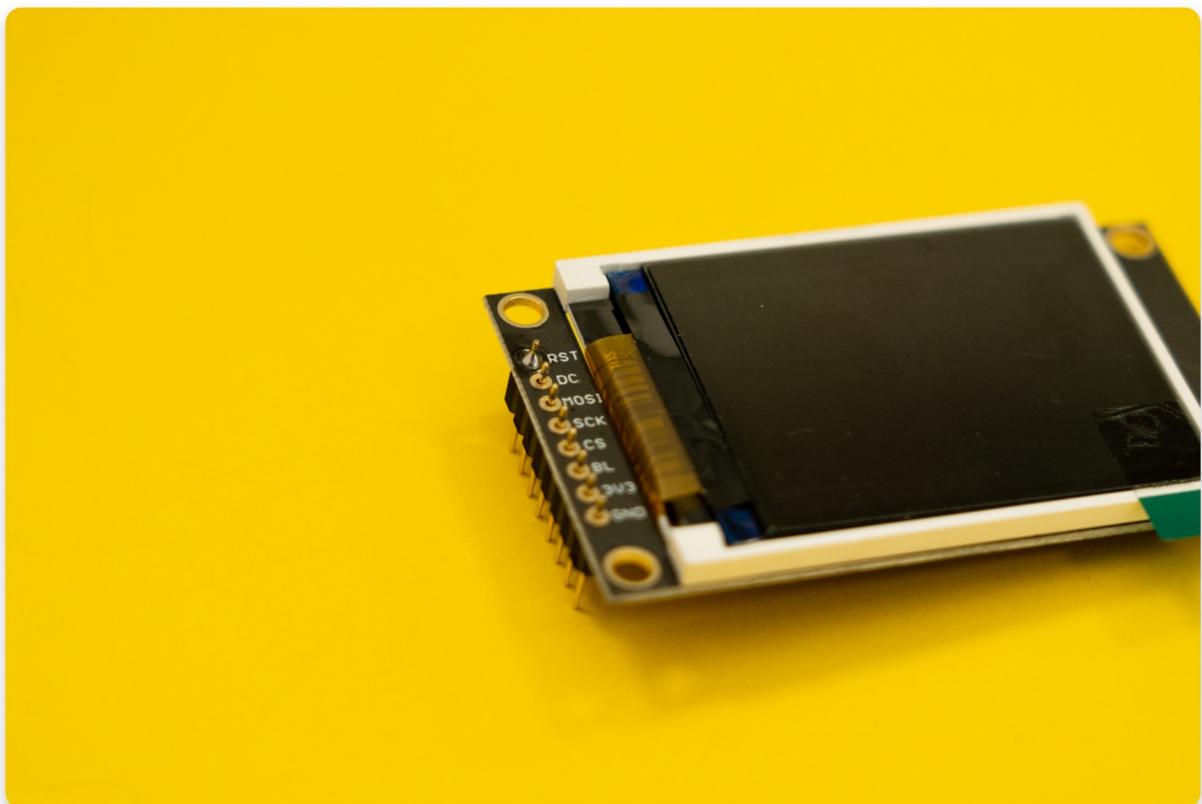


Ajustez la tête de broche en faisant fondre la soudure sur la première broche

**4) Vérifiez si les têtes sont correctement alignées, si ce n'est pas le cas, répétez le processus**

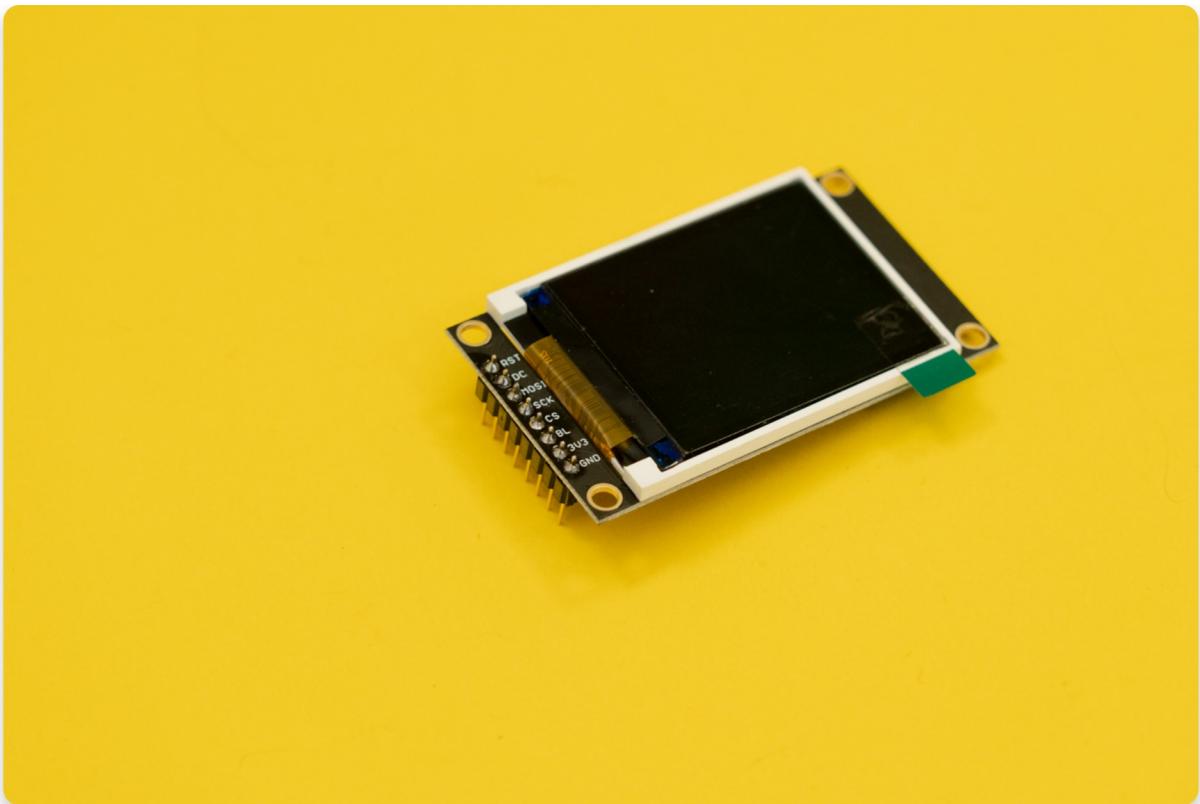


Répétez l'étape si nécessaire jusqu'à ce que la tête de broche soit perpendiculaire à la carte



La première broche est soudée et doit ressembler à ceci

Lorsque vous êtes sûr que la tête de broche est perpendiculaire, continuez à souder toutes les autres broches, comme sur la photo.

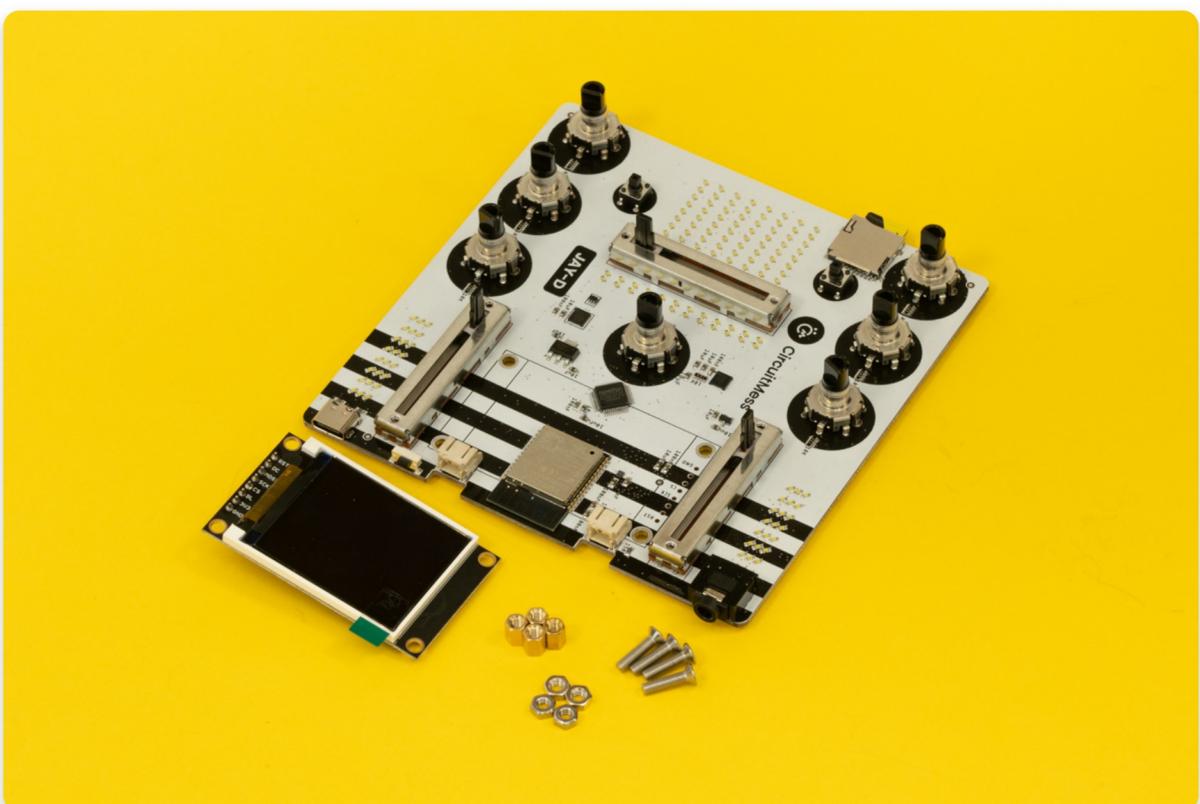


Toutes les broches sont soudées !

Vous avez soudé avec succès la tête de broche qui reliera l'écran à la carte principale. Nous allons maintenant vous guider à travers ce processus également.

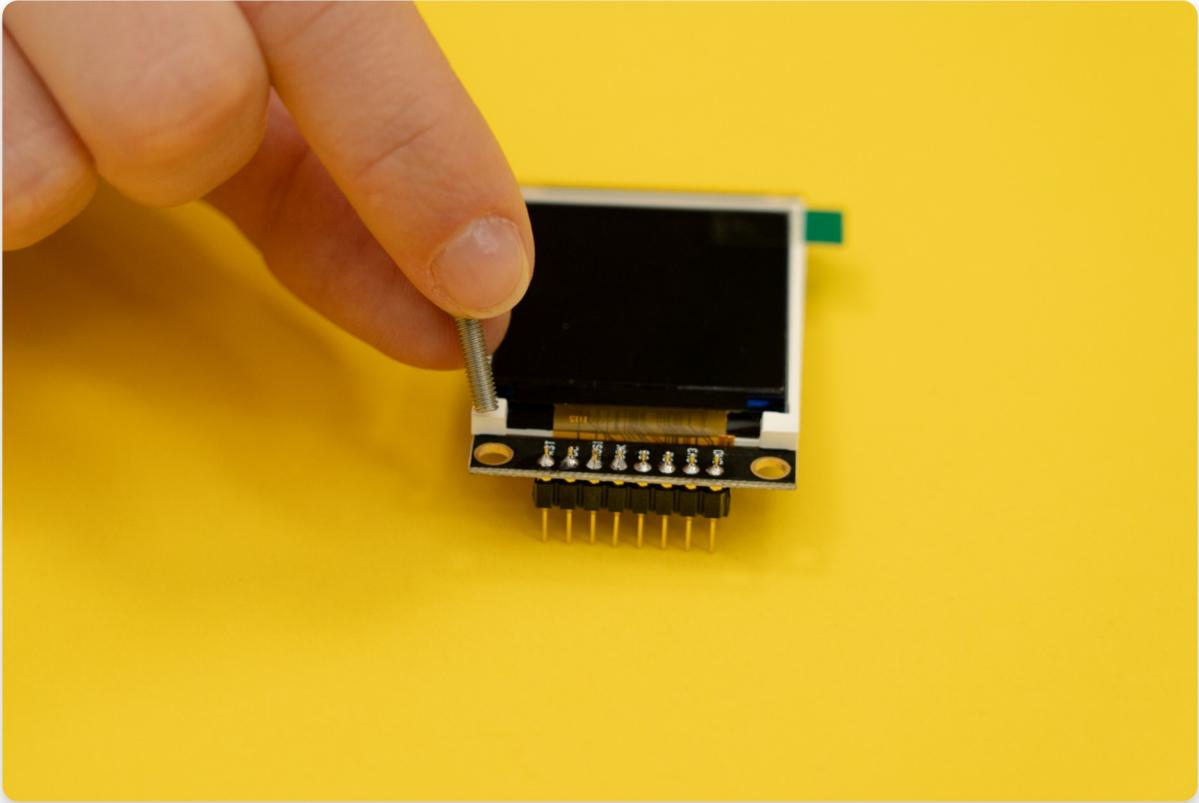
Voici ce dont vous avez besoin pour cette étape :

1. Carte principale
2. Ecran
3. 4 grands boulons en métal
4. 4 entretoises en métal
5. 4 entretoises dorées.

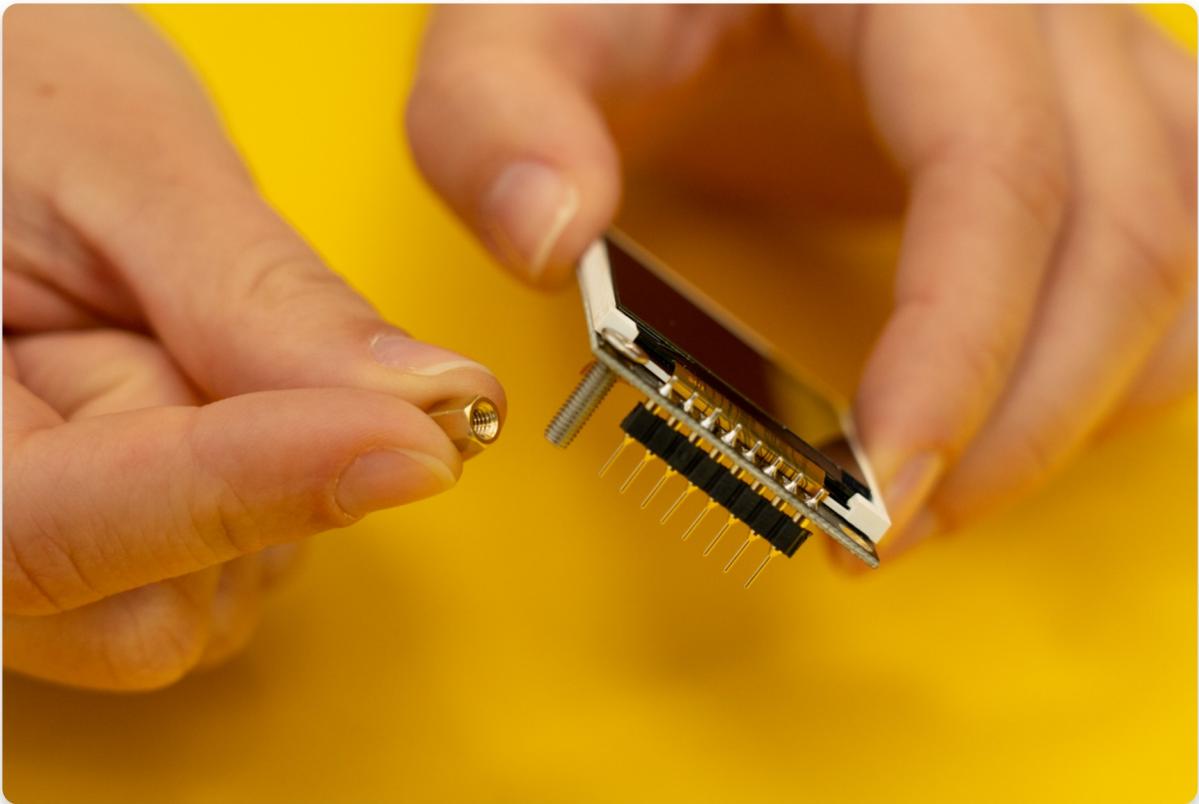


Tous les composants dont tu as besoin

Commencez par insérer les grands boulons en métal dans l'un des trous situés dans le coin de la carte.



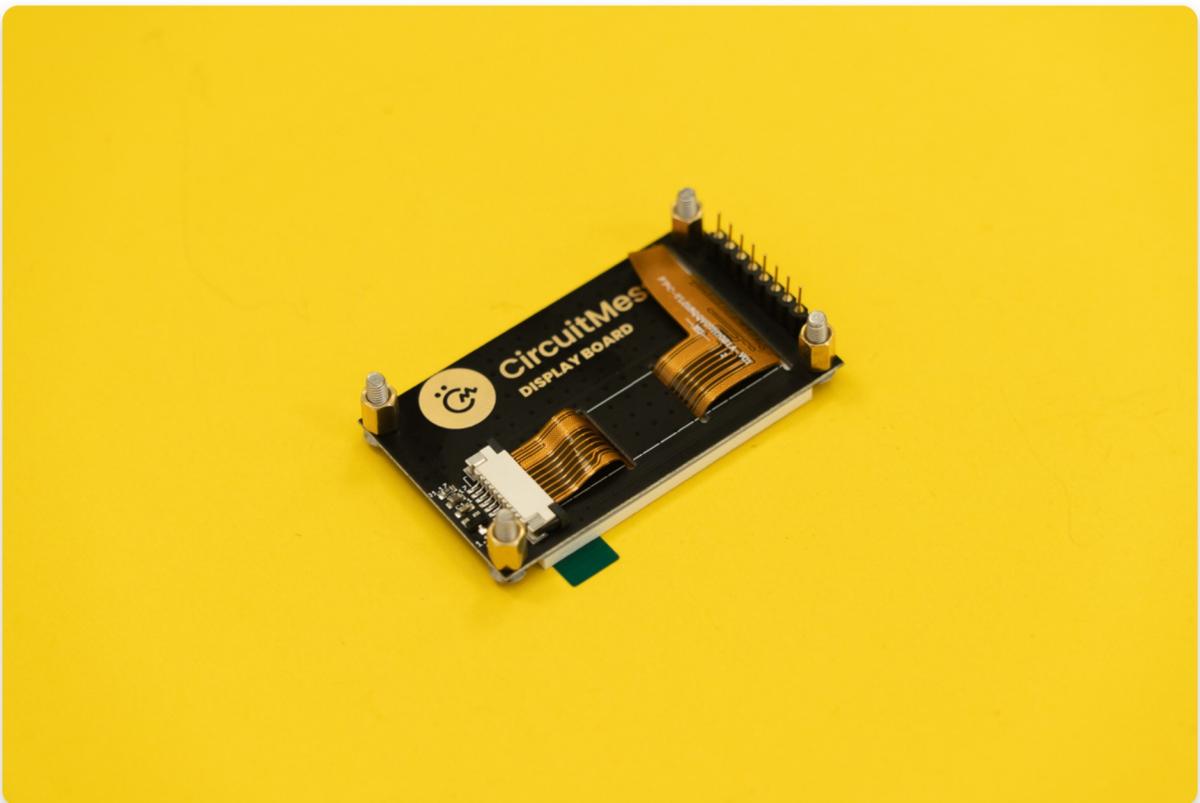
Prends une entretoise dorée et place-la sur le côté opposé de la carte en vissant le boulon en même temps pour que l'entretoise soit bien en place. Vous pouvez le faire à la main, mais n'hésitez pas à demander l'aide d'un adulte pour vous assurer que le boulon est correctement serré !



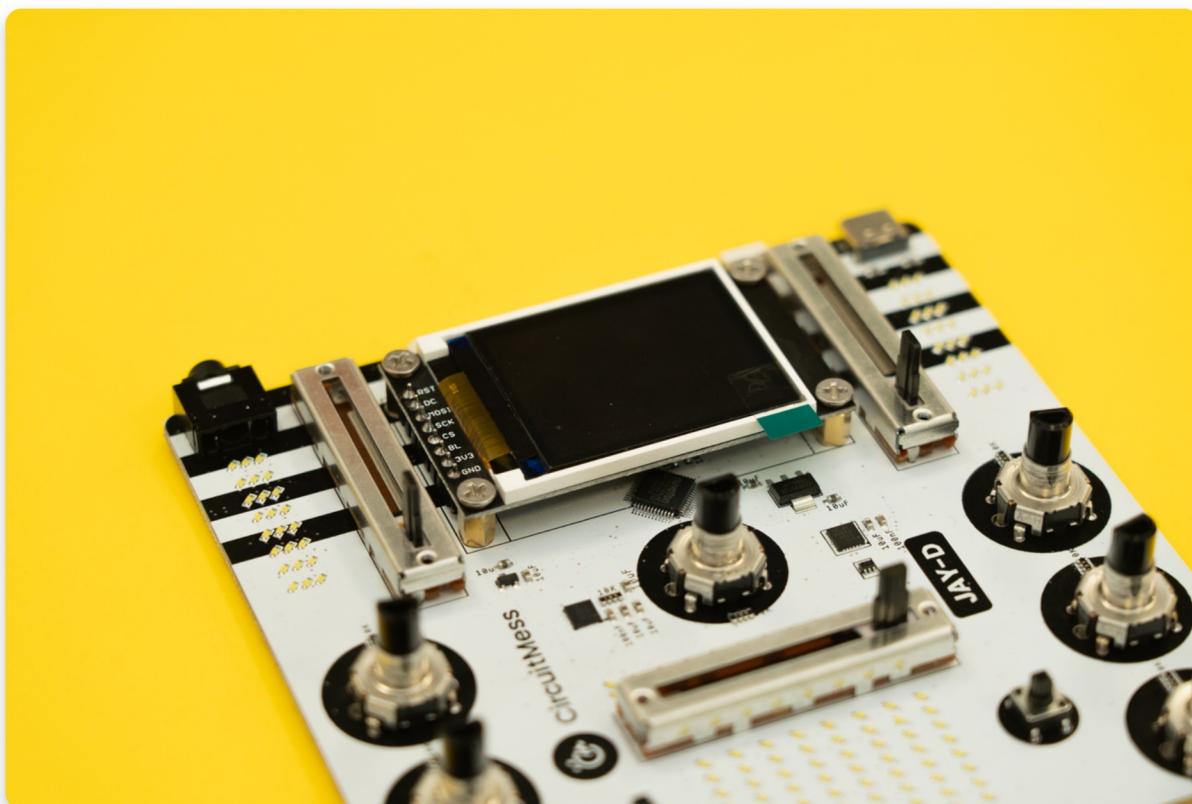
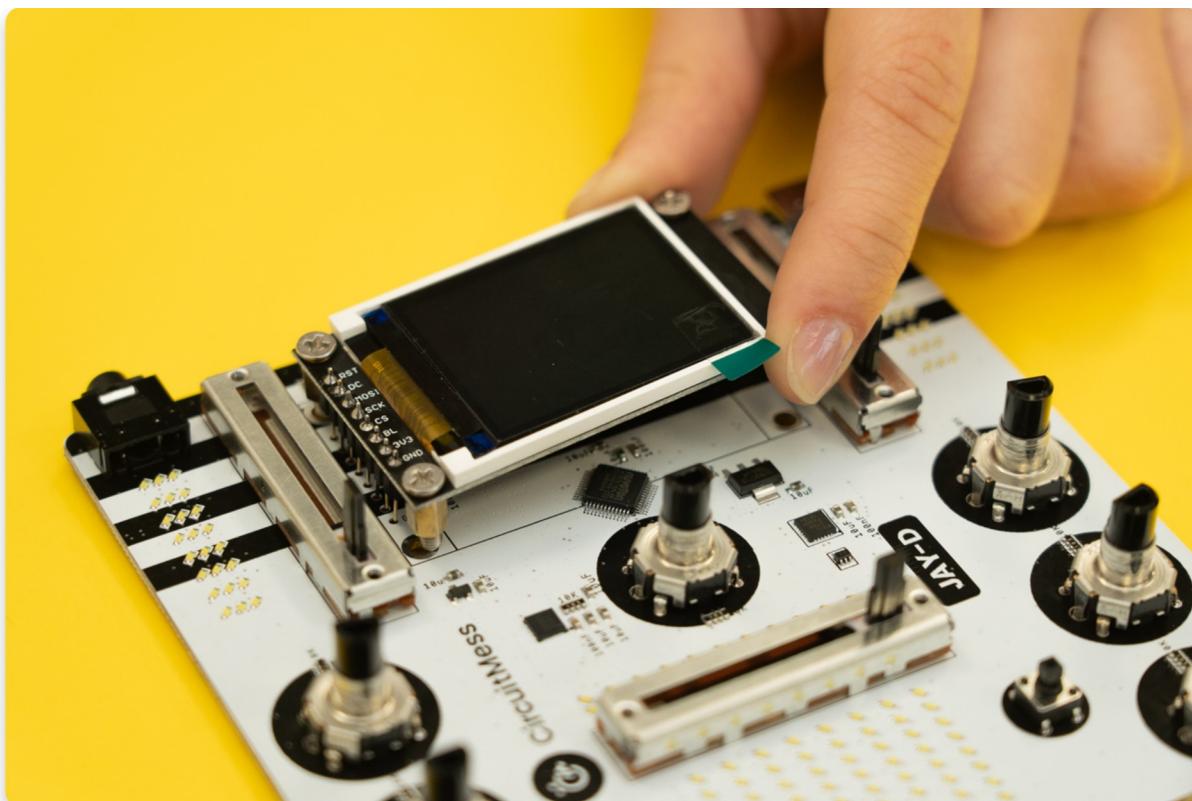


**Serrez le boulon**

Répétez la même étape pour chacun des coins de l'écran. Prenez un grand boulon en métal et une entretoise dorée par coin et assurez-vous qu'ils sont suffisamment serrés.



Vous pouvez maintenant placer l'écran sur la carte. Assurez-vous d'ajuster l'écran comme sur la photo afin que les broches aillent sur le côté gauche où se trouve la prise casque.



Si vous vous demandez comment nous allons serrer l'écran à la carte - eh bien, il est temps de vous donner une réponse.

Tournez la carte principale à l'envers tout en tenant l'écran, afin qu'il ne tombe pas. Prenez un écrou en métal et placez-le au bas du boulon. Serrez-le avec vos doigts, de façon à ce qu'il maintienne l'écran en place.

Répétez l'opération pour tous les quatre boulons !

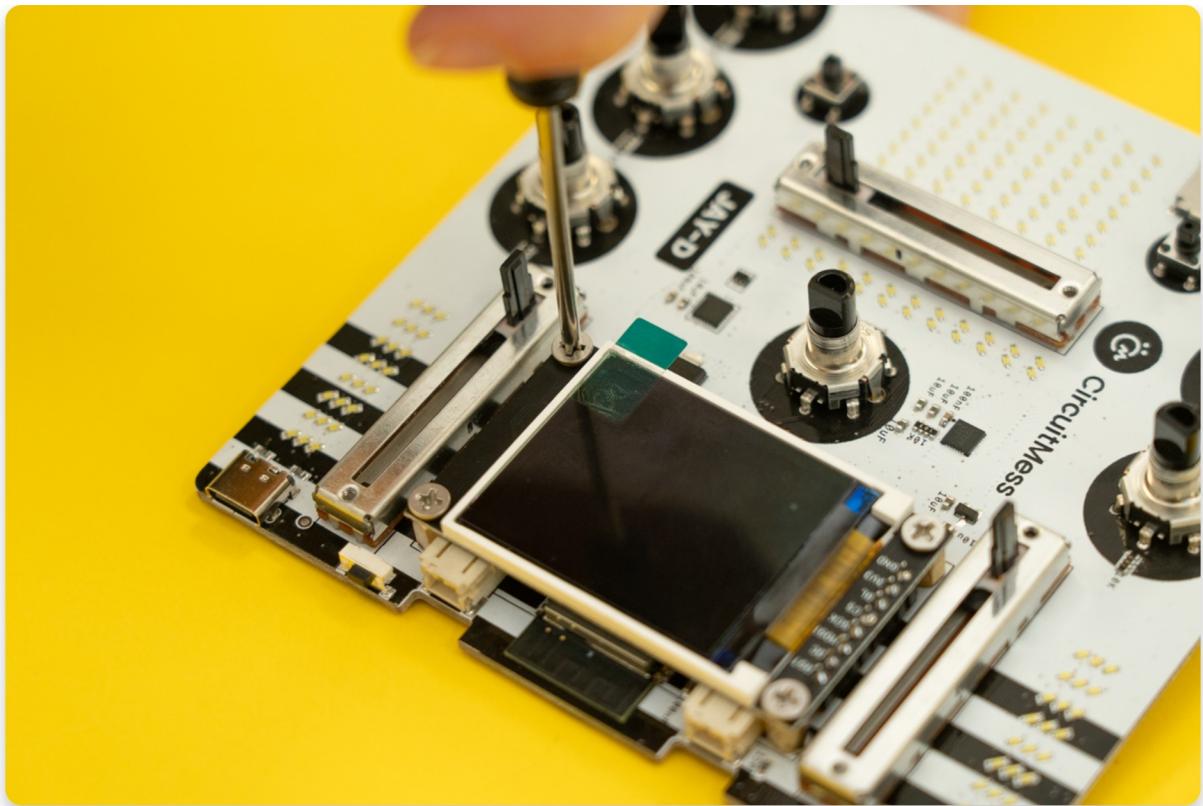


Serrez l'écrou pour qu'il maintienne l'écran en place



Répétez cette étape jusqu'à ce que tous les écrous soient serrés

Pour une protection supplémentaire, serrez les boulons en les vissant avec votre tournevis. Il serait préférable de visser le boulon d'un côté de la carte tout en maintenant l'écrou de l'autre côté.



Serrez les boulons avec le tournevis

Très bien, tout le monde, c'est la dernière fois que vous utiliserez votre fer à souder dans ce projet ! Il est temps de souder l'écran à la carte. Une fois qu'il sera connecté, il sera prêt à montrer vos créations musicales.

Retournez la carte à l'envers et vous devriez voir les broches de l'écran qui dépassent. Elles sont situées entre les deux entretoises que vous venez de serrer à l'étape précédente.



Il est temps d'utiliser le fer à souder une fois de plus !



Soudez les broches qui relient l'écran

### Rappelez-vous



Nous espérons que vous avez passé un bon moment à souder les composants. Malheureusement, vous devez maintenant éteindre votre fer à souder, mais il y a des étapes amusantes à venir, et nous n'avons pas encore tout à fait fini ! Éteignez votre fer à souder en le débranchant de la prise électrique. Laissez-le sur le support du fer à souder pendant au moins cinq minutes, pour qu'il refroidisse avant de le ranger. Prêt à continuer ?

## Chapitre Deux - Première vérification

### Il est temps de voir si tout fonctionne !

Il s'agit d'une étape courte, mais agréable, au cours de laquelle vous vérifiez si tout fonctionne comme il se doit.

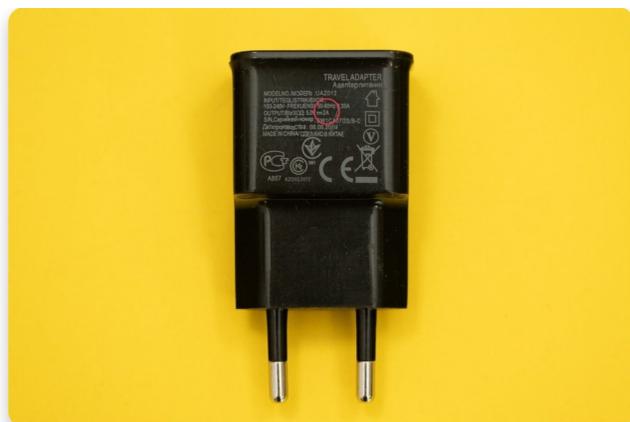
**Ce n'est qu'après que l'on peut passer à l'assemblage du boîtier !**

**Ce serait beaucoup de travail de désassembler le boîtier si nous découvrons que quelque chose ne fonctionne pas !** C'est pourquoi il est important de faire ce simple contrôle.

Commençons...

## Étape n°1

Trouvez un adaptateur de courant avec une sortie de minimum 2A (ampère). Cela signifie que presque tous les adaptateurs que vous utilisez pour charger votre smartphone devraient fonctionner parfaitement.



Vous aurez besoin d'un adaptateur électrique 2A

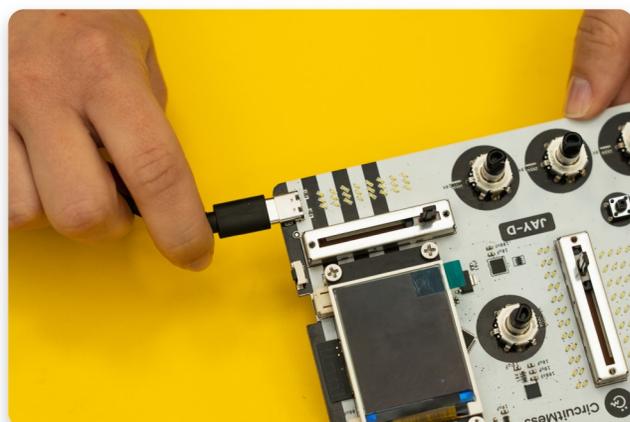
## Étape n°2

Utilisez le câble USB-C pour charger et programmer l'appareil que vous avez reçu dans la boîte. Insérez le câble dans l'adaptateur électrique.



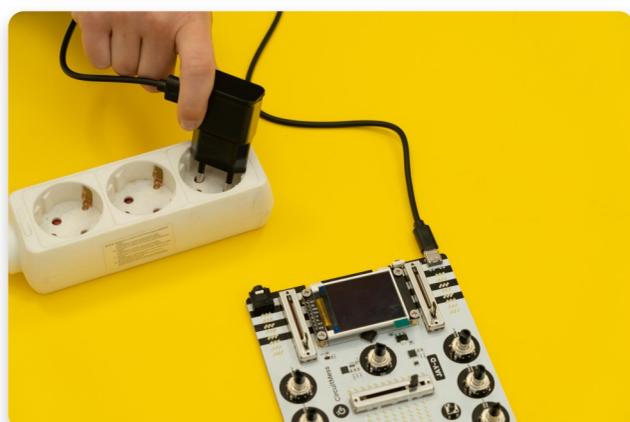
## Étape n°3

Insérez l'autre côté du câble USB dans le port USB de la carte.



## Étape n°4

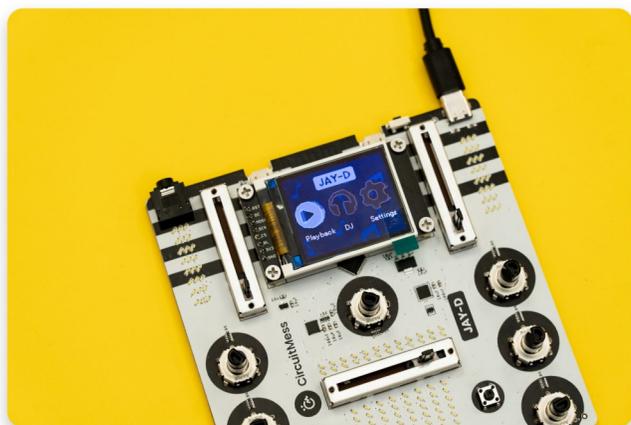
Connectez l'adaptateur électrique à la prise électrique pour mettre votre Jay-D sous tension.



## Étape n°5 - Est-ce que ça fonctionne ?

Si vous avez bien soudé toutes les broches et si tous les composants fonctionnent - **vous devriez obtenir une image sur l'écran.**

Vous ne pouvez toujours pas programmer ou mixer de la musique, mais si votre Jay-D affiche une image à l'écran, n'hésitez pas à poursuivre le tutoriel.

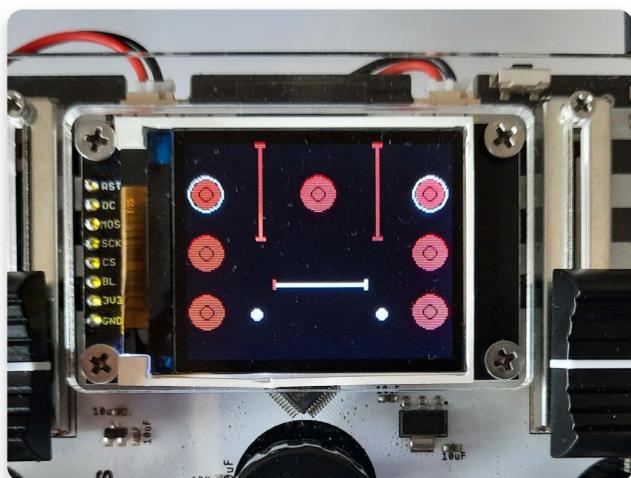
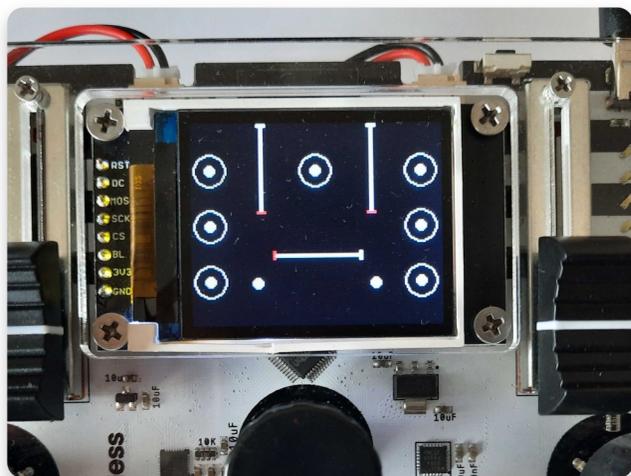


## Étape n°6 - Test d'Entrée

La première chose qui s'affiche lorsque vous allumez votre Jay-D est le test d'entrée. Dans cette étape, vous allez tester si tous les composants sont correctement soudés en cliquant, glissant et tournant tous les boutons, encodeurs et glissières.

1. Cliquez sur tous les encodeurs et deux petits boutons
2. Faites tourner tous les encodeurs rotatifs jusqu'à ce qu'ils soient complètement rouges à l'écran
3. Faites glisser tous les potentiomètres à glissière jusqu'à ce qu'ils deviennent rouges à l'écran

Presque terminé ! Continuez à faire du bon travail.



Appuyez sur n'importe quelle touche pour quitter le test d'entrée et passer à l'étape suivante du guide de construction.

Si l'écran ne s'allume pas, cela signifie très probablement que **l'un des**

**composants n'est pas correctement soudé.**

**Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais joints de soudure, de ponts de soudure, de broches non soudées et de résidus de soudure quelque part sur la carte.**



Débranchez TOUJOURS l'alimentation électrique avant de commencer le processus de soudure !

Après avoir fixé les joints de soudure, répétez le premier processus de vérification pour voir si l'écran s'allume.

Si cela ne vous aide pas, contactez-nous à l'adresse [contact@circuitmess.com](mailto:contact@circuitmess.com), et nous ferons de notre mieux pour vous aider ! Assurez-vous de joindre quelques photos de vos soudures sur les cartes afin que nous puissions résoudre le problème le plus rapidement possible.

## Chapitre trois – Le Boîtier

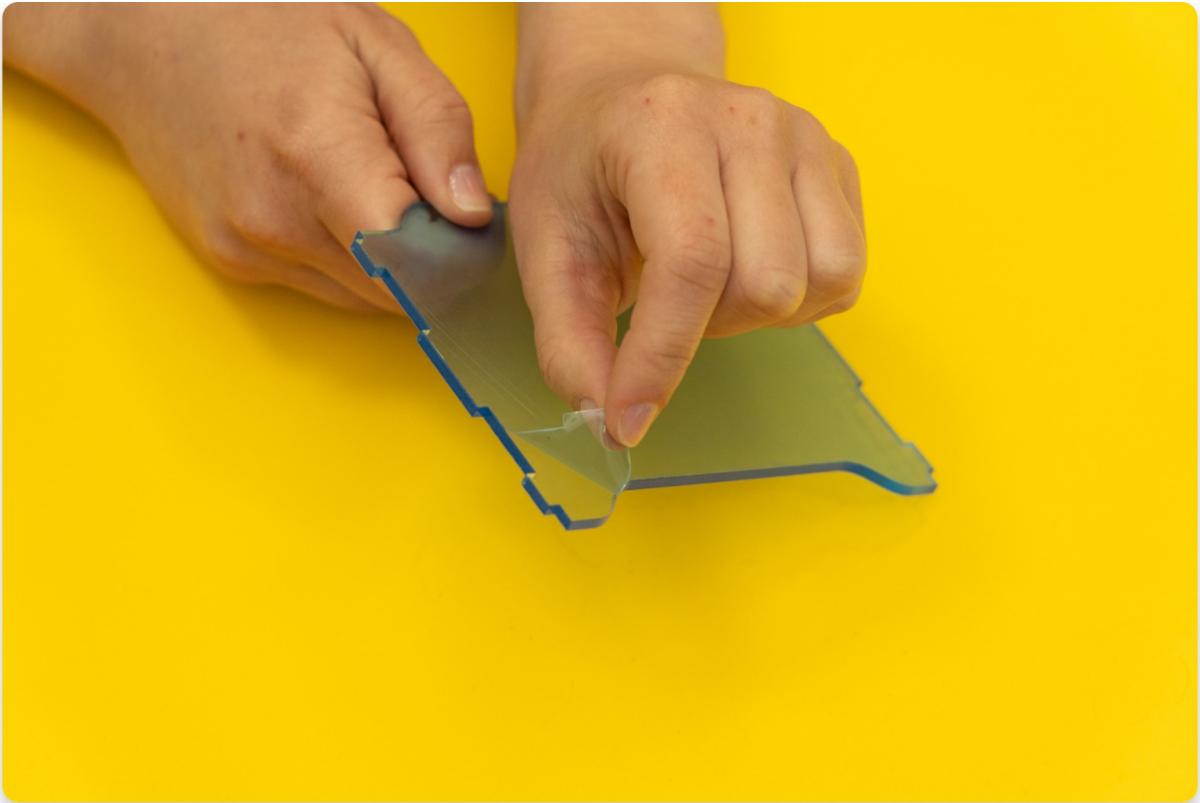
**Dans ce chapitre, nous allons vous expliquer comment assembler les boîtiers.**

C'est peut-être la partie la plus amusante de tout le processus, alors commençons par enlever les couches de protection.

Chacune des parties du boîtier en acrylique est recouverte d'une couche protectrice sur les deux faces qui doit être retirée. Elles ne sont pas encore totalement transparentes, mais elles devraient l'être une fois cette étape terminée !



Toutes les couches de boîtier



### Rappelez-vous

Retirez la couche de protection des deux côtés du boîtier en acrylique !



Tous les boîtiers doivent être transparents une fois que vous avez retiré la couche de protection



### Attention !

C'est le bon moment pour retirer également la couche de protection de l'écran.

## Étape 1 – Assemblage de la couche de boîtier avant

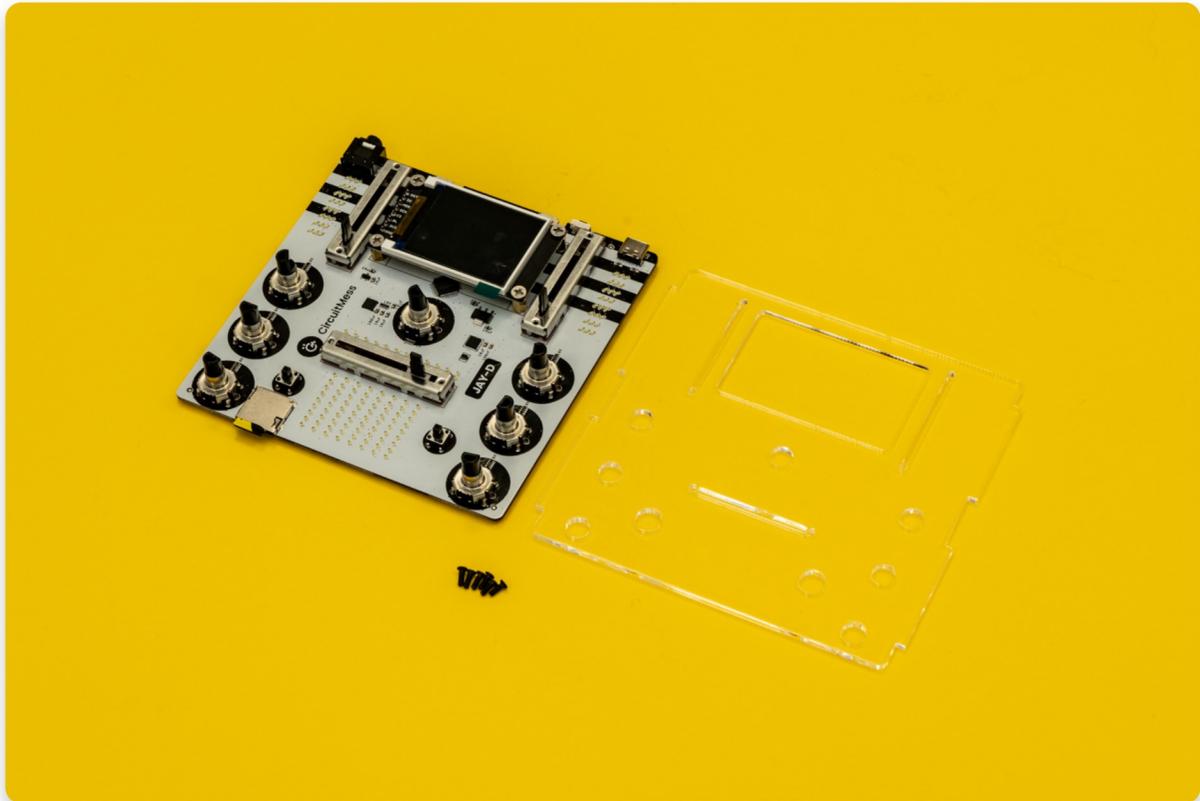
Commençons par assembler la couche de boîtier avant. Pour cette étape, vous

aurez besoin de votre carte principale qui est maintenant presque entièrement prête, du panneau avant et de **6 des plus petits boulons**.

**Le panneau avant en acrylique dont vous avez besoin maintenant est facile à trouver** - c'est le plus grand avec une fenêtre pour l'écran, 9 trous pour les capuchons des boutons, et 3 longs trous pour les glissières.

**Les boulons que nous avons utilisés dans le tutoriel sont noirs, mais vous devriez avoir les boulons de la même taille en couleur argent.** La couleur est la même que pour le reste des boulons du kit, assurez-vous donc de les séparer par taille : grand, moyen, petit.

Dans cette étape, vous utiliserez 6 des 7 plus petits boulons - nous en avons ajouté un de rechange pour la chance !



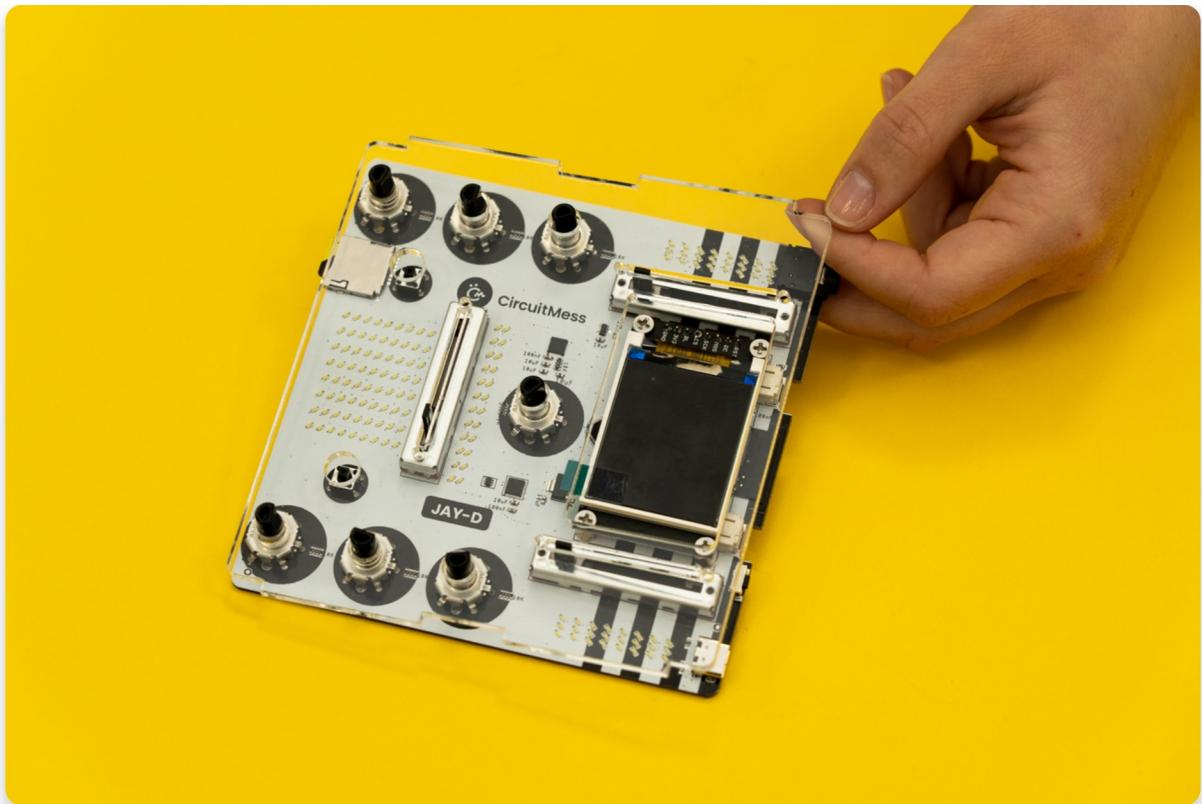
**Vous avez besoin de ces composants**

Posez le panneau du boîtier sur la face avant de la carte de manière à ajuster les trous pour l'écran, les boutons et les glissières.

Les panneaux du boîtier ne devraient pas bouger beaucoup, mais il est préférable de serrer le panneau avant avec quelques boulons.



Placez les glissières au milieu lorsque vous serrez les panneaux du boîtier avant avec des petits boulons. Si les glissières sont placées complètement en haut ou en bas de l'élément de glissière, elles ne pourront pas bouger plus tard parce que le panneau du boîtier sera un peu trop serré.

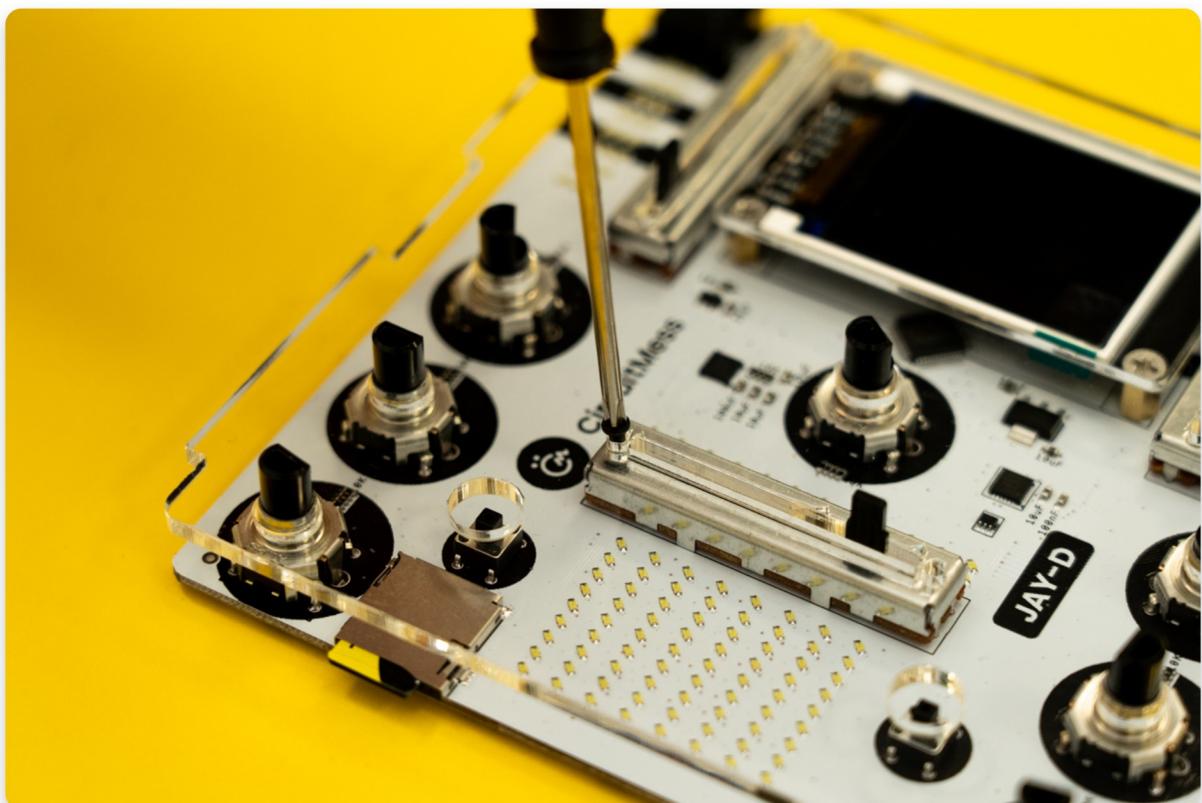


Placez le panneau du boîtier sur la carte

Si vous regardez attentivement la couche du boîtier où se trouvent les potentiomètres de glissière, vous verrez deux petits trous à côté de chaque long trou pour le potentiomètre. **C'est là que vont les petits boulons !**

C'est un parfait exemple du soin apporté à la conception de chaque détail. Ces petits trous pour les boulons peuvent sembler insignifiants, mais ils maintiendront tout ensemble une fois que vous aurez serré les boulons.

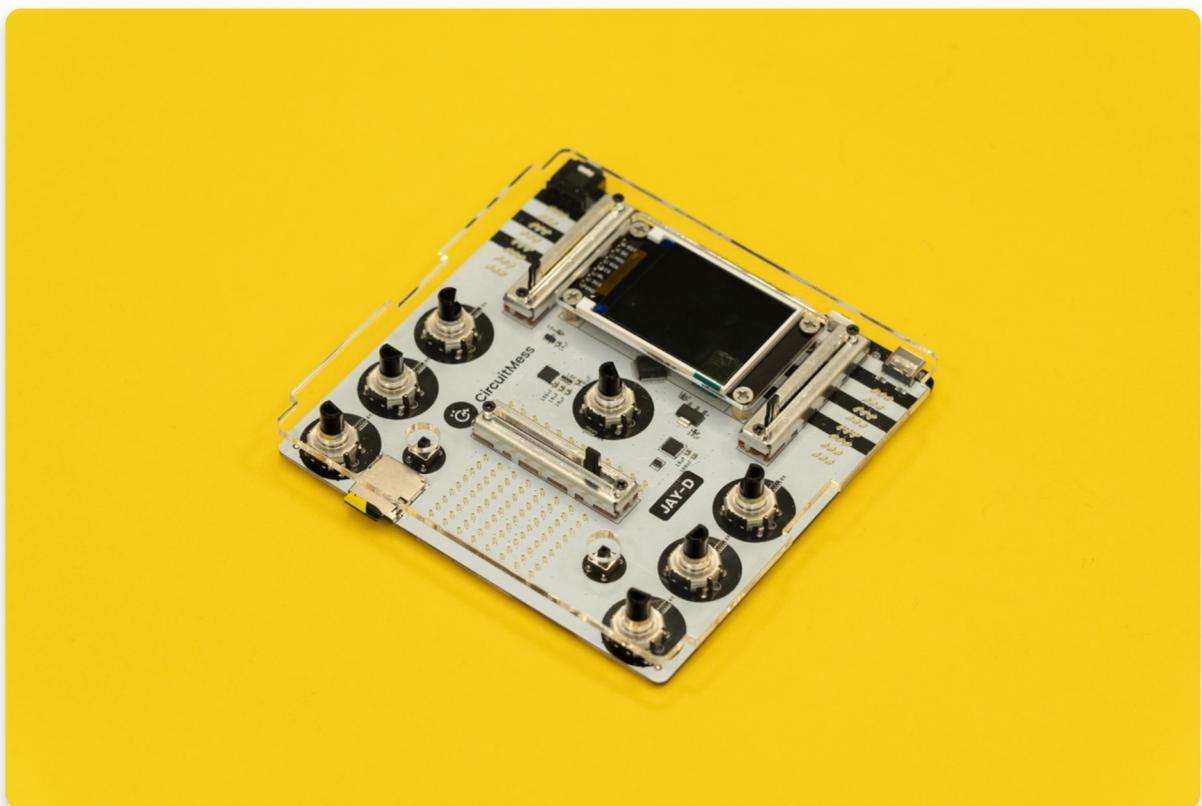
**Prenez votre tournevis et serrez la couche du boîtier en vissant chaque petit boulon. Il y a 6 trous pour les boulons au total - 2 à côté de chaque glissière.**





Le boulon est bien serré à l'aide d'un tournevis

Lorsque vous avez serré tous les petits boulons, la première étape de ce chapitre devrait être terminée - la couche de boîtier avant est prête !



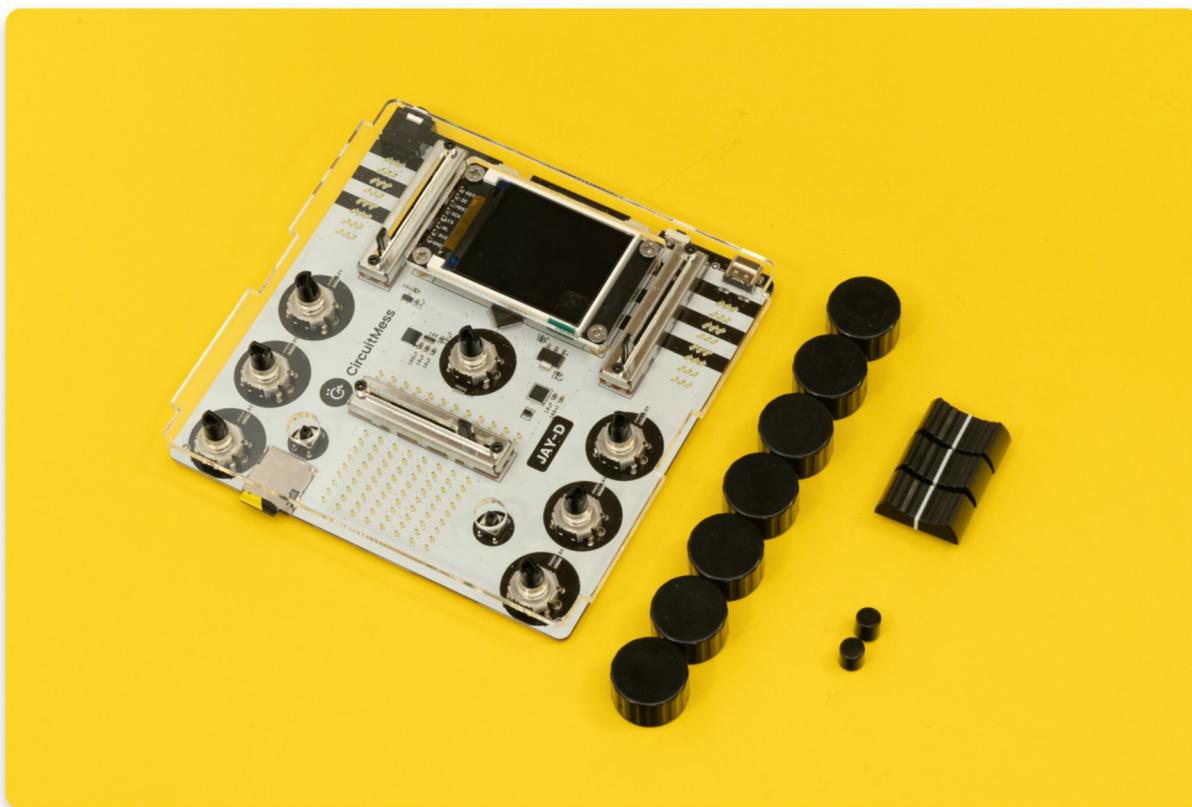
## Étape 2 – Capuchons de boutons

Même si la console peut fonctionner telle quelle, il serait beaucoup plus agréable d'avoir une finition un peu plus propre. Les boutons, les glissières et les encodeurs rotatifs eux-mêmes sont plutôt petits et ne sont pas les plus confortables à tenir. Nous avons donc inclus des capuchons de boutons plus confortables en plastique qui résoudront ce problème.

Cette étape est très simple et directe, alors voyons comment cela se passe. Vous aurez besoin :

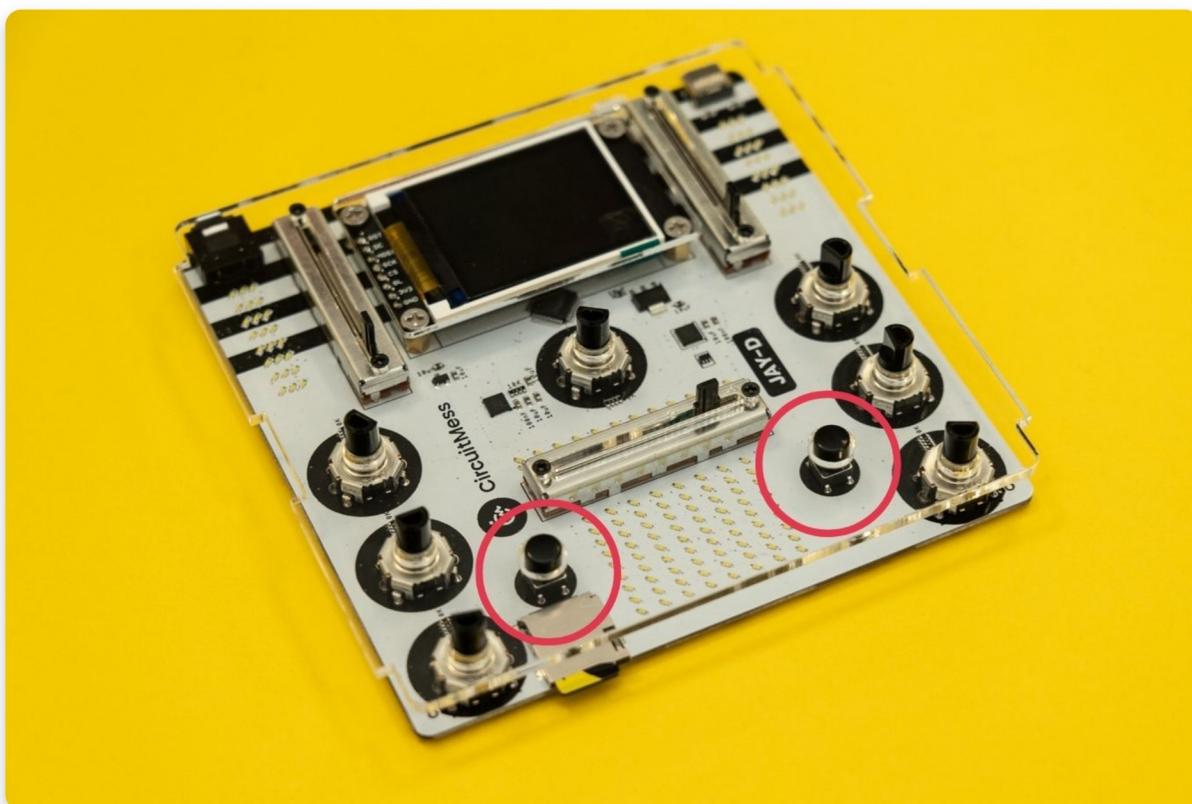
- La carte principale

- 2 petits capuchons de boutons en plastique
- 3 capuchons de glissière en plastique
- 7 capuchons d'encodeur rotatif en plastique



Tous les capuchons de boutons dont vous aurez besoin sont ici !

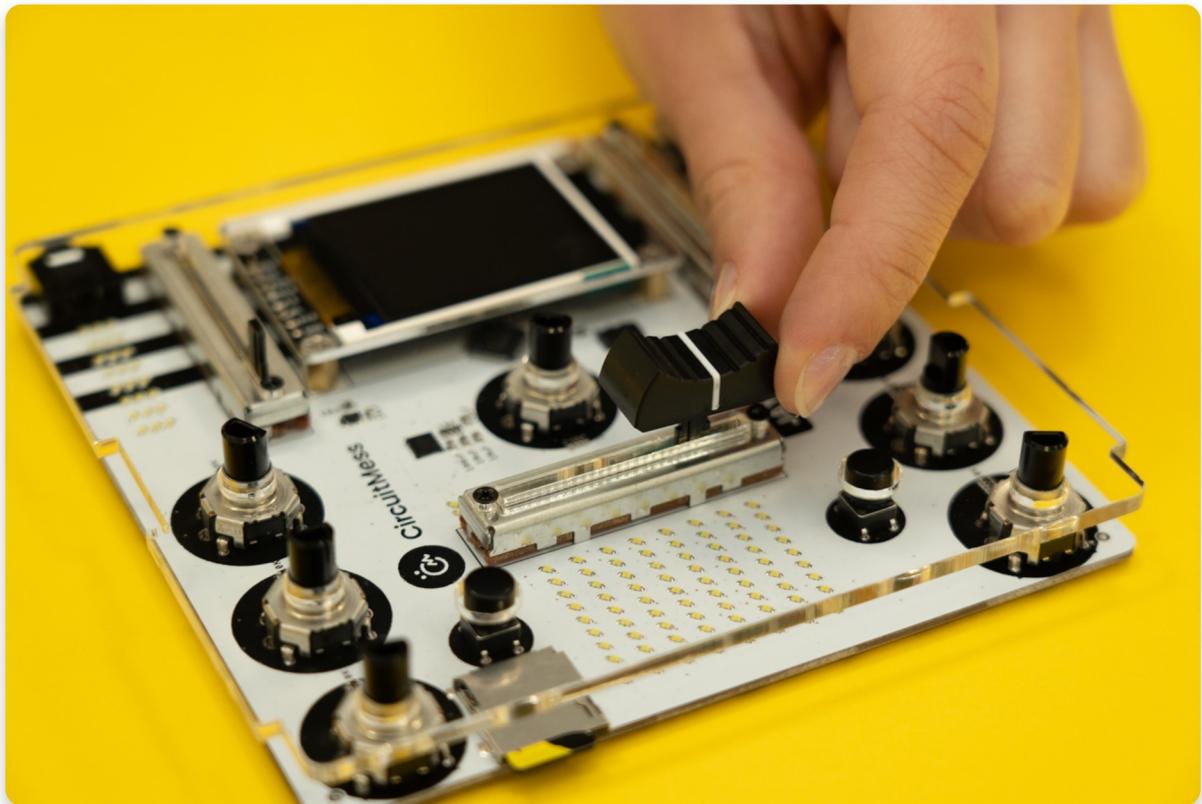
Commençons par ajouter les deux petits capuchons de bouton. Comme sur la photo ci-dessous, placez les capuchons sur leur emplacement respectif sur la carte et poussez jusqu'à ce que vous entendiez un *clic*.



C'est ici que les deux petits boutons doivent être placés

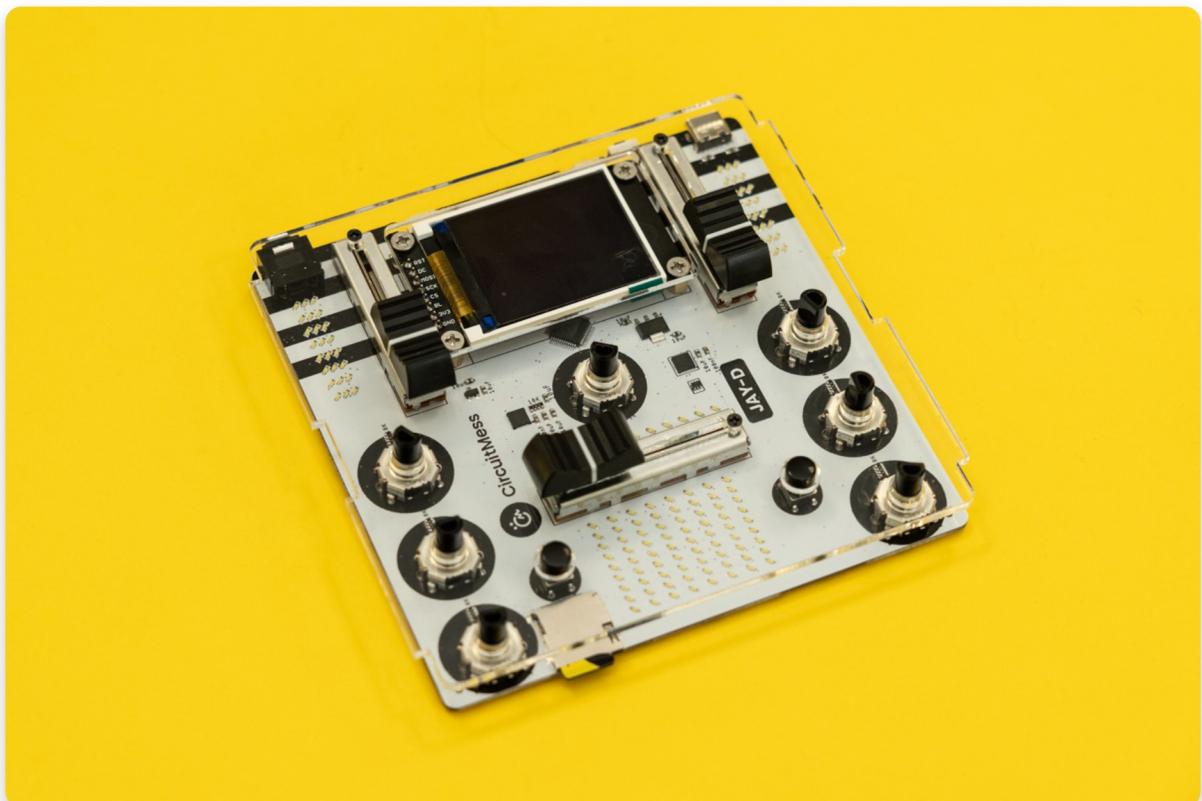
Ensuite, il faut assembler les **capuchons en plastique de la glissière**. Prenez un capuchon et placez-le sur la glissière, comme indiqué sur la photo. Vous devez pousser fermement le capuchon, mais il ne doit pas toucher la couche de boîtier

avant.



Placez le premier capuchon de glissière

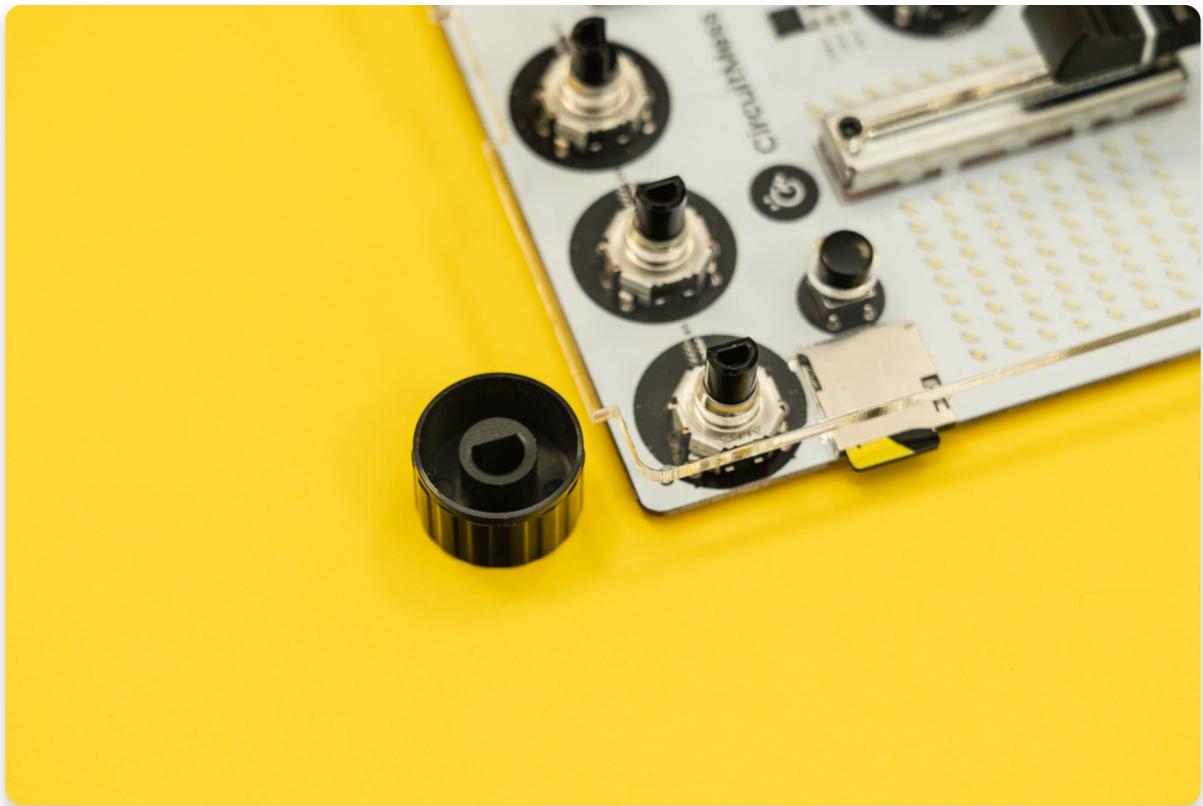
Répétez cette étape pour le reste des glissières - il n'en reste plus que deux !



Capuchons des glissières en plastique - tout est prêt !

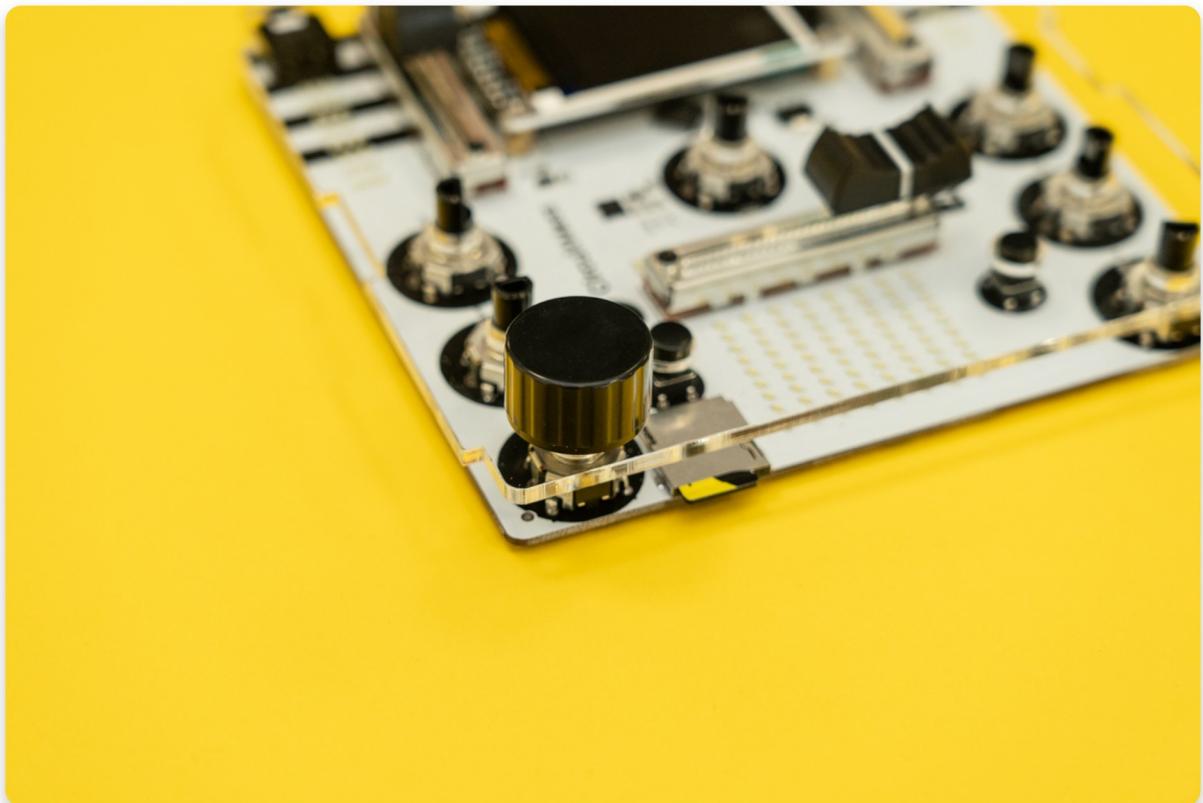
Enfin, vous allez assembler les **capuchons des encodeurs rotatifs** ! Ils sont, une fois encore, très faciles à assembler.

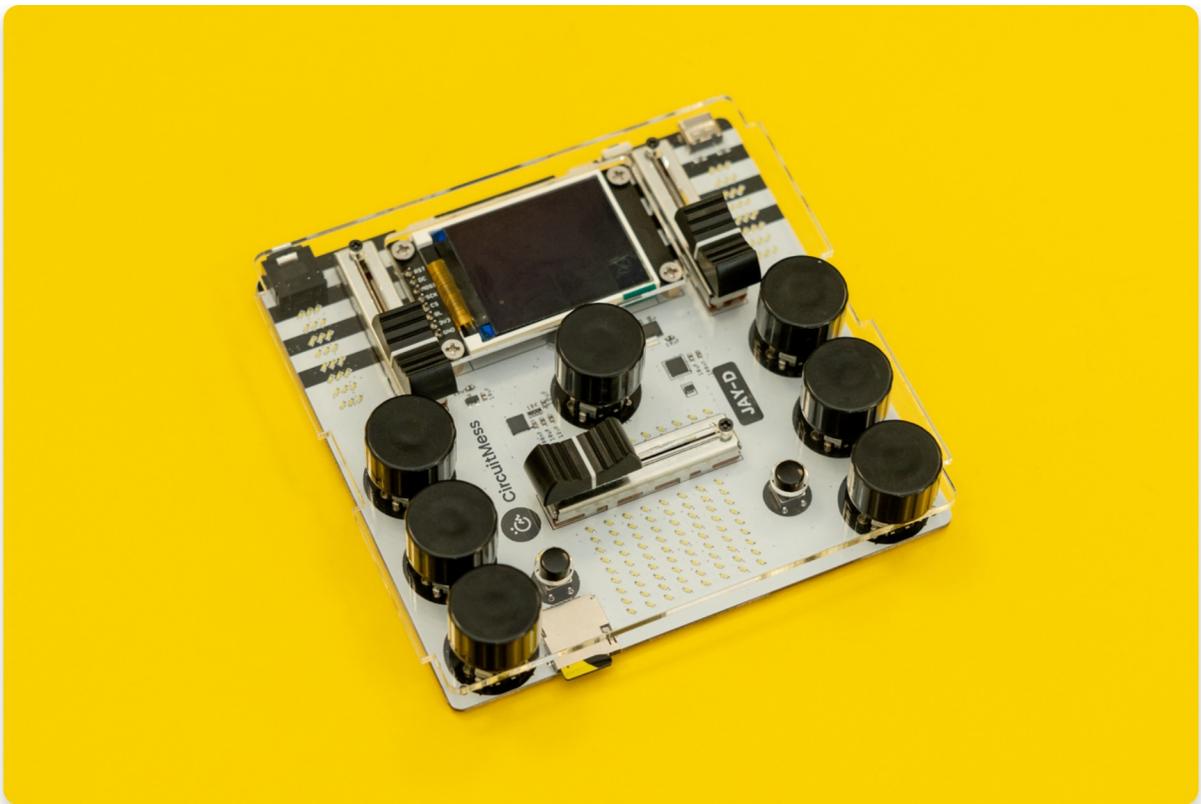
**Vous devez garder à l'esprit qu'il y a un design spécial en forme de puzzle, comme le montre la photo ci-dessous. Pour assembler ces capuchons, vous devez les aligner pour qu'ils s'adaptent aux composants de la carte.**



**Alignez le capuchon pour qu'il s'adapte au composant de l'encodeur rotatif sur la carte**

Poussez le capuchon en plastique pour qu'il s'adapte au composant de l'encodeur. Répétez la même étape pour le reste des capuchons.



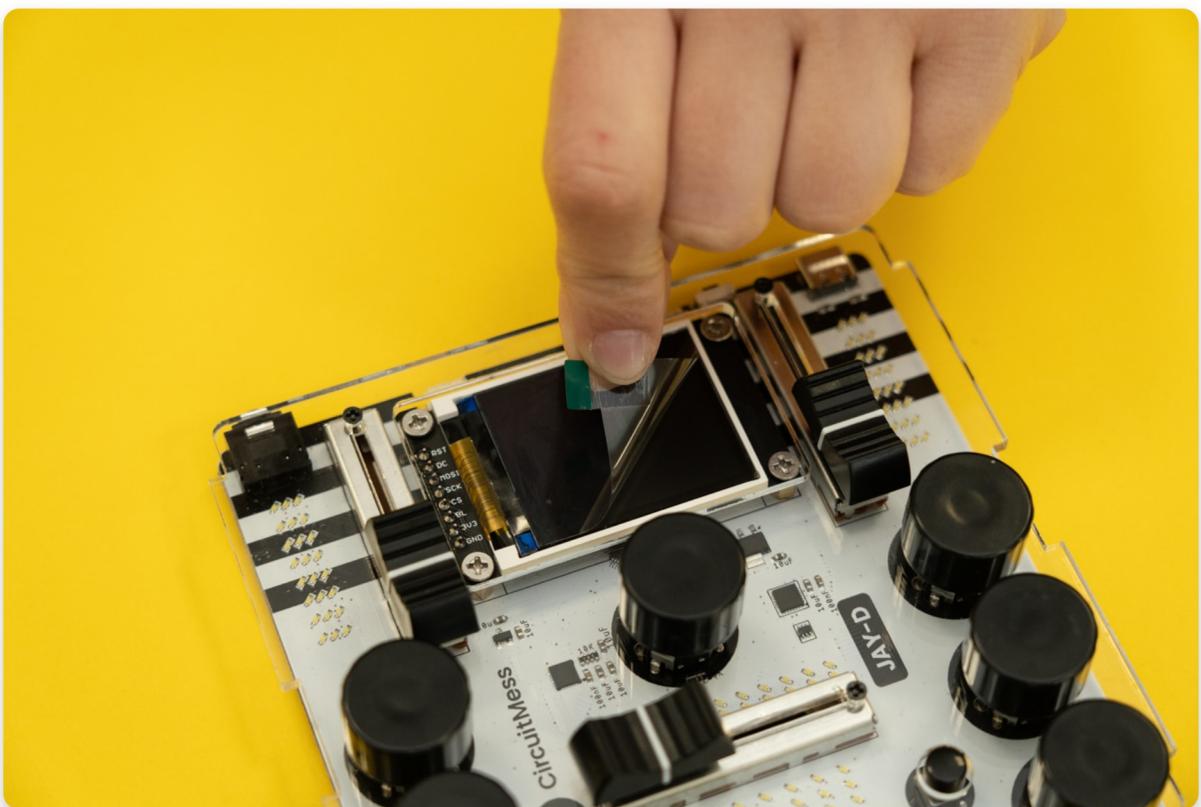


Tous les capuchons en plastique des encodeurs rotatifs sont ajustés



### Rappelez-vous

Si vous n'avez pas retiré la couche protectrice de l'écran, c'est le bon moment pour le faire !



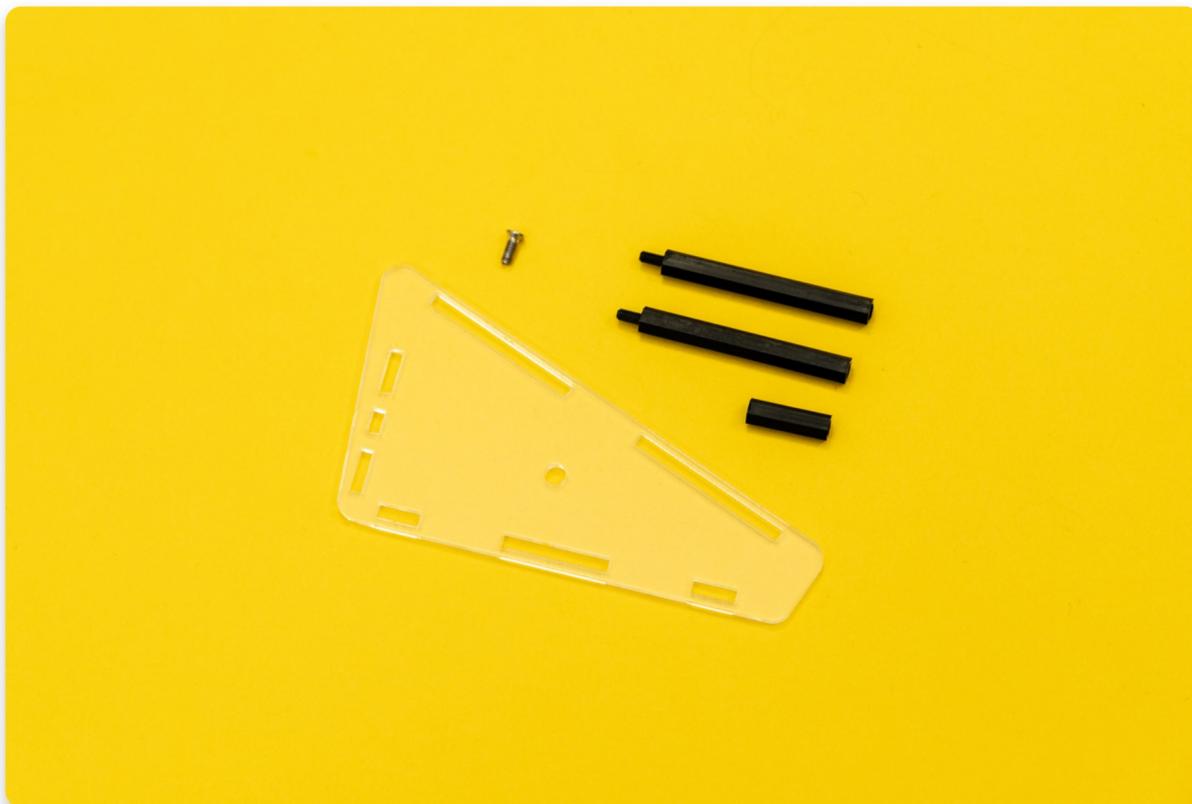
## Étape 3 – Préparation du boîtier latéral

En plus de la couche de boîtier latérale, il y a quelques petits composants que vous devrez assembler au cours de cette étape.

Ces composants sont les suivants :

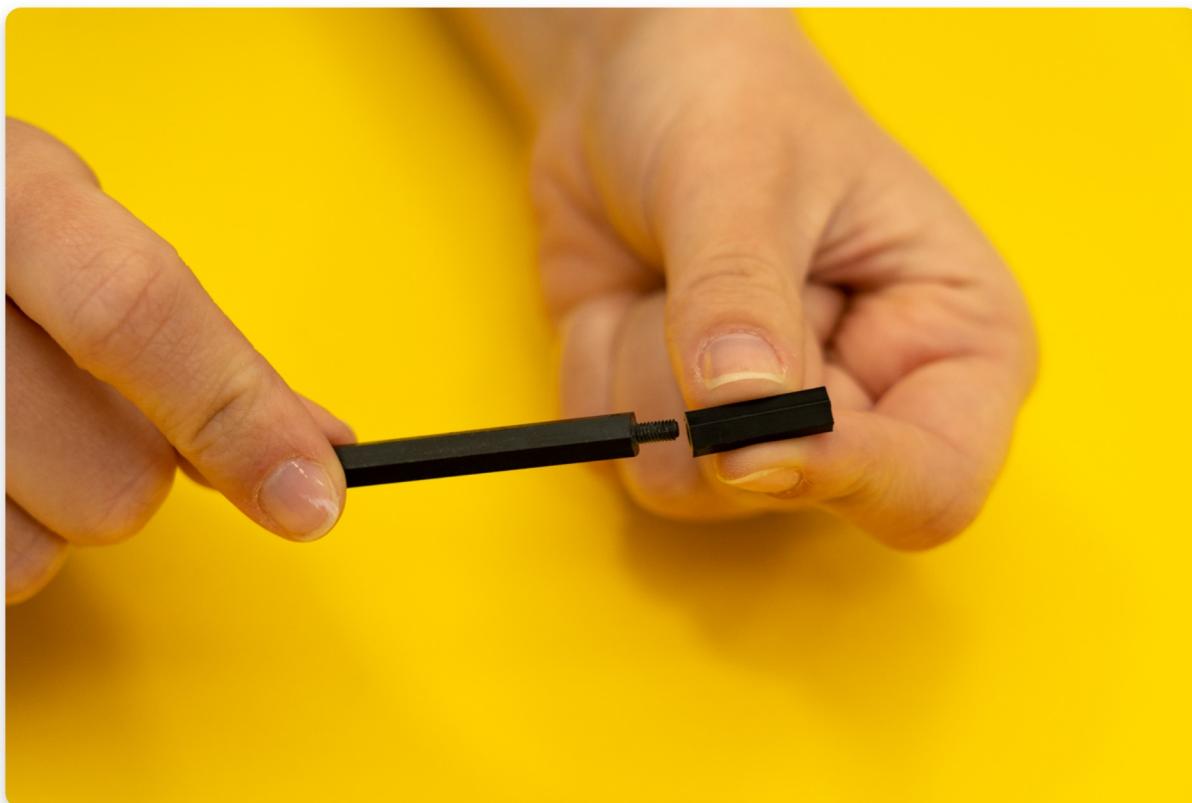
- La couche de boîtier latéral en acrylique
- 3 entretoises en nylon noir (2 longues et 1 courte)

- Un boulon en métal de taille moyenne (ni le plus grand, ni le plus petit)



Les composants dont vous avez besoin pour cette étape

**Commencez par tenir une longue entretoise en nylon noir. Ajoutez l'entretoise en nylon noir la plus courte et une autre plus longue et vissez-les jusqu'à ce qu'elles soient serrées.**





**Serrez l'entretoise en nylon noir**



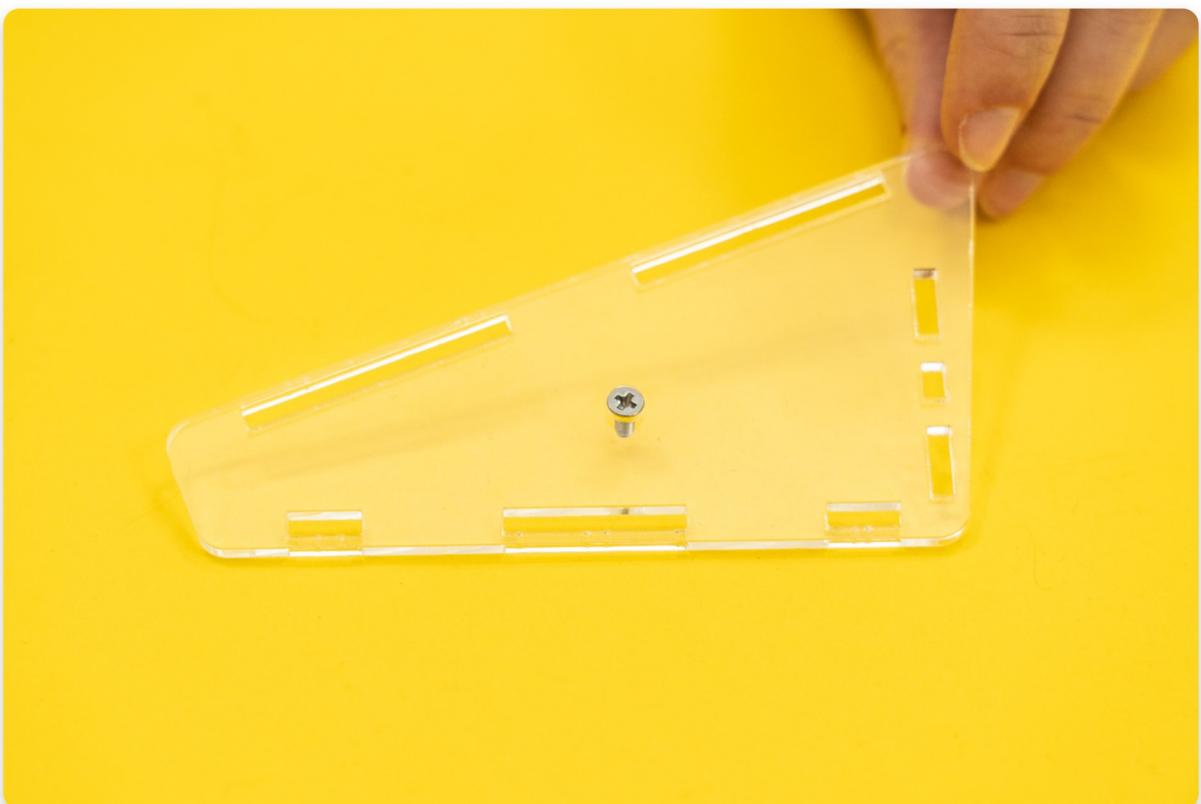
**Ajoutez la longue entretoise en nylon**



Ta-da ! Vous avez serré les entretoises en nylon

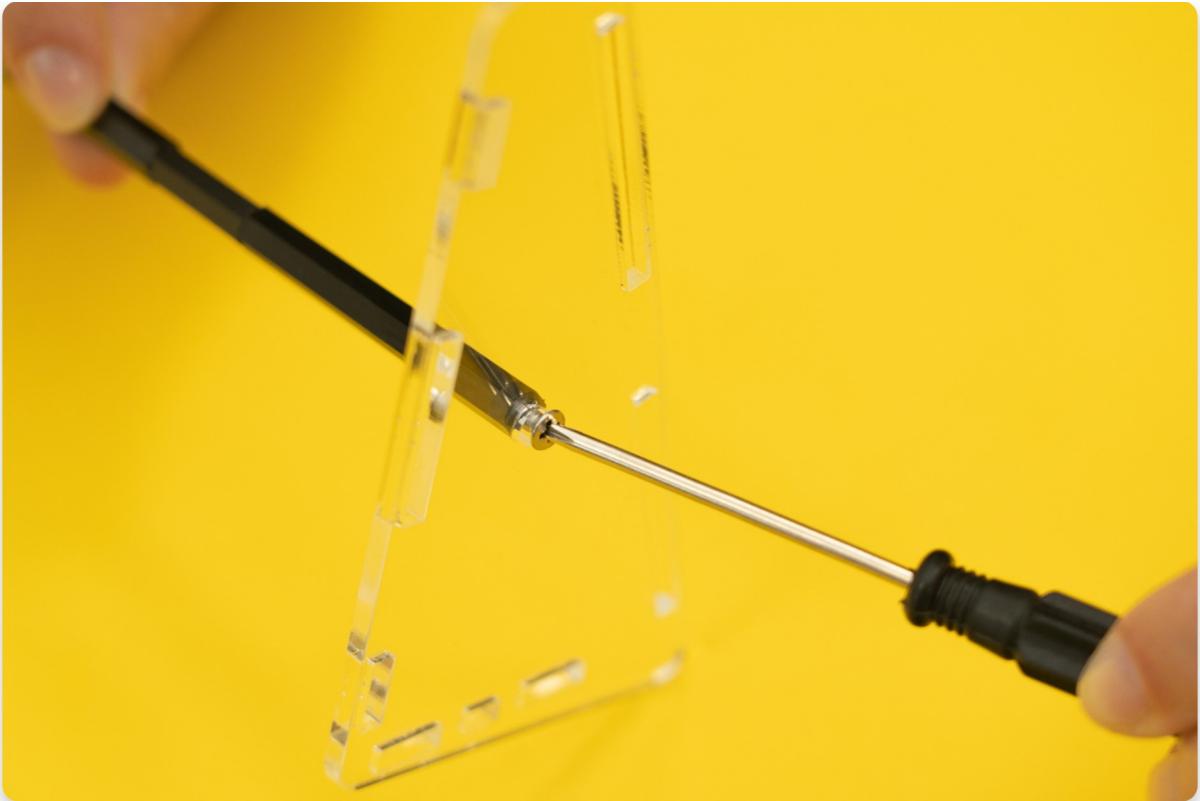
**Ensuite, prenez la couche latérale du boîtier en acrylique et placez un boulon en métal de taille moyenne au milieu.**

Ce boulon maintiendra les boîtiers latéraux ensemble une fois que vous aurez tout assemblé.



Placez le boulon en métal moyen au milieu

Tenez les trois entretoises en nylon dans une main et un tournevis dans l'autre. Serrez le boulon en métal et les entretoises en nylon avec un tournevis comme sur la photo ci-dessous.



Au final, vous devriez obtenir quelque chose comme ceci

## Étape 4 - Assemblage et connexion des haut-parleurs

Accrochez-vous bien ! Jay-D ne serait pas une table de mixage DJ si ce n'était des haut-parleurs.

Pour les assembler sur la couche arrière du boîtier et les connecter à la carte, vous aurez besoin des éléments suivants :

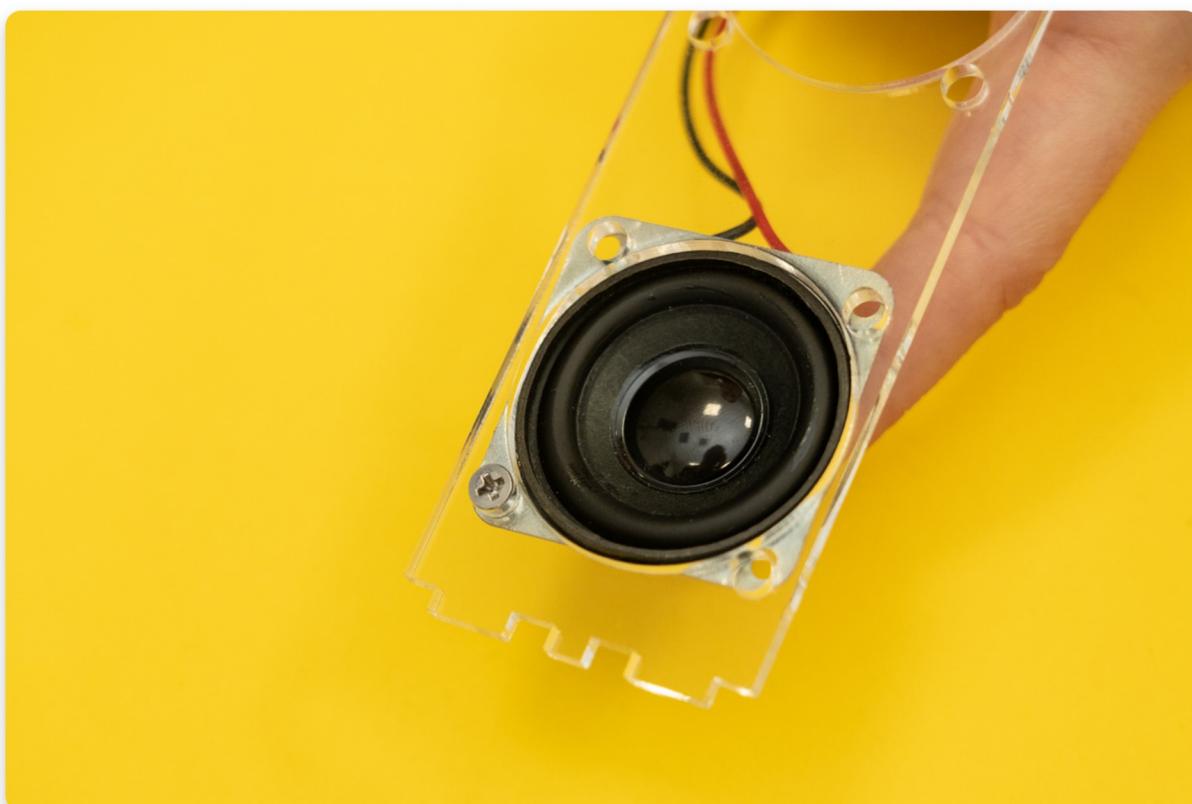
- La couche arrière du boîtier en acrylique
- Deux haut-parleurs
- 8 boulons en métal de taille moyenne
- 8 entretoises en métal



**Les composants dont vous aurez besoin dans cette étape**

Commencez par placer un haut-parleur à l'arrière de la couche du boîtier de façon à ce qu'il s'adapte au trou.

Ensuite, depuis la partie supérieure de la couche du boîtier, vous insérez le boulon en métal dans l'un des petits trous dans le coin.

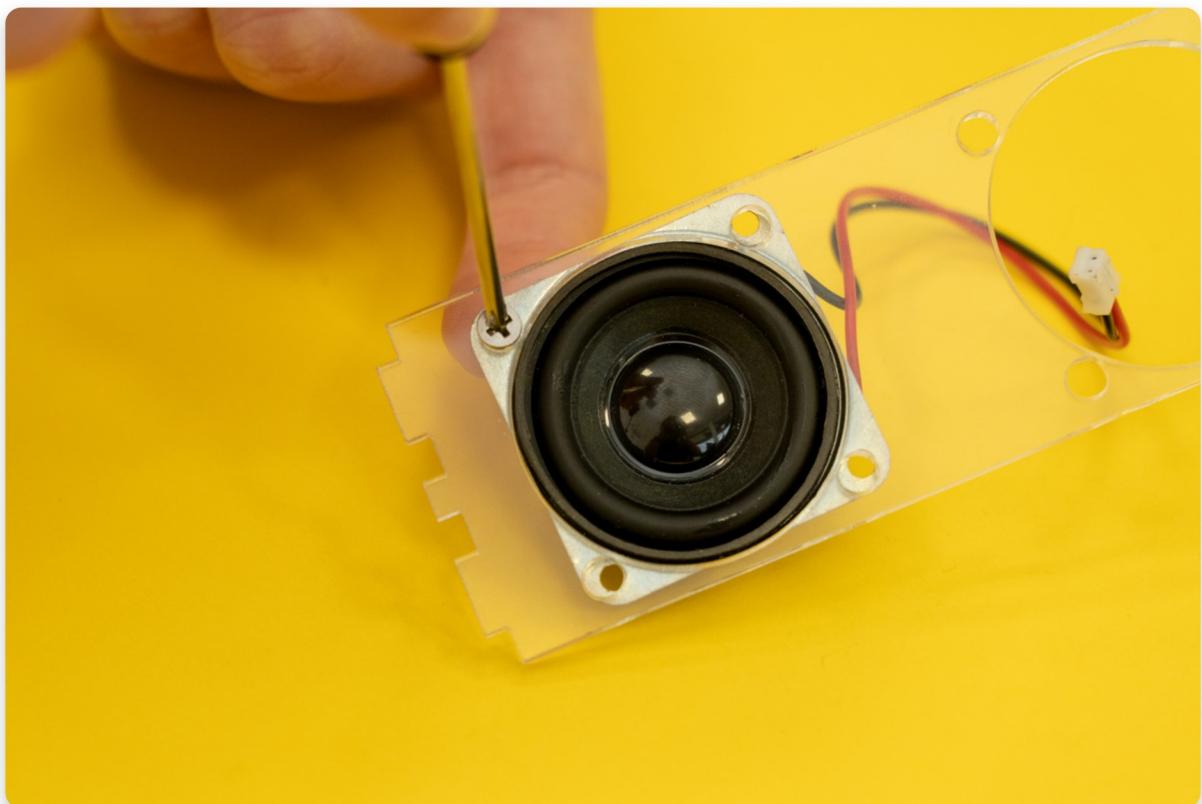


**Placez le haut-parleur depuis le bas de la couche du boîtier et insérez le boulon en métal depuis le côté supérieur.**

Ensuite, retournez la couche du boîtier avec le haut-parleur placé là et ajoutez une entretoise en métal qui serrera le boulon et maintiendra le tout en place.



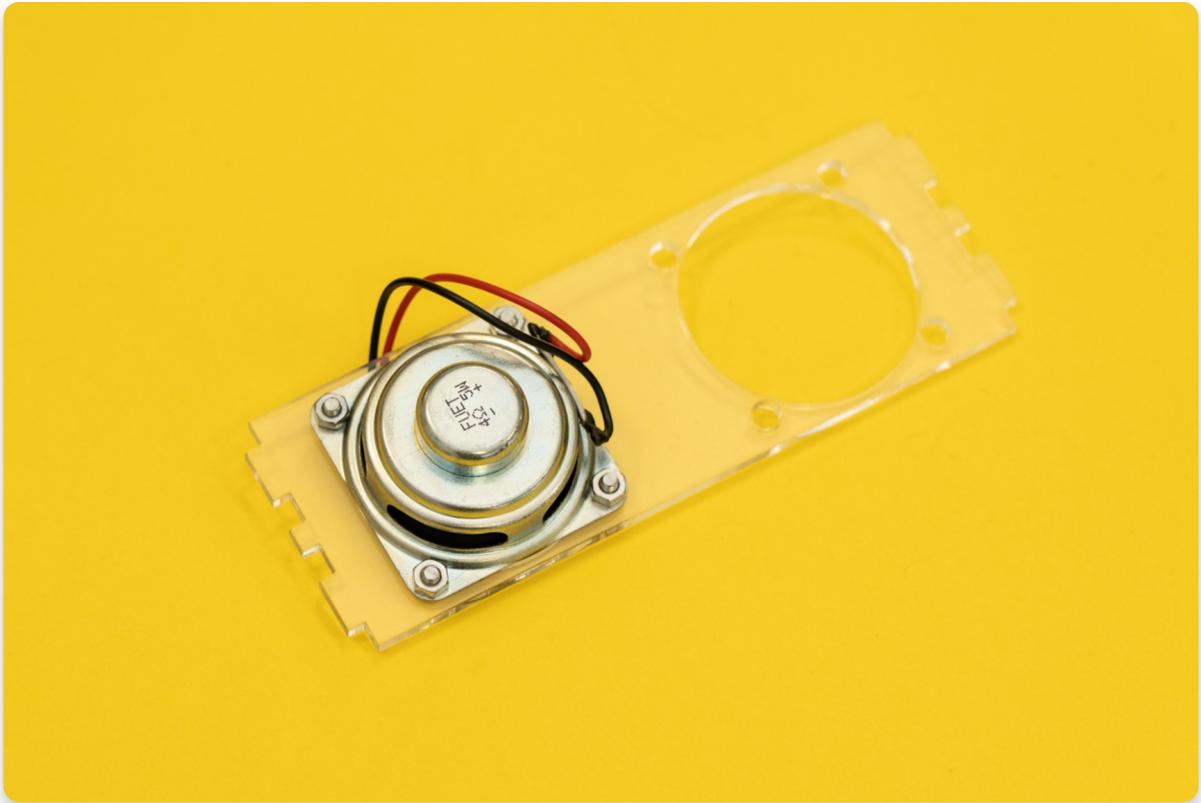
Ajoutez l'entretoise en métal



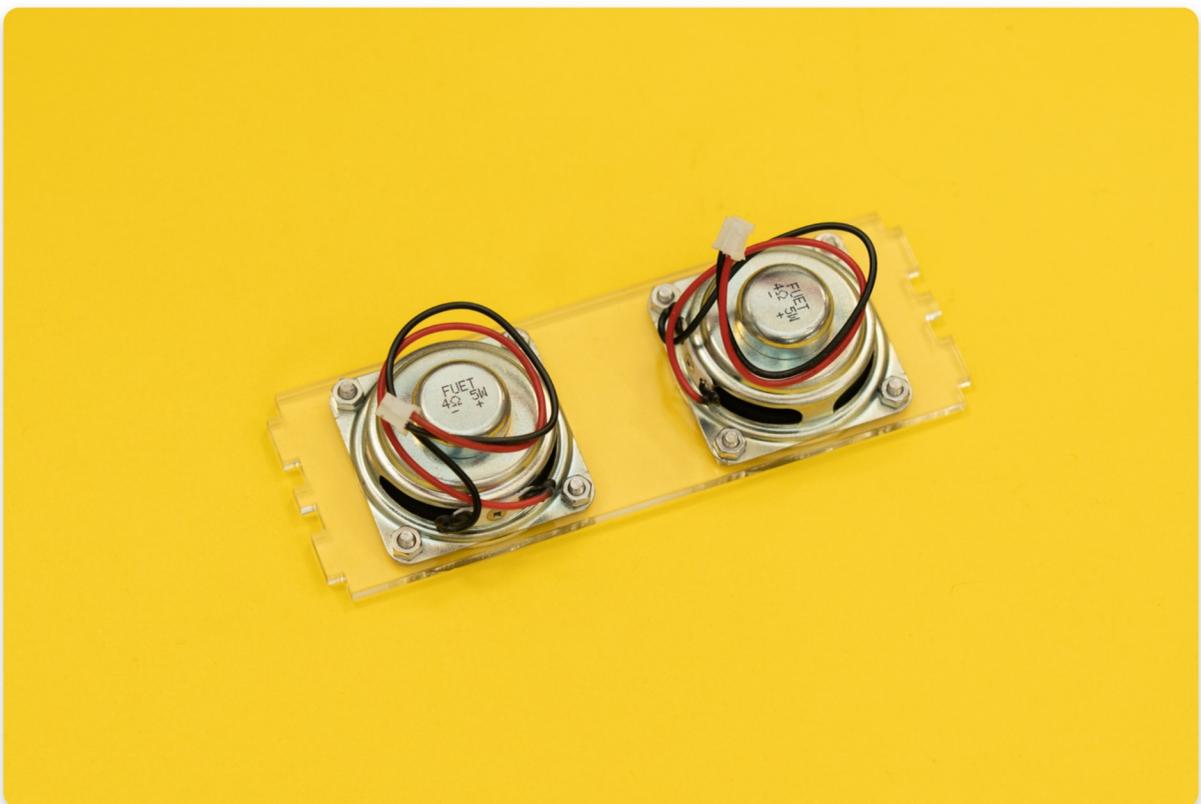
Serrez le boulon en métal avec un tournevis

Répétez la même étape pour le reste des boulons du premier haut-parleur et pour le deuxième haut-parleur également.

**Insérez le boulon en métal, ajoutez l'entretoise en métal et serrez avec un tournevis.**



Le premier haut-parleur est serré sur la couche de boîtier



Les deux haut-parleurs sont serrés sur la couche du boîtier

Voici à quoi ils doivent ressembler de l'avant après avoir serré tous les boulons et les entretoises. Ça vous paraît bien ?

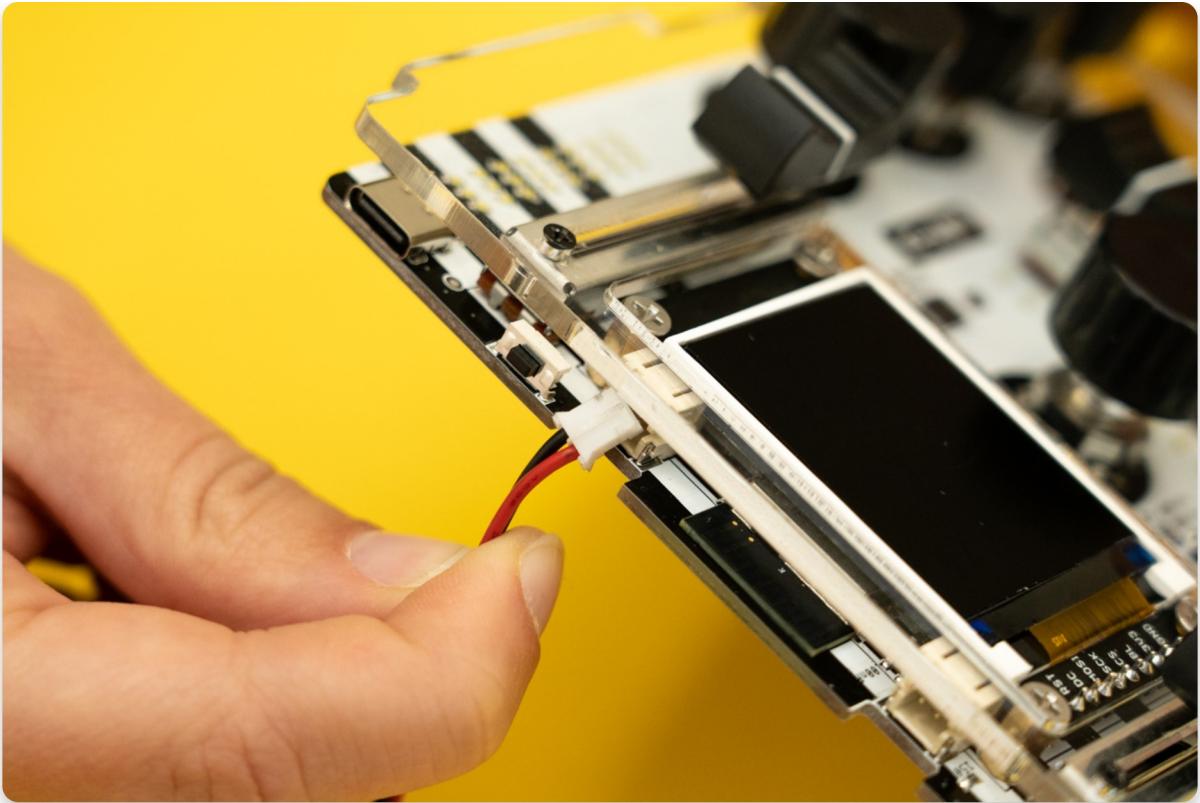


**Pour connecter les haut-parleurs à la carte, vous aurez besoin de deux choses. Vous l'avez deviné ! C'est la carte et les haut-parleurs.**

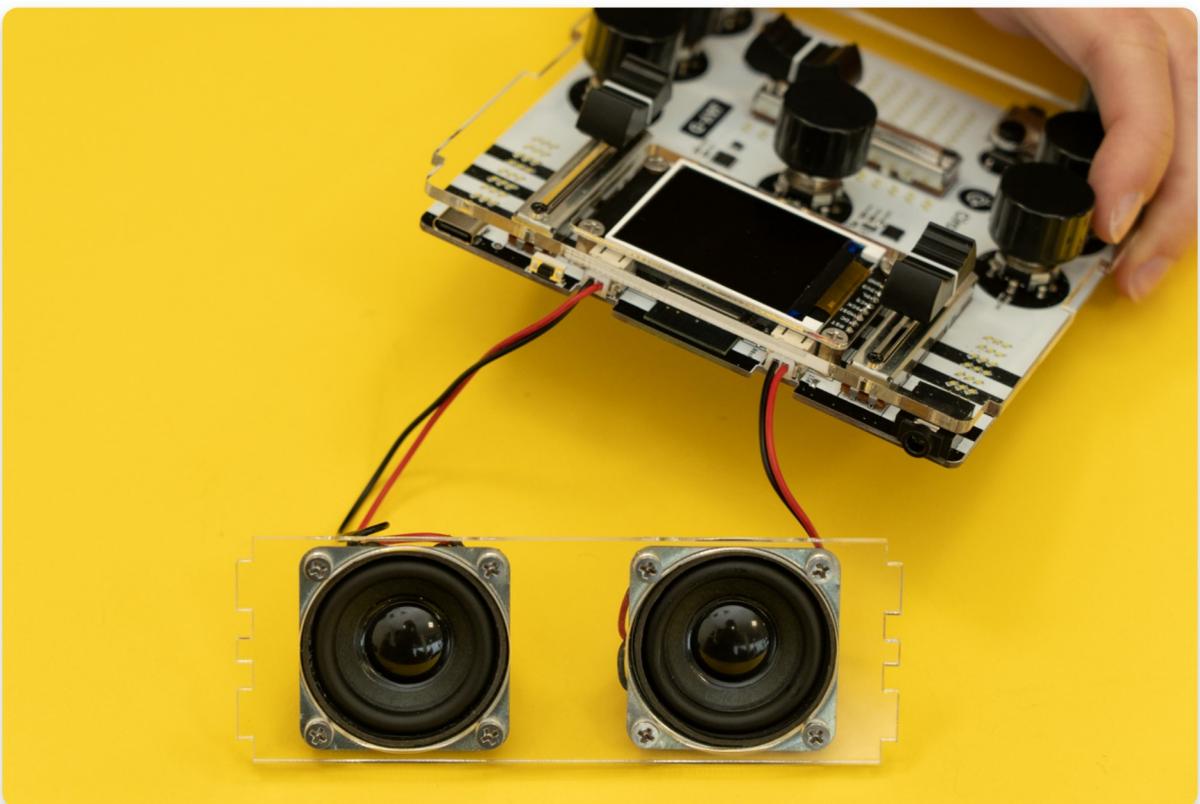
Les câbles des haut-parleurs doivent être insérés dans les ports situés sur le dessus de la carte.



La carte + les haut-parleurs



Insérez le câble dans le port



Les haut-parleurs sont assemblés

## Étape 5 - Connexion des boîtiers ensemble

À ce stade, tout devrait être prêt à être assemblé !

**Dans les photos suivantes, nous allons vous montrer comment connecter toutes les couches de boîtier en acrylique que vous avez précédemment serrées à la carte, aux haut-parleurs et aux entretoises en nylon.**

**Cette partie peut être un peu délicate car il y a beaucoup de pièces que vous devez tenir pour les connecter, mais si vous suivez nos instructions, vous devriez vous en sortir.** Voyons cela étape par étape.

Tout d'abord, vous aurez besoin de la couche de boîtier en acrylique qui se

trouve au bas de Jay-D. Cette partie est la plus grande qui reste sans aucun trou. Vous aurez également besoin de ces petits pieds en caoutchouc antidérapants.



L'arrière du boîtier + les pieds en caoutchouc

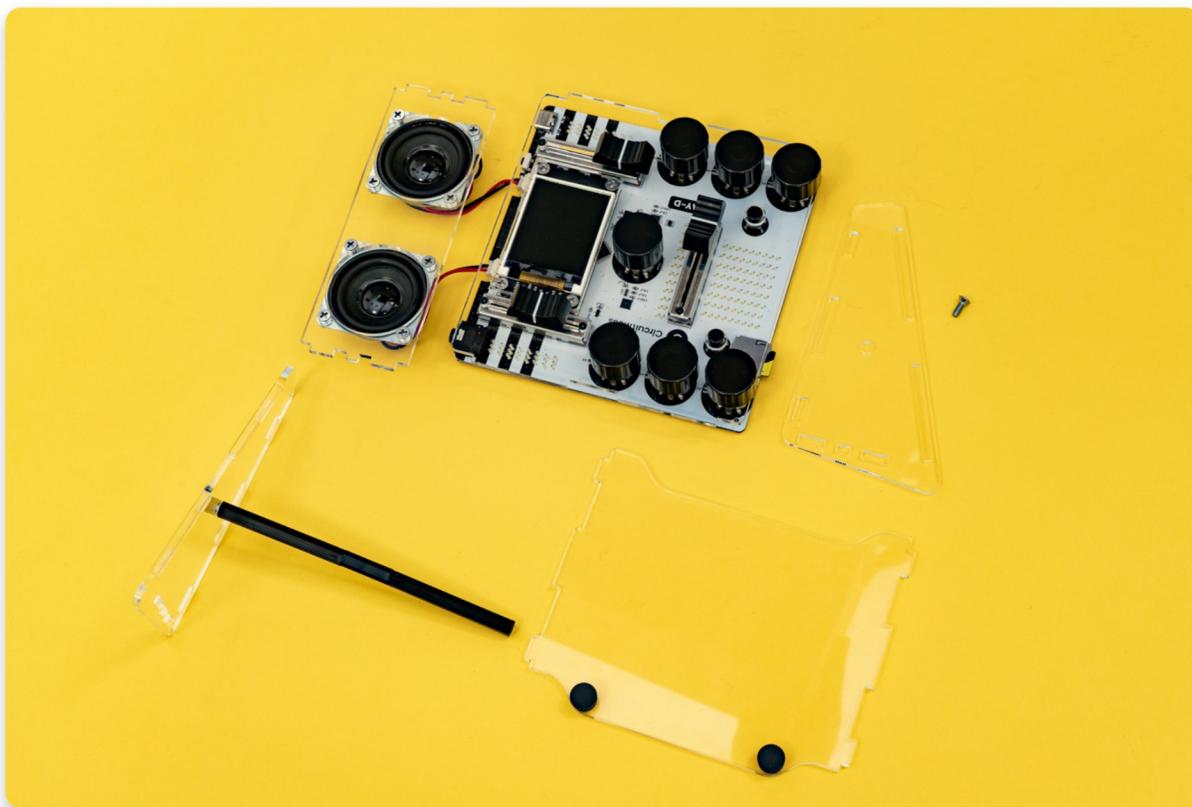
Placez les pieds en caoutchouc sur le bord de la couche de boîtier en acrylique. Vous pouvez voir la photo ci-dessous pour vous assurer que vous les collez correctement. Ces pieds en caoutchouc antidérapants empêcheront Jay-D de vibrer pendant que vous jouez de la musique.



C'est ici que vous devez coller les pieds en caoutchouc

**Voici la partie délicate avec de nombreux composants qui doivent être connectés. Vous aurez besoin :**

- La carte principale + les haut-parleurs qui sont connectés
- Les deux couches latérales du boîtier (l'une d'entre elles contient les entretoises en nylon connectées)
- La partie inférieure de la couche du boîtier où vous venez de mettre les pieds en caoutchouc
- Un boulon en métal de taille moyenne



Composants dont vous avez besoin pour cette étape

Commencez par placer la couche de boîtier latérale avec l'entretoise en nylon sur la table. Il s'agira de la base de l'assemblage puisqu'elle peut tenir debout sans aucun support.

**Vous avez peut-être remarqué que tous les boîtiers ont des formes de puzzle sur les bords. Ces formes vous permettront d'assembler le tout sans avoir à le coller.**

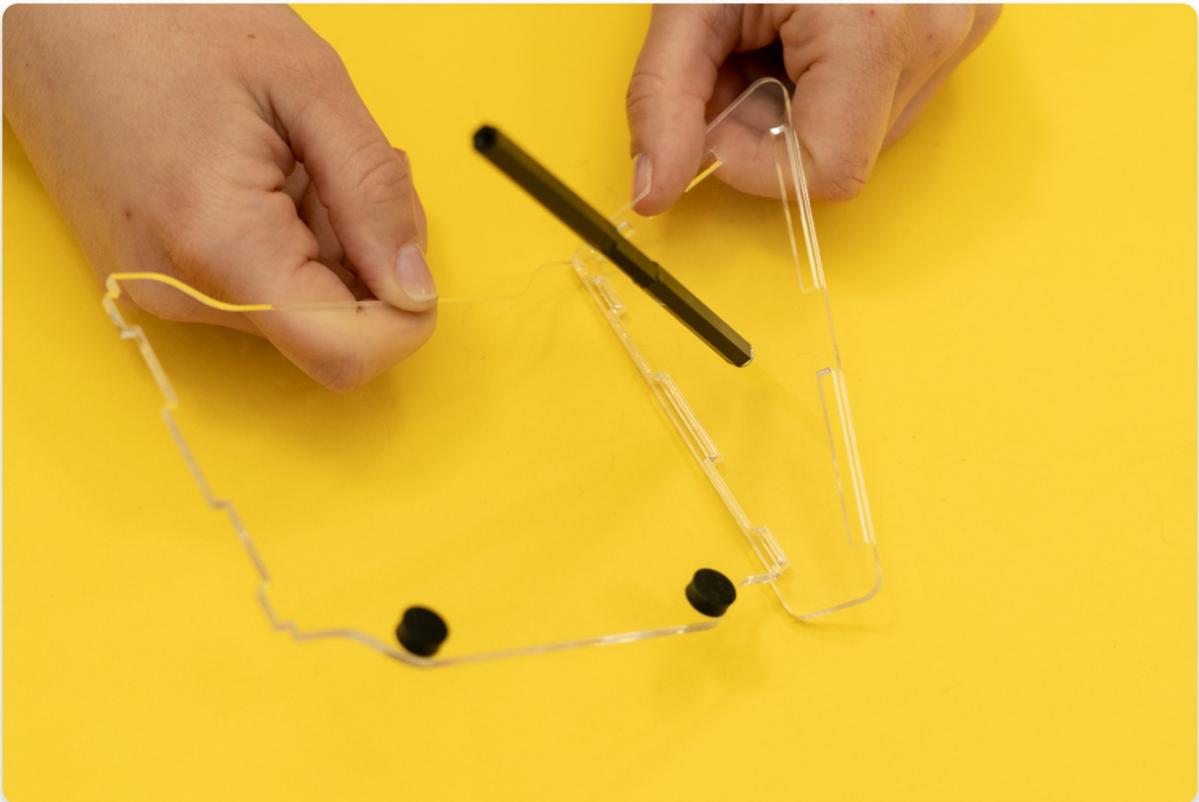


Placez la couche latérale du boîtier sur la table

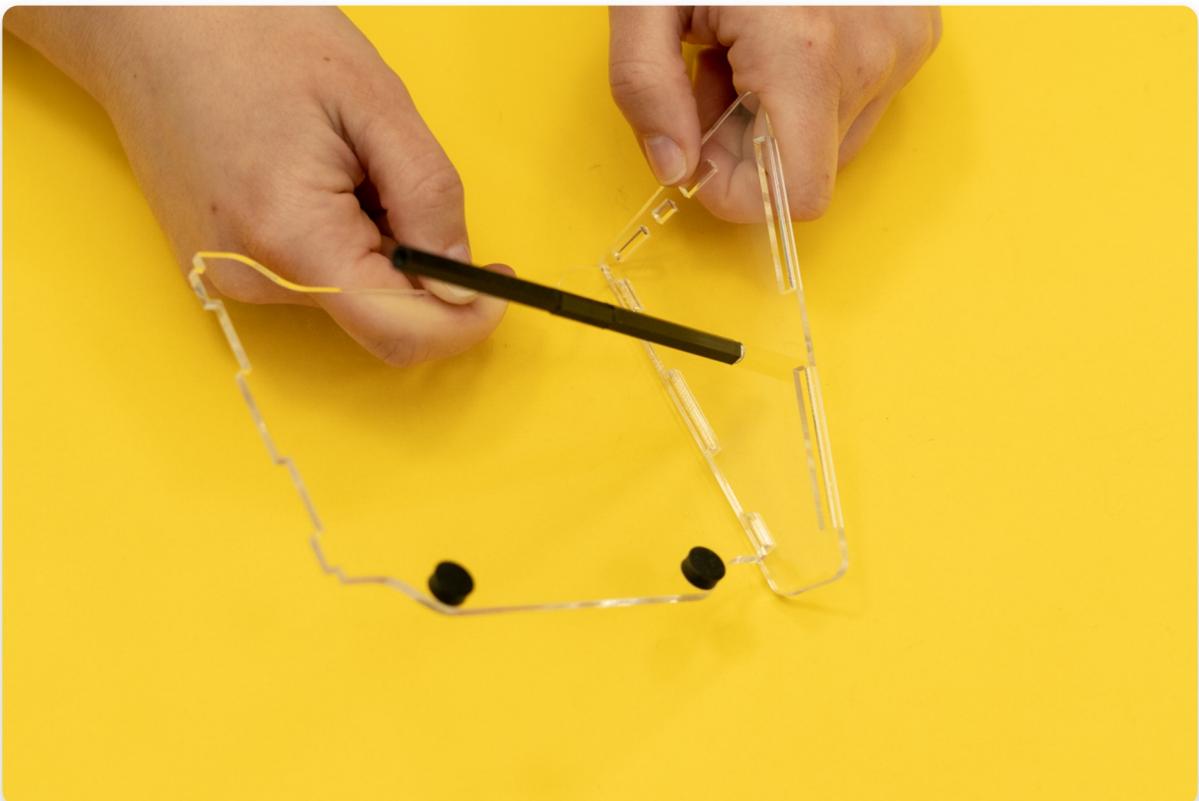
Maintenant, c'est la partie puzzle !

Prenez la couche inférieure du boîtier (la grande avec les pieds en caoutchouc) et **connectez-la à la couche latérale du boîtier comme un puzzle.**

Attention ! Vous pensez peut-être que les pieds en caoutchouc vont à l'extérieur, mais c'est tout le contraire. **Les pieds en caoutchouc doivent être placés à l'intérieur, comme sur la photo ci-dessous.** Nous ajouterons des pieds en caoutchouc à l'extérieur plus tard.



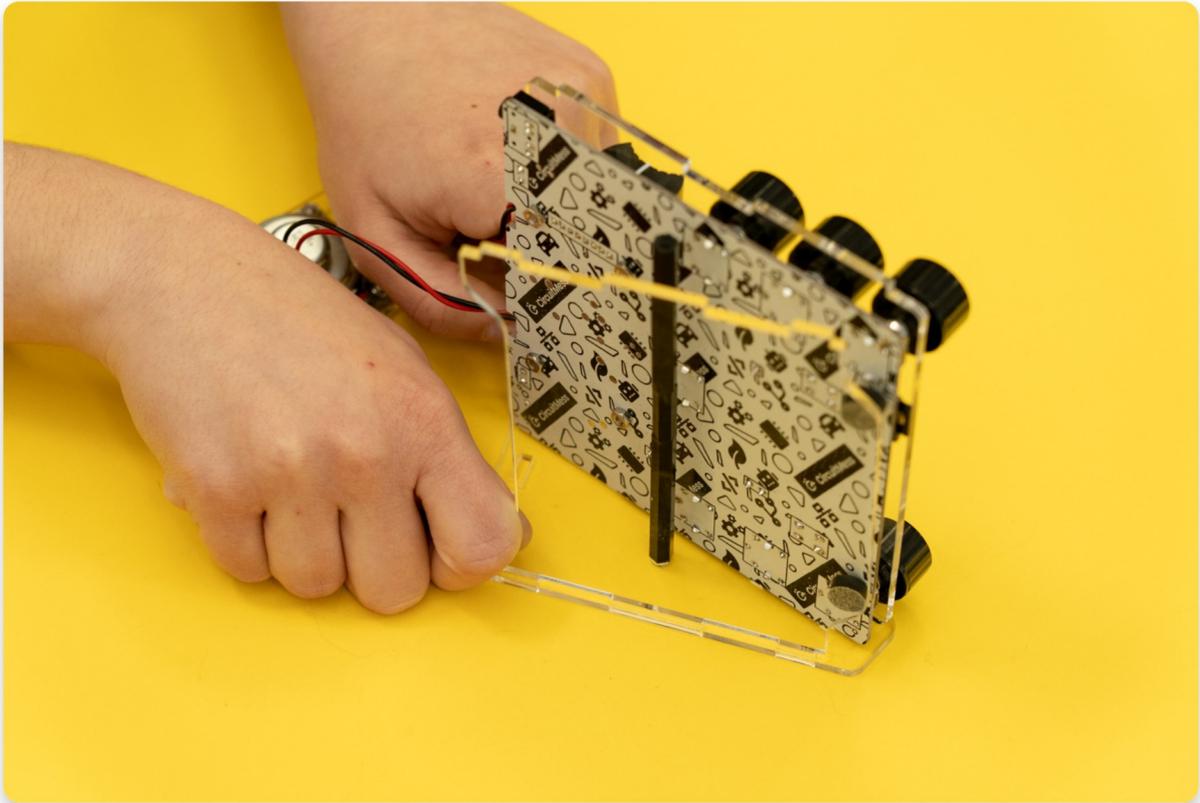
Connexion de la partie inférieure et de la partie latérale du boîtier



Assurez-vous qu'il s'adapte verticalement

**Le prochain composant que vous devez ajouter est la carte principale avec la couche de boîtier avant.** Encore une fois, la couche de boîtier avant a la forme d'un puzzle sur les bords, elle devrait donc s'adapter sans problème à la couche de boîtier latérale.

Les pieds en caoutchouc doivent être à l'intérieur du boîtier et toucher la carte principale.



Ajoutez la couche de boîtier avant

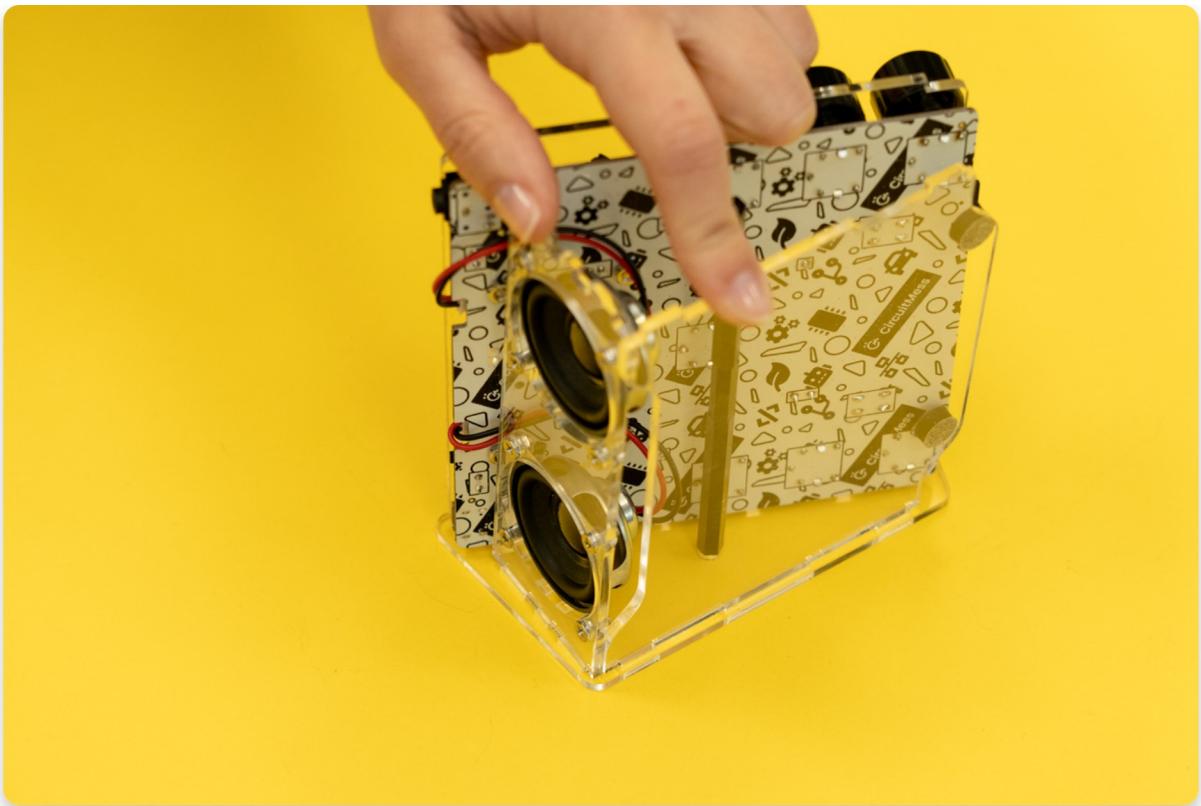
Comment vous tenez le coup ?

Ensuite, **les haut-parleurs !** Placez la couche de boîtier avec les haut-parleurs sur le côté le plus court du boîtier latéral. Tenez le tout d'une main, car il y a encore un composant à ajouter.

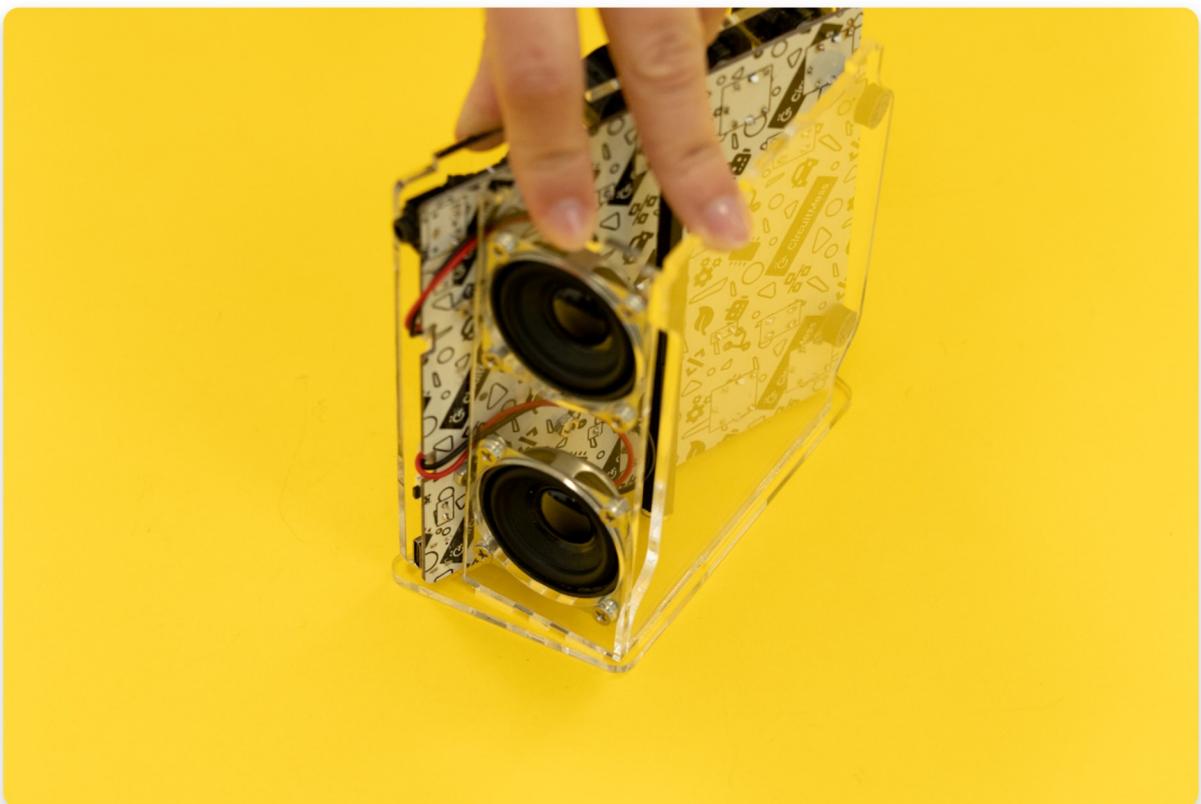
### Rappelez-vous !



Connectez les haut-parleurs à la carte principale si vous ne l'avez pas encore fait !



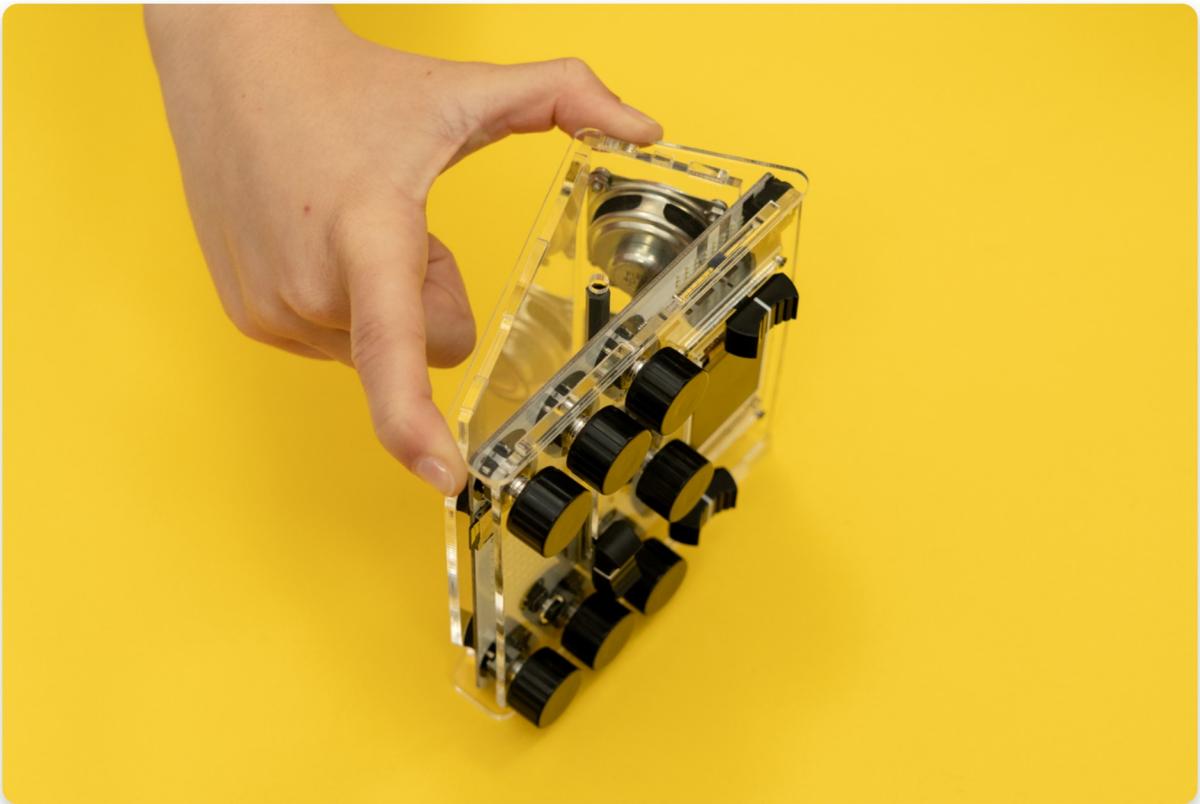
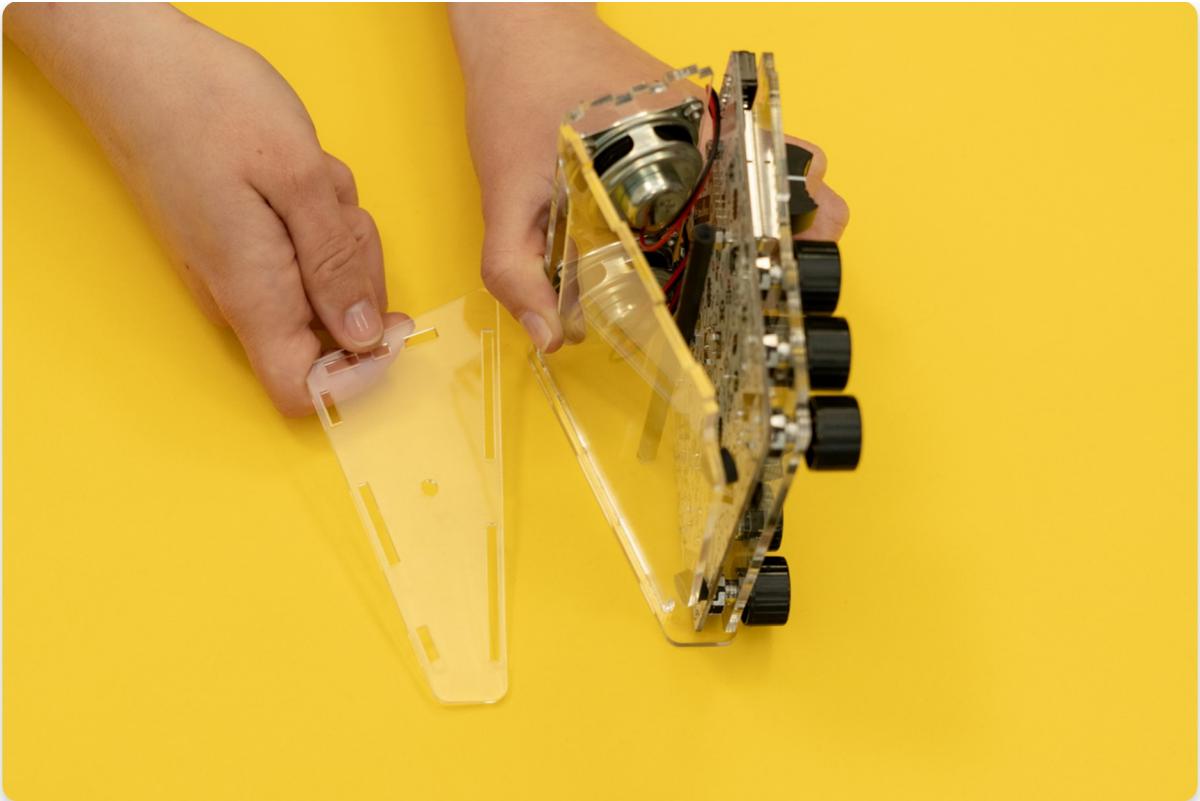
Ajoutez les haut-parleurs



Tenez-le bien !

**Enfin, il est temps d'ajouter la dernière couche de boîtier, et en serrant celle-ci, vous connecterez tout le reste.**

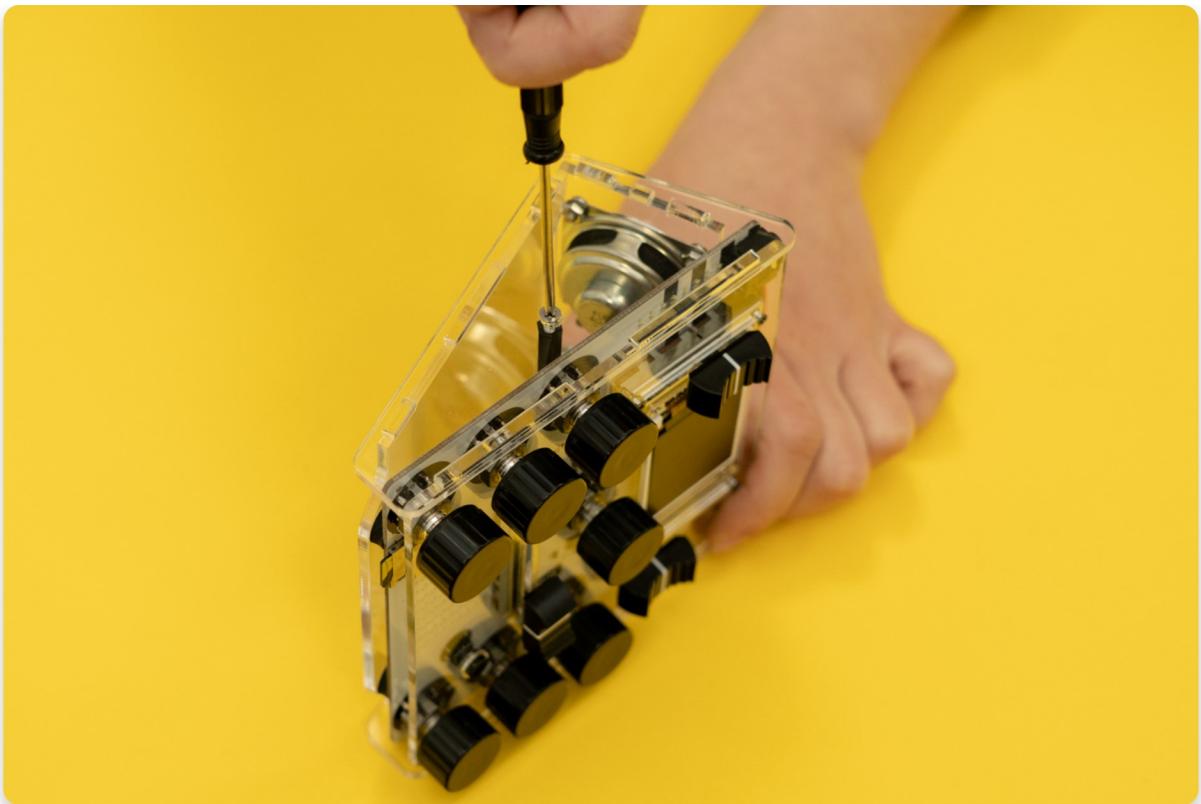
Tenez tout ce que vous avez assemblé jusqu'à présent et ajoutez la deuxième couche latérale du boîtier par-dessus pour former le puzzle. Ne lâchez pas tout de suite, nous allons serrer cette couche avec un boulon en métal.



S'adapte-t-il au puzzle ?

**Placez le boulon en métal de taille moyenne au milieu de la couche de boîtier en acrylique et assurez-vous qu'il s'adapte à l'entretoise en nylon.**

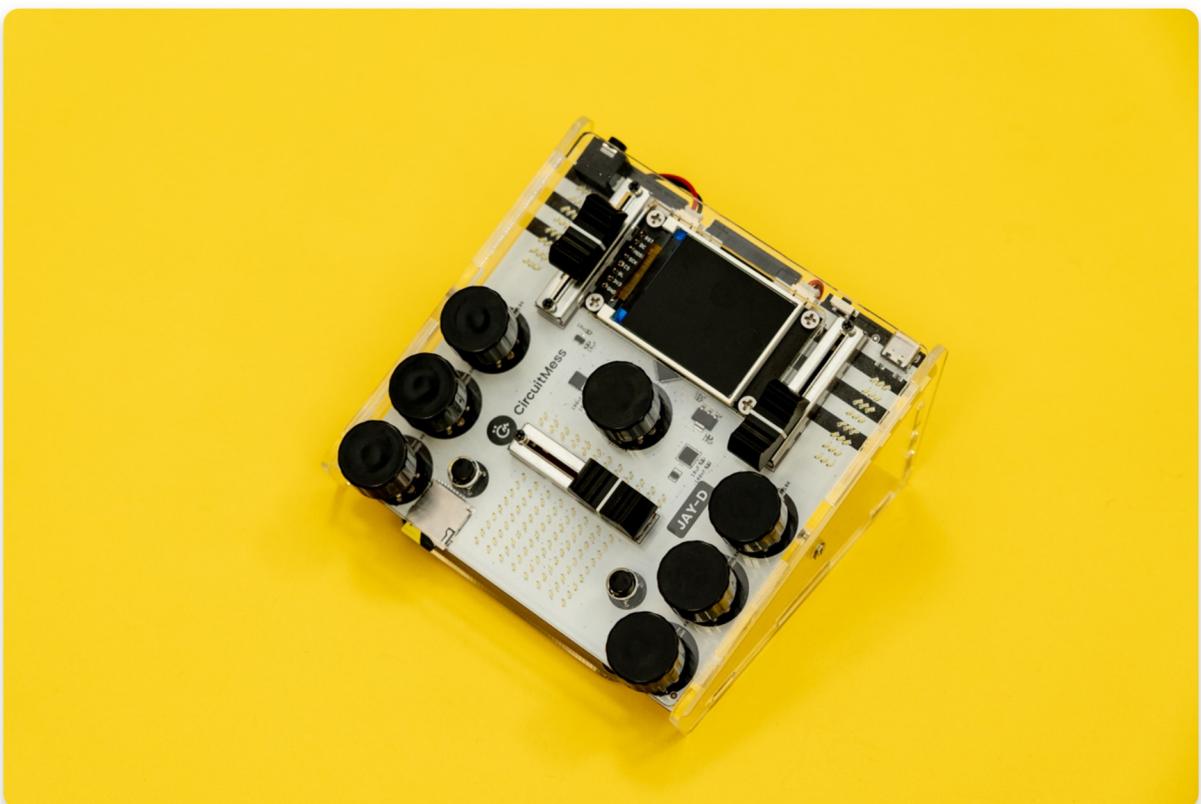
**Serrez-le à l'aide d'un tournevis.**



Serrez le boulon

**Ta-da ! Votre Jay-D devrait ressembler à ça maintenant. Plutôt cool, n'est-ce pas ?**

Passons maintenant en revue quelques étapes supplémentaires pour nous assurer que tout est prêt pour commencer à mixer.



**Votre Jay-Dis assemblé !**

Dernier point, mais non le moindre : utilisons les pieds en caoutchouc restants pour fixer la couche inférieure du boîtier.

Placez les quatre pieds en caoutchouc sur les bords de la couche inférieure du boîtier.



... juste comme ça !



Assurez-vous d'avoir éteint votre fer à souder ! Débranchez-le de la source d'alimentation, placez-le sur le support du fer à souder et laissez-le refroidir pendant au moins 5 minutes avant de le ranger dans votre boîte à outils.

Quelle est la prochaine étape ?

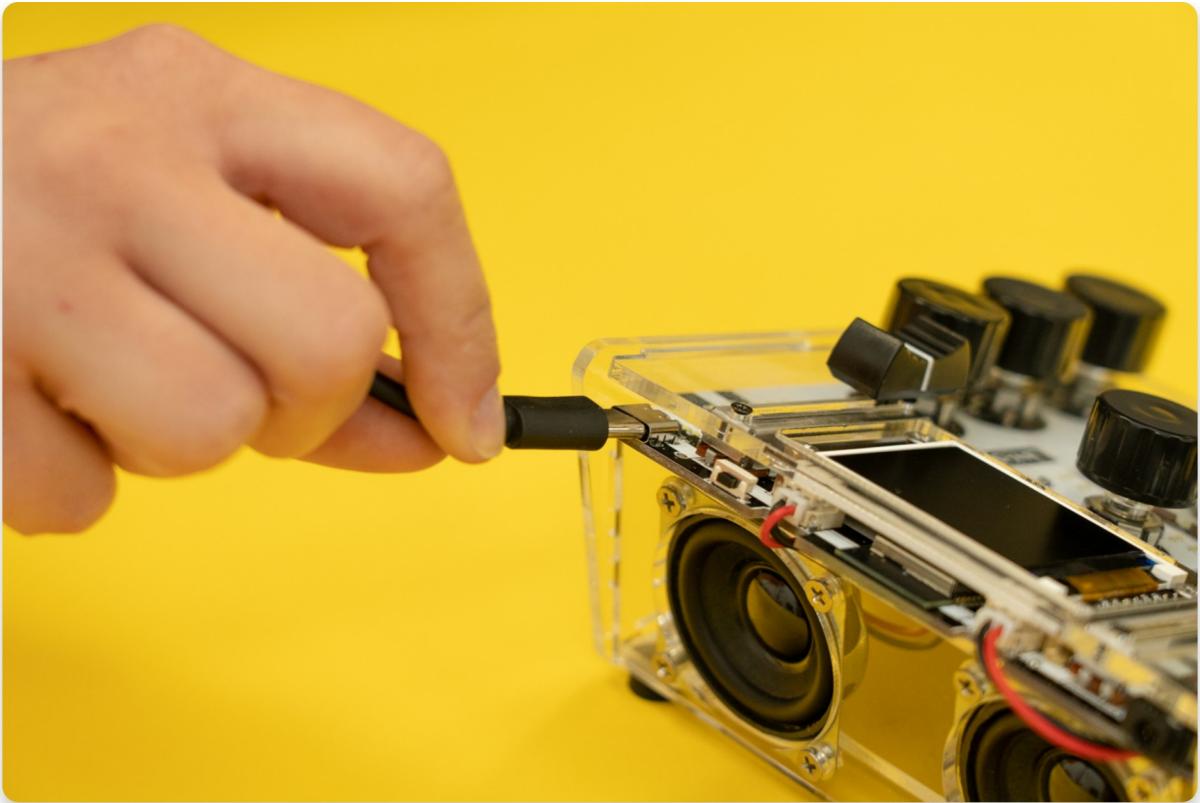
## Devenir un DJ

### **Félicitations ! Tu viens de construire ta propre table de mixage !**

Nous espérons sincèrement que vous avez aimé le projet jusqu'à présent, car il y a plus à venir. Après avoir effectué une dernière vérification pour voir si tout fonctionne, tu vas apprendre à utiliser ses fonctionnalités et à mixer de la musique.

Vérification finale :

1. Insérez le câble USB-C dans le port de la carte
2. Branchez l'adaptateur électrique
3. L'écran s'allume !



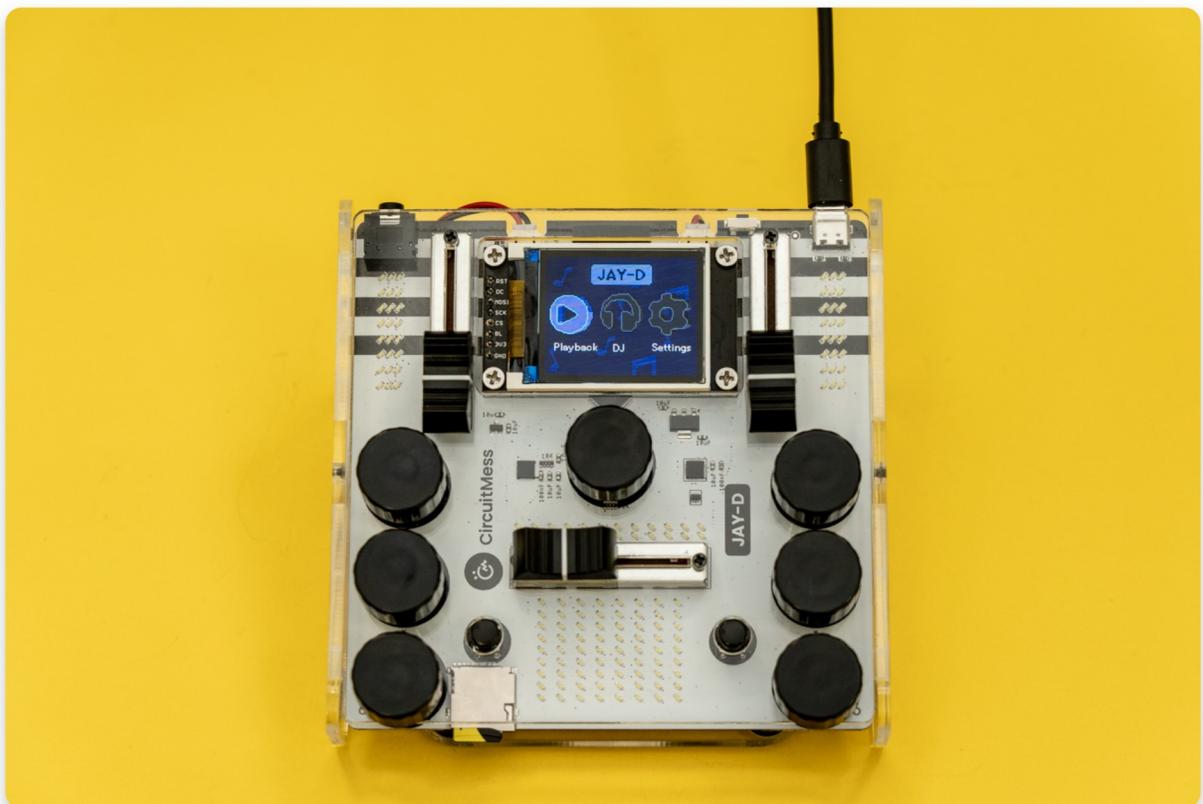
Insérez le câble dans le port



Branchez l'adaptateur électrique



L'écran s'allume !



## Consultez le guide d'utilisation de Jay-D !

Maintenant que vous avez assemblé votre Jay-D, cliquez sur le lien ci-dessous et vous trouverez un guide étape par étape sur la façon de remixer des chansons et bien plus encore.

Now that you assembled your Jay-D, click on the link below and you'll find a step-by-step guide on how to remix songs and much more.

- [Guide d'Utilisation de Jay-D](#)

Si vous rencontrez un problème en cours de route ou si l'écran ne s'allume pas, vérifiez à nouveau toutes les soudures et assurez-vous que vous avez assemblé chaque composant correctement. Si le problème persiste, envoyez-nous un

courriel à [contact@circuitmess.com](mailto:contact@circuitmess.com) avec quelques photos de Jay-D en pièce jointe pour que nous puissions dépanner et vous aider !