

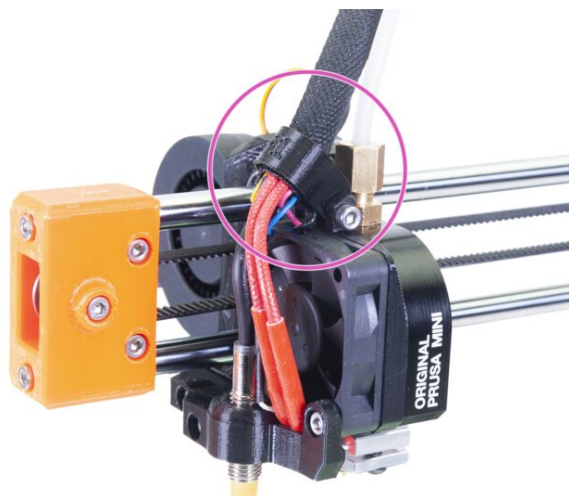
# Table des matières

## Comment remplacer une sonde M.I.N.D.A.

<b>(MINI)</b> .....	3
Étape 1 - Introduction .....	4
Étape 2 - Outils et visserie nécessaires pour ce guide .....	5
Étape 3 - Protection supplémentaire du plateau chauffant .....	6
Étape 4 - Ouverture du boîtier avec l'électronique .....	7
Étape 5 - Nouveau vs ancien design .....	8
Étape 6 - Retrait de la gaine textile (nouveau design) .....	9
Étape 7 - Retrait de la gaine textile (nouveau design) .....	9
Étape 8 - Retrait de la sonde M.I.N.D.A. (nouveau design) .....	10
Étape 9 - Retrait de la gaine textile (ancien design) .....	11
Étape 10 - Retrait de la sonde M.I.N.D.A. (ancien design) .....	12
Étape 11 - Retrait du ventilateur de la hotend (ancien design) .....	13
Étape 12 - Retrait du minda-holder (ancien design) .....	14
Étape 13 - Désassemblage du MINI-minda- holder (ancien design) .....	14
Étape 14 - Nouvelles pièces de la hotend - préparation (ancien design) .....	15
Étape 15 - Préparation du minda-holder (ancien design) .....	15
Étape 16 - Installation du ventilateur de la hotend (ancien design) .....	16
Étape 17 - Installation du MINI-minda-holder (ancien design) .....	17
Étape 18 - Sonde M.I.N.D.A. - préparation des pièces .....	18
Étape 19 - Installation de la sonde M.I.N.D.A.	

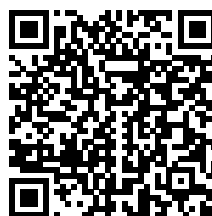
.....	19
Étape 20 - Guidage du faisceau de câbles	20
.....	21
Étape 21 - Guidage du faisceau de câbles	21
Étape 22 - Guidage du faisceau de câbles	22
.....	23
Étape 23 - Guidage du faisceau de câbles	23
.....	24
Étape 24 - Connexion de la nouvelle sonde	24
M.I.N.D.A. ....	24
Étape 25 - Mise en boîtier de l'électronique	25
.....	25
Étape 26 - Réglage de la hauteur de la sonde	25
M.I.N.D.A. ....	26

# Comment remplacer une sonde M.I.N.D.A. (MINI)

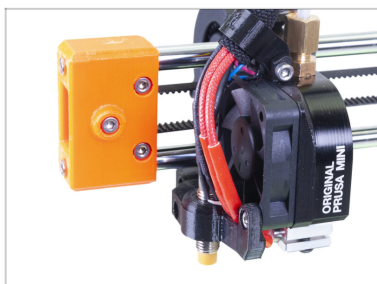


[help.prusa3d.com/g115151](https://help.prusa3d.com/g115151)

Scannez le QR code  
pour afficher la  
dernière version de  
ce chapitre.



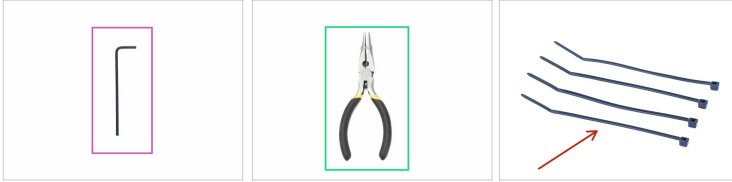
### ÉTAPE 1 Introduction



◆ Ce guide vous guidera à travers le remplacement de la **sonde M.I.N.D.A.** et la mise à niveau vers les **nouvelles pièces de la hotend** sur l'**Original Prusa MINI**.

⚠ **La sonde M.I.N.D.A. n'est plus disponible et a été remplacée par la sonde SuperPINDA (MINI+), veuillez plutôt suivre ce guide Comment remplacer une SuperPINDA (MINI/MINI+).**

## ÉTAPE 2 Outils et visserie nécessaires pour ce guide



- ◆ Clé Allen 2,5 mm (1x)
- ◆ Pince à bec fin pour les colliers de serrage (1x)
- ◆ Collier de serrage (4x)
- ⓘ Sera utilisé plus tard. Des colliers de serrage sont inclus avec l'ensemble de remplacement M.I.N.D.A..
- ◆ Tissu ou morceau de tissu de 15x15 cm (1x)
- ⓘ Le chiffon sera utilisé pour protéger le plateau chauffant. Vous pouvez utiliser n'importe quel matériau similaire.

---

## ÉTAPE 3 Protection supplémentaire du plateau chauffant

## Comment remplacer une sonde M.I.N.D.A. (MINI)



**⚠ Assurez-vous que les pièces de l'imprimante - la tête d'impression et le plateau chauffant - sont refroidis à température ambiante.**

**⚠ Mettez l'imprimante hors tension et débranchez-la de la prise !**

● **Avant ces étapes, il est recommandé de protéger le plateau chauffant !**

● Retirez la feuille d'acier flexible.

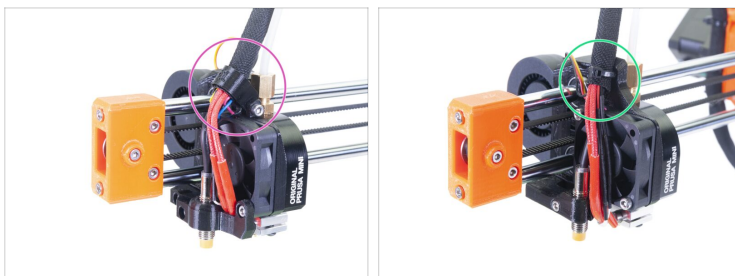
● Utilisez un chiffon ou un morceau de tissu suffisamment épais pour couvrir le plateau chauffant. Cela vous assurera de ne pas endommager (rayer) la surface pendant le démontage.

## ÉTAPE 4 Ouverture du boîtier avec l'électronique



- Desserrez et retirez la vis M3 du boîtier avec l'électronique.
- Retirez le cache câble imprimé.
- Soulevez légèrement le second couvercle de l'électronique. Avant de le retirer complètement, tirez-le d'abord vers le profilé aluminium pour libérer les deux broches des trous.

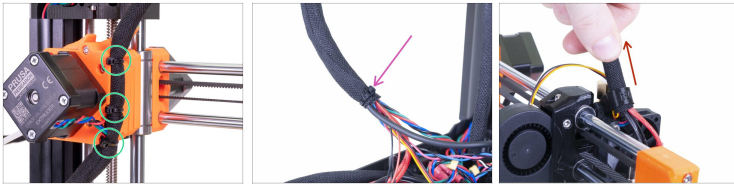
## ÉTAPE 5 Nouveau vs ancien design



- (i)** Il existe deux designs de guidage du faisceau de câbles de la tête d'impression.
- ⚠** **Avant de commencer, veuillez vérifier si vous avez :**

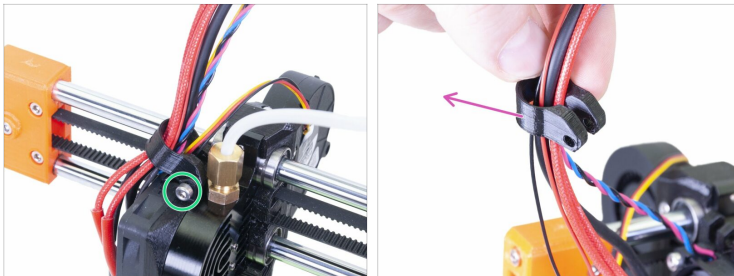
  - ◆ Le nouveau design de la MINI sans collier de serrage.** Passez à l'étape suivante Retrait de la gaine textile (nouveau design).
  - ◆ L'ancien design de la MINI avec collier de serrage.** Passez au Retrait de la gaine textile (ancien design).
- (i)** Si vous avez l'ancien design, il est recommandé de mettre à niveau l'imprimante vers le nouveau design. Vous pouvez télécharger toutes les pièces imprimées nécessaires ici et les imprimer. Ou contactez notre équipe de support et ils vous enverront toutes ces pièces imprimées. Vous devrez acheter une **vis M3x20 supplémentaire** dans votre quincaillerie la plus proche.

## ÉTAPE 6 Retrait de la gaine textile (nouveau design)



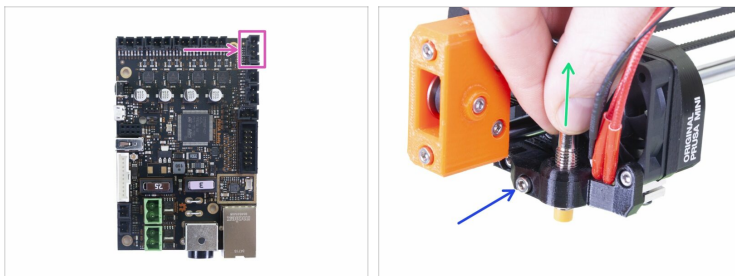
- Coupez les colliers de serrage attachés à l'extrudeur.
- **En faisant attention, retirez complètement la gaine textile du faisceau de câbles. Évitez de tirer sur les câbles !** *Note : Certaines unités peuvent être livrées sans cette attache pour câble.*
- Retirez la gaine textile du MINI-fan-spacer-clip.

## ÉTAPE 7 Retrait de la gaine textile (nouveau design)



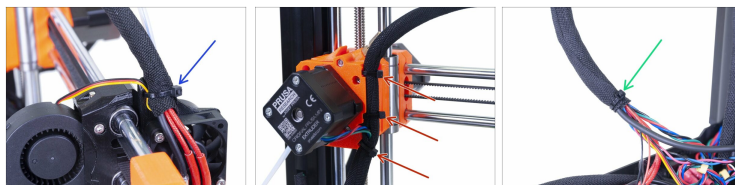
- Desserrez la vis M3x20.
- Retirez le MINI-fan-spacer-clip du faisceau de câbles.

## ÉTAPE 8 Retrait de la sonde M.I.N.D.A. (nouveau design)



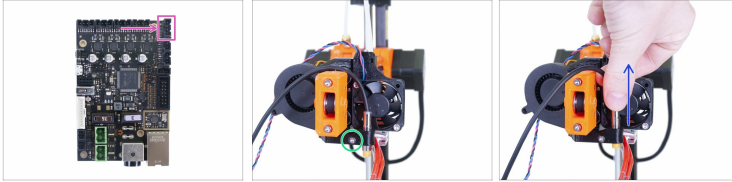
- ◆ **Appuyez sur le mécanisme de sûreté** sur le connecteur et déconnectez la sonde M.I.N.D.A. de la carte. **Ne tirez pas sur le connecteur sans appuyer sur le mécanisme de sûreté**, cela pourrait endommager le connecteur ou la carte.
- ◆ Desserrez légèrement la vis du minda-clip.
- ◆ Saisissez la sonde M.I.N.D.A. par la partie métallique et retirez-la du minda-holder. **Ne tirez pas sur le câble !**
- ⓘ Si vous sentez une résistance, desserrez davantage la vis.
- ⚠ **Conservez toutes les vis et écrous retirés pour le remontage.**
- ◆ Passez maintenant à Sonde M.I.N.D.A. - préparation des pièces.

## ÉTAPE 9 Retrait de la gaine textile (ancien design)



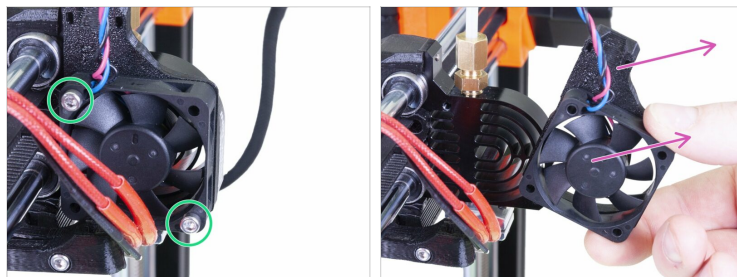
- ◆ Coupez le premier collier de serrage sur la tête d'impression. **Évitez de couper le câble du ventilateur d'impression !**
- ◆ Coupez les 3 colliers de serrage attachés à l'extrudeur.
- ◆ Coupez le collier de serrage restant à l'extrémité de la gaine textile. *(Le collier de serrage pourrait ne pas être utilisé sur les premières unités.)*
- ◆ **Retirez délicatement toute la gaine textile** du faisceau de câbles. Évitez de tirer sur les câbles !

## ÉTAPE 10 Retrait de la sonde M.I.N.D.A. (ancien design)



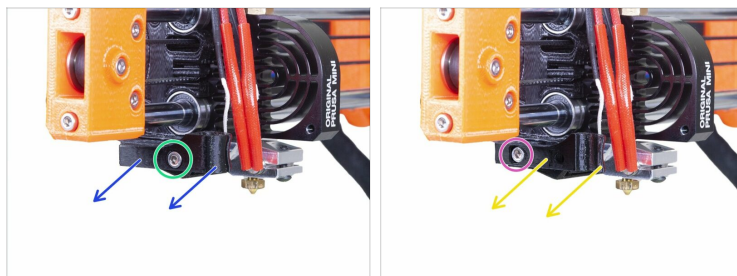
- ◆ **Appuyez sur le mécanisme de sûreté** sur le connecteur et déconnectez la sonde M.I.N.D.A. de la carte. **Ne tirez pas sur le connecteur sans appuyer sur le mécanisme de sûreté**, cela pourrait endommager le connecteur ou la carte.
- ◆ Desserrez légèrement la vis du minda-clip.
- ◆ Saisissez la sonde M.I.N.D.A. par la partie métallique et retirez-la du minda-holder. **Ne tirez pas sur le câble !**
- ⓘ Si vous sentez une résistance, desserrez davantage la vis.
- ⚠ **Conservez toutes les vis et écrous retirés pour le remontage.**





## ÉTAPE 11 Retrait du ventilateur de la hotend (ancien design)



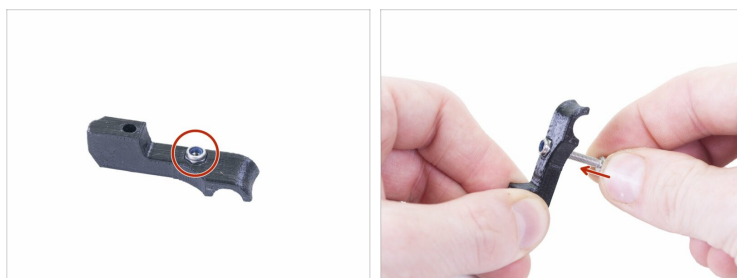
- i** Afin d'augmenter la longévité de la nouvelle sonde M.I.N.D.A., il est recommandé de remplacer certaines pièces imprimées sur la tête d'impression. Les pièces sont incluses dans l'ensemble, sinon, veuillez contacter notre support.
- ◆ Desserrez et retirez les deux vis de la hotend.
- ◆ Retirez le ventilateur de la hotend avec le MINI-fan-spacer (la partie en plastique entre le ventilateur et le dissipateur thermique).



## ÉTAPE 12 Retrait du minda-holder (ancien design)



-  Desserrez la vis sur le minda-clip.
-  Retirez le minda-clip.
-  Desserrez la vis du minda-holder.
-  Retirez le minda-holder.

## ÉTAPE 13 Désassemblage du MINI-minda-holder (ancien design)



-  Retirez l'écrou M3nN du MINI-minda-holder.
-  Pour un retrait plus facile, insérez la vis M3x20 du côté opposé et poussez délicatement l'écrou vers l'extérieur.

## ÉTAPE 14 Nouvelles pièces de la hotend - préparation (ancien design)



◆ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

◆ MINI-fan-spacer-clip (1x)

◆ MINI-fan-spacer (1x)

◆ MINI-minda-holder (1x)

ⓘ Utilisez des vis retirées des anciennes pièces.

◆ Vis M3x20 (3x)

◆ Vis M3x12 (2x)

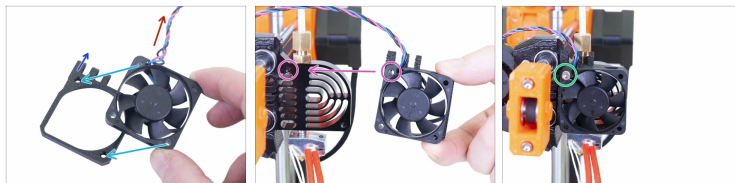
◆ Écrou M3nN (1x)

## ÉTAPE 15 Préparation du minda-holder (ancien design)



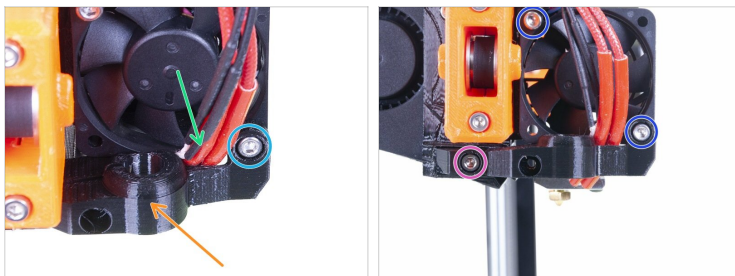
◆ Insérez l'écrou M3nN dans le nouveau MINI-minda-holder.

## ÉTAPE 16 Installation du ventilateur de la hotend (ancien design)



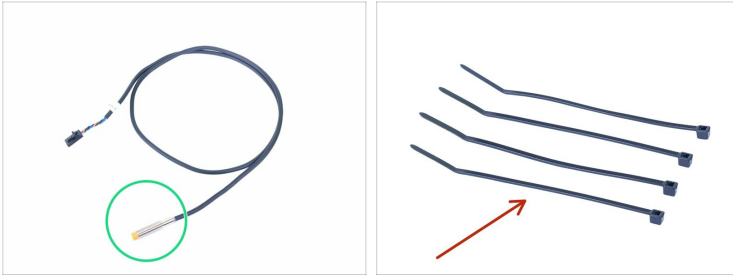
- ◆ Placez le ventilateur de la hotend sur le MINI-fan-spacer. Alignez les trous l'un par rapport à l'autre.
- ◆ Assurez-vous que l'autocollant sur le ventilateur est en bas.
- ◆ Les "dents" du MINI-fan-spacer-clip doivent être orientées vers le haut vers la gauche.
- ◆ Le câble du ventilateur doit être orienté vers le haut à gauche.
- ◆ Placez le ventilateur de la hotend avec le MINI-fan-spacer sur le dissipateur thermique.
- ◆ Insérez et serrez légèrement la vis M3x20 dans le trou supérieur gauche.

## ÉTAPE 17 Installation du MINI-minda-holder (ancien design)



- Placez le nouveau MINI-minda-holder sur la hotend.
- Guidez les câbles de la tête d'impression comme indiqué sur l'image. Assurez-vous que les câbles ne sont pas pincés.
- Montez le minda-holder à l'aide de la vis M3x20. **Ne serrez pas trop pour l'instant !**
- Insérez et serrez la vis gauche M3x12.
- Serrez les deux vis du ventilateur de la tête d'impression.

## ÉTAPE 18 Sonde M.I.N.D.A. - préparation des pièces



◆ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**

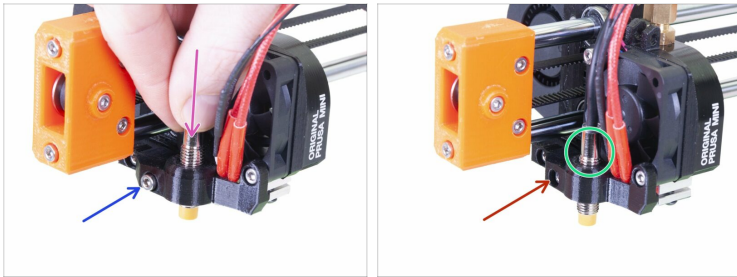
◆ Nouvelle sonde M.I.N.D.A. (1x)

◆ Collier de serrage (4x)

◆ Ancienne carte de crédit (1x) *une nouvelle pourrait être démagnétisée*

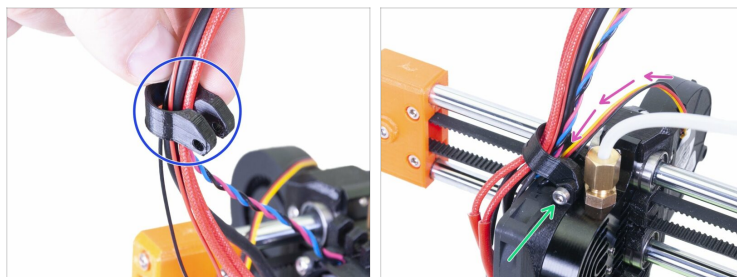
ⓘ Dans le cas où vous n'avez pas une ancienne carte de crédit inactive, vous pouvez utiliser un bout de collier de serrage, qui a une épaisseur similaire.

## ÉTAPE 19 Installation de la sonde M.I.N.D.A.



- ◆ Insérez la nouvelle sonde M.I.N.D.A. dans le MINI-minda-holder.
- ◆ Vissez la vis M3x12 d'environ 2-3 filetages. Nous la serrons plus tard.
- ◆ Ajustez la position de la sonde M.I.N.D.A., il devrait y avoir environ 2-3 filetages au-dessus du MINI-minda-holder. *C'est une position temporaire pour l'instant.* Nous l'ajusterons plus tard.
- ◆ Serrez la vis du minda-holder. **N'utilisez pas une force excessive, vous pourriez endommager le minda-holder !**

## ÉTAPE 20 Guidage du faisceau de câbles

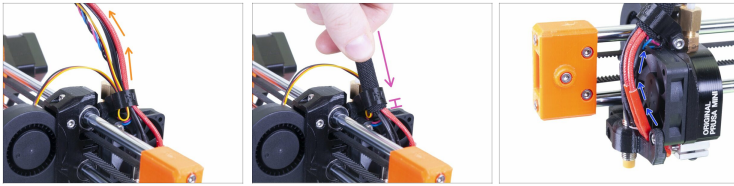


- ◆ Poussez tous les câbles de la tête d'impression dans le MINI-fan-spacer-clip. Orientez le clip comme indiqué sur l'image, le côté biseauté est vers le haut.
- ◆ Guidez le câble du ventilateur d'impression à travers la rainure du MINI-fan-spacer-clip.
- ◆ Faites glisser le MINI-fan-spacer-clip et montez-le sur l'entretoise avec la vis M3x20. Serrez la vis, puis desserrez-la légèrement d'un quart de tour (90 °). *Aucun écrou n'est nécessaire ici.*



**Le MINI-fan-spacer-clip doit pouvoir bouger librement.**

## ÉTAPE 21 Guidage du faisceau de câbles



- 🟠 Rassemblez tous les câbles provenant de la hotend et guidez-les vers le haut.
- 🟡 Placez la gaine textile sur le faisceau de câbles et faites-la glisser dans le MINI-fan-spacer-clip de façon à ce qu'elle dépasse de 2-5 mm de l'autre côté.
- 🟢 **Ne tirez pas sur les câbles, laissez un peu de mou autour du ventilateur.**

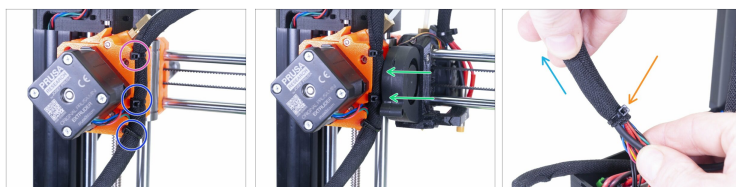
## ÉTAPE 22 Guidage du faisceau de câbles



**⚠ ATTENTION : suivez attentivement ces instructions !** Si vous montez le faisceau de câbles à une position incorrecte, vous aurez des problèmes lors de l'impression !

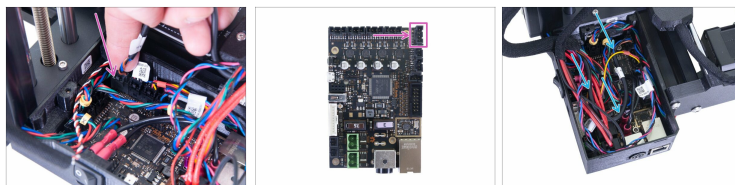
- ◆ Commencez par tourner la tige filetée jusqu'à ce que l'axe X soit complètement en haut.
- ◆ Déplacez la tête d'impression tout à droite et assurez-vous qu'elle touche la pièce imprimée.
- ◆ Pliez légèrement le faisceau de câbles et utilisez la fente pour collier de serrage la plus haute pour fixer partiellement le faisceau complet.
- ◆ Ajoutez le câble du moteur de l'EXTRUDER au faisceau et utilisez la gaine textile pour recouvrir les câbles jusqu'à l'électronique.
- ◆ Vérifiez si la gaine textile peut atteindre l'intérieur du boîtier de l'électronique. Sinon, vous avez laissé trop de mou au-dessus de l'axe X, réajustez-le.
- ◆ Revenez à l'axe X et vérifiez à nouveau que la tête d'impression peut se déplacer complètement vers la droite sans être tirée par le faisceau de câbles.

## ÉTAPE 23 Guidage du faisceau de câbles



- ◆ Serrez le collier de serrage que vous avez installé à l'étape précédente, mais utilisez une force raisonnable ou vous pourriez casser les câbles. Faites pivoter le collier de serrage vers la gauche.
- ◆ Ajoutez un second et un troisième collier de serrage. Encore une fois, serrez-les soigneusement et tournez les têtes vers la gauche.
- ◆ Déplacez la tête d'impression complètement vers la gauche pour s'assurer de l'absence de collision entre les colliers de serrage et le boîtier du ventilateur.
- ◆ Fixez la gaine textile avec un quatrième collier de serrage 1-2 mm avant la fin du faisceau de câbles. Serrez de sorte que la gaine textile ne bouge pas librement. **Ne serrez pas trop, les câbles pourraient être pincés.**
- ◆ Essayez de tirer la gaine à la main et assurez-vous qu'elle ne bouge pas.

## ÉTAPE 24 Connexion de la nouvelle sonde M.I.N.D.A.



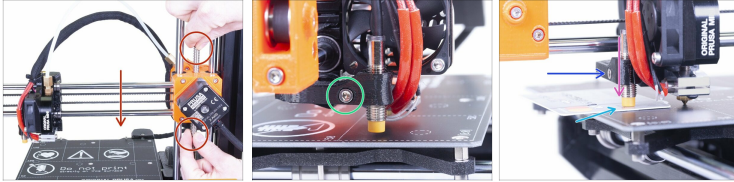
- ◆ Connectez le connecteur de la sonde M.I.N.D.A. sur le connecteur approprié. Voir l'image pour plus de détails.
- ◆ Poussez doucement les câbles à l'intérieur du boîtier.

## ÉTAPE 25 Mise en boîtier de l'électronique



- ◆ Avant de refermer l'électronique, assurez-vous que l'écrou carré est correctement positionné dans la pièce imprimée. **L'écrou ne doit pas tomber !** Cela peut endommager définitivement l'électronique.
- ◆ Remettez le couvercle en place, assurez-vous qu'il est correctement inséré dans les trous.
- ◆ **Placez le deuxième couvercle sur le dessus et disposez les câbles :**
  - ◆ **Faisceau de l'extrudeur**, assurez-vous que la gaine textile est partiellement à l'intérieur. De plus, il doit être incliné à l'écart de l'imprimante.
  - ◆ **Faisceau de plateau chauffant**, assurez-vous que la gaine textile est partiellement à l'intérieur du boîtier.
  - ◆ **Câble du capteur de filament** (en option), assurez-vous que la gaine textile enroulée autour des câbles est partiellement à l'intérieur du boîtier.
- ◆ Maintenant, serrez le deuxième couvercle. Vérifiez qu'aucun câble n'est pincé.

## ÉTAPE 26 Réglage de la hauteur de la sonde M.I.N.D.A.



- ◆ À l'aide de vos doigts, tournez la tige filetée et déplacez l'ensemble de l'axe X vers le bas. **Arrêtez-vous lorsque le hotend touche le plateau chauffant ! Évitez de tordre le plateau chauffant !**
- ◆ Desserrez légèrement la vis du minda-holder pour pouvoir régler la position de la sonde M.I.N.D.A..
- ◆ Placez une carte de crédit sous la sonde M.I.N.D.A. ou utilisez un bout de collier de serrage fourni.
- ◆ Appuyez doucement la sonde M.I.N.D.A. contre la carte de crédit.
- ◆ Serrez la vis du minda-holder. **N'utilisez pas une force excessive, vous pourriez casser la pièce imprimée !**
- ◆ Tournez la tige filetée manuellement dans le sens opposé pour déplacer l'axe d'au moins 5 mm vers le haut.
- ◆ Veuillez suivre les instructions pour Calibration de la première couche (i3).



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---