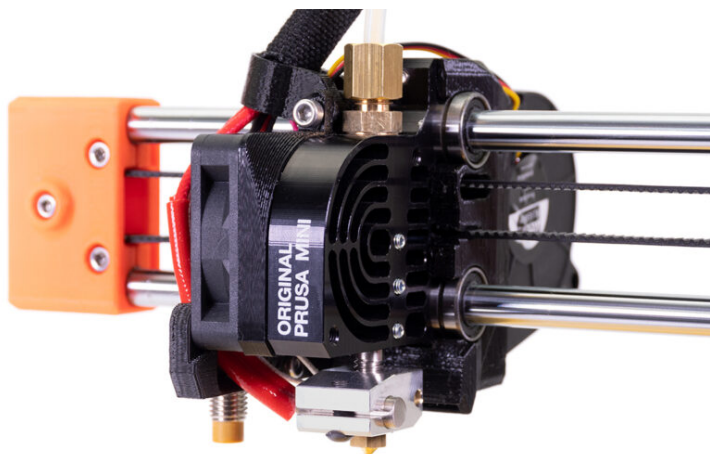


Table des matières

Comment remplacer un chauffage de hotend (MINI/MINI+)	3
Étape 1 - Introduction	4
Étape 2 - Outils nécessaires pour ce guide	5
Étape 3 - Préparation de l'imprimante	6
Étape 4 - Ouverture du boîtier avec l'électronique	7
Étape 5 - Déconnexion du chauffage	7
Étape 6 - Nouveau vs ancien design	8
Étape 7 - Retrait de la gaine textile (nouveau design)	9
Étape 8 - Retrait du fan-spacer-clip (nouveau design)	9
Étape 9 - Retrait du chauffage (nouveau design)	10
Étape 10 - Retrait du chauffage (nouveau design)	10
Étape 11 - Retrait du connecteur Molex (nouveau design)	11
Étape 12 - Nouveau chauffage de hotend - préparation des pièces (nouveau design) ..	11
Étape 13 - Préparation du nouveau chauffage de hotend (nouveau design)	12
Étape 14 - Installation du chauffage de hotend (nouveau design)	12
Étape 15 - Montage du minda-holder (nouveau design)	13
Étape 16 - Guidage du faisceau de câbles (nouveau design)	14
Étape 17 - Guidage du faisceau de câbles (nouveau design)	15
Étape 18 - Guidage du faisceau de câbles (nouveau design)	16
Étape 19 - Connexion du chauffage de hotend (nouveau design)	17

Étape 20 - Mise en boîtier de l'électronique (nouveau design)	18
Étape 21 - Retrait de la gaine textile (ancien design)	18
Étape 22 - Retrait de la sonde M.I.N.D.A. (ancien design)	19
Étape 23 - Retrait du chauffage de hotend (ancien design)	19
Étape 24 - Retrait du connecteur Molex (ancien design)	20
Étape 25 - Nouveau chauffage de hotend - préparation des pièces (ancien design) ...	20
Étape 26 - Préparation du nouveau chauffage de hotend (ancien design)	21
Étape 27 - Installation du chauffage de hotend (ancien design)	21
Étape 28 - Montage du minda-holder (ancien design)	22
Étape 29 - Guidage du faisceau de câbles (ancien design)	23
Étape 30 - Guidage du faisceau de câbles (ancien design)	24
Étape 31 - Guidage du faisceau de câbles (ancien design)	25
Étape 32 - Connexion du chauffage de hotend (ancien design)	26
Étape 33 - Mise en boîtier de l'électronique (ancien design)	27
Étape 34 - Réglage de la hauteur de la sonde M.I.N.D.A. (ancien design)	28
Étape 35 - Vérification finale	29
Étape 36 - C'est fait !	29

Comment remplacer un chauffage de hotend (MINI/MINI+)

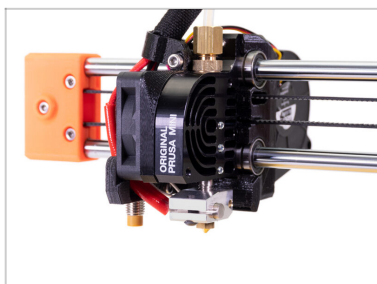


help.prusa3d.com/g155075

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



ÉTAPE 1 Introduction



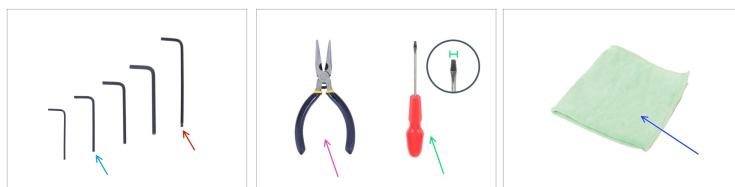
◆ Ce guide vous guidera à travers le remplacement du **chauffage de la hotend** sur l'**Original Prusa MINI** et la **MINI+**.

ⓘ Certaines pièces peuvent différer légèrement. Cependant, cela n'affecte pas la procédure.

◆ Toutes les pièces nécessaires sont disponibles sur notre e-boutique shop.prusa3d.com.

ⓘ Notez que vous devez être connecté pour avoir accès à la section des pièces de rechange.

ÉTAPE 2 Outils nécessaires pour ce guide



- ◆ Clé Allen de 2,0 mm
- ◆ Clé Allen 2,5 mm (tête en forme de boule recommandée)
- ◆ Pince à bec fin
- ◆ Tournevis plat *largeur de pointe 2,5 mm*
- ◆ Tissu ou morceau de tissu de 15x15 cm (2x)

ÉTAPE 3 Préparation de l'imprimante



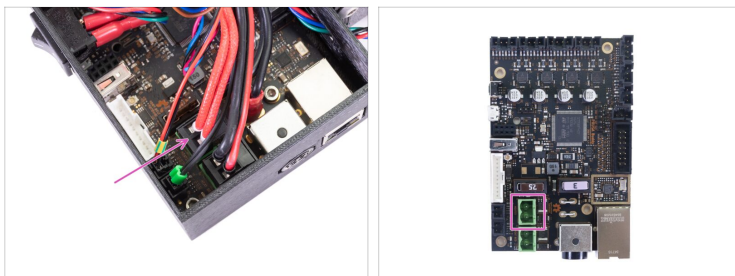
- ⚠ **Assurez-vous que les pièces de l'imprimante - la tête d'impression et le plateau chauffant - sont refroidis à température ambiante.**
- ⚠ **Mettez l'imprimante hors tension et débranchez-la de la prise !**
- ⚠ **Avant d'aller plus loin, nous vous conseillons de protéger d'abord le plateau chauffant !**
- ⬛ 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



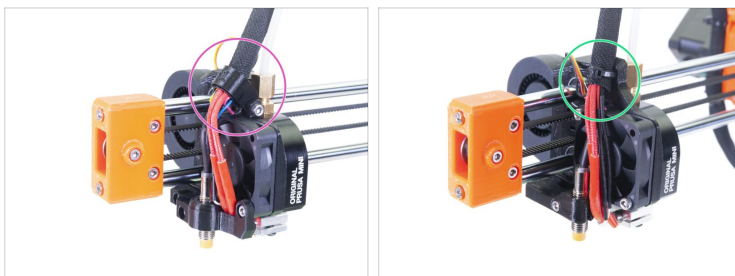
- ◆ Desserrez et retirez la vis M3 du boîtier avec l'électronique.
- ◆ Retirez le cache câble imprimé.
- ◆ Soulevez légèrement le second couvercle de l'électronique. Avant de le retirer complètement, tirez-le d'abord vers le profilé aluminium vertical pour libérer les deux broches des trous.

ÉTAPE 5 Déconnexion du chauffage



- ◆ Débranchez le câble du chauffage de la hotend (rouge) de la carte Buddy.

ÉTAPE 6 Nouveau vs ancien design



i Il existe deux méthodes de guidage du faisceau de câbles de la tête d'impression.

◆ **Avant de commencer**, veuillez vérifier si vous avez :

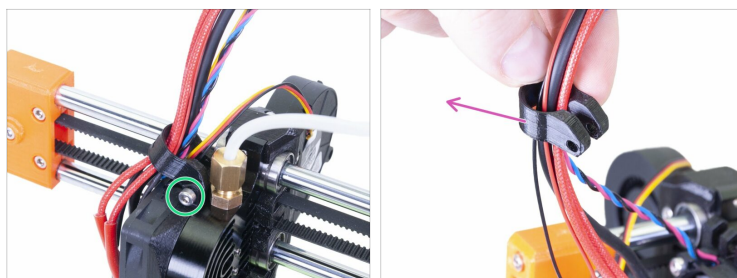
- ◆** Le **nouveau modèle de MINI sans collier de serrage**. Aussi utilisé sur la **MINI+**. Passez à l'étape suivante Retrait de la gaine textile (nouveau design).
- ◆** L'ancien montage de **la MINI avec un collier de serrage**. Passez à Retrait de la gaine textile (ancien modèle)

ÉTAPE 7 Retrait de la gaine textile (nouveau design) (MINI/MINI+)



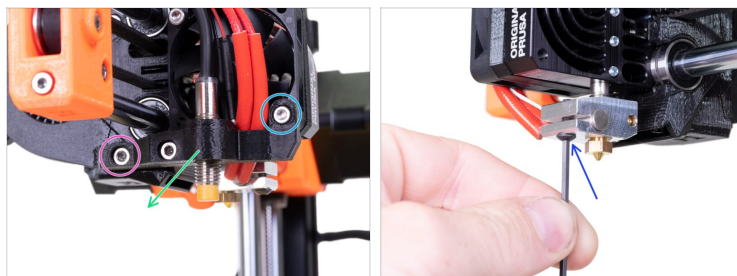
- Coupez les colliers de serrage attachés à l'extrudeur.
- **Retirez délicatement toute la gaine textile du faisceau de câbles. Évitez de tirer sur les câbles !**

ÉTAPE 8 Retrait du fan-spacer-clip (nouveau design)



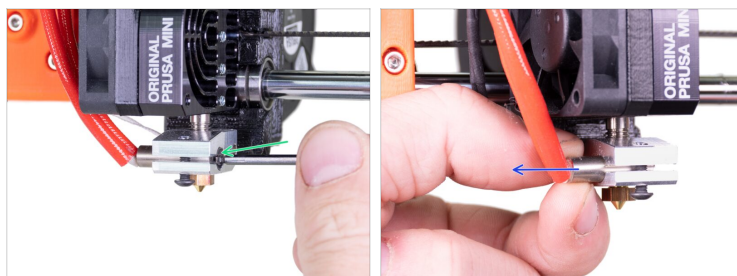
- Desserrez la vis M3x20.
- Retirez le MINI-fan-spacer-clip du faisceau de câbles.

ÉTAPE 9 Retrait du chauffage (nouveau design)



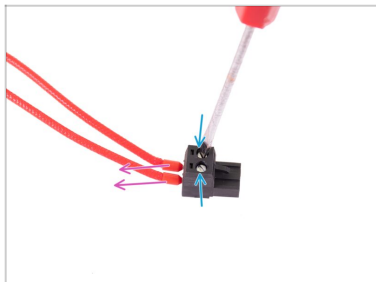
- ◆ Desserrez la vis M3x12.
- ◆ Desserrez la vis M3x20.
- ◆ Retirez le minda-holder avec la sonde M.I.N.D.A./SuperPINDA
- ◆ Desserrez la vis noire qui se trouve sous le bloc de chauffe afin de libérer la cartouche de chauffe. Il n'y a pas besoin de retirer la vis du bloc de chauffe.

ÉTAPE 10 Retrait du chauffage (nouveau design)



- ◆ À l'aide de la clé Allen, sortez doucement le chauffage.
- ◆ Retirez la cartouche de chauffe du bloc de chauffe de l'autre côté de la hotend.

ÉTAPE 11 Retrait du connecteur Molex (nouveau design)



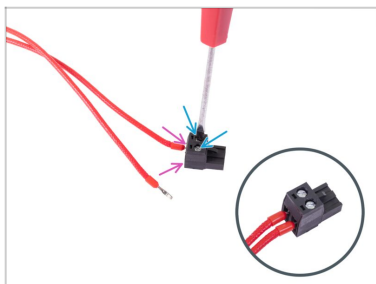
- ◆ Desserrez deux vis sur le connecteur à l'aide d'un tournevis plat.
- ◆ Retirez les câbles du connecteur.
- ⓘ Ne jetez pas le connecteur. Gardez-le pour les étapes suivantes.

ÉTAPE 12 Nouveau chauffage de hotend - préparation des pièces (nouveau design)



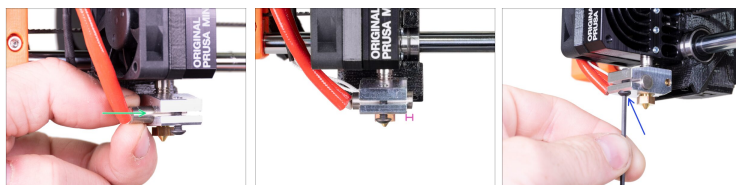
- ◆ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
 - ◆ Nouvelle cartouche de chauffe pour hotend (1x)
 - ◆ Connecteur Molex (1x) *récupéré sur l'ancien dispositif de chauffe, ou alors achetez-en un neuf sur notre e-boutique s'il est endommagé.*
 - ◆ Collier de serrage (3x)
- ⚠ **ATTENTION :** Soyez très prudent avec les fils de la hotend, manipulez-les avec soin.

ÉTAPE 13 Préparation du nouveau chauffage de hotend (nouveau design)



- ◆ Insérez entièrement les deux câbles du dispositif de chauffe dans le connecteur Molex. L'ordre des câbles n'a pas d'importance.
 - ◆ Vissez deux vis sur le connecteur avec le tournevis plat.
- ⚠ **Assurez-vous que les câbles sont bien insérés et serrés.**

ÉTAPE 14 Installation du chauffage de hotend (nouveau design)



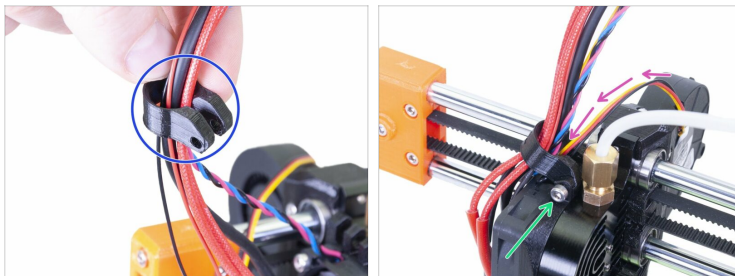
- ◆ Insérez la cartouche de chauffe dans le bloc de chauffe.
- ◆ Assurez-vous que le dispositif de chauffe passe à travers et dépasse légèrement sur le côté droit, voir la photo.
- ◆ Fixez-le en serrant la vis noire.

ÉTAPE 15 Montage du minda-holder (nouveau design)



- ◆ Repositionnez le minda-holder avec la sonde M.I.N.D.A./SuperPINDA dans la hotend.
- ◆ Insérez puis serrez légèrement la vis M3x12 dans le minda-holder.
- ◆ Veillez à ce que les câbles de la hotend ne soient pas pincés.
- ◆ Fixez le minda-holder avec une vis M3x20.
- ◆ Serrez complètement la vis M3x12 sur le minda-holder.

ÉTAPE 16 Guidage du faisceau de câbles (nouveau design)

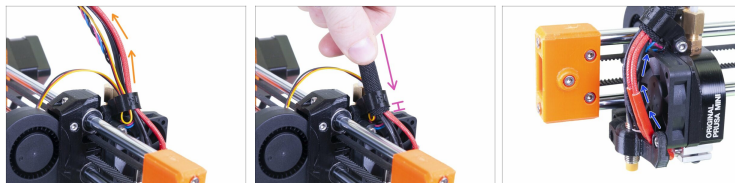


- ➡ Poussez tous les câbles de la tête d'impression dans le MINI-fan-spacer-clip. Orientez le clip comme indiqué sur l'image, le côté biseauté est vers le haut.
- ➡ Guidez le câble du ventilateur d'impression à travers la rainure du MINI-fan-spacer-clip.
- ➡ Faites glisser le MINI-fan-spacer-clip et 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 17 Guidage du faisceau de câbles (nouveau design)



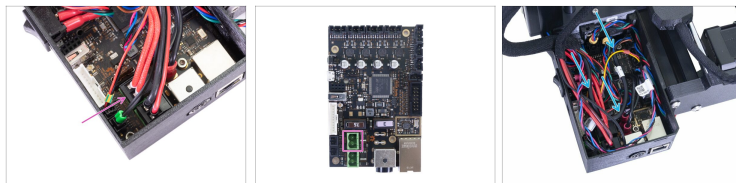
- Rassemblez tous les câbles provenant de la hotend et guidez-les vers le haut.
- Placez la gaine textile sur le faisceau de câbles et faites-la glisser dans le MINI-fan-spacer-clip de façon à ce qu'elle dépasse de 2-5 mm de l'autre côté.
- **Ne tirez pas sur les câbles, laissez un peu de mou autour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

ÉTAPE 18 Guidage du faisceau de câbles (nouveau design)



- ◆ Serrez le collier de serrage, que vous avez installée 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 vérifier que les colliers de serrage et le boîtier du ventilateur n'entrent pas en collision.

ÉTAPE 19 Connexion du chauffage de hotend (nouveau design)



- ◆ Connectez le câble de la cartouche de chauffe de la hotend dans l'emplacement de la carte Buddy .
- ◆ Poussez doucement les câbles à l'intérieur du boîtier.

ÉTAPE 20 Mise en boîtier de l'électronique (nouveau design)



- ◆ Avant le refermer le boîtier électronique, assurez-vous que l'écrou carré est correctement positionné dans la pièce imprimée. **L'écrou ne doit pas tomber !** Cela peut provoquer des dommages irréversibles aux composants électroniques.
- ◆ Réinsérez le couvercle, assurez-vous qu'il est correctement inséré dans la fente. *Remarque : sur un design plus ancien, il y a des trous au lieu de fentes, la procédure d'assemblage est la même.*
- ◆ **Placez le deuxième couvercle sur le dessus et disposez les câbles :**

Comment remplacer un chauffage de hotend

(MINI/MINI+)

- **Faisceau de l'extrudeur**, assurez-vous que la gaine textile est partiellement à l'intérieur. Par ailleurs, il doit être incliné de façon à s'éloigner de l'imprimante.
- **Faisceau du plateau chauffant**, assurez-vous que la gaine textile est partiellement dans le boîtier.
- **Câble du capteur de filament** (optionnel), assurez-vous que la gaine textile enroulée autour des câbles est partiellement dans le boîtier.
- À présent, ajustez le second couvercle. Veillez à ne pincer aucun câble.
- Passez à : Vérification finale

ÉTAPE 21 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.)*
- **En faisant attention, retirez toute la gaine textile du faisceau de câbles. Évitez de tirer sur les câbles !**

ÉTAPE 22 Retrait de la sonde M.I.N.D.A. (ancien design)



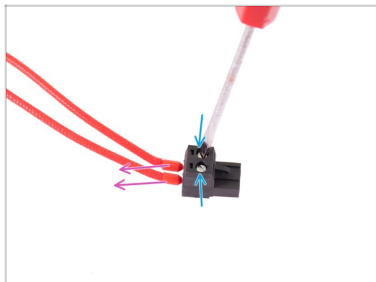
- ◆ Desserrez la vis sur le minda-clip.
- ◆ Retirez la sonde M.I.N.D.A./SuperPINDA
- ◆ Desserrez la vis du minda-holder.
- ◆ Retirez le minda-holder.

ÉTAPE 23 Retrait du chauffage de hotend (ancien design)



- ◆ Desserrez la vis noire qui se trouve sous le bloc de chauffe afin de libérer le dispositif de chauffe. Il n'y a pas besoin de retirer la vis du bloc de chauffe.
- ◆ À l'aide d'une clé Allen, poussez doucement la thermistance vers l'extérieur.
- ◆ Retirez la cartouche de chauffe du bloc de chauffe de l'autre côté de la hotend.

ÉTAPE 24 Retrait du connecteur Molex (ancien design)



- ◆ Desserrez deux vis sur le connecteur à l'aide d'un tournevis plat.
- ◆ Retirez les câbles du connecteur.
- ⓘ Ne jetez pas le connecteur. Gardez-le pour les étapes suivantes.

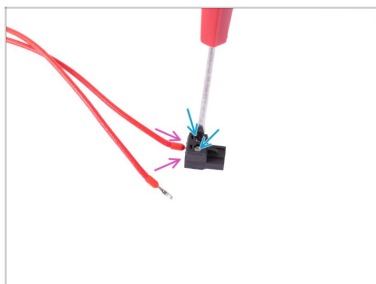
ÉTAPE 25 Nouveau chauffage de hotend - préparation des pièces (ancien design)



- ◆ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- ◆ Nouvelle cartouche de chauffe pour hotend (1x)
- ◆ Connecteur Molex (1x) *récupéré sur l'ancien dispositif de chauffe, ou alors achetez-en un neuf sur notre e-boutique s'il est endommagé.*
- ◆ Collier de serrage (5x)

⚠ **AVERTISSEMENT** :Faites très attention aux câbles de la hotend, il faut les manipuler avec précaution.

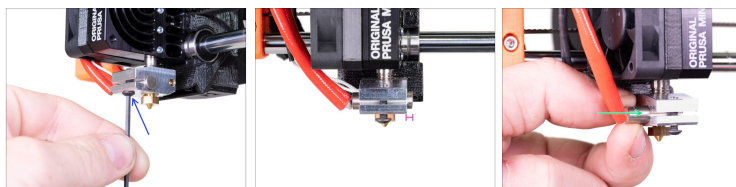
ÉTAPE 26 Préparation du nouveau chauffage de hotend (ancien design)



- ◆ Insérez entièrement les deux câbles du dispositif de chauffe dans le connecteur. L'ordre des câbles n'a pas d'importance.
- ◆ Serrez deux vis sur le connecteur avec le tournevis plat.

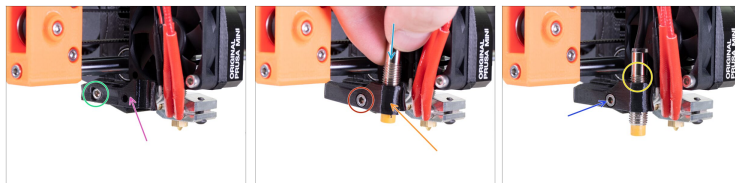
⚠ Assurez-vous que les câbles sont complètement insérés et serrés.

ÉTAPE 27 Installation du chauffage de hotend (ancien design)



- ◆ Insérez la cartouche de chauffe dans le bloc de chauffe.
- ◆ Assurez-vous que la cartouche de chauffe passe à travers et dépasse légèrement sur le côté droit, voir la photo.
- ◆ Fixez-le en serrant la vis noire.

ÉTAPE 28 Montage du minda-holder (ancien design)



- ◆ Placez le MINI-minda-holder sur la hotend.
- ◆ Fixez-le avec la vis M3x12.
- ◆ Placez le minda-holder-clip sur le minda-holder.
- ◆ Insérez la vis M3x12 dans le minda-holder-clip puis serrez-la légèrement.
- ◆ Insérez puis ajustez la sonde M.I.N.D.A..
- ◆ 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 de force excessive, vous pouvez endommager le minda-holder !**

ÉTAPE 29 Guidage du faisceau de câbles (ancien design)



- ◆ Rassemblez tous les câbles provenant de la hotend et guidez-les vers le haut. **Ne tirez pas sur les câbles, laissez un peu de mou autour du ventilateur.**
- ◆ Enroulez soigneusement la gaine autour du faisceau de câbles.
- ⚠ **ATTENTION : Lisez ceci en premier, ne serrez pas trop le collier de serrage autour des câbles, laissez un peu de mou ou vous pourriez en casser certains !**
- ◆ Fixez le fan-spacer avec un collier de serrage.
- ◆ **Vérifiez bien qu'aucun des câbles n'est étiré**, si c'est le cas, coupez le collier de serrage, relâchez-les légèrement et resserrez à nouveau le collier de serrage.

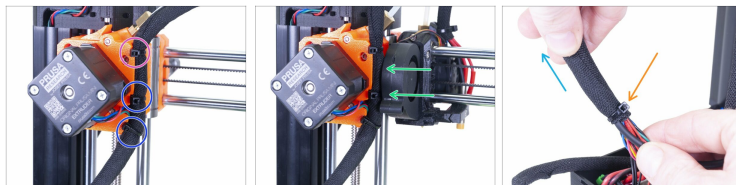
ÉTAPE 30 Guidage du faisceau de câbles (ancien design)



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

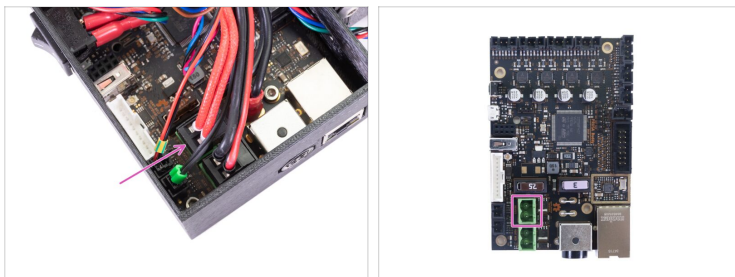
- ◆ Commencez par tourner la tige filetée jusqu'à ce que le X-axis soit complètement en haut.
- ◆ Déplacez la tête d'impression complètement à droite et faites en sorte qu'elle touche la pièce imprimée.
- ◆ Pliez légèrement le faisceau de câbles et utilisez la fente pour collier de serrage la plus haute pour serrer 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 au X-axis et vérifiez à nouveau que la tête d'impression peut se déplacer complètement vers la droite sans être retenue par le faisceau de câbles.

ÉTAPE 31 Guidage du faisceau de câbles (ancien design)



- ◆ Serrez le collier de serrage que vous avez installé à l'étape précédente, mais ne forcez pas trop ou vous pourriez casser les câbles. Faites pivoter la tête du collier de serrage vers la gauche.
- ◆ Ajoutez un second et un troisième collier de serrage. Encore une fois, serrez-les en faisant attention 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 32 Connexion du chauffage de hotend (ancien design)



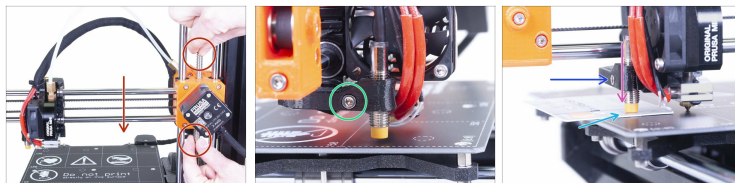
- ◆ Connectez le câble de la cartouche de chauffe de la hotend dans le connecteur de la carte Buddy .

ÉTAPE 33 Mise en boîtier de l'électronique (ancien design)



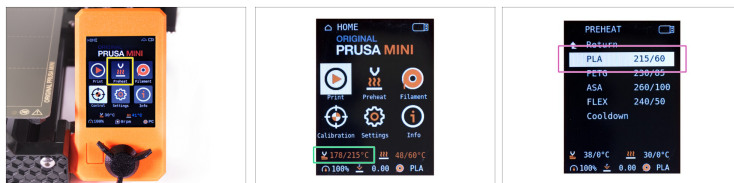
- ◆ Avant le refermer le boîtier électronique, assurez-vous que l'écrou carré est correctement positionné dans la pièce imprimée. **L'écrou ne doit pas tomber !** Cela peut provoquer des dommages irréversibles aux composants électroniques.
- ◆ Remettez le cache en place, assurez-vous qu'il est correctement 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 l'intérieur. Par ailleurs, il doit être orienté de façon à s'éloigner de l'imprimante.
 - ◆ **Faisceau du plateau chauffant**, assurez-vous que la gaine textile est partiellement dans le boîtier.
 - ◆ **Câble du capteur de filament** (optionnel), assurez-vous que la gaine textile enroulée autour des câbles est partiellement dans le boîtier.
- ◆ À présent, ajustez le second couvercle. Veillez à ne pincer aucun câble.

ÉTAPE 34 Réglage de la hauteur de la sonde M.I.N.D.A. (ancien design)



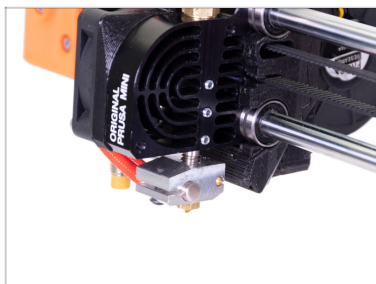
- À l'aide de vos doigts, tournez la tige filetée et déplacez l'ensemble de l'axe X vers le bas. **Arrêtez-vous lorsque le hotend touche le plateau chauffant ! Évitez de tordre le plateau chauffant !**
- Desserrez légèrement la vis du minda-holder pour pouvoir régler la position de la sonde M.I.N.D.A..
- Placez une carte de crédit sous la sonde M.I.N.D.A. ou utilisez le bout de l'un des colliers de serrage qui sont fournis.
- Appuyez doucement la sonde M.I.N.D.A. contre la carte de crédit.
- Serrez la vis du minda-holder. **Ne forcez pas trop, 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.

ÉTAPE 35 Vérification finale



- Branchez l'imprimante et allumez-la.
- À l'aide du bouton naviguez dans le menu jusqu'au **Préchauffage**.
- Sélectionnez **PLA**
- Revenez à l'**Écran d'info** et vérifiez si la température augmente.

ÉTAPE 36 C'est fait !



- **Beau travail !
Profitez bien de
votre imprimante ;)**
- Pour les imprimantes avec un "ancien design", veuillez suivre les instructions du Calibration de la première couche (MINI/MINI+).
