

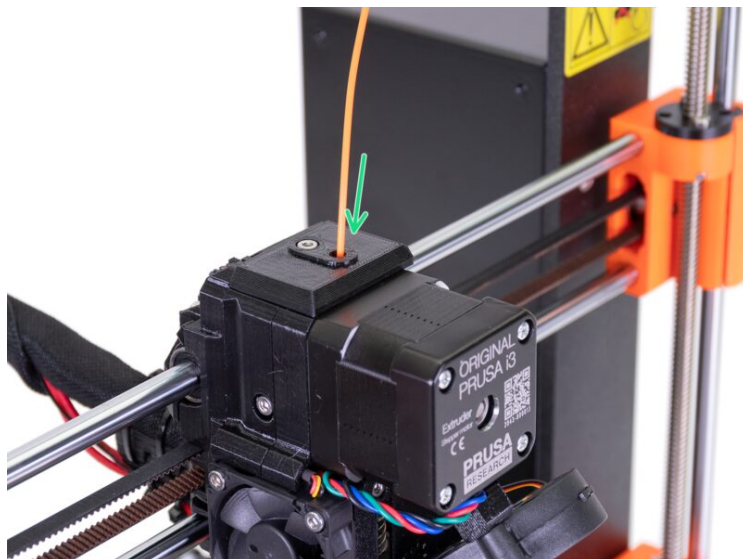
# Table des matières

## Comment remplacer un capteur IR

<b>(MK3S/MK3S+)</b> .....	3
Étape 1 - Introduction .....	4
Étape 2 - Outils nécessaires pour le remplacement du capteur IR .....	5
Étape 3 - Préparation de l'imprimante .....	6
Étape 4 - Retrait du capteur IR .....	7
Étape 5 - Nouveau capteur IR - préparation des pièces .....	8
Étape 6 - Installation du nouveau capteur IR .....	9
Étape 7 - Vérification du connecteur .....	10
Étape 8 - Outils nécessaires pour le remplacement du câble du capteur IR .....	11
Étape 9 - Retrait du capteur IR .....	12
Étape 10 - Déconnexion du câble du capteur IR .....	13
Étape 11 - Retrait de la gaine textile .....	13
Étape 12 - Retrait du x-carriage-back .....	14
Étape 13 - Chirurgie de l'extrudeur .....	14
Étape 14 - Chirurgie de l'extrudeur .....	15
Étape 15 - Retrait du câble du capteur IR .....	16
Étape 16 - Nouveau capteur IR - préparation des pièces .....	16
Étape 17 - Guidage le nouveau câble du capteur IR .....	17
Étape 18 - Ré-assemblage de l'extrudeur .....	18
Étape 19 - Ré-assemblage de l'extrudeur .....	18
Étape 20 - Montage du ventilateur hotend .....	19
Étape 21 - Montage du x-carriage-back .....	20
Étape 22 - Montage du x-carriage-back .....	20
Étape 23 - Ajustement de la gaine textile .....	21
Étape 24 - Ajustement de la gaine textile .....	22
Étape 25 - Connexion du câble du capteur IR .....	23
Étape 26 - Guidage de la gaine textile .....	24

Étape 27 - Vérification finale .....	25
Étape 28 - C'est fait ! .....	26

# Comment remplacer un capteur IR (MK3S/MK3S+)

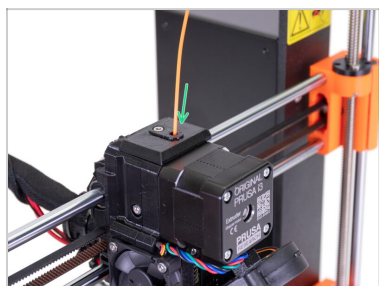


[help.prusa3d.com/g162269](https://help.prusa3d.com/g162269)

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



## ÉTAPE 1 Introduction



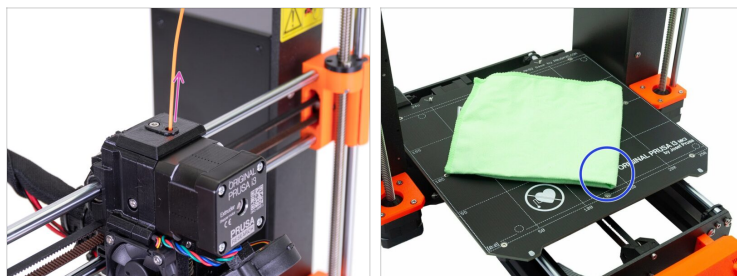
- ◆ Ce guide vous guidera tout au long du remplacement du **capteur IR** Ce guide vous guidera tout au long du remplacement de la sonde **SuperPINDA** sur l'**Original Prusa i3 MK3S** et **MK3S+**. sur l'**Original Prusa i3 MK3S** et **MK3S+**.
- ⓘ Certaines pièces peuvent différer légèrement. Cependant, cela n'affecte pas la procédure.
- ⓘ Toutes les pièces nécessaires sont disponibles dans notre boutique en ligne [shop.prusa3d.com](http://shop.prusa3d.com)
- ◆ Si l'imprimante ne détecte pas le filament inséré, commencez par **remplacer le capteur IR**. Suivez ces étapes : Outils nécessaires pour le remplacement du capteur IR
- ◆ Si le remplacement du capteur IR n'aide pas et que l'imprimante ne détecte toujours pas le filament, continuez avec le **remplacement du câble du capteur IR**. Suivez ces étapes : Outils nécessaires pour le remplacement du câble du capteur IR

## ÉTAPE 2 Outils nécessaires pour le remplacement du capteur IR



- **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- Clé Allen de 1,5 mm
  - Clé Allen de 2,5 mm
  - Tissu ou morceau de tissu de 15x15 cm

## ÉTAPE 3 Préparation de l'imprimante



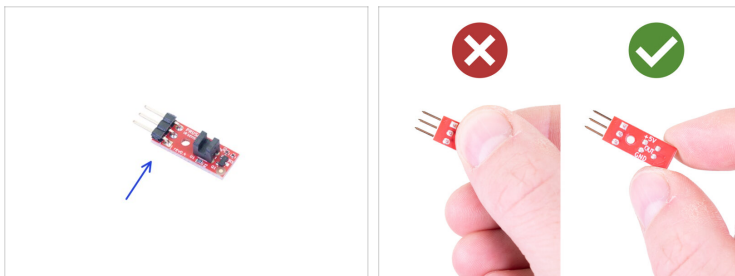
- ◆ Déchargez le filament de l'imprimante.
- ⚠ **Assurez-vous que l'imprimante est refroidie à température ambiante.**
- ⚠ **Éteignez l'imprimante et débranchez-la !**
- ⓘ **Avant de continuer, il est recommandé de protéger le plateau chauffant.**
- ◆ Retirez la feuille d'acier flexible.
- ◆ Utilisez 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 Retrait du capteur IR



- ◆ Desserrez la vis du fs-cover.
- ◆ Retirez le fs-cover de l'extrudeur.
- ◆ Desserrez la vis du capteur IR.
- ◆ Retirez le capteur IR de la rainure.
- ◆ Déconnectez le capteur IR du câble du capteur de filament et retirez-le de l'imprimante.

## ÉTAPE 5 Nouveau capteur IR - préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Nouveau capteur IR (1x)



**Conservez les composants électroniques à l'intérieur de leur sac antistatique** jusqu'à ce que vous soyez invité à les installer.



**Touchez toujours les côtés de la carte lorsque vous la manipulez.** Évitez de toucher les puces, les condensateurs et les autres composants électroniques.

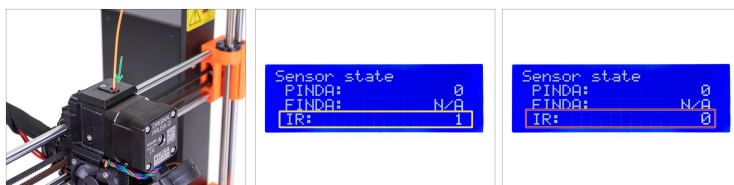
## ÉTAPE 6 Installation du nouveau capteur IR



**⚠** **Touchez toujours les côtés de la carte lorsque vous la manipulez.** Évitez de toucher les puces, les condensateurs et les autres composants électroniques.

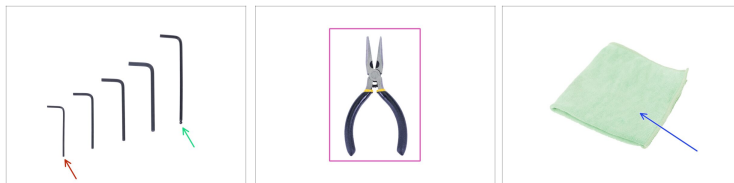
- Connectez le nouveau capteur IR au câble du capteur de filament.
- Utilisez l'encoche sur le connecteur pour une bonne orientation et connectez-le à la carte du capteur de filament, voir l'image.
- Placez le capteur IR sur le dessus de l'Extruder-body et fixez-le avec la vis M2x8. **Assurez-vous que la pièce en plastique noir en forme de "U" est orientée vers le bas.**
- Placez le FS-cover sur l'extrudeur et fixez-le avec la vis M3x10. **N'insérez pas la vis dans le trou du filament !**

## ÉTAPE 7 Vérification du connecteur



- ◆ **Vérifiez le bon fonctionnement du capteur de filament :**
  - ◆ Mettez l'imprimante sous tension et à l'écran, accédez au **Menu** -> **Support** -> faites défiler vers le bas et sélectionnez **Info capteur**.
  - ◆ Insérez un bout de filament dans le trou de filament de l'extrudeur.
  - ◆ Regardez l'**État capteur** sur l'écran de l'imprimante. L'imprimante doit indiquer **IR : 1**(le filament est détecté). Maintenant, veuillez passer à : C'est fait!
  - ◆ Si l'imprimante indique **IR: 0** (le filament n'est pas détecté), continuez avec le **remplacement du câble du capteur IR** : Outils nécessaires pour le remplacement du câble du capteur IR

## ÉTAPE 8 Outils nécessaires pour le remplacement du câble du capteur IR



● **Pour ce guide, veuillez préparer :**

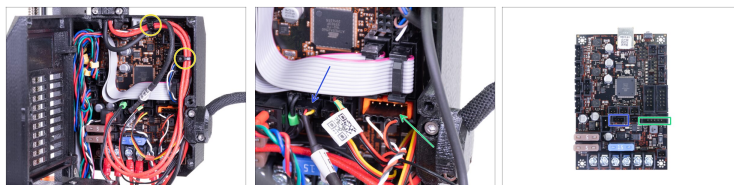
- Clé Allen de 1,5 mm
- Clé Allen de 2,5 mm (l'extrémité sphérique est recommandée)
- Pince à bec fin
- Tissu ou morceau de tissu de 15x15 cm

## ÉTAPE 9 Retrait du capteur IR



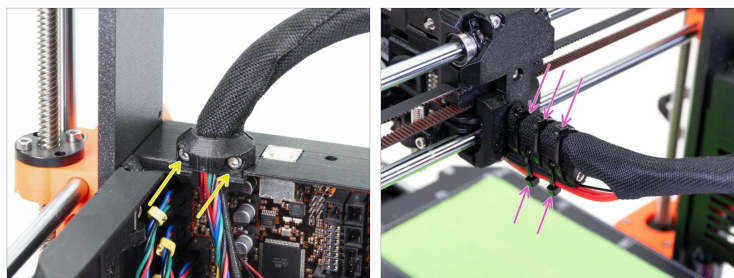
- ◆ Déchargez le filament de l'imprimante.
- ◆ Déplacez l'axe Z à 1/3 de la hauteur de l'axe.
- ⓘ Maintenez le bouton LCD enfoncé pendant une seconde jusqu'à ce que vous voyiez la fonction de mouvement de l'axe Z sur l'écran. Tournez ensuite le bouton pour déplacer l'axe Z.
- ⚠ **Assurez-vous que l'imprimante est refroidie à température ambiante.**
- ⚠ **Éteignez l'imprimante et débranchez-la !**
- ⓘ **Avant de continuer, 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 10 Déconnexion du câble du capteur IR



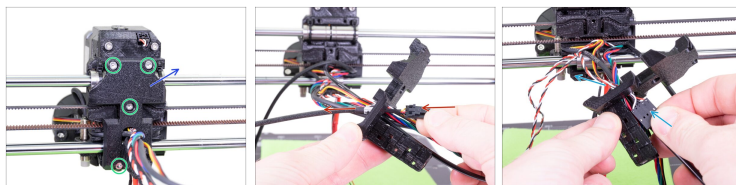
- ◆ Ouvrez le boîtier de l'électronique et coupez les deux colliers de serrage sur le faisceau de câbles. Évitez de couper les câbles !
- ◆ Déconnectez le câble du capteur IR de la carte EINSY. Déconnectez le câble du capteur IR de la carte EINSY.
- ◆ Déconnectez le ventilateur de la hotend de la carte EINSY.

## ÉTAPE 11 Retrait de la gaine textile



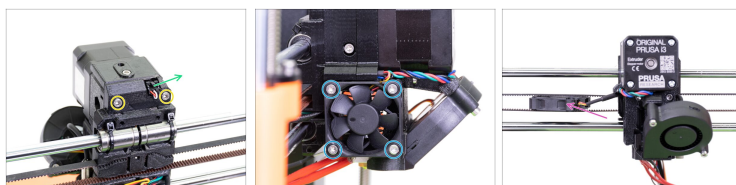
- ◆ Desserrez deux vis sur le clip du câble et retirez le clip.
- ◆ Coupez cinq colliers de serrage sur le cable-holder. **Évitez de couper les câbles!**
- ◆ Retirez la gaine textile du faisceau de câbles.

## ÉTAPE 12 Retrait du x-carriage-back



- ◆ Desserrez quatre vis sur la pièce x-carriage-back.
- ◆ Retirez le x-carriage-back de l'extrudeur.
- ◆ Passez le câble du ventilateur de la hotend à travers l'ouverture du x-carriage-back. Le retrait du câble du ventilateur de la hotend vous donnera un meilleur accès pour passer le câble du capteur IR à travers l'ouverture.
- ◆ Passez le câble du capteur IR à travers l'ouverture du x-carriage-back.

## ÉTAPE 13 Chirurgie de l'extrudeur



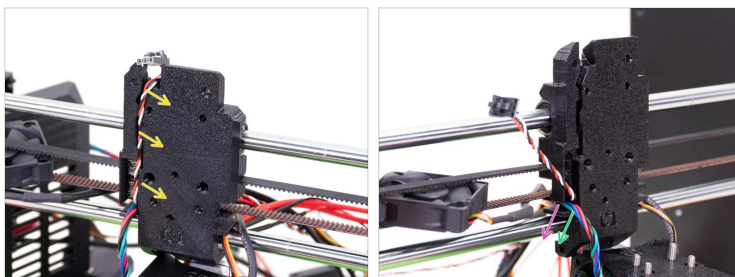
- ◆ Desserrez les deux vis de l'extrudeur.
- ◆ Débranchez le câble du capteur IR du capteur IR.
- ◆ Desserrez quatre vis du ventilateur de la hotend.
- ◆ Retirez le ventilateur de la hotend et placez-le entre la courroie en X.

## ÉTAPE 14 Chirurgie de l'extrudeur



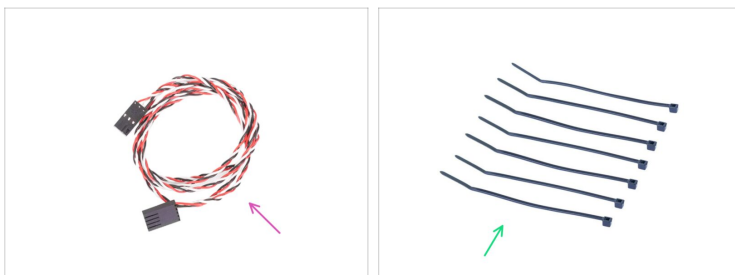
- ◆ Utilisez la clé Allen à l'extrémité sphérique pour desserrer la vis de l'extrudeur. Il n'est pas nécessaire de retirer la vis.
- ◆ Utilisez la clé Allen à l'extrémité pour desserrer la vis de l'extrudeur du côté opposé. Pas besoin de retirer de vis.
- ◆ Placez soigneusement l'extrudeur sur le plateau chauffant protégé.
- ⓘ Si l'extrudeur n'atteint pas le plateau chauffant, déplacez manuellement l'axe Z vers le bas en tournant uniformément les tiges filetées.

## ÉTAPE 15 Retrait du câble du capteur IR



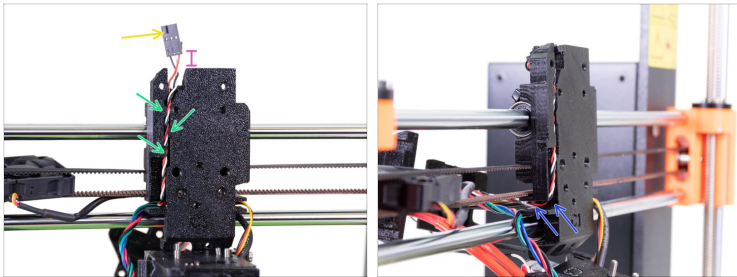
- ◆ Retirez le câble du capteur infrarouge de la rainure du chariot X dans la rainure du x-carriage.
- ◆ Retirez le câble du moteur de l'extrudeur du canal dans le chariot X.
- ◆ Retirez le câble du capteur IR du canal dans le chariot. Et retirez-le de l'imprimante.

## ÉTAPE 16 Nouveau capteur IR - préparation des pièces



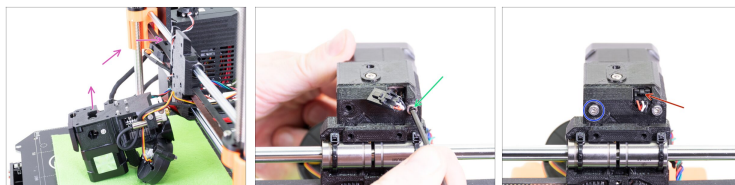
- ◆ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- ◆ Nouveau câble du capteur IR (1x)
- ◆ Collier de serrage (7x)

## ÉTAPE 17 Guidage le nouveau câble du capteur IR



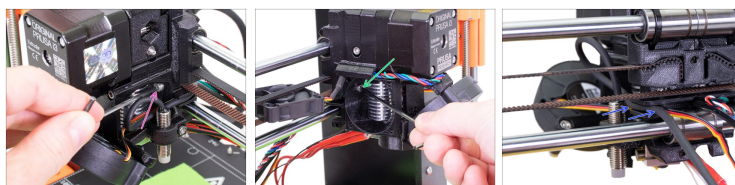
- Prenez le nouveau câble du capteur IR et localisez l'extrémité avec le plus petit connecteur.
- Placez le câble dans le X-carriage, utilisez les petits surplombs imprimés pour garder le câble à l'intérieur.
- La distance entre le connecteur et le X-carriage devrait être d'environ 15 mm (0,6 inch).
- Guidez le câble du capteur IR à travers le canal dans le x-carriage.

## ÉTAPE 18 Ré-assemblage de l'extrudeur



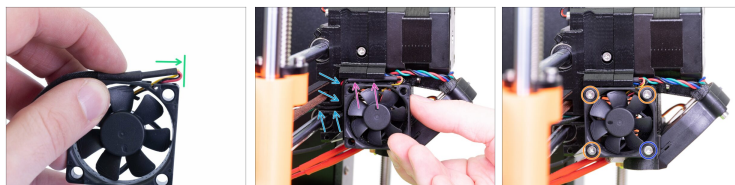
- ◆ Remplacez l'extrudeur sur le x-carriage.
- ◆ Tenez l'extrudeur à la main et fixez-la avec une vis M3x40 dans le trou droit à l'arrière du X-carriage.
- ◆ Insérez et serrez la vis M3x40 dans le trou de vis gauche.
- ◆ Connectez le câble du capteur IR au capteur IR. Assurez-vous que le câble rouge est à gauche.

## ÉTAPE 19 Ré-assemblage de l'extrudeur



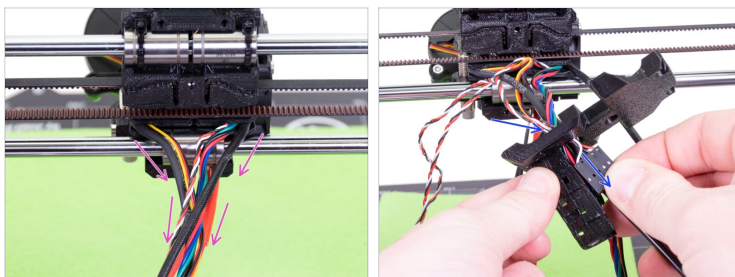
- ◆ Utilisez la clé Allen à l'extrémité sphérique et serrez la vis M3x10 dans l'extrudeur.
- ◆ Serrez la vis M3x10 dans l'extrudeur du côté opposé.
- ◆ Passez le câble de la sonde P.I.N.D.A. et le câble du ventilateur d'impression dans le canal.

## ÉTAPE 20 Montage du ventilateur hotend



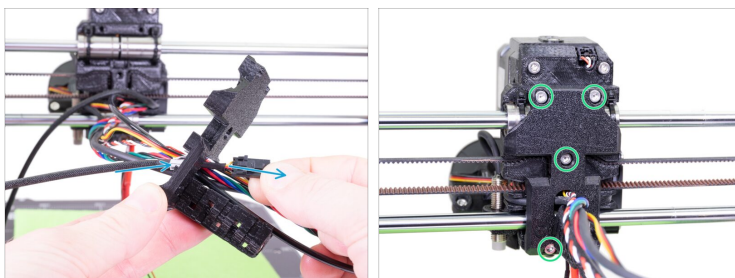
- ⚠ **Le ventilateur a deux côtés, l'un porte un autocollant Noctua. Assurez-vous que ce côté fait face à l'intérieur de l'extrudeur.**
- 🟢 Tout d'abord, créez une boucle sur le câble. Assurez-vous que la gaine protectrice noire est proche du bord du ventilateur. Regardez la photo.
- ⬛ Placez le ventilateur sur l'extrudeur et procédez comme suit :
  - 🟡 Commencez par placer le câble du ventilateur dans le canal supérieur.
  - 🟢 Faites glisser le ventilateur près du X-carriage et **POUSSEZ DOUCEMENT** le câble à l'aide d'une clé Allen. Avant de pousser le ventilateur complètement à gauche, placez le câble dans le canal du X-carriage.
- ⚠ **Assurez-vous qu'aucun câble n'est pincé.**
  - 🟡 Utilisez les trois vis M3x14 pour fixer le ventilateur. Ne les serrez pas trop, vous risquez de casser le boîtier en plastique du ventilateur. Assurez-vous également que le ventilateur peut tourner librement.
  - 🟢 Insérez et serrez la vis M3x20 (M3x18) dans le quatrième trou du ventilateur de la hotend.


## ÉTAPE 21 Montage du x-carriage-back



- ◆ Rassemblez tous les câbles de l'extrudeur.
- ◆ Passez le câble du capteur IR à travers l'ouverture de la pièce x-carriage-back.

## ÉTAPE 22 Montage du x-carriage-back



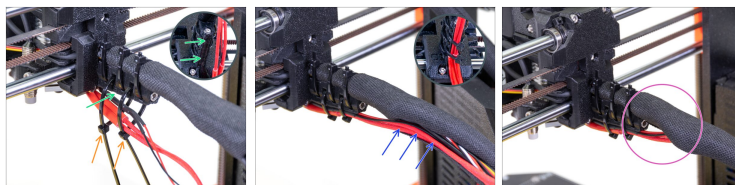
- ◆ Passez le câble du ventilateur de la hotend à travers l'ouverture de la pièce x-carriage-back.
  - ◆ Placez le x-carriage-back sur le x-carriage et fixez-le avec quatre vis M3x10.
-  **Assurez-vous qu'aucun fil n'est coincé entre les pièces imprimées !**

## ÉTAPE 23 Ajustement de la gaine textile



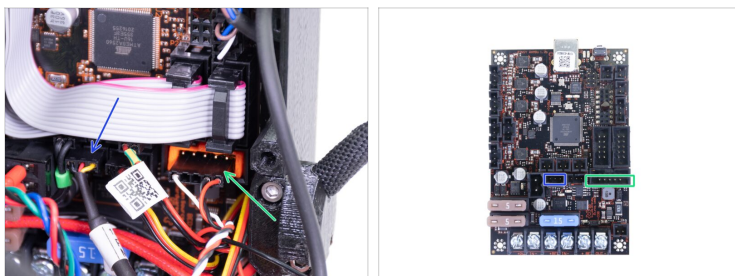
- ◆ Ouvrez une extrémité de la gaine textile et faites-la glisser sur le faisceau de câbles partant de l'extrudeur. **N'oubliez pas d'inclure le filament de nylon noir inséré plus tôt !**
  - ◆ Laissez de côté les câbles de la tête d'impression pour le moment.
  - ◆ La longueur du premier gainage doit être légèrement plus longue que le cable-holder, environ 5 cm suffisent.
  - ◆ Tournez doucement la gaine pour la rendre plus petite et plus serrée autour des câbles, orientez la jointure de la gaine vers le bas, puis faites glisser la gaine vers l'extrudeur.
  - ◆ **Prenez 3 colliers de serrage** et insérez-les dans la **rangée inférieure** de trous du cable-holder.
  - ◆ Tournez à nouveau la gaine (sans tordre les câbles à l'intérieur) et serrez les colliers de serrage.
- ⚠ **IMPORTANT** : Coupez la partie restante de chaque collier de serrage à l'aide d'une pince aussi près que possible de la tête. Notez la bonne position de la tête de chaque collier de serrage (légèrement décentrée vers la gauche).

## ÉTAPE 24 Ajustement de la gaine textile



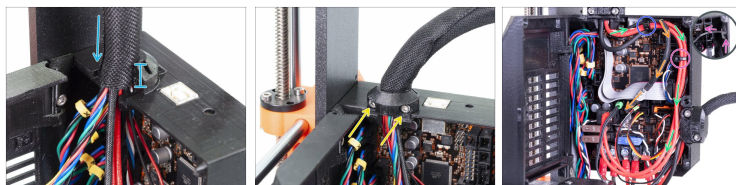
- ◆ Utilisez deux colliers de serrage et passez-les à travers les fentes supérieures du câble-holder
  - ◆ **ATTENTION !** Avant de serrer les colliers de serrage, ajoutez les câbles de la tête d'impression. Utilisez le canal dans la pièce imprimée pour les organiser correctement.
  - ◆ Une fois que les câbles de la tête d'impression sont ajoutés, serrez les colliers de serrage et coupez les bouts restants.
  - ◆ Ouvrez la gaine textile et insérez les câbles de la tête d'impression.
  - ◆ Comparez l'aspect de la gestion des câbles avec la dernière photo.
- ⚠ La disposition des collier de serrage a été testée avec le support de bobine double en injection plastique (fourni dans les version kit et assemblées par la suite). Si vous envisagez d'utiliser un autre type de support monté sur le cadre, assurez-vous que les colliers de serrage ne vont pas rentrer en collision avec, ce qui pourrait provoquer un échec d'impression.

## ÉTAPE 25 Connexion du câble du capteur IR



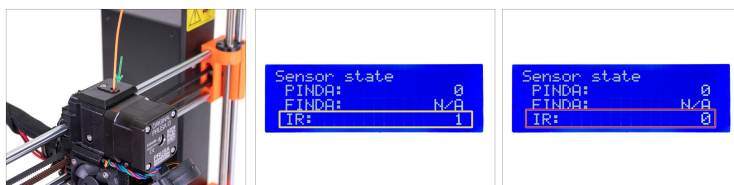
- ◆ Connectez le câble du capteur IR à la carte Einsy. !!!  
**UTILISEZ LA RANGÉE INFÉRIEURE dans le connecteur, laissez la rangée supérieure libre !!!**
- ⚠ **Assurez-vous que le câble rouge du connecteur est sur le côté droit, comme sur la première image.**
- ⚠ **REMARQUE :** Certaines unités peuvent être sans aligneur de connecteur (la pièce en plastique orange dans la fente). Dans ce cas, assurez-vous que toutes les broches de la rangée inférieure sont insérées dans le connecteur du câble du capteur IR.
- ◆ Connectez le câble du ventilateur de la hotend à la carte Einsy.

## ÉTAPE 26 Guidage de la gaine textile



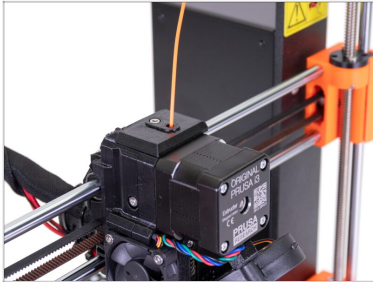
- ◆ Faites glisser la gaine dans le support au moins aux 3/4 de la hauteur du support.
- ⚠ Assurez-vous que le filament n'appuie pas sur les câbles du moteur et, si nécessaire, dégainez légèrement la gaine et poussez le filament vers le haut.
- ◆ Utilisez l'Extruder-cable-clip et les deux vis M3x10 pour fixer le faisceau de câbles.
- ◆ Gérez tous les câbles de la base Einsy comme sur l'image.
- ◆ Guidez le câble du ventilateur de la hotend comme sur l'image.
- ◆ Il y a deux perforations dans le coin droit de la base de l'Einsy. Nous les utiliserons pour fixer le faisceau de câbles.
  - ◆ Passer le collier de serrage à travers la perforation inférieure et attachez le faisceau de câbles. Assurez-vous que le câble du ventilateur de la hotend n'est pas inclus dans le faisceau de câbles. **Ne serrez pas trop le collier de serrage !**
  - ◆ Passer le collier de serrage à travers la perforation supérieure et attachez le faisceau de câbles. **Ne serrez pas trop le collier de serrage !**

## ÉTAPE 27 Vérification finale



- ◆ **Vérifiez le bon fonctionnement du capteur de filament :**
  - ◆ Sur l'écran de l'imprimante, accédez au **Menu** -> **Support** -> faites défiler vers le bas et sélectionnez **Info capteur**.
  - ◆ Insérez un bout de filament dans le trou de filament de l'extrudeur.
  - ◆ Regardez l'**État capteur** sur l'écran de l'imprimante. L'imprimante doit indiquer **IR : 1**(le filament est détecté).
  - ⚠ **Si l'imprimante indique **IR : 0** (le filament n'est pas détecté), recommencez la procédure. Vérifiez que les connecteurs sont correctement branchés.**

## ÉTAPE 28 C'est fait !



⚠ **REMARQUE :** Si vous avez déplacé l'axe Z manuellement pendant la chirurgie (en faisant tourner manuellement les tiges filetées), vous devez calibrer l'axe Z.

◆ Sur l'écran de l'imprimante, accédez au **Menu -> Calibrage -> Calibrer Z** et suivez les instructions à l'écran.

◆ **Bon travail !** Le capteur de filament fonctionne bien ;)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---