

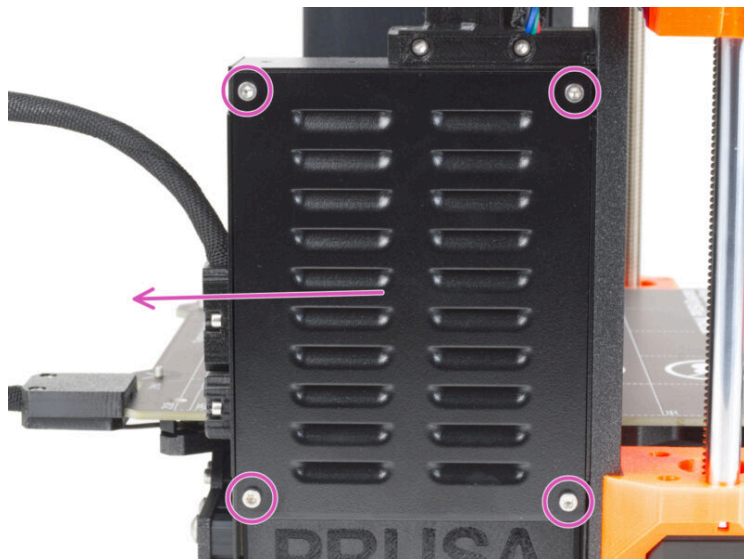
Table des matières

Comment remplacer la carte xBuddy

(MK4/MK3.9/MK3.5)	3
Étape 1 - Introduction	4
Étape 2 - Outils nécessaires pour ce chapitre	5
Étape 3 - Préparation de l'imprimante	6
Étape 4 - Ouverture du boîtier de la xBuddy	7
Étape 5 - Gestion des câbles de la xBuddy	8
Étape 6 - Retrait des caches et du Wi-Fi ESP	9
Étape 7 - Retrait du plateau chauffant & des câbles ext.	10
Étape 8 - Retrait de tous les autres câbles	11
Étape 9 - Retrait de la carte xBuddy	12
Étape 10 - Nouvelle carte xBuddy : préparation des pièces	13
Étape 11 - Application des pads thermiques	14
Étape 12 - Fixation du boîtier de la nouvelle xBuddy	15
Étape 13 - Fixation des colliers de serrage	16
Étape 14 - Installation du câble PE	17
Étape 15 - Installation des câbles d'alimentation	18
Étape 16 - Installation des câbles	19
Étape 17 - Pose des câbles moteur	20
Étape 18 - Installation du faisceau de câbles de l'extrudeur	21
Étape 19 - MK3.5 : Connexion de l'adaptateur	22
Étape 20 - Installation du faisceau de câbles du plateau chauffant	23
Étape 21 - Wi-Fi & cache-câbles	24
Étape 22 - Recouvrement du boîtier de la xBuddy	

.....	25
Étape 23 - Mise à jour du firmware (partie 1)	26
.....	26
Étape 24 - Mise à jour du firmware (partie 2)	27
.....	27
Étape 25 - Assistant - Selftest	28

Comment remplacer la carte xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)



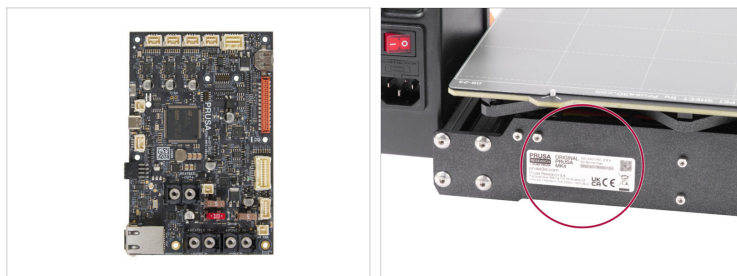
help.prusa3d.com/g638645

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



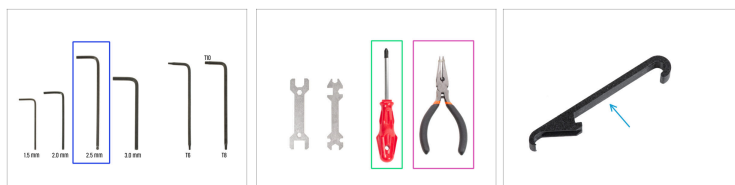
Comment remplacer la carte xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

ÉTAPE 1 Introduction



- Ce guide vous guidera tout au long du remplacement de la **carte xBuddy** sur l'**Original Prusa MK4** et la **MK3.9**.
- Bien que la procédure soit presque identique, certaines étapes sont légèrement différentes pour la MK4 et la MK3.9. Le moyen le plus simple est de regarder l'étiquette de série située à l'arrière de l'imprimante et de vérifier le modèle d'imprimante dont vous disposez.
- Toutes les pièces nécessaires sont disponibles sur notre boutique en ligne prusa3d.com.
- ⓘ Notez que vous devez être connecté pour avoir accès à la section des pièces de rechange.
- ⚠ **Ne retirez aucune visserie ou pièce sauf indication contraire.**

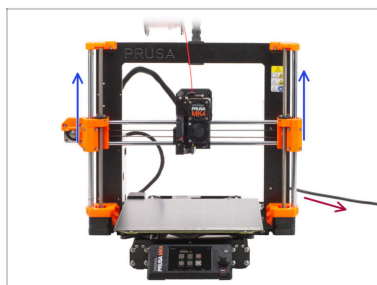
ÉTAPE 2 Outils nécessaires pour ce chapitre



🛠️ **Pour ce chapitre, veuillez préparer :**


- 🔵 Clé Allen de 2,5 mm
- 🟢 Tournevis Philips PH2
- 🟡 Pince à bec fin
- 🟠 X-holder (optionnel) - *un outil imprimable utile qui peut faciliter l'insertion des colliers de serrage. Cette pièce peut être téléchargée sur [Printables.com](https://www.printables.com).*


ÉTAPE 3 Préparation de l'imprimante





- 🟠 Déplacez l'axe Z jusqu'en haut. Allez dans *Contrôle* -> *Déplacer l'axe* -> *Déplacer Z* et tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer l'axe vers le haut.

Comment remplacer la carte xBuddy
(MK4/MK3.9/MK3.5)

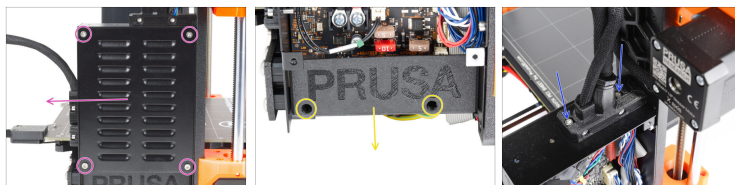
 **Utilisez un raccourci malin** - Appuyez et maintenez le bouton LCD pendant une seconde, puis relâchez. Cela fera apparaître le menu de déplacement de l'axe Z. Tournez le bouton pour déplacer l'axe.

 Si cela ne peut pas être fait via le menu, éteignez l'imprimante, débranchez le câble d'alimentation et déplacez-le vers le haut en tournant les deux tiges filetées de l'axe Z en même temps.

 Dans ce cas, **n'oubliez pas de calibrer l'axe Z après avoir remplacé la xBuddy** : *Contrôle -> Calibration & tests -> Calibration de l'alignement de l'axe Z* et attendez que l'imprimante ait terminé la calibration.

 **Avant de commencer, assurez-vous que l'imprimante est éteinte et que le cordon d'alimentation est débranché de l'imprimante (du bloc d'alimentation) !**

ÉTAPE 4 Ouverture du boîtier de la xBuddy

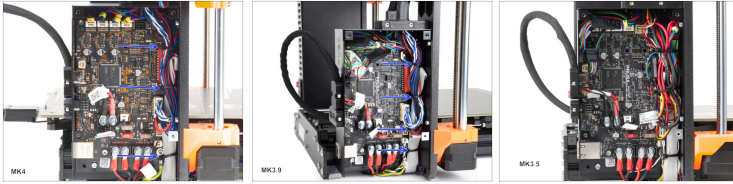


- ◆ Sur le côté gauche de l'imprimante, desserrez les quatre vis M3 sur le capot du boîtier de la xBuddy et retirez-le de l'imprimante.
- ◆ Desserrez les deux vis M3 fixant le xBuddybox-cover (pièce imprimée) et retirez-le de l'imprimante.
- ◆ Desserrez les deux vis M3x10 retenant l'ext-cable-holder au-dessus du boîtier de la xBuddy.



De cette façon, nous pouvons déplacer le faisceau de câbles plus tard, pour disposer d'un peu plus d'espace à l'intérieur du boîtier.

ÉTAPE 5 Gestion des câbles de la xBuddy



◆ Coupez chaque collier de serrage fixant les câbles.



Soyez très prudent !!! Évitez de couper les câbles !!!



La disposition des câbles est différente entre la MK4 fabriquée en usine, la MK4 construite comme une mise à niveau d'un modèle d'imprimante antérieur et la MK3.9 / MK3.5.

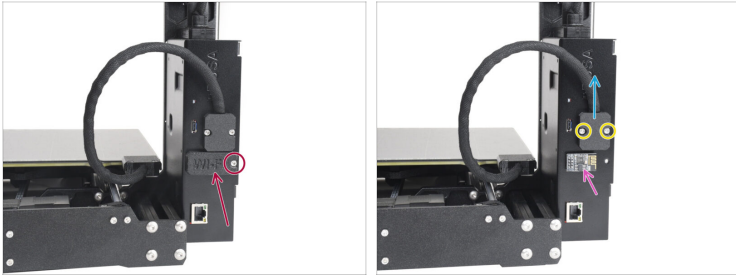
Par exemple, certaines versions de l'imprimante peuvent utiliser des adaptateurs de câble pour certains câbles moteur. Voir les deux photos pour une comparaison.

Il y a des collets jaunes sur chaque câble moteur, indiquant quel axe est entraîné par un moteur donné.



Cependant, le processus de remplacement de la carte xBuddy est le même pour toutes les versions de MK4/MK3.9/MK3.5.

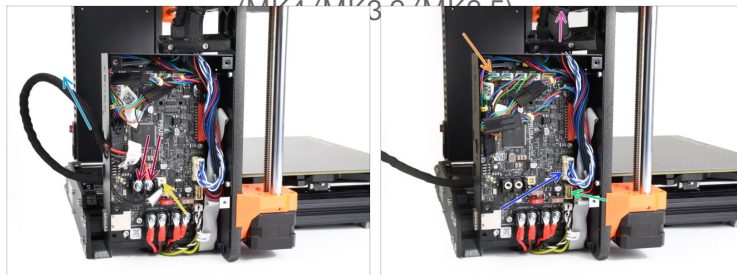
ÉTAPE 6 Retrait des caches et du Wi-Fi ESP



- ◆ Depuis l'arrière de l'imprimante, desserrez la vis M3x6 qui maintient le capot du module Wi-Fi ESP. Retirez le couvercle.
- ◆ Retirez le **Module Wi-Fi ESP**.
 - ⚠ Manipulez le module par ses côtés. Ne touchez pas les composants individuels du PCB lui-même pour éviter de l'endommager. Utilisez des gants ESD pour éviter d'endommager l'électronique.
- ◆ Desserrez les deux vis M3x6 retenant le cache-câble du plateau chauffant.
- ◆ Retirez le cache du câble du plateau chauffant.

ÉTAPE 7 Retrait du plateau chauffant & des câbles ext.

Comment remplacer la carte xBuddy (MK4 / MK3.5 / MK2.5)



- À l'aide du tournevis cruciforme, retirez les deux vis des bornes d'alimentation du plateau chauffant et débranchez les câbles.
- Déconnectez le câble de la **thermistance du plateau chauffant**. Notez qu'il y a un petit loquet de sécurité sur le connecteur, qui doit être enfoncé lorsque vous retirez le connecteur, afin de le déconnecter.
- ⚠ Notez qu'il y a un petit loquet de sécurité sur le connecteur, qui doit être enfoncé lorsque vous retirez le connecteur, afin de le déconnecter.
- Retirez le **faisceau de câbles du plateau chauffant** du boîtier de la xBuddy.
- Déconnectez le **câble principal de l'extrudeur**. Notez qu'il y a un loquet de sécurité sur le connecteur.
- Déconnectez le câble du **moteur de l'axe X**. Notez qu'il y a un loquet de sécurité sur le connecteur.
- Levez l'axe X et le **faisceau de câbles de l'extrudeur** en haut pour le retirer du boîtier de la xBuddy.
- Sur l'imprimante **MK3.5**, retirez également le connecteur de l'adaptateur MK3.5 sur le côté droit.

ÉTAPE 8 Retrait de tous les autres câbles



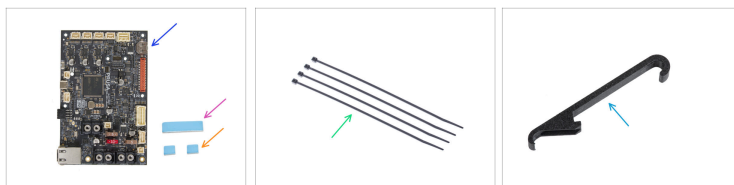
- Retirez l'axe Y et les deux **connecteurs moteur** de l'axe Z. Notez qu'il y a des loquets de sécurité sur les connecteurs.
- Retirez le **connecteur du xLCD** en le retirant doucement.
- Retirez le **connecteur de power panic**. Le câble peut avoir un aspect différent selon la version de l'imprimante.
- A l'aide du tournevis Philips, retirez les quatre vis des **bornes d'alimentation**.
- À l'aide de la clé Allen de 2,5 mm, retirez la vis M3x6 retenant le connecteur du **câble PE** et retirez-le.
- ⚠ **Notez qu'il y a une rondelle au-dessus du connecteur. Conservez la rondelle pour une utilisation ultérieure.**

ÉTAPE 9 Retrait de la carte xBuddy



- ◆ Retirez les cinq vis M3x6 retenant la carte xBuddy.
- ◆ Soulevez la carte xBuddy sur le côté droit pour relâcher les pads thermiques collants en dessous qui pourraient la maintenir en place.
- ◆ Faites glisser la carte xBuddy vers l'avant de l'imprimante pour détacher les connecteurs à l'arrière du boîtier. Ensuite, retirez entièrement la carte xBuddy.
- ◆ S'il y a des restes de pad thermique à l'intérieur du boîtier de la xBuddy, retirez-les.

ÉTAPE 10 Nouvelle carte xBuddy : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Nouvelle carte xBuddy (1x)

⚠ **Touchez toujours les côtés de la carte électronique lorsque vous la manipulez. Évitez de toucher les composants individuels de la carte pour éviter tout dommage.**

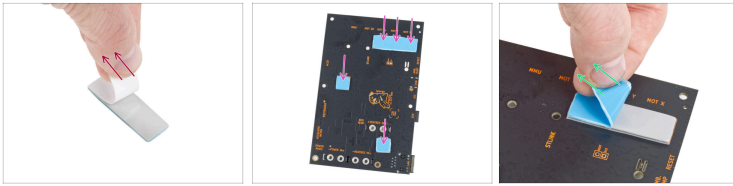
● Pad thermique 40x12x2,2 mm (1x)

● Pad thermique 12x12x2.2 mm (2x)

● Collier de serrage (4x)

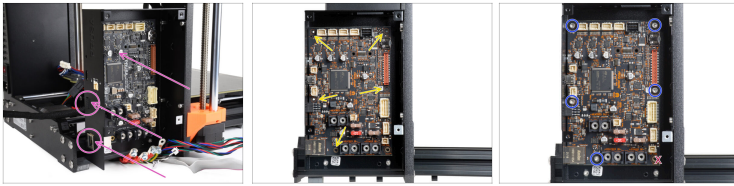
● X-holder (1x) *optionnel*

ÉTAPE 11 Application des pads thermiques



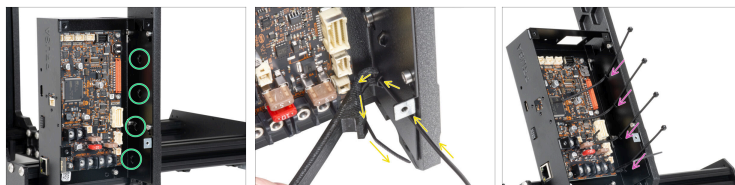
- ◆ Retirez la couche protectrice blanche de tous les pads thermiques.
 - ⚠ **Touchez toujours les côtés de la carte lorsque vous la manipulez.** Évitez de toucher les puces, les condensateurs et les autres composants électroniques.
- ◆ Fixez les pads à l'arrière de la carte xBuddy. Il y a des marquages qui indiquent la taille et les bonnes positions.
 - ⓘ La surface sur laquelle les patins sont collés doit être nettoyée de la graisse. Cela garantira une meilleure adhérence.
 - ⚠ **Pour la protection des composants électroniques de la carte, nous vous recommandons fortement de placer la carte xBuddy sur le support souple. Vous pouvez utiliser le paquet original en papier bulle de la xBuddy.**
- ◆ Retirez la couche protectrice bleue de tous les pads thermiques.

ÉTAPE 12 Fixation du boîtier de la nouvelle xBuddy



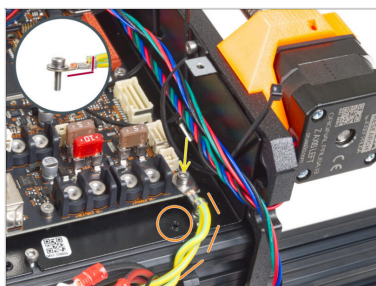
- ◆ Insérez la nouvelle **carte xBuddy** dans le boîtier. Tout d'abord, alignez les connecteurs à l'arrière afin qu'ils s'adaptent aux ouvertures du boîtier.
- ◆ Avant de la fixer complètement, alignez les trous de la carte avec les ouvertures filetées (colonnes) du boîtier de la xBuddy.
- ◆ Fixez la carte xBuddy en place à l'aide de cinq vis M3x6 aux endroits marqués. Ne serrez pas encore complètement les vis. Quelques tours suffisent pour l'instant.
- ⚠ **Mettez de côté votre instinct et laissez le trou en bas à droite vide.**
- ◆ Serrez complètement les cinq vis **très soigneusement**, sinon vous pourriez endommager la carte électronique.

ÉTAPE 13 Fixation des colliers de serrage



- ◆ Regardez de plus près le boîtier de la xBuddy. Il y a quatre crochets sur le boîtier métallique. Nous devons y installer les colliers de serrage.
- ⚠ **Procédez très prudemment. Faites attention à ne pas endommager les composants de la carte xBuddy.**
- ◆ Le X-holder peut être utilisé comme guide de collier de serrage. Placez le X-holder derrière le crochet le plus bas comme sur l'image. Poussez le collier de serrage à travers la saillie vers le X-holder. Laissez 3 - 5 cm du collier de serrage dépasser.
- 📌 Notez la bonne orientation du collier de serrage. Les dents du collier de serrage doivent être du côté visible.
- ◆ En utilisant la même technique, installez les colliers de serrage dans les quatre saillies.

ÉTAPE 14 Installation du câble PE



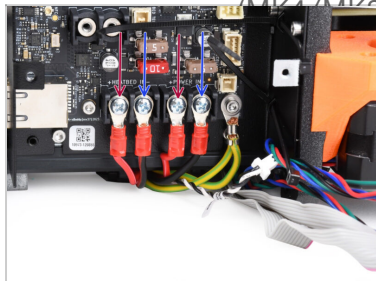
- Fixez le connecteur du câble PE au trou de vis inférieur droit de la carte xBuddy. Fixez le câble avec la rondelle M3w et la vis M3x6. Serrez fermement la vis.

⚠ Notez la bonne orientation du connecteur PE.

- Guidez le câble PE afin qu'il n'interfère pas avec l'ouverture fileté sous la carte xBuddy. Lors de la disposition des câbles, assurez-vous que l'ouverture n'est pas obstruée afin qu'un capot puisse être installé ultérieurement.

ÉTAPE 15 Installation des câbles d'alimentation

Comment remplacer la carte xBuddy (MK1/MK3.9/MK3.5)



- **Connectez les câbles du bloc d'alimentation à la carte xBuddy dans cet ordre (en commençant par la gauche avec la première paire de câbles du bloc d'alimentation) :**

- Câble d'alimentation rouge (positif)

- Câble d'alimentation noir (négatif)

- Câble d'alimentation rouge (positif)

- Câble d'alimentation noir (négatif)

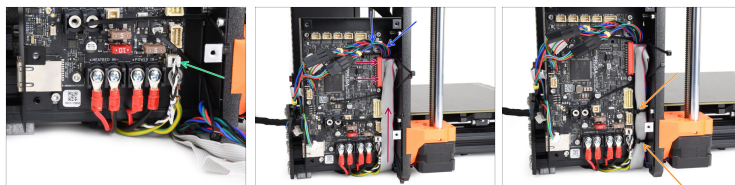
- Fixez tous les connecteurs du câble d'alimentation avec les vis des bornes. **Serrez fermement les vis.**



Vérifiez le bon placement des câbles en le comparant à l'image. Ceci est crucial ! Un câblage incorrect peut endommager votre imprimante !

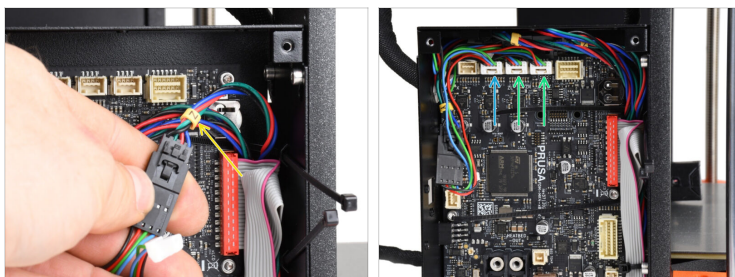
- Si vous disposez d'une version argentée du bloc d'alimentation, les connecteurs peuvent différer légèrement, consultez ce guide : Sécurisation des câbles du bloc d'alimentation

ÉTAPE 16 Installation des câbles



- ◆ Connectez le **câble de power panic** au connecteur blanc en bas à droite de la carte xBuddy.
 - 📌 Votre câble de power panic peut être légèrement différent, selon la version de l'imprimante.
- ◆ Guidez les **câbles moteur** du bas vers la partie supérieure du boîtier de la xBuddy.
- ◆ Guidez le **câble du xLCD** sur les câbles moteur et connectez-le à l'embase correspondante marquée sur la carte xBuddy.
- ◆ Fixez le faisceau de câbles en place en utilisant uniquement les deux colliers de serrage en bas. Serrez le collier de serrage juste pour que les câbles tiennent en place. Coupez soigneusement le reste du collier de serrage.
 - ⚠ **Ne serrez pas trop les colliers de serrage. Sinon, vous endommagerez les câbles.**

ÉTAPE 17 Pose des câbles moteur



- ◆ Dans cette étape, nous connecterons les câbles du moteur. Tous les câbles moteur doivent avoir un collet jaune indiquant l'axe entraîné par un moteur donné.

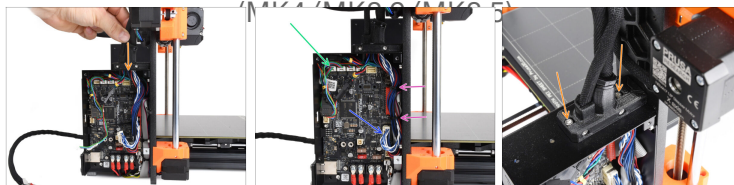
ⓘ Sur certaines versions de l'imprimante, il existe des adaptateurs de câble pour certains câbles moteur.

- ◆ Connectez le **moteur de l'axe Y** dans le connecteur correspondant.
- ◆ Connectez les **moteurs de l'axe Z** dans les deux connecteurs correspondants. L'orientation des connecteurs du moteur gauche et droit n'a pas d'importance.

📌 La position des connecteurs du moteur gauche et droit n'a pas d'importance.

ÉTAPE 18 Installation du faisceau de câbles de l'extrudeur

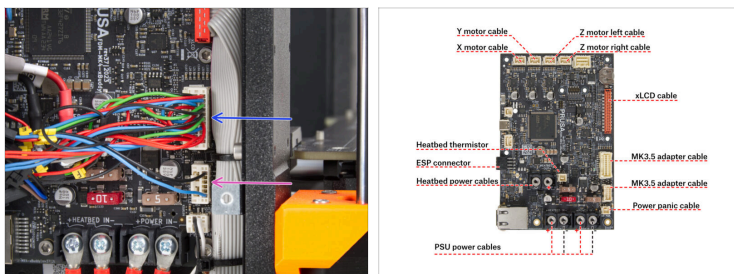
Comment remplacer la carte xBuddy



- Insérez le faisceau de câbles de l'extrudeur et du moteur de l'axe X dans le boîtier de la xBuddy. Réinstallez le support de câble sur le dessus du boîtier de la xBuddy. Assurez-vous qu'aucun câble n'est coincé.
- Connectez le câble du **moteur de l'axe X** dans le connecteur correspondant dans le coin supérieur gauche.
- Connectez le **câble principal de l'extrudeur** dans le connecteur correspondant.
- Serrez les deux colliers de serrage juste pour que le faisceau de câbles tienne en place. Coupez soigneusement le reste du collier de serrage.
 - ⚠ **Ne serrez pas trop les colliers de serrage. Sinon, vous endommagerez les câbles.**
- Fixez l'ext-cable-holder sur le dessus du boîtier de la xBuddy, à l'aide de deux vis M3x10. Assurez-vous qu'aucun câble n'est coincé en dessous.
 - ⚠ **Assurez-vous qu'aucun câble n'est coincé en dessous.**

Comment remplacer la carte xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

ÉTAPE 19 MK3.5 : Connexion de l'adaptateur



 Cette étape est valable uniquement pour l'imprimante **MK3.5**.

- L'imprimante MK3.5 utilise un adaptateur de câble connecté au connecteur principal de l'extrudeur de la xBuddy.
- L'adaptateur de câble MK3.5 se divise également en un connecteur plus petit qui doit être connecté à la carte xBuddy juste en dessous du connecteur principal.

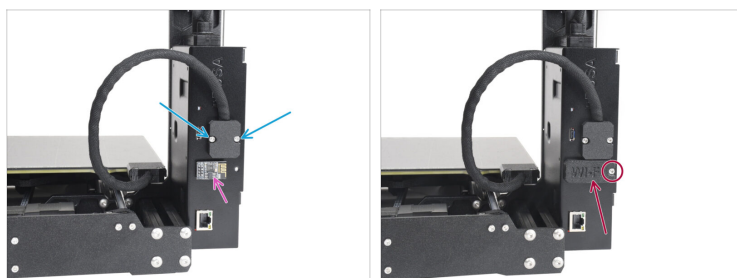
 Reportez-vous au Guide de mise à niveau MK3.5 pour vérifier que tout est correctement connecté.

ÉTAPE 20 Installation du faisceau de câbles du plateau chauffant



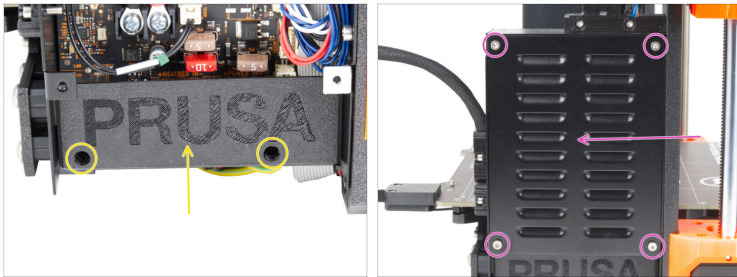
- À l'arrière de l'imprimante, guidez le **faisceau de câbles du plateau chauffant** dans l'ouverture du boîtier de la xBuddy.
- Le faisceau de câbles du plateau chauffant se compose également d'un renforcement par filament de nylon. Guidez le filament dans la petite ouverture juste en dessous de l'endroit où passent les câbles.
- Le filament de nylon doit maintenir le faisceau de câbles vers le haut.
- Réinstallez les deux **câbles d'alimentation du plateau chauffant** dans les bornes. À noter que le câble positif (+/rouge) va dans la borne de droite. À l'aide du tournevis cruciforme, serrez complètement les bornes.
- Connectez le câble de la **thermistance du plateau chauffant**.

ÉTAPE 21 Wi-Fi & cache-câbles



- Réinstallez le **cache-câble du plateau chauffant** et fixez-le au boîtier de la xBuddy à l'aide de deux vis M3x6.
- Réinstallez le **Module Wi-Fi ESP** en place.
 - ⚠ **Manipulez le module par ses côtés. Ne touchez pas les composants individuels du PCB lui-même pour éviter de l'endommager. Utilisez des gants ESD pour éviter d'endommager l'électronique.**
- Réinstallez le **capot Wi-Fi** et fixez-le au boîtier de la xBuddy à l'aide d'une vis M3x6.

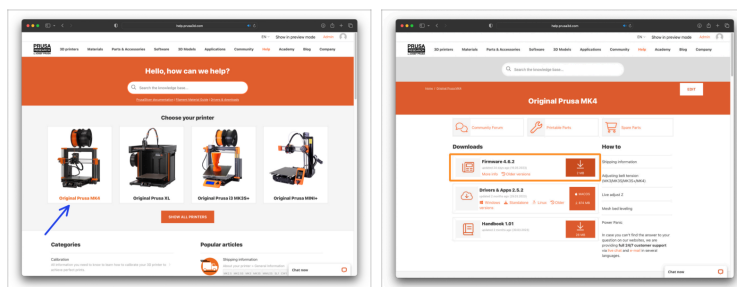
ÉTAPE 22 Recouvrement du boîtier de la xBuddy



- Réinstallez le **xBuddybox-cover** (pièce imprimée) et fixez-le à l'aide de deux vis M3.
- Réinstallez le **xBuddybox-cover** et fixez-le à l'aide des quatre vis M3x6.

Comment remplacer la carte xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

ÉTAPE 23 Mise à jour du firmware (partie 1)



- i Toutes les cartes xBuddy expédiées devraient avoir la dernière version du firmware. Il est toutefois recommandé de le vérifier et éventuellement de le mettre à jour.
- Visitez la page help.prusa3d.com.
- Accédez à la page correspondant à votre modèle d'imprimante.
- Enregistrez le dernier fichier du firmware (.bbf) sur la clé USB fournie.

ÉTAPE 24 Mise à jour du firmware (partie 2)



- ◆ Insérez la clé USB contenant le dernier fichier du firmware dans l'imprimante.
- ◆ Connectez le câble d'alimentation et connectez l'imprimante à une prise murale.
- ◆ Allumez l'imprimante à l'aide de l'interrupteur situé à l'arrière.
- ◆ Si l'écran "Nouveau firmware disponible" apparaît, appuyez sur **FLASHER** en appuyant sur le bouton rotatif pour mettre à niveau vers le dernier firmware.
- ◆ Si aucun message de ce type n'apparaît, l'imprimante exécute déjà le dernier firmware. Passez à l'étape suivante.

Comment remplacer la carte xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

ÉTAPE 25 Assistant - Selftest



- Après le démarrage de l'imprimante, l'assistant de configuration apparaîtra, nécessitant un selftest. Sélectionnez **CONTINUER** pour commencer.
- L'assistant testera tous les composants importants de l'imprimante. L'ensemble du processus prend quelques minutes. Certaines parties de l'assistant nécessitent une interaction directe de l'utilisateur. Suivez les instructions à l'écran.
- Une fois l'assistant du selftest terminé, vous pouvez commencer à utiliser votre imprimante.
