

Table des matières

1. Introduction	7
Étape 1 - Informations sur le manuel	8
Étape 2 - Tous les outils nécessaires sont inclus.	8
Étape 3 - Utilitaires supplémentaires pour ce guide	9
Étape 4 - Guide des étiquettes	9
Étape 5 - Sachet de pièces de rechange	10
Étape 6 - Voir les images en haute résolution	10
Étape 7 - Pièces imprimées - versionnage	11
Étape 8 - Nous sommes là pour vous !	11
Étape 9 - Astuce de pro : insertion des écrous	12
Étape 10 - Important : Protection des composants électroniques	13
Étape 11 - Récompensez-vous	14
Étape 12 - Comment réussir l'assemblage	15
Étape 13 - Préparez votre bureau	16
2. Assemblage du cadre	17
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	18
Étape 2 - Cadre YZ : préparation des pièces	18
Étape 3 - Cadre YZ : montage des profilés les plus longs	19
Étape 4 - Cadre YZ : montage des profilés les plus courts	20
Étape 5 - Cadre YZ : vérification finale	20
Étape 6 - Axe Y : préparation des plaques avant et arrière	21
Étape 7 - Axe Y : assemblage de la plaque avant	22
Étape 8 - Axe Y : préparation pour le bloc d'alimentation et la xBuddy-box	22
Étape 9 - Axe Y : assemblage de la plaque arrière	23
Étape 10 - Axe Y : vérification de la géométrie	24
Étape 11 - Montage des pieds anti-vibrations et des clips de câble : préparation des pièces	24
Étape 12 - Montage des pieds anti-vibrations	25
Étape 13 - Installation du clip de câble	25
Étape 14 - Installation des clips de câble	26
Étape 15 - Bloc d'alimentation : préparation des pièces	26
Étape 16 - Fixation du bloc d'alimentation	27
Étape 17 - Fixation du bloc d'alimentation	28
Étape 18 - Boîtier de la xBuddy : préparation des pièces	29
Étape 19 - Montage du boîtier de la xBuddy : préparation des pièces	29
Étape 20 - Montage de la box xBuddy : mise en place des vis	30
Étape 21 - Fixation du boîtier de la xBuddy	30
Étape 22 - Fixation de la xBuddy-box	31
Étape 23 - Application des pads thermiques	31
Étape 24 - Montage de la carte xBuddy	32
Étape 25 - Fixation des colliers de serrage	33
Étape 26 - Y-belt-idler : préparation des pièces	33
Étape 27 - Assemblage du Y-belt-idler	34
Étape 28 - Montage du Y-belt-idler	34
Étape 29 - Assemblage du moteur Y : préparation des pièces	35
Étape 30 - Assemblage du moteur Y	35
Étape 31 - Assemblage du Y-motor-holder	36
Étape 32 - Réglage de la poulie du moteur Y	36
Étape 33 - Fixation du Y-motor-holder	37
Étape 34 - Haribo	38

Étape 35 - C'est fini !	38
3. Assemblage de l'axe X & du X-carriage	39
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	40
Étape 2 - Assemblage de l'axe X : préparation des pièces	40
Étape 3 - Assemblage du X-end-motor (partie 1)	41
Étape 4 - Assemblage du X-end-motor (partie 2)	41
Étape 5 - Assemblage du X-end-idler (partie 1)	42
Étape 6 - Assemblage du X-end-idler (partie 2)	42
Étape 7 - Assemblage du X-end-idler (partie 3)	43
Étape 8 - Montage des roulements : préparation des pièces	43
Étape 9 - Lubrification des roulements INFO	44
Étape 10 - Lubrification des roulements : préparation des pièces	45
Étape 11 - Lubrification du roulement	46
Étape 12 - Lubrification du roulement	46
Étape 13 - Insertion des roulements : X-end-motor	47
Étape 14 - Insertion des roulements : patins de roulement	47
Étape 15 - Recouvrement des roulements : X-end-motor	48
Étape 16 - Insertion des roulements : X-end-idler	48
Étape 17 - Assemblage de l'axe X : préparation des pièces	49
Étape 18 - Assemblage de l'axe X : Marquage des roulements	49
Étape 19 - Lubrification des roulements INFO	50
Étape 20 - Lubrification des roulements : préparation des piècesAssemblage de l'axe X : préparation des pièces (lubrification)	50
Étape 21 - Lubrification du roulement	51
Étape 22 - Lubrification du roulement	51
Étape 23 - Assemblage de l'axe X : Insertion de tiges lisses	52
Étape 24 - Assemblage de l'axe X : montage du X-end-motor	52
Étape 25 - Assemblage du X-carriage : préparation des pièces	53
Étape 26 - Assemblage du X-carriage	53
Étape 27 - Fixation des entretoises	54
Étape 28 - Fixation des entretoises	54
Étape 29 - Assemblage du X-carriage-clip : préparation des pièces	55
Étape 30 - Assemblage du X-carriage-clip	55
Étape 31 - Fixation du X-carriage-clip	56
Étape 32 - Fixation du moteur X : préparation des pièces	57
Étape 33 - Fixation du moteur X	57
Étape 34 - Fixation du moteur X : montage de la poulie	58
Étape 35 - Guidage de la courroie X : préparation des pièces	58
Étape 36 - Guidage de la courroie X : X-end-idler	59
Étape 37 - Guidage de la courroie X : X-end-motor	59
Étape 38 - Guidage de la courroie X : X-carriage	60
Étape 39 - Assemblage du X-carriage : contrôle final	60
Étape 40 - Haribo	61
Étape 41 - C'est fini !	61
4. Assemblage de l'axe Z	62
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	63
Étape 2 - Assemblage des Z-bottoms : préparation des pièces	63
Étape 3 - Assemblage des Z-bottoms	64
Étape 4 - Assemblage du moteur Z : préparation des pièces	64
Étape 5 - Fixation des patins en caoutchouc	65
Étape 6 - Installation des moteurs Z	65
Étape 7 - Connexion des moteurs Z	66
Étape 8 - Montage de l'assemblage de l'axe X : préparation des pièces	66
Étape 9 - Montage de l'axe X et des tiges lisses	67

Étape 10 - Assemblage de l'axe X et des tiges lisses	67
Étape 11 - Installation de l'assemblage de l'axe X	68
Étape 12 - Assemblage des écrous trapézoïdaux	68
Étape 13 - Installation des pièces Z-top : préparation des pièces	69
Étape 14 - Mise en place des pièces Z-top	69
Étape 15 - LoveBoard : préparation des pièces	70
Étape 16 - Assemblage de la LoveBoard	70
Étape 17 - Connexion du câble principal de l'extrudeur	71
Étape 18 - Montage du câble principal de l'extrudeur	71
Étape 19 - Branchement du câble principal de l'extrudeur : préparation des pièces	72
Étape 20 - Connexion du câble principal de l'extrudeur	72
Étape 21 - Recouvrement du X-carriage : préparation des pièces	73
Étape 22 - Recouvrement du X-carriage : insertion du filament nylon	73
Étape 23 - Fixation du X-cover-back	74
Étape 24 - Guidage du câble principal : préparation des pièces	75
Étape 25 - Gainage du câble principal de l'extrudeur	76
Étape 26 - Gainage de la gaine textile	77
Étape 27 - Fixation de l'Ext-cable-holder : préparation des pièces	77
Étape 28 - Gainage du câble du moteur X	78
Étape 29 - Fixation du Ext-cable-holder	78
Étape 30 - Assemblage du Ext-cable-holder	79
Étape 31 - Recouvrement de l'Ext-cable-holder	79
Étape 32 - Montage du Ext-cable-holder	80
Étape 33 - Récompensez vous !	80
Étape 34 - Voilà !	81
5. Assemblage du Nextruder	82
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	83
Étape 2 - Capteur de filament : préparation des pièces	83
Étape 3 - Assemblage du capteur de filament	84
Étape 4 - Installation du capteur de filament	84
Étape 5 - Assemblage de l'idler du Nextruder : préparation des pièces	85
Étape 6 - Assemblage de l'idler de l'extrudeur	85
Étape 7 - Assemblage de l'extrudeur : préparation des pièces I.	86
Étape 8 - Assemblage de l'extrudeur : préparation des pièces II.	86
Étape 9 - Assemblage de l'extrudeur	87
Étape 10 - Assemblage du réducteur	87
Étape 11 - Assemblage de PG-ring	88
Étape 12 - Assemblage du PG-assembly	88
Étape 13 - Vérification du PG-assembly	89
Étape 14 - Assemblage de l'idler du Nextruder	89
Étape 15 - Recouvrement de l'engrenage planétaire	90
Étape 16 - Assemblage de l'idler-swivel : préparation des pièces	91
Étape 17 - Assemblage de l'idler-swivel	92
Étape 18 - Assemblage de l'idler-nut	92
Étape 19 - Montage de l'assemblage de l'idler-swivel	93
Étape 20 - Fixation de l'extrudeur : préparation des pièces	93
Étape 21 - Assemblage du dissipateur thermique	94
Étape 22 - Fixation de l'extrudeur	94
Étape 23 - Connexion de la thermistance NTC	95
Étape 24 - Assemblage du ventilateur de la hotend : préparation des pièces	95
Étape 25 - Assemblage du ventilateur de la hotend	96
Étape 26 - Insertion de l'assemblage de la hotend : préparation des pièces	96

Étape 27 - Insertion de l'assemblage de la hotend	97
Étape 28 - Connexion des câbles de la hotend	97
Étape 29 - Assemblage de la fan-door: préparation des pièces	98
Étape 30 - Assemblage de la fan-door : montage du ventilateur	98
Étape 31 - Assemblage de la fan-door : montage du fan-shroud	99
Étape 32 - Préparation de la fan-door	99
Étape 33 - Fixation de la fan-door : insertion de l'aimant	100
Étape 34 - Fixation de la fan-door	100
Étape 35 - Connexion des câbles de l'extrudeur	101
Étape 36 - Connexion du ventilateur d'impression	101
Étape 37 - LoveBoard : vérification du câblage	102
Étape 38 - Recouvrement de la LoveBoard : préparation des pièces	102
Étape 39 - Recouvrement de la LoveBoard : capot latéral	103
Étape 40 - Recouvrement de la LoveBoard : capot supérieur	103
Étape 41 - Tension de la courroie de l'axe X	104
Étape 42 - Contrôle de la tension de la courroie	105
Étape 43 - Test de la courroie de l'axe X	106
Étape 44 - C'est l'heure des Haribo !	106
Étape 45 - L'extrudeur est assemblé	107
6. Assemblage du xLCD	108
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	109
Étape 2 - Assemblage du xLCD : distinguer les versions	110
Étape 3 - Assemblage du xLCD (version A) : préparation des pièces (partie 1)	110
Étape 4 - Assemblage du xLCD (version A) : préparation des pièces (partie 2)	111
Étape 5 - Montage du xLCD (version A) : insertion des écrous carrés	111
Étape 6 - Installation de l'autocollant xReflector (version A)	112
Étape 7 - Assemblage du xLCD-support-right (version A)	112
Étape 8 - Installation du Faston PE (version A)	113
Étape 9 - Assemblage du xLCD-support-left (version A)	113
Étape 10 - Câbles du xLCD (version A) : préparation des pièces	114
Étape 11 - Connexion du câble PE (version A)	115
Étape 12 - Assemblage du xLCD (version B) : préparation des pièces (partie 1)	115
Étape 13 - Assemblage du xLCD (version B) : préparation des pièces (partie 2)	116
Étape 14 - Montage du xLCD (version B) : insertion des écrous carrés	116
Étape 15 - Installation de l'autocollant xReflector (version B)	117
Étape 16 - Assemblage du xLCD (version B)	117
Étape 17 - Assemblage du xLCD-support-right (version B)	118
Étape 18 - Assemblage du xLCD-support-left (version B)	118
Étape 19 - Câbles du xLCD (version B) : préparation des pièces	119
Étape 20 - Connexion du câble PE (version B)	119
Étape 21 - Fixation du bouton	120
Étape 22 - Fixation de l'assemblage du xLCD	120
Étape 23 - Guidage du câble du xLCD	121
Étape 24 - Connexion du bloc d'alimentation : préparation des pièces	121
Étape 25 - Connexion du bloc d'alimentation : câble PE	122
Étape 26 - Informations sur les câbles d'alimentation	123
Étape 27 - Connexion du bloc d'alimentation (partie 1)	124
Étape 28 - Connexion du bloc d'alimentation (partie 2)	124
Étape 29 - Connexion du power panic	125
Étape 30 - Guidage du câble droit du moteur Z	125
Étape 31 - Guidage du faisceau des câbles de l'alimentation	126

Étape 32 - Guidage des câbles d'alimentation	126
Étape 33 - Connexion des câbles des moteurs X et Y	127
Étape 34 - Connexion du câble du bloc d'alimentation : préparation des pièces	127
Étape 35 - Connexion des câbles du bloc d'alimentation : câble PE	128
Étape 36 - Connexion des câbles d'alimentation :	128
Étape 37 - Sécurisation des câbles du bloc d'alimentation	129
Étape 38 - Guidage du câble gauche du moteur Z	129
Étape 39 - Connexion des câbles du xLCD	130
Étape 40 - Connexion du câble principal de l'extrudeur	130
Étape 41 - L'heure de la livraison d'énergie est arrivée !	131
Étape 42 - Vous y êtes presque !	131
7. Assemblage du Y-carriage & du Plateau chauffant	132
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	133
Étape 2 - Assemblage des câbles du plateau chauffant : préparation des pièces	134
Étape 3 - Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 1)	134
Étape 4 - Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 2)	135
Étape 5 - Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 3)	136
Étape 6 - Recouvrement des câbles du plateau chauffant : préparation des pièces	137
Étape 7 - Assemblage du heatbed-cable-cover-bottom	137
Étape 8 - Assemblage du heatbed-cable-cover : filament de nylon	138
Étape 9 - Assemblage du heatbed-cable-cover-bottom	138
Étape 10 - Assemblage du heatbed-cable-cover-top	139
Étape 11 - Enroulez la gaine textile	139
Étape 12 - Y-carriage : préparation des pièces	140
Étape 13 - Lubrification des roulements INFO	140
Étape 14 - Lubrification des roulements : préparation des pièces	141
Étape 15 - Lubrification du roulement	141
Étape 16 - Lubrification du roulement	142
Étape 17 - Assemblage des clips de roulement	142
Étape 18 - Installation du roulement sur le Y-carriage	143
Étape 19 - Alignement du roulement	143
Étape 20 - Installation des roulements sur le Y-carriage	144
Étape 21 - Positionnement des roulements	145
Étape 22 - Axe Y : supports de tiges lisses	145
Étape 23 - Insertion des tiges lisses dans le Y-carriage	146
Étape 24 - Préparation des Y-rod-holders	147
Étape 25 - Montage des pièces du Y-rod-holder	147
Étape 26 - Installation du Y-carriage	148
Étape 27 - Alignement des tiges lisses	148
Étape 28 - Assemblage de la courroie Y : préparation des pièces	149
Étape 29 - Assemblage du Y-belt-holder	149
Étape 30 - Assemblage de la courroie Y	150
Étape 31 - Fixation du Y-belt-holder	150
Étape 32 - Assemblage du Y-belt-tensioner	151
Étape 33 - Fixation du Y-belt-tensioner	151
Étape 34 - Tension de la courroie Y	152
Étape 35 - Contrôle de la tension de la courroie	153
Étape 36 - Alignement de la courroie Y	153
Étape 37 - Installation des joints de dilatation : préparation des pièces	154
Étape 38 - Préparation des joints de dilatation	154
Étape 39 - Installation des joints de dilatation	155
Étape 40 - Fixation du plateau chauffant : préparation des pièces	155

Étape 41 - Fixation du plateau chauffant	156
Étape 42 - Serrage du plateau chauffant	156
Étape 43 - Guidage des câbles du plateau chauffant : préparation des pièces	157
Étape 44 - Guidage des câbles du plateau chauffant	157
Étape 45 - Recouvrement des câbles du plateau chauffant	158
Étape 46 - Vérifiez toutes les connexions une fois de plus !	158
Étape 47 - Installation du module ESP : préparation des pièces	159
Étape 48 - Installation du module ESP	159
Étape 49 - Recouvrement du boîtier de la xBuddy : préparation des pièces	160
Étape 50 - Recouvrement du boîtier de la xBuddy : capot inférieur	160
Étape 51 - Recouvrement du boîtier de la xBuddy	161
Étape 52 - Assemblage du support de bobine double (partie 1)	161
Étape 53 - Assemblage du support de bobine double (partie 2)	162
Étape 54 - Assemblage du guide-filament : préparation des pièces	162
Étape 55 - Assemblage du guide-filament (partie 1)	163
Étape 56 - Assemblage du guide-filament (partie 2)	163
Étape 57 - C'est l'heure des Haribo !	164
Étape 58 - C'est tout	164
8. Contrôle avant lancement	165
Étape 1 - Fixation de la plaque d'impression	166
Étape 2 - Mise à jour du firmware (partie 1)	167
Étape 3 - Mise à jour du firmware (partie 2)	167
Étape 4 - Assistant - Démarrage du selftest	168
Étape 5 - Assistant - Test du capteur de force	168
Étape 6 - Assistant - Alignement du réducteur	169
Étape 7 - Assistant - Calibration du capteur de filament	169
Étape 8 - Assistant terminé	170
Étape 9 - Récompensez vous !	170
Étape 10 - Chargement d'un filament	171
Étape 11 - Modèles 3D imprimables	171
Étape 12 - PrusaSlicer pour la MK4	172
Étape 13 - PrusaLink et Prusa Connect	173
Étape 14 - Guide rapide pour vos premières impressions	173
Étape 15 - Base de connaissances Prusa	174
Étape 16 - Rejoignez Printables !	174
Journal des modifications du manuel du kit MK4	175
Étape 1 - Historique des versions	176
Étape 2 - Modifications du manuel (1)	176

1. Introduction



ÉTAPE 1 Informations sur le manuel

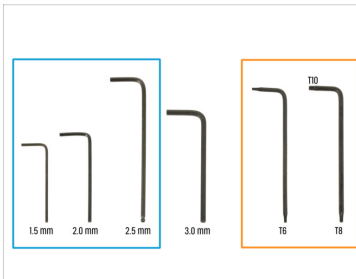
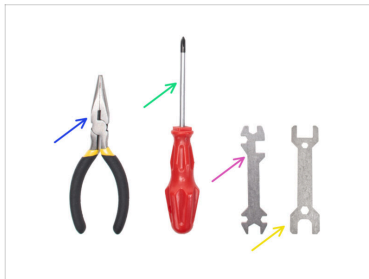


● Bienvenue dans le manuel d'assemblage de l'Original Prusa MK4.

⚠ **Important :** Veuillez vous assurer que vous utilisez le bon manuel. Ceci est le manuel d'assemblage de l'Original Prusa MK4.

📌 Si vous assemblez l'Original Prusa MK4S, veuillez vous référer au **manuel d'assemblage de la MK4S**.

ÉTAPE 2 Tous les outils nécessaires sont inclus.



● L'ensemble d'outils se trouve dans la boîte Fasteners & ELE. L'ensemble d'outils comprend :

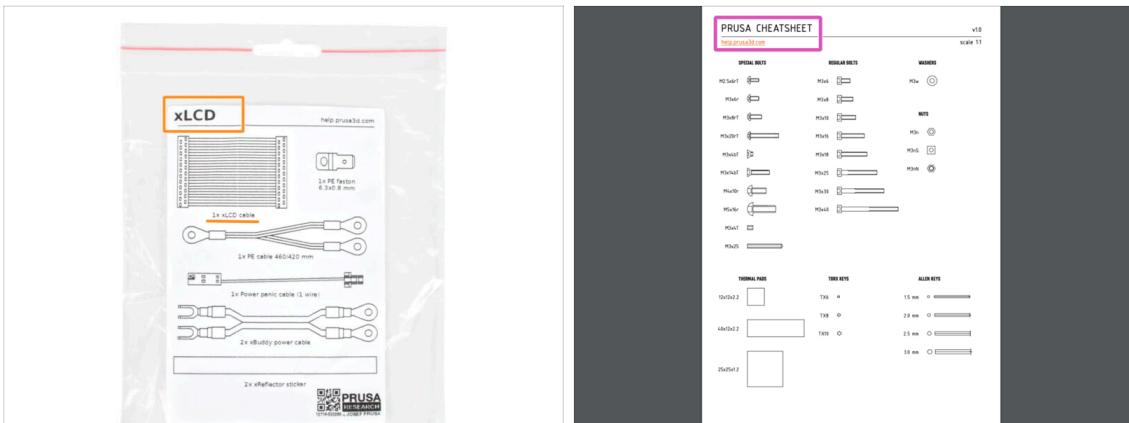
- Pince à bec fin (1x)
- Tournevis Philips (PH2) (1x)
- Clé universelle (1x)
- Taille de clé 13 mm (1x)
- Jeu de clés Allen
- Jeu de clés Torx
- Lubrifiant (*inclus dans la boîte Fasteners & ELE*)

ÉTAPE 3 Utilitaires supplémentaires pour ce guide



- ◆ **Certaines étapes du manuel nécessiteront des éléments couramment disponibles pour vous aider à l'assemblage (non inclus dans le kit) :**
- ◆ Ciseaux - *Pour découper un sachet avec les roulements*
- ◆ Marqueur permanent - choisissez le noir ou une autre couleur foncée. *Le marqueur vous sera utile quelques chapitres plus loin, pour marquer les roulements et les aimants.*
- ◆ Essuie-tout ou morceau de tissu - *Pour essuyer la graisse résiduelle des roulements et des tiges lisses et comme support souple pour préparer l'assemblage du Y-carriage.*
- i Aucune soudure ou sertissage de fil n'est requis.

ÉTAPE 4 Guide des étiquettes



- ◆ Toutes les boîtes et sachets contenant les pièces pour la construction sont étiquetés.
- ◆ Les étiquettes incluent la liste du contenu et le nombre de pièces.
- ◆ Vous pouvez télécharger un **Aide-mémoire** avec des dessins de la visserie à l'échelle 1:1 sur notre site prusa.io/cheatsheet-mk4. Imprimez-la à 100 %, ne la redimensionnez pas, sinon cela ne fonctionnera pas.
- i Pour les vétérans de PRUSA : la visserie est divisée en sachets individuels selon son type. Pas dans des emballages pour chaque chapitre, comme c'était le cas avec les imprimantes précédentes.

ÉTAPE 5 Sachet de pièces de rechange



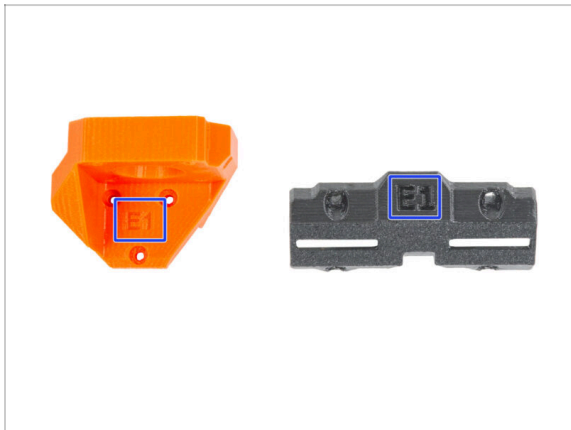
- Il y a un sachet avec des pièces de rechange comme des pads thermiques, des ressorts, etc.
- De la visserie de rechange est incluse dans chaque sachet de visserie. Les chiffres entre parenthèses sous l'image de la visserie indiquent le nombre de pièces supplémentaires ajoutées au paquet de pièces de RECHANGE.

ÉTAPE 6 Voir les images en haute résolution



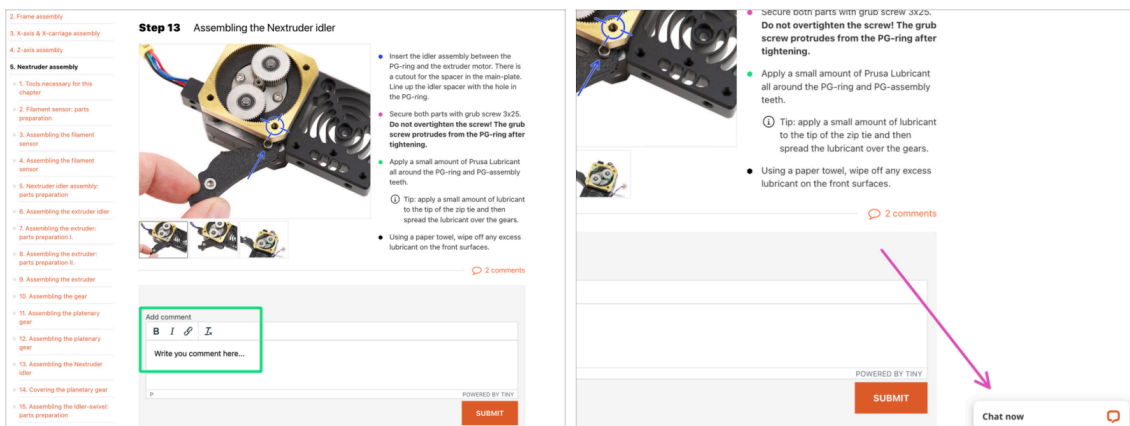
- Lorsque vous parcourez le guide sur help.prusa3d.com, vous pouvez voir les images originales en haute résolution pour plus de clarté.
- Passez simplement votre curseur au-dessus de l'image et cliquez sur le bouton Loupe ("Voir l'originale") dans le coin supérieur gauche.

ÉTAPE 7 Pièces imprimées - versionnage



- La plupart des pièces imprimées en 3D de l'Original Prusa i3 MK4 sont marquées avec leur version.
- **Séries E, F et Gx** (par exemple E1) - ces pièces sont imprimées dans la ferme de Prusa Research et sont distribuées avec le kit.
- **Séries R, S et Tx** (par exemple R1) - ces pièces sont disponibles en téléchargement sur prusa.io/printable-parts-mk4. Elles sont identiques à celle de l'usine.
- i Dans le cas où vous auriez des problèmes lors de l'assemblage de certaines pièces imprimées, essayez de trouver ce label et indiquez-le à notre équipe de support.

ÉTAPE 8 Nous sommes là pour vous !



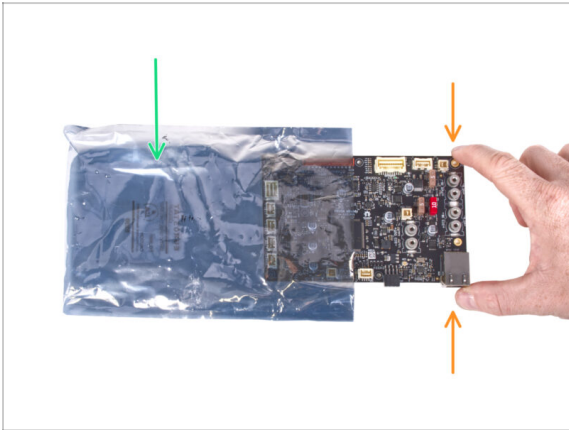
- Perdus dans les instructions, une vis manquante ou une pièce imprimée abîmée ? **Dites-le nous !**
- Vous pouvez nous contacter en utilisant les moyens suivants :
 - En utilisant les commentaires sous chaque étape.
 - En utilisant notre chat en direct 24/7 sur help.prusa3d.com
 - En écrivant un e-mail à info@prusa3d.com

ÉTAPE 9 Astuce de pro : insertion des écrous



- ⬢ Les pièces imprimées en 3D sont très précises, cependant, il peut toujours y avoir une tolérance dans la pièce imprimée et il en va de même pour la taille de l'écrou.
- ⬢ Par conséquent, il peut arriver que l'écrou ne rentre pas facilement ou tombe. Voyons comment résoudre ce problème :
- **L'écrou ne rentre pas** : utilisez une vis avec un filetage sur toute sa longueur (typiquement : M3x10, M3x18) et vissez-la du côté opposé de l'ouverture. En serrant la vis, l'écrou sera tiré dans son emplacement. Retirez ensuite la vis.
- **Option alternative** : vous pouvez utiliser l'outil X-holder inclus dans l'emballage. Insérez n'importe quelle vis (généralement : M3x10 ou M3x18) et vissez l'écrou à fond sur la pointe du filetage. Poussez l'écrou dans la pièce imprimée et retirez la vis avec le X-holder.
- ⬢ **L'écrou tombe** : Utilisez un morceau de ruban adhésif pour maintenir temporairement l'écrou en place, dès que vous insérez la vis, vous pouvez retirer le ruban adhésif. *L'utilisation de colle n'est pas recommandée car elle peut partiellement pénétrer dans le filetage et vous ne pourrez pas serrer la vis correctement.*
- ⬢ Chaque fois que nous recommandons d'utiliser la "technique de tirage avec vis", l'avatar de Joe vous le rappellera ;)
- ① Les pièces des images sont utilisées à titre d'exemple.

ÉTAPE 10 Important : Protection des composants électroniques



⚠ ATTENTION : Assurez-vous de **protéger les composants électroniques contre les décharges électrostatiques (ESD)**. Déballez toujours les composants électroniques juste avant d'en avoir besoin !

● Voici quelques **conseils pour éviter d'endommager les composants électroniques** :

- **Conservez les composants électroniques à l'intérieur de leur sac antistatique** jusqu'à ce que vous soyez invité à les installer.
- **Touchez toujours uniquement les côtés de la carte** lorsque vous la manipulez. Évitez de toucher les composants en surface.
- **Avant de toucher l'électronique** utilisez n'importe quelle structure conductrice (métallique) à proximité pour neutraliser l'éventuelle charge statique de vos mains.
- Soyez très prudent **dans les pièces avec des tapis**, qui sont souvent une source d'énergie électrostatique.
- Les vêtements en laine ou certains tissus synthétiques peuvent également facilement accumuler de l'électricité statique. Il est plus sûr de porter des vêtements en coton pour l'assemblage.


ÉTAPE 11 Récompensez-vous




- ◆ D'après les retours, la construction de l'imprimante MK4 est encore plus agréable que la MK3S+. Cependant, vous devriez toujours vous faire plaisir pour chaque chapitre terminé. Regardez dans la boîte et trouvez un sac d'ours Haribo.
- ⚠ **Le plus gros problème d'après notre expérience (MK3S+, MK3S, MK3, MK2S, ...)** est une consommation d'ours insuffisante. Beaucoup d'entre vous n'avaient pas assez de bonbons pour tous les chapitres, certains les ont même tous mangés avant de commencer !
- ◆ Après des années de recherches scientifiques approfondies, nous sommes parvenus à une solution => À la fin de chaque chapitre, il vous sera indiqué une quantité précise d'ours à consommer.
- ◆ Manger une quantité incorrecte par rapport à celle prescrite dans le manuel peut entraîner une augmentation soudaine de l'énergie. Veuillez consulter un professionnel dans le magasin de bonbons le plus proche.
- ⚠ **Cachez les Haribo pour l'instant !** D'après notre expérience, un sachet de bonbons sans surveillance disparaîtra soudainement. Confirmé par de multiples cas partout dans le monde.

ÉTAPE 12 Comment réussir l'assemblage

Step 25 Attaching the spacers









- Insert two M3n nuts to the X-carriage-back.
- ① Use the screw pulling technique.
- From the opposite side, insert the M3x10 screw into the X-carriage-back. The screw must protrude from the "front" side of the part.
- Attach the spacer 10 mm on the M3x10 screw and tighten the screw. **Note the cutout of the same shape as the spacer. It must fit perfectly and must not rotate.**



2 comments

 **Pour terminer avec succès le kit MK4, veuillez suivre ces étapes :**

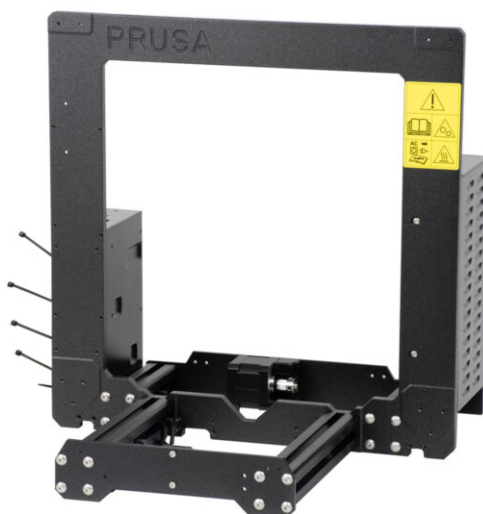
-  **Lisez toujours toutes les instructions de l'étape en cours en premier**, cela vous aidera à comprendre ce que vous devez faire. Ne coupez pas ou ne raccourcissez pas sauf si on vous le demande !!!
-  **Ne suivez pas que les images !** Ce n'est pas suffisant, les instructions écrites sont aussi brèves que possible. **Lisez-les !**
-  Lisez les commentaires des autres utilisateurs, ils sont une excellente source d'idées. Nous les lisons aussi et, sur la base de vos commentaires, améliorons le manuel et l'ensemble de l'assemblage.
-  **Utilisez une force raisonnable**, les pièces imprimées sont robustes, mais pas incassables. Si une pièce ne semble pas adaptée, vérifiez votre approche une seconde fois.
-  **Mangez les ours en gomme comme indiqué !** La désobéissance ne sera pas tolérée :D
-  **Le plus important : Profitez de l'assemblage, amusez-vous.** Coopérez avec vos enfants, amis ou conjoint(e).

ÉTAPE 13 Préparez votre bureau

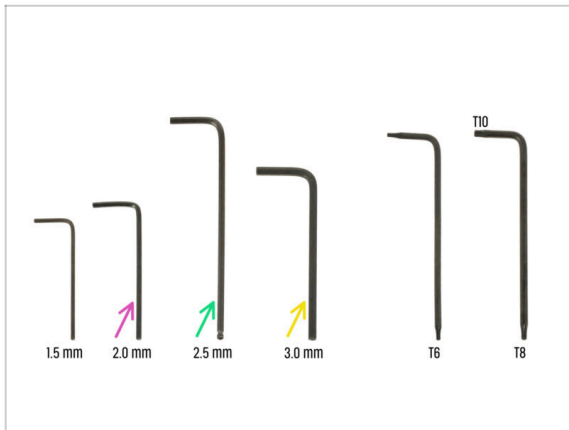


- ◆ **Rangez votre bureau !** Le rangement diminue la probabilité de perdre de petites pièces.
- ◆ **Libérez votre espace de travail.** Assurez-vous d'avoir suffisamment de place. Un bel établi plat et rangé vous permettra d'obtenir les résultats que vous visez.
- ◆ **Que la lumière soit !** Assurez-vous que vous êtes dans un environnement bien éclairé. Une autre lampe ou même une lampe de poche supplémentaire vous sera probablement utile.
- ◆ Préparez quelque chose pour contenir les sachets en plastique et les matériaux d'emballage retirés afin de pouvoir les recycler par la suite. Assurez-vous qu'aucune pièce importante n'est jetée.
- ◆ OK, nous sommes prêts. Commençons ! Allez au chapitre **2. Assemblage du cadre**

2. Assemblage du cadre



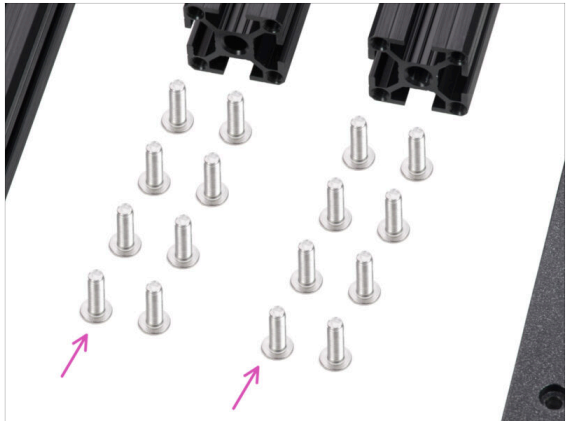
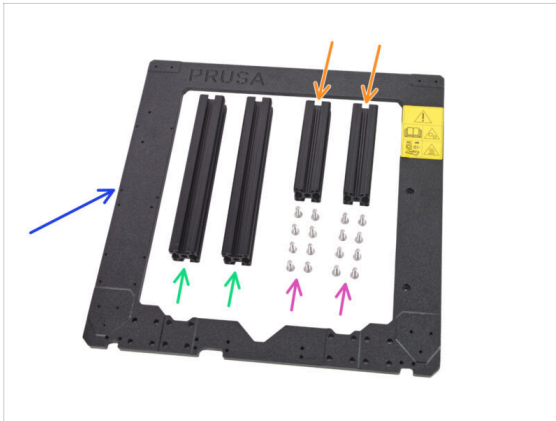
ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



● Pour ce chapitre, veuillez préparer :

- Clé Allen de 2,0 mm pour serrer les vis de blocage
- Clé Allen de 2,5 mm pour la plupart des vis M3 de l'assemblage
- Clé Allen de 3 mm pour les vis M5 utilisées sur le cadre

ÉTAPE 2 Cadre YZ : préparation des pièces

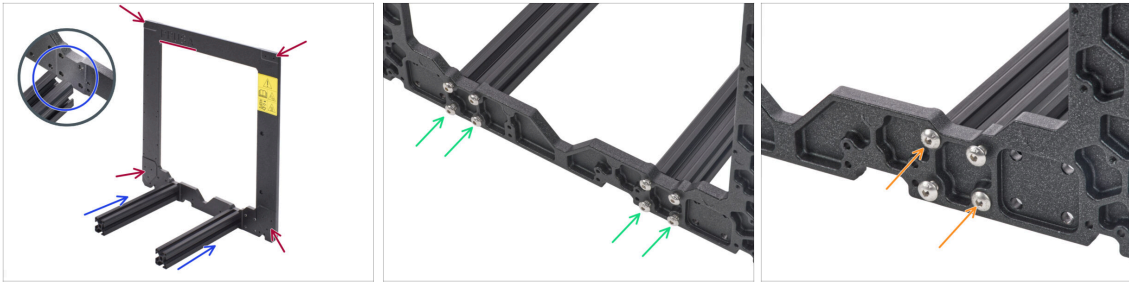


● Préparez les pièces suivantes pour assembler le cadre YZ :

- Extrusion 3030 120 mm (2x)
- Profilé 3030 205 mm (2x)
- Cadre de l'imprimante (1x)
- Vis M5x16r (16x)

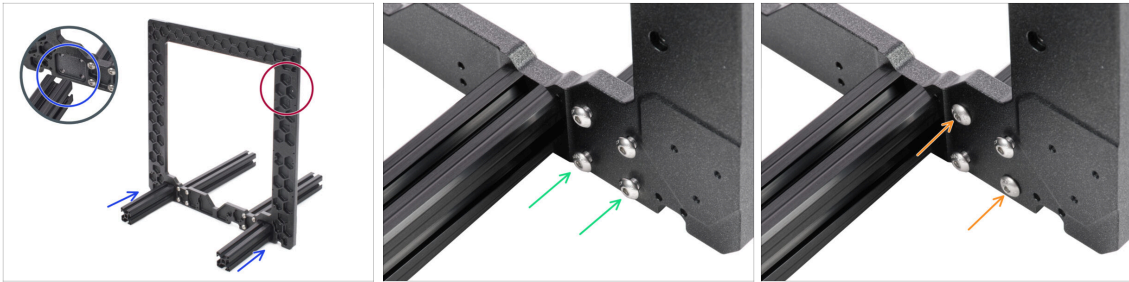
⚠ Avant de continuer, veuillez placer le cadre sur une surface plane.

ÉTAPE 3 Cadre YZ : montage des profilés les plus longs



- ◆ Prenez les profilés les **PLUS LONGS** et placez-les à côté du cadre.
- ⚠ Assurez-vous que le **logo PRUSA** gravé (en haut à gauche) sur le cadre est visible. Il s'agit de la **face avant**. Les profilés les plus longs seront montés sur la **face avant**.
- ⓘ Remarque : les vis sont insérées depuis le côté opposé du cadre. Si vous devez manipuler le cadre, assurez-vous à nouveau que les profilés sont du bon côté.
- ◆ Assurez-vous que vous utilisez les bons **trous les plus proches du centre** du cadre, voir la deuxième photo. Utilisez les vis M5 pour connecter les profilés au cadre. Serrez légèrement les vis avec la clé Allen de 3 mm !
- ◆ Maintenant, serrez complètement les vis, mais **EN DIAGONALE**, voir la dernière photo. Dès que vous avez fini de serrer la première paire en diagonale, serrez la deuxième paire. Passez ensuite à l'autre long profilé.
- ⚠ **Soyez prudent lors du serrage** de ces vis pour éviter d'endommager l'empreinte de clé Allen. **Assurez-vous que la clé Allen est complètement insérée dans la tête de vis. Serrez la vis fermement mais doucement.**

ÉTAPE 4 Cadre YZ : montage des profilés les plus courts



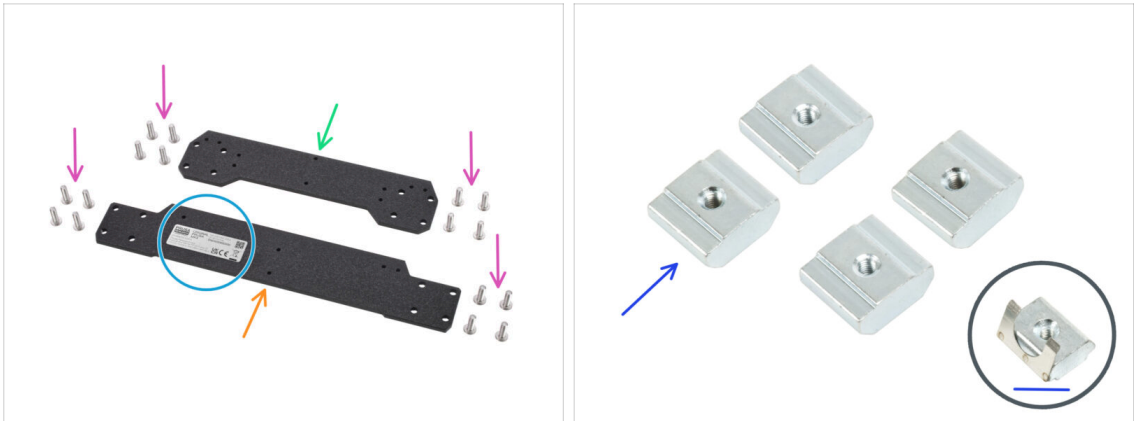
- ◆ Prenez les profilés les **PLUS COURTS** et placez-les à côté du cadre.
- ⚠ **Les profilés courts doivent être placés du côté des évidements hexagonaux.**
- ❗ Remarque : les vis sont insérées depuis le côté opposé du cadre. Si vous devez manipuler le cadre, assurez-vous que les profilés sont du bon côté.
- ◆ Assurez-vous que vous utilisez les bons trous, voir la deuxième image. Utilisez les vis M5x16r pour connecter les profilés au cadre. Serrez légèrement les vis !
- ◆ Maintenant, serrez complètement les vis, mais **EN DIAGONALE**, voir la dernière photo. Dès que vous avez terminé la première paire en diagonale, serrez les autres vis. Passez ensuite au dernier profilé court.
- ⚠ **Soyez prudent lors du serrage de ces vis pour éviter d'endommager l'empreinte de clé Allen. Assurez-vous que la clé Allen est complètement insérée dans la tête de vis. Serrez la vis fermement mais doucement.**

ÉTAPE 5 Cadre YZ : vérification finale



- ⚠ **Avant d'aller plus loin, faisons une dernière vérification. CELA EST TRÈS IMPORTANT d'avoir les profilés du bon côté du cadre.**
- ◆ **Profilés longs** - doivent être montés sur le côté du cadre **avec le logo Prusa**. Assurez-vous également que les profilés les plus longs sont **plus proche l'un de l'autre**.
- ◆ **Profilés courts** - doivent être de l'autre côté du cadre **sans le logo Prusa**. Assurez-vous également que les profilés les plus courts sont **plus éloignés l'un de l'autre**.

ÉTAPE 6 Axe Y : préparation des plaques avant et arrière



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

■ Plaque avant (1x)

■ Plaque arrière (1x)

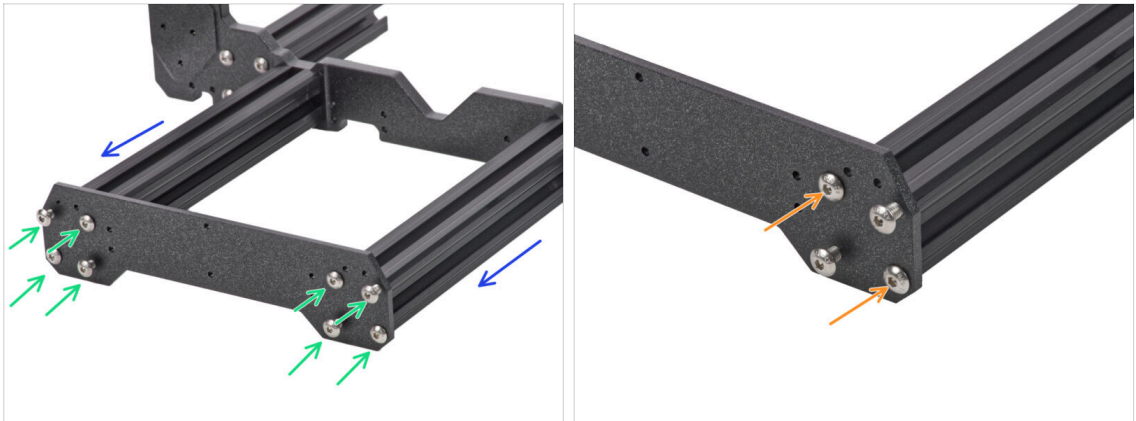
■ Il y a un autocollant avec le numéro de série sur la plaque arrière. Gardez-le à l'esprit, nous l'utilisons comme guide pour orienter la pièce plus tard. **Ne retirez pas l'autocollant !**

■ Vis M5x16r (16x)

■ Écrous M3nE (4x)

ⓘ Les **dernières unités de kit contiennent des écrous M3nEs**. L'écrou M3nEs est légèrement différent, il possède un ressort en tôle. Cependant, la procédure d'installation est la même.

ÉTAPE 7 Axe Y : assemblage de la plaque avant



- Faites pivoter le cadre de manière à ce que les profilés les plus longs soient tournés vers vous.
- Placez la plaque avant (la plus courte) sur les profilés et fixez-la avec des vis M5x16r, **NE LES SERREZ PAS** encore !
- Maintenant, serrez complètement les vis, mais **EN DIAGONALE**, voir la deuxième photo. Dès que vous avez terminé la première paire en diagonale, serrez la deuxième paire. Passez ensuite à l'autre long profilé.

⚠ **Soyez prudent lors du serrage** de ces vis pour éviter d'endommager l'empreinte de clé Allen. **Assurez-vous que la clé Allen est complètement insérée dans la tête de vis. Serrez la vis fermement mais doucement.**

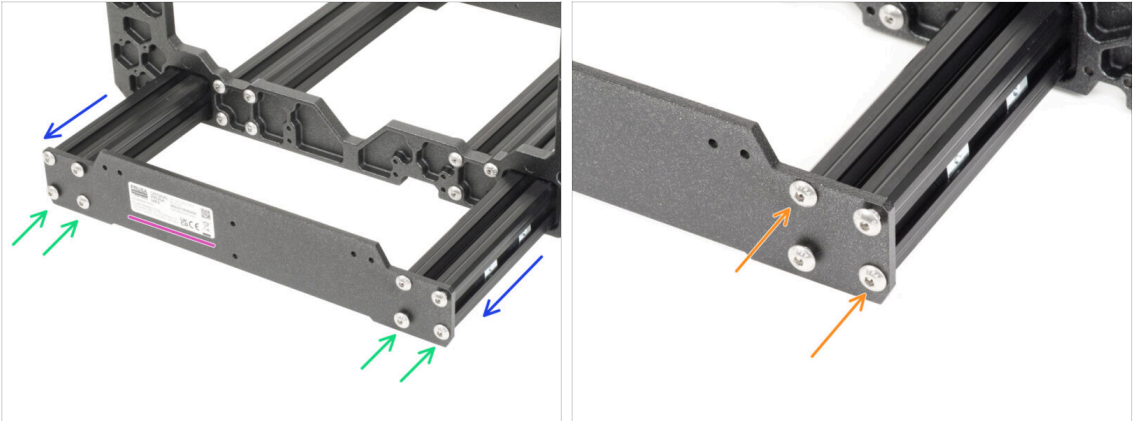
ÉTAPE 8 Axe Y : préparation pour le bloc d'alimentation et la xBuddy-box



⚠ **CECI EST UNE ÉTAPE IMPORTANTE !** Si les écrous M3nE sont mal placés, vous aurez des problèmes avec l'assemblage plus tard.

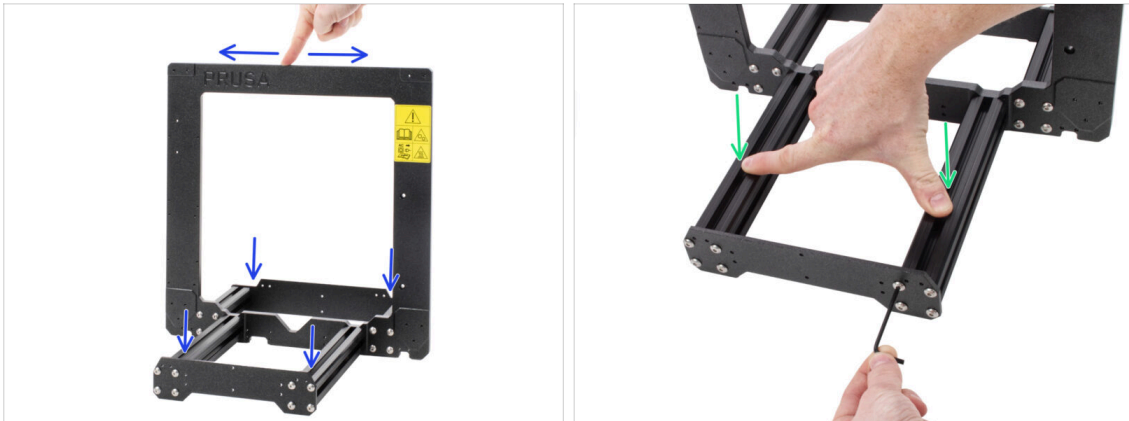
- Prenez le cadre YZ et faites-le pivoter de manière à ce que les profilés les plus courts soient face à vous.
- Placez les écrous M3nE dans la rainure du profilé de droite - **sur le côté tourné vers l'extérieur**. Voir l'image pour une référence.
- Répétez la même chose pour le profilé de l'autre côté. Voir la photo.
- ❶ L'espacement exact des écrous M3nE n'a pas d'importance pour l'instant car il sera ajusté ultérieurement.

ÉTAPE 9 Axe Y : assemblage de la plaque arrière



- ⚠ ATTENTION : Avant d'installer la plaque arrière, assurez-vous que vous avez inséré les écrous M3nE des deux côtés (deux pièces par côté) !!!**
- Assurez-vous que le côté du cadre avec les profilés les plus courts est toujours face à vous.
 - Placez la plaque arrière sur les profilés et fixez-la avec des vis M5x16r, **NE LES SERREZ PAS** encore !
 - Orientez la pièce de manière à ce que l'autocollant se trouve à l'arrière de l'imprimante.
 - Maintenant, serrez complètement les vis, mais **EN DIAGONALE**, voir la deuxième photo. Dès que vous avez terminé la première paire en diagonale, serrez la deuxième paire. Passez ensuite à l'autre profilé.
- ⚠ Soyez prudent lors du serrage de ces vis pour éviter d'endommager l'empreinte de clé Allen. Assurez-vous que la clé Allen est complètement insérée dans la tête de vis. Serrez la vis fermement mais doucement.**

ÉTAPE 10 Axe Y : vérification de la géométrie



⚠ Avant de continuer, assurez-vous que le cadre repose sur une **SURFACE PLANE**.

- ⬛ Les ouvertures des vis du cadre sont percées par une machine CNC de haute précision. Un serrage inégal peut légèrement déformer l'ensemble du cadre. Cela peut cependant être corrigé.
- ⬢ À l'aide de votre main, essayez de secouer le cadre d'un côté à l'autre pour vérifier si certains coins se soulèvent.
- ⬢ Si vous constatez des imperfections, desserrez les vis, appuyez les profilés contre la SURFACE PLATE et resserrez-les. Vérifiez ensuite si le cadre oscille toujours d'un côté à l'autre, d'avant en arrière. **Faites pivoter l'assemblage de 90 degrés et vérifiez à nouveau.** Répétez tout le processus si nécessaire.
- ⚠ Si l'un des coins ne s'élève pas de plus de 2 mm (0,08 pouce), passez à l'étape suivante.

ÉTAPE 11 Montage des pieds anti-vibrations et des clips de câble : préparation des pièces



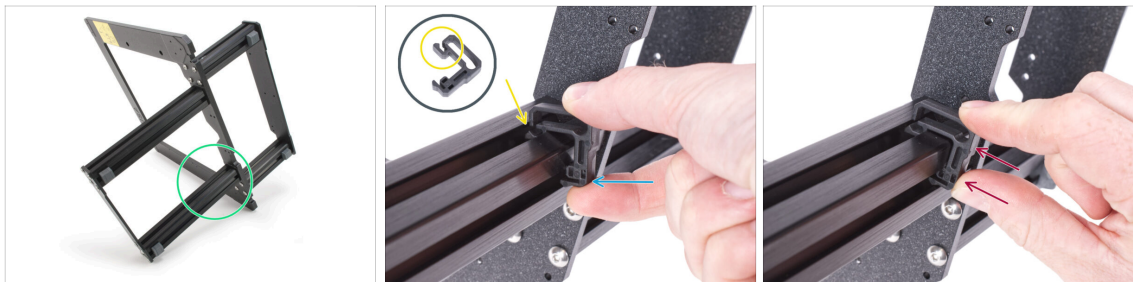
- ⬛ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
- ⬢ Pied anti-vibration (4x)
- ⬢ Clip des câbles (7x)

ÉTAPE 12 Montage des pieds anti-vibrations



- Retournez l'ensemble du cadre sur le côté et insérez un pied antivibratoire dans la rainure inférieure de chaque profilé. Insérez-le et tournez-le de 90 degrés pour le verrouiller en place.
- Répétez ce processus pour les 4 pieds. Placez-les à 1-2 cm de la fin de chaque profilé.

ÉTAPE 13 Installation du clip de câble



- Tournez le cadre comme sur l'image et concentrez-vous sur la zone marquée
- Prenez l'un des clips des câbles et accrochez le côté avec le clip dans la rainure intérieure du profilé inférieur le plus long. Il y a un crochet sur la pièce, voir le détail.
- Placez l'autre extrémité du clip sur la face inférieure du profilé.
- Utilisez plus de force pour pousser sur la partie inférieure du clip des câbles. Il doit s'insérer dans la rainure et vous devez sentir un "clic".

ÉTAPE 14 Installation des clips de câble



- Installez trois clips sur le profilé long.
- Installez deux clips sur le profilé court.
- Tournez le cadre, installez deux clips sur le deuxième profilé court.

ÉTAPE 15 Bloc d'alimentation : préparation des pièces : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Alimentation Delta 240 W 24 V (1x)
- Vis M3x10 (2x)
- Vis M4x10r avec tête bombée (2x)

ⓘ L'alimentation est conçue pour fonctionner dans le monde entier et s'adapter automatiquement à la tension locale.

ÉTAPE 16 Fixation du bloc d'alimentation



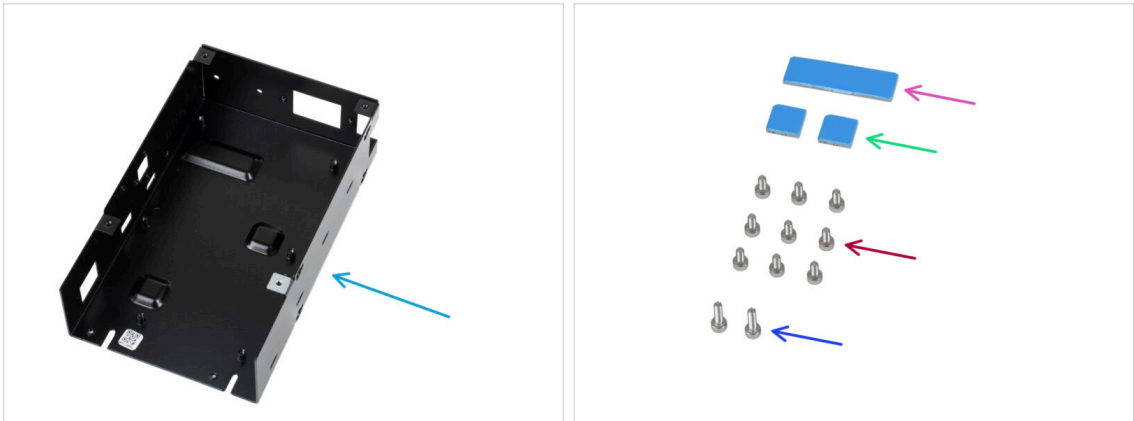
- ◆ Jetez un œil au côté droit du cadre et localisez les écrous M3nE. Insérez-y les vis M3x10. Tournez-les seulement 3 à 4 fois à l'aide d'une clé Allen de 2,5 mm, juste pour que les vis restent en place.
 - ◆ Prenez l'alimentation et placez-la au-dessus des vis. Ajustez les écrous M3nE pour qu'ils s'alignent avec les rainures au bas du boîtier du bloc d'alimentation.
 - ◆ Faites glisser le bloc d'alimentation vers le bas sur les vis. Vissez-les encore un peu, mais **ne les serrez pas encore fermement** - nous avons besoin que le bloc d'alimentation puisse bouger légèrement afin de pouvoir ajuster sa position à l'étape suivante !
- ⓘ Les vis devraient pouvoir maintenir l'alimentation en position "verticale" pour l'instant.

ÉTAPE 17 Fixation du bloc d'alimentation



- 🟢 Jetez maintenant un œil au cadre depuis l'avant. Vérifiez que le bloc d'alimentation se trouve sur le côté arrière droit du cadre lorsque vous regardez depuis l'avant.
- 🟡 Insérez les vis M4x10r dans les trous du cadre, vers l'avant du bloc d'alimentation.
- 🟡 Ajustez la position du bloc d'alimentation, il y a des trous dans le boîtier du bloc d'alimentation, qui doivent s'aligner avec les trous du cadre. Par défaut, le bloc d'alimentation est légèrement plus bas que nécessaire, tirez-le un peu vers le haut. Jusqu'à ce que les vis M4 parviennent à attraper le filetage du bloc d'alimentation.
- ⬛ Assurez-vous que le bloc d'alimentation est appuyé à la fois contre le cadre et le profilé sur le bas.
- ⬛ Tout est aligné ? Serrez les vis M4 à l'aide de la même clé Allen de 2,5 mm.
- 🟠 Maintenant, serrez les vis M3 en bas.

ÉTAPE 18 Boîtier de la xBuddy : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Boîtier de la xBuddy (1x)

❗ Le boîtier de la xBuddy se trouve dans la boîte contenant les pièces en plastique.

● Pad thermique 40x12x2.2 mm (1x)

● Pad thermique 12x12x2.2 mm (2x)

● Vis M3x6 (9x)

● Vis M3x10 (2x)

❗ La liste continue à l'étape suivante...

ÉTAPE 19 Montage du boîtier de la xBuddy : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Carte xBuddy (1x)

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

● Collier de serrage (4x)

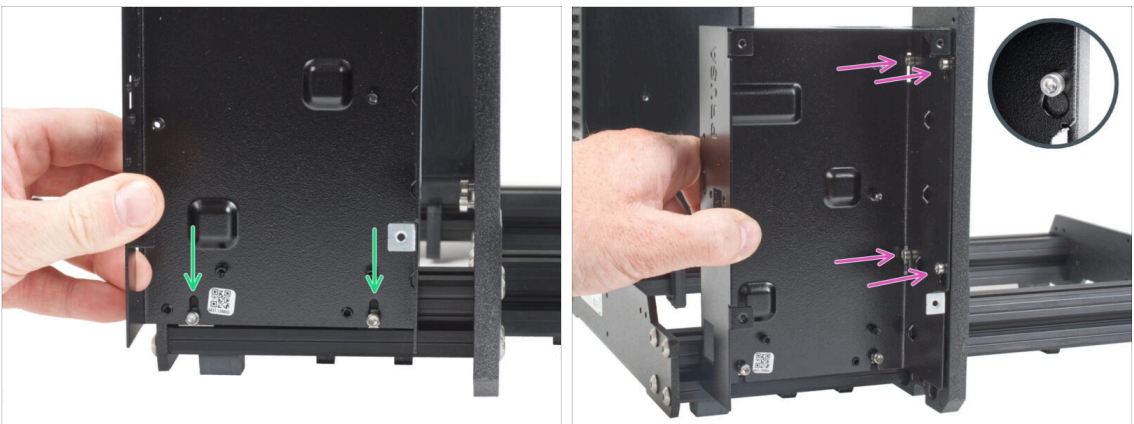
● X-holder (1x)

ÉTAPE 20 Montage de la box xBuddy : mise en place des vis



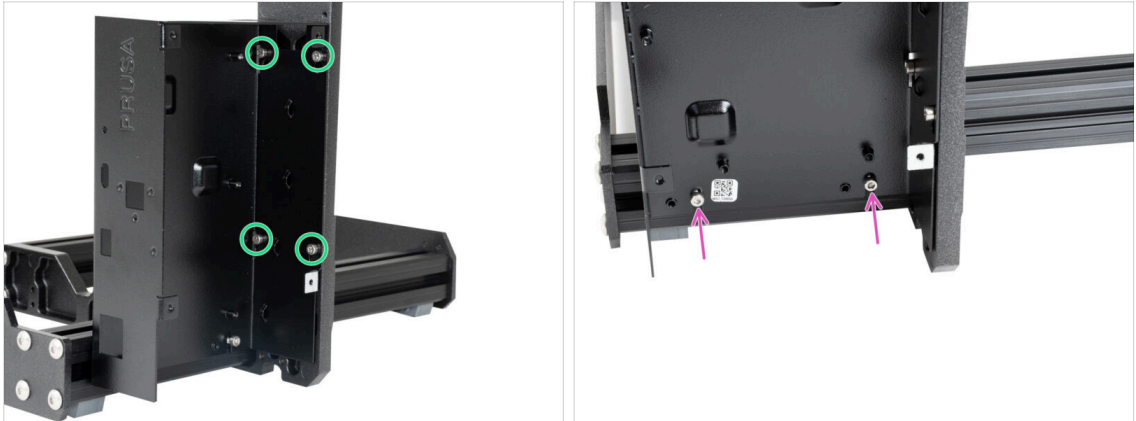
- ✚ Insérez quatre vis M3x6 à l'arrière du cadre (côté avec les extrusions les plus courtes), afin qu'elles ressemblent à un motif rectangulaire. Serrez complètement les vis dans le cadre pour nettoyer les filetages. Ensuite, desserrez les vis, **en laissant un espace d'au moins 3 mm entre la tête de vis et le cadre.**
 - ⚠ **Assurez-vous que vous utilisez les bons trous.**
- ✚ Insérez deux vis M3x10 dans les écrous M3nE dans le second profilé court. Tournez-les seulement 3 à 4 fois à l'aide d'une clé Allen de 2,5 mm, juste pour que les vis restent en place.

ÉTAPE 21 Fixation du boîtier de la xBuddy



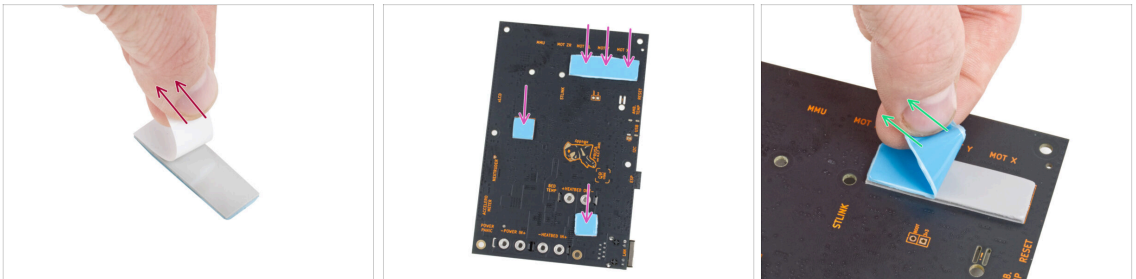
- ✚ Fixez le boîtier de la xBuddy sur les vis M3x10 dans le profilé. **Ne serrez pas les vis pour le moment !**
- ✚ Faites glisser le boîtier de la xBuddy sur le cadre et fixez la boîte aux 4 vis du cadre. Les vis doivent s'insérer dans la partie supérieure du trou de "clé". Voir le détail.

ÉTAPE 22 Fixation de la xBuddy-box



- ◆ Serrez complètement les quatre vis M3x6 pour fixer le boîtier de la xBuddy.
- ❗ (i) Soyez prudent lorsque vous serrez la vis supérieure "arrière". Utilisez le côté le plus court de la clé Allen pour le serrage final.
- ◆ Serrez complètement les deux vis M3x10 dans les écrous M3nE.

ÉTAPE 23 Application des pads thermiques



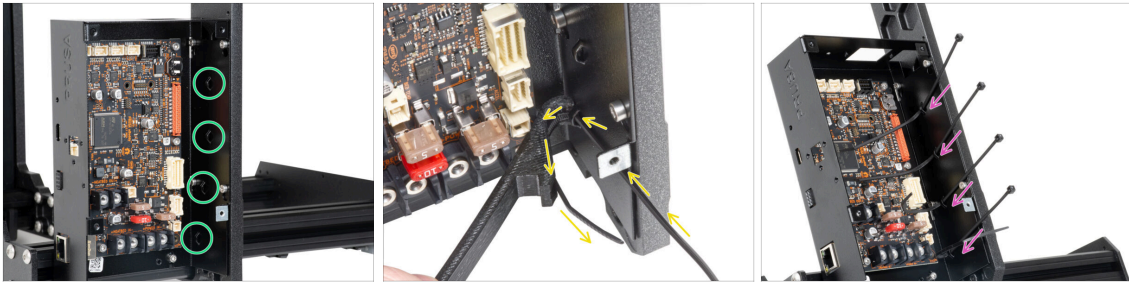
- ◆ Retirez la couche protectrice blanche de tous les pads thermiques.
- ❗ **Touchez toujours les côtés de la carte électronique lorsque vous la manipulez.** Évitez de toucher les puces, les condensateurs et les autres composants électroniques.
- ◆ Fixez les pads à l'arrière de la carte xBuddy. Il y a des marquages qui indiquent la taille et les bonnes positions.
- ❗ (i) 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 24 Montage de la carte xBuddy



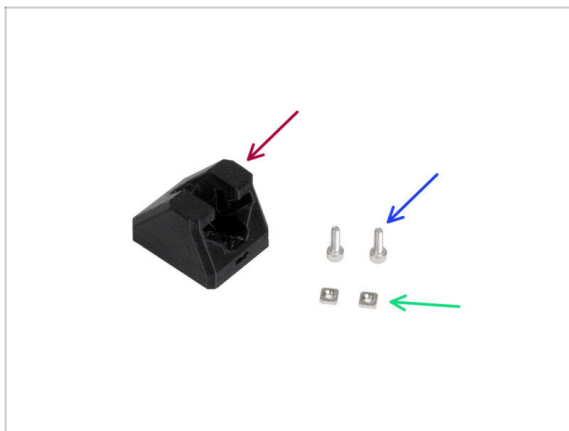
- ✚ Pour un meilleur accès au boîtier de la xBuddy, placez soigneusement le cadre sur le côté avec le bloc d'alimentation.
- ✚ Insérez la carte xBuddy dans le boîtier de la xBuddy. **Avant de la fixer complètement, centrez les trous** de la carte avec les trous (colonnes) dans le boîtier de la xBuddy
- ✚ Fixez la position de la carte xBuddy en insérant **cinq** vis M3x6. **Ne serrez pas 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. **Mais très soigneusement**, sinon vous pourriez endommager la carte électronique.

ÉTAPE 25 Fixation des colliers de serrage



- Regardez de plus près le boîtier de la xBuddy. Il y a quatre perforations sur le boîtier métallique.
- ❗ Vous pouvez placer le cadre sur le côté du bloc d'alimentation pour un meilleur accès au boîtier xBuddy.
- ⚠ **Procédez très prudemment. Faites attention à ne pas endommager les connecteurs ou les condensateurs de la carte xBuddy.**
- Utilisez le X-holder comme guide pour le collier de serrage. Placez le X-holder derrière la perforation la plus basse comme sur l'image. Passez le collier de serrage à travers la saillie jusqu'au X-holder. Laissez dépasser de 3 à 5 cm le collier de serrage de la perforation.
- ⚠ **Notez la bonne orientation du collier de serrage. Les dents du collier de serrage doivent être du côté visible.**
- Utilisez cette procédure pour les quatre saillies.
- ⚠ **Ne jetez pas le X-holder. Vous en aurez encore besoin plus tard.**
- ⬛ Remettez l'imprimante sur ses "pieds".

ÉTAPE 26 Y-belt-idler : préparation des pièces



- ⬛ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- Y-belt-idler (1x)
- Vis M3x10 (2x)
- Écrou M3nS (2x)

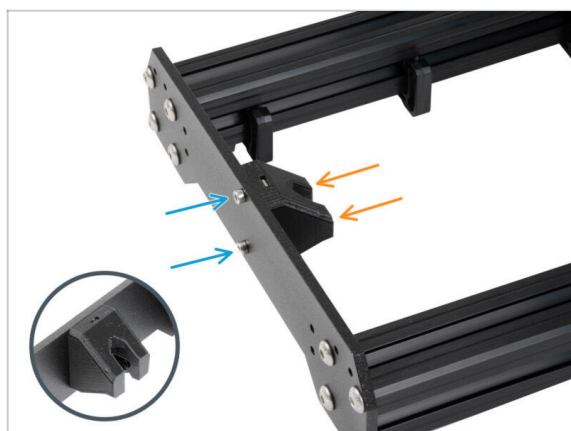
ÉTAPE 27 Assemblage du Y-belt-idler



- Insérez deux écrous M3nS dans le Y-belt-idler.

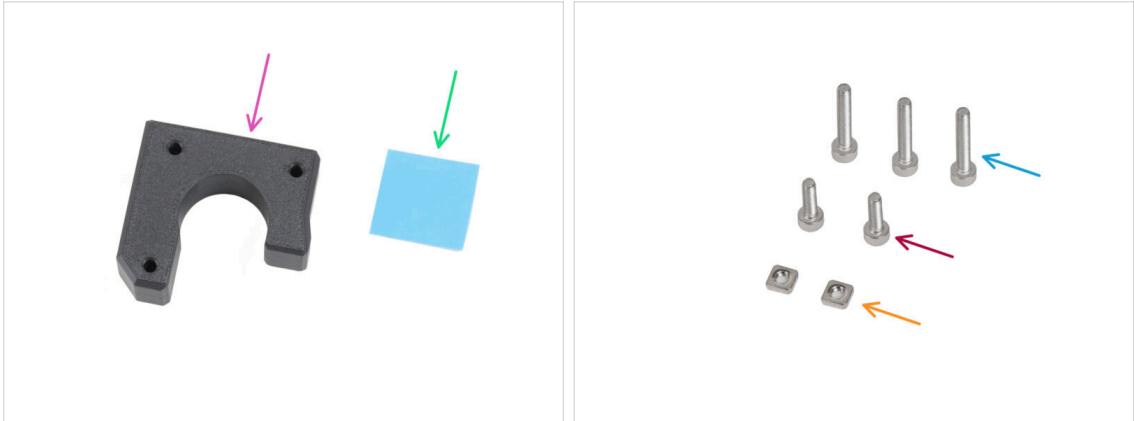
❗ Il y a une rainure dans le trou pour enfoncer l'écrou à fond avec une clé Allen.

ÉTAPE 28 Montage du Y-belt-idler



- Disposez le cadre de manière à ce que les profilés les plus longs soient face à vous.
- Fixez le Y-belt-idler de "l'intérieur" à la plaque avant. **Notez la bonne orientation de la pièce.**
- Fixez le Y-belt-idler avec deux vis M3x10.

ÉTAPE 29 Assemblage du moteur Y : préparation des pièces

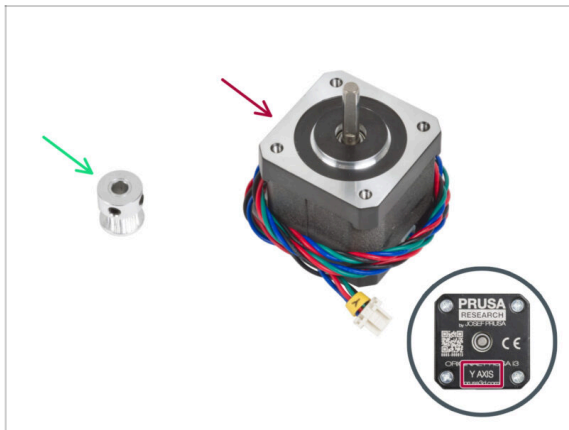


● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Y-motor-holder (1x)
- Pad thermique 25 x 25 x 1,2 mm (1x)
- Vis M3x18 (3x)
- Vis M3x10 (2x)
- Écrou M3nS (2x)

❗ La liste continue à l'étape suivante...

ÉTAPE 30 Assemblage du moteur Y



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Moteur Y (1x)

⚠ Assurez-vous de la bonne orientation. La poulie doit être tournée vers le bloc d'alimentation.

- Poulie GT2-16 (1x)

ÉTAPE 31 Assemblage du Y-motor-holder



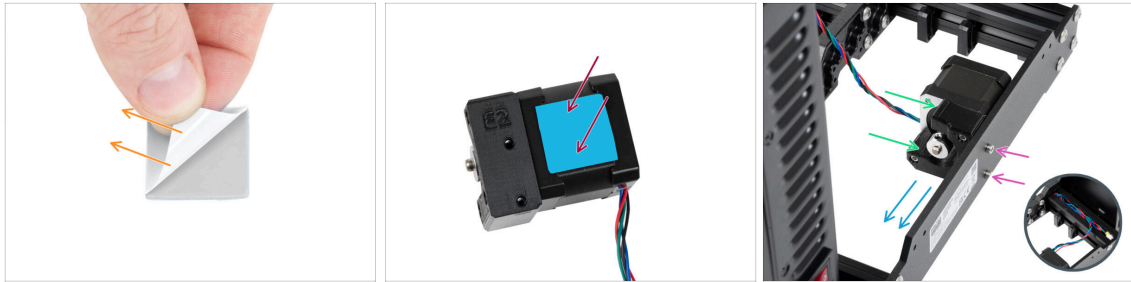
- Insérez l'écrou M3nS dans les ouvertures correspondantes sur le côté supérieur du Y-motor-holder. À l'aide de la clé Allen, enfoncez l'écrou à fond.
 - i Certaines anciennes versions de la pièce peuvent être légèrement différentes visuellement. Toutefois, cela n'affecte pas la procédure.
- Insérez l'écrou M3nS à fond dans la pièce par le côté.
- Placez le moteur Y comme sur la photo. Utilisez le câble du moteur comme guide.
- Fixez le Y-motor-holder sur le moteur Y et assemblez les deux pièces avec trois vis M3x18.

ÉTAPE 32 Réglage de la poulie du moteur Y



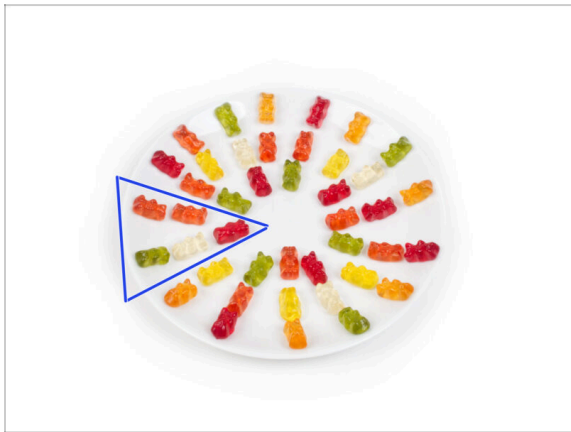
- Il y a une partie plate sur l'arbre du moteur. Faites pivoter l'arbre de manière à ce que la partie plate soit face à vous à travers l'ouverture du Y-motor-holder.
- Fixez la poulie sur l'arbre et assurez-vous que l'une des vis de blocage fait face à la partie plate de l'arbre. **Ne serrez pas encore la vis de blocage.**
 - ⚠ **Notez la BONNE ORIENTATION de la poulie.**
- Mettez une des clés Allen sur la **MAJORITÉ** de la **Surface SUPÉRIEURE** de la pièce imprimée, comme sur la photo. Et alignez la poulie avec la clé Allen.
- Lorsque la poulie est alignée, serrez la vis de blocage de la poulie contre la partie plate de l'arbre. **Faites ensuite tourner la poulie et serrez la deuxième vis de blocage.**

ÉTAPE 33 Fixation du Y-motor-holder



- 🟠 Décollez le film protecteur blanc du pad thermique 25x25x1,2 mm.
 - ① Le côté avec le film blanc est plus adhésif. Si vous possédez un pad thermique avec un film protecteur bleu des deux côtés, le côté n'a pas d'importance.
- 🔴 Collez le pad thermique sur le moteur Y et **décollez la deuxième couche protectrice** de celui-ci.
 - ① La surface sur laquelle le pad est collé doit être nettoyée de la graisse. Cela garantira une meilleure adhérence.
- 🟢 Placez le Y-motor-holder sur le côté intérieur de la plaque arrière du cadre.
- 🔵 Assurez-vous de la bonne orientation. La poulie doit être tournée vers le bloc d'alimentation.
- 🟡 Fixez le Y-motor-holder à l'aide de deux vis M3x10.
- ⬛ Pour garder le câble du moteur Y en sécurité pendant le montage, cachez-le temporairement dans le profilé du côté du boîtier de la xBuddy.

ÉTAPE 34 Haribo



⚠ Ouvrez **prudemment et silencieusement** le sachet avec les bonbons Haribo. Un haut niveau de **bruit pourrait attirer les prédateurs à proximité !**

- Videz tout le contenu du sac sur une assiette propre et disposez-le selon l'image. La couleur n'a pas beaucoup d'importance.
- ⓘ Le nombre total dans votre emballage peut varier légèrement. Toutefois, le nombre exact est important. S'il manque des ours en gomme, rendez-vous immédiatement dans votre magasin de bonbons le plus proche.
- Mangez cinq ours en gomme.
- ⓘ **Saviez-vous que** les ours en gomme ont été créés pour la première fois par un fabricant de bonbons allemand nommé Hans Riegel dans les années 1920.

ÉTAPE 35 C'est fini !

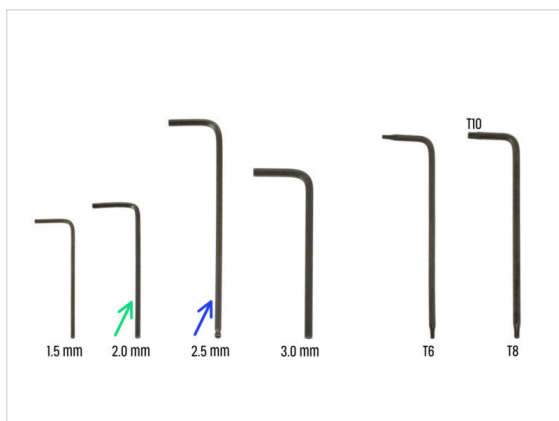


- Comparez l'aspect final de l'assemblage avec la photo.
- C'était donc un début facile, n'est-ce pas ? Bon travail en tout cas !
- Maintenant, jouons avec le chapitre suivant : **3. Assemblage de l'axe X & du X-carriage**

3. Assemblage de l'axe X & du X-carriage

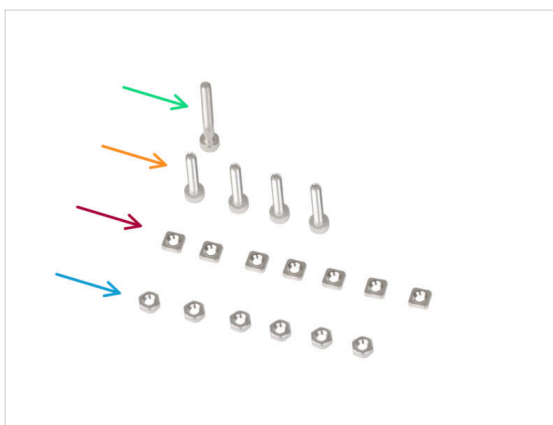
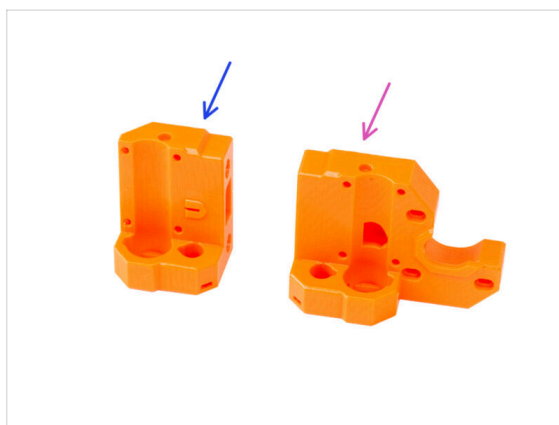


ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



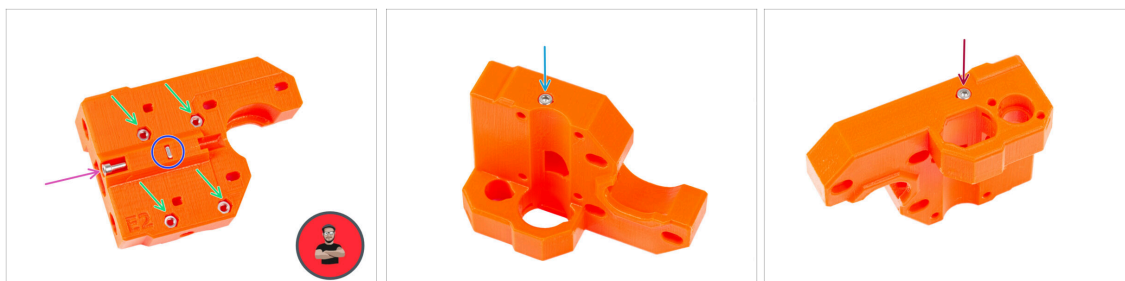
- **Pour ce chapitre, veuillez préparer :**
- Clé Allen de 2,0 mm
- Clé Allen de 2,5 mm
- Marqueur permanent (*non inclus dans le kit*)

ÉTAPE 2 Assemblage de l'axe X : préparation des pièces



- **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- X-end-idler (1x)
- X-end-motor (1x)
- Vis M3x25 (1x)
- Vis M3x16 (4x)
- Écrou M3nS (7x)
- Écrou M3n (6x)

ÉTAPE 3 Assemblage du X-end-motor (partie 1)




- Insérez quatre écrous M3n dans les trous à l'arrière du X-end-motor.

i Utilisez la technique de tirage avec vis.

- Insérez et serrez l'écrou M3nS dans la pièce en plastique.

- Vissez la vis M3x25 dans la pièce en plastique. Ne serrez pas complètement la vis. Gardez la tête de vis alignée avec la surface supérieure de la pièce.

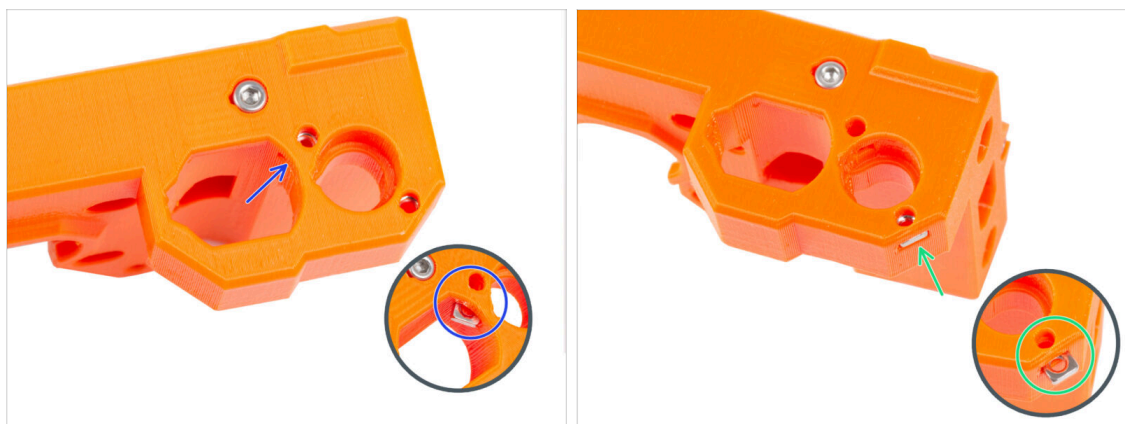
- Depuis le côté "inférieur" de la pièce, insérez et serrez la vis M3x16.

 Il n'y a pas de filetage dans la pièce plastique, pas d'écrou. La vis taraude un filetage dans le plastique lorsqu'elle est serrée.

! **Assurez-vous d'utiliser la bonne longueur de vis M3x16, pas M3x18. Si vous n'êtes pas sûr, comparez toujours les dimensions des vis avec l'aide-mémoire.**

- Insérez et serrez une vis M3x16 depuis le côté "supérieur" de la pièce.

ÉTAPE 4 Assemblage du X-end-motor (partie 2)



- Depuis l'intérieur de l'ouverture ovale, insérez l'écrou M3nS dans le X-end-motor.

- Par le côté, insérez le deuxième écrou M3nS dans la pièce.

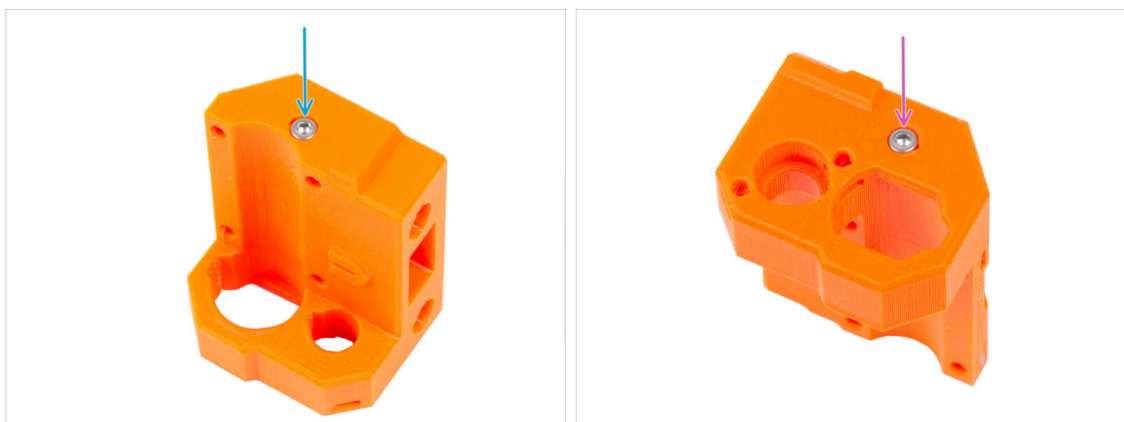
! **N'exercez pas trop de pression sur l'écrou pour éviter d'endommager la paroi imprimée opposée.**

ÉTAPE 5 Assemblage du X-end-idler (partie 1)



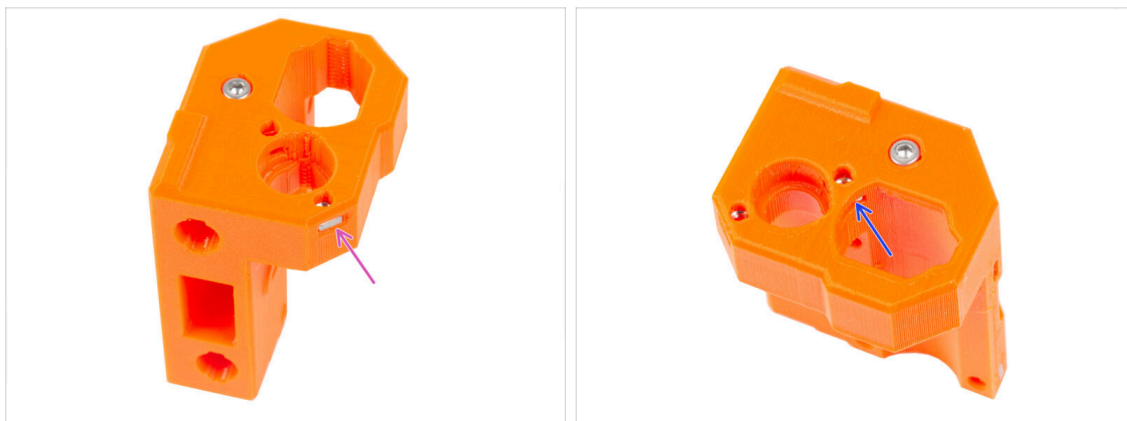
- Insérez deux écrous M3n dans les trous à l'arrière du X-end-idler.
 - ⓘ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- Insérez deux écrous M3nS sur le côté de la pièce en plastique.

ÉTAPE 6 Assemblage du X-end-idler (partie 2)



- ⚠ **Assurez-vous d'utiliser la bonne longueur de vis M3x16, pas M3x18. Si vous n'êtes pas sûr, comparez toujours les dimensions des vis avec l'aide-mémoire.**
- Depuis le côté "inférieur" de la pièce, insérez et serrez la vis M3x16.
 - 📌 Il n'y a pas de filetage dans la pièce plastique, pas d'écrou. La vis taraude un filetage dans le plastique lorsqu'elle est serrée.
- Insérez et serrez la deuxième vis M3x16 depuis le côté "supérieur" de la pièce.

ÉTAPE 7 Assemblage du X-end-idler (partie 3)



- ✿ Insérez l'écrou M3nS dans le X-end-idler par le côté.
- ⚠ N'exercez pas trop de pression sur l'écrou pour éviter d'endommager la paroi imprimée opposée.
- Depuis l'intérieur de l'ouverture ovale, insérez l'écrou M3nS dans le X-end-idler.

ÉTAPE 8 Montage des roulements : préparation des pièces



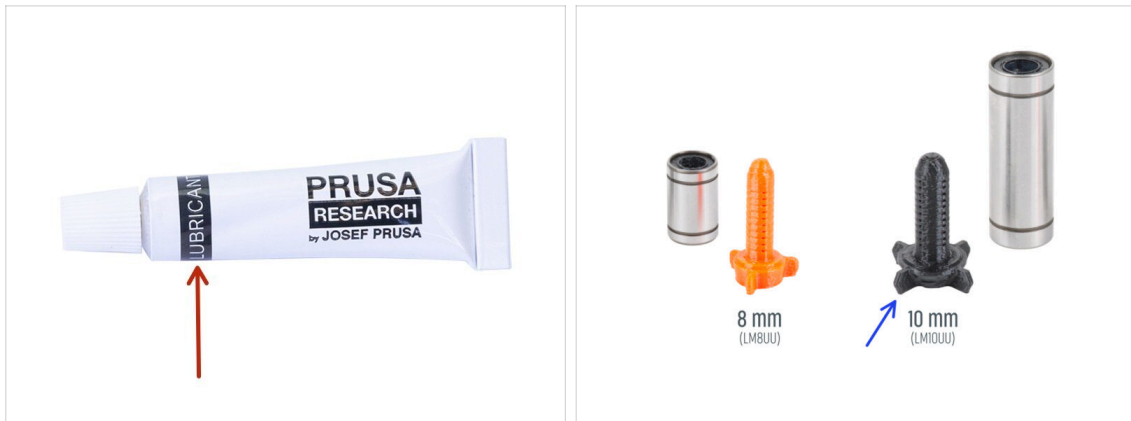
- Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
- Roulement linéaire LM10LUU (2x)
- X-end-clip (2x)
- Patin en caoutchouc 20x10x1 mm (4x)
- Vis M3x30 (6x)
- Vis M3x18 (2x)

ÉTAPE 9 Lubrification des roulements INFO



- **Pour déterminer si les roulements nécessitent une lubrification, vérifiez l'emballage :**
 - Les roulements pré-lubrifiés par la société Prusa sont expédiés dans un **sachet bleu**. Si vous disposez de roulements pré-lubrifiés, accédez à [Insertion des roulements : X-end-motor](#).
 - Si vos **roulements ne sont pas livrés dans cet emballage spécifique**, les **roulements doivent être lubrifiés**. Passez aux étapes suivantes avec les instructions pour une lubrification appropriée des roulements.

ÉTAPE 10 Lubrification des roulements : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Lubrifiant Prusa (1x)

● Applicateur de lubrifiant Prusa 10mm (1x) *pour roulements LM10LUU*

ⓘ Il existe deux versions de l'applicateur de lubrifiant Prusa dans votre kit. Chacun avec une taille différente.

● Plusieurs feuilles d'essuie-tout pour essuyer l'huile et la graisse de la surface du roulement.

⚠ **Chaque roulement doit être lubrifié avant le montage sur l'imprimante. Suivez attentivement ces instructions.**

⚠ **Utilisez le lubrifiant à bon escient, moins c'est mieux !** Le lubrifiant sera utilisé pour tous les roulements et le réducteur. La quantité dans le tube est suffisante. Suivez les instructions concernant la quantité appropriée pour chaque roulement. Utiliser trop de lubrifiant peut causer des problèmes.

ÉTAPE 11 Lubrification du roulement



❗ Utilisez n'importe quel morceau de tissu pour protéger votre surface de travail de la graisse.

⚠ **Assurez-vous que le roulement est propre à l'intérieur.**

- Essuyez l'huile de conservation de la surface du roulement avec un essuie-tout.
- Il est nécessaire de lubrifier les 4 rangées de billes à l'intérieur du roulement.
- Ouvrez le lubrifiant et percez le trou dans le tube avec la pointe dans le bouchon.
- Vissez le tube dans l'applicateur.
- Faites glisser soigneusement l'ensemble du roulement sur l'applicateur.

ÉTAPE 12 Lubrification du roulement



● **Tournez le tube et l'applicateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance.** Cela signifie que les trous de l'applicateur sont alignés avec les rangées de billes.

● Appuyez doucement sur le tube pour pousser le lubrifiant dans les rangées de billes du roulement.

● Retirez le roulement de l'applicateur et regardez la quantité appliquée à l'intérieur. Jetez un œil à la troisième photo, qui montre une quantité suffisante de lubrifiant à l'intérieur du roulement.

⚠ **La graisse doit être répartie uniformément sur les quatre rangées de billes à l'intérieur du roulement. Il ne doit pas y avoir trop de graisse, une fine couche suffit. Regardez de plus près la dernière photo.**

● **Procédez de la même manière depuis le côté opposé du roulement. Le lubrifiant dans le roulement LM10LUU doit être appliqué sur toute sa longueur.**

● Essuyez l'excès de graisse à l'extérieur du roulement avec un essuie-tout.

● Utilisez cette procédure pour les deux roulements LM10LUU.

ÉTAPE 13 Insertion des roulements : X-end-motor : X-end-motor



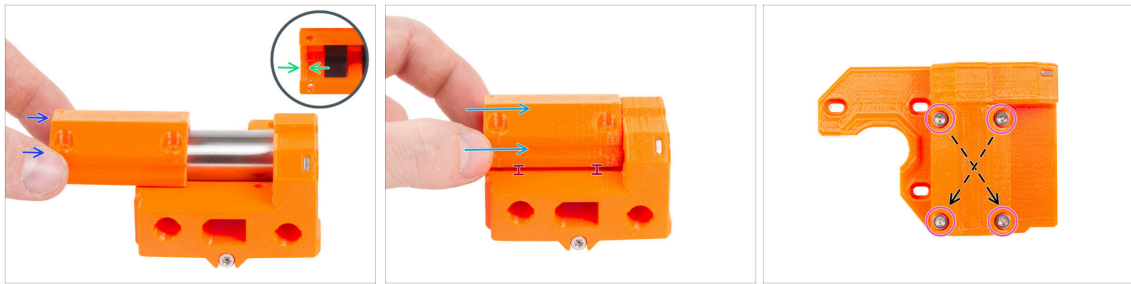
- Insérez et poussez un roulement LM10LUU jusqu'au bout dans le X-end-motor.
- Positionnez le roulement comme sur la photo. Les rangées de billes doivent être orientées vers "X".

ÉTAPE 14 Insertion des roulements : patins de roulement



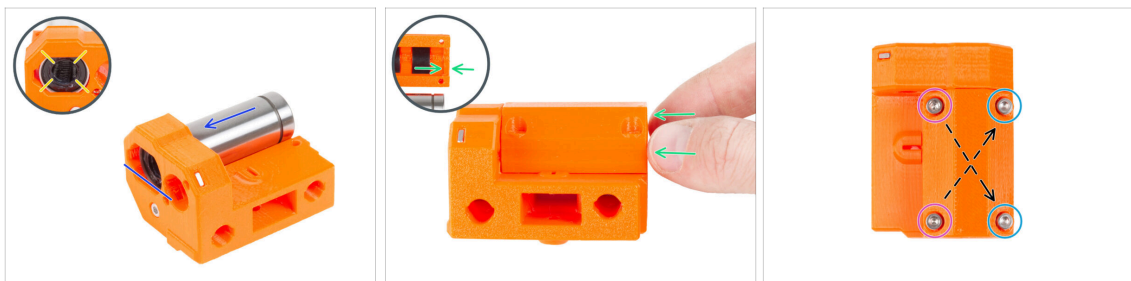
- Prenez un X-end-clip. Remarquez qu'il y a deux poches rectangulaires à l'intérieur de la pièce en plastique.
- Placez les patins en caoutchouc dans les deux poches en poussant le doigt dessus.
- Appliquez la même procédure pour les deux X-end-clips.

ÉTAPE 15 Recouvrement des roulements : X-end-motor : X-end-motor



- Placez le X-end-motor avec le roulement comme indiqué.
- Prenez le X-end-clip et remarquez la saillie à l'intérieur de la pièce. La saillie doit se trouver derrière le bord du roulement (illustré sur le côté gauche du roulement).
- Dans cette position, faites glisser le X-end-clip sur le bord du roulement.
- Faites glisser très prudemment le X-end-clip sur toute la longueur du roulement.
- ⚠ Maintenez le X-end-clip légèrement surélevé par rapport à la surface inférieure du X-end-motor. Appuyer sur le X-end-clip par le haut peut déformer les patins en caoutchouc à l'intérieur de la pièce.
- Insérez quatre vis M3x30 dans le X-end-clip. Serrez les vis en diagonale.
- Serrez complètement les vis, **mais en diagonale**.

ÉTAPE 16 Insertion des roulements : X-end-idler



- Insérez et poussez le deuxième roulement LM10LUU jusqu'au bout dans le X-end-idler.
- Positionnez le roulement comme sur la photo. Les rangées de billes doivent être orientées vers "X".
- Faites glisser le X-end-clip restant sur le roulement de la même manière qu'à l'étape précédente. N'oubliez pas d'orienter correctement la pièce.
- **Il existe deux types de vis pour le X-end-clip sur le X-end-idler :**
 - Insérez deux vis M3x30 dans les trous du **côté gauche**.
 - Insérez deux vis M3x18 dans les trous du **côté droit**.
 - Serrez complètement les vis, **mais en diagonale**.

ÉTAPE 17 Assemblage de l'axe X : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

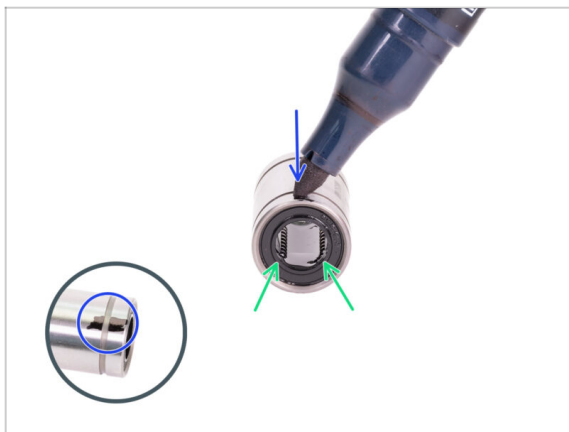
⚠ Notez que vous avez reçu **trois longueurs différentes de tiges lisses**. Nous vous recommandons de les disposer toutes côte à côte, pour faciliter la comparaison de leurs tailles.

● Tige lisse 8x370 mm (2x) *le couple le plus long*

ⓘ Essayez l'huile de conservation des tiges lisses avec un essuie-tout ou un morceau de tissu.

● Roulement LM8UU (3x)

ÉTAPE 18 Assemblage de l'axe X : Marquage des roulements



● Essayez la graisse de la surface extérieure du roulement avec un essuie-tout.

● Positionnez le roulement de manière à voir deux rangées de billes. Comme sur la photo.

● Faites une marque avec un marqueur permanent sur la surface extérieure du roulement, au milieu au-dessus de deux rangées de billes.

● Utilisez la même procédure pour les deux autres roulements.

ⓘ Nous utiliserons ces marquages dans les prochains chapitres pour obtenir l'orientation souhaitée du roulement.

ÉTAPE 19 Lubrification des roulements INFO



- Pour déterminer si les roulements nécessitent une lubrification, vérifiez l'emballage :
 - Les roulements pré-lubrifiés par la société Prusa sont expédiés dans un **sachet bleu**. Si vous disposez de roulements pré-lubrifiés, accédez à [Assemblage de l'axe X : insertion des tiges lisses](#).
 - Si vos **roulements ne sont pas livrés dans cet emballage spécifique**, les **roulements doivent être lubrifiés**. Passez aux étapes suivantes avec les instructions pour une lubrification appropriée des roulements.

ÉTAPE 20 Lubrification des roulements : préparation des pièces

Assemblage de l'axe X : préparation des pièces (lubrification)



- Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
 - Applicateur de lubrifiant Prusa 8mm (1x)
 - Lubrifiant Prusa (1x) *pour roulements LM8UU*
 - Plusieurs feuilles d'essuie-tout pour essuyer l'huile et la graisse de la surface du roulement.
- ⚠ **Chaque roulement doit être lubrifié avant le montage sur l'imprimante. Suivez attentivement ces instructions.**

ÉTAPE 21 Lubrification du roulement



❗ Utilisez n'importe quel morceau de tissu pour protéger votre surface de travail de la graisse.

⚠ **Assurez-vous que le roulement est propre à l'intérieur.**

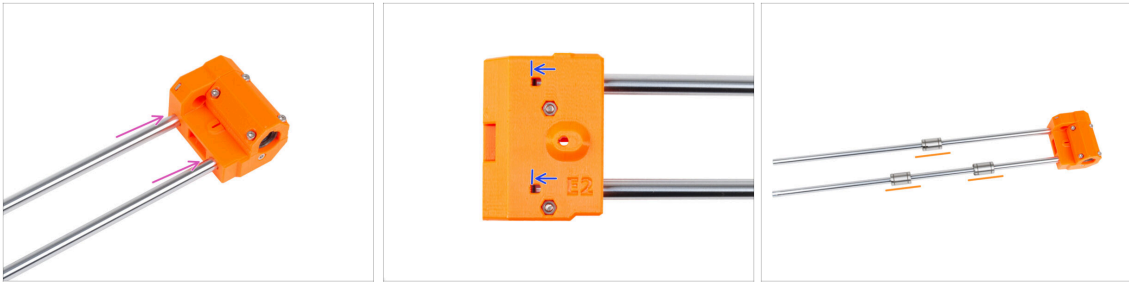
- Essuyez l'huile de conservation de la surface du roulement avec un essuie-tout.
- Il est nécessaire de lubrifier les 4 rangées de billes à l'intérieur du roulement.
- Vissez le tube dans l'applicateur.
- Faites glisser soigneusement l'ensemble du roulement sur l'applicateur.

ÉTAPE 22 Lubrification du roulement



- Tournez le tube et l'applicateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance. Cela signifie que les trous de l'applicateur sont alignés avec les rangées de billes.
- Appuyez doucement sur le tube pour pousser le lubrifiant dans les rangées de billes du roulement.
- Regardez l'avant du roulement. Lorsque l'applicateur fait déborder le lubrifiant (autour du joint noir), arrêtez d'appuyer sur le tube. Tenez le roulement de l'autre main pendant la lubrification.
- ⚠ **La graisse doit être répartie uniformément sur les quatre rangées de billes à l'intérieur du roulement. Il ne doit y avoir ni trop ni trop peu de graisse. Regardez de plus près la dernière photo.**
- Essuyez l'excès de graisse à l'extérieur du roulement avec un essuie-tout.
- Utilisez cette procédure pour les trois roulements.
- ❗ Les roulements peuvent laisser un excès de graisse sur les tiges lisses après leur installation. Essuyez tout résidu avec un essuie-tout.

ÉTAPE 23 Assemblage de l'axe X : Insertion de tiges lisses



✦ Insérez les tiges lisses jusqu'au bout dans le X-end-idler.

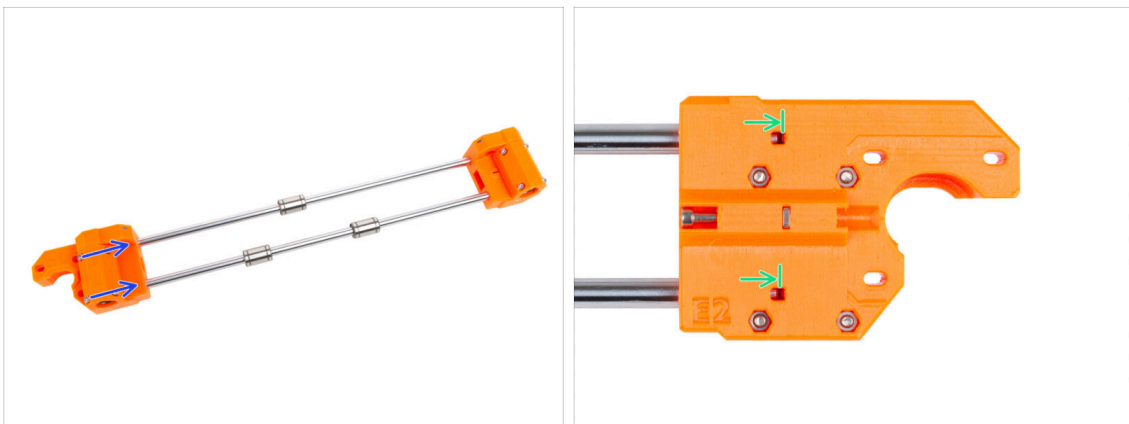
⚠ **Insérez les tiges très soigneusement. N'inclinez pas trop les tiges.**

✦ Par le trou d'inspection, vérifiez si les tiges lisses sont en contact avec les vis à l'intérieur de la pièce.

✦ Faites glisser **avec soin et douceur** trois roulements sur les tiges lisses. Un roulement sur la tige supérieure et deux roulements sur la tige inférieure. Voir la photo. L'orientation des marquages n'a pas d'importance pour le moment

❗ S'il vous arrive de sortir des billes des roulements, veuillez les compter. Une ou deux billes sont acceptables. S'il y en a plus, envisagez de commander de nouveaux roulements.

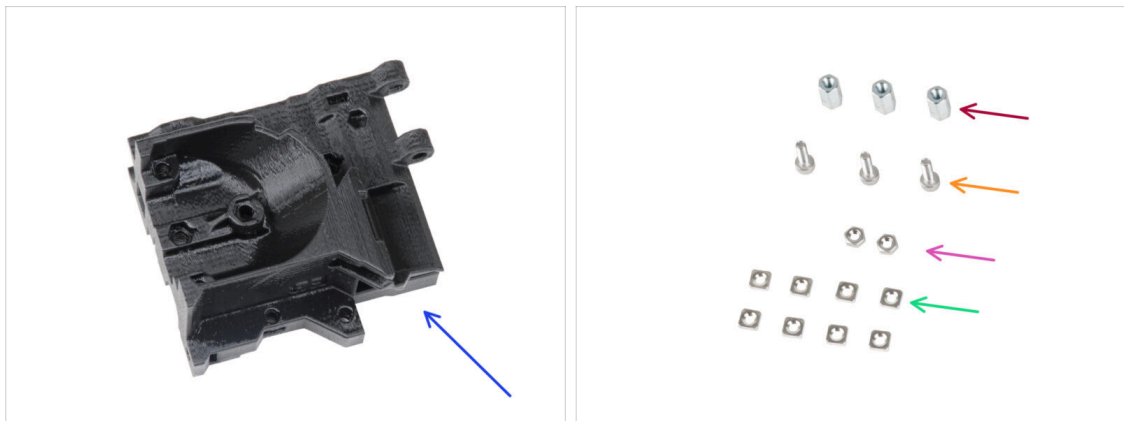
ÉTAPE 24 Assemblage de l'axe X : montage du X-end-motor : montage du X-end-motor



✦ Faites glisser soigneusement le X-end-motor entièrement sur les deux tiges lisses.

✦ Par le trou d'inspection, vérifiez si les tiges lisses sont en contact avec la vis.

ÉTAPE 25 Assemblage du X-carriage : préparation des pièces : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- X-carriage (1x)
- Entretoise hexagonale M3x10 (3x)
- Écrous M3n (2x)
- Vis M3x10 (3x)
- Écrou M3nS (8x)

ÉTAPE 26 Assemblage du X-carriage



- Localisez les saillies sur la pièce du X-carriage et insérez trois écrous M3nS dans les trous carrés.
- Depuis le "bas" de la pièce, insérez cinq écrous M3nS dans la pièce.

ÉTAPE 27 Fixation des entretoises



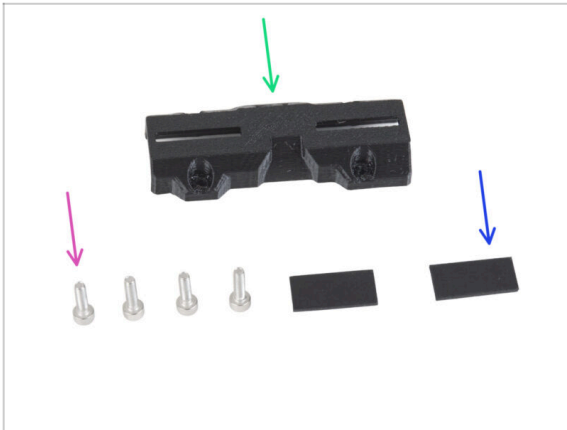
- ✚ Insérez deux écrous M3n dans le X-carriage-back.
 - ❗ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- ✚ Du côté opposé, insérez la vis M3x10 dans le X-carriage-back. La vis doit dépasser du côté "avant" de la pièce.
- ✚ Fixez l'entretoise hexagonale sur la vis M3x10 et serrez la vis. **Notez la découpe de la même forme que l'entretoise. Elle doit s'adapter parfaitement et ne doit pas tourner.**

ÉTAPE 28 Fixation des entretoises



- ✚ Passez deux vis M3x10 à travers le X-carriage
- ✚ Depuis le côté "avant" du X-carriage, fixez deux entretoises hexagonales sur les vis M3x10 saillantes de la même manière décrite à l'étape précédente. Serrez les vis.
- ⚠ **Notez la découpe de la même forme que l'entretoise. Elle doit s'adapter parfaitement et ne doit pas tourner.**

ÉTAPE 29 Assemblage du X-carriage-clip : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- X-carriage-clip (1x)
- Vis M3x10 (4x)
- Patin en caoutchouc 20x10x1 mm (2x)

ÉTAPE 30 Assemblage du X-carriage-clip



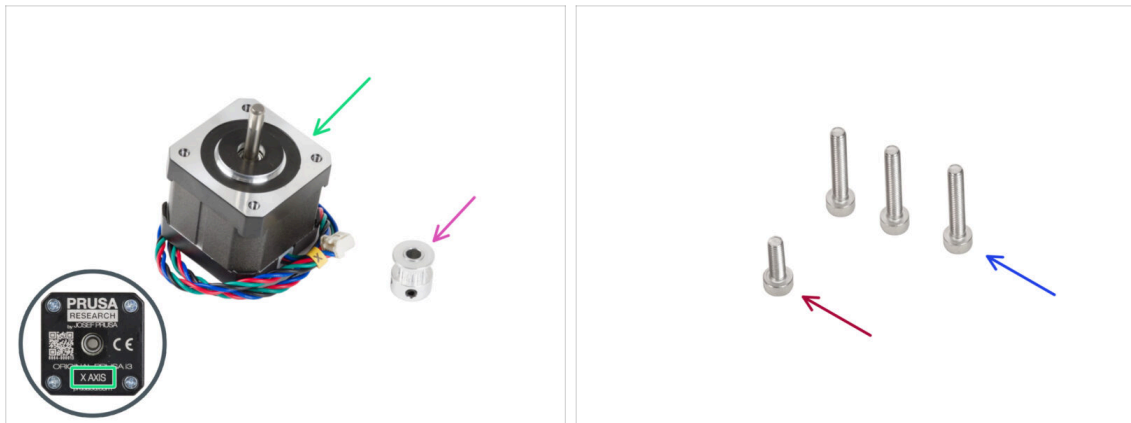
- Placez deux patins en caoutchouc dans les poches rectangulaires à l'intérieur du X-carriage-clip.

ÉTAPE 31 Fixation du X-carriage-clip



- Placez l'assemblage de l'axe X orienté comme indiqué. Assurez-vous que l'arrière du X-end-motor est orienté vers le haut.
- ⚠ **ATTENTION : Assurez-vous que les pièces sont correctement orientées.**
- Fixez le X-carriage sur les deux roulements de la tige inférieure. Voir l'orientation du X-carriage-motor sur la photo.
- Laissez le roulement supérieur hors du X-carriage pour le moment.
- Faites glisser les deux roulements inférieurs jusqu'au bout dans les emplacements du X-carriage et alignez-les avec la surface extérieure du X-carriage.
- Faites pivoter les deux roulements de manière à ce que le marquage soit face à vous (vers le bas).
- Couvrez les roulements avec le X-carriage-clip et fixez-le avec quatre vis M3x10. **Ne serrez pas complètement les vis pour le moment.**

ÉTAPE 32 Fixation du moteur X : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Moteur X (1x)

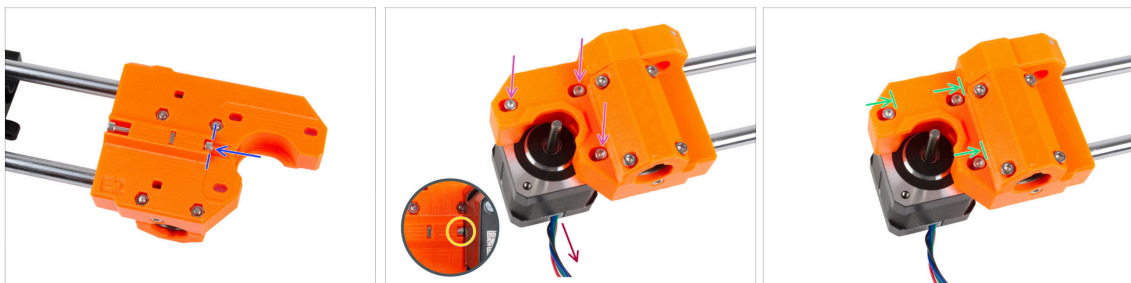
⚠ **Assurez-vous que vous utilisez le bon moteur**, il y a une étiquette sur le bas du boîtier. La raison est que chaque moteur a une longueur de câble différente.

● Poulie GT2-16 (1x)

● Vis M3x18 (3x)

● Vis M3x10 (1x)

ÉTAPE 33 Fixation du moteur X



● Insérez la vis M3x10 dans le X-end-motor. Alignez-la avec le bord de la saillie en plastique. Ne serrez pas la vis, il n'y a pas de filetage à l'intérieur, insérez-la simplement librement.

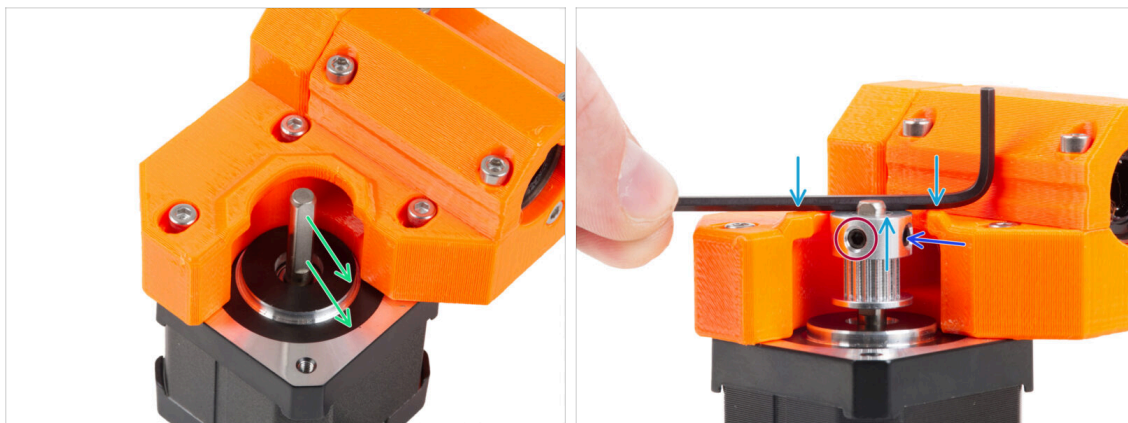
● Placez le X-end-motor sur le moteur X. Fixez-le avec trois vis M3x18. **Serrez légèrement les vis.** Nous les ajusterons plus tard.

⚠ **Notez la bonne orientation du moteur X.** Le câble doit être face à vous.

● Veillez à ce que la vis de "tension" côté moteur X ne tombe pas lors de la manipulation.

● Positionnez le moteur de manière à ce que les vis se trouvent à l'extrémité intérieure des trous ovales.

ÉTAPE 34 Fixation du moteur X : montage de la poulie



- Il y a une partie plate sur l'arbre du moteur. Faites tourner l'arbre du moteur avec la partie plate tournée vers l'ouverture du X-end-motor.
- ⚠ **Faites glisser la poulie, notez la **BONNE** orientation. Comparez-la avec la deuxième photo !**
- Placez l'une des clés Allen sur la surface supérieure, comme sur l'image et alignez la poulie avec la clé Allen.
- **L'une des vis de blocage doit être orientée directement contre la partie plate de l'arbre. Serrez la vis de blocage.**
- Faites tourner la poulie et serrez la deuxième vis de blocage.

ÉTAPE 35 Guidage de la courroie X : préparation des pièces



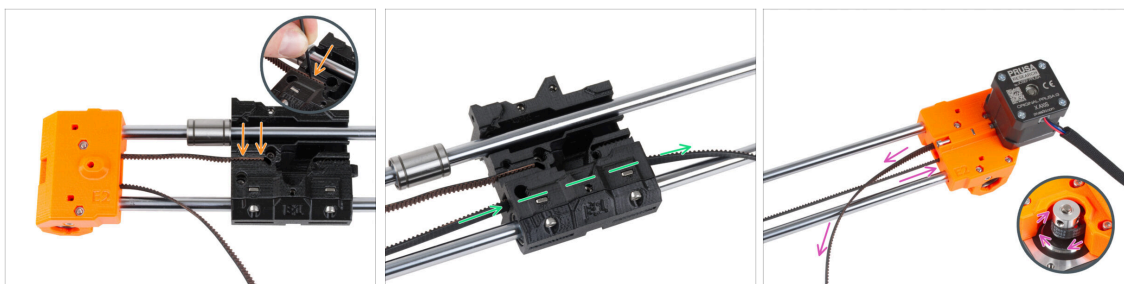
- **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- Courroie X (1x)
- Goupille H8 2,9x20 (1x)
- Poulie de l'Idler GT2-20 (1x)

ÉTAPE 36 Guidage de la courroie X : X-end-idler : X-end-idler



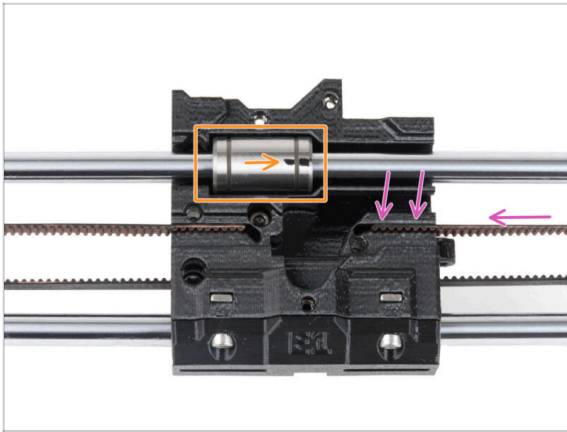
- Guidez la courroie X autour de la poulie de l'idler.
 - Insérez la poulie "serrée" avec la courroie à l'intérieur du X-end-idler.
 - Alignez le trou de la poulie avec le trou gauche de la pièce en plastique.
 - Après avoir aligné la poulie, poussez la goupille à travers la pièce en plastique et la poulie. Enfoncez la goupille à fond à l'aide de la clé Allen.
- ⚠ **N'appliquez pas de force excessive** lorsque vous poussez la goupille, car cela pourrait faire passer la goupille à travers la pièce en plastique, ce qui entraînerait sa rupture.
- Tirez légèrement sur la courroie pour fixer la position de la poulie. Vous verrez la goupille dans le trou glisser à l'intérieur de la pièce. Une fois la poulie fixée, la goupille n'est plus visible du tout.

ÉTAPE 37 Guidage de la courroie X : X-end-motor : X-end-motor



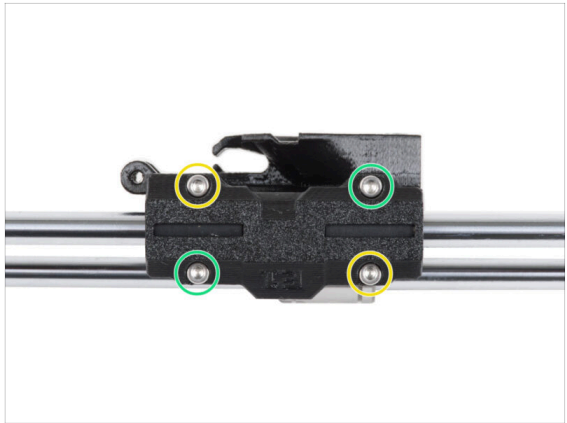
- ① Laissez le roulement supérieur libre pour le moment.
- Insérez l'extrémité "supérieure" de la courroie dans la rainure du X-carriage. Poussez-la jusqu'au fond à l'aide de la clé Allen.
- Poussez l'extrémité "inférieure" de la courroie à travers le canal de la courroie du X-carriage.
- Guidez la courroie à travers le X-end-motor autour de la poulie et revenez au X-carriage.

ÉTAPE 38 Guidage de la courroie X : X-carriage



- ◆ Guidez la courroie X jusqu'au X-carriage et poussez-la aussi loin que possible dans la rainure de la pièce en plastique. Poussez-la jusqu'au fond à l'aide de la clé Allen.
- ⓘ La courroie ne doit pas être trop lâche (affaissée). Nous ajusterons sa tension plus tard.
- ◆ Placez le roulement supérieur dans l'évidement du X-carriage. Le marquage doit être face à vous, comme sur la photo.

ÉTAPE 39 Assemblage du X-carriage : contrôle final



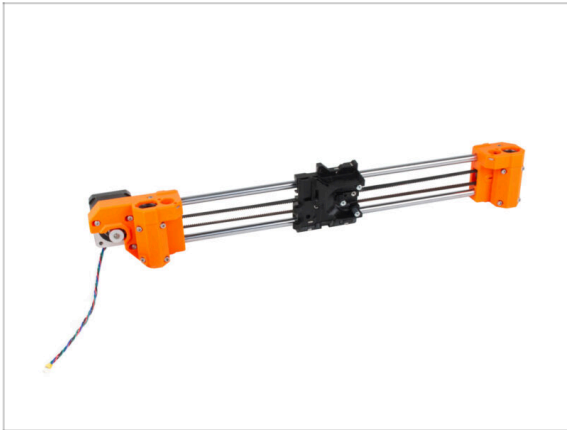
- ◆ Déplacez le X-carriage d'un côté à l'autre plusieurs fois pour vérifier que le mouvement est fluide.
- ◆ Après vous être assuré que le mouvement est fluide, serrez complètement les vis du X-carriage-clip dans cet ordre :
 - ◆ Vis supérieure gauche
 - ◆ Vis inférieure droite
 - ◆ Vis supérieure droite
 - ◆ Vis inférieure gauche
- ◆ Déplacez le X-carriage plusieurs fois des deux côtés et vérifiez que le mouvement est toujours fluide.

ÉTAPE 40 Haribo



- ◆ Mangez cinq ours en gomme.
- ① **Saviez-vous que** les ours en gomme originaux ont été inspirés par les ours dansants d'Europe, et Riegel les a nommés « Gummibärchen », ce qui signifie "petits ours en gomme" en allemand.

ÉTAPE 41 C'est fini !

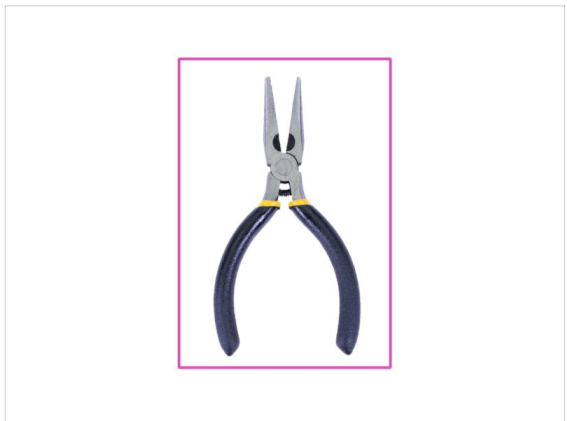
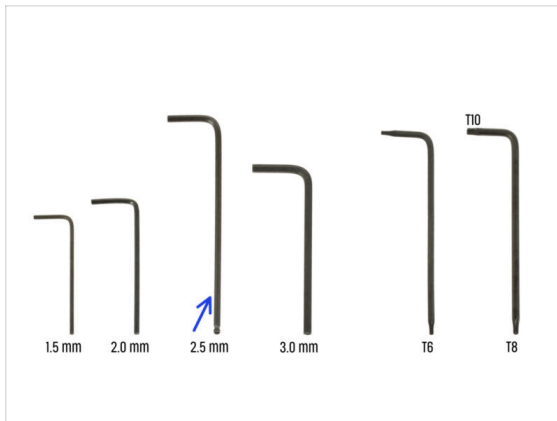


- ◆ Comparez votre assemblage avec l'image.
- ◆ Tout est OK ? **Bon travail**, vous venez d'assembler avec succès l'assemblage de l'axe X.
- ◆ Passons au chapitre suivant : **4. Assemblage de l'axe Z**

4. Assemblage de l'axe Z



ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre

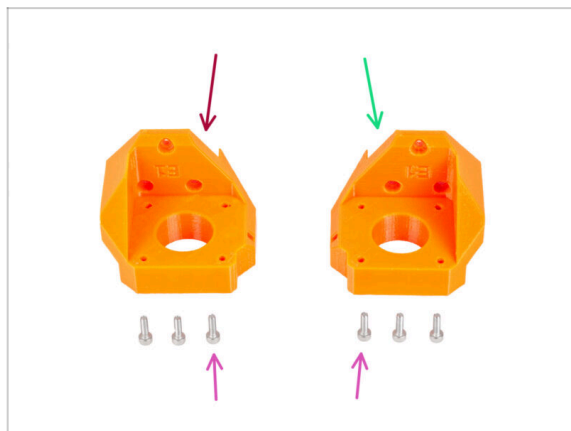


● Pour ce chapitre, veuillez préparer :

● Clé Allen de 2,5 mm

● Pince à bec fin

ÉTAPE 2 Assemblage des Z-bottoms : préparation des pièces



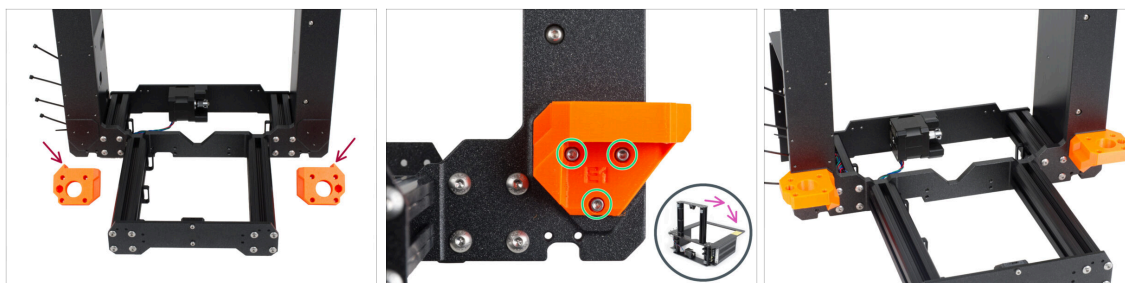
● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Z-bottom gauche (1x)

● Z-bottom droite (1x)

● Vis M3x10 (6x)

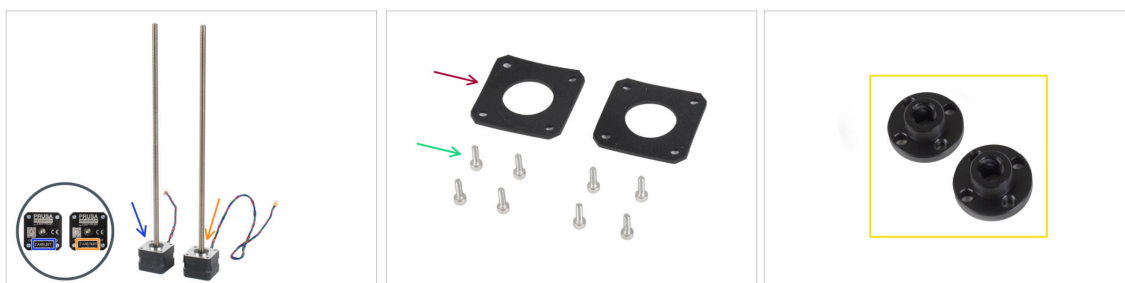
ÉTAPE 3 Assemblage des Z-bottoms



⚠ ATTENTION : Les pièces imprimées ne sont pas les mêmes ! Il y a des pièces gauche et droite. Voir la saillie (dent) sur chaque pièce. Pour le côté droit du cadre, il y a une saillie sur le côté droit de la pièce en plastique et vice versa.

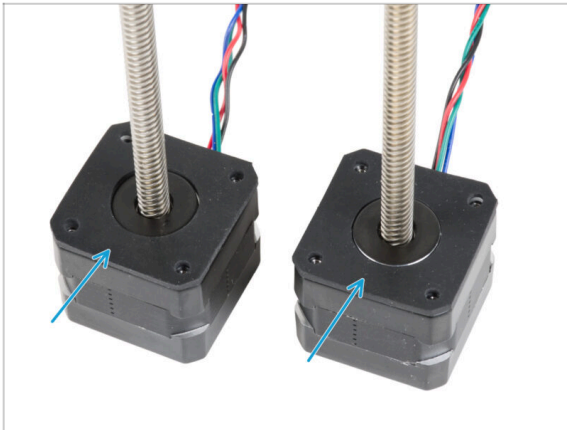
- 🟢 Fixez les deux Z-bottoms au cadre et fixez chaque pièce avec trois vis M3x10.
- 🟡 Astuce : vous pouvez retourner l'imprimante sur sa face arrière pour un meilleur accès à l'installation du Z-bottom. Il est recommandé de placer un support en carton sous l'imprimante pour protéger votre établi et l'imprimante des rayures.
- 📌 En cas de résistance accrue lors du serrage, essayez d'abord de faire passer les vis à travers le trou fileté sans la pièce imprimée. Retirez ensuite les vis et fixez la pièce imprimée.

ÉTAPE 4 Assemblage du moteur Z : préparation des pièces : préparation des pièces



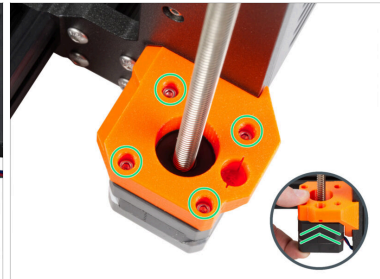
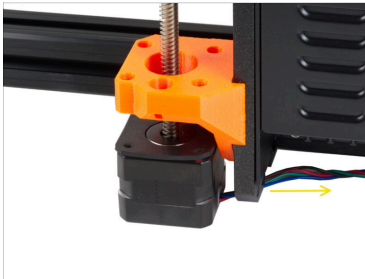
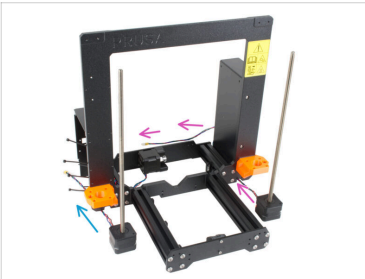
- 🟡 **Pour l'étape suivante, merci de préparer :**
- 🟡 Moteur Z gauche (axe Z gauche, câble plus court)
- 🟡 Moteur Z droit (axe Z droit, câble plus long)
- 🟢 Vis M3x10 (8x)
- 🟡 Patin en caoutchouc 42x42x2 mm (2x)
- 🟡 Pour éviter de jeter accidentellement des pièces, préparez les écrous trapézoïdaux du boîtier moteur et conservez-les dans un endroit sûr. Vous en aurez besoin en quelques étapes.

ÉTAPE 5 Fixation des patins en caoutchouc



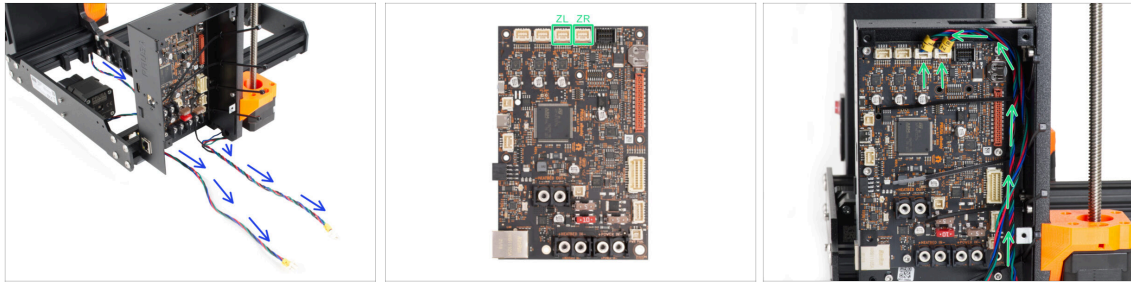
- Placez les deux patins en caoutchouc sur la surface du moteur. **Assurez-vous que les trous des patins sont alignés avec les trous des moteurs.**

ÉTAPE 6 Installation des moteurs Z



- Placez le moteur Z gauche (câble court) à côté du Z-bottom gauche.
- Placez le moteur Z droit (câble long) à côté du Z-bottom droit.
- Les câbles du moteur doivent passer sous le cadre vers le bloc d'alimentation (à droite) et le boîtier de la xBuddy (à gauche).
- Poussez chaque moteur à travers le Z-bottom et fixez-le avec quatre vis M3x10. **Ne les serrez pas complètement pour le moment.**

ÉTAPE 7 Connexion des moteurs Z



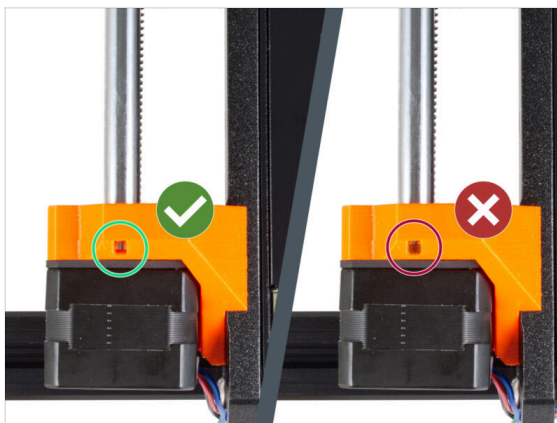
- Guidez les deux câbles du moteur Z sous le cadre vers le boîtier de la xBuddy.
- Connectez les câbles aux troisième et quatrième emplacements en haut de la carte xBuddy. Le câble moteur étiqueté ZL se connecte au connecteur de gauche et ZR à celui de droite.

ÉTAPE 8 Montage de l'assemblage de l'axe X : préparation des pièces



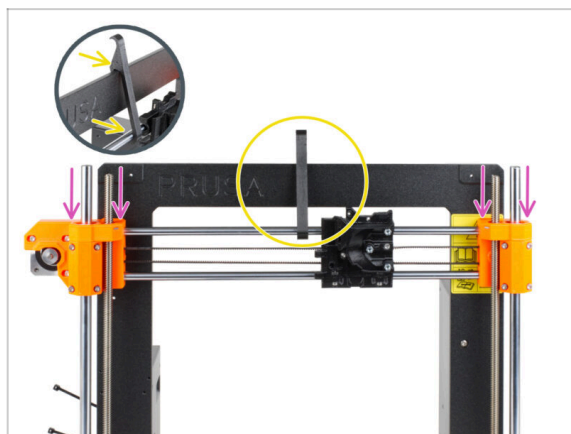
- **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- Écrou trapézoïdal (2x)
 - ① Les écrous trapézoïdaux sont inclus dans la boîte du kit moteur.
- Vis M3x10 (4x)
- Tige lisse 10 x 325 mm (2x)
- X-holder (1x)

ÉTAPE 9 Montage de l'axe X et des tiges lisses



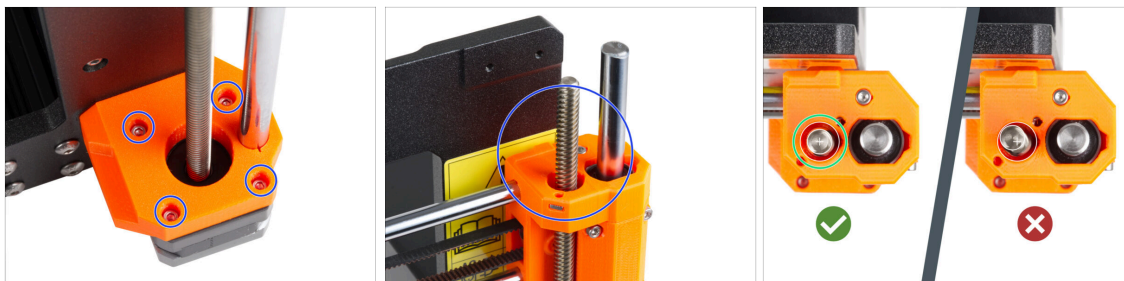
- ◆ Insérez délicatement les tiges lisses dans les Z-bottoms. **N'appliquez pas trop de force et n'inclinez pas la tige !**
- ❗ Si les tiges lisses sont sales ou ont trop d'huile de conservation, essuyez-les avec un essuie-tout.
- ⚠ Par le trou d'inspection des Z-bottoms, vérifiez si la tige est complètement insérée. **Il ne doit y avoir aucun espace entre la tige lisse et le fond du trou.**

ÉTAPE 10 Assemblage de l'axe X et des tiges lisses



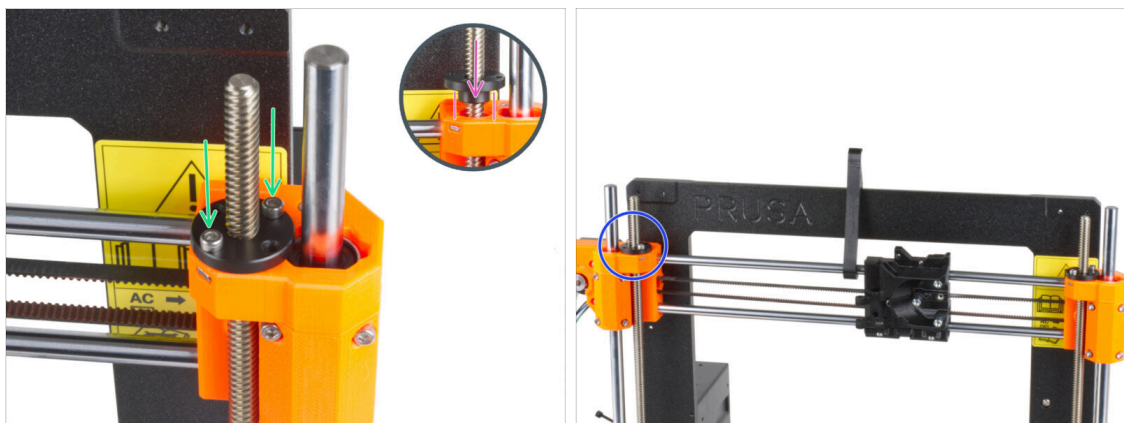
- ◆ Faites glisser délicatement l'assemblage de l'axe X sur les tiges lisses de l'axe Z.
- ◆ **Fixez la position de l'axe X au cadre.** Engagez le X-holder **AU CENTRE** de l'axe X par la tige lisse supérieure puis par le cadre de l'imprimante.
- ⚠ Il est important de placer le X-holder au centre du cadre et de l'axe X. Dans le cas contraire, les résultats de centrage pourraient être inexacts.

ÉTAPE 11 Installation de l'assemblage de l'axe X



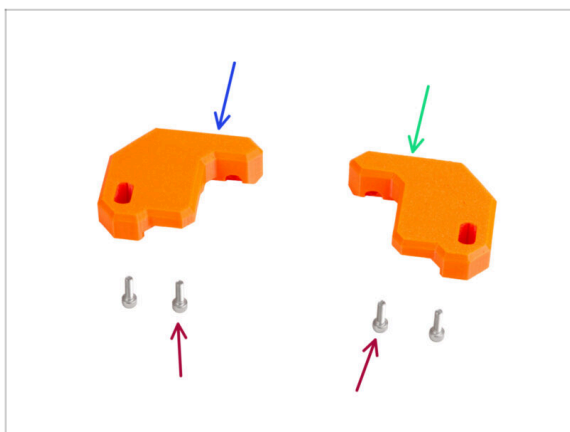
- ❗ Le centrage des tiges filetées des moteurs Z est important. Cependant, il n'est pas nécessaire que ce soit parfait. Consultez les instructions suivantes pour en savoir plus :
- ➡ Commencez par le **moteur Z droit**.
- ➡ En serrant soigneusement et progressivement chaque vis retenant le moteur Z, alignez la tige filetée dans le X-end-idler. **Observez le mouvement de la tige filetée pendant le serrage**. Le serrage de la vis avant droite incline le haut de la tige vers l'arrière gauche - et vice versa. **Serrez fermement toutes les vis**.
- ⚠ Jetez un œil à la tige filetée par le haut. **Les tiges filetées doivent être proches autant que possible du centre du trou du X-end-idler**. La tige filetée ne doit pas toucher la surface de la pièce imprimée. Voir la troisième photo.
- ➡ **PROCÉDEZ DE MÊME AVEC LE MOTEUR Z GAUCHE.**

ÉTAPE 12 Assemblage des écrous trapézoïdaux



- ➡ Vissez l'écrou trapézoïdal sur la tige filetée droite. **Notez la bonne orientation de l'écrou**. Le plus petit diamètre de l'écrou doit s'insérer dans le trou du X-end. Dans le cas contraire, la tige filetée est mal centrée.
- ➡ Fixez l'écrou trapézoïdal avec deux vis M3x10. Peu importe les trous de l'écrou que vous utilisez.
- ❗ Il peut y avoir un petit espace entre l'écrou trapézoïdal et la pièce imprimée. Le serrage des deux vis accrochera complètement l'écrou à la pièce.
- ➡ De la même manière, installez le deuxième écrou trapézoïdal sur le X-end-motor (tige filetée gauche).

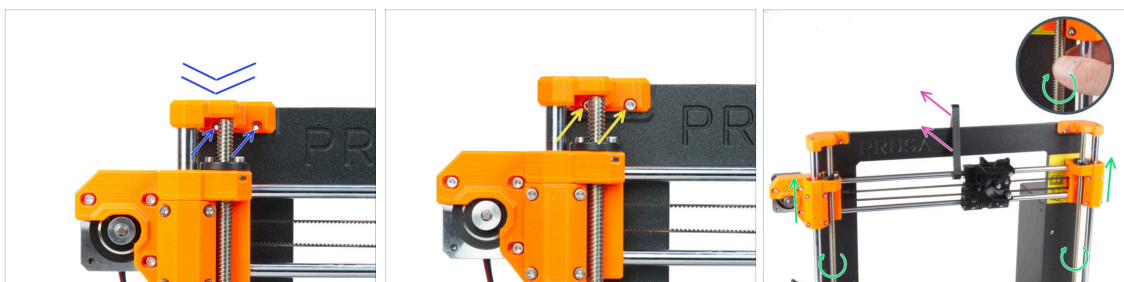
ÉTAPE 13 Installation des pièces Z-top : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

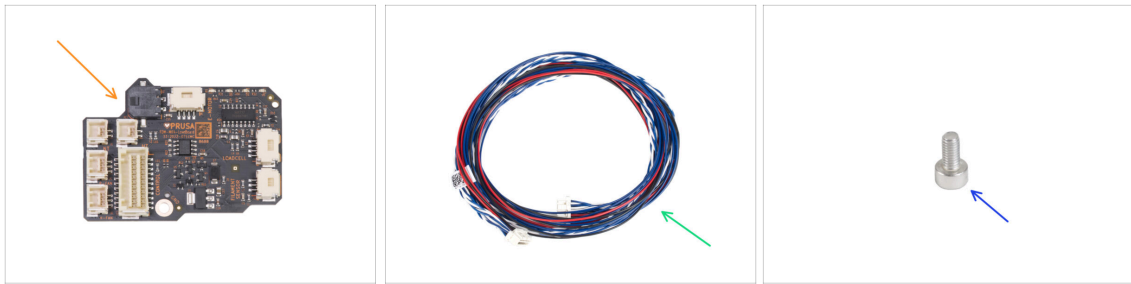
- Z-top-left (1x)
- Z-top-right (1x)
- Vis M3x10 (4x)

ÉTAPE 14 Mise en place des pièces Z-top



- Placez le Z-top-left sur les tiges et alignez-le avec le cadre, puis alignez les trous des pièces en plastique avec les trous du cadre.
- Utilisez deux vis M3x10 pour fixer le Z-top-left.
 - ⚠ **N'utilisez pas de force excessive lors du serrage. En cas de résistance accrue, essayez d'abord d'insérer les vis depuis l'autre côté du cadre pour "nettoyer" le trou fileté. Retournez alors sur la face avant.**
 - i Astuce : déplacez l'axe X de quelques centimètres vers le bas pour libérer de l'espace si vous ne parvenez pas à atteindre la vis derrière la tige.
- Répétez cette étape de l'autre côté du cadre avec la pièce imprimée Z-top-right.
- Faites tourner les deux tiges filetées en parallèle pour déplacer l'assemblage de l'axe X de quelques centimètres plus haut afin de libérer le X-holder.
- Retirez le X-holder de l'imprimante.

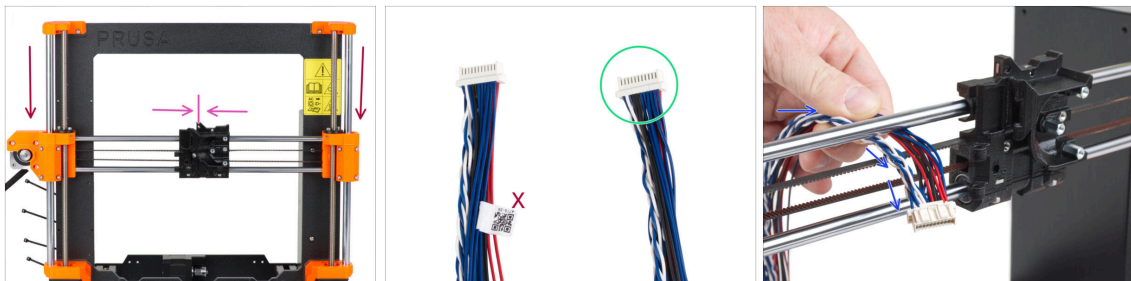
ÉTAPE 15 LoveBoard : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- LoveBoard (1x) incluse dans la boîte *ELECTRONICS*
- Câble principal de l'extrudeur (1x)
- Vis M3x6 (1x)

ÉTAPE 16 Assemblage de la LoveBoard

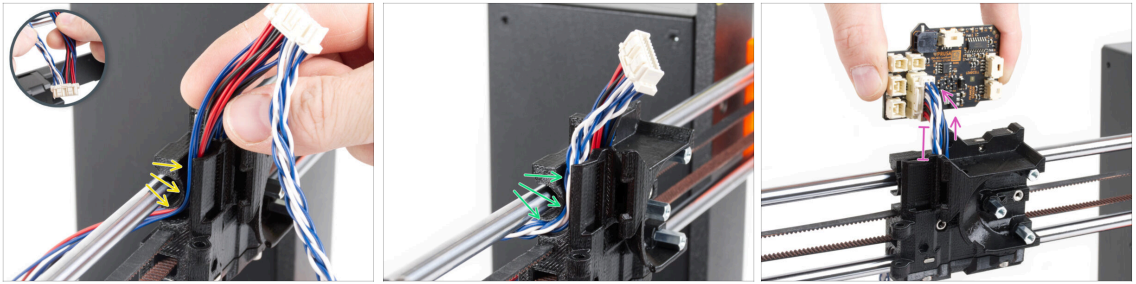


■ Déplacez l'assemblage de l'axe X au centre de la hauteur de l'axe Z.

⚠ Ne poussez pas sur l'assemblage de l'axe X ! Tournez les tiges filetées pour déplacer l'axe.

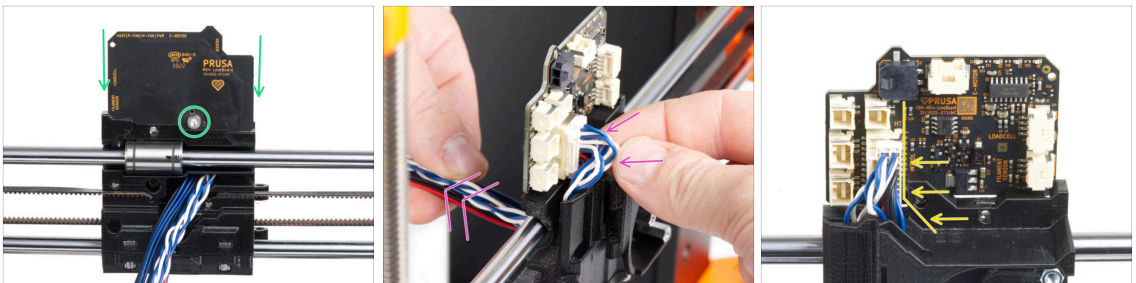
- Déplacez le X-carriage approximativement au centre de l'axe X.
- Prenez l'extrémité du câble principal de l'extrudeur sans l'étiquette blanche.
- Depuis l'arrière de l'imprimante, guidez le câble principal de l'extrudeur vers l'avant de l'imprimante à travers l'espace entre la courroie et la tige supérieure.

ÉTAPE 17 Connexion du câble principal de l'extrudeur



- Séparez les fils torsadés et les câbles droits les uns des autres.
- **Tout d'abord, guidez les câbles droits** via le canal du X-carriage.
- **Guidez ensuite les câbles torsadés** à travers le canal.
- Connectez le câble principal de l'extrudeur à la LoveBoard. Laissez le câble principal de l'extrudeur étendu d'environ 2 centimètres (0,8 pouces).

ÉTAPE 18 Montage du câble principal de l'extrudeur



- Fixez la LoveBoard à l'arrière du X-carriage et fixez-la avec la vis M3x6.
- Tirez très doucement sur le faisceau de câbles principal de l'extrudeur pour réduire le faisceau côté connecteur. Il doit y avoir une boucle minimale. Sinon, le câble interférera avec d'autres pièces dans le chapitre suivant.
- Les câbles ne doivent pas interférer avec le compartiment moteur de l'extrudeur.

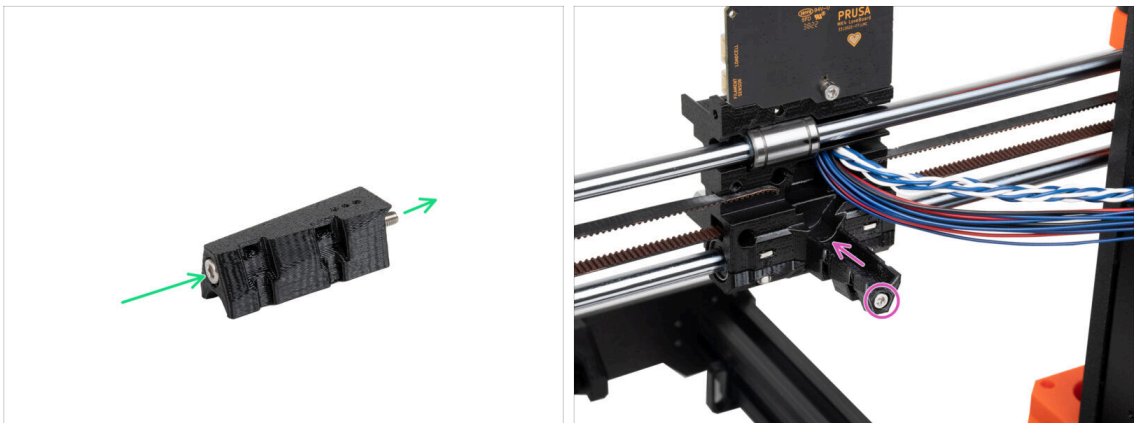
ÉTAPE 19 Branchement du câble principal de l'extrudeur : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- X-carriage-cable-holder (1x) avec le trou de vis
- Vis M3x40 (1x)

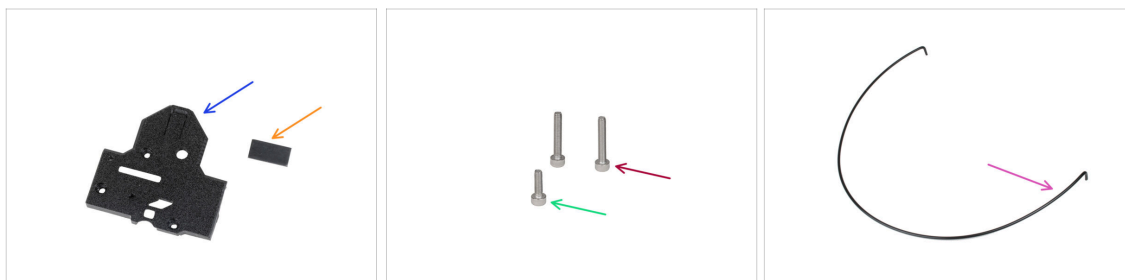
ÉTAPE 20 Connexion du câble principal de l'extrudeur



- Poussez la vis M3x40 à travers le X-carriage-cable-holder.
- Fixez le X-carriage-cable-holder au X-carriage sous le câble principal de l'extrudeur et serrez la vis M3x40.

⚠ **Ne pincez aucun fil du câble principal de l'extrudeur !**

ÉTAPE 21 Recouvrement du X-carriage : préparation des pièces : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

■ X-carriage-back (1x)

■ Patin en caoutchouc 20x10x1 (1x)

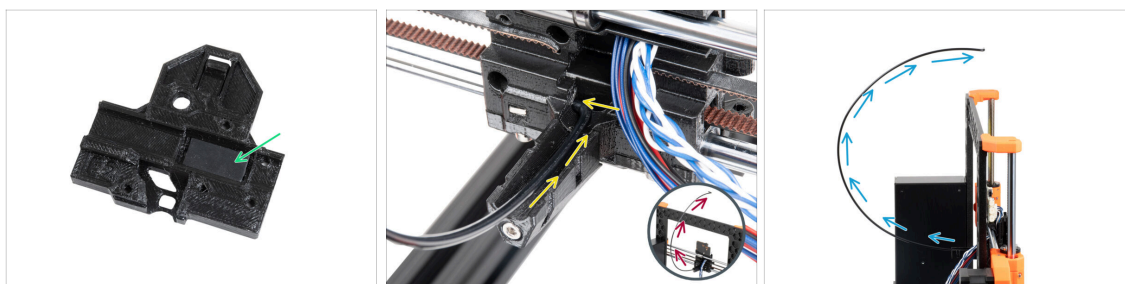
❗ Le patin en caoutchouc 20x10x1 se trouve dans le sac Z-AXIS (axe Z).

■ Vis M3x18 (2x)

■ Vis M3x10 (1x)

■ Nylon 3x555 mm (1x)

ÉTAPE 22 Recouvrement du X-carriage : insertion du filament nylon



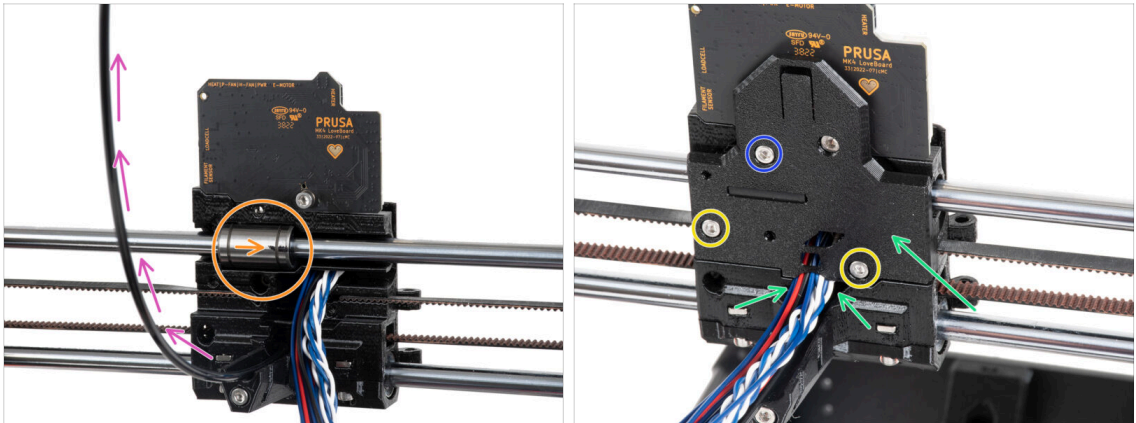
■ Placez le patin en caoutchouc dans l'emplacement rectangulaire du X-carriage-back.

■ Insérez l'une des extrémités courbées du filament de nylon dans le trou situé sur le côté gauche du canal de câble principal de l'extrudeur dans le X-carriage.

⚠ **Le filament de nylon doit s'incurver vers le haut. Ni vers le bas, ni sur les côtés. Voir le détail.**

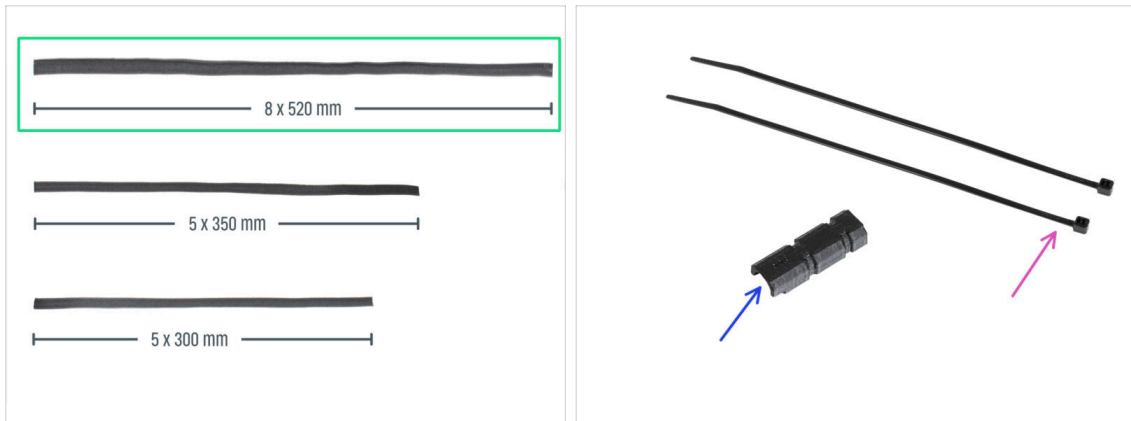
■ Une fois le filament de nylon maintenu dans le X-carriage, vérifiez qu'il s'incline vers le haut, comme indiqué sur l'image. S'il pointe vers le bas, réinstallez le filament de nylon dans le X-carriage par l'autre extrémité courbée et vérifiez à nouveau.

ÉTAPE 23 Fixation du X-cover-back



- **Avant de couvrir l'arrière du X-carriage, assurez-vous que :**
 - le roulement supérieur est dans la poche à l'intérieur du X-carriage et le marquage est face à vous
 - le filament de nylon pointe vers le haut
- Placez le X-carriage-back sur le X-carriage et disposez les fils du câble principal comme sur la photo.
- ⚠ **Attention, aucun fil ne doit être pincé !**
- Fixez le X-carriage-back avec deux vis M3x18.
- Insérez et serrez la vis M3x10 dans le trou supérieur du X-carriage-back.

ÉTAPE 24 Guidage du câble principal : préparation des pièces



● **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**

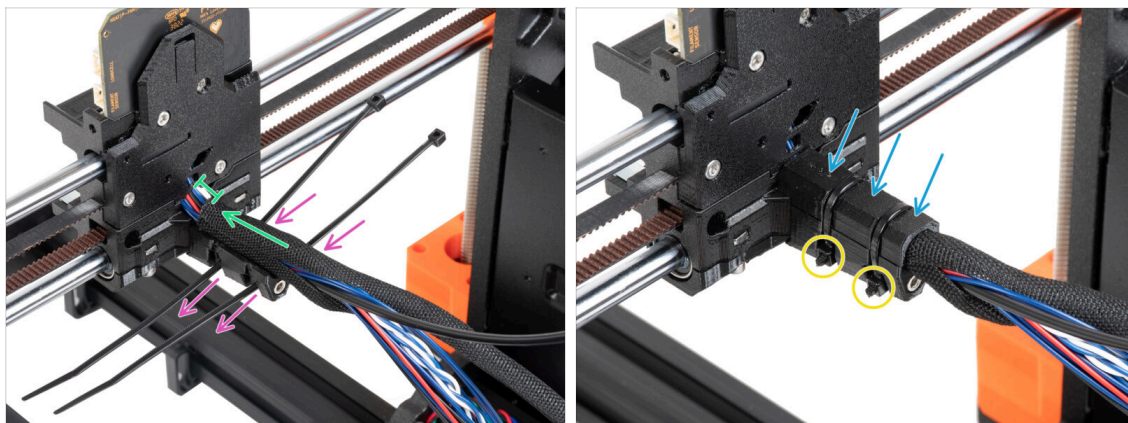
● **Gaine textile 8x520 (1x)**

- ① Il existe trois tailles de gaines textiles différentes dans votre kit. Vous pouvez toujours vous en assurer en comparant leurs longueurs.
- ① Les extrémités des gaines textiles sont thermoscellées en usine pour éviter toute déchirure. Pour les ouvrir, les joints des extrémité scellées doivent être coupés ou déchirés.

● **Collier de serrage (2x)**

● **X-carriage-cable-holder-cover (1x)**

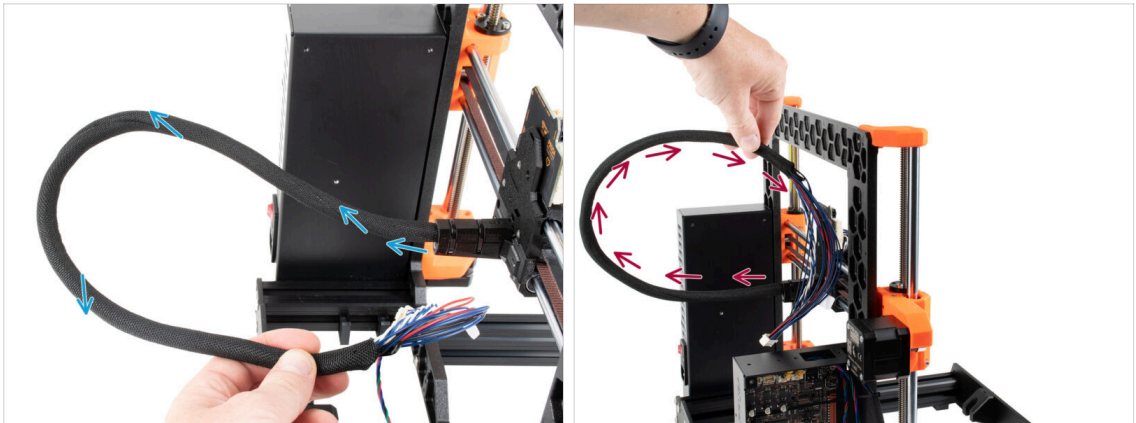
ÉTAPE 25 Gainage du câble principal de l'extrudeur



- Passez deux colliers de serrage à travers le X-carriage-cable-holder. Voir la bonne orientation des colliers de serrage.
- Enroulez le câble principal de l'extrudeur et le filament de nylon près du X-carriage avec la gaine textile. Gardez un espace de 1 cm (0,39 pouces) entre la gaine et le X-carriage. Enroulez uniquement cette partie près de la jointure. Pour l'instant, nous continuerons à emballer le faisceau à l'étape suivante.
- Couvrez-le avec le X-carriage-cable-holder.
- Serrez les deux colliers de serrage pour que les "têtes" rentrent dans les emplacements de la pièce en plastique. Coupez l'excédent de collier de serrage.

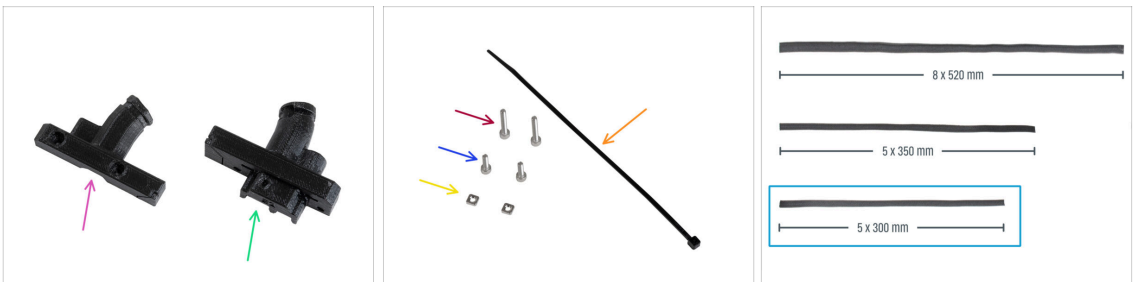
⚠ Il est important que les têtes des colliers de serrage soient bien en place dans les emplacements. Sinon, elles pourraient entrer en collision avec le cadre de l'imprimante lors de la calibration de l'axe X et la calibration pourrait échouer.

ÉTAPE 26 Gainage de la gaine textile



- Enroulez la gaine textile autour du câble principal de l'extrudeur et du filament en nylon.
- Procédez dans un mouvement en spirale autour du faisceau afin qu'il soit étroitement lié.
- Tenez le faisceau de câbles vers le haut pendant l'enroulement et continuez jusqu'à ce qu'il soit complètement enroulé.

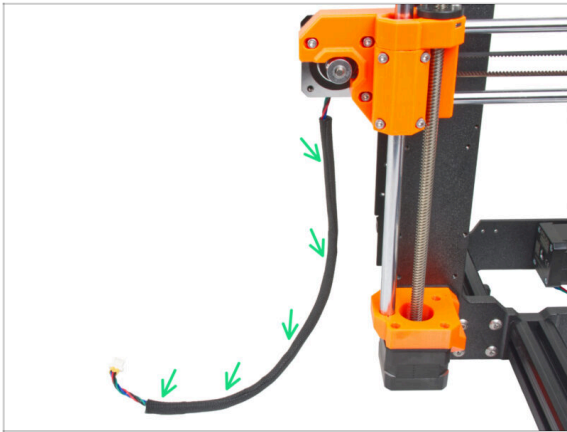
ÉTAPE 27 Fixation de l'Ext-cable-holder : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

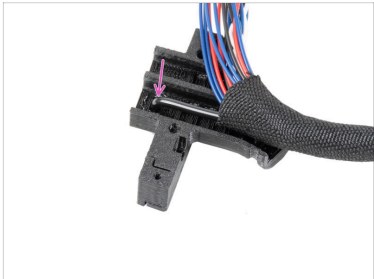
- Ext-cable-holder-b (1x)
- Ext-cable-holder-a (1x)
- Collier de serrage (1x)
- Vis M3x18 (2x)
- Vis M3x10 (2x)
- Écrou M3nS (2x)
- Gaine textile 5x300 mm (1x)

ÉTAPE 28 Gainage du câble du moteur X



- Enroulez le câble du moteur X autour avec la gaine textile.
- i** Ce n'est pas grave si la gaine textile ne couvre pas toute la longueur du câble du moteur.

ÉTAPE 29 Fixation du Ext-cable-holder



- Insérez deux écrous M3xS tout au fond dans le Ext-cable-holder-a.
- Prenez l'extrémité courbée du filament de nylon. Et localisez le trou dans le Ext-cable-holder-a.
- Poussez la partie courbée du filament de nylon dans le trou du Ext-cable-holder-a.

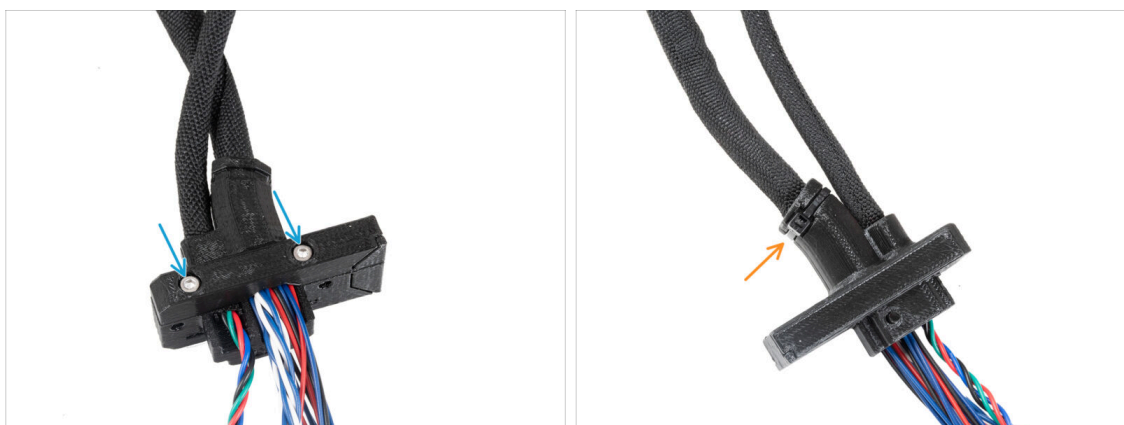
ÉTAPE 30 Assemblage du Ext-cable-holder



- ◆ Guidez librement le câble principal de l'extrudeur hors de l'imprimante. Ne le tordez pas et ne le faites pas pivoter.
- ◆ Guidez librement le câble du moteur X hors de l'imprimante.
- ◆ Insérez le câble principal de l'extrudeur dans le canal de câble du Extr-cable-holder-a.
- ◆ Prenez le câble du moteur X et guidez-le **sur le câble principal de l'extrudeur** via le canal gauche du Ext-cable-holder-a.

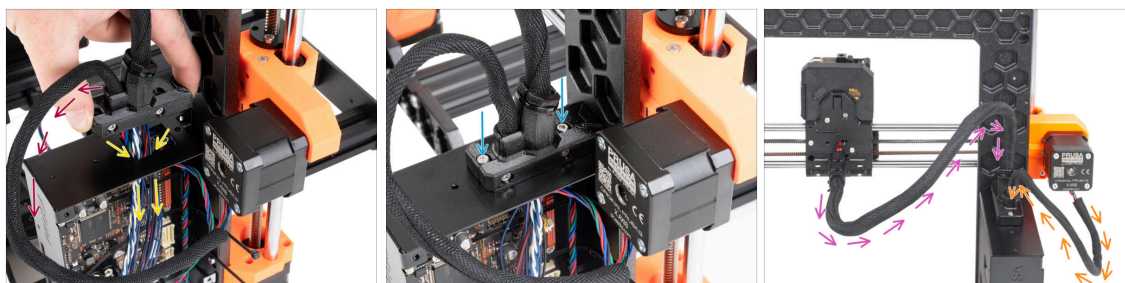
⚠ **Guider le câble du moteur X derrière le câble principal pourrait entraîner des problèmes de déplacement des axes lors de l'impression.**

ÉTAPE 31 Recouvrement de l'Ext-cable-holder



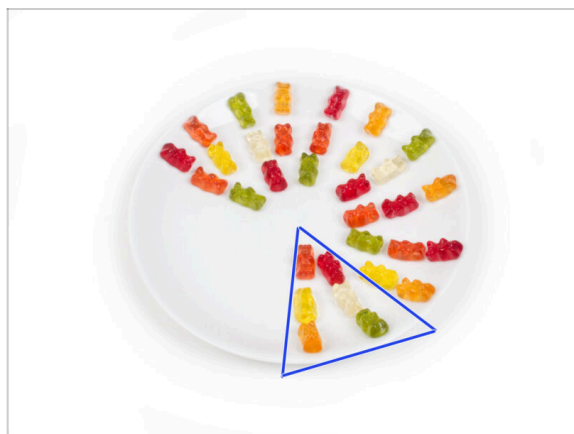
- ◆ Couvrez les câbles avec le Ext-cable-holder-b et fixez-le avec deux vis M3x18.
- ◆ Fixez le Ext-cable-holder avec le collier de serrage dans la rainure. Serrez le collier de serrage et coupez l'excédent du collier de serrage.

ÉTAPE 32 Montage du Ext-cable-holder



- ◆ Poussez le câble du moteur de l'axe X et le câble principal de l'extrudeur à travers le trou du boîtier de la xBuddy jusqu'à l'électronique.
 - ⚠ Vérifiez à nouveau que le **câble du moteur X ne passe pas derrière le câble principal de l'extrudeur**. Comparez-le avec l'image.
- ◆ Fixez le Ext-cable-holder sur le boîtier de la xBuddy avec les deux vis M3x10.
- ◆ Laissez les câbles libres dans le boîtier de la xBuddy pour le moment. Nous les connecterons plus tard.
- ◆ Grâce à la troisième image, comparez le guidage du câble principal de l'extrudeur. Notez la courbe du guide-câble.
- ◆ Comparez le guidage du câble du moteur X.

ÉTAPE 33 Récompensez vous !



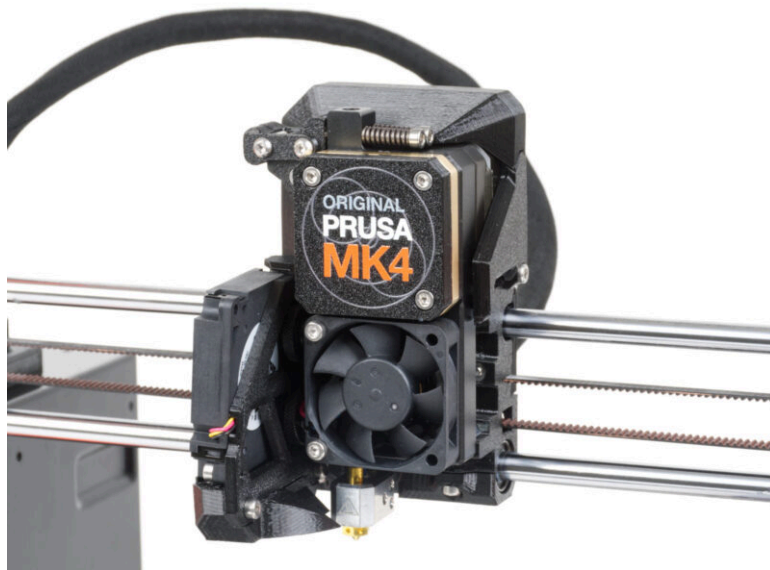
- ◆ Mangez six ours en gomme.
 - i **Saviez-vous qu'** en 2014, un emoji inspiré des ours en gomme a été ajouté à la norme Unicode, permettant aux amateurs d'ours en gomme d'exprimer leur amour pour les bonbons dans des conversations numériques.

ÉTAPE 34 Voilà !

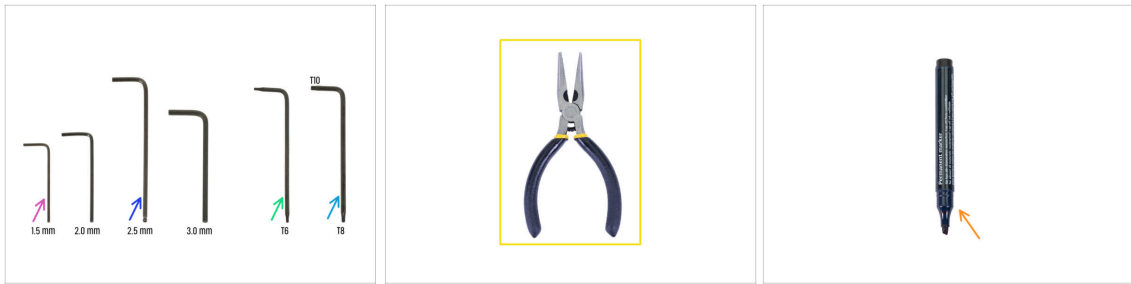


- Comparez votre construction avec l'image.
- Tout va bien ? Félicitations ! Vous avez réussi à assembler l'axe Z avec quelques autres petites choses.
- Alors continuons avec le chapitre suivant : **5. Assemblage du Nextruder**

5. Assemblage du Nextruder



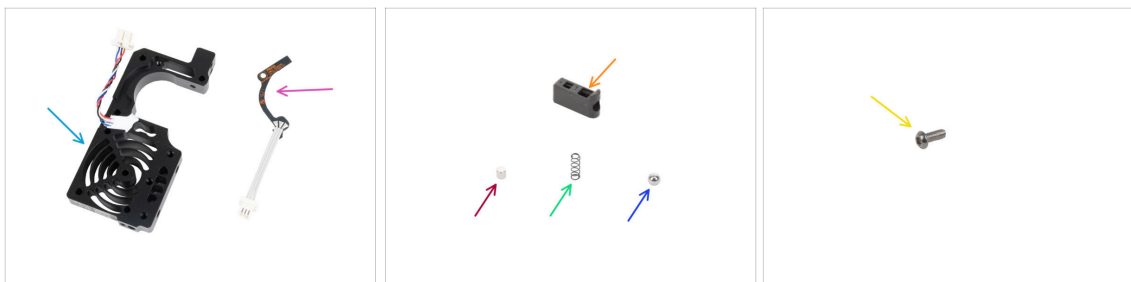
ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



● Pour ce chapitre, veuillez préparer :

- Clé Allen de 1,5 mm
- Clé Allen de 2,5 mm
- Clé Torx TX6
- Clé Torx TX10/8
- Pince à bec fin
- Marqueur permanent

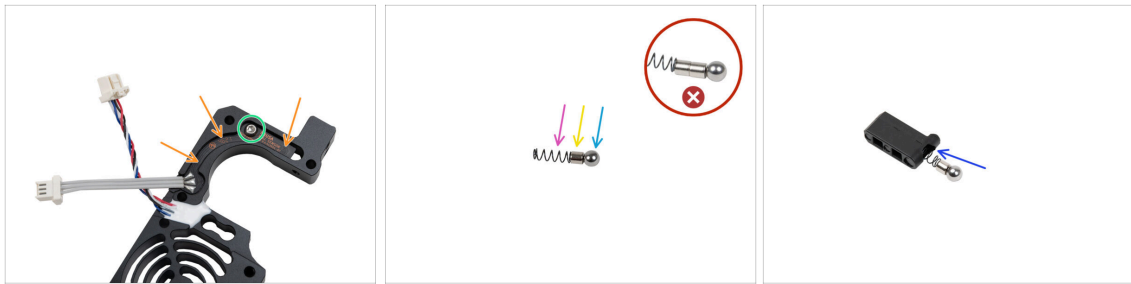
ÉTAPE 2 Capteur de filament : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Dissipateur thermique du Nextruder (1x)
- Capteur de filament à effet Hall (1x)
- Support de bille Prusa (1x)
- Aimant 3x3x3 mm (1x)
- Ressort 3x9 mm (1x)
Remarque : le petit ressort peut parfois être coincé dans le grand ressort dans l'emballage. Inspectez soigneusement le contenu du sachet.
- Bille d'acier de 4 mm (1x)
- Vis M2,5x6rT (1x)

ÉTAPE 3 Assemblage du capteur de filament



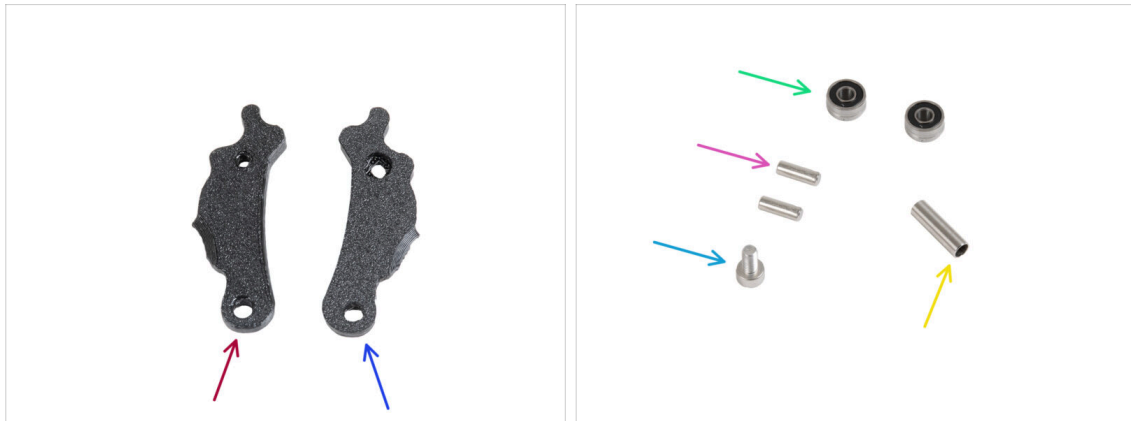
- Placez le capteur de filament à effet Hall dans l'emplacement de forme similaire dans le dissipateur thermique.
- Fixez-le avec une vis M2,5x6rT. Serrez-le très soigneusement, vous pouvez casser la carte électronique.
- Assemblez le support de bille Prusa dans l'ordre suivant :
 - Bille d'acier
 - Aimant
 - Ressort
- ⚠ Assurez-vous d'**insérer un seul aimant**. Un aimant supplémentaire est inclus comme pièce de rechange. Les aimants peuvent se joindre et apparaître comme un seul. Vérifiez attentivement.
- Insérez ces pièces dans le support de bille Prusa avec la bille d'acier vers le haut.

ÉTAPE 4 Installation du capteur de filament



- Insérez l'assemblage du support de bille Prusa dans le dissipateur thermique. Assurez-vous que la partie de la bille d'acier est plus proche du côté du dissipateur thermique.
- ⚠ Noter la **bonne orientation de l'assemblage du support de bille Prusa**. Il y a une saillie sur la pièce. La saillie doit être tournée vers le bas.
- Poussez l'assemblage dans le dissipateur thermique et assurez-vous que l'assemblage de la bille affleure le dissipateur thermique métallique.

ÉTAPE 5 Assemblage de l'idler du Nextruder : préparation des pièces : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Idler-lever-a (1x)
- Idler-lever-b (1x)
- Roulement 693 2RS (2x)
- Goupille 2,9x8,5 (2x)
- Vis M3x6 (1x)
- Entretoise tubulaire 13,2x3,8x0,35 (1x)

ÉTAPE 6 Assemblage de l'idler de l'extrudeur



- Insérez la goupille 2,9x8,5 dans chaque roulement 693 2RS, comme indiqué sur la photo.
- Placez les deux roulements avec les broches dans l'Idler-lever-a.
- Fermez-le avec la pièce Idler-lever-b et fixez-le avec la vis M3x6. **Ne serrez pas trop la vis.** Les deux roulements doivent pouvoir tourner sans résistance significative.
- Du même côté, poussez l'entretoise tubulaire dans l'assemblage. Le "bas" de l'entretoise tubulaire doit affleurer la partie inférieure de l'assemblage de l'idler.

ÉTAPE 7 Assemblage de l'extrudeur : préparation des pièces I.



✖ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

✖ PG-case (1x) vous l'utiliserez plus tard

ⓘ Si votre colis contient un PG-case moulé par injection, ces instructions concernent un modèle différent. Ces pièces sont destinées aux imprimantes MK4S et MK3.9S. Veuillez visiter help.prusa3d.com pour trouver le manuel approprié.

✖ Main-plate (1x)

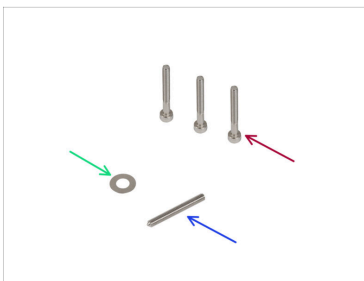
✖ PG-assembly-adapter (1x)

✖ PG-assembly (1x)

✖ PG-ring (1x)

ⓘ La liste continue à l'étape suivante...

ÉTAPE 8 Assemblage de l'extrudeur : préparation des pièces II.



✖ Moteur de l'extrudeur (1x)

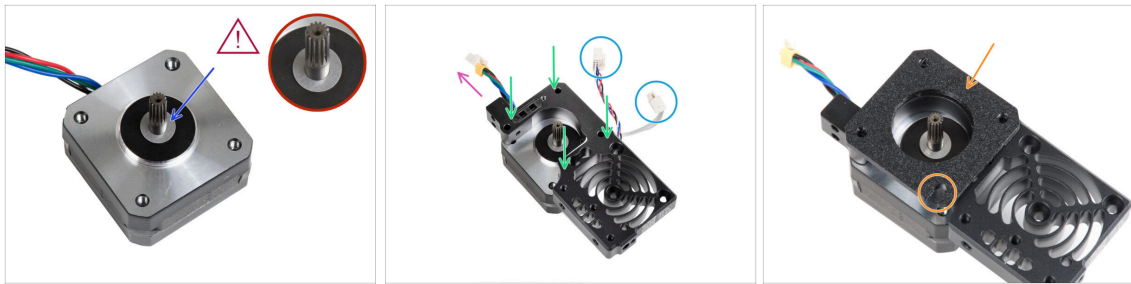
✖ Vis M3x25 (3x)

✖ Entretoise 5x10x0,1 mm (1x)

✖ Vis sans tête M3x25 (1x)

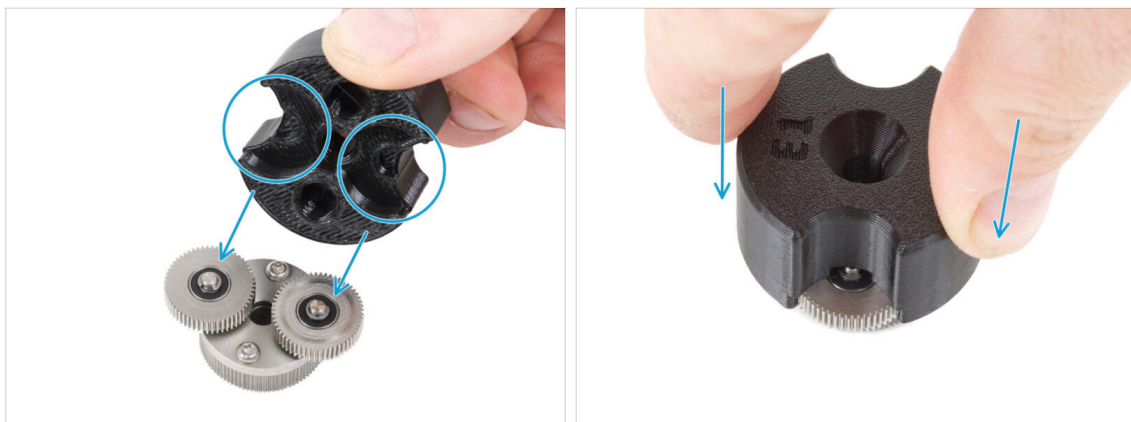
✖ Lubrifiant (1x)

ÉTAPE 9 Assemblage de l'extrudeur



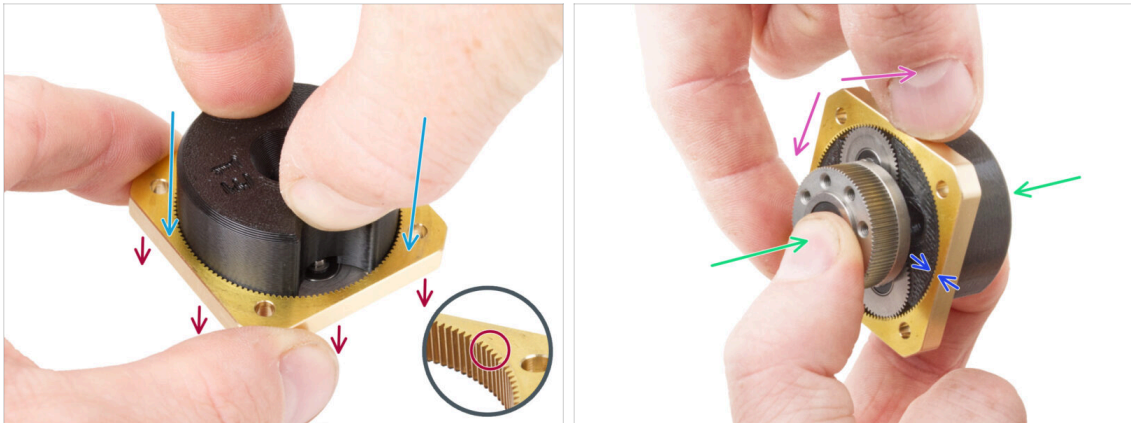
- Placez l'entretoise 5x10x0,1 sur l'arbre du moteur de l'extrudeur.
 - Placez le dissipateur thermique sur le moteur de l'extrudeur. Notez l'orientation des deux pièces.
 - Le câble moteur doit être orienté vers le "haut".
 - Les câbles du dissipateur thermique doivent être du côté droit.
 - Placez la main-plate sur le dissipateur thermique. Notez l'orientation de la pièce. Utilisez la découpe comme guide.
- ⚠ Avant de passer à l'étape suivante, assurez-vous que l'entretoise 5x10x0,1 est placée sur le moteur de l'extrudeur.

ÉTAPE 10 Assemblage du réducteur



- ① **Les instructions suivantes doivent être effectuées correctement et avec soin.** Obtenez une meilleure compréhension et un assemblage réussi en regardant la vidéo à côté du guide : prusa.io/PG-assembly
- Après avoir regardé la vidéo, suivez les étapes de ce guide.
 - Fixez le PG-assembly-adaptateur sur le PG-assembly. Notez les emplacements pour les engrenages dans l'adaptateur.

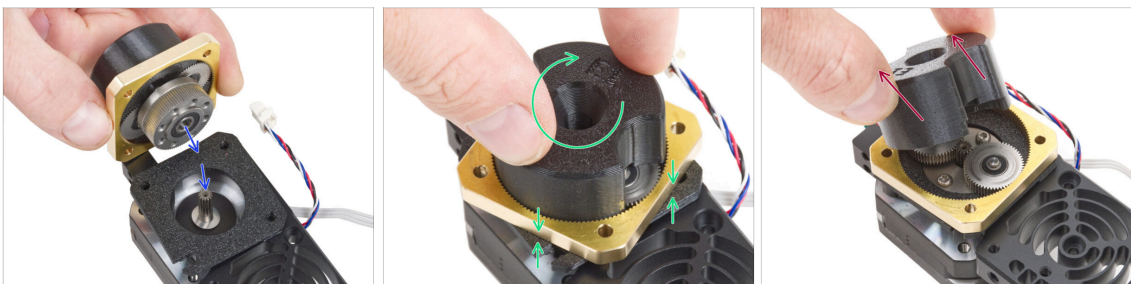
ÉTAPE 11 Assemblage de PG-ring



⚠ Ne montez pas le réducteur sans le PG-assembly-adapter. Cet outil est destiné à garantir que les engrenages sont correctement emboîtés.

- Faites glisser le PG-ring sur l'adaptateur.
- Notez qu'il y a un chanfrein sur un côté des dents du PG-ring. Ce côté doit être orienté vers le bas (vers le PG-assembly).
- Saisissez l'ensemble de l'assemblage d'une main afin de pouvoir le faire tourner avec le PG-ring.
- Avec l'autre main, faites glisser le PG-ring sur le PG-assembly dans un mouvement d'oscillation (déplacez le PG-ring à plusieurs reprises vers la gauche et la droite) - un quart de tour suffit.
- Arrêtez-vous lorsque les surfaces des engrenages affleurent approximativement la surface du PG-ring.

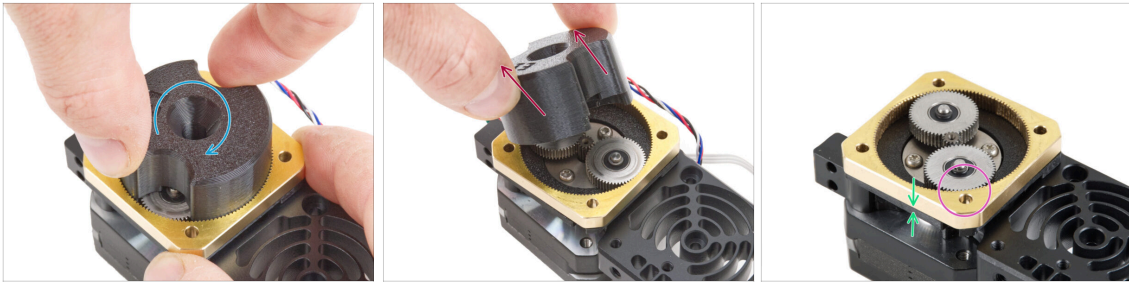
ÉTAPE 12 Assemblage du PG-assembly



⚠ Procédez très prudemment dans cette étape.

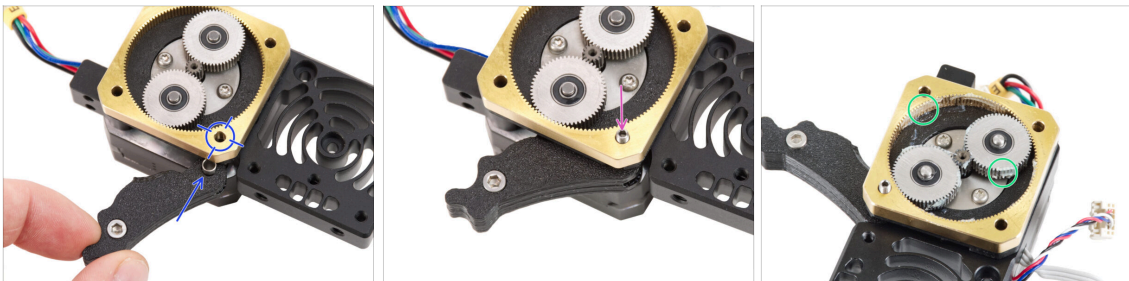
- Maintenez la position du PG-assembly et fixez-le sur l'arbre du moteur de l'extrudeur.
- Faites pivoter très doucement et librement l'ensemble du PG-assembly (PG-assembly-adapter, PG-assembly et PG-ring) jusqu'à ce qu'il descende afin qu'il n'y ait aucun espace entre l'assemblage et la main-plate. **Ne poussez pas sur l'assemblage.**
- Retirez le PG-assembly-adapter.

ÉTAPE 13 Vérification du PG-assembly



- Fixez à nouveau le PG-assembly-adapter sur le PG-assembly pour vérifier que toutes les pièces sont correctement mises en place.
- Faites pivoter avec le PG-assembly-adapter. **L'assemblage PG doit pouvoir tourner facilement sans avoir à exercer beaucoup de force.**
- Retirez le PG-adapter. Vous n'en aurez plus besoin lors de l'assemblage. Nous vous recommandons de le conserver pour la maintenance.
- Assurez-vous que le PG-assembly ne dépasse pas au-dessus du PG-ring. Il doit être positionné plus bas que le niveau de la surface du PG-ring ou au même niveau que l'anneau.
- Assurez-vous que l'espace entre le PG-ring et la plaque principale est minimal. Si un écart important est observé, démontez l'assemblage de l'engrenage planétaire et repositionnez-le.

ÉTAPE 14 Assemblage de l'idler du Nextruder



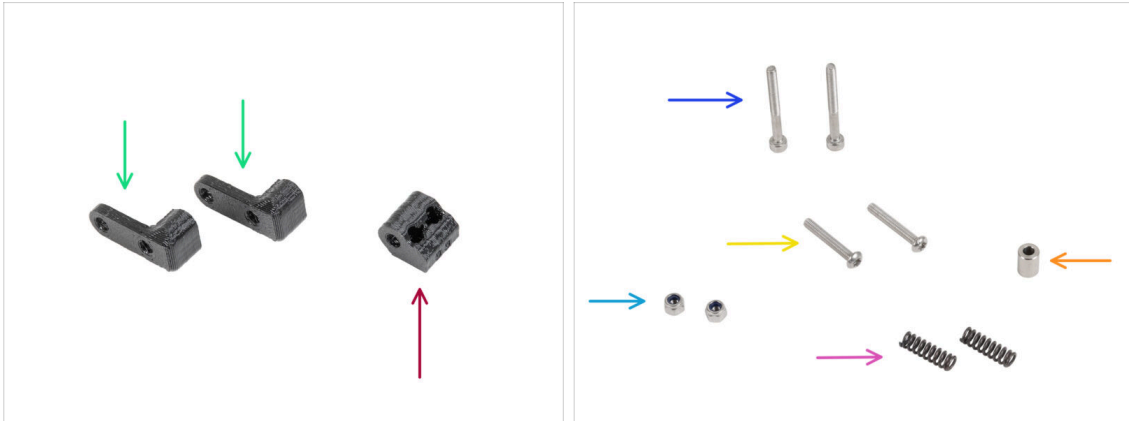
- Insérez l'assemblage de l'idler entre le PG-ring et le moteur de l'extrudeur. Il y a une découpe pour l'entretoise dans la main-plate. Alignez l'entretoise de l'idler avec le trou dans le PG-ring.
- Fixez les deux pièces avec la vis sans tête 3x25. **Ne serrez pas trop la vis ! La vis dépasse du PG-ring après le serrage.**
- Appliquez une petite quantité de lubrifiant Prusa tout autour du PG-ring et des dents du PG-assembly.
- ① Astuce : appliquez une petite quantité de lubrifiant sur la pointe du collier de serrage puis étalez le lubrifiant sur les engrenages.
- À l'aide d'un essuie-tout, essuyez tout excès de lubrifiant sur les surfaces avant.

ÉTAPE 15 Recouvrement de l'engrenage planétaire



- Prenez le PG-case et **assurez-vous que l'entretoise 13x24x2,5 (anneau en plastique) est déjà insérée** dans la pièce.
- ① Si l'entretoise 13x24x2,5 ne fait pas partie du cache, vous pouvez terminer l'assemblage, mais avant de commencer l'impression, contactez le support Prusa. Cette pièce assure un mouvement fluide de l'engrenage planétaire.
- La couleur de l'anneau en plastique peut varier. Les propriétés sont les mêmes.
- Couvrez l'engrenage planétaire et fixez la PG-case avec trois vis M3x25. **Ne serrez pas trop les vis !**

ÉTAPE 16 Assemblage de l'idler-swivel : préparation des pièces : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Idler-nut (1x)
- Idler-swivel (2x)
- Vis M3x30 (2x)
- Vis M3x20rT (2x)
- Écrou M3nN (2x)
- Ressort 15x5 (2x)
- Entretoise 6x3,1x8 (1x)

■ Dans certains emballages plus anciens, cette pièce est appelée "Spacer (entretoise) 5,5 mm".

ÉTAPE 17 Assemblage de l'idler-swivel



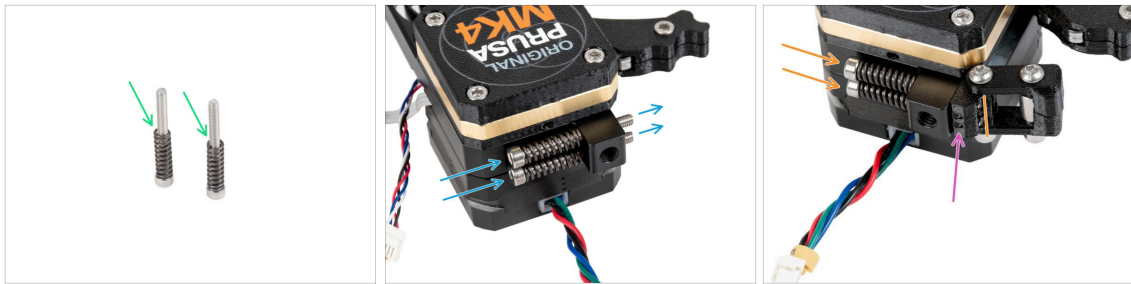
- Poussez la vis M3x20rT jusqu'au bout dans l'un des idler-swivels.
- Faites glisser l'entretoise sur la vis.
- Placez le deuxième idler-swivel du côté opposé sur la vis.
- De l'autre côté, fixez l'écrou M3nN sur la vis. Maintenez l'écrou à l'aide de la clé universelle et serrez la vis. **Serrez légèrement !** L'entretoise doit tourner librement.

ÉTAPE 18 Assemblage de l'idler-nut



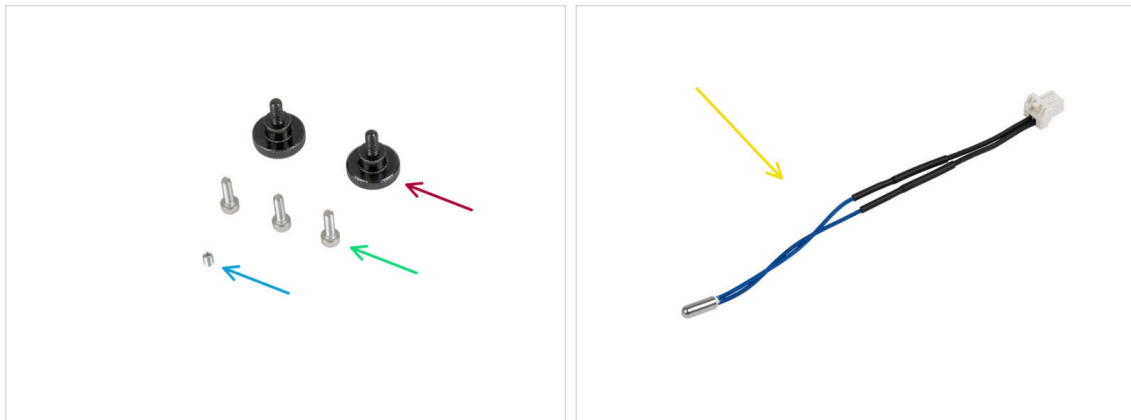
- Insérez l'Idler-nut dans l'assemblage de l'idler-swivel. Assurez-vous que les deux pièces sont correctement orientées comme sur l'image.
- Fixez les deux pièces ensemble en insérant la vis M3x20rT du même côté, comme la première vis.
- Fixez la vis avec l'écrou M3nN. **Ne serrez pas trop l'écrou.** Il doit être possible de se déplacer avec l'idler-swivel sur l'Idler-nut.

ÉTAPE 19 Montage de l'assemblage de l'idler-swivel



- Fixez le ressort 15x5 sur les deux vis M3x30.
- Poussez les deux vis avec les ressorts dans les trous de la saillie du dissipateur thermique. Il n'y a pas de filetage à l'intérieur.
- Fixez l'assemblage Idler-swivel sur les vis. Vérifiez la bonne orientation de l'Idler-nut. Le côté avec le marquage de version doit être visible. Voir la photo.
- Serrez les deux vis. **Arrêtez de serrer dès que les pointes des vis atteignent la face avant de l'écrou fou.**

ÉTAPE 20 Fixation de l'extrudeur : préparation des pièces

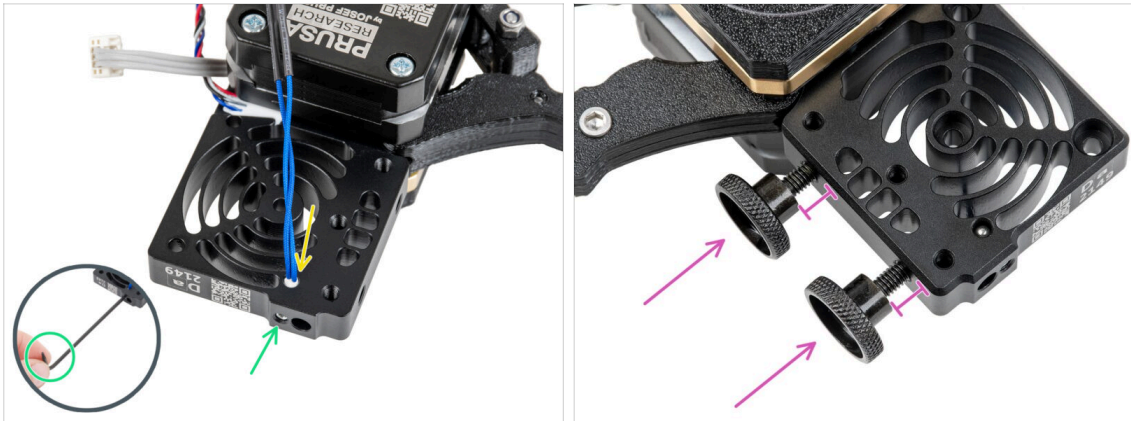


● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Vis moletée (2x)
- Vis M3x10 (3x)
- Vis de blocage M3x4T (1x)
- Thermistance NTC 90 mm (1x)

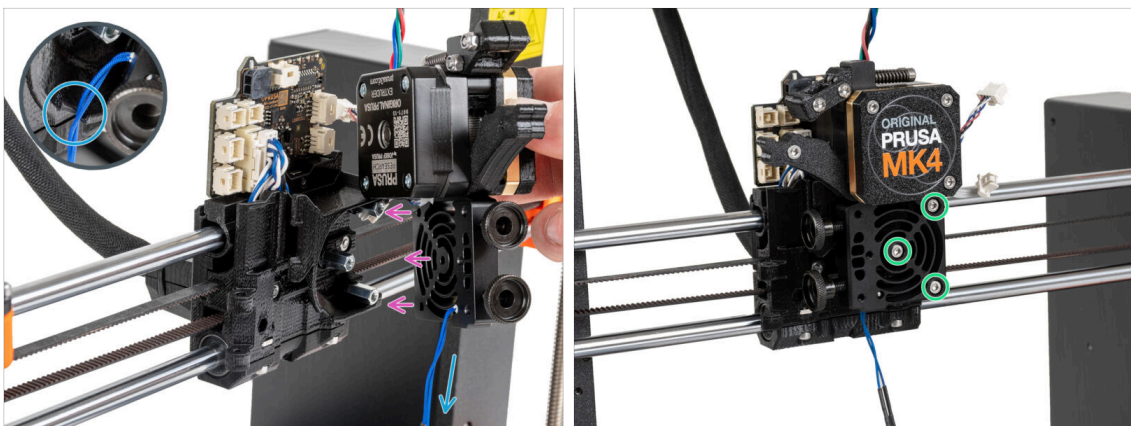
ⓘ La variante de couleur du câble peut varier.

ÉTAPE 21 Assemblage du dissipateur thermique



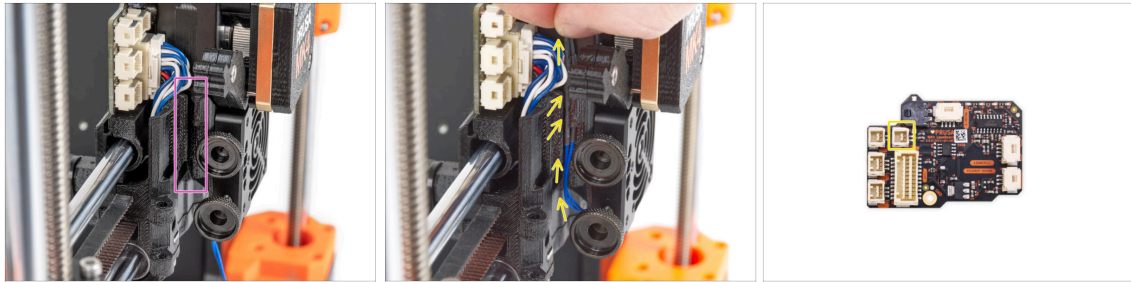
- ✦ Sur le côté du moteur de l'extrudeur, insérez la thermistance NTC dans le trou dans le dissipateur thermique.
- ✦ Fixez-la avec la vis de blocage M3x4T. Vissez-la à fond. **Serrez doucement, mais fermement** à l'aide de deux doigts et du côté court de la clé Torx T6. Appliquer plus de force peut causer des dommages permanents au filetage.
- ✦ Insérez deux vis moletées dans le dissipateur thermique. Ne les serrez pas complètement. Deux tours suffisent pour l'instant.

ÉTAPE 22 Fixation de l'extrudeur



- ✦ Placez le Nextruder sur les entretoises sur le X-carriage.
- ✦ Il y a une découpe dans la pièce en plastique. Guidez le câble de la thermistance à travers cette découpe.
- ⚠ **NE PINCEZ AUCUN DES CÂBLES !**
- ✦ Alignez les trous du dissipateur thermique avec les entretoises sur le X-carriage et joignez les deux pièces avec trois vis M3x10. Commencez par celle du milieu.

ÉTAPE 23 Connexion de la thermistance NTC



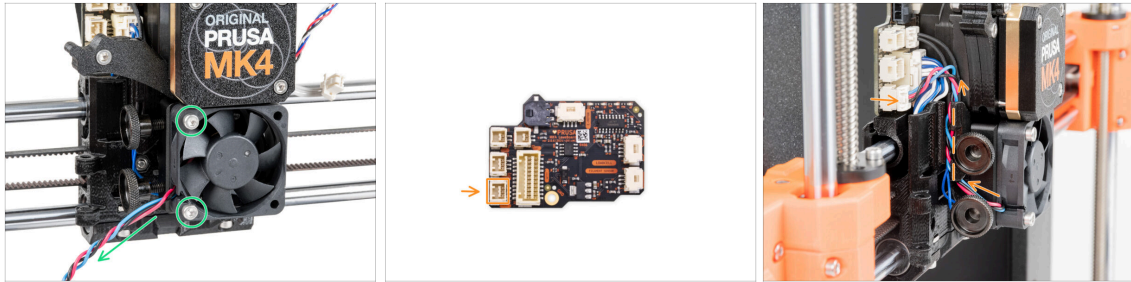
- ◆ Localisez le canal de câble sur le côté gauche du X-carriage. Nous guiderons certains câbles à travers ce canal dans les étapes suivantes
- ◆ Guidez la thermistance NTC à travers le canal de câble dans le X-carriage jusqu'à l'emplacement de la LoveBoard.

ÉTAPE 24 Assemblage du ventilateur de la hotend : préparation des pièces



- ◆ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
- ◆ Ventilateur de la hotend (1x)
- ◆ Vis M3x18 (2x)

ÉTAPE 25 Assemblage du ventilateur de la hotend



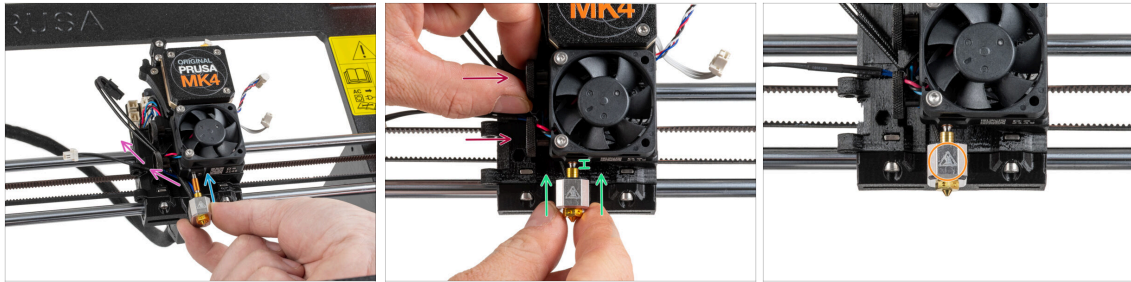
- Fixez le ventilateur de la hotend sur le dissipateur thermique avec deux vis M3x18 sur le côté gauche. **Serrez la vis doucement, mais fermement**, sinon le boîtier en plastique pourrait se fissurer. Le **câble doit pointer vers le coin inférieur gauche**.
- ⚠ Il y a un autocollant sur le ventilateur de la hotend, l'autocollant doit être sur la face arrière du ventilateur - non visible.
- Guidez le câble du ventilateur entre les vis moletées sous le canal de câble vers le haut et connectez-le au **connecteur inférieur** sur la LoveBoard.

ÉTAPE 26 Insertion de l'assemblage de la hotend : préparation des pièces



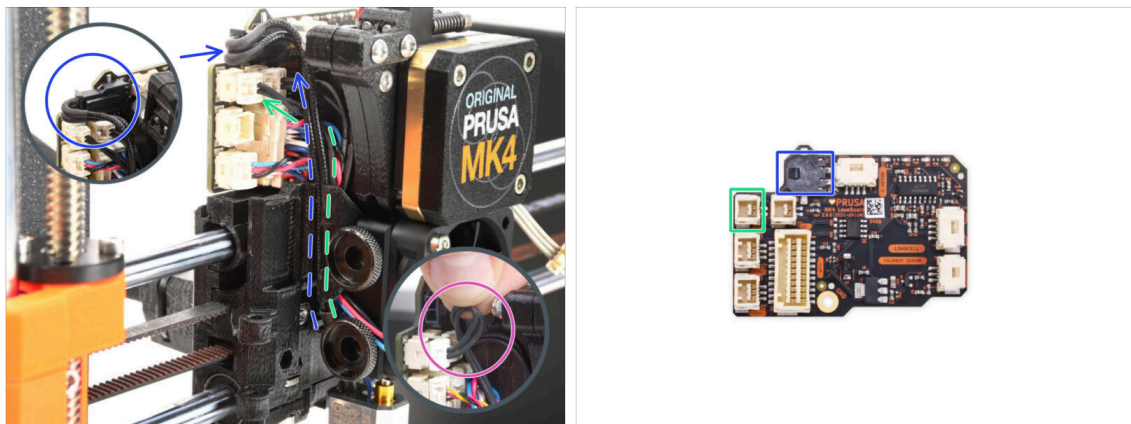
- ⬢ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
- Assemblage de la hotend (1x)

ÉTAPE 27 Insertion de l'assemblage de la hotend



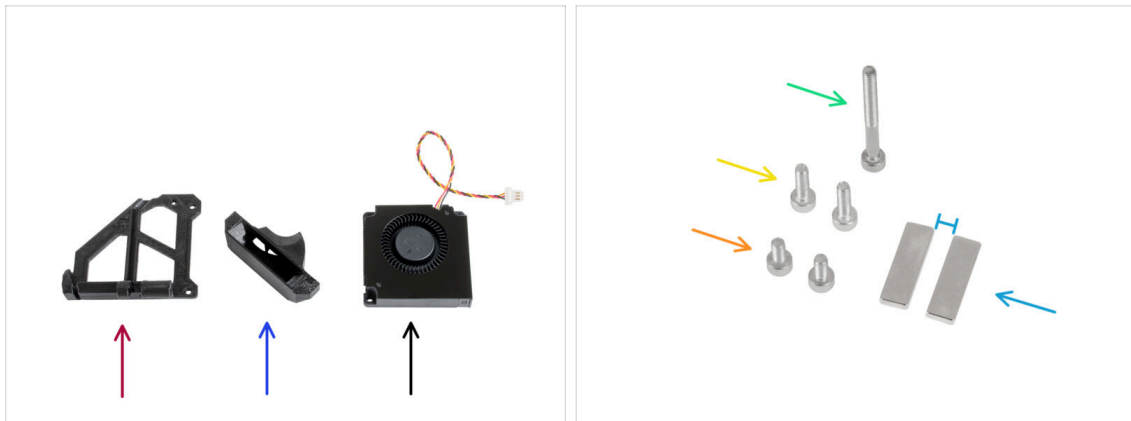
- ➡ Localisez le trou dans le dissipateur thermique à partir du bas de l'extrudeur et insérez la hotend dans le dissipateur thermique.
- ➡ Guidez librement les câbles de la hotend vers la gauche.
- ➡ Poussez l'assemblage de la hotend à fond dans le dissipateur thermique. Il doit y avoir un espace d'environ 2 mm entre le dissipateur thermique et la partie en laiton de la buse.
- ➡ Tout en poussant l'assemblage de la hotend, **serrez fermement les deux vis moletées**.
- ⚠ **Évitez de pincer un câble entre les vis et le dissipateur thermique !**
- ➡ Orientez l'assemblage de la hotend de sorte que le symbole HOT sur le bloc de chauffe soit orienté vers l'avant.

ÉTAPE 28 Connexion des câbles de la hotend



- ➡ Guidez la thermistance de la hotend à travers le canal de câble dans le X-carriage et connectez-la à la LoveBoard.
- ⓘ Il existe plusieurs variantes de la thermistance de la hotend. Elles diffèrent par la couleur et la longueur. Fonctionnellement, ce sont les mêmes.
 - ➡ Si vous avez la thermistance de la hotend avec un long câble, faites une boucle près du connecteur. **Ne tordez pas trop le câble.**
- ➡ Guidez l'élément chauffant de la hotend à travers le canal de câble dans le X-carriage et connectez-le au LoveBoard.

ÉTAPE 29 Assemblage de la fan-door: préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

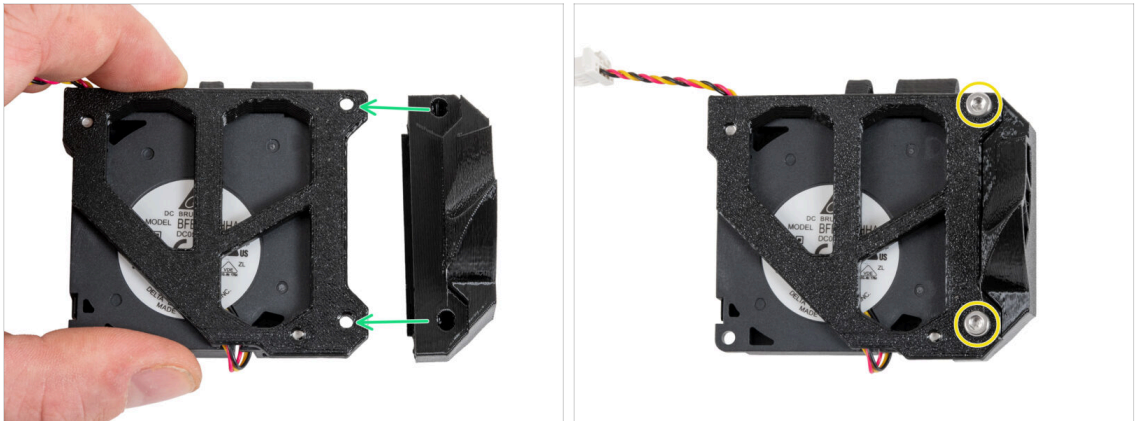
- Fan-door (1x)
- Fan-shroud (1x)
- Ventilateur d'impression (1x)
- Vis M3x30 (1x)
- Vis M3x10 (2x)
- Vis M3x6 (2x)
- Aimant 20x6x2 (2x) **Gardez les aimants à une distance suffisante. Ils peuvent se briser l'un l'autre !**

ÉTAPE 30 Assemblage de la fan-door : montage du ventilateur



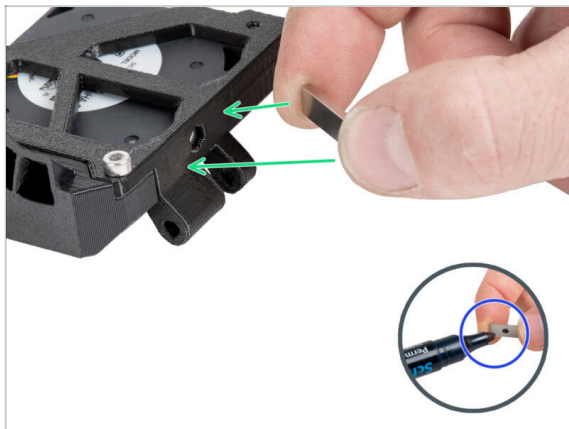
- Insérez l'aimant dans l'emplacement à l'intérieur de la fan-door.
- Disposez le ventilateur d'impression comme indiqué sur l'image. Guidez le câble à travers le canal de la pièce en plastique. Gardez un petit espace entre les deux pièces.
- Retournez (fermez) le ventilateur et fixez-le à la fan-door à l'aide de deux vis M3x6.
- Tirez le câble du ventilateur **très doucement** pour réduire au maximum le jeu.

ÉTAPE 31 Assemblage de la fan-door : montage du fan-shroud



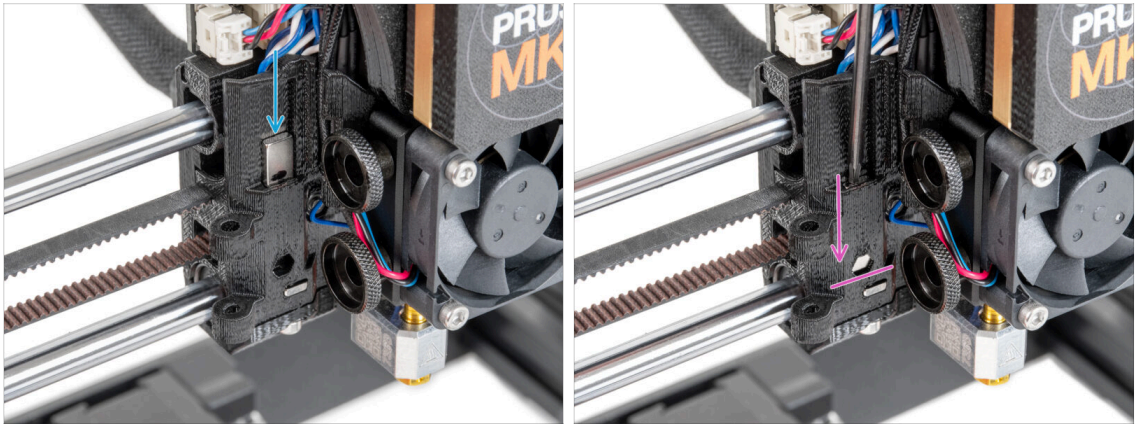
- Tournez l'assemblage de la fan-door comme indiqué.
- Fixez le fan-shroud à la fan-door et alignez les trous des deux pièces.
- Assemblez les deux pièces avec deux vis M3x10.

ÉTAPE 32 Préparation de la fan-door



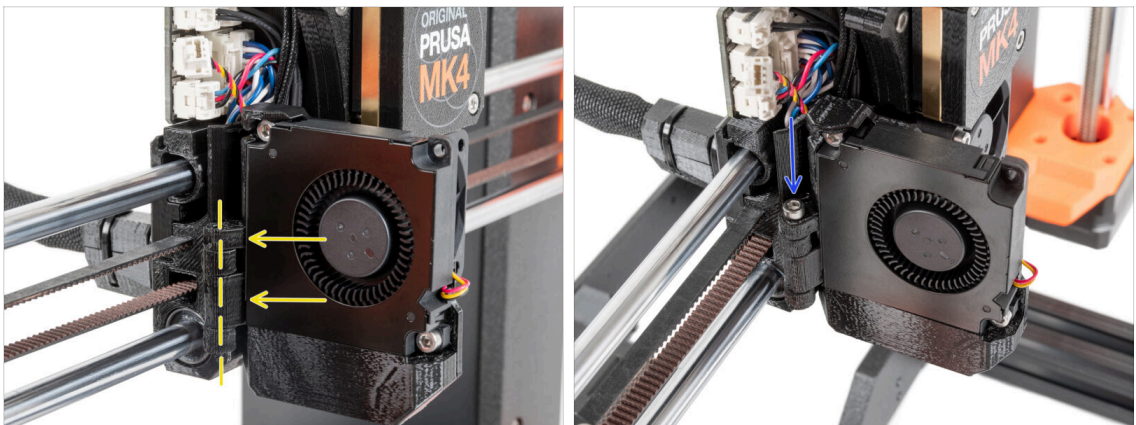
- ① Il est recommandé de préparer le marqueur permanent pour cette étape.
- Rapprochez lentement l'aimant libre de l'aimant dans la fan-door et découvrez lesquels des deux côtés sont attirés l'un par l'autre.
- ⚠ **Attention à ce que les aimants ne collent pas entre eux, il sera difficile de les séparer.**
- Marquez les côtés qui sont attirés les uns vers les autres avec un marqueur permanent.

ÉTAPE 33 Fixation de la fan-door : insertion de l'aimant : insertion de l'aimant



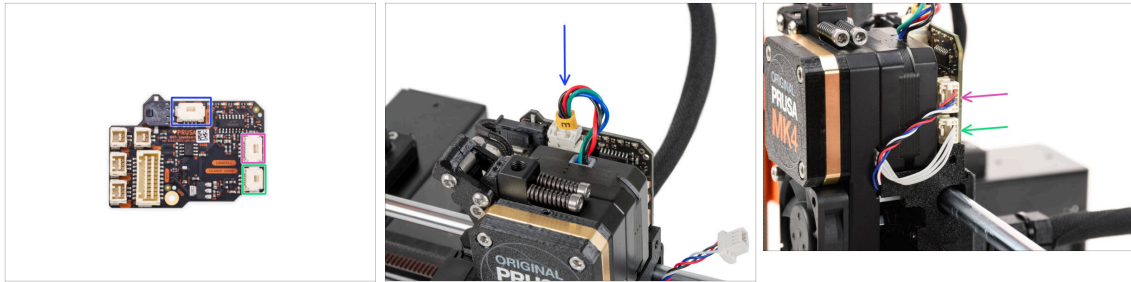
- Localisez le trou pour l'aimant sur le côté gauche du X-carriage.
- ⚠ Avant d'insérer l'aimant dans la pièce, **vérifiez à nouveau que la partie marquée de l'aimant est FACE À VOUS**. L'aimant ne peut pas être retiré de la pièce par la suite.
- Insérez l'aimant dans le trou de sorte que le côté marqué soit tourné vers l'extérieur du X-carriage (vers vous).
- Poussez l'aimant tout au fond.

ÉTAPE 34 Fixation de la fan-door



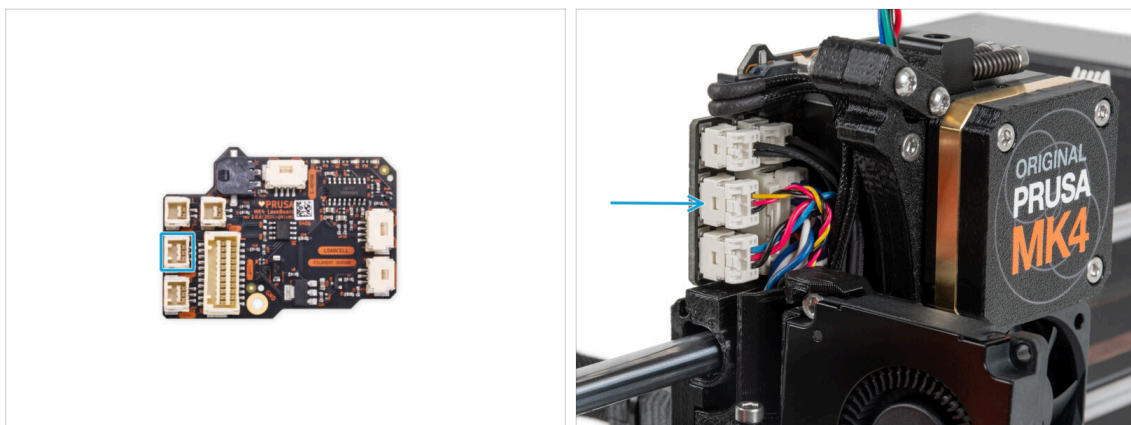
- Fixez la charnière de la fan-door à son homologue dans le X-carriage. Les trous dans les deux pièces doivent être alignés
- Insérez la vis M3x30 dans la charnière de la fan-door. Serrez complètement la vis, puis desserrez-la d'un quart de tour. **La fan-door doit bouger librement !**
- ⓘ **Ne connectez pas le câble du ventilateur pour le moment.** Attendez les instructions.

ÉTAPE 35 Connexion des câbles de l'extrudeur



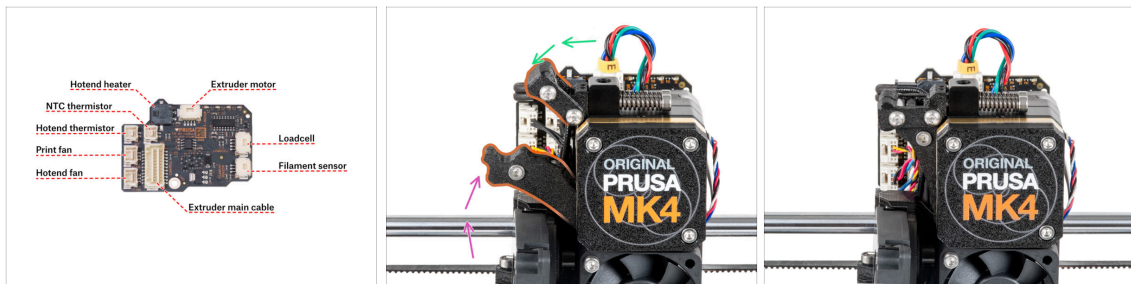
- Connectez le câble du moteur de l'extrudeur au connecteur situé sur le côté supérieur de la LoveBoard.
- Connectez le câble du capteur de force venant de la droite du dissipateur thermique au connecteur supérieur sur le côté droit de la LoveBoard.
- Connectez le câble du capteur de filament au connecteur inférieur sur le côté droit de la LoveBoard.

ÉTAPE 36 Connexion du ventilateur d'impression



- Connectez le câble du ventilateur d'impression au **connecteur du milieu** sur le côté gauche de la Loveboard.

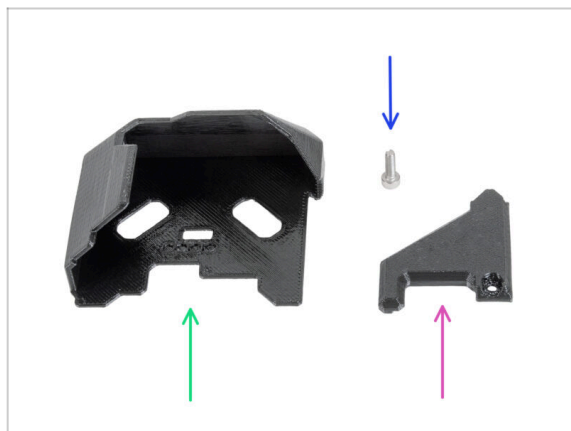
ÉTAPE 37 LoveBoard : vérification du câblage : vérification du câblage



⚠ Avant de couvrir l'électronique, vérifiez la connexion de tous les câbles. Cliquez sur l'aperçu haute résolution dans le coin supérieur gauche.

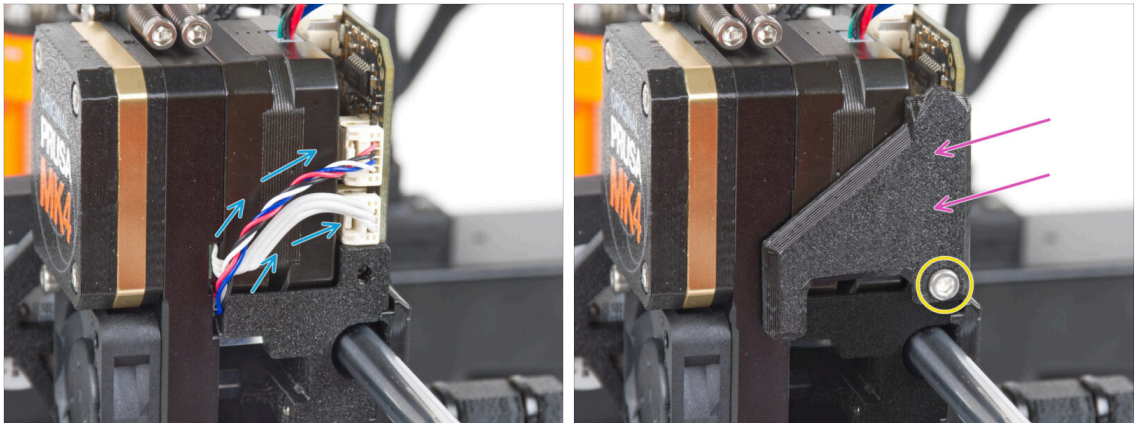
- **Fermez le mécanisme de l'idler avant de passer à l'étape suivante si vous ne l'avez pas déjà fait. Utilisez la séquence suivante :**
 - ◆ Fermez l'idler de l'extrudeur sur l'extrudeur
 - ◆ Fermez l'idler-swivel et verrouillez-le sur l'assemblage de l'idler de l'extrudeur.

ÉTAPE 38 Recouvrement de la LoveBoard : préparation des pièces



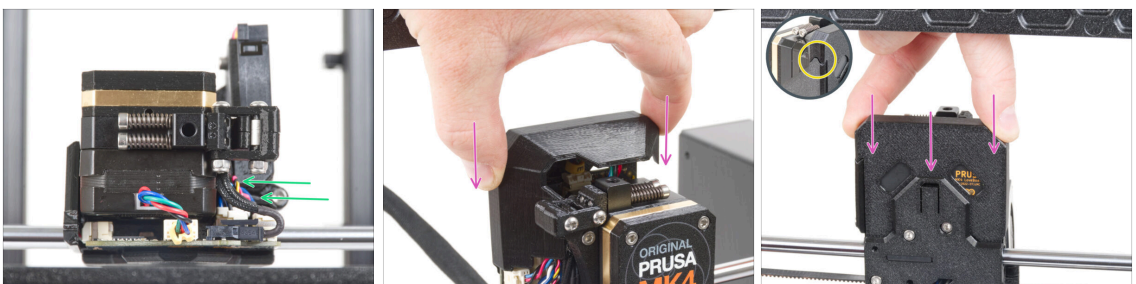
- **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
 - ◆ LoveBoard-cover (1x)
 - ◆ LoveBoard-cover-right (1x)
 - ◆ Vis M3x10 (1x)

ÉTAPE 39 Recouvrement de la LoveBoard : capot latéral



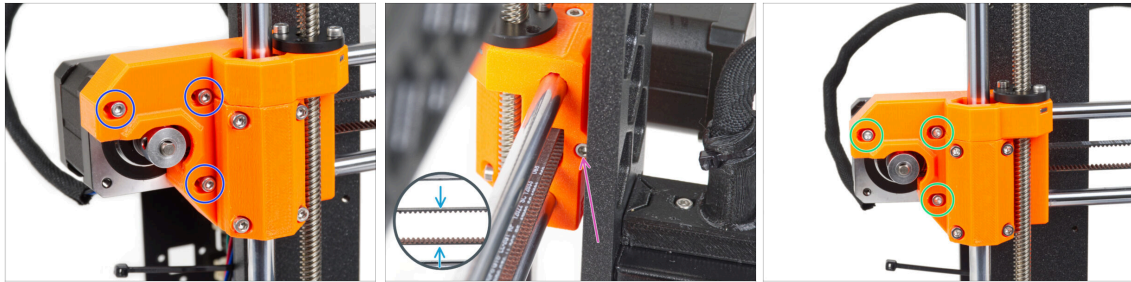
- ◆ Courbez et disposez les câbles sur le côté droit de l'extrudeur comme vous pouvez le voir sur la photo.
- ◆ Couvrez les câbles avec le LoveBoard-cover-right.
 - ⚠ **Ne pincez pas les câbles !**
- ◆ Fixez-le avec la vis M3x10.
 - ⚠ **Assurez-vous que le LoveBoard-cover-right est bien ajusté contre le côté droit de l'extrudeur..** Dans le cas contraire, le test de l'axe X pourrait échouer pendant le selftest, car cela empêcherait l'assemblage du X-carriage de se déplacer complètement vers la droite.

ÉTAPE 40 Recouvrement de la LoveBoard : capot supérieur



- ◆ Poussez tous les câbles vers l'extrudeur pour faire plus d'espace autour d'eux. Voir la photo.
- ◆ Faites glisser le Loveboard-cover sur l'extrudeur. Et poussez-le à fond. Le cache doit passer derrière le X-carriage-back.
 - ⚠ **Faites attention à ne pincer aucun câble.**
- ◆ Assurez-vous que les deux couvercles en plastique s'emboîtent parfaitement.

ÉTAPE 41 Tension de la courroie de l'axe X



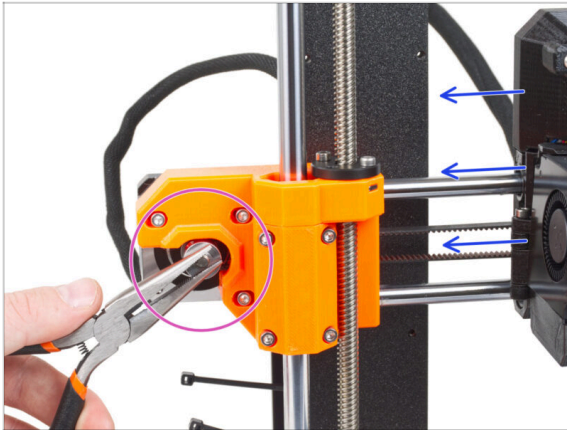
- ❗ Dans cette étape, nous finirons de tendre la courroie. Veuillez tout d'abord lire les instructions, votre courroie est peut-être déjà suffisamment tendue et aucun ajustement supplémentaire de la vis n'est alors nécessaire.
- 🔵 Tout d'abord, desserrez légèrement toutes les vis qui retiennent le moteur, sinon le "tendeur" ne fonctionnera pas (le moteur doit pouvoir bouger).
- 🟡 À l'aide de la clé Allen à bout sphérique, commencez à serrer la vis à l'arrière du X-end-motor, mais après chaque tour ou deux, vérifiez la tension de la courroie.
- 🟢 Pour des performances optimales, la courroie doit avoir une certaine résistance lorsqu'elle est pressée avec les doigts. Déplacez l'extrudeur vers le X-end-idler et vérifiez la tension de la courroie au milieu de l'axe X.
- 🟢 Lorsque vous obtenez une tension optimale, veuillez resserrer les vis.

ÉTAPE 42 Contrôle de la tension de la courroie



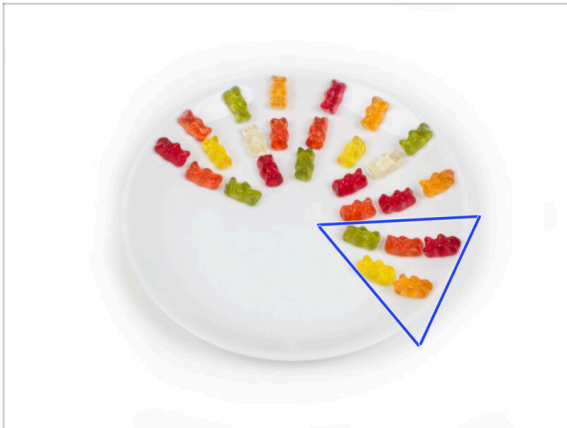
- i** Cette étape est recommandée, mais facultative. Si vous n'avez pas de téléphone à votre disposition, passez à l'étape suivante. Vous pourrez effectuer cette vérification plus tard.
- ◆** Pour vérifier ou affiner la tension de la courroie de l'axe X ou Y sur votre imprimante, visitez prusa.io/belt-tuner et ouvrez la page web sur votre appareil mobile. Ou à l'aide de votre téléphone, scannez le QR code sur l'image.
- ◆** Regardez la vidéo d'instructions sur prusa.io/belt-tuner-video et ajustez la tension de votre courroie X, si nécessaire.
- i** L'application d'ajusteur de courroie a été testée sur plusieurs téléphones et devrait fonctionner sur tous les fabricants de téléphones les plus courants. Cependant, dans de rares cas, cela peut ne pas fonctionner comme prévu. Veuillez indiquer votre marque et votre modèle dans les commentaires sous l'étape.

ÉTAPE 43 Test de la courroie de l'axe X



- Utilisez la technique décrite ci-dessous pour tester si la courroie est correctement tendue.
- ◆ Saisissez et maintenez la partie plate de l'arbre du moteur X avec une pince. Cela l'empêchera de tourner dans la pince.
- ◆ Déplacez l'extrudeur vers le moteur X. N'utilisez pas de force excessive.
- Si la courroie est correctement tendue, vous devriez sentir une résistance et l'extrudeur ne bougera pas du tout. Si la courroie est trop lâche, elle se déformera (en créant une "vague") et sautera sur les dents de la poulie.

ÉTAPE 44 C'est l'heure des Haribo !



- ◆ Mangez cinq ours en gomme.
- ① **Saviez-vous que** les ours en gomme ont une longue durée de conservation, allant généralement jusqu'à deux ans s'ils sont stockés correctement dans un endroit frais et sec. Mais ne fais pas ça maintenant.

ÉTAPE 45 L'extrudeur est assemblé

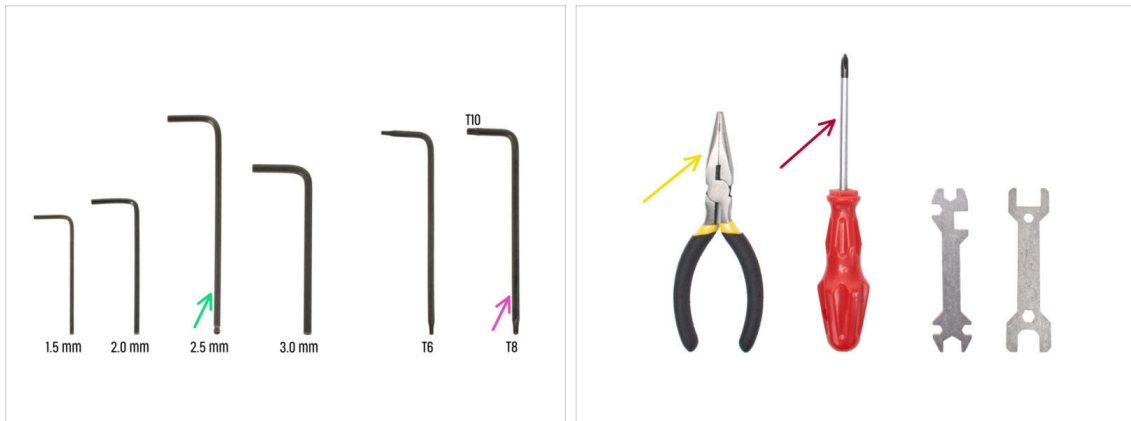


- C'était dur. Mais nous y sommes parvenus !
- Passons au chapitre suivant : **6. Assemblage du xLCD**

6. Assemblage du xLCD



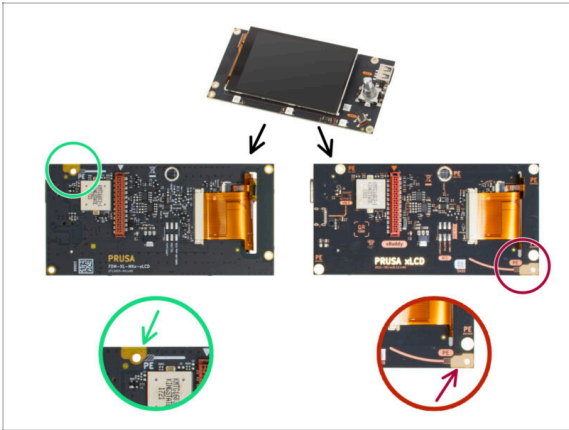
ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Clé Allen de 2,5 mm
- Pince à bec fin pour serrer et couper les colliers de serrage
- Clé Torx T8/10
- Tournevis cruciforme

ÉTAPE 2 Assemblage du xLCD : distinguer les versions



⚠ Avant de commencer ce chapitre, vérifiez de quelle version du xLCD vous disposez et suivez les instructions appropriées.

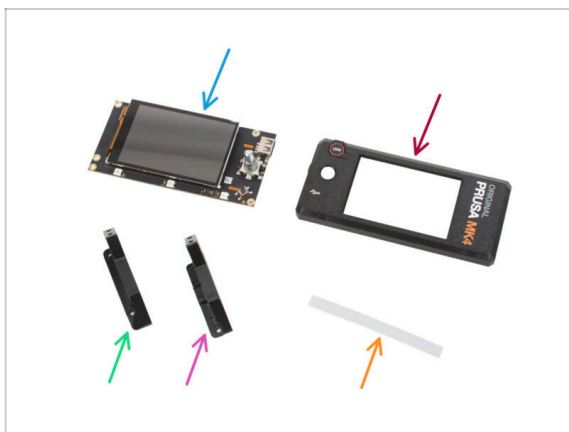
● La version du xLCD est reconnaissable à l'emplacement du symbole Faston PE au dos de la carte xLCD :

● **Version A** - le symbole du Faston PE se trouve sur le **trou en haut à gauche**. Pour cette version, suivez l'étape **Assemblage du xLCD (version A) : préparation des pièces (partie 1)**

● **Version B** - le symbole Faston PE se trouve sur le **trou en bas à droite**. Pour cette version, suivez l'étape **Assemblage du xLCD (version B) : préparation des pièces (partie 1)**

ⓘ Remarque : Il n'y a aucune différence fonctionnelle entre les cartes xLCD. La seule différence réside dans la position du point de montage du PE et des pièces imprimées compatibles.

ÉTAPE 3 Assemblage du xLCD (version A) : préparation des pièces (partie 1)



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● xLCD (1x)

⚠ Retirez le film protecteur de l'écran du xLCD.

● xLCD-cover (1x)

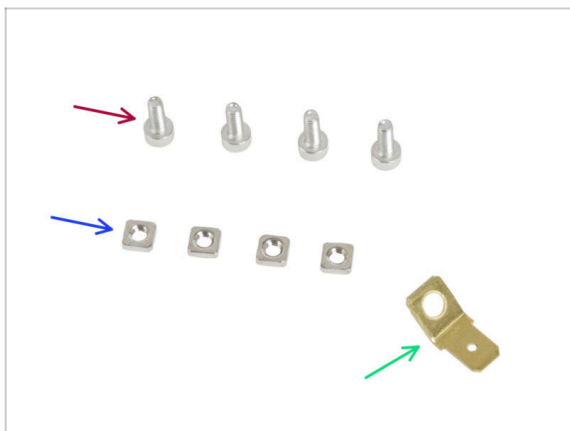
● xLCD-support-left (1x)

● xLCD-support-right (1x)

● Ensemble d'autocollants xReflector (1x)

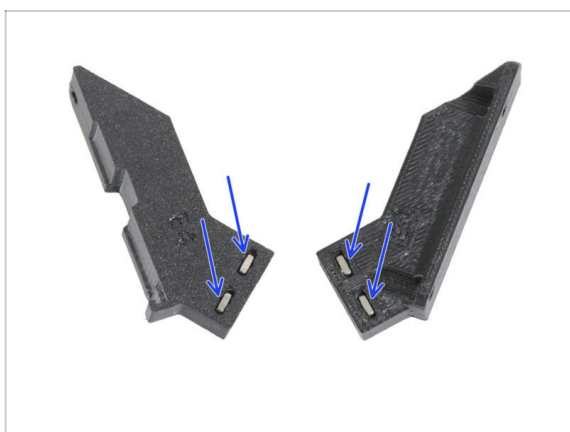
ⓘ La liste continue à l'étape suivante...

ÉTAPE 4 Assemblage du xLCD (version A) : préparation des pièces (partie 2)



- Vis M3x8 (4x)
- Écrou M3nS (4x)
- Faston PE 6.3x0.8 (1x)

ÉTAPE 5 Montage du xLCD (version A) : insertion des écrous carrés



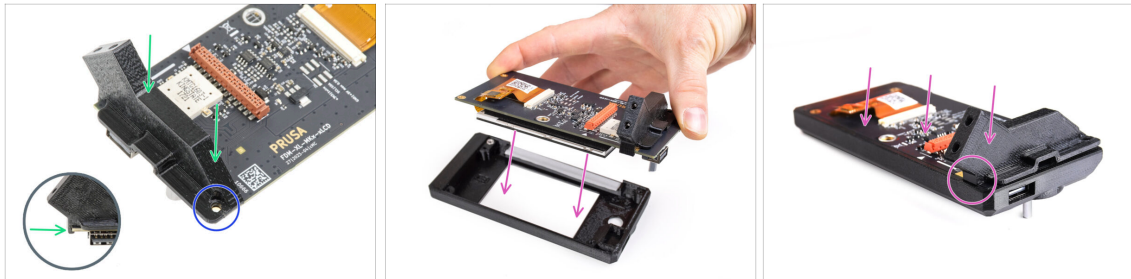
- Insérez deux écrous M3nS dans le xLCD-support-left et le xLCD-support-right.

ÉTAPE 6 Installation de l'autocollant xReflector (version A)



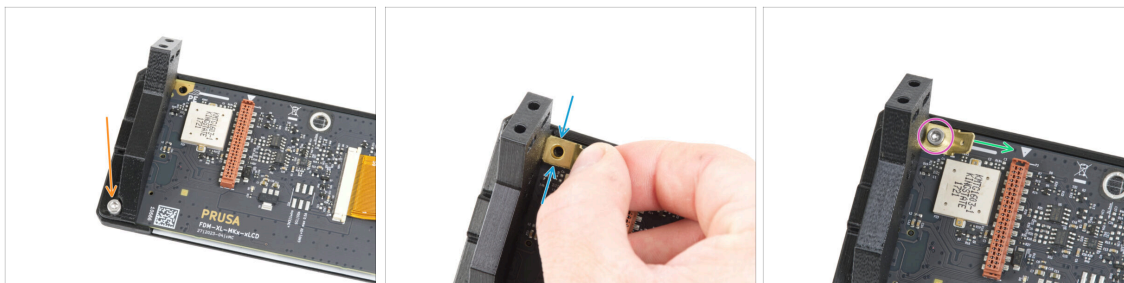
- ◆ Décollez l'un des autocollants individuels de xReflector.
- ❗ Si l'autocollant est endommagé lors du décollage, il y a un autocollant supplémentaire dans l'emballage de rechange SPARE.
- ◆ Positionnez la bande autocollante du xReflector de manière à ce qu'elle soit alignée avec un côté et les deux bords de la « gouttière » dans le xLCD-cover. Continuez à poser la bande autocollante de xReflector vers l'autre côté de la gouttière.
- ◆ Appuyez complètement sur la bande autocollante du xReflector dans la gouttière pour qu'elle adhère au xLCD-cover.

ÉTAPE 7 Assemblage du xLCD-support-right (version A)



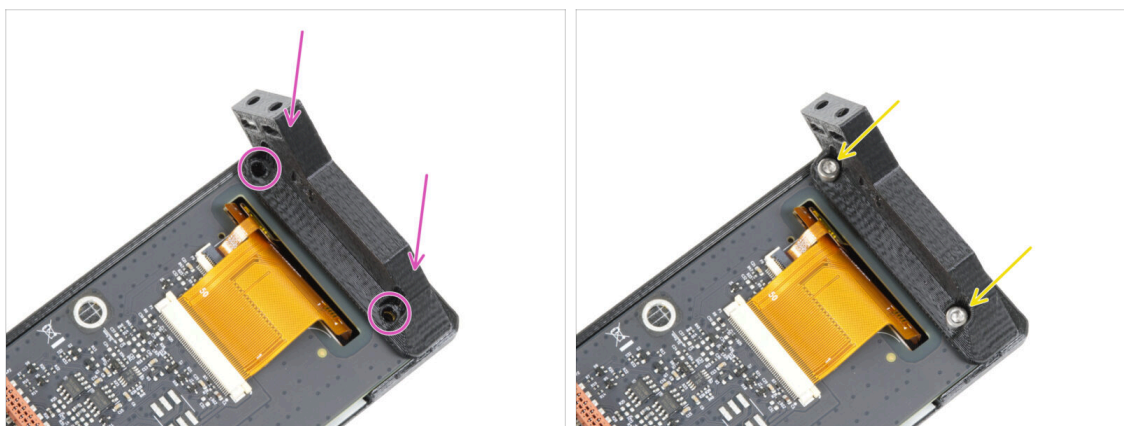
- ◆ Placez le xLCD-support-right sur l'USB-connector-side de la carte xLCD. Notez qu'il y a un petit crochet qui entoure le circuit imprimé.
- ◆ Alignez le trou de la pièce en plastique avec le trou de la carte xLCD.
- ◆ Insérez le xLCD avec le xLCD-support-right toujours accroché dans le couvercle xLCD-cover. Notez l'évidement pour le xLCD-support-right à droite dans le xLCD-cover. Le support doit s'insérer parfaitement dans l'évidement.
- ❗ Assurez-vous que le crochet sur le xLCD-support-right tient maintenant sur le xLCD. Sinon, vous ne pourrez pas le joindre plus tard.

ÉTAPE 8 Installation du Faston PE (version A)



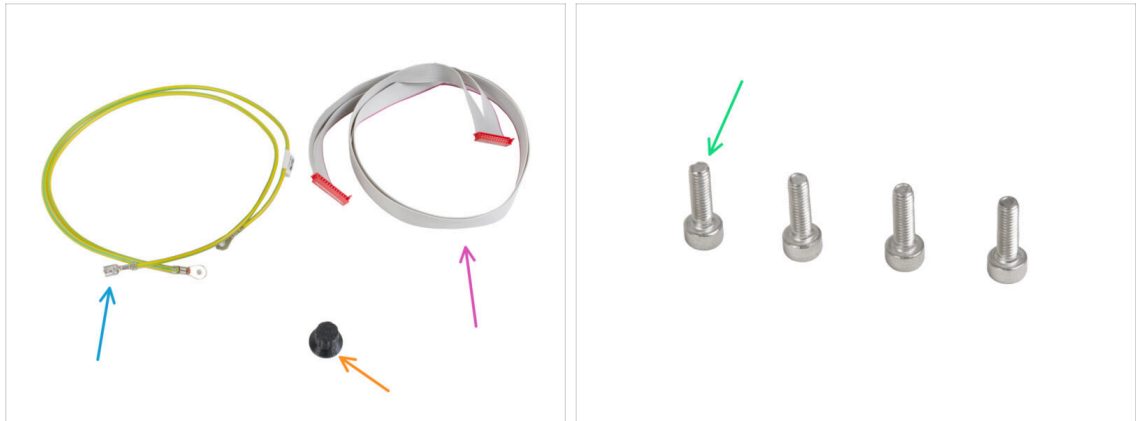
- Fixez le xLCD-support-right et la carte xLCD avec la vis M3x8.
- Fixez le Faston PE sur le trou supérieur gauche du xLCD.
- Orientez le Faston PE selon l'image. La partie pliée doit pointer vers la droite - vers le symbole du triangle.
- Maintenez la position et fixer le Faston PE avec la vis M3x8.

ÉTAPE 9 Assemblage du xLCD-support-left (version A)



- Fixez le support xLCD-support-left et alignez-le avec les deux trous de la carte.
- Fixez les deux pièces ensemble avec deux vis M3x8.

ÉTAPE 10 Câbles du xLCD (version A) : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Câble PE 460/420 mm (1x)

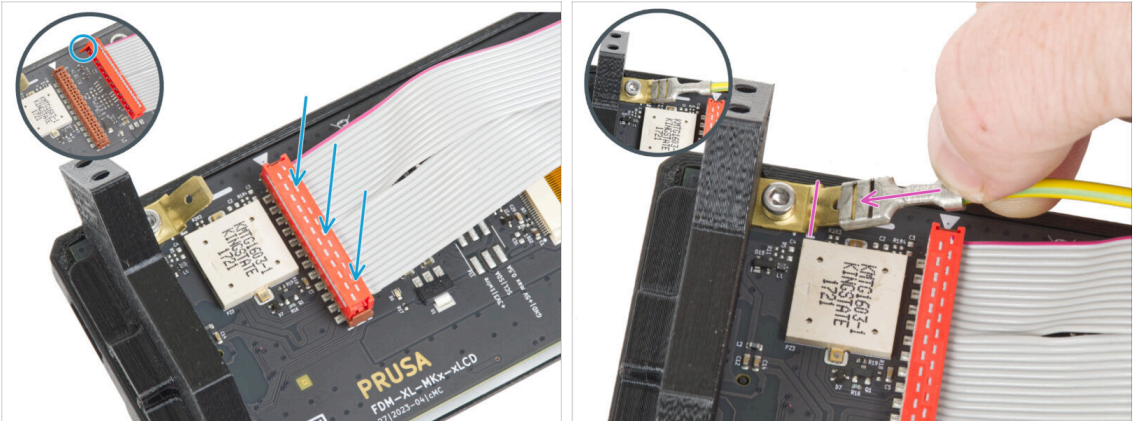
ⓘ L'emballage du xLCD peut afficher une image du câble PE doté de connecteurs ronds à chaque extrémité, au lieu d'un câble avec un connecteur faston à une extrémité. Ce problème sera bientôt corrigé sur les nouvelles étiquettes.

● Câble xLCD (1x)

● xLCD-knob (1x)

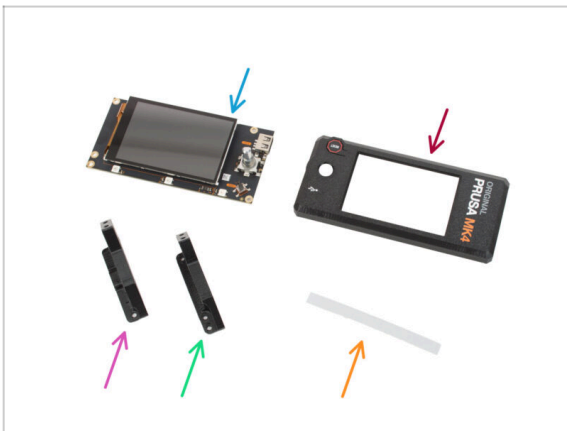
● Vis M3x10 (4x)

ÉTAPE 11 Connexion du câble PE (version A)



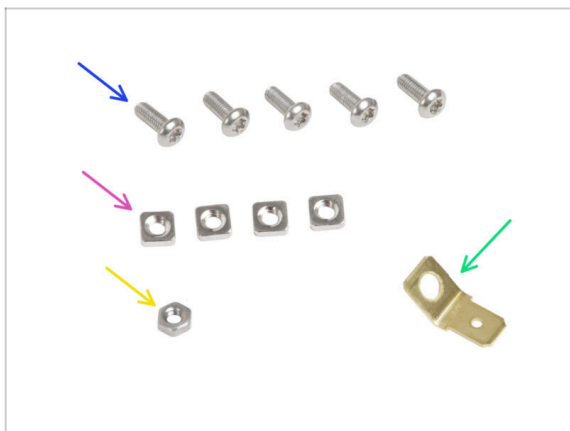
- Connectez le câble du xLCD à la carte xLCD. Notez le loquet de sécurité sur le connecteur du câble du xLCD. Il doit être branché sur le côté du connecteur du xLCD marqué du symbole triangulaire sur la carte.
- ⚠ Assurez-vous que le câble du xLCD est connecté dans la même orientation que celle indiquée sur l'image. Sinon, votre écran ne fonctionnera pas
- Prenez l'extrémité du câble PE avec le connecteur carré. Faites glisser le connecteur sur le Faston PE à fond.
- Maintenant, passez à l'étape 21. **Fixation du bouton** où les instructions sont communes aux deux versions de xLCD. Cependant, gardez à l'esprit que certaines pièces peuvent être visuellement différentes.

ÉTAPE 12 Assemblage du xLCD (version B) : préparation des pièces (partie 1)



- Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
- xLCD (1x)
- ⚠ Retirez le film protecteur de l'écran du xLCD.
- xLCD-cover (1x)
- xLCD-support-right (1x)
- xLCD-support-left (1x)
- Ensemble d'autocollants xReflector (1x)
- ① La liste continue à l'étape suivante...

ÉTAPE 13 Assemblage du xLCD (version B) : préparation des pièces (partie 2)



- Vis M3x8rT (5x)
- Écrou M3nS (4x)
- Faston PE 6.3x0.8 (1x)
- Écrou M3n (1x)

ÉTAPE 14 Montage du xLCD (version B) : insertion des écrous carrés



- Insérez deux écrous M3nS dans le xLCD-support-left et le xLCD-support-right.

ÉTAPE 15 Installation de l'autocollant xReflector (version B)



- ◆ Décollez l'un des autocollants individuels de xReflector.
- ① Si l'autocollant est endommagé lors du décollement, il y a un autocollant supplémentaire dans l'emballage de rechange SPARE.
- ◆ Positionnez la bande autocollante du xReflector de manière à ce qu'elle soit alignée avec un côté et les deux bords de la « gouttière » dans le xLCD-cover. Continuez à poser la bande autocollante de xReflector vers l'autre côté de la gouttière.
- ◆ Appuyez complètement sur la bande autocollante du xReflector dans la gouttière pour qu'elle adhère au xLCD-cover.

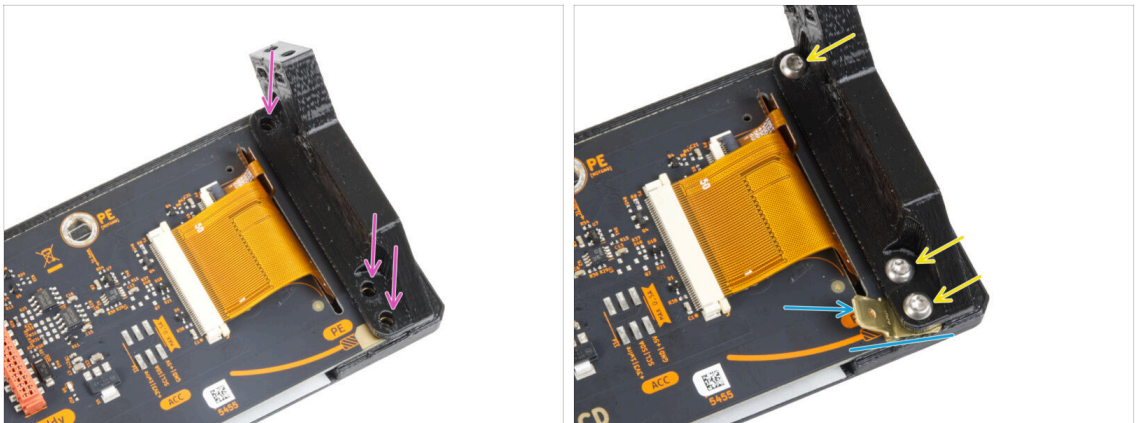
ÉTAPE 16 Assemblage du xLCD (version B)



- ◆ Insérez l'écrou M3n dans l'ouverture correspondante du xLCD-cover.
- ◆ Astuce : pour une meilleure insertion de l'écrou, vissez l'écrou sur la pointe d'une des vis les plus longues et poussez-le dans le trou. Retirez ensuite la vis.
- ◆ Placez le xLCD-support-right sur l'USB-connector-side de la carte xLCD. Notez qu'il y a un petit crochet qui entoure le circuit imprimé.
- ◆ Alignez le trou de la pièce en plastique avec le trou de la carte xLCD.

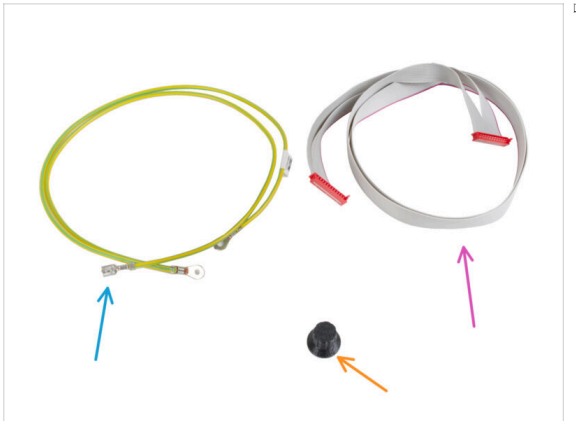
ÉTAPE 17 Assemblage du xLCD-support-right (version B)

- Insérez le xLCD avec le xLCD-support-right toujours accroché dans le couvercle xLCD-cover. Notez l'évidement pour le xLCD-support-right à droite dans le xLCD-cover. Le support doit s'insérer parfaitement dans l'évidement.
- ❗ Assurez-vous que le crochet sur le xLCD-support-right tient maintenant sur le xLCD. Sinon, vous ne pourrez pas le joindre plus tard.
- Fixez le xLCD-support-right et la carte xLCD avec deux vis M3x8rT.

ÉTAPE 18 Assemblage du xLCD-support-left (version B)

- Fixez le xLCD-support-left sur la carte xLCD et alignez-le avec les trois trous de la carte.
 - Insérez le Faston PE entre le xLCD-support-left et la carte xLCD. Alignez-le avec le trou et pointez le Faston PE légèrement en diagonale comme vous le voyez sur l'image.
 - Fixez toutes les pièces ensemble avec trois vis M3x8rT.
- ⚠ **Évitez de rayer la carte xLCD lors du serrage des vis.**

ÉTAPE 19 Câbles du xLCD (version B) : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

■ Câble PE 460/420 mm (1x)

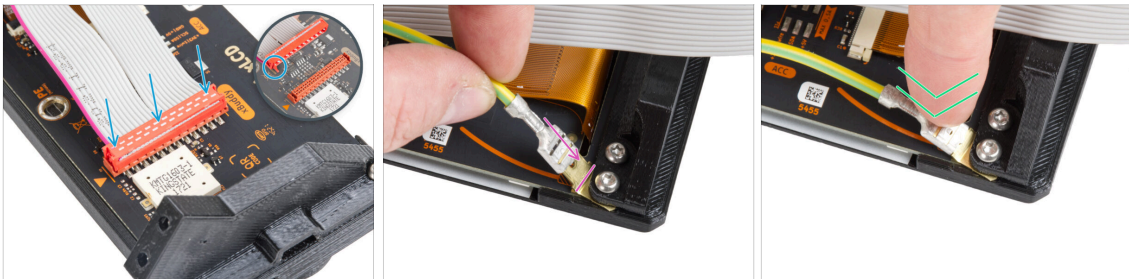
❗ L'emballage du xLCD peut afficher une image du câble PE doté de connecteurs ronds à chaque extrémité, au lieu d'un câble avec un connecteur faston à une extrémité. Ce problème sera bientôt corrigé sur les nouvelles étiquettes.

■ Câble xLCD (1x)

■ xLCD-knob (1x)

■ Vis M3x10 (4x)

ÉTAPE 20 Connexion du câble PE (version B)



■ Connectez le câble du xLCD à la carte xLCD. Notez le loquet de sécurité sur le connecteur du câble du xLCD. Il doit être branché sur le côté de l'emplacement du xLCD marqué du triangle orange sur la carte.

⚠ Assurez-vous que le câble du xLCD est connecté dans la même orientation que celle indiquée sur l'image. Sinon, votre écran ne fonctionnera pas

■ Prenez l'extrémité du câble PE avec le connecteur carré. Faites glisser le connecteur sur le Faston PE à fond.

■ Courbez légèrement le Faston PE vers le bas afin qu'il ne dépasse pas trop de l'arrière de l'écran. Courbez le câble selon le dessin sur le tableau.

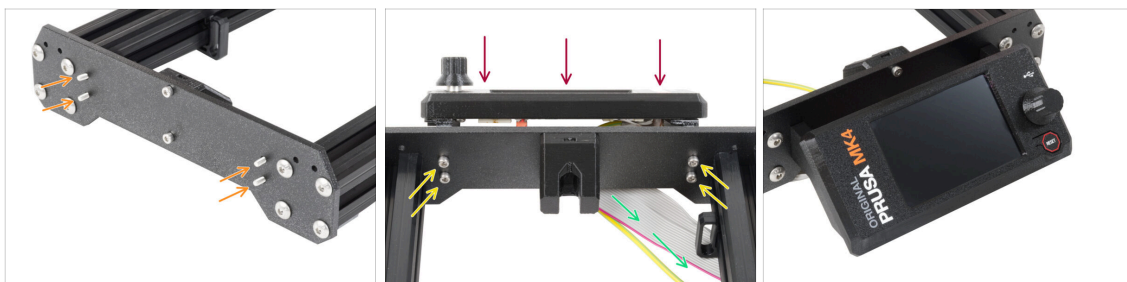
❗ Les étapes suivantes sont communes aux deux versions de xLCD. Cependant, gardez à l'esprit que certaines pièces peuvent être visuellement différentes.

ÉTAPE 21 Fixation du bouton



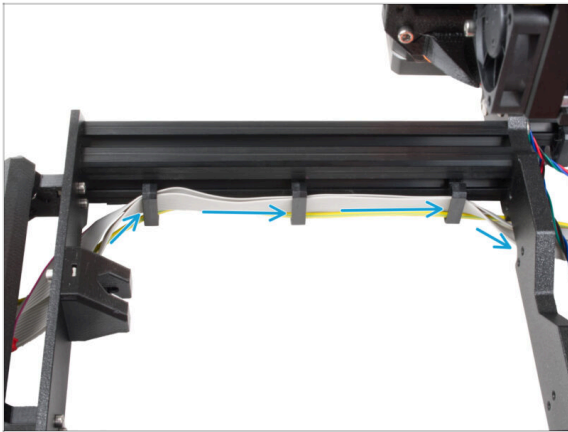
- Fixez et poussez le xLCD-knob sur l'ergot de l'encodeur de la xLCD.
- ❗ A noter qu'il y a une partie plate sur l'arbre du codeur. Il y a une géométrie à l'intérieur du bouton qui doit s'aligner avec la partie plate pour bien asseoir le bouton.

ÉTAPE 22 Fixation de l'assemblage du xLCD



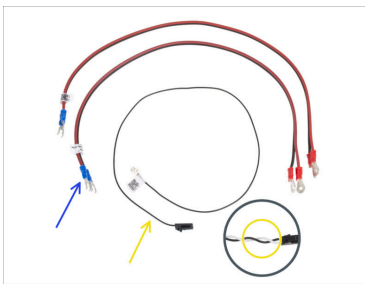
- Il y a quatre trous sur la plaque avant du cadre de l'imprimante. Insérez quatre vis M3x10 dans chacune d'elles depuis le côté intérieur.
- Fixez l'assemblage du xLCD sur la plaque avant. Les vis doivent s'insérer dans les ouvertures correspondantes de l'assemblage du xLCD.
- Guidez les câbles du xLCD et PE sous la plaque avant jusqu'au cadre.
- Serrez les quatre vis.

ÉTAPE 23 Guidage du câble du xLCD



- Guidez les deux câbles à travers les clips pour câble situés à l'intérieur du cadre.

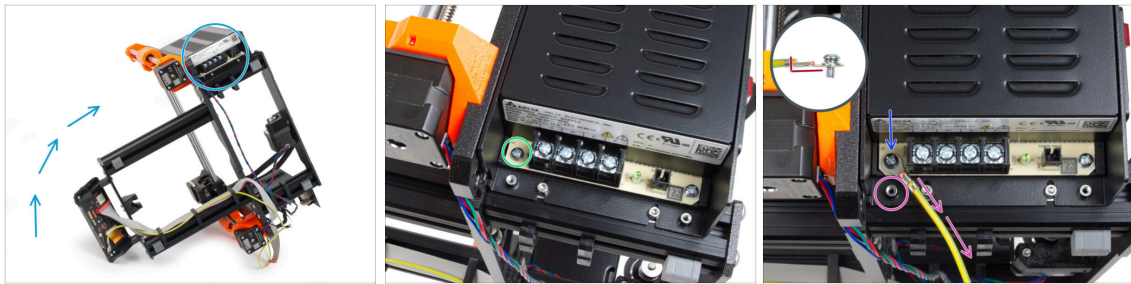
ÉTAPE 24 Connexion du bloc d'alimentation : préparation des pièces : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

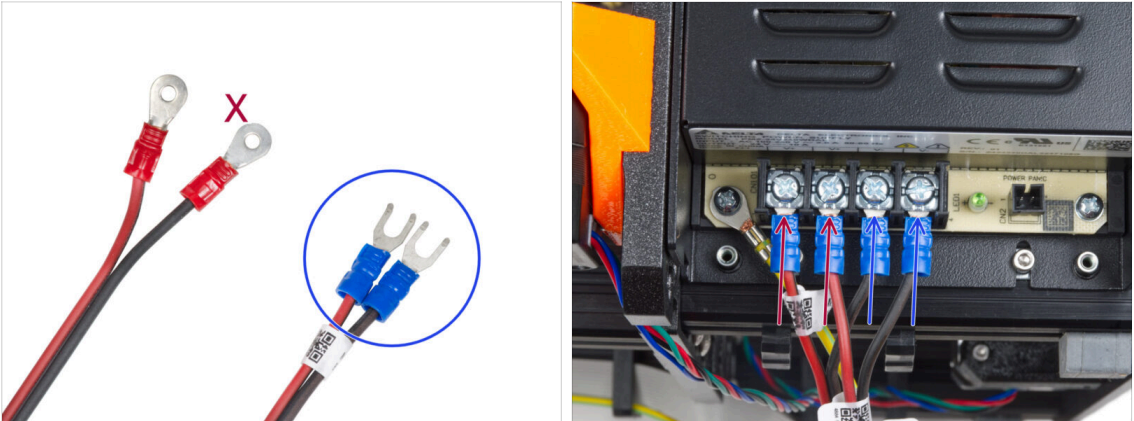
- PSU-cover (1x)
- Vis M3x10 (2x)
- Câble d'alimentation de la xBuddy (2x)
- Câble de power panic (1x)
 - ⓘ Les **dernières versions du câble de power panic ont deux fils** - noir et blanc. Cependant, la procédure est la même pour les deux versions.
- Collier de serrage (4x)

ÉTAPE 25 Connexion du bloc d'alimentation : câble PE : câble PE



- Placez l'imprimante de manière à avoir un accès facile à la partie inférieure du bloc d'alimentation.
 - Retirez la vis gauche du circuit imprimé du bloc d'alimentation. Notez qu'il y a une rondelle sur la vis. Ne jetez pas la vis, vous en aurez besoin plus tard.
 - Placez l'extrémité unique du câble PE (et non l'extrémité fourchue) au même endroit où vous avez retiré la vis. Fixez le câble en réutilisant la vis avec la rondelle.
- ⚠ Notez la bonne orientation du connecteur du câble PE.
- Guidez le câble PE de manière à ce qu'il n'interfère pas avec la colonne fileté sous le connecteur PE.

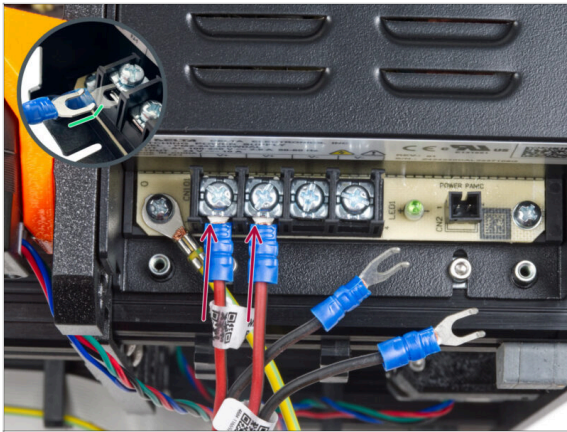
ÉTAPE 26 Informations sur les câbles d'alimentation



- i** Dans les étapes suivantes, nous connecterons les câbles d'alimentation un par un. Les vis des bornes sont déjà installées sur le bloc d'alimentation. Desserrez-les mais **ne les retirez pas complètement** afin qu'elles ne se mélangent pas avec les autres types de vis utilisés du côté de la carte xBuddy du câble. Chacun des deux câbles d'alimentation comporte deux fils.
 L'un a une **couleur rouge prédominante = positif / +**
 L'un a une **couleur noire prédominante = négatif / -**
- Notez que les câbles d'alimentation ont des connecteurs différents à chaque extrémité. Pour l'instant, préparez les connecteurs en forme de U (la couleur du tube à sertir peut varier).
- Notez que la polarité des bornes du bloc d'alimentation est :

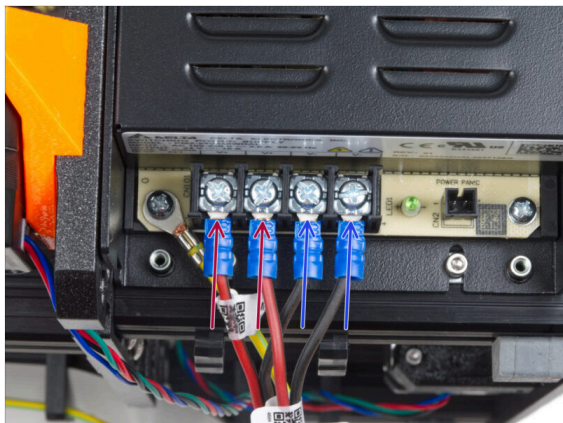
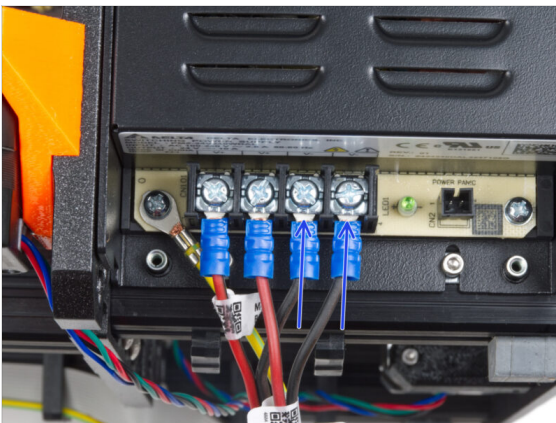
 - Positif (V+)
 - Positif (V+)
 - Négatif (V-)
 - Négatif (V-)
- i** Le câble rouge (positif) peut avoir une bande noire. De même, le câble noir (négatif) peut comporter une bande rouge.
- ⚠** **Ne connectez aucun câble pour l'instant, attendez d'y être invité.**

ÉTAPE 27 Connexion du bloc d'alimentation (partie 1)



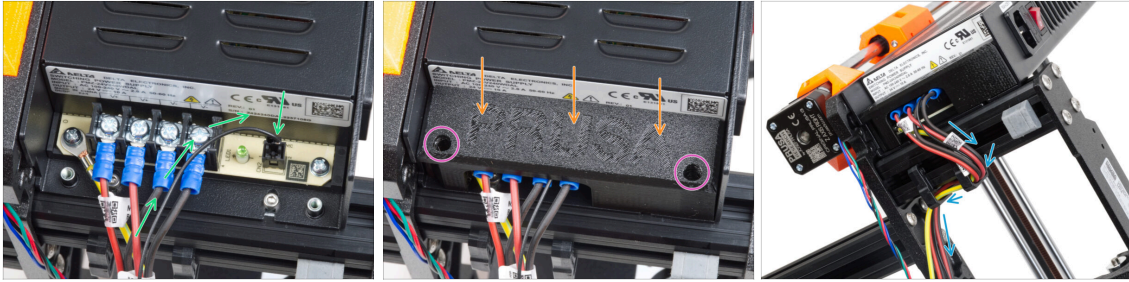
- Prenez deux fils **ROUGES** et faites glisser les connecteurs à fourche jusqu'au bout dans les deux premières bornes (positives) en partant de la gauche en bas du bloc d'alimentation. Assurez-vous que la rondelle en acier est au-dessus du connecteur "fourche".
- Pointez la partie courbée de la fourche vers le haut.
- ⬛ Serrez fermement les vis des bornes.
- ⓘ Gardez à l'esprit que certaines pièces sont en plastique. Lors du serrage de chacune des vis des bornes, procédez avec précaution.

ÉTAPE 28 Connexion du bloc d'alimentation (partie 2)



- Prenez les fils **NOIRS** et faites-les glisser jusqu'au bout dans les deux dernières bornes (négatives). Assurez-vous que la rondelle en acier est au-dessus du connecteur "fourche".
- ⬛ Serrez fermement les vis des bornes.
- ⚠ **Vérifiez à nouveau toutes les connexions !**
- Les fils rouges (+) sont connectés aux deux bornes de gauche.
- Les fils noirs (-) sont connectés aux deux bornes de droite.
- ⚠ **Assurez-vous que les câbles sont correctement serrés. Dans le cas contraire, il existe un risque d'endommagement de l'imprimante et de son environnement !**

ÉTAPE 29 Connexion du power panic



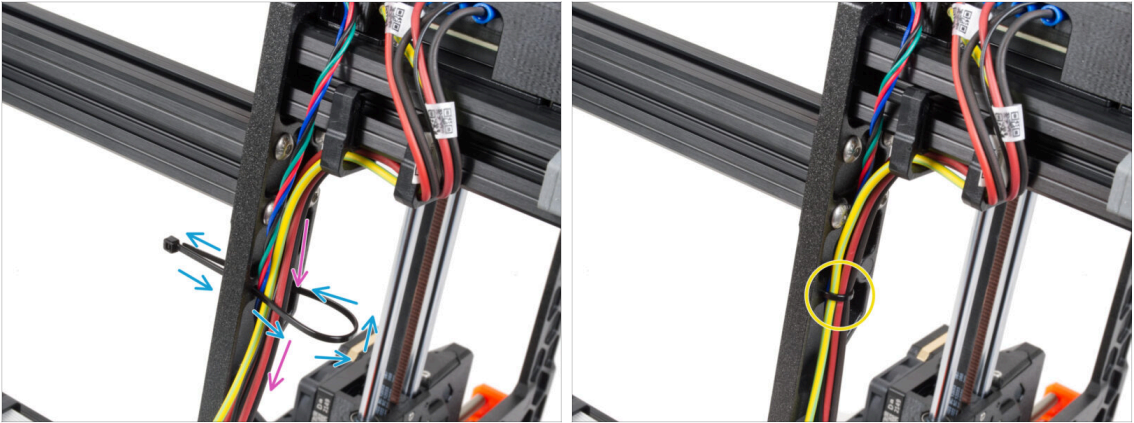
- Connectez le câble de power panic au bloc d'alimentation. Utilisez le côté avec le connecteur noir à l'extrémité.
- ⚠ **Vérifiez à nouveau toutes les connexions !** Le fil rouge est dans le deuxième emplacement et le noir dans le quatrième. Assurez-vous que tous les câbles sont correctement serrés. Dans le cas contraire, il existe un risque d'endommagement de l'imprimante et de son environnement.
- Placez le PSU-cover sur les bornes d'alimentation. Assurez-vous que le logo "PRUSA" est orienté vers le haut.
- Fixez le couvercle à l'aide des deux vis M3x10 à travers les ouvertures marquées. À noter que les ouvertures sont assez profondes.
- ⚠ **Assurez-vous que le capot est correctement mis en place et qu'aucun câble n'est pincé en dessous.**
- Regardez par le bas du bloc d'alimentation et guidez tous les câbles du bloc d'alimentation à travers les clips pour câble conformément à l'image.

ÉTAPE 30 Guidage du câble droit du moteur Z



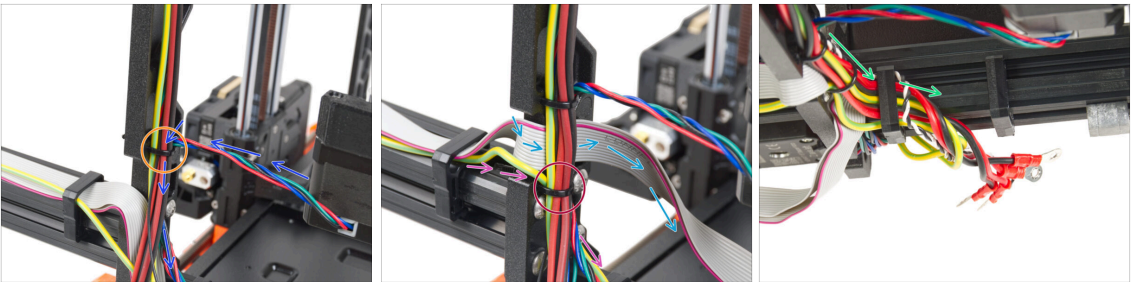
- Faites glisser le collier de serrage dans les trous circulaires du cadre pour créer une boucle des deux côtés du cadre afin que le câble passe à travers les deux boucles.
- Commencez à serrer le collier de serrage pour qu'il soit bien ajusté et retienne les fils des deux côtés. Veillez à ne pas trop serrer le collier de serrage car cela pourrait endommager les fils. Coupez très soigneusement la partie restante du collier de serrage.

ÉTAPE 31 Guidage du faisceau des câbles de l'alimentation



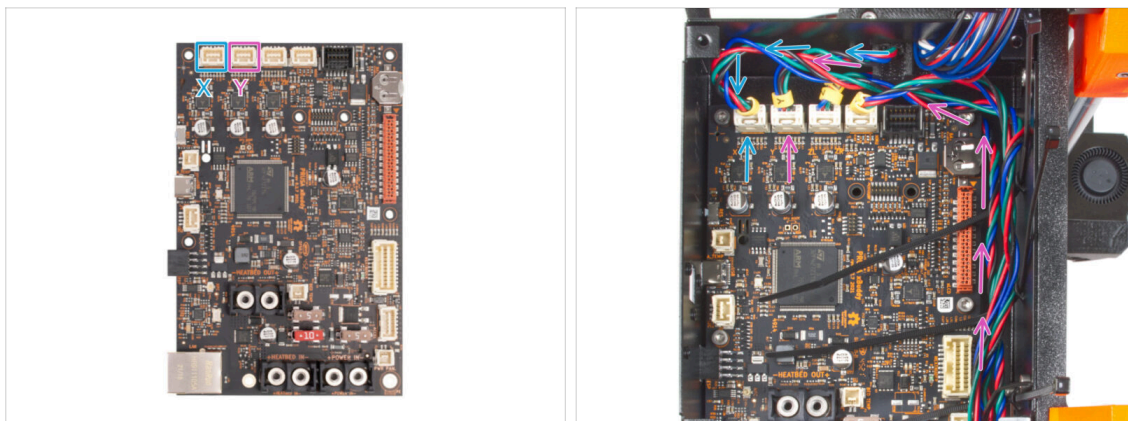
- ➡ Continuez vers le bas et utilisez un autre collier de serrage pour créer la boucle suivante.
- ➡ Guidez le câble de l'axe Z et tous les câbles du bloc d'alimentation à travers le collier de serrage.
- ⬛ Placez les câbles PE et d'alimentation au bas du faisceau.
- ➡ Placez délicatement le câble dans le collier de serrage et serrez-le pour qu'il soit ajusté et qu'il maintienne les fils. Soyez prudent de ne pas trop serrer le collier puisqu'il peut couper les fils. Coupez le bout restant.

ÉTAPE 32 Guidage des câbles d'alimentation



- ➡ Continuez à guider les câbles vers la xBuddy. Incluez le câble du moteur Y dans le faisceau.
- ➡ Fixez-le avec un autre collier de serrage au cadre.
- ➡ Guidez et pliez soigneusement le câble xLCD sous le faisceau de câbles. **N'incluez pas le câble du xLCD dans le faisceau de câbles.** Laissez-le libre pour le moment.
- ➡ Guidez le câble PE du xLCD à travers la découpe du cadre et incluez-le dans le faisceau de câbles.
- ➡ Fixez le faisceau de câbles avec le collier de serrage.
- ➡ Guidez tous les câbles du bloc d'alimentation à travers le clip de câble. Laissez les extrémités des câbles libres pour le moment.

ÉTAPE 33 Connexion des câbles des moteurs X et Y



- Connectez le câble du moteur X au premier emplacement en partant de la gauche en haut de la xBuddy.
- Connectez le câble du moteur Y au deuxième emplacement en partant de la gauche en haut de la xBuddy. Guidez le câble le long du boîtier de la xBuddy sur les colliers de serrage.

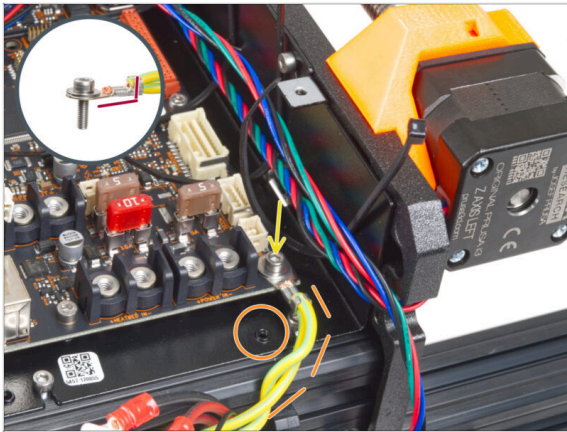
ÉTAPE 34 Connexion du câble du bloc d'alimentation : préparation des pièces



● **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**

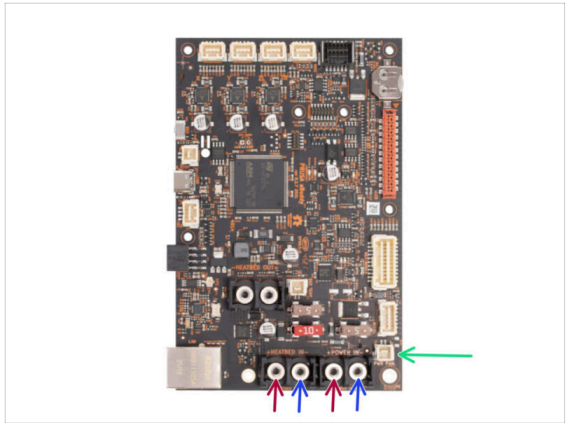
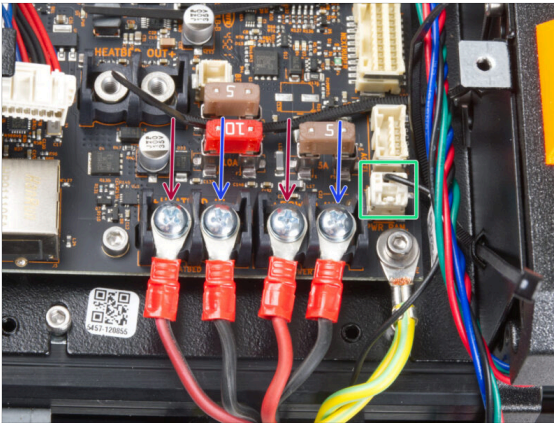
- Vis de borne d'alimentation 6/32" (4x)
- Vis M3x6 (1x)
- Rondelle M3w (1x)
- Collier de serrage (3x)

ÉTAPE 35 Connexion des câbles du bloc d'alimentation : câble PE



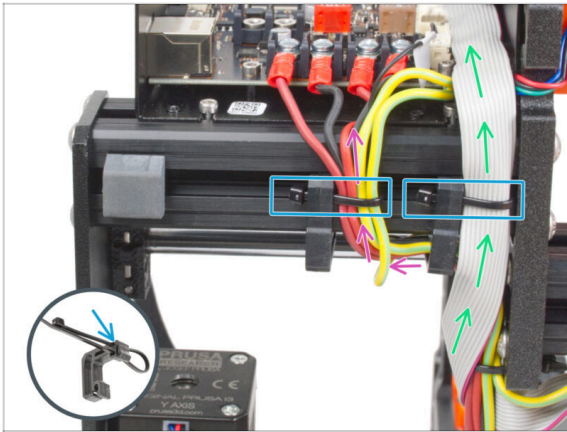
- ✦ Fixez le connecteur du câble PE au trou de vis inférieur droit du boîtier de la xBuddy. Fixez le câble avec la rondelle M3w et la vis M3x6. Serrez fermement la vis.
- ⚠ Notez la bonne orientation du connecteur PE.
- ✦ Guidez le câble PE afin qu'il n'interfère pas avec le trou fileté sous la carte xBuddy.

ÉTAPE 36 Connexion des câbles d'alimentation : :



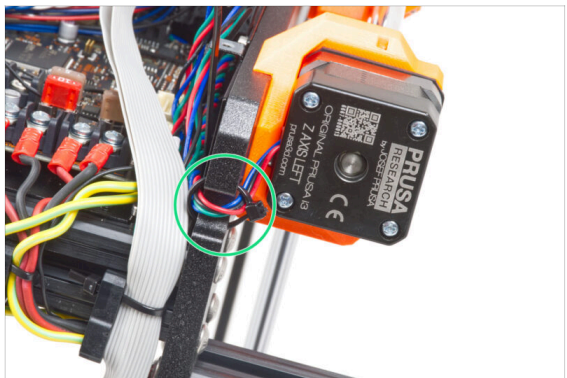
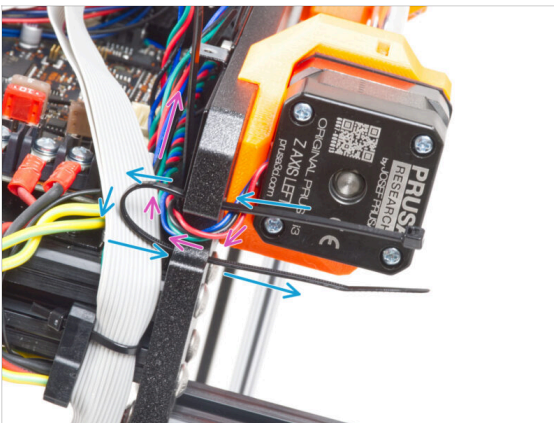
- ✦ Connectez le câble de power panic au connecteur blanc situé au bas de la carte xBuddy.
- ✦ **Connectez les câbles du bloc d'alimentation à la carte xBuddy dans cet ordre (en commençant par la gauche avec la première paire de câbles du bloc d'alimentation). :**
 - ✦ Câble d'alimentation rouge (positif)
 - ✦ 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 !**

ÉTAPE 37 Sécurisation des câbles du bloc d'alimentation



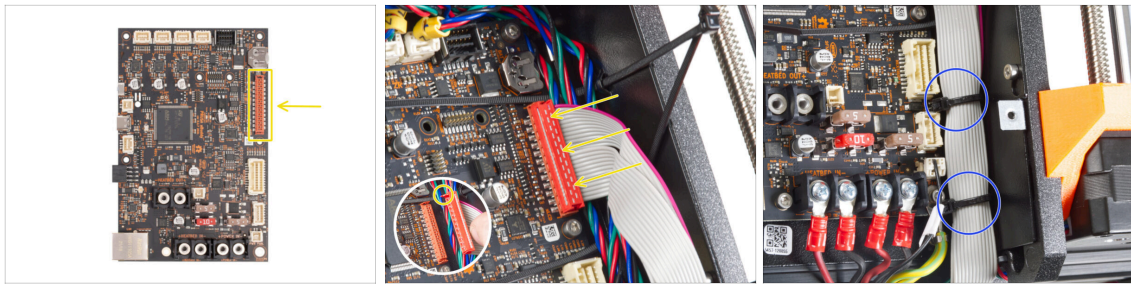
- ◆ Divisez le faisceau de câbles en deux chemins :
 - ◆ Guidez les câbles des câbles PE, des câbles du bloc d'alimentation et du câble Power Panic autour du clip de câble gauche depuis le côté droit.
 - ◆ Guidez le câble du xLCD et les câbles du moteur entre le clip de câble droit et le cadre.
- ◆ Fixez tous les chemins de câbles avec le collier de serrage au clip de câble. Voir le détail montrant comment insérer un collier de serrage à travers le clip de câble.

ÉTAPE 38 Guidage du câble gauche du moteur Z



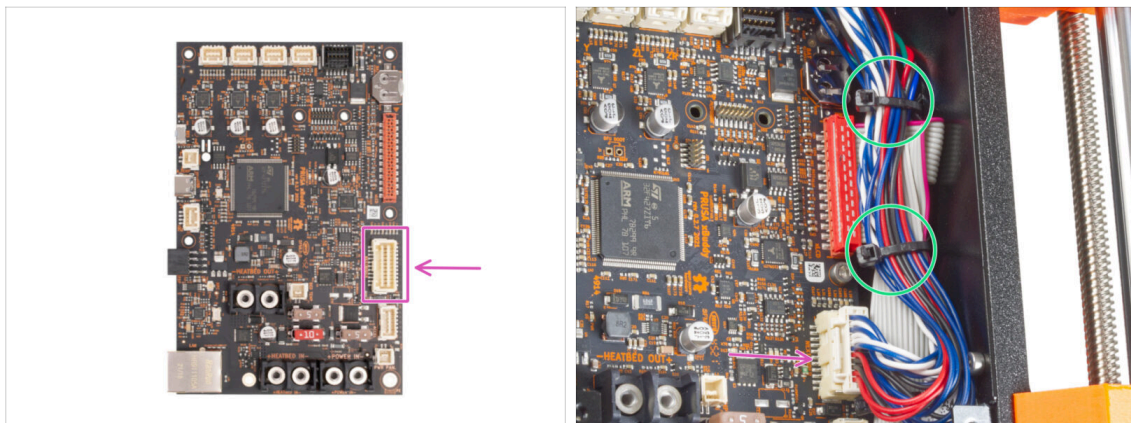
- ◆ Poussez le collier de serrage à travers le cadre sous le moteur Z gauche.
 - ◆ Guidez le câble du moteur Z gauche à travers la découpe du cadre jusqu'au boîtier de la xBuddy.
 - ◆ Serrez prudemment le collier de serrage. Coupez l'excédent du collier de serrage.
- ⚠ **Ne serrez pas trop le collier de serrage, cela pourrait endommager définitivement le câble.**

ÉTAPE 39 Connexion des câbles du xLCD



- ◆ Connectez le xLCD à l'emplacement sur le côté droit de la xBuddy. Notez le loquet de sécurité sur le connecteur du câble du xLCD. Le loquet doit s'insérer dans la partie supérieure du connecteur.
- ⚠ Assurez-vous que tous les câbles passent à travers les colliers de serrage dans le boîtier de la xBuddy, et non en dessous.
- ◆ Disposez le câble xLCD comme sur l'image. Le xLCD doit recouvrir le faisceau de câbles. Serrez le faisceau de câbles avec les deux premiers colliers de serrage au bas du boîtier de la xBuddy. **Ne serrez pas trop les colliers de serrage !**

ÉTAPE 40 Connexion du câble principal de l'extrudeur



- ◆ Connectez le câble principal de l'extrudeur à l'emplacement sur le côté droit de la xBuddy.
- ◆ Positionnez le câble selon l'image. Serrez le faisceau de câbles (câble principal de l'extrudeur et câbles du moteur) avec les colliers de serrage supérieurs. **Ne serrez pas trop les colliers de serrage !**

ÉTAPE 41 L'heure de la livraison d'énergie est arrivée !



- ◆ C'était plutôt compliqué, mais vous l'avez fait ! Prenez six ours en gomme.

i **Saviez-vous que** certains fabricants d'ours en gomme proposent des versions de bonbons sans sucre, édulcorées avec des édulcorants artificiels comme le maltitol ou la stévia.

ÉTAPE 42 Vous y êtes presque !

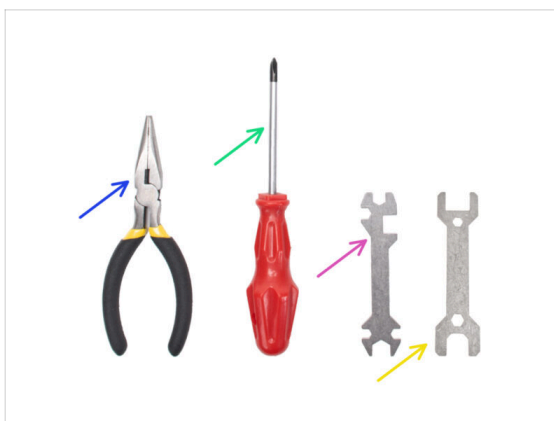
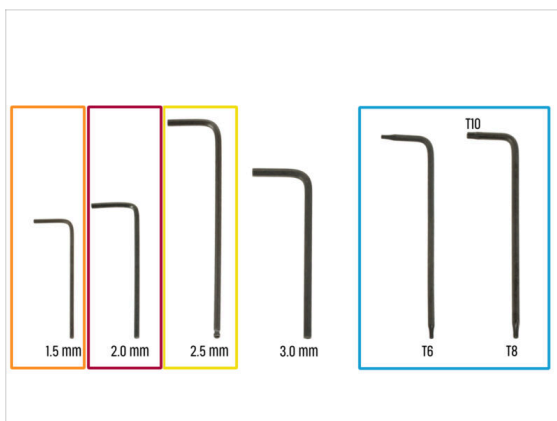


- ◆ Ce n'était pas si difficile que ça, si ? Vous y êtes presque !
- ◆ Comparez simplement l'assemblage du xLCD et la gestion des câbles aux images.
- ◆ Passons au chapitre suivant : **7. Assemblage du Y-carriage & du Plateau chauffant**

7. Assemblage du Y-carriage & du Plateau chauffant



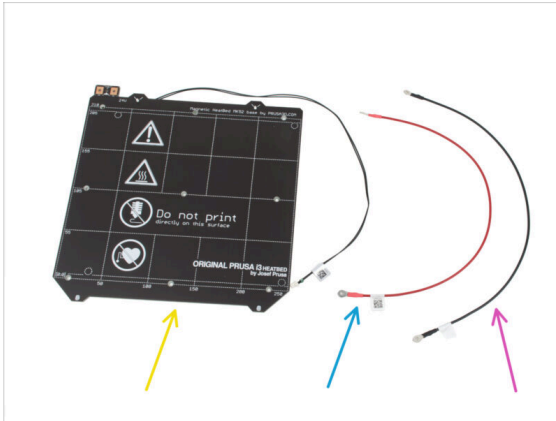
ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



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

- Clé Allen de 1,5 mm
- Clé Allen de 2,0 mm
- Clé Allen de 2,5 mm
- Clé Torx T8/10
- Pince à bec fin
- Tournevis cruciforme PH2
- Clé universelle

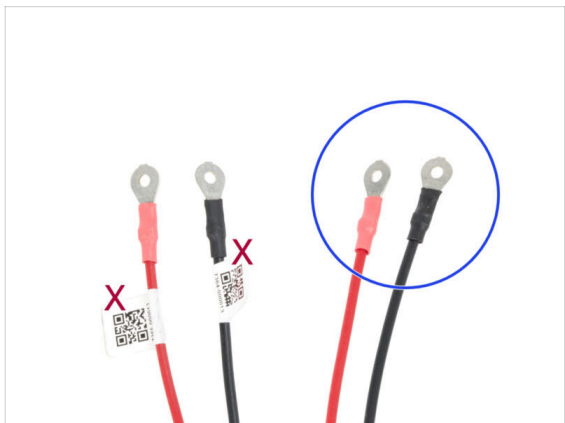
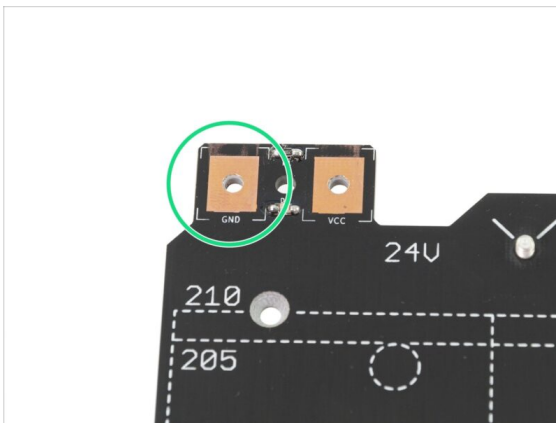
ÉTAPE 2 Assemblage des câbles du plateau chauffant : préparation des pièces : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

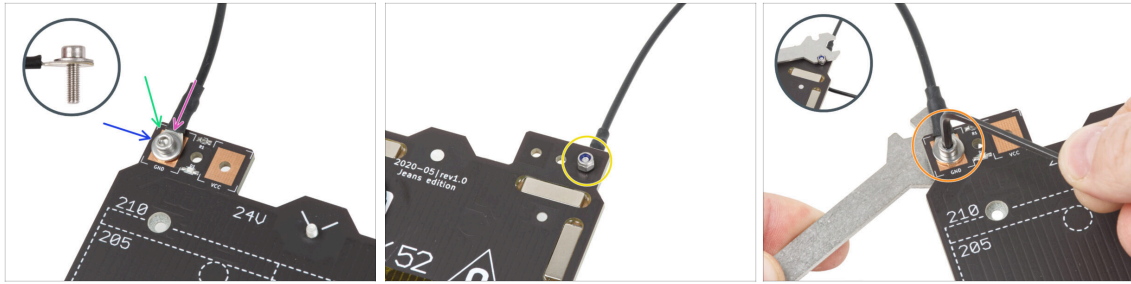
- Plateau chauffant MK52 24V (1x)
- Câble rouge du plateau chauffant (1x)
- Câble noir du plateau chauffant (1x)
- Vis M3x10 (2x)
- Rondelles M3w (2x)
- Écrou M3nN (2x)

ÉTAPE 3 Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 1)



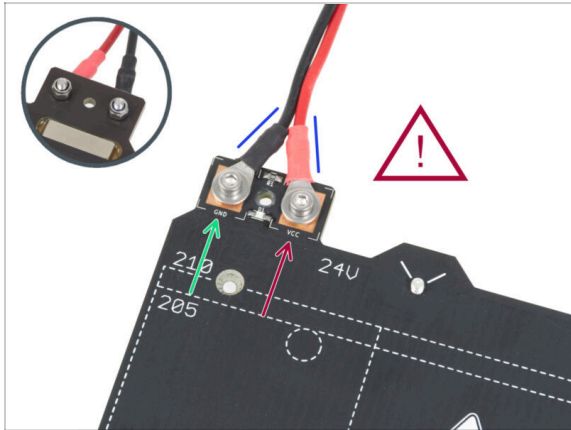
- **IL EST IMPORTANT** de connecter correctement le câble d'alimentation. Avant que vous ne commenciez l'assemblage, regardez les broches. Celle de gauche avec le signe "GND" doit être connectée au **FIL NOIR**.
- Prenez les deux câbles du plateau chauffant. Notez l'étiquette sur chaque câble. Pour les étapes suivantes, préparez les extrémités des câbles **sans l'étiquette**.

ÉTAPE 4 Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 2)



- ◆ Placez le câble noir sur la broche avec le signe "GND". **Utilisez l'extrémité du câble qui n'est pas étiquetée avec le QR code.** Le QR code doit être à l'autre bout.
- ◆ Placez la rondelle M3w au-dessus du connecteur de câble rond.
- ◆ Passez la vis M3x10 à travers toutes les pièces.
- Tenez la vis et retournez prudemment le plateau chauffant à l'envers.
- ◆ Fixez l'écrou M3nN sur la vis M3x10 et serrez-le légèrement.
- ◆ Retournez le plateau chauffant. À l'aide de la clé universelle et de la clé Allen, serrez la vis. Nous ajusterons la position du câble plus tard, **ne serrez donc pas encore la vis trop fort.**

ÉTAPE 5 Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 3)

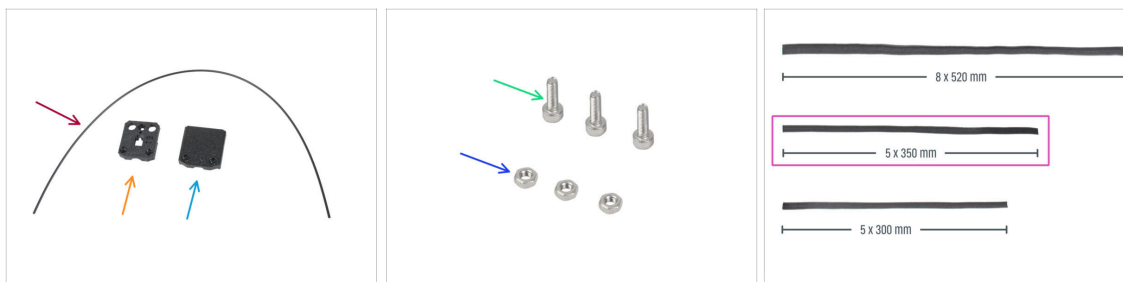


- Répétez cette procédure pour le deuxième fil (Rouge / + / VCC). **Utilisez l'extrémité du câble qui n'est pas étiquetée avec le QR code.** Le QR code doit être à l'autre bout.

⚠ Avant de continuer, veuillez vérifier à nouveau que :

- Le fil **NOIR** doit être connecté à "GND"
- Le fil **ROUGE** doit être connecté à "VCC"
- Le cache du câble, qui sera mis en place plus tard, nécessite que les connecteurs soient légèrement inclinés l'un vers l'autre. Poussez-les délicatement, mais laissez un espace entre eux.
- ⚠ Maintenant, **serrez fermement les deux vis** à l'aide de la clé Allen et de la clé. Maintenez la position des connecteurs lors du serrage.

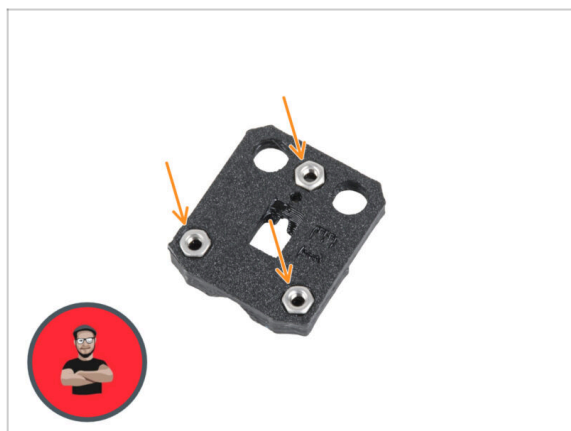
ÉTAPE 6 Recouvrement des câbles du plateau chauffant : préparation des pièces



✖ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- 🔴 Nylon 2x380 mm (1x)
- 🟡 heatbed-cable-cover-bottom
- 🔵 heatbed-cable-cover-top
- 🟢 Vis M3x10 (3x)
- 🟠 Écrou M3n (3x)
- 🟡 Gaine textile 5x350 (1x)

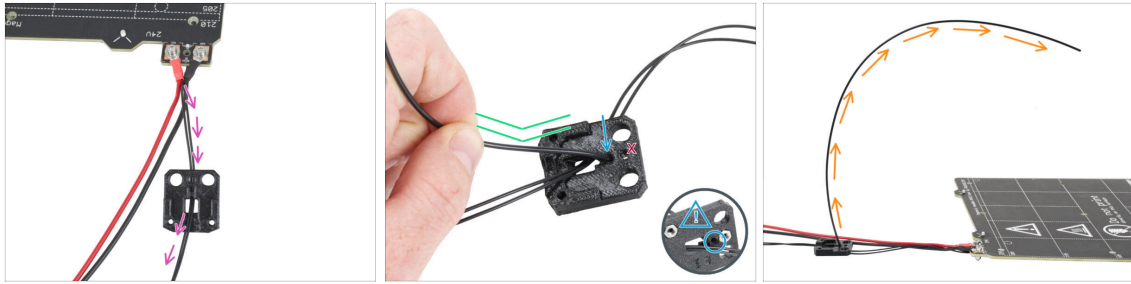
ÉTAPE 7 Assemblage du heatbed-cable-cover-bottom



- 🟡 Insérez trois écrous M3n dans les ouvertures profilées du heatbed-cable-cover-bottom.

📖 Utilisez la technique de tirage avec vis.

ÉTAPE 8 Assemblage du heatbed-cable-cover : filament de nylon



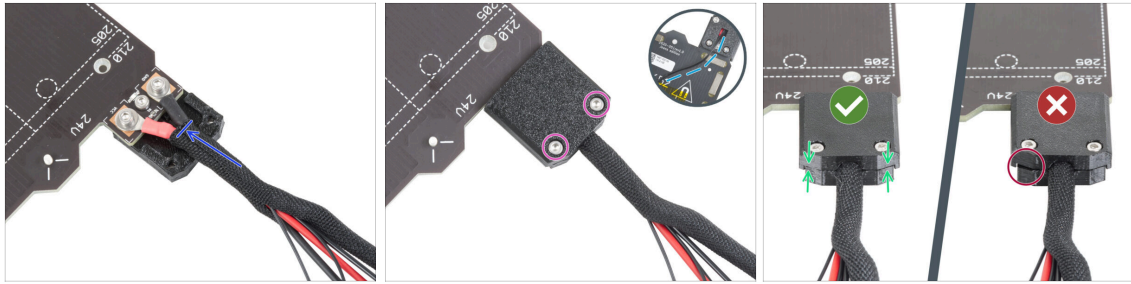
- ✿ Placez le heatbed-cable-cover-bottom comme sur la photo. Poussez le câble de la thermistance du plateau chauffant à travers le heatbed-cable-cover-bottom.
- ✿ Insérez le filament de nylon dans le trou du heatbed-cable-cover-bottom. Ne laissez pas le filament de nylon trop dépasser de l'autre côté. Il ne doit pas dépasser de plus de 2 millimètres.
- ⚠ Lors de l'insertion du filament de nylon, **assurez-vous que le filament n'endommage pas les câbles de la thermistance sous la pièce imprimée.**
- ✿ Après avoir inséré le nylon, pliez légèrement le filament dans le même sens comme indiqué.
- ✿ Orientez la courbe du filament comme indiqué sur la troisième image.

ÉTAPE 9 Assemblage du heatbed-cable-cover-bottom



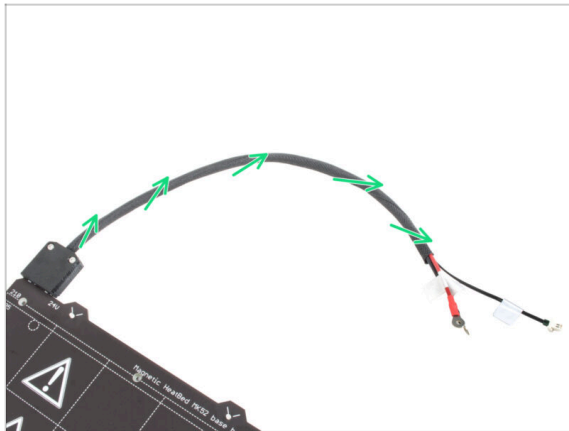
- ✿ Faites glisser le cable-cover-bottom sous les connecteurs des câbles du plateau chauffant (écrous M3nN). Regardez la bonne orientation sur l'image.
- ✿ Fixez le cache avec la vis M3x10 par le haut. Serrez fermement la vis.
- ⚠ **Assurez-vous que le filament de nylon est toujours plié vers le haut comme à l'étape précédente.**

ÉTAPE 10 Assemblage du heatbed-cable-cover-top



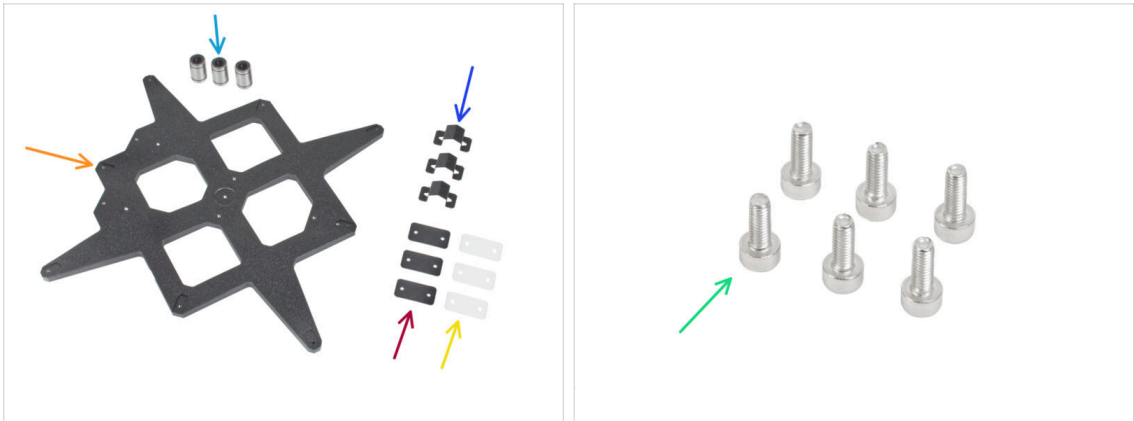
- Enveloppez l'extrémité du faisceau de câbles avec le filament de nylon dans la gaine textile. Faites glisser la gaine aussi loin que possible vers le plateau chauffant.
- Fixez le heatbed-cable-cover-top sur la jonction et fixez-le avec deux vis M3x10.
- Sur la face inférieure, laissez du jeu sur le câble de la thermistance pour qu'un doigt puisse y passer.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de grand espace entre les deux caches.

ÉTAPE 11 Enroulez la gaine textile



- Terminez d'envelopper le faisceau de câbles dans la gaine textile. Et tournez la gaine, **pas les câbles**.

ÉTAPE 12 Y-carriage : préparation des pièces



✖ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- 🔵 Roulement LM8UU (3x)
- 🟠 Y-carriage (1x)
- 🟡 Clip pour roulement (3x)
- 🔴 Patins de roulement en caoutchouc 31x16x1 mm (3x)
- 🟡 Patin de roulement en plastique 31x16x0,5 mm (3x)
- 🟢 Vis M3x8 (6x)

ÉTAPE 13 Lubrification des roulements INFO



✖ Pour déterminer si les roulements nécessitent une lubrification, vérifiez l'emballage :

- 🔵 Les roulements pré-lubrifiés par la société Prusa sont expédiés dans un **sachet bleu**. Si vous disposez de roulements pré-lubrifiés, accédez à [Assemblage des clips de roulement](#).
- ✖ Si vos **roulements ne sont pas livrés dans cet emballage spécifique**, les **roulements doivent être lubrifiés**. Passez aux étapes suivantes avec les instructions pour une lubrification appropriée des roulements.

ÉTAPE 14 Lubrification des roulements : préparation des pièces



✖ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

➡ Applicateur de lubrifiant Prusa (1x)

➡ Lubrifiant Prusa (1x) pour roulements LM8UU

➡ Plusieurs feuilles d'essuie-tout pour essuyer l'huile et la graisse de la surface du roulement.

⚠ **Chaque roulement doit être lubrifié avant le montage sur l'imprimante. Suivez attentivement ces instructions.**

ÉTAPE 15 Lubrification du roulement



❗ Utilisez n'importe quel morceau de tissu pour protéger votre surface de travail de la graisse.

⚠ **Assurez-vous que le roulement est propre à l'intérieur.**

✖ Essayez l'huile de conservation de la surface du roulement avec un essuie-tout.

➡ Il est nécessaire de lubrifier les 4 rangées de billes à l'intérieur du roulement.

✖ Ouvrez le lubrifiant et percez le trou dans le tube avec la pointe dans le bouchon.

➡ Vissez le tube dans l'applicateur.

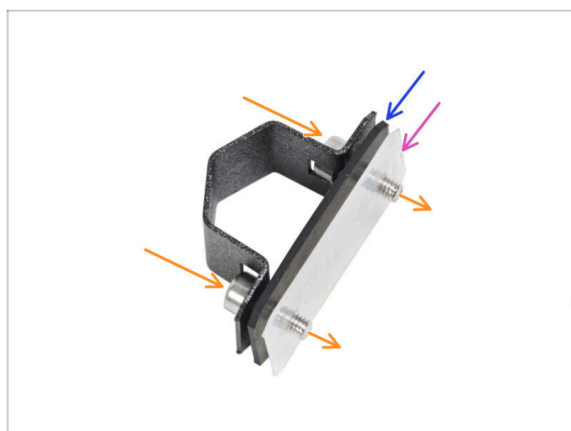
➡ Faites glisser soigneusement l'ensemble du roulement sur l'applicateur.

ÉTAPE 16 Lubrification du roulement



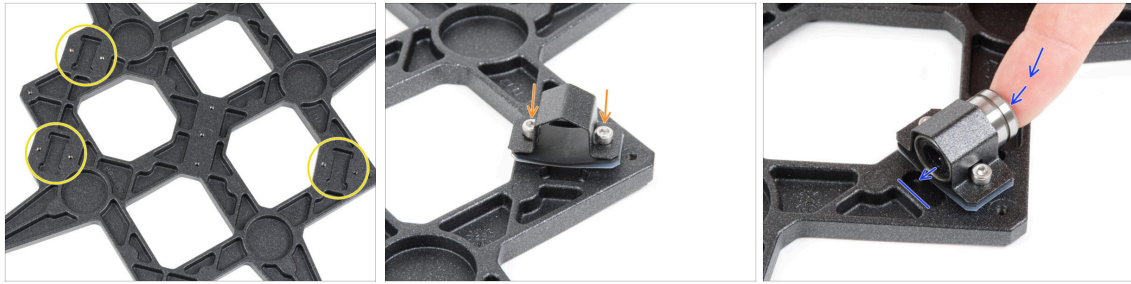
- Tournez le tube et l'applicateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance. Cela signifie que les trous de l'applicateur sont alignés avec les rangées de billes.
- Appuyez doucement sur le tube pour pousser le lubrifiant dans les rangées de billes du roulement.
- Regardez l'avant du roulement. Lorsque l'applicateur fait déborder le lubrifiant (autour du joint noir), arrêtez d'appuyer sur le tube. Tenez le roulement de l'autre main pendant la lubrification.
- ⚠ **La graisse doit être répartie uniformément sur les quatre rangées de billes à l'intérieur du roulement. Il ne doit y avoir ni trop ni trop peu de graisse. Regardez de plus près la dernière photo.**
- ⬛ Essayez l'excès de graisse à l'extérieur du roulement avec un essuie-tout.
- ⬛ Utilisez cette procédure pour les trois roulements.
- ⓘ Les roulements peuvent laisser un excès de graisse sur les tiges lisses après leur installation. Essayez tout résidu avec un essuie-tout.

ÉTAPE 17 Assemblage des clips de roulement



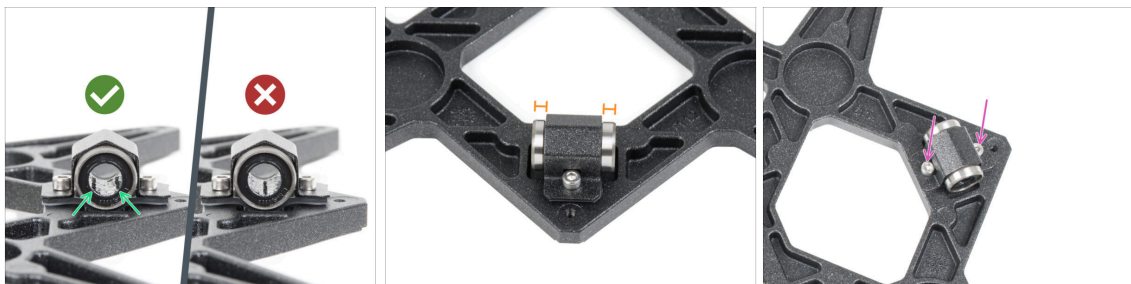
- Poussez deux vis M3x8 à travers le clip de roulement.
- Insérez le patin de roulement en caoutchouc sur les vis.
- Insérez le patin d'appui en plastique sur les vis.
- ⬛ Répétez la même chose pour les deux clips de roulement restants.
- ⚠ **L'ordre des patins est crucial. Vérifiez l'ordre des trois clips de roulement.**

ÉTAPE 18 Installation du roulement sur le Y-carriage



- Notez les trois emplacements pour roulements dans le Y-carriage.
- Commencez par le côté avec un emplacement. Fixez le clip de roulement sur la découpe.
- Insérez le roulement dans le clip de roulement.

ÉTAPE 19 Alignement du roulement



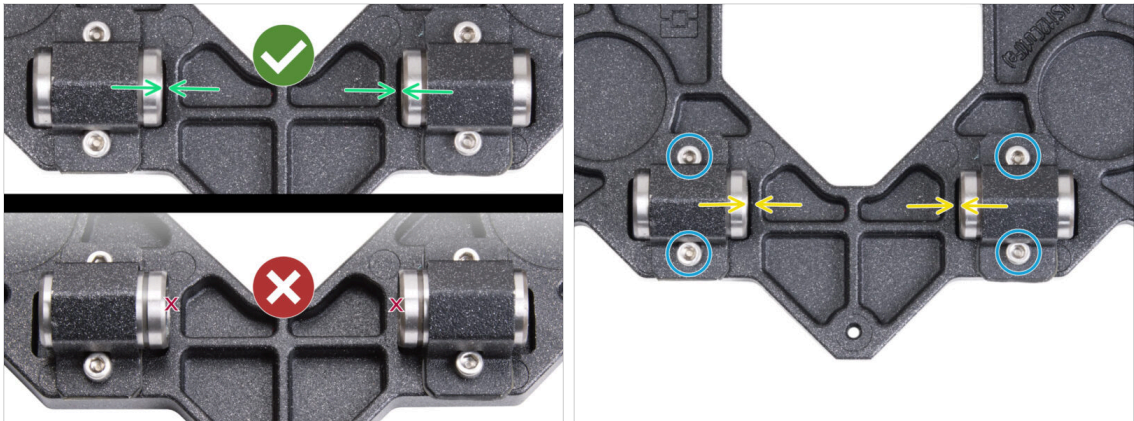
- **La bonne orientation des roulements :** Lors du placement des roulements sur le Y-carriage, **assurez-vous qu'ils sont orientés comme indiqué sur l'image**. Les pistes (rangées de billes) doivent être dans les coins.
- Alignez le roulement de manière à ce qu'il soit centré dans le clip de roulement. Approximativement la même quantité de roulement doit être visible de chaque côté.
- Maintenez la position du roulement et serrez légèrement les deux vis. Juste assez pour maintenir la position et l'orientation du roulement. Vous serrerez fermement les vis plus tard.

ÉTAPE 20 Installation des roulements sur le Y-carriage



- Fixez deux clips de roulement sur les deux emplacements de roulement restants et poussez deux roulements à l'intérieur.
- Orientez les deux roulements de manière à ce que les deux rangées de billes du roulement soient sur les côtés.

ÉTAPE 21 Positionnement des roulements



⚠ **Un bon alignement des roulements est CRUCIAL.** Procédez avec précaution et assurez-vous que **les deux roulements sont aussi proches du centre du Y-carriage** que possible et **ne touchent aucun bord de l'emplacement**.

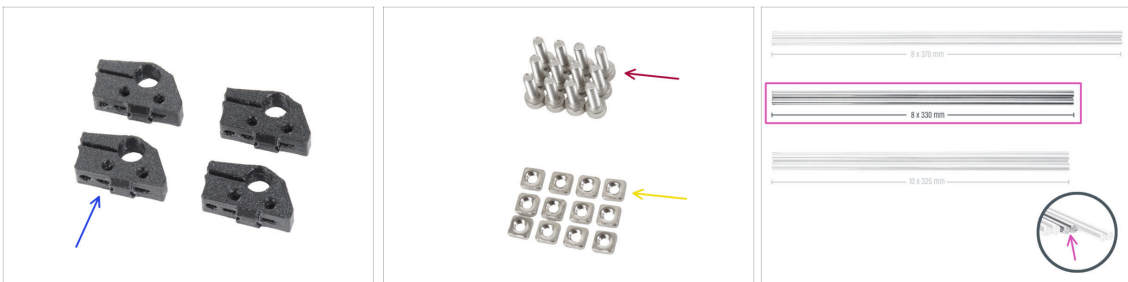
🟢 Contrairement au précédent roulement unique, positionnez les roulements aussi près que possible du centre du Y-carriage. **Attention, les roulements ne doivent pas toucher le bord de l'emplacement !**

⚠ **Mauvais positionnement :** les roulements ne doivent pas toucher ou chevaucher les bords de l'emplacement comme indiqué au bas de la première image.

🔵 **Maintenez la position du roulement** et serrez légèrement les vis. À peine pour maintenir la position et l'orientation des roulements. Nous resserrerons fermement les vis plus tard.

🟡 Après avoir fixé les clips, vérifiez à nouveau la bonne position des roulements afin qu'ils ne touchent pas les bords des emplacements.

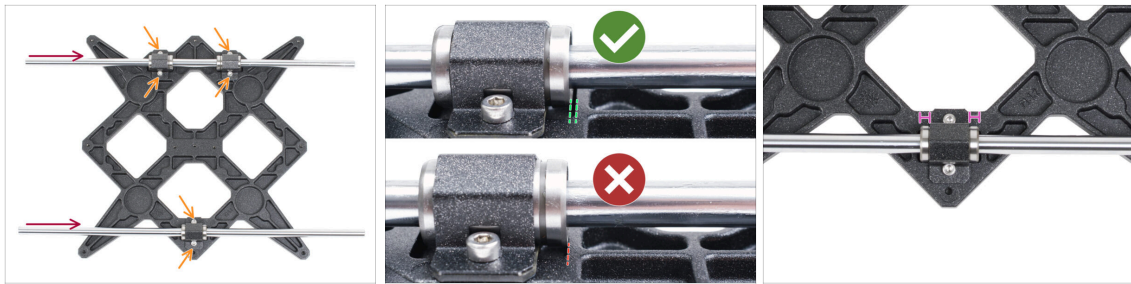
ÉTAPE 22 Axe Y : supports de tiges lisses



⬛ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**

- 🔵 Y-rod-holder (4x)
- 🔴 Vis M3x10 (12x)
- 🟡 Écrou M3nS (12x)
- 🟡 Tige lisse 8x330 (2x)

ÉTAPE 23 Insertion des tiges lisses dans le Y-carriage



● À l'aide d'un essuie-tout, essuyez l'huile de transport de la surface des tiges lisses.

⚠ **MAINTENANT, VEUILLEZ ÊTRE TRÈS PRUDENT !** Insérez doucement la tige directement dans les roulements, n'appliquez pas trop de force et n'inclinez pas la tige !

ⓘ Si vous parvenez à faire sortir certaines billes des roulements par accident, comptez les billes. Sans une ou deux billes, le roulement continuera à fonctionner. S'il y en a plus, pensez à commander de nouveaux roulements.

● Serrez les vis sur chaque clip de roulement.

⚠ Après le serrage final, le **mouvement des tiges lisses doit être doux**. Si la tige lisse bouge de manière rigide, desserrez les vis et répétez la procédure.

● Après avoir serré toutes les vis fixant les clips de roulement, effectuez un **contrôle final de la bonne position des roulements** :

⚠ **Côté à deux roulements** : le roulement doit être positionné au plus près du centre du Y-carriage. **Il ne doit pas toucher ou dépasser le bord de l'emplacement.**

● **Côté à un roulement** : le roulement doit être au centre de l'emplacement.

ÉTAPE 24 Préparation des Y-rod-holders



- ◆ Prenez un Y-rod-holder et insérez deux écrous M3nS.
- ◆ Assurez-vous d'avoir inséré les écrous tout au fond. Vous pouvez utiliser la pince, **MAIS** soyez prudent, vous pouvez endommager la pièce imprimée.
- ❗ Dans le cas où vous ne pourriez pas insérer les écrous, n'utilisez pas de force excessive. Tout d'abord, vérifiez s'il n'y a aucun obstacle dans le trou de l'écrou.
- ◆ Insérez un écrou M3nS du côté du Y-rod-holder.
- ◆ Vérifiez et ajustez l'alignement de chaque écrou avec la clé Allen de 2 mm.
- ◆ Répétez l'opération pour les Y-rod-holders restant.

ÉTAPE 25 Montage des pièces du Y-rod-holder



- ◆ Poussez l'un des Y-rod-holders sur la tige. Alignez la surface avant de la pièce en plastique avec la surface plane de la tige.
- ◆ Vérifiez la bonne position des Y-rod-holders. Le trou de vis doit être orienté vers le haut et vers le centre du Y-carriage (voir l'image).
- ◆ Répétez l'opération pour les Y-rod-holders restant.

ÉTAPE 26 Installation du Y-carriage



- Prenez le Y-carriage, y compris les tiges lisses avec les supports de tige et placez-les dans le cadre YZ. Assurez-vous que **deux roulements sont sur le côté gauche** (voir l'image, il y a deux paires de trous de vis à gauche et une paire à droite).
- Fixez chaque Y-rod-holder et fixez-les avec des vis M3x10 sur la plaque avant (celle avec les profilés les plus longs). Serrez les deux vis de façon identique, mais pas complètement. Nous les serrerons complètement plus tard.
- Insérez la vis M3x10 dans le trou de chaque support avant et serrez-les.
- Fixez la deuxième paire de Y-rod-holders avec deux vis M3x10. Serrez les deux vis de façon identique, mais pas complètement. Nous les serrerons complètement plus tard.
- Insérez la vis M3x10 dans le trou de chaque support arrière et serrez-la.
- ⓘ Si les écrous M3nS tombent, veuillez retourner le cadre. Serrez les deux pièces imprimées, puis remettez le cadre dans sa position d'origine.

ÉTAPE 27 Alignement des tiges lisses



- ⚠ **IMPORTANT** : un bon alignement des tiges lisses est crucial pour réduire le bruit et la friction globale.
- Déplacez le Y-carriage d'avant en arrière sur toute la longueur des tiges lisses pour les aligner.
- Déplacez ensuite le chariot vers la plaque avant et serrez toutes les vis des front-Y-holders.
- Déplacez le Y-carriage vers la plaque arrière et serrez toutes les vis des back-Y-holders.

ÉTAPE 28 Assemblage de la courroie Y : préparation des pièces

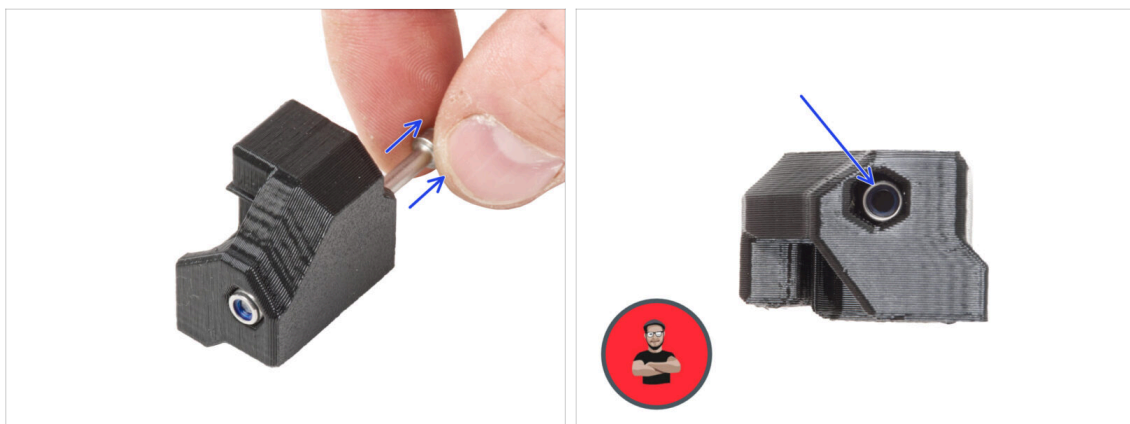


✖ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

⚠ **Les pièces imprimées ne sont pas les mêmes, regardez de plus près et comparez les deux pièces entre elles.**

- 🟠 Y-belt-tensioner (1x) avec un trou ovale
- 🟡 Y-belt-holder (1x) avec un trou hexagonal
- 🟣 Vis M3x40 (1x)
- 🟢 Vis M3x10 (4x)
- 🔴 Écrou M3nN (1x)
- 🟠 Poulie GT2-20 (1x)
- 🟠 Goupille H8 2,9x20 (1x)
- 🟡 Courroie Y (1x)

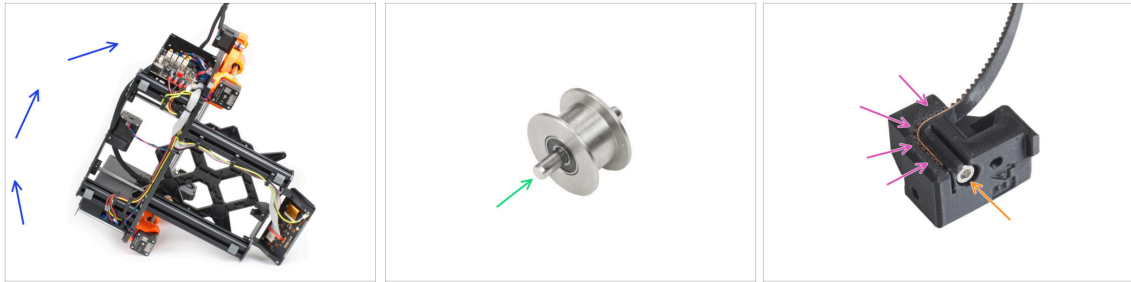
ÉTAPE 29 Assemblage du Y-belt-holder



- 🟡 Insérez l'écrou M3nN dans le Y-belt-holder en utilisant la technique de tirage avec vis. **Assurez-vous qu'il est positionné le plus loin possible dans la pièce.**

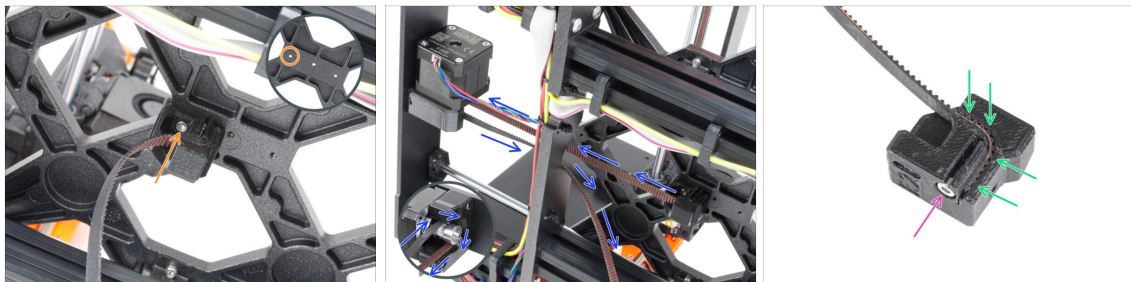
📖 Utilisez la technique de tirage avec vis. Fixez l'écrou M3nN sur la pointe de la vis M3x40 (quelques tours suffisent). **Ne serrez pas la vis**, tirez l'écrou jusqu'au bout dans le Y-belt-holder. N'oubliez pas de retirer la vis M3x40 de la pièce et de la conserver de côté pour une utilisation ultérieure.

ÉTAPE 30 Assemblage de la courroie Y



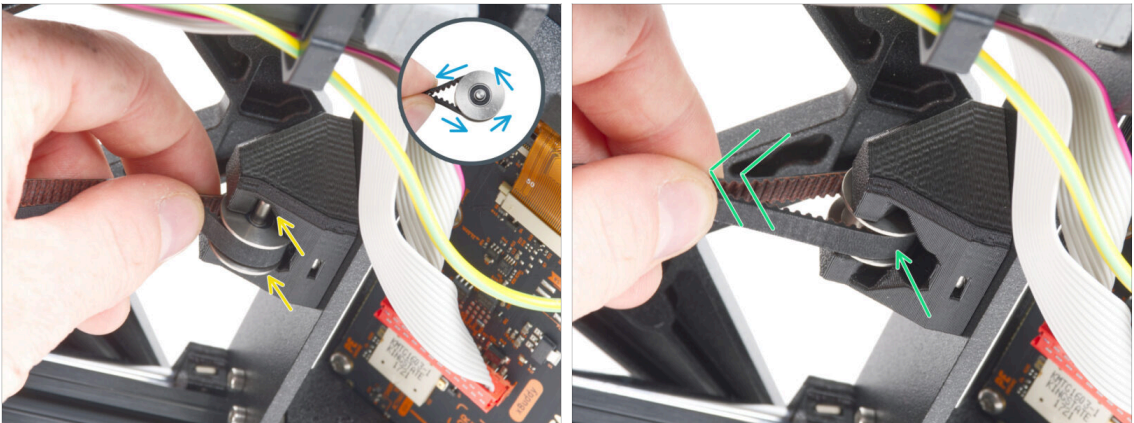
- Penchez l'imprimante sur le côté droit (celui avec le bloc d'alimentation) pour accéder au bas.
- Poussez la goupille dans la poulie et centrez-la.
- Prenez l'une des extrémités de la courroie Y et poussez-la dans le Y-belt-holder. Notez l'orientation de la courroie (dents).
- Fixez-la en insérant et en serrant la vis M3x10.
- La tête de vis doit être au ras de la pièce imprimée.

ÉTAPE 31 Fixation du Y-belt-holder



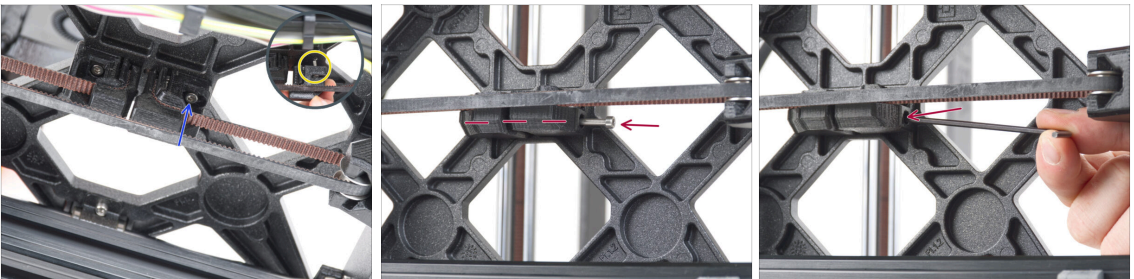
- À l'aide de la vis M3x10, fixez le Y-belt-holder au Y-carriage. Utilisez le trou (arrière) gauche dans la partie centrale.
- ① Astuce : pré-vissez la vis dans le Y-belt-holder avant de le fixer au Y-carriage.
- Guidez la courroie de l'axe Y autour de la poulie du moteur de l'axe Y. Assurez-vous que la courroie est à l'intérieur du cadre, pas en dessous !
- Prenez l'extrémité libre de la courroie Y en la guidant depuis la poulie et poussez-la dans la rainure du Y-belt-tensioner.
- Fixez-le avec la vis M3x10.

ÉTAPE 32 Assemblage du Y-belt-tensionner



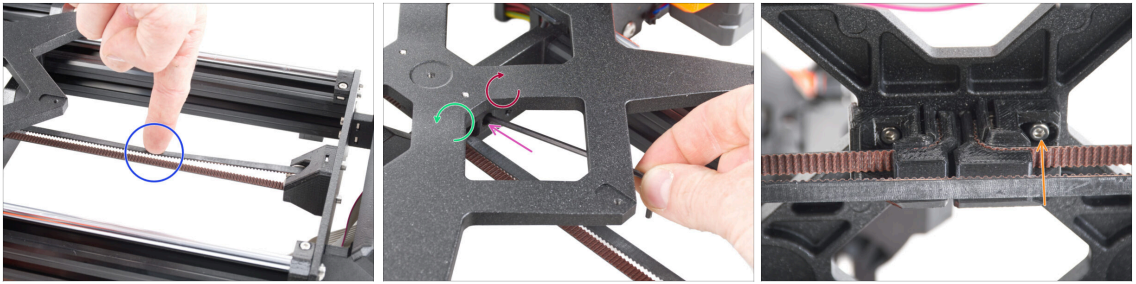
- Prenez l'extrémité libre de la courroie et guidez-la autour de la poulie GT2-20.
- Insérez la courroie avec la poulie dans le Y-belt-idler à l'arrière de la plaque avant.
- Poussez la poulie tout au fond de la pièce imprimée et tirez légèrement sur la courroie pour verrouiller la poulie en place.

ÉTAPE 33 Fixation du Y-belt-tensionner



- Insérez la vis M3x10 dans le Y-belt-tensionner et essayez si la vis atteint le trou fileté du Y-carriage lors de la tension de la courroie.
- ⓘ Si la vis n'atteint pas le trou, il est nécessaire de retirer le Y-belt-holder (celui déjà installé) et de repositionner la courroie d'une dent dans les deux pièces imprimées - une dent dans chaque pièce imprimée sera vacante.
- Fixez le Y-belt-tensionner au trou droit (avant) du Y-carriage et fixez-le avec la vis M3x10. **Ne serrez pas trop la vis.** Nous ajusterons la position exacte plus tard.
- Insérez la vis M3x40 dans le Y-belt-tensionner et serrez-la jusqu'à ce que la vis atteigne l'écrou de la deuxième pièce.

ÉTAPE 34 Tension de la courroie Y



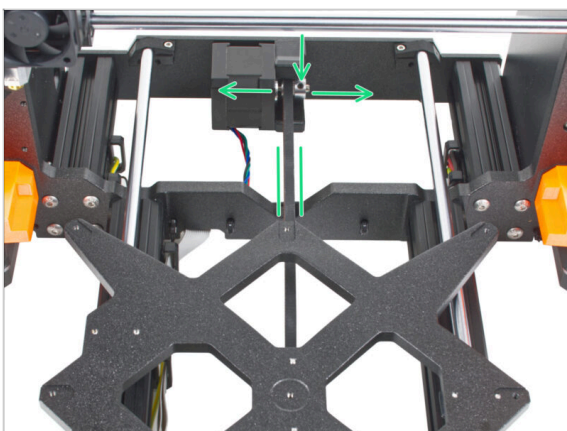
- Déplacez le Y-carriage complètement vers l'arrière. À l'aide d'un doigt de votre main gauche, poussez la courroie vers le bas. Une force moyenne devrait être nécessaire pour écraser la courroie jusqu'à ce que les deux pièces se touchent. N'essayez pas de trop étirer la courroie car vous pourriez endommager l'imprimante.
- Vous pouvez modifier la tension de la courroie en ajustant la longue vis M3x40 située au bas du Y-carriage.
 - **Serrez la vis** pour rapprocher les pièces et **augmenter la tension**.
 - **Desserrez la vis** pour écarter les pièces afin **diminuer la tension**.
- Après avoir réglé la bonne tension de courroie, serrez la vis M3x10 en bas pour fixer le Y-belt-tensioner en place.

ÉTAPE 35 Contrôle de la tension de la courroie



- ❗ Cette étape est recommandée, mais facultative. Si vous n'avez pas de téléphone à votre disposition, passez à l'étape suivante. Vous pourrez effectuer cette vérification plus tard.
- ⬢ Pour vérifier ou affiner la tension de la courroie de l'axe X ou Y sur votre imprimante, visitez prusa.io/belt-tuner et ouvrez la page web sur votre appareil mobile. Ou à l'aide de votre téléphone, scannez le QR code sur l'image.
- ⬢ Regardez la vidéo d'instructions sur prusa.io/belt-tuner-video et ajustez la tension de votre courroie Y, si nécessaire.
- ❗ L'application d'ajusteur de courroie a été testée sur plusieurs téléphones et devrait fonctionner sur tous les fabricants de téléphones les plus courants. Cependant, dans de rares cas, cela peut ne pas fonctionner comme prévu. Veuillez indiquer votre marque et votre modèle dans les commentaires sous l'étape.

ÉTAPE 36 Alignement de la courroie Y



- ⬢ Assurez-vous que les parties supérieure et inférieure de la courroie sont parallèles (directement l'une au-dessus de l'autre).
- ⬢ Sinon, ajustez la position de la courroie. Desserrez les deux vis de la poulie et déplacez-la légèrement jusqu'à atteindre la meilleure position.
- ⬢ Serrez les deux vis sur la poulie.

ÉTAPE 37 Installation des joints de dilatation : préparation des pièces

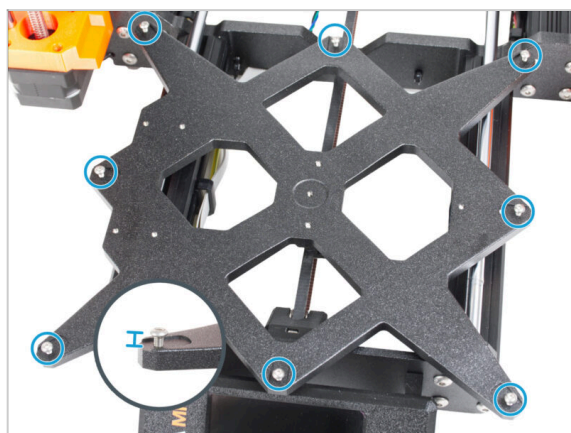


■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

■ Joint de dilatation (8x)

■ Vis M3x6r (8x)

ÉTAPE 38 Préparation des joints de dilatation



■ Installez huit vis M3x6r dans les trous extérieurs du Y-carriage. **Ne les serrez pas complètement.** Quelques tours suffisent pour l'instant.

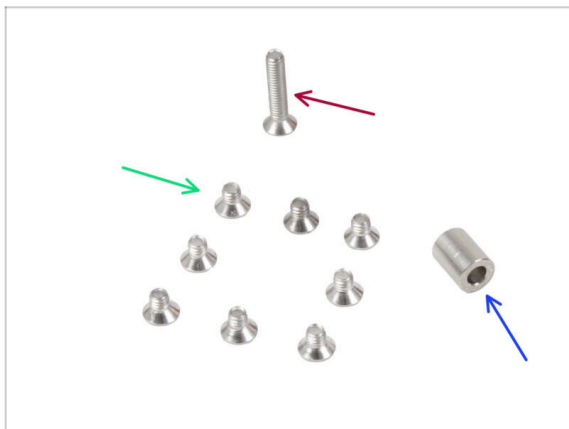
ÉTAPE 39 Installation des joints de dilatation



⚠ **L'installation des joints de dilatation doit être effectuée avec soin.** Cela est crucial pour le bon fonctionnement de l'imprimante. Lisez attentivement les instructions :

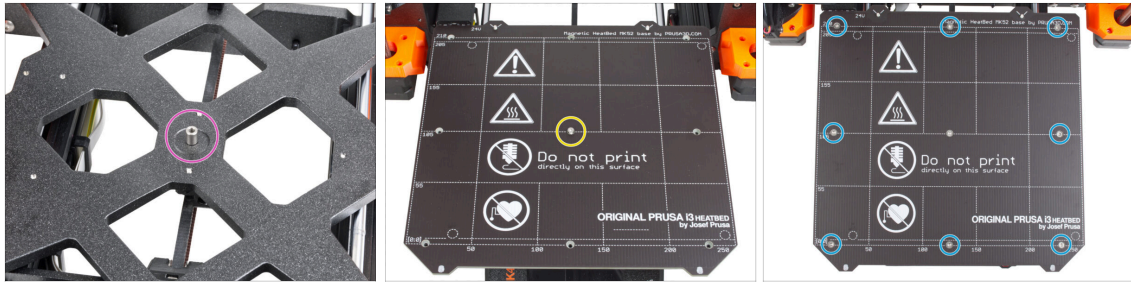
- 🟢 Faites glisser le joint de dilatation par le côté sur la vis M3x6r.
- ⚠ **Assurez-vous que les joints de dilatation sont correctement orientés.** Il y a un évidement ayant à peu près la même forme que le joint de dilatation. Le joint doit s'insérer dans l'évidement. **Voir la deuxième photo.**
- 🟡 Maintenez la position et serrez la vis M3x6r à l'aide de la clé Allen de 2,0 mm.
- 🔵 Procédez de la même manière pour le reste des joints de dilatation.

ÉTAPE 40 Fixation du plateau chauffant : préparation des pièces



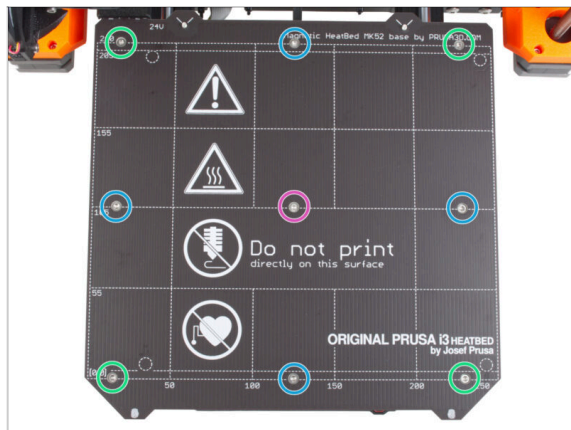
- ⬛ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- 🟢 Vis M3x4bT (8x)
- 🟡 Vis M3x14bT (1x)
- 🔵 Entretoise 6x3,1x8 mm (1x)
- ⬛ *Dans certains emballages plus anciens, cette pièce est appelée "Spacer (entretoise) 5,5 mm".*

ÉTAPE 41 Fixation du plateau chauffant



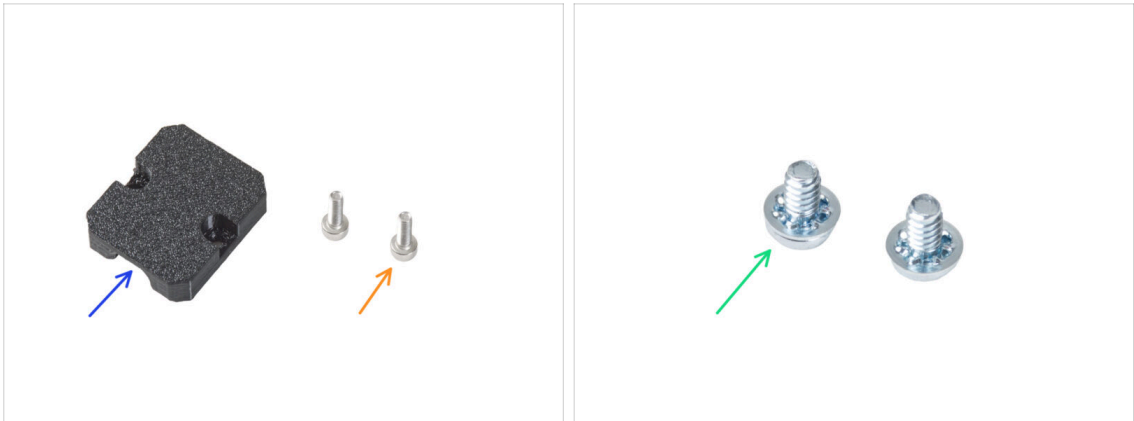
- Placez l'entretoise sur le Y-carriage et alignez-la avec le trou au centre.
- Placez le plateau chauffant sur le Y-carriage et fixez-le avec la M3x14bT. **Ne serrez pas encore complètement la vis.**
- Insérez les vis M3x4bT dans les trous restants du plateau chauffant. **Ne serrez pas encore complètement les vis.**

ÉTAPE 42 Serrage du plateau chauffant



- Une fois toutes les vis en place, serrez-les dans l'ordre suivant :
 - Vis du centre
 - Quatre premières vis (bords)
 - Quatre dernières vis (coins)
- ⚠ Serrez les vis doucement mais fermement.**

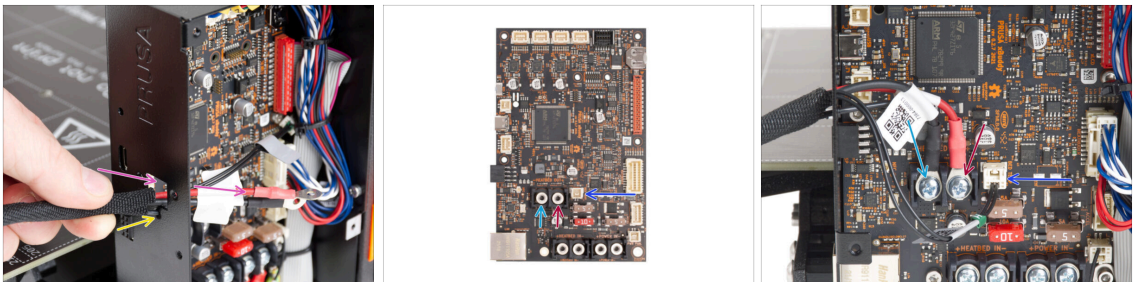
ÉTAPE 43 Guidage des câbles du plateau chauffant : préparation des pièces



■ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

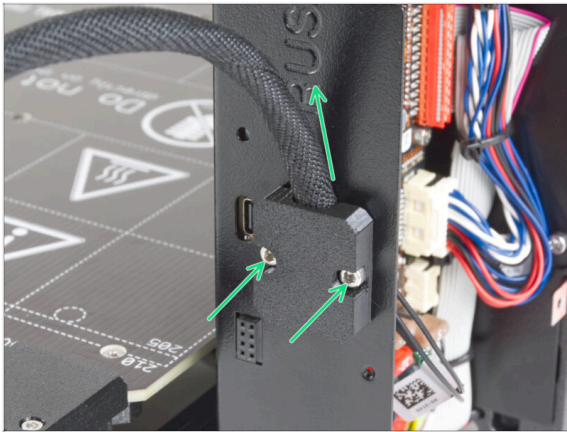
- Heatbed-cable-holder (1x)
- Vis M3x6 (2x)
- Vis de borne d'alimentation 6/32" (2x)

ÉTAPE 44 Guidage des câbles du plateau chauffant



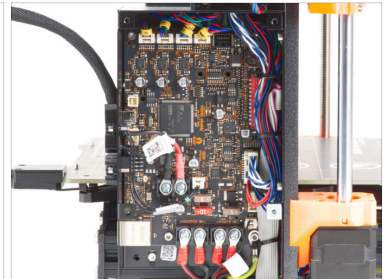
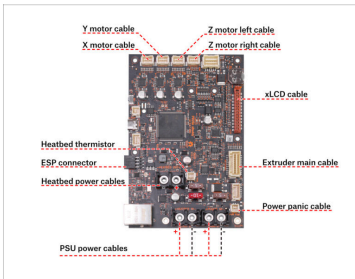
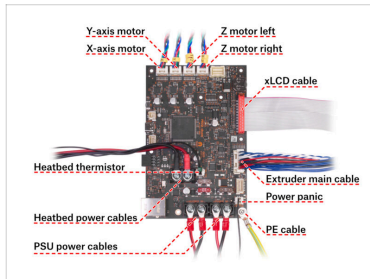
- Poussez les câbles du plateau chauffant et le câble de la thermistance du plateau chauffant à travers l'ouverture carrée à l'arrière du boîtier de la xBuddy.
- Poussez le filament à travers le trou circulaire juste en dessous de l'ouverture carrée.
- Placez le câble **noir** du plateau chauffant sur la borne **gauche** et fixez-le avec la vis de la borne.
- Placer le câble **rouge** du plateau chauffant sur la borne **droite** et fixez-le avec la vis de la borne.
- Connectez le câble de la thermistance du plateau chauffant à la carte xBuddy.

ÉTAPE 45 Recouvrement des câbles du plateau chauffant



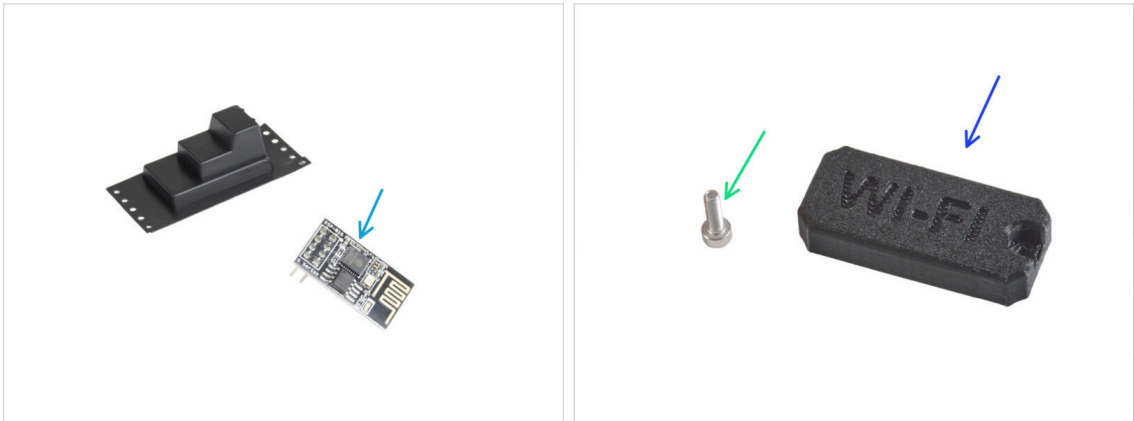
- Fixez le heatbed-cable-holder au boîtier de la xBuddy. Le faisceau de câbles doit être orienté vers le haut. Fixez-le en serrant fermement les deux vis M3x6.

ÉTAPE 46 Vérifiez toutes les connexions une fois de plus !



- Vérifiez vos connexions de l'électronique à l'aide de la première photo.
- ⚠ Avant de recouvrir l'électronique, vérifiez et comparez votre câblage.
- Comparez votre gestion des câbles avec la troisième image.
- ⚠ Assurez-vous que tous les connecteurs sont entièrement insérés et que les câbles du bloc d'alimentation sont correctement serrés. **Sinon, l'imprimante risque d'être endommagée !**

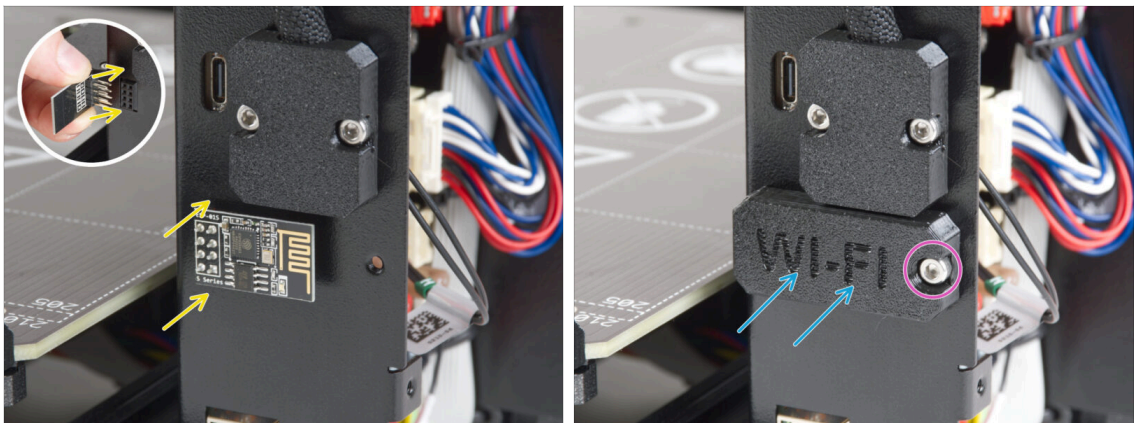
ÉTAPE 47 Installation du module ESP : préparation des pièces



✖ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Module Wi-Fi ESP-01S (1x) emballé dans un emballage en plastique noir
- Vis M3x6 (1x)
- Wifi-cover (1x)

ÉTAPE 48 Installation du module ESP



⚠ **Soyez très prudent** lors de la manipulation et de la connexion du module ESP pour éviter de plier et d'endommager les broches.

- ✖ Saisissez le module Wi-Fi ESP par les bords de la carte et branchez ses broches dans la fente à huit trous de la xBuddyBox. Assurez-vous que la pièce est correctement orientée.
- Module Couvrez le module ESP avec le wifi-cover.
- Module Fixez-le avec la vis M3x6.

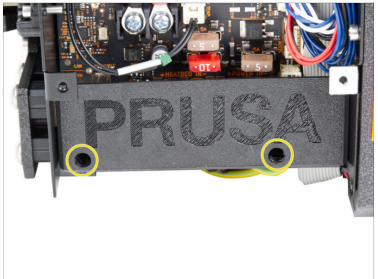
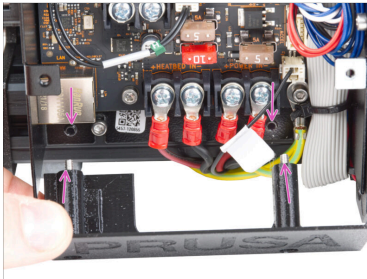
ÉTAPE 49 Recouvrement du boîtier de la xBuddy : préparation des pièces



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- xBuddybox-cover (1x)
- Vis M3x6 (4x)
- El-box-cover (1x)
- Vis M3x10 (2x)

ÉTAPE 50 Recouvrement du boîtier de la xBuddy : capot inférieur



- Passez deux vis M3x10 à travers le el-box-cover.
- Fixez le capot au boîtier de la xBuddy. Il y a deux trous filetés dans la boîte de la xBuddy. Assurez-vous qu'aucun câble ne gêne les vis et le cache.
- Fixez l'el-box-cover en serrant les deux vis M3x10 sur le boîtier de la xBuddy.

ÉTAPE 51 Recouvrement du boîtier de la xBuddy



- Alignez le couvercle du boîtier de la xBuddy avec le boîtier de la xBuddy et fixez-le avec quatre vis M3x6.

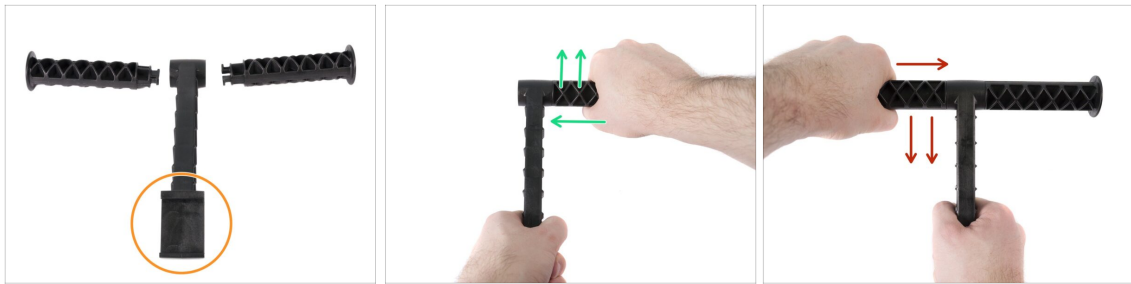
ÉTAPE 52 Assemblage du support de bobine double (partie 1)



- Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**

- Pièce centrale (1x)
- Bras latéral (2x)

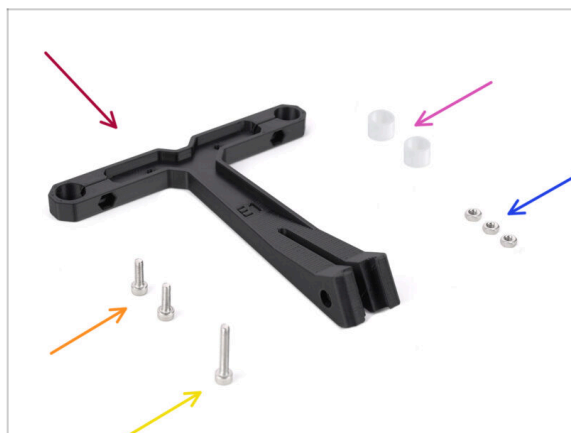
ÉTAPE 53 Assemblage du support de bobine double (partie 2)



⚠ N'exercez pas une force excessive lors de l'assemblage, sinon vous pourriez endommager le système de verrouillage du support de bobine.

- Placez les trois pièces devant vous. Notez que les deux "bras" sont identiques. Assurez-vous que la pièce en forme de C, qui s'enclenchera sur le cadre de l'imprimante, est tournée vers vous.
- Prenez le "bras" sur le côté droit, insérez-le doucement dans la pièce principale et commencez à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (à l'opposé de vous). Cela devrait prendre environ un demi-tour pour verrouiller la pièce en place.
- Prenez le "bras" sur le côté gauche, insérez-le doucement dans la pièce principale et commencez à tourner dans le sens antihoraire (vers vous). Cela devrait prendre environ un demi-tour pour verrouiller la pièce en place.
- ⓘ L'assemblage nécessite une très faible force (couple). Si vous rencontrez des problèmes, vérifiez d'abord l'absence d'obstacles dans le mécanisme de verrouillage.

ÉTAPE 54 Assemblage du guide-filament : préparation des pièces



⬛ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**

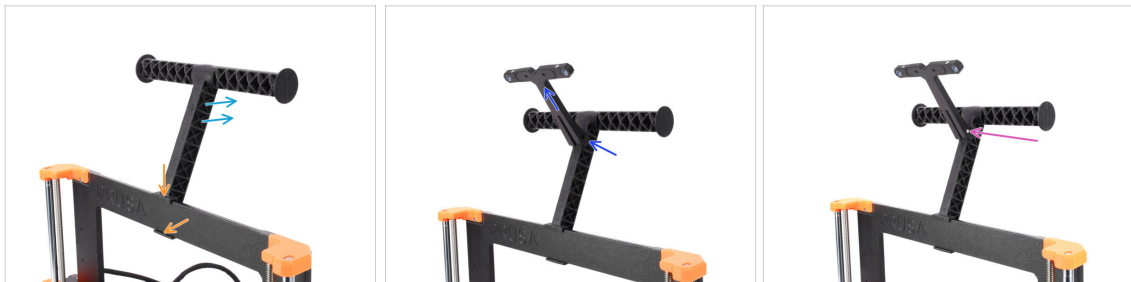
- Guide-filament (1x)
- Tube PTFE guide-filament (2x)
- Écrou M3n (3x)
- Vis M3x18 (1x)
- Vis M3x10 (2x)

ÉTAPE 55 Assemblage du guide-filament (partie 1)



- Insérez deux écrous M3n dans les ouvertures marquées.
- Utilisez la vis M3x18 plus longue comme poignée pour insérer l'écrou.
- Insérez les deux tubes PTFE dans les ouvertures marquées.
- Fixez les tubes en place avec deux vis M3x10 de l'autre côté.
- Insérez le troisième écrou M3n dans l'ouverture sur le côté.

ÉTAPE 56 Assemblage du guide-filament (partie 2)



- Fixez le support de bobine sur le **milieu** du cadre de l'imprimante.
- Assurez-vous que le support de bobine est incliné vers l'arrière de l'imprimante.
- Fixez le guide-filament sur le support de bobine.

Il doit s'encliqueter entre les deux nervures supérieures, pointant vers le haut, comme visible sur la photo.

- Fixez le guide en place à l'aide d'une vis M3x18.

ÉTAPE 57 C'est l'heure des Haribo !



◆ Mangez encore cinq ours en gomme.

❗ **Saviez-vous que** les couleurs vives des ours en gomme sont obtenues grâce à l'utilisation de colorant alimentaire, ce qui ajoute à leur attrait visuel.

ÉTAPE 58 C'est tout



◆ C'était dur. Mais vous avez réussi !

◆ Passons au dernier chapitre : **8. Contrôle avant lancement**

8. Contrôle avant lancement

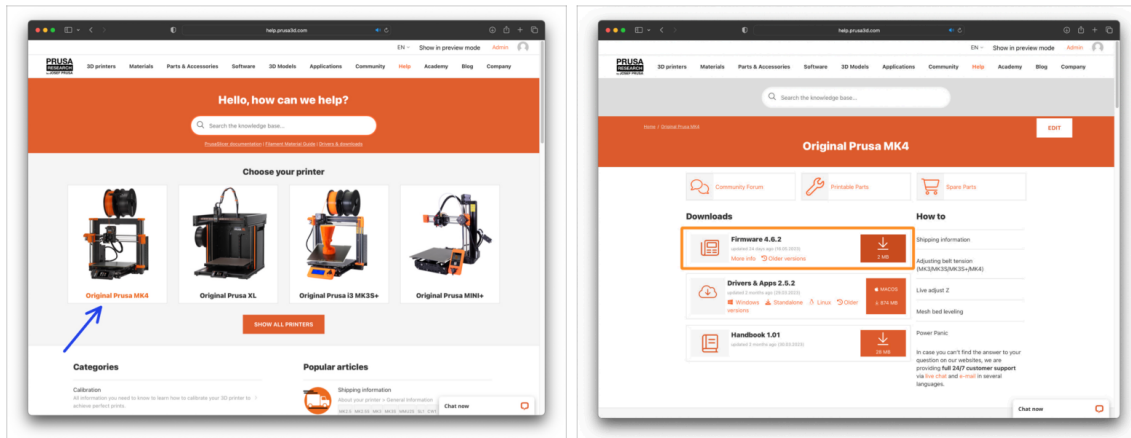


ÉTAPE 1 Fixation de la plaque d'impression



- ⚠ **Assurez-vous qu'il n'y a rien sur le plateau chauffant.** Le plateau chauffant doit être propre. Toute saleté peut endommager la surface du plateau chauffant et de la plaque d'impression.
- 🛡 **Fixez la plaque en alignant d'abord la découpe arrière avec les ergots de verrouillage à l'arrière du plateau chauffant** (marqués en orange sur l'image ci-dessus). Tenez la plaque par les deux coins avant et posez-la lentement sur le plateau chauffant - **faites attention à vos doigts !**
 - ⬢ Gardez la **plaque d'impression** propre pour des performances optimales.
 - ⬢ La cause n°1 du détachement des impressions de la surface d'impression est une plaque d'impression grasse. **Utilisez de l'IPA (alcool isopropylique) pour la dégraisser** si vous avez déjà touché sa surface.
- 📖 Nous utilisons une plaque d'impression avec une surface lisse. Cependant, la même procédure s'applique aux autres variantes.

ÉTAPE 2 Mise à jour du firmware (partie 1)



- ❗ Toutes les unités du kit expédiées disposent de la dernière version du firmware. Cependant, il est recommandé de vérifier et éventuellement de mettre à jour la version du firmware.
- 🔗 Visitez la page help.prusa3d.com.
- 🔗 Accédez à la page Original Prusa MK4.
- 🔗 Enregistrez le fichier du firmware (.bbf) sur la clé USB fournie.
- ❗ Conseil de pro : pour accéder à la page d'accueil de la MK4, vous pouvez utiliser l'URL : prusa.io/mk4

ÉTAPE 3 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.

ÉTAPE 4 Assistant - Démarrage du selftest



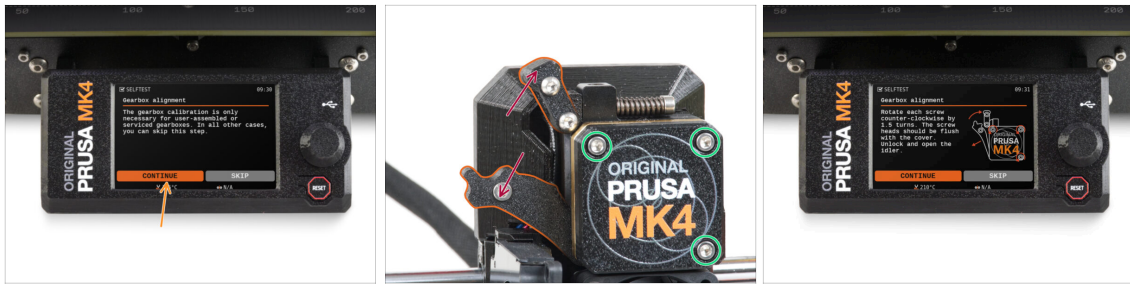
- Après le démarrage de l'imprimante, l'assistant de configuration apparaîtra, nécessitant un selftest. Sélectionnez **CONTINUER** pour commencer.
- ❗ L'assistant testera tous les composants importants de l'imprimante. L'ensemble du processus prend quelques minutes. Certaines parties de l'assistant nécessitent une interaction directe de l'utilisateur. Suivez les instructions à l'écran.
- ⚠ **REMARQUE** : lors du test des axes, assurez-vous que rien dans l'imprimante n'obstrue le mouvement des axes.
- ⚠ **ATTENTION** : Ne touchez pas l'imprimante pendant le selftest, sauf si vous y êtes invité ! Certaines parties de l'imprimante peuvent être **CHAUDES** et se déplacer à grande vitesse.
- ⬢ L'assistant commence par la vérification du ventilateur, l'alignement de l'axe Z et le test des axes X&Y ; le tout entièrement de façon automatique.

ÉTAPE 5 Assistant - Test du capteur de force



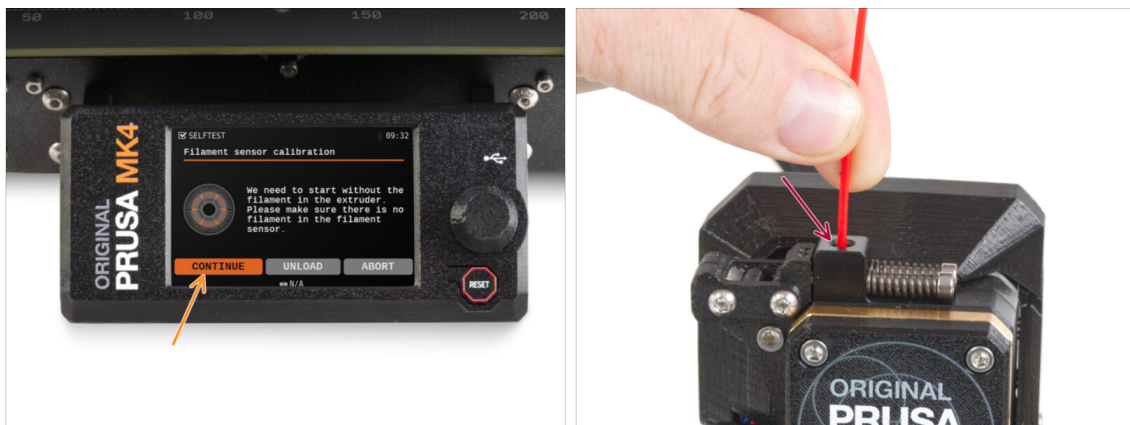
- L'étape suivante de l'assistant vous invitera à toucher la buse pour tester et calibrer le capteur de force. Durant cette procédure, les pièces de l'imprimante ne sont pas chauffées afin que vous puissiez les toucher. Cliquez sur **Continuer**.
- Ne touchez pas encore la buse, attendez que le message **Appuyez sur la buse MAINTENANT** vous y invite.
- Appuyez sur la buse par le bas. Si le capteur de force ne détecte pas le contact, vous serez invité à répéter l'étape. Sinon vous verrez **Test du capteur de force passé OK** quand il réussit.

ÉTAPE 6 Assistant - Alignement du réducteur



- Une fois arrivé à la partie Alignement du Réducteur, sélectionnez **Continuer** et suivez les instructions à l'écran.
- ⚙️ Dévissez le verrou de l'idler (pivot), puis ouvrez la porte de l'idler.
- 🔩 Desserrez les trois vis à l'avant du réducteur de 1,5 tour.
- 📌 L'imprimante va réaliser l'alignement automatique du réducteur. Ce processus ne peut pas être vu de l'extérieur.
- 🔩 Une fois que vous y êtes invité, serrez les trois vis selon le motif indiqué sur l'écran.

ÉTAPE 7 Assistant - Calibration du capteur de filament



- Lors de la calibration du capteur de filament, vous devrez utiliser un petit morceau de filament. Préparez le filament et sélectionnez **Continuer**. Il ne doit y avoir aucun filament à l'intérieur de l'extrudeur avant le début du processus de calibration.
- 📌 Il ne doit y avoir aucun filament à l'intérieur de l'extrudeur avant le début du processus de calibration.
- ⚙️ Une fois que vous y êtes invité, insérez l'extrémité du filament dans l'ouverture située au-dessus de l'extrudeur.
- ⬛ Retirez le filament une fois la calibration terminée.

ÉTAPE 8 Assistant terminé



- **L'imprimante est maintenant entièrement calibrée.** Suivez ce guide jusqu'à la fin pour charger un filament et lancer un test d'impression.
- Une fois l'assistant terminé, l'écran des détails s'affichera. **Cliquez sur le bouton** pour continuer.

ÉTAPE 9 Récompensez vous !



- Il semble que vous ayez tout assemblé et connecté avec succès. Sans aucun doute ;). **Toutes nos félicitations !** Vous méritez une grosse récompense pour cela. Mangez tous les ours en gomme restants... et n'oubliez pas de partager avec ceux qui vous ont soutenu lors de l'assemblage.
- ① **Saviez-vous que** les ours en gomme Haribo sont l'une des parties les plus importantes des instructions de montage des imprimantes Original Prusa.

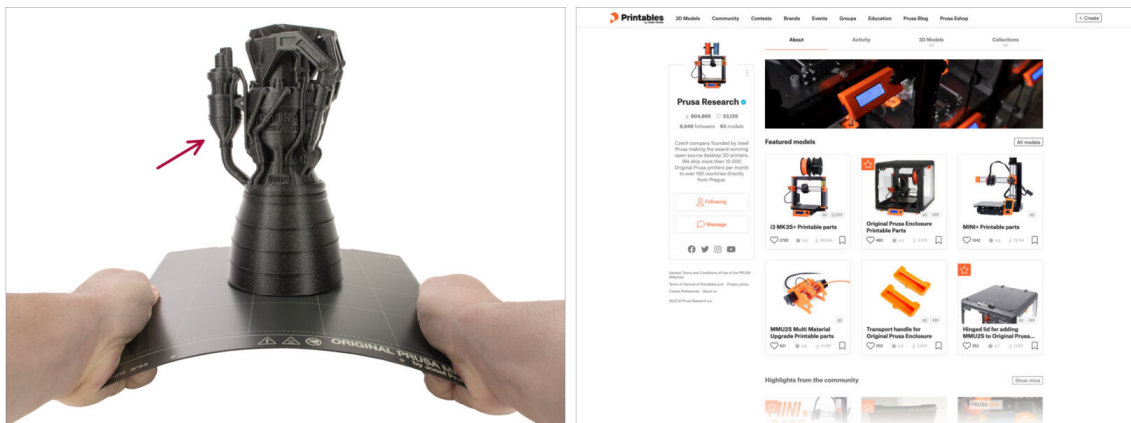
ÉTAPE 10 Chargement d'un filament



- Ajoutez une bobine ou un échantillon de votre filament préféré de chaque côté du support de bobine.
- Guidez l'extrémité du filament à travers le guide de filament dans l'extrudeur. L'utilisation du guide-filament évite l'emmêlement des filaments.
- Une fois qu'un filament est détecté, l'imprimante le chargera automatiquement. Il est important de sélectionner le bon type de filament que vous utilisez sur l'écran. Nous vous recommandons d'utiliser la matériau **PLA** pour la première impression de test.
- L'imprimante purgera une partie du matériau à travers la buse. Confirmez que sa couleur est claire en sélectionnant **OUI** sur l'écran et retirez les restes de plastique sous la buse.

⚠ Procédez avec précaution, la buse est désormais très **CHAUDE** ! Ne la touchez pas à mains nues !

ÉTAPE 11 Modèles 3D imprimables



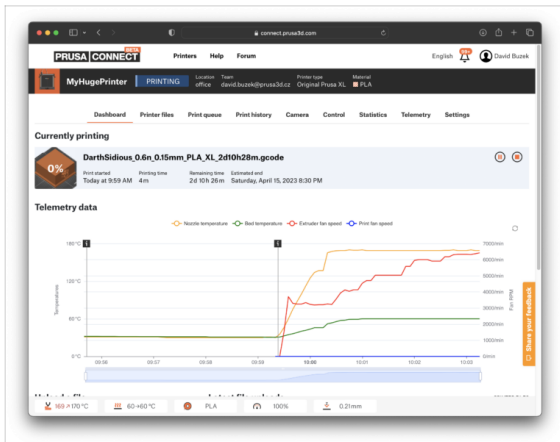
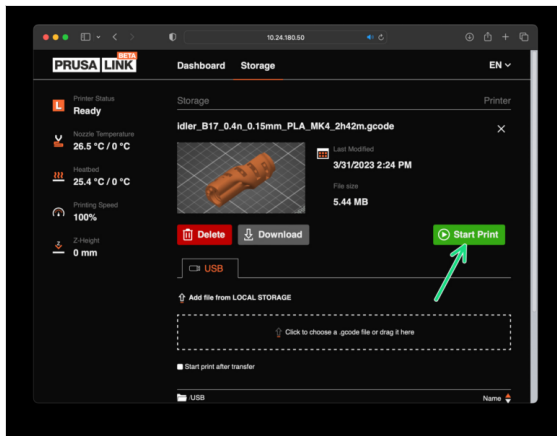
- **L'imprimante est maintenant prête à imprimer !**
- Vous pouvez commencer par imprimer certains de nos objets de test à partir de la clé USB fournie.
- Les objets d'exemple sont également disponibles sur le [profil officiel de Prusa Research sur Printables](#)

ÉTAPE 12 PrusaSlicer pour la MK4



- Prêt à imprimer vos propres modèles ?
- Visitez help.prusa3d.com encore une fois. Téléchargez et installez le dernier package de **Pilotes & Applications** sur votre ordinateur. Ce package comprend l'application **PrusaSlicer**.
- Ouvrez l'application **PrusaSlicer**. Si vous l'exécutez pour la première fois, l'assistant de configuration apparaîtra. Visitez l'onglet Prusa FFF dans l'assistant, sélectionnez l'**Original Prusa MK4** dans la version **buse de 0,4 mm** (la taille de buse par défaut) et appuyez sur **Terminer** pour commencer à utiliser le profil d'imprimante MK4.
- Assurez-vous que l'Original Prusa MK4 est sélectionnée dans le menu Imprimante à droite, lorsque vous découpez pour la MK4.
- **Importer un modèle** de votre choix dans PrusaSlicer, ajustez les paramètres si nécessaire, appuyez sur **Découper** et exportez le fichier G-code sur la clé USB pour l'imprimer sur votre MK4.

ÉTAPE 13 PrusaLink et Prusa Connect



- ❖ Saviez-vous que vous pouvez imprimer et contrôler l'imprimante sur le réseau local avec **PrusaLink** ou depuis n'importe où dans le monde en utilisant **Prusa Connect** ?
- ⚠ Tout d'abord, lisez l'article sur PrusaLink et Prusa Connect pour obtenir des informations générales sur ces services.
- ❖ Pour commencer à utiliser ces services, visitez **prusa.io/wifimk4** pour configurer le Wi-Fi ou connecter votre imprimante à un réseau à l'aide de la connexion Ethernet filaire.

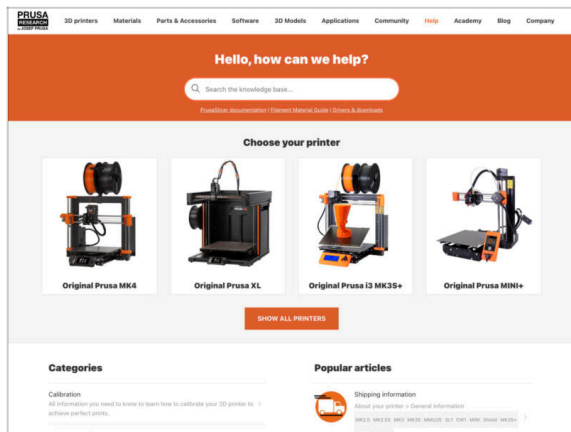
ÉTAPE 14 Guide rapide pour vos premières impressions



📌 Veuillez lire le **Manuel** d'impression en 3D dédié à votre imprimante et suivez les instructions pour configurer et utiliser correctement l'imprimante. La dernière version est toujours disponible sur help.prusa3d.com

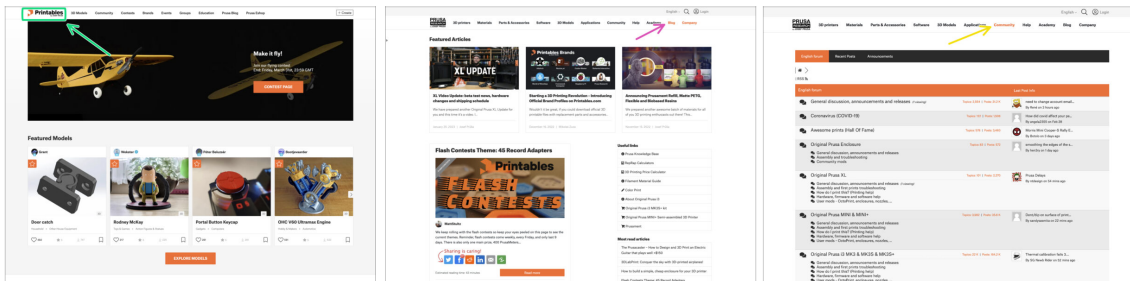
⚠ Lisez les chapitres **Clause de non-responsabilité** et **Consignes de sécurité**.

ÉTAPE 15 Base de connaissances Prusa



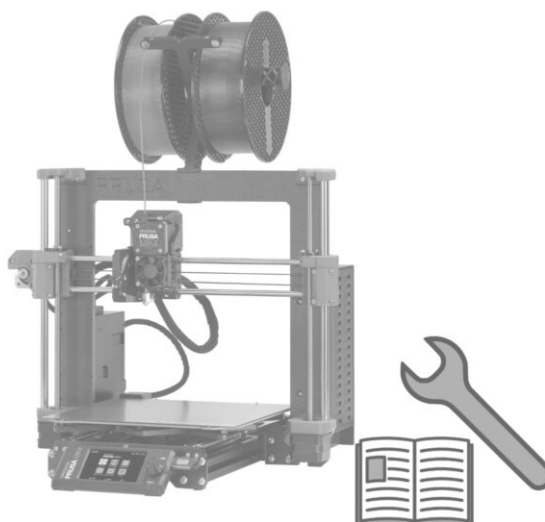
- Si vous rencontrez un quelconque problème, n'oubliez pas que vous pouvez toujours jeter un œil à notre base de connaissances à l'adresse help.prusa3d.com
- Nous ajoutons de nouveaux sujets chaque jour !

ÉTAPE 16 Rejoignez Printables !

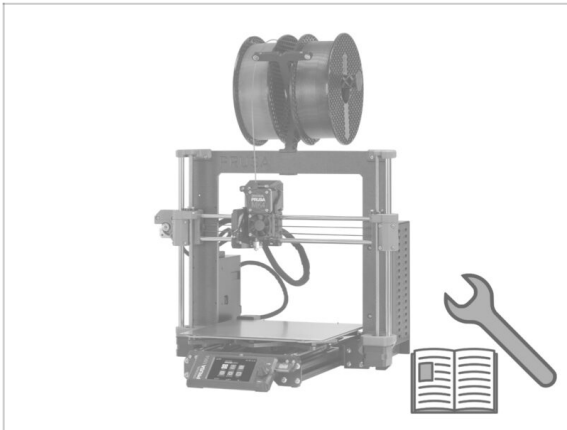


- N'oubliez pas de rejoindre la plus grande communauté Prusa ! Téléchargez les derniers modèles en STL ou G-code adaptés à votre imprimante. Inscrivez-vous sur [Printables.com](https://printables.com)
- À la recherche d'inspiration pour de nouveaux projets ? Consultez notre blog pour les mises à jour hebdomadaires.
- Si vous avez besoin d'aide pour la construction, consultez notre forum et sa grande communauté :-)
- Tous les services Prusa partagent un compte utilisateur.

Journal des modifications du manuel du kit MK4

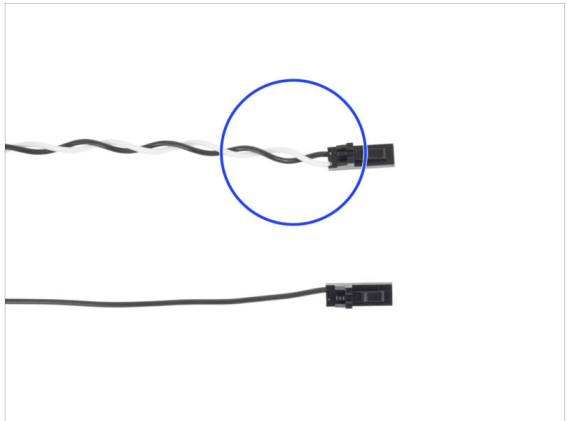
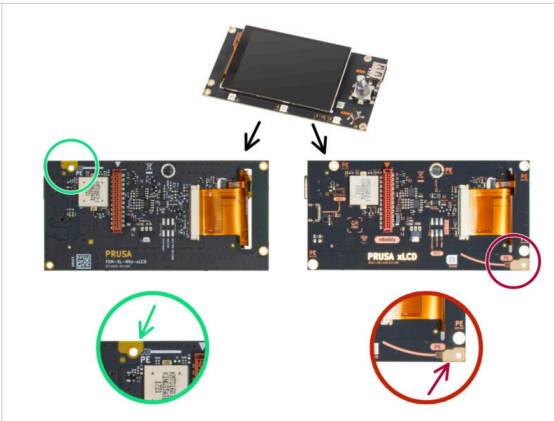


ÉTAPE 1 Historique des versions



- **Versions du manuel de la MK4 :**
 - 06/2023 - Version initiale 1.0
 - 07/2023 - Mise à jour vers la version 1.01

ÉTAPE 2 Modifications du manuel (1)



- 07/2023 - Assemblage du xLCD
 - Ajout d'instructions pour le nouveau xLCD.
 - Mention de la nouvelle version du câble de Power panic (fils noir et blanc).
- ① Manuel version 1.01

[illegible]

[illegible]

[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, providing a guide for writing. The background is a clean, solid white color. There are no margins, text, or other markings present.

