

Table des matières

1. Introduction	7
Étape 1 - Tous les outils nécessaires sont fournis.	8
Étape 2 - Guide des étiquettes	8
Étape 3 - Utilisez les étiquettes pour vous repérer	9
Étape 4 - Sachet de pièces de rechange	9
Étape 5 - Voir les images en haute résolution	10
Étape 6 - Pièces imprimées – versionnage	10
Étape 7 - Nous sommes là pour vous !	11
Étape 8 - Astuce de pro : insertion des écrous	11
Étape 9 - Important : Protection des composants électroniques	12
Étape 10 - Offrez-vous une récompense	13
Étape 11 - Comment réussir l'assemblage	14
Étape 12 - Nouveau cadre vs ancien cadre	15
2A. Assemblage de l'axe Y	16
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	17
Étape 2 - Cadre YZ - préparation des composants	17
Étape 3 - Cadre YZ - montage des profilés les plus longs	18
Étape 4 - Cadre YZ - montage des profilés les plus courts	18
Étape 5 - Cadre YZ - vérification finale	19
Étape 6 - Axe Y : préparation des plaques avant et arrière	19
Étape 7 - Axe Y : assemblage de la plaque avant	20
Étape 8 - Axe Y : préparation pour le bloc d'alimentation	20
Étape 9 - Axe Y : assemblage de la plaque arrière	21
Étape 10 - Axe Y : vérification de la géométrie	22
Étape 11 - Montage des pieds anti-vibrations (optionnel)	23
Étape 12 - Préparation du Y-belt-idler (partie 1)	23
Étape 13 - Préparation du Y-belt-idler (partie 2)	24
Étape 14 - Préparation du Y-belt-idler (partie 3)	24
Étape 15 - Montage du Y-belt-idler	25
Étape 16 - Axe Y : moteur et support moteur	25
Étape 17 - Préparation du Y-motor-holder	26
Étape 18 - Montage du Y-motor-holder	26
Étape 19 - Axe Y : Y-carriage	27
Étape 20 - Installation du clip pour roulement	27
Étape 21 - Insertion des roulements	28
Étape 22 - Fixation des roulements	28
Étape 23 - Insertion des tiges lisses dans le Y-carriage	29
Étape 24 - Axe Y : supports de tiges lisses	29
Étape 25 - Préparation des Y-rod-holders	30
Étape 26 - Montage des pièces Y-rod-holder	30
Étape 27 - Installation du Y-carriage	31
Étape 28 - Alignement des tiges lisses	31
Étape 29 - Assemblage de la poulie du moteur Y	32
Étape 30 - Axe Y : assemblage de la courroie	32
Étape 31 - Axe Y : assemblage de la courroie	33
Étape 32 - Axe Y : assemblage de la courroie	33
Étape 33 - Axe Y : assemblage de la courroie	34
Étape 34 - Axe Y : assemblage de la courroie	34
Étape 35 - Axe Y : assemblage de la courroie	35
Étape 36 - Alignement de la courroie de l'axe Y	35

Étape 37 - Tension de la courroie de l'axe Y	36
Étape 38 - Test de la courroie de l'axe Y	36
Étape 39 - C'est l'heure des Haribo !	37
Étape 40 - L'axe Y est terminé !	37
2B. Assemblage de l'axe Y	38
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	39
Étape 2 - Châssis YZ – préparation des composants	39
Étape 3 - Châssis YZ – Assemblage des profilés les plus longs	40
Étape 4 - Châssis YZ – assemblage des profilés les plus courts	40
Étape 5 - Châssis YZ – vérification finale	41
Étape 6 - Y-axis : préparation des plaques avant et arrière	41
Étape 7 - Y-axis : assemblage de la plaque avant	42
Étape 8 - Y-axis : préparation pour l'alimentation	42
Étape 9 - Y-axis : assemblage de la plaque arrière	43
Étape 10 - Y-axis : Vérification de la géométrie	44
Étape 11 - Montage des pieds anti-vibrations (optionnel)	45
Étape 12 - Préparation du Y-belt-idler (partie 1)	45
Étape 13 - Préparation du Y-belt-idler (partie 2)	46
Étape 14 - Préparation du Y-belt-idler (partie 3)	46
Étape 15 - Montage du Y-belt-idler	47
Étape 16 - Y-axis : moteur et support du moteur	47
Étape 17 - Préparation du Y-motor-holder	48
Étape 18 - Montage du Y-motor-holder	48
Étape 19 - Y-axis : Y-carriage	49
Étape 20 - Orientation correcte des roulements	49
Étape 21 - Installation des roulements sur le Y-carriage	50
Étape 22 - Insertion des tiges lisses dans le Y-carriage	50
Étape 23 - Y-axis : supports des tiges lisses	51
Étape 24 - Préparation des Y-rod-holder	51
Étape 25 - Montage des pièces du Y-rod-holder	52
Étape 26 - Installation du Y-carriage	52
Étape 27 - Alignement des tiges lisses	53
Étape 28 - Assemblage de la roue crantée du Y-motor	53
Étape 29 - Y-axis : assemblage de la courroie	54
Étape 30 - Y-axis : Assemblage de la courroie	54
Étape 31 - Y-axis : Assemblage de la courroie	55
Étape 32 - Y-axis : Assemblage de la courroie	55
Étape 33 - Y-axis : Assemblage de la courroie	56
Étape 34 - Y-axis : Assemblage de la courroie	56
Étape 35 - Alignement de la courroie Y-axis	57
Étape 36 - Tension de la courroie du Y-axis	57
Étape 37 - Test de la courroie Y-axis	58
Étape 38 - C'est l'heure des Haribo !	58
Étape 39 - Le Y-axis est terminé !	59
3. Assemblage du X-axis	60
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	61
Étape 2 - X-axis : supports du x-end-idler et du moteur	61
Étape 3 - X-axis : Supports du x-end-idler et du moteur	62
Étape 4 - X-axis : insertion des roulements linéaires	62
Étape 5 - X-end-motor : assemblage du tendeur	63
Étape 6 - X-end-idler : assemblage du roulement	63
Étape 7 - X-axis : Pré-assemblage des tiges lisses	64
Étape 8 - Marquage des roulements	64
Étape 9 - X-axis : assemblage	65

Étape 10 - Assemblage de la roue crantée du moteur X-axis (partie 1)	65
Étape 11 - Assemblage de la roue crantée du moteur X-axis (partie 2)	66
Étape 12 - X-axis : assemblage du moteur	66
Étape 13 - C'est l'heure des Haribo !	67
Étape 14 - Le X-axis est terminé !	67
4. assemblage du Z-axis	68
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	69
Étape 2 - Z-axis : assemblage des supports moteur	69
Étape 3 - Mise en place des embouts Z-screw	70
Étape 4 - Axe Z : assemblage des moteurs	71
Étape 5 - X-axis : écrous trapézoïdaux (partie 1)	71
Étape 6 - X-axis : écrous trapézoïdaux (partie 2)	72
Étape 7 - Assemblage du X-axis et des tiges lisses	73
Étape 8 - Mises en place des pièces Z-axis-top (partie 1)	73
Étape 9 - Mises en place des pièces Z-axis-top (partie 2)	74
Étape 10 - C'est l'heure des Haribo !	74
Étape 11 - Le Z-axis est terminé !	75
5. Assemblage de l'axe E	76
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	77
Étape 2 - Quelques conseils avant de commencer	77
Étape 3 - Préparation des pièces de l'extruder-body	78
Étape 4 - Préparation des pièces de l'extruder-body	78
Étape 5 - Assemblage de l'extruder-body	79
Étape 6 - Assemblage du FS-lever	80
Étape 7 - Assemblage de la bille d'acier	81
Étape 8 - Préparation des pièces du moteur de l'extrudeur	82
Étape 9 - Assemblage de l'engrenage Bondtech	83
Étape 10 - Alignement de l'engrenage Bondtech	84
Étape 11 - Préparation de la pièce Extruder-cover	84
Étape 12 - Préparation des pièces de la hotend	85
Étape 13 - Assemblage de la hotend	85
Étape 14 - Assemblage de l'extrudeur	86
Étape 15 - Préparation des pièces du X-carriage	87
Étape 16 - Assemblage du X-carriage	87
Étape 17 - Assemblage du câble du capteur IR	88
Étape 18 - Assemblage du X-carriage	89
Étape 19 - Préparation des pièces du capteur IR	90
Étape 20 - Préparation des pièces du capteur IR	91
Étape 21 - Assemblage du capteur IR	91
Étape 22 - Assemblage du capteur IR	92
Étape 23 - Préparation des pièces du ventilateur de la hotend	92
Étape 24 - Préparation des pièces du ventilateur de la hotend (version A)	93
Étape 25 - Ajustement du câble du ventilateur de la hotend (version A)	93
Étape 26 - Assemblage du ventilateur de la hotend (version A)	94
Étape 27 - Assemblage du ventilateur de la hotend (version A)	95
Étape 28 - Préparation des pièces du ventilateur de la hotend (version B)	95
Étape 29 - Ajustement du câble du ventilateur de la hotend (version B)	96
Étape 30 - Assemblage du ventilateur de la hotend (version B)	96
Étape 31 - Assemblage du ventilateur de la hotend (version B)	97
Étape 32 - Préparation des pièces de l'Extruder-idler (les deux versions du ventilateur)	98
Étape 33 - Assemblage du roulement	98
Étape 34 - Assemblage de l'Extruder-idler	99
Étape 35 - Vérification de l'alignement du filament	99

Étape 36 - Montage de l'Extruder-idler	100
Étape 37 - Préparation des pièces du FS-cover	100
Étape 38 - Assemblage du FS-cover	101
Étape 39 - Prétension de l'Extruder-idler	101
Étape 40 - Préparation des pièces du print-fan-support	102
Étape 41 - Assemblage du print-fan-support	102
Étape 42 - Préparation des pièces du fan-shroud (les deux versions du ventilateur)	103
Étape 43 - Assemblage du fan-shroud (les deux versions du ventilateur)	104
Étape 44 - Préparation des pièces du ventilateur d'impression	104
Étape 45 - Assemblage du ventilateur d'impression	105
Étape 46 - Préparation des pièces du capteur SuperPINDA	105
Étape 47 - Assemblage du capteur SuperPINDA	106
Étape 48 - Préparation des pièces de l'extrudeur	106
Étape 49 - Préparation et montage de l'extrudeur	107
Étape 50 - Gestion des câbles des canaux de l'extrudeur	107
Étape 51 - Préparation des pièces de la courroie de l'axe X	108
Étape 52 - Assemblage de la courroie de l'axe X	108
Étape 53 - Assemblage de la courroie de l'axe X	108
Étape 54 - Assemblage de la courroie de l'axe X	109
Étape 55 - Tension de la courroie de l'axe X	110
Étape 56 - Alignement de la courroie de l'axe XAlignement de la courroie de l'axe X	110
Étape 57 - Test de la courroie de l'axe X	111
Étape 58 - Coupe de la courroie de l'axe X	112
Étape 59 - Réglage fin de la courroie de l'axe X	112
Étape 60 - Préparation des pièces de guidage en nylon	113
Étape 61 - Guide d'assemblage du nylon	113
Étape 62 - Préparation des pièces du X-carriage-back	114
Étape 63 - Assemblage du X-carriage-backAssemblage du cable-holder	114
Étape 64 - Assemblage du X-carriage-back	115
Étape 65 - Montage du dos du chariot de l'axe X	115
Étape 66 - Assemblage du X-carriage-back	116
Étape 67 - Préparation des pièces de la gaine textile	116
Étape 68 - Ajustement de la gaine textile	117
Étape 69 - Guidage des câbles de la thermistance de la hotend	117
Étape 70 - Ajustement des câbles de la hotend	118
Étape 71 - C'est l'heure des Haribo !	118
Étape 72 - L'axe E est terminé !	119
6. Assemblage de l'écran LCD	120
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	121
Étape 2 - Préparation des pièces de l'écran LCD	121
Étape 3 - Vérification des câbles du LCD	122
Étape 4 - Assemblage des supports du LCD	122
Étape 5 - Assemblage du LCD-cover	123
Étape 6 - Fixation du contrôleur LCD	123
Étape 7 - Préparation des supports pour l'assemblage	124
Étape 8 - Montage de l'écran LCD sur l'imprimante	124
Étape 9 - Assemblage du bouton LCD	125
Étape 10 - C'est l'heure des Haribo !	125
Étape 11 - L'écran LCD est terminé !	126
7. Assemblage du plateau chauffant et de l'alimentation	127
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	128
Étape 2 - Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 1)	128

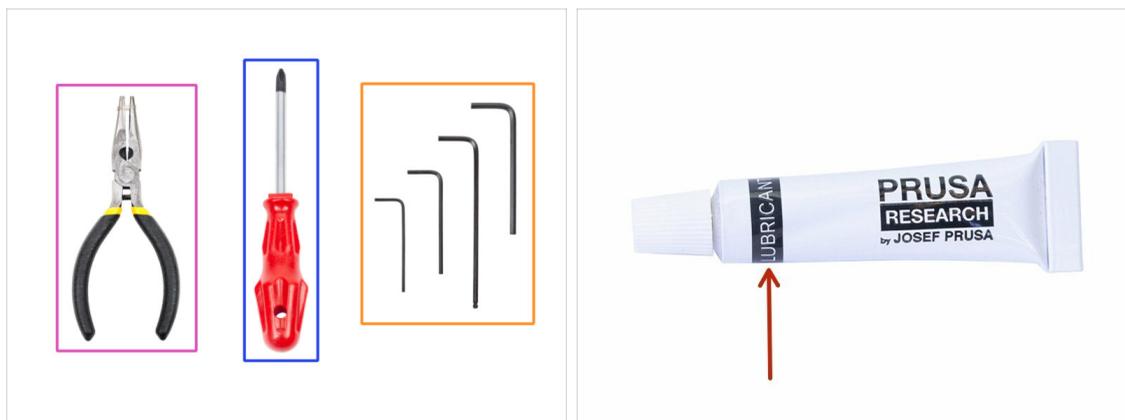
Étape 3 - Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 2)	129
Étape 4 - Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 3)	129
Étape 5 - Préparation du plateau chauffant	130
Étape 6 - Préparation du heatbed-cable-cover	130
Étape 7 - Montage du heatbed-cable-cover	130
Étape 8 - Montage du heatbed-cable-cover	131
Étape 9 - Bonne gestion des câbles	131
Étape 10 - Gainage des câbles du plateau chauffant	132
Étape 11 - Fixation de la gaine	132
Étape 12 - Finalisation du gainage	133
Étape 13 - Préparation des vis du plateau chauffant et des entretoises	133
Étape 14 - Montage du plateau chauffant (partie 1)	133
Étape 15 - Montage du plateau chauffant (partie 2)	134
Étape 16 - Montage du plateau chauffant (partie 3)	134
Étape 17 - Montage du plateau chauffant (partie 4)	135
Étape 18 - Préparation des pièces de l'alimentation	136
Étape 19 - Assemblage de l'alimentation	136
Étape 20 - Assemblage de l'alimentation	137
Étape 21 - Connexion des câbles d'alimentation (CRITIQUE)	138
Étape 22 - Connexion des câbles d'alimentation	139
Étape 23 - Connexion des câbles d'alimentation	140
Étape 24 - Connexion du power panic	141
Étape 25 - C'est l'heure des Haribo !	141
Étape 26 - Le plateau chauffant et l'alimentation sont prêts !	142
8. Assemblage de l'électronique	143
Étape 1 - Outils nécessaires pour ce chapitre	144
Étape 2 - Préparation de l'Einsy-door (partie 1)	144
Étape 3 - Préparation de l'Einsy-door (partie 2)	145
Étape 4 - Identification des trous de montage	145
Étape 5 - Préparation de la charnière inférieure	146
Étape 6 - Assemblage de l'Einsy-door	146
Étape 7 - Gainage du câble de l'axe X	147
Étape 8 - Préparation de l'Einsy-base (partie 1)	147
Étape 9 - Préparation de l'Einsy-base (partie 2)	148
Étape 10 - Préparation de l'Einsy-base (partie 3)	148
Étape 11 - Préparation de l'Einsy-base (partie 4)	149
Étape 12 - Montage de l'Einsy-base (partie 1)	149
Étape 13 - Montage de l'Einsy-base (partie 2)	150
Étape 14 - Montage de l'Einsy-base (partie 3)	150
Étape 15 - Gestion des câbles (partie 1)	151
Étape 16 - Gestion des câbles (partie 2)	151
Étape 17 - Gestion des câbles (partie 3)	152
Étape 18 - Gestion des câbles (partie 4)	152
Étape 19 - Gestion des câbles (partie 5)	153
Étape 20 - Gestion des câbles (partie 6)	153
Étape 21 - Gestion des câbles (partie 7)	154
Étape 22 - Connexion des faisceaux de câbles	154
Étape 23 - Connexion du faisceau de câbles du plateau chauffant	155
Étape 24 - Câbles de l'alimentation et d'alimentation de plateau chauffant	156
Étape 25 - Câbles de l'alimentation et d'alimentation de plateau chauffant	157
Étape 26 - Câbles de l'alimentation et d'alimentation de plateau chauffant	158
Étape 27 - Préparation du cache de l'alimentation	158

Étape 28 - Alimentation et plateau chauffant - contrôle final	159
Étape 29 - Gestion des câbles	159
Étape 30 - Connexion du faisceau de câbles de l'extrudeur	160
Étape 31 - Gaine du faisceau de câbles	160
Étape 32 - Connexion du faisceau de câbles de l'extrudeur	161
Étape 33 - Connexion des câbles LCD	161
Étape 34 - Connexion des câbles des moteurs	162
Étape 35 - Préparation des colliers de serrage	162
Étape 36 - Gestion des câbles de la hotend (partie 1)	163
Étape 37 - Guidage des câbles de la hotend (partie 2)	164
Étape 38 - Vérifiez toutes les connexions une fois de plus !	164
Étape 39 - Finalisation de l'Einsy-case	165
Étape 40 - Montage des pieds anti-vibrations	165
Étape 41 - Assemblage du support de bobine double (partie 1)	166
Étape 42 - Assemblage du support de bobine double (partie 2)	166
Étape 43 - Montage du support de bobine double	167
Étape 44 - Mise en place de l'étiquette argentée	167
Étape 45 - C'est l'heure des Haribo !	168
Étape 46 - Hourra !	168
9. Contrôle avant lancement	169
Étape 1 - Ajustement du SuperPINDA (partie 1)	170
Étape 2 - Ajustement du SuperPINDA (partie 2)	171
Étape 3 - Ajustement du SuperPINDA (partie 3)	171
Étape 4 - Guide rapide pour vos premières impressions	172
Étape 5 - Modèles 3D imprimables	172
Étape 6 - Base de connaissance Prusa	173
Étape 7 - Rejoignez Printables !	173
Étape 8 - C'est l'heure des Haribo !	174
Journal des modifications du manuel du kit MK3S+	175
Étape 1 - Historique des versions	176
Étape 2 - Changements du manuel (1)	176
Étape 3 - Modifications du manuel (2)	177
Étape 4 - Modifications du manuel (3)	177
Étape 5 - Modifications du manuel (4)	178
Étape 6 - Modifications du manuel (5)	178
Étape 7 - Modifications du manuel (6)	179

1. Introduction



ÉTAPE 1 Tous les outils nécessaires sont fournis.



Le kit contient :

- Pince à bec fin (1x)
- Tournevis cruciforme (1x)
- Clés Allen (6x)

● **Le colis de l'imprimante contient un lubrifiant destiné à la maintenance.** Il est inutile de l'utiliser maintenant, les roulements sont lubrifiés. Un manuel en ligne spécifique explique comment nettoyer l'imprimante et appliquer le lubrifiant. Voir help.prusa3d.com/fr/guide/conseils-dentretien-de-limprimante_23206

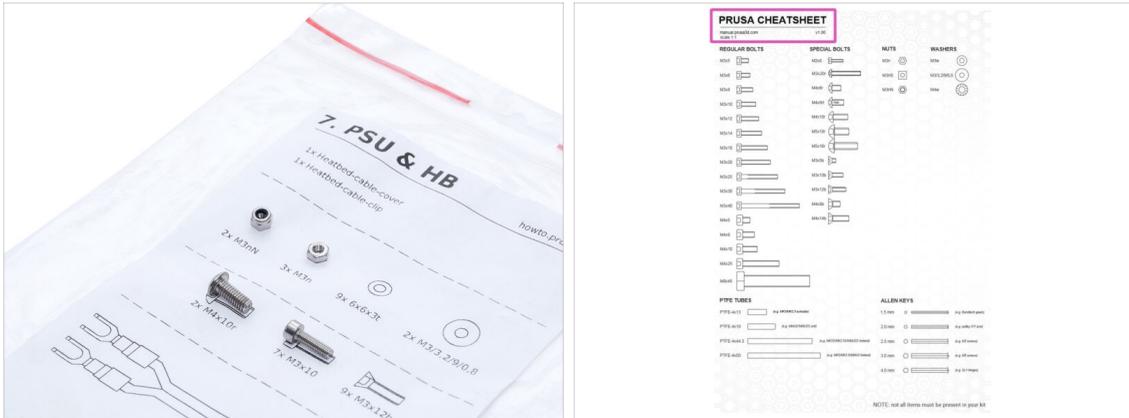
- ⓘ Il n'y a pas besoin de souder.
- ⓘ Il n'y a pas besoin de sertir les câbles.

ÉTAPE 2 Guide des étiquettes



- Toutes les boîtes et les sachets contenant des pièces pour l'assemblage sont étiquetés.
- Le chiffre (ou les chiffres) en tête vous indique dans quel chapitre vous aurez besoin de ce sachet (ou de cette boîte).

ÉTAPE 3 Utilisez les étiquettes pour vous repérer



- ❗ La plupart des étiquettes sont à l'échelle 1:1 et peuvent être utilisées pour identifier les pièces :-)
- 🟣 Pour les vis les plus courantes, les écrous et les tubes PTFE, vous pouvez également utiliser la lettre qui est jointe, qui contient la Prusa Cheatsheet de l'autre côté.
- ❗ Vous pouvez la télécharger depuis notre site help.prusa3d.com/cheatsheet. Imprimez-la à 100%, ne la redimensionnez pas, sinon, cela ne fonctionnera pas.

ÉTAPE 4 Sachet de pièces de rechange



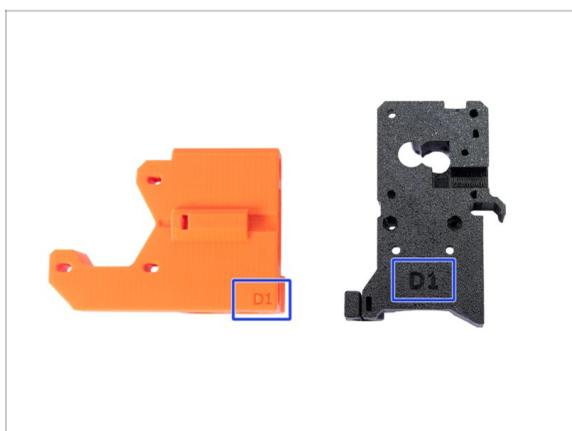
- 🟡 Chaque type de fixation est contenu dans un sachet séparé spécifique.
- ❗ Si vous perdez une vis pendant l'assemblage, utilisez-en une provenant de ce sachet.

ÉTAPE 5 Voir les images en haute résolution



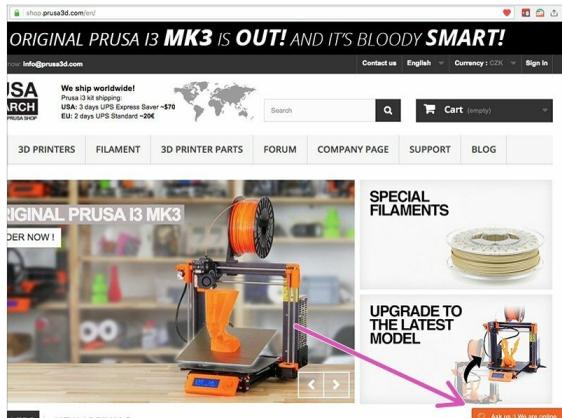
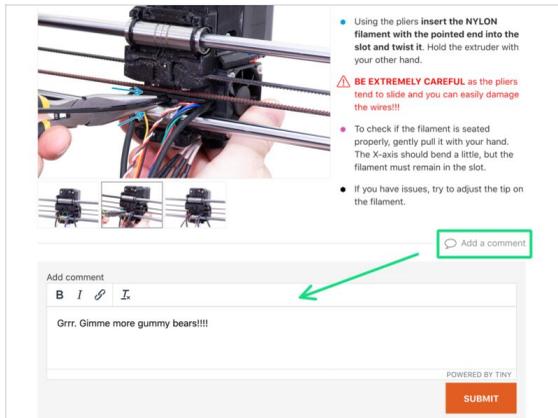
- i** Lorsque vous consultez le guide sur help.prusa3d.com, vous pouvez voir les images originales en haute résolution pour plus de clarté.
- Placez simplement votre curseur sur l'image et cliquez sur le bouton Loupe ("Voir l'original") dans le coin en haut à gauche.

ÉTAPE 6 Pièces imprimées - versionnage



- La plupart des pièces imprimées 3D de l'Original Prusa i3 MK3S+ portent une marque indiquant leur version.
 - Séries A, B, C et Dx** (par exemple D1) - ces pièces sont imprimées dans la ferme Prusa Research et sont distribuées avec le kit.
 - Séries Rx** (par exemple R6) - ces pièces sont disponibles en téléchargement sur [Pièces imprimables Prusa](#). Elles sont identiques à celles de l'usine.
- i** Au cas où vous rencontreriez des difficultés dans l'assemblage de votre imprimante avec certaines pièces imprimées, essayez de trouver cette référence et communiquez-la à notre équipe d'assistance.

ÉTAPE 7 Nous sommes là pour vous !



- Vous êtes perdu dans les instructions, il vous manque une vis ou l'une des pièces imprimées est cassée ? **Contactez-nous !**
- Vous pouvez nous contacter en utilisant les moyens suivants :
 - En utilisant les commentaires sous chaque étape.
 - En utilisant notre discussion en ligne 24h/24 7j/7 sur shop.prusa3d.com
 - En envoyant un e-mail à info@prusa3d.com

ÉTAPE 8 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.
 - **L'écrou tombe sans arrêt** : Utilisez un morceau de ruban adhésif pour maintenir l'écrou en place temporairement, puis retirez l'adhésif lorsque vous insérez la vis. *L'utilisation de colle n'est pas recommandé car cela peut combler le filetage et empêcher le serrage correct de l'écrou.*
- Chaque fois que nous recommandons d'utiliser la "technique de tirage avec vis", l'avatar de Joe vous le rappellera ;)
- (i) Les pièces des photos sont utilisées à titre d'exemple.

ÉTAPE 9 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 les côtés de la carte** lorsque vous la manipulez. Évitez de toucher les puces, les condensateurs et les autres composants électroniques.
- **Avant de toucher les composants électroniques**, utilisez n'importe quelle structure conductrice (acier) à proximité pour vous décharger.
- **Faites très attention dans les pièces où il y a des tapis**, qui sont des sources d'énergie électrostatique.
- Les vêtements en laine et certains tissus synthétiques peuvent facilement accumuler de l'électricité statique. Il est plus sûr de porter des **vêtements en coton**.

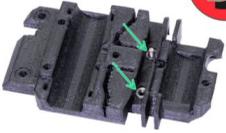
ÉTAPE 10 Offrez-vous une récompense



- ◆ Assembler l'imprimante MK3S+ est un défi qui ne ressemble à aucun autre et vous devriez vous faire plaisir après chaque étape que vous validez. C'est pourquoi un sachet d'oursons Haribo est inclus !
- ⚠ **Le problème le plus important des assemblages précédents (MK3, MK2S) que nous avons dû régler était la consommation inadéquate d'oursons. Beaucoup d'entre vous n'avaient pas assez d'oursons pour tous les chapitres, certains les ont même tous mangés avant d'avoir commencé !**
- ◆ Je suis content d'annoncer qu'après **d'innombrables semaines de recherches scientifiques intensives** (des centaines d'oursons dévorés), nous avons trouvé une solution !
- ◆ À la fin de chaque chapitre, on vous indiquera la quantité spécifique d'oursons que vous pourrez manger.
- ◆ Manger plus ou moins d'oursons par rapport à ce qui est préconisé dans le manuel peut entraîner de la fatigue ou des nausées. Veuillez consulter un professionnel dans le magasin de bonbons le plus proche.
- ⚠ **Cachez les Haribo pour l'instant ! Fiez-vous à notre expérience, un sachet de bonbons sans surveillance a tendance à disparaître soudainement. Ce phénomène fait encore l'objet d'investigations.**

ÉTAPE 11 Comment réussir l'assemblage

Step 16 X-carriage assembly



⚠ For the following nut insertion **USE A SCREW. THAT'S AN ORDER!!!** Seriously, use a screw to pull the nuts in, both have to be properly seated in the X-carriage.

- Take both M3n nuts and using pliers (or screw) push them in the X-carriage, then using a screw from the other side, pull them all the way in.
- Don't forget to remove the screw.
- Take all four M3nS nuts and insert them in. Ensure correct alignment using the Allen key.

ⓘ From now on, keep in mind the nuts are inside, avoid rotating the X-carriage "downwards", or the nuts might fall out.

Add a comment

Step 3 Placing the Z-screw covers



- For the following steps, please prepare:
 - Z-axis motor (2x)
- ⓘ Note each Z-axis motor has different cable length. The shorter one must be on the left side, longer on the right side.
- Z-screw-cover (2x)
- Remove the trapezoidal nuts from the motors. **DON'T THROW** them away, you will need them!
- Screw the Z-screw covers onto both leadscrews.

⚠ Covers should be screwed fully to the motor, but not too tight! The motor must be able to spin freely!

49 comments

It's easy on this step to overlook the addition of the Z screw covers. The names are a bit generic. It would help if the screw covers were orange instead of black (or just not black) so they stand out in the pictures and can be seen as distinct from the trapezoidal nuts.

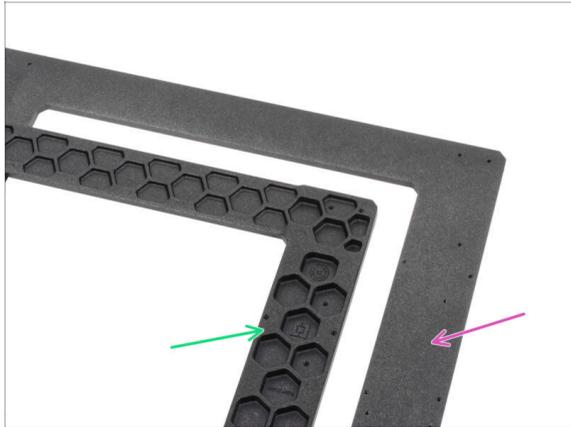
david.j.cantrell
6 months ago

Reply

⚠ Pour réussir l'assemblage, veuillez respecter les points suivants :

- **Lisez toujours toutes les instructions de l'étape en cours en premier**, cela vous aidera à comprendre ce que vous devez faire. **Ne coupez ou ne raccourcissez pas sauf si on vous le dit !!!**
- **Ne vous contentez pas des photos !** Ce n'est pas suffisant, les instructions écrites sont aussi brèves que possible. Lisez-les.
- **Lisez les commentaires** des autres utilisateurs, vous y trouverez d'excellentes idées. Nous les lisons aussi et, sur la base de vos commentaires, nous améliorons le manuel et l'ensemble de l'assemblage.
- **Ne forcez pas trop**, les pièces imprimées sont robustes, mais pas incassables. Si une pièce ne semble pas adaptée, vérifiez si vous avez la bonne approche.
- **Mangez les oursons comme indiqué !** Aucune désobéissance ne sera tolérée :D
- **Le plus important : Profitez de l'assemblage, amusez-vous.** Faites-le avec vos enfants, amis ou conjoint(e). *Cependant, nous n'assumons aucune responsabilité concernant d'éventuelles disputes ;)*

ÉTAPE 12 Nouveau cadre vs ancien cadre



⚠ Il existe deux variantes du cadre de l'imprimante et du Y-carriage, chacun avec une procédure d'installation différente.

⬢ Examinez de plus près le cadre de l'imprimante et choisissez les instructions appropriées :

- 🟢 NOUVEAU cadre**- il y a des embossages hexagonaux sur un côté de la pièce. Allez au chapitre **2A. Assemblage de l'axe Y**
- 🟣 ANCIEN cadre** - plat de deux côtés de la pièce. Allez au chapitre **2B. Assemblage de l'axe Y**

2A. Assemblage de l'axe Y



ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



- ◆ Pince à bec fin
- ◆ Clé Allen de 2 mm pour l'alignement des écrous
- ◆ Clé Allen de 2,5 mm pour les vis M3
- ◆ Clé Allen de 3mm pour les vis M5

ÉTAPE 2 Cadre YZ - préparation des composants



● Préparez les pièces suivantes pour assembler le cadre YZ :

- Profilés aluminium (4x)
- Cadre en aluminium (1x)
- Vis M5x16r (16x)

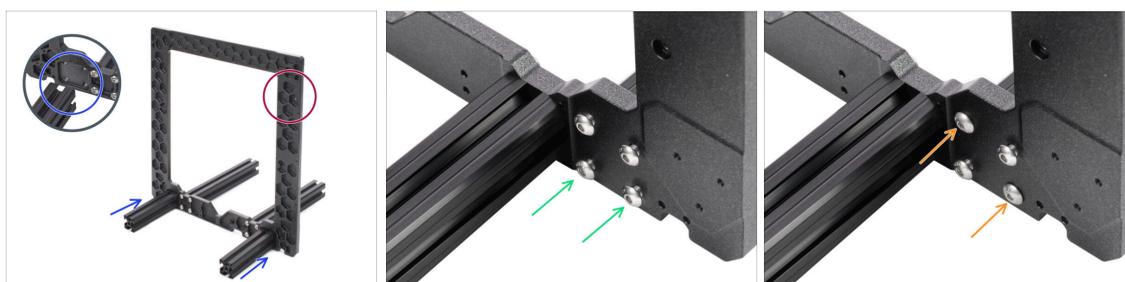
⚠ Avant de poursuivre, placez le cadre sur une **SURFACE PLATE** (ceci est crucial).

ÉTAPE 3 Cadre YZ - montage des profilés les plus longs



- ◆ Prenez les profilés aluminium les **PLUS LONGS** et placez-les à côté du cadre.
- ⚠ Assurez-vous que le **logo PRUSA gravé (en haut à gauche) et parties protubérantes en bas et en haut du cadre SONT VISIBLES!**
- ⓘ 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 M5 pour connecter les profilés au cadre. Serrez légèrement les vis avec la clé Allen !
- ◆ Maintenant, serrez complètement les vis, mais **EN DIAGONALE**, voir la dernière photo. Dès que vous avez terminé la première, serrez la deuxième paire. Ensuite, passez à au deuxième profilé long.

ÉTAPE 4 Cadre YZ - montage des profilés les plus courts



- ◆ Prenez les profilés aluminium les **PLUS COURTS** et placez-les à côté du cadre.
- ⚠ **Les profilés courts doivent être placés du côté où se trouvent les 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 M5x16 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, serrez la deuxième paire. Ensuite, passez à au deuxième profilé court.

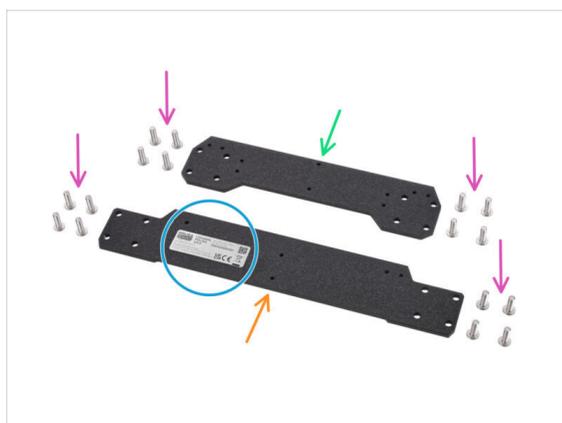
ÉTAPE 5 Cadre YZ - vérification finale



⚠ Avant d'aller plus loin, faisons une dernière vérification. **IL EST TRÈS IMPORTANT** d'avoir les profilés du bon côté du cadre.

- 🟡** **Profilés longs** - doivent être sur le côté du cadre **avec le logo Prusa et l'autocollant de sécurité**, assurez-vous également que les profilés les plus longs sont **plus proches l'un de l'autre**.
- 🟢** **Profilés courts** - doivent être sur le côté du cadre **avec les évidements hexagonaux**, assurez-vous également que les profilés les plus courts sont **plus loin l'un de l'autre**.

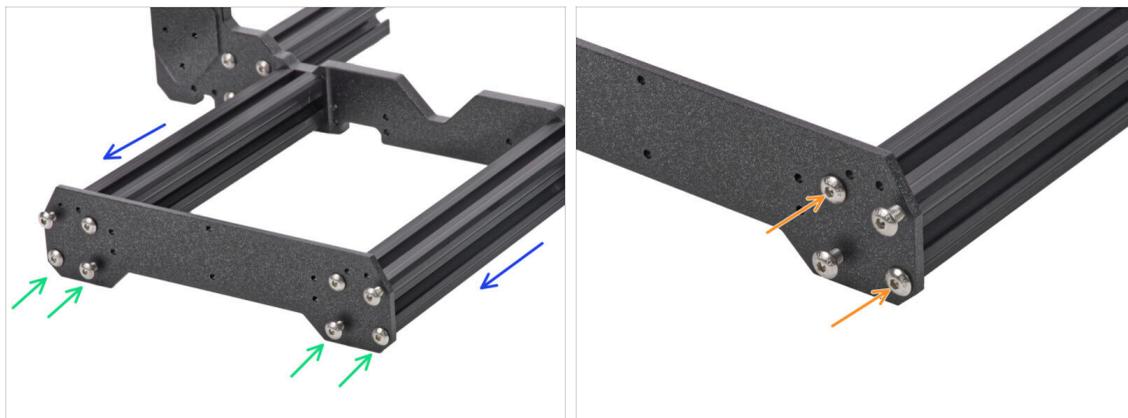
ÉTAPE 6 Axe Y : préparation des plaques avant et arrière



⬛ 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)
- 🟢** Supports du bloc d'alimentation M3nE (2x)

ÉTAPE 7 Axe Y : assemblage de la plaque avant



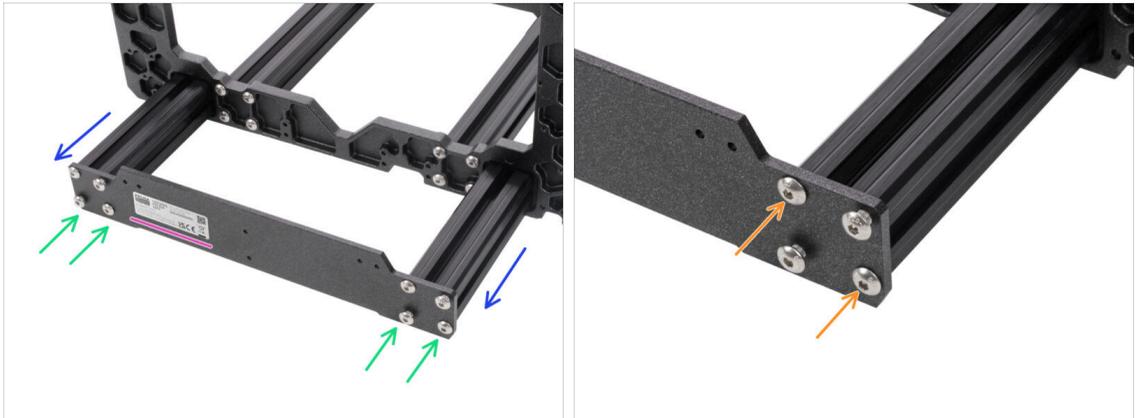
- ◆ Faites pivoter le cadre avec les profilés les plus longs vers vous.
- ◆ Placez la plaque avant sur les profilés et fixez-la avec des vis M5x16r, **NE LES SERREZ PAS** encore !
- ◆ Maintenant, serrez complètement les vis, mais **EN DIAGONALE**, voir la deuxième photo. Dès que vous avez terminé la première, serrez la deuxième paire. Ensuite, passez à au deuxième profilé long.

ÉTAPE 8 Axe Y : préparation pour le bloc d'alimentation



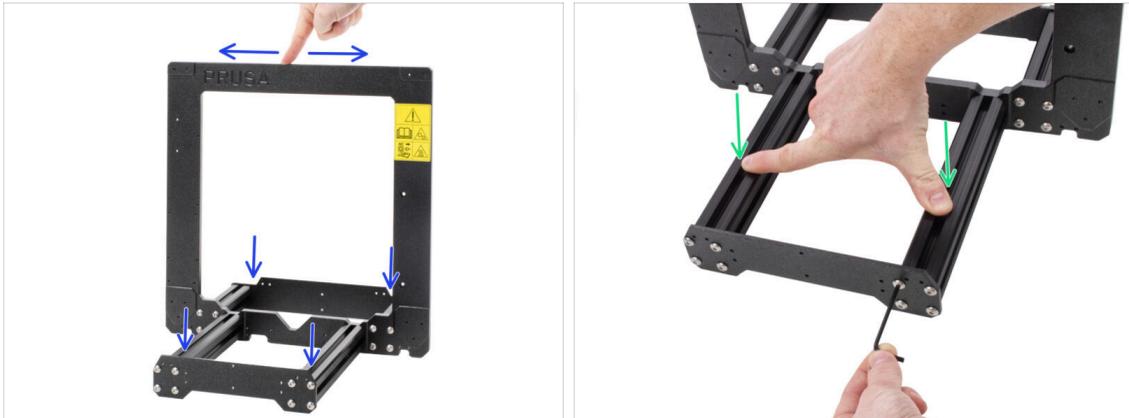
- ⚠ CECI EST UNE ÉTAPE TRÈS IMPORTANTE ! Un placement incorrect des supports du bloc d'alimentation entraînera des problèmes plus tard.**
- ◆ Prenez le cadre YZ et faites-le pivoter avec les profilés les plus courts vers vous.
 - ◆ Placez les supports du bloc d'alimentation (M3nE) dans le profilé, **utilisez la section latérale**, assurez-vous qu'il s'agit du bon profilé. Voir la photo.
 - ⓘ Les deux supports ne vont que dans l'un des profilés. L'espacement exact des supports du bloc d'alimentation importe peu, nous les ajusterons plus tard.

ÉTAPE 9 Axe Y : assemblage de la plaque arrière



- ◆ Assurez-vous que le cadre avec les profilés les plus courts est tourné vers 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, serrez la deuxième paire. Ensuite, passez à au deuxième profilé court.

ÉTAPE 10 Axe Y : vérification de la géométrie



- ⚠ **Avant de poursuivre, placez le cadre sur une SURFACE PLATE (ceci est crucial).**
- ⬛ Tous les composants sont coupés ou usinés par une machine pour la plus haute précision, mais un serrage déséquilibré peut possiblement tordre le châssis.
- ⬢ À l'aide de votre main, essayez de secouer le cadre d'un côté à l'autre et vérifiez si certains des coins à l'avant ou à l'arrière se soulèvent ou non.
- ⓘ Vérifiez uniquement les coins à l'avant et à l'arrière car le cadre lui-même ne touche pas la surface.
- 🟢 Dans le cas où vous trouveriez quelques imperfections, desserrez les vis, appuyez sur les profilés sur une SURFACE PLATE, et serrez à nouveau.
- ⚠ **INFORMATION IMPORTANTE** : l'imprimante est capable de corriger elle-même une partie de la déviation du cadre. Essayez d'obtenir la géométrie la meilleure possible. Toutefois, si l'un des coins continue à se soulever avec des valeurs inférieures à 2 mm (0,08 inch), vous pouvez continuer.

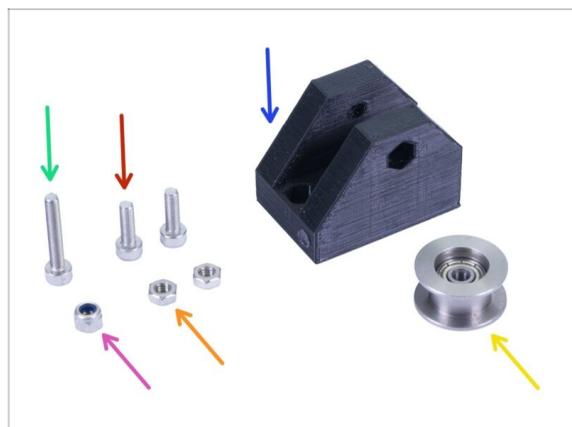
ÉTAPE 11 Montage des pieds anti-vibrations (optionnel)

❗ Notez que cette étape est facultative pour le moment. **Nous vous recommandons de monter les pieds maintenant pour protéger la surface de votre table (établi).** Cependant, vous devez soulever le cadre avant chaque tour.

❗ Il y aura une étape supplémentaire à la fin de l'assemblage pour vous rappeler les pieds anti-vibrations.

🛠 **Pour cette étape, merci de préparer :**

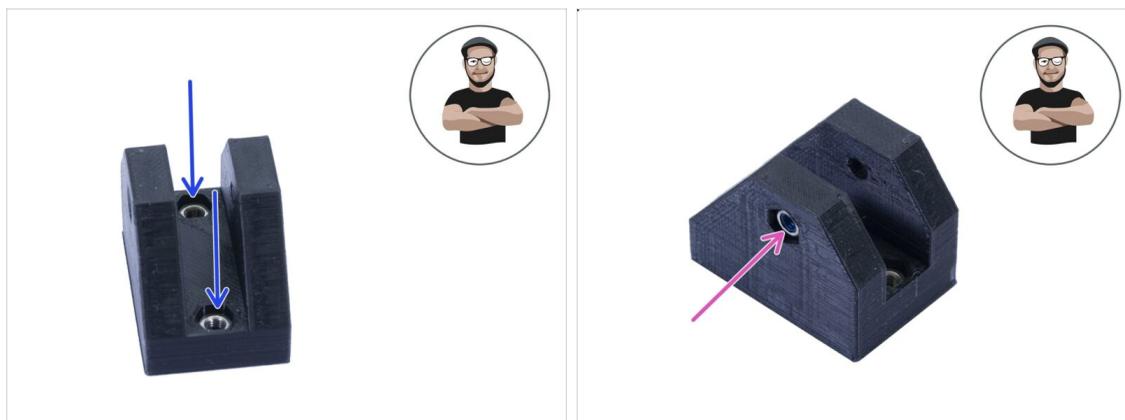
- 🟠 Pied anti-vibration (4x)
- 🟢 Tournez le cadre YZ sur le côté et insérez le pied anti-vibration. Insérez-le et tournez-le de 90 degrés pour le verrouiller en place.
- 🟡 Répétez ce processus pour les 4 pieds. Placez-les à 2-3 cm de l'extrémité de chaque profilé.

ÉTAPE 12 Préparation du Y-belt-idler (partie 1)

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

- 🟡 Y-belt-idler (1x)
- 🟢 Vis M3x18 (1x)
- 🔴 Vis M3x10 (2x)
- 🟡 Écrou nyloc M3nN (1x)
- 🟠 Écrou M3n (2x)
- 🟡 Boîtier avec roulement 623h (1x)

ÉTAPE 13 Préparation du Y-belt-idler (partie 2)



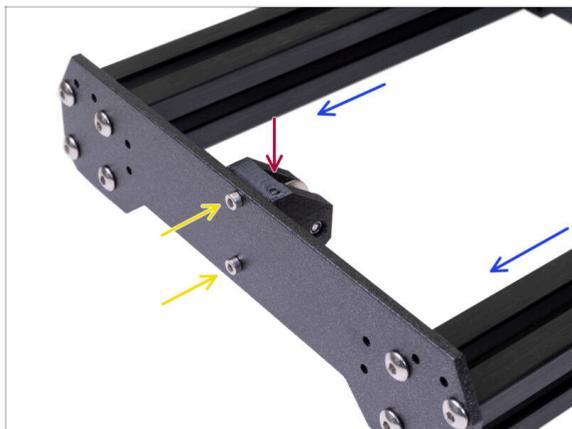
- ◆ Prenez le Y-belt-idler et insérez deux écrous M3n par le haut.
- ◆ Tournez l'idler de l'autre côté et insérez l'écrou nyloc M3nN. Le caoutchouc à l'intérieur de l'écrou doit être tourné vers vous. **SOYEZ PRUDENT**, ne serrez pas trop la vis, vous pouvez casser la pièce !
- Assurez-vous que les 3 écrous soient tout au fond.
- ⓘ Dans le cas où vous ne pourriez pas insérer les écrous, n'utilisez pas de force excessive. Prenez une vis M3 et vissez-la du côté opposé de la pièce imprimée. Lorsque vous serrez la vis, elle tirera sur l'écrou. Veillez à ne pas casser la pièce imprimée lors du serrage.

ÉTAPE 14 Préparation du Y-belt-idler (partie 3)



- ◆ Insérez le roulement préparé dans le Y-belt-idler.
- ⓘ L'orientation du boîtier du roulement n'a pas d'importance.
- ◆ Fixez le roulement avec la vis M3x18. Ne serrez pas complètement la vis.
- ◆ Placez votre doigt sur le roulement et assurez-vous qu'il peut tourner librement. Si nécessaire, ajuster la vis.

ÉTAPE 15 Montage du Y-belt-idler



- ◆ Faites pivoter le cadre avec les profilés les plus longs vers vous.
- ⚠ Prenez le Y-belt-idler et placez-le sur la plaque avant. **Notez qu'il y a une marque (cercle) sur la pièce imprimée orientée vers le haut.**
- ◆ Fixez le Y-belt-idler avec deux vis M3x10. Serrez les vis jusqu'à ce que la pièce imprimée atteigne la surface de la plaque.

ÉTAPE 16 Axe Y : moteur et support moteur

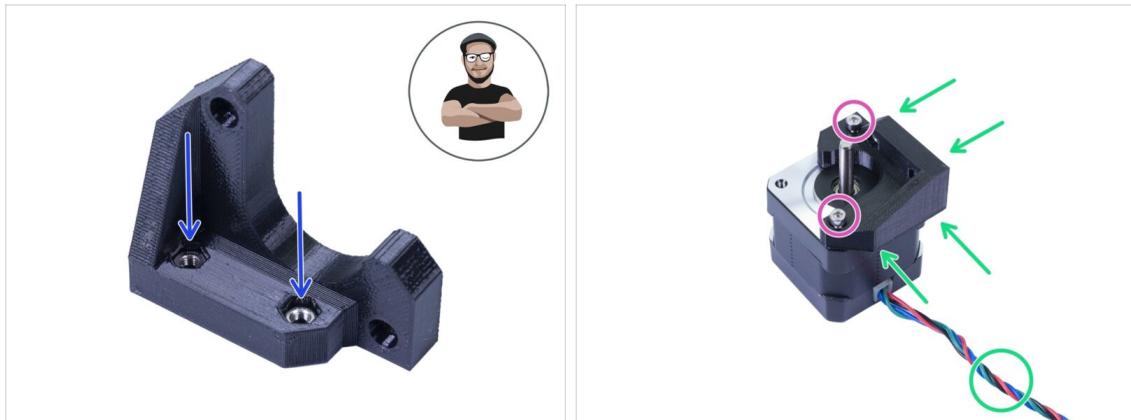


● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Moteur de l'axe Y (1x)
- ◆ Y-motor-holder (1x)
- ◆ Vis M3x10 (4x)
- ◆ Écrou M3n (2x)

⚠ **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.

ÉTAPE 17 Préparation du Y-motor-holder



- ◆ Prenez le Y-motor-holder et insérez deux écrous M3n.
- ⓘ Dans le cas où vous ne pourriez pas insérer les écrous, n'utilisez pas de force excessive. Utilisez une vis M3 de l'autre côté et serrez-la.
- ◆ Placez le Y-motor-holder sur le moteur, assurez-vous que l'orientation est la même que sur l'image (utilisez le câble du moteur).
- ◆ À l'aide de deux vis M3x10, serrez le support et le moteur ensemble.

ÉTAPE 18 Montage du Y-motor-holder



- ◆ Prenez le Y-motor-holder et placez-le sur la plaque arrière (profilés courts).
- ◆ Assurez-vous que l'orientation du moteur est correcte, l'arbre du moteur doit être orienté vers le profilé aluminium avec les supports du bloc d'alimentation.
- ◆ Fixez le Y-motor-holder avec deux vis M3x10.

ÉTAPE 19 Axe Y : Y-carriage

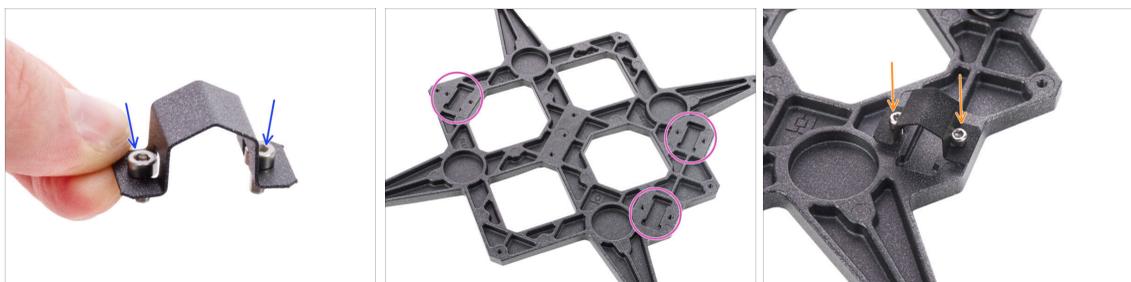


● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Y-carriage (1x)
- Roulement linéaire (3x)
- Clip pour roulement (3x)
- Vis M3x6 (6x)

● **L'emballage de l'imprimante contient un lubrifiant destiné à la maintenance.** Inutile de l'utiliser maintenant, les roulements sont lubrifiés. Un manuel en ligne dédié explique comment nettoyer l'imprimante et appliquer le lubrifiant. Voir help.prusa3d.com/maintenance-tips

ÉTAPE 20 Installation du clip pour roulement



- Insérez deux vis M3x6 dans les trous de vis du clip pour roulement.
- Notez les trois découpes pour les roulements dans le Y-carriage.
- Fixez le clip pour roulement sur l'une des découpes et serrez les vis de quelques tours seulement.

ÉTAPE 21 Insertion des roulements



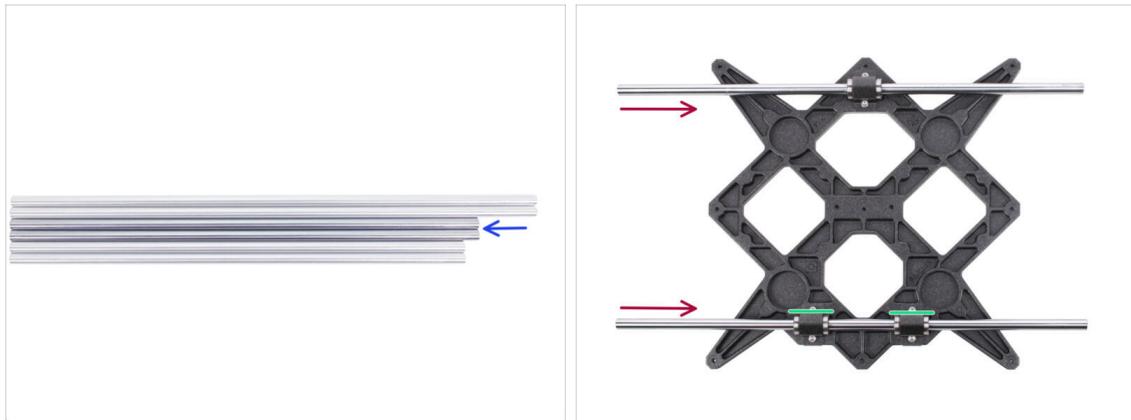
- ◆ Insérez le roulement dans le clip pour roulement et la découpe.
- ◆ **La bonne orientation** : Lorsque vous placez les roulements sur le Y-carrage, **assurez-vous qu'ils sont orientés comme montré** sur les deux photos. Les pistes (rangées de billes) doivent être sur les côtés.
- ⚠ **La mauvaise orientation** : **Évitez de placer le roulement comme sur la dernière photo !** Cette orientation avec une seule rangée de billes au centre du trou augmentera plus tard **l'usure de la tige lisse**, créant éventuellement une rainure dedans.

ÉTAPE 22 Fixation des roulements



- ◆ Alignez le roulement de sorte qu'il soit centré sur le clip pour roulement. Environ le même morceau de roulement doit être visible de chaque côté.
- ◆ Maintenez la position du roulement et serrez complètement les deux vis.
- ◆ Après avoir installé tous les roulements, vérifiez à nouveau leur orientation.

ÉTAPE 23 Insertion des tiges lisses dans le Y-carriage



- ◆ Prenez toutes les tiges lisses et comparez leurs longueurs. Pour le Y-carriage, vous avez besoin des tiges de taille moyenne (330 mm).
- ⚠ **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 ne pouvez pas faire glisser facilement la tige lisse, vérifiez que les deux roulements sont correctement alignés.
- i 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 Axe Y : supports de tiges lisses



- ◆ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- ◆ Y-rod-holder (4x)
- ◆ Vis M3x10 (12x)
- ◆ Écrou M3nS (12x)

ÉTAPE 25 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 cette étape pour les autres Y-rod-holders.

ÉTAPE 26 Montage des pièces Y-rod-holder



- ◆ Placez le Y-carriage sur une surface plane (table) avec les roulements vers le haut.
- ◆ Placez le Y-rod-holder sur la tige. Alignez la surface avant de la pièce en plastique avec la surface plane de la tige.
- ◆ Vérifiez la bonne position du Y-rod-holder. Le trou de vis doit être orienté vers le haut et sur le côté "intérieur" du Y-carriage (voir l'image).
- ◆ Répétez ces étapes pour les autres Y-rod-holders.

ÉTAPE 27 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 support avant avec deux vis M3x10. **Serrez les deux vis de façon identique, mais pas complètement.** Nous les serrons complètement plus tard.
- ◆ Insérez la vis M3x10 dans le trou de chaque support avant et serrez-la.
- ◆ Prenez la deuxième paire de Y-rod-holders et fixez-les avec des vis M3x10 sur la plaque arrière (avec les profilés les plus courts). Serrez les deux vis de façon identique, mais pas complètement. Nous les serrons 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 replacez le cadre dans sa position précédente.

ÉTAPE 28 Alignement des tiges lisses



⚠ **IMPORTANT** : un bon alignement des tiges lisses est crucial pour réduire le bruit et la friction globale.

- ◆ Assurez-vous que toutes les vis M3x10 des Y-holders sont légèrement desserrées pour que les pièces imprimées puissent bouger.
- 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 29 Assemblage de la poulie du moteur Y



- ◆ Il y a une partie plate sur l'arbre du moteur, positionnez la comme sur la première photo. Voir le sens des flèches.
- ◆ Placez la poulie GT2-16 sur l'arbre du moteur Y comme indiqué sur l'image.
- ◆ N'appuyez pas la poulie contre le moteur. Laissez un espace pour que la poulie puisse tourner librement.
- ◆ L'une des vis doit être directement en face de la partie plate de l'arbre. Serrez légèrement la première vis.
- ◆ Tournez l'arbre et serrez légèrement la deuxième vis.
- i Ne serrez pas encore fermement la poulie, nous y reviendrons plus tard.

ÉTAPE 30 Axe Y : assemblage de la courroie



- ◆ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- ◆ Y-belt- holder (1x) *le plus petit des deux*
- ◆ Y-belt-tensioner (1x) *le plus grand des deux*
- ◆ Courroie de l'axe Y 650 mm (1x)
- ◆ Vis M3x30 (1x)
- ◆ Vis M3x10 (4x)
- ◆ Écrou nyloc M3nN (1x)
- ◆ Écrou M3n (2x)

ÉTAPE 31 Axe Y : assemblage de la courroie



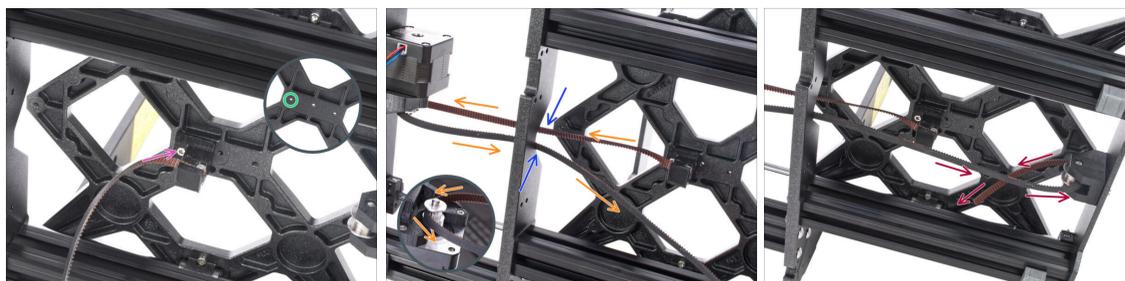
- Prenez le Y-belt-holder (la plus petite des deux pièces imprimées).
- Insérer l'écrou M3n, tout au fond.
- Insérer l'écrou nyloc M3nN, tout au fond.
- ⓘ Utilisez la technique de tirage avec vis.

ÉTAPE 32 Axe Y : assemblage de la courroie



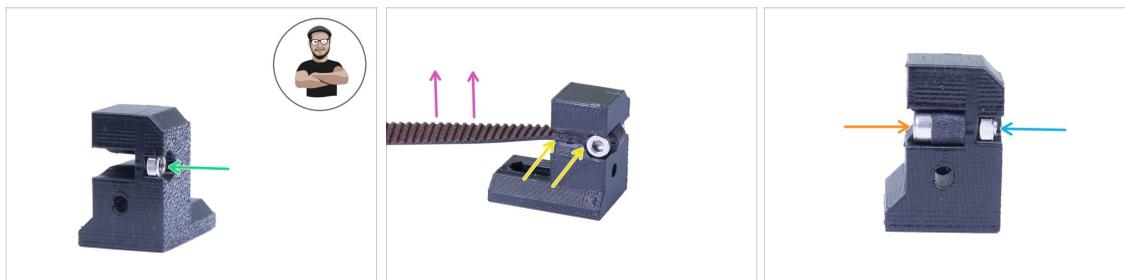
- Courbez une extrémité de la courroie autour de la vis M3x10.
- Poussez-la dans le support comme sur la photo. Utilisez une clé Allen pour pousser la courroie à l'intérieur.
- Assurez-vous que la partie pliée et l'extrémité sont dans la largeur de la pièce imprimée.
- Les dents de la courroie doivent être tournées vers le haut !
- Serrez la vis jusqu'à atteindre l'écrou, ne serrez pas trop la vis, vous déformeriez la courroie.
- Tenez l'écrou de l'autre côté jusqu'à ce que la vis atteigne son filetage.

ÉTAPE 33 Axe Y : assemblage de la courroie



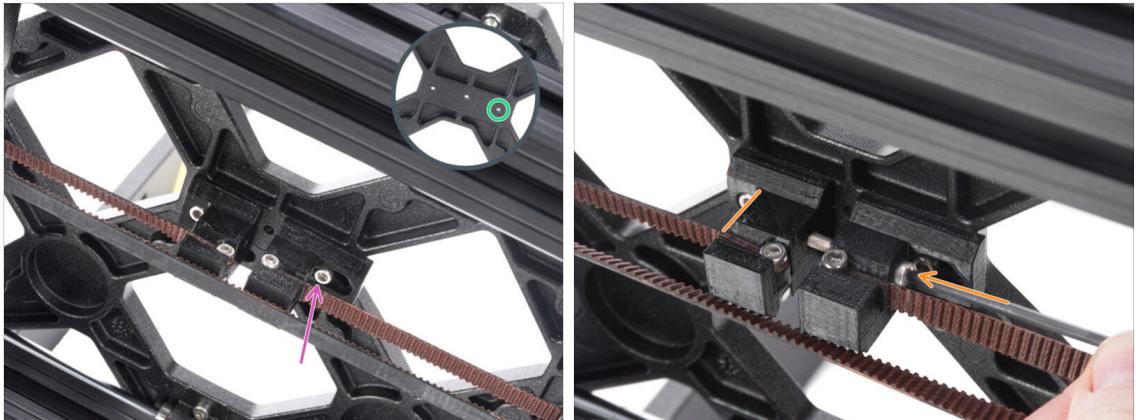
- ◆ Fixez le Y-belt-holder sur le Y-carriage à l'aide de la vis M3x10. Serrez la vis et assurez-vous que la pièce imprimée est parallèle à "l'axe" entre le moteur Y et le Y-belt-idler.
- ◆ Utilisez le trou à gauche, voir la photo.
- ◆ Guidez la courroie le long de l'axe Y, autour de la poulie sur le moteur Y et en arrière.
- ◆ Assurez-vous que la courroie est à l'intérieur du cadre, pas en dessous !
- ⓘ Conseil de pro : poussez temporairement le câble du moteur de l'axe Y dans le bas du profilé. Cela facilitera l'assemblage.
- ◆ Poussez la courroie à travers le Y-belt-idler et revenez au "centre" du Y-carriage.

ÉTAPE 34 Axe Y : assemblage de la courroie



- ◆ Prenez le Y-belt-tensioner (la plus grande des deux pièces imprimées).
- ◆ Insérer l'écrou M3n, tout au fond.
- ⓘ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- ◆ Courbez la deuxième extrémité de la courroie autour de la vis et poussez-la dans le support comme sur la photo. Utilisez une clé Allen pour pousser la courroie à l'intérieur.
- ◆ Assurez-vous que la partie pliée et l'extrémité sont dans la largeur de la pièce imprimée.
- ◆ Les dents de la courroie doivent être tournées vers le haut !
- ◆ Serrez la vis jusqu'à atteindre l'écrou, ne serrez pas trop la vis, vous déformeriez la courroie.
- ◆ Tenez l'écrou de l'autre côté jusqu'à ce que la vis atteigne son filetage.

ÉTAPE 35 Axe Y : assemblage de la courroie



- Fixez le Y-belt-tensioner sur le Y-carriage à l'aide d'une vis M3x10. **Ne pas serrer la vis complètement**, nous devons ajuster la position de la pièce imprimée.
- Utilisez le trou à droite, voir la photo.
- Insérez la vis M3x30 à travers les deux pièces imprimées. Commencez à serrer jusqu'à atteindre l'écrou nyloc M3nN.

ÉTAPE 36 Alignement de la courroie de l'axe Y



- Assurez-vous que la courroie est placée dans "l'axe" de l'imprimante. Les parties haute et basse de la courroie devraient être parallèles (l'une au-dessus de l'autre).
- Pour régler la position de la courroie, desserrez les vis de la poulie et déplacez-la légèrement avec elle jusqu'à ce que vous atteigniez la meilleure position.
- Serrez les deux vis sur la poulie.

ÉTAPE 37 Tension de la courroie de l'axe Y



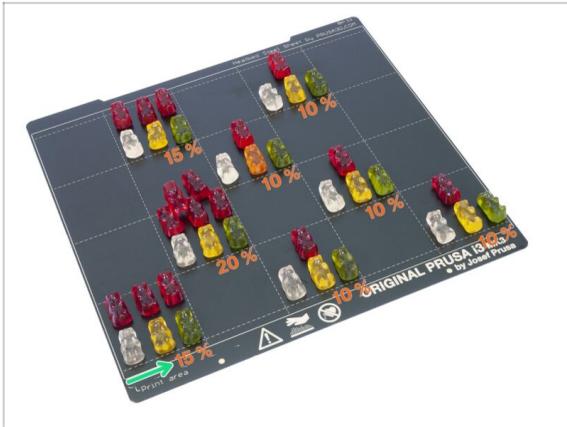
- ◆ En utilisant un doigt de votre main gauche, poussez la courroie vers le bas. Une certaine force devrait être nécessaire pour plier la courroie, MAIS n'essayez pas de l'étirer excessivement car vous pourriez endommager l'imprimante.
- ◆ Vous pouvez modifier la tension de la courroie en ajustant la vis M3x30 située sous le Y-carriage.
 - ◆ **Serrez la vis**, rapprochez les pièces et augmentez ainsi la tension globale.
 - ◆ **Desserrez la vis**, les pièces se sépareront, la tension globale diminuera.

ÉTAPE 38 Test de la courroie de l'axe Y



- ◆ Utilisez la technique décrite ci-dessous pour tester si la courroie est correctement tendue.
- ◆ Utilisez une pince pour tenir l'arbre du moteur de l'axe Y.
- ◆ Déplacez le Y-carriage avec votre main vers le moteur de l'axe Y. N'utilisez pas de force excessive.
- ◆ Si la courroie est correctement tendue, vous devriez sentir une résistance et le Y-carriage 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.
- ◆ Après avoir correctement réglé la tension, serrez la vis M3x10.

ÉTAPE 39 C'est l'heure des Haribo !



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

- Vous devez diviser les ours en **8 groupes** en fonction des chapitres à venir.
- Chaque chapitre nécessite une quantité spécifique d'ours, voir la photo.
- Pour l'axe Y, vous devez manger 15 % de tous les ours.

ÉTAPE 40 L'axe Y est terminé !



- **L'axe Y est terminé**, excellent travail !
- Vérifiez l'aspect final, comparez-le avec la photo.
- ⓘ Notez que vous devriez ressentir une certaine résistance lorsque vous déplacez le Y-carriage. Cela est dû à la tension de la courroie et le moteur a également une certaine résistance.
- Prêts pour plus ? Passons au chapitre **3. Assemblage de l'axe X.**
- ⓘ Remarque : Les instructions suivantes sont les mêmes pour les variantes de châssis et de Y-carriage.

2B. Assemblage de l'axe Y



ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



- ◆ Pince à bec fin
- ◆ Clé Allen de 2 mm pour l'alignement des écrous
- ◆ Clé Allen de 2,5 mm pour les vis M3
- ◆ Clé Allen de 3mm pour les vis M5

ÉTAPE 2 Châssis YZ - préparation des composants



● Préparez les pièces suivantes pour assembler le cadre YZ :

- Profilés aluminium (4x)
- Cadre aluminium (1x)
- Vis M5x16r (16x)

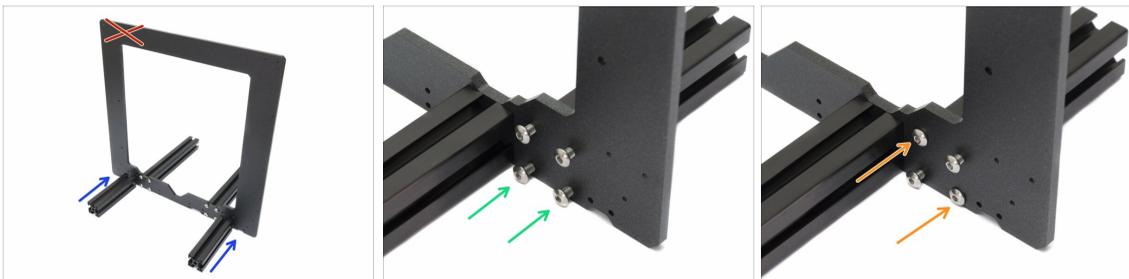
⚠ Avant de poursuivre, placez le cadre sur une **SURFACE PLATE** (ceci est crucial).

ÉTAPE 3 Châssis YZ - Assemblage des profilés les plus longs



- ◆ Prenez les profilés aluminium **LES PLUS LONGS** et placez-les près du cadre.
- ⚠ Assurez-vous que le **logo PRUSA logo** (en haut à gauche) et l'**autocollant de sécurité** (droite) sur le châssis **SONT VISIBLES !**
- ⓘ Note : les vis sont insérées depuis le côté opposé du cadre. Si vous avez besoin de manipuler le cadre, assurez-vous que les profilés sont du bon côté.
- Vérifiez que vous utilisez les bons trous, regardez sur la seconde photo. Utilisez les vis M5 pour fixer les profilés au cadre. Serrez les vis à l'aide de la clé Allen mais juste un peu !
- ◆ A présent, resserrez bien les vis, mais **EN DIAGONALE**, comme sur la dernière photo. Dès que vous avez terminé la première paire, resserrez la deuxième paire. Puis passez au second profilé long.

ÉTAPE 4 Châssis YZ - assemblage des profilés les plus courts



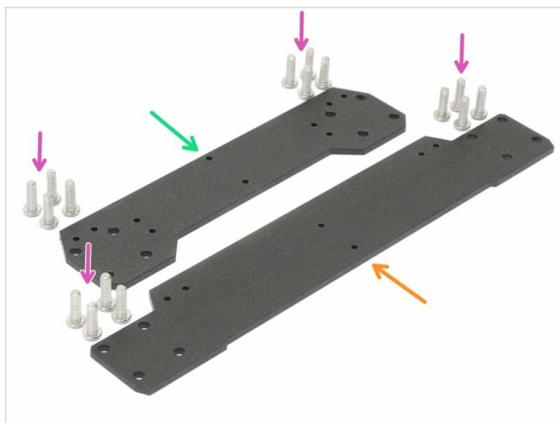
- ◆ Prenez les profilés aluminium **LES PLUS COURTS** et placez-les près du cadre.
- ⚠ Les profilés courts doivent être placés sur le côté, là où le **logo PRUSA** sur le cadre (en haut à gauche) **N'EST PAS VISIBLE**.
- ⓘ Note : les vis sont insérées depuis le côté opposé du cadre. Si vous avez besoin de manipuler le cadre, assurez-vous que les profilés sont du bon côté.
- Vérifiez que vous utilisez les bons trous, regardez sur la seconde photo. Utilisez les vis M5x16 pour fixer les profilés au cadre. Serrez juste un peu les vis !
- ◆ A présent, resserrez bien les vis, mais **EN DIAGONALE**, comme sur la dernière photo. Dès que vous avez terminé la première paire, resserrez la deuxième paire. Puis passez au second profilé court.

ÉTAPE 5 Châssis YZ - vérification finale



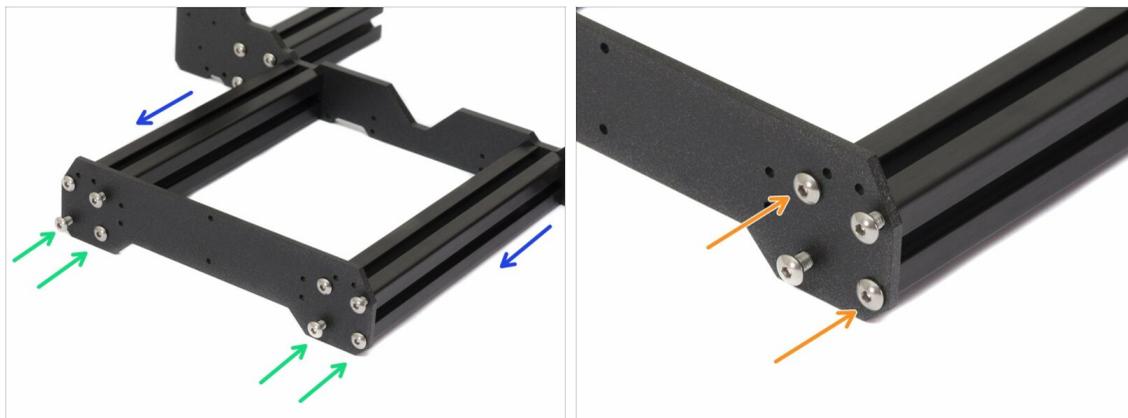
- ⚠ Avant d'aller plus loin, faisons une dernière vérification. **IL EST TRÈS IMPORTANT** que les profilés soient du bon côté du cadre.
- 🟡 **Les profilés longs** - doivent être du côté du cadre **avec le logo Prusa** et **l'autocollant de sécurité**, vérifiez également que les profilés longs sont **rapprochés l'un de l'autre**.
 - 🟢 **Les profilés courts** - doivent être du côté du cadre **sans le logo Prusa**, vérifiez également que les profilés courts sont **éloignés l'un de l'autre**.

ÉTAPE 6 Y-axis : préparation des plaques avant et arrière



- ⬛ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
- 🟢 Plaque avant (1x)
 - 🟡 Plaque arrière (1x)
 - 🟡 Vis M5x16r (16x)
 - 🟢 Supports d'alimentation M3nE (2x)

ÉTAPE 7 Y-axis : assemblage de la plaque avant



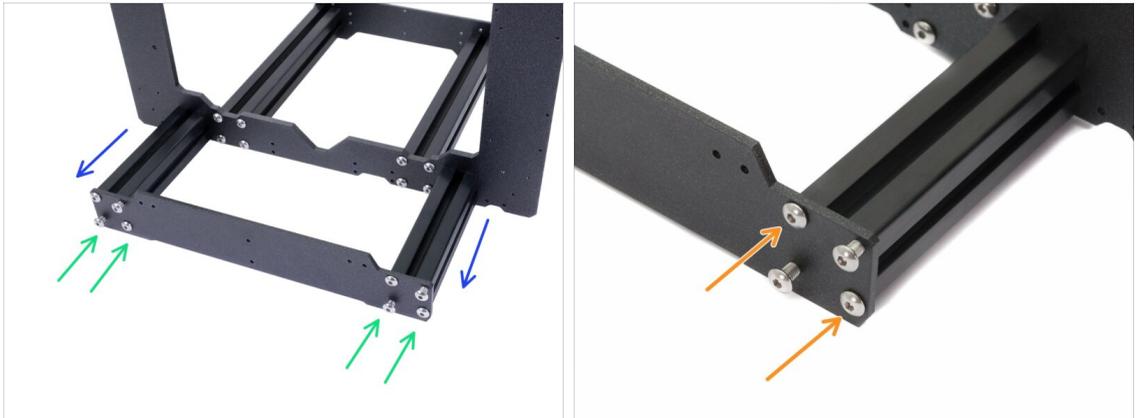
- Tournez le cadre de façon à avoir les profilés longs vers vous.
- Placez la plaque avant sur les profilés et fixez-la avec les vis M5x16r, **NE SERREZ PAS** pour l'instant !
- A présent, resserrez bien les vis, mais **EN DIAGONALE**, comme sur la seconde photo. Dès que vous avez terminé la première paire, resserrez la deuxième paire. Puis passez au second profilé long.

ÉTAPE 8 Y-axis : préparation pour l'alimentation



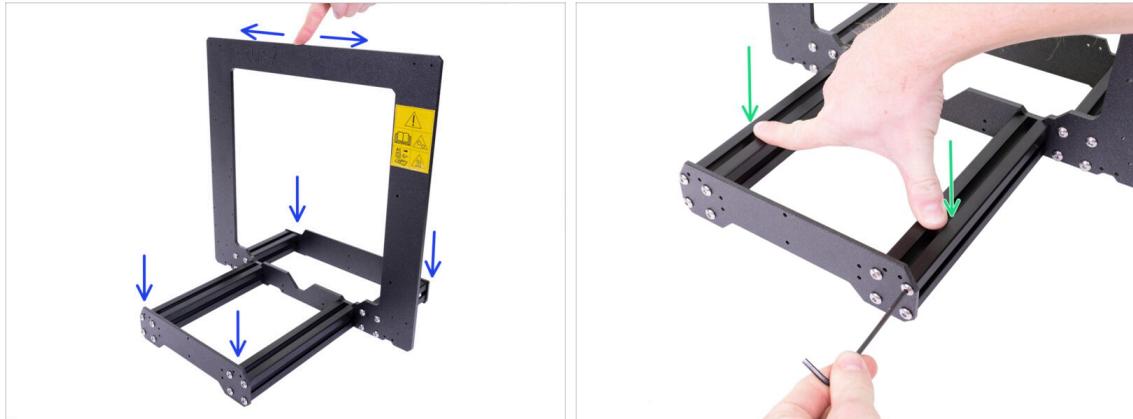
- ⚠ **CETTE ÉTAPE EST TRÈS IMPORTANTE !** Un positionnement incorrect des supports de l'alimentation entraînera des problèmes plus tard.
- Prenez le cadre YZ et tournez-le de façon à ce que les profilés courts soient tournés vers vous.
- Placez les supports de l'alimentation (M3nE) dans le profilé, **utilisez la section latérale**, assurez-vous qu'il s'agit du bon profilé. Voir la photo.
- ⓘ Les deux supports ne vont que dans l'un des profilés. L'espacement exact des supports de l'alimentation importe peu, nous les ajusterons plus tard.

ÉTAPE 9 Y-axis : assemblage de la plaque arrière



- ◆ Assurez-vous que la partie du cadre avec les profilés courts est tournée vers vous.
- ◆ Placez la plaque arrière sur les profilés et fixez-la avec les vis M5x16r, **NE SERREZ PAS** pour l'instant !
- ◆ A présent, resserrez bien les vis, mais **EN DIAGONALE**, comme sur la seconde photo. Dès que vous avez terminé la première paire, resserrez la deuxième paire. Puis passez au second profilé court.

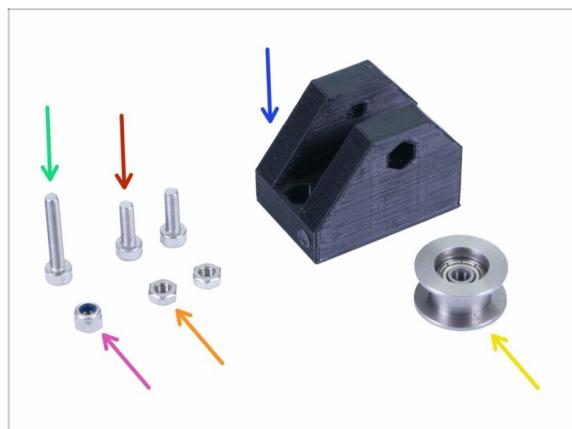
ÉTAPE 10 Y-axis : Vérification de la géométrie : Vérification de la géométrie



- ⚠ **Avant de poursuivre, placez le cadre sur une SURFACE PLATE (ceci est crucial).**
- ⬛ Tous les éléments sont coupés ou percés à la machine pour une précision optimale, mais un serrage inadéquat peut provoquer une déformation du cadre.
- ⬢ À l'aide de votre main, essayez de secouer le cadre d'un côté à l'autre et vérifiez si certains des coins avant ou arrière se soulèvent ou non.
- ⓘ Vérifiez uniquement les coins avant et arrière car le cadre lui-même ne touche pas la surface.
- ⬢ Si vous relevez des imperfections, desserrez les vis, plaquez bien les profilés contre votre SURFACE PLATE puis revissez-les.
- ⚠ **INFORMATION IMPORTANTE** : l'imprimante est capable de corriger elle-même une partie de la déviation du cadre. Essayez d'obtenir la géométrie la meilleure possible. Toutefois, si l'un des coins continue à se soulever avec des valeurs inférieures à 2 mm (0,08 inch), vous pouvez continuer.

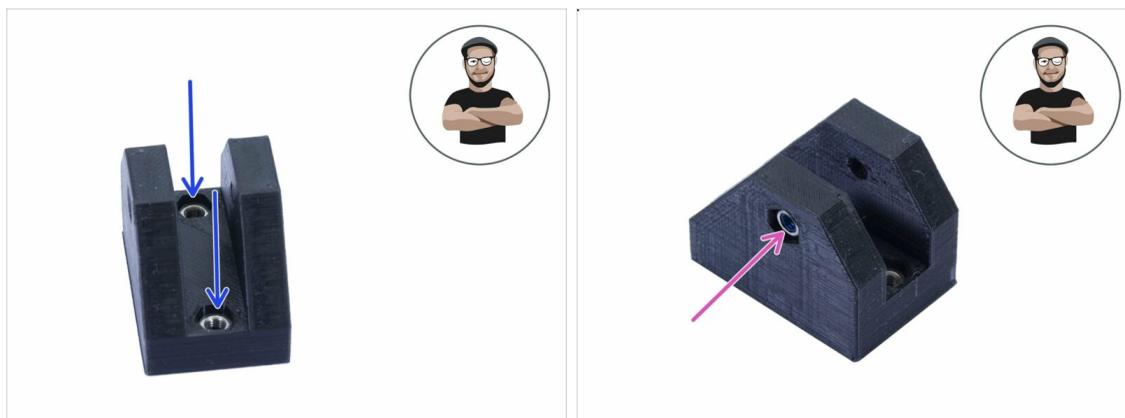
ÉTAPE 11 Montage des pieds anti-vibrations (optionnel)

- i Notez que cette étape est facultative pour le moment. **Nous vous recommandons de monter les pieds maintenant pour protéger la surface de votre table (établi).** Cependant, vous devez soulever le cadre avant chaque tour.
- i Il y aura une étape supplémentaire à la fin de l'assemblage pour vous rappeler ces pieds anti-vibrations.
- **Pour cette étape, merci de préparer :**
 - Pied anti-vibrations (4x)
 - Tournez le châssis YZ sur le côté et insérez le pied anti-vibrations. Insérez-le et tournez-le de 90 degrés pour le verrouiller.
 - Répétez ce processus pour les 4 pieds. Placez-les à 2-3 cm de l'extrémité de chaque profilé.

ÉTAPE 12 Préparation du Y-belt-idler (partie 1)

- **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
 - Y-belt-idler (1x)
 - Vis M3x18 (1x)
 - Vis M3x10 (2x)
 - Écrou nyloc M3nN (1x)
 - Écrou M3n (2x)
 - Boîtier avec roulement 623h (1x)

ÉTAPE 13 Préparation du Y-belt-idler (partie 2)



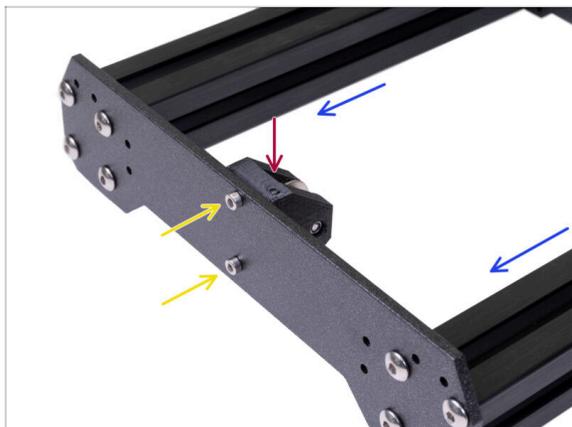
- ◆ Prenez le Y-belt-idler et insérez deux écrous M3n par le haut.
- ◆ Tournez l'idler de l'autre côté et insérez l'écrou nyloc M3nN. Le caoutchouc à l'intérieur de l'écrou doit être tourné vers vous. **FAITES ATTENTION**, ne serrez pas trop la vis, vous pourriez casser la pièce !
- Assurez-vous que les trois écrous sont tout au fond.
- ⓘ Dans le cas où vous ne pourriez pas insérer les écrous, ne forcez pas de façon excessive. Prenez une vis M3 et vissez-la du côté opposé de la pièce imprimée. Lorsque vous serrerez la vis, elle tirera sur l'écrou. Veillez à ne pas casser la pièce imprimée lors du serrage.

ÉTAPE 14 Préparation du Y-belt-idler (partie 3)



- ◆ Insérez la poulie que vous avez préparée dans le Y-belt-idler.
- ⓘ L'orientation du logement de roulement n'a pas d'importance.
- ◆ Fixez le roulement avec la vis M3x18. Ne serrez pas complètement la vis.
- ◆ Posez votre doigt sur la roue et vérifiez qu'elle tourne librement. Si besoin ajustez la vis.

ÉTAPE 15 Montage du Y-belt-idler



- Tournez le cadre de façon à avoir les profilés longs vers vous.
- ⚠ Prenez le Y-belt-idler et placez-le sur la plaque avant. **Notez qu'il y a une marque (cercle) sur la pièce imprimée orientée vers le haut.**
- Fixez le Y-belt-idler avec deux vis M3x10. Serrez les vis jusqu'à ce que la pièce imprimée atteigne la surface de la plaque.

ÉTAPE 16 Y-axis : moteur et support du moteur

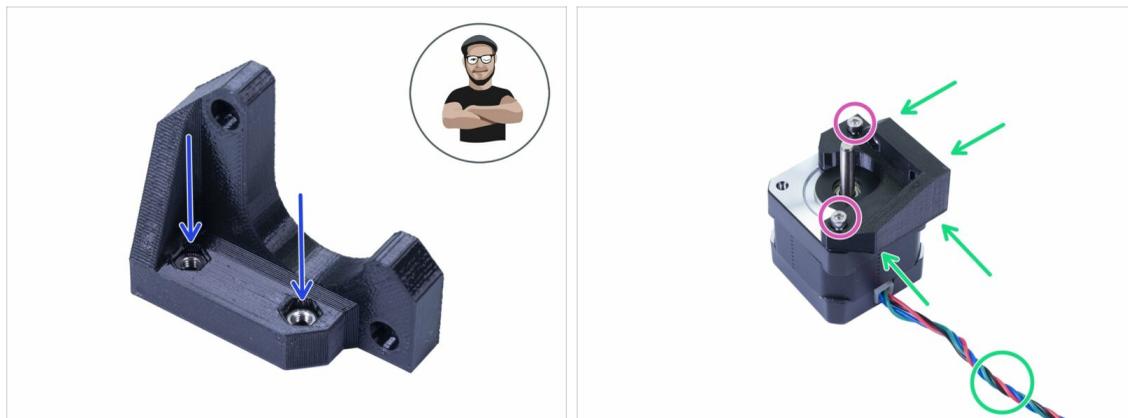


● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

- Moteur Y-axis (1x)
- Y-motor-holder (1x)
- Vis M3x10 (4x)
- Écrou M3n (2x)

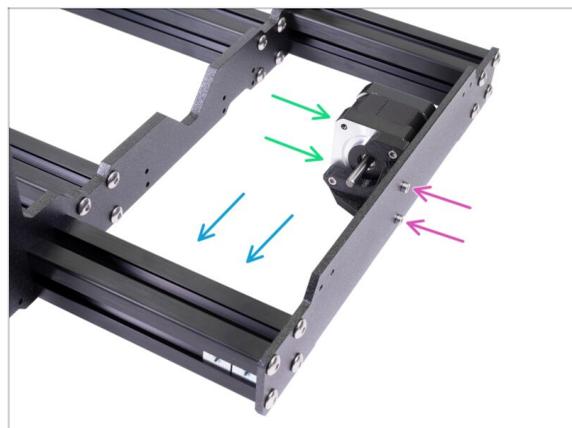
⚠ **Vérifiez que vous utilisez le bon moteur, il y a une indication sous le boîtier. Pourquoi ? Parce que chaque moteur a une longueur de câble différente.**

ÉTAPE 17 Préparation du Y-motor-holder



- Munissez-vous du Y-motor-holder et insérez deux écrous M3n.
- ⓘ Si vous ne pouvez pas enfoncer les écrous, ne forcez pas. Utilisez une vis M3 et vissez-la depuis l'autre côté.
- Placez le Y-motor-holder sur le moteur, assurez-vous que l'orientation est la même que sur la photo (utilisez le câble du moteur).
- Utilisez deux vis M3x10 pour fixer ensemble le support et le moteur.

ÉTAPE 18 Montage du Y-motor-holder



- Prenez le Y-motor-holder et placez-le contre la plaque arrière (celle avec les profilés courts).
- Assurez-vous que l'orientation du moteur est correcte, l'arbre du moteur doit être orienté vers le profilé aluminium avec les supports de l'alimentation.
- Fixez le Y-motor-holder avec deux vis M3x10.

ÉTAPE 19 Y-axis : Y-carriage : Y-carriage



● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- Y-carriage (1x)
- Roulements linéaires (3x)
- Support de roulement (3x)
- Écrous nyloc M3nN (6x)
- Vis M3x12 (6x)

● L'emballage de l'imprimante contient un lubrifiant destiné à la maintenance. Inutile de l'utiliser maintenant, les roulements sont lubrifiés. Un manuel en ligne dédié explique comment nettoyer l'imprimante et appliquer le lubrifiant. Voir help.prusa3d.com/maintenance-tips

ÉTAPE 20 Orientation correcte des roulements



● **L'orientation correcte** : Lorsque vous placez les roulements sur le Y-carriage, assurez-vous qu'ils sont orientés comme indiqué sur les deux photos. Une des pistes (rangées de billes) doit être sur le côté.

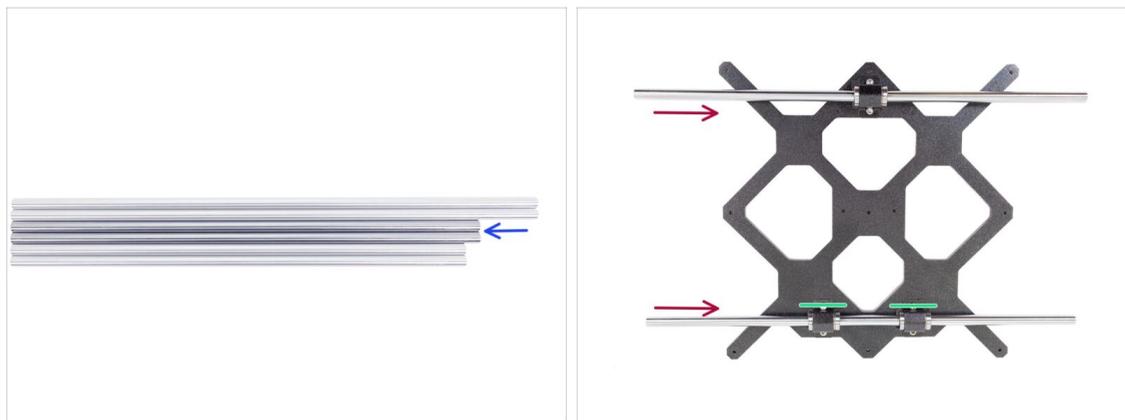
⚠ **L'orientation incorrecte** : Évitez de placer le roulement comme sur la dernière photo ! Cette orientation avec une seule rangée de billes au centre du trou va plus tard accroître l'usure sur la tige lisse, et éventuellement y laisser un sillon.

ÉTAPE 21 Installation des roulements sur le Y-carrriage



- Insérez le roulement linéaire dans son emplacement.
- Positionnez le support de roulement sur le roulement.
- Insérez deux vis M3x12 dans les trous du support de roulement.
- Maintenez avec vos doigts les têtes des deux vis et tournez le Y-carrriage. Placez l'écrou nyloc sur les deux vis.
- Serrez les deux écrous à l'aide de la clé Allen 2,5 mm et de la pince à bec fin.
- Répétez ces étapes pour les deux roulements linéaires restants.

ÉTAPE 22 Insertion des tiges lisses dans le Y-carrriage



- Prenez toutes les tiges lisses et comparez leurs longueurs. Pour le Y-carrriage vous aurez besoin des tiges de taille moyenne (330mm).
- ⚠ **MAINTENANT, FAITES TRÈS ATTENTION !** Insérez doucement la tige dans les roulements de façon bien droite, ne forcez pas trop et n'inclinez pas la tige !
- Si la tige ne glisse pas facilement, vérifiez que les deux roulements sont bien alignés.
- ⓘ Si jamais il vous arrive de sortir des billes du roulement, comptez-les. Une ou deux billes ne posent pas de problèmes, mais s'il y en a davantage, nous vous conseillons de commander de nouveaux roulements.

ÉTAPE 23 Y-axis : supports des tiges lisses



● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- Y-rod-holder (4x)
- Vis M3x10 (12x)
- Écrou M3nS (12x)

ÉTAPE 24 Préparation des Y-rod-holder



- 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** faites attention, vous pourriez endommager la pièce imprimée.
- ① Si vous ne pouvez pas enfoncer les écrous, ne forcez pas. Avant toute chose, vérifiez s'il n'y a pas d'obstacle dans l'emplacement de l'écrou.
- Insérez un écrou M3nS sur le côté du Y-rod-holder.
- Vérifiez et ajustez l'alignement de chaque écrou avec la clé Allen de 2 mm.
- Répétez cette étape pour les autres Y-rod-holders.

ÉTAPE 25 Montage des pièces du Y-rod-holder



- Placez le Y-carriage sur une surface plate (comme une table) avec les roulements tournés vers le haut.
- Poussez le Y-rod-holder sur la tige. Alignez la surface avant de la pièce plastique avec la surface plate de la tige.
- Vérifiez que la position du Y-rod-holder est correcte. Le trou de l'écrou doit être orienté vers le haut et sur la face "intérieure" du Y-carriage (voir la photo).
- Répétez ces étapes pour les Y-rod-holders restants.

ÉTAPE 26 Installation du Y-carriage



- Prenez le Y-carriage incluant les tiges lisses avec les supports de tiges et placez le tout dans le YZ-frame. Assurez-vous que **les deux roulements sont sur le côté gauche** (voir la photo).
- Fixez chaque support avant avec deux vis M3x10. **Serrez les deux vis de façon identique, mais pas complètement.** Nous les serrons complètement plus tard.
- Insérez la vis M3x10 dans le trou de chaque support avant et serrez-la.
- Prenez la deuxième paire de Y-rod-holders et fixez-les avec des vis M3x10 sur la plaque arrière (avec les profilés les plus courts). Serrez les deux vis de façon identique, mais pas complètement. Nous les serrons 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 replacez le cadre dans sa position précédente.

ÉTAPE 27 Alignement des tiges lisses



⚠ IMPORTANT : il est crucial d'aligner correctement les tiges lisses pour réduire le bruit et la friction en général.

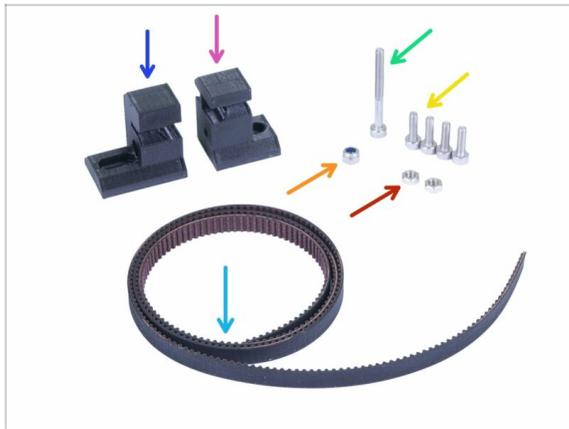
- 🟢 Vérifiez que toutes les vis M3x10 sur les Y-holders sont légèrement desserrées, de sorte que les pièces imprimées puissent bouger.
- ⬛ Déplacez le Y-carriage d'avant en arrière sur toute la longueur des tiges lisses afin de les aligner.
- 🟡 Puis déplacez le chariot jusqu'à la plaque avant et serrez toutes les vis sur les front-Y-holders.
- 🟠 Déplacez le Y-carriage jusqu'à la plaque arrière et serrez toutes les vis sur les back-Y-holders.

ÉTAPE 28 Assemblage de la roue crantée du Y-motor



- 🟢 Il y a une partie plate sur l'arbre du moteur, positionnez la comme sur la première photo. Voir le sens des flèches.
- 🟠 Emboîtez une poulie GT2-16 sur l'arbre du Y-motor comme indiqué sur la photo.
- 🟡 Ne plaquez pas la roue crantée contre le moteur. Laissez un espace de façon à ce que la roue crantée puisse tourner librement.
- 🟢 L'une des vis doit être directement en face de la partie plate de l'arbre. Serrez légèrement la première vis.
- 🟡 Tournez l'arbre et serrez légèrement la deuxième vis.
- 📄 Ne serrez pas la roue crantée trop fort pour l'instant, nous nous en occuperons plus tard.

ÉTAPE 29 Y-axis : assemblage de la courroie



◆ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

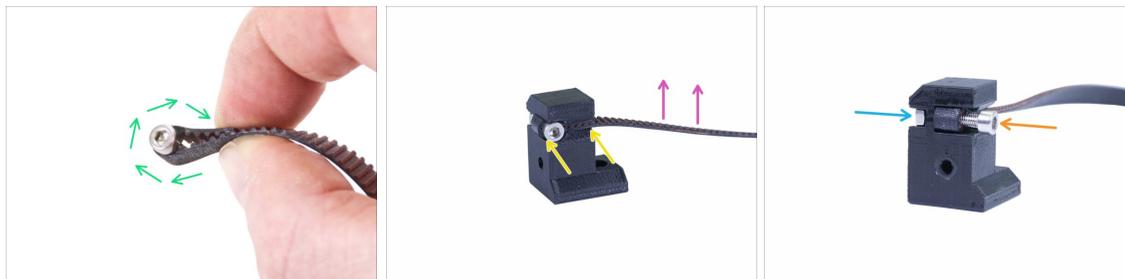
- ◆ Y-belt-holder (1x) *le plus petit des deux*
- ◆ Y-belt-tensioner (1x) *le plus grand des deux*
- ◆ Courroie Y-axis 650 mm (1x)
- ◆ Vis M3x30 (1x)
- ◆ Vis M3x10 (4x)
- ◆ Écrou nyloc M3nN (1x)
- ◆ Écrou M3n (2x)

ÉTAPE 30 Y-axis : Assemblage de la courroie



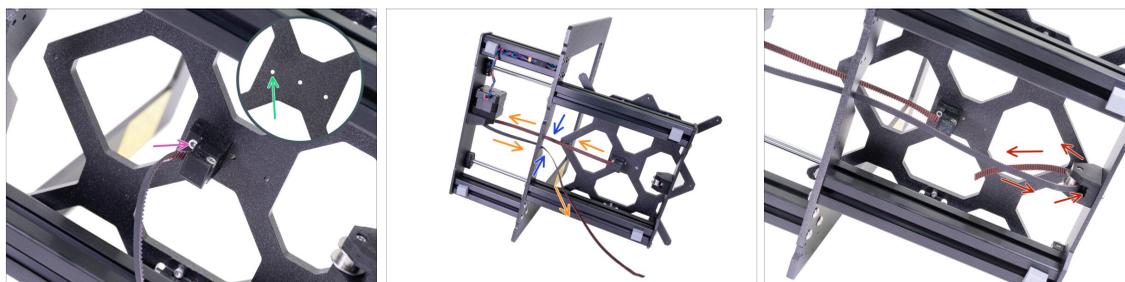
- ◆ Prenez le Y-belt-holder (la plus petite des deux pièces imprimées).
- ◆ Insérer l'écrou M3n, bien au fond.
- ◆ Insérer l'écrou nyloc M3nN, tout au fond.
- ⓘ Utilisez la technique de tirage avec vis.

ÉTAPE 31 Y-axis : Assemblage de la courroie



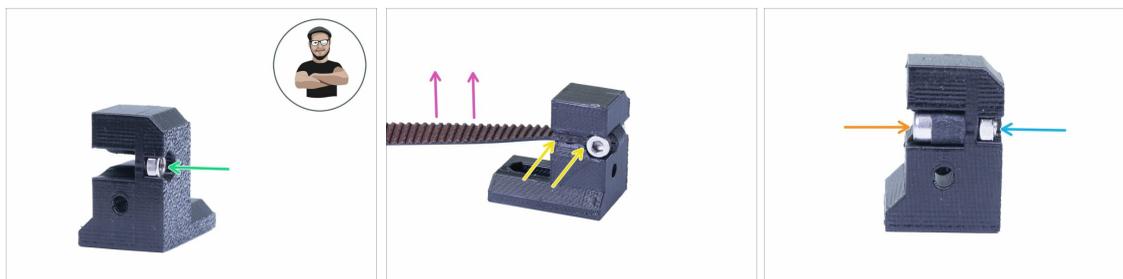
- Courbez une extrémité de la courroie autour de la vis M3x10.
- Poussez-la dans le support comme sur la photo. Utilisez une clé Allen pour pousser la courroie à l'intérieur.
- Assurez-vous que la partie pliée et l'extrémité sont dans la largeur de la pièce imprimée.
- Les dents de la courroie doivent être tournées vers le haut !
- Serrez la vis jusqu'à atteindre l'écrou, ne serrez pas trop la vis, vous déformeriez la courroie.
- Tenez l'écrou de l'autre côté jusqu'à ce que la vis atteigne son filetage.

ÉTAPE 32 Y-axis : Assemblage de la courroie



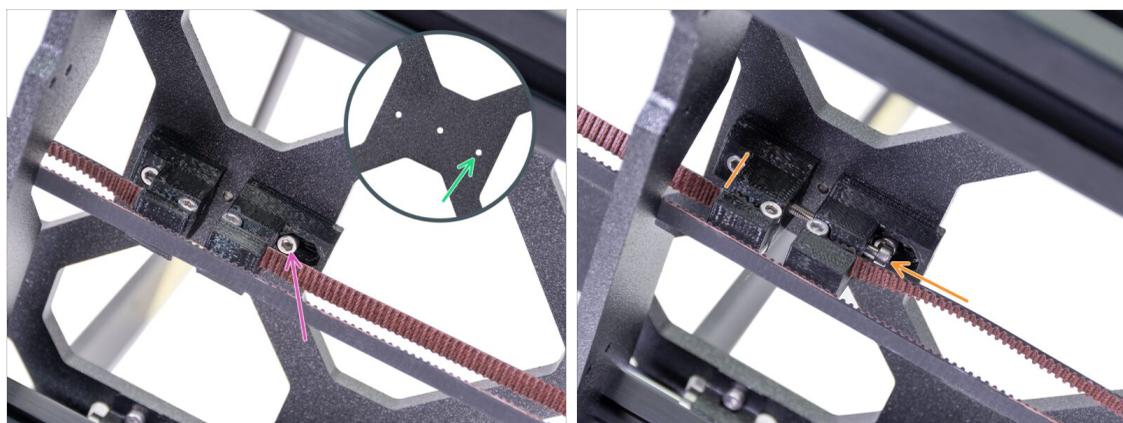
- Fixez le Y-belt-holder sur le Y-carriage à l'aide de la vis M3x10. Serrez la vis et assurez-vous que la pièce imprimée est parallèle à "l'axe" entre le Y-motor et le Y-belt-idler.
- Utilisez le trou à gauche, voir la photo.
- Guidez la courroie le long du Y-axis, autour de la roue crantée sur le Y-motor puis en arrière.
- Assurez-vous que la courroie est à l'intérieur du cadre, pas en dessous !
- ⓘ Conseil de pro : Poussez temporairement le câble du moteur Y-axis dans le bas de l'extrusion. Cela va faciliter l'assemblage.
- Poussez la courroie à travers le Y-belt-idler et revenez au "centre" du Y-carriage.

ÉTAPE 33 Y-axis : Assemblage de la courroie



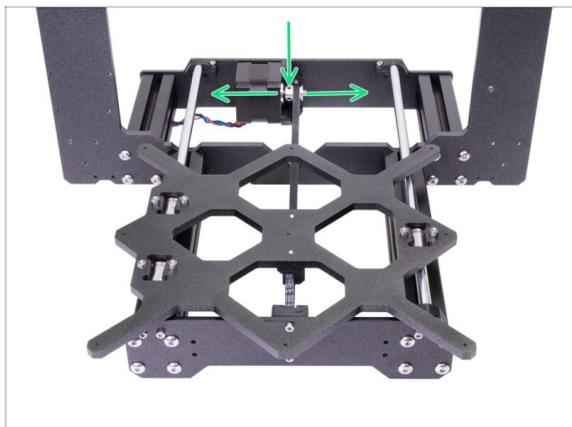
- Prenez le Y-belt-tensioner (la plus grande des deux pièces imprimées).
- Insérer l'écrou M3n, bien au fond.
- ❗ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- Courbez la deuxième extrémité de la courroie autour de la vis et poussez-la dans le support comme sur la photo. Utilisez une clé Allen pour pousser la courroie à l'intérieur.
- Assurez-vous que la partie pliée et l'extrémité sont dans la largeur de la pièce imprimée.
- Les dents de la courroie doivent être tournées vers le haut !
- Serrez la vis jusqu'à atteindre l'écrou, ne serrez pas trop la vis, vous déformeriez la courroie.
- Tenez l'écrou de l'autre côté jusqu'à ce que la vis atteigne son filetage.

ÉTAPE 34 Y-axis : Assemblage de la courroie



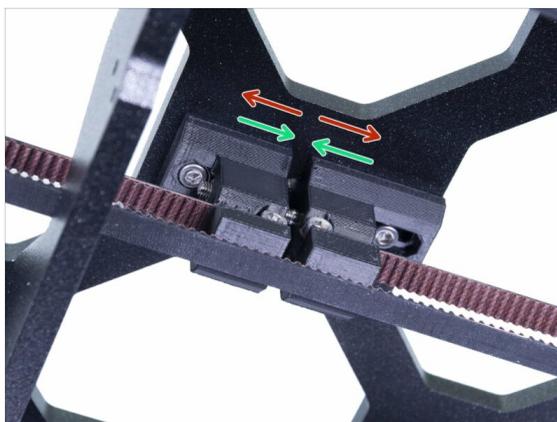
- Fixez le Y-belt-tensioner sur le Y-carriage à l'aide d'une vis M3x10. **Ne serrez pas la vis complètement**, nous devons ajuster la position de la pièce imprimée.
- Utilisez le trou à droite, voir la photo.
- Passez la vis M3x30 à travers les deux pièces imprimées. Commencez à serrer jusqu'à atteindre l'écrou nyloc M3nN.

ÉTAPE 35 Alignement de la courroie Y-axis



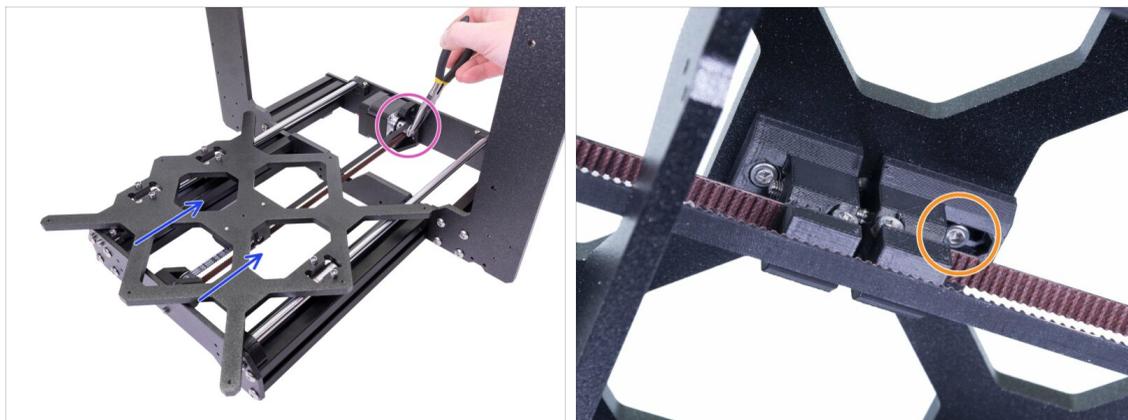
- Assurez-vous que la courroie est bien placée dans « l'axe » de l'imprimante. Les deux parties de la courroie, celle du dessus et celle du dessous, doivent être parallèles (l'une au dessus de l'autre).
- Pour ajuster la position de la courroie, desserrez les vis sur la roue crantée et faites-la bouger légèrement, jusqu'à obtenir la meilleure position.
- Serrez les deux vis sur la roue crantée.

ÉTAPE 36 Tension de la courroie du Y-axis



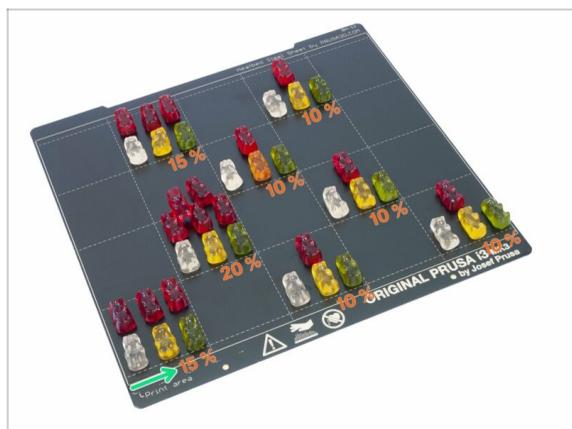
- Appuyez sur la courroie en utilisant un doigt de votre main gauche. Il faut forcer un peu pour faire fléchir la courroie, MAIS n'appuyez pas trop non plus sur la courroie car cela pourrait endommager l'imprimante.
- Vous pouvez modifier la tension de la courroie en ajustant la vis M3x30 située sous le Y-carriage.
 - **Serrez la vis**, rapprochez les pièces et augmentez ainsi la tension globale.
 - **Desserrez la vis**, les pièces se sépareront, la tension globale diminuera.

ÉTAPE 37 Test de la courroie Y-axis



- Utilisez la technique décrite ci-dessous pour vérifier si la courroie est correctement tendue.
- Utilisez la pince pour maintenir l'arbre du moteur Y-axis.
- Déplacez manuellement le Y-cariage vers le moteur Y-axis. Ne forcez pas de façon excessive.
- Si la courroie est tendue correctement, vous devriez ressentir une résistance et le Y-cariage ne bougera pas du tout. Si la courroie est trop relâchée, elle va se déformer (en forme de « vague ») et sauter des crans de la roue crantée.
- Après avoir obtenu la tension appropriée, serrez la vis M3x10.

ÉTAPE 38 C'est l'heure des Haribo !



⚠ **Avec précaution et discrètement, ouvrez le paquet de bonbons Haribo. Une ouverture trop bruyante pourrait attirer des prédateurs rôdant à proximité !**

- Vous devez diviser les oursins en **8 groupes** qui correspondent aux chapitres à venir.
- Chaque chapitre nécessite une quantité spécifique d'oursins, voir la photo.
- Pour le Y-axis, vous devez manger 15% des oursins.

ÉTAPE 39 Le Y-axis est terminé !

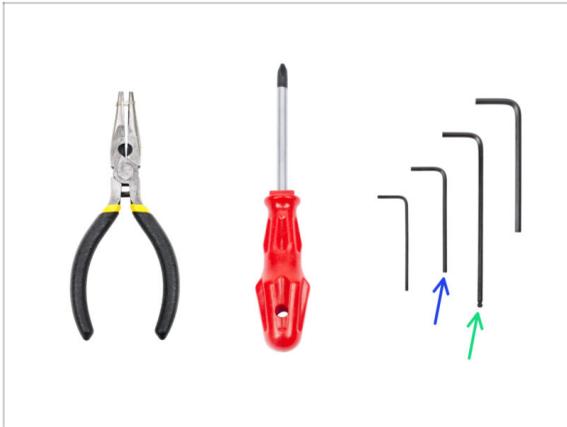


- ◆ **Le Y-axis est terminé**, excellent travail !
- ◆ Vérifiez le tout une dernière fois, comparez avec la photo.
- ⓘ Notez que vous devriez ressentir une certaine résistance lorsque vous déplacez le Y-carrriage. Cela est dû à la tension de la courroie et le moteur génère également une certaine résistance.
- ◆ Prêt pour la suite ? Passons au chapitre **3. assemblage du X-axis**.

3. Assemblage du X-axis



ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



- ◆ Clé Allen de 2 mm pour l'alignement des écrous
- ◆ Clé Allen de 2,5mm pour les vis M3

ÉTAPE 2 X-axis : supports du x-end-idler et du moteur : supports du x-end-idler et du moteur



◆ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

◆ X-end-motor (1x)

◆ X-end-idler (1x)

◆ Roulement linéaire (4x)

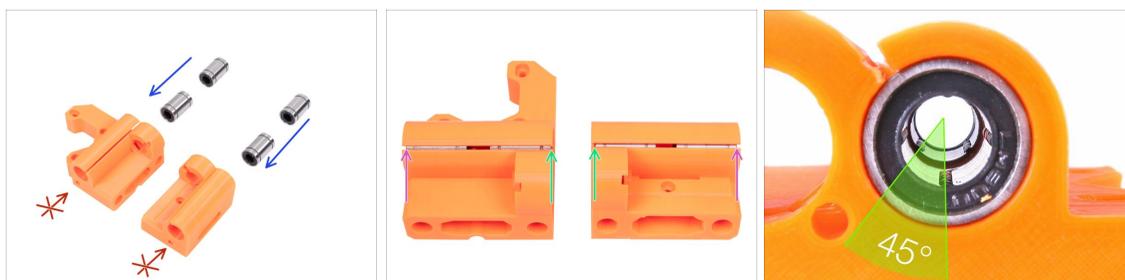
ⓘ La liste se poursuit à l'étape suivante ...

ÉTAPE 3 X-axis : Supports du x-end-idler et du moteur : Supports du x-end-idler et du moteur



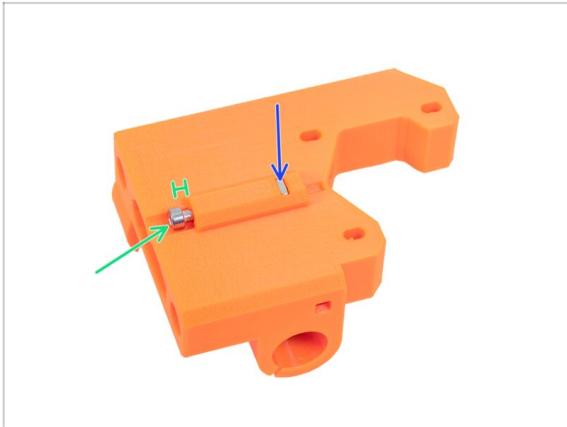
- Vis M3x30 (1x)
- Vis M3x18 (1x)
- Écrou nyloc M3nN (1x)
- Écrou M3nS (1x)
- Roulement 623h avec logement (1x)

ÉTAPE 4 X-axis : insertion des roulements linéaires : insertion des roulements linéaires



- Insérez les roulements linéaires dans les pièces imprimées (X-end-motor et X-end-idler), comme indiqué sur la photo. Assurez-vous que le premier roulement dans chaque pièce imprimée est complètement enfoncé.
- ⚠ **N'ESSAYEZ PAS D'INSÉRER** les roulements par l'autre extrémité. Il y a une bordure (d'un diamètre plus petit).
- La première paire de roulements doit être alignée avec la face supérieure de chaque X-ends.
- La seconde paire de roulements doit être calée sur la bordure (proche de la face inférieure) sur chaque X-ends.
- ⓘ Vous pouvez presser les roulements contre une surface plane pour une insertion plus facile.
- ⓘ Positionnez deux roulements de telle manière que les billes du second roulement soient décalées de 45° par rapport au premier. De cette façon vous obtiendrez un contact optimal avec la tige lisse. Référez-vous à la troisième photo pour plus de détails.

ÉTAPE 5 X-end-motor : assemblage du tendeur



- ◆ Insérez l'écrou carré bien au fond.
- ◆ Insérez la vis M3x30. Pour l'instant, il n'y a besoin de visser que pour qu'elle tienne en place. Ne serrez pas la vis complètement. Laissez un espace de 2 mm (0,079 inch) entre la vis et la pièce en plastique. Nous ajusterons la position finale plus tard.

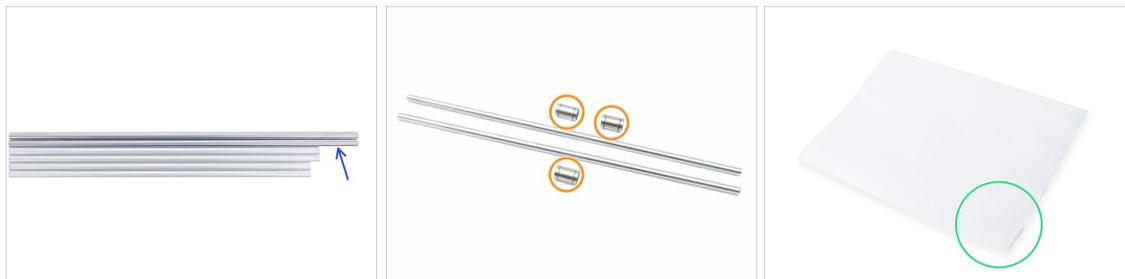
ÉTAPE 6 X-end-idler : assemblage du roulement



⚠ **ATTENTION** : faites très attention quand vous serrez, vérifiez l'orientation de l'écrou et **NE FORCEZ PAS** de façon excessive, vous pourriez casser cette pièce.

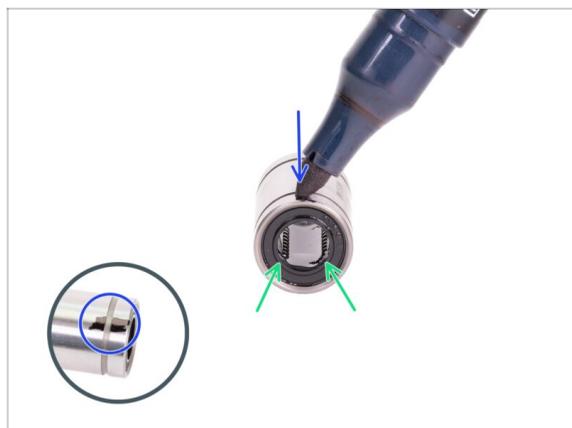
- ◆ Insérez l'écrou nyloc M3nN dans le X-end-idler.
- ⓘ Dans le cas où vous ne pourriez pas insérer l'écrou, **ne forcez pas de façon excessive**. Laissez l'écrou pour l'instant et continuez avec les autres composants pour cette étape.
- ◆ Insérez le roulement 623h dans le X-end-idler
- ◆ Fixez-la avec une vis M3x18.
- ⓘ Maintenant, si nécessaire, utilisez la vis M3 pour tirer l'écrou à l'intérieur.
- ◆ Posez votre doigt sur le roulement et vérifiez qu'il tourne librement. Si besoin ajustez la vis.

ÉTAPE 7 X-axis : Pré-assemblage des tiges lisses



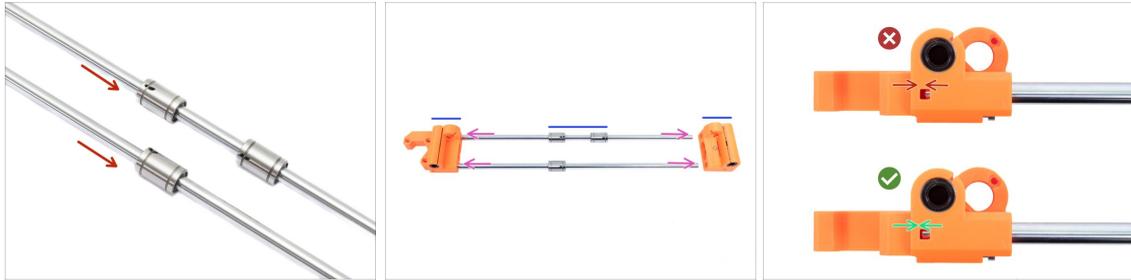
- ◆ Prenez les tiges lisses restantes et comparez leurs longueurs. Pour le X-axis vous avez besoin des tiges les plus longues (370 mm).
- ◆ Roulements linéaires (3x)
- ◆ Marqueur permanent (1x) *non inclus dans le kit*
- ◆ Plusieurs serviettes en papier pour essuyer l'huile et la graisse de la surface du roulement.

ÉTAPE 8 Marquage des roulements



- ◆ Essuyez la graisse de la surface extérieure du roulement avec une serviette en papier.
- ◆ 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.
- ◆ (i) Nous utiliserons ces marquages dans les prochains chapitres pour obtenir l'orientation de roulement souhaitée.

ÉTAPE 9 X-axis : assemblage



⚠ 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 !

i Si vous faites sortir des billes des roulements, veuillez les compter. Une ou deux billes sont ok, s'il y en a plus, pensez à commander de nouveaux roulements.

● Insérez complètement les tiges avec roulements dans les pièces imprimées. **Les trous dans les pièces imprimées doivent être propres.** Inspectez les trous à l'intérieur pour vérifier l'absence de saleté ou de résidus de filament.

⚠ Insérez les tiges avec précaution. **N'inclinez pas trop les tiges.**

● Vérifiez la bonne orientation des pièces et des tiges.

● Il y a une ouverture spéciale en haut/en bas des deux X-ends. Vérifiez si vous avez inséré à fond la tige lisse.

ÉTAPE 10 Assemblage de la roue crantée du moteur X-axis (partie 1)



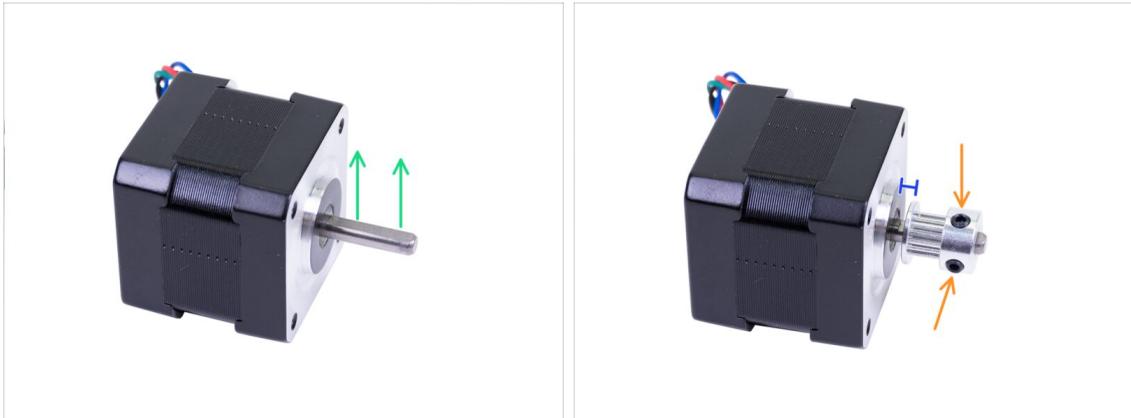
● **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**

● Moteur X-axis (1x)

● Poulie GT2-16 (1x)

⚠ **Vérifiez que vous utilisez le bon moteur, il y a une étiquette sous le boîtier.** Pourquoi ? Parce que chaque moteur a une longueur de câble différente.

ÉTAPE 11 Assemblage de la roue crantée du moteur X-axis (partie 2)



- Il y a une partie aplatie sur l'arbre du moteur, tournez-la vers le haut.
- ⚠ Emboitez la roue crantée dessus, notez l'orientation **CORRECTE**. Comparez le résultat à la seconde photo !
- L'une des vis doit être au niveau de la partie aplatie sur l'arbre. Serrez légèrement les deux vis.
- Ne plaquez pas la roue crantée contre le moteur. Laissez un espace de façon à ce que la roue crantée puisse tourner librement.
- ⓘ Ne serrez pas trop fort la roue crantée pour l'instant, nous nous en occuperons plus tard.

ÉTAPE 12 X-axis : assemblage du moteur : assemblage du moteur



- Préparez les vis M3x18 (3x)
- Préparez le moteur avec la roue crantée montée pour le X-axis.
- Placez le X-axis sur le moteur comme indiqué sur la photo.
- Insérez les vis M3x18 et serrez-les de façon à ce que leur position soit au niveau de l'arrière du trou ovale comme sur la photo.

ÉTAPE 13 C'est l'heure des Haribo !



- Il s'agit d'un chapitre très facile, prenez une dose de 10% d'oursons ;)

ÉTAPE 14 Le X-axis est terminé !



- X-axis terminé !**
- Vérifiez le tout une dernière fois, comparez avec la photo.
- Vous avez tout vérifié ? On peut passer à : **4. assemblage du Z-axis**

4. assemblage du Z-axis



ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



- ◆ Pince à bec fin pour tester la tension de la courroie.
- ◆ Clé Allen de 2,5mm pour les vis M3

ÉTAPE 2 Z-axis : assemblage des supports moteur



⚠ **ATTENTION** : Les pièces imprimées ne sont pas les mêmes ! Il y a une pièce pour la gauche et une pour la droite. Voir les indications sur les pièces. Notez également la bonne orientation du cadre, le logo "PRUSA" et l'autocollant de sécurité doivent être face à vous.

● Pour l'étape suivante, merci de préparer :

- Z-axis-bottom-left (1x)
- Z-axis-bottom-right (1x)
- Vis M3x10 (6x)

⚠ Placez les pièces imprimées près du châssis. Notez les repères sur les pièces imprimées : gauche (L) et droite (R).

- Vissez chaque pièce imprimée avec les vis M3x10. **Ne forcez pas de façon excessive pendant le serrage !** Si vous rencontrez une résistance, essayez de placer les vis de l'autre côté pour "nettoyer" le trou. Retournez ensuite sur la face avant.

ÉTAPE 3 Mise en place des embouts Z-screw



◆ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

◆ Moteur Z-axis (2x)

ⓘ Notez que chaque moteur Z-axis a une longueur de câble différente. Le plus court doit être du côté gauche, le plus long du côté droit.

◆ Z-screw-cover (2x)

◆ Retirez les écrous trapézoïdaux des moteurs. **NE LES JETEZ PAS**, vous allez encore en avoir besoin !

⚠ Les nouvelles unités en kit n'ont plus d'écrous trapézoïdaux sur les tiges du moteur. Ils sont inclus dans la boîte du kit moteur.

◆ Vissez les embouts de Z-screw sur chacune des tiges filetées.

⚠ Les embouts doivent être bien vissés jusqu'au moteur, mais pas trop serré ! Le moteur doit pouvoir tourner librement !

ÉTAPE 4 Axe Z : assemblage des moteurs



✦ Pour l'étape suivante, merci de préparer :

- Moteur Z gauche (étiqueté « Z axis left », câble court)
- Moteur Z droite (étiqueté « Z axis right », câble long)
- Vis M3x10 (8x)

⚠ Référez-vous à la seconde photo. Le moteur avec le câble court (flèche rouge) est sur la gauche, le moteur avec le câble long (flèche orange) est sur la droite !

- **ATTENTION** : Les câbles du moteur doivent être orientés vers le cadre ! Ajustez (faites tourner) le moteur. Il y a une petite découpe dans le cadre sur le bord inférieur pour chaque câble.
- Fixez chaque moteur avec quatre vis M3x10. Serrez de façon égale et avec précaution car vous pourriez casser les pièces imprimées.

ÉTAPE 5 X-axis : écrous trapézoïdaux (partie 1) : écrous trapézoïdaux (partie 1)

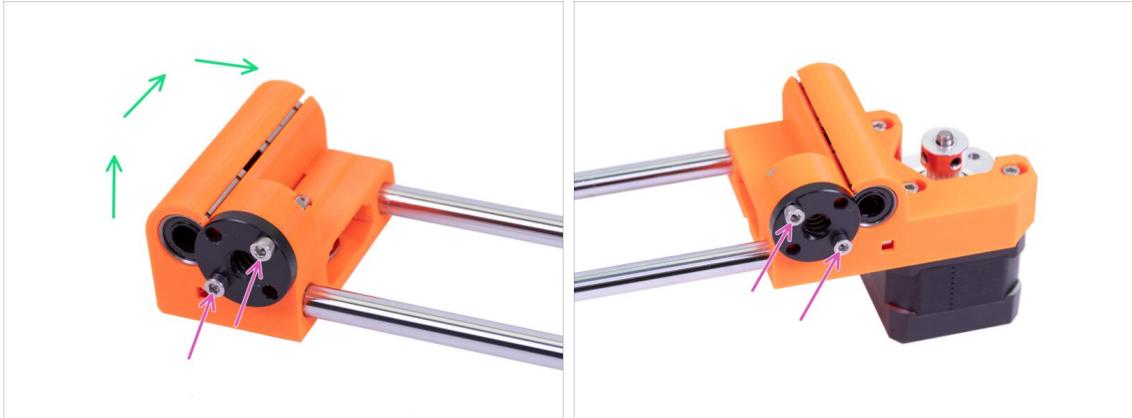


✦ Pour l'étape suivante, merci de préparer :

- Écrou trapézoïdal (2x)
- Vis M3x18 (4x)
- Écrou M3n (4x)
- Retournez le X-axis et insérez les écrous dans les emplacements sur les deux X-ends.

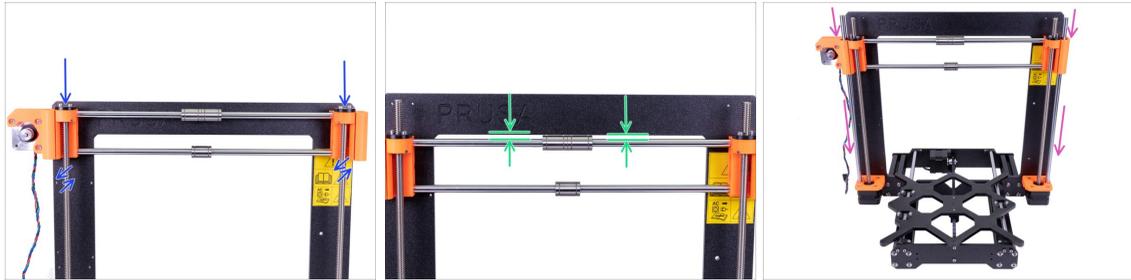
ⓘ Si vous ne pouvez pas enfoncer les écrous, ne forcez pas. Avant toute chose, vérifiez s'il n'y a pas d'obstacle dans l'emplacement de l'écrou.

ÉTAPE 6 X-axis : écrous trapézoïdaux (partie 2) : écrous trapézoïdaux (partie 2)



- ◆ Retournez le X-axis avec précaution.
- ◆ Insérez les écrous trapézoïdaux dans chaque X-end.
- ⚠ **Notez l'orientation correcte des écrous trapézoïdaux du moteur !**
- ◆ Serrez les écrous avec des vis M3x18.
- ⓘ Vous pouvez utiliser n'importe lequel des quatre trous dans les écrous trapézoïdaux.

ÉTAPE 7 Assemblage du X-axis et des tiges lisses



● Outre l'axe X, veuillez préparer pour l'étape suivante :

● Tige lisse de 320 mm (2x)

⚠ **AVERTISSEMENT** : faites très attention lors de l'installation du X-axis sur les tiges filetées trapézoïdales. Vous devez procéder de façon délicate, **sinon vous risquez d'endommager le filetage** à l'intérieur de l'écrou en plastique. Réinstallez l'axe si nécessaire.

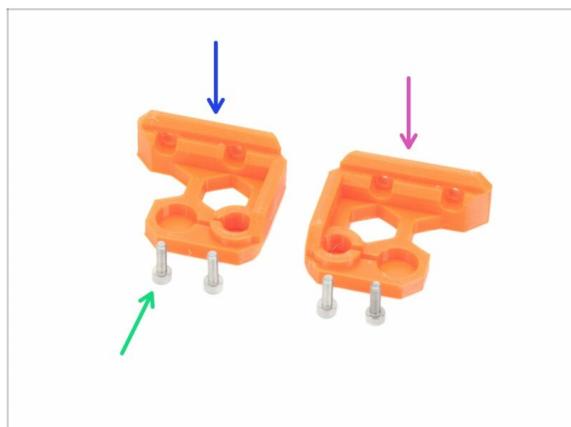
● Faites glisser délicatement le X-axis sur les tiges filetées trapézoïdales. En tournant simultanément les deux vis, faites glisser le X-axis jusqu'à ce que les deux tiges filetées trapézoïdales soient visibles. Si vous sentez une résistance significative, essayez d'abord de réinsérer l'axe.

● Assurez-vous que la tige lisse du haut du X-axis et la partie inférieure du cadre sont parallèles.

● **MAINTENANT, FAITES TRÈS ATTENTION !** Insérez doucement **les tiges restantes** dans les roulements du X-axis puis bien au fond des pièces imprimées, ne forcez pas et n'inclinez pas la tige !

ⓘ Si jamais il vous arrive de sortir des billes du roulement, comptez-les. Une ou deux billes ne posent pas de problèmes, mais s'il y en a davantage, nous vous conseillons de commander de nouveaux roulements.

ÉTAPE 8 Mises en place des pièces Z-axis-top (partie 1)



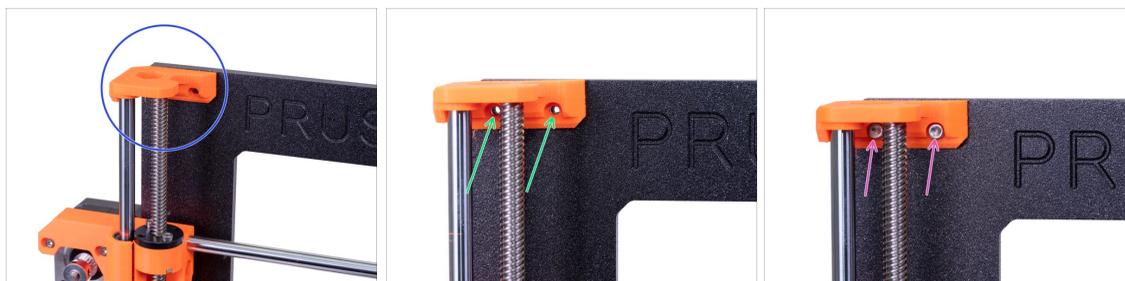
● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

● Z-axis-top-left (1x)

● Z-axis-top-right (1x)

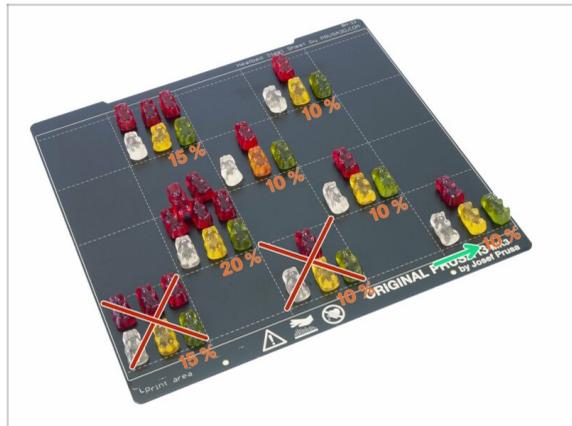
● Vis M3x10 (4x)

ÉTAPE 9 Mises en place des pièces Z-axis-top (partie 2)



- ◆ Placez la pièce Z-axis-top-left sur les tiges et alignez-la avec le cadre.
- ◆ Vérifiez que les trous dans la pièce imprimée sont bien alignés avec les trous dans le cadre.
- ◆ Utilisez deux vis M3x10 pour fixer la pièce Z-axis-top-left.
- ⚠ **Ne forcez pas de façon excessive quand vous vissez ! Si vous rencontrez une résistance, essayez d'insérer les vis par l'autre côté pour « dégager » l'ouverture. Puis revenez devant.**
- ◆ Répétez cette étape de l'autre côté du châssis avec la pièce imprimée Z-axis-top-right.

ÉTAPE 10 C'est l'heure des Haribo !



- ◆ Il était facile d'assembler le Z-axis, prenez à nouveau 10%.

ÉTAPE 11 Le Z-axis est terminé !



- ◆ **L'axe Z est maintenant aussi terminé !**
- ◆ Vérifiez le tout une dernière fois, comparez avec la photo.
- ◆ Vous avez tout vérifié ? On peut passer à : **5. assemblage du E-axis.**

5. Assemblage de l'axe E

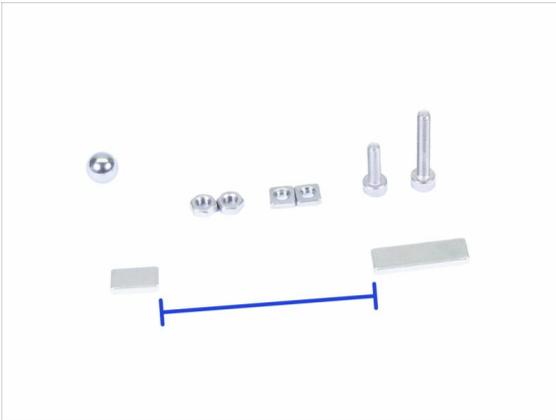


ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



- ◆ Pince à bec fin pour couper les colliers de serrage
- ◆ Clé Allen de 2,5 mm pour les vis M3
- ◆ Clé Allen de 2 mm pour l'alignement des écrous
- ◆ Clé Allen de 1,5 mm pour serrer la poulie

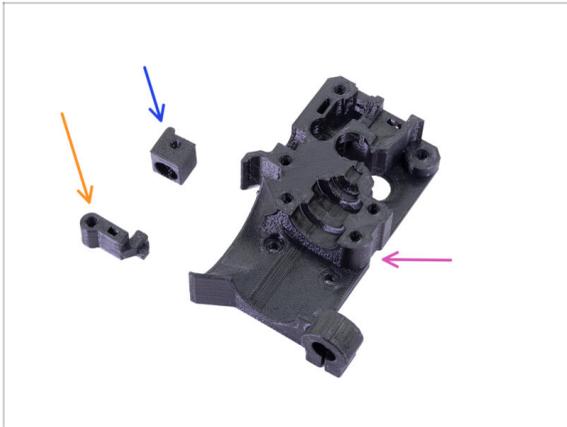
ÉTAPE 2 Quelques conseils avant de commencer



⚠ **C'est le chapitre le plus important et le plus difficile, prenez votre temps, ne vous précipitez pas. Un extrudeur correctement assemblé est essentiel.**

- **Le sac avec les vis et écrous contient des vis M3x20 et M3x18, assurez-vous de ne pas les confondre !** Faites attention aux instructions indiquant quand utiliser les vis M3x20.
- ◆ **Gardez les aimants séparés l'un de l'autre d'une distance suffisante. Ils peuvent se briser l'un l'autre !**
- ◆ **La hotend pour la MK3S+ nécessite un tube PTFE plus court par rapport à la MK3S** (plus d'informations à l'adresse help.prusa3d.com/PTFE-MK3S+).
- **Faites très attention à la gestion des câbles, si vous manquez une étape importante, vous devrez désassembler l'extrudeur.**
- **Ce sac contient des vis et écrous supplémentaires.** Ne vous inquiétez pas si vous finissez avec quelques vis et écrous non utilisés.

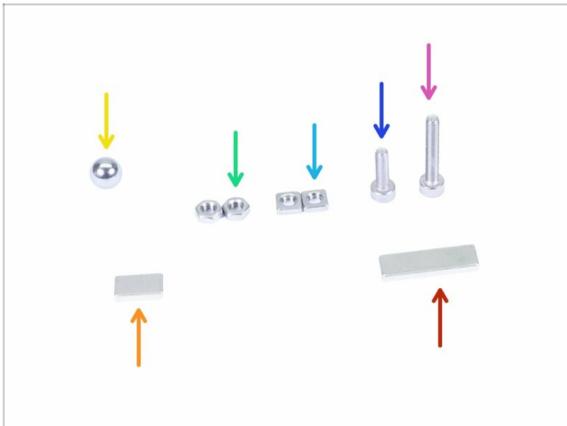
ÉTAPE 3 Préparation des pièces de l'extruder-body



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

- ◆ Extruder-body (1x)
- ◆ Adapter-printer (1x)
- ◆ FS-lever (1x)
- ⓘ La liste continue à l'étape suivante.

ÉTAPE 4 Préparation des pièces de l'extruder-body



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

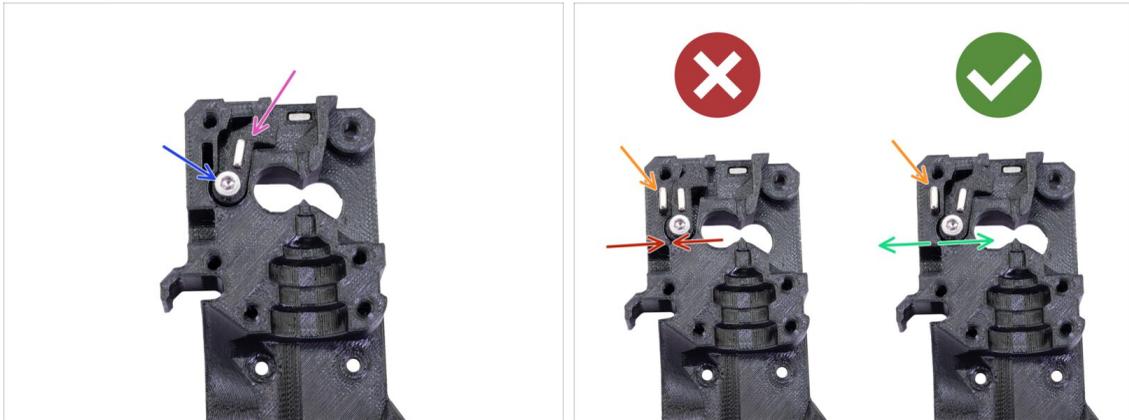
- ◆ Vis M3x18 (1x)
- ◆ Vis M3x10 (1x)
- ◆ Écrou M3nS (2x)
- ◆ Écrou M3n (2x)
- ◆ Bille d'acier (1x)
- ◆ Aimant 10x6x2 (1x)
- ◆ Aimant 20x6x2 (1x)

ÉTAPE 5 Assemblage de l'extruder-body



- ◆ Prenez l'écrou M3nS et insérez-le dans l'extruder-body. **Assurez-vous que l'écrou soit tout au fond.**
- ⓘ Assurez-vous que les écrous sont correctement alignés à l'aide de la clé Allen.
- ◆ Fixez l'écrou à l'aide d'une vis M3x10. *Serrez légèrement la vis, nous devons ajouter plus tard le capteur SuperPINDA .*
- ◆ Prenez deux écrous M3n et insérez-les.
- ⓘ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- ◆ Retournez l'Extruder-body et insérez un écrou M3nS complètement dans la pièce.
- ◆ Prenez le plus petit aimant (10x6x2) et insérez-le avec précaution dans le FS-lever. La majorité de l'aimant sera caché à l'intérieur de la pièce imprimée.

ÉTAPE 6 Assemblage du FS-lever



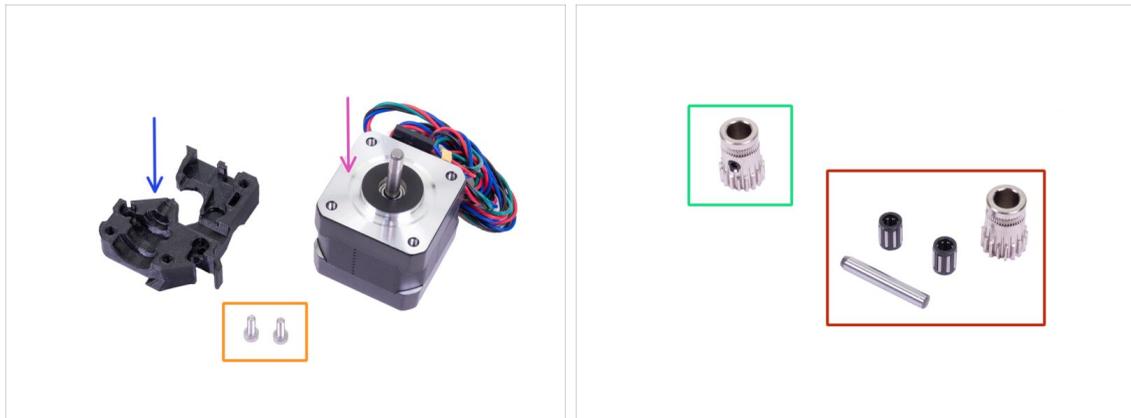
- ◆ Insérez le FS-lever dans le body.
- ◆ Fixez la pièce avec une vis M3x18. Serrez-la, mais assurez-vous que le levier peut bouger librement.
- ⓘ La vis M3x18 est fixée dans la pièce en plastique sans l'écrou.
- ⚠ **ATTENTION** : assurez-vous que la procédure suivante est correctement effectuée, sinon le **capteur de filament ne fonctionnera pas !!!**
- ◆ Insérez le plus gros aimant (20x6x2) dans l'Extruder-body, il dépassera :
 - ◆ **Mauvaise installation** : les aimants s'attirent mutuellement, le **levier est alors tiré vers la gauche**.
 - ◆ **Bonne installation** : les aimants se repoussent mutuellement, le **levier est alors poussé vers la droite**.

ÉTAPE 7 Assemblage de la bille d'acier



- Prenez la pièce imprimée Adapter-printer et insérez-y la bille d'acier.
- Faites rouler la bille de tous les côtés pour vous assurer qu'elle bouge librement.
- ⓘ En cas de surface rugueuse, retirez la bille et nettoyez l'intérieur de la pièce imprimée.
- Placez la pièce printer avec la bille d'acier dans l'Extruder-body. Notez la saillie arrondie sur la pièce imprimée. Elle doit s'adapter à la rainure de l'extruder-body. Les surfaces des deux pièces doivent être presque alignées.
- ⚠ **NE PAS** utiliser de vis pour fixer l'Adapter-printer. Il doit tenir à l'intérieur de l'Extruder-body par lui-même.

ÉTAPE 8 Préparation des pièces du moteur de l'extrudeur



● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

● Moteur de l'extrudeur (1x)

● Extruder-motor-plate (1x)

● Vis M3x10 (2x)

⚠ **ATTENTION** : il y a un ensemble d'engrenages Bondtech. Assurez-vous que vous avez toutes les pièces et que vous utilisez les bonnes.

● **Utilisez maintenant** : L'engrenage Bondtech avec une vis de blocage. Si la vis est sortie, vissez-la doucement (laissez un espace à l'intérieur pour l'arbre).

● **Utilisez plus tard** : l'engrenage Bondtech sans vis sans tête, ni roulements, ni arbre. Gardez les roulements dans un endroit sûr, ils ont tendance à rouler ;)

ⓘ Dans les étapes à venir, vérifiez toujours les images pour **vous assurer de la bonne orientation des entraînements Bondtech**. Vérifiez toujours votre travail deux fois.

ÉTAPE 9 Assemblage de l'engrenage Bondtech



- Prenez la Extruder-motor-plate et fixez-la à l'aide de **deux vis M3x10**. Utilisez le câble comme guide pour orienter correctement la pièce.
- Résistez à la tentation de placer une vis dans le troisième trou ! Laissez-le pour plus tard ;)
- Faites pivoter l'arbre comme sur la photo. La partie plate doit être orientée dans le sens de la flèche.
- Faites glisser l'engrenage sur l'arbre, la vis de blocage doit être dirigée contre la partie plate de l'arbre. Serrez légèrement la vis.
- Il y a un "canal" pour le filament à l'intérieur de la pièce imprimée. Alignez approximativement les dents de l'engrenage avec celle-ci.
- Ne serrez pas encore complètement la vis. Nous devons d'abord aligner l'engrenage. Voir l'étape suivante.

ÉTAPE 10 Alignement de l'engrenage Bondtech



- Prenez un morceau de filament de 1,75 mm. Vous pouvez utiliser les échantillons fournis de 2x25g, n'utilisez pas le nylon noir, qui est trop épais. Redressez le filament autant que possible.
- Placez le filament le long du trajet et alignez l'engrenage correctement.
- Le filament sera toujours légèrement courbé. Utilisez-le quand même pour l'alignement initial.
- Pour un contrôle final, remplacez le filament par une clé Allen. Gardez à l'esprit que la taille de la clé est légèrement différente de celle du filament.
- Serrez légèrement la vis pour la fixer temporairement, nous ferons le contrôle final et le serrage plus tard. **Faites attention, le filetage s'abime facilement.**
- ⓘ N'utilisez pas de colle pour maintenir la vis en place, vous ne pourrez pas la desserrer, et dans ce cas vous devrez peut-être remplacer le moteur en entier.

ÉTAPE 11 Préparation de la pièce Extruder-cover



- Pour cette étape, veuillez préparer :
 - Extruder-cover (1x)
 - Écrou M3nS (1x)
- Faites glisser l'écrou tout au bout.
- ⓘ Assurez-vous que l'alignement est correct à l'aide d'une clé Allen.
- Laissez le trou sur le "bras" vide pour l'instant. Nous l'utiliserons plus tard, lors de l'assemblage du ventilateur d'impression.

ÉTAPE 12 Préparation des pièces de la hotend



● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

● Hotend pour la MK3S+ (1x)

● Vis M3x40 (2x)

● Vis M3x10 (2x)

ⓘ Nous utiliserons une vis M3x40 plus tard, conservez-la à proximité.

ⓘ Ne coupez pas le collier de serrage principal des câbles de la hotend et ne retirez pas l'élastique, cela facilitera l'assemblage.

ÉTAPE 13 Assemblage de la hotend

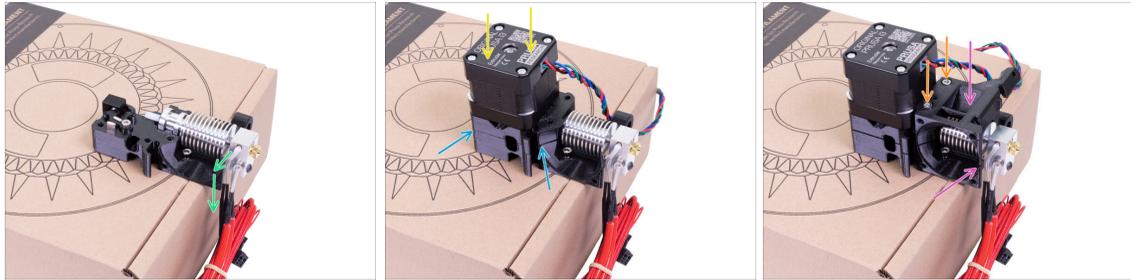


● Prenez deux vis M3x10 et insérez-les dans les trous. Cela facilite légèrement l'assemblage, mais les deux trous sont peu profonds et les vis risquent de tomber. Si cela se produit, vous pouvez continuer sans elles et les remettre plus tard (vous serez avertis ultérieurement). *Notez également que dans les quelques images à venir les vis pourraient être manquantes.*

● Placez la hotend à côté de l'Extruder-body, voir les rainures dans la pièce imprimée, qui ont la forme de la hotend.

● Hotend correctement positionnée. Les câbles de la hotend doivent pointer vers la gauche, nous les alignerons à l'étape suivante.

ÉTAPE 14 Assemblage de l'extrudeur



- ⚠** Afin de protéger les câbles de la hotend et d'assurer une bonne orientation, il est fortement recommandé d'utiliser une boîte. Utilisez celle fourni dans le kit.
- Placez l'Extruder-body avec la hotend sur la boîte et assurez-vous que les câbles sont sur le côté gauche et pointés vers le bas.
 - Placez votre doigt temporairement sur l'aimant le plus long et placez l'ensemble du moteur de l'extrudeur sur l'Extruder-body. L'entraînement Bondtech peut faire sortir l'aimant lors de l'assemblage des pièces.
 - Assurez-vous que les deux pièces sont alignées.
 - Placez l'Extruder-cover sur l'Extruder-body. Encore une fois, assurez-vous que les trois pièces sont correctement alignées.
 - Insérez deux vis M3x40 que vous avez préparées plus tôt. Serrez-les, mais soyez prudent, elles sont légèrement plus longues (2-3 mm) que l'épaisseur de l'ensemble.
- i** Mettez l'extrudeur de côté pour quelques étapes, nous devons préparer une autre pièce. Laissez-le sur la boîte pour éviter d'endommager les câbles.

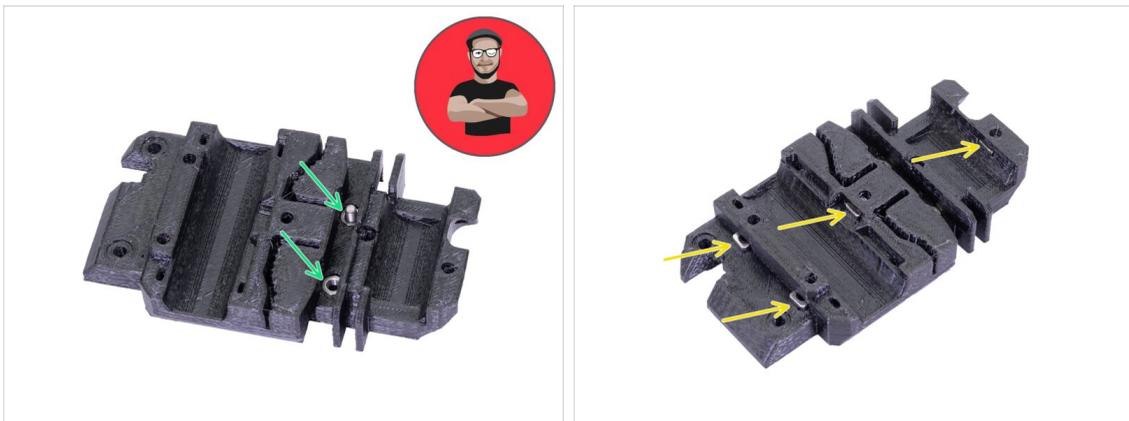
ÉTAPE 15 Préparation des pièces du X-carriage



⚠ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- X-carriage (1x)
- Écrou M3n (2x)
- Écrou M3nS (4x)
- Câble du capteur IR (1x)

ÉTAPE 16 Assemblage du X-carriage



⚠ Pour l'insertion d'écrous à venir **UTILISEZ UNE VIS. CECI EST UN ORDRE !!!**
Sérieusement, utilisez une vis pour insérer les écrous, les deux doivent être correctement installés dans le X-carriage.

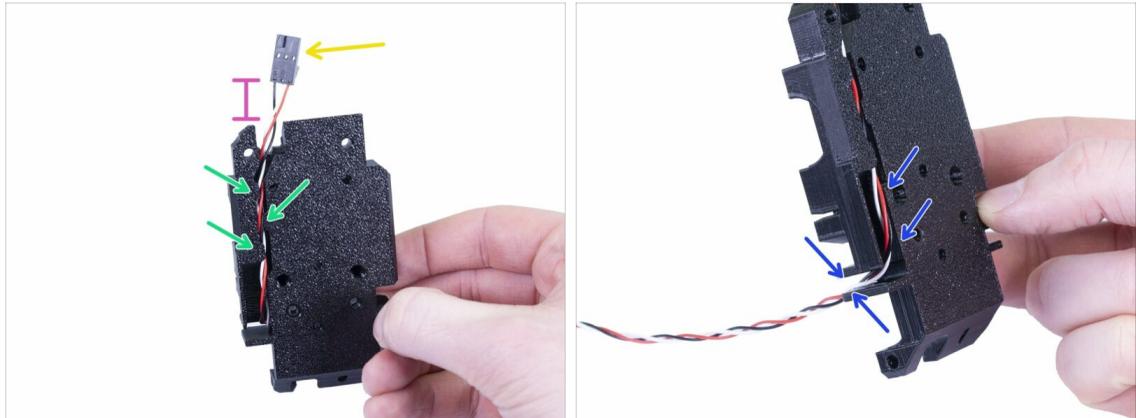
● Prenez les deux écrous M3n et insérez-les dans le X-carriage à l'aide d'une pince (ou d'une vis), puis à l'aide d'une vis de l'autre côté, tirez-les à fond.

⚠ N'oubliez pas de retirer la vis.

● Prenez les quatre écrous M3nS et insérez-les. Assurez-vous que l'alignement est correct à l'aide d'une clé Allen.

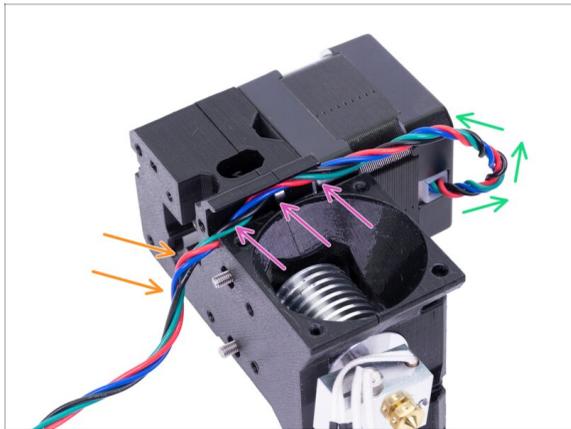
ⓘ A partir de maintenant, gardez à l'esprit que les écrous sont à l'intérieur, évitez de tourner le X-carriage "vers le bas", sinon les écrous pourraient tomber.

ÉTAPE 17 Assemblage du câble du capteur IR



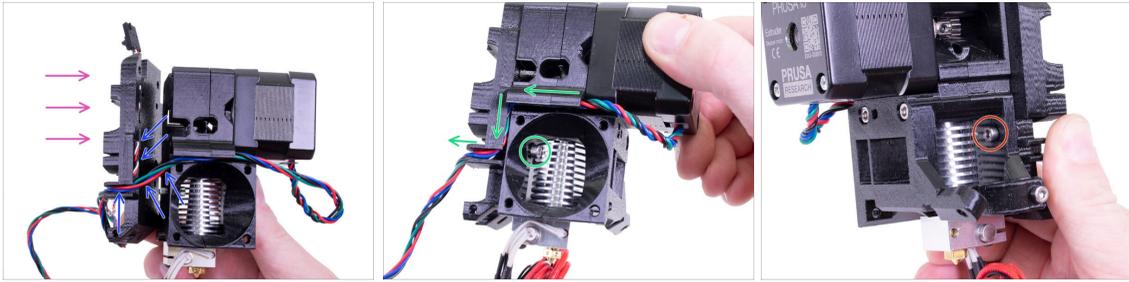
- Prenez le câble du capteur IR et **localisez l'extrémité avec le plus petit connecteur**.
- Placez le câble dans le X-carriage, utilisez les petits porte-à-faux imprimés pour garder le câble à l'intérieur.
- La distance entre le connecteur et le X-carriage devrait être d'environ 15 mm (0,6 inch). Nous l'ajusterons plus tard.
- Guidez le câble à travers la fente. *Inspectez soigneusement la fente pour mémoriser sa forme car elle est maintenant la mieux visible. Vous devrez guider d'autres câbles ici plus tard.*

ÉTAPE 18 Assemblage du X-carriage



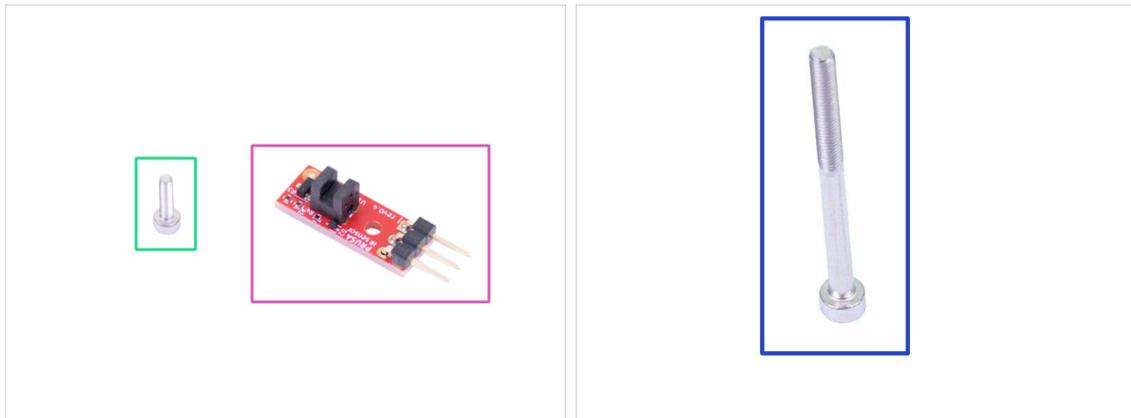
- ⚠ **Suivre la gestion des câbles est **CRUCIAL** pour **LE BON FONCTIONNEMENT** de l'extrudeur ! Lisez attentivement les instructions.**
- 🟢 Commencez par faire une petite boucle juste en dessous du moteur de l'extrudeur. Laissez un jeu d'environ 2 à 3 cm (0,8 à 1,2 inch). *Ceci est pratique pour un démontage plus facile à l'avenir.*
- 🟡 Puis guidez le câble dans le "canal" jusqu'à l'arrière.
- 🟠 Courbez légèrement le câble vers le bas pour le former sur le bord.
- 📄 En outre, préparez le X-carriage, les deux vis M3x10 (si vous ne les avez pas déjà utilisées) et la plus longue clé Allen avec extrémité sphérique, vous en aurez besoin.

ÉTAPE 19 Préparation des pièces du capteur IR



- ⚠ Suivre la gestion des câbles est **CRUCIAL** pour **LE BON FONCTIONNEMENT** de l'extrudeur ! Lisez attentivement les instructions.
- ⚠ Avant d'assembler le X-carriage, **vérifiez que les écrous dans l'Extruder body sont toujours en place**. L'écrou supérieur tombe parfois.
- Prenez le X-carriage et placez-le à l'arrière de l'extrudeur comme montré sur la photo.
- Assurez-vous que le câble du moteur suit le canal dans l'Extruder-body et dans le X-carriage. Dans le X-carriage, le câble du moteur suivra le chemin du câble du capteur IR.
- **ASSUREZ-VOUS QU'AUCUN FIL N'EST PINCÉ !** Utilisez ensuite la vis M3x10 et la clé Allen avec extrémité sphérique pour connecter les deux pièces ensemble. Si vous insérez la vis à ce moment, elle sera légèrement inclinée au début, mais elle se "redressera" après quelques tours. Ne serrez pas complètement la vis, nous devons ajuster le câble du capteur IR.
- Tournez l'extrudeur de l'autre côté et, si nécessaire, insérez la deuxième vis M3x10. Ne serrez pas la vis, nous devons ajuster le câble du capteur IR.
- ⓘ Bon boulot ! Prenez un ours en gomme supplémentaire ;)

ÉTAPE 20 Préparation des pièces du capteur IR



⬛ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

● Capteur IR Prusa (1x)

● Vis M2x8 (1x)

● Vis M3x40 (1x)

⚠ **SOYEZ PRUDENT** avec le capteur de filament, ne touchez pas le PCB ni les puces dessus. Tenez le circuit imprimé par ses côtés.

ÉTAPE 21 Assemblage du capteur IR



● Placez le capteur IR sur le dessus de l'Extruder-body et fixez-le avec la vis M2x8. **Assurez-vous que la pièce en plastique noir en forme de "U" est orientée vers le bas.**

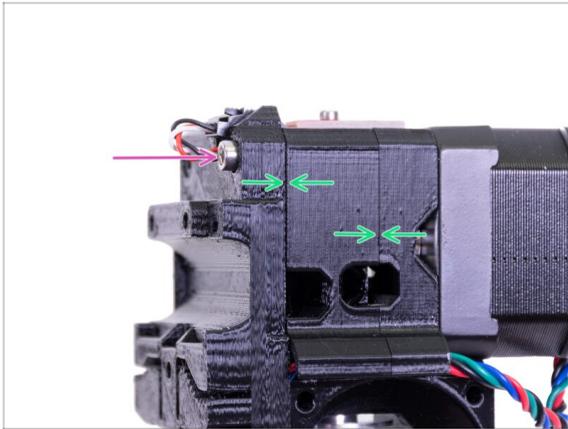
ⓘ Serrez la vis M2x8, le capteur ne devrait pas pouvoir bouger, mais attention, le circuit imprimé n'est pas indestructible ;)

● Connectez le câble en veillant à la bonne orientation du connecteur et des fils.

● Laissez du jeu derrière le capteur, comme sur la photo. Ne créez pas une boucle trop grande car cela pourrait interférer avec le cadre. Si nécessaire, ajustez la longueur en tirant/poussant doucement le câble.

● Prêt ? Ok, vérifiez encore une fois qu'aucun câble n'est pincé et **serrez les deux vis M3x10** précédemment installées.

ÉTAPE 22 Assemblage du capteur IR



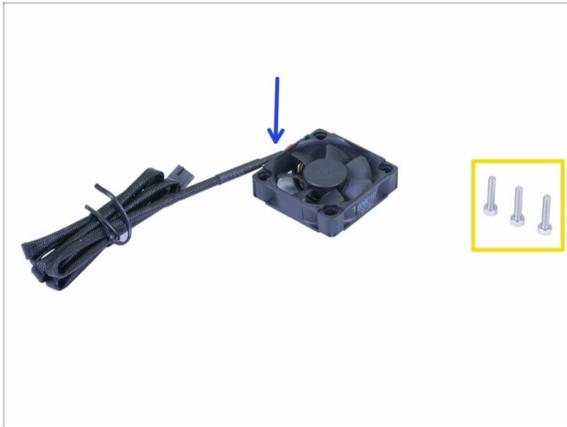
- ◆ Terminer l'assemblage du capteur en insérant une vis M3x40.
- ◆ Assurez-vous que tous les espaces ont disparu.

ÉTAPE 23 Préparation des pièces du ventilateur de la hotend



- ⚠ IMPORTANT : le ventilateur de la hotend est livré en deux versions. Vérifiez soigneusement quelle version vous avez. Suivez ensuite les instructions appropriées :**
- ◆ **Version A** - le faisceau de câbles du ventilateur est recouvert d'une gaine noire. Si votre kit comprend cette version, suivez cette étape : [Préparation des pièces du ventilateur de la hotend \(version A\)](#)
 - ◆ **Version B** - le faisceau de câbles du ventilateur n'est pas recouvert. Il y a une combinaison de fils bleus, roses et noirs. Si votre kit comprend cette version, suivez cette étape : [Préparation des pièces du ventilateur de la hotend \(version B\)](#)
- ◆ **Chaque ventilateur utilise des vis différentes** (incluses dans le package). Vous serez informé dans les étapes pertinentes. La procédure de montage est la même pour les deux.
- ⓘ Les ventilateurs ont été testés et optimisés pour avoir les mêmes performances de refroidissement.

ÉTAPE 24 Préparation des pièces du ventilateur de la hotend (version A)



● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

● Ventilateur de la hotend (1x)

● Vis M3x14 (3x)

⚠ Assurez-vous que vous utilisez les bonnes vis.

ⓘ Laissez le câble attaché pour le moment.

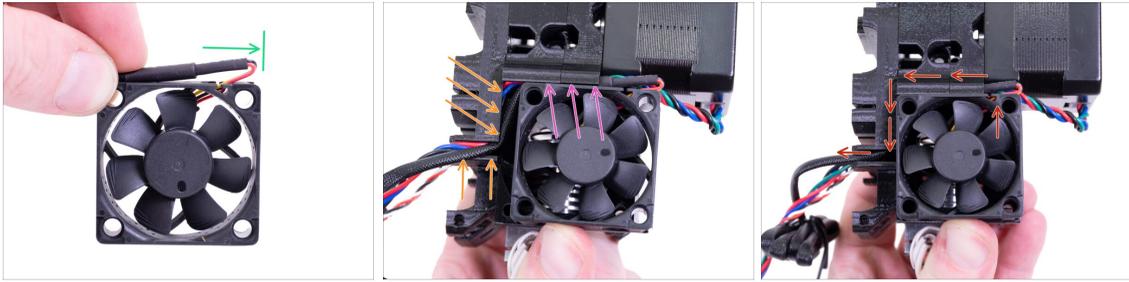
ÉTAPE 25 Ajustement du câble du ventilateur de la hotend (version A)



● Pour faciliter l'installation du ventilateur, retirez temporairement le fil noir du faisceau de câbles et libérez au moins une boucle. Rassemblez alors à nouveau le câble, voir la photo.

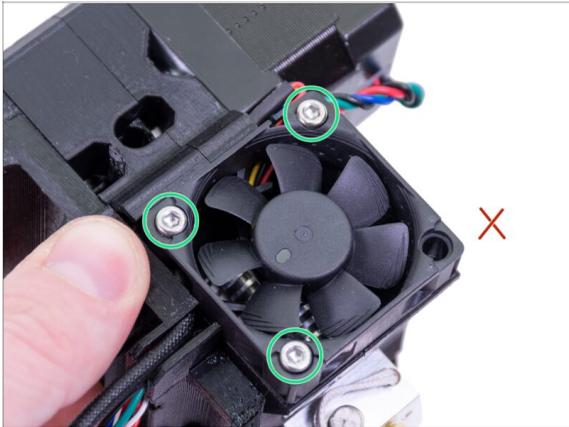
● Avant de passer à l'étape suivante, munissez-vous d'une clé Allen et **POUSSEZ DOUCEMENT** le câble du moteur dans le canal afin de créer de la place pour le câble du ventilateur.

ÉTAPE 26 Assemblage du ventilateur de la hotend (version A)



- ⚠ **Le ventilateur a deux côtés, l'un porte un autocollant. Assurez-vous que ce côté fait face à l'intérieur de l'extrudeur.**
- 🟢 Tout d'abord, créez une boucle sur le câble. Assurez-vous que la gaine protectrice noire est proche du bord du ventilateur. Regardez la photo.
 - ⬛ Placez le ventilateur sur l'extrudeur et procédez comme suit :
 - 🟣 Commencez par placer le câble du ventilateur dans le canal supérieur
 - 🟡 Faites glisser le ventilateur près du X-carriage et **POUSSEZ DOUCEMENT** le câble à l'aide d'une clé Allen. Avant de pousser le ventilateur complètement à gauche, placez le câble dans le canal du X-carriage.
- ⚠ **DERNIÈRE VÉRIFICATION !** Le ventilateur est orienté avec le câble dirigé vers le haut, puis le câble passe par le canal supérieur jusqu'au X-carriage. Dans le X-carriage, n'oubliez pas d'utiliser les deux canaux. Assurez-vous que le **CÂBLE N'EST PAS PINCÉ** le long de son cheminement !

ÉTAPE 27 Assemblage du ventilateur de la hotend (version A)



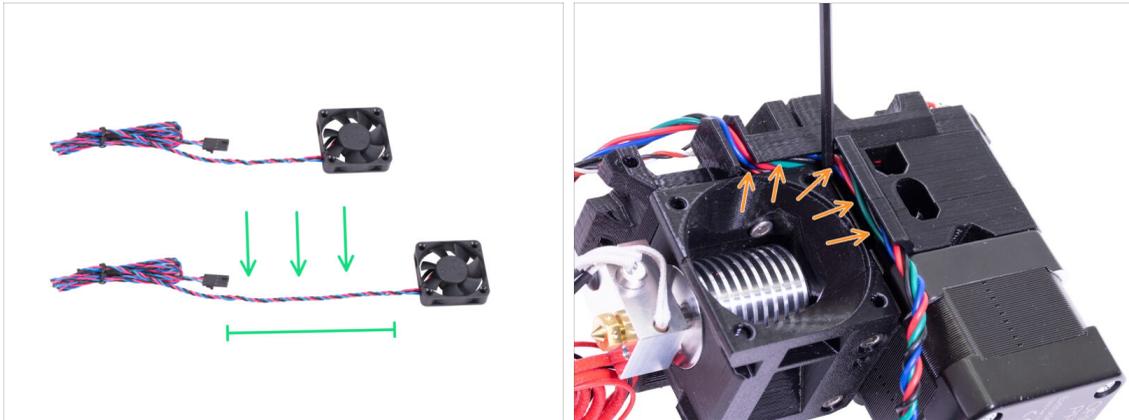
- ◆ Utilisez les trois vis M3x14 pour fixer le ventilateur. Ne les serrez pas trop, vous risquez de casser le boîtier en plastique du ventilateur. Assurez-vous également que le ventilateur peut tourner librement.
- ⓘ Notez que les vis sont utilisées en "auto-taraudeuses" dans les pièces imprimées. Il n'y a pas d'écrous.
- ◆ Laissez le dernier trou vide, pour l'instant.
- ◆ Maintenant, allez à la [Préparation des pièces de l'extrudeur-idler \(pour les deux versions du ventilateur\)](#)

ÉTAPE 28 Préparation des pièces du ventilateur de la hotend (version B)



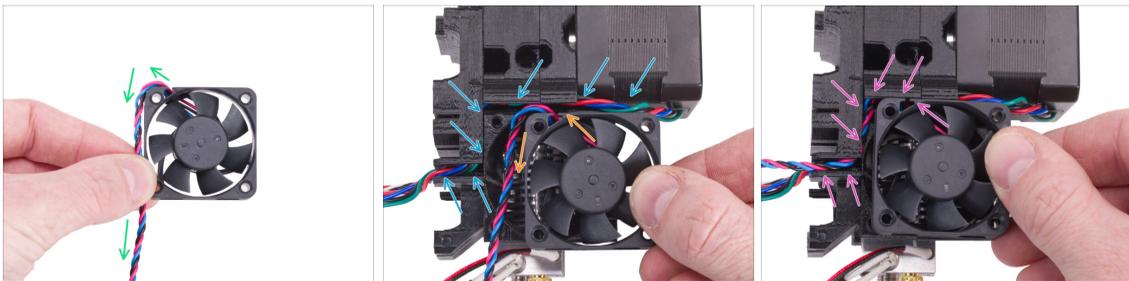
- ◆ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
- ◆ Ventilateur de la hotend (1x)
- ◆ Vis à tête fraisée M3x16b (3x)
- ⚠ Assurez-vous que vous utilisez les bonnes vis.
- ⓘ Laissez le câble attaché pour le moment.

ÉTAPE 29 Ajustement du câble du ventilateur de la hotend (version B)



- Pour faciliter l'installation du ventilateur, retirez temporairement le fil noir du faisceau de câbles et libérez au moins une boucle. Rassemblez alors à nouveau le câble, voir la photo.
- Avant de passer à l'étape suivante, munissez-vous d'une clé Allen et **POUSSEZ DOUCEMENT** le câble du moteur dans le canal afin de créer de la place pour le câble du ventilateur.

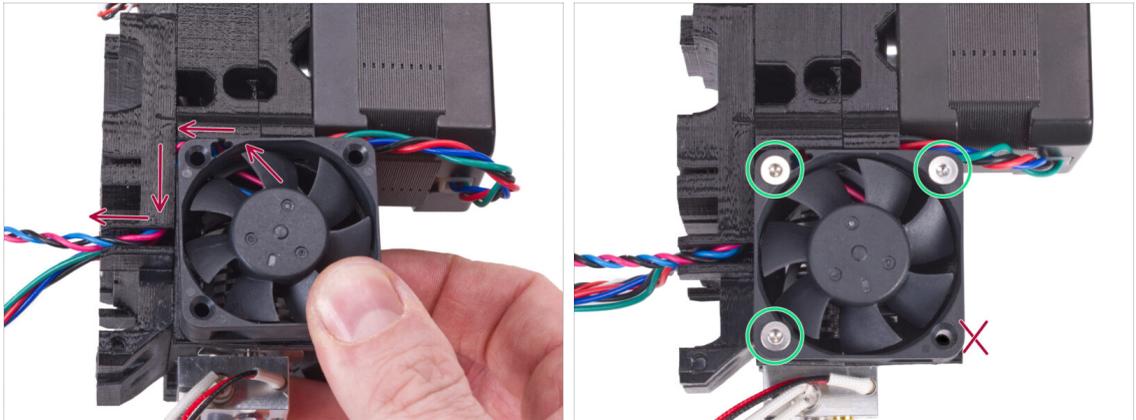
ÉTAPE 30 Assemblage du ventilateur de la hotend (version B)



⚠ Le ventilateur a deux côtés, l'un porte un autocollant. Assurez-vous que ce côté fait face à l'intérieur de l'extrudeur.

- Tout d'abord, guidez le câble du ventilateur comme indiqué sur l'image. Maintenez cette orientation.
- Placez le ventilateur sur l'extrudeur et procédez comme suit :
 - Assurez-vous que le câble du moteur est complètement inséré dans le canal
 - Le câble du ventilateur de la hotend doit être guidé du coin supérieur gauche vers le bas.
 - Faites glisser le ventilateur près du X-carriage et **POUSSEZ DOUCEMENT** le câble à l'aide d'une clé Allen. Avant de pousser le ventilateur complètement à gauche, placez le câble dans le canal du X-carriage.

ÉTAPE 31 Assemblage du ventilateur de la hotend (version B)



- ⚠ VÉRIFICATION FINALE !** Le ventilateur est orienté avec le câble dirigé vers le haut, puis le câble passe par le canal supérieur jusqu'au X-carriage. Dans le X-carriage, n'oubliez pas d'utiliser les deux canaux. Assurez-vous que le **CÂBLE N'EST PAS PINCÉ** le long de son cheminement !
- Utilisez les trois vis M3x16b pour fixer le ventilateur en place. Ne les serrez pas trop, vous risquez de casser le boîtier en plastique du ventilateur. Assurez-vous également que le ventilateur peut tourner librement.
 - ⓘ Notez que les vis sont utilisées en "auto-taraudeuses" dans les pièces imprimées. Il n'y a pas d'écrous.
 - Laissez le dernier trou vide, pour l'instant.

ÉTAPE 32 Préparation des pièces de l'Extruder-idler (les deux versions du ventilateur)



● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- Extruder-idler (1x)
- Bondtech **SANS** le trou pour la vis sans tête (1x)
- Roulement (2x) *peut être coincé à l'intérieur de l'engrenage*
- Arbre (1x)
- Écrou M3n (1x)
- Vis M3x40 (2x)
- Ressort de l'idler (1x) *placez le ressort sur la vis*

ÉTAPE 33 Assemblage du roulement



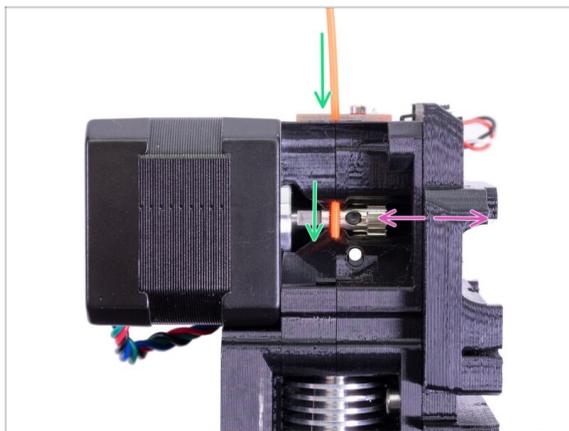
- **Insérer les deux roulements** dans la poulie. Sachez que les roulements peuvent glisser lors du montage.

ÉTAPE 34 Assemblage de l'Extruder-idler



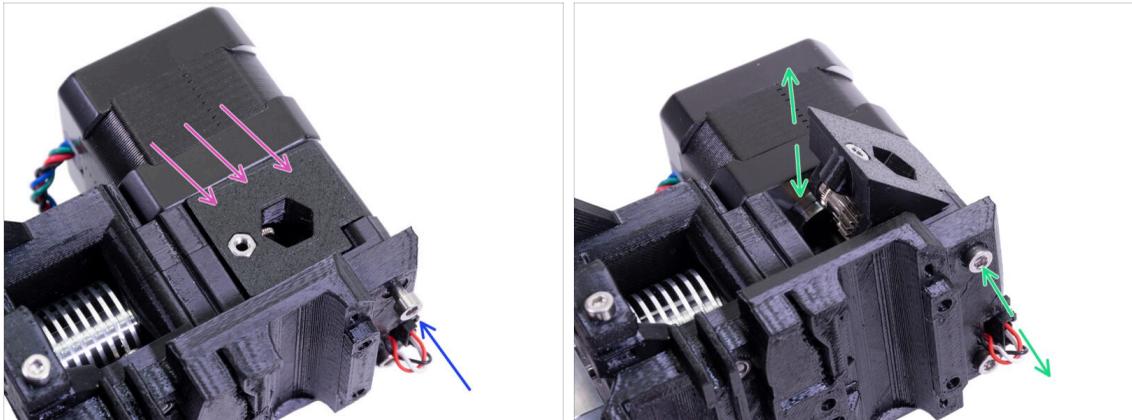
- ◆ Prenez l'écrou M3n et placez-le dans l'Extruder-idler.
- ⓘ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- ◆ Insérez la poulie dans l'idler comme indiqué sur l'image.
- ◆ Faites glisser l'arbre à travers la roue libre et la poulie. Utilisez une force raisonnable ou vous **CASSEREZ** la pièce imprimée. L'arbre doit affleurer la surface de la pièce imprimée.
- ◆ Placez votre doigt sur le roulement et assurez-vous qu'il peut tourner librement.

ÉTAPE 35 Vérification de l'alignement du filament



- ⓘ Profitons de cette occasion pour vérifier une fois de plus le bon alignement du filament et de l'engrenage Bondtech.
- ◆ Poussez le filament par le haut, à travers le Bondtech, dans le tube en PTFE.
- ◆ Vérifiez l'alignement et si nécessaire, ajustez la position.
- ◆ **Serrez la vis, mais faites attention, vous pouvez facilement abîmer son filetage.**
- ◆ **RETIREZ** le filament.

ÉTAPE 36 Montage de l'Extruder-idler



- ◆ Mettez l'Extruder-idler en place.
- ◆ Fixez-le à l'aide de la vis M3x40.
- ◆ Ne serrez pas trop fort la vis, elle sert d'arbre pour l'idler. Vérifiez que l'idler peut tourner librement.

ÉTAPE 37 Préparation des pièces du FS-cover



- ◆ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
- ◆ FS-cover (1x)
- ◆ Vis M3x10 (1x)

ÉTAPE 38 Assemblage du FS-cover



- ◆ Placez le FS-cover sur l'extrudeur et alignez-la conformément à l'image.
- ◆ Insérez la vis (faites attention à utiliser le bon trou) et serrez-la.
- ⓘ Astuce : Si vous ne pouvez pas atteindre l'écrou, essayez de l'aligner à l'aide d'une clé Allen ou de le tirer à l'aide d'une vis complètement filetée plus longue du sachet de pièces de rechange.

ÉTAPE 39 Prétension de l'Extruder-idler



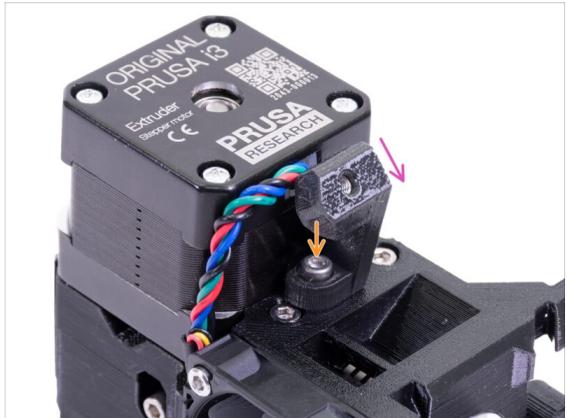
- ◆ Utilisez la vis M3x40 avec le ressort pour exercer une tension sur l'Extruder-idler.
- ⓘ Tenez l'Extruder-idler de l'autre côté, jusqu'à ce que la vis atteigne l'écrou.
- ◆ Puisqu'il n'y a qu'une seule vis, il faut utiliser une force importante. La tête de la vis doit être approximativement alignée/au ras de la surface. Cela peut être ajusté plus tard.

ÉTAPE 40 Préparation des pièces du print-fan-support



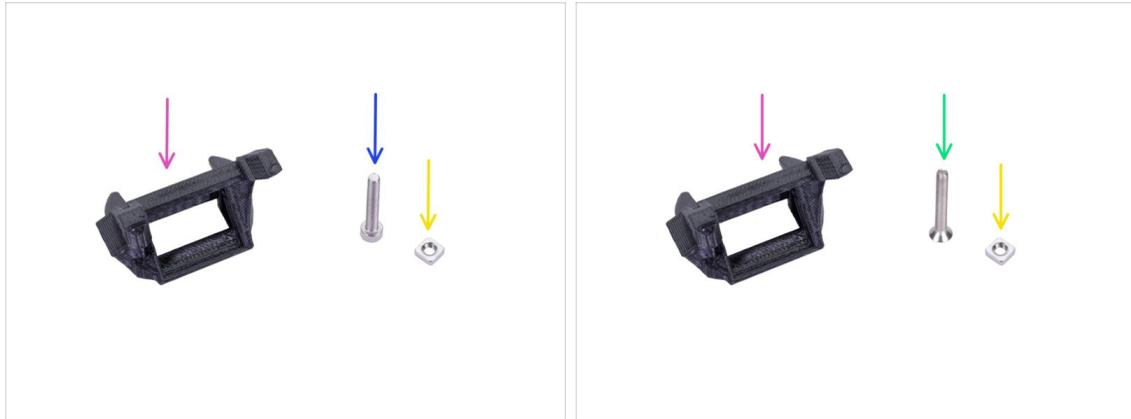
- Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :
- ◆ Print-fan-support (1x)
- ◆ Vis M3x10 (1x)
- ◆ Écrou M3n (1x)

ÉTAPE 41 Assemblage du print-fan-support



- ◆ Prenez l'écrou M3n et insérez-le tout au fond du support. **C'est crucial !**
- ① Utilisez la technique de tirage avec vis.
- ◆ Placez le support sur l'extrudeur et assurez-vous que la partie inclinée est orientée "vers le bas" (vers la buse).
- ◆ Fixez le support à l'aide d'une vis M3x10.

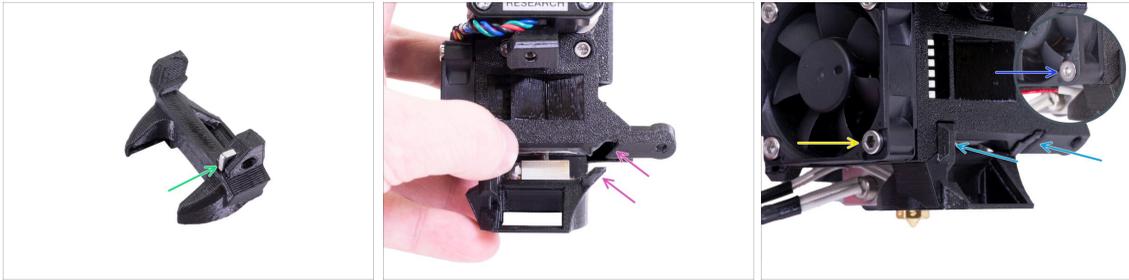
ÉTAPE 42 Préparation des pièces du fan-shroud (les deux versions du ventilateur)



⚠ IMPORTANT : Semblable aux étapes précédentes, il existe deux types de ventilateurs de la hotend. Pour cette étape, ils **diffèrent par la longueur de la vis**. Les parties restantes sont les mêmes.

- **Version A** - le faisceau de câbles du ventilateur est recouvert d'une gaine noire. Les pièces sont montrées sur la **première image**.
 - **Version B** - le faisceau de câbles du ventilateur n'est pas recouvert. Il y a une combinaison de fils bleus, roses et noirs. Les pièces sont montrées sur la **deuxième photo**.
- **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
- Fan-shroud (1x)
 - Écrou M3nS (1x)
 - Vis M3x20 (1x) *version A, première photo*
 - Vis M3x22b (1x) *version B, deuxième photo*

ÉTAPE 43 Assemblage du fan-shroud (les deux versions du ventilateur)



- ◆ Insérer l'écrou M3nS dans le fan-shroud, tout au fond.
- ⓘ Assurez-vous que l'alignement est correct à l'aide d'une clé Allen.
- ◆ Voir la saillie sur le Fan-shroud et la rainure dans l'extrudeur.
- ◆ Faites glisser le Fan-shroud sur l'extrudeur. Assurez-vous que les deux saillies du Fan-shroud s'insèrent dans les rainures de l'extrudeur (voir l'image).
- ◆ **Pour monter le fan-shroud, sélectionnez la version appropriée en fonction du type de ventilateur de la hotend :**
 - ◆ **Version A :** Fixez-le à l'aide de la vis M3x20. Ne serrez pas trop la vis, vous pourriez casser le boîtier en plastique. Assurez-vous également que le ventilateur peut tourner librement.
 - ◆ **Version B :** Fixez-le à l'aide de la vis M3x22b. Ne serrez pas trop la vis, vous pourriez casser le boîtier en plastique. Assurez-vous également que le ventilateur peut tourner librement.

ÉTAPE 44 Préparation des pièces du ventilateur d'impression



- ◆ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
 - ◆ Ventilateur d'impression (1x)
 - ◆ Vis M3x20 (2x)
 - ◆ Écrou M3n (1x)
- ⓘ Vous avez besoin de vis M3x20 en raison de sa longueur. Si vous les avez utilisées accidentellement ailleurs, dirigez-vous vers le sachet de pièces de rechange ;)

ÉTAPE 45 Assemblage du ventilateur d'impression



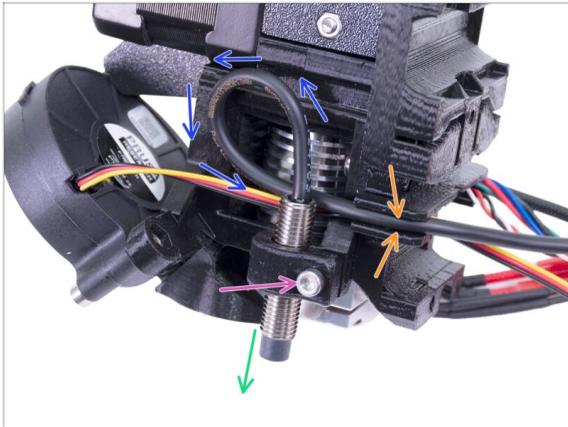
- ◆ Tout d'abord, glissez le ventilateur dans le fan-shroud et assurez-vous qu'il est correctement aligné.
- ◆ Deuxièmement, fixez le ventilateur en place à l'aide d'une vis M3x20. **Serrez précautionneusement**, sinon vous endommagerez le boîtier du ventilateur.
- ◆ Retournez l'extrudeur et insérez l'écrou M3n. Pas besoin de le tirer à l'intérieur, nous utiliserons la vis.
- ⓘ Si vous avez du mal à insérer l'écrou, essayez de le tirer avec le ventilateur retiré, en utilisant une vis plus courte du sachet de pièces de rechange. Faites attention à ce que l'autre écrou ne tombe pas !
- ◆ Fixez la vis M3x20 restante de l'autre côté du ventilateur d'impression et serrez-la. **Faites attention**, vous pourriez endommager le boîtier du ventilateur.
- ◆ Guidez le câble dans le canal comme montré sur l'image. Courbez-le légèrement vers l'extrudeur. **NE PAS étirer le câble !**

ÉTAPE 46 Préparation des pièces du capteur SuperPINDA



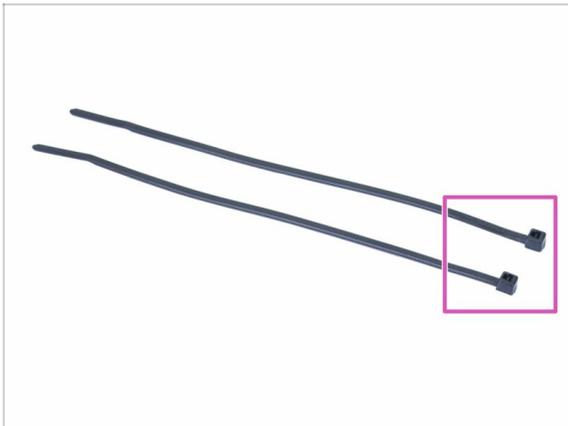
- ◆ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
- ◆ Capteur SuperPINDA (1x)

ÉTAPE 47 Assemblage du capteur SuperPINDA



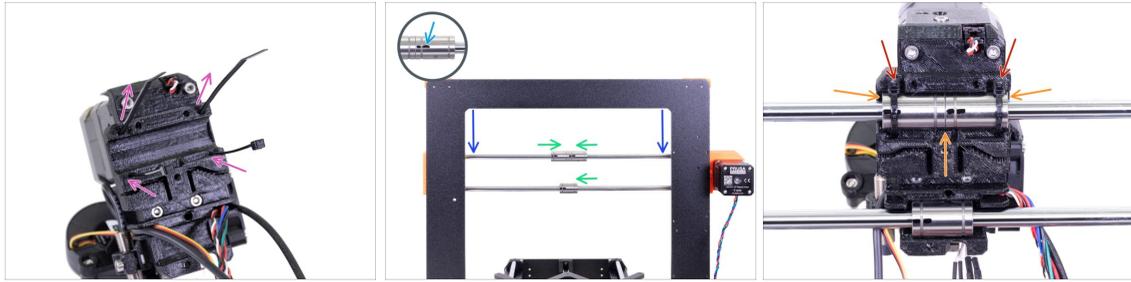
- ◆ Insérer le capteur SuperPINDA dans le support. Sa position exacte n'a pas d'importance, nous l'ajusterons plus tard.
- ◆ Serrez la vis M3x10, mais seulement légèrement.
- ◆ Créez une boucle sur le câble de la sonde.
- ◆ Insérez le câble dans le canal avec le câble du ventilateur.

ÉTAPE 48 Préparation des pièces de l'extrudeur



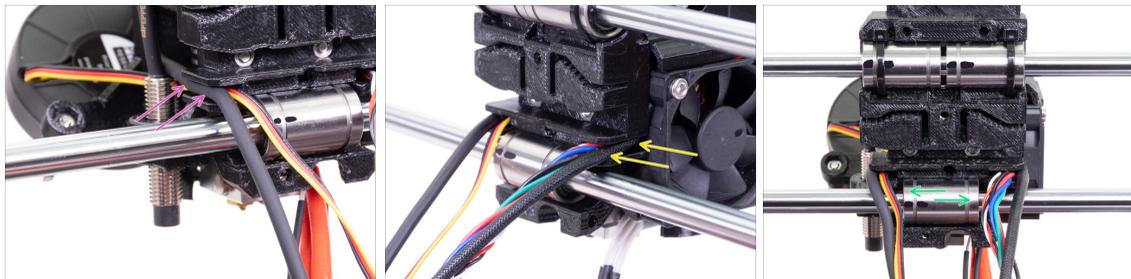
- ◆ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
- ◆ Collier de serrage (2x)

ÉTAPE 49 Préparation et montage de l'extrudeur



- ◆ Insérez les colliers de serrage dans le X-carriage comme sur la photo.
- ◆ Abaissez l'axe X à environ 1/3 en partant du haut.
- ◆ Tournez l'imprimante comme sur la photo avec le moteur de l'axe X et les extrusions les plus courtes face à vous. Alignez les roulements comme sur la photo. La position exacte du roulement inférieur n'a pas d'importance pour l'instant.
- ◆ Tournez les trois roulements de manière à ce que les marquages soient face à vous.
- ◆ Placez l'extrudeur sur les roulements de l'autre côté. Assurez-vous que les ouvertures de roulement dans le chariot X sont tournées vers vous (avec les extrusions plus courtes sur le cadre) et que les roulements supérieurs s'intègrent parfaitement dans la rainure.
- ◆ Nous ajusterons le roulement inférieur plus tard.
- ◆ Serrez et coupez les colliers de serrage.

ÉTAPE 50 Gestion des câbles des canaux de l'extrudeur



- ◆ Passez les câbles du côté de le capteur SuperPINDA au-dessus de la tige lisse inférieure et remettez-les dans le canal.
- ◆ Passez les câbles du côté ventilateur de la hotend au-dessus de la tige lisse inférieure et remettez-les dans le canal.
- ◆ Alignez le roulement afin qu'il s'intègre bien dans le X-carriage.

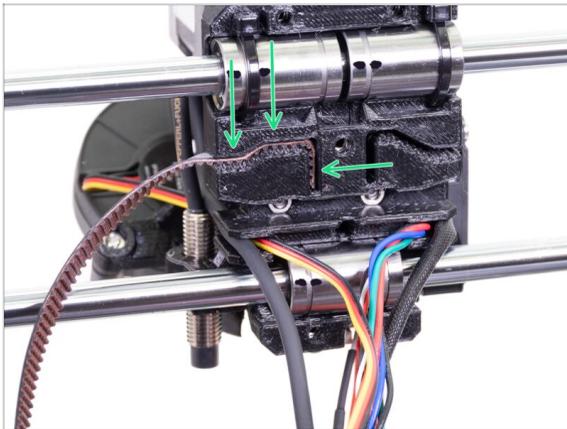
ÉTAPE 51 Préparation des pièces de la courroie de l'axe X



◆ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- ◆ Courroie de l'axe X (850 mm)

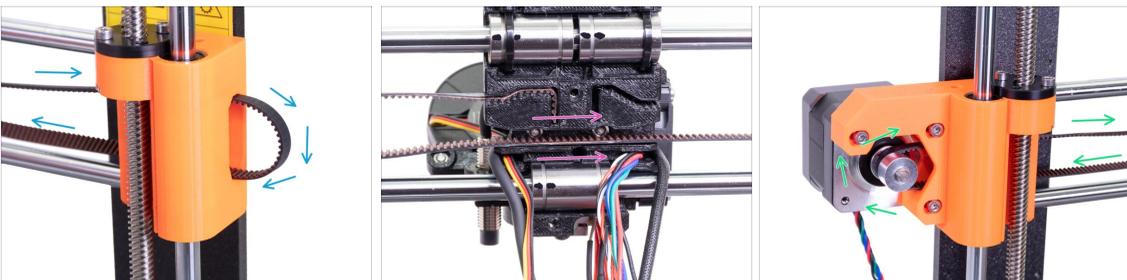
ÉTAPE 52 Assemblage de la courroie de l'axe X



◆ Insérez la partie plate de la courroie de l'axe X dans le X-carriage comme indiqué sur l'image.

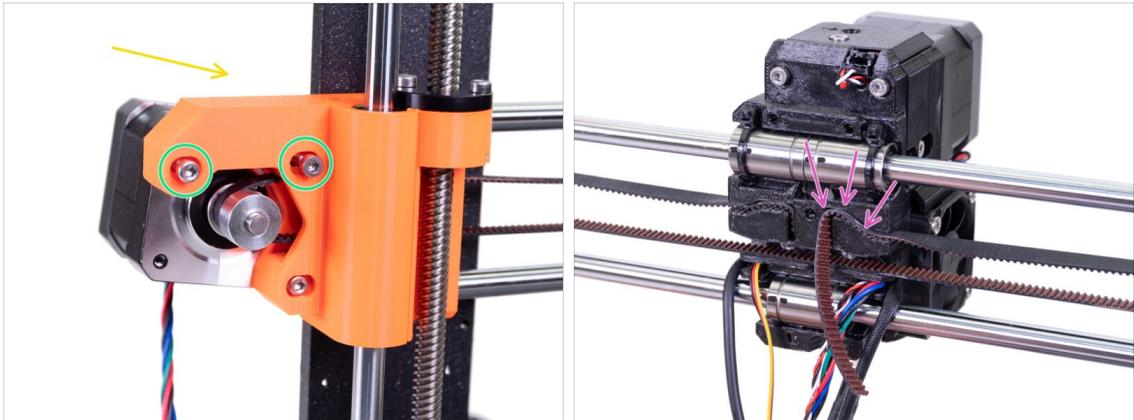
- ⓘ Utilisez un tournevis ou la plus petit clé Allen pour pousser la courroie à l'intérieur.

ÉTAPE 53 Assemblage de la courroie de l'axe X



- ◆ Guidez la courroie de l'axe X à travers le support de poulie de l'axe X, autour du roulement 623h avec son boîtier et dans le sens opposé.
- ◆ Continuez avec la courroie à travers le charriot X.
- ◆ Guidez la courroie de l'axe X à travers le support moteur de l'axe X, autour de la poulie GT2-16 et dans le sens opposé.

ÉTAPE 54 Assemblage de la courroie de l'axe X



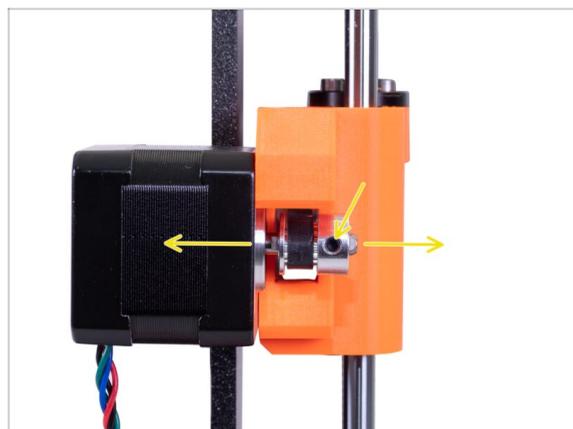
- Avant de continuer à guider la courroie à travers l'axe X, veuillez desserrer les deux vis M3 sur la X-end jusqu'à ce qu'elles se détachent du moteur. Il doit être possible de déplacer librement le moteur sur les côtés.
- Tournez le moteur de l'axe X comme indiqué en direction du cadre.
- Insérez la partie plate de la courroie GT2 de l'axe X dans le charriot de l'axe X comme sur la seconde photo.
- ⓘ Utilisez un tournevis ou la plus petit clé Allen pour pousser la courroie à l'intérieur.
- ⚠ Il y aura de la courroie qui dépasse de ce côté, **NE LA COUPEZ PAS** pour le moment.

ÉTAPE 55 Tension de la courroie de l'axe X



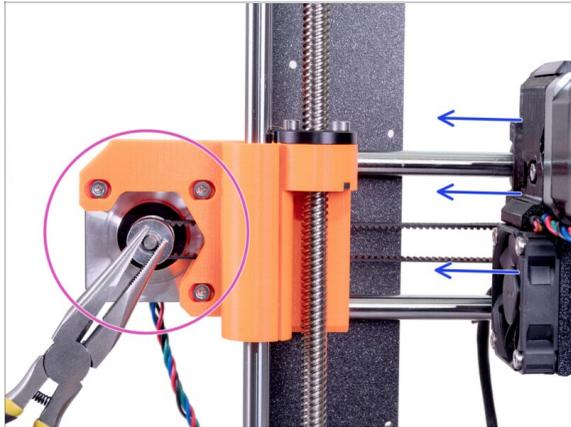
- A l'aide de votre main droite, tournez le moteur jusqu'à sa position initiale et maintenez-le en place (la tension est appliquée à la courroie).
- En utilisant deux doigts de votre main gauche, joignez les deux brins de la courroie. Une force très faible devrait être nécessaire pour courber la courroie, MAIS la courroie ne doit pas être courbée par son propre poids avant d'être pressée par vos doigts, elle doit être droite.
- ⓘ Si vous avez du mal à tourner le moteur jusqu'à sa position initiale, la tension de la courroie est trop grande.
- Selon que votre courroie soit sous ou sur-tendue, ajustez la longueur de courroie dans le chariot de l'axe X.
- Une fois cela fait, tournez le moteur jusqu'à sa position initiale et serrez à nouveau les vis M3.

ÉTAPE 56 Alignement de la courroie de l'axe X



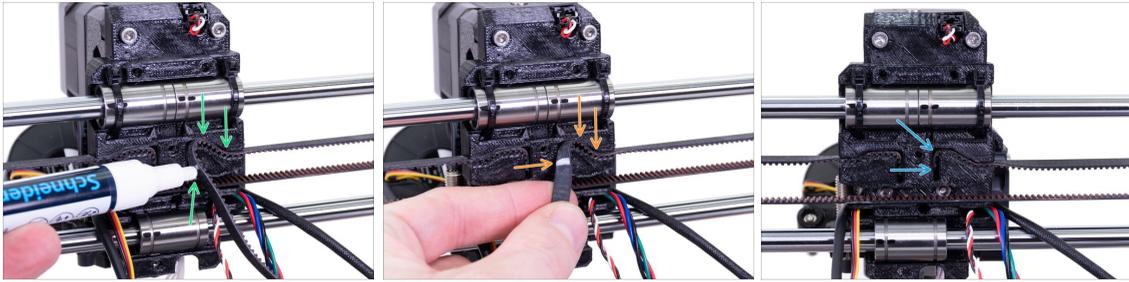
- Les parties haute et basse de la courroie devraient être parallèles (l'une au-dessus de l'autre).
- Pour ajuster la position de la courroie, desserrez les vis sur la poulie et déplacez-la légèrement jusqu'à atteindre une meilleure position.
- Serrez les deux vis sur la poulie.
- ⓘ Si vous rencontrez un problème avec l'alignement de la courroie, vérifiez l'orientation de la poulie. Assurez-vous qu'elle est orientée de la même manière que sur l'image.

ÉTAPE 57 Test de la courroie de l'axe X



- ◆ Utilisez la technique décrite ci-dessous pour tester si la courroie est correctement tendue.
- ◆ Utilisez une pince pour tenir l'arbre du moteur de l'axe X.
- ◆ Déplacez l'extrudeur vers le moteur de l'axe 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.
- ⓘ Courroie trop lâche ? Retournez à l'étape 49 et répétez toutes les étapes jusqu'à celle-ci. Vous devez tourner le moteur et resserrer la courroie dans le chariot de l'axe X. Raccourcir la longueur de la courroie en la déplaçant d'une ou deux dents dans le chariot de l'axe X devrait être suffisant.

ÉTAPE 58 Coupe de la courroie de l'axe X



- i Pour l'étape suivante, nous vous recommandons de vous procurer un marqueur blanc, mais vous pouvez également couper la courroie sans lui.
- ◆ Mesurez la partie qui doit être taillée et retirez doucement l'extrémité de la courroie du X-carriage, mais assurez-vous qu'au moins 3-4 dents sont toujours dans le X-carriage, car vous ne voulez pas perdre le tension. Si possible, faites une marque où couper la courroie.
- ◆ Assurez-vous à nouveau que votre marque est dans la bonne position et que la courroie est toujours tendue.
- ◆ À l'aide de la pince, coupez la courroie et insérez-la à l'intérieur du X-carriage. Utilisez un tournevis ou une clé Allen, si nécessaire.

ÉTAPE 59 Réglage fin de la courroie de l'axe X



- i 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 une performance optimale, la courroie doit être un peu plus dure à appuyer avec vos doigts. Déplacez l'extrudeur jusqu'au 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.
- i Si vous rencontrez une défaillance de l'axe X lors de la calibration ou si des couches sont sautées dans la direction X, vous pouvez ajuster cette vis en conséquence. Serrer la vis tend la courroie. Desserrer la vis a l'effet opposé. A chaque fois, n'oubliez pas de desserrer d'abord les vis du moteur.

ÉTAPE 60 Préparation des pièces de guidage en nylon



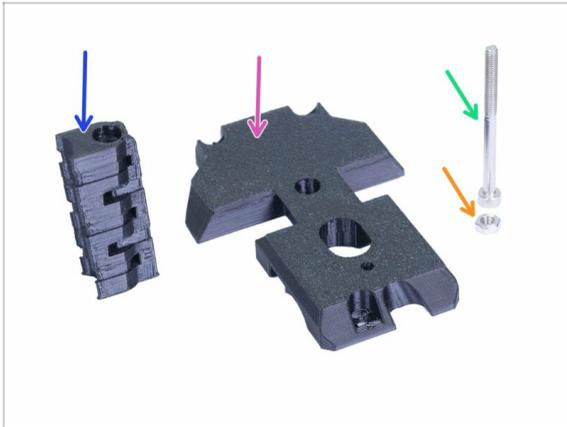
- ❗ Il est recommandé de porter des **lunettes de sécurité** lors de la coupe du filament nylon.
- ⚙️ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
- Filament NYLON noir 50 cm / 19,7 inch (1x)
- ❗ Le filament de nylon noir est inclus dans le package de la visserie & de l'électronique de la MK3S.
- A l'aide de la pince, coupez une extrémité du filament pour créer une pointe.
- Vérifiez que la pointe est similaire à la troisième photo.

ÉTAPE 61 Guide d'assemblage du nylon



- **Localisez le trou** pour le filament NYLON juste au-dessus du roulement inférieur. **Reportez-vous à l'image pour vous assurer que c'est le bon.** En utilisant la plus petite clé Allen, assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle à l'intérieur.
- À l'aide de la pince, **insérez le filament NYLON avec l'extrémité pointue dans la fente.** Tournez le filament tout en le poussant. Tenez l'extrudeur de l'autre main.
- ⚠️ **SOYEZ EXTRÊMEMENT PRUDENT** car la pince a tendance à glisser et vous pouvez facilement endommager les fils !!!
- Pour vérifier si le filament est correctement mis en place, tirez-le délicatement avec votre main. L'axe X devrait se courber un peu, mais le filament doit rester dans la fente.
- Si vous avez des problèmes, essayez d'ajuster la pointe du filament.

ÉTAPE 62 Préparation des pièces du X-carriage-back



● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- X-carriage-back (1x)
- Cable-holder (1x)
- Vis M3x40 (1x)
- Écrou M3n (1x)

ÉTAPE 63 Assemblage du X-carriage-back / Assemblage du cable-holder



● Préparez la vis M3x40 et le cable-holder de l'étape précédente.

● Enfoncez la vis totalement à travers la pièce imprimée.

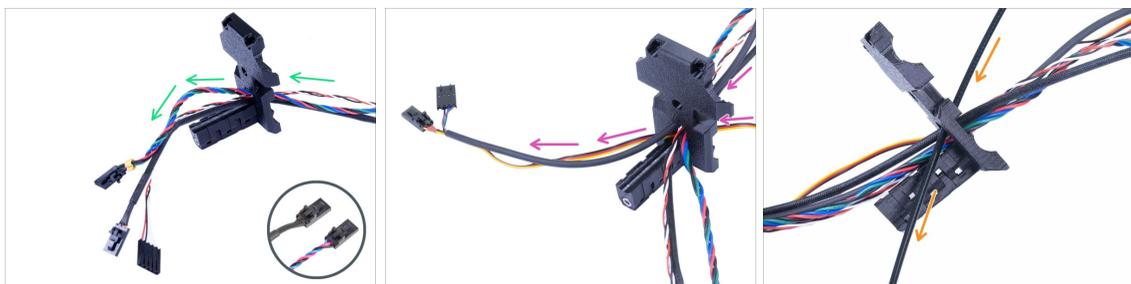
⚠ Notez qu'il y a un trou évidant pour la tête de la vis sur un côté de la pièce imprimée.

ÉTAPE 64 Assemblage du X-carriage-back



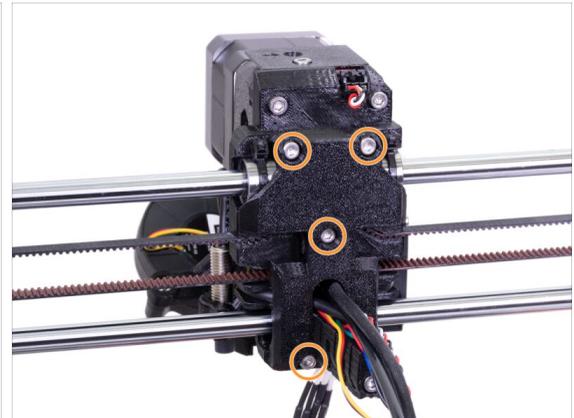
- ◆ Prenez l'écrou M3n et placez-le dans la pièce imprimée (tout au fond).
- ⓘ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- ◆ Faites pivoter le X-carriage-back et vissez-le avec le cable-holder.
- ◆ Vérifiez que la fente en "U" est correctement alignée sur les deux pièces.

ÉTAPE 65 Montage du dos du chariot de l'axe X



- ◆ Passez les câbles de l'extrudeur **À TRAVERS** le X-carriage-back. Commencez avec le câble du capteur IR, puis le moteur de l'extrudeur et le ventilateur de la hotend.
- ⓘ **Il existe deux variantes du câble du ventilateur de la hotend**, voir le détail. Les connecteurs sont les mêmes.
- ◆ Ensuite, ajoutez le ventilateur d'impression et les câbles du capteur SuperPINDA.
- ⚠ **Les câbles de la hotend NE PASSENT PAS à travers X-carriage-back !**
- ◆ Insérez avec précaution le filament de nylon, puis faites glisser le X-carriage-back vers l'axe X.

ÉTAPE 66 Assemblage du X-carriage-back



● Pour cette étape, veuillez préparer :

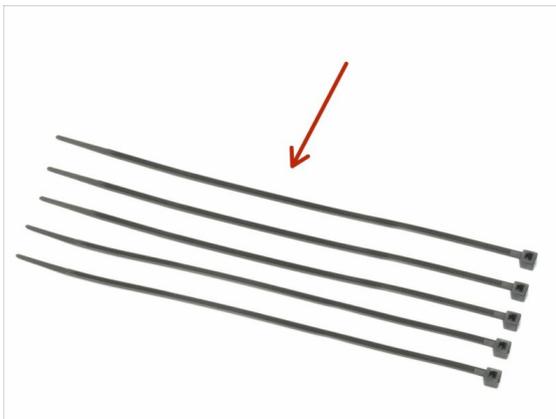
● Vis M3x10 (4x)

⚠ Avant de serrer le X-carriage-back, organisez tous les câbles, assurez-vous qu'aucun n'est pincé.

● Utilisez les quatre vis et serrez le X-carriage-back.

⚠ Serrez les vis avec une force raisonnable, assurez-vous de ne pas déformer/comprimer les roulements entre les pièces imprimées.

ÉTAPE 67 Préparation des pièces de la gaine textile



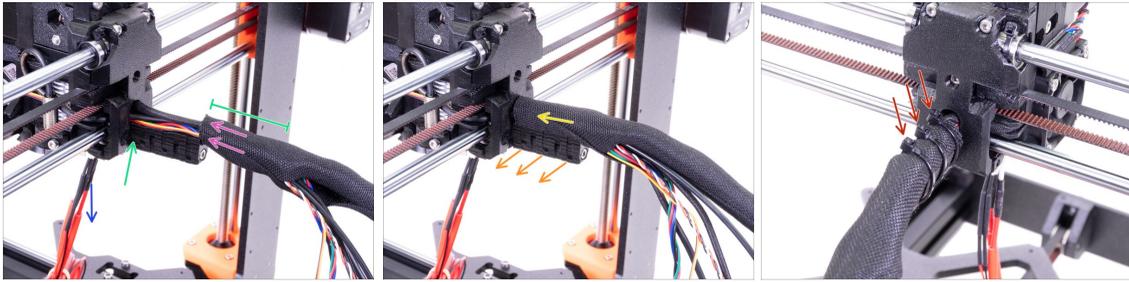
● Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

● Collier de serrage (5x)

● Gaine textile 13 x 490 mm (1x)

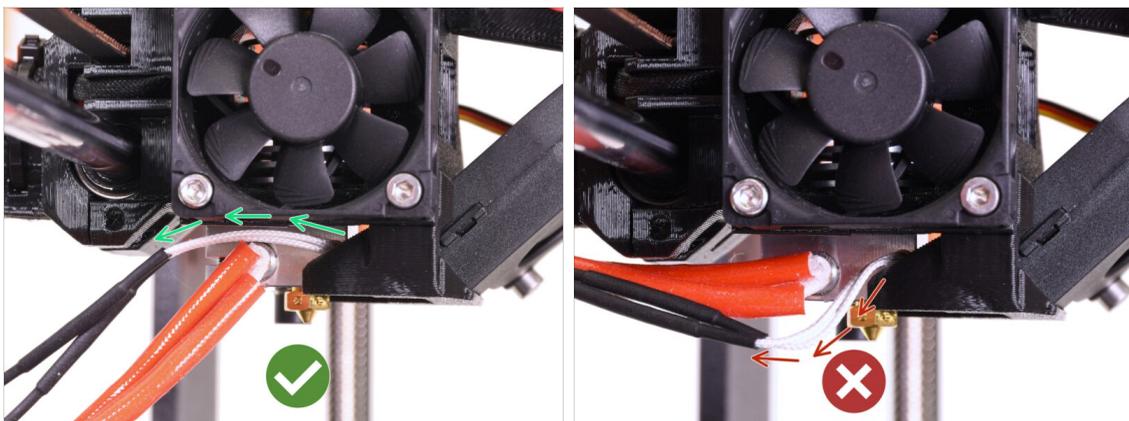
ⓘ Le paquet contient trois gaines textile, utilisez la plus grande (en diamètre et longueur).

ÉTAPE 68 Ajustement de la gaine textile



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

ÉTAPE 69 Guidage des câbles de la thermistance de la hotend



- ◆ Assurez-vous que les câbles de la thermistance de la hotend (la paire la plus fine) vont au-dessus des câbles de chauffage. Sinon, guidez-les comme sur l'image.
- ⚠ **Le guidage des câbles de la thermistance sous les câbles de chauffage peut entraîner des problèmes plus tard.**

ÉTAPE 72 L'axe E est terminé !



- ◆ **Avons-nous terminé ? Presque !**
- ◆ Vérifiez l'aspect final, comparez-le avec la photo.
- ◆ Vous avez tout vérifié ? Passons à : **6. Assemblage du LCD.**

6. Assemblage de l'écran LCD



ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



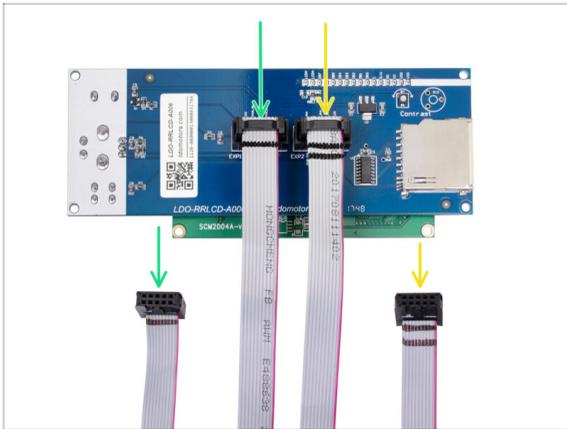
- ◆ Clé Allen de 2 mm pour l'alignement des écrous
- ◆ Clé Allen de 2,5 mm pour les vis M3
- ⓘ Le sac avec le matériel de fixation pour l'écran LCD est généralement scotché à l'écran LCD.

ÉTAPE 2 Préparation des pièces de l'écran LCD



- ◆ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
- ◆ LCD-cover (1x)
- ◆ LCD-knob (1x)
- ◆ LCD-support (2x)
- ◆ Écran LCD (1x)
- ◆ Vis M3x10 (6x)
- ◆ Écrous M3nS (4x)
- ◆ Carte SD (1x)

ÉTAPE 3 Vérification des câbles du LCD



- Avant de commencer, assurez-vous que les câbles soient branchés dans le bon ordre.
- Sur la prise appelée **EXP1** (voir la carte) doit être branché le câble avec **UNE ligne noire**.
- Sur la prise appelée **EXP2/EXP3** (voir la carte) doit être branché le câble avec **DEUX lignes noire**.

ÉTAPE 4 Assemblage des supports du LCD



- Préparez le contrôleur LCD et la pièce imprimée LCD-support comme indiqué sur la photo.
- Glissez le LCD-support sur le LCD-controller.
- Répétez les étapes ci-dessus pour le second support.
- ⚠ **Veillez à la bonne orientation des pièces et du contrôleur LCD.**
- ⓘ La position exacte sera ajustée plus tard, inutile de s'en préoccuper pour l'instant.
- ⓘ Vous pouvez maintenant retirer le film de protection de l'écran. Ne le jetez pas, nous allons le repositionner bientôt.

ÉTAPE 5 Assemblage du LCD-cover



- Glissez le contrôleur LCD avec le LCD-support dans le LCD-cover comme indiqué sur la photo. Faites bien attention, il y a un bouton de commande de l'autre côté !
- Ajustez la position des supports si besoin.
- Enfoncez-le autant que possible.
- Le contrôleur LCD doit s'emboîter sous le support au centre du LCD-cover.
- ⓘ Repositionnez le film de protection sur l'écran, assurez-vous qu'il est propre et sans particules, sinon vous risqueriez de rayer l'écran.

ÉTAPE 6 Fixation du contrôleur LCD



- En utilisant la clé Allen de 2,5 mm et deux vis M3x10, fixez le contrôleur LCD.

ÉTAPE 7 Préparation des supports pour l'assemblage



- Placez quatre écrous M3nS dans les emplacements prévus à cet effet, enfoncez-les bien.
- ⓘ Vérifiez leur bon alignement avec la clé Allen.

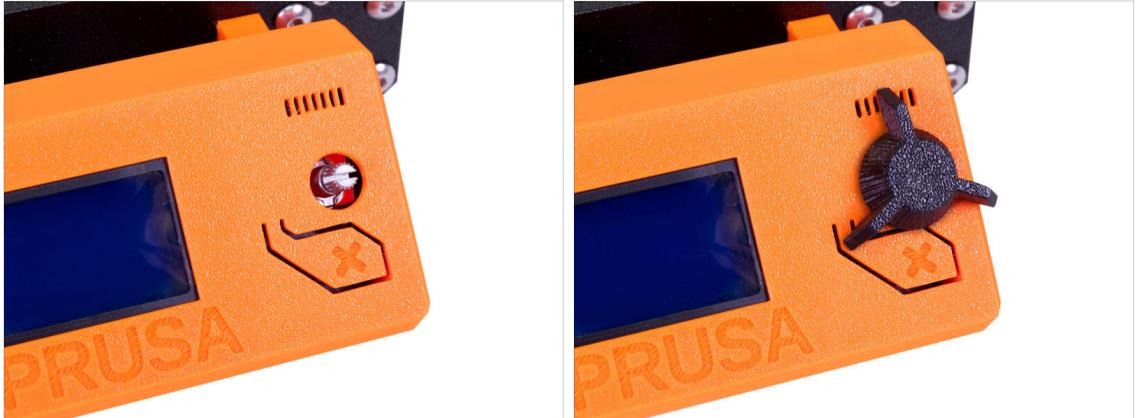
ÉTAPE 8 Montage de l'écran LCD sur l'imprimante



⚠ ATTENTION !!! au cas où vous n'auriez pas encore assemblé les pieds anti-vibrations, la partie avant de l'imprimante va reposer sur l'écran LCD. Montez les pieds maintenant ou faites très attention car vous pourriez endommager le support LCD. Pour l'assemblage retournez au Chapitre 2 (Y-axis).

- Repérez les trous pour les vis M3 sur la plaque avant.
- Insérez-y quatre vis M3x10.
- Placez l'assemblage LCD sur la face avant du Y-axis.
- Serrez les quatre vis.

ÉTAPE 9 Assemblage du bouton LCD



- ◆ Assemblez le LCD-knob comme indiqué sur la photo.
- ⓘ L'orientation du montage du bouton n'a pas d'importance.

ÉTAPE 10 C'est l'heure des Haribo !



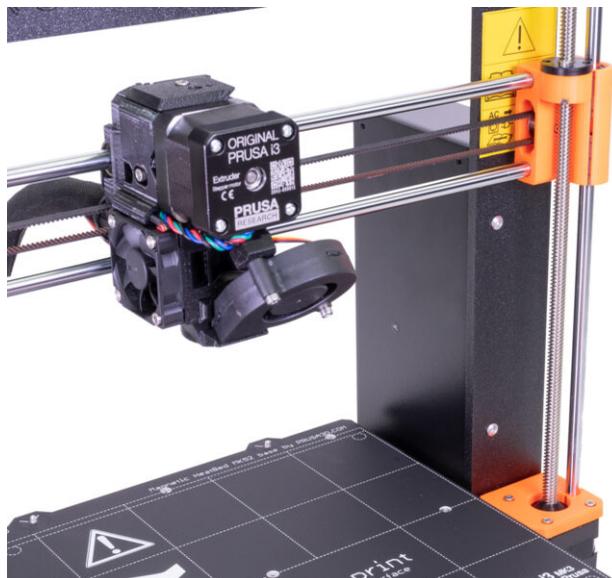
- ◆ Comparé au précédent chapitre c'était vraiment facile, non ? Vous pouvez manger 10%, pas plus.

ÉTAPE 11 L'écran LCD est terminé !



- ◆ **C'était rapide ! N'est-ce pas ?**
- ◆ Vérifiez le tout une dernière fois, comparez avec la photo.
- ⓘ Vous pouvez maintenant retirer le film de protection de l'écran LCD.
- ⓘ Vous pouvez insérer la carte SD (sur le côté gauche). Cependant, il est conseillé d'attendre que l'assemblage de l'imprimante soit terminé.
- ◆ Prêt pour le chapitre suivant ?
Passons à : **7. Assemblage du plateau chauffant et de l'alimentation.**

7. Assemblage du plateau chauffant et de l'alimentation

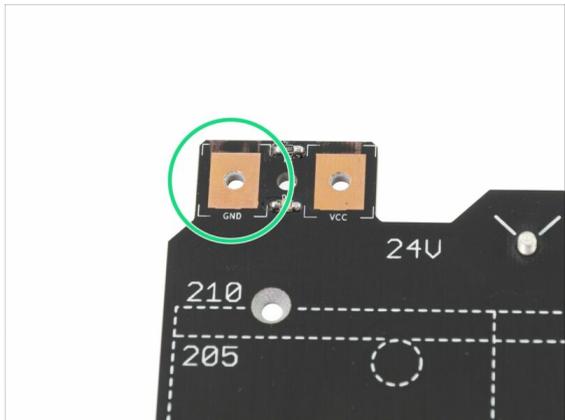
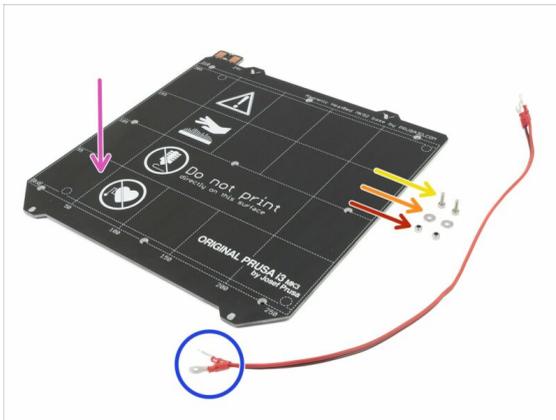


ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



- ◆ Pince à bec fin pour le montage du plateau chauffant
- ◆ Clé Allen 2 mm pour l'alignement du plateau chauffant
- ◆ Clé Allen de 2,5 mm pour les vis M3

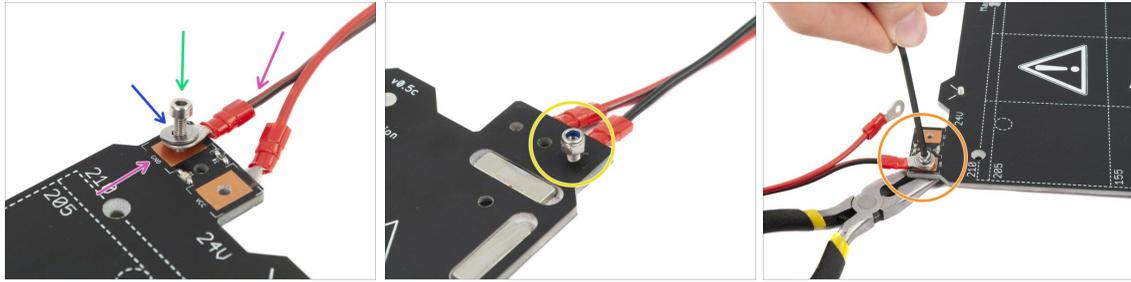
ÉTAPE 2 Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 1)



● Pour l'étape suivante, merci de préparer :

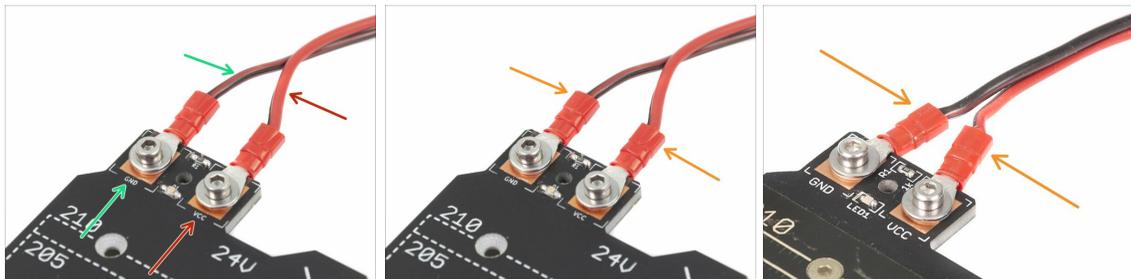
- ◆ Plateau chauffant MK52 24V (1x)
- ◆ Câble d'alimentation (1x)
- ◆ Vis M3x10 (2x)
- ◆ Rondelle M3/3,2/9/0,8 (2x)
- ◆ Écrou nyloc M3nN (2x)
- ◆ **IL EST TRÈS IMPORTANT** de connecter le câble d'alimentation correctement. Avant de commencer l'assemblage observez les connecteurs. Celui qui est sur la gauche avec la mention "GND" doit être connecté au **CÂBLE NOIR**.

ÉTAPE 3 Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 2)



- Placez le câble noir sur la broche avec le signe "GND". Assurez-vous que vous utilisez le **connecteur arrondi**.
- Placez la rondelle sur le connecteur de câble arrondi.
- Passez la vis M3x10 à travers les différentes pièces.
- Maintenez la vis et retournez le plateau chauffant avec précaution.
- Placez l'écrou M3nN Nylock au-dessus de la vis M3 et serrez-le légèrement.
- Remettez le plateau chauffant à l'endroit, et serrez la vis fermement à l'aide d'une pince et d'une clé Allen. Nous devons ajuster la position du câble dans la prochaine étape, **donc ne serrez pas les vis trop fort**.
- Répétez cette procédure pour le second câble (rouge).

ÉTAPE 4 Assemblage du câble du plateau chauffant (partie 3)



- ⚠ **Avant de continuer, veuillez vérifier à nouveau que le câble est connecté avec la bonne polarité au plateau chauffant et correctement serré. Sinon, vous risquez d'endommager l'imprimante !**
- Le câble **NOIR** doit être connecté sur ""GND""
- Le câble **ROUGE** doit être connecté sur "VCC"
- Le cache-câble, qui peut être monté plus tard, nécessite que les connecteurs soient légèrement tournés l'un vers l'autre. Appuyez dessus doucement, mais laissez un espace entre les deux.
- ⓘ L'apparence de votre plateau chauffant peut être légèrement différente de la dernière photo.
- Maintenant, serrez les deux vis à l'aide d'une clé Allen et de la pince.

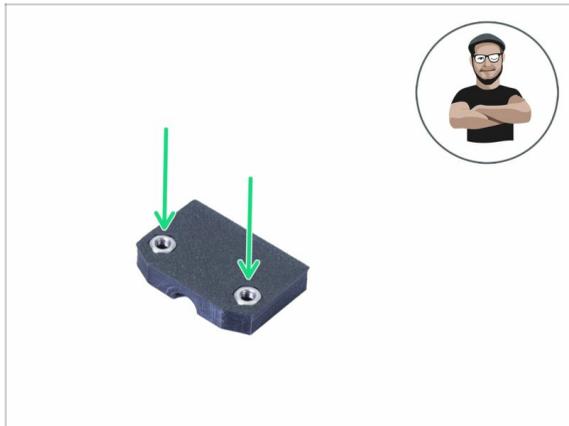
ÉTAPE 5 Préparation du plateau chauffant



◆ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- ◆ Plateau chauffant MK52 (1x)
- ◆ Gaine textile 5 x 300 mm (1x)
- ◆ Écrou nyloc M3nN (1x)
- ◆ Écrou M3n (2x)
- ◆ Vis M3x10 (3x)
- ◆ Heatbed-cable-cover-clip (1x)
- ◆ Heatbed-cable-cover (1x)

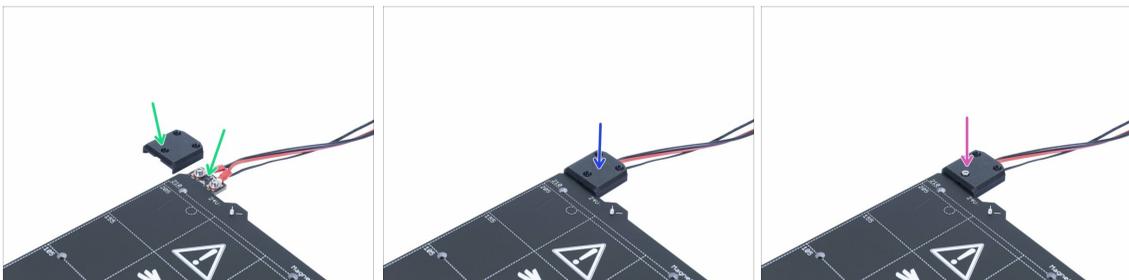
ÉTAPE 6 Préparation du heatbed-cable-cover



◆ Prenez la plus petite pièce et insérez les écrous M3n.

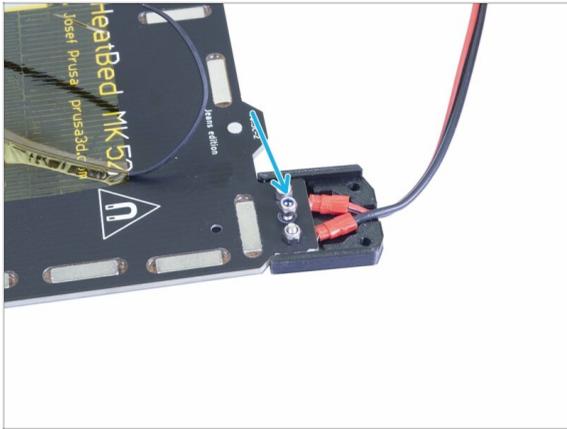
- ◆ Utilisez la technique de tirage avec vis.
- ◆ Conservez cette pièce pour une utilisation ultérieure.

ÉTAPE 7 Montage du heatbed-cable-cover



- ◆ Placez le plus grand heatbed-cable-cover à côté du plateau chauffant. Repérez le trou, qui doit correspondre à celui sur le plateau chauffant.
- ◆ Maintenant, placez le cache sur le plateau chauffant et alignez-le.
- ◆ Utilisez la vis M3x10 et poussez-la à travers le cache.

ÉTAPE 8 Montage du heatbed-cable-cover



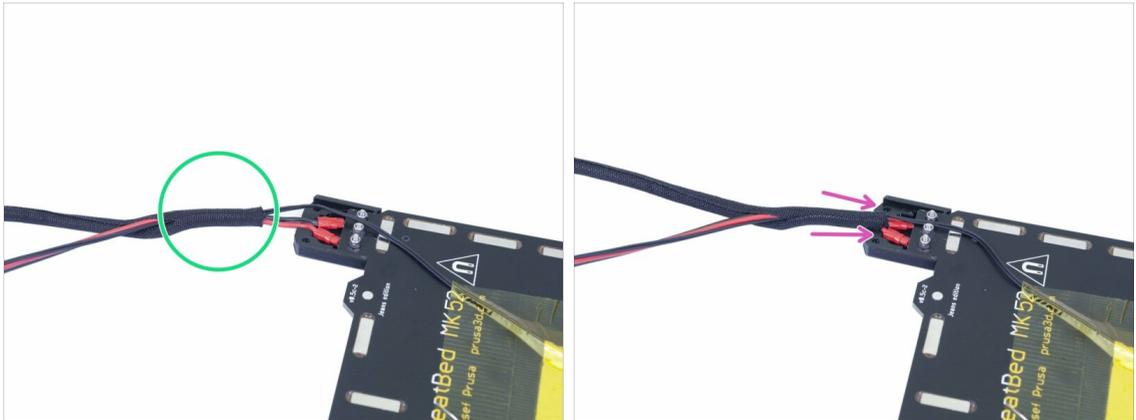
- ◆ Tenez la vis avec votre pouce et retournez le plateau chauffant.
- ◆ Utilisez l'écrou nyloc M3nN et serrez la vis.
- ⓘ Utilisez une pince et une clé Allen pour serrer l'écrou avec la vis.

ÉTAPE 9 Bonne gestion des câbles



- ⚠ Ne tendez pas le câble noir de la thermistance, laissez un peu de mou sous le plateau chauffant, pour que, lorsque le plateau chauffant bouge durant l'impression, le câble ne soit pas mis sous tension menant à une déconnexion du centre du plateau chauffant.
- ⓘ Vous pouvez guider le câble de la thermistance à travers les deux espaces entre les vis du cache du plateau chauffant.
- ⚠ Cependant, le mou ne devrait pas causer l'affaissement du câble de plus de quelques millimètres. Sinon, le câble pourrait frotter contre le cadre de l'imprimante et s'endommager ! Tournez le plateau chauffant à l'envers pour vérifier cela.
- ◆ Guidez le câble noir du thermistor le long du câble du dispositif de chauffe du plateau chauffant et enroulez le sur quelques tours (regardez la photo).

ÉTAPE 10 Gainage des câbles du plateau chauffant



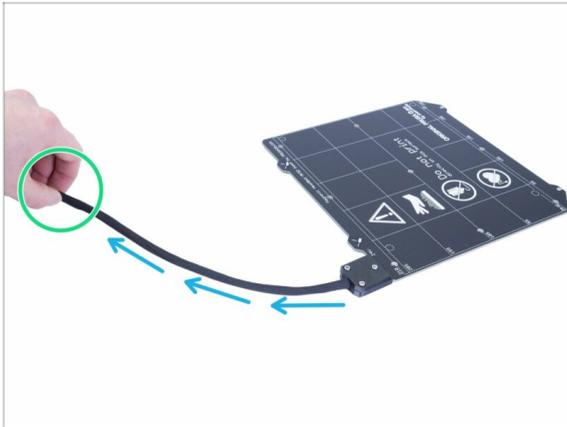
- Utilisez la gaine textile et enveloppez les câbles du plateau chauffant. Commencez par envelopper quelques centimètres de la gaine derrière le cache du plateau chauffant.
- Quand la première "gaine" est prête, glissez-la dans le cache du plateau chauffant. Veillez à ce qu'il y ait au moins 5-6 mm.
- Avant de continuer à envelopper la gaine, il faut la fixer dans le cache-câbles. Veuillez passer à l'étape suivante.

ÉTAPE 11 Fixation de la gaine



- Prenez le cache le plus petit que vous avez préparé précédemment et placez-le comme sur la photo.
- Assurez-vous que le câble de la thermistance est au milieu et passe à travers une découpe sur la pièce imprimée !!! **Sinon, vous allez pincer et éventuellement casser le câble !!!**
- Tenez le cache et retournez à nouveau le plateau chauffant. Insérez deux vis M3x10 et serrez-les, faites-le avec précaution et serrez les deux vis de façon égale.
- ⚠ **Ne serrez pas la vis à fond d'un côté mais passez ensuite de l'autre côté (voir la deuxième photo) !**
- Votre cache devrait ressembler à cela une fois fixé (voir la dernière photo).

ÉTAPE 12 Finalisation du gainage



- ◆ Maintenant, finissez d'envelopper le câble dans la gaine textile.
- ◆ Une fois cela fait, entortillez légèrement la gaine (pas les câbles à l'intérieur). La gaine va s'enrouler uniformément autour de l'ensemble du faisceau de câbles.

ÉTAPE 13 Préparation des vis du plateau chauffant et des entretoises



- ◆ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :
- ◆ Vis M3x12b (9x)
- ◆ Entretoises 6x6x3t (9x)

ÉTAPE 14 Montage du plateau chauffant (partie 1)



- ◆ Poussez le Y-carriage vers l'avant et placez le plateau chauffant derrière.
- ◆ Localisez un trou au centre du Y-carriage.
- ◆ Placez une entretoise au-dessus du trou.
- ⓘ La position exacte de l'entretoise sera ajustée à l'étape suivante.

ÉTAPE 15 Montage du plateau chauffant (partie 2)



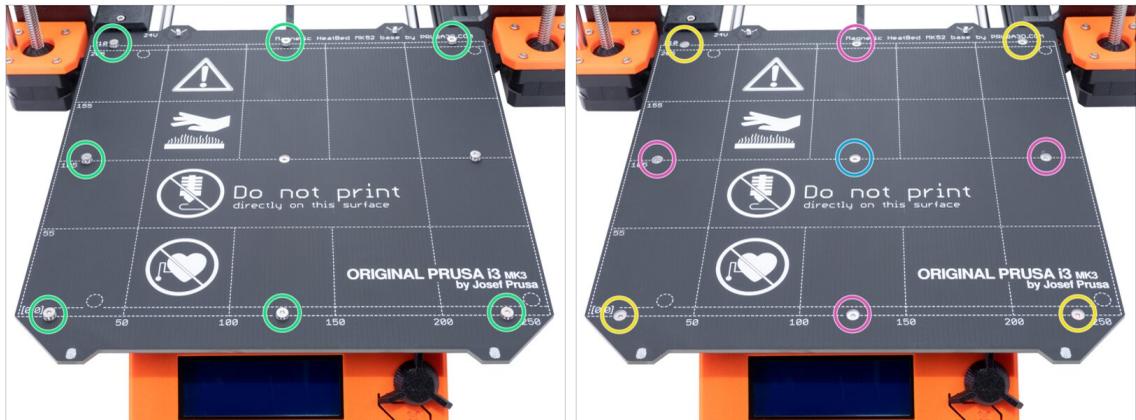
- ◆ Insérez la clé Allen à travers le trou du milieu sur le plateau chauffant et placez le au-dessus de l'entretoise. Utilisez la clé Allen pour aligner toutes les pièces.
- ◆ Après l'alignement, insérez la vis M3x12b à la place.
- ◆ Serrez la vis légèrement.

ÉTAPE 16 Montage du plateau chauffant (partie 3)



- ◆ Passez au côté droit du plateau chauffant.
- ◆ Placez une autre entretoise avec la pince.
- ◆ Insérez la pince entre le plateau chauffant et le Y-carriage.
- ◆ Utilisez la clé Allen pour aligner l'entretoise.
- ◆ Après l'alignement, insérez la vis à la place et serrez-la légèrement.

ÉTAPE 17 Montage du plateau chauffant (partie 4)



- En utilisant la pince, insérez les entretoises et les vis dans les trous restant. NE serrez PAS complètement les vis.
- Une fois toutes les vis en place, serrez-les dans l'ordre suivant :
 - Vis du centre
 - Quatre premières vis (bords)
 - Quatre dernières vis (coins)

ÉTAPE 18 Préparation des pièces de l'alimentation



● Pour les étapes suivantes, merci de préparer :

● Alimentation 24V (1x)

● Câble du power panic (1x)

● Câble d'alimentation (2x)

● Vis M4x10r avec tête bombée (2x)

● Vis M3x10 (2x)

ⓘ L'alimentation est conçue pour fonctionner dans le monde entier et commute automatiquement sur la tension locale.

ⓘ Les bornes du câble (connecteurs) ont une largeur différente, assurez-vous de suivre les instructions. Les bornes bleues ne seront pas adaptés à la carte Einsy.

ÉTAPE 19 Assemblage de l'alimentation



● Tournez l'arrière de l'imprimante vers vous et repérez les supports d'alimentation. Insérez-y les vis M3x10. Ne faites que 3-4 tours, cela devrait suffire pour maintenir en place l'alimentation pour l'instant.

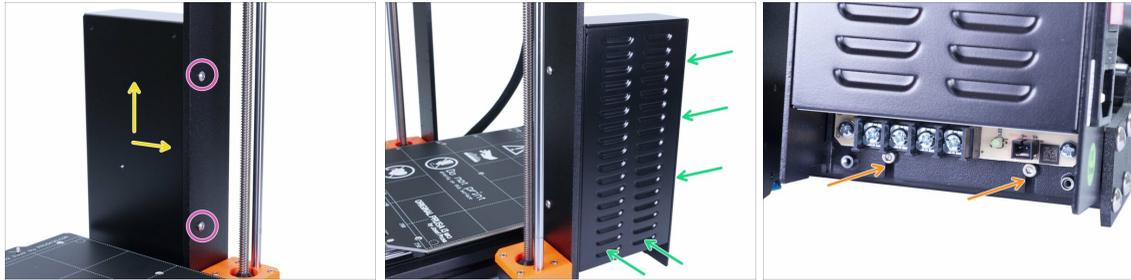
● Prenez l'alimentation et placez-la au-dessus des vis. Ajustez la position des supports d'alimentation.

● Glissez l'alimentation sur les vis puis serrez-les, mais pas trop fort. Nous aurons besoin d'ajuster la position au cours des prochaines étapes.

● Veuillez à ce que l'alimentation puisse glisser de haut en bas.

ⓘ Les vis doivent pouvoir maintenir l'alimentation en position "verticale" pour l'instant.

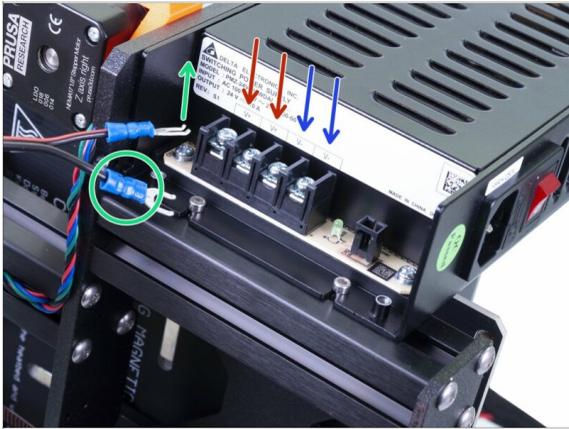
ÉTAPE 20 Assemblage de l'alimentation



⚠ SUIVEZ LES INSTRUCTIONS, il existe un risque de DÉFORMER LE CHÂSSIS !

- ◆ Insérez les vis M4 dans les trous sur le châssis.
- ◆ Ajustez la position de l'alimentation, il y a des trous dans le boîtier, qui doivent être alignés avec les trous dans le châssis. Par défaut l'alimentation est plus basse que nécessaire, rehaussez-la légèrement.
- ◆ Serrez les vis M4 mais pas trop fort, attendez les prochaines instructions.
- ◆ Avant de serrer les vis M4, vérifiez que l'alimentation est bien collée contre l'imprimante (profilé aluminium) et qu'elle soit également en contact direct avec le châssis vertical.
- ◆ Tout est bien aligné ? Serrez les vis M4.
- ◆ Maintenant, serrez les vis M3 qui relie l'alimentation au profilé.

ÉTAPE 21 Connexion des câbles d'alimentation (CRITIQUE)



- ⚠ **ATTENTION : Vérifiez scrupuleusement la bonne connexion des câbles !!! Il y a un risque d'endommager l'alimentation ou l'imprimante elle-même si les câbles ne sont pas connectés correctement ou mal serrés !!!**
- 🟢 **Assurez-vous que la partie coudée du connecteur du câble est toujours tournée vers le haut !!!** Utilisez le côté avec la protection bleue. Ces connecteurs sont légèrement plus larges et ne pourront pas être utilisés sur la carte Einsy.
- ⬛ **Notez que la polarité sur l'alimentation est :**
 - 🔴 Positif
 - 🔴 Positif
 - 🔵 Négatif
 - 🔵 Négatif
- ⬛ **Gardez cela à l'esprit lors du branchement des câbles !** L'étape suivante montre le câblage correct des câbles.

ÉTAPE 22 Connexion des câbles d'alimentation



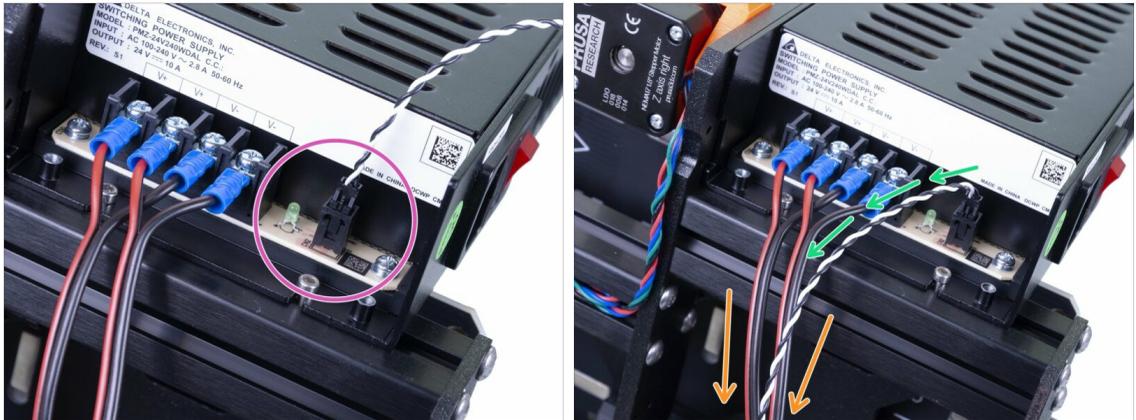
- Desserrez la vis sur le **PREMIER** emplacement (positif) à partir de la gauche.
 - Prenez le premier câble d'alimentation et choisissez le câble **ROUGE**, glissez-le entièrement. Assurez-vous que la rondelle en acier est bien sur le connecteur "fourchu".
 - Serrez les vis fermement, mais gardez à l'esprit que certaines pièces sont en plastique.
 - Desserrez la vis sur le **TROISIÈME** emplacement (négatif) à partir de la gauche.
 - Prenez le même câble et choisissez le câble **NOIR**, glissez-le entièrement. Assurez-vous que la rondelle en acier est bien sur le connecteur "fourchu".
 - Serrez les vis fermement, mais gardez à l'esprit que certaines pièces sont en plastique.
- ⚠ **Vérifiez à nouveau la connexion ! Le fil rouge est dans le premier emplacement et le noir dans le troisième. Assurez-vous que les câbles sont correctement serrés. Sinon, vous risquez d'endommager l'imprimante !**

ÉTAPE 23 Connexion des câbles d'alimentation



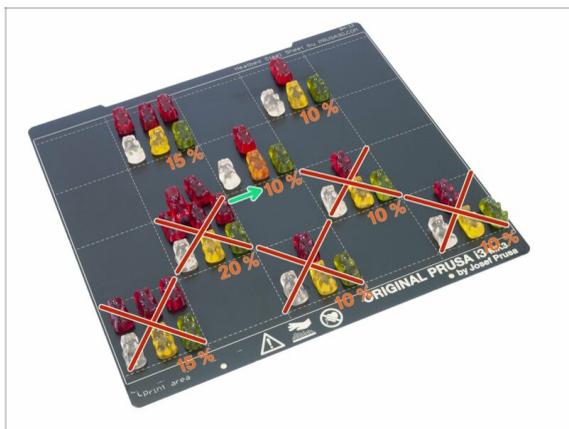
- Desserrez la vis sur le **DEUXIÈME** emplacement (positif) à partir de la gauche.
 - Prenez le second câble d'alimentation et choisissez le câble **ROUGE**, glissez-le entièrement. Assurez-vous que la rondelle en acier est bien sur le connecteur "fourchu".
 - Serrez les vis fermement, mais gardez à l'esprit que certaines pièces sont en plastique.
 - Desserrez la vis sur le **QUATRIÈME** emplacement (négatif) à partir de la gauche.
 - Prenez le même câble et choisissez le câble **NOIR**, glissez-le entièrement. Assurez-vous que la rondelle en acier est bien sur le connecteur "fourchu".
 - Serrez les vis fermement, mais gardez à l'esprit que certaines pièces sont en plastique.
- ⚠ **Vérifiez à nouveau la connexion ! Le fil rouge est dans le second emplacement et le noir dans le quatrième. Assurez-vous que les câbles sont correctement serrés. Sinon, vous risquez d'endommager l'imprimante !**

ÉTAPE 24 Connexion du power panic



- Prenez le câble du Power panic et connectez-le à l'alimentation. Les deux extrémités du câble sont identiques, utilisez celle que vous voulez.
 - Courbez délicatement le câble de Power panic et placez-le près des câbles d'alimentation (PSU-cable). Faites attention car vous pourriez arracher tout le connecteur de la carte, gardez cela à l'esprit jusqu'à ce que l'imprimante soit complètement assemblée, **ne tirez pas sur le câble**.
 - Guidez les câbles de l'autre côté de l'imprimante. Nous les fixerons au cadre plus tard.
- i** Ne placez pas le cache sur l'alimentation, attendez le prochain chapitre.

ÉTAPE 25 C'est l'heure des Haribo !



- Ce chapitre était un peu plus difficile, mais mangez 10%. Il faut en garder pour le prochain.

ÉTAPE 26 Le plateau chauffant et l'alimentation sont prêts !

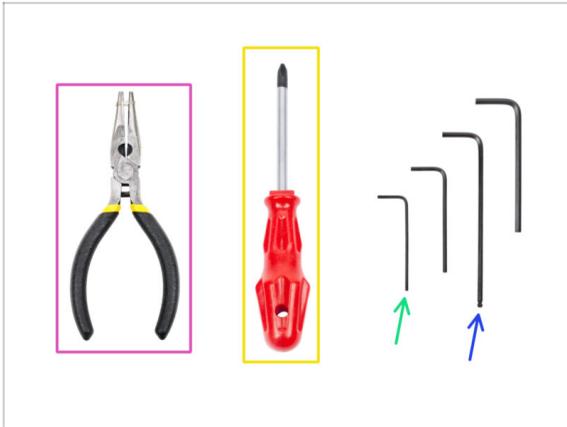


- ◆ **On s'approche de la fin !** Encore un dernier chapitre et l'assemblage est terminé !
- ◆ Vérifiez le tout une dernière fois, comparez avec la photo.
- ⚠ **Ne placez pas encore la feuille d'acier sur le plateau.** Attendez que l'assistant vous donne les instructions pendant le processus de calibration.
- ◆ Prêt pour la dernière partie de l'assemblage ? Passons à : **8. Assemblage de l'électronique.**

8. Assemblage de l'électronique



ÉTAPE 1 Outils nécessaires pour ce chapitre



- ◆ Pince à bec fin pour couper les colliers de serrage
- ◆ Tournevis cruciforme pour serrer les câbles de l'alimentation et du plateau chauffant
- ◆ Clé Allen de 1,5 mm pour l'alignement des écrous
- ◆ Clé Allen de 2,5 mm pour les vis M3

⚠ ATTENTION : Assurez-vous de protéger les composants électroniques contre les décharges électrostatiques (ESD). Conservez la carte Einsy dans le sac antistatique jusqu'à ce qu'elle soit nécessaire pour l'assemblage.

ÉTAPE 2 Préparation de l'Einsy-door (partie 1)



- ◆ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :
- ◆ Porte du boîtier de l'Einsy (1x)
- ◆ Charnière supérieure du boîtier de l'Einsy (1x)
- ◆ Charnière inférieure du boîtier de l'Einsy (1x)
- ◆ Écrou M3nS (1x)
- ◆ Vis M3x10 (2x)

ÉTAPE 3 Préparation de l'Einsy-door (partie 2)



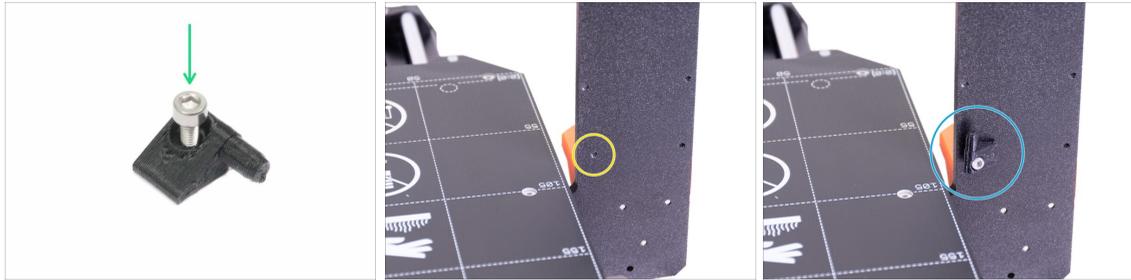
- ◆ Insérez l'écrou M3nS tout au fond. Vous pouvez utiliser le petit tournevis pour le pousser au fond si nécessaire.
- ◆ Vérifiez l'alignement avec la clé Allen.
- ⚠ Si cet écrou est **lâche** dans la fente, il peut facilement tomber et éventuellement court-circuiter certains contacts électriques sur la carte Einsy chaque fois que vous ouvrez votre boîtier Einsy.

ÉTAPE 4 Identification des trous de montage



- ◆ Placez l'arrière de l'imprimante face à vous.
- ◆ Les trous avec la flèche bleue seront utilisés pour monter les charnières de la porte du boîtier de l'Einsy.

ÉTAPE 5 Préparation de la charnière inférieure



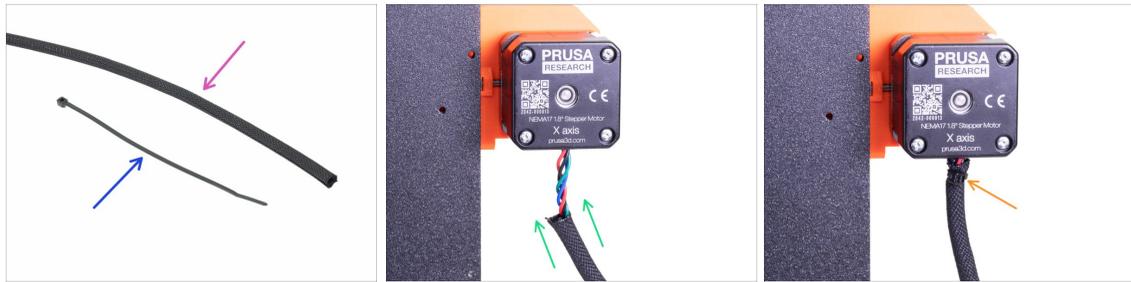
- ◆ Prenez la charnière inférieure du boîtier de l'Einsy et insérez-y une vis M3x10.
- ⓘ Notez qu'il y a une découpe pour la tête de la vis sur la pièce imprimée.
- ◆ Localisez le trou pour la charnière inférieure.
- ◆ Placez la charnière sur le cadre et serrez la vis. La charnière doit être orientée vers le haut.

ÉTAPE 6 Assemblage de l'Einsy-door



- ◆ Placez la porte du boîtier de l'Einsy sur la charnière inférieure.
- ◆ Prenez la charnière supérieure du boîtier de l'Einsy et insérez-y une vis M3x10.
- ◆ Insérez la charnière supérieure du boîtier de l'Einsy dans la porte et montez-la sur le cadre.

ÉTAPE 7 Gainage du câble de l'axe X



✦ Pour l'étape suivante, veuillez préparer :

- ✦ Gaine textile 5 x 300 mm (1x)
- ✦ Collier de serrage (1x)
- ✦ Enroulez la gaine autour du câble du moteur de l'axe X. La gaine est plus courte que le câble du moteur.
- ✦ Sécurisez la gaine à l'aide d'un collier de serrage, vous devez serrer fermement le collier de serrage et ce n'est qu'une solution temporaire jusqu'à ce que le boîtier de l'Einsy soit assemblée, mais vous pouvez laisser le collier de serrage ensuite.

ÉTAPE 8 Préparation de l'Einsy-base (partie 1)



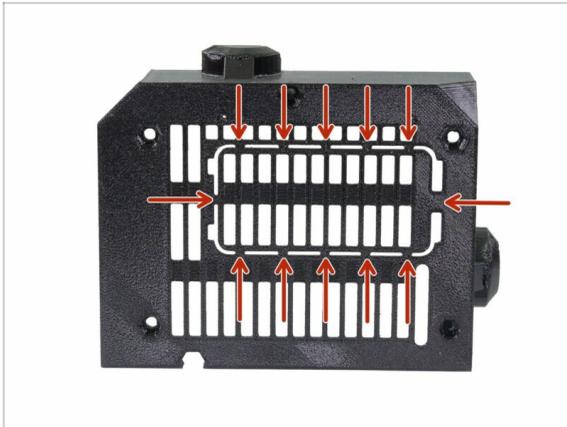
✦ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

- ✦ Einsy-base (1x)
- ✦ Vis M3x10 (6x)
- ✦ Écrou M3nS (4x)
- ✦ Écrous M3n (4x)
- ✦ Carte mère EINSY RAMBo (1x) *Conservez l'étiquette argentée pour plus tard*

⚠ **Les nouveaux kits sont expédiés avec une étiquette argentée déjà apposée sur le cadre ou sur la plaque arrière. Vérifiez l'arrière du cadre pour voir si l'étiquette est déjà apposée.**

ⓘ Notez que le sachet anti-statique sera ouvert à son arrivée. Chaque carte est sortie et testée avant expédition.

ÉTAPE 9 Préparation de l'Einsy-base (partie 2)



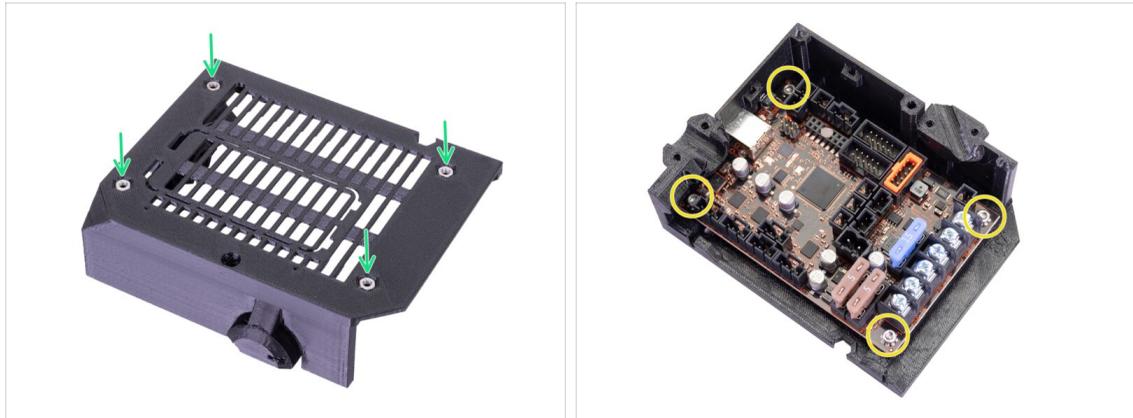
- L'Einsy-base a une ouverture de maintenance pour la RPi Zero W ou la RPi Zero 2 W. Si vous avez l'intention d'utiliser ce mini-ordinateur, vous pouvez maintenant couper soigneusement le morceau de plastique. Plus de détails ici : help.prusa3d.com/article/prusaprint-rpi-zero-and-octoprint_2180

ÉTAPE 10 Préparation de l'Einsy-base (partie 3)



- Prenez les quatre écrous M3nS que vous avez préparés précédemment et insérez-les dans le boîtier de l'Einsy de la manière suivante :
 - Deux écrous à l'intérieur du support du plateau chauffant (notez qu'une fente se trouve à l'intérieur du couvercle)
 - Deux écrous à l'intérieur du support de câble de l'extrudeur.
- Insérez à fond sur les écrous.
- Vérifiez l'alignement avec un clé Allen.

ÉTAPE 11 Préparation de l'Einsy-base (partie 4)



- Insérez quatre écrous M3n dans les emplacements.
- Glissez l'EINSY dans la base et fixez-la avec quatre vis M3x10.
- ⚠ **Serrez les vis prudemment pour éviter d'endommager la carte.**
- ⓘ Utilisez la pince à bec fin pour vous aider à positionner les vis.

ÉTAPE 12 Montage de l'Einsy-base (partie 1)



- Les trous avec la flèche bleue seront utilisés pour monter la base du boîtier de l'Einsy.
- Insérez les vis M3x10 dans les trous et serrez-les légèrement. 3-4 tours suffisent pour le moment.

ÉTAPE 13 Montage de l'Einsy-base (partie 2)



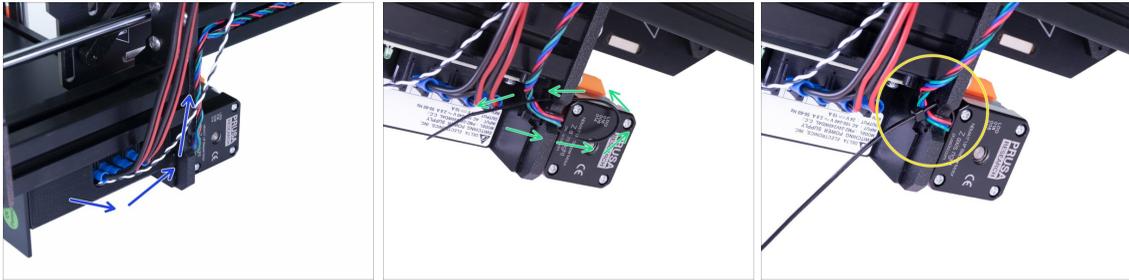
- Avant le montage de la base sur le cadre, prenez le câble du moteur de l'axe X (voir l'étiquette jaune) et connectez-la sur l'EINSY.
- Insérez la gaine textile dans la fente et laissez du mou au câble le long de la carte (ne tendez pas le câble).
- Notez sur la pièce imprimée les fentes qui seront utilisées pour les vis M3x10 (elles sont déjà sur le cadre).

ÉTAPE 14 Montage de l'Einsy-base (partie 3)



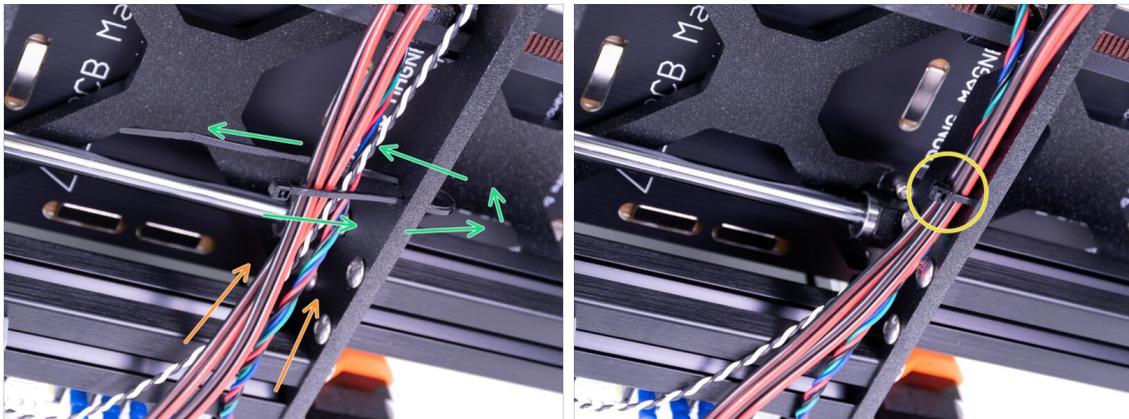
- Glissez la base du boîtier de l'Einsy sur les vis M3x10 préparées et alignez-la avec le bord de cadre de l'axe Z.
- Serrez les deux vis en utilisant la clé Allen 2,5 mm. Regardez la seconde et la troisième photo.

ÉTAPE 15 Gestion des câbles (partie 1)



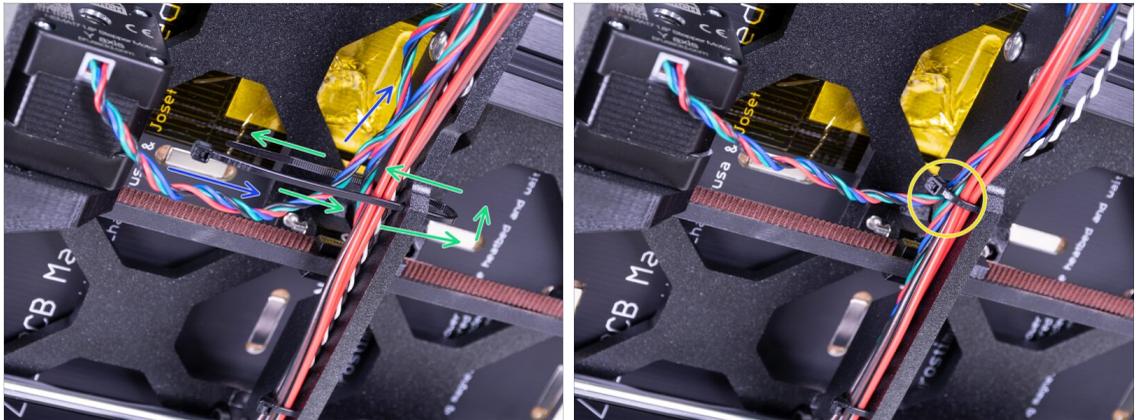
- ◆ Au cours des étapes suivantes, nous allons gérer l'ensemble des câbles de l'imprimante. Nous avons testé plusieurs façon de le faire et celle-ci semble être la plus efficace.
- ⚠ Dans les étapes à venir, **veuillez serrer tous les colliers de serrage prudemment car vous risquez de pincer/casser les câbles.**
- ◆ Tournez l'imprimante côté alimentation, puis guidez les câbles sous le profilé.
- ◆ Commencez avec le moteur de l'axe Z (droit).
- ◆ Passez le collier de serrage à travers les trous circulaires dans le cadre pour créer une boucle.
- ◆ 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 16 Gestion des câbles (partie 2)



- ◆ Continuez vers le haut et créez la boucle suivante avec un autre collier de serrage.
- ◆ Insérez le câble de l'axe Z et tous les câbles de l'alimentation. Assurez-vous que tous les câbles sont sous les tiges lisses et n'interfèrent pas avec le Y-carriage.
- ◆ 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 17 Gestion des câbles (partie 3)



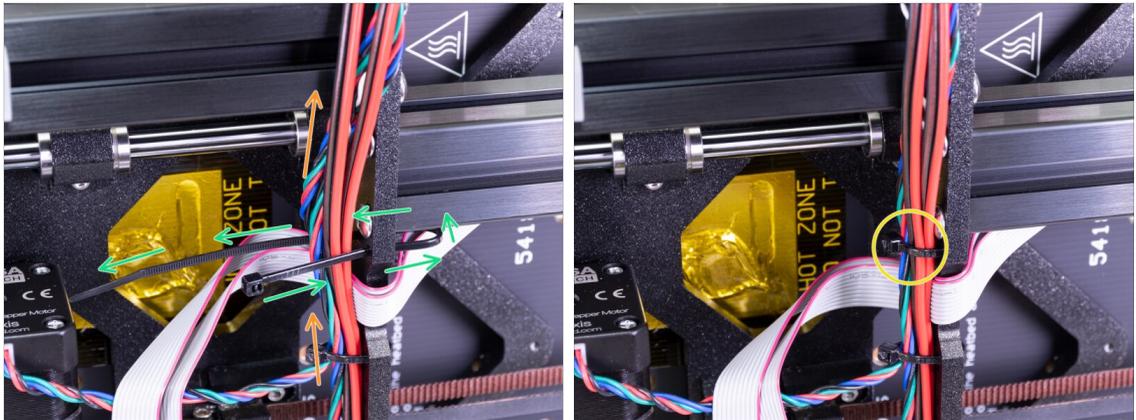
- Continuez vers le haut et créez la boucle suivante avec un autre collier de serrage.
- Insérez le câble du moteur de l'axe Y dans le faisceau en cours.
- Placez délicatement le câble dans le collier de serrage et serrez-le pour qu'il soit ajusté et qu'il maintienne les fils. Soyez prudent de ne pas trop serrer le collier puisqu'il peut couper les fils. Coupez le bout restant.

ÉTAPE 18 Gestion des câbles (partie 4)



- Prenez les câbles du LCD et insérez-les délicatement dans le profilé en aluminium. Laissez un peu de mou, ne tendez pas trop les câbles.
- Utilisez toute la longueur du profilé.
- Courbez le faisceau de câbles vers le bas pour le moment.
- Pliez prudemment les câbles du LCD autour du cadre.

ÉTAPE 19 Gestion des câbles (partie 5)



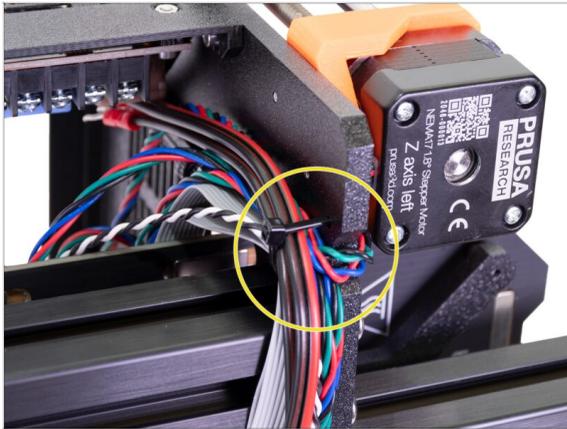
- Continuez vers le haut et créez la boucle suivante avec un autre collier de serrage.
- Prenez le faisceau de câbles et placez-le au-dessus des câbles du LCD.
- Placez les câbles délicatement dans le collier de serrage (en dehors des câbles du LCD) et serrez-le. Coupez le bout restant.

ÉTAPE 20 Gestion des câbles (partie 6)



- Passez le collier de serrage à travers les trous circulaires dans le cadre pour créer une boucle.
- Cette fois-ci, placez les câbles du LCD prudemment dans le collier de serrage.
- Insérez le câble du moteur gauche de l'axe Z et tous les câbles du faisceau.
- ⚠ **Ne serrez pas le collier de serrage ! Attendez la prochaine étape.**

ÉTAPE 21 Gestion des câbles (partie 7)



- ◆ Poussez doucement les câbles dans le collier de serrage, avant de serrer le collier de serrage, lisez le point suivant.

⚠ **Cette fois, soyez très prudent !** Serrez légèrement le collier de serrage ou vous endommagerez les câbles du LCD ! Le collier de serrage doit être suffisamment ajusté pour tenir les fils en place. Trop le serrer peut couper les fils !

- ◆ C'est tout ! Les câbles sont organisés, connectons-les à la carte EINSY. Maintenant vous pouvez remettre l'imprimante sur ses pieds.

ÉTAPE 22 Connexion des faisceaux de câbles

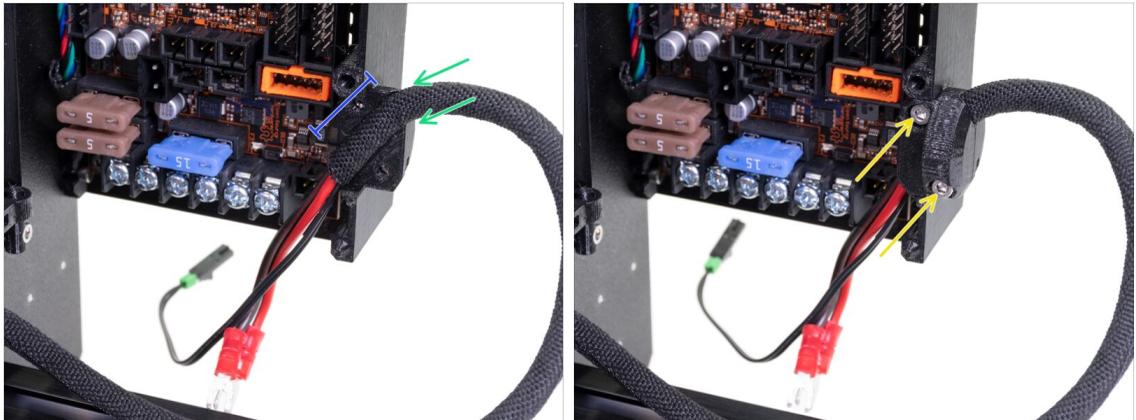


- ◆ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**

- ◆ Extruder-cable-clip (1x)
- ◆ Heatbed-cable-clip (1x)
- ◆ Vis M3x10 (4x)

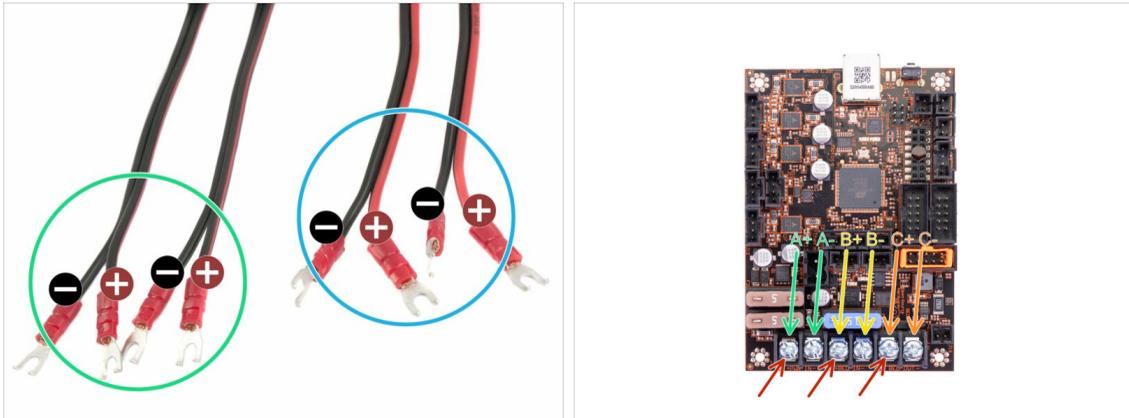
ⓘ Notez la différence entre les deux clips.

ÉTAPE 23 Connexion du faisceau de câbles du plateau chauffant



- Insérez le faisceau de câbles du plateau chauffant, y compris la gaine textile, dans la base du boîtier de l'Einsy.
- Assurez-vous que la gaine est à l'intérieur du support, voir la photo.
- Utilisez le clip des câbles du plateau chauffant et les deux vis M3x10 pour fixer le faisceau de câbles. Notez la bonne orientation du clip, essayez de fermer la porte.

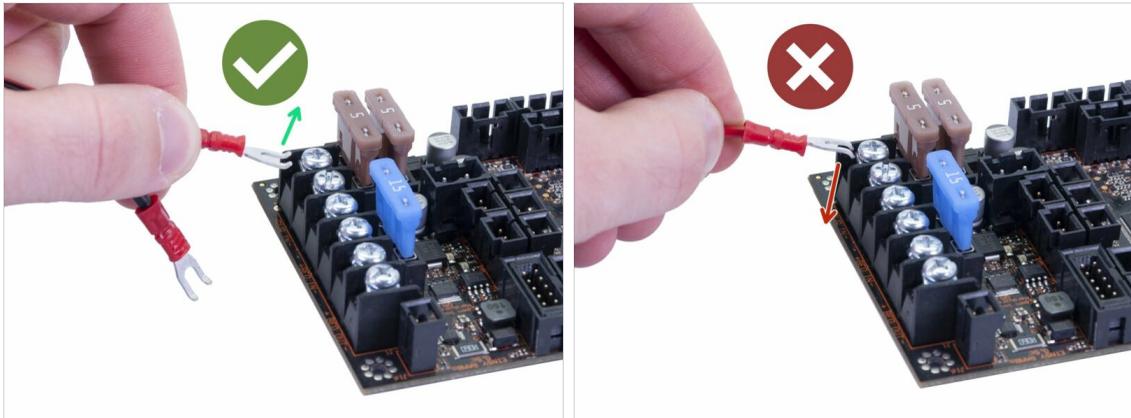
ÉTAPE 24 Câbles de l'alimentation et d'alimentation de plateau chauffant



⚠ IMPORTANT : il est **CRUCIAL** de connecter les câbles de l'alimentation et du plateau chauffant dans le bon ordre sur la carte EINSY. **LE FIL POSITIF** doit être connecté à l'**EMPLACEMENT POSITIF**. Il existe **DEUX VERSIONS** des câbles avec un code couleur différent :

- **Version I** : les deux fils de chaque paire sont noirs, le **FIL POSITIF** est marqué d'une **LIGNE ROUGE**
- **Version II** : sur chaque paire, il y a un fil rouge et noir. Le **FIL POSITIF** est **ENTIÈREMENT ROUGE**.
- Connectez les fils de l'alimentation et du plateau chauffant à la carte EINSY dans l'ordre suivant (les flèches rouges indiquent l'emplacement positif) :
 - Le premier câble de l'alimentation (A+|A-).
 - Le seconde câble de l'alimentation (B+|B-).
 - Le câble du lit chauffant (C+|C-).
- ⓘ Les deux câbles (deux paires) de l'alimentation sont identiques, leur ordre n'a pas d'importance, assurez-vous simplement de leur bonne polarité.

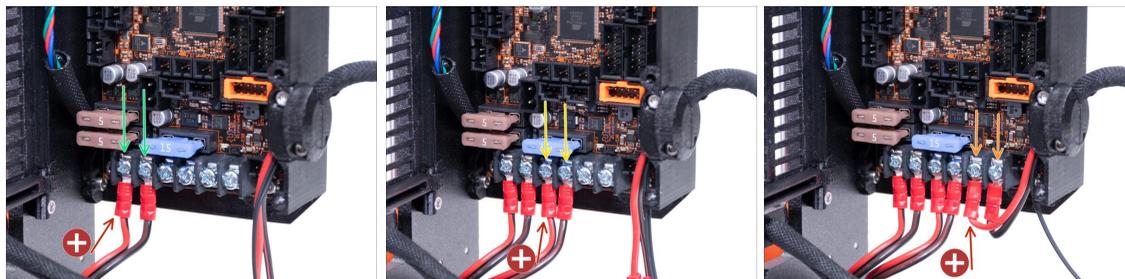
ÉTAPE 25 Câbles de l'alimentation et d'alimentation de plateau chauffant



⚠ UNE ORIENTATION APPROPRIÉE du CÂBLE D'ALIMENTATION est IMPORTANTE !!!

- **CORRECTE** : La partie coudée du connecteur est tournée vers le haut. Poussez-le sous la rondelle carrée, à fond.
- **INCORRECTE** : La partie coudée du connecteur est tournée vers le bas. Cela causera des problèmes et pourrait éventuellement endommager la carte !

ÉTAPE 26 Câbles de l'alimentation et d'alimentation de plateau chauffant



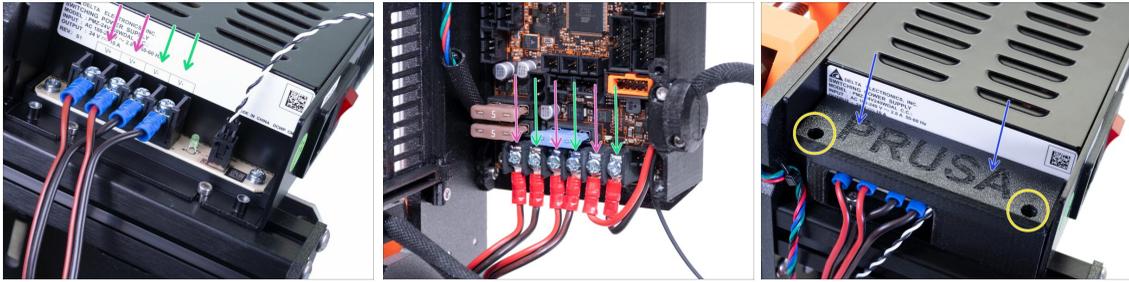
- ⚠️ Veuillez vous assurer que vous avez connecté les **polarités POSITIVE** et **NÉGATIVE** comme décrit à l'étape précédente ! Placez toujours le fil avec la polarité **POSITIVE** dans la fente positive sur la EINSY. Voyez les flèches rouges sur les photos.
- ⚠️ **Assurez-vous que la partie courbée du connecteur du câble est toujours tournée vers le haut (à l'opposé de la carte) !!!** La même configuration a été utilisée lors de l'assemblage de l'alimentation.
- ⚠️ Vérifiez encore une fois la configuration suivante :
 - 🟢 Prenez le premier câble de l'alimentation et connectez la paire de fils à la carte EINSY. Utilisez le tournevis cruciforme fourni. **SERREZ** la vis fermement !
 - 🟡 Prenez le second câble de l'alimentation et connectez la paire de fils à la carte EINSY.
 - 🟠 La dernière paire de fils est celle du plateau chauffant. Connectez-les aux deux derniers connecteurs.
- ⚠️ **Merci de noter que ne pas suivre ces étapes correctement pourrait possiblement annuler la garantie sur l'imprimante si un quelconque dommage se produit.** Prenez votre temps, vérifiez à nouveau que les connexions sont bonnes et serrez les vis.

ÉTAPE 27 Préparation du cache de l'alimentation



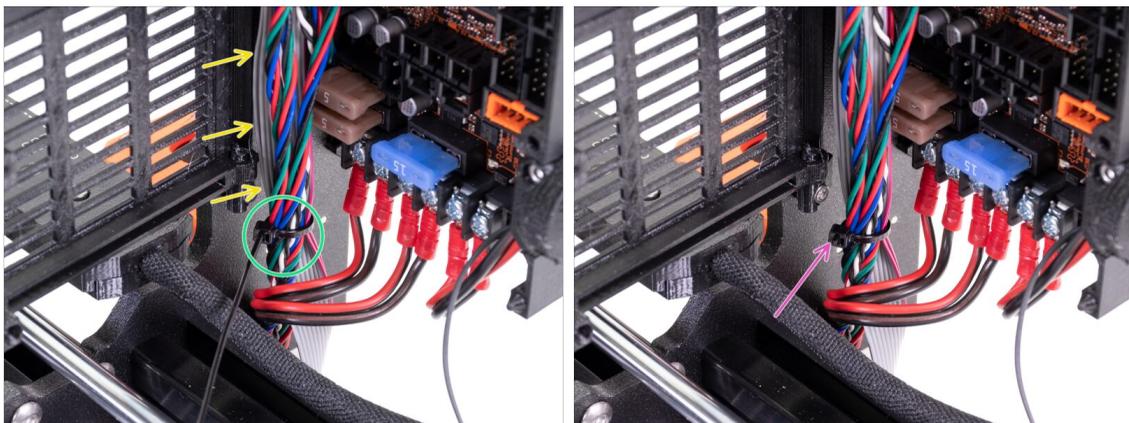
- ⬢ Pour l'étape suivante, veuillez préparer :
- 🟡 PSU-cover-Delta (1x)
- 🟠 Vis M3x10 (2x)

ÉTAPE 28 Alimentation et plateau chauffant - contrôle final



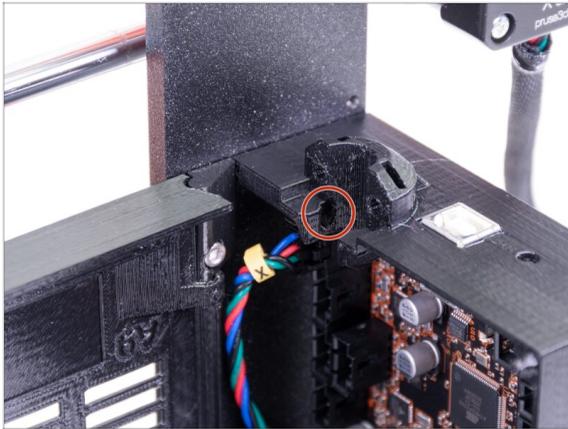
- ⚠ **Il est temps de procéder à la vérification finale des câbles d'alimentation.** Assurez-vous que vous avez connecté la bonne polarité et que les vis ont été serrées correctement.
- ⚠ Notez que l'alimentation et la carte Einsy ont un ordre de polarités différent. **Recherchez TOUJOURS les signes + / - !**
 - **Fil rouge** - polarité positive (+)
 - **Fil noir** - polarité négative (-)
 - Faites glisser le cache sur les câbles par le haut. Assurez-vous que le logo "PRUSA" est orienté vers le haut.
 - Fixez le cache à l'aide de deux vis M3x10. Notez que les trous sont assez profonds.

ÉTAPE 29 Gestion des câbles



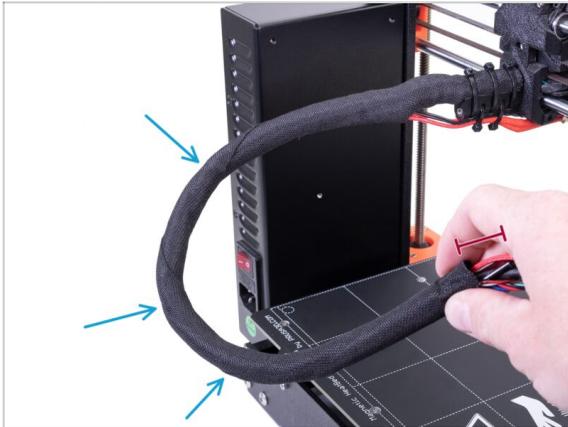
- Rassemblez tous les câbles provenant du dessous de l'imprimante aux composants électroniques. Guidez les câbles LCD le long du cadre derrière ce faisceau de câbles.
- Attachez tous les câbles ensemble. **Ne serrez pas trop le collier de serrage, vous pourriez endommager les câbles !**
- Coupez le reste du collier de serrage.

ÉTAPE 30 Connexion du faisceau de câbles de l'extrudeur



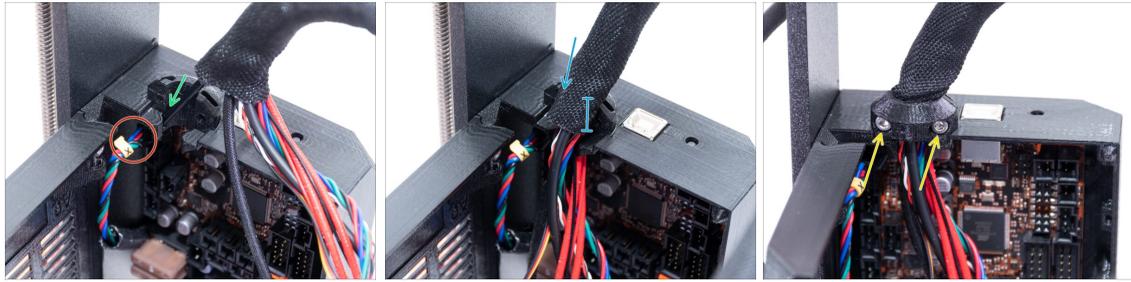
- Repérez le trou pour le filament NYLON, vous en aurez besoin à l'étape suivante.

ÉTAPE 31 Gaine du faisceau de câbles



- Avant de continuer, nous devons entortiller la gaine textile. Cela empêchera les câbles à l'intérieur de glisser lors de l'impression.
- À l'aide de vos doigts, entortillez délicatement la gaine (pas les câbles) et faites plusieurs tours.
- Entortiller la gaine raccourcira effectivement sa longueur. Au cours des prochaines étapes, vous devrez peut-être désentortiller légèrement la gaine pour l'allonger.

ÉTAPE 32 Connexion du faisceau de câbles de l'extrudeur



- ◆ Séparez légèrement le filament nylon du reste des câbles. Pas besoin de dégainer la gaine.
- ◆ Faites glisser le filament nylon dans le trou.
- ⓘ Si le nylon est caché à l'intérieur de la gaine textile, utilisez la technique de l'étape précédente pour l'atteindre.
- ◆ Assurez-vous que le filament n'appuie pas sur les câbles du moteur de l'axe X, ce qui indiquerait qu'il est trop long et que vous devez dégainer légèrement la gaine et repousser le filament.
- ◆ Faites glisser la gaine dans le support au moins aux 3/4 de la hauteur du support.
- ⚠ Encore une fois, assurez-vous que le filament n'appuie pas sur les câbles des moteurs et, si nécessaire, dégainez légèrement la gaine et poussez le filament vers le haut.
- ◆ Utilisez le clip des câbles de l'extrudeur et les deux vis M3x10 pour fixer le faisceau de câbles.

ÉTAPE 33 Connexion des câbles LCD



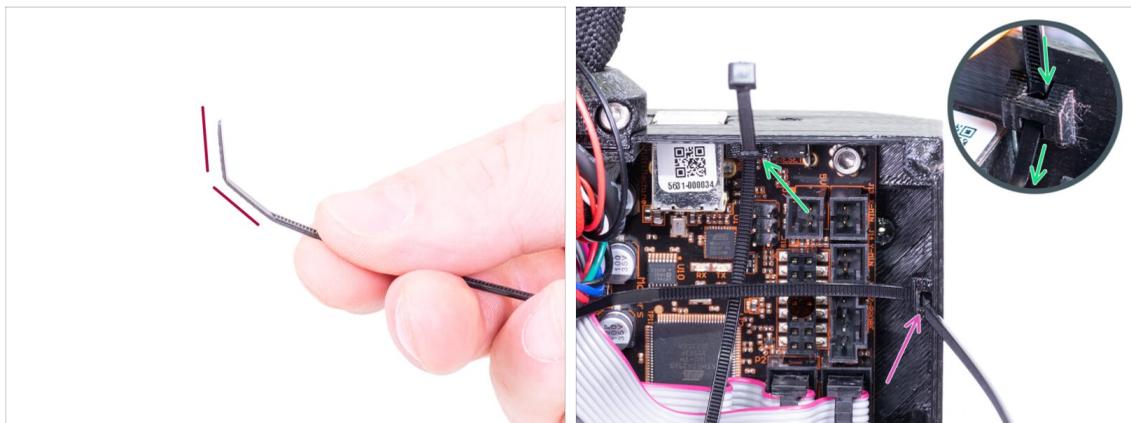
- ◆ Guidez les deux câbles LCD comme sur l'image. Poussez les câbles derrière le filament en nylon.
- ◆ Prenez les câbles LCD et voyez le marquage sur les deux câbles.
 - ◆ Connectez le câble LCD avec **DEUX** bandes au connecteur gauche (P2)
 - ◆ Connectez le câble LCD avec **UNE** bande au connecteur droit (P1)

ÉTAPE 34 Connexion des câbles des moteurs



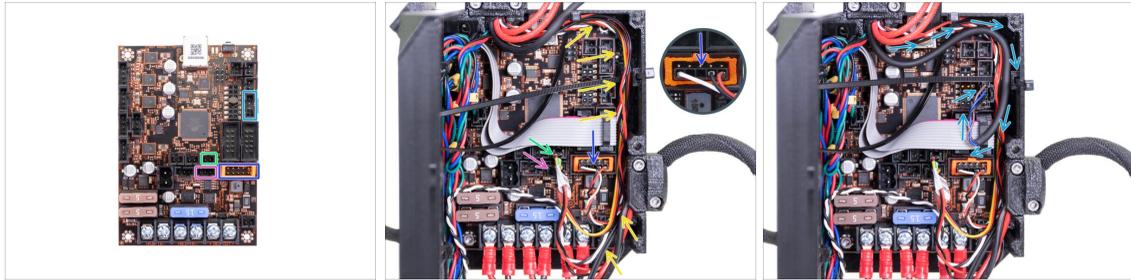
- Le moteur de l'axe X est déjà connecté.
- Connectez le câble du moteur de l'axe Y (étiqueté Y) et faites une boucle avec le câble comme sur l'image.
- Connectez les deux moteurs de l'axe Z (étiquetés Z). L'ordre n'a pas d'importance. Faites des boucles similaires avec les câbles.
- Connectez le câble du moteur de l'extrudeur (étiqueté E).
- Guidez le câble de Power Panic comme sur l'image et branchez-le dans le connecteur dans le coin inférieur droit.

ÉTAPE 35 Préparation des colliers de serrage



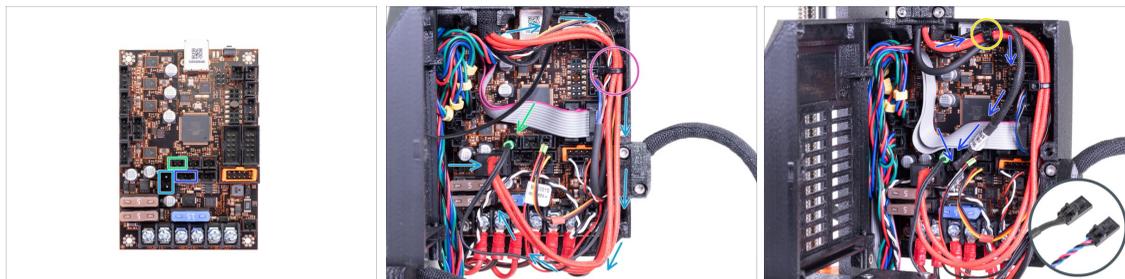
- Pliez légèrement la pointe sur deux colliers de serrage.
- Il y a deux perforations dans le coin droit de la base de l'Einsy. Nous les utiliserons pour fixer le faisceau de câbles.
- Poussez le collier de serrage à travers la perforation supérieure.
- Poussez le collier de serrage à travers la perforation inférieure.

ÉTAPE 36 Gestion des câbles de la hotend (partie 1)



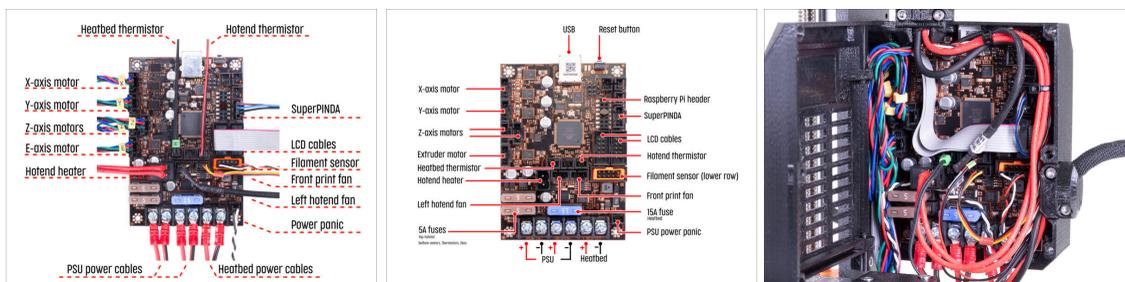
- ◆ Connectez le câble du capteur de filament IR à la **rangée inférieure** du connecteur. **C'est crucial ! Sinon, vous pouvez brûler le capteur.**
- ⓘ Vérifiez que l'orientation du connecteur du capteur de filament IR est la même que sur l'image.
- ◆ Connectez le câble du ventilateur d'impression au connecteur.
- ◆ Connectez la thermistance de la hotend au connecteur.
- ◆ Guidez tous ces câbles le long des côtés du boîtier de la base de l'Einsy. Assurez-vous qu'ils sont guidés à l'intérieur des deux colliers de serrage, afin qu'ils puissent être attachés plus tard.
- ◆ Guidez le câble du capteur SuperPINDA le long des côtés et connectez-le à la carte Einsy.

ÉTAPE 37 Guidage des câbles de la hotend (partie 2)



- Connectez le câble de la thermistance du plateau chauffant (étiqueté H) à la carte Einsy. Laissez un mou sur le câble.
- Connectez le câble du chauffage de la hotend sur la carte Einsy. Guidez le câble comme sur l'image.
- Attachez légèrement le faisceau de câbles avec le collier de serrage inférieur. **Ne serrez pas trop le collier de serrage !**
- Connectez le câble du ventilateur de la hotend à l'Einsy.
- ⓘ **Il existe deux variantes du câble du ventilateur de la hotend, voir le détail.**
 - La version avec le faisceau de câbles bleu-rose-noir est plus longue. Créez une boucle plus grande avec le câble.
 - Attachez le faisceau de câbles avec le collier de serrage supérieur. Assurez-vous que le câble du ventilateur de la hotend est inclus. **Ne serrez pas trop le collier de serrage !**

ÉTAPE 38 Vérifiez toutes les connexions une fois de plus !



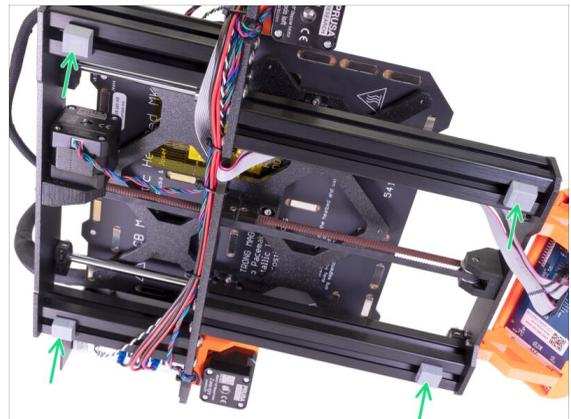
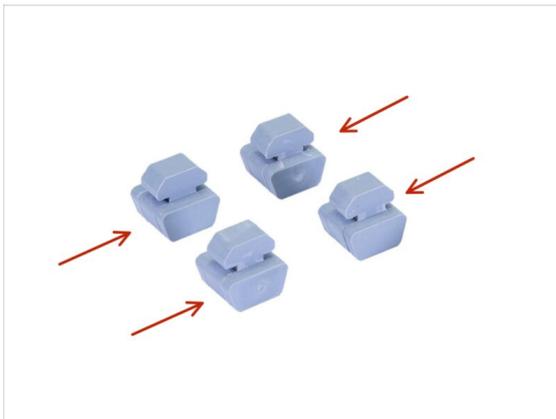
- Vérifiez vos connexions de l'électronique à l'aide de la première photo.
- Comparez votre gestion des câbles avec l'image.
- ⚠ **Assurez-vous encore une fois que le câble du capteur de filament est connecté à toutes les broches ! Un mauvais alignement pourrait entraîner des dommages permanents au capteur.**
- ⚠ **Assurez-vous que tous les connecteurs sont complètement insérés et que les câbles de l'alimentation sont correctement serrés. Sinon, vous risquez d'endommager l'imprimante !**

ÉTAPE 39 Finalisation de l'Einsy-case



- Pour cette étape, veuillez préparer :
- Vis M3x40 (1x)
- Fermez la Einsy-door.
- ⚠ Assurez-vous qu'aucun fil n'est pincé !
- Serrez la vis M3x40.

ÉTAPE 40 Montage des pieds anti-vibrations



- Si vous avez assemblé les pieds dans le second chapitre, vous pouvez sauter cette étape.
- Pieds anti-vibration (4x)
- Tournez le cadre sur le côté, insérez les pieds et tournez-le à 90 degrés pour les verrouiller en place.
- Répétez ce processus pour les 4 pieds. Placez-les à 2-3 cm de l'extrémité de chaque profilé.

ÉTAPE 41 Assemblage du support de bobine double (partie 1)



◆ Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :

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

ÉTAPE 42 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'enclenche 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 la moitié du 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 la moitié du 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.

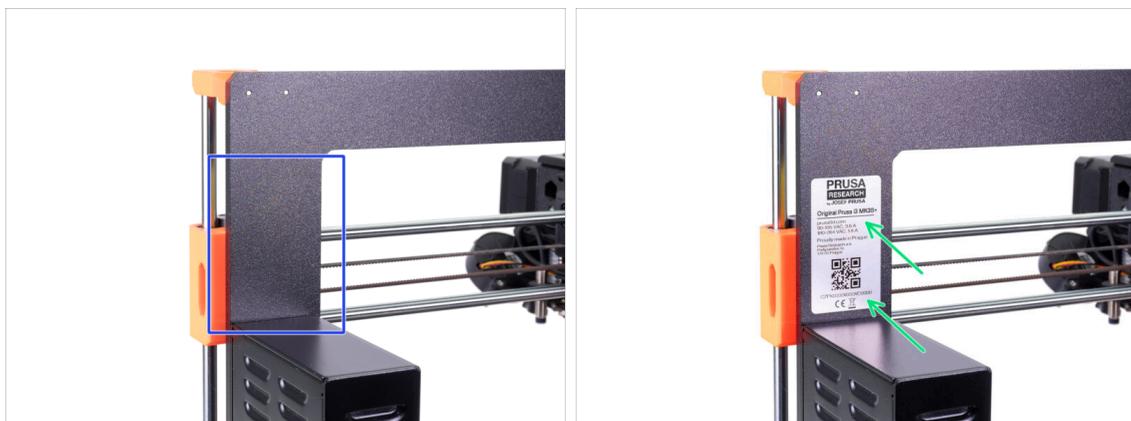
ÉTAPE 43 Montage du support de bobine double



- ◆ Pour monter correctement le support de bobine, positionnez la "dent" sur le cadre (au milieu) et poussez-le alors dans la direction des flèches (poussez vers l'arrière avec une légère pression vers le bas).

⚠ **N'essayez pas d'assembler le support de bobine en poussant uniquement depuis le haut. Plus de force est nécessaire et vous risqueriez d'endommager le support.**

ÉTAPE 44 Mise en place de l'étiquette argentée



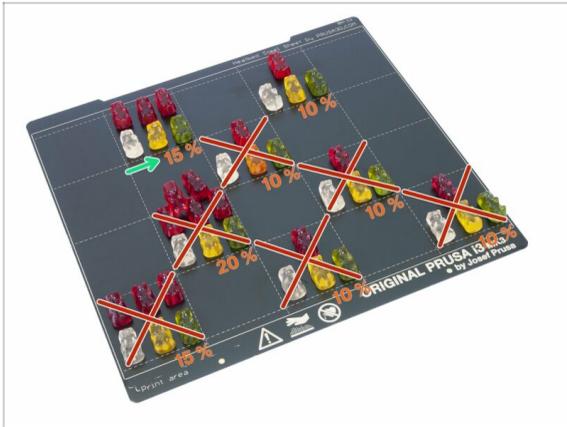
ⓘ **Les nouveaux kits sont expédiés avec une étiquette argentée déjà apposée sur le cadre.** Si vous avez déjà une étiquette apposée par nos soins, ignorez cette étape.

⚠ **ATTENTION : cette étape est importante, ne la sautez pas ! L'étiquette argentée comprend le numéro de série de l'imprimante et d'autres informations importantes. Sa présence est nécessaire pour toute réclamation au titre de la garantie. Si l'étiquette est déjà sur le cadre, veuillez sauter cette étape.**

ⓘ L'étiquette argentée avec le numéro de série est placée dans le sac avec l'électronique de l'EINSY RAMBo, que vous avez préparé au début de ce chapitre.

- ◆ Faites pivoter l'imprimante de sorte que la face arrière avec l'alimentation et l'électronique soit tournée vers vous.
- ◆ Localisez la partie du cadre au-dessus du bloc d'alimentation, si possible nettoyez cette zone pour éliminer toute saleté ou graisse.
- ◆ Décollez soigneusement la couche protectrice et positionnez l'étiquette sur le cadre. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'air emprisonné sous l'étiquette.

ÉTAPE 45 C'est l'heure des Haribo !



- ◆ Pfoui ! C'était beaucoup de travail à réaliser. Mangez 15% des ours.

ÉTAPE 46 Hourra !

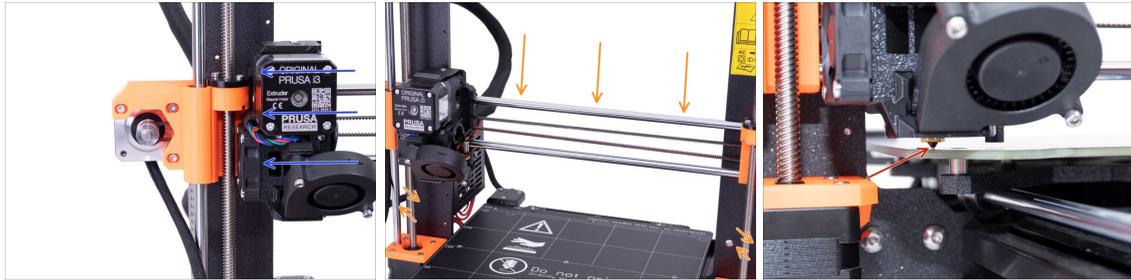


- ◆ Félicitations, vous venez d'assembler l'imprimante 3D **Original Prusa i3 MK3S+** !
- ◆ Vous y êtes presque... Terminez simplement le chapitre 9. **Contrôle avant lancement** .

9. Contrôle avant lancement

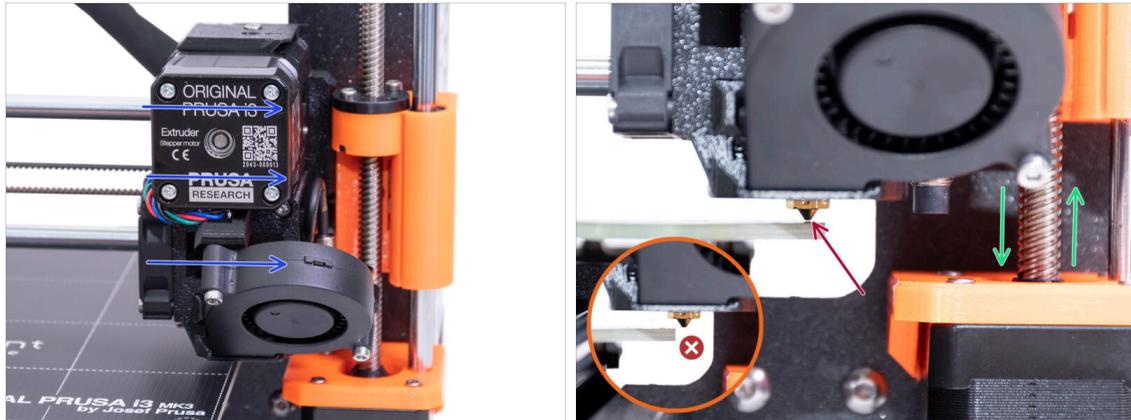


ÉTAPE 1 Ajustement du SuperPINDA (partie 1)



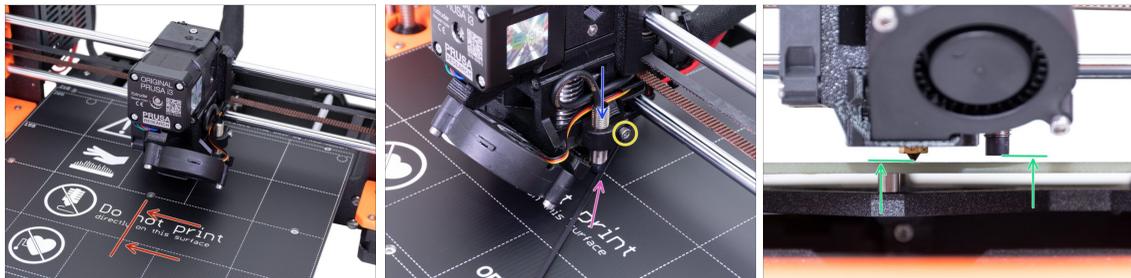
- ⚠ **Assurez-vous que l'imprimante est éteinte et non branchée.**
- ⓘ Lors du déplacement de l'extrudeur, le moteur de l'axe X fonctionne comme un générateur. Vous allez créer une petite quantité d'électricité et l'écran LCD pourrait scintiller. Déplacez-l'extrudeur assez lentement et à l'avenir, utilisez toujours les commandes de l'imprimante.
- 🔵 Déplacez l'extrudeur manuellement tout à gauche.
- 🟠 En tournant les DEUX tiges filetées en même temps sur l'axe Z, déplacez la buse jusqu'à ce que vous atteigniez le plateau chauffant. Essayez de tourner les tiges filetées simultanément !
- ⚠ **Vérifiez à nouveau d'un angle différent que la buse touche légèrement le plateau chauffant. Ne faites pas courber le plateau chauffant !**
- ⓘ Ne placez pas la feuille d'acier sur le plateau chauffant pendant tout le processus de réglage du capteur SuperPINDA. Attendez que la calibration XYZ se fasse.

ÉTAPE 2 Ajustement du SuperPINDA (partie 2)



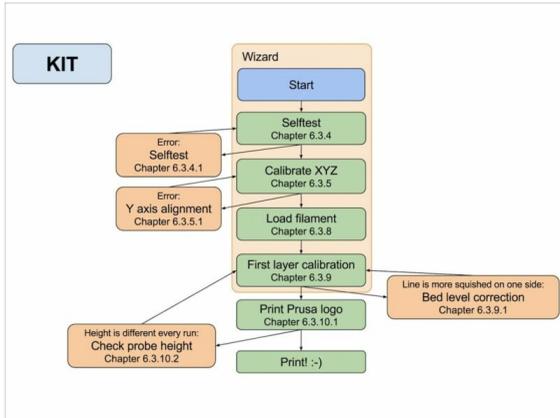
- ◆ Déplacez l'extrudeur avec précaution vers la droite afin que la buse soit toujours au-dessus de la zone du plateau chauffant juste avant son bord. **Pas hors de la zone du plateau chauffant !**
- ⚠ Assurez-vous que la buse ne raye pas la surface durant le mouvement ! Si cela est le cas, levez le côté droit de l'axe X en tournant légèrement le moteur droit de l'axe Z (la tige filetée) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ◆ Si un ajustement est nécessaire, vous pouvez baisser la hauteur de la buse en tournant le moteur droit de l'axe Z (la tige filetée) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

ÉTAPE 3 Ajustement du SuperPINDA (partie 3)



- ◆ Déplacez l'extrudeur au centre de l'axe X.
- ◆ Prenez un collier de serrage du colis et placez-le sous le capteur SuperPINDA. Utilisez le milieu du collier de serrage et non sa pointe.
- ◆ Desserrez la vis qui maintient le capteur SuperPINDA et appuyez-le doucement contre le collier de serrage.
- ◆ Serrez à nouveau la vis du support du capteur SuperPINDA.
- ⚠ **!!! N'UTILISEZ PAS de colle pour fixer le capteur SuperPINDA dans le nouveau type de support avec la vis M3, vous ne pourriez plus le retirer !!!**
- ◆ Une bonne hauteur du capteur SuperPINDA par rapport à la buse doit être similaire à la dernière photo.

ÉTAPE 4 Guide rapide pour vos premières impressions

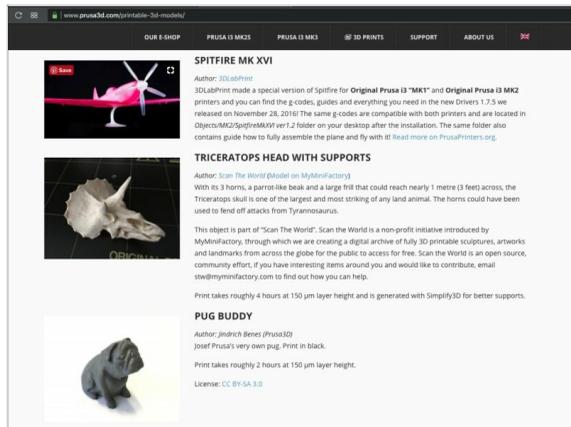


❗ Consultez notre **Manuel d'impression 3D** gratuit - prusa3d.com/3dhandbookMK3S+

- 🟢 Lisez les chapitres *Avertissement* et *Consignes de sécurité*
- 🟢 Lisez le chapitre *Configuration avant impression*.

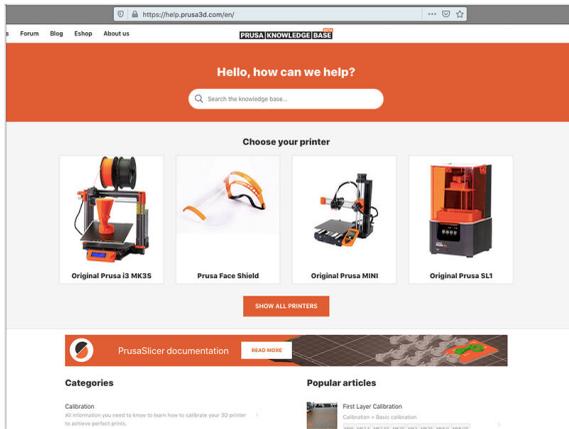
⚠️ **Calibrez l'imprimante en suivant le chapitre *Processus de calibration et assistant*. Merci de suivre précisément ces étapes, sinon vous pourriez endommager de façon permanente la surface d'impression !**

ÉTAPE 5 Modèles 3D imprimables



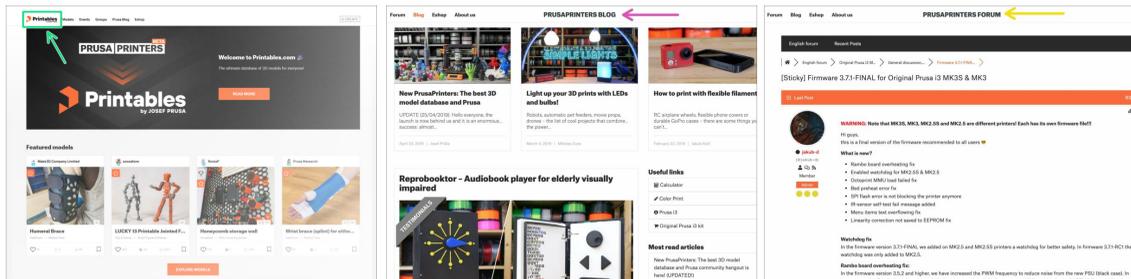
- 🟢 Lisez le chapitre *Impression* dans le Manuel d'impression 3D.
- 🟢 **Félicitations ! Vous devriez être prêts à imprimer maintenant ;-)**
- 🟢 Vous pouvez commencer par imprimer quelques uns de nos objets de test inclus sur la carte SD fournie - vous pouvez les voir ici prusa3d.com/printable-3d-models

ÉTAPE 6 Base de connaissance Prusa



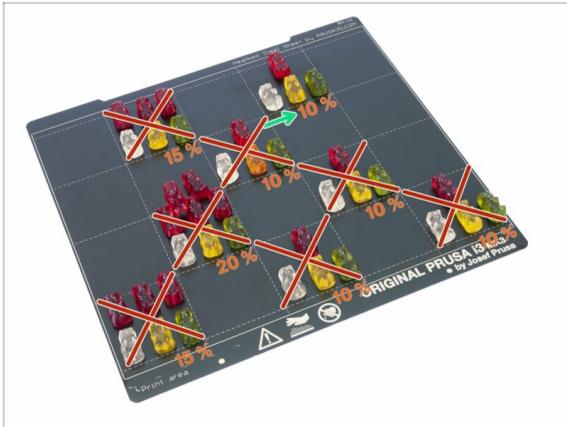
- Si vous rencontrez un quelconque problème, n'oubliez pas que vous pouvez toujours jeter un œil à notre base de connaissances à l'adresse help.prusa3d.com
- Nous ajoutons de nouveaux sujets chaque jour !

ÉTAPE 7 Rejoignez Printables !



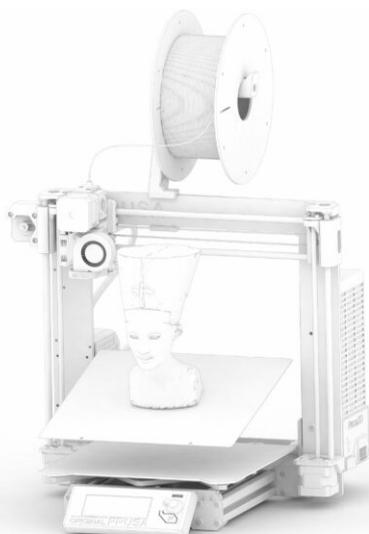
- N'oubliez pas de rejoindre la plus grande communauté Prusa ! Téléchargez les derniers modèles au format STL ou G-code adaptés à votre imprimante. Inscrivez-vous sur [Printables.com](https://printables.com)
- Vous cherchez une inspiration pour de nouveaux projets ? Consultez notre blog avec des mises à jour hebdomadaires.
- Si vous avez besoin d'aide pour l'assemblage, jetez un œil à notre forum et sa grande communauté :-)
- Tous les services partagent le même compte.

ÉTAPE 8 C'est l'heure des Haribo !

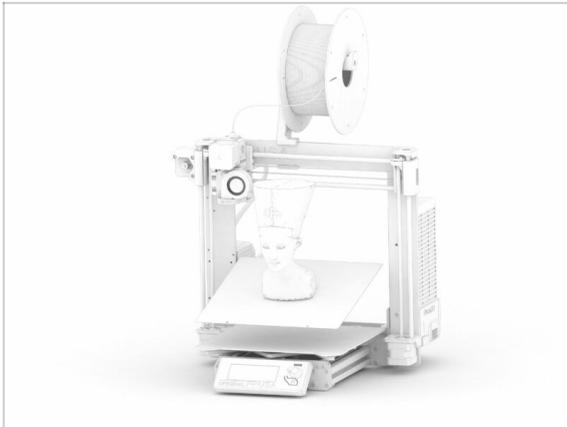


- **Voilà, l'assemblage est terminé.** Calibrez l'imprimante conformément au Manuel et vous êtes prêt à imprimer !
- Mangez le reste des ours.
- **Nous espérons que vous avez apprécié le montage. N'oubliez pas de laisser vos commentaires et rendez-vous pour le prochain :)**

Journal des modifications du manuel du kit MK3S+

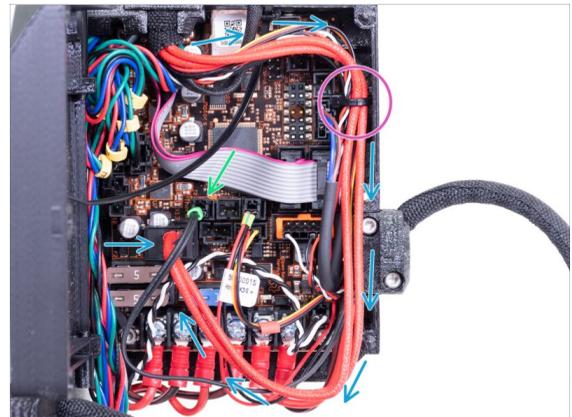
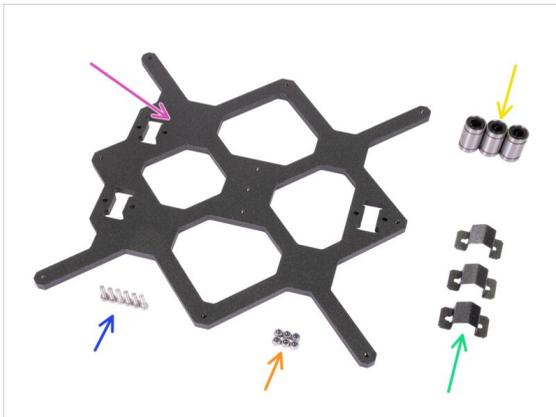


ÉTAPE 1 Historique des versions



- ◆ **Versions du manuel de la MK3S+ :**
 - ◆ 11/2020 - Version initiale 3.20
 - ◆ 01/2021 - Mis à jour à la version 3.21
 - ◆ 11/2020 - Assemblage de l'axe Y
 - ◆ 09/2021 - Mise à jour en version 3.23
 - ◆ 11/2021 - Mise à jour vers la version 3.24
 - ◆ 12/2021 - Mise à jour vers la version 3.25
 - ◆ 4/2023 - Mise à jour vers la version 3.26

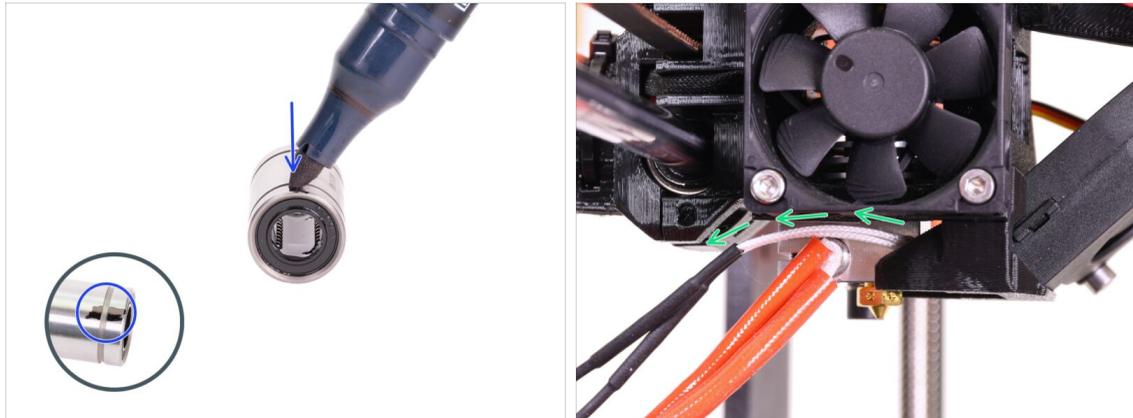
ÉTAPE 2 Changements du manuel (1)



- ◆ 11/2020 - Assemblage de l'axe Y
 - ◆ La longueur de la vis a été modifiée. Taille actuelle est M3x12.
- ◆ 11/2020 - Assemblage de l'électronique
 - ◆ Ajout de la description de la connexion du câble du chauffage de la hotend, qui manquait dans la version précédente.

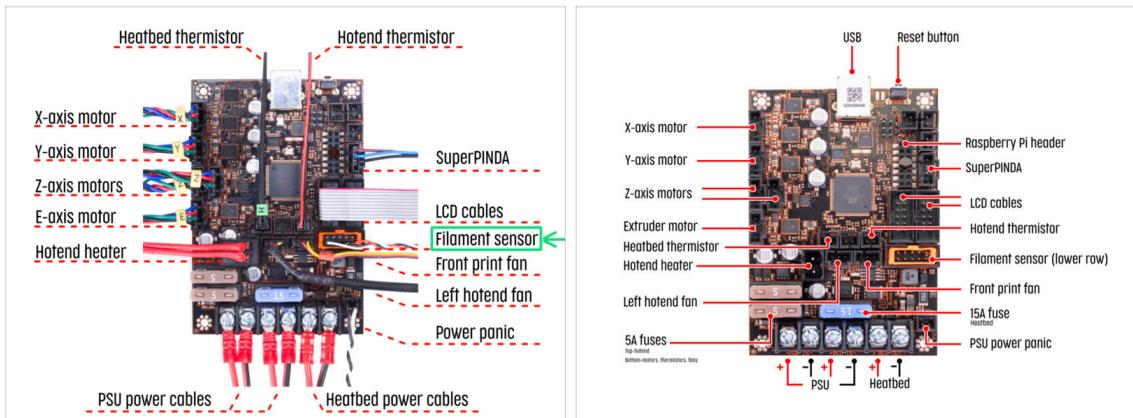
① Manuel version 3.21

ÉTAPE 3 Modifications du manuel (2)



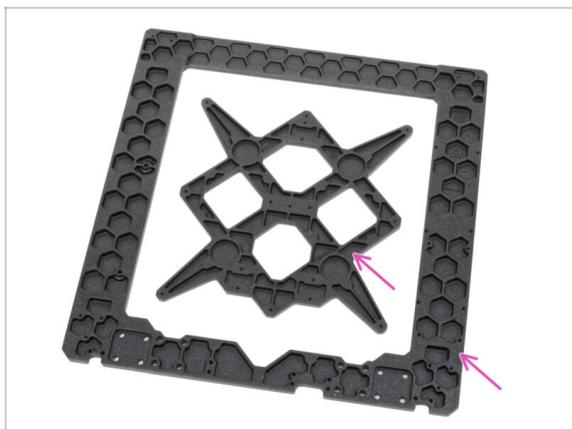
- 02/2021 - Assemblage de l'axe Y
 - Nouvelle orientation des roulements de l'axe X.
 - Ajout d'instructions sur le bon guidage du câble de la thermistance de la hotend.
- ⓘ Manuel version 3.22

ÉTAPE 4 Modifications du manuel (3)



- 09/2021 - Assemblage de l'électronique
 - Schémas de câblage mis à jour.
- ⓘ Manuel version 3.23

ÉTAPE 7 Modifications du manuel (6)



- 04/2023 - Assemblage de l'axe Y
- ◆ Ajout d'instructions pour assembler la nouvelle version du cadre et du Y-carrage.





