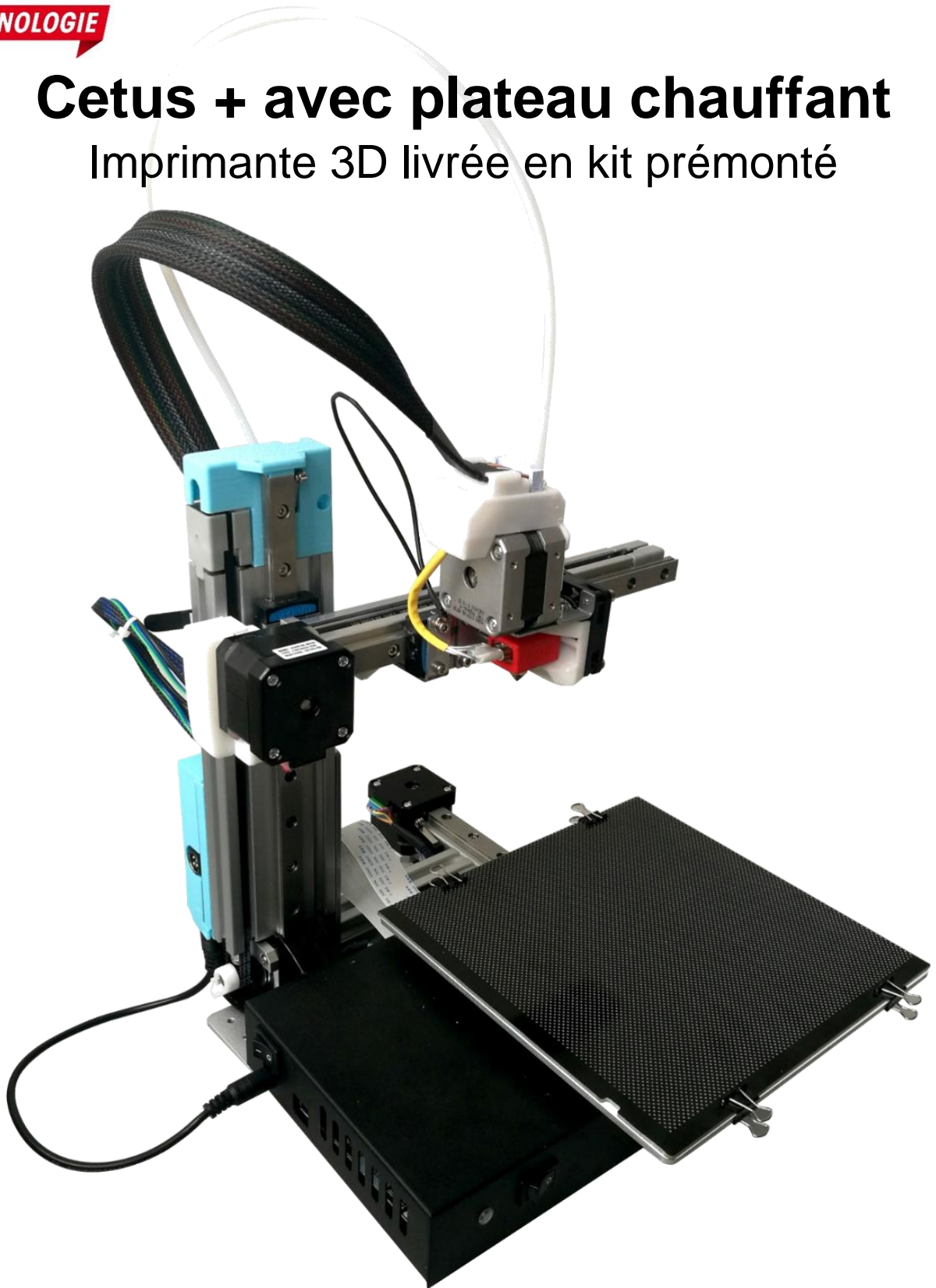


# **Cetus + avec plateau chauffant**

Imprimante 3D livrée en kit prémonté



## **Notice de montage**



## Cetus + avec plateau chauffant

### Notice de montage

L'imprimante 3D Cetus, fabriquée par Tiertime, est livrée en kit de modules préfabriqués à assembler. Ce choix et le fait de l'avoir dépouillée de tous artifices non nécessaires permet une conséquente optimisation des coûts.

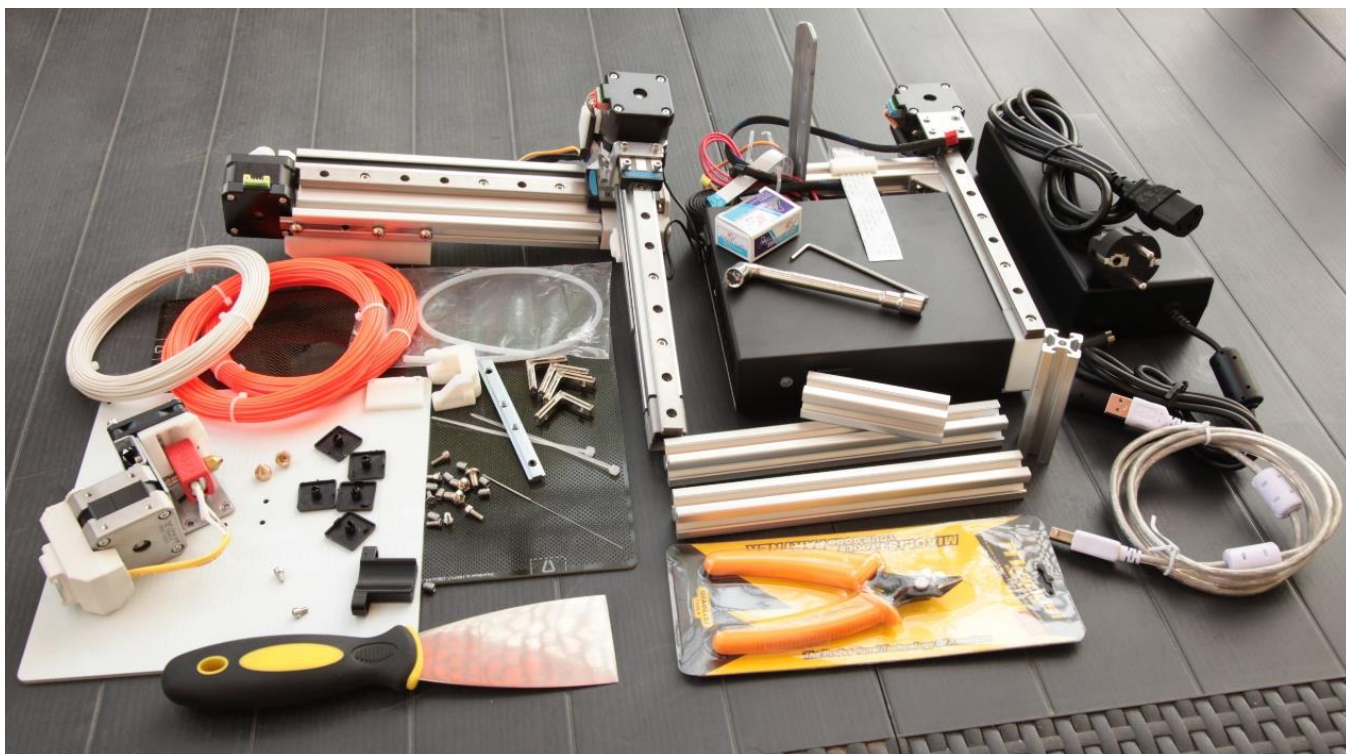
Pour un format d'impression de 180 x 180 x 180 mm, avec un plateau chauffant, la Cetus n'a pas d'équivalent aujourd'hui.

#### Mise en garde avant de commencer

On ne peut comparer la Cetus aux kits type Rep-rap qu'il faut entièrement fabriquer soi-même : la Cetus s'assemble en moins de 30 minutes !

Toutefois il convient de mettre en garde : le montage de la Cetus est très facile et rapide mais une attention particulière doit être portée aux connectiques. En particulier les connecteurs pour les nappes sont des pièces fragiles qu'il faut manipuler avec tout le soin requis. Les contacts d'un câble nappe, s'ils sont endommagés, induisent presque assurément des pannes qui ne peuvent en aucun cas être pris en charge sous garantie. Il en va de même des éventuelles erreurs de montage.

Si vous n'avez aucune expérience technique en mécanique ou câblage, au moindre doute, si vous sentez des difficultés, avant de risquer d'abimer quoi que ce soit, rapprochez-vous d'un ami ou collègue compétent.



*Le kit Cetus+*



# Les pièces livrées

Profils alu du dérouleur  
+ équerres de connexion  
+ vis pointeau de blocage  
+ bouchons plastique

Martyrs perforés  
+ pinces

Cable USB

Filament  
en couronnes

Bloc alimentation  
+ câble secteur



Portique

Socle  
et visserie

Gaine  
de passage  
du filament

Outils :  
Clé alen  
Clé à tube (buse)  
Pince coupante  
Raclette

Tête d'impression  
+ buses D 0,2 et 0,6  
+ aiguille de nettoyage  
buse

Plateau chauffant

Béquille  
du moteur de  
plateau  
avec vis

Colliers  
attache-câbles  
type rilsan

\* Câble nappe livré en trop dans certains kits. Utiliser uniquement pour la version de base, sans plateau chauffant.

## Les outils nécessaires



### A avoir avant de commencer :

- Tournevis cruciforme
- petit T Vis plat type électronicien



### Fournis avec le kit :

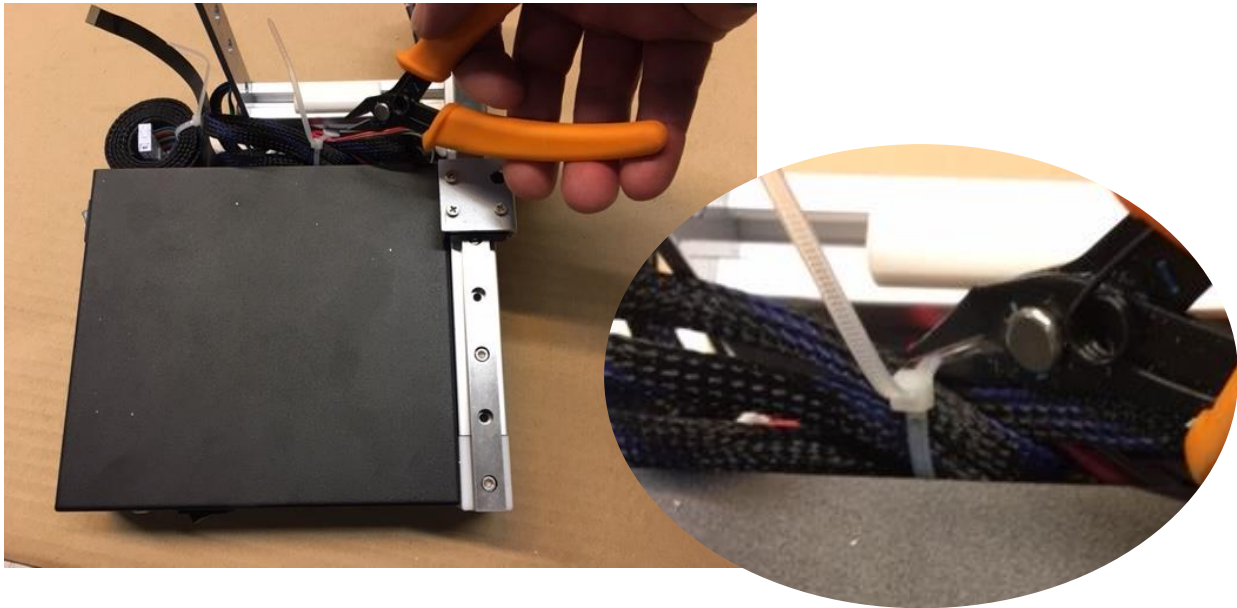
- Pince coupante
- clé à tube pour les buses\*
- Clé alen pour le montage

\* Non nécessaire pour le montage. Permet de démonter les buses. Je recommande de ne pas en abuser ; dans la plupart des cas de blocage d'extrusion, le démontage de la buse n'est pas la solution. En revanche trop d'utilisateurs cassent l'extrudeur en tentant de démonter la buse à froid et en forçant. Une buse ne peut se démonter qu'à chaud en lançant la procédure de rétreint du filament.

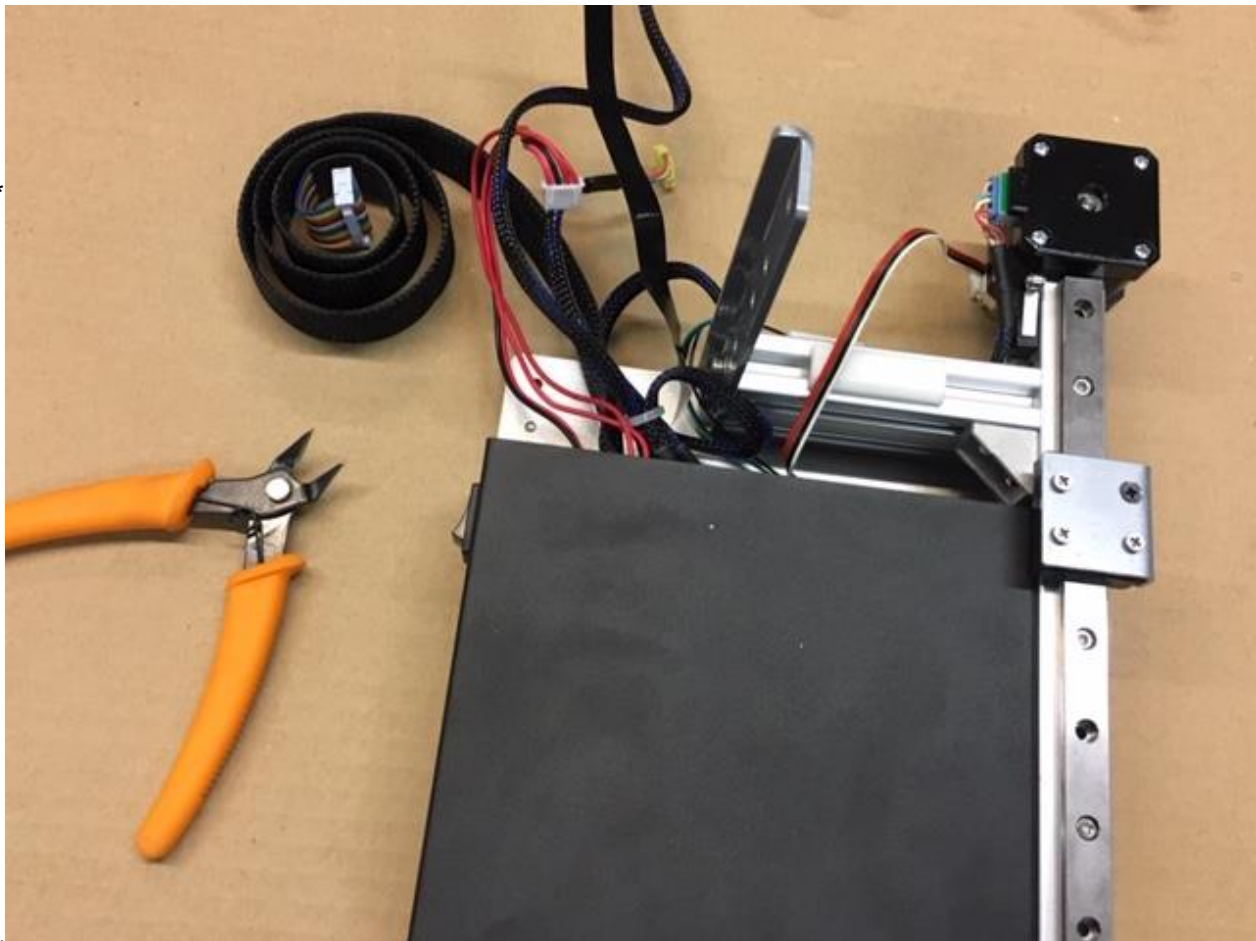


## 01 – Préparer les fils du socle

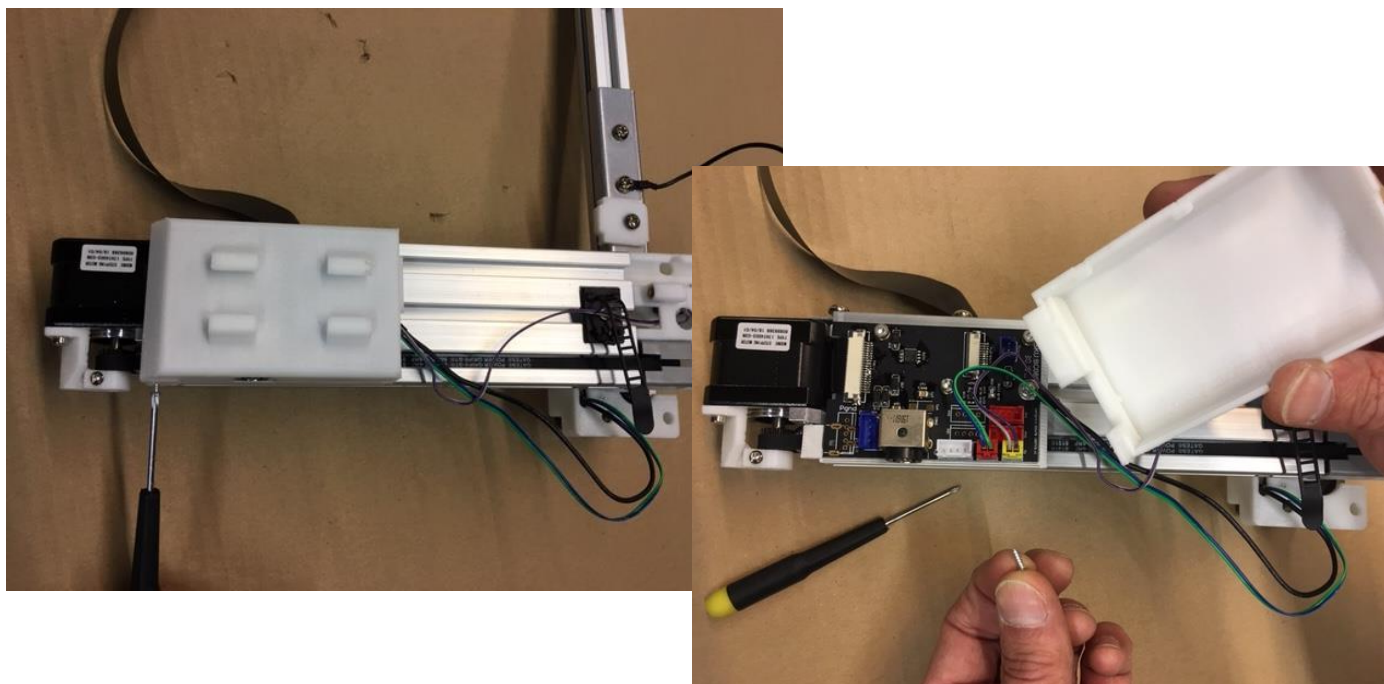
Libérer les fils maintenus par un rilsan...



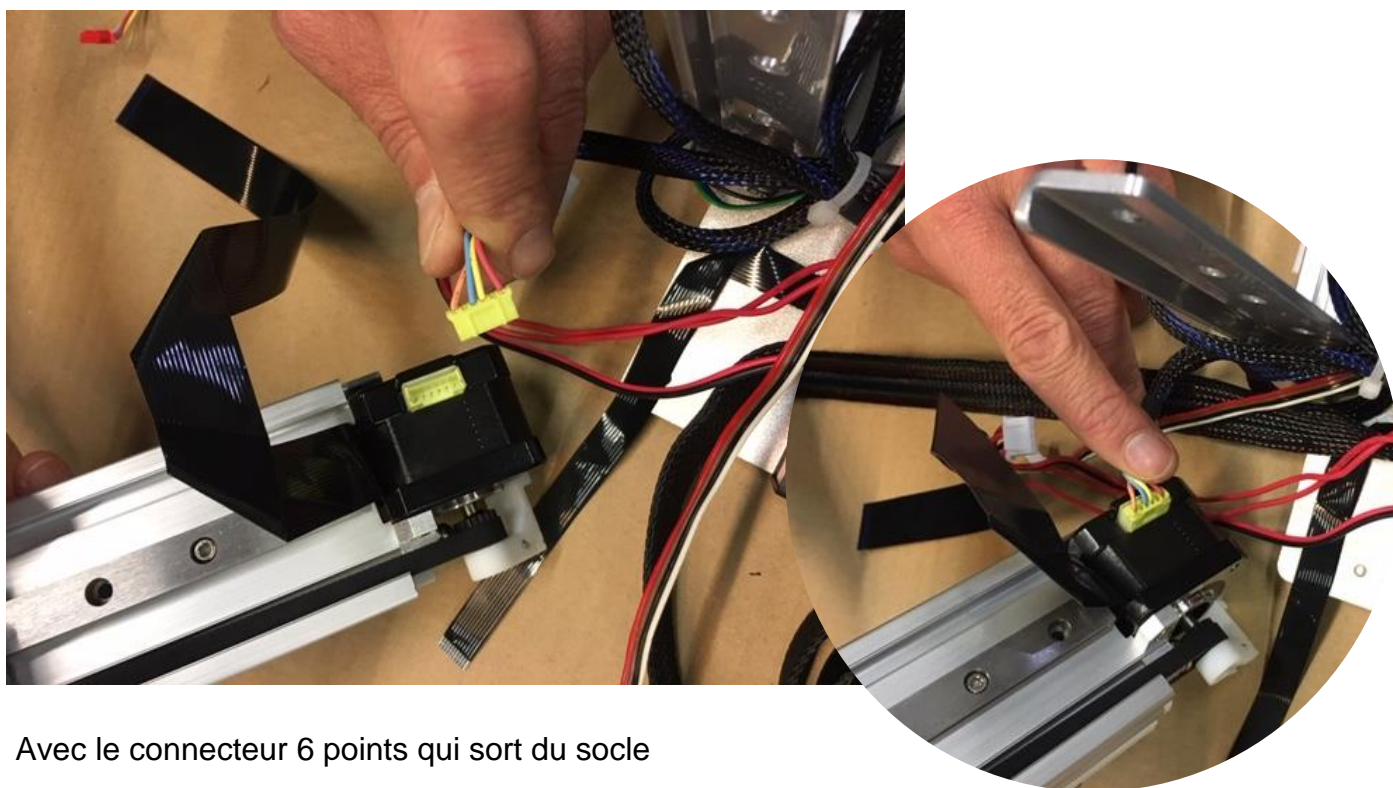
...Les étaler à gauche du mat.



## 02 – Oter le capot de la carte de connexions du portique



## 03 – Connecter le moteur de l'axe Z du portique



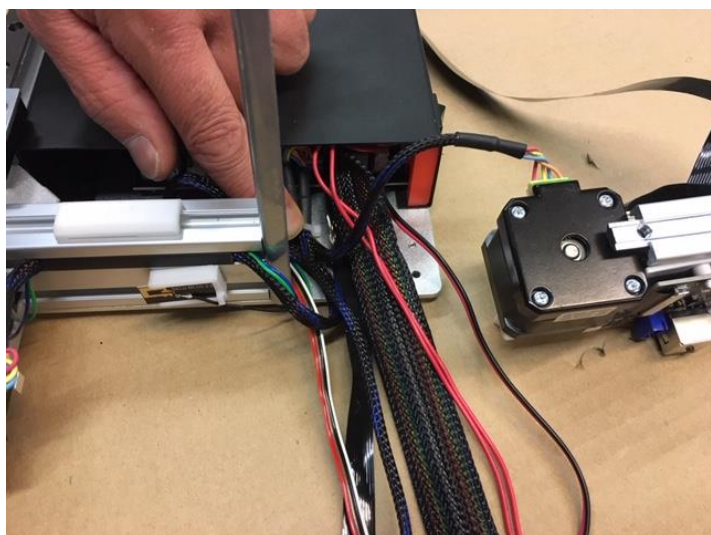
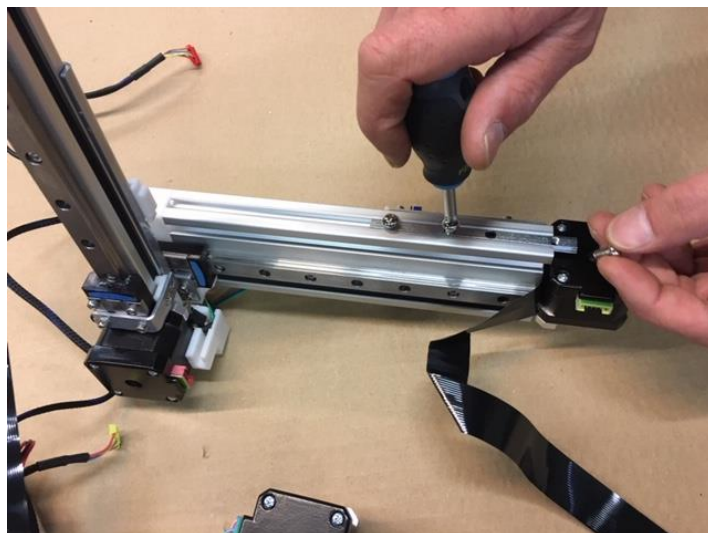
Avec le connecteur 6 points qui sort du socle



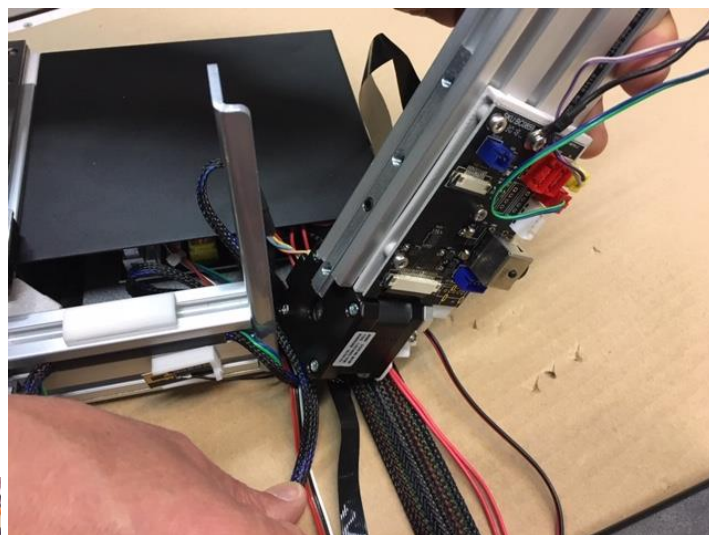
## 04 – Fixer le portique sur le socle

Oter les deux vis de fixation en place sur le portique

Etaler tous les fils bien à plat sur le fond du socle. Ils doivent passer sous le moteur de l'axe Z.



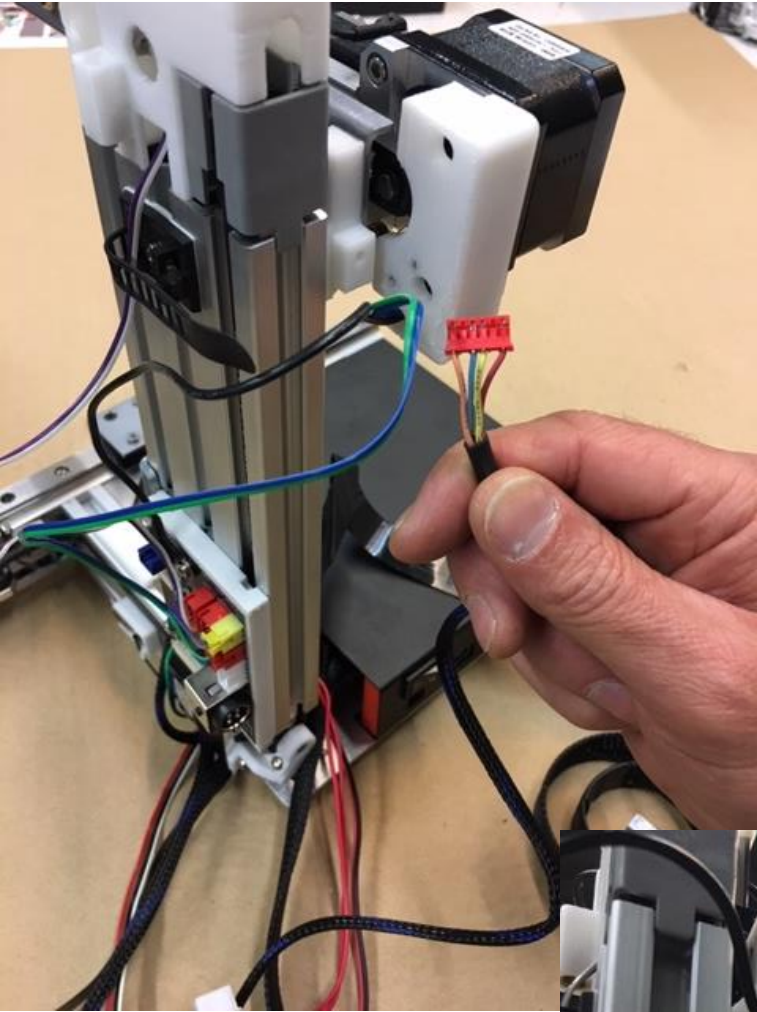
Présenter le portique en place en s'assurant que les fils passent bien sous le moteur de Z.



Fixer le portique avec les deux vis.



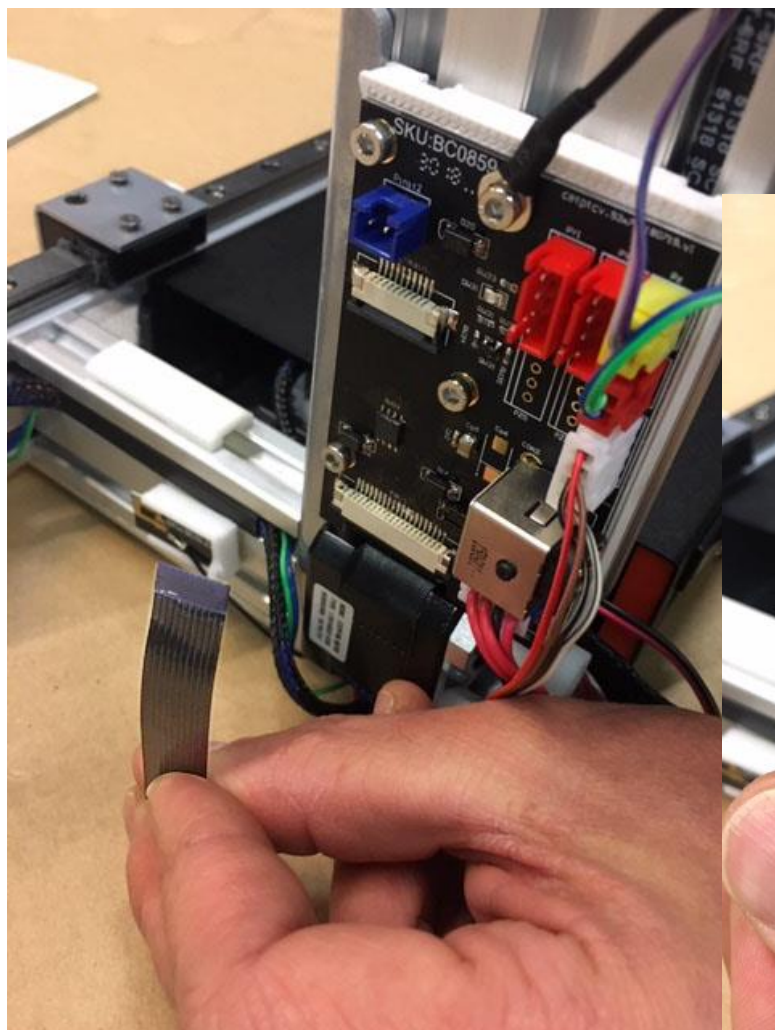
# 05 – Connecter le moteur de l'axe X



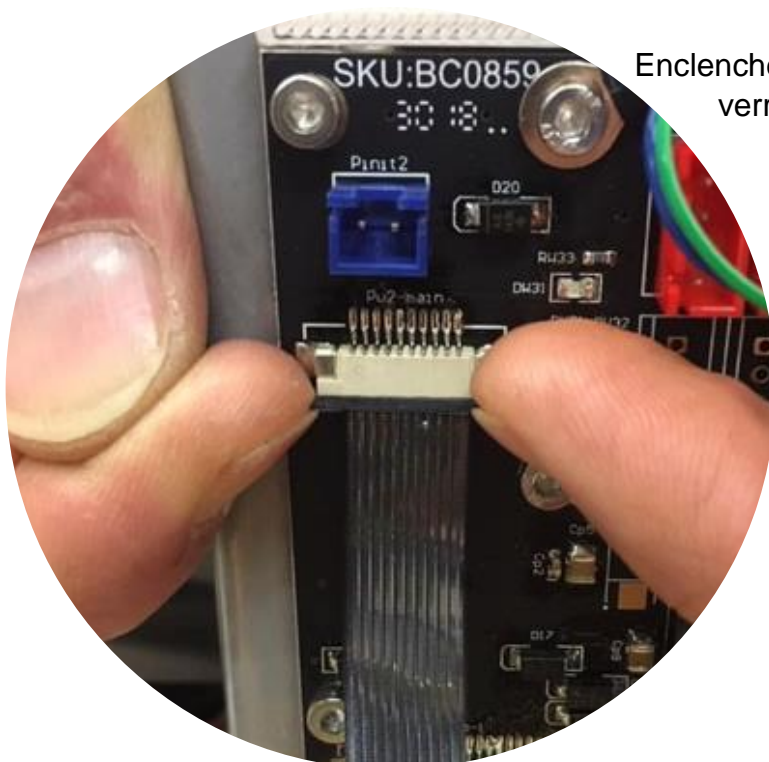
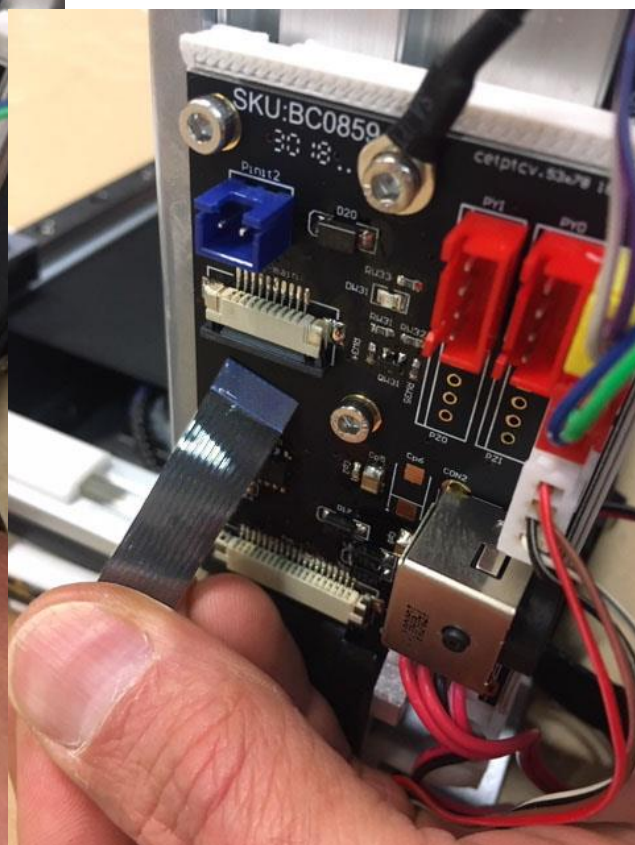


## 06 – Connecter le câble nappe 13 mm sur la carte du portique

Le pistes du câble nappe doivent être tournées coté pistes de la carte de connexion.



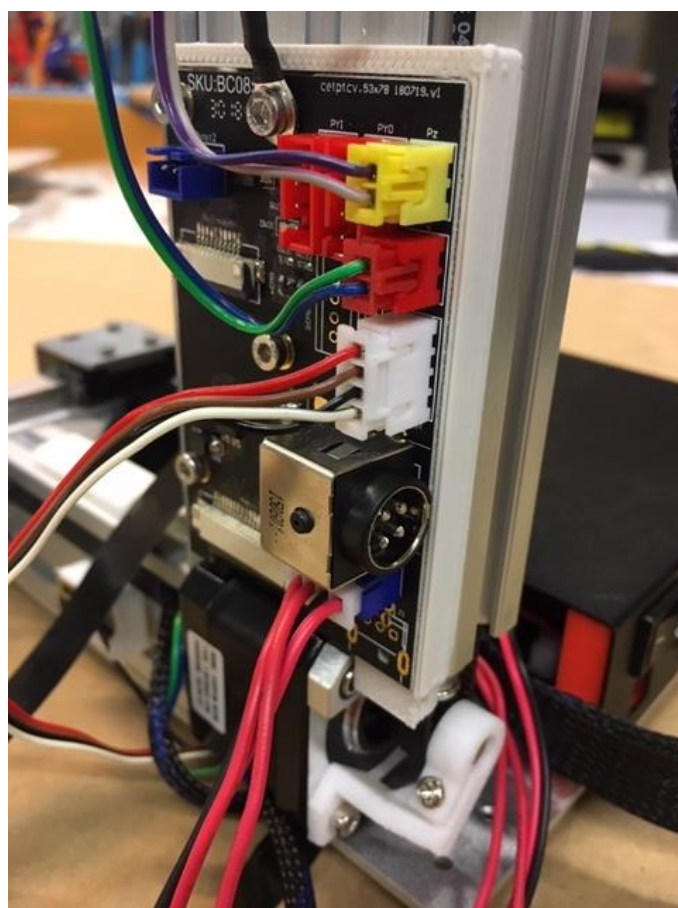
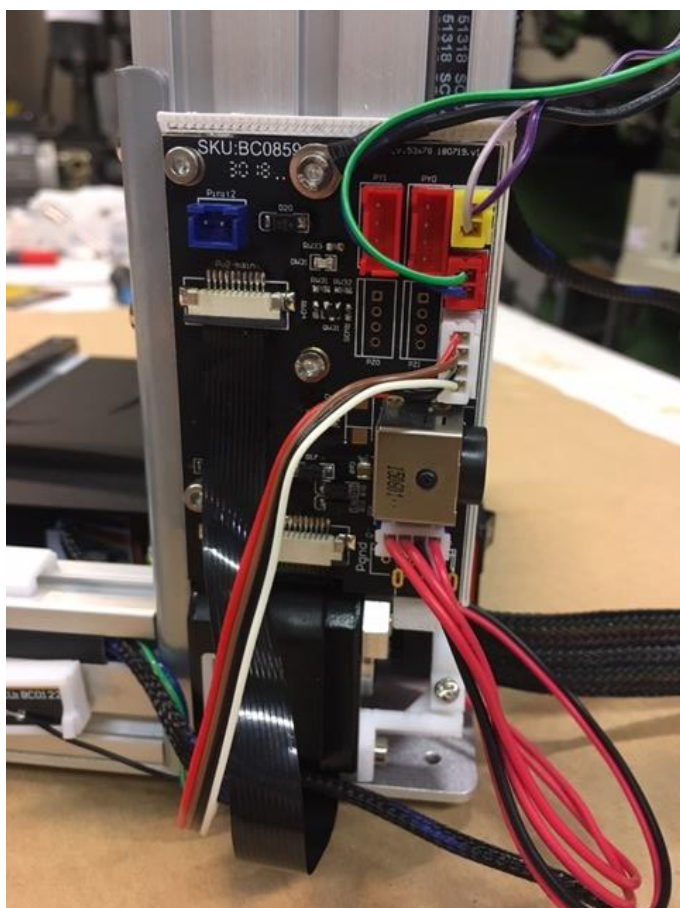
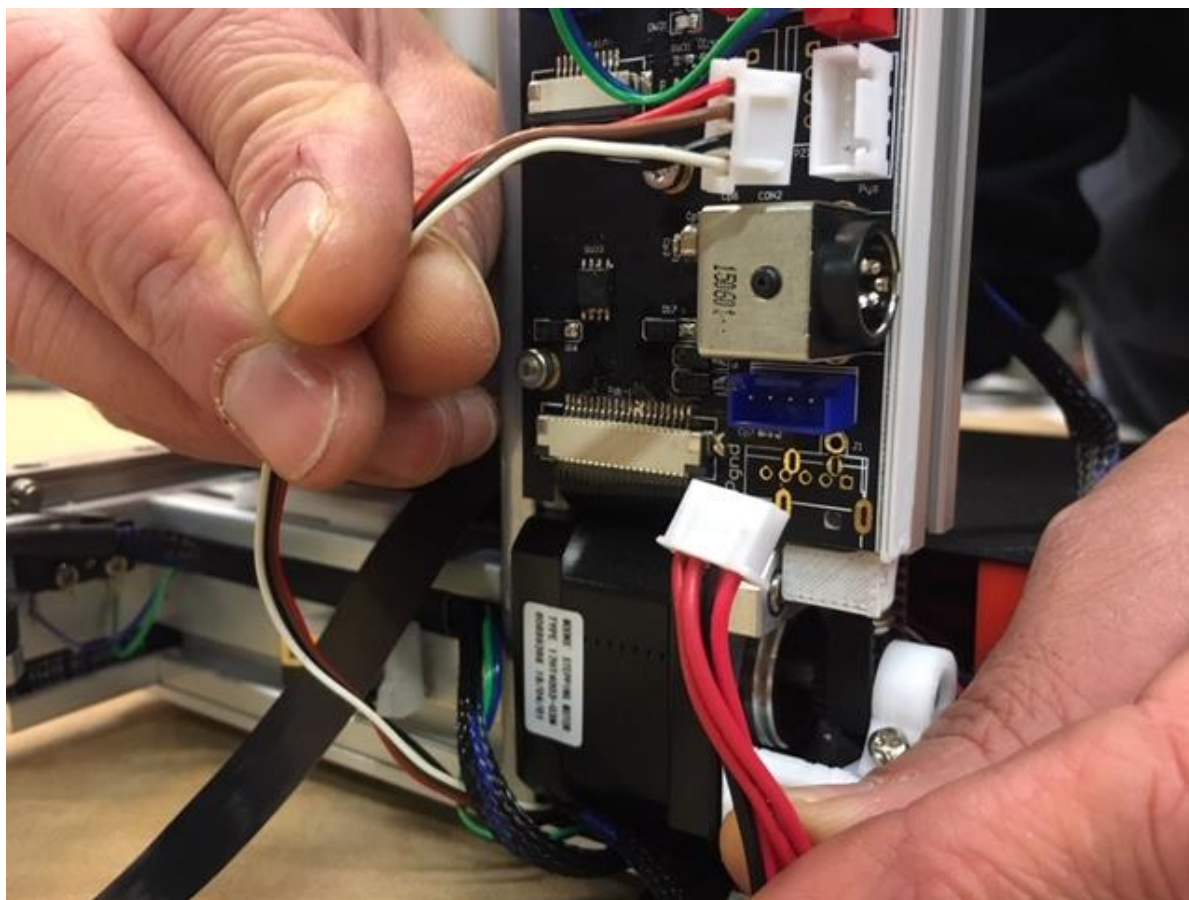
Veiller à ne pas tordre le câble nappe



Enclencher à fond la nappe et verrouiller le connecteur



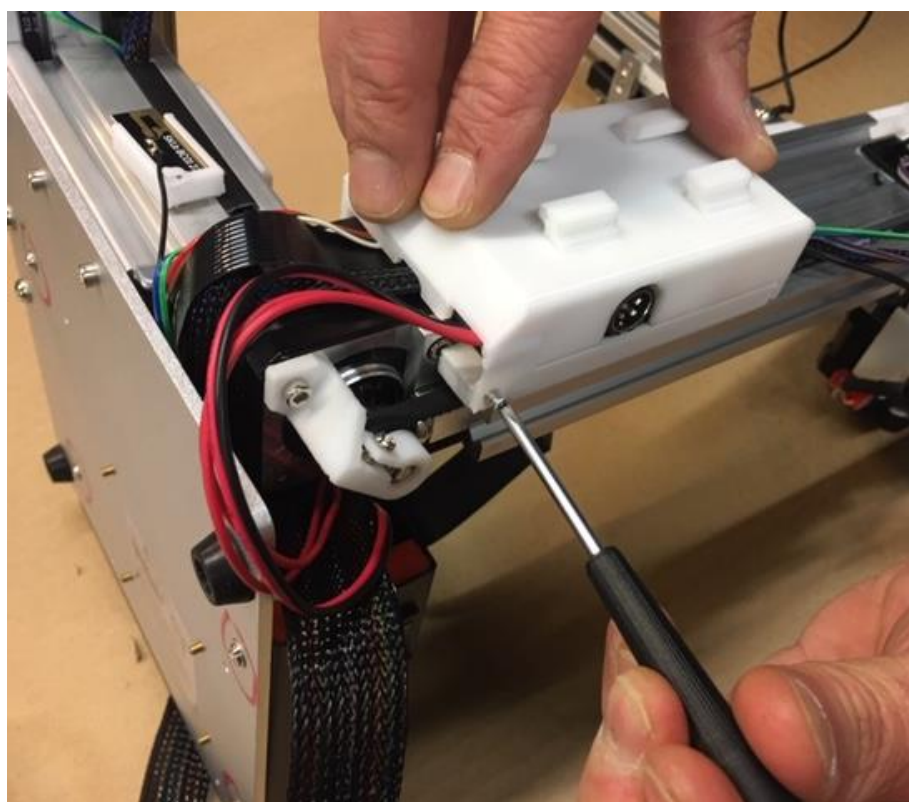
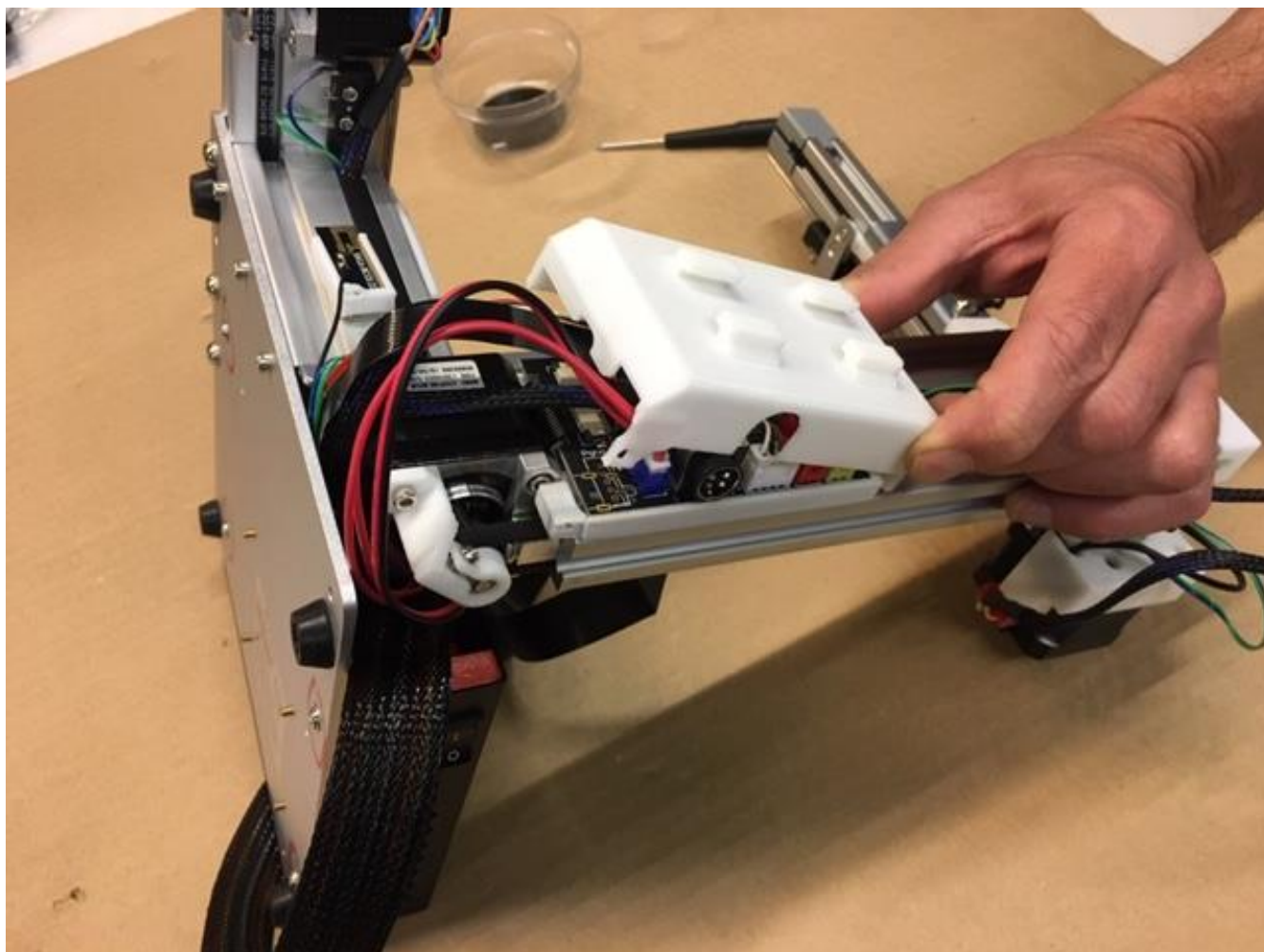
## 07 – Enficher les deux connecteurs 4 points sur la carte du portique





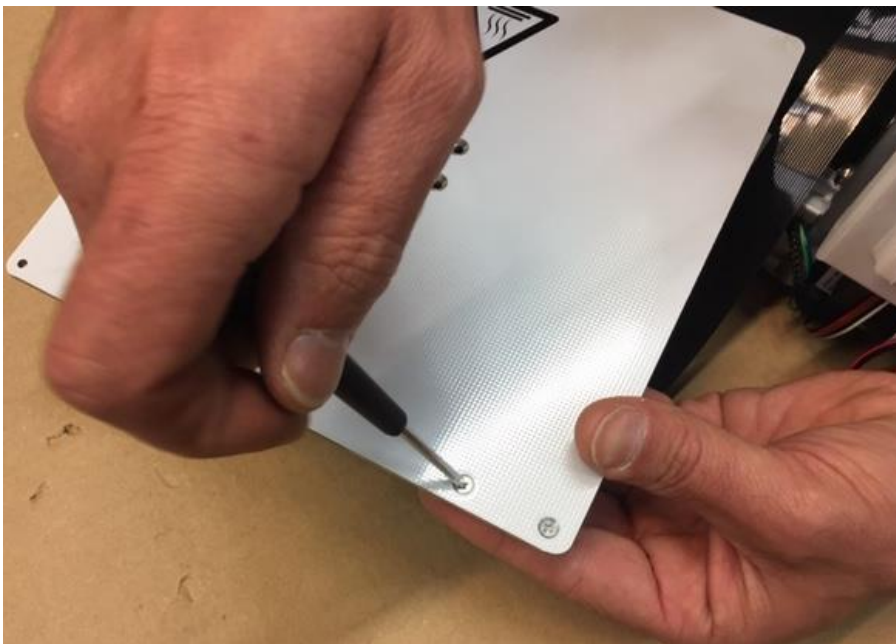
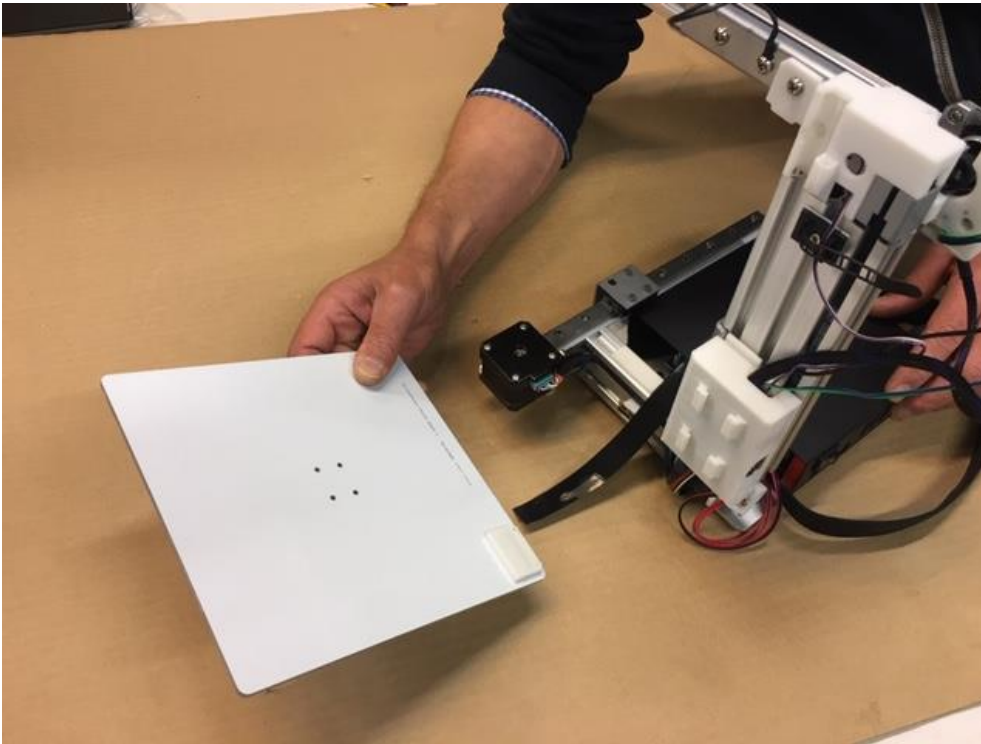
## 08 – Repositionner le capot de la carte de connexion

L'ensemble des fils qui transitent vers le haut du portique, passent sous le capot.

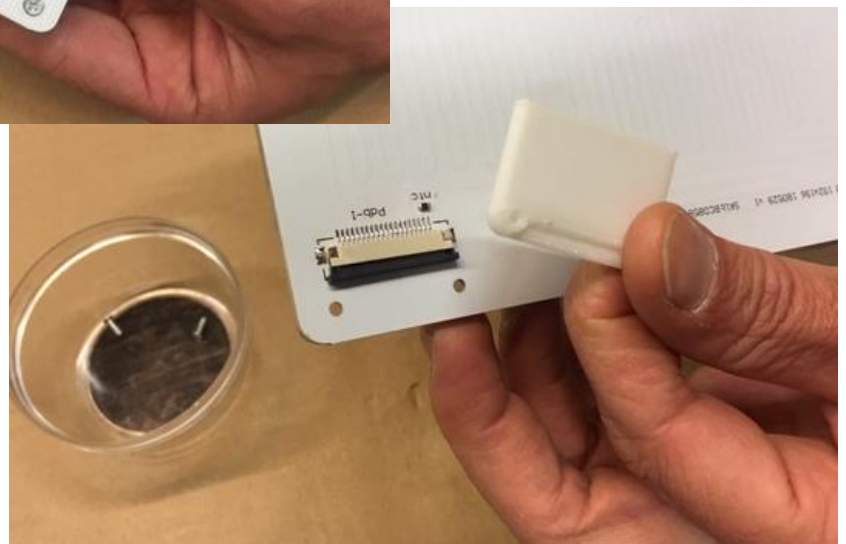


Le capot est maintenu par les deux ergots côté haut et verrouillé en place par la vis en bas à droite.

## 09 – Préparer le plateau chauffant



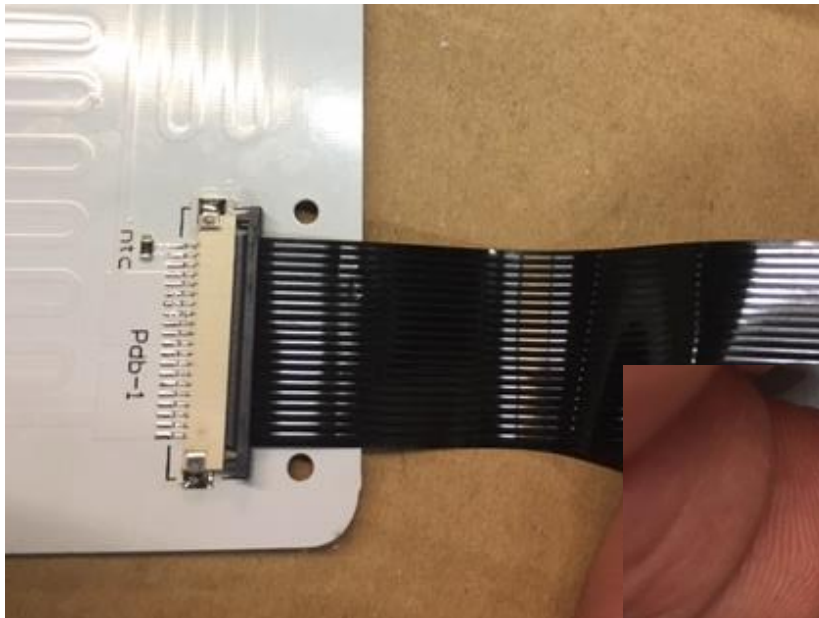
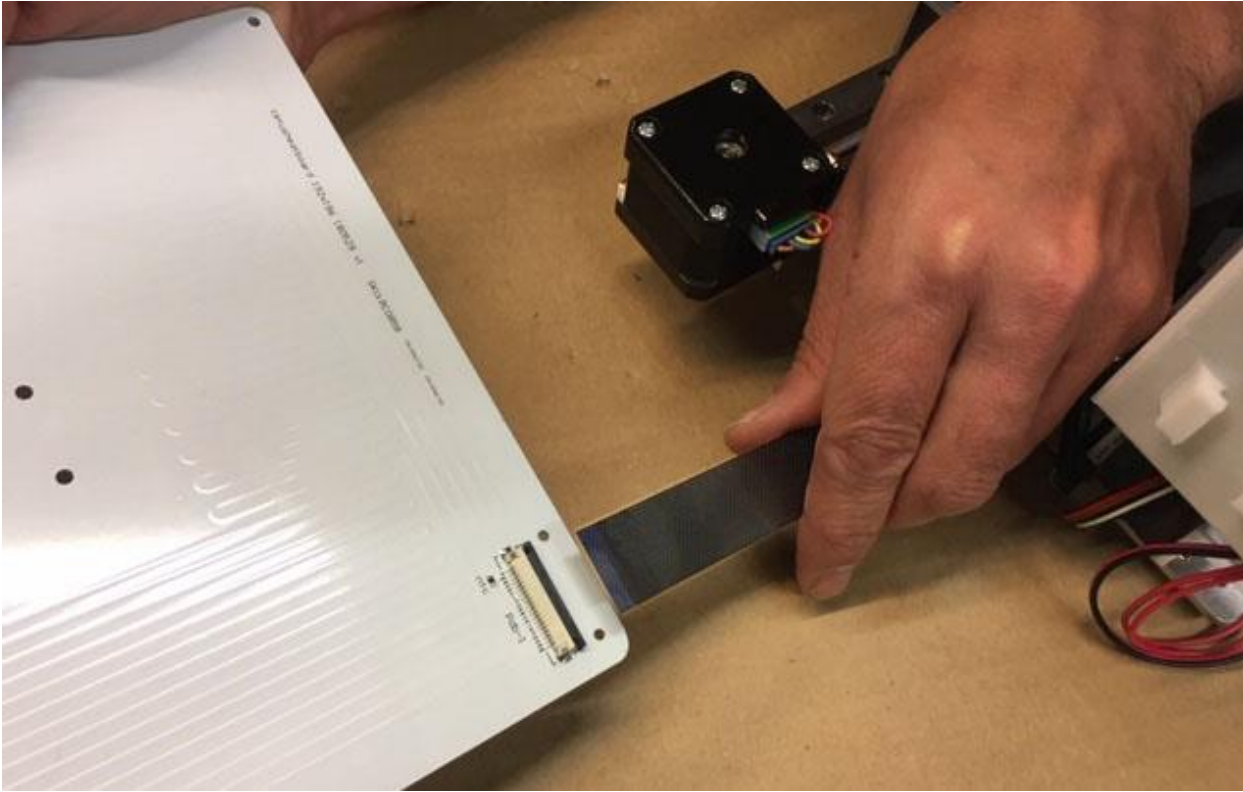
Démonter le cache du connecteur nappe.





## 10 – Connecter le câble nappe du plateau chauffant

Les pistes du câble nappe sont orientées côté plateau chauffant



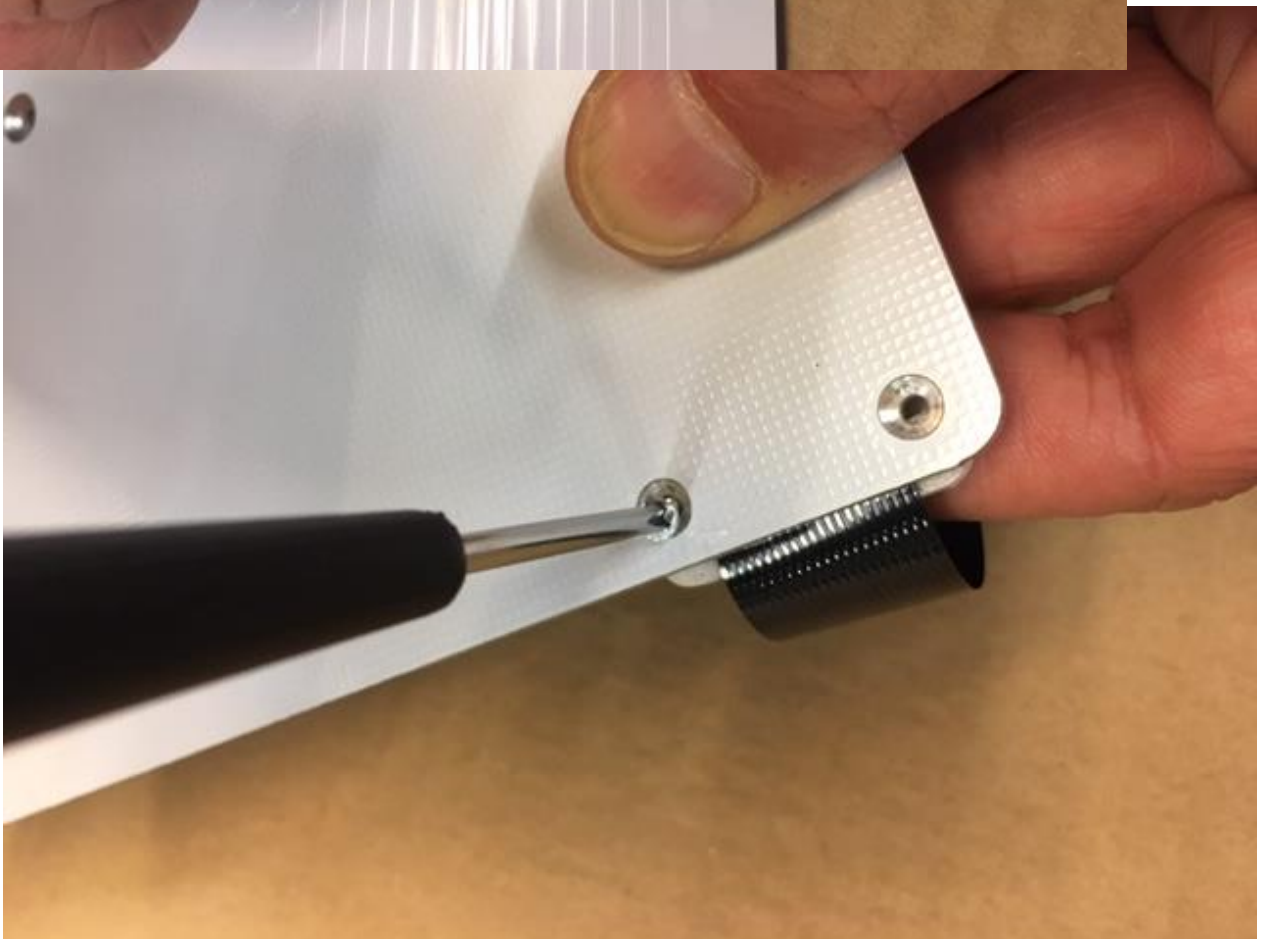
Le plus grand soin est requis pour la connexion de cette nappe qui alimente la puissance du plateau chauffant et sa sonde de température.

Enclencher à fond la nappe et verrouiller le connecteur



## 11 – Remettre en place le cache du connecteur nappe

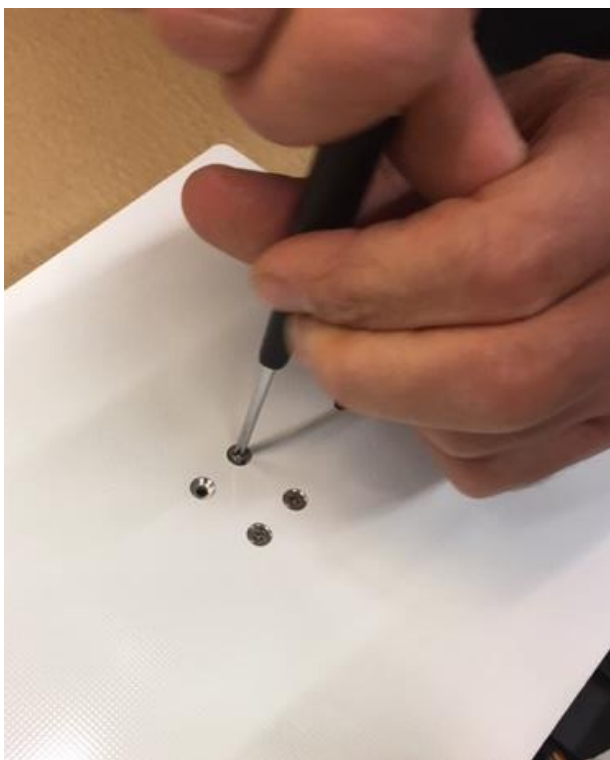
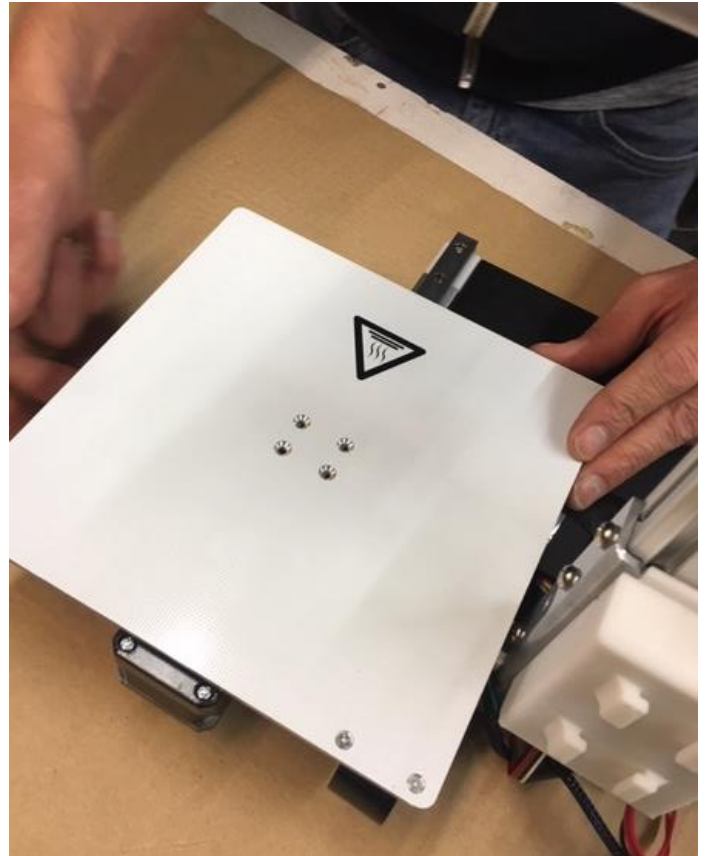
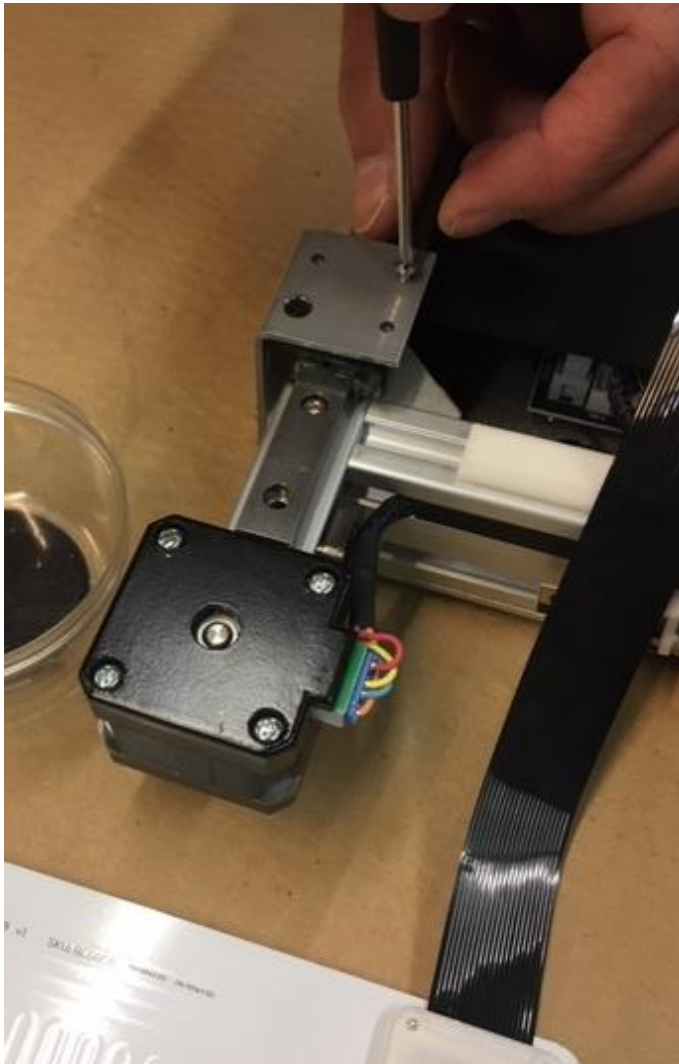
Ce cache est indispensable. Il maintient et protège la nappe.





## 12 – Fixer le plateau chauffant

Dévisser les 3 vis en place sur la platine de fixation du plateau chauffant.

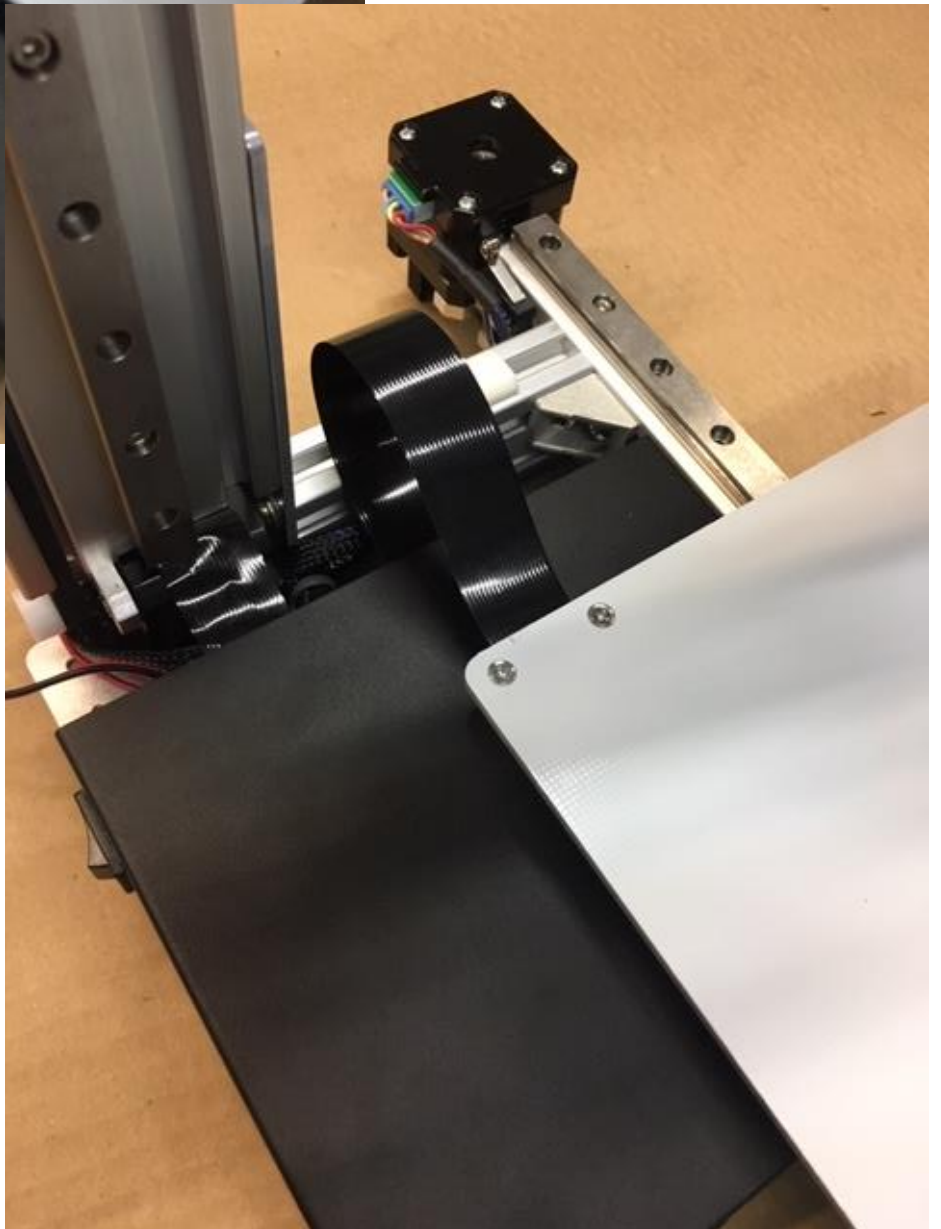
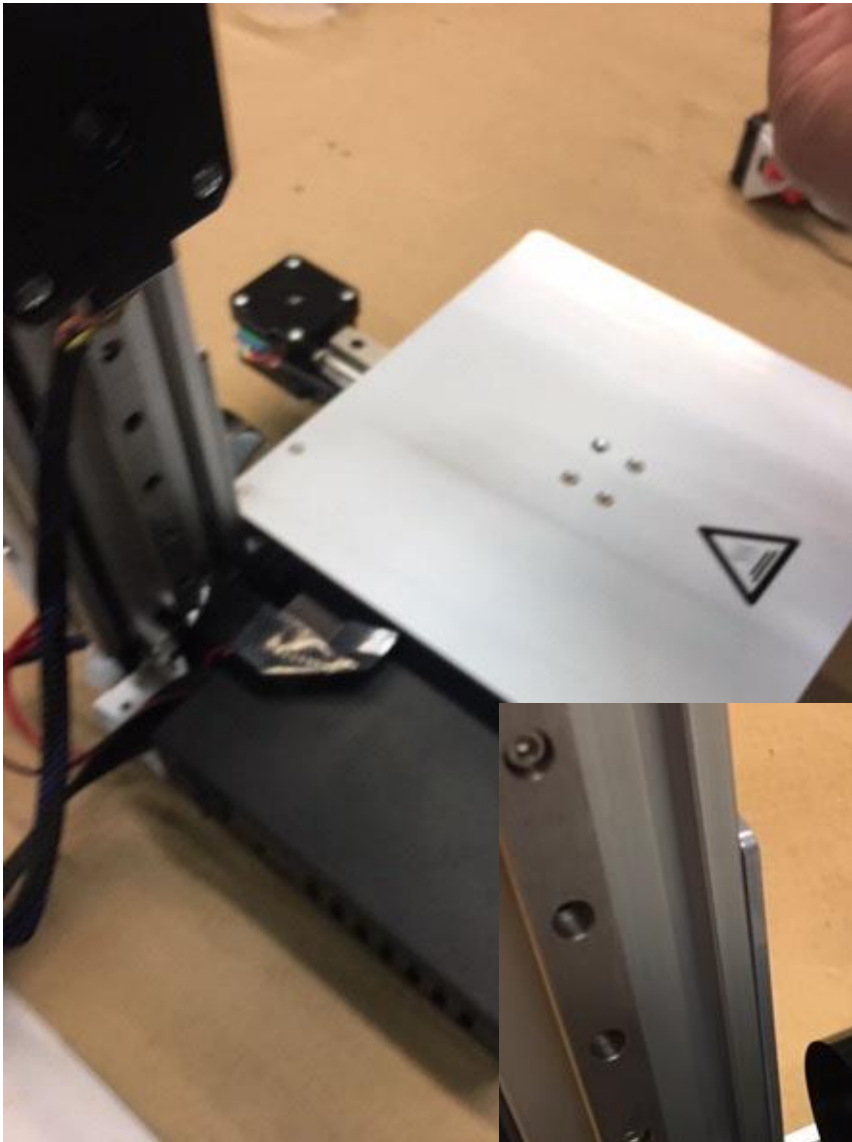


Mettre en place le plateau chauffant et le fixer par les trois vis.

Nota : un des trous fraisurés du plateau chauffant n'est pas utilisé.

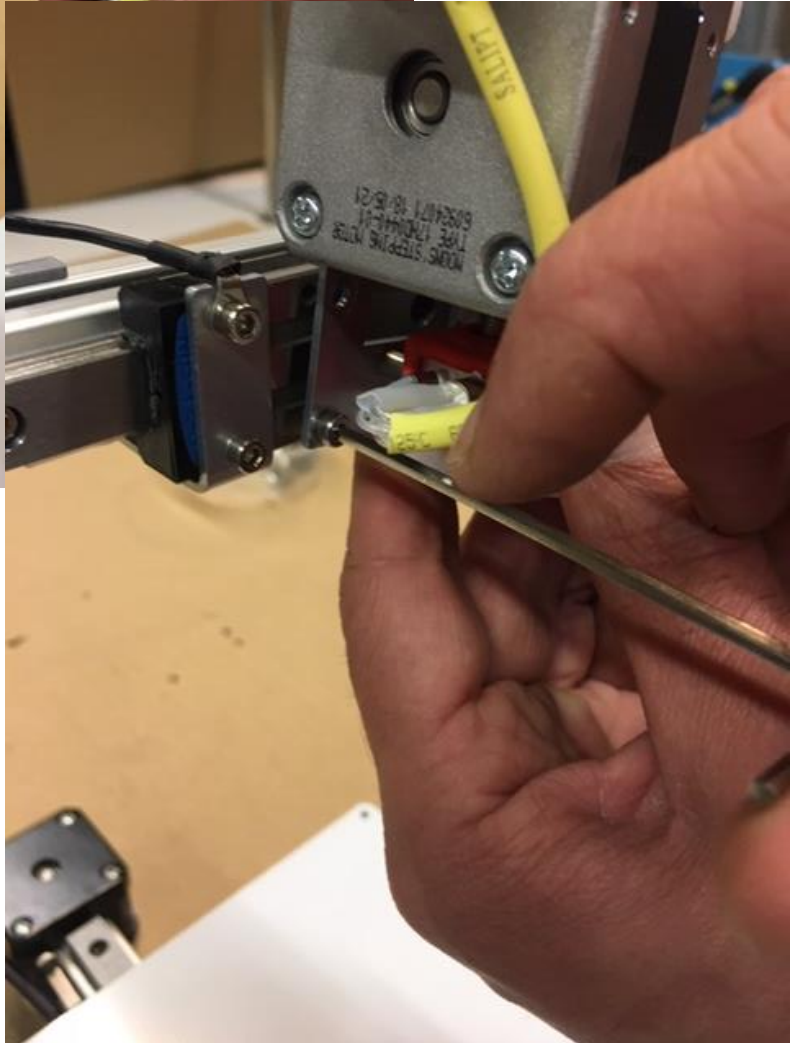
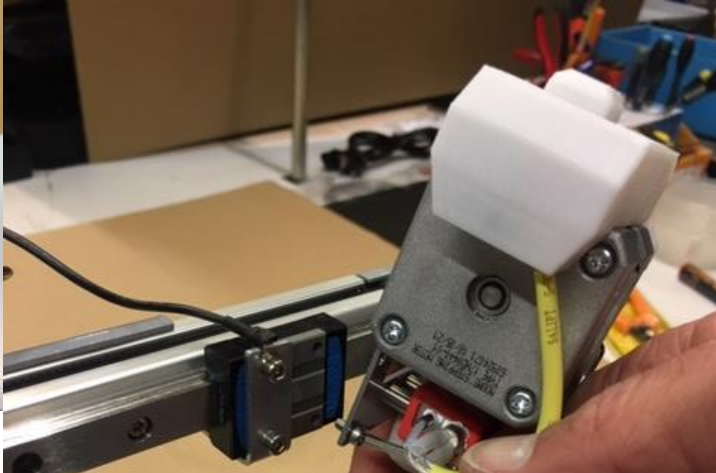
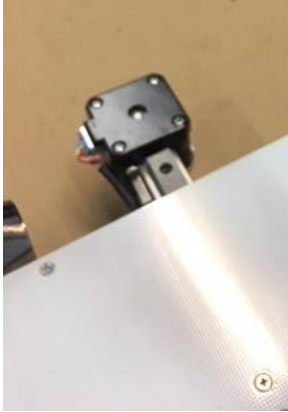
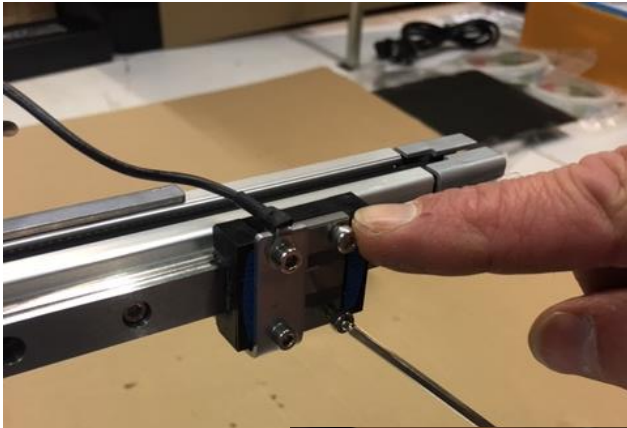


**13 – Arranger la nappe de connexion du plateau sous le carter du socle de façon qu'elle soit protégée.**

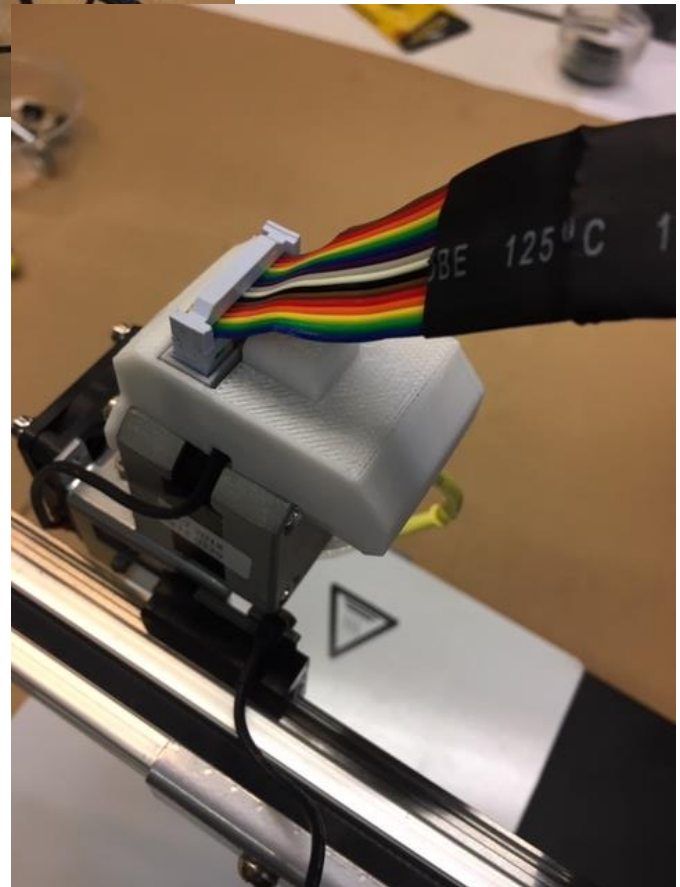
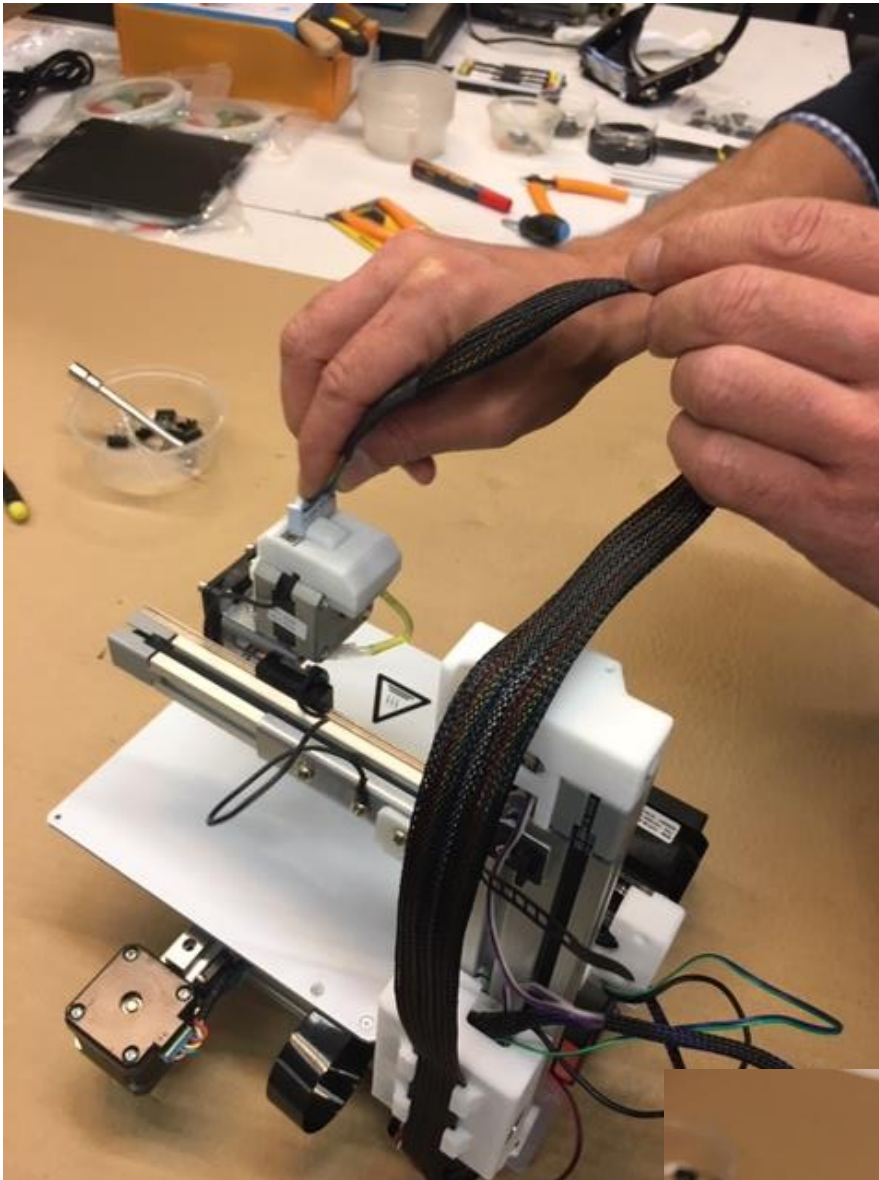




## 14 – Fixer la tête d'impression

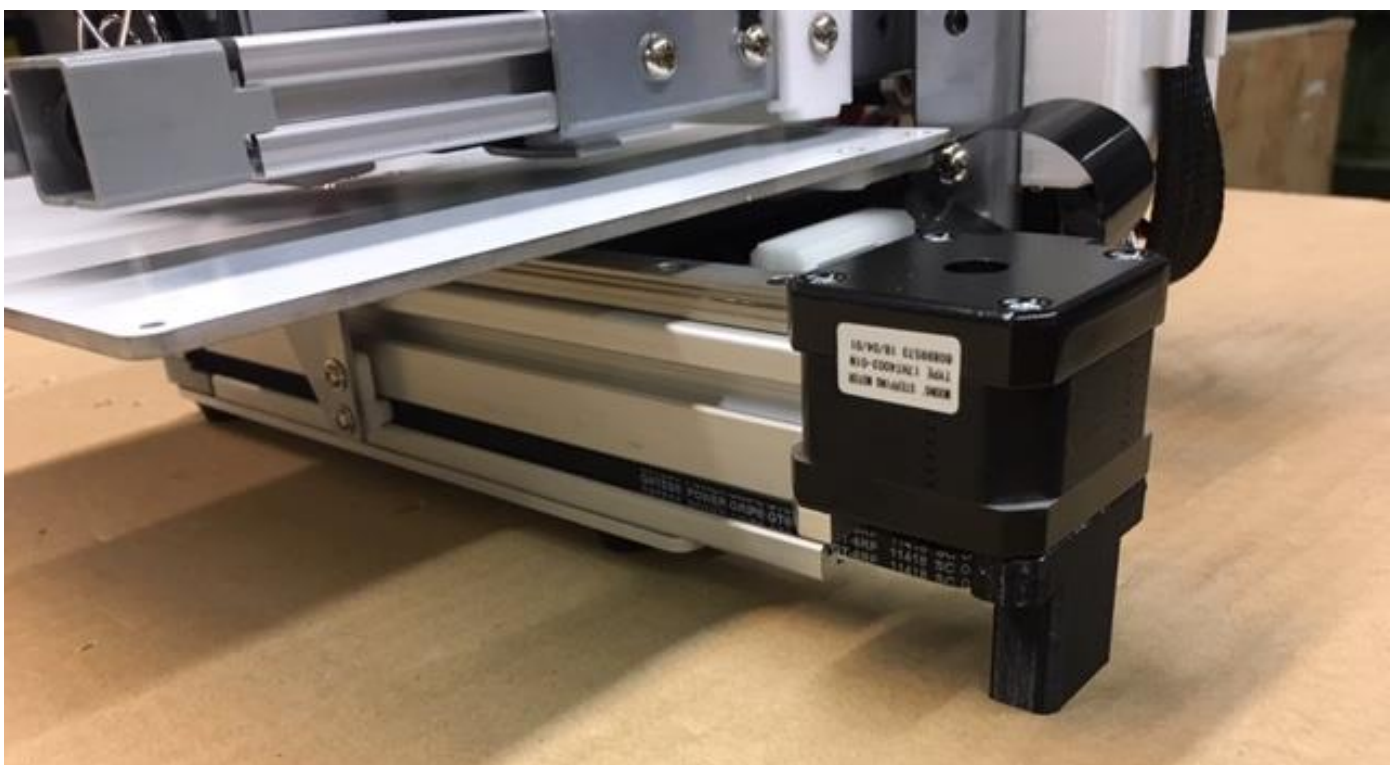
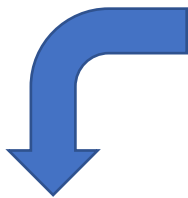
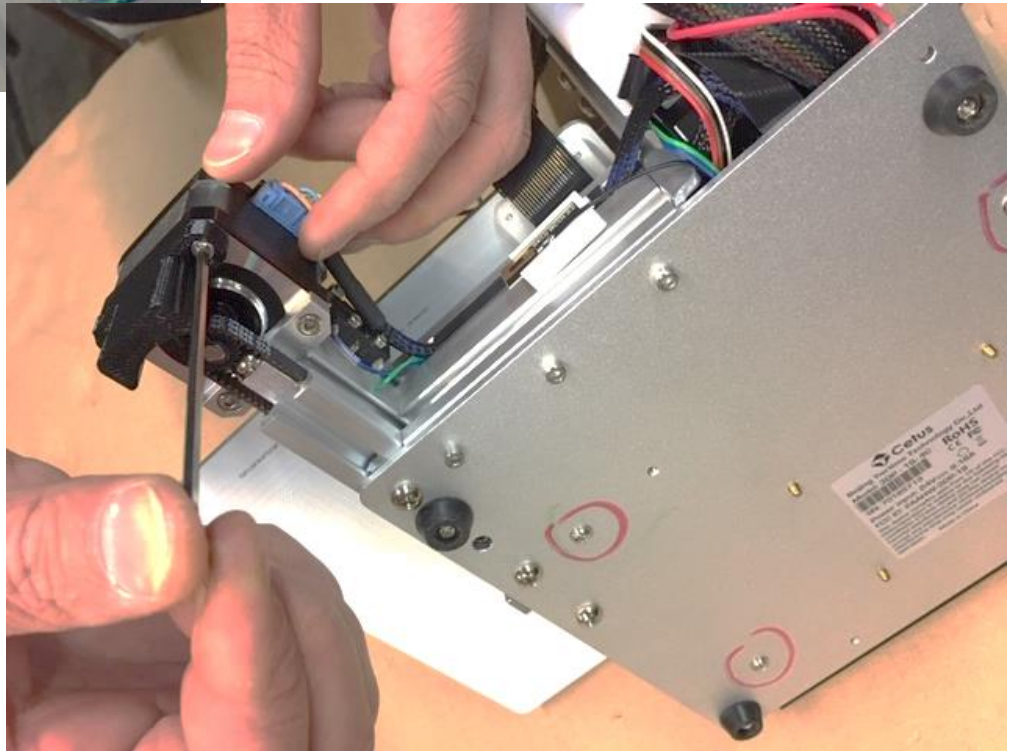
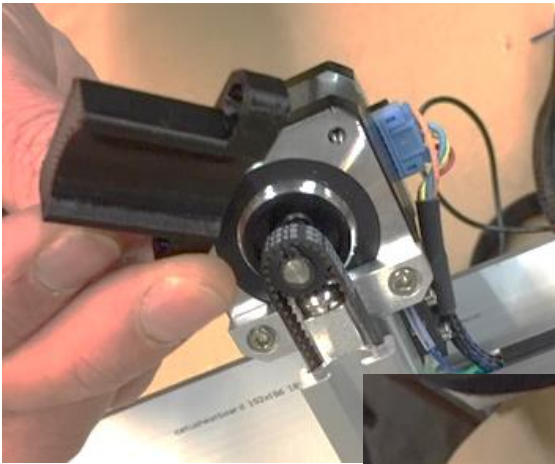


## 14b – Connecter la tête d'impression





## 15 – Fixer la béquille arrière sous le moteur de l'axe Y

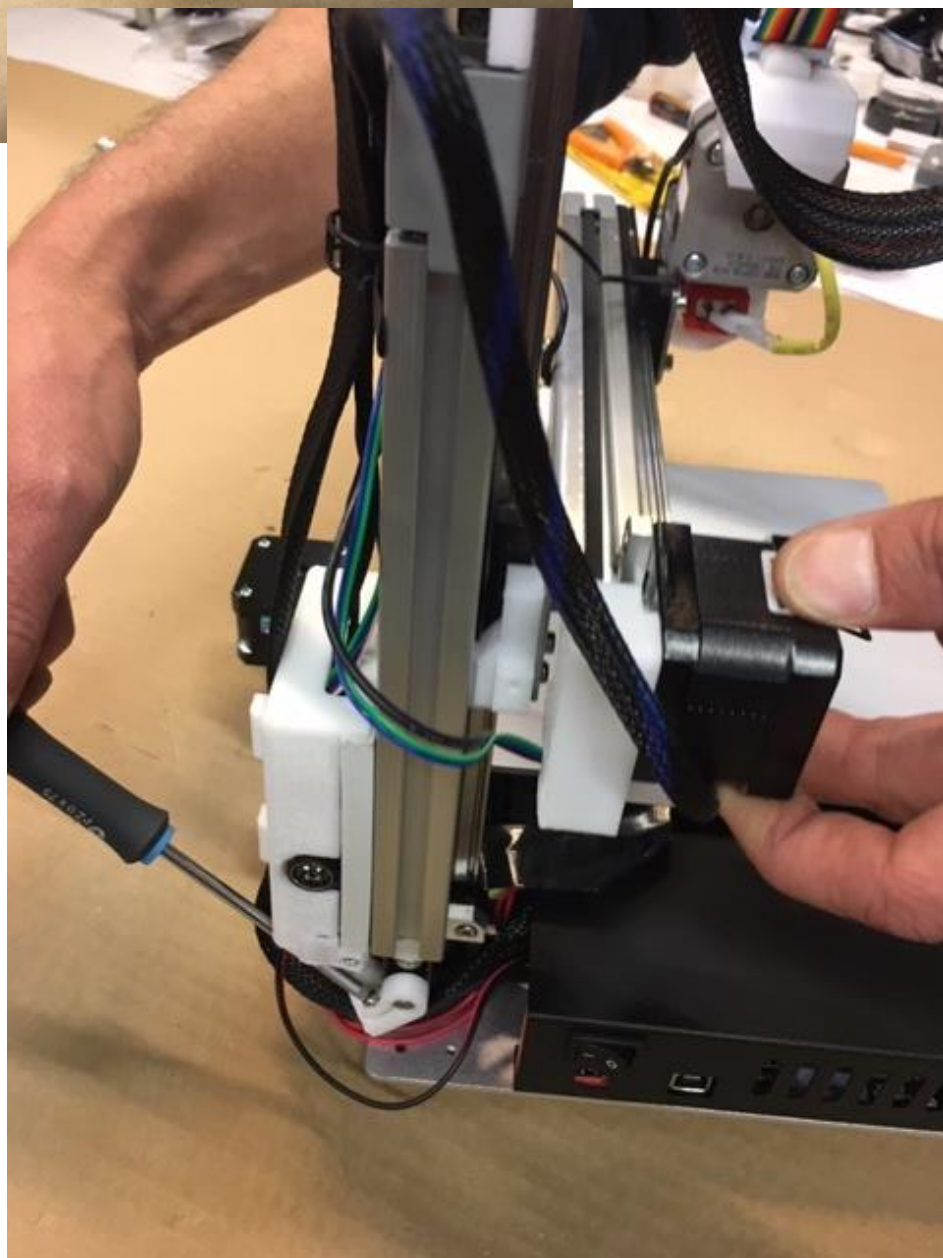


## 16 – Réglage du frein de descente du plateau

Permet d'éviter que le plateau ne tombe brutalement lorsque l'on éteint la machine.



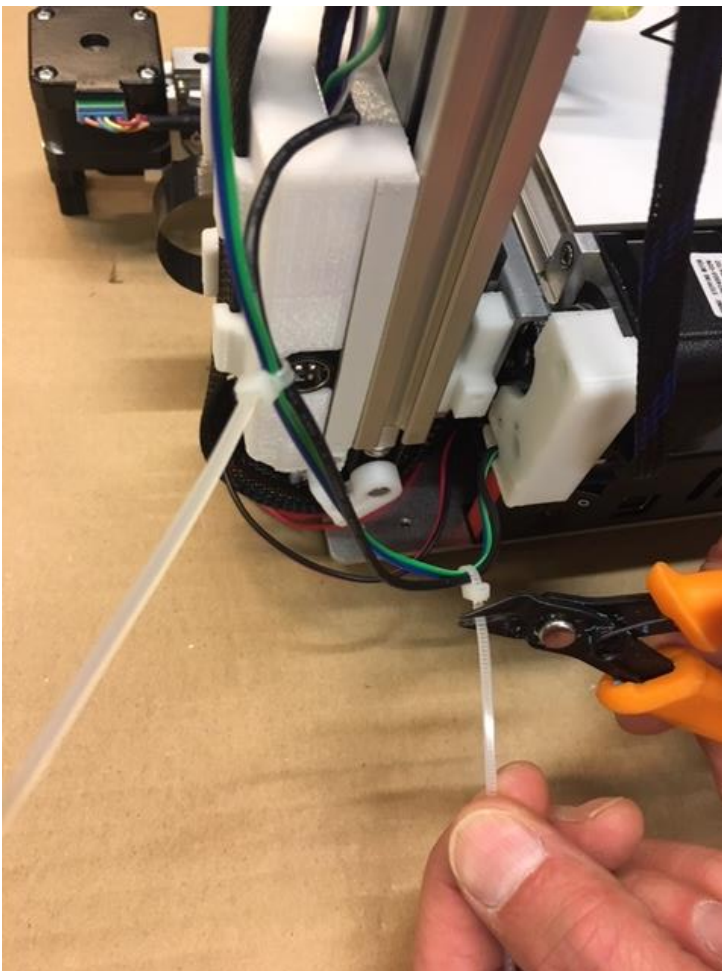
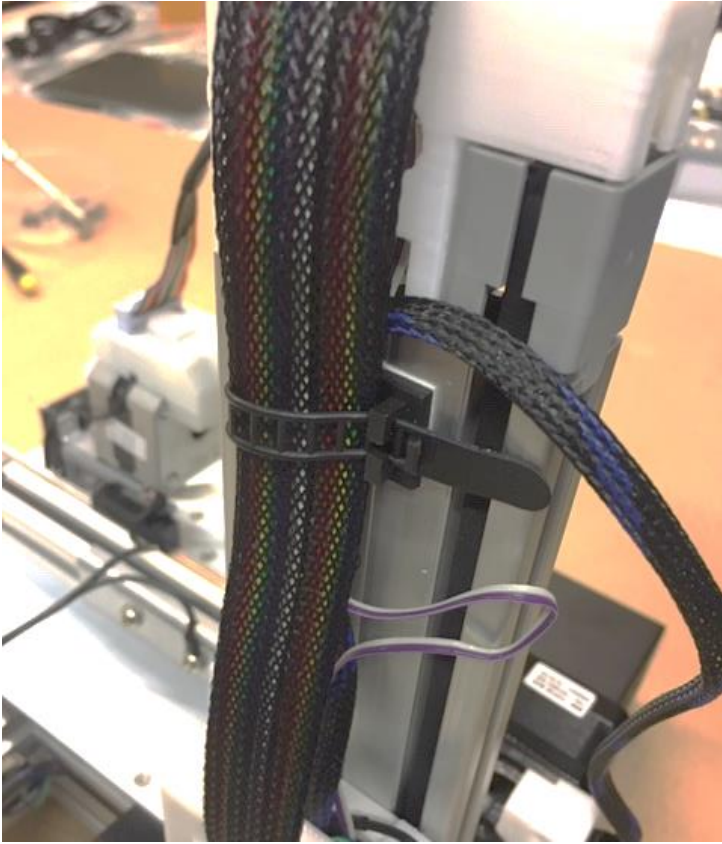
Serrer plus ou moins le frein de façon que le plateau descende doucement lorsqu'on le lâche.





## 17 – Arranger le câblage

Rassembler proprement les fils et les fixer en utilisant les colliers Rilsan fournis



## 18 – Placer un matryr, initialiser la Cetus

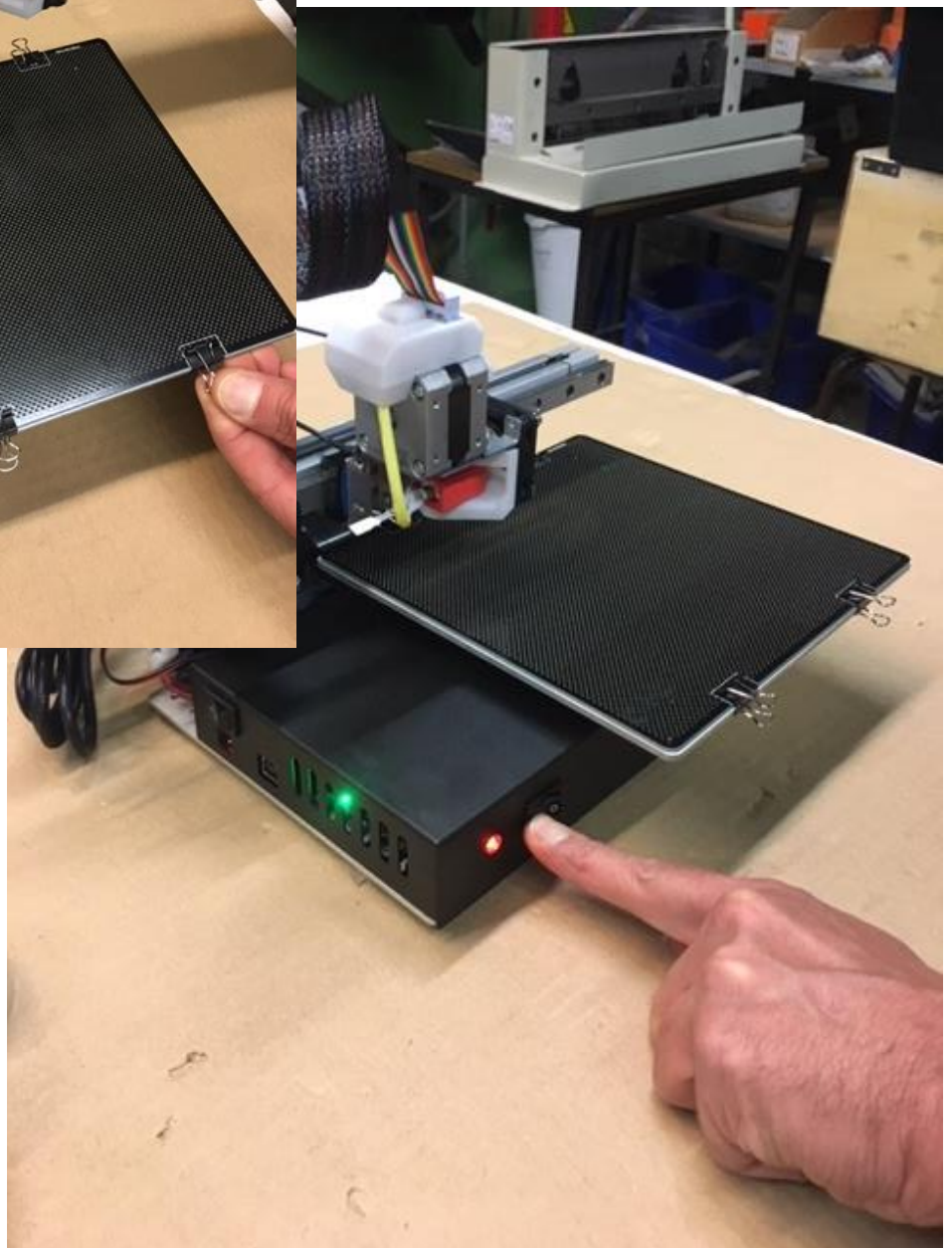
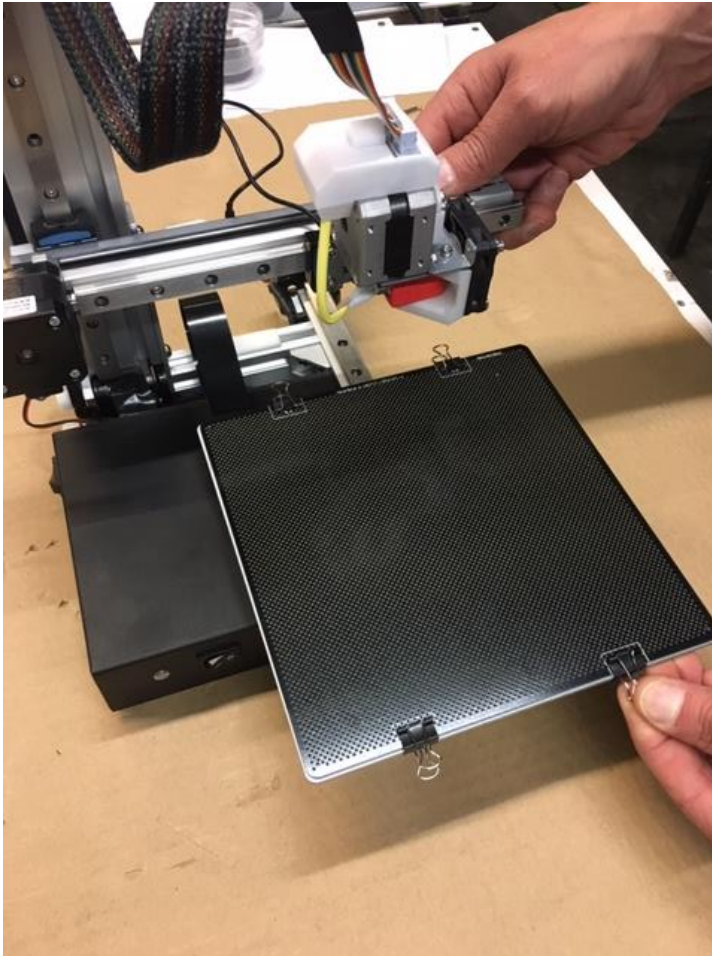
Fixer le plateau martyr au moyen des pinces fournies.

Brancher l'alimentation au secteur et sur la prise du boîtier de connection.

Initialiser la Cetus par appui long sur le bouton du socle.

*Cela permet de vérifier que les axes fonctionnent bien et que les capteurs sont reconnus.*

*Si un capteur est ignoré (la machine « broute »), éteindre la machine et vérifier manuellement que le capteur fonctionne en fin de course (on doit entendre le « clic »). Ajuster éventuellement la languette du capteur en la tordant un peu.*





# 19 – Téléchargez et installez UP Studio

<https://www.tiertime.com/downloads/resources>

ou en passant par a4.fr pour télécharger UP Studio

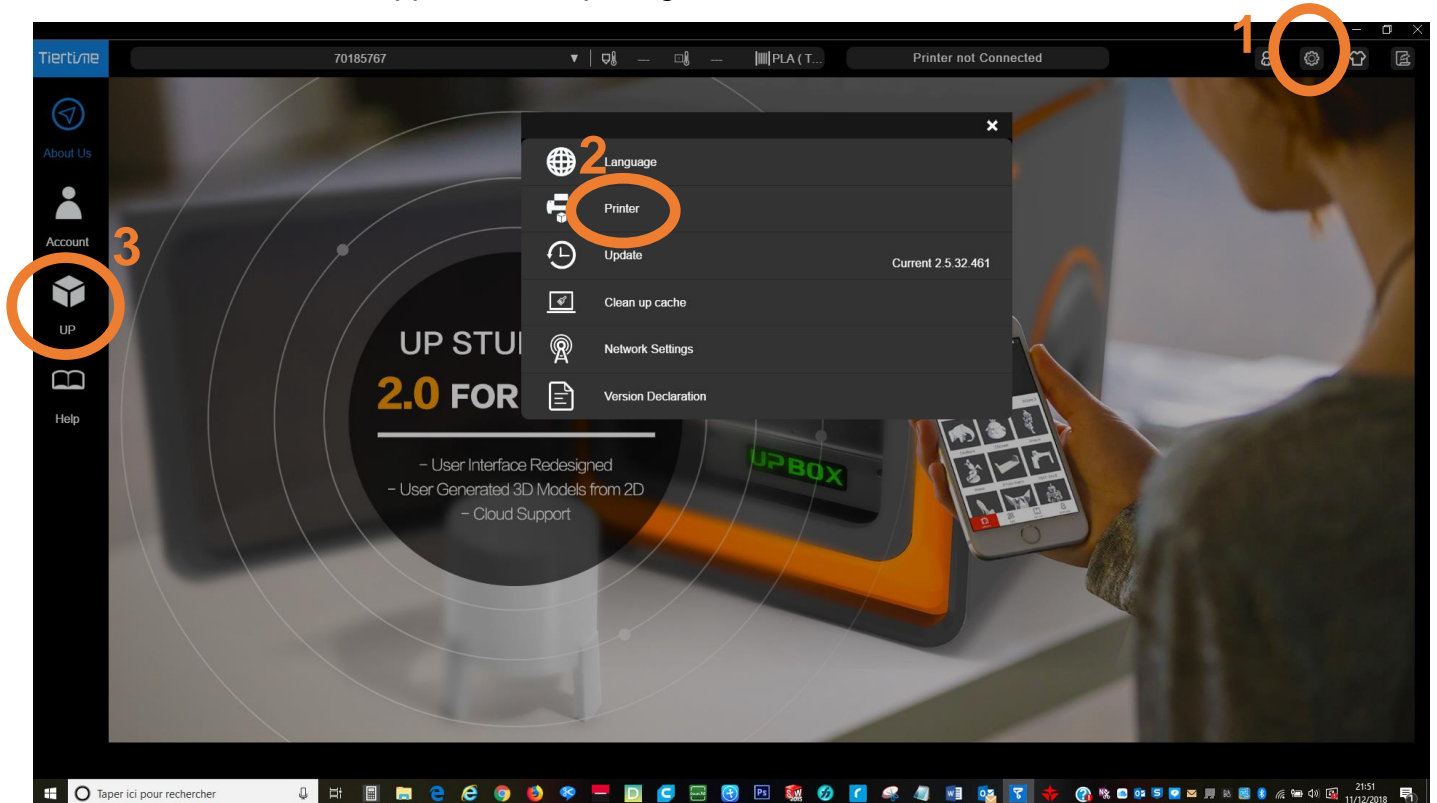
Reportez-vous aux notices et Faq de notre site :

[https://www.a4.fr/wiki/index.php?title=Imprimantes\\_3D\\_Tiertime#FAQ](https://www.a4.fr/wiki/index.php?title=Imprimantes_3D_Tiertime#FAQ)

Nota : il est nécessaire de rapidement activer votre version de UP Studio pour ne pas être bloqué après une vingtaine d'impressions.

Connectez l'imprimante à l'ordinateur au moyen du cordon USB, l'allumer et l'initialiser comme vu ci-avant en rubrique 18.

Lancez UP Studio et sélectionner l'imprimante CETUS qui doit apparaitre dans le rubrique « Printer ». Puis lancer l'application de pilotage machine avec l'icône en forme de cube



## 20a – Prérégalez la hauteur de buse – Principe de réglage

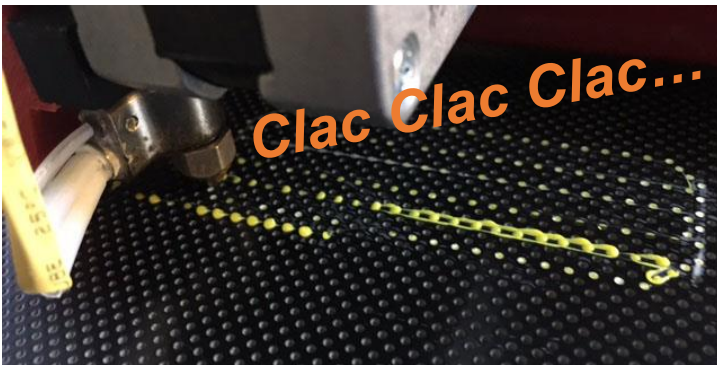
La CETUS n'est pas équipée d'un capteur pour le réglage de hauteur de buse. Aussi il faut faire ce réglage une première fois avant d'imprimer.

Pour cela on utilise le menu « Maintenance ». Le réglage consiste à amener la buse à environ 0,2 mm du plateau et de valider cette position verticale comme réglage de hauteur de buse.

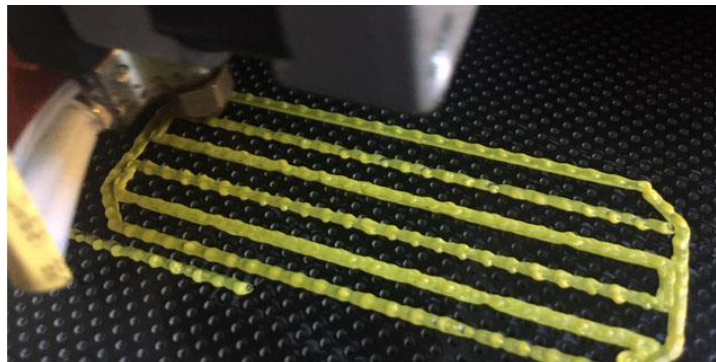
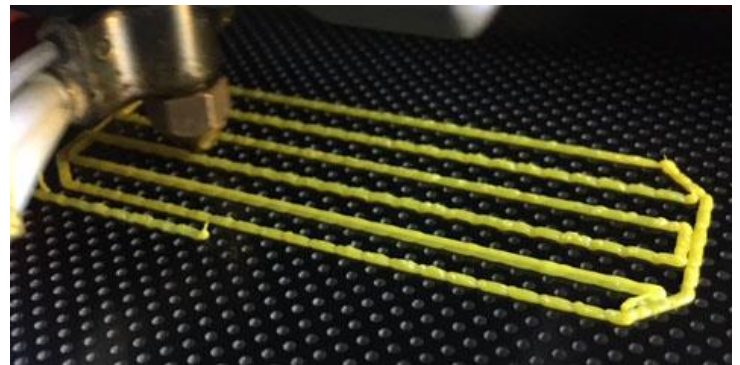
Par la suite on se contentera de modifier manuellement cette valeur en fonction de ce que l'on pourra observer lors du dépôt de la première couche sur le martyr :

- Si la buse est trop haute, le filament n'est pas assez accroché au plateau et la pièce imprimée va se soulever sur les bords et se décoller du plateau ;
- si la buse est trop basse (trop proche du plateau), le filament peine à sortir et l'extrusion se bloque par intermittence avec le plus souvent un claquement caractéristique (les dents du mécanisme d'entraînement ripent sur le filament). Cela a pour conséquence l'encrassement très rapide du mécanisme et l'arrêt quasi certain plus tard de l'extrusion.

Buse trop proche du martyr.  
L'extrusion est bloquée.



Buse trop loin du martyr.  
Le filament est déposé sans accrocher.



Réglage correct.  
La première couche accroche bien au martyr,  
mais sans que l'extrusion ne soit bloquée.

**La cause la plus fréquente de blocage d'extrusion après un début d'impression « normal » est un mauvais réglage de hauteur ou de parallélisme qui provoque l'encrassement de l'entraînement de l'extrudeur.**



## 20b – Réglage de la hauteur de buse

UP Studio évolue en permanence vers de nouvelles versions. Les copies d'écran de cette notice peuvent ne pas être exactes des versions ultérieures avec des fenêtres un peu remaniées. Ici c'est le principe de réglage qui est montré et cette notice ne serait mise à jour que si les différences sont telles qu'on ne puisse plus comprendre.

1 - amener la buse au-dessus du milieu du plateau

2 - utiliser les + et – ou entrez des valeur numérique et cliquer sur « move » pour amener la buse à environ 0,2 mm du martyr (feuille de papier pliée en trois ou cale d'épaisseur fournie).

3 - reportez la valeur de hauteur dans la case de réglage et valider en sortant du menu.

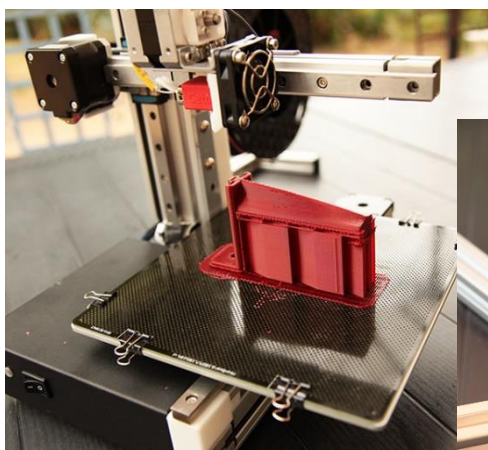
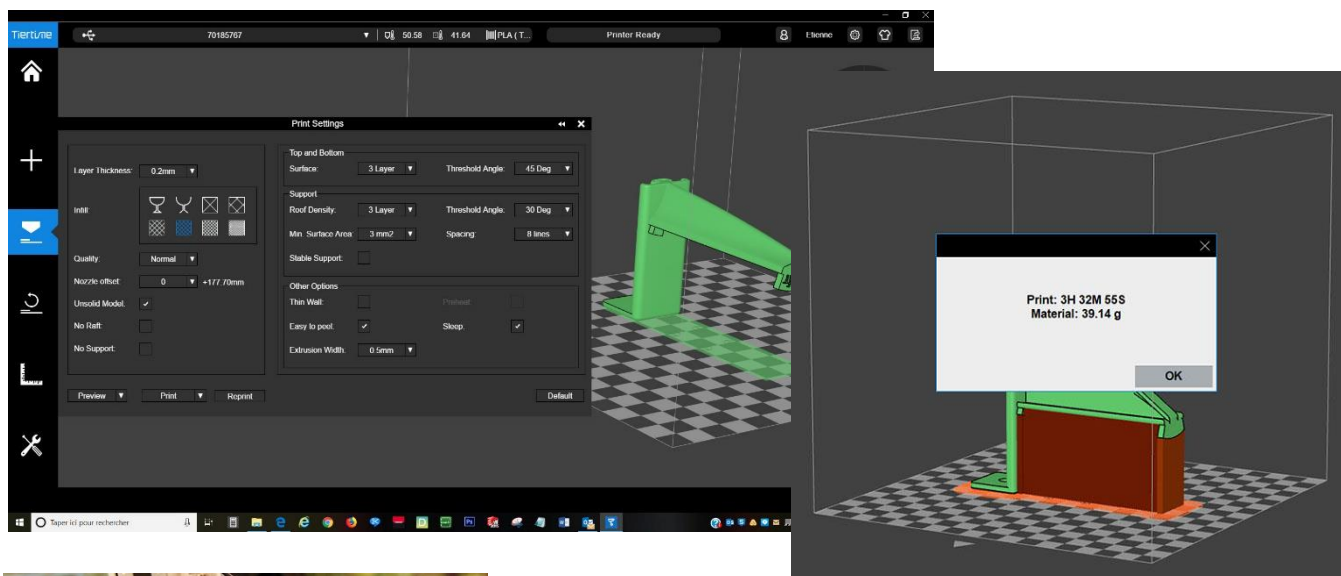
4 - Plus tard lors de la première impression vous serez attentif au dépôt des premières longueurs de filament sur la martyr. Il est possible que vous ayez à modifier la hauteur de réglage en ajoutant ou retirant 1 ou 2 dixièmes en modifiant manuellement la valeur dans le menu « maintenance ».



## 21 – Réaliser le support de bobine

Les éléments fournis dans le kits permettent de monter un dérouleur de bobine plus ou moins pratique.

Toutefois les filaments fournis avec la Cetus permettent d'imprimer une pièce pour réaliser un beau dérouleur. Le fichier de cette pièce est à télécharger sur a4.fr.





**Xx – Xxxxxxx**

Xxxxxxxxxxxxxx

**Xx - Xxxxxxx**

Xxxxxxxxxxxxxx