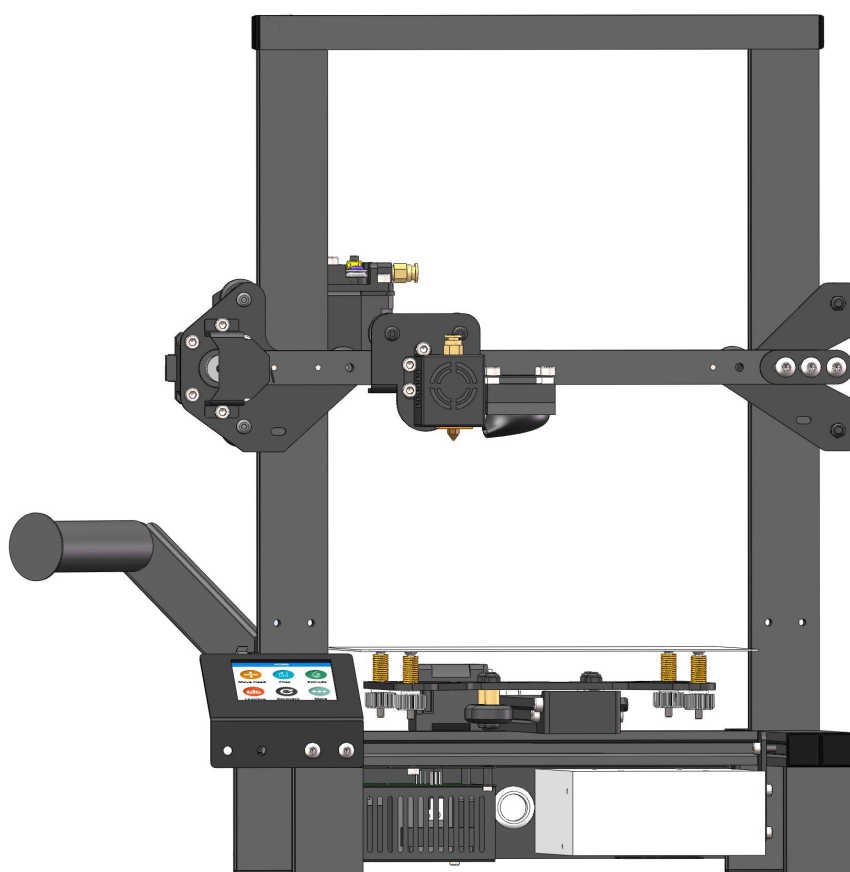


# instruction de fonctionnement LK4

---

Plus long



---

## Catalogue

A. Informations sur le produit .....	3
(1) paramètre Modèle .....	3
(2) l'introduction de la machine .....	4
(3) module de buse éclatée .....	4
(4) l'assemblage machine .....	5
1. Installation Gantry .....	5
2. Installation axe X .....	6
3. Montage du faisceau axe x .....	9
4. Installer le portique poutre supérieure .....	9
5. Vis de fixation .....	9
6. Installez Teflon .....	dix
7. Délicatement l'interrupteur de fin de course de l'axe z .....	11
8. Mounting substrat d'aluminium .....	11
9. Wiring .....	12
10. câblage de l'écran .....	12
11. Mounting crémaillère .....	14
12 terminé .Assemblage .....	14
( 5 ) La réglementation des centrales .....	15
( 6 ) Procédé de mise à niveau .....	16
B . Fonctionnement de la machine .....	17
( 1 ) le contrôle de la machine .....	17
( 2 ) Interface principale.....	18
logiciel d'exploitation .....	19
( 1 ) logiciel tranche impression hors ligne des instructions .....	22
( 2 ) paramétrage du logiciel .....	25
en ligne .....	28
D . Opération pour l'impression	
E . Reprendre l'impression et la fonction de détection de run-out filament .....	31
( 1 ) récupération de panne d'électricité .....	31
( 2 ) détection d'exécution sur Filament .....	31
F . FAQ manuel .....	33
Question1: Comment mettre à jour le firmware .....	33
Question 2: Que faire si le filament ne se décharge pas de la machine .....	33
Question 3: Lorsque la machine retourne le filament, il ne peut pas être retourné. Que dois-je faire quand coincé dans le joint pneumatique? .....	34
Question 4: Que dois-je faire si je ne peux pas reprendre l'impression après mise hors tension .....	34
Question 5: Lorsque la machine est mise à niveau, la buse se déplace vers la gauche, il peut être nivelé normalement. Lorsque la buse se déplace vers la droite, on constate que la distance entre la buse et le lit chauffé sont très loin ou très proches. Si le ressort est réglé sur la position extrême, il ne peut toujours pas être nivelé. Que devrais-je faire?.....	35
Question n ° 6: .....	36

---

## Précautions de sécurité

1) La température des parties de buse peut atteindre 250 ° C pendant le fonctionnement de la machine. Pour assurer votre sécurité, il est interdit de toucher le modèle et la buse directement avec la main pendant que l'imprimante est l'impression ou le refroidissement.

2) Au cours de l'opération de la machine, il est interdit d'atteindre dans la machine pour éviter le pincement.

3) La tension de travail est de 110 ~ 220V AC 50HZ tension AC. La prise à trois broches doit être mis à la terre. Ne pas utiliser d'autres sources d'alimentation pour éviter d'endommager les composants ou incendie, d'électrocution et d'autres accidents. Remarque: Avant la mise sous tension, s'il vous plaît vérifier si la valeur de tension d'entrée de l'alimentation à découpage conforme à la norme de la tension du pays ou de la région.

4) Lorsque la machine fonctionne en continu pendant  $\geq 96$  heures, il doit être arrêté pendant 1-3 heures. Consommables

Les consommables ne sont pas utilisés après le déballage ou pendant une longue période de temps après le modèle d'impression est terminée. Les consommables devraient être retirés de l'imprimante et scellés pour empêcher les consommables d'être exposés à l'air pendant une longue période, ce qui provoque l'humidité et affecter la qualité d'impression. En même temps, lorsque les consommables sont retirés

---

L'extrémité avant du consommable doit être fixé sur le plateau aux consommables d'éviter et affecter l'impression suivante.

Pour utiliser cette imprimante, il est recommandé d'utiliser les fournitures fournis par l'entreprise. À l'heure actuelle, la qualité des consommables vendus sur le marché de détail est inégale, et l'impression est sujette à la rupture.

Décalant et le colmatage de la buse d'impression, etc., et des dommages irréversibles aux composants de chauffage de la buse, le moteur d'extrusion et la roue dentée d'extrusion. La société ne garantit pas l'imprimante grâce à l'utilisation de consommables autres que notre société.

#### Exigences environnementales

exigence de température: 10 ° C ~ 30 ° C, exigence d'humidité: 20% ~ 50%, cette imprimante 3D peut fonctionner normalement dans cette plage; au-delà de cette gamme, cette imprimante 3D incapable d'obtenir les meilleurs résultats d'impression.

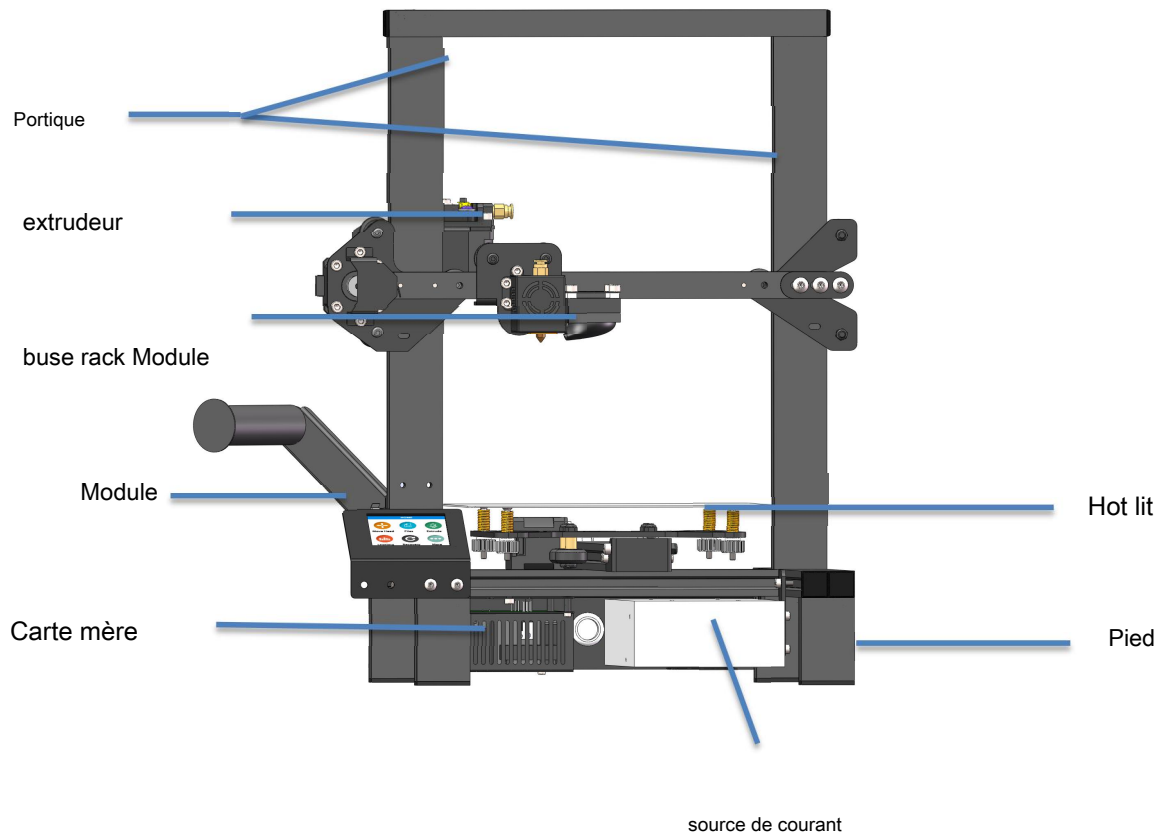
---

## informations A.Product

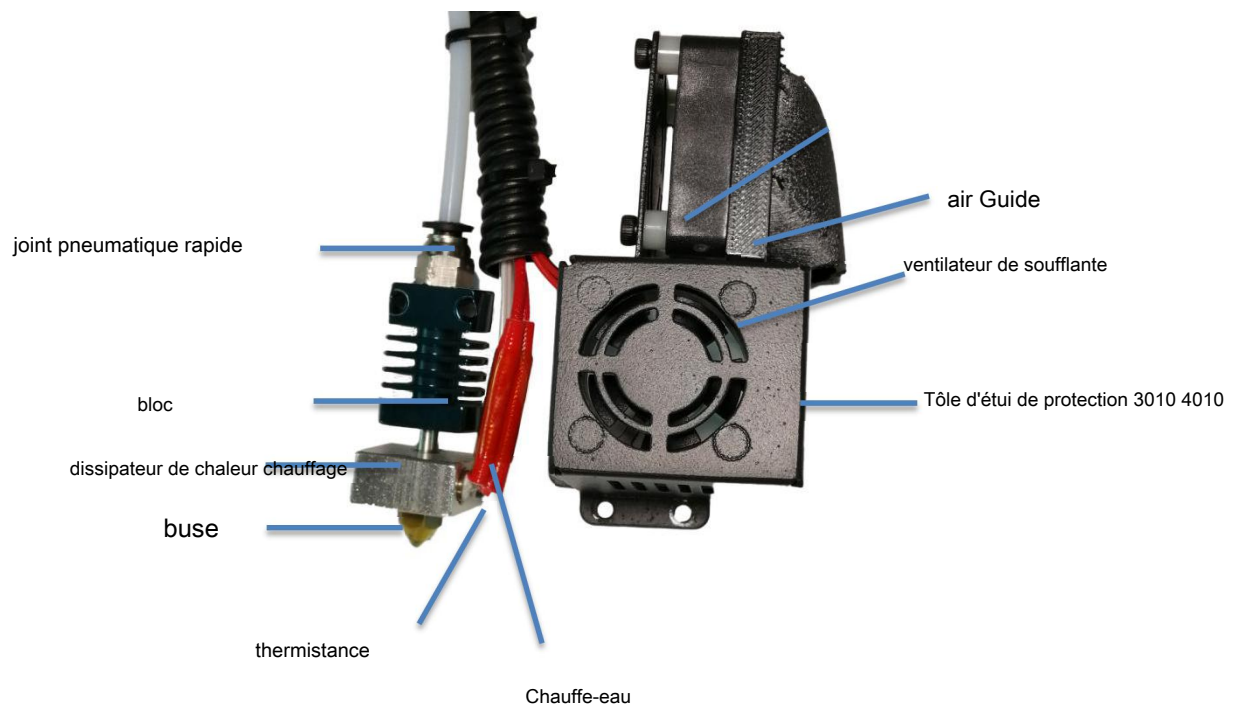
### (1) paramètre Modèle

modèle	LK4	Dimensions de la machine	402 * 382 * 655mm
Cadre	Cadre en aluminium classique	Poids de la machine	7.8kg
Moulage	FDM (production de masse fondue chaude)	dimensions de l'emballage	467 * 412 * 187mm
Nombre de buses	1	couleur des consommables	option multi-couleurs
taille de moulage	220 * 220 * 250 mm	Puissance requise	sortie 24V
Epaisseur de la couche	0.1-0.4mm	système d'exploitation Windows, Linux, MAC	
Carte mémoire d'impression hors ligne	Support carte TF	Langue de l'interface	Anglais
écran LCD	OUI	Exigences environnementales	Température 10-30 ° C humidité 20 à 50%
la vitesse d'impression	Pas plus de 120 mm / s	température de la buse	La température ambiante à 250 ° C
Diamètre de la buse	0.4mm	Hot lit	3 mm d'épaisseur plaque d'aluminium chauffante intégrée, formant plate-forme
logiciel slicing	Cura, repetier-hôte de soutien	consommables	PLA, ABS, bois, consommables de cuivre
format de fichier	STL, G-Code, OBJ	diamètre consommable	1.75mm

## (2) l'introduction de la machine

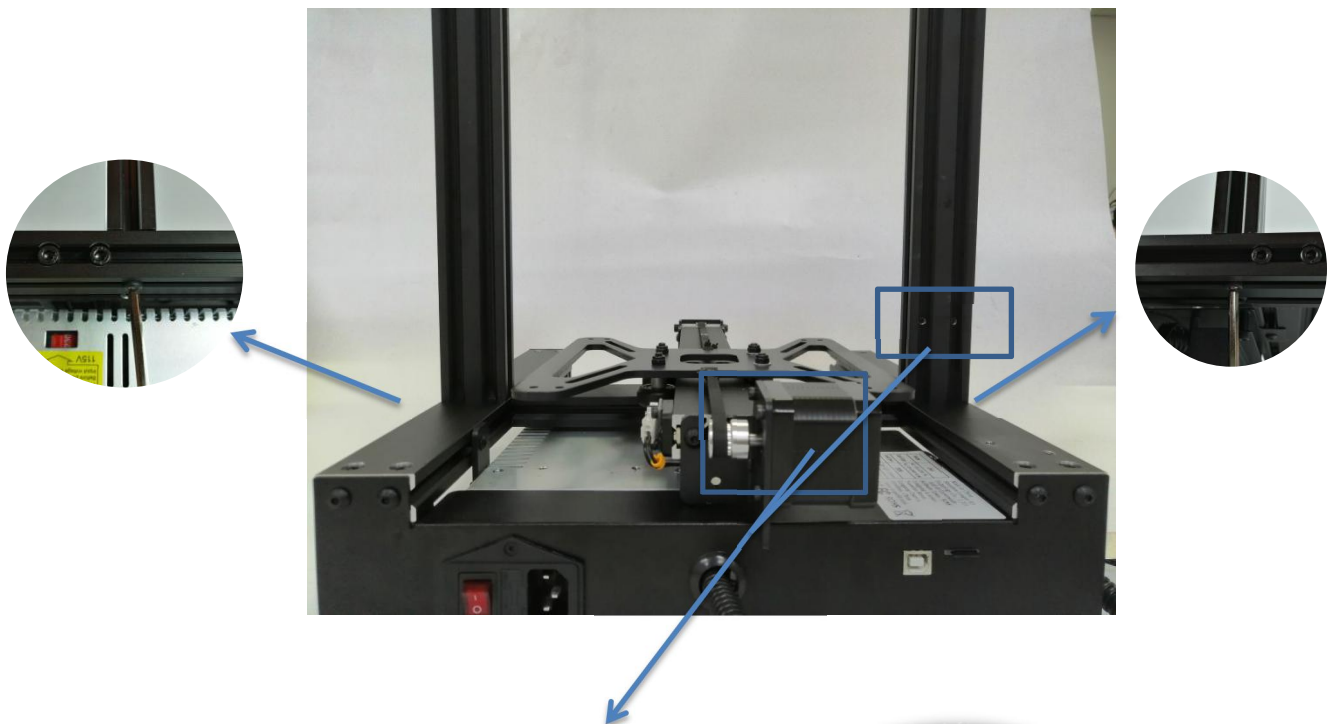
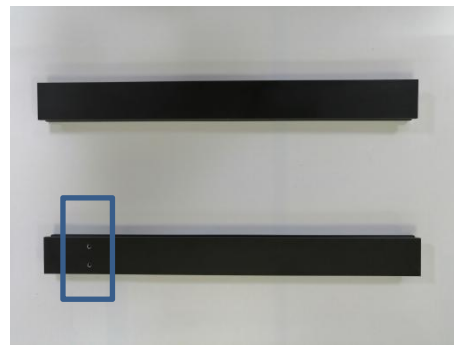


## (3) Module de buse éclatée



#### (4) l'assemblage de la machine

##### 1. Installation Gantry

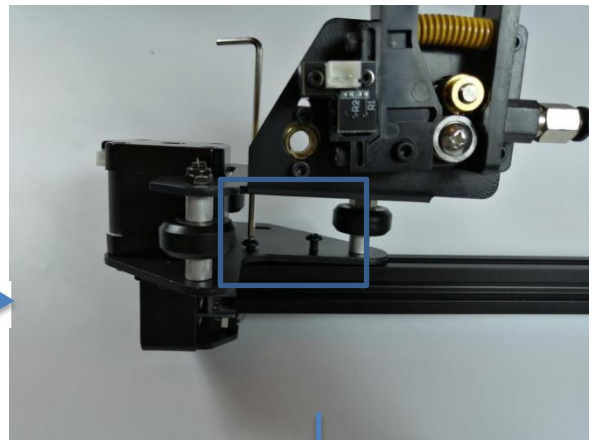


Deux boîtes bleues dans l'image, le besoin d'être dans une direction

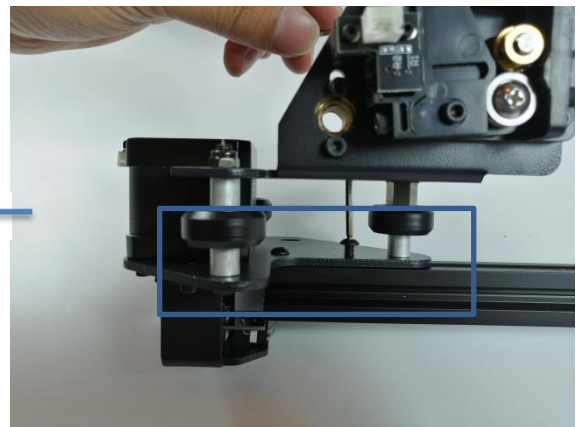
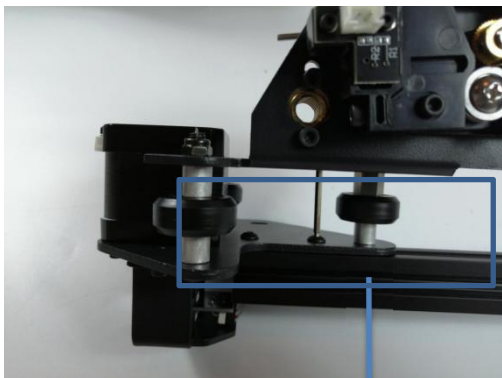


La vis est utilisée M5 \* 20

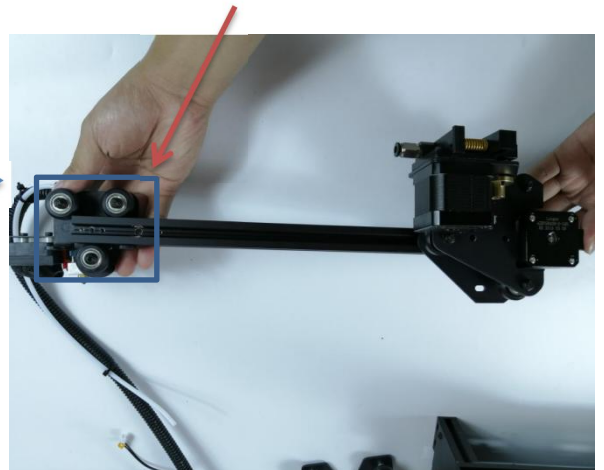
## 2. Installation axe X



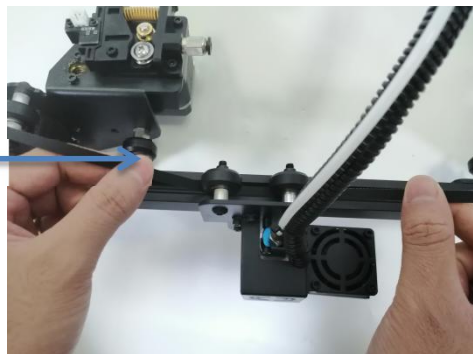
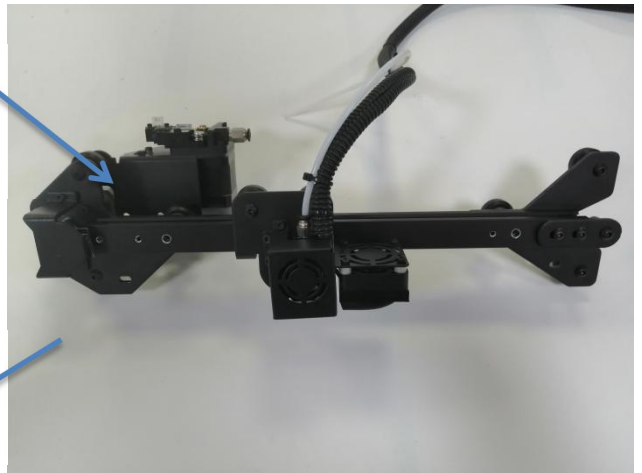
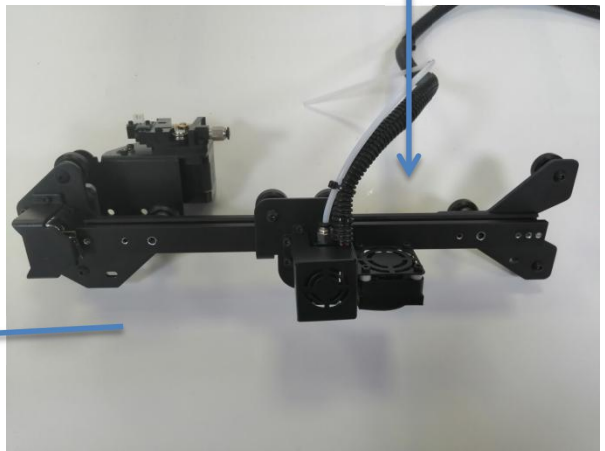
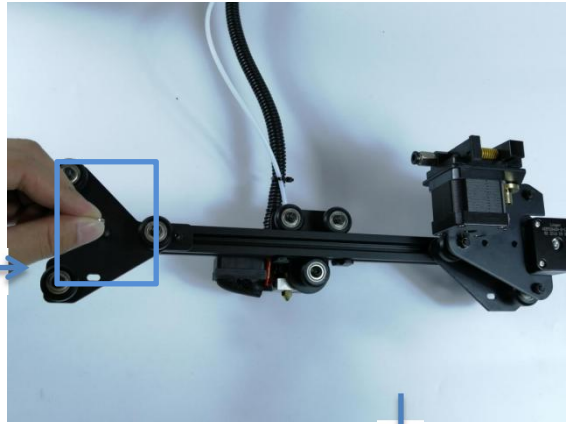
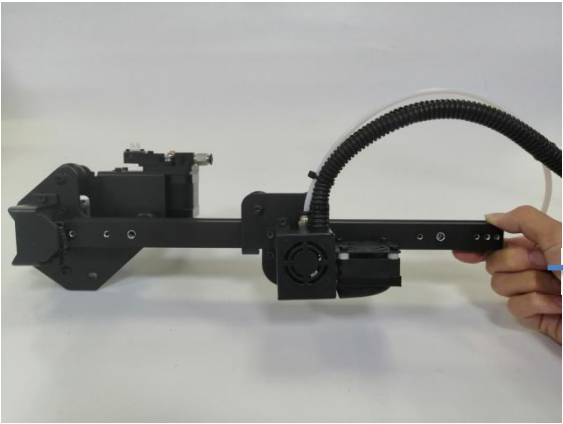
Les vis sont M4 \* 16

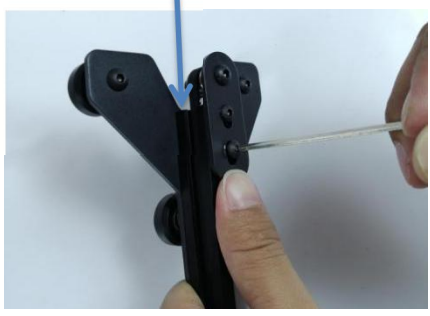
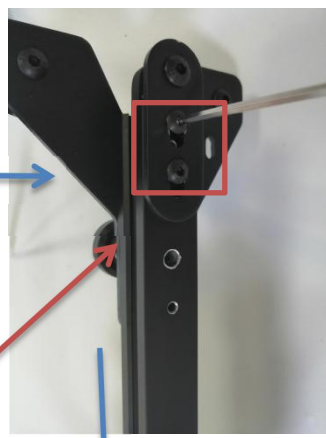
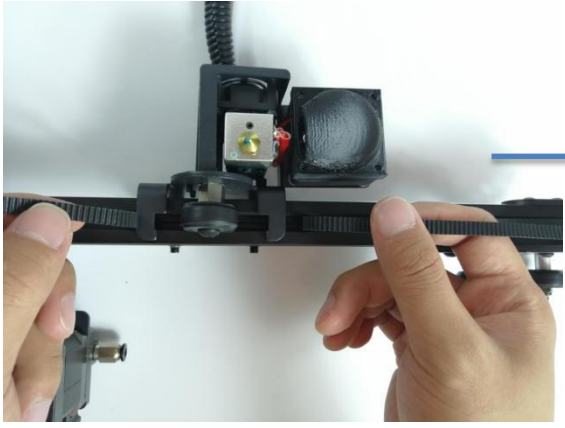


Si la roue de bloc de buse ne peut pas entrer,  
utiliser une clé pour ajuster l'écrou excentrique.



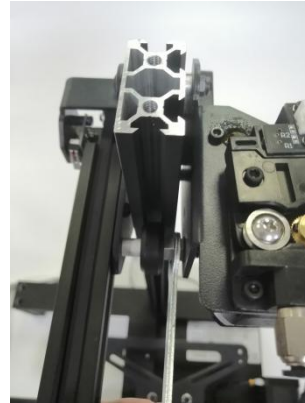
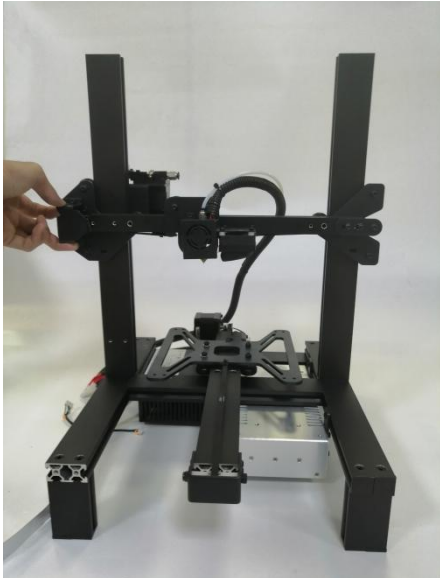






La tension de la courroie peut être ajustée par les deux vis de la boîte

### 3. Montage du faisceau axe x

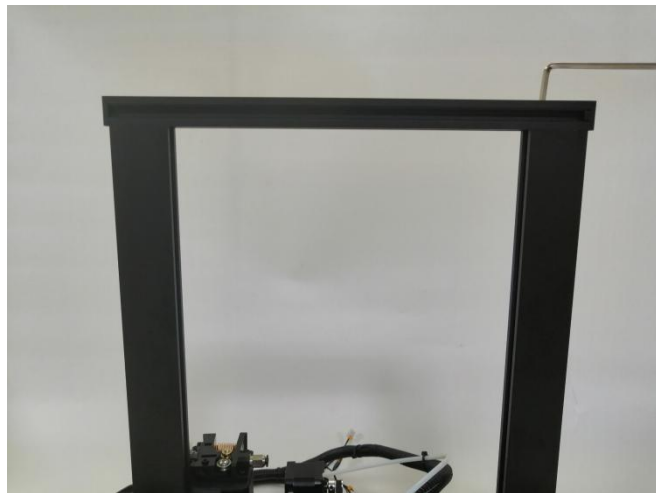


Si la roue ne correspond pas, vous pouvez régler la roue avec les écrous excentriques des deux côtés. Soit le faisceau d'axe X entrer

### 4. Installer le portique poutre supérieure



Utilisez 4 M5 \* 20



### 5. Vis de fixation

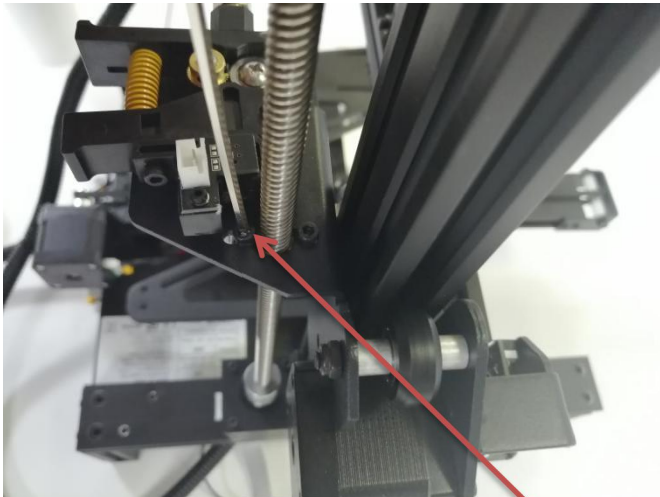


Utilisez 2 M4 \* 16





Laissez la vis sans accrochage dans l'accouplement et l'arbre de moteur est également aligné avec la vis-mère. Serrer le fil supérieur

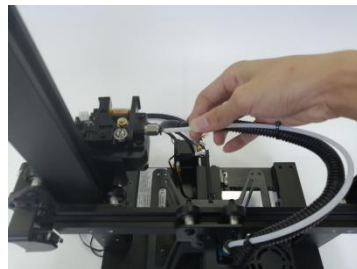


Ajuster le mouvement de la vis en ajustant ces deux vis. Les deux vis ne peuvent pas être serrées trop serré. Tournez le raccord à la main pour ajuster le mouvement de la vis-mère.

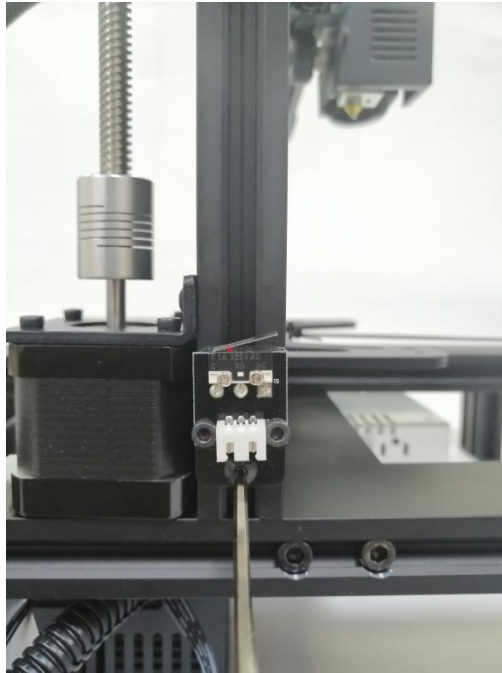
### Tube 6. Installez Teflon



noter le tube en Téflon et la direction de la ligne

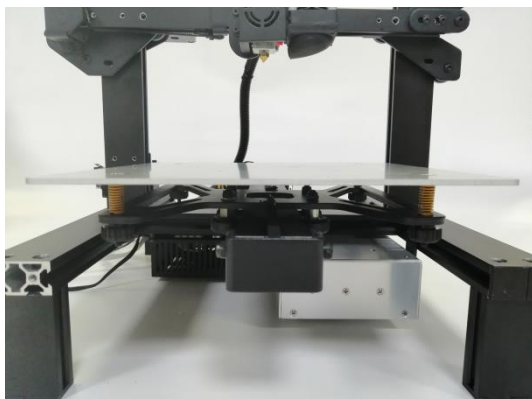
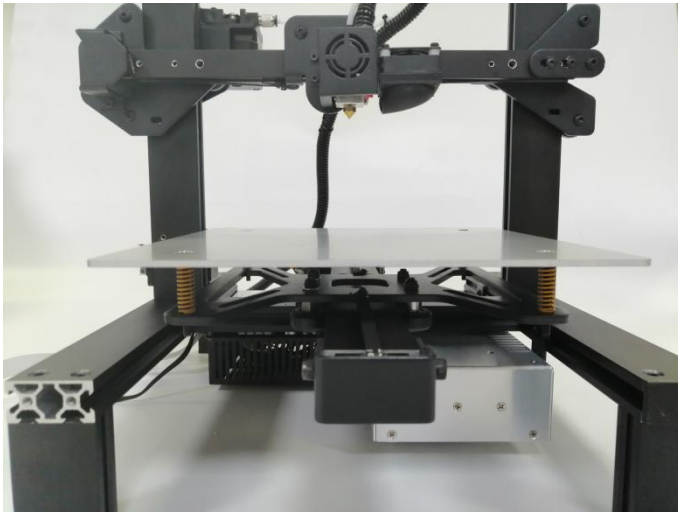


## 7. Délicatement l'interrupteur de fin de course de l'axe z

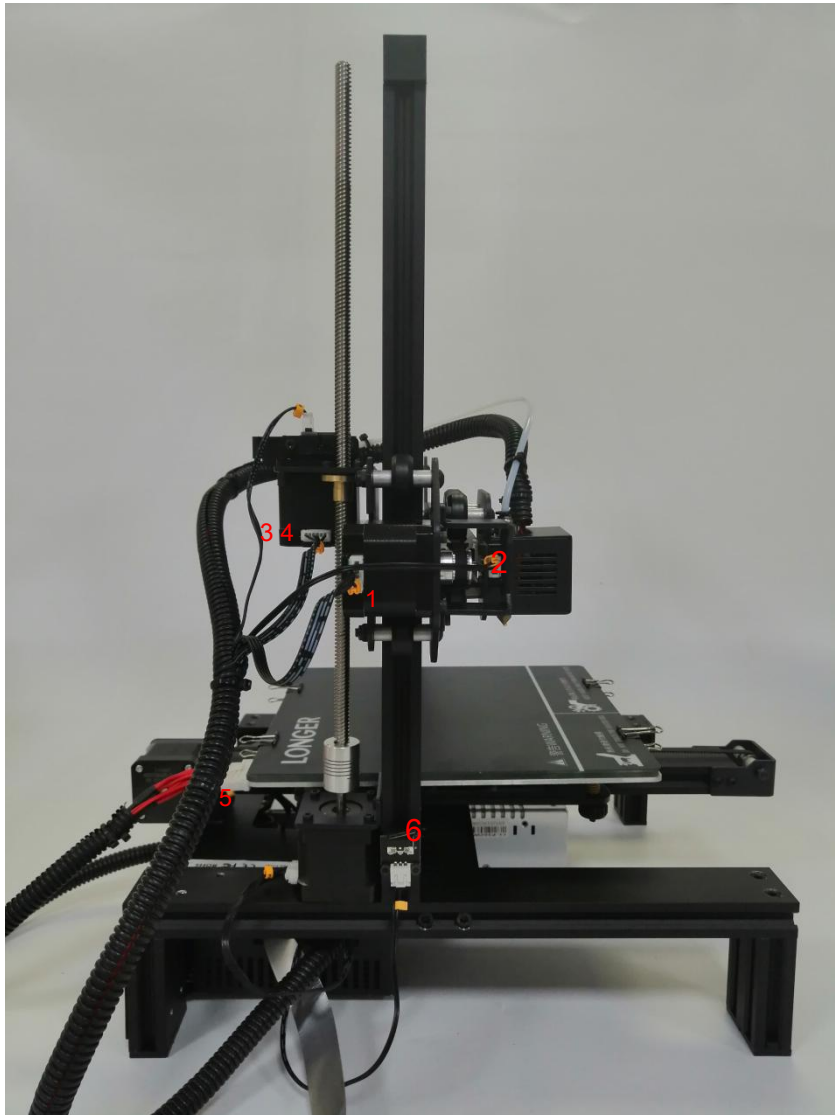


l'installation d'ouverture de fin de course de l'axe Z est d'environ 15 mm de la base (ce qui est réglable)

## substrat d'aluminium 8. Mounting

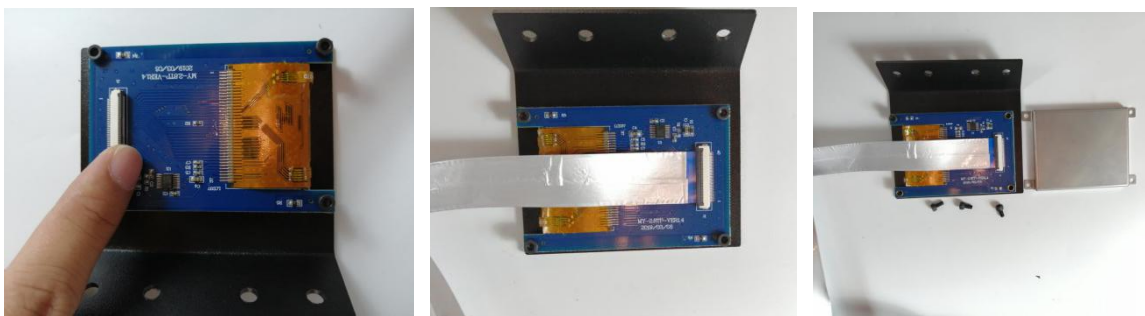


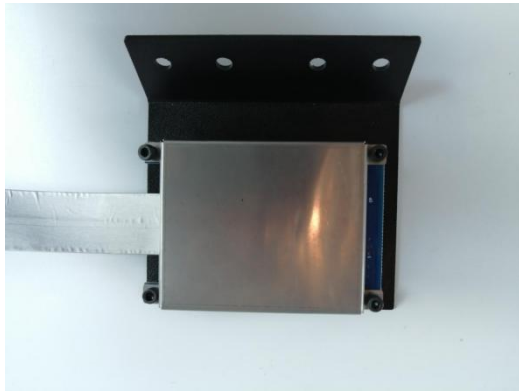
## 9. Wiring



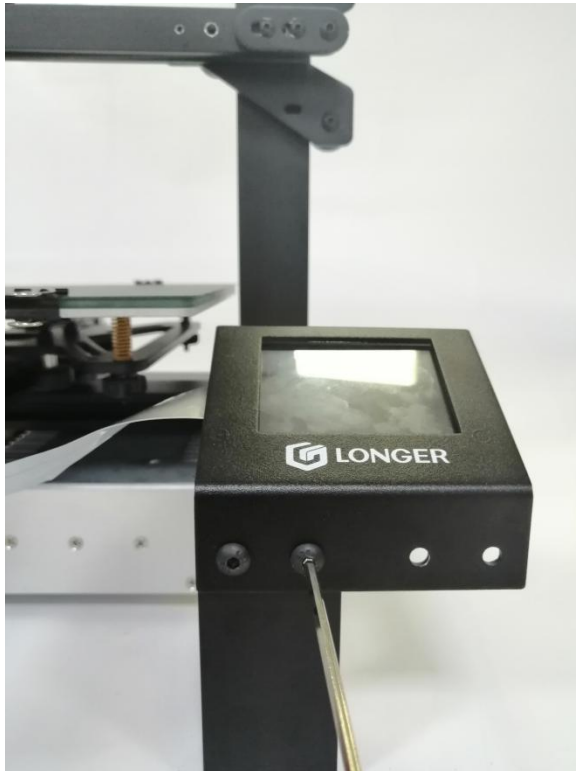
1. Ligne de moteur X      2. ligne de fin de course X      3. E-axe ligne de moteur  
4. Détection de rupture axe E      5. L'axe Z de fin de course 6.Z axe de ligne de moteur

## 10. câblage de l'écran

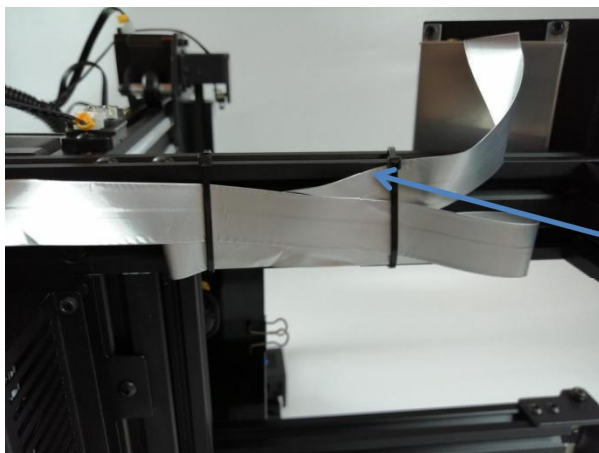




Suivant le profil de moteur de l'axe z



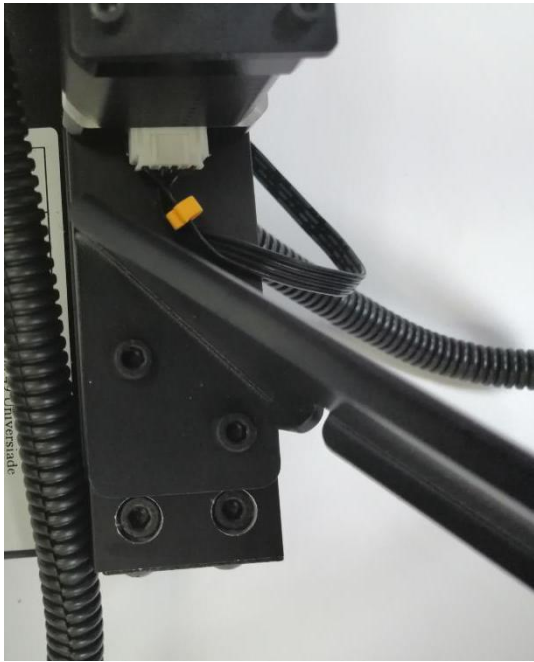
À côté du profil de puissance



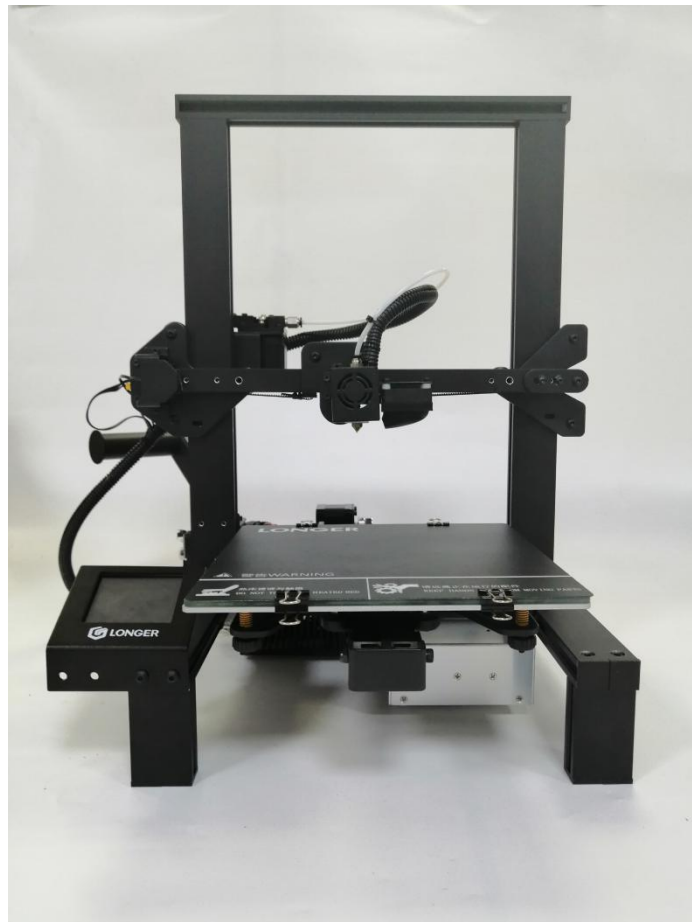
Le serre-câble ne peut pas être trop serré

---

## Porte 11.Mounting



## 12 terminé .Assemblage





## ( 5 ) La réglementation des centrales



Si la tension d'accès est de 220 V, s'il vous plaît ajuster l'alimentation dans le boîtier de commande à 220 V, s'il vous plaît assurez-vous de confirmer avant la mise sous tension. Sinon, il va brûler la puissance



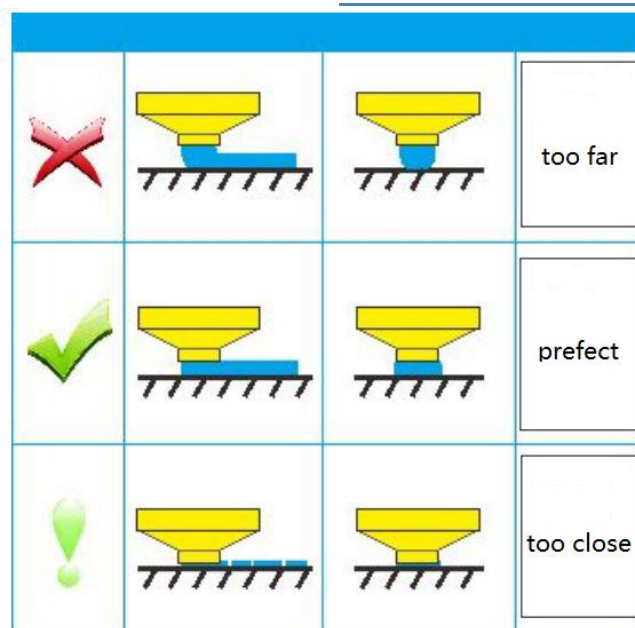
Si la tension d'accès est 110V, s'il vous plaît régler la puissance la fourniture dans le boîtier de commande à 110V, s'il vous plaît assurez-vous de confirmer avant la mise sous tension. Sinon, il va brûler la puissance

## ( 6 ) Procédé de nivellement

Vous pouvez cliquer manuellement le XY zéro et Z zéro dans l'interface de mouvement, puis déverrouiller, déplacer manuellement le lit chaud et la buse, et ensuite ajuster l'écrou de mise à niveau de sorte que la distance entre la buse et le lit chaud est d'environ une A4 épaisseur du papier . .

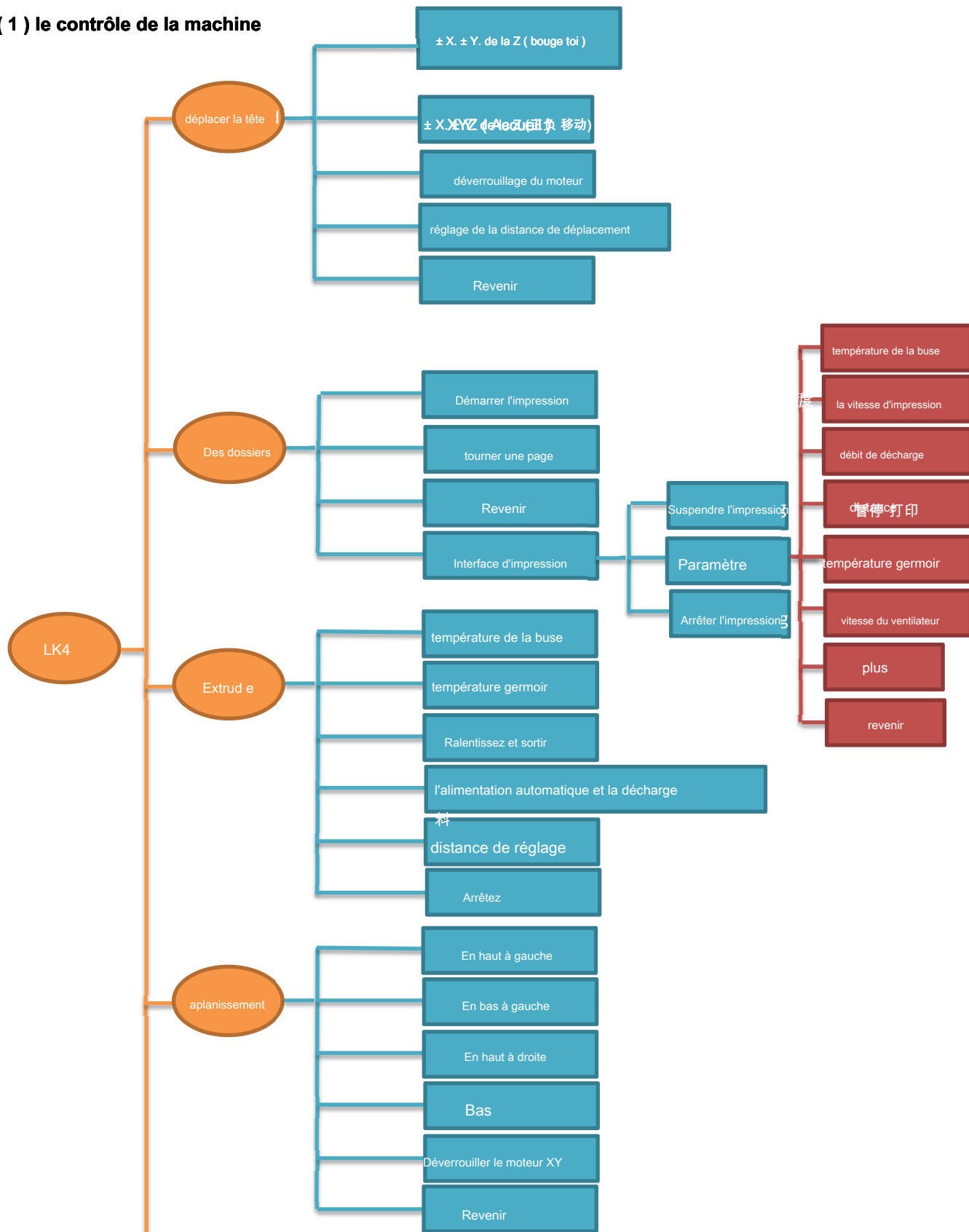


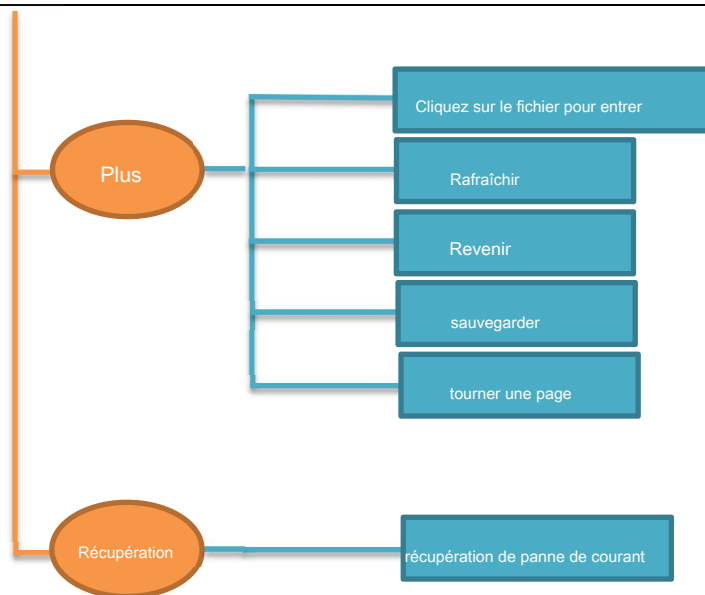
Allumez la machine, cliquez sur le bouton de mise à niveau, cliquez sur les quatre boutons à leur tour, la buse se déplace à le correspondant position de façon correspondante. Après une attente de se déplacer à la position correspondante, il est possible de régler manuellement l'écrou à la main pour régler la distance entre la buse et le lit chaud à environ une A4. Épaissir le papier, serrer la vis [serrer dans le sens antihoraire], et augmenter la distance entre la plaque chauffante et la buse. Desserrer la vis [vis dans le sens horaire] et la plaque de chauffage est proche de la buse. Ajustez les trois autres points à leur tour pour compléter le nivellement.



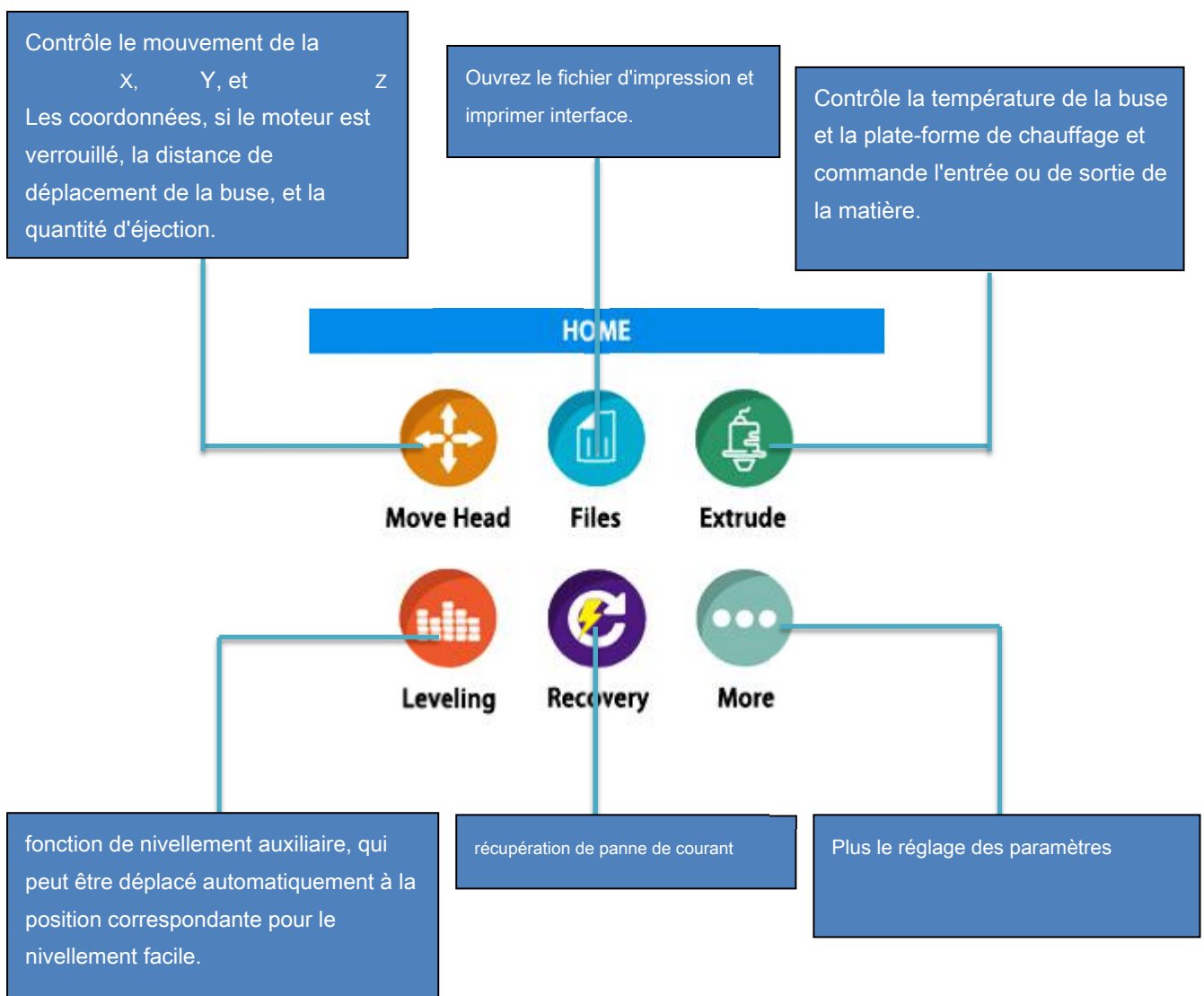
## B . Fonctionnement de la machine

### ( 1 ) le contrôle de la machine





## ( 2 ) Interface principale



## C . logiciel d'installation et de fonctionnement Cura

3.Model	2018/9/6 20:12	文件夹
4.Cura_15.04.3	2018/9/6 20:12	文件夹
5.Device Driver	2018/9/6 20:12	文件夹

名称	修改日期	类型	大小
util	2019/5/22 星期...	文件夹	
Cura_15.04.3.exe	2016/3/4 星期五 ...	应用程序	20,418 KB
LK4.ini	2018/10/24 星期...	配置设置	11 KB

**Cura 15.04.3 Setup**

**Choose Install Location**  
Choose the folder in which to install Cura 15.04.3.

Setup will install Cura 15.04.3 in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Next to continue.

Destination Folder  
C:\Program Files (x86)\Cura\_15.04.3

Space required: 97.6MB  
Space available: 137.0GB

Nullsoft Install System v2.46

Next > Cancel

**Cura 15.04.3 Setup**

**Choose Components**  
Choose which features of Cura 15.04.3 you want to install.

Check the components you want to install and uncheck the components you don't want to install. Click Install to start the installation.

Select components to install:

- Cura 15.04.3
- Install Arduino Drivers
- Open STL files with Cura
- Open OBJ files with Cura
- Open AMF files with Cura

Space required: 97.6MB

Nullsoft Install System v2.46

< Back Install Cancel

**Cura 15.04.3 Setup**

**Installing**  
Please wait while Cura 15.04.3 is being installed.

Extract: tc185.dll

Show details

Nullsoft Install System v2.46

< Back Next > Cancel

**Device Driver Installation Wizard**

**Welcome to the Device Driver Installation Wizard!**

This wizard helps you install the software drivers that some computers devices need in order to work.

To continue, click Next.

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

**Device Driver Installation Wizard**

**Completing the Device Driver Installation Wizard**

The drivers were successfully installed on this computer. You can now connect your device to this computer. If your device came with instructions, please read them first.

Driver Name	Status
✓ Arduino LLC (www.ardui...	Ready to use

< 上一步(B) 完成 取消

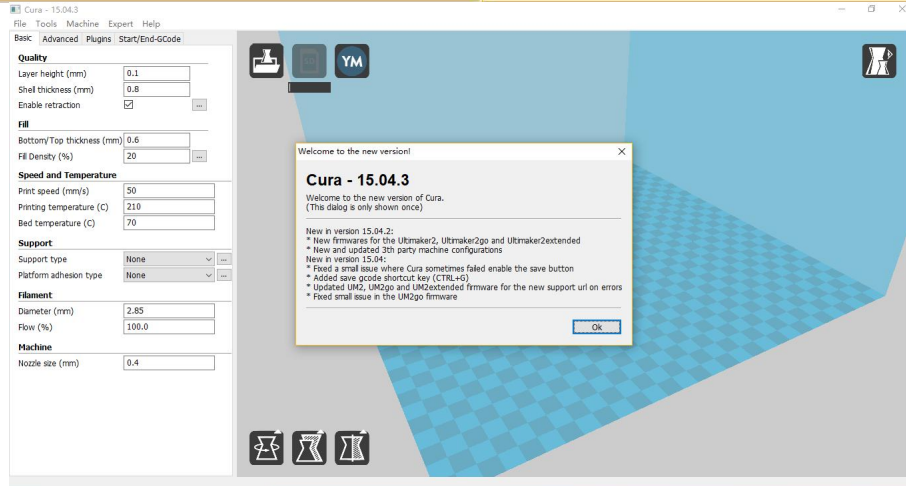
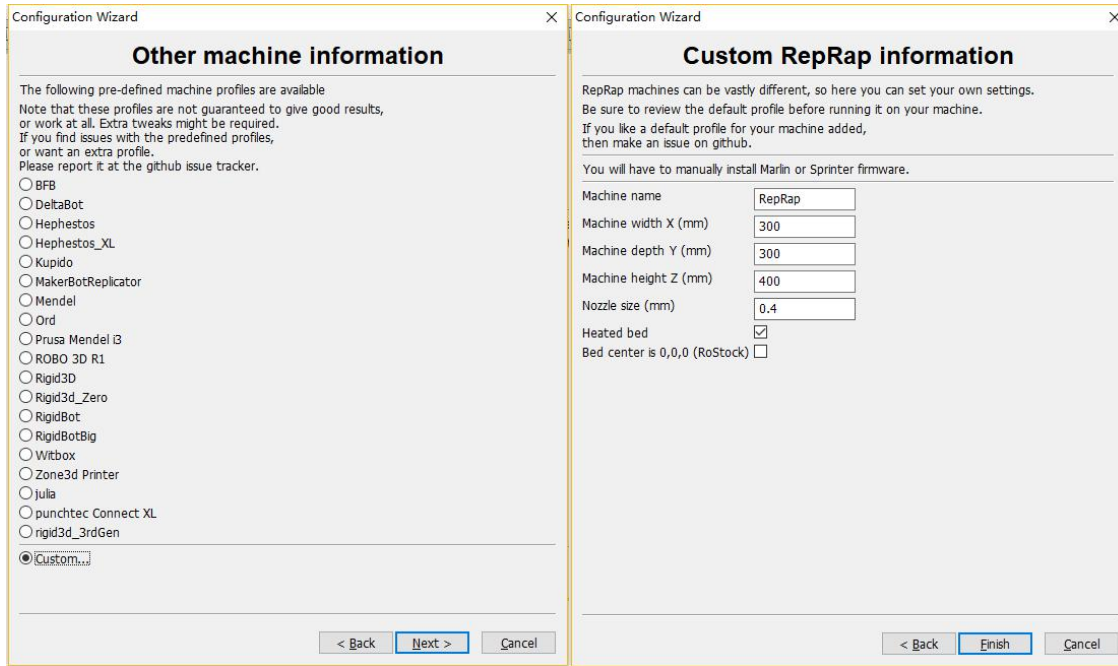
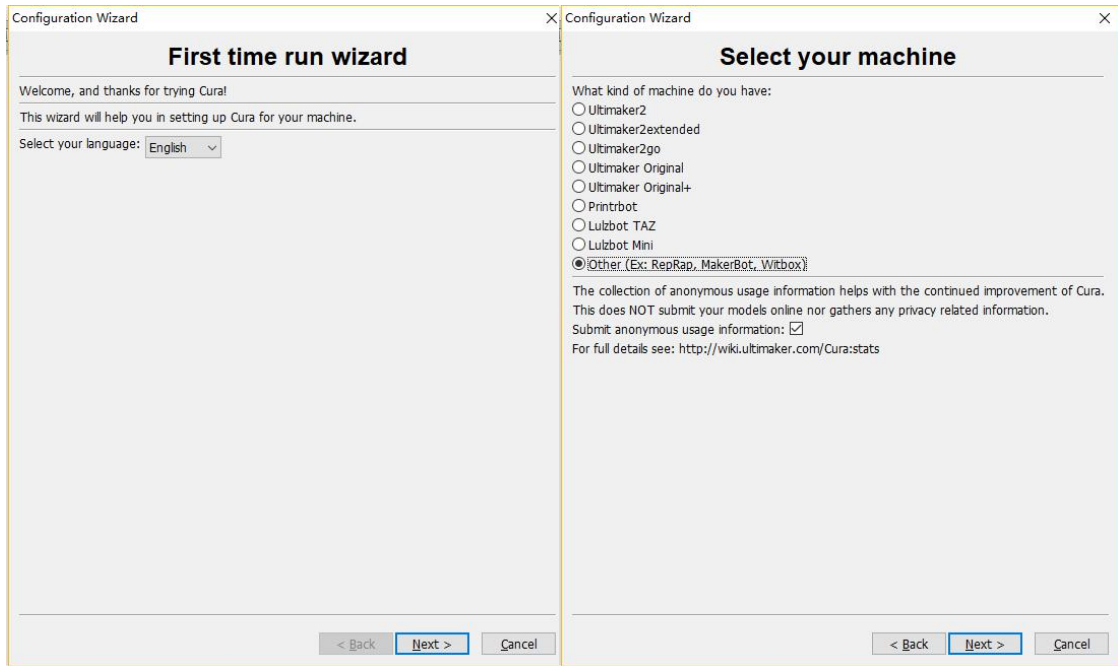
**Cura 15.04.3 Setup**

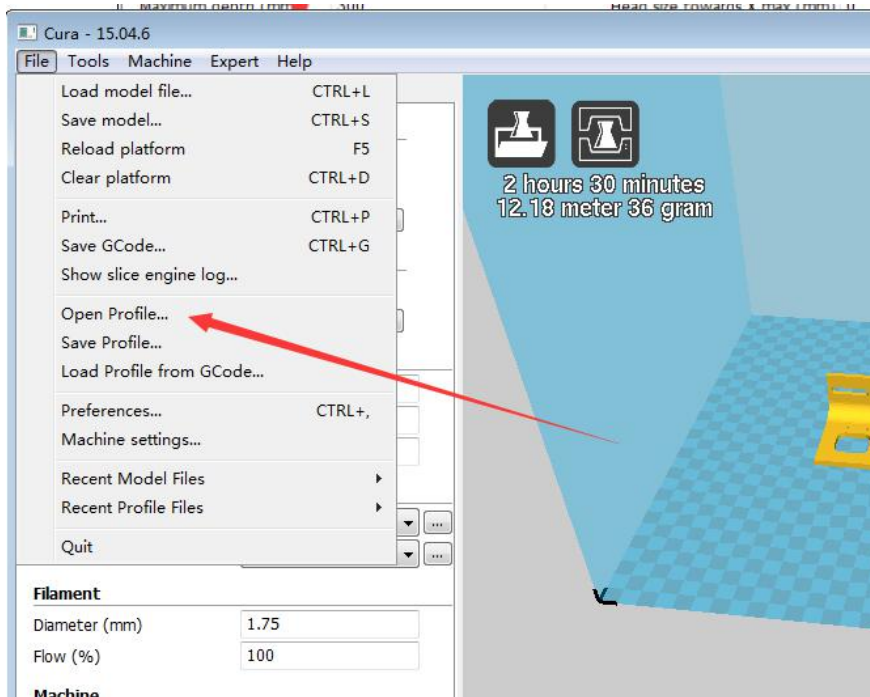
**Completing the Cura 15.04.3 Setup Wizard**

Cura 15.04.3 has been installed on your computer. Click Finish to close this wizard.

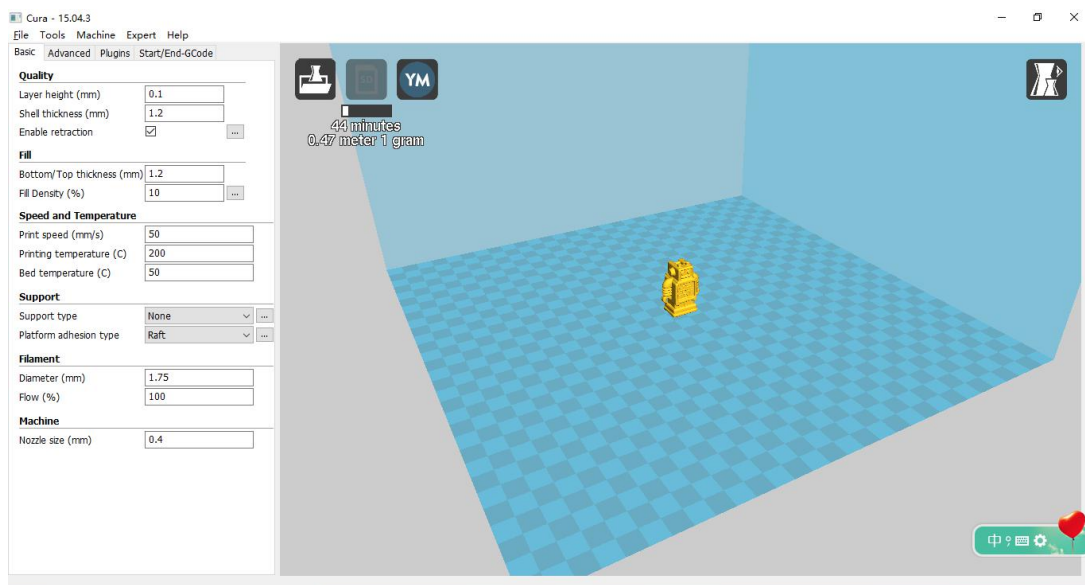
Start Cura 15.04.3

< Back Finish Cancel

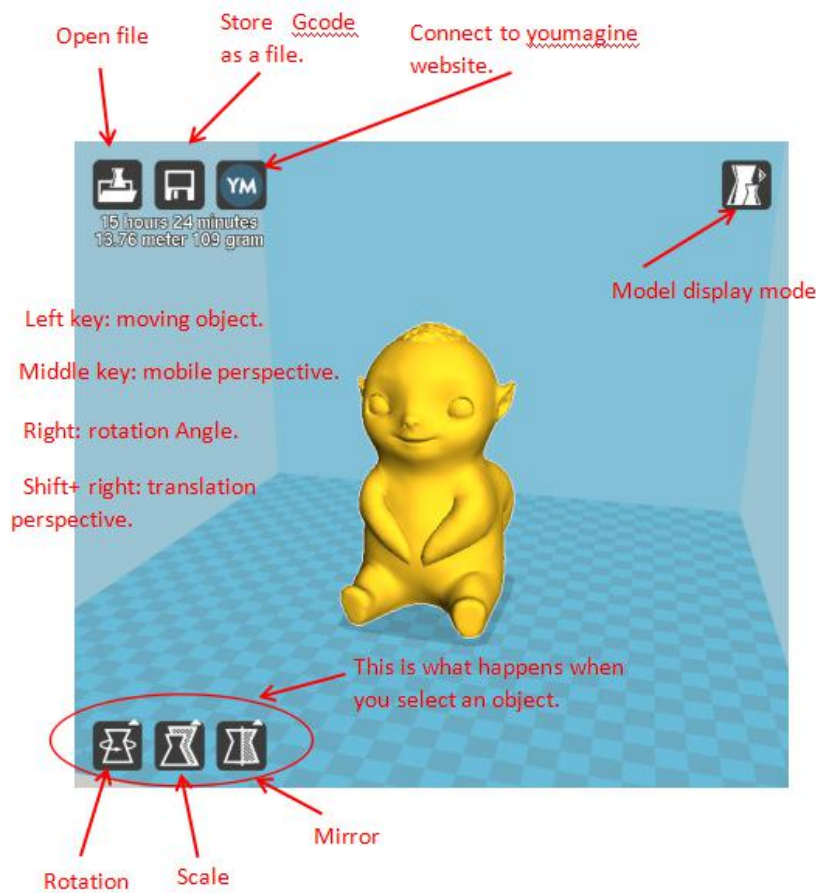
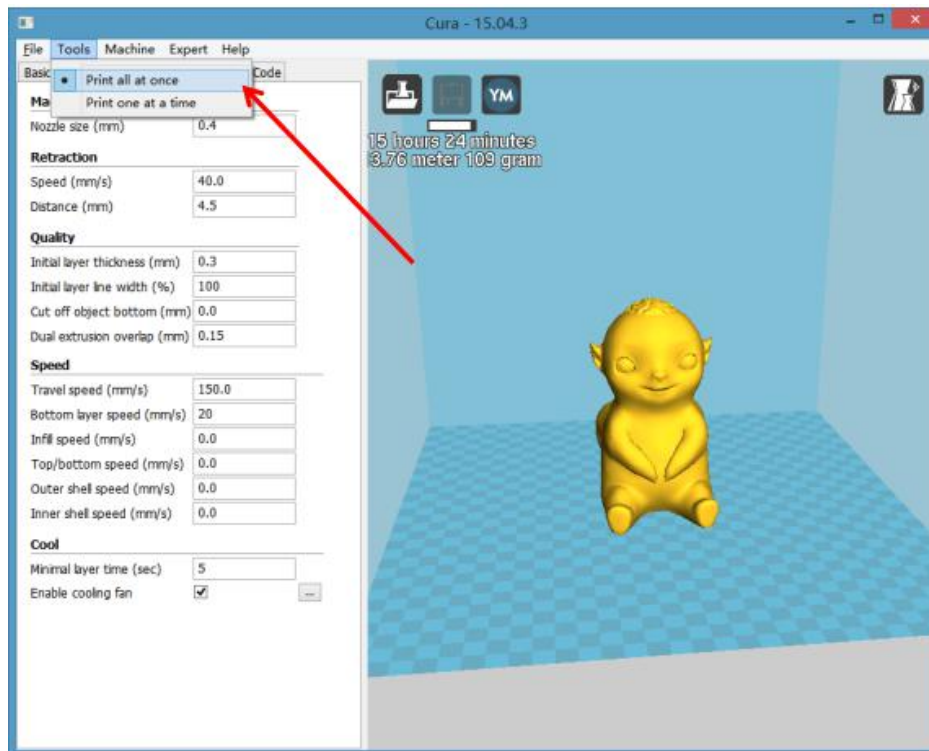




名称	修改日期	类型	大小
util	2019/4/29 星期...	文件夹	
LK4.ini	2018/10/24 星期...	配置设置	11 KB

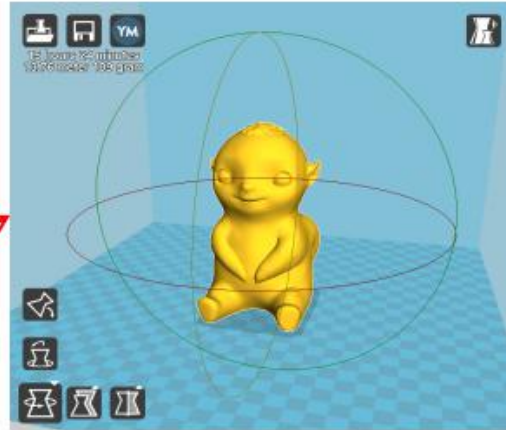


**( 1 ) logiciel tranche des instructions d'impression hors ligne**

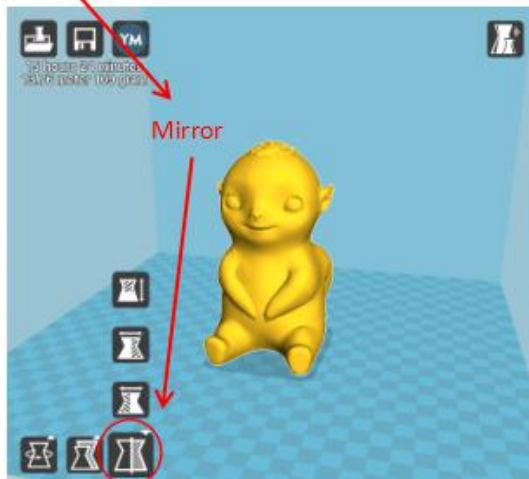
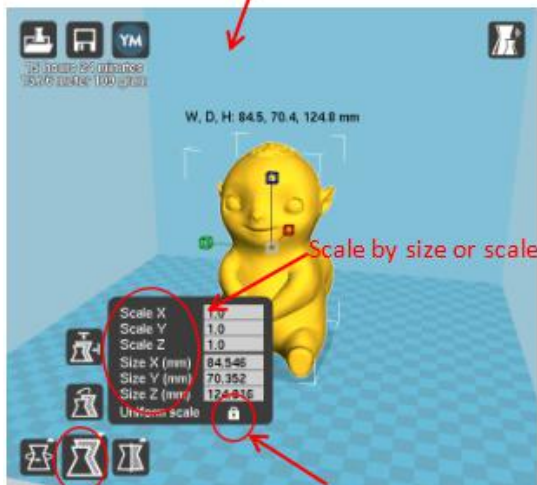




It works under Normal conditions.



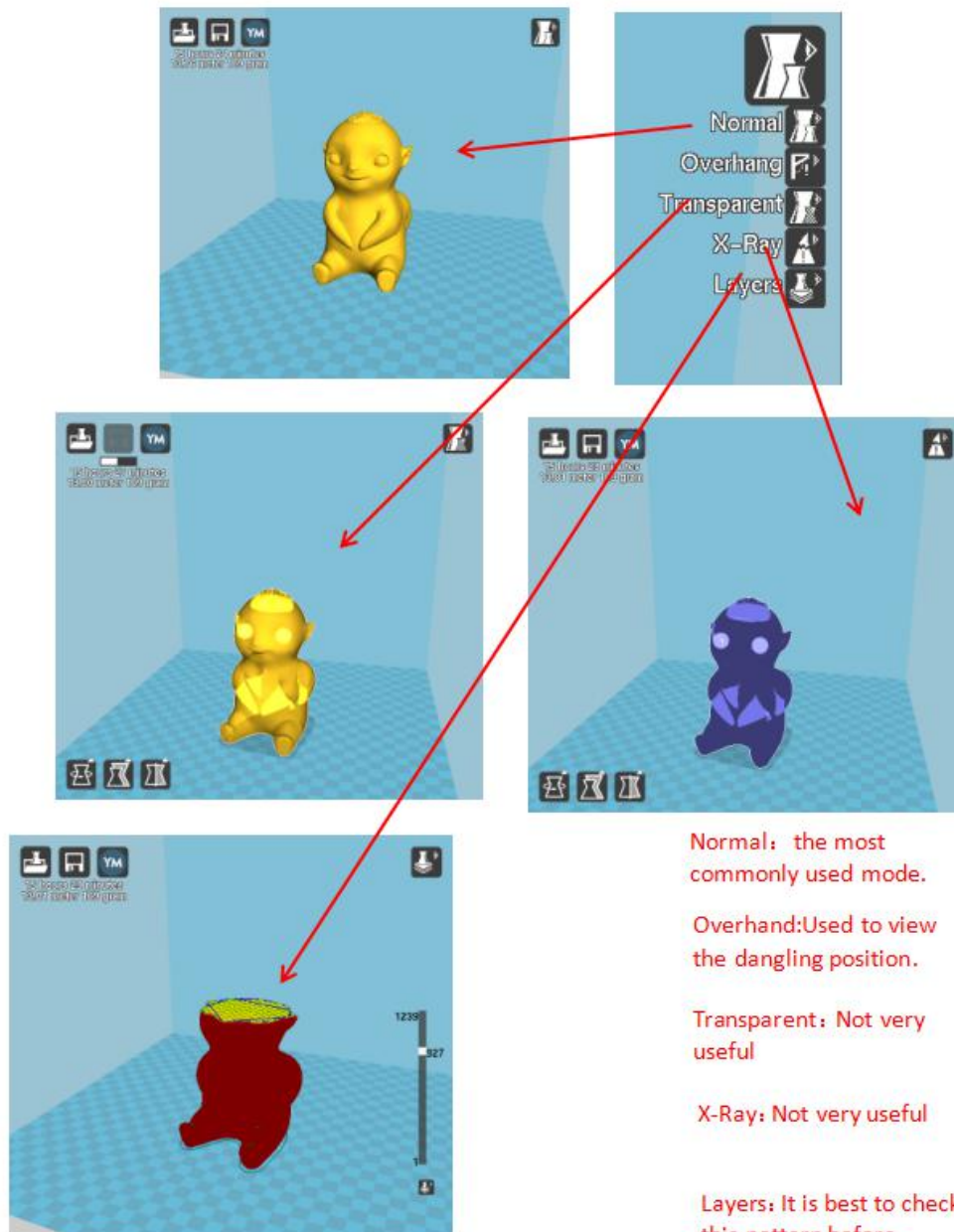
1. Click on the rotating
2. Pull the rotation control circle, by default 15 degrees, hold shift and shake the control circle, you can rotate the unit by 1 degree.



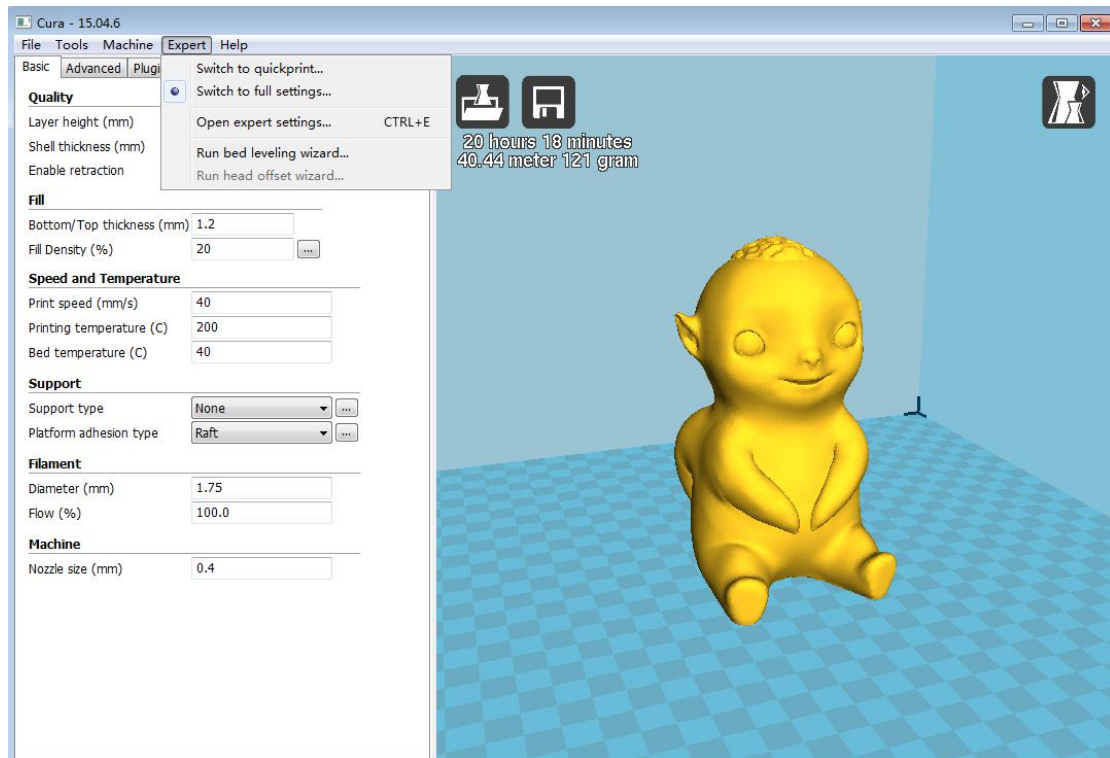
The scale button

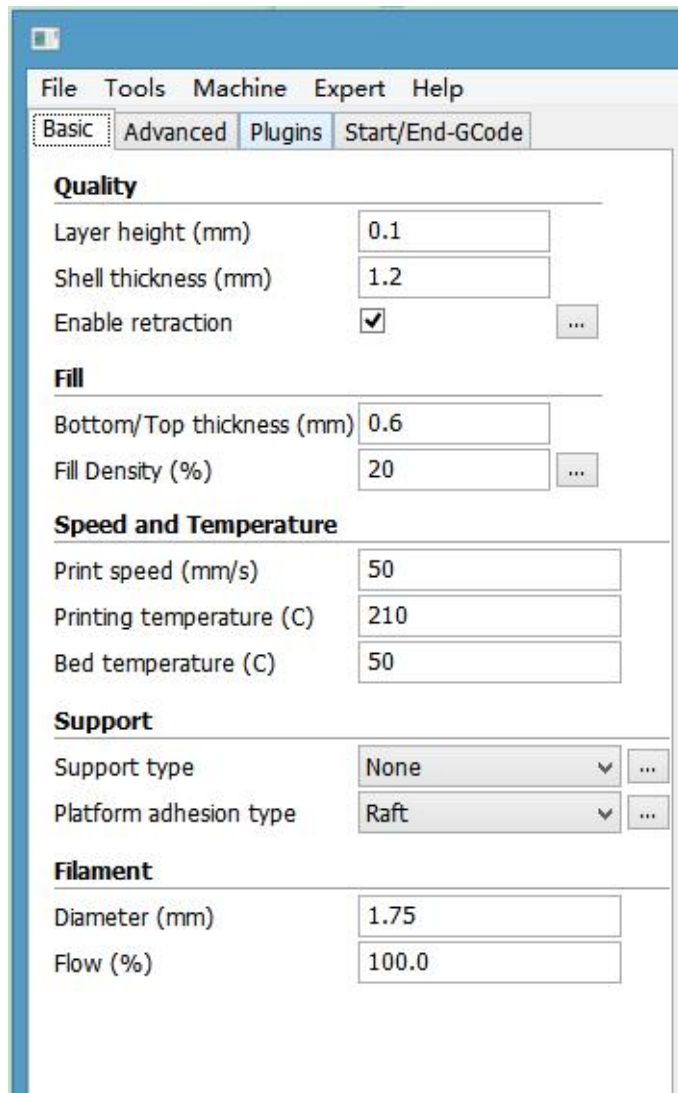
Uniformly scaled size

By "File" > Save "<filename>.gcode" (filename is a custom file name, the file name should not be too long). The file name must be English or numeric. It cannot be named as Chinese or special characters. The file must be saved on the SD card. Under the root directory. Save the sliced file to the SD card, insert it into the card slot, turn on the power, and print the steps. Select "Folder" in the main menu of the display, then select the "filename.gcode" file you just saved, and confirm the warm-up. And print



## ( 2 ) paramétrage du logiciel





**Épaisseur de la couche :** 0,1 ~ 0,4 mm disponible. 0.1mm haute précision mais longtemps l'impression, 0.4mm faible précision, mais le temps d'impression est trop courte, en général, sélectionnez 0.2mm.

Épaisseur: 0,4 mm est très mince, en général select 1.2mm, qui permettra d'augmenter l'impression de temps.

**rétraction Activer:** Pour éviter que le fil de fuite lors de l'impression rapidement, sinon il aura une incidence sur l'apparence.

**Bas / épaisseur:** Afin de rendre l'impression de couche supérieure plus couche parfaite et fond plat.

**Densité de remplissage:** Si l'intensité est pas élevé, sélectionnez 20%. Si l'intensité est élevée, augmenter et le temps d'impression permettra également d'augmenter.

**La vitesse d'impression:** En général, mis en 30-100, il est la vitesse d'impression supérieure et la précision est plus faible. température d'impression: Dépend du filament, sélectionnez généralement 190 ~ 210 degrés.

**Type de soutien:** Inclure demi support et soutien. En général, le modèle ayant des besoins de structure suspendue à l'appui de jeu, mais la surface sera rugueuse après avoir retiré le soutien.

**Type d'adhésion Plate-forme:** " Aucun » moyens ne fixent pas de soutien, « Brim » augmente la zone inférieure. « Base Raft » rend le modèle plus adhérent. Pour le modèle mieux adhérer à la base, ajouter une base ou un bord. Mais mieux pour augmenter une base et un bord par rapport à la petite zone de fond.

**Diamètre:** 1.75mm

**Couler:** 100%

The screenshot shows a software interface with a menu bar (File, Tools, Machine, Expert, Help) and a sub-menu (Basic, Advanced, Plugins, Start/End-GCode). The 'Advanced' tab is selected, displaying the following settings:

Machine	
Nozzle size (mm)	0.4
Retraction	
Speed (mm/s)	40
Distance (mm)	6.6
Quality	
Initial layer thickness (mm)	0.3
Initial layer line width (%)	100
Cut off object bottom (mm)	0.0
Dual extrusion overlap (mm)	0.15
Speed	
Travel speed (mm/s)	50
Bottom layer speed (mm/s)	20
Infill speed (mm/s)	0.0
Top/bottom speed (mm/s)	0.0
Outer shell speed (mm/s)	0.0
Inner shell speed (mm/s)	0.0
Cool	
Minimal layer time (sec)	5
Enable cooling fan	<input checked="" type="checkbox"/> ...

**Taille de la buse:** 0.4mm.

**Rétraction Vitesse:** La vitesse de rétraction lors de l'impression.

**distance Rétraction:** La longueur de rétraction matériel, sélectionnez généralement 4,5 ~ 8 mm.

**épaisseur de la couche initiale:** La première épaisseur de couche d'impression. Sélectionnez l'option par défaut.

**Largeur initiale de la ligne de couche:** 100% sera plus épaisse et plus dense, sélectionnez l'option par défaut.

**Coupez en bas de l'objet:** La longueur de coupe du fond du modèle.

**chevauchement d'extrusion double:** 0.15mm. Sélectionnez l'option par défaut.

**Vitesse de voyage:** La vitesse de déplacement lorsque la buse ne filament extruder.

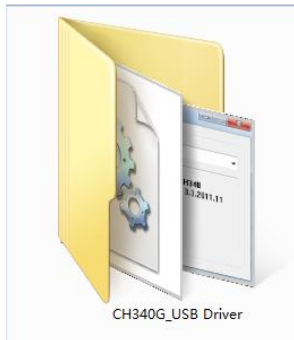
**vitesse de couche inférieure:** La vitesse d'impression de la première couche. Réglage d'une vitesse plus lente pour faire mieux objet attaché à la plaque de base.

**Vitesse remplissage, haut / bas vitesse, la vitesse de la coque extérieure, la vitesse Shell intérieur:** Sélectionnez l'option par défaut.

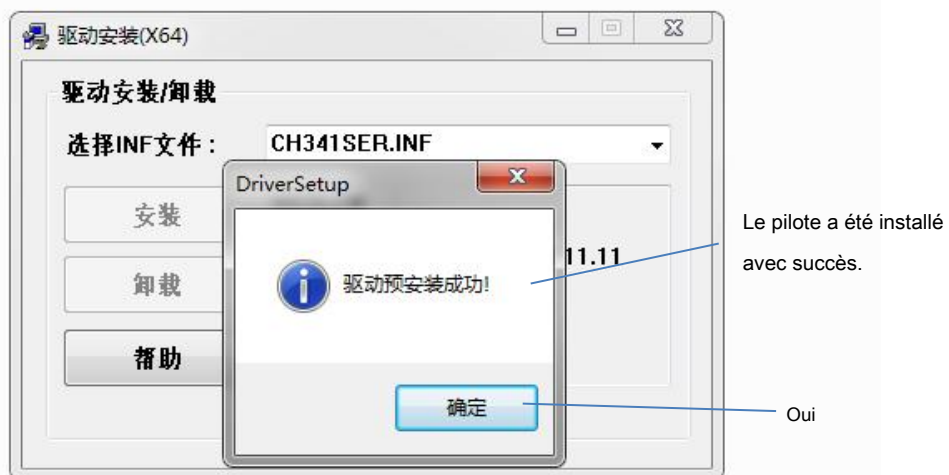
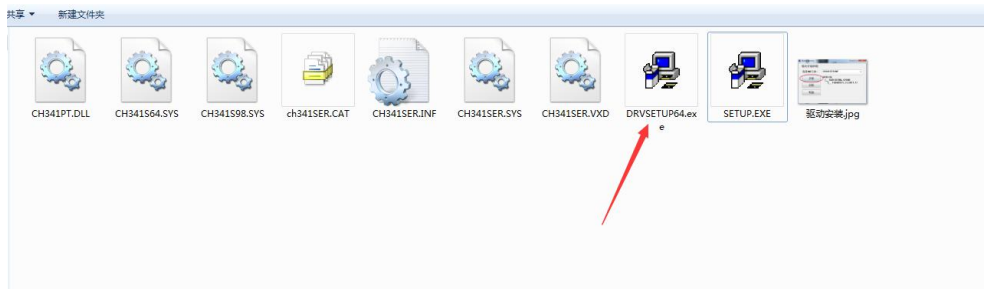
**Temps de couche minimale:** Sélectionnez l'option par défaut.

**Activer le ventilateur de refroidissement:** Pour refroidir la température de la buse.

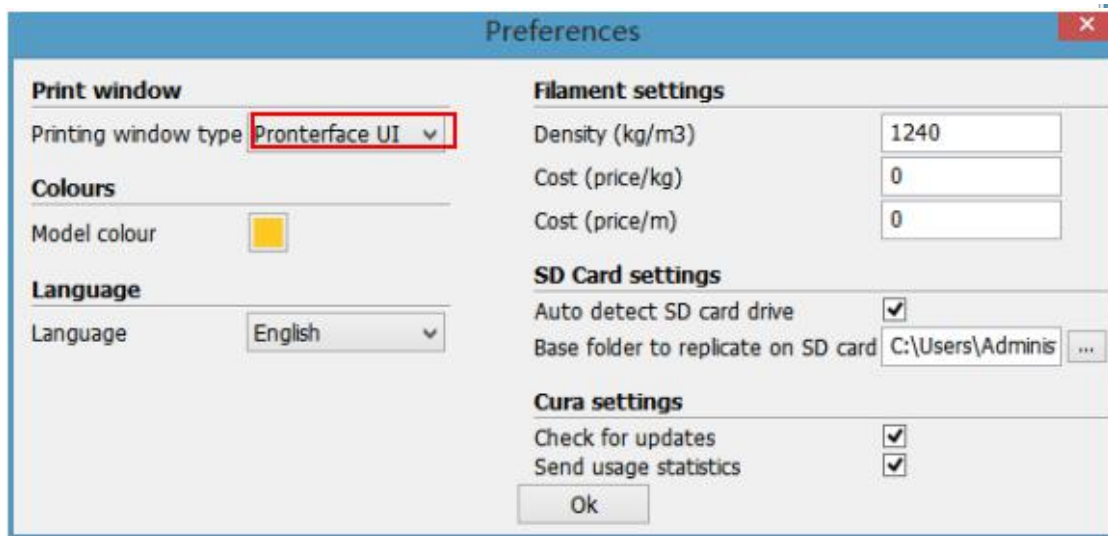
## ré . Opération pour l'impression en ligne



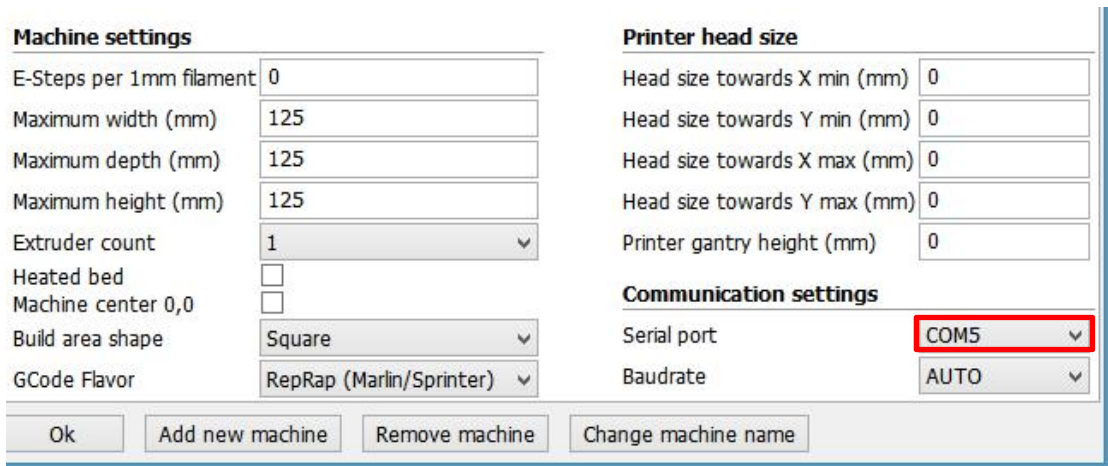
1. Allumez l'imprimante, connexion USB à un ordinateur, le pilote sera installé automatiquement. Le cas échéant, trouver pas installer automatiquement le pilote dans le dossier du pilote et l'installer manuellement.



2. Ctrl + "" ouvre la boîte de dialogue "Préférences".



3. Cliquez sur le menu « Modèle » « » Paramètres du modèle » pour ouvrir

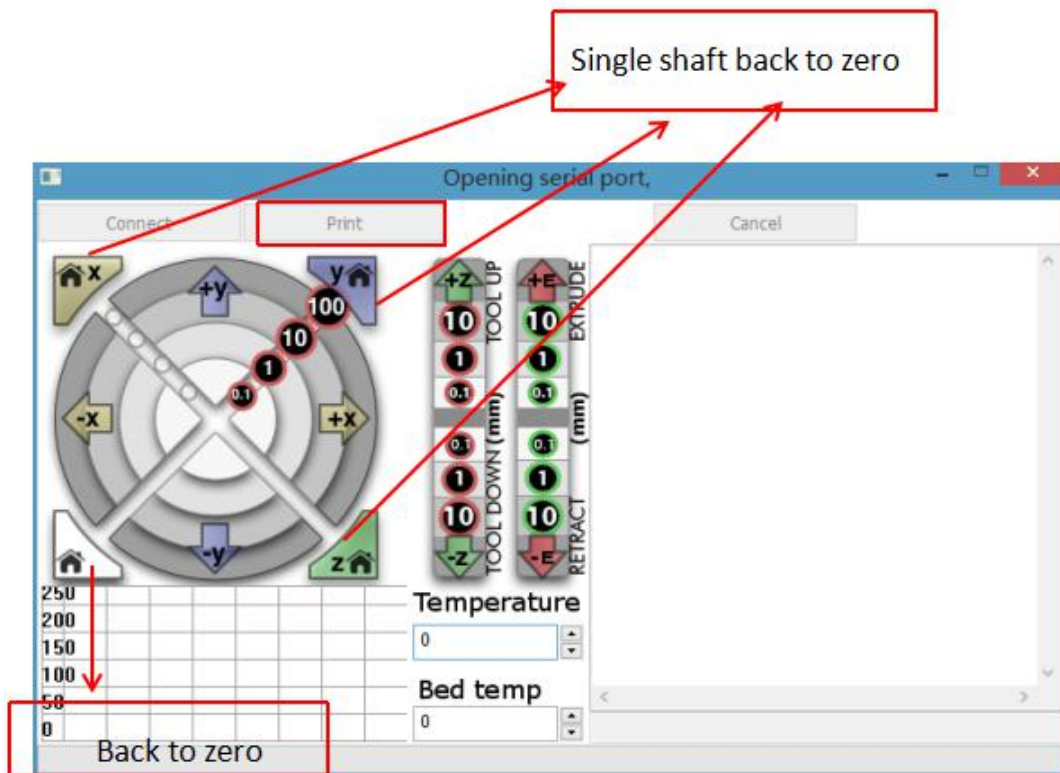


Sélectionnez le port série correspondant (différents ports série d'ordinateur peuvent être différents, généralement choisir la plus grande), la vitesse de transmission est « AUTO », cliquez sur « OK ».



montre d'état que la connexion a été

2. après chargement d'un fichier, cliquez sur l'icône d'état ci-dessus ou « Ctrl + P » pour lancer l'impression, et la fenêtre d'impression s'affiche.



On peut cliquer sur le cercle gris sur la fenêtre pour contrôler le mouvement du XYZE axes, respectivement, 0,1, 10, 100 signifie la quantité de chaque mouvement. Le contrôle G-code peut être entré dans la partie inférieure droite zone de texte de coin. Ne pas utiliser si vous ne comprenez pas. Cliquez sur « Imprimer » pour lancer l'impression. S'il vous plaît être prudent lors de l'impression pour éviter l'échec de l'impression.



---

## E . Reprendre l'impression et l'exécution des filaments fonction de détection

### ( 1 ) récupération de panne d'électricité



---

Lors de l'impression pendant une période de temps et la hauteur de l'impression dépasse 0,5 mm, la mise hors tension icône sera affichée. A cette époque, la puissance est rallumé, et l'icône peut être cliqué. Après avoir attendu la température à l'élévation, l'impression normale peut être reprise.

---

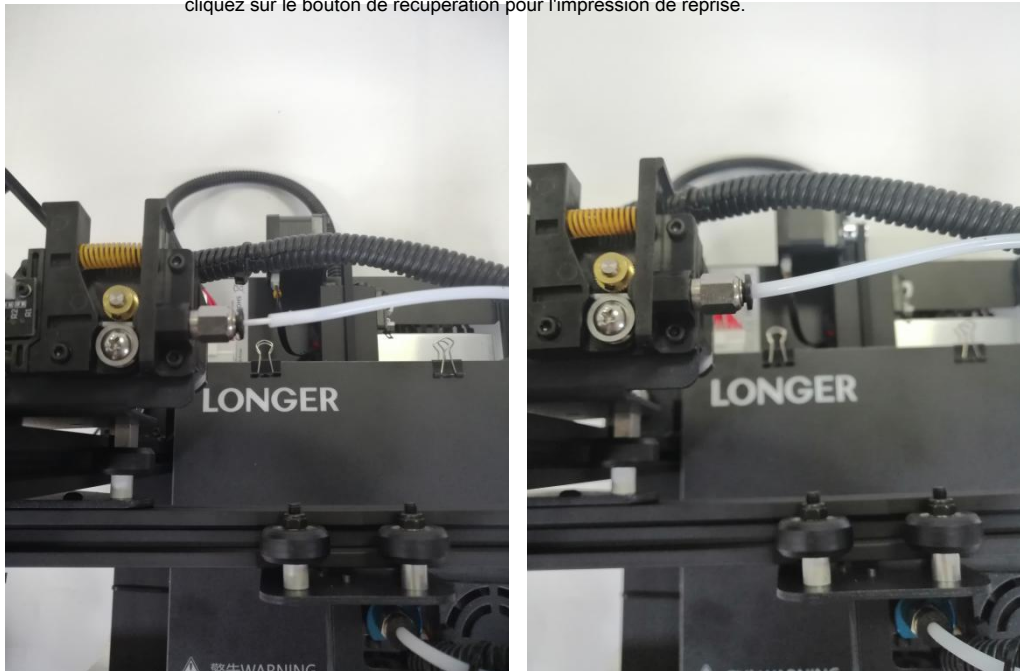


## ( 2 ) détection d'exécution sur Filament



À ce stade, tirer le tube en téflon de l'extrémité de l'extrudeuse, enlever le matériau, remplissage des consommables à la buse, et

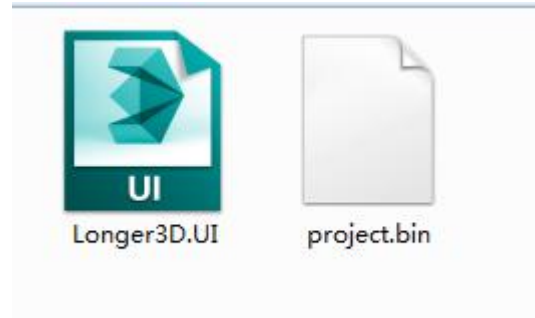
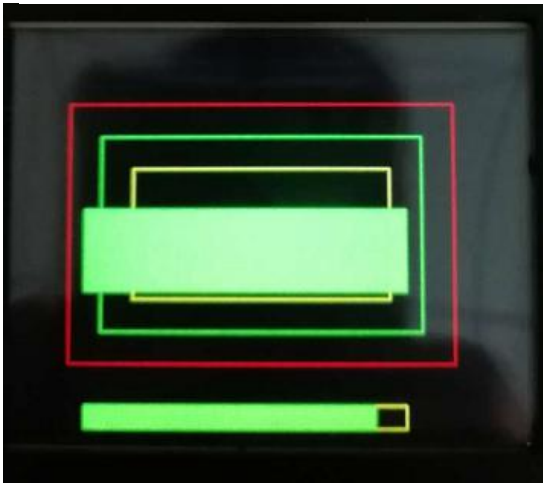
cliquez sur le bouton de récupération pour l'impression de reprise.



## F . FAQmanual

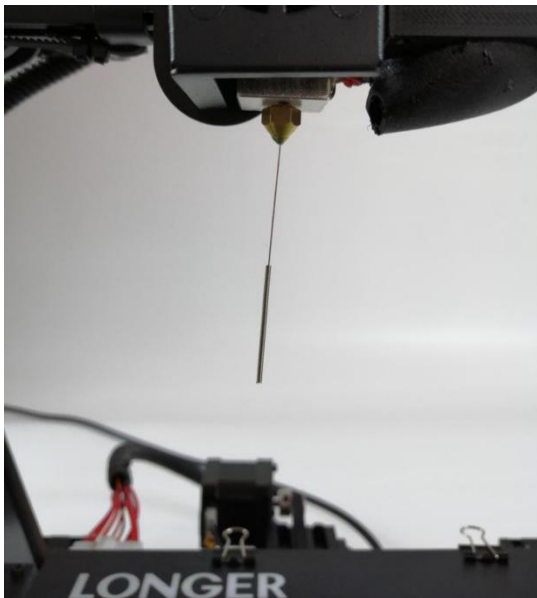
### Question1: Comment mettre à jour le firmware?

1. Copiez ces deux fichiers sur la carte SD



2. Ensuite, redémarrez la machine et attendez que la barre de progression de la machine pour terminer avant que le firmware est rafraîchi.
3. Ensuite, l'utilisateur doit supprimer les deux fichiers de la carte SD à utiliser normalement, sinon le firmware sera mise à jour chaque fois que le téléphone est allumé

### Question 2: Que faire si le filament ne se décharge pas de la machine?



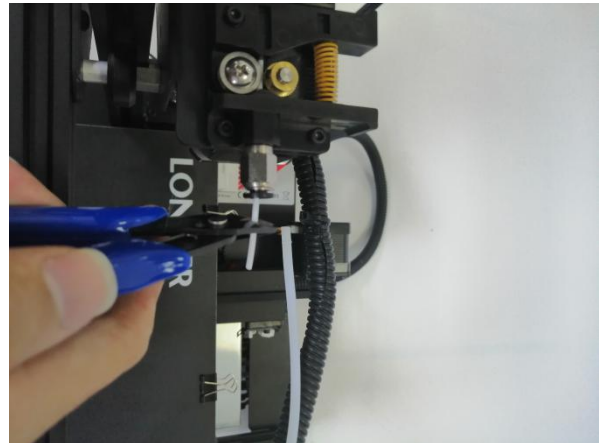
1. Une fois que la buse de la machine est chauffée, les consommables sont normalement introduits dans le mécanisme d'alimentation à la main, puis passé à travers le tube en Téflon pour entrer dans la buse.
2. Lorsqu'il est constaté que l'engrenage du mécanisme d'alimentation émet un son « bip », il peut d'abord vérifier si les consommables sont enroulés, provoquant l'extrusion du mécanisme pour tirer la matière. 3 Si cela est la raison pour laquelle, soulever la buse de la machine et en utilisant l'aiguille de 0,4 mm dans la boîte à outils pour l'insérer en dessous de la buse de cuivre et de rotation lors de l'insertion.
4. Dans des circonstances normales, cette aiguille peut être utilisée pour ouvrir la buse de cuivre, de sorte que l'alimentation est lisse. La raison de ce blocage est généralement que il y a impuretés dans les produits consommables, ce qui conduit à brancher.

**Question 3: Lorsque la machine retourne le filament, il ne peut pas être retourné. Que dois-je faire quand coincé dans le joint pneumatique?**



1. Avant de retourner le matériel, s'il vous plaît chauffer la buse d'abord, puis retirer les consommables dès que possible. Si on ne peut pas pomper, vous pouvez ré-alimenter le matériau avec le matériau de pointe, et faire fondre le bloc extrudé formé à l'extrémité du consommable dans la buse.

2. Lors du retrait des consommables, avant la fin des consommables atteint le joint pneumatique, nous allons habituellement tirer le téflon directement à partir du téflon et couper l'extrémité des consommables.



3. Parce que la fin de le consommables dans la buse sont déformées par la chaleur, si la fin consommables déformés sont directement retirés, il peut être collé à l'articulation pneumatique ou l'interrupteur de fin de course pour la détection de dommages. (L'interrupteur de fin de course pour la détection matériau cassé est unique. Vers).

**Question 4: Que dois-je faire si je ne peux pas reprendre l'impression après mise hors tension?**

Si la puissance est soudainement éteint lorsque la pièce est d'abord imprimé, la machine ne sauvera pas les données d'impression. À moins que la hauteur de l'impression est supérieure à 0,5 mm, la panne de courant sera pris en charge. Si la hauteur est inférieure à 0,5 mm, il est recommandé de reproduire directement.

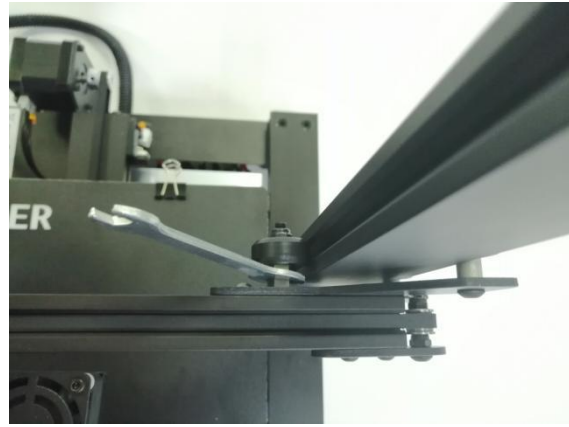
---

**Question 5: Lorsque la machine est mise à niveau, la buse se déplace vers la gauche, il peut être nivelé normalement. Lorsque la buse se déplace vers la droite, on constate que la distance entre la buse et le lit chauffé sont très loin ou très proches. Si le ressort est réglé sur la position extrême, il ne peut toujours pas être nivelé. Que devrais-je faire?**

---

Si cela se produit, le faisceau axe X est généralement lâche. A cette époque, la prise hexagonale sur le côté droit de la machine peut être réglée avec  
clé pour ajuster l'étanchéité.

---



---

### Question n ° 6:

Après que la machine chauffe, le filament est déchargé normalement. Cependant, lorsque l'impression est effectuée pour la première fois, l'enroulement se produit sur la plate-forme. Après l'impression de plusieurs couches, les filaments sortent de la plate-forme. Que puis-je faire

1. Une fois que l'utilisateur obtient l'imprimante 3D, si le nivellement se trouve être enroulé sur la première couche de la soie, il se sent comme il est doucement tomber sur la plate-forme. On peut estimer que le nivellement n'est pas réglé, et la buse est trop élevée du lit chaud. ,
2. À ce stade, nous avons besoin de re-niveau, la qualité du nivellement peut largement déterminer le taux de réussite de l'impression de la pièce.
3. De plus, afin d'assurer un bon contact entre le modèle et la plate-forme, nous pouvons définir le plan plus large de la face du modèle vers le bas lors du tranchage, et peut également être défini dans le logiciel de découpage en tranches pour ajouter Raft au modèle, qui peut faire le bâton de modèle à la plate-forme. Raffermer.