

DELTA TECHNOLOGIE

-

Instructions de mise en service



Sommaire

1-Premier pas

2-Partie Software

2.1-Les principaux formats de fichiers d'impression 3D

2.1-Cura

3-Partie Hardware

3.1-Chargement bobine

3.2-Entretien

1-Premier pas

Avant de mettre sous tension la Delta , contrôler qu'aucun obstacle ne vient empêcher le mouvement monte et baisse sur les trois colonnes. Éviter de manœuvrer manuellement les patins des colonnes.

WARNING : Zones chaudes et mouvement mécanique. Delta-technologie ne se tient pas responsable de brûlures ou coincements occasionnés.

2-Partie Software

2.1-Les principaux formats de fichiers d'impression 3D

Pour pouvoir lancer votre impression sur une imprimante 3D celle ci doit pouvoir communiquer avec votre ordinateur. Votre fichier d'impression 3D doit être pour cela compatible avec votre imprimante. Voici les principaux formats de fichiers d'impression 3D.

Le format .Obj

Ce format de fichier est ouvert et a été adopté par différents logiciels 3D ([3D Turbo](#), [Maya](#), [Blender](#), [MeshLab](#), [3D Studio Max](#), ...).

Le format .STL

Le format .STL (STereoLythography) est quasiment devenu un standard. C'est le format le plus courant en impression 3D.

Il s'agit d'un format de fichier natif pour les logiciels de CAO. Il est largement utilisé pour le prototypage rapide et la fabrication assistée par ordinateur. Les fichiers STL ne décrivent que la géométrie de la surface d'un objet en trois dimensions, sans aucune représentation de la couleur ou de la texture.

Le format .scad:

Il s'agit du format utilisé dans OpenSCAD pour générer des fichiers STL

Une étape intermédiaire: le tranchage

Afin de finaliser vos instructions d'impression, les fichiers .obj/.stl/.scad n'étant pas interprété par les imprimantes 3D, vient l'étape du **slice** ou **tranchage**.

Un slicer/trancheur est un programme qui permet la découpe d'un objet vectoriel 3D en tranche et instruction pour l'imprimante en fonction des paramètres de celle ci et des réglages d'impression. En fait c'est un script pour l'imprimante dont le langage de programmation est le **GCODE**, ce qui explique que sur les imprimantes avec carte SD, on place le script gcode sur une carte mémoire SD et on peut éteindre son PC en imprimant (au lieu de la liaison par un câble USB en direct ou le gcode provient du programme tracheur en temps réel)

Selon l'imprimante, et son hardware on peut utiliser comme programme tracheur:

- [cura](#)
- [slic3r](#) (avec les dernières versions de repetierHost)
- [craftware](#)

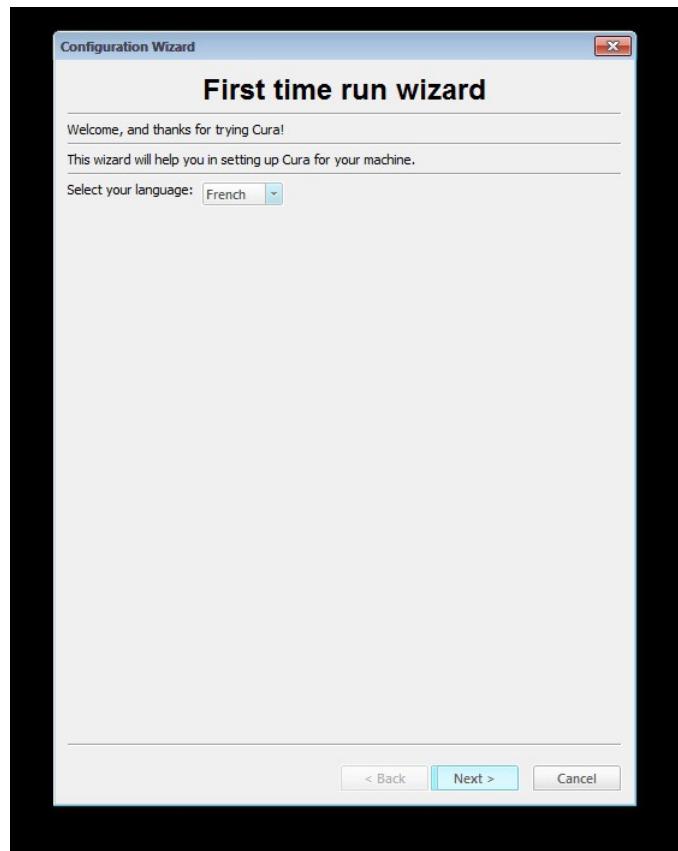
2.2-Cura

-Décompresser l'archive et installer Cura 15.02.01.

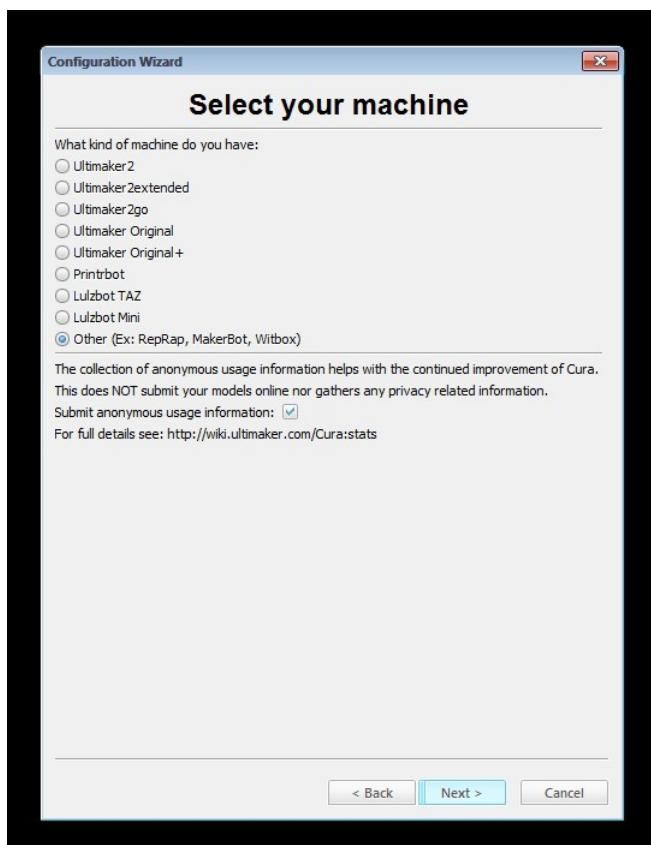
-Lancer Cura.

-Pour son premier lancement Cura nécessite une configuration.

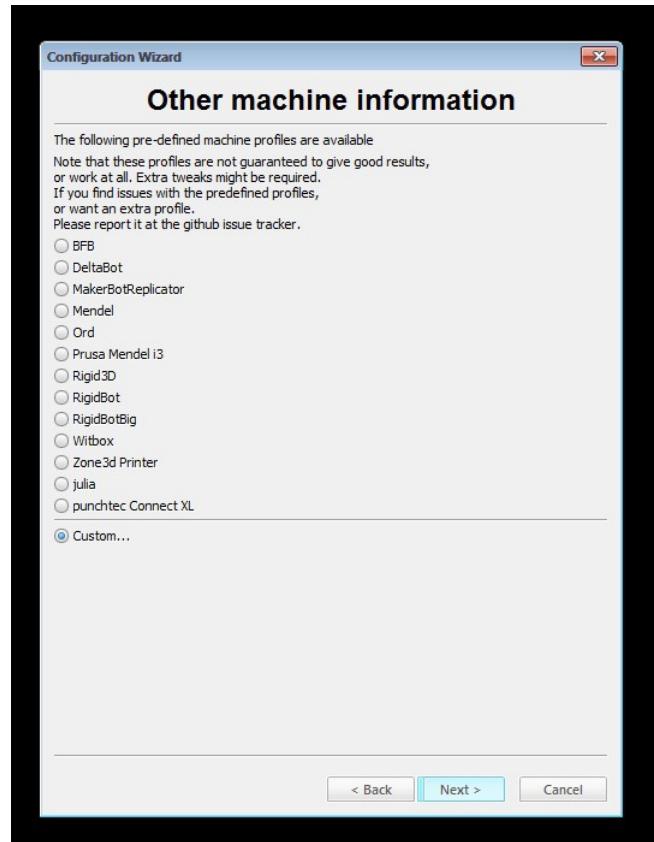
-Sélectionner **Français**, **Next**.



-Sélectionner **Other**, **Next**



-Sélectionner Custom, Next



Entrer les différents paramètres.

Nom -> de votre choix

Largeur X mm -> **150** pour Micro, **280** pour Mega

Largeur Y mm -> **150** pour Micro, **280** pour Mega

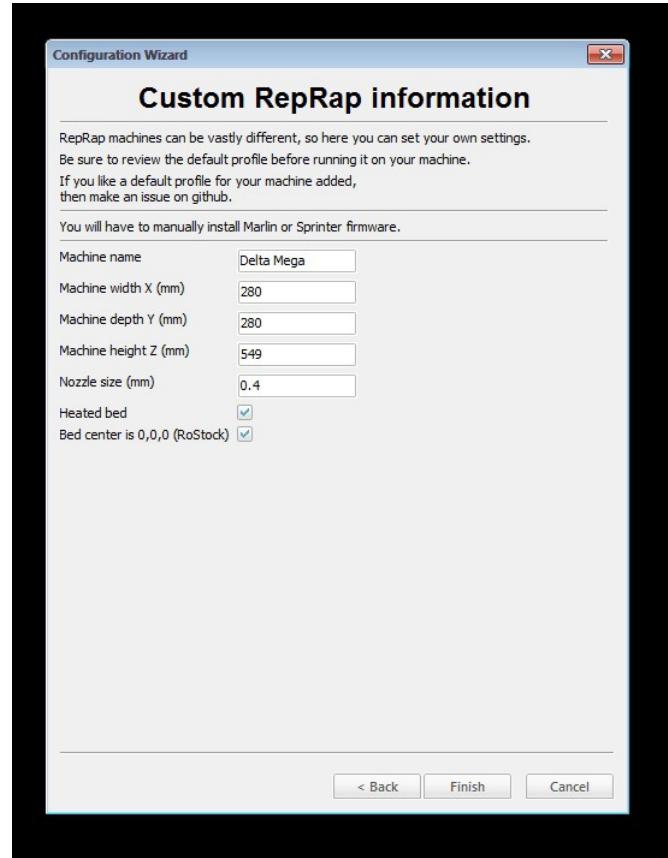
Hauteur Z mm -> **310** pour Micro, **549** pour Mega

Taille buse mm -> 0,4

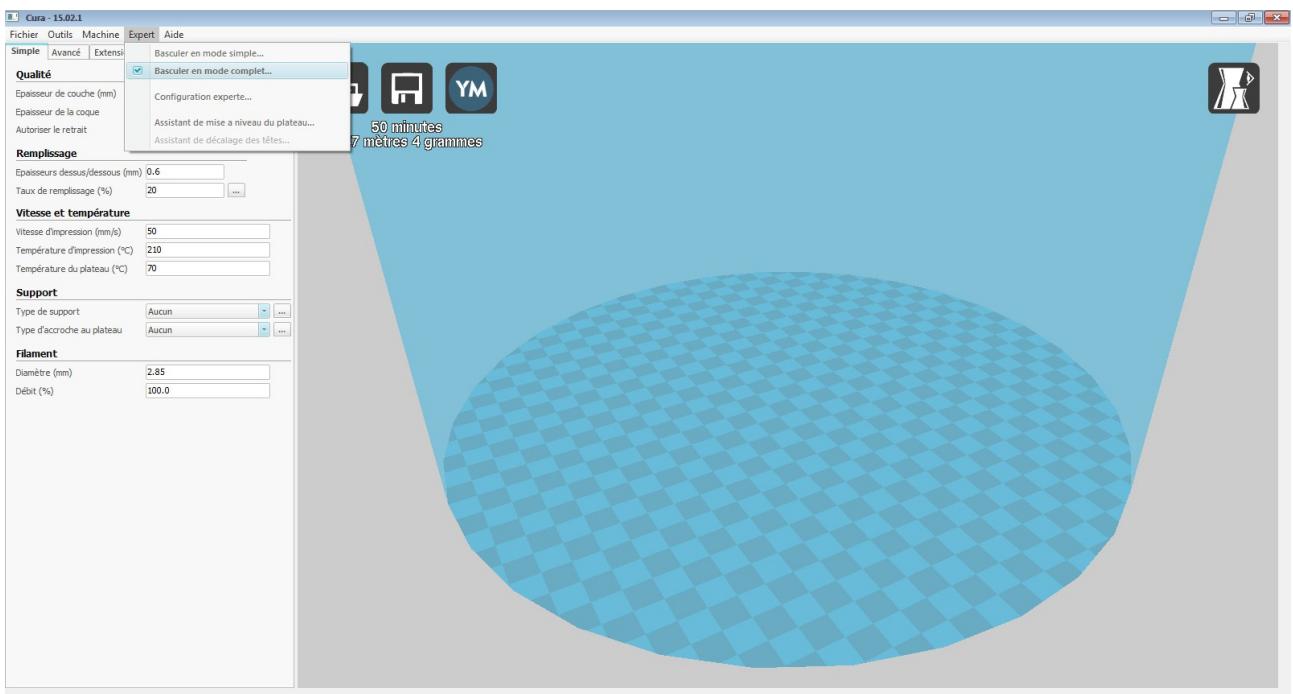
Plateau chauffant -> option

Référence au centre -> yes

Finish.

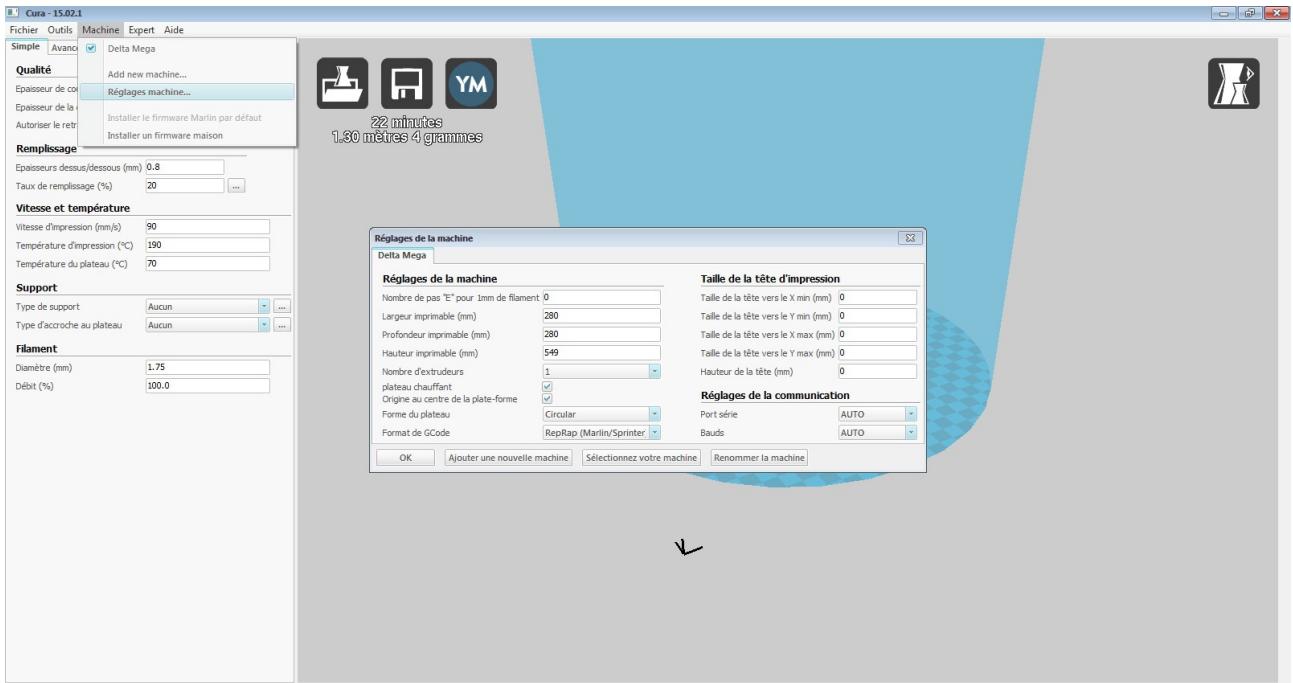


-À cet écran, basculer en **mode de réglage avancé**.



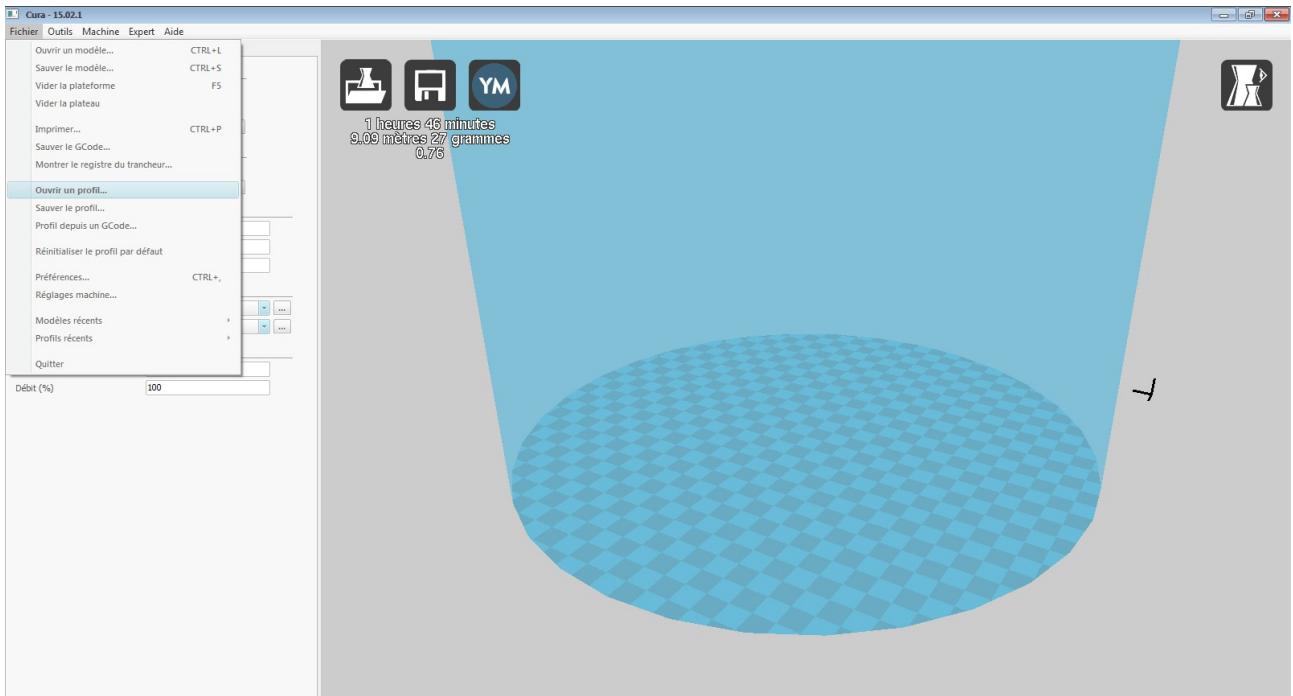
-Votre représentation de plateau apparaît sous forme d'un pavé, rendez vous dans l'option réglage machine.

Machine -> Réglage machine -> Forme plateau -> Circular -> Ok.

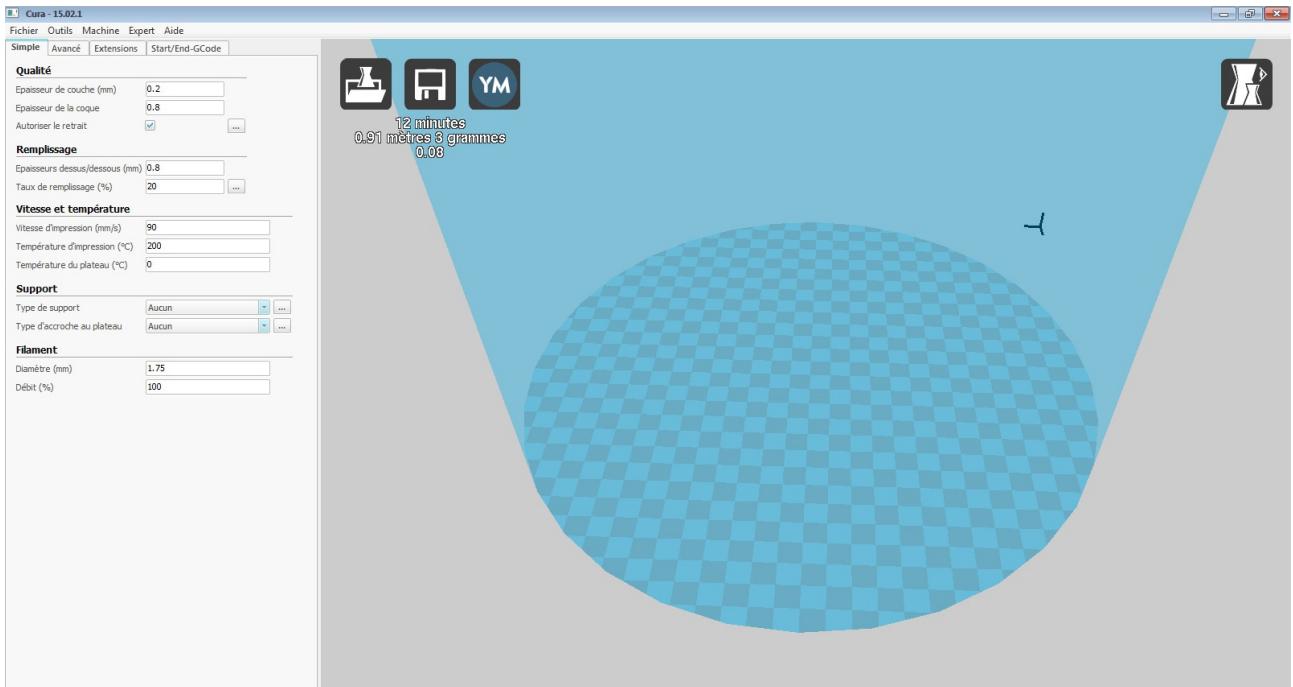


-Importer le fichier de profil "Profil Cura Delta Mega.ini" placé sur la clé USB.

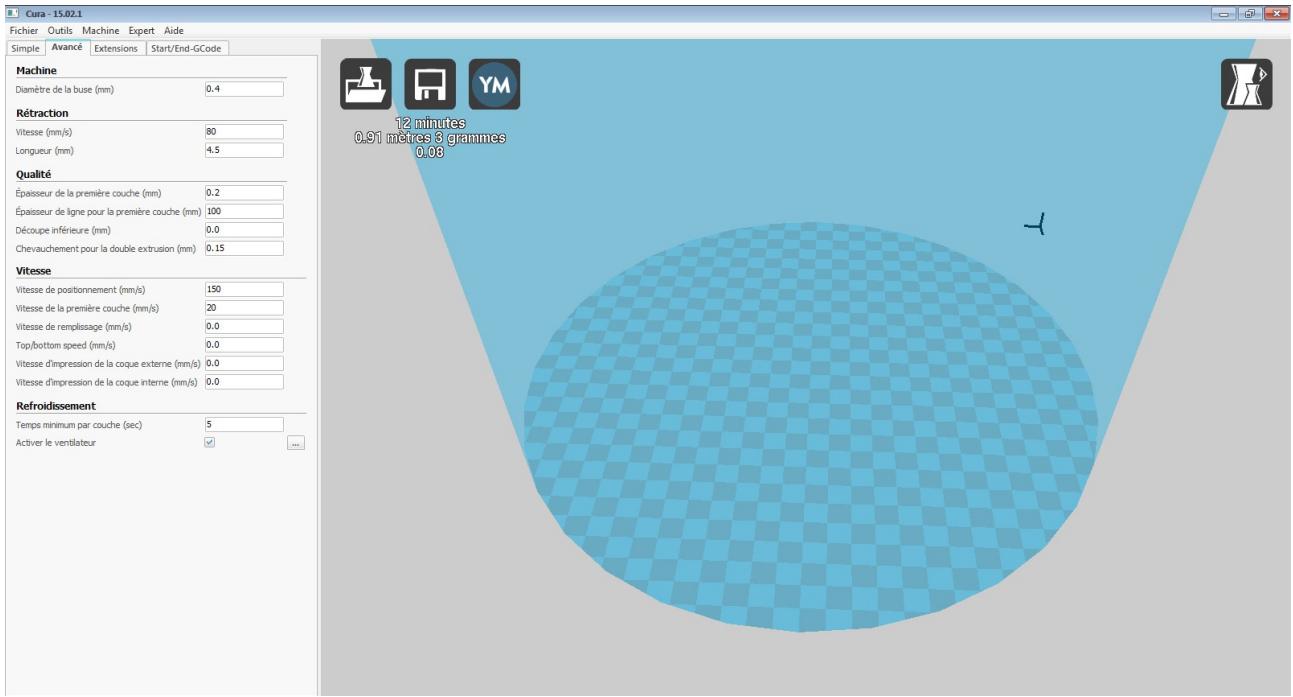
Fichier -> Ouvrir profil -> "Explore" -> Ouvrir.



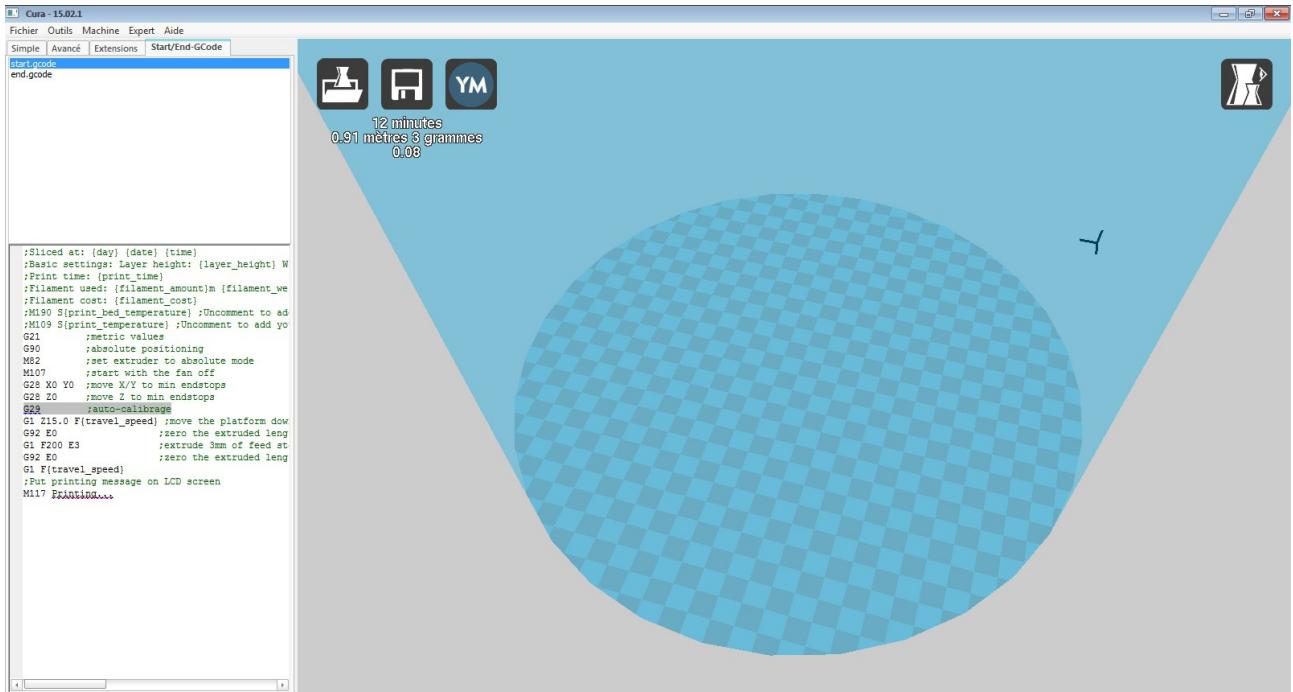
-Vérifier les paramètres de l'onglet Simple.



-Ainsi que dans l'onglet Avancé.

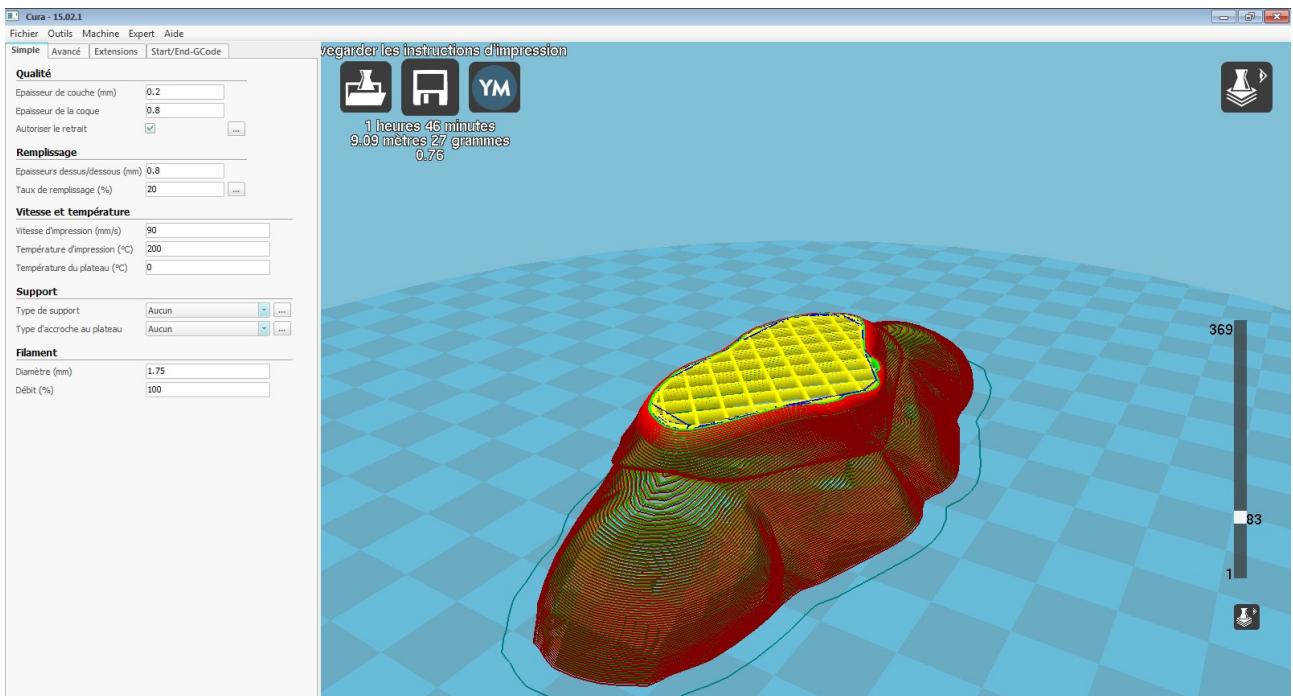


Très important, ne pas oublier d'ajouter la ligne "G29 ;auto-calibrage**" dans l'onglet "start/end code" en sélectionnant "start.gcode" à l'emplacement précisé sur la capture d'écran, ce paramètre est l'auto-calibrage de l'axe Z avant chaque impression.**



-Il ne reste plus qu'à importer un fichier .STL (exemple calibre.STL situé sur la clé USB ou un modèle de <https://www.thingiverse.com>).

-Sauvegarder le fichier Gcode à la racine de votre clé USB. Icône disquette, si vous avez un port SD l'icône se transformera en carte SD et le fichier sera enregistrer à la racine.



Les paramètres pré-configuré de Cura sont un rapport qualité/vitesse que nous estimons le plus polyvalent. Pour plus d'informations une documentation Cura est mise à votre disposition sur la clé USB.

Conseils :

-Effectuer la première couche entre 20% et 30% de la vitesse pour un résultat optimal, la première couche est la fondation.

-Ajouter du **support** en cas de surface dans le vide et du **brim** en cas de faible adhérence sur le plateau.

Warning :

-Si une impression est stoppée volontairement en cours de route, la chauffe des différents organes reste en activité.

-Après une impression, toujours attendre que l'imprimante est effectué son "Cooldown" avant de l'éteindre.

-Ne jamais laisser une imprimante 3D en fonctionnement sans surveillance, risque de feu.

3-Partie Hardware

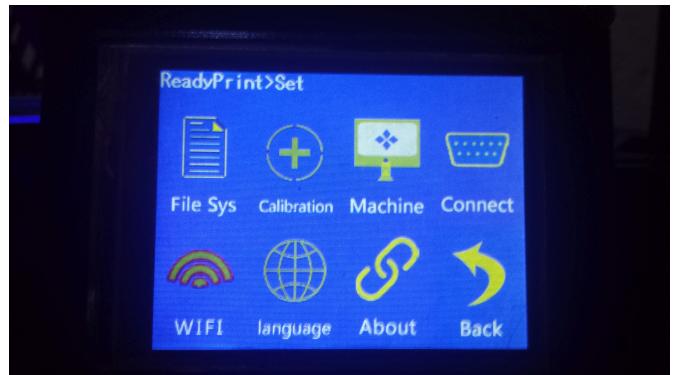
-Voici l'écran principal du panneau tactile.

-Dans le menu **SET** se trouve quelques options importantes :

File Sys -> sélectionner SD ou USB selon la source de vos fichiers

Machine -> Delta

Connect -> 250 000



Pour une première impression sans passer par Cura, insérer la SD puis sélectionner **Printing** à l'écran d'accueil. Puis **calibre.gcode**.

L'imprimante va se mettre en chauffe puis se calibrer avant d'imprimer (ne pas oublier de charger une bobine au préalable, voir procédure chapitre 4).

Afin de prendre la machine en main il est conseillé d'effectuer les premières impressions avec comme matière le PLA, en faible vitesse et sans chauffe de plateau (avec papier collant).

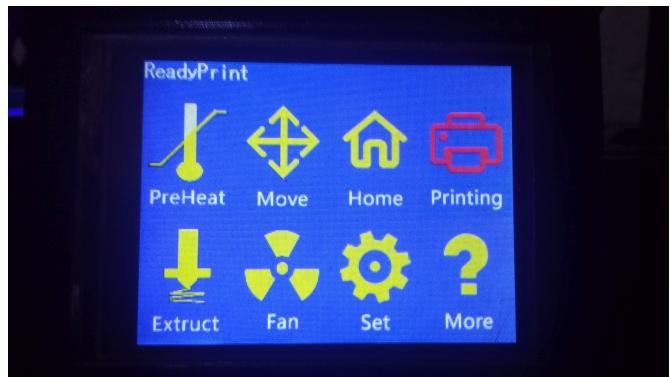
-Conseil pour utilisateur avancé :

Pour charger un "custom firmware" par connexion USB. Déconnecter la nappe au dos de l'écran. Ce dernier utilisant le "transmit & receive protocol" (TX/RX), sinon il rentrera en conflit avec un téléchargement.

3.1-Chargement bobine

-Pour charger une bobine nous allons tout d'abord mettre l'imprimante en chauffe.

-**PreHeat** et monter entre 190 et 200 degrés (pour le PLA).

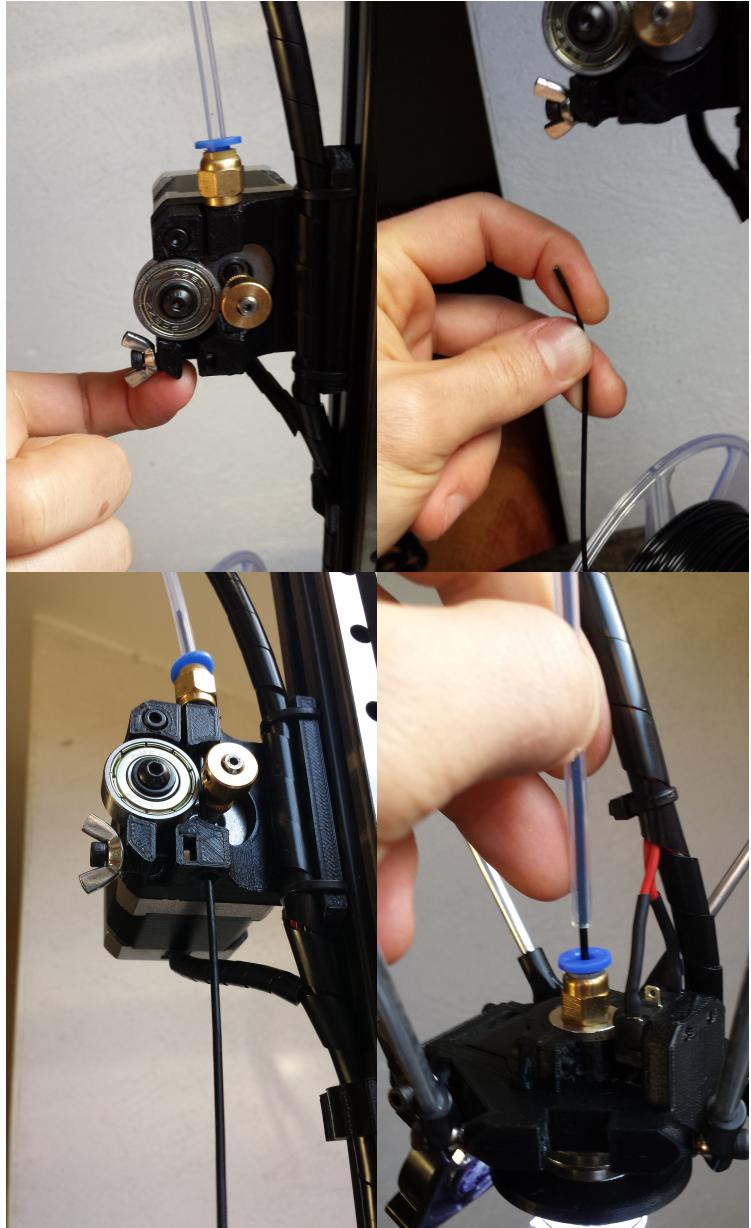


-Placer la Bobine sur le spooler (porte bobine situé sous le moteur d'extrusion), pour un déroulement en sens anti-horaire.

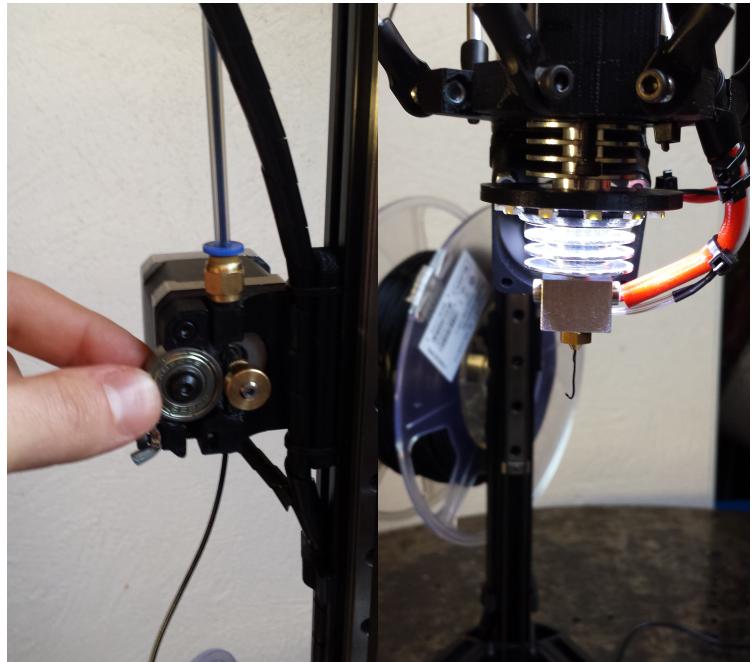
-Dévisser l'écrou papillon puis reculer le galet presseur.

-Pour une insertion plus facile, plier le filament entre vos doigts pour qu'il soit plus droit.

-Insérer le filament dans l'orifice situé en dessous puis pousser dans le tube jusqu'à extrusion. Si ça bloque en chemin, démancher le tube au niveau de la tête en tirant le tube tout en poussant sur le clip bleu (Push/Pull). Tirer sur le filament pour prendre du mou, puis renfiler le tube.



-Resserrer le galet presseur à l'aide du papillon, juste assez pour empêcher une rotation libre (resserrer si le galet patine lors de l'impression).



-Pour finir, ne pas oublier de couper la chauffe.

-PreHeat -> Close.



Même opération dans le sens inverse pour le déchargement ...

3.2-Entretien

Il est conseillé pour la longévité de la machine d'effectuer un petit check tous les 100 heures d'impression :

-Lubrification des différents organes mécanique avec de l'huile tradi. ou le mieux serait en aérosol, bannir le WD40. Lubrifier les glissières à billes ainsi que les patins et les biellettes des bras pendulaires.

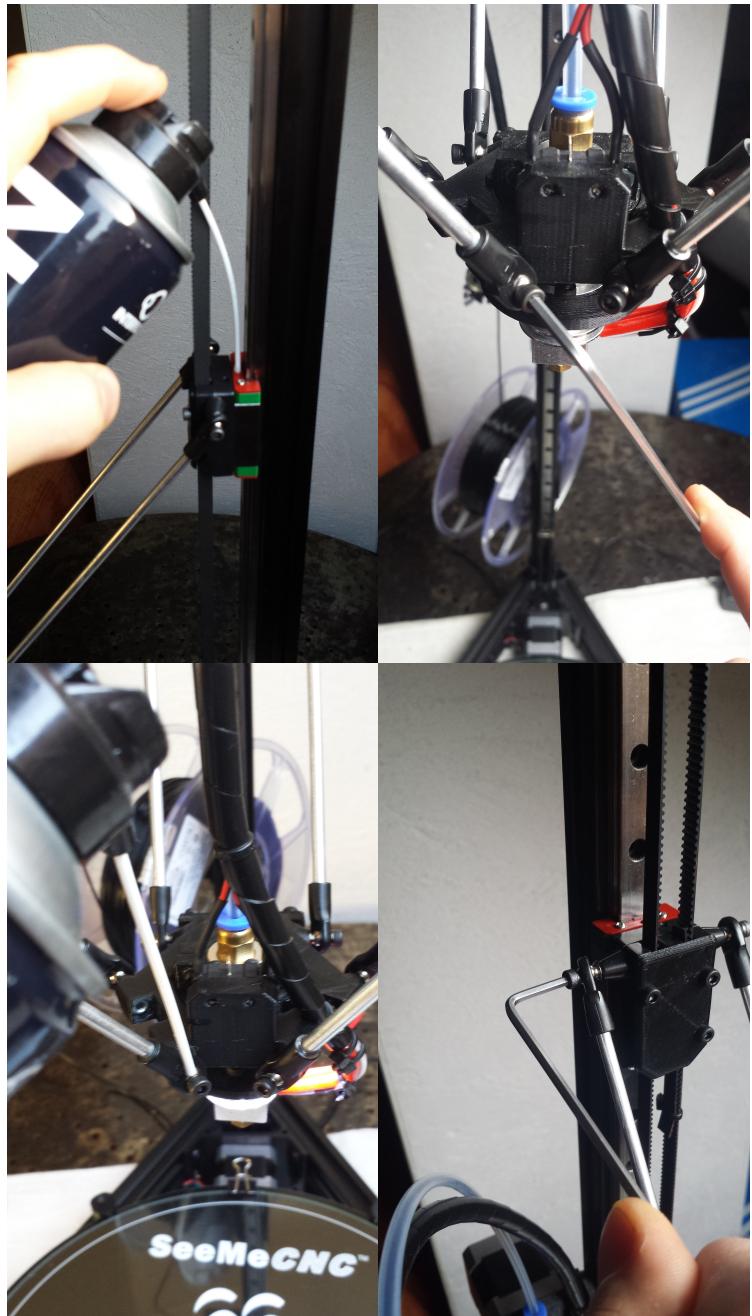
-Faire aussi un petit tour des points de fixations les plus important, tête d'extrusion, patins, glissières, armature afin de vérifier que rien ne s'est desserré par les vibrations.

-Il est important de garder la tête d'extrusion propre. N'hésitez pas lors du chargement de bobine par exemple quand la tête est chaude d'essuyer les dépôts de plastique à l'aide d'un chiffon.

-Vérifier que les courroies soient bien tendus.

-Retirer les résidus de filaments et poussières de dans les pales du ventilateur.

-Il se peu qu'avec le temps, lors de la dépose de la première couche sur le plateau que la tête soit trop loin du plateau. Pour cela effectuer 1/8 de tour sur la vis situé sous la tête, dévisser (sens anti-horaire) entraîne une descente de la tête donc moins d'espace entre le plateau et la tête pour la première couche, la visser (sens horaire) augmente l'espace entre la tête et le plateau lors de la première couche.



Ces gestes simples rallongeront la durée de vie de votre imprimante.

Pour toute question n'hésitez pas à vous inscrire sur notre groupe Facebook

<https://www.facebook.com/groups/DeltaMaker.Impression3D/>

