



Imprimante 3D Prusa i3 Mk3s



1- Télécharger ou dessiner un fichier 3D (.stl).

Choisir un modèle déjà créé sur un site tel que

<https://www.thingiverse.com/> ou <https://www.printables.com/fr>

Créer un objet 3D à partir de logiciels ou de gratuits comme:

Tinkercad



AUTODESK®
TINKERCAD®

<https://www.tinkercad.com/>

****Tous les logiciels, programmes ou applications faisant de la 3D pourront enregistrer un fichier en format .STL ou .OBJ***



2- Ouvrir Prusa Slicer.

**Cette étape consiste à trancher le model 3D afin que l'imprimante puisse l'interpréter.*



Dans l'application **Prusa Slicer**, importer le fichier 3D en cliquant sur

- **Fichier**
- **Importer**
- **Importer STL/OBJ/AMF/3MF...**

Au besoin, utiliser le menu d'ajustement sur le côté gauche pour

- Redimensionner



- Pivoter



- Positionner sur la surface

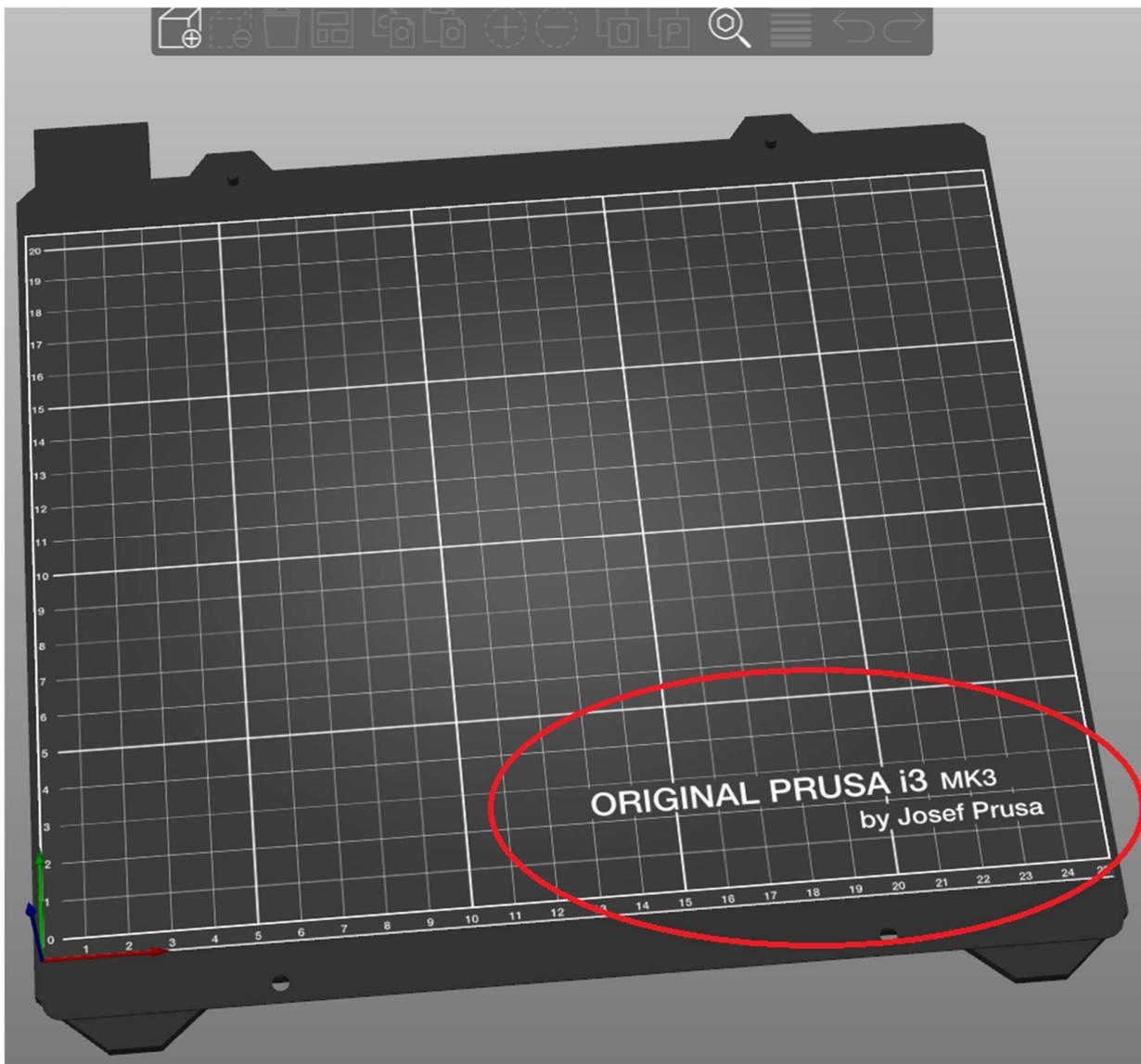


- Il est possible de **copier/coller** plusieurs fois un modèle.
- Il est aussi possible d'**importer plusieurs modèles** afin de les imprimer en même temps.



- Dans l'onglet imprimante
- Choisir **Original Prusa i3 MK3S & MK3S+**

Le plateau d'impression à l'écran changera pour celui de l'imprimante et avec ses bonnes dimensions.





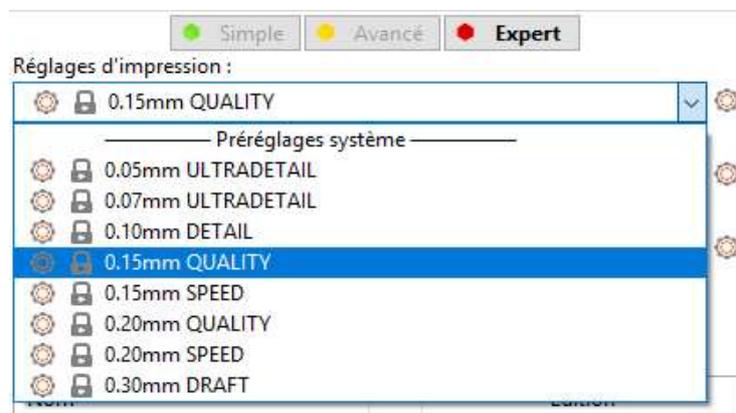
3- Dans le menu de droite, paramétrer les réglages d'impression.

Réglages d'impression :

Détermine la résolution; cela définit l'épaisseur de plastique pour chaque couche.

0.10mm DETAIL	-> Plus de détails, plus de temps d'impression.
...	
0.30mm DRAFT	-> Moins de détails, moins de temps d'impression.

Généralement 0.15mm QUALITY est le standard et marche très bien.





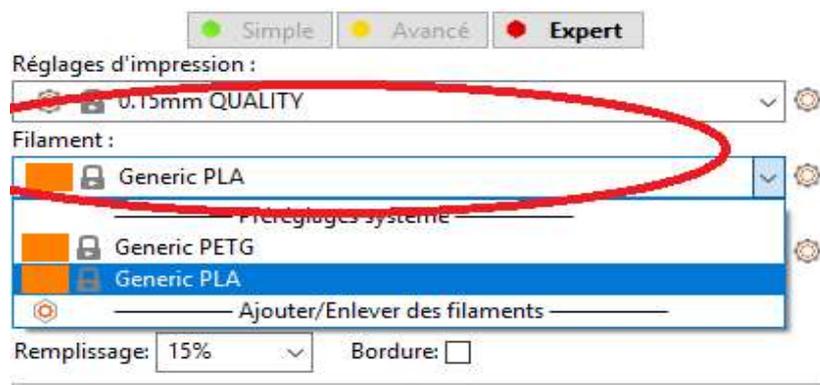
Filament :

Détermine quel matériel sera utilisé pour l'impression.

Nous avons principalement 2 sortes de plastique au fablab Matane soit le PLA et le PETG.

Dans l'onglet Filament

Choisir la sorte de filament selon les propriétés voulues ou bien la disponibilité de la couleur souhaitée



Supports :

Les supports permettent d'imprimer une partie flottante de la pièce.

- Pour une pièce simple, choisir **Aucun**.
- Pour une pièce qui ne touche pas complètement au plateau d'impression, choisir **Support sur le plateau uniquement**.
- Pour une pièce plus complexe avec des parties flottantes et creusées, choisir **Partout**.

Remplissage :

Définit la quantité de plastique à l'intérieur de la pièce.

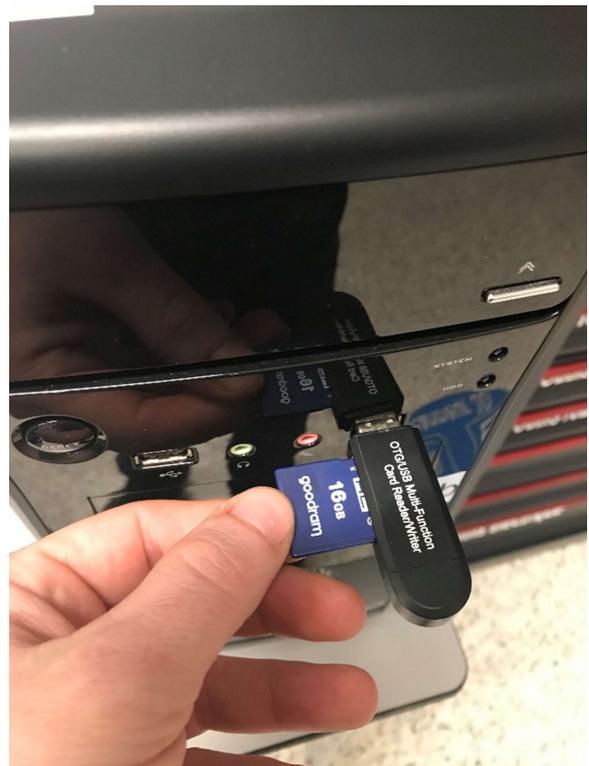
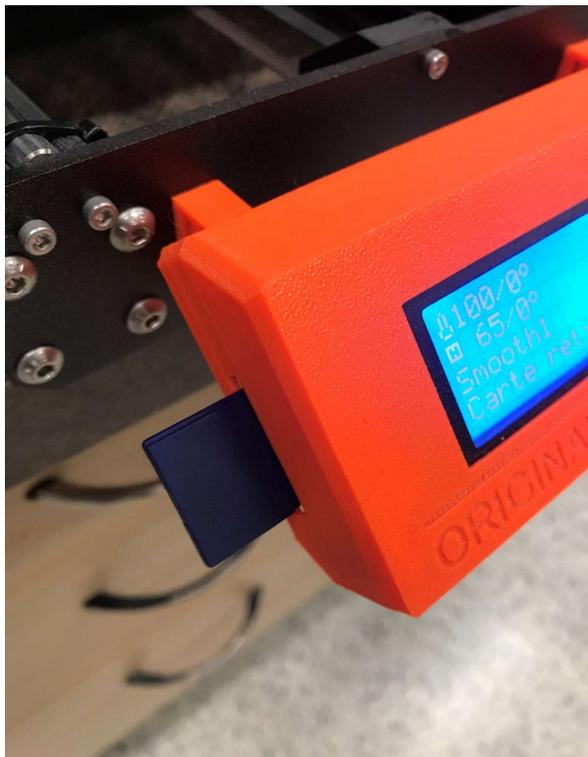
Généralement, nous laissons le **remplissage à 15%**.

Cliquer sur **Découper maintenant** pour avoir un aperçu de l'objet à imprimer.



Il est possible à cette étape de savoir combien de temps et combien de matériel sera utilisé dans le fenêtre en bas à droite de l'écran.

Prendre la carte SD sur le côté gauche de l'imprimante et l'insérer dans l'ordinateur.



Dans PrusaSlicer, cliquer sur

- Fichier
- Exporter
- Exporter le G-code...
- Choisir l'emplacement de la carte SD et sauvegarder le fichier G-code sur celle-ci.

- Éjecter la carte SD et la remettre dans l'imprimante 3D.

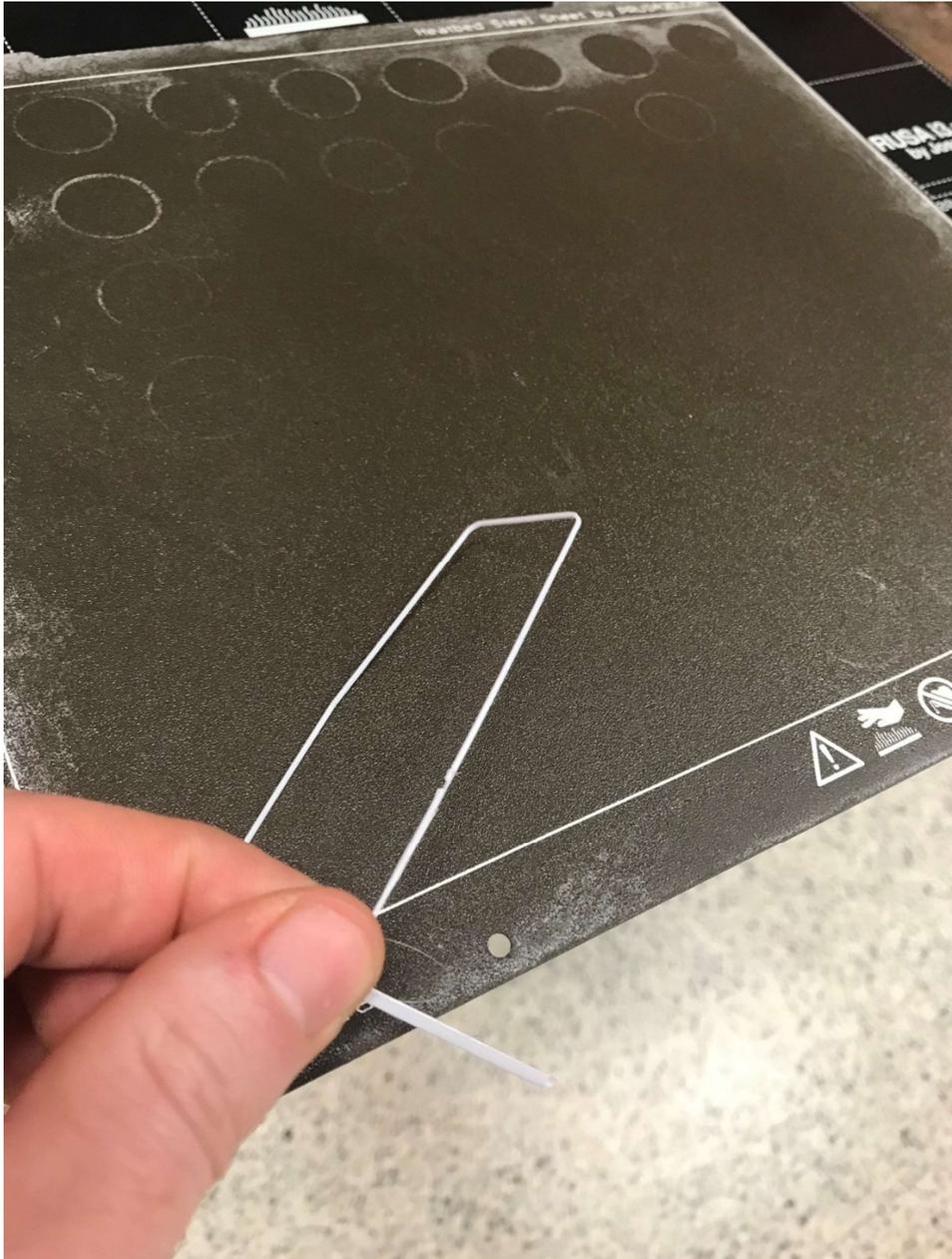
Voilà ! Le fichier est prêt à être imprimé.



4- Régler et ajuster l'imprimante

Préparation du plateau :

- Enlever tous résidus de plastique restant sur le plateau.





Alimentation de la machine.

- Ouvrir l'imprimante à l'aide de l'interrupteur à bascule situé à l'arrière droit.





➤ Décharger ou charger le filament **SEULEMENT si nécessaire.**

- Presser le **bouton orange ou noir** situé en avant de l'imprimante.



- **Tourner** le bouton orange jusqu'à **Décharger Filament** puis presser.
- **Choisir** la sorte de filament que nous voulons insérer (PLA ou PET).



- **Attendre** que la machine chauffe et émette un **bip** sonore.





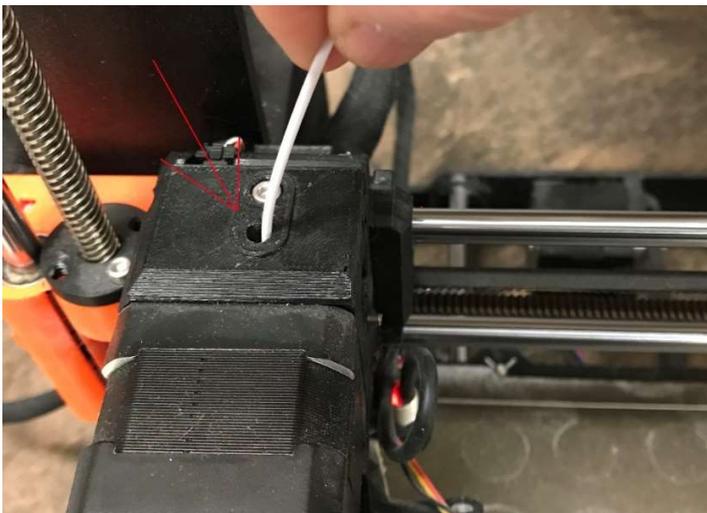
- **Presser** une fois le **bouton** afin que la machine expulse le filament.
n.b. Il faudra tirer un peu avec ses doigts pour le faire sortir complètement.



- **Préparer** le filament à insérer en coupant le bout **en pointu**.



- **Insérer** le nouveau filament dans le petit trou sur le dessus de l'extrudeur.

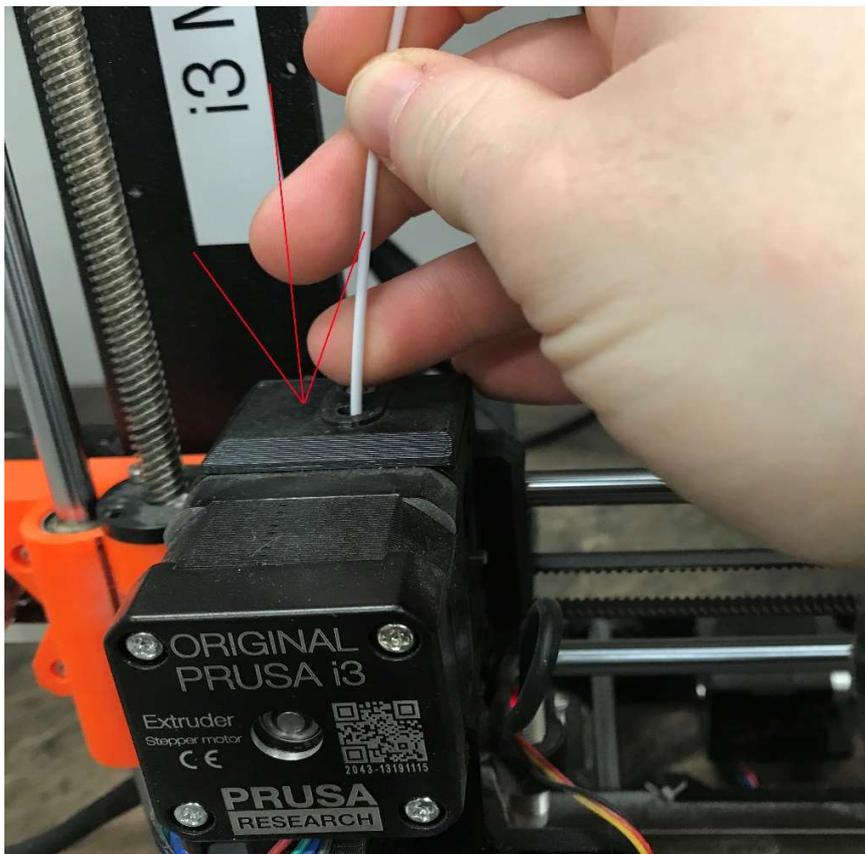




- Presser le **bouton** situé en avant de l'imprimante.
- **Tourner** le bouton orange jusqu'à **Charger Filament** puis presser.



- **Pousser** le nouveau filament afin que la machine commence à le tirer.





- Choisir **Oui** ou **Non** selon la couleur du filament qui extrude.





5- Imprimer et surveiller.

- Presser le **bouton orange** situé en avant de l'imprimante.
- Tourner le **bouton** puis sélectionner **Impr. depuis la SD**.
N.B. Le dernier fichier mit sur la carte SD se retrouve toujours en haut de la liste!



- **Mettre un peu de fixatif sur le plateau afin d'améliorer l'adhérence.**
- Presser un fois sur le fichier désiré. Voilà, l'impression est lancée.

Un temps de chauffage sera nécessaire avant que l'impression ne débute.



- Mettre un peu de fixatif sur le plateau afin d'améliorer l'adhérence.



* Il est nécessaire de rester prêt de l'imprimante et de vérifier si la première couche de plastique adhère bien au plateau.

** Il est important de vérifier fréquemment que l'impression se déroule bien.

*** En cas de problème durant l'impression, appuyer sur le **bouton** puis sélectionner **Pause de l'impr.** (arrêt temporaire) ou **Arrêter impression** (arrêt définitif).

**** En cas d'urgence, presser le bouton « X » directement sur l'imprimante situé juste en dessous du bouton rotatif orange.



- Retirer l'objet du plateau

- Retirer le plateau aimanté de l'imprimante en le soulevant doucement vers le haut.
- Tirer délicatement sur l'objet si cela est possible.
- Plier le plateau afin que la base de l'objet se décolle.



Peser la pièce à l'aide de la balance située à droite des imprimantes.

Marquer sur un petit papier les informations nécessaires à la facturation.

Pour les non-membres, le plastique se vend 0,06\$ / gramme.

Pour les membres, le prix avantageux est de 0,04\$ / gramme.