Imprimante 3D

Documentation technique utilisateur·rice pour l'utilisation de l'imprimante 3D Prusa Core One

- Configuration
- Imprimer un modèle déjà sur l'imprimante
- Trancher un modèles 3D
- Créer un modèle 3D
- Stock de filament

Configuration

Tension des courroies

La tension des courroie est le principal réglage pénible de l'imprimante. Il faut qu'elles soitent suffisament lâches mais pas trop.

> Il faut toujours régler la tension des courroies uniformément des deux côtés.

L'idée est de partir du point le plus lâche, en ayant le portique vers l'avant, en vérifiant que les deux côtés du portique sont bien collés au bord (et donc alignés). Ensuite, serrer 5 tours de chaque côté en tournant 1 tour de chaque côté successivement, et en tenant le portique pour éviter qu'il se désaligner.

Ensuite, pour trouver la bonne tension, il faut utiliser les auto-tests "Axe Y" et "Calibation de la prise d'origine". "Axe Y" va demander des courroies pas trop sérrées, et "Calibration de la prise d'origine" des courroies pas trop serrées. Il faut trouver la tension qui satisfait les deux tests.

Ne pas oublier d'exécuter aussi les autres tests qui concernent les courroies (axes X, etc).

Imprimer un modèle déjà sur l'imprimante

Trancher un modèles 3D

Pour imprimer un modèle 3D au format STL (comme on peut trouver sur printables.com par ex), il faut utiliser un logiciel trancheur qui va transformer le modèle en instructions pour l'imprimante 3d. Le résultat du tranchage sera un fichier `.gcode` qui est spécifiquement à notre imprimate et au filament, dimension de buse, remplissage, vitesse d'impression, etc qu'on aura choisi au tranchage.

Tranchage

Pour notre imprimante, il est recommandé d'utiliser Prusa Slicer. À l'installation, il faut le configurer avec les paramètres de notre imprimante, la Prusa Core One.

Une fois le logiciel paramètré, on peut ouvrir les fichiers STL avec (voir le lancer directement depuis printables.com pour ouvrir un design 3d).

Une fois ouvert, on peut vérifier que tout va bien pour notre modèle sur la plaque de l'imprimante, on peut le déplacer, le multplier, le pivoter etc. Et on peut aussi adapter les paramètres de vitesse et de remplissage.

Une fois qu'on a ce qu'on veut, on peut appuyer sur "Export G-Code" pour récupérer le fichier d'instruction d'imprimante qui correspond à notre modèle, notre imprimante, et notre paramètrage.

Envoyer un G-Code sur l'imprimante

Pour envoyer un G-Code sur l'imprimante par le réseau, il faut se rendre sur http://prusa-core-one/ (ou via son adresse IP), en étant connecté sur le réseau local du moulin.

Pour se connecter, il faut des identifiants, les demander à un·e administrateur·rice si besoin. On peut sur cette interface web assez simple, envoyer un fichier G-Code sur l'imprimante, et lancer une impression.

> Avant de lancer une impression depuis le web, il faut impérartivement avoir vérifier que l'imprimante a bien sa plaque vide, qu'elle a bien la bonne plaque pour le materiau que vous allez imprimer, qu'elle est propre, etc ! Il est recommandé d'uploader le modèle sur le web, puis d'aller lancer manuellement

> l'impression pour plus de sécurité.

Créer un modèle 3D

On peut créer un modèle 3D avec par exemple Blender. Une fois qu'on a créé notre modèle, on peut faire "Fichier" > "Exporter" > "STL" pour exporter sous le format qui est compris par le trancheur (logiciel de création d'instructions pour l'imprimate, voir Imprimer un modèles 3D).

Stock de filament

- polycarbonate vert
- PVB jaune
- bois
- asa rouge
- petg orange