3 - Faire le filament (Enfin tenter)

[[PHOTO Filament maker]]

La source de tous les maux

Troisième, dernière et plus terrible des étapes:

Faire le filament.

Pour présenter brièvement la machine, il s'agit d'une vis sans fin avec 4 sources de chaleurs. En sortie se trouvent de haut en bas, deux ventilateurs, pour refroidir le filament sortant, un capteur optique pour mesurer son épaisseurs et asservir la vitesse de tirage et deux roulement pour tirer le filament. On passe enfin le filament tiré dans les deux anneaux métalliques puis l'attache à une bobine qu'on vient fixer de l'autre côté pour l'enrouler.

On charge les paramètres par défauts pour PLA suivant :

[[PHOTO PARAM PAR DEFAUT PLA]]

Profil par défaut pour le PLA

On a , dans l'ordre, la température des quatre points de chauffe, la vitesse de la vis sans fin et celle des ventilateurs. D'autres paramètres sont disponibles mais ceux-ci sont les principaux et on ne s'attardera pas sur d'autres.

Le PLA est d'abord resté coincé dans la machine, on a donc monté de 5°C la température de la tête en sortie. Une fois le PLA enfin sortie, l'épaisseur fût très aléatoire, on a oscillé entre 3mm et 0.6mm, avec un court instant aux 1.75mm désirées.

De plus, après une heure de fonctionnement branché à 12V, le vibreur (nécessaire pour éviter que les flocons ne se bloquent) a cessé de fonctionner, il faudrait l'ouvrir pour voir si/quel composant a

brûlé et le remplacer.

On a également un problème avec la partie permettant d'embobiner le fil produit. Beaucoup trop lente, notamment comparé aux démonstration qu'on trouve aisément sur Internet, voir si il s'agit d'un problème de software ou mécanique.

Enfin grâce à un logiciel fournit par 3devo (DevoVision), il est possible d'enregistrer sur un ordinateur branché à la machine la taille du filament produit durant tout le processus. En annexe un fichier d'exemple du catastrophique premier essaie.

Revision #2
Created 27 May 2023 13:30:24 by Vaudelle Alexandre
Updated 27 May 2023 14:09:23 by Vaudelle Alexandre