

Le but à terme est de produire notre propre filament sur la base du recyclage. Pour cela nous utiliserons:

- machines de broyage
- extrudeur à filament

=====Machine de broyage===== (Julien)

Les pièces métal pour le broyeur sont prêtes, assemblée et manque juste des points de soudures pour tenir le tout. L'entrainement du broyeur va se faire par force humaine  en vélo  :

1. Vélo disponible au FabLab dans l'atelier, cadre acier donc soudures possibles dessus, le vélo sera fixé sur des supports acier (j'ai déjà ramené des cornières métal) un support est déjà soudé, il en reste 3 à faire puis les souder 2 par 2, puis les monter sur le vélo sur l'axe avant et arrière (trous dans les supports acier).
2. Transmission: utilisation de la transmission d'origine, surement petit plateau à l'avant, grand pignon à l'arrière, relier avec une chaîne le petit pignon arrière et le broyeur, fabriquer ou trouver un (des) grand pignon à fixer sur le broyeur + usiner l'axe broyeur en fonction du pignon.

Toute remarque ou idée est le bienvenue 

Machines pour recyclage de filament

Broyage des plastiques

- [kit de broyage](#)
- Utilisation d'un broyeur à végétaux en première étape



- utilisation d'un Blender en seconde étape

Extrusion du filament

Plusieurs machines OpenHarware existent, à fabriquer ou en kit:

- [Filastruder](#)
- [Filabot Wee](#)
- [Recyclebot](#)
- [Felfill](#), un nouveau venu, pas encore regardé de plus près

Un article en anglais tente de faire un peu le point sur la question: [les extrudeurs de filament](#). D'après quelques infos trouvées de ci de là, il est absolument nécessaire d'embobiner le filament au fur et à mesure pour avoir des diamètres corrects. Le Filawinder (des même que Filastruder) est fait dans ce but. Même ainsi le résultat semble de qualité assez variable. Un [retour d'expérience en français](#) avec un projet de machine maison suite aux mauvais résultats avec filastruder. La Fabrique d'Objets Libres de Lyon galère aussi un peu avec son Filabot pour obtenir un diamètre constant. [Un autre retour d'expérience en anglais](#) beaucoup plus positif mais montrant bien qu'il y a du boulot de réglage et d'installation, ainsi que la nécessité de sécher les pellets avant extrusion.

Recyclage de déchets d'impression 3D

C'est la partie la plus simple. Cela nécessite de broyer les chutes d'impression 3D (ratés, supports...) pour qu'elles puissent être extrudées dans un extrudeur. Attention cependant au nettoyage pour éviter les impuretés et au séchage. Il y a une perte de qualité du plastique à chaque chauffage, mais on n'a pas encore trouvé de données chiffrées dessus. Certains préconisent un mélange à du granulé neuf.

Recyclage de plastiques d'emballage

Sur le long terme, l'idéal serait de créer une filière de recyclage de certains emballages ou pièces en ABS pour produire du filament recyclé. [Un retour d'expérience](#)

From:

<https://wiki.chantierlibre.org/> - Wiki de Chantier Libre

Permanent link:

https://wiki.chantierlibre.org/projets:recyclage_filament

Last update: **2017/12/21 19:13**

