

# [Trieuse à petits pois - carottes](#)

Auteur :  
Anaé et Maëline

## Préambule

Encore des petits pois-carottes ?! Je n'aime pas les carottes. Et moi, je n'aime pas les petits pois... Et si on faisait une machine pour les trier ?

## Etape 1 : la conception

Nous avons pensé à un tapis roulant muni d'un capteur de couleurs, et un bras qui pousse les objets orange du tapis. Les petits pois tomberaient dans un récipient à la fin du tapis.

Une autre solution à laquelle nous avons pensé est celle d'une passoire à double étage, un étage retenant les carottes et l'autre les petits pois. C'est cette solution que nous avons retenu!

Le fonctionnement est simple : le premier étage possède une grille laissant passer les petits pois et retenant les carottes. Le deuxième étage retient les petits pois et laisse passer l'eau.

## Etape 2 : prototypage et réalisation de la trieuse

Nous avons commencé par la création d'un modèle 3D sur [Tinkercad](#), uniquement l'étage de filtrage des carottes dans un premier temps. Après impression en ABS sur Ultimaker et test du calibrage de la grille, nous avons amélioré le prototype en créant une grille amovible permettant d'augmenter le champ d'application : Trier les raisins secs de la semoule de couscous.

Image



Image

Trieuse - Etage base



Image



Image



Image



**Paramètres d'impression :** Paramètres de base du CPE, flux de matière 120%, température buse 245°C, température du lit 70°C, hauteur de couche 0.35mm, rétractation off, refroidissement off, vitesse 30 mm/s.

## Résultat final et perspectives d'évolution

**Problèmes rencontrés :** L'impression nécessite l'utilisation de plastique alimentaire. Dans un premier temps, nous avons testé le PLA. Après plusieurs essais de paramètres, nous n'avons pas pu sortir de pièces correctes. Nous nous sommes donc rabattus sur du Color Fabb XT-Clear.

Image

Trieuse



Image

Trieuse



Image

Trieuse



## Fichiers en libre accès

rgba(255,255,255,1)  
À télécharger

Fichier

[Base passoire bas \(STL\)](#) (.stl - 85.24 Ko)

Fichier

[Base passoire haut \(STL\)](#) (.stl - 38.36 Ko)

Fichier

[Grille carottes \(STL\)](#) (.stl - 315.71 Ko)

Fichier

[Grille petits pois \(STL\)](#) (.stl - 460.92 Ko)

Publié le 07 février 2018