



8bits & Chocolate - distributeur décoratif de friandises

Distributeur décoratif de friandises dans un style rétro-gaming.

 Difficulty Easy

 Duration 6 hour(s)

 Categories Art, Decoration, Food & Agriculture, Furniture, House, Play & Hobbies

 Cost 50 EUR (€)

Contents

Introduction

Video overview

Step 1 - Réalisation d'un premier prototype en carton

Step 2 - Réalisation de 25 prototypes (ou presque) avant que ça fonctionne

Step 3 - Si tu ne veux pas t'embêter, ça commence ici !

Step 4 - Réglage de la découpe laser

Step 5 - Module réservoir en forme de cœur pixelisé

Step 6 - Module système rotatif de distribution

Step 7 - Module virage

Step 8 - Module petit couloir

Step 9 - Module grand couloir

Step 10 - Module arrivée

Step 11 - Construction des modules

Step 12 - Un petit coup de peinture

Step 13 - Assemblage du niveau

Step 14 - Fixer au mur

Step 15 - Résultat final

Notes and references

Comments

Introduction

Tu aimes les cacahuètes recouvertes de **chocolat** et les **jeux vidéo rétro** ?

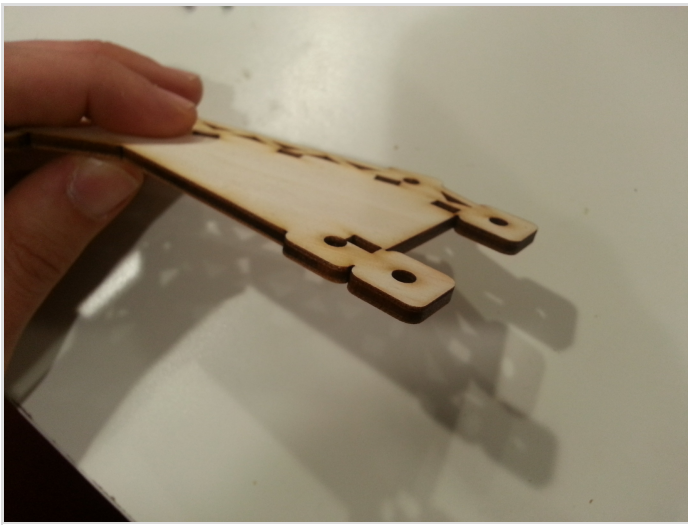
Tu as un mur désespérément vide sur lequel tu as envie de rendre hommage au **plus célèbre des plombiers** ?

Je te propose de fabriquer un **distributeur de friandises** (qui commence par M et fini par M) inspiré de la première apparition de Mario dans un jeux vidéo à l'époque où il affrontait un certain Donkey Kong.

C'est un projet complètement **personnalisable**, tu vas pouvoir construire le niveau de tes rêves pour tes friandises. En effet le parcours que tu vas créer est **composé de modules** que tu peux assembler comme bon te semble dans l'ordre de ton choix à la manière d'un jeu de construction.

Ce projet est réalisé à **100% en découpe laser** (bon j'ai quand même utilisé des boulons, de la colle et un peu de peinture).

Je compte sur toi pour t'approprier mon projet et créer de nouveaux modules ou bien imaginer d'autres décorations sur d'autres thèmes, à **toi de jouer** !

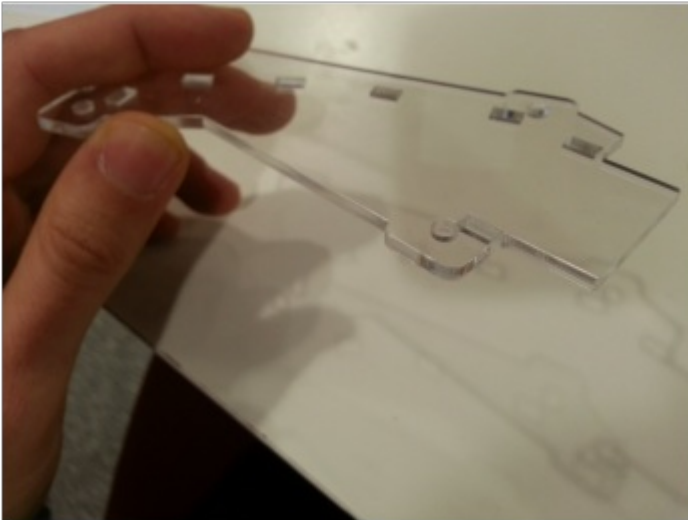


Materials

- Contreplaqué de peuplier en 3 mm d'épaisseur
 - PMMA transparent en 3 mm d'épaisseur
 - Colle à bois
 - Vis 4mm de 50 mm de long et écrous
 - Bombes de peinture rouge et noir (vert et blanc pour le drapeau)
 - M&M's
-

Tools

- Logiciel de dessin vectoriel, ici Illustrator (ou Inkscape)
- Découpe laser (j'ai utilisé la Trotec Speedy 300 de mon fablab préféré)
- Pinceau
- Papier de verre
- Bougie





- 📄 Virage PMMA.svg
- 📄 Virage CP.svg
- 📄 Virage.ai
- 📄 Aide virage.pdf
- 📄 Petit couloir.ai
- 📄 Petit couloir PMMA.svg
- 📄 Petit couloir CP.svg
- 📄 Aide petit couloir.pdf
- 📄 Grand couloir PMMA.svg
- 📄 Grand couloir CP.svg
- 📄 Grand couloir.ai
- 📄 Aide grand couloir.pdf
- 📄 Systeme de distribution.ai
- 📄 Systeme distribution CP.svg
- 📄 Aide systeme distribution.pdf
- 📄 Arrivee PMMA.svg
- 📄 Arrivee CP.svg
- 📄 Arrivee.ai
- 📄 Aide arrivee.pdf
- 📄 Conteneur coeur.ai
- 📄 Conteneur coeur CP.svg

■ Conteneur coeur PMMA.svg

■ Aide conteneur coeur.pdf

Step 1 - Réalisation d'un premier prototype en carton

Cette étape est valable si tu pars de zéro comme j'ai pu le faire pour cette réalisation.

Après quelques croquis et la réalisation d'un fichier sur mon logiciel de dessin vectoriel préféré, j'ai d'abord réalisé un premier prototype en carton.

Cela permet de rapidement voir ce qui peut fonctionner ou pas et de ne pas gâcher du bois inutilement. Un fichier est très rarement parfait du premier coup (ni du second !).



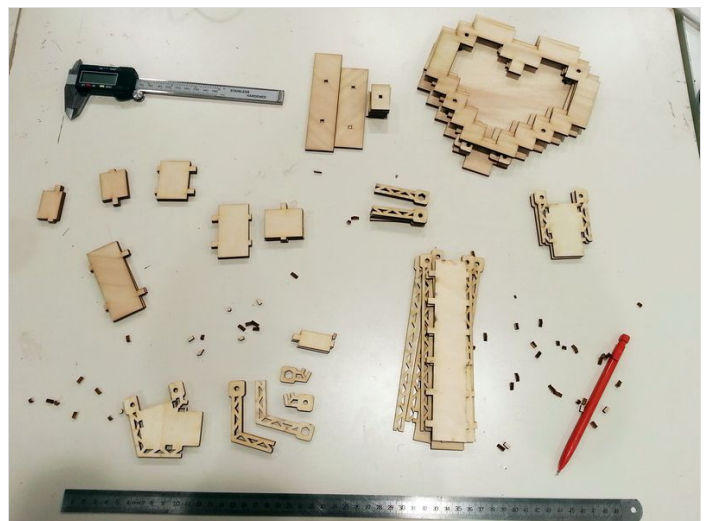
Step 2 - Réalisation de 25 prototypes (ou presque) avant que ça fonctionne

Bon, j'exagère un peu. Après le premier prototype en carton je me suis dit que ça serait chouette de rendre le parcours complètement modulable (parfois on a des idées comme ça... qu'on regrette presque !).

Plus facile à penser qu'à faire, l'itération est mon amie ! Test après test j'ai trouvé un système satisfaisant.

Le cheminement du parcours me faisant penser à Mario vs Donkey Kong j'ai donc décidé de réaliser un thème rétro-gaming rappelant un peu la belle époque du 8 bits...

Ce qui est bien, c'est qu'il est facilement possible de reprendre le système d'emboîtement des modules et de changer de thème, à toi de l'adapter comme tu le souhaites.



Step 3 - Si tu ne veux pas t'embêter, ça commence ici !

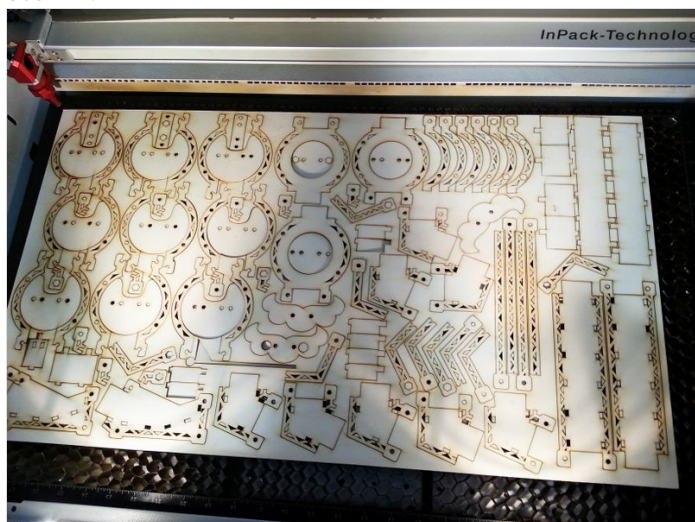
Comme expliqué précédemment (avoue que tu as directement sauté les étapes jusqu'à celle-ci) , le principe de ce distributeur c'est qu'il est **modulable** ! Pour faire simple, si tu souhaites réaliser un parcours de 2 mètres de haut c'est possible. Il suffit juste de découper les modules dont tu as besoin et de les assembler dans l'ordre que tu veux. Pour l'instant j'ai réalisé 6 modules :

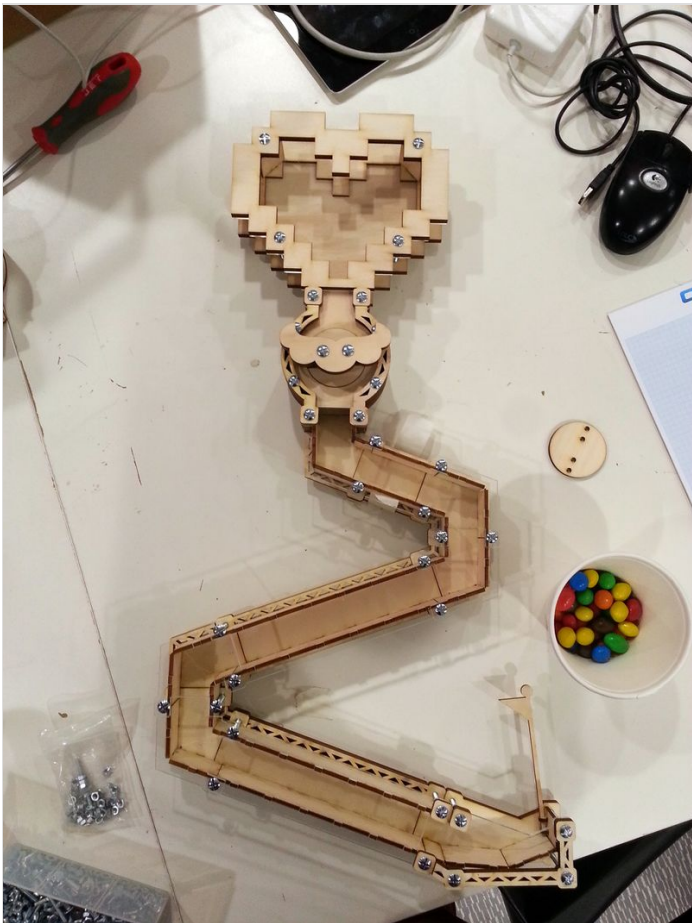
- Un conteneur de friandise en cœur pixelisé (pour reprendre des vies)
- Un système rotatif de distribution
- Un virage (peut être monté en virage droite ou gauche)
- Un petit couloir
- Un grand couloir
- une arrivée (avec un joli drapeau de fin de niveau !)

Dans l'avenir je compte sur toi pour m'aider à réaliser d'autres modules sympa (système de distribution motorisé, distribution continue pour croquette pour chat par exemple, cascade, saut... looping... bon OK je vais trop loin.)

Pour ces 6 modules tu trouveras un fichier correspondant qui te permettra de le réaliser indépendamment. Pour chaque module tu as besoin de contreplaqué et de pmma à l'exception du système rotatif qui est tout en contreplaqué.

Je te conseille de réfléchir en avance au parcours que tu souhaites réaliser et de regrouper plusieurs modules sur une seule planche de découpe en fonction des tailles de tes planches et de la découpe laser. Par défaut chaque module est découppable sur une planche de 610 x 305 mm.





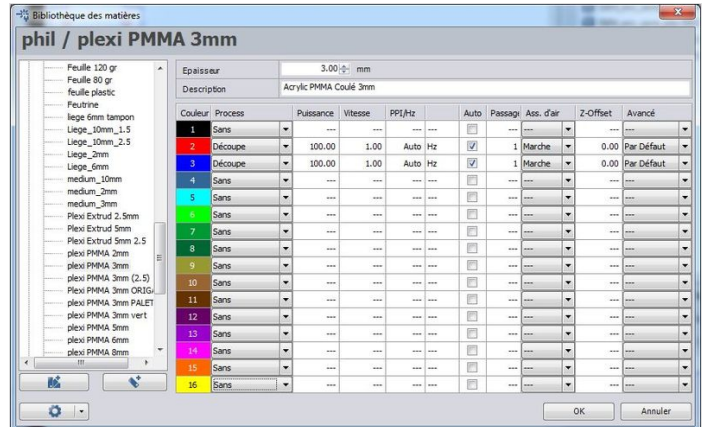
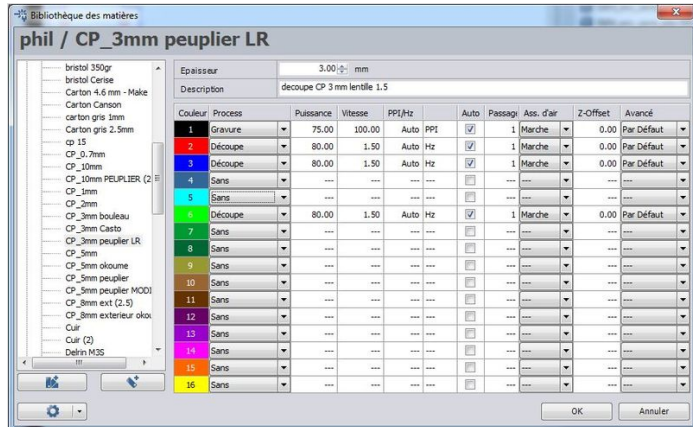
Step 4 - Réglage de la découpe laser

Les paramètres matériaux pour la découpe laser Trotec Speedy 300 sont :

- Puissance : **80** Vitesse : **1.5** pour le contreplaqué de peuplier 3 mm
- Puissance : **100** Vitesse : **1** pour le PMMA transparent 3 mm

Ces paramètres sont à appliquer aux couleurs rouge, bleu et vert afin de permettre la découpe des pièces intérieures avant les extérieurs...

Écrit comme ça cela peut sembler un peu compliqué, mais si tu regardes les fichiers tu comprendras mieux de quoi je veux parler.



Step 5 - Module réservoir en forme de cœur pixelisé

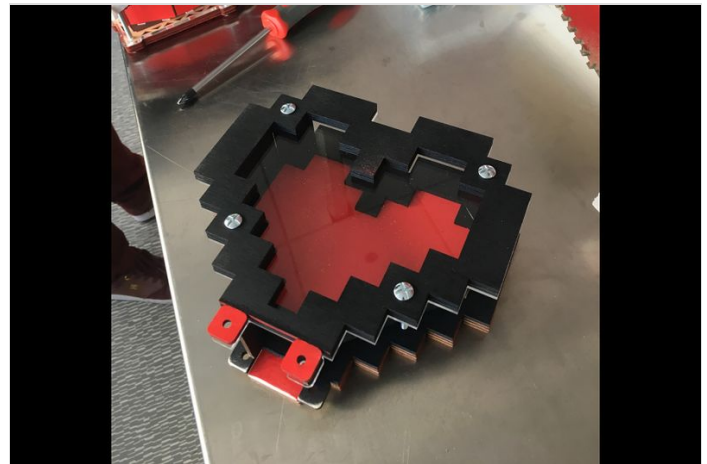
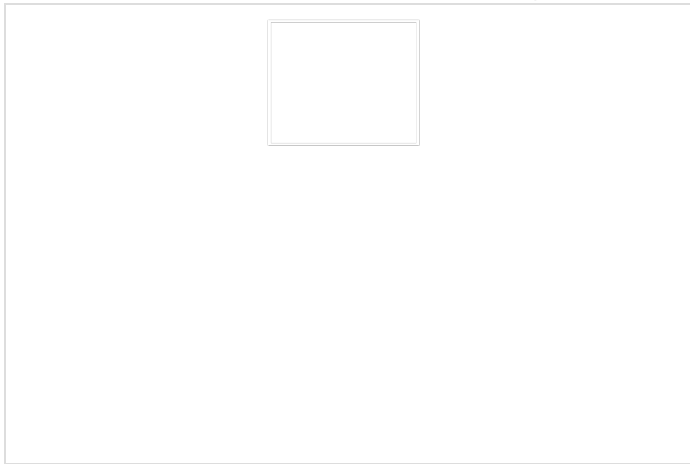
Temps de découpe laser pour ce module :

- pour les pièces en contreplaqué de peuplier 3 mm : 3 minutes 45 secondes
- pour les pièces en PMMA transparent 3 mm : 38 secondes

Fichiers de découpe en SVG : pour le contreplaqué, pour le PMMA

PDF notice pour t'aider à fabriquer le module

Fichier au format AI avec la totale sur différents calques



Step 6 - Module système rotatif de distribution

Temps de découpe laser pour ce module :

- pour les pièces en contreplaqué de peuplier 3 mm : 9 minutes 36 secondes

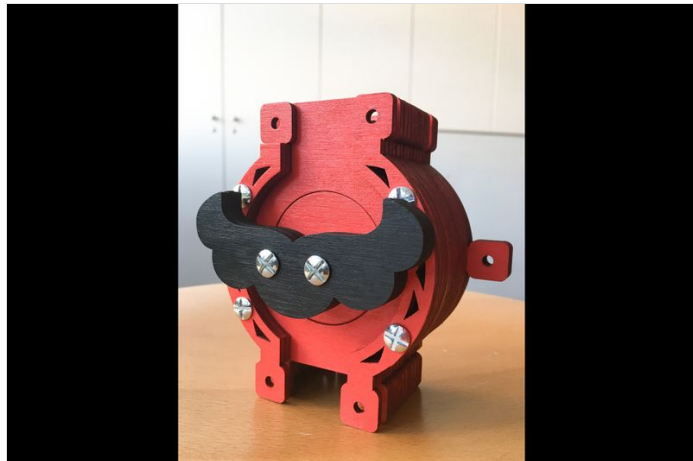
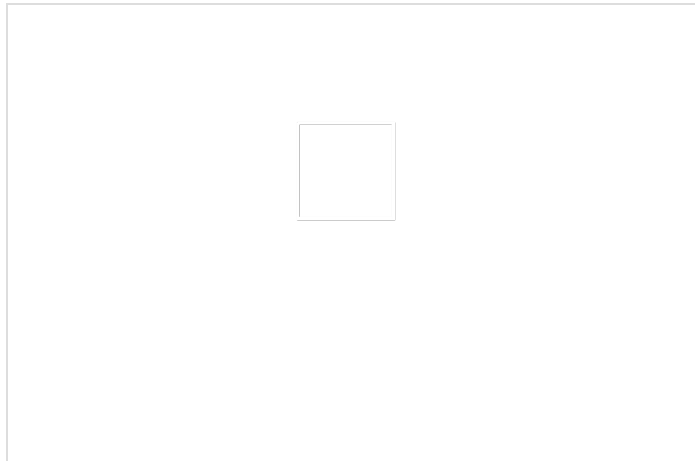
- pas de pièces en PMMA

Fichiers de découpe en SVG

PDF notice pour t'aider à fabriquer le module

Fichier au format AI avec la totale sur différents calques

Je te conseille de poncer la partie tournante centrale (voir les photos) et d'y frotter une bougie afin d'améliorer la rotation.



Step 7 - Module virage

Temps de découpe laser pour 1 module virage :

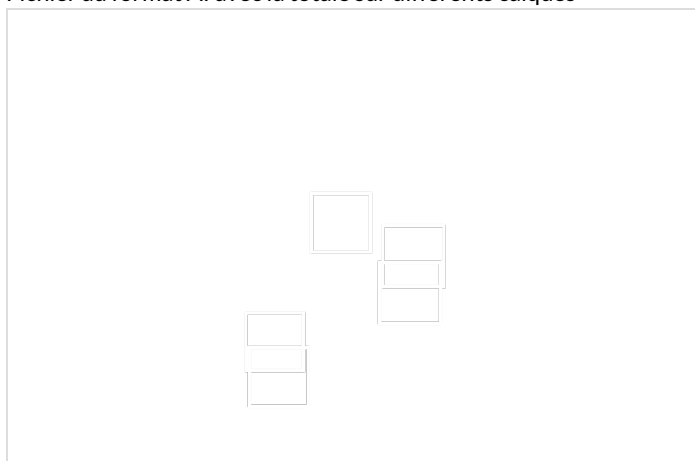
- pour les pièces en contreplaqué de peuplier 3 mm : 2 minutes 24 secondes

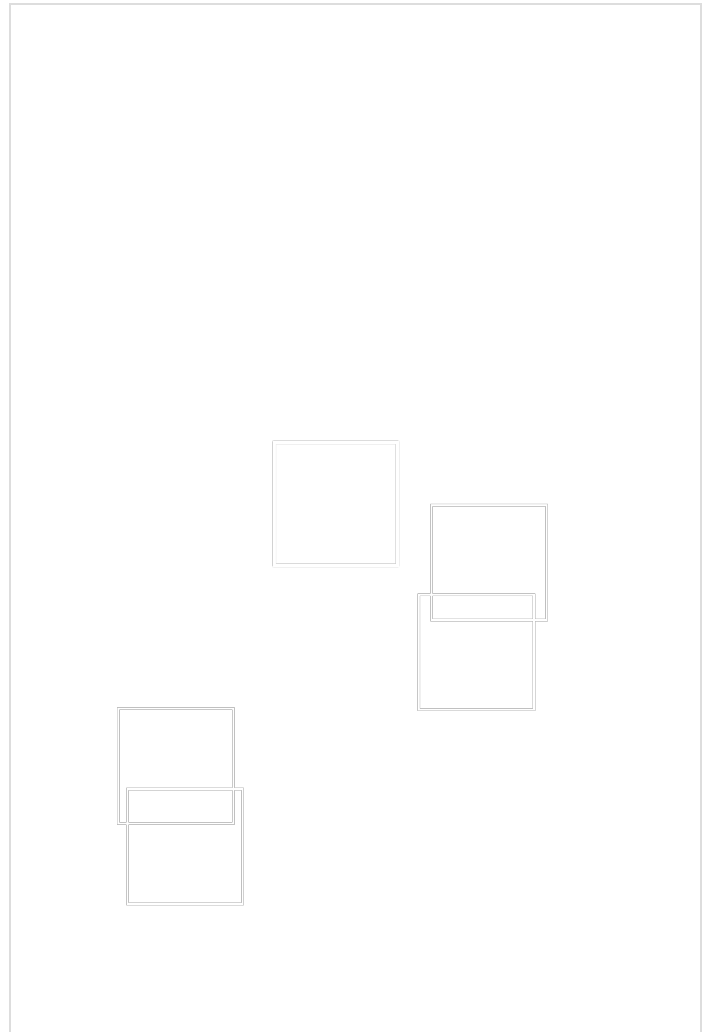
- pour les pièces en PMMA transparent 3 mm : 14 secondes

Fichiers de découpe en SVG : pour le contreplaqué, pour le PMMA

PDF notice pour t'aider à fabriquer le module

Fichier au format AI avec la totale sur différents calques





Step 8 - Module petit couloir

Temps de découpe laser pour ce module :

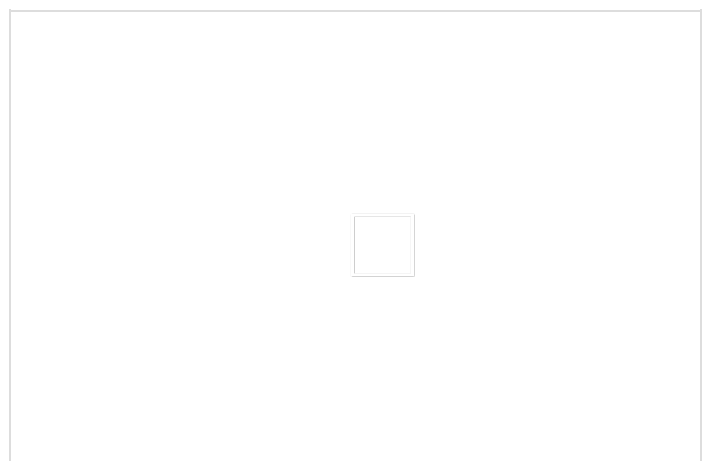
- pour les pièces en contreplaqué de peuplier 3 mm : 1 minutes 21 secondes

- pour les pièces en PMMA transparent 3 mm : 13 secondes

Fichiers de découpe en SVG : pour le contreplaqué, pour le PMMA

PDF notice pour t'aider à fabriquer le module

Fichier au format AI avec la totale sur différents calques



Step 9 - Module grand couloir

Temps de découpe laser pour 1 module grand couloir :

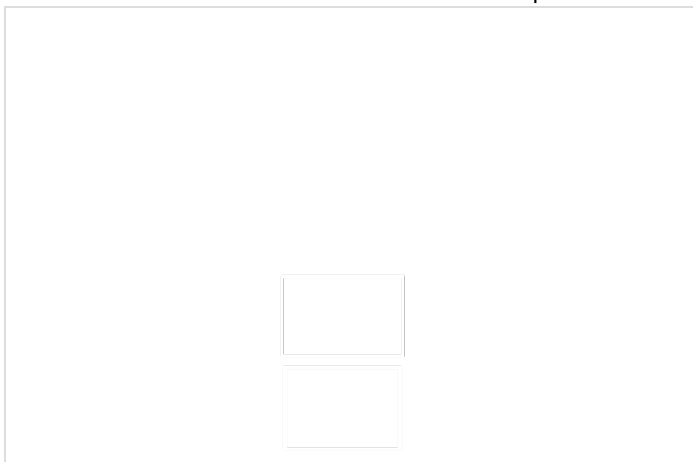
- pour les pièces en contreplaqué de peuplier 3 mm : 3 minutes 27 secondes

- pour les pièces en PMMA transparent 3 mm : 27 secondes

Fichiers de découpe en SVG : pour le contreplaqué, pour le PMMA

PDF notice pour t'aider à fabriquer le module

Fichier au format AI avec la totale sur différents calques



Step 10 - Module arrivée

Temps de découpe laser pour ce module :

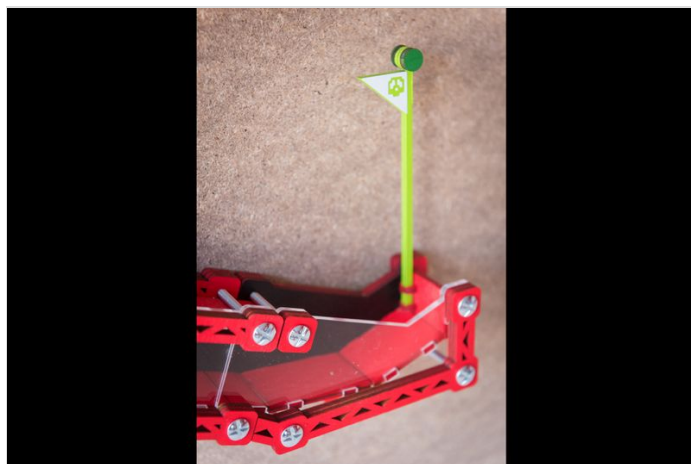
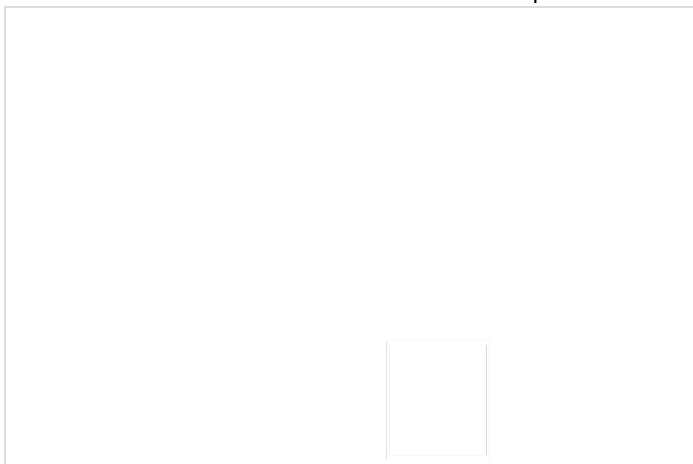
- pour les pièces en contreplaqué de peuplier 3 mm : 2 minutes 24 secondes

- pour les pièces en PMMA transparent 3 mm : 21 secondes

Fichiers de découpe en SVG : pour le contreplaqué, pour le PMMA

PDF notice pour t'aider à fabriquer le module

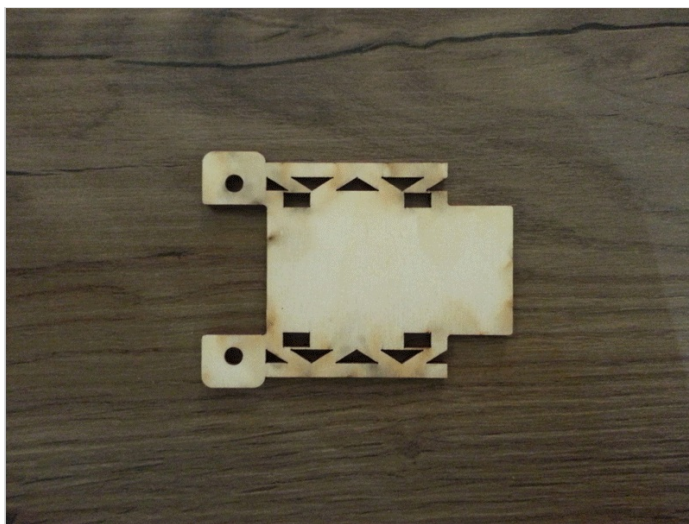
Fichier au format AI avec la totale sur différents calques



Step 11 - Construction des modules

Pour assembler les modules je te conseille de regarder les notices PDF.

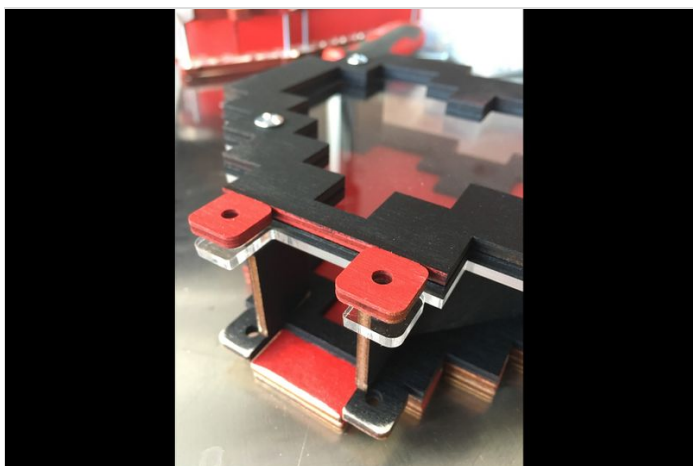
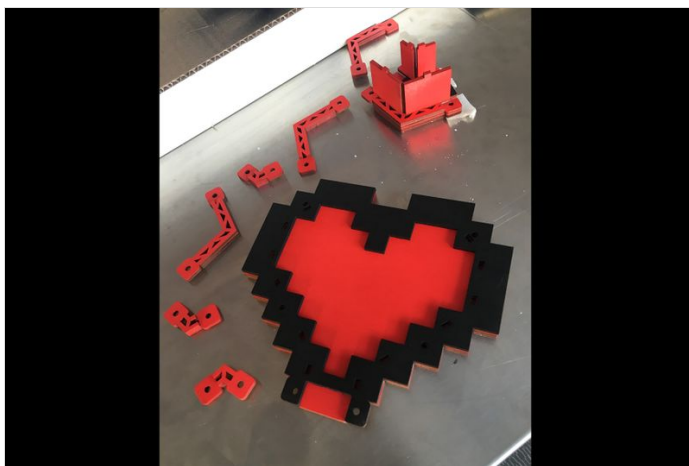
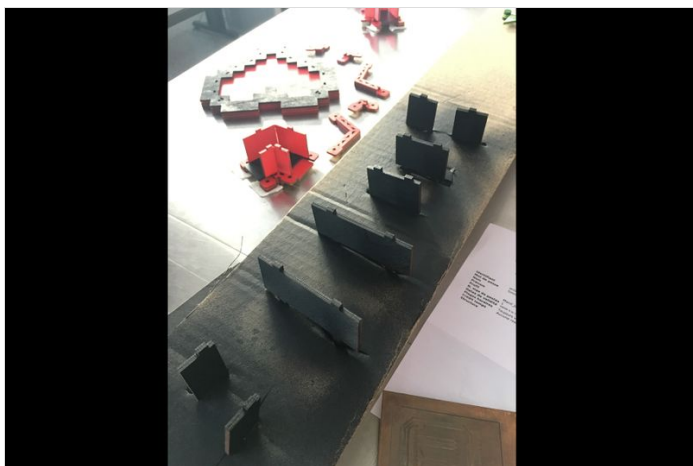
Tu trouveras une numérotation des pièces et la façon de les assembler correctement (ainsi que quelques astuces).



Step 12 - Un petit coup de peinture

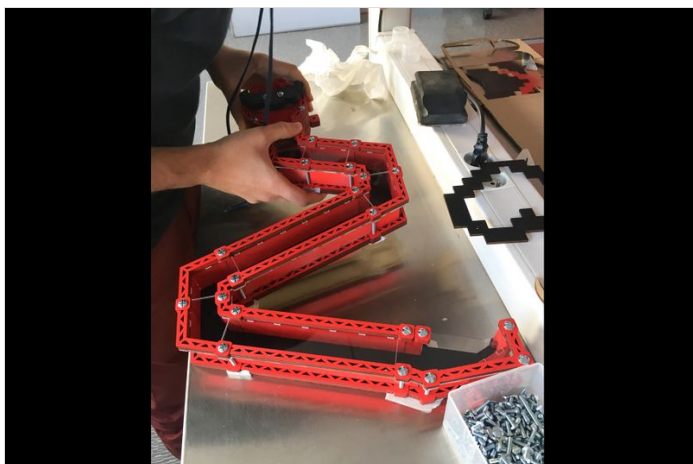
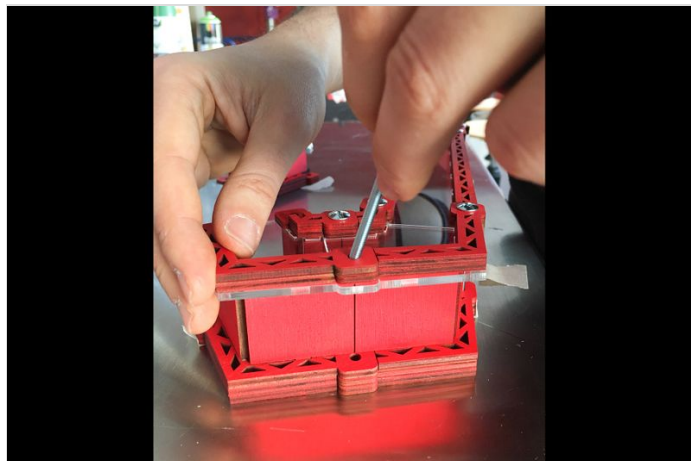
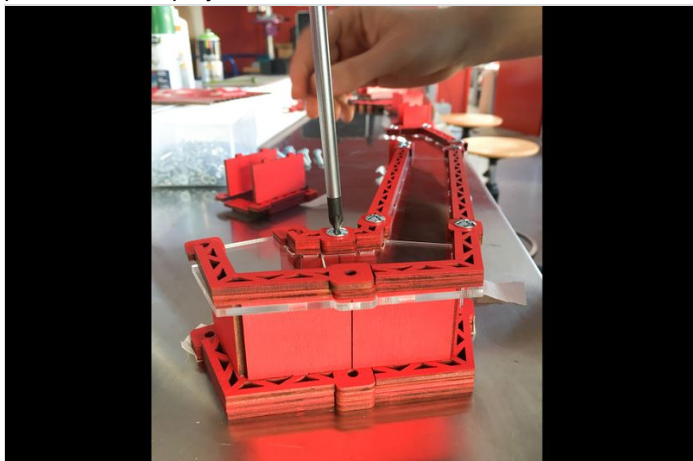
Si tu souhaites peindre ton œuvre à ma façon, tu peux retrouver toutes les indications de couleurs dans les notices PDF des modules.

💡 Pour ta santé (et celle de ceux avec qui tu partages tes friandises) je te conseille de vernir le bois des modules avec un vernis alimentaire.



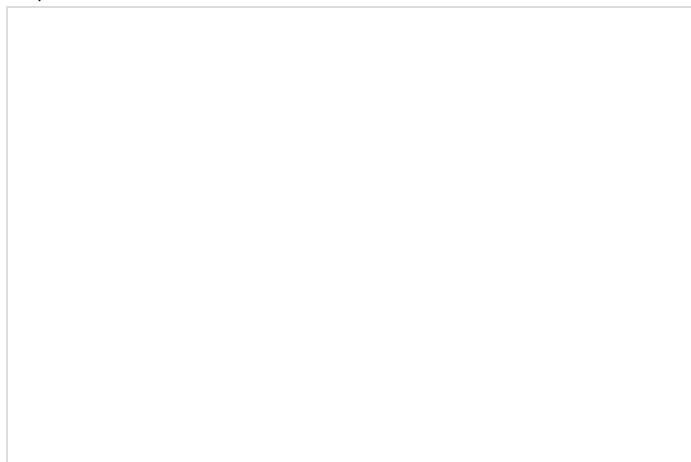
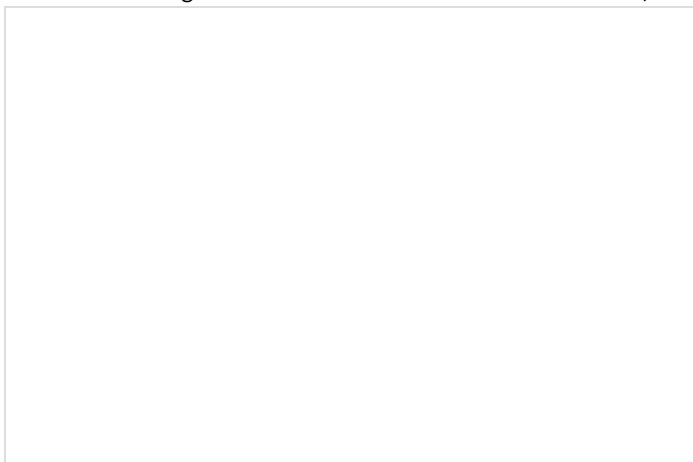
Step 13 - Assemblage du niveau

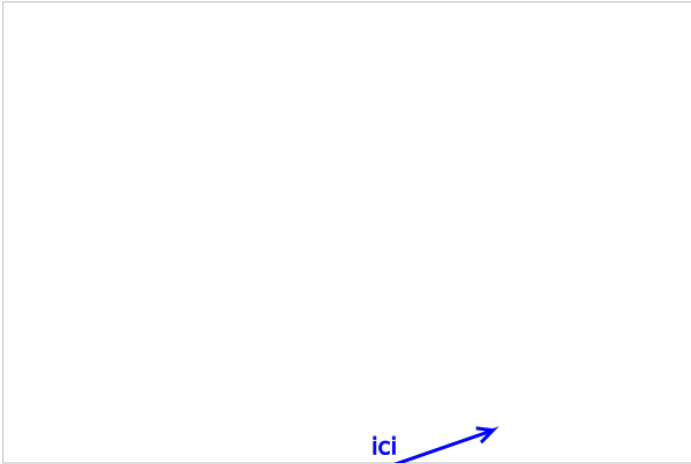
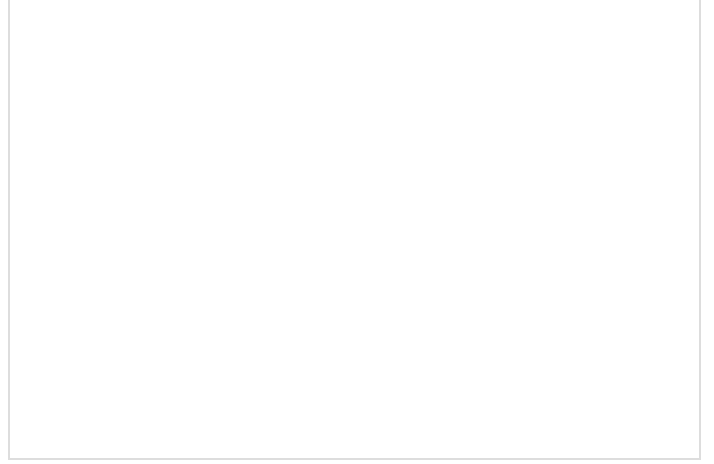
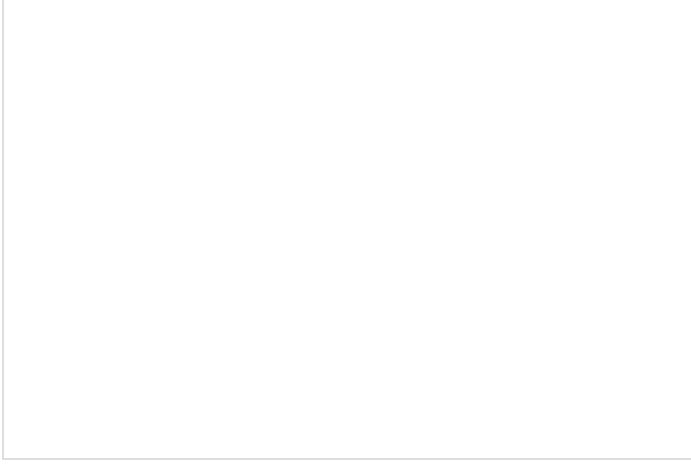
Une fois tes différents modules réalisés, tu peux les assembler entre eux à l'aide des vis 4 x 50. Tu peux voir ça en images dans la vidéo de présentation du projet.



Step 14 - Fixer au mur

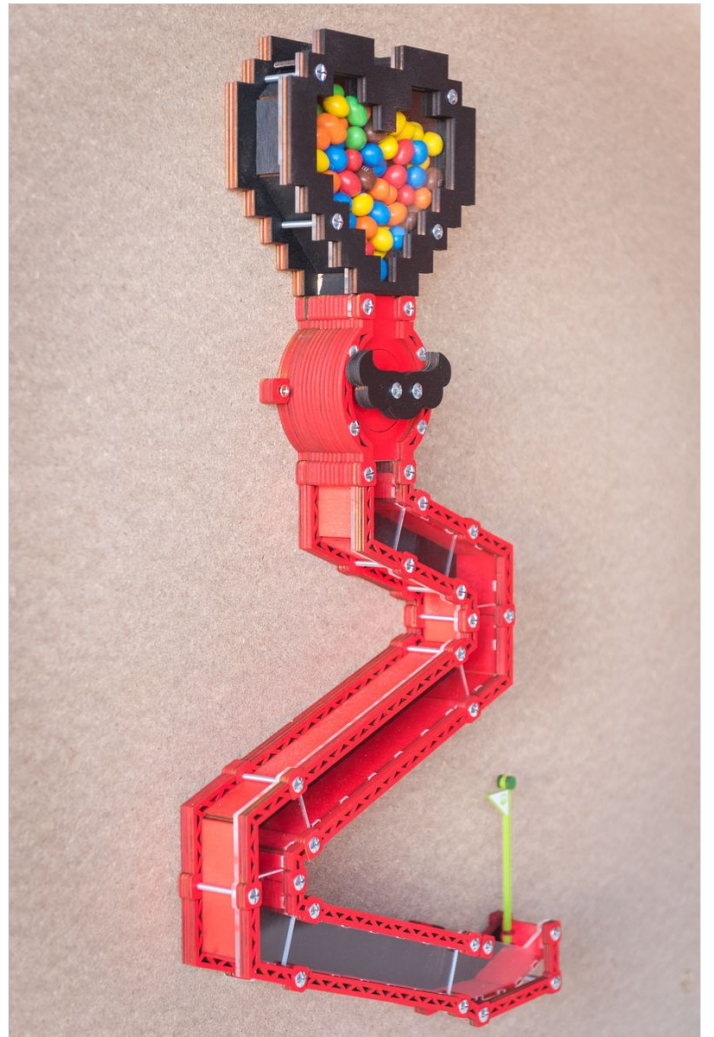
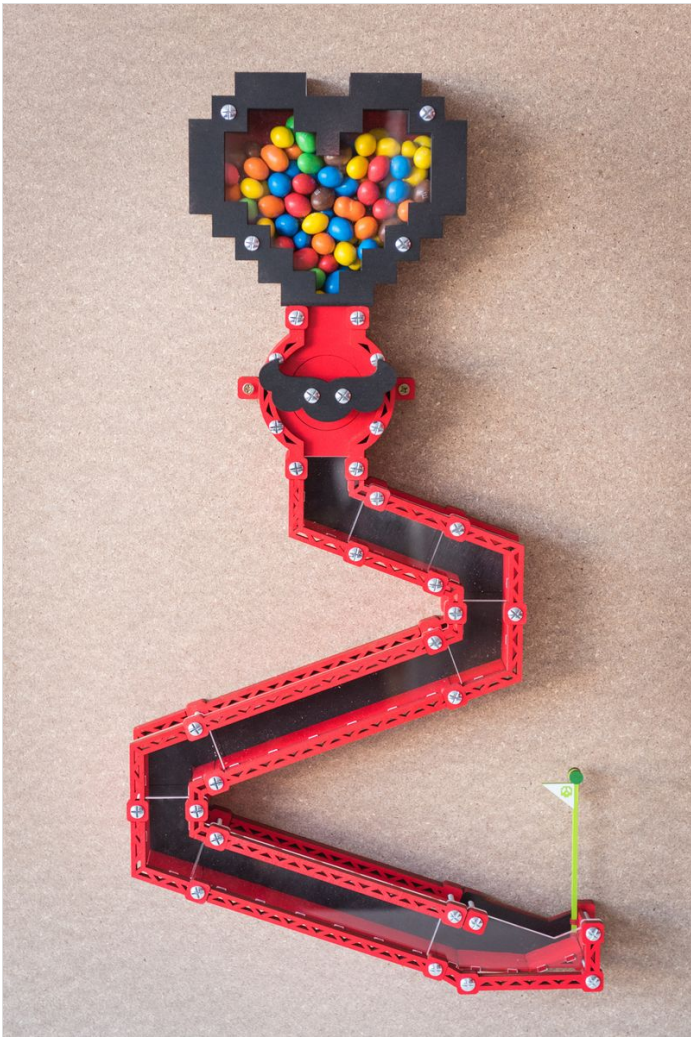
Le distributeur se fixe au mur à l'aide des trous de fixation situés de part et d'autre de la moustache de plombier. Tu en trouveras également un en dessous du module d'arrivée (voir la photo).





Step 15 - Résultat final

Plus qu'à remplir de plein de chocolat !
Mamma mia ! Here we go !





Notes and references

Une création du I-Lab de Toulon à l'occasion du challenge Trotec sur Wikifab.