

# Set de pions de Root

## Informations

- Louise CHORFI
- louise.ch@orange.fr
- Master 2 ITB
- 20 novembre 2023 - 21 décembre 2023

## Contexte

Le but est de réaliser un set de pions personnalisés du jeu ROOT pour l'offrir à un ami qui aime beaucoup ce jeu.

## Objectifs

Réaliser 10 pions en bois et peints avant le 21 décembre, remise des cadeaux de secret santa. Les



2cm de hauteur



Croquis du concept

Pions finis !

# Matériel

- 1 plaque de MDF naturel 6mm 30\*60cm (chute, surface utilisée ~ 3cm\* 60cm)
- 1 plaque de MDF naturel 3mm 30\*60cm (chute, idem)
- colle Cléopâtre blanche liquide
- peinture gouache, acrylique blanche, posca doré, stylo noir
- vernis à ongle transparent brillant

# Machines et logiciel utilisés

Fablab : Trotec Speedy 360

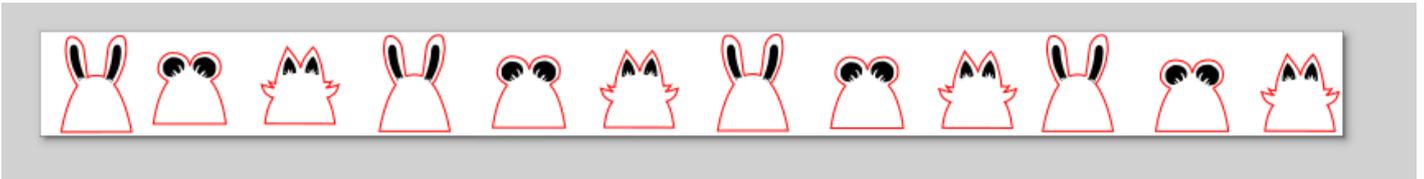
Personnel : Inkscape (gratuit), Dremel (ponceuse)

# Construction

## Étape 1 : découpe laser

*La découpeuse laser ne peut découper que 6mm d'épaisseur au maximum, pour m'approcher des 1cm d'épaisseur des pions originaux de ROOT, je vais découper la forme de mes pions sur une planche de 3mm et une planche de 6mm puis coller les deux pour obtenir 9mm d'épaisseur.*

Sur inkscape : j'ai fait la forme des pièces à faire découper sur la découpeuse laser. En rouge les formes à découper, en noir les formes à graver. Fichier enregistré en .svg. Attention au zoom infini des fichiers vectoriels, il faut garder en tête la taille finale de la pièce, pour éviter d'avoir des détails trop petits.



Capture d'écran de mes chemins. Les pièces font 1cm de large, l'écart entre les gravures des oreilles et le bords de la pièce était en réalité trop petit bien qu'il me semblait clair sur l'ordinateur.

Sur l'ordinateur de la trotec 360, importer le fichier, bien mettre les mêmes dimensions pour avoir les pièces de taille la plus identique possible. J'ai découpé de quoi faire 24 pions, en prévoyant d'en rater quelques uns et de pouvoir faire des tests sur certains.

**Note** : Les pions n'étaient finalement pas exactement de même taille, j'ai eu besoin de les poncer après le collage. Je ne sais si c'est dû à une mauvaise mise à l'échelle ou bien une variance d'épaisseur enlevée par la découpe laser entre la puissance utilisée pour découper en 3mm et en 6mm.

Paramètres :

>> Pour le MDF naturel 3mm : puissance 60% ; vitesse : 0,8% ; fréquence : 1000 ppi/hz

>> Pour le MDF naturel 6mm : puissance 100% ; vitesse : 0,6% ; fréquence : 1000 ppi/hz

>> gravure pour les deux : puissance 42% ; vitesse : 50 % ; fréquence : 500dpi

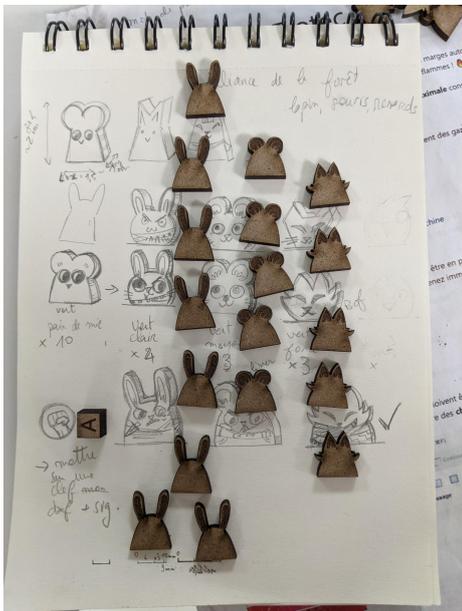


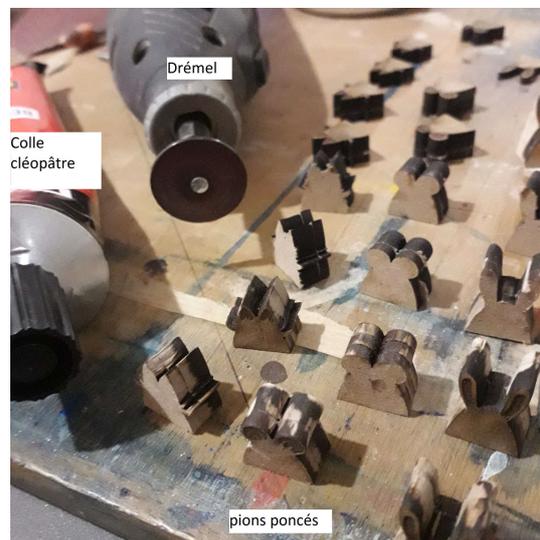
Photo des pièces de 3mm découpées à la trotec 360

## Étape 2 : collage, ponçage

Coller les pions de 3mm et 6mm d'épaisseur ensemble. Les collages donnent tous des dépassements à poncer pour que les bords soient bien lisses et la jointure ne soit pas remarquable. Ponçage avec la Dremel en utilisant une tête de "disque à poncer", 15 tour/sec.

**NB :** Des lunettes (même rudimentaires) sont bienvenues pour éviter d'avoir de la poussière de bois dans les yeux.

**Tests :** colle blanche ou néoprène, la colle blanche suffit ; différents assemblages 3mm+6mm ou 3+3+3mm : équivalents, autant faire plus de pions en 3+6mm ; différentes têtes de la dremel pour



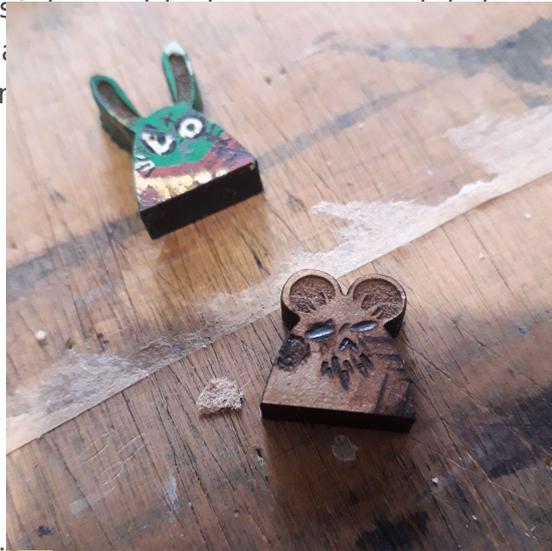
différence de taille à poncer

matériel et pions poncés

## Étape 3 : pyrogravure, peinture

Peinture des pions à la gouache. Première couche de vert uni (couleur des pions de la famille), séchage, puis peinture des détails, séchage et finition.

**Tests** : Pyrogravure sur le bois et peinture sont faisables mais le rendu ne me plaît pas. La gouache n'est pas un bon choix de peinture, de la



peinture acrylique aurait été mieux.



tests de peinture et pyrogravure

premiers pions peints.

## Étape 4 : vernis

La gouache est une peinture soluble dans l'eau même après avoir séché. Pour éviter que les pions ne s'abîment je les ai vernis avec du vernis à ongles transparent.

**Tests** : Vernis à bois teint en brun, fonce la peinture. Vernis à bois transparent déplace la peinture. Vernis pour cuirs mais à base d'eau, déplace la peinture. Base de vernis à ongles (top coat) donne une texture "adhérente" désagréable. Vernis à ongle (presque) transparent donne le meilleur rendu, malgré un voile blanc aux endroits où la couche est un peu trop épaisse.

Projet fini ! Il me reste 16 pions à offrir.



---

Revision #1

Created 19 May 2024 11:23:01 by Ouerfili Chaima

Updated 19 May 2024 11:23:01 by Ouerfili Chaima