


Jeu de dames et d'échecs - v2

Design et fabrication d'un plateau de jeu réversible damier / échiquier, et des pions allant avec

 Difficulty **Medium**

 Duration **10 hour(s)**

 Categories **Machines & Tools, Play & Hobbies**

 Cost **5 EUR (€)**

Contents

Introduction

Step 1 - Conception du damier

L'aventure commence...

Concrètement

1ère ligne

2ème ligne

La suite

Finitions

Conclusion de la 1ère étape

Comments

Introduction

Septembre 2018 ma fille Katia et moi Cyrille nous inscrivons au Fablab de Fontenay/Bois : La Forge...

Octobre 2018, une initiation à la découpe laser plus tard (complétée d'une formation à Inkscape), on se lance dans notre premier "vrai" projet : créer un jeu de dames...

Le but étant de nous familiariser avec les machines (Trotec) et aussi avec la modélisation sous Inkscape (donc pas question de récupérer un modèle "clef en main")

Au milieu de la modélisation, nous avons décidé de rendre le plateau réversible pour créer un échiquier !

Attention quand j'écris en italique, ce sont mes réflexions personnelles, si vous voulez uniquement la partie tuto, yaka pas lire...

Spoiler, passez à la suite si voulez conserver un peu de suspense ! **A l'heure actuelle (27/11/2018)** :- le tuto est en cours de rédaction (donc est en retard sur la réalisation)...

- les pions d'échecs sont en cours de découpe (*il ne manque plus que 2 socles, mais on avait oublié une chute à la maison, du coup, il ne restait rien de notre planche, et on veut avoir tout le bois provenant de la même planche...*)

- les plaques de PMMA sont arrivées pour les pions de dames

- reste à vernir les plateaux

Materials

- Contreplaqué bouleau 5mm (plateau et pièces du jeu d'échec)
- PMMA noir et blanc (pions du jeu de dames)

Tools

- Inkscape
- Trotec Speedy 300
- Colle à bois / brou de noix / vernis à bois

Step 1 - Conception du damier

Et voilà on a un projet (enfin on en a d'autres, mais on va commencer par celui-ci), y'a plus qu'à !

L'aventure commence...

On décide d'une taille de plateau de 30cm de coté. Du coup on aura des cases des 3cm de coté (*un damier faisant 10 cases sur 10...*) Plus un bord de 1,5cm de chaque coté, avec coins arrondis (*pour faire joli, on le regrettera peut-être plus tard, vous verrez !*) Voilà on sait ce qu'on veut !

Concrètement

1ère ligne

Sous Inkscape :

- définir la zone de travail de 300mm sur 300mm (*oui on ne tient pas compte du bord, c'est voulu*)- 1ère case (noire) : dessiner un carré de 30mm sur 30mm (noir)
- 2ème case (blanche) : en fait, on ne dessine pas les cases blanches :) - 3ème case (noire *si vous suivez*) : on est de gros fainéants (*enfin surtout moi, ma fille ça va*), un bon coup de copier/coller de la case 1 et hop on est bon...
- 4ème (blanche donc) : on ne dessine toujours rien ! Bon, à partir de là faut quand même être sérieux, les cases qui se baladent n'importe où ça ne fait pas un damier, il faut les positionner... *Si vous connaissez la table du 3, c'est facile !* - 1ère case : $X = 0 / Y = 0$ (*faut bien commencer et ça facilite les calculs*)- 2ème case : pas de 2ème case, donc pas de position...
- 3ème case : $X = 60\text{mm}$ (la largeur des 2 cases précédentes !) / $Y = 0$ (on forme la 1ère ligne) Copier/coller des 2 premières cases noires et positionnement à $X=120\text{mm}/Y=0$ Et voilà déjà 8 cases de faites... On continue avec un copier/coller de 2 cases, en $X=180\text{mm}/Y=0$ Voilà on a fait notre 1ère ligne !!! BRAVO !

2ème ligne

Toujours dans l'économie, copier/coller de la première ligne, et là petite subtilité, la 2ème ligne est en décalage avec la 1ère (*bah oui c'est un damier, pas des rayures...*):

positionnement en $X=30\text{mm}/Y=30\text{mm}$ (2ème ligne/ 2ème colonne)

La suite

Vous ferez les calculs de positionnement, mais il suffit de copier les lignes 1 à 2 pour faire les lignes 3 et 4, puis les lignes 1 à 4 pour faire les lignes 5 à 8, puis les lignes 1 à 2 (ou 3 à 4 ou 5 à 6... mais pas 2 à 3...) pour obtenir un joli damier de 10 cases sur 10 cases :)

Bravo, on y est presque !!!


Finitions

Bon tout ça c'est bien joli, mais c'est du marquage, il faut aussi s'occuper de la découpe ! Pour le tour du plateau : on a donc 15mm de marge de chaque coté, un carré de 330mm par 330mm à positionner à $X=-15\text{mm}/Y=-15\text{mm}$ Un petit coup d'arrondissement des angles et c'est parti...

Conclusion de la 1ère étape

Temps de travail : 1 à 2h (*difficile à estimer a posteriori*)

KiKaFaitKoi : la cogitation a été conjointe, lors de la modélisation Katia était au clavier et à la souris pendant que j'essayais d'anticiper les problèmes.

 L'aspect mathématique du damier et le choix de cases de 30mm ont beaucoup facilité la conception... et favorisé les copier/coller

C'était assez fun et finalement très rapide (sachant que c'était notre première approche, si c'était à refaire en 1/4h ce serait fait je pense)

La suite : passage sur la machine !