



Jill et John

Personnaliser un étage de la Bentolux réalisée lors de la formation IMT sur le thème des gilets jaunes. Le plateau pivotant supportant les personnages pivotera en avant ou en arrière en fonction de la couleur reçue par le capteur de couleur.

 Difficulté Moyen

 Durée 2 jour(s)

 Catégories Jeux & Loisirs

 Coût 30 EUR (€)

Sommaire

Étape 1 - Préparation des fichiers de découpe et d'impression

Étape 2 - Découpage et assemblage des éléments de l'étage

Étape 3 - Branchement des éléments internes

Étape 4 - Code du programme

Commentaires

Matériaux

1 Arduino Uno

1 moteur pas à pas

1 capteur de couleur

Des jolis jumpers

MDF (bois), plexiglas, filament PLA et PVA

Peinture en aérosol pour le boîtier

Peinture à maquette pour la décoration

https://files-thumbs.wikifab.org/images/d/d8/Jill_et_John_Support_Ecran_Bento.stl

https://files-thumbs.wikifab.org/images/1/19/Jill_et_John_Fourgon.stl

Outils

Découpeuse Trotec

Imprimante 3D Ultimaker

Fer à souder

Perceuse

Pistolet à colle

Étape 1 - Préparation des fichiers de découpe et d'impression

Les fichiers de découpe sont réalisés sous Inkscape, un fichier pour l'étage en bois et un fichier pour le couvercle en plexiglas (voir ci-contre)

Les éléments du mécanisme et de décoration sont réalisés sous Tinkercad :

- Support moteur
- Plateau
- Support écran (pour étage inférieur) : https://files-thumbs.wikifab.org/images/d/d8/Jill_et_John_Support_Ecran_Bento.stl
- Fourgon de police : https://files-thumbs.wikifab.org/images/1/19/Jill_et_John_Fourgon.stl
- Arc de Triomphe
- Gilet jaune
- Policier

Fichier:Jill et John Etage gilet Jaune - Bois.pdf

Fichier:Jill et John couvercle Etage gilet Jaune.pdf

Étape 2 - Découpage et assemblage des éléments de l'étage

Bien respecter les codes couleur et épaisseur du trait pour la découpe (rouge, 0,03 mm Trotec) ou la gravure (noir à gris)

L'impression a été faite en PLA en 0.1 mm pour les éléments de décoration avec les supports en PVA et en 0.15 mm pour les éléments du mécanisme (support moteur et plateau)

L'assemblage du bois et plexi est fait avec de la colle cyanocrilate.

Le support moteur est fixé sur l'étage inférieur par 2 vis (une cale de 3 mm a été rajoutée ici pour être à la bonne hauteur). Le moteur est fixé sur le support par 2 vis. Le plateau est simplement emboîté sur l'axe du moteur.

Les éléments de décoration sont peints avec de la peinture pour maquette, le boîtier avec de la peinture en aérosol.





Étape 3 - Branchement des éléments internes

Schéma de branchement de l'Arduino avec tous les éléments

Étape 4 - Code du programme
