

Robot artiste avec Arduino

Le robot que nous avons programmé pour dessiner des ronds et des fleurs au sol est un projet ludique, mais qui démontre les possibilités de la robotique avec des composants simples et accessible en utilisant la carte Arduino.

 Difficulté Facile

 Durée 2 heure(s)

 Catégories Électronique, Robotique

 Coût 20 EUR (€)

Sommaire

Video d'introduction

Étape 1 - Matériel nécessaire

Étape 2 - Construction du robot

Étape 3 - Brancher les composants

Étape 4 - Écrire le code

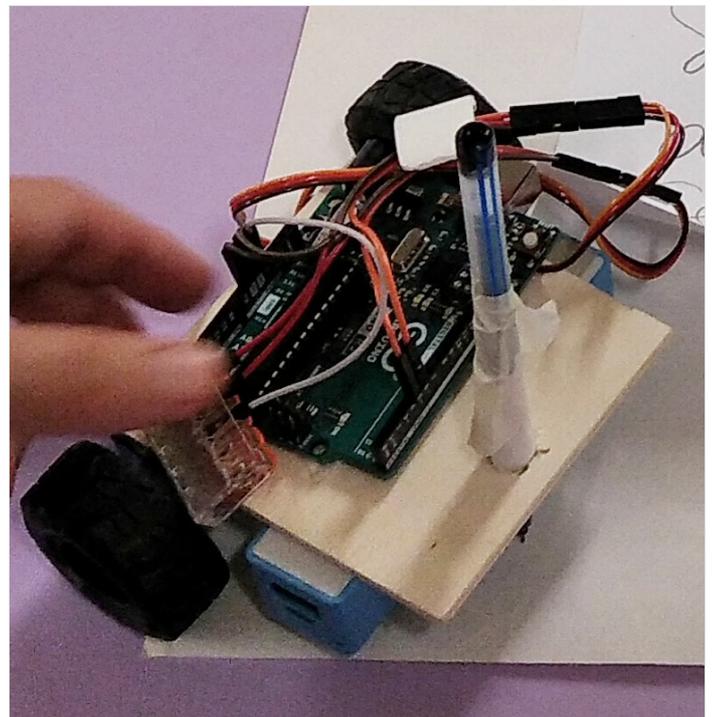
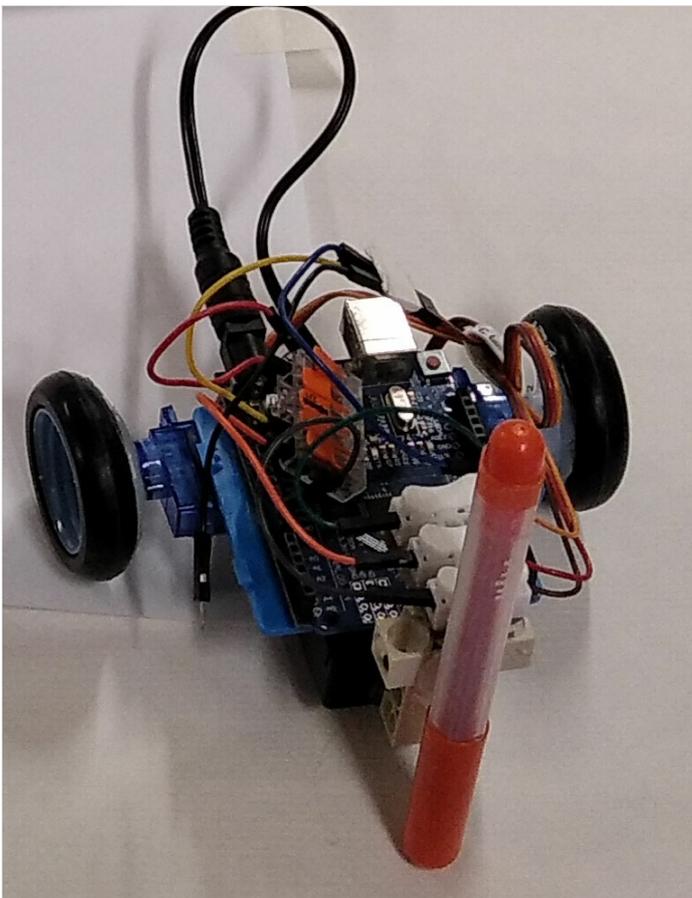
Commentaires

Matériaux

Outils

Étape 1 - Matériel nécessaire

- Carte Arduino uno
- Plateforme support de la carte, (par exemple une petite planche de 5 x7 cm en contreplaqué de 3mm d'épaisseur)
- Batterie externe avec USB
- Deux roues de « lego » ou à fabriquer avec une imprimante 3d
- Deux servomoteurs arduino
- Fils
- Logiciel de codage Arduino (à télécharger <https://www.arduino.cc/en/software>)
- Un feutre avec pointe épaisse



Étape 2 - Construction du robot

- Trouver un support **léger** de taille suffisante pour servir comme plateforme à la carte Arduino, ou le fabriquer en le découpant dans du contreplaqué 3mm.
 - Coller la carte Arduino avec un scotch double face sur ce support
 - Percer un trou pour le feutre devant la carte
 - Encastrer les roues sur les servomoteurs
 - Fixer les serveomoteurs avec les roues de l'autre côté du support en utilisant un pistolet à colle par exemple
 - Coller la batterie entre les deux roues
-

Étape 3 - Brancher les composants

Fichier:Robot artiste avec Arduino Robot-branchement.pdf

Brancher les servomoteurs avec la carte Arduino (pin 5 et 6 par exemple) et avec les pins GRD et 5V. (cf fichier joint)

Étape 4 - Écrire le code

Fichier:Robot artiste avec Arduino Robot artiste-code.pdf

- Installer Arduino IDE
 - Écrire le code (reférez-vous au fichier joint)
 - Brancher le robot par le câble USB à l'ordinateur
 - Téléverser
 - Une fois le code souhaité téléversé débrancher le robot, et le brancher à l'alimentation (à la pile).
 - Amusez-vous à changer le code pour varier les dessins :)
-