

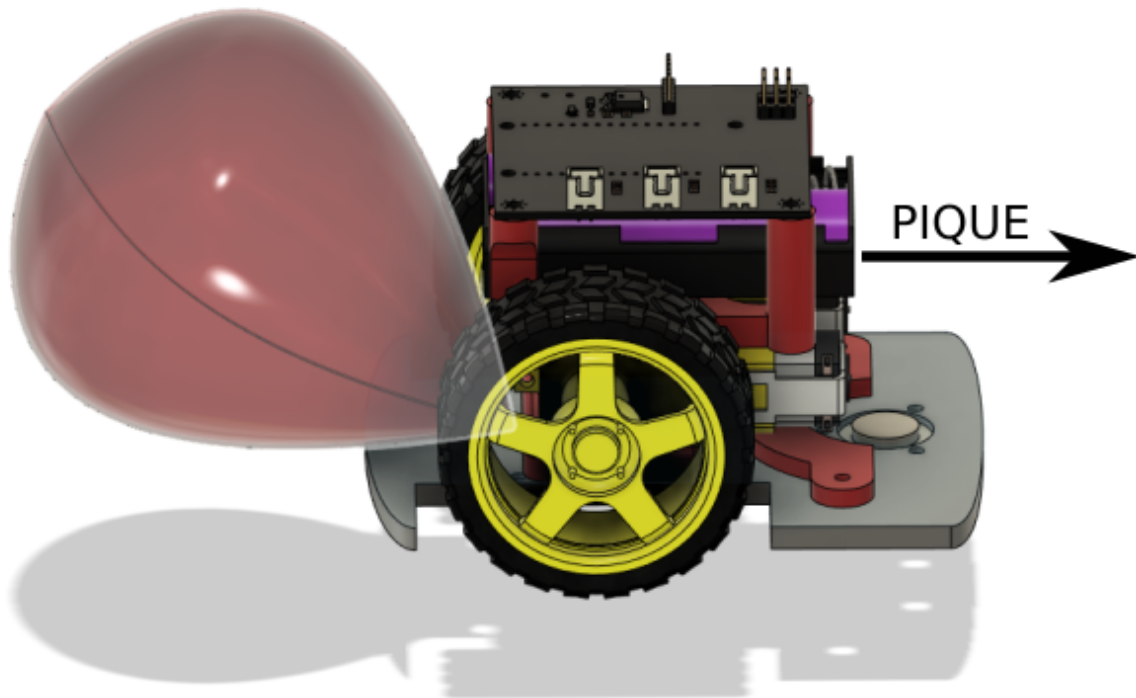
Robot téléguidé

- Objectif et Travail à faire
- Assemblage des Robots
- Electronique

Objectif et Travail à faire

Obectif

L'objectif est de faire des combats de robot. Chaque robot à un pique devant et un ballon derrière.
L'objectif est d'exploser le ballon de son ennemie



Travail à Réaliser

Taches à réaliser

- Assembler les robots
- Mettre un premier programme simple (tourner 3s, avancer 5s...)

- Mettre un programme pour le téléguider
- Concevoir une pièce pour l'attache de ballon et une pièce pour le support de pique

Amélioration

- Pique mobile grâce à un Servo moteur
- Amélioration de l'interface
- Capteur pour détecter quand le ballon est percé et ainsi stopper le robot

Logiciel utilisé

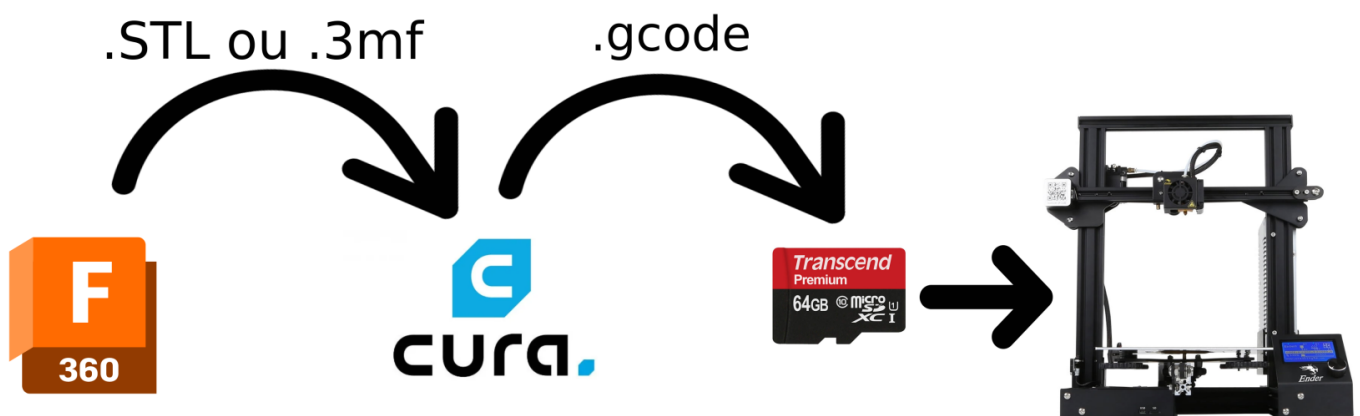
Fusion 360

Ce logiciel permet de créer des pièces en 3D sur un ordinateur pour pouvoir ensuite les fabriquer (impression 3D, CNC, découpe laser...)

<https://wiki.robotronik.fr/books/fusion-360>

Cura

Ce logiciel permet de préparer des pièces pour l'impression 3D avant de les sauvegarder dans la carte micro SD



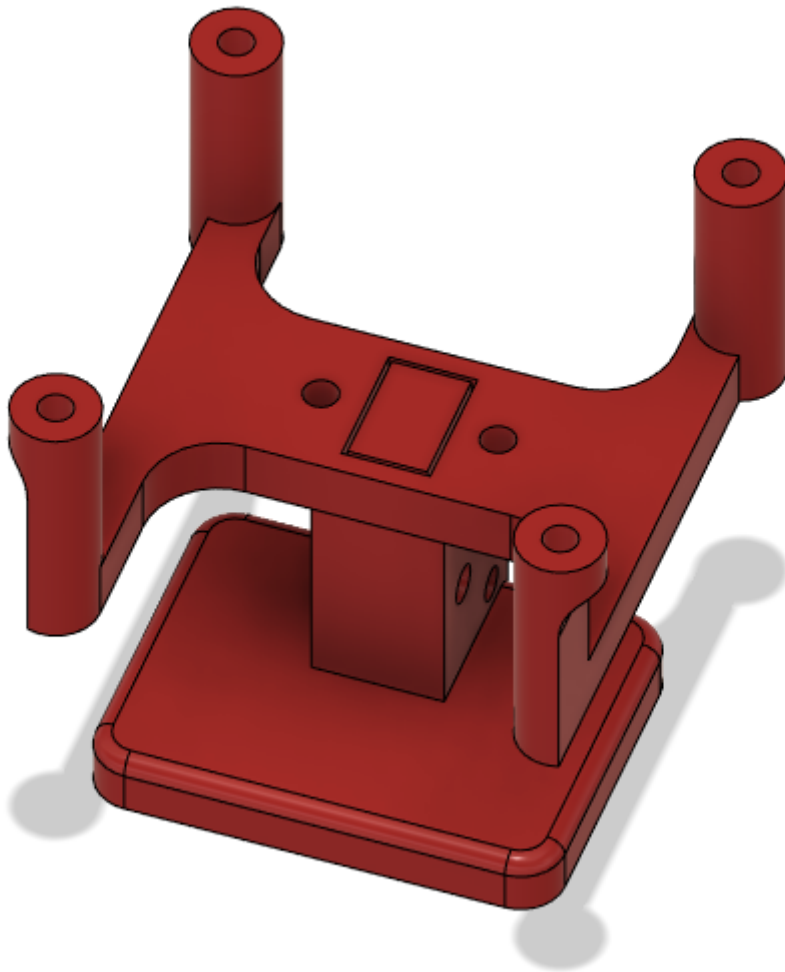
Visual Studio Code + extension platformIO

Ce logiciel permet de programmer les robots

Assemblage des Robots

1) Collage

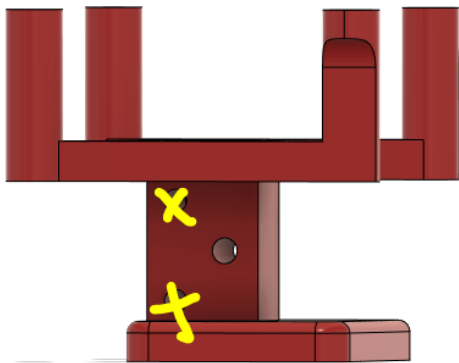
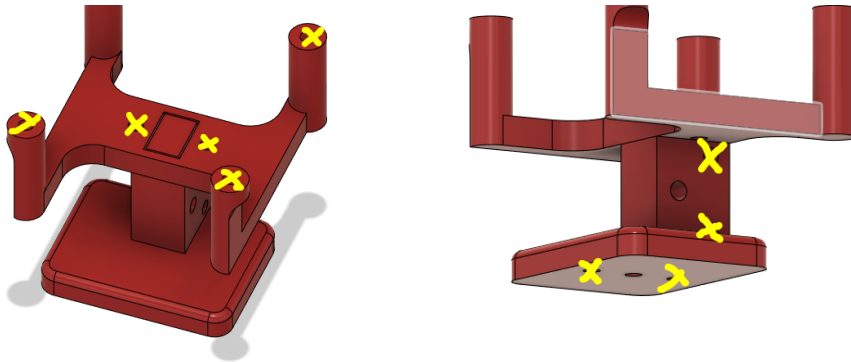
Coller les 2 parties au pistolet à colle chaude



2) Insert 3D

Mettre les 12 inserts 3D avec un fer à souder à 250°

Comment mettre des inserts : <https://www.youtube.com/shorts/bA56yQtnpVg>



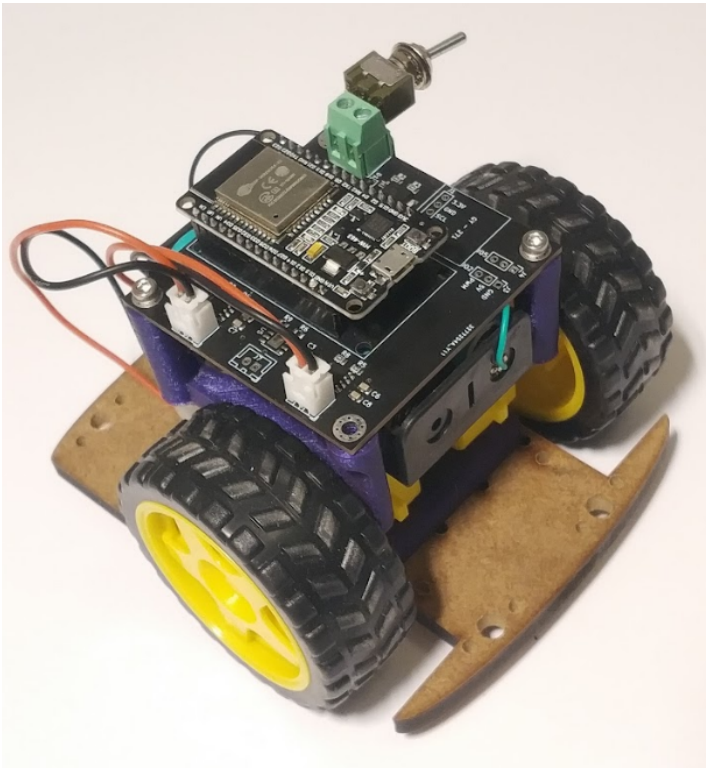
3) Couper l'axes des moteurs

Couper l'axes des moteurs du coté avec bout de plastique qui dépasse :



4) visser tout les éléments du robot

Attention a prendre des vis ni trop courte ni trop longue



5) câbler les 2 moteurs

Souder les câbles coté moteurs et sertir les cosses coté circuit

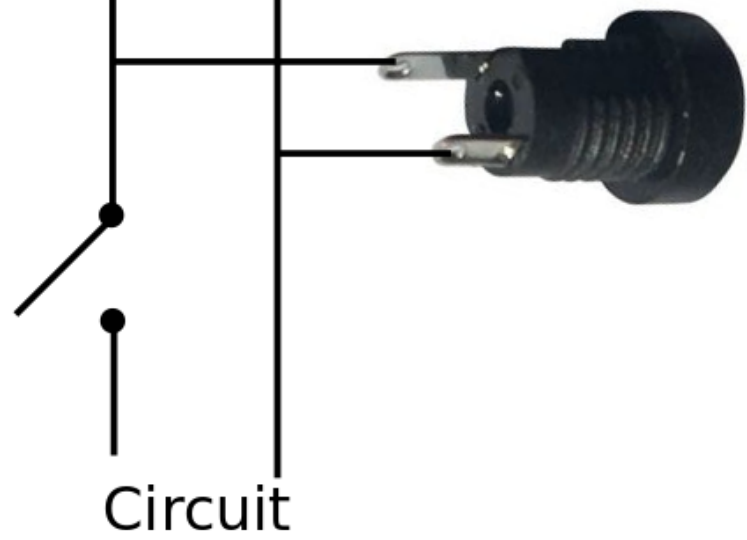
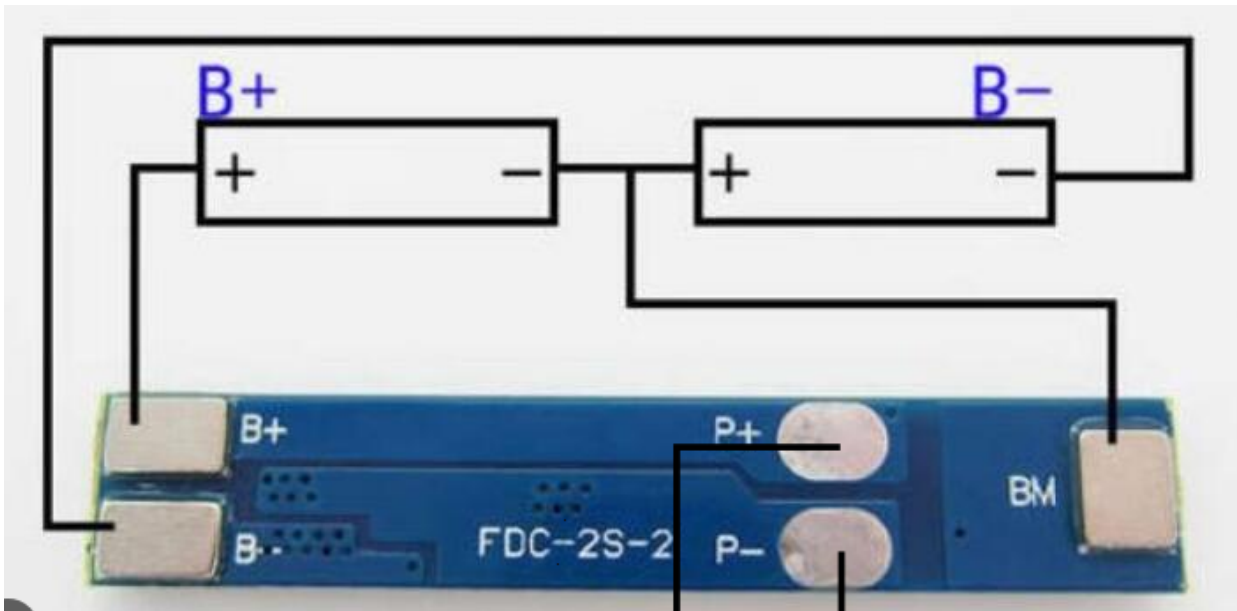
Pour sertir les cosses : https://www.youtube.com/shorts/_zI28E2urEU

Le sertissage de ces cosses est vraiment délicat

6) câbler la batteries

Il faudra souder un câble sur le support de batteries pour avoir la tension milieu

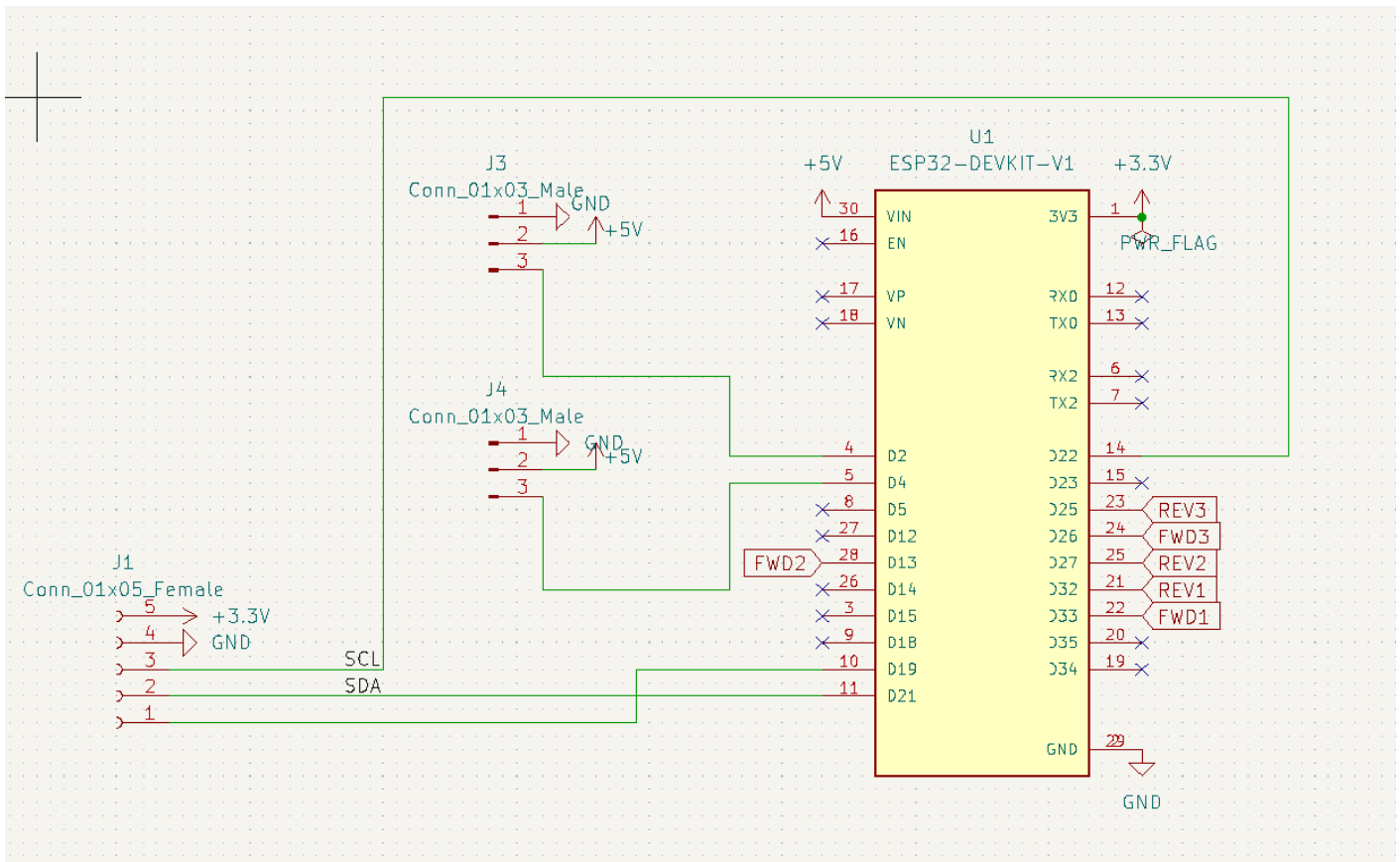
Pour le connecteur charge, utiliser un multimètre en mode "bip bip" (où bipmètre pour les intimes) pour trouver sur quel borne mettre le + et le - . Le - doit être à l'extérieur du connecteur et le + à l'intérieur



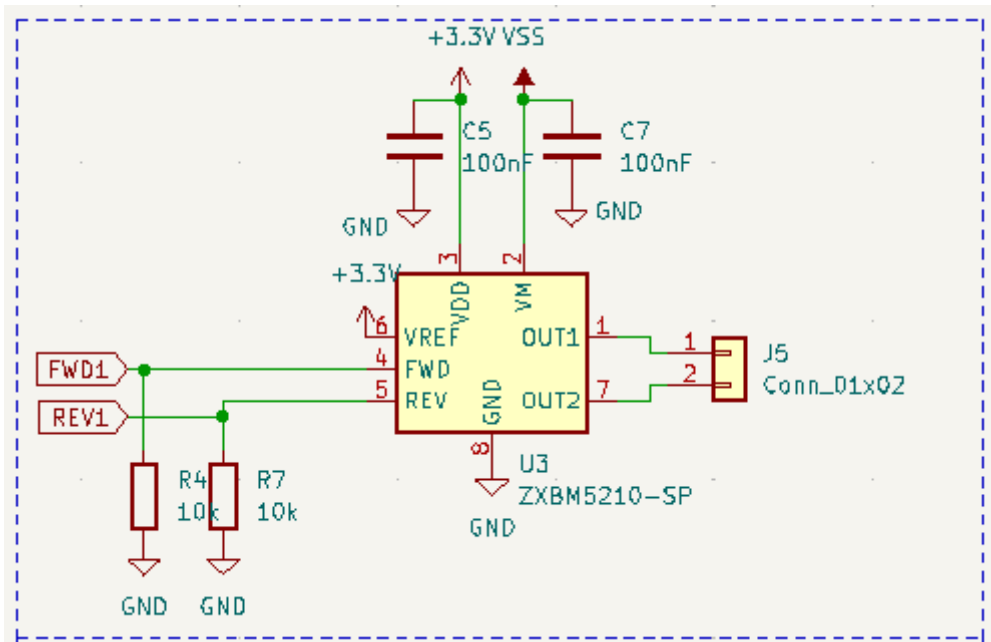
Electronique

Schémas électronique de la Carte du Robot :

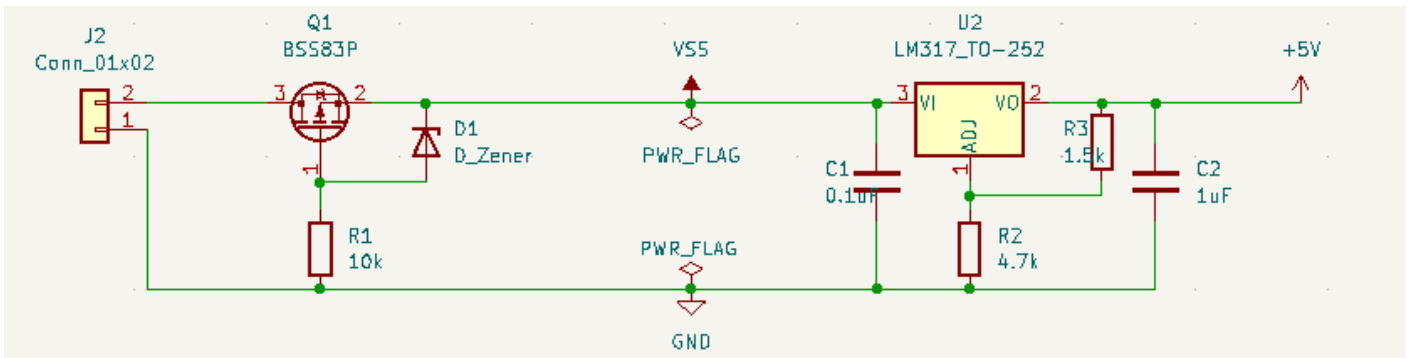
Microcontrôleur :



Driver Moteur :



Alimentation :



Placement Routage :

