

- Réalisation du système de barrière de parking

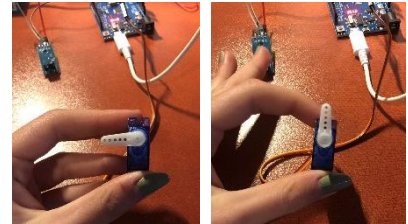
La barrière de parking sera constituée d'un servomoteur et de 2 capteurs à infrarouges. Son fonctionnement sera simple.

Si le capteur d'entrée détecte une voiture et qu'il reste des places, la barrière restera ouverte tant que le capteur de sortie n'aura pas détecté la voiture.

Si le capteur d'entrée détecte une voiture mais qu'il y a plus de places, la barrière restera fermée.

Si le capteur de sortie détecte une voiture qui souhaite quitter le parking, la barrière restera ouverte tant que le capteur d'entrée n'aura pas détecté de voitures.

La première étape pour la barrière a été de créer un code permettant de changer l'angle du servomoteur lorsqu'un objet est détecté par un capteur IR. Dans la toute première version qui permet de tester le fonctionnement du capteur et du moteur, si le capteur renvoie LOW, le moteur tourne à 90° pour 30sec, puis revient à sa position initiale à 180°.



- Evolution du projet

Après réflexion avec mon binôme, nous nous sommes mis d'accord pour dire que la réalisation complète d'une deuxième version prendrait trop de temps. Nous allons donc compléter la première version avec plusieurs éléments :

- Une matrice LED va remplacer l'écran LCD qui affichait le nombre de places restantes dans le parking
- La barrière de parking sera installée à l'emplacement initial de l'écran LCD supprimé

- Création de boîtes pour la matrice LED et le servomoteur

Deux petites boîtes ont été imprimées pour la matrice LED et le servomoteur. Elles ont été parfaitement dimensionnées pour cacher toute l'électronique des différents composants.

Elles ont toutes les deux été générées grâce au site boxes.py, puis imprimées à l'imprimante laser sur des planches de bois de 3mm d'épaisseur.

