

**Rapport Séance 8 : Arduino**  
**Travail personnel du 02/03/2020**

**Ce que j'ai fait :**

- Test 1 : Virage à gauche
- Test 2 : Virage à droite
- Premiers test du module Bluetooth et de l'affichage des sensors réalisés pendant les vacances
- Branchement Bluetooth
- Programme Bluetooth
- Test Tout Droit : Rectification
- Test 3 : Impasse

**1. Test 1 : Virage à gauche**

On a effectué plusieurs test pour effectuer un virage à gauche, tous les tests n'étaient pas concluants mais nous sommes arrivés à avoir une vidéo où le robot réagit de la bonne façon. Les résultats changeaient lorsque nous faisons varier nos conditions dans le code

[Voir Vidéo dans le github : Maze/Rapports séance/Vidéos séance/MazeTournerAGauche.mp4](#)

**2. Test 2 : Virage à droite**

De façon analogue, nous avons testé le virage à droite

[Voir Vidéo dans le github : Maze/Rapports séance/Vidéos séance/MazeTournerADroite.mp4](#)

**A. Premiers test du module Bluetooth et de l'affichage des sensors réalisés pendant les vacances**

[Voir dans le github : Maze/Rapports séance/CamilleDouzet/douzet-A.pdf](#)

**3. Branchement Bluetooth**

Je me suis occupée de faire les branchements pour mettre le module Bluetooth sur le robot.

Nous n'avions pas assez de 5V donc Mr Masson m'a aidé à en rajouter.

J'ai retesté le module Bluetooth et tout fonctionnait, je me suis connecté sans problème. J'ai remarqué qu'il se déconnecte parfois en cours d'utilisation.

**4. Programme Bluetooth**

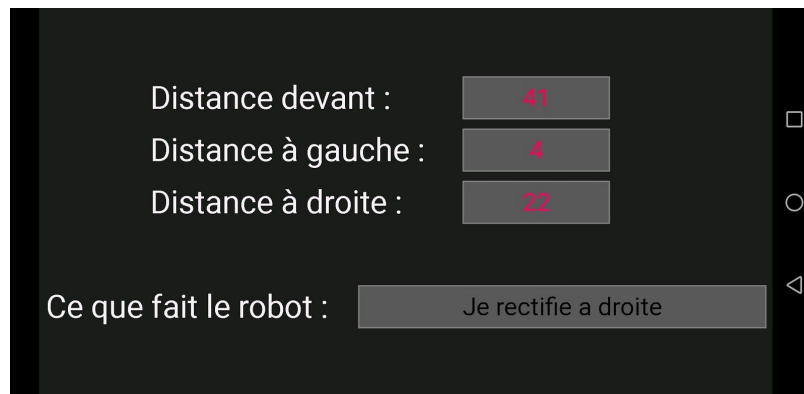
J'ai ajouté la partie Bluetooth sur le code du projet que j'ai mis au propre et commenté.

Nous l'avons donc testé.

Tout fonctionnait très bien, j'ai rajouté d'autres commentaires qui seront affichés via le Bluetooth pour les rectifier à gauche et à droite et j'ai aussi afficher toutes les mesures de distance des trois sensors

[Voir sur le github : Maze/Rapports séance/Code/CodeProjetBluetooth.ino](#)

Voici une image de ce que l'on voit sur l'écran du téléphone :



Voici les images du robot en situation et de ce que l'on voit sur l'écran simultanément :  
[Voir Vidéo dans le github : Maze/Rapports séance/Vidéos séance/PhotoBluetooth.pdf](#)

### **5. Test Tout Droit : Rectification**

Les rectifications si le robot roule un peu trop à gauche ou un peu trop à droite sont encore un peu trop fortes ou bien pas assez. Il faut encore trouver le juste milieu : Cela dépend de si les moteurs entraînent bien les roues ou pas. Nous avons remarqué que parfois les roues ne démarrent pas en même temps (l'une après l'autre par exemple) ou bien les deux ou l'une des roues se bloquent. Cela déstabilise le robot, il voit les bonnes rectifications à faire mais n'y arrive pas car les moteurs ne font pas ce qui est prévu par le programme. Mr Masson nous a donné un condensateur : il semblerait que cela améliore notre problème.

### **6. Test 3 : Impasse**

J'ai revu l'algorithme pour définir le cas où l'on est en situation d'impasse pour que cela fonctionne correctement.

On a donc testé cette situation. Il a fallu faire de nombreux test pour trouver la durée du delay correct qui correspond au demi- tour. Il fait demi- tour sur lui-même (une roue dans chaque sens à la même vitesse).

[Voir Vidéo dans le github : Maze/Rapports séance/Vidéos séance/MazeImpasse.mp4](#)