

## Rapport de la séance 11

5 mars 2024

### Objectif de séance :

- Finaliser le code de communication RF
- Faire le point sur l'avancement du projet et prendre conscience de l'évolution

Tout d'abord, concernant le code de communication RF, l'affichage rendu à l'utilisateur laissait à désirer à cause d'un problème inconnu.

Après des recherches sur internet pour trouver l'origine du problème, il semble que le problème provient des retours chariots. En effet, on ne demande à l'utilisateur que d'entrée un caractère, mais cela ne correspond pas à ce que perçoit le code, exemple :

Lorsque l'utilisateur envoie 'A', ce qui est réellement envoyé est 'A\r'.

Ayant trouvé l'origine du problème, le code est enfin parfaitement fonctionnel, ci-dessous un exemple d'échange :

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Warehouse:<br>[ C T ] | Entrepôt d'origine : Contient un colis 'C' et un colis 'T'               |
| Warehouse:<br>[ V T ] | Utilisateur rentre 'C', le robot reçoit R puis A, donc va Récupérer en A |
| Warehouse:<br>[ N T ] | Utilisateur rentre 'N', le robot reçoit D puis A, donc va Déposer en A   |
| Warehouse:<br>[ N V ] | Utilisateur rentre 'T', le robot reçoit R puis B, donc va Récupérer en B |
| Warehouse:<br>[ N M ] | Utilisateur rentre 'M', le robot reçoit D puis B, donc va Déposer en B   |

Et la réception de ces lettres modifie des variables au sein du programme du robot pour lui assigner les actions qu'il doit réaliser  
Capture d'écran du programme de réception du Robot :

```
Initialisation
RA
DA
RB
DB
```

Ensuite, il me semble important de faire un point sur le projet.

D'après mon ressenti personnel, le projet a eu un bon lancement, suivi d'un d'une baisse de rythme depuis le mois de janvier. Ainsi, il me paraît impératif d'appliquer des changements majeurs afin que le projet redevienne dynamique.

Le souhait initial de fabriquer entièrement le robot nous-même, sans l'utilisation de châssis déjà existant, permettait de gagner en expérience sur l'utilisation de la découpeuse laser, ainsi que des modules de bases, tels que les servomoteurs et les ponts en H par exemple.

Je suis satisfait du résultat de cette décision, cependant l'acquisition d'un châssis déjà optimisé permettra une meilleure base et une meilleure qualité de perspective du robot, car la base que nous avons nous-mêmes conçue limite le potentiel du projet par des restrictions de la qualité de notre base.

Par conséquent, il semble préférable de changer de châssis, ce qui implique une refonte avancée du robot.

Parmi les châssis trouvés, il en existe un adapté pour accueillir une JetSon, ce qui pourrait être une excellente option pour à terme quitter Arduino pour cette nouvelle carte plus puissante. De plus, il est équipé d'une caméra et possède des dimensions semblables à celles de notre robot actuel, il s'agit du JetBot.

Cela permettrait de rattraper au plus vite le retard afin de retrouver un robot capable de suivre une ligne efficacement avec les capteurs IR.

Mais aussi, le châssis est aisément modulable, ce qui offre la possibilité de nouvelles perspectives qui rendraient le projet réellement intéressant, fonctionnel et qualitatif, notamment grâce à la caméra et la JetSon.