



Rapport de Projet

Clap de fin pour Pablo

BONNARDEL Adrien	12106324
DUEZ Valentine	12107343
ROMANET Clément	12213747
ROUME Emma	12125449

1) Introduction.....	3
2) Stratégie.....	3
3) Difficultés.....	3
4) Points forts/faibles.....	4
5) Etat final du projet.....	4
6) Résultats de la compétition PercyCup.....	4

1)Introduction

Ce rapport est un résumé de l'ensemble de l'UE Intelligence Artificielle, il va nous permettre de revenir sur les difficultés, les points forts et faibles de notre projet mais aussi de présenter la stratégie mise en place.

Ce projet est issu de notre cours d'introduction à l'intelligence artificielle du S5 de L3 MIASHS. C'est un projet qui s'inscrit dans la continuité de la licence MIASHS.

Il a pour but de mettre en compétition des groupes d'étudiants dont l'objectif est de programmer un robot capable de ramasser un maximum de palets sur un plateau en un minimum de temps lors d'un tournoi qui rassemblera tous les groupes.

Ce rapport a pour but d'expliquer notre stratégie mais aussi de mettre en avant les difficultés et les fonctionnalités à améliorer dans notre code.

2)Stratégie

Notre stratégie consistait à récupérer le premier palet pour gagner les 5 points du premier palet rapporté. ensuite il fallait sortir des cages, tourner en cherchant une anomalie (une différence grande qui signifie soit un palet soit un robot) puis avancer dès que l'on trouvait une anomalie, on récupère ensuite le palet, on l'amène dans le but adverse grâce à une boussole qui nous permet de tourner de l'angle souhaité. Nous avons tourné de cet angle par rapport à notre position pour chercher le palet.

Pour finir il faut refaire l'étape de recherche du palet pour aller en chercher un autre et ainsi de suite.

3)Difficultés

Nos difficultés ont beaucoup porté sur du hardware au début car nous avons beaucoup de mal à nous connecter au robot, en effet seulement Valentine pouvait se connecter avec son partage de connexion. Nous n'avons jamais pu utiliser la connexion par bluetooth.

Heureusement, pour la finale nous avons réussi à utiliser la connexion d'Adrien.

Nous avons dû changer de batterie au bout de plusieurs semaines puisque la première ne pouvait pas tenir plus de 2 minutes en autonomie.

Pour le GitHub, nous avons rencontré de nombreux problèmes sur notre premier GitHub, il nous a été impossible d'avoir un fichier leJos une fois ce problème réglé, deux de nos membres ont changé de PC et n'arrivaient plus à utiliser leJos. Nous avons donc pris la décision de recréer un nouveau GitHub pour repartir sur de bonnes bases. Le problème de notre deuxième GitHub a été que tout le monde ne pouvait pas push ou pull ou les deux. Nous avons donc pris la décision qu'un seul de nos membres pusherait perdant ainsi tout l'intérêt du GitHub. Enfin, l'arborescence était très mauvaise, nous avons donc pris la décision de créer notre dernier GitHub. Ce dernier est complètement fonctionnel et opérationnel !

Lors de la compétition, notre Sensor Touch n'a pas fonctionné, le robot réussissait à trouver le palet grâce à la recherche mais ne pouvait pas fermer les pinces. Nous aurions dû utiliser rajouter une autre stratégie pour ne pas dépendre uniquement du Sensor Touch.

4)Points forts/faibles

Points forts:

- l'entente dans le groupe était au rendez-vous, nous nous sommes tous entendus entre nous, ce qui a permis une communication plus efficace.
- cela a permis à tous les membres du groupe de travailler efficacement que ce soit individuellement, en sous groupe et en groupe.
- nous avons chacun rempli les tâches qui nous ont été assignées et les responsabilités ont été prises.
- notre projet est bien documenté et répond aux attentes.
- écoute du professeur référent et des ses conseils.

Points faibles:

- difficultés à se mettre en place que ce soit avec notre GitHub et surtout l'installation de leJos
- stratégie trop basique qui aurait pu être amélioré
- semaines creuses avec peu d'avancement

5) Etat final du projet

Le projet donné dans le cadre de ce cours nous a permis de nous familiariser avec les premières notions d'intelligence artificielle et de comprendre que c'était bien plus complexe qu'il n'y paraît. Nous avons à peine effleuré le sujet de l'intelligence artificielle et c'était déjà très complexe à aborder et mettre en place. De plus, nous avons pu découvrir de nouvelles technologies comme Git ainsi que LeJOS, nous pourrons ainsi les réutiliser ultérieurement dans notre poursuite d'étude.

6) Résultats de la compétition PersyCup

Poule A

	Paul	Wally	Eve
Paul		13	11
Wally	3		8
Eve	3	3	

1-Paul

2-Wally

3-Eve

Poule B

	Jarvis	Eva	Pablo
Jarvis		5	8
Eva	0		2
Pablo	6	5	

1-Jarvis

2-Pablo

3-Eva

Demi finale :

	Wally	Pablo
Wally		9
Pablo	8	

	Jarvis	Wally
Jarvis		11
Wally	6	

Petite finale :

	Pablo	Wally
Pablo		8
Wally	6	

Finale :

	Paul	Jarvis
Paul		9
Jarvis	8	

Le vainqueur de ce tournoi est Paul, le second est Jarvis et nous nous trouvons en troisième position !