

Rapport du projet Cedric
Bertholet/Mitton/Pinard/Ruyter

Ce rapport est un bilan du projet de groupe que nous avons réalisé tout au long du semestre. Nous allons expliciter les points négatifs mais également positif sur la gestion du projet Cédric et ce qu'il nous a permis d'acquérir.

Nous allons voir les points positifs du projet. Lors du projet, nous avons facilement réussi à répartir les tâches. Nous avons eu chacun à programmer une classe qui correspond à un capteur (ultrason/couleur/tactile) ou un moteur (roues, pince). Cela nous a permis de gagner du temps car chacun de nous est devenu expert de sa classe. De plus, nous avons essayé d'avoir une gestion agile du projet. En effet, lors de chaque séance de cours nous avons réalisé un point pour décider de l'objectif de la séance en fonction des avancées de chacun. Nous avons réussi à respecter les échéances: notre robot était fonctionnel pour participer à la compétition. Nous avons fait également preuve de flexibilité face au changement. Il y a un énorme écart, entre la première version de notre code et la version finale. Nous avons supprimé certaines méthodes qui avaient pris du temps à programmer pour en recréer d'autre plus efficaces.

Pour la réalisation de ce projet nous avons rencontré quelques problèmes. Nous avons passé beaucoup de temps à s'organiser au début du projet et à créer le diagramme d'état; nous avons donc modifié notre plan de développement très tard durant le semestre. De plus, nous avons très mal estimé la durée des tâches dans notre diagramme de gantt. De nombreuses classes ont été sous-estimées (notamment les méthodes de la classe robot) et d'autres surestimées (ex: avancer(int x)). Nous nous sommes rendu compte qu'il était presque impossible de différencier un palais d'un robot, alors que nous avions prévu de faire cette différence, nous avons donc dû modifier notre conception de la routine et des méthodes qui la composent. Les angles de la table nous ont posé problèmes pour estimer leur distance. En effet la méthode prévu à cette effet renvoyait des données erronées. Nous nous sommes rendu compte que les classes intégrées étaient celle qui prenait le plus de temps et il a fallu régler certains problèmes face à l'instanciation de plusieurs capteurs en même temps. Enfin, nous avons initialement projeté de réaliser la calibration du capteur couleur en moyennant 3 échantillons. Malheureusement, cela ne fonctionnait pas. Nous nous sommes donc contenté d'un seul échantillon.

Enfin, ce projet nous a permis d'acquérir des connaissances dans le langage de programmation java, plus particulièrement sur la librairie lejos, sur la création et la génération de la javadoc ainsi que sur l'utilisation d'une plateforme commune pour partager nos codes (github). Cela nous a également permis de nous améliorer sur la gestion de projet à long terme et plus particulièrement sur des longs projets de programmation.

Pour conclure, nous avons su gérer un projet d'une durée de plusieurs mois en collaborant. Nous avons rencontré des problèmes que nous avons su gérer de manière agile en adaptant nos objectifs. Nous avons pu nous rendre compte que certains points de gestion de projet nécessitent d'être affinés pour d'autres projets. Ce projet s'avère être une réussite (compétition gagnée) et il nous a donc permis d'acquérir un meilleur niveau en programmation ainsi que de nous sensibiliser aux mécanismes d'intelligence artificielle.