Rapport de projet

CY-Tech Pré-ing 1 Mathématique informatique option physique

MI2 Équipe Jude OWONA ASSOUMOU, Adam MÉTAIREAU, Sylia MEDDOUR.

Le projet que nous avons choisi s’intitule CY-BER Path. Le but de ce projet est de créer un jeu ou des robots glisseurs doivent atteindre des cibles sur une grille 2D.

La grille de jeu est créée aléatoirement, sa taille, les cibles, et les robots sont placés aléatoirement dessus.

Le programme choisi une cible et un robot sur la grille, puis chaque joueur à un temps donné afin de réfléchir au nombre de mouvements nécessaires pour atteindre ladite cible. Le joueur ayant saisi le plus petit nombre de mouvements devra jouer, s’il atteint la cible avec le bon nombre de mouvement qu’il avait prédit il gagne 2 points, s’il atteint la cible avant il perd 1 point, et enfin s’il n’atteint pas la cible dans le nombre de coups donnés tous les autres joueurs gagnent 1 point.

Lorsque nous avons travaillé sur ce projet, la tâche n’était pas facile. En effet, nous avons rencontré beaucoup de difficultés au niveau de l’affichage du jeu. Nous ne savions pas comment nous y prendre pour afficher les murs du plateau de jeu, notre professeur nous a alors aiguillé. Ainsi, pour régler ce problème nous avons donné des valeurs à chaque mur qui correspond au bit rempli dans la mémoire, 1 pour un mur à gauche d’une case, 2 pour un mur en haut, 4 pour un mur à droite et 8 pour un mur en bas. De cette manière, nous affichons les murs des cases en fonction de si le 1er bit de leur valeur est à 1 ou 0.

De plus, le déplacement des robots n'a pas été facile. En effet, pour s’assurer que les robots puissent se déplacer normalement, il a fallu vérifier que sur la case ou le robot devait se diriger, il n’y avait ni de cible, ni de robot et ni de murs le long du chemin. Nous avons donc été obligés de mettre beaucoup de conditions, ce qui fut long à ajouter sans se tromper ou se perdre.

Enfin, nous avons rencontré des problèmes avec le chronomètre qui buguait. Par exemple, pour compter une seconde, au bout de plusieurs appels de la fonction il mettait en réalité 4 secondes ce qui est assez dommage pour un chronomètre. Nous avons pu régler le problème en changeant la manière de faire.

Pour le projet, si nous avions eu plus de temps, nous aurions essayé de gérer les égalités dans le jeu. Puisque pour le moment, si deux joueurs rentrent le même nombre de coups, seul le 1er sera choisi pour jouer. De même pour les scores finaux, seul le 1er joueur qui sera à égalité sera désigné comme gagnant.

Le déroulement du projet c’est bien passé, tout le monde a mis son coeur pour mener à bien le projet. Nous nous retrouvions régulièrement afin de discuter du projet et de son avancement, et nous nous répartissions les tâches, chacun faisait des fonctions avant de mettre en commun le travail.