

Projet Qualité de programmation : robots écraseurs

Le jeu se déroule sur un terrain qui comporte un joueur et des robots. Les robots cherchent à écraser le joueur et le joueur cherche à faire que les robots se rentrent dedans et s'écrasent pour survivre. La partie se termine quand le joueur est écrasé ou quand tous les robots se sont rentrés dedans, le score final tiendra compte par exemple du nombre de robots détruits, de la durée de vie du joueur.

Le jeu se déroule sur un terrain quadrillé. Le joueur et les robots occupent chacun une case. Le terrain peut contenir des débris, chaque débris occupant une case.

Le jeu se déroule par tours : à chaque tour, l'utilisateur déplace le joueur d'une case puis chaque robot se déplace d'une case.

- le joueur peut se déplacer dans l'une des huit cases autour de lui.
- un robot cherche à écraser le joueur : il se déplace d'une dans la direction du joueur. Il y a deux types de robots : des robots de première génération qui ne se déplacent qu'horizontalement et verticalement, et des robots de deuxième génération qui se déplacent aussi en diagonale.

Les robots ne sont capables de détecter qu'un être humain. Quand un robot se déplace sur la case du joueur, il écrase le joueur et celui-ci meurt. Quand un robot se déplace sur la case d'un autre robot, les deux robots sont détruits et la case contient alors un débris. Quand un robot se déplace sur la case d'un débris, il est aussi détruit.

La partie se termine soit quand tous les robots sont détruits, soit quand le joueur est écrasé.

Vous devez réaliser un programme en mode texte organisé autour d'un menu qui permet de :

- créer un terrain et le sauvegarder
- charger la configuration d'un terrain
- organiser une partie de jeu avec ce terrain avec un affichage en mode texte, et s'il y a le temps un affichage graphique avec winbgi.

Il faut donc qu'on puisse lire un terrain depuis un fichier et sauvegarder un terrain dans un fichier.

Vous devrez faire en sorte qu'on puisse facilement :

- ajouter d'autres types de robots
- ajouter par exemple déjà des débris dans le terrain
- avoir un joueur expert qui ne se déplace qu'horizontalement et verticalement.