

UV IA41 – Responsable : Fabrice Lauri Introduction à l'Intelligence Artificielle : concepts fondamentaux et langages dédiés

Sujet Casse-tête : Rasende Roboter





Nombre de joueurs : 1 à N (tant que les N joueurs arrivent tous à voir le plateau)

Matériel:

- plateau carré de 16x16 cases de côté
- 4 robots
- des cibles

But du jeu:

Etre le joueur ayant accompli le plus de missions. Une mission consiste à trouver le nombre minimum de coups permettant à un robot d'une certaine couleur d'atteindre la cible placée au milieu du plateau. Le joueur ayant accompli le plus de missions a gagné la partie.

Description du jeu :

Les 4 plaques de 8x8 cases de côté sont disposées aléatoirement pour former le plateau de 16x16 cases de côté. Chacun des 4 robots est disposé aléatoirement sur l'une des 252 cases du plateau. Tous les robots sont placés sur des cases différentes.

Une cible est tirée au hasard et est placée au milieu du plateau. Une cible précise deux informations : la première information indique la couleur d'un robot, la deuxième information la case but qu'il doit atteindre.

A partir du moment où la cible est placée au milieu du plateau, chaque joueur réfléchit en silence, pendant au maximum le temps d'un sablier, sur une stratégie de déplacements permettant au robot de la cible d'atteindre son but. Dès qu'un joueur a trouvé une stratégie, il annonce à voix haute combien de coups elle comporte. Un coup consiste à déplacer l'un des 4 robots dans l'une des directions possibles, en sachant qu'un robot se déplace dans la direction choisie jusqu'à ce qu'il rencontre un obstacle. Un obstacle peut être un mur ou un autre robot. Les autres joueurs ont le temps du sablier pour tenter de déterminer une stratégie de déplacement des robots comportant moins de coups que celle annoncée.

Objectif du projet :

Permettre à l'utilisateur de jouer des parties de **Rasende Roboter** contre l'ordinateur. L'utilisateur devrait pouvoir choisir au début de la partie la force de l'ordinateur.