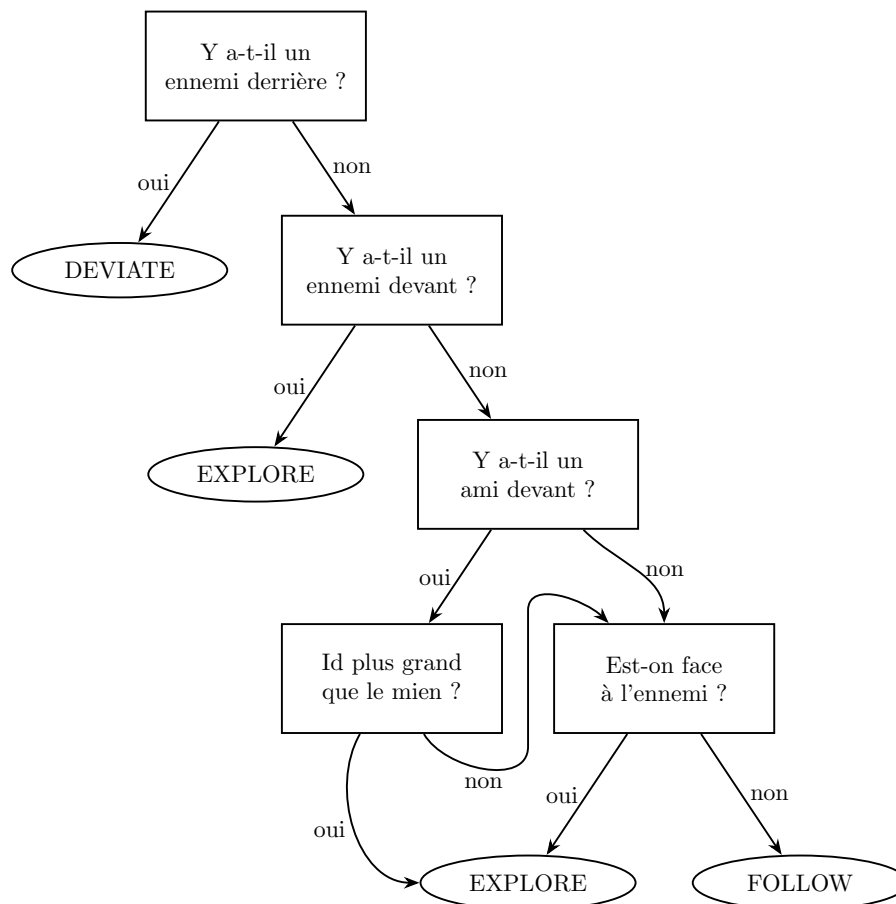


3I025 — Projet

Ariana CARNIELLI et David HERZOG

On a deux versions du joueur, une première que l'on appelle A basée sur un arbre de décision simple avec des paramètres optimisés par l'algorithme génétique et une seconde, appelée B, basée sur une arbre de décision plus complexe.

L'arbre de décision de A a trois comportements de base : explorer l'espace en évitant murs et autres robots (EXPLORE), suivre un robot ennemi (FOLLOW) et essayer de dévier d'un robot ennemi qui nous suit (DEVIATE). Dans les comportements EXPLORE et FOLLOW, on regarde aussi si le robot est bloqué et fait une manœuvre pour le débloquent si nécessaire. L'arbre A est donné dans la figure suivante :



L'arbre de décision B se décompose en trois parties, I, II et III, et contient les comportements de base suivants :

- 2 : éviter des murs et ignorer des robots
- 3 : suivre un robot
- 4 : éviter des robots et ignorer des murs
- 5 : éviter des robots et des murs
- 6 : longer un mur
- 7 : s'arrêter
- Arrière : marche arrière

La partie I détermine si le robot se déplacera en longeant les murs, ce qui n'est fait qu'au maximum par un robot (celui d'id 2). La partie II détermine si le robot doit suivre un ennemi, ce qui n'est fait qu'au maximum par deux robots (ids 0 et 2). Finalement, la partie III essaie de se débarrasser des ennemis qui nous suivent et éviter les situations de blocage.

