

Projet de Programmation
Création d'IA pour Rasende Roboter
Cahier des tests

Olivier Braïk
Alexandre Delesse
Gaëtan Lussagnet
Alexandre Mourany
Dimitri Ranc

8 février 2013

Table des matières

1	Tests mise en place et génération de la carte	3
2	Tests déplacements des robots	3
3	Tests sur l'interface graphique	3
4	Test sur la partie réseau	4
5	Tests sur l'algorithme (IA)	4
6	Test sur le déroulement d'une partie	4

On utilisera JUnit, l'outil permettant de réaliser des tests unitaires en JAVA. L'ensemble de ces tests devra être effectué sur les deux systèmes d'exploitation spécifiés dans les besoins (Linux et MAC) afin de garantir la portabilité du jeu.

1 Tests mise en place et génération de la carte

- Vérifier qu'une carte contient les 17 cases objectif.
- Vérifier qu'il n'existe pas de cases objectifs identiques (couple couleur/forme)
- Vérifier que chacun des robots est sur la case de départ correspondant à sa couleur.
- Vérifier qu'une case objectif possède deux murs concomitants (pour permettre à un robot de s'y arrêter et de repartir dans une autre direction).
- Vérifier qu'il n'existe pas de zones fermées (hormis la zone centrale).
- Les compteurs de points des joueurs, du nombre de tours et de déplacements doivent tous être initialisés à 0.

2 Tests déplacements des robots

- Tester les déplacements dans les quatre directions possibles.
- Tester des déplacements avec un arrêt devant un mur, un arrêt devant un autre robot et un arrêt au bord de la carte : vérifier à chaque fois que la position du robot est bien avant l'obstacle.
- Tester l'arrêt sur une case objectif et vérifier que le compteur de point du joueur s'incrémente (avec un pas de 1).

3 Tests sur l'interface graphique

- Il faut tester chaque passage d'une fenêtre à une autre (via les boutons) et dans les deux sens. Exemple : du menu vers la partie solo et inversement.
- Vérifier que les images ont des noms valides.
- Vérifier que la couleur et le motif d'une case correspond bien à celui de l'image.

4 Test sur la partie réseau

- Tester les adresses IP avec format correct et incorrect.
- Calculer le nombre limite de connections simultanées sur un serveur.
- Test sur la synchronisation des joueurs.
- Tester ce qui se passe en cas d'arrêt du serveur en cours de partie.
- Tester ce qui se passe si un joueur quitte une partie en cours.

5 Tests sur l'algorithme (IA)

- Tester sans se préoccuper des autres robots et inversement.
- Mesurer le temps d'exécution moyen.

6 Test sur le déroulement d'une partie

- Vérifier qu'une partie en réseau ne peut commencer qu'avec deux joueurs minimum.
- Vérifier que la fin du chrono déclenche bien une des deux actions associées : soit le passage à un autre joueur qui a donné une solution avec plus de coup soit un point de plus pour le joueur qui vient de trouver le plus petit nombre de déplacements.
- La somme des points des joueurs ne peut jamais dépasser le nombre de case objectifs. S'il y a égalité, cela signifie que tous les objectifs ont été atteints, donc que la partie est terminée.