Une image contenant automate

Description générée automatiquement

TP1

BONNET Corentin, MANG Quentin | SMA | 14/11/2021

# Partie 1

Pour lancer la partie 1 du TP, il suffit de lancer la fonction main se trouvant dans la class Main. Ensuite il faut choisir l’option « 1 » et préciser le nombre d’itération voulu pour faire une moyenne sur le nombre d’itération. L’agent qui doit se déplacer est choisi aléatoirement parmi les 4 agents. En faisant plusieurs tests avec un nombre itérations relativement grand on arrive ainsi à une moyenne de 80 déplacements. Au début il faut rentrer une liste de départ et une liste finale (elles seront ensuite mélangées lors des autres itérations). Pour tester sur une liste initiale et finale voulues il faut donc mettre 1 itération.

# Partie 2

Pour lancer la partie 1 du TP, il suffit de lancer la fonction main se trouvant dans la class Main. Ensuite il faut choisir l’option « 1 » et préciser le nombre d’itération voulu pour faire une moyenne sur le nombre d’itération.

Nous avons imaginé plusieurs méthodes permettant d’améliorer le processus utilisé dans la partie 1 du TP1 en optimisant le nombre d’itération moyen. Ces méthodes s’appuient sur une communication locale et simples des agents entre eux. Nous n’avons pas réussi à implémenter correctement les méthodes (les résultats obtenus n’améliorent pas les résultats trouvés dans la partie 1).

La première méthode est une méthode basée sur la notion de priorité. A chaque agent sera attribué une priorité. C’est l’agent avec la plus grande priorité qui va se déplacer. Les priorités sont attribuées par les agents eux-mêmes en communiquant ensemble.

Une deuxième méthode est une méthode qui permet de calculer la meilleure move de l’agent. L’agent qui doit se déplacer va « demander aux autres agents dans quelle colonne il doit se déplacer ». C’est-à-dire l’agent va se déplacer dans la colonne ou se trouve l’agent supposé être en-dessous.