

Réseudre de manière optimale le Rubik's cube

Yuxiang LI, Kevin CHEN

December 23, 2014

Introduction :

1 Configuration

1.1 Classes et constructeurs

1.1.1 Cube

1.1.2 Coin / Edge

1.1.3 Action

1.1.4 Chemin

1.1.5 Test

1.2 Implémentation de la rotation

Enumération est la méthode la plus simple à réaliser.

2 Recherche exhaustive

2.1 Parcours en largeur

2.1.1 Nombre de dispositions possibles

2.1.2 Limite de la recherche BFS

2.2 Amélioration par l'algorithme A*

2.2.1 Condition d'utilisation de la fonction estimatrice

2.2.2 Implémentation de l'estimateur de distance

Distance de Manhattan

Distance réelle

2.2.3 Comparaison avec la recherche BFS

3 Méthode IDA* et pattern database

3.1 Implémentation de la méthode

3.2 Résultat

4 Conclusion