

Compte-rendu 3

04/05/17

Structure de données :

Représentation en graphe + tableau exclue : complexité des algorithmes de recherche trop conséquente + cas des pièces en U impossible à résoudre simplement
→ bénéfice de l'implémentation en graphe reperdu en traitant ce cas à chaque tour alors qu'il est extrêmement rare.

Séparation nette du Moteur et de l'IA : l'IA contiendra son propre « moteur ».

Permet au Moteur de travailler sur des objets Tile qui contiennent beaucoup d'informations plus ou moins importantes (nom et description des pièces) mais qui seront utiles pour l'IHM, et à l'IA de travailler sur des structures différentes (bytes, ints) contenant uniquement les infos nécessaires aux calculs des IA et ignorant les autres infos des objets du Moteur pour optimiser le temps d'exécution et la mémoire sollicitée.

→ Implique une redondance du code mais qui optimisera considérablement les performances de l'IA.

- Core du Moteur implémenté sous forme de tableau 3D (x, y, x-y) ;
- moteur de l'IA implémenté pour traduire les objets vers d'autres structures.

IHM :

Première représentation du terrain en hexagones.
Problèmes sur les coordonnées (axiales) des Tiles.

IA:

Le Core de la partie Moteur envoie un State à l'IA. Le moteur de l'IA réalise 2 représentations des données reçues :

- une classe StoringConfig qui optimise la quantité de mémoire allouée en utilisant un tableau où chaque case correspond à une Pièce (indices 0 à n/2 : pièces blanches ; (n/2)+1 : pièces noires) et contient les infos de la Tile relative à cette Pièce (coordonnées, booléens)
- une classe LoopingConfig qui optimise le temps d'exécution notamment lors de la recherche des voisins d'une Tile en utilisant un tableau de listes chaînées où chaque élément du tableau représente une coordonnée x, et chaque liste chaînée à cet indice contient les infos des Tiles (uniquement les données essentielles à l'IA) situées sur la colonne x.

Tâches effectuées :

- Implémentation de StoringConfig et LoopingConfig et des fonctions de reconnaissances des Pièces situées sur le terrain dans le State fourni par le Core.
- Tests de parties de Hive et réflexion sur la stratégie générale à adopter pour maximiser ses chances de victoires (coups/situations à éviter, ouvertures).

Moteur :

Réalisation de la structure de données en tableau 3D et réflexion sur l'évolution des indices dans les positions critiques de l'IHM (bords du Canvas de terrain de jeu atteints : translation des coordonnées des Tiles stockées pour éviter les indices négatifs?)