

1 La recherche hiérarchique par portfolio

Un problème fréquent des gens de stratégie est la taille des cartes, rendant trop lourds les algorithmes classiques d'ia de jeu comme l'algorithme alpha-béta. Nous étudierons ici une évolution de la recherche gourmande par portfolio : la recherche hiérarchique par portfolio (HPS) a été inventée. Les éléments qui forment une HPS sont :

État s contenant toutes les informations du jeu nécessaires

Mouvement $m = (a_1, a_2, \dots, a_k)$ séquence d'actions a_i

Joueur fonction $p(s) = m$ prenant l'état du jeu et renvoyant les actions choisies par l'algorithme

Jeu fonction $g(s, p_1, p_2, \dots, p_k) = s'$ prenant l'état du jeu et les fonctions des joueurs et effectuant les actions

Joueur partiel fonction $pp(s) = m$ joueur partiel
elle est similaire à la fonction joueur p mais au lieu de calculer les actions de toutes les unités elle calcule celle d'une seule unité.

Portfolio $P = (pp_1, pp_2, \dots, pp_k)$ ensemble des joueurs partiels