

Projet GM4
Nathalie Chaignaud
nathalie.chaignaud@insa-rouen.fr

IA : algorithme Min-Max

L'algorithme Min-Max est utilisé pour la résolution de problèmes dans un jeu à 2 joueurs ; le but étant la recherche du gain de la partie. A chaque jeu de ce type, on associe un arbre de jeu où chaque noeud représente une disposition du jeu. Les feuilles de l'arbre correspondent alors aux situations où aucun coup n'est possible (un des joueurs a gagné ou la partie est nulle). A chaque noeud est associée une valeur. On commence par les feuilles et les valeurs sont propagées vers la racine :

- prendre le maximum des valeurs des fils aux niveaux où le joueur 1 doit jouer (joueur maximisant),
- prendre le minimum des valeurs des fils aux niveaux où le joueur 2 doit jouer (joueur minimisant),

A cet algorithme est associée une coupure appelée α - β qui permet d'élaguer des branches.

Le Travail demandé est constitué de deux parties :

1. Etude de l'algorithme sur des exemples et recherches complémentaires à ce sujet.
2. Modélisation UML et implémentation de l'algorithme dans le langage objet de votre choix sur le problème de votre choix (jeu de dames, awalé, ...).