

Jeu Awalé

Ce projet consiste à implémenter le jeu d'awalé en intégrant de l'intelligence artificiel.

Conditions à respecter :

- humain VS ordinateur (IA)
- planche de 2 * 10 cases (au total 20 cases, 80 cailloux)
- maximum 2s par coup
- distribution des cailloux dans l'ordre des aiguilles d'une montre
- la règle permettant de nourrir l'adversaire n'est pas obligatoire
- implémenter l'algorithme min-max pour trouver le meilleur coup possible
- implémenter l'heuristique :alpha:-:beta:

Structure dans le code :

```
typedef struct {  
    int plateau[NB_TOTAL_CASES];  
    int grains_humain; // Les cailloux récupérés par le joueur 1  
    int grains_ordi;   // Les cailloux récupérés par le joueur 0  
  
    int joueur;        // numéro du joueur dont c'est le tour  
} EtatJeu;
```

Après avoir implémenter l'algorithme min-max, nous avons rajouté l'heuristique alpha-beta. Nous avons vérifié qu'après cette heuristique, l'algorithme parcourt beaucoup moins de noeuds que l'algorithme min-max simple, et donc le temps de recherche (pour chaque tour) du meilleur coup est réduit.

Pour la fonction d'évaluation, nous avons gardé la différence de cailloux entre les deux joueurs.