

Laura Weber  
Mohammade Dalati

## Projet MPRI

Il suffit de compiler et d'exécuter le fichier jeu.c pour lancer le programme (gcc jeu.c).

2) L'ordinateur nous bat à tous les coups à partir de 10 secondes.

4) L'utilité de compiler ici avec -O3 est d'optimiser le code généré en augmentant le temps de la compilation afin d'avoir une exécution du jeu plus rapide

5) Les critères "max" et "robuste" conduisent à des coups différents. La règle "max" paraît donner la meilleure performance.

6) Complexité en utilisant l'algorithme minimax

Facteur de branchement moyen = 7

Profondeur moyenne d'une branche = 42

Donc complexité en temps =  $O(7^{42})$

Et en divisant cela par le nombre d'opérations d'un processeur, le résultat reste supérieur à l'âge de l'univers.

Donc l'algorithme minimax sans alpha-beta ni limitation de profondeur n'est pas applicable au puissance 4.