

M2 AIGLE : IA-GL

Rendu TP1



Travaux réalisés par :

- Yashveer TEELUCK
- Nizar TIALATI
- Thomas Sanz

Année universitaire :

2021 / 2022

Question 4

Le temps d'exécution du modèle PPC est 134 ms pour une dimension de taille 25, alors que celui de l'algorithme naïf est supérieur à une heure. Ceci peut être expliqué par le fait que l'algorithme naïf effectue des tests pour chaque case de la grille et fait un backtrack dès lors que la valeur entrée n'est pas valable. Le PPC n'effectue pas de backtrack, ce qui accélère le traitement. La complexité de l'algorithme naïf est de $O(n^3)$ alors que celui du PPC est $O(n^{3/2})$. De plus, la complexité de la méthode `checkBlocs()` qui vérifie si une grille est bien remplie, est en complexité $O(n^6)$. Ces quelques différences sont suffisantes pour démontrer que l'algorithme PPC est largement supérieur à un algorithme naïf.