

Challenge de programmation

Réalisé par :

- GOUBRAIM Ayoub
- KHALI Omar
- OUAZZANI CHAHDI Hamza



L'École des Ingénieurs Scientifiques

Plan

- 1-Introduction**
- 2- Approche à la résolution**
- 3-Problèmes rencontrés**
- 4- Solutions apportées**
- 5- Traces d'exécution**
- 6- Piste d'optimisation**
- 7- Conclusion**



Introduction



L'École des Ingénieurs Scientifiques

Approche à la résolution

Algorithme de recherche du chemin le plus court

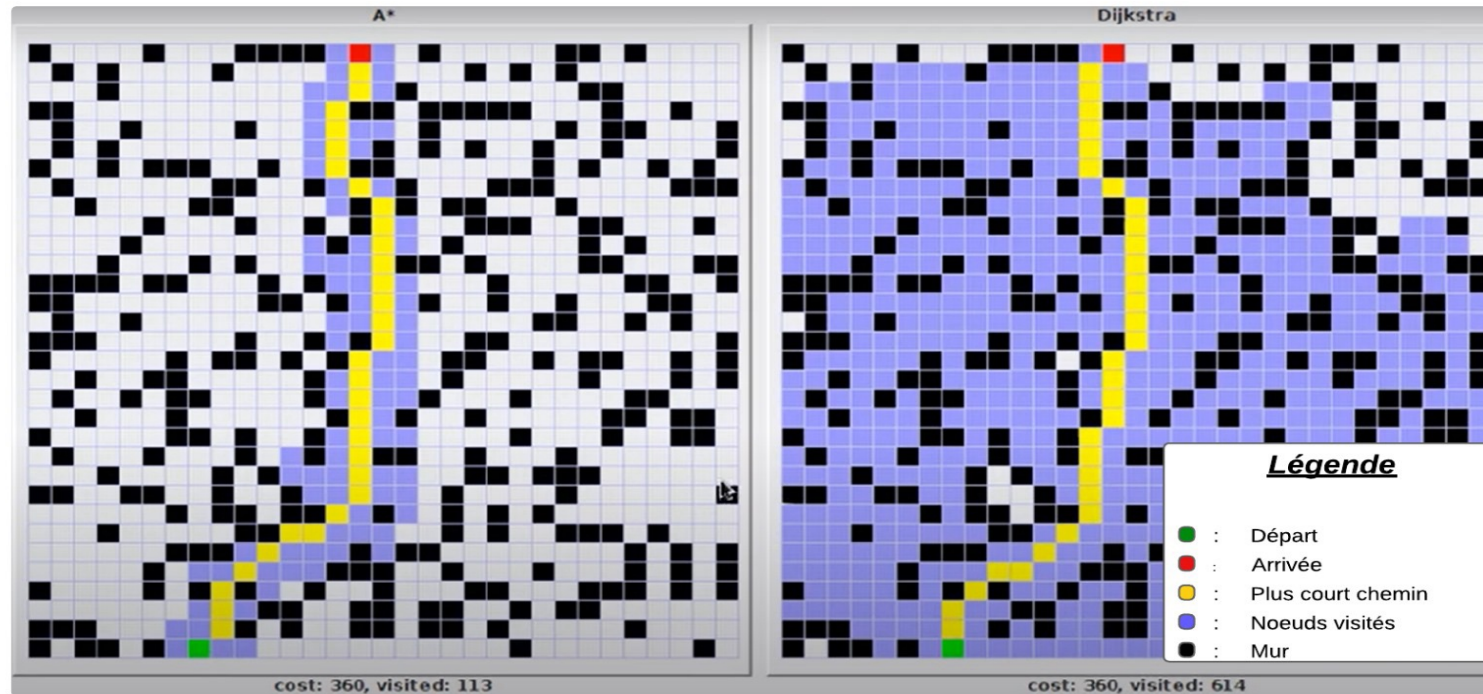


Figure 1: Comparaison entre Dijkstra et A*

Approche à la résolution

Algorithme de recherche du chemin le plus court

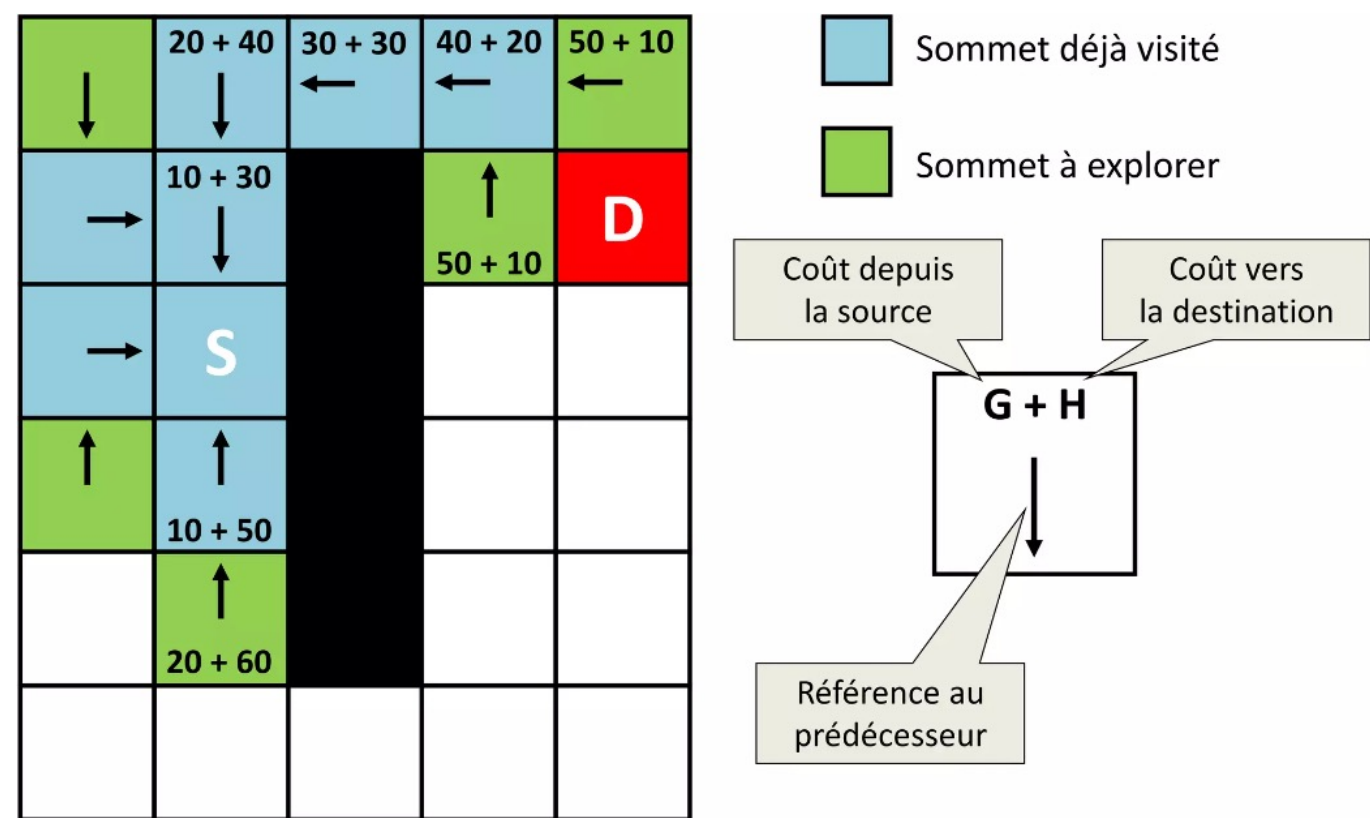


Figure 2: Fonctionnement de A*

Approche à la résolution

Calcul de l'accélération

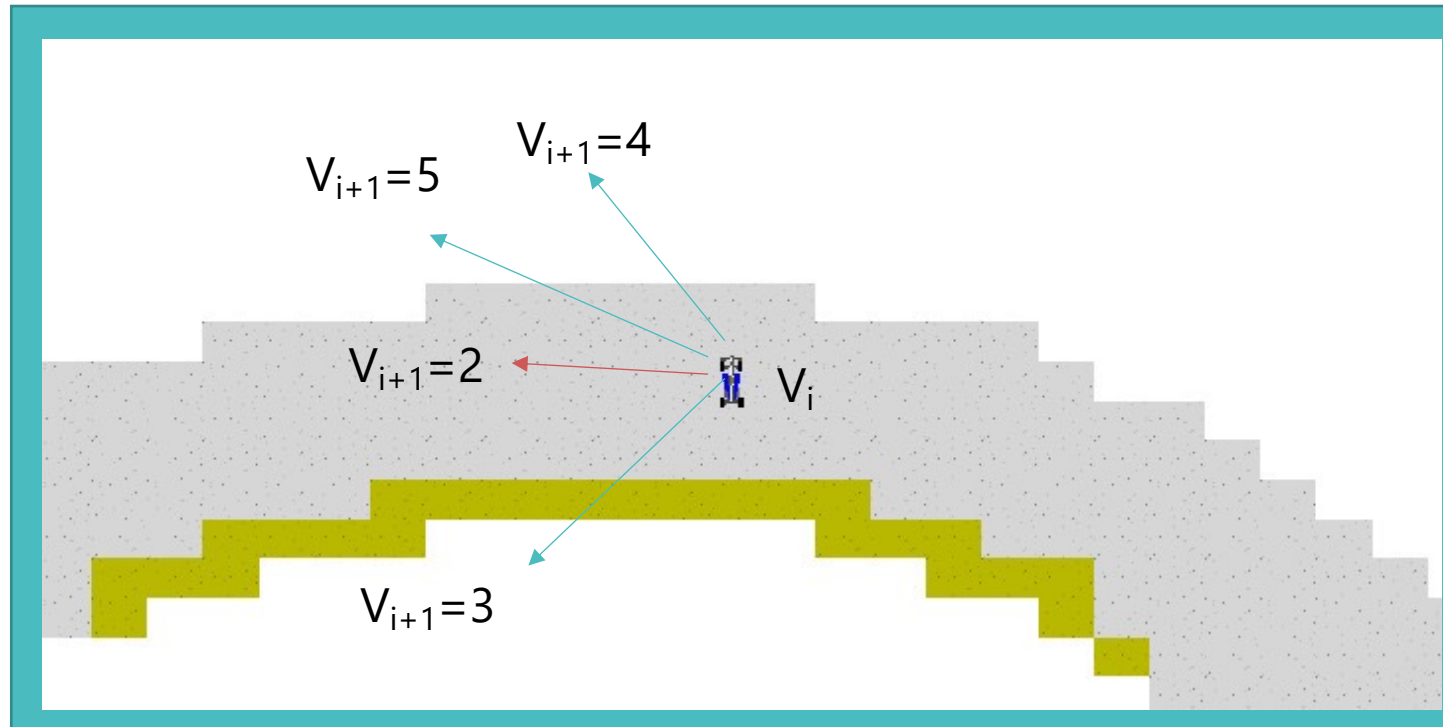


Figure 3: Comment on choisit notre accélération

Problèmes de l'Heuristique

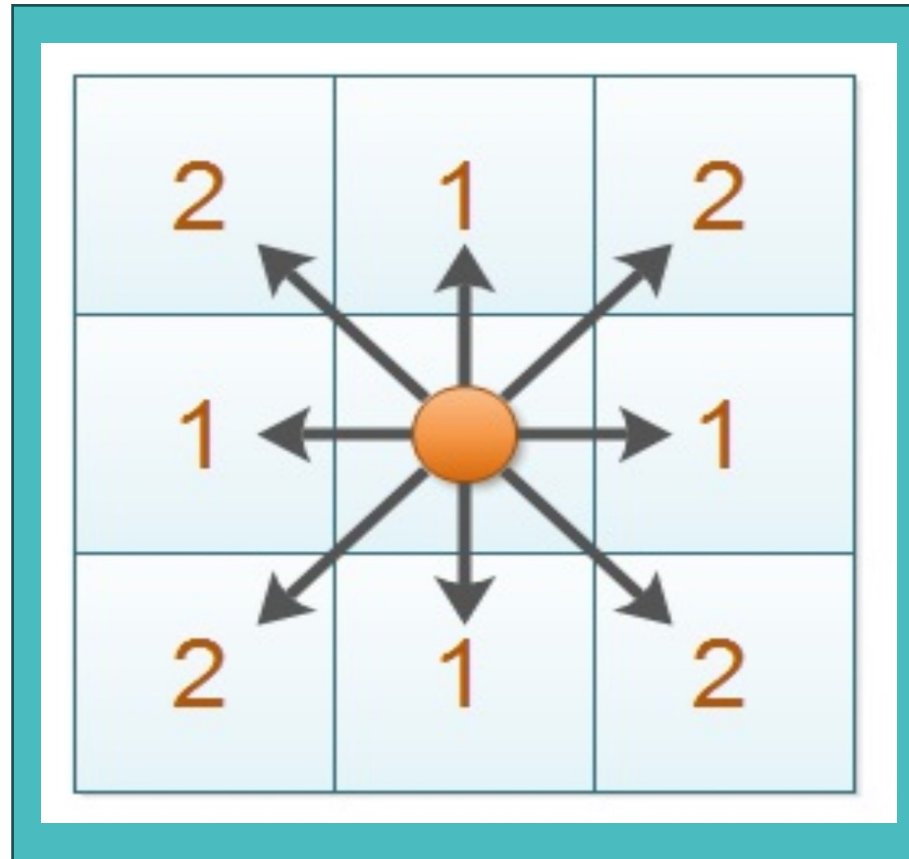


Figure 4 : Heuristique de Manhattan

Solution apportée

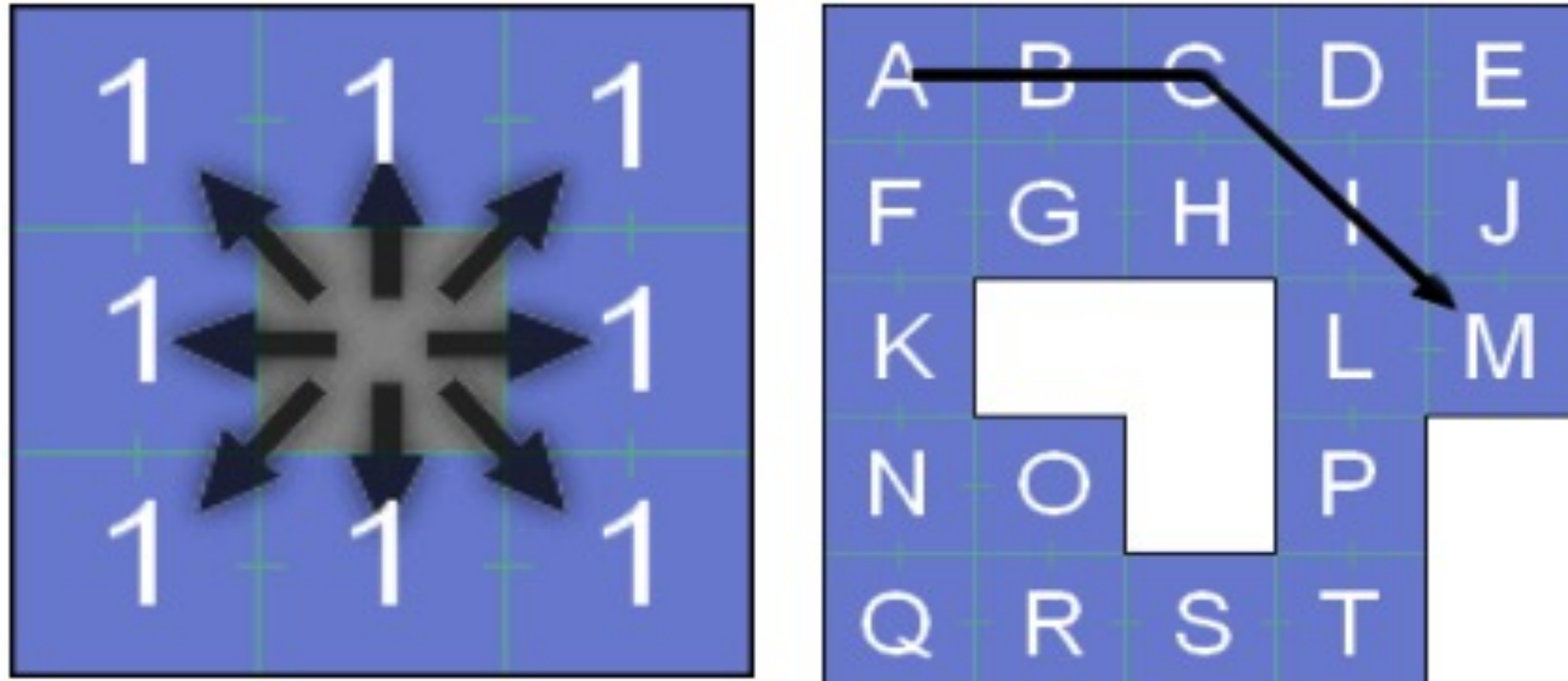


Figure 5: Evaluation des distances par l'heuristique de Tchebychev

Problème de Traversée de Sable

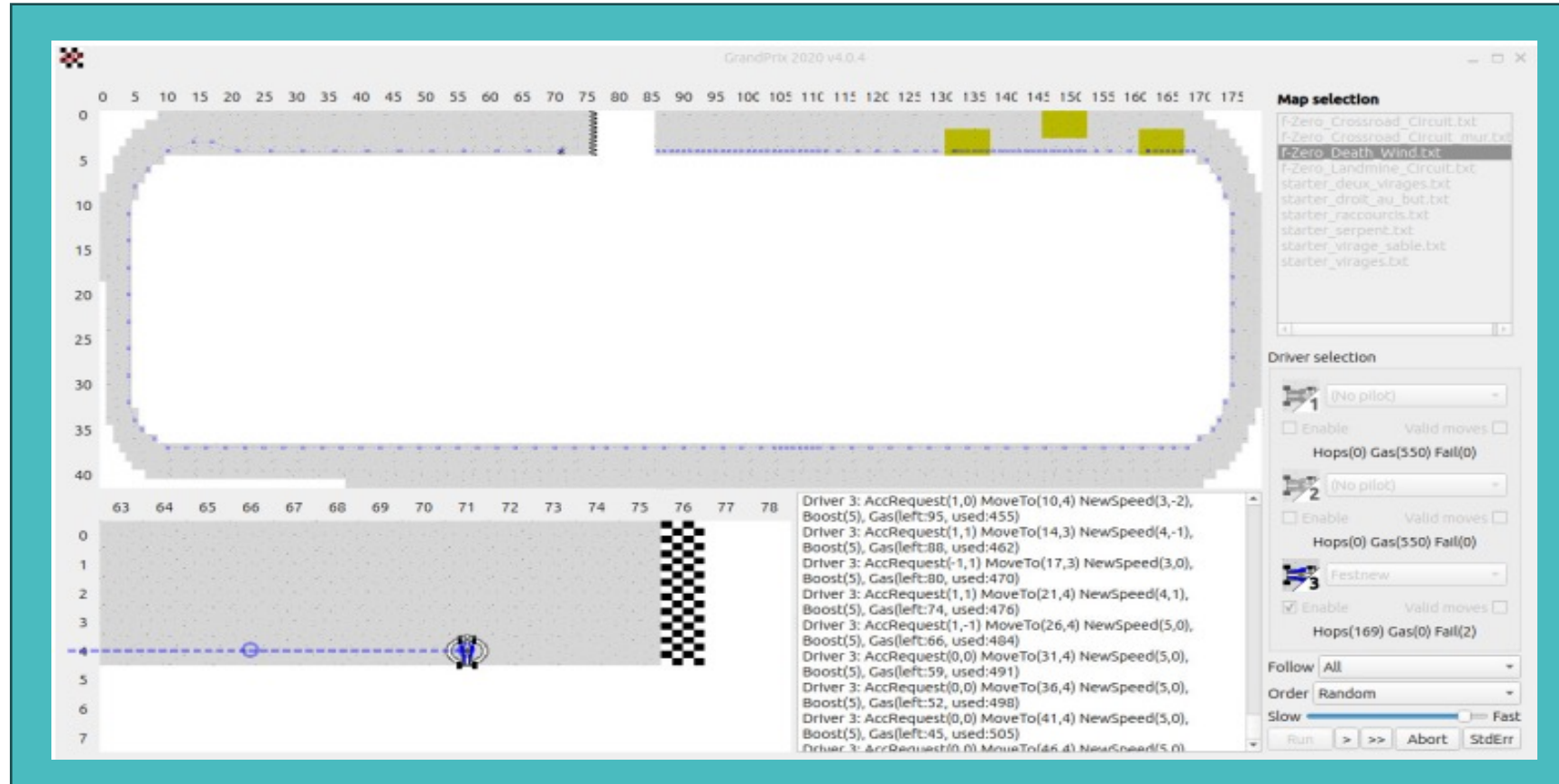


Figure 6: Pilote Traversant le Désert de Sable

Solution apportée

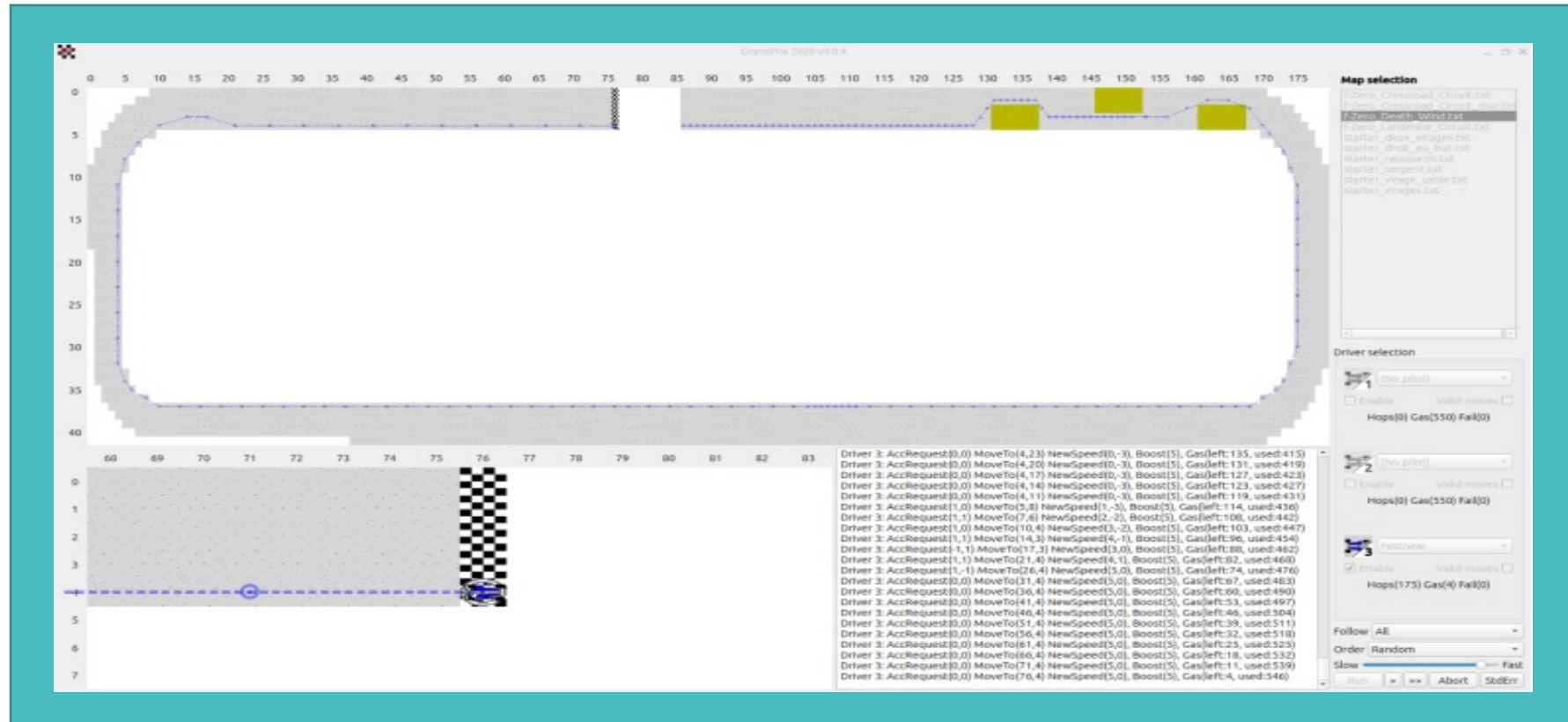


Figure 7 : Pilote terminant la course en évitant le sable

Les problèmes de gestion de collision



Figure 8: Collision entre deux pilotes

Solution apportée

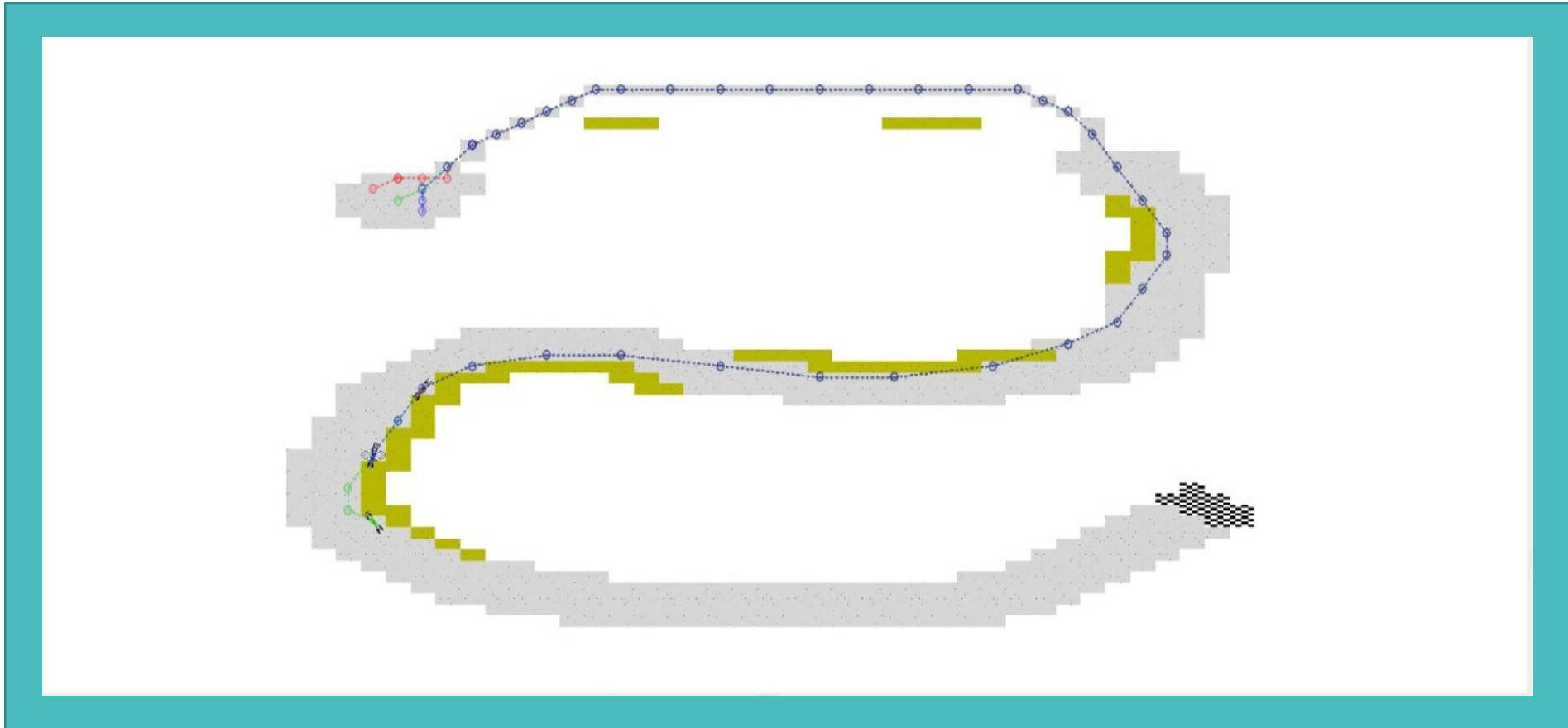


Figure 9 : Situation où la gestion de collision est primordiale

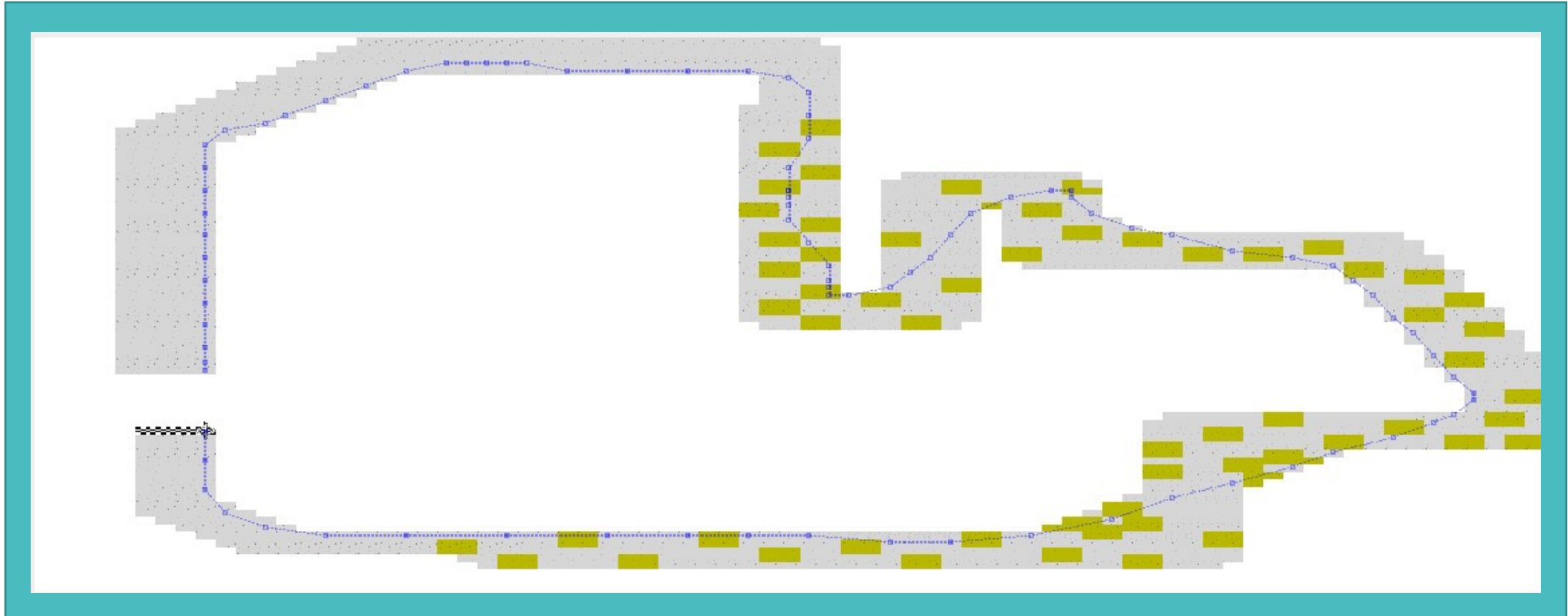


Figure 10: Notre pilote sur Landmine circuit

Traces d'exécution

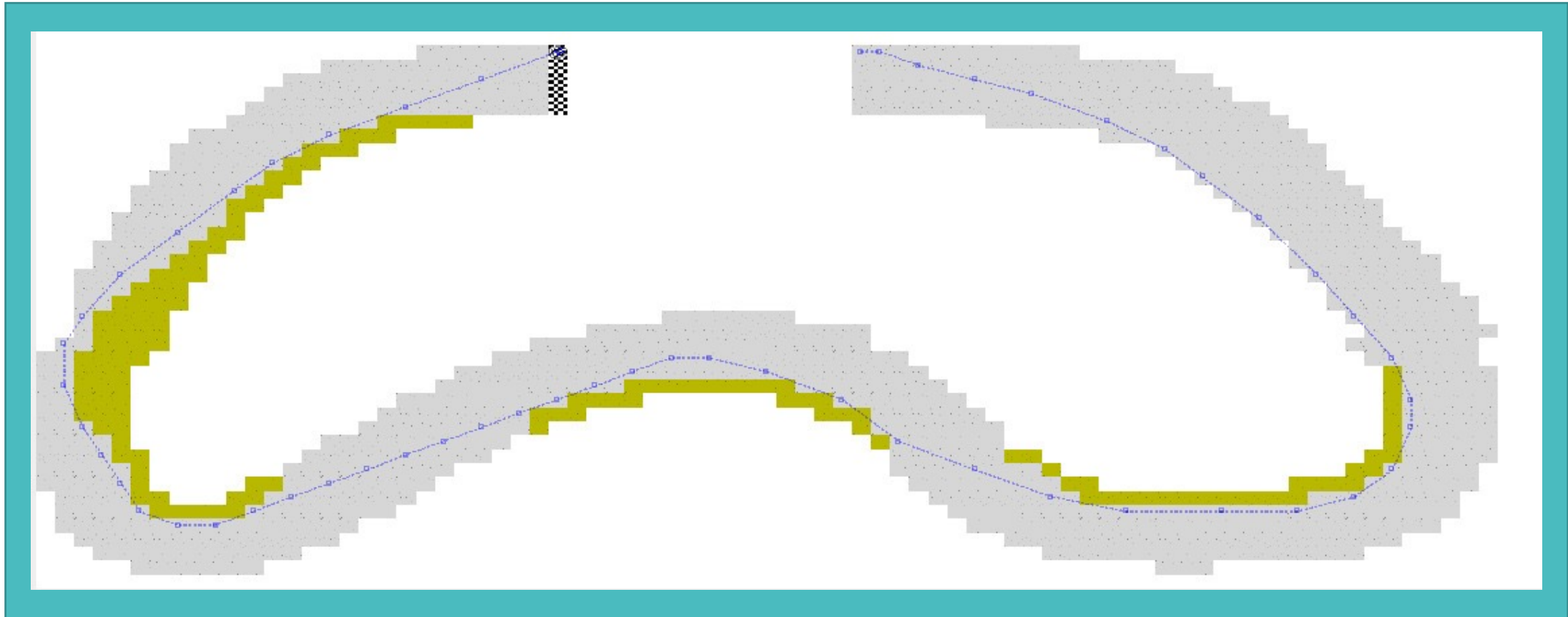


Figure 11: Notre pilote sur Virage sable circuit

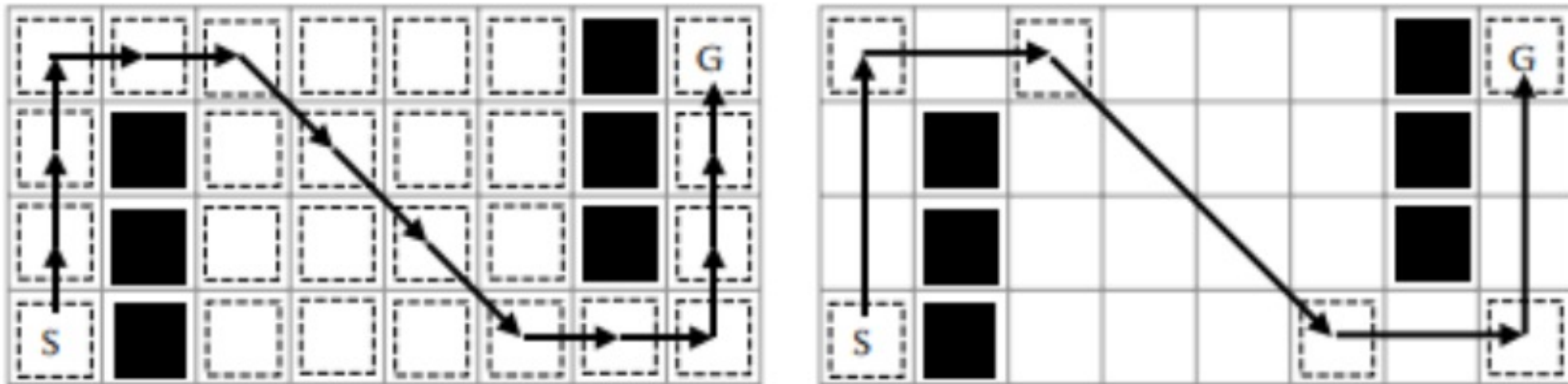


Figure 12: Différence entre A^* et JPS

Conclusion



L'École des Ingénieurs Scientifiques



MERCI

pour votre écoute



L'École des Ingénieurs Scientifiques