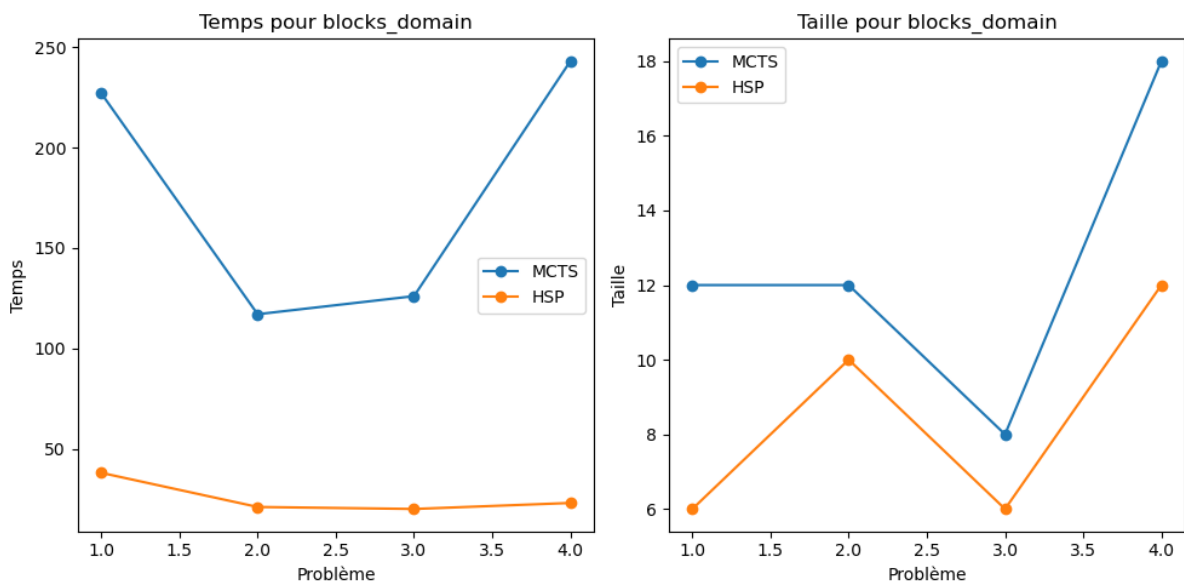


## Monte Carlo Tree Search

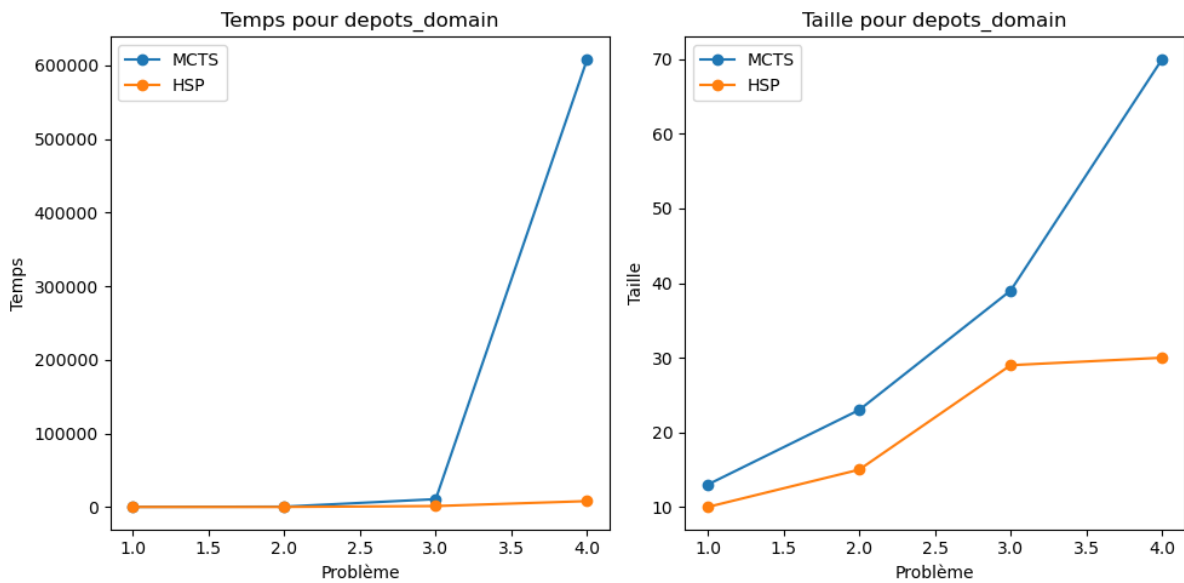
Nous avons extrait les données obtenues par le planificateur dans les quatre domaines suivants : blocks, dépôts, gripper et logistics. Nous avons pris les résultats pour les 4 premiers problèmes qui vont dans l'ordre croissant de difficulté. Nous nous sommes arrêtés à 4 car déjà pour la catégorie dépôt, la recherche de plan prend beaucoup de temps et block donc le reste du script.

Pour le domaine blocks :



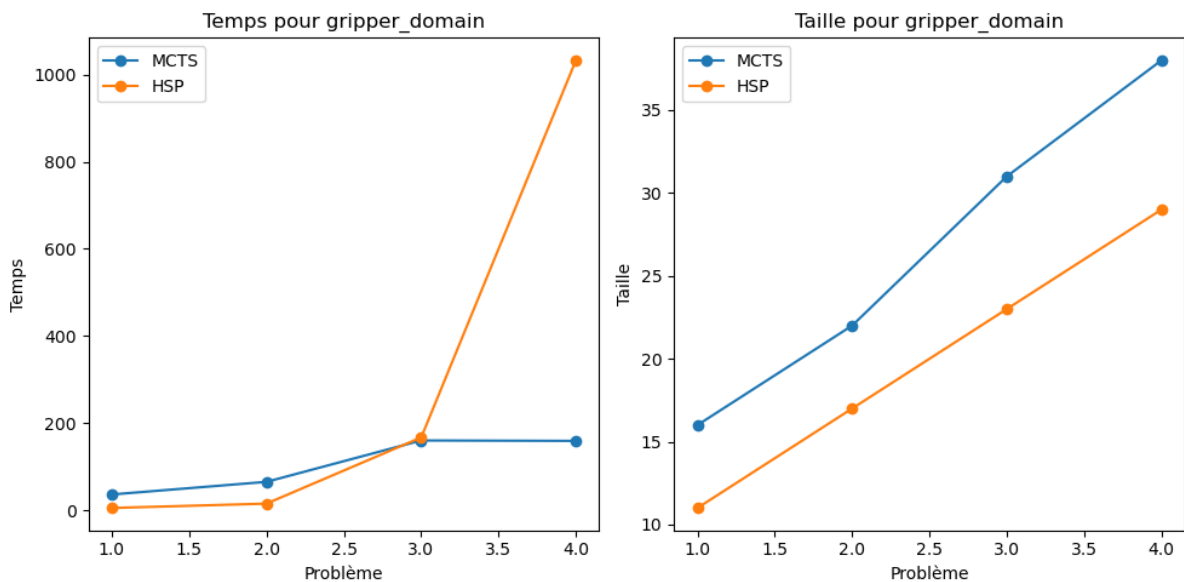
On voit sur le graphique de gauche que le temps nécessaire pour atteindre le but est bien plus important avec l'algorithme de Monte Carlo Tree que pour l'HSP. Le plan est aussi plus long que pour HSP.

Pour le domaine depots :



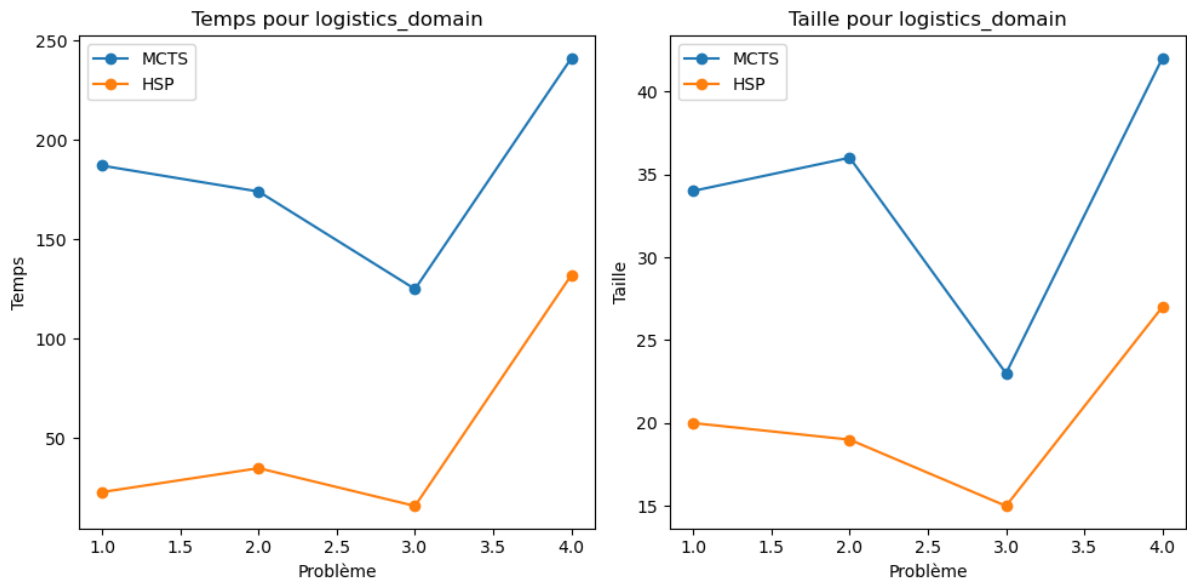
On voit sur le graphique de gauche que l'algorithme le plus rapide est difficile à déterminer pour les deux premiers problèmes. En revanche pour le quatrième problème la différence est énorme, l'HSP est nettement plus rapide. En ce qui concerne la longueur du plan, HSP donne des plans plus petits.

Pour le domaine gripper :



Sur le graphique de gauche, le MCT est plus long pour donner un plan sur les deux premiers problèmes mais il est nettement plus rapide pour le quatrième problème même si pour chaque problème le plan donné par Monte Carlo Tree est plus long.

Pour le domaine logistics :



Encore une fois, HSP est plus rapide que Monte Carlo et donne un plan plus court.

Pour conclure, il semble que pour les problèmes proposés, l'algorithme de HSP est plus rapide que celui de Monte Carlo Tree.