

SOUTENANCE DU BUREAU D'ETUDES GRAPHES

Réalisé par :

- Alexandre JAVORNIK
- Anthony SALINAS

Groupe :

3MIC D
2018-2019

08-06-2019



I. TESTS DE VALIDITÉ



II. TESTS DE PERFORMANCE

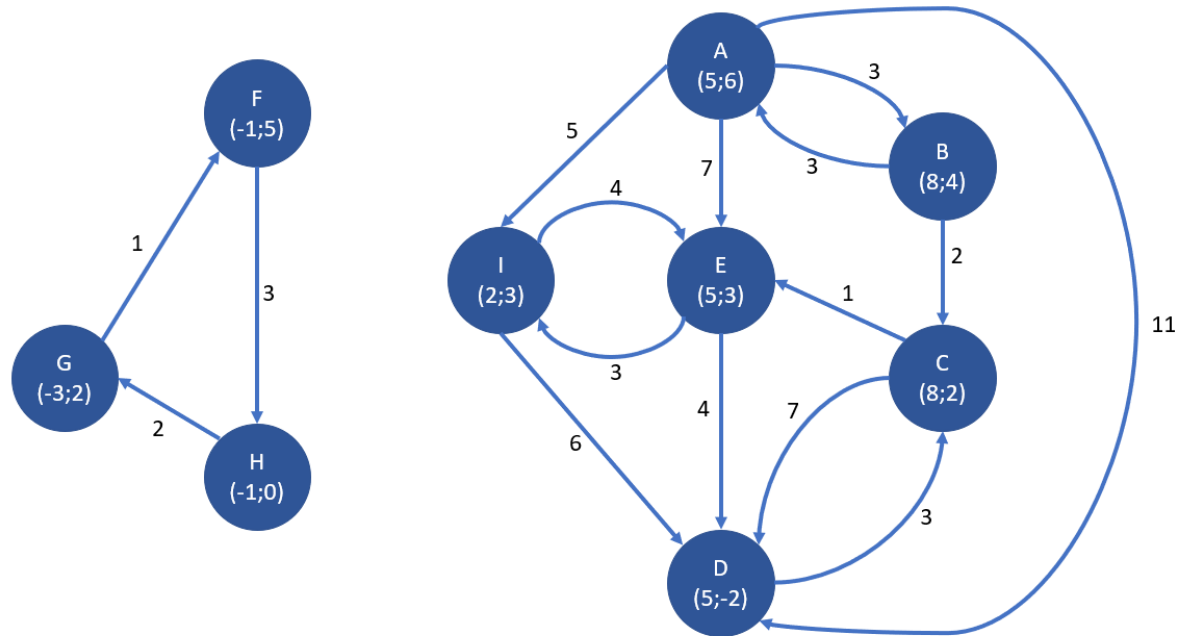


III. PROBLÈME OUVERT : POINTS DE RENCONTRE

I
N
D
E
X

I. TESTS DE VALIDITÉ

1. Tests sur notre propre graphe



I. TESTS DE VALIDITÉ

2. Tests sur carte avec oracle

```
#####----- Test de validité avec oracle sur une carte-----#####
#####----- Carte : Midi-Pyrenees -----#####
#####----- Mode : TEMPS -----#####
```

```
----- Cas d'un chemin nul -----
Recherche du FastestPath
Origine : 0
Destination : 0
L'origine et la destination sont identiques
Cout de la solution : 0
```

```
----- Cas d'un chemin simple -----
Recherche du FastestPath
Origine : 38926
Destination : 59015
Cout de la solution : 773.8721923828125
```

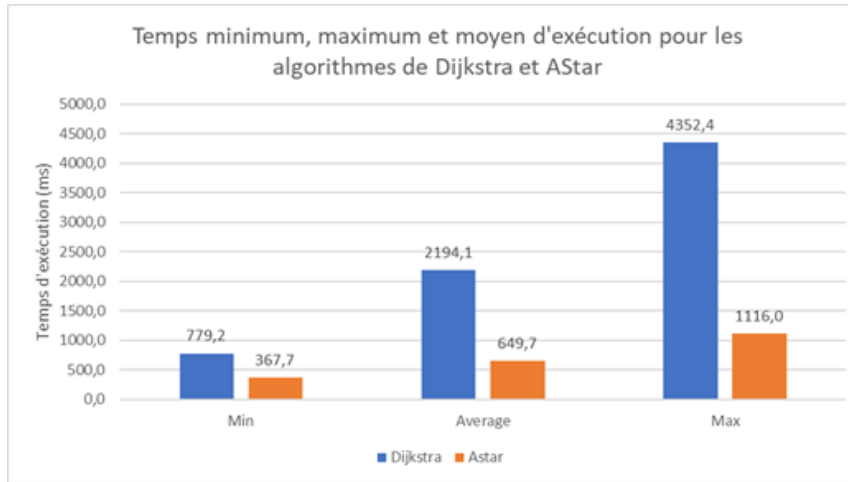
```
----- Cas d'un chemin long -----
Recherche du FastestPath
Origine : 187898
Destination : 482545
Cout de la solution : 12140.517578125
```

3. Tests sur carte sans oracle

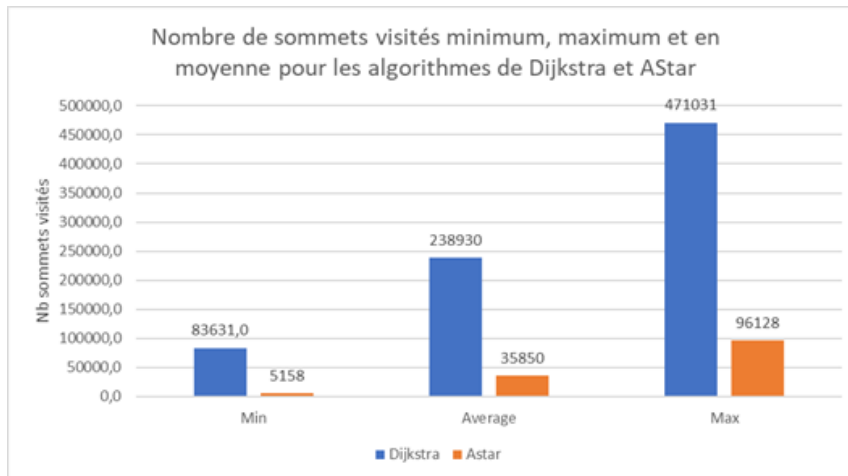
- Comparaison résultats Shortest Path et Fastest Path
- Comparaison du nombre de nodes visités par A* et Dijkstra

II. TESTS DE PERFORMANCE

1. Tests de recherche de PLUS COURT chemin (distance moyenne)



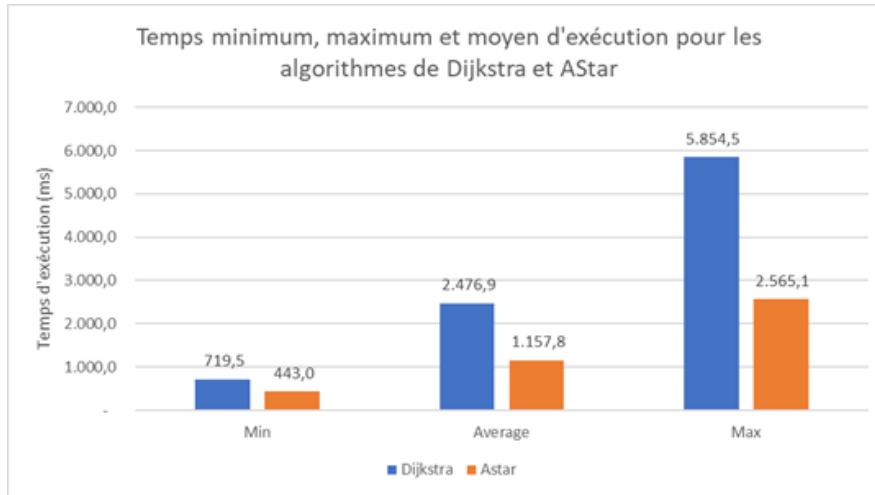
A* 3 fois plus rapide que Dijkstra



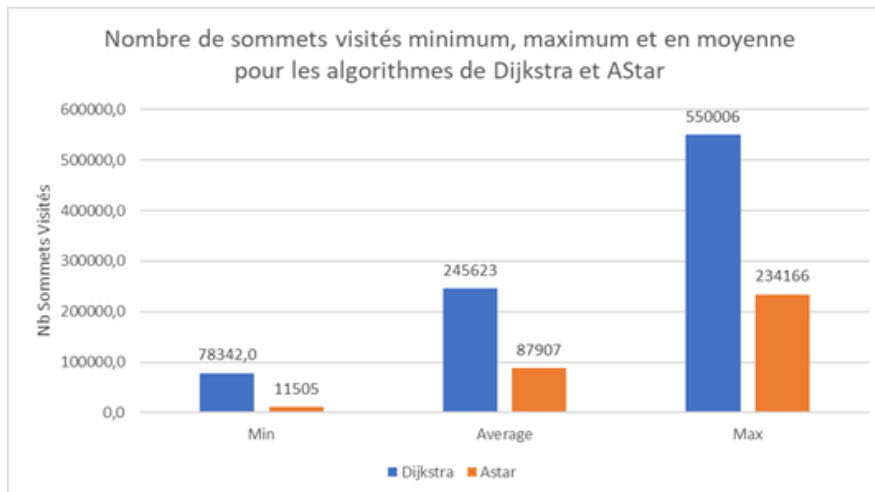
A* visite 6 fois moins de noeuds que Dijkstra

II. TESTS DE PERFORMANCE

1. Tests de recherche du chemin le PLUS RAPIDE (distance moyenne)



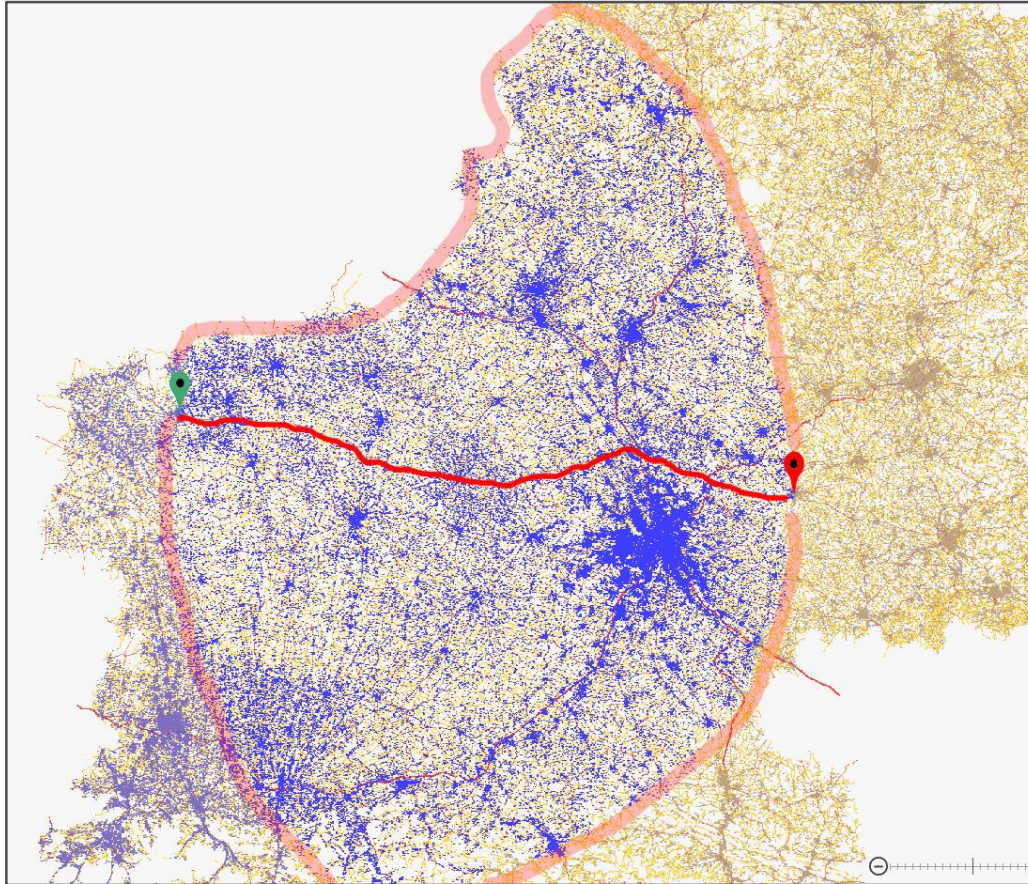
A* 2 fois plus rapide que Dijkstra



A* visite 3 fois moins de noeuds que Dijkstra

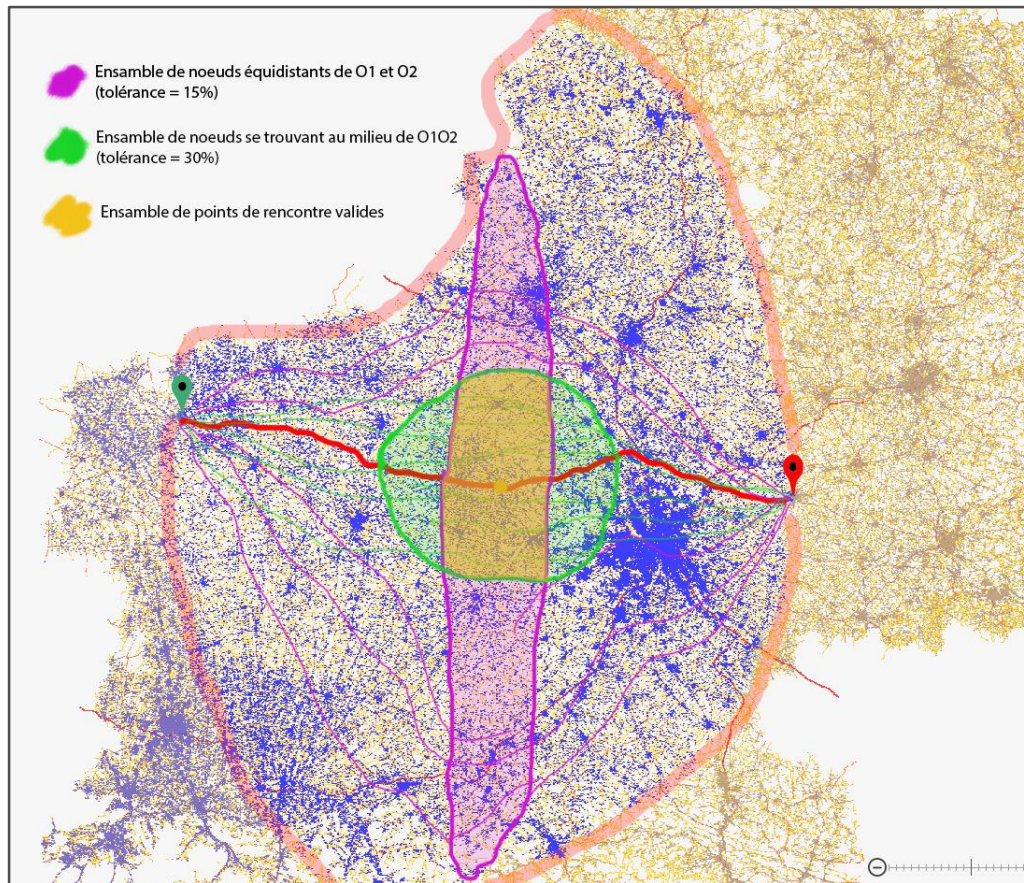
III. PROBLÈME OUVERT : POINTS DE RENCONTRE

1. Dijkstra dans les DEUX sens



III. PROBLÈME OUVERT : POINTS DE RENCONTRE

2. Application des contraintes



MO1 ≈ MO2

Calcul de la différence relative des coûts des chemins entre O1 et O2

MO1 ≈ O1O2/2

MO2 ≈ O1O2/2

Calcul de la différence entre MO1|MO2 et O1O2/2

Conclusion

Compétences acquises :

- POO et utilisation des graphes
- Appropriation d'un projet déjà commencé
- Mise en place de tests de validité et performances
- Résolution de problèmes plus complexes
- Utilisation de nouveaux outils informatiques (GIT, JUnit, Eclipse...)

Questions ?