



Soutenance BE Graphes

Laura Burlon--Roux et Louis Girard | 3 MIC C | 04/06/2019



Sommaire

Introduction

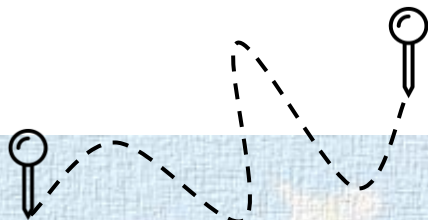
Contexte de développement

Tests de validité : avec et sans oracle

Tests de performance : A* ou Dijkstra ?

Problème ouvert : lieu de vacances

Conclusion



Contexte de développement



Tests de validité

Tests avec oracle

comparaison avec Belmann-Ford

test de comparaison en distance et en temps

test du chemin nul en temps et en distance

test du chemin inexistant en temps et en distance



Tests de validité

Tests sans oracle

inversion origine / destination

sous chemins de plus-courts chemins

inégalité triangulaire

temps chemin le plus rapide < temps chemin le plus court

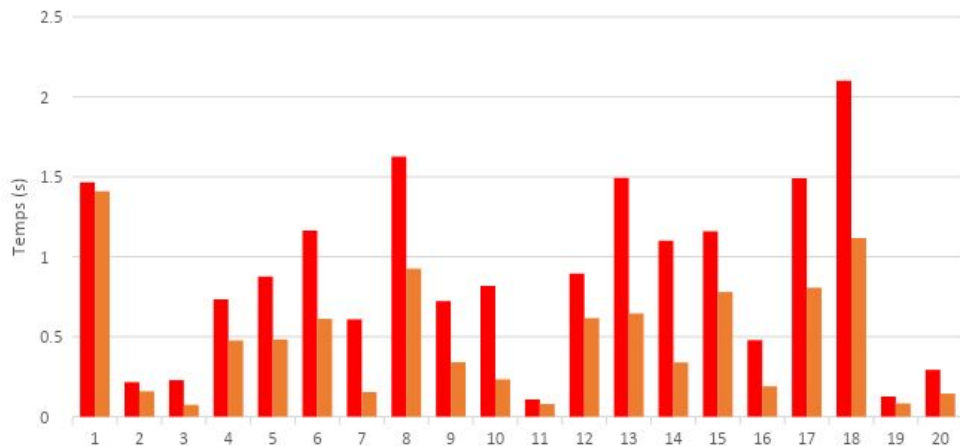
distance du plus rapide > distance du plus court



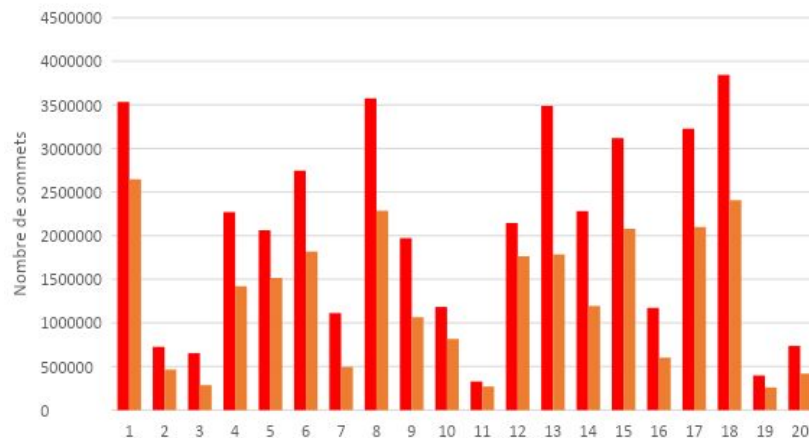
Tests de performance

Comparaison entre Dijkstra et A*

Comparaison du temps mis par le CPU entre Dijkstra et AStar



Comparaison du nombre de sommets explorés entre Dijkstra et AStar



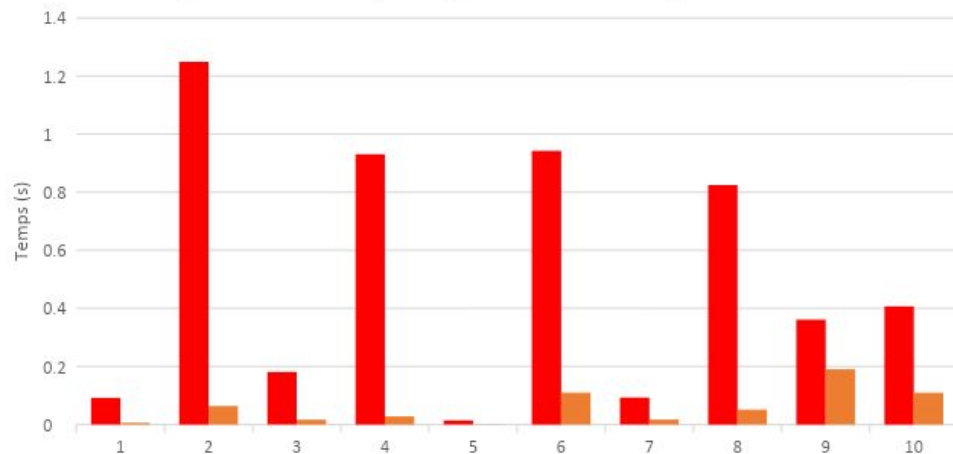
Carte : Belgique, Mode : Temps



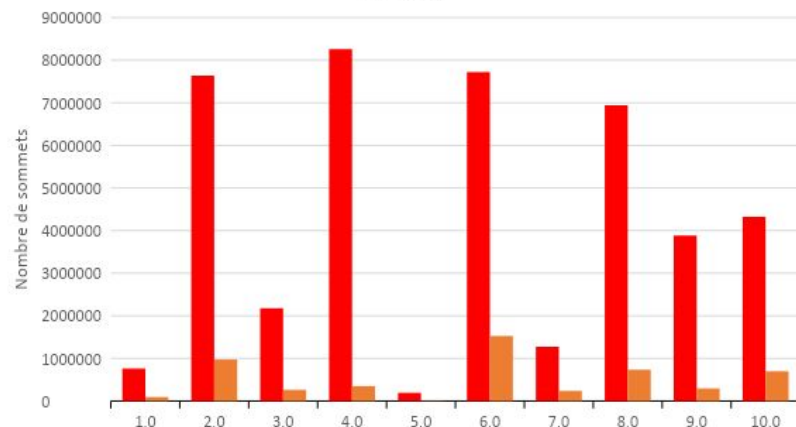
Tests de performance

Comparaison entre **Dijkstra** et **A***

Comparaison du temps mis par le CPU entre Dijkstra et AStar



Comparaison du nombre de sommets explorés entre Dijkstra et AStar



Carte : Carré Dense, Mode : Distance

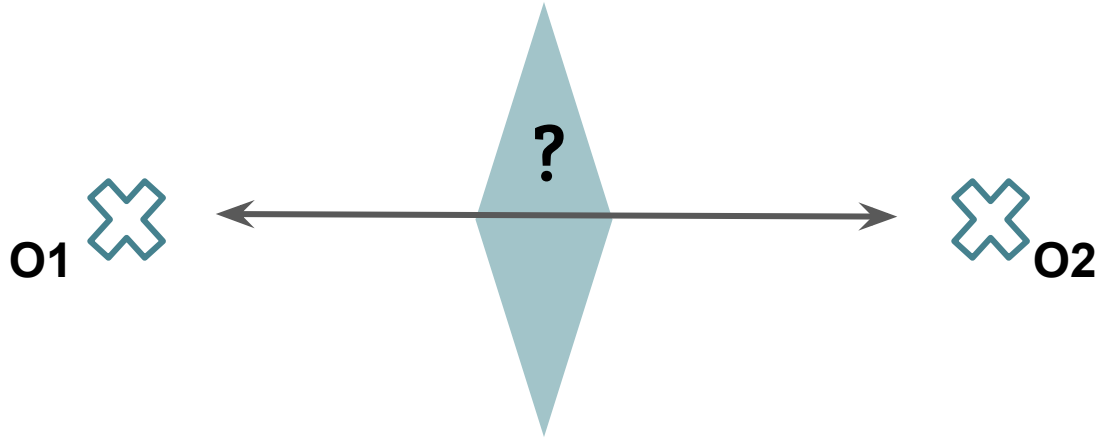


Problème ouvert

Deux vacanciers V1 et V2 habitent en O1 et O2, cherchent à déterminer un lieu de vacances à **mi-chemin**

Chacun a sensiblement la **même durée de trajet** (*tolérance 15%*)

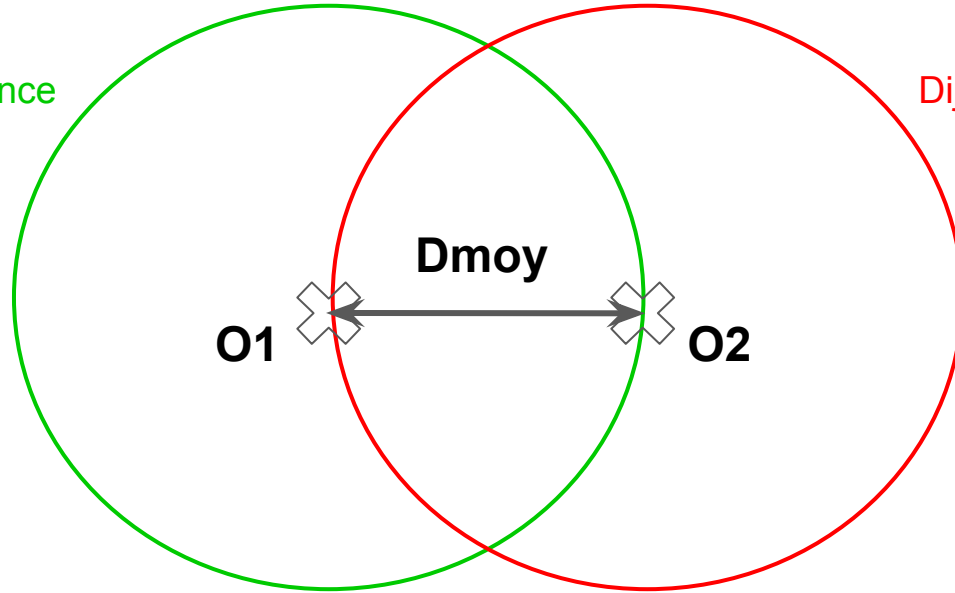
Le point de rencontre doit être sensiblement **au milieu** (*tolérance 30%*)



Problème ouvert

Dijkstra en Distance

Dijkstra en Distance



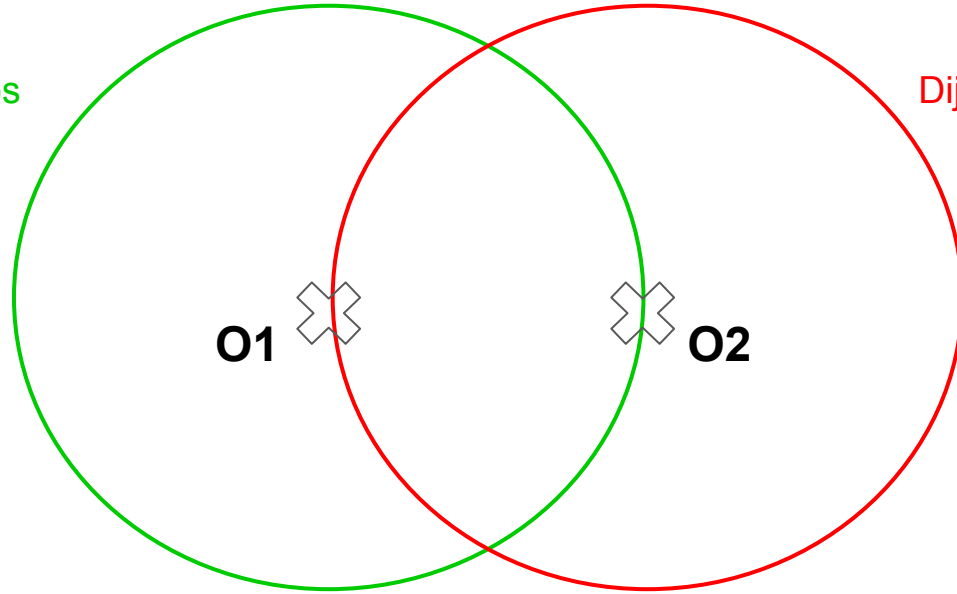
Liste de labels dont le coût est inférieur ou égal à 30% de Dmoy



Problème ouvert

Dijkstra en Temps

Dijkstra en Temps



Intersection de ces listes de labels, recherche de paire de labels dont le coût est égal à 15% près



Conclusion

travail en **binôme**

mise en pratique des connaissances acquises au cours du semestre
développement en **Java**

réflexion autour de **problématiques concrètes**

utilisation de **Git** pour le partage du code et la gestion des versions

Merci pour votre attention !

