

Soutenance BE-Graphe

*A l'attention de
M. Le Botlan
M. Coupechoux*

*Abdelmoumen Oussama
Prouvost Chloé
3MIC-C*

I. Tests sur Dijkstra et A*

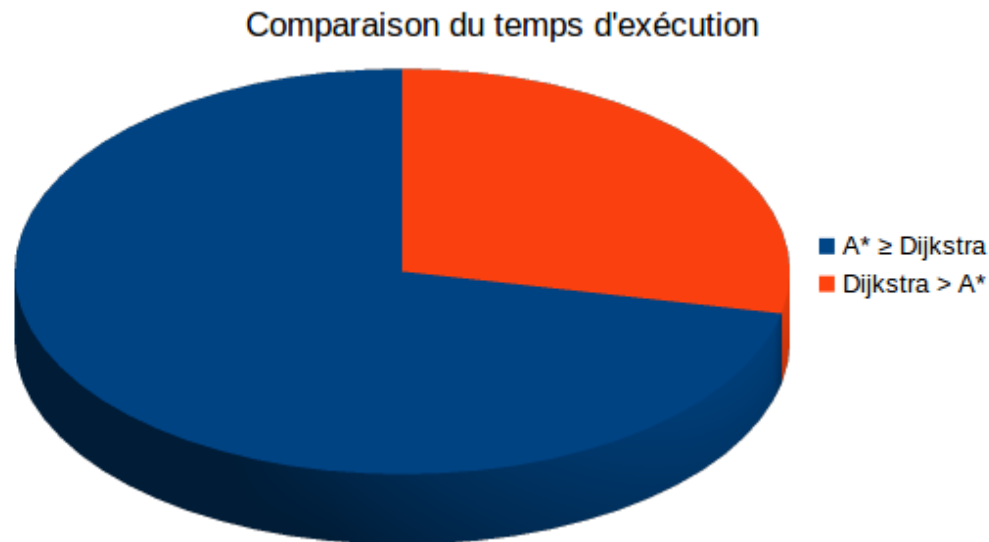
1. Tests de validité :

- Comparaison Dijkstra - chemins fournis
- Comparaison A* - Dijkstra

I. Tests sur Dijkstra et A*

2. Tests de performance

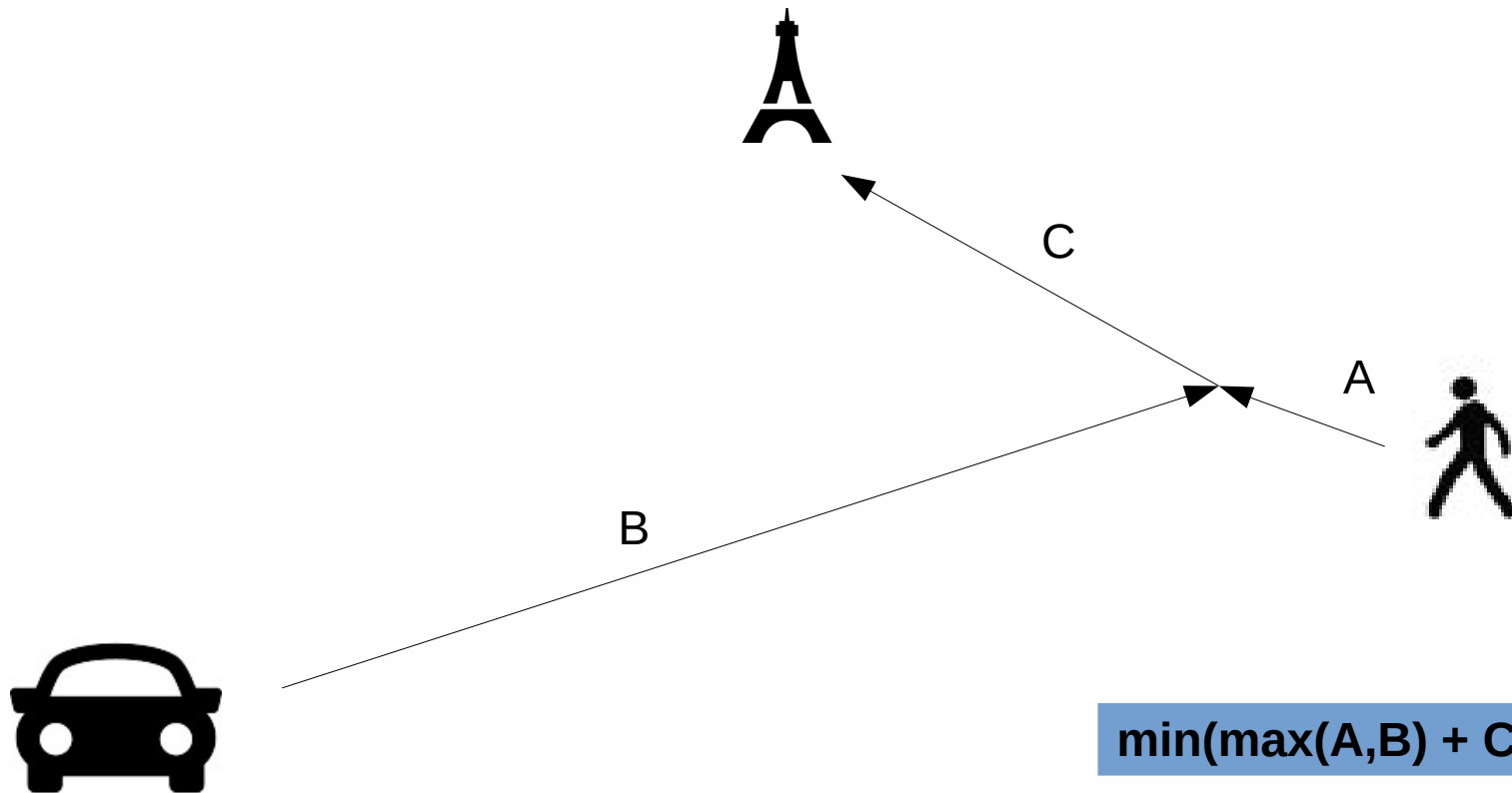
- En fonction du temps d'exécution



- En fonction des sommets explorés

II. Application covoiturage

1. Objectif



$$\min(\max(A,B) + C)$$

II. Application covoiturage

2. Méthode

- Dijkstra piéton → destination
 - Condition arrêt : Endurance piéton atteinte
 - Caractéristiques : Vitesse max 4km/h
- Dijkstra voiture → piéton
 - Condition arrêt : Sommets du piéton tous explorés
- Dijkstra destination → piéton
 - Condition arrêt : Sommets du piéton tous explorés
 - Caractéristiques : Graphe inverse
- Calcul du point de rencontre « optimal » P
 - Ajout des trois coûts A,B et C et insertion dans un BinaryHeap
- Algorithme A* P → destination

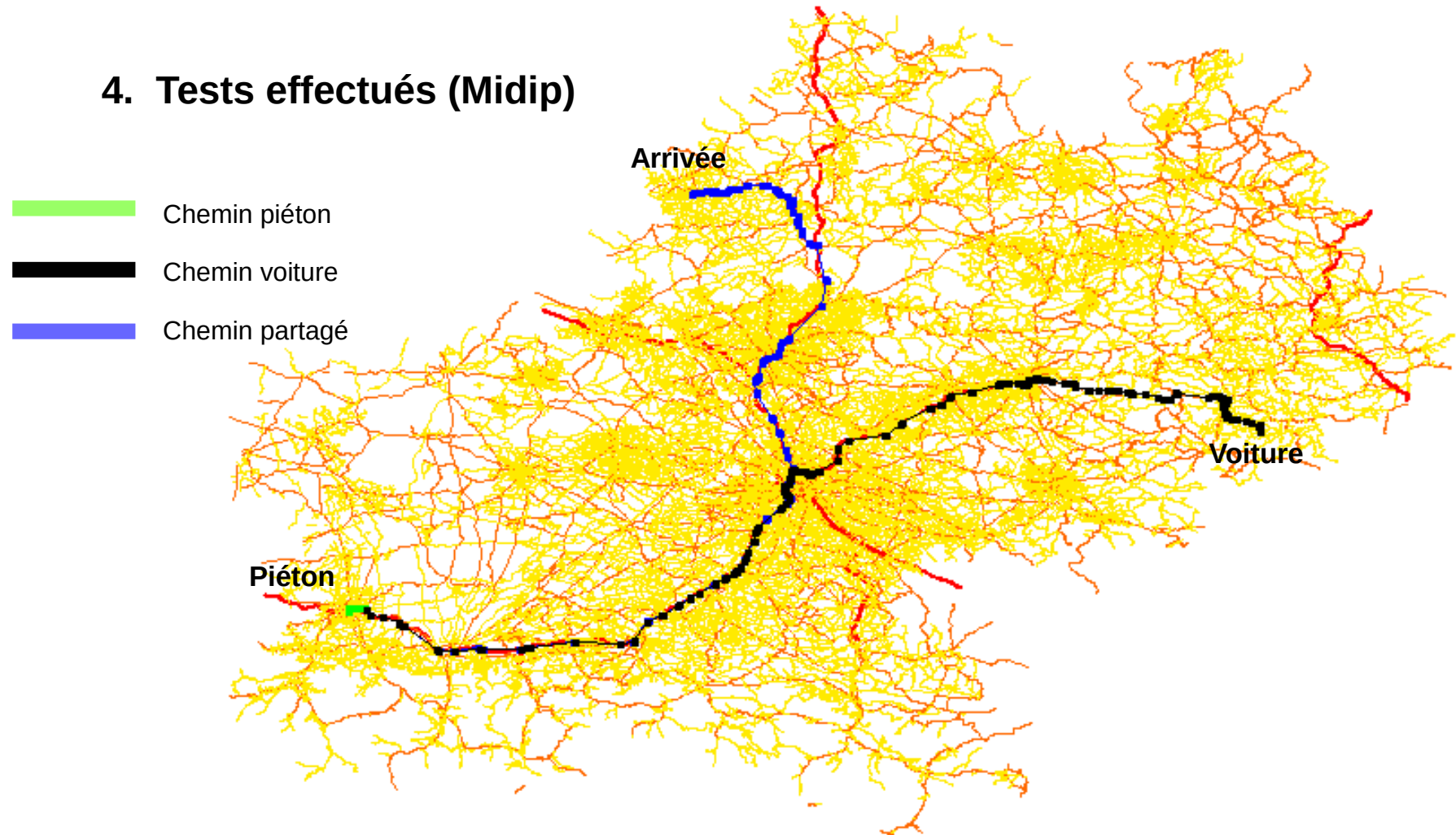
II. Application covoiturage

3. Performance

- + Chemin de covoiturage toujours trouvé quand cela est attendu
- + Utilisation de l'endurance du piéton comme condition d'arrêt
- + Utilisation du graphe inverse pour le parcours Destination → Piéton
- + Calcul du point de rencontre optimal dans le cas où le piéton et la voiture partent en même temps
- On ne considère pas que le piéton peut prendre des rues à sens unique (dans le sens inverse)

II. Application covoiturage

4. Tests effectués (Midip)



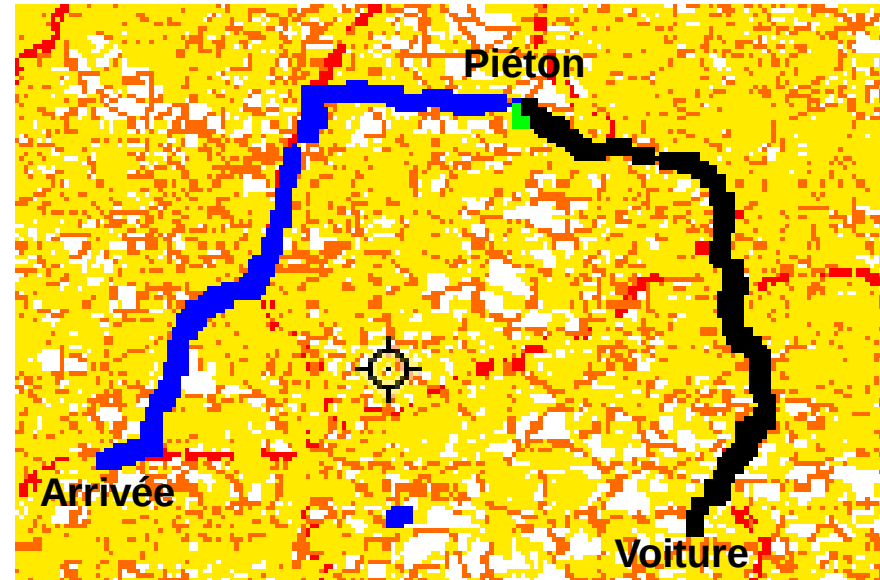
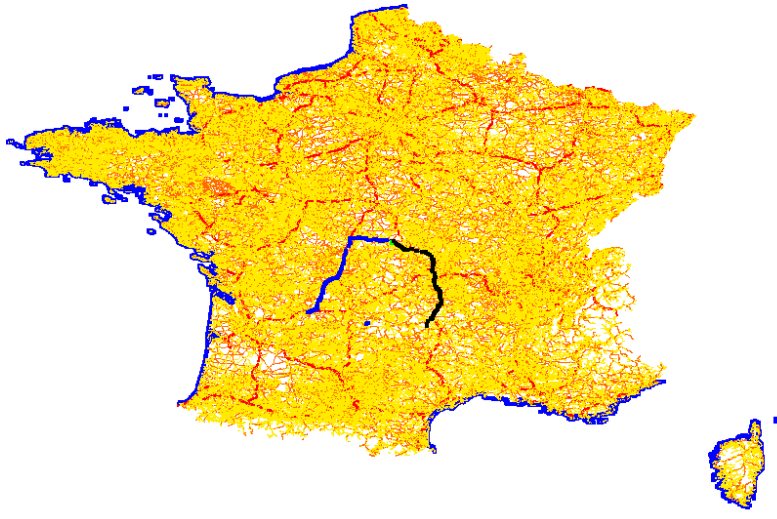
II. Application covoiturage

4. Tests effectués (France)

Chemin piéton




Chemin voiture

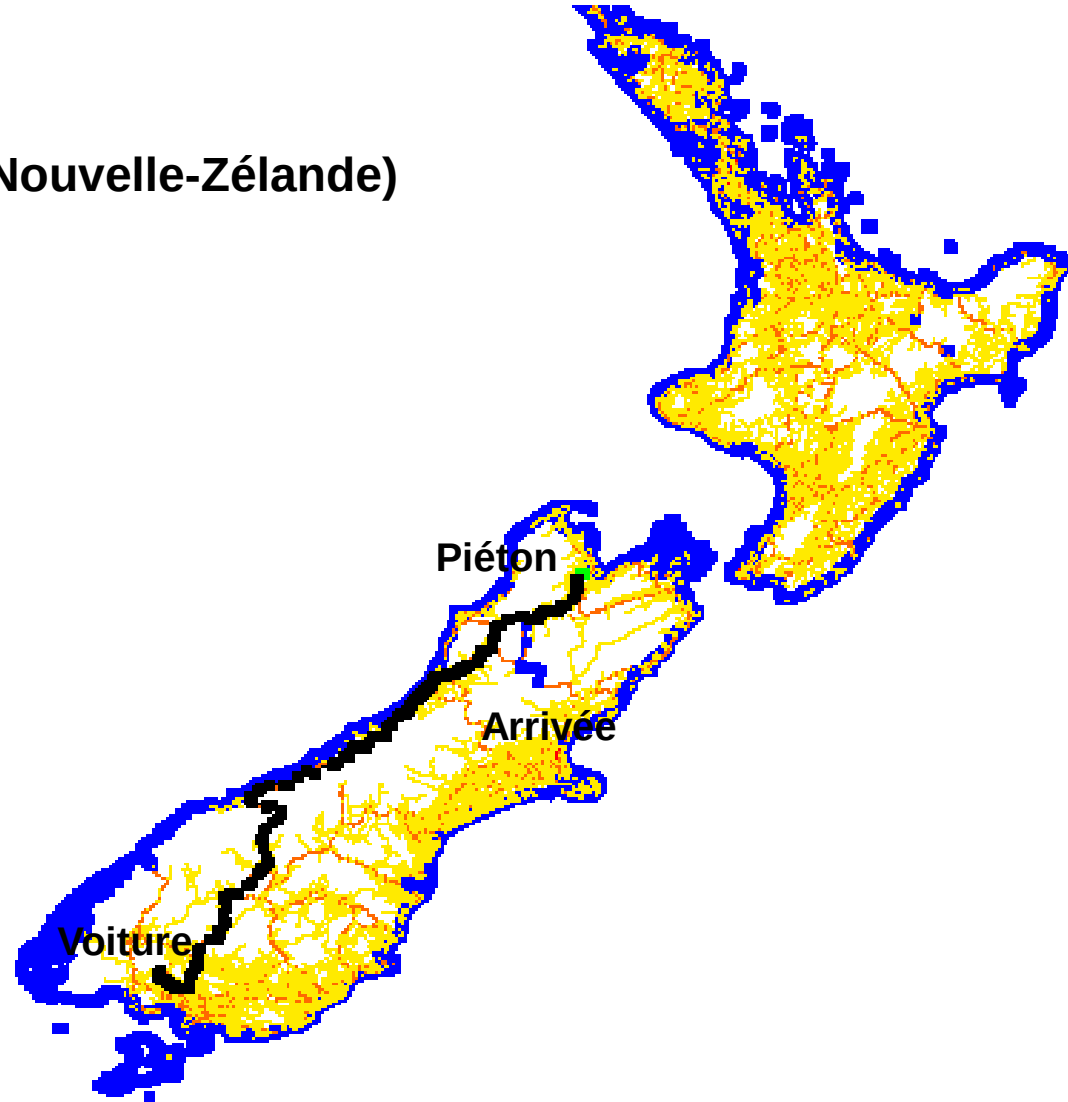
Chemin partagé



II. Application covoiturage

4. Tests effectués (Nouvelle-Zélande)

-  Chemin piéton
-  Chemin voiture
-  Chemin partagé



Merci pour votre attention

Des questions?

