

Projet de Fin d'Etudes

Effet des changements de mode de transport sur la durée des parcours domicile-travail



Guy Le Monnier de Gouville

Etudiant 5A 2021

UIT / RESEAU

Sous la direction de : Mindjid Maizia

Contexte

Les changements de mode de transport (intermodalité) s'accompagnent de ruptures de charge dans les déplacements.

Ces ruptures de charge induisent un temps de latence, nécessaire à changer de mode de transport.

Le temps de latence doit ainsi être pris en compte dans le calcul de la durée totale du trajet, ce qui peut jouer sur l'itinéraire emprunté.

Problématisation

Dans le cadre d'intermodalité entre deux modes de transports collectifs :

- Est-il possible d'utiliser les algorithmes de plus court chemin (tels que celui de Dijkstra) dans le calcul de plus courts chemins intermodaux? Si oui, comment?
- Quels sont les effets de la prise en compte de l'intermodalité sur les plus courts chemins?

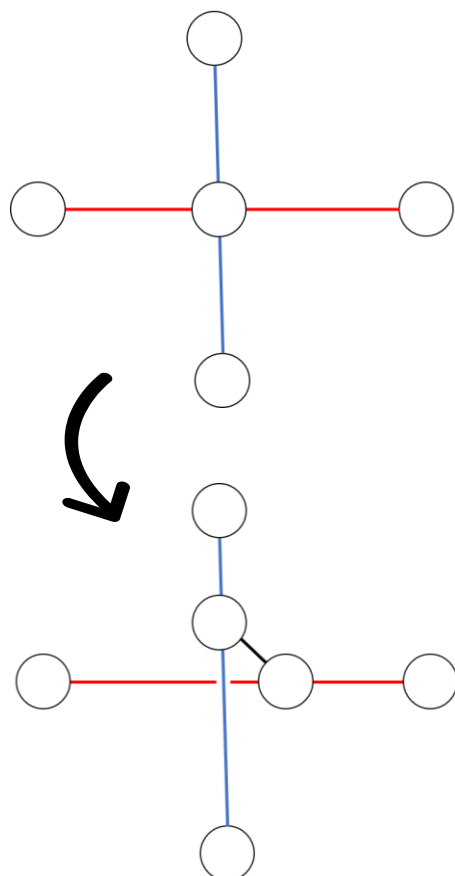
Enjeux

Fournir des informations plus précises et plus fiables aux usagers des transports collectifs, et ainsi :

- Augmenter la perception des transports collectifs
- Augmenter leur fréquentation

Modèle développé

Transformation des données d'entrée de l'algorithme de Dijkstra : rajout d'arcs de correspondance dans le graphe représentant le réseau de transport



Résultats

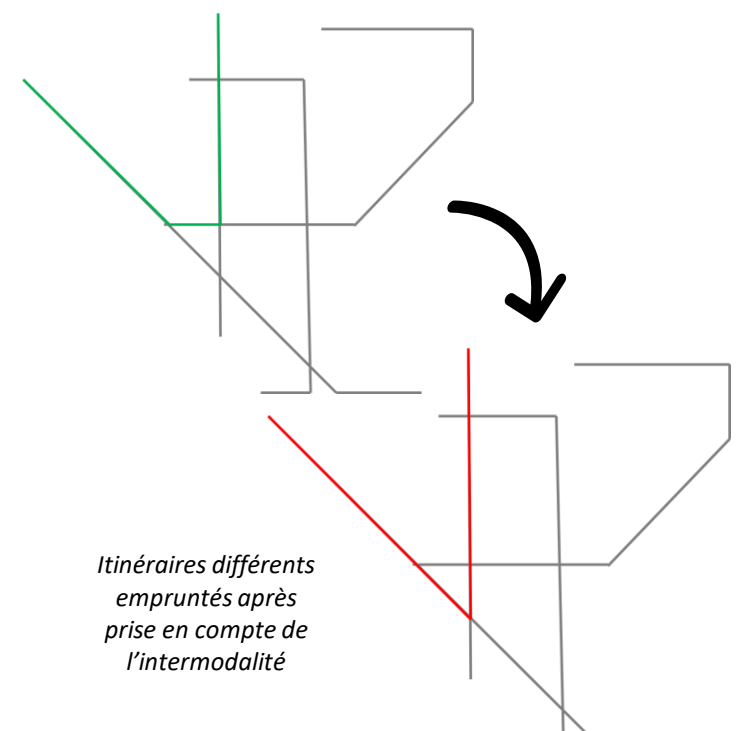
Cas d'étude : Lisbonne : réseau de métro petit mais dense, permettant plusieurs chemins

Allongement des temps de parcours par rapport à une non-prise en compte de l'intermodalité

Pour certains trajets, un itinéraire différent s'avère être plus court après prise en compte de l'intermodalité

	minutes	% durée
Allongement moyen	4,5	20
Allongement maximal	12	70

Allongement des temps de parcours après prise en compte de l'intermodalité



Itinéraires différents empruntés après prise en compte de l'intermodalité