

# Documentation utilisateur

## Introduction

L'application de calcul d'itinéraire est conçue pour vous aider à trouver des informations sur les stations et lignes qui existent, calculer un itinéraire optimal en terme de temps. Ce guide vous fournira les informations nécessaires pour utiliser cette application.

## Installation et lancement de l'application

Pour installer l'application, il faut télécharger le projet et se placer à la racine du répertoire. Lancer l'application avec le fichier jar fourni en tapant la commande suivante:

**java -jar projet-gla.jar**

L'application utilise une base de données implémentée avec le langage SQLite.

Au lancement, il sera demandé à l'utilisateur s' il souhaite charger le csv dans la base de données. Il faudra répondre par "O" ou "o" pour oui ou "N" ou "n" pour non.

C'est une étape obligatoire pour le premier lancement de l'application mais facultative pour les lancements suivants. Le chargement du fichier de données csv va créer ou mettre à jour la base de données de l'application si elle existe déjà.

## Note 1

Des phrases d'informations seront présentes pour guider l'utilisateur:

- "Connexion à la base de données réussie."
- "Erreur de connexion à la base de données."
- "Lecture du csv en cours .."
- "Lecture du csv terminé."
- "Erreur lecture du csv."

## Interface utilisateur

L'interface utilisateur est en ligne de commande. Après lancement de l'application, un menu avec différents choix sera affiché. Il suffit de taper le numéro correspondant

## Recherche de lignes passant par une station

L'utilisateur peut rechercher une station en tapant 1 dans le menu. Il peut soit entrer le nom complet de la station, soit taper quelques lettres si il ne connaît ou ne sait pas écrire le nom entier. Dans ce cas là, une liste des stations commençant par les lettres données sera affichée et il sera demandé à l'utilisateur de choisir un nom de station parmi ceux proposés. Le nom de la station et les lignes qui passent par cette station seront affichés.

## Recherche de liste de stations d'une ligne

L'utilisateur peut rechercher les informations sur une ligne en tapant 2 dans le menu.

Il lui est demandé un nom de ligne et si c'est une ligne existante, l'application affiche toutes les variantes de cette ligne et le parcours des stations de chaque variante.

### **Recherche d'horaires de passage à une station**

L'utilisateur peut rechercher les horaires de passage des trains en tapant le nom d'une station. Il faudra choisir une ligne parmi la liste des lignes passant par cette station qui sera affichée.

### **Recherche d'itinéraire par stations non optimisé**

L'utilisateur peut rechercher un itinéraire en séquence de stations en tapant les noms d'une station de départ et d'arrivée.

### **Recherche d'itinéraire optimisé par stations et/ou coordonnées**

L'utilisateur peut rechercher un itinéraire optimal en donnant une station de départ et une station d'arrivée. L'algorithme de Dijkstra est utilisé sur un graphe pondéré construit partiellement à partir de requêtes à la base de données, la racine du graphe étant la station de départ.

Par analogie à la recherche d'itinéraire par stations décrite précédemment, ici, l'utilisateur peut choisir que le point de départ et le point d'arrivée soient des coordonnées géographiques. Dans ce cas là, l'application trouvera les stations les plus proches de son point de départ et son point d'arrivée et calculera de la même manière l'itinéraire optimal en terme de temps.

### **Quitter**

Choisir cette option dans le menu terminera le programme.

### **Note 2**

Des phrases d'informations seront présentes pour guider l'utilisateur:

- "Choix inexistant."
- "Choix incorrect."
- "La station demandée n'existe pas."
- "La ligne demandée n'existe pas."
- "Erreur recherche station."
- "Erreur sql."
- "Erreur recherche itinéraire par Dijkstra."

### **Conclusion**

Ceci conclut le guide de l'utilisateur de l'application de calcul d'itinéraire.