

Cahier de charges- Mis à jour

Projet Algorithmique 2A - Lyon maps



CHAHINE Maroun
HABIB Daniel
CHORBAGI Ahmad
MARCHI MEKARI Gabriel

Promotion 2022-2023
Lanière N, Groupe 53

Notre application vous accueille avec un écran d'accueil qui comporte une image d'une attraction lyonnaise et qui change à chaque fois que vous lancez l'application. Cet écran d'accueil possède deux boutons, le premier vous permettant de passer à l'étape suivante, et l'autre vous permettant de quitter le programme.

Lorsque vous continuez, une autre fenêtre s'ouvre, avec deux champs de saisie, un champ de départ et un champ d'arrivée, qui ont tous les deux une liste déroulante, utilisant le principe d'autocomplétion pour s'assurer que l'utilisateur ne fait pas de fautes d'orthographe. Une fois que vous avez saisi votre lieu de départ et votre destination, un bouton "Go" permet d'ouvrir la carte, qui affiche l'itinéraire le plus rapide, en utilisant uniquement les métros (affichés dans la couleur qui représente chaque métro), les tramways (affichés en violet) et les funiculaires (affichés en vert), qu'une personne peut emprunter pour arriver à sa destination, ainsi que le temps nécessaire pour effectuer le trajet. Une autre option consiste à choisir directement sur la carte votre point de départ et votre point d'arrivée, à l'aide de votre curseur. Cependant, pour le temps de trajet, nous n'avons pas pris en compte le temps d'arrêt à chaque station, ni le temps d'une correspondance.

On va remplir un fichier csv avec toutes les données du transport public de la manière suivante : départ ; destination ; moyen de transport ; temps du trajet. Cela nous permettra de faire une lecture du fichier afin d'utiliser ces données pour répondre à l'utilisateur.

Nous utiliserons certaines fonctions vues précédemment. Par exemple, une fonction qui peut transformer les coordonnées de latitudes et de longitudes en coordonnées cartésiennes peut nous être utile pour la création du canevas. Et l'algorithme de Dijkstra, qui nous permettra de trouver le chemin le plus court entre le départ et la destination.

Afin de dessiner les stations sur la carte on a pris deux stations de références : IUT Feyssine et Croix Luizet afin de définir une échelle qui est le rapport entre la distance réelle en KM et la distance dans le repère du canevas. Pour dessiner toutes les autres stations dans le repère du canevas, on détermine l'angle de la boussole de la station qu'on veut dessiner en prenant comme centre de la boussole la station IUT Feyssine.

Nous allons également ajouter une animation qui apparaît lorsque l'utilisateur est inactif, c'est-à-dire qu'il ne déplace pas son curseur sur la carte pour plus de 10 secondes. Cette animation affiche le logo "Lyon" ou le logo "LYON MAPS" qui se déplace sur notre carte de Lyon. Elle disparaît dès que l'utilisateur déplace son curseur.

