

Projet Mastère SIO 2018-2019 : Solutions BigData sur les données de mobilité en Ile de France

Version : 1.00

Données ouvertes utiles à la réalisation du projet :

>> Données Temps Réel des transiliens

- Adresse de l'API <https://api.transilien.com>
- <https://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/api-temps-reel-transilien/information/>

>> Données de reference Open Data du STIF

- Gares et stations du réseau ferré schématique d'Île-de-France :
https://opendata.stif.info/explore/dataset/schema_gares-gf/information/

!!! Prérequis importants !!!

>> Demander une licence étudiant pour Tableau Software

<https://www.tableau.com/fr-fr/academic/students#form>

>> Demande comptes pour API transilien, envoyer une [demande par mail](#). Prévoir un délais d'environ 2 jours

Périmètre du projet =1 ligne de transport par groupe

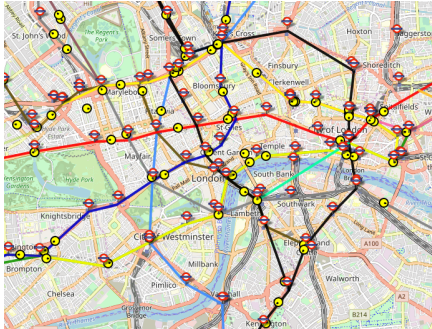
- Pour la partie 1 : Choisir une ligne de Transilien parmi les lignes C, D, E, H, J, K, L, N, P, R, U.
- Pour la partie 2 : Sur cette ligne, sélectionner 2 stations contiguës dont les horaires des prochains trains sont réels (mode = R). Ces stations seront notées A et B.

Partie 1 - Requêtes simples : suivre des statistiques clefs de votre ligne

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Calcul du temps moyen d'attente sur la ligne station par station sur la dernière heure• Calcul du temps moyen d'attente globale sur la ligne sur la dernière heure• Trier les stations par temps d'attente moyen sur la dernière heure• Trouver la station avec le temps d'attente le plus élevée sur la dernière heure• Trouver la station avec le temps d'attente le moins élevée sur la dernière heure• Construire un tableau de bord dans Tableau Software sur la base de ces indicateurs + autres indicateurs qui vous semblent pertinents pour alimenter le tableau de bord de votre ligne |
|---|

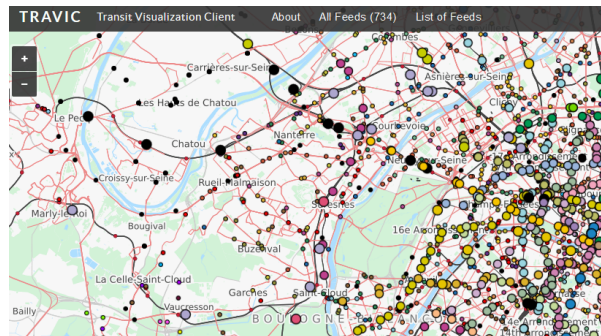
Partie 2 - Estimer la position d'un train ou métro sur votre ligne

Exemples de réalisation illustrant l'objectif de cette partie :



Live London Underground map

<https://traintimes.org.uk/map/tube/>



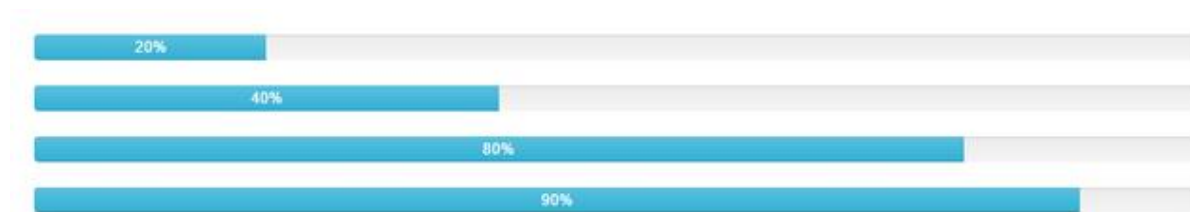
TRAVIC

<https://tracker.geops.ch>

Rassurez-vous, l'attendu du projet est moins ambitieux (sauf pour les plus motivés !) et se concentre sur le calcul en % de la progression d'un train entre vos deux stations A et B.

Part du trajet réalisé par un train/métro entre 2 stations A et B

- A partir des identifiants des trains et des heures de passage dans les stations A et B, calculer la durée du parcours d'un train entre les stations A et B
- Calculer en continu (à partir de l'heure courante) le % du trajet réalisé par le train à l'instant t entre les stations A et B sur la base de la durée du parcours calculé précédemment
- Afficher la barre de progression du trajet dans Tableau Software (avec rafraichissement automatique)



Bonus :

- Afficher la progression du train sur une carte entre les stations A et B
- Afficher la progression de l'ensemble des trains de la ligne
- « Giter » votre code sur gitlab

Critères d'évaluation :

Rapport (3/4) : Expliquer clairement la démarche, les difficultés, les solutions apportées + code (en annexe si trop long ou git)

Présentation 20 minutes (1/4) : Faire une synthèse du travail réalisé + présenter les résultats (vizu tableau inclus)

Architecture globale à utiliser pour la réalisation du projet

