Stage analyse, exploitation et visualisation de données

Poste: Stage de 6 mois
Date: Mars - Sept 2025
Lieu: IFSTTAR Bron
Salaire: Forfaitaire

INSTITUT ET CONTEXTE:

L'offre de stage est à pourvoir au sein de l'Unité Mixte de Recherche Epidémiologique et de Surveillance en Transport Travail Environnement (UMRESTTE), au sein de l'Université Gustave Eiffel, université française expérimentale spécialisée dans l'étude des villes et des processus d'urbanisation.

Un des axes de l'unité de recherche est la traumatologie routière. Les accidents de la route sont à l'origine de nombreux décès (3 500 en France en 2016) et plus encore de blessés (environ 25 000 graves, et 300 000 toutes gravités). Aussi la multiplication des modes de transport questionne toujours plus les municipalités sur l'aménagement de leurs réseaux pour réduire le nombre d'accidents.

Le travail portera sur la mise à disposition des données issues du Registre du Rhône. Celui-ci recense, depuis 1995, l'ensemble des données liées aux accidents de la circulation dans le département du Rhône. Les données émanent d'un réseau divers, dense et structuré. Ce réseau est composé à la fois par les forces de l'ordre, par les pompiers et surtout par plus de 200 services de soins dans le Rhône. Cela permet d'obtenir des informations exhaustives à la fois sur les circonstances de l'accident et sur le bilan lésionnel des victimes.

Il s'agira de réaliser un outil de requête et de visualisation multi-source sur les données du Registre du Rhône. Dans un premier temps, il sera nécessaire de définir le "besoin métier", puis analyser les possibilités de réponse en fonction de la base et enfin réaliser l'outil.

ACTIVITES ESSENTIELLES :

- Analyser le besoin métier et définir les possibilités de réponse
- Réaliser une API ou un moteur de requête en python
- Mettre en place des outils de visualisation et/ou d'export des résultats

Le travail sera encadré par l'ingénieur d'étude Robinet Florian, et sous la responsabilité du directeur adjoint de l'unité Blandine Gadegbeku.

COMPETENCES REQUISES :

Le stage est ouvert aux élèves de master 2 en statistique et informatique. Le candidat devra maitriser la programmation python ainsi que les librairies associées pour la gestion et la manipulation de données (pandas, numpy) ainsi que la représentation graphique (plotly, Bokeh). Il est aussi souhaité de maitriser le langage le langage SQL et un outil de visualisation du type D3.js.

MySQL/MariaDB | Python | Javascript | HTML | D3.js

Algorithmie | Regex | Django | Statistique | API

Autres compétences souhaitées : rigueur, sens de l'organisation, bonnes aptitudes de communication et capacité à travailler en équipe

CONTACTS :

Merci d'envoyer CV et lettre de motivation, coordonnées de référents et/ou appréciations de stages/emploi aux deux adresses :

- blandine.gadegbeku@ifsttar.fr, ingénieure de recherche
- florian.robinet@ifsttar.fr, encadrant

Merci de postuler au plus tôt. Les entretiens débuteront mi-février.