



IFSTTAR



GFlowiz

Arabesque

SUJET DE STAGE

Développement d'une application web de géo visualisation de flux

Niveau : fin de cycle ingénieur ou Master 1

CONTEXTE

Vous êtes un·e étudiant·e passionné·e par la Data Science ? Vous aimez la (géo)visualisation de données et avez une bonne connaissance du développement front-end ? En collaboration avec le CNRS, l'Université Gustave Eiffel (anciennement IFSTTAR) vous accueille en stage dans le cadre du projet de recherche gFlowiz, geographic FLOWs vIZualisation (<https://geoflowiz.hypotheses.org/>). L'objectif est de proposer à un large public des outils innovants d'analyse de données et de représentation.

Vous participerez au développement d'une interface web de création de géo visualisations de flux, à partir de traitements statistiques et cartographiques de données portant sur des mobilités spatiales. Vous contribuerez durant ce stage à la consolidation de l'application **arabesque** (<http://arabesque.ifsttar.fr>) dont une première version a déjà été développée, en améliorant sa structuration pour faciliter sa maintenance et en participant à l'intégration de nouvelles fonctionnalités.

Cette interface devra continuer à être accessible à des publics de sciences humaines, sociales et environnementales (géographes, démographes, urbanistes, sociologues, écologues ...) ou à des spécialistes des transports (dans l'esprit de ce qui existe déjà pour la cartographie de données statistiques localisées).

PROFIL RECHERCHÉ

Étudiant·e en fin de cycle Ingénieur ou Master 1 dans le domaine de l'informatique avec une spécialisation dans le développement front-end, ouvert·e aux approches interdisciplinaires et aux données spatialisées.

COMPETENCES & APTITUDES

- Connaissance et capacité à mettre en place une méthode de conduite de projet de conception informatique (UML, cas d'utilisation...);
- Bonne connaissance des standards web et de la programmation Javascript front-end ;
- La connaissance des langages de traitement de données (Python Pandas, R) est un plus ;
- Bon niveau en conception et gestion de Bases de données ;
- Esprit d'analyse, autonomie, travail collaboratif ;
- Aptitude à communiquer aussi bien à l'oral qu'à l'écrit ;
- Une connaissance des bibliothèques de cartographie/visualisation Javascript (d3, Openlayers ...) est un plus, mais n'est pas obligatoire.

INFORMATIONS

Durée : 3-6 mois

Stage rémunéré ; participation aux frais de restauration à la cantine universitaire, et aux frais de transport en commun (à l'issue du confinement)

Démarrage : à partir du 22 juin 2020, selon disponibilités du / de la candidat·e.

Lieu du stage : Télétravail exclusif en raison du confinement.

ENCADREMENT

Le stage sera encadré par un collectif pluri disciplinaire : Etienne Côme (statisticien et informaticien, chercheur à l'Université Gustave Eiffel (ex. IFSTTAR) et Nicolas Roelandt (géomaticien, ingénieur à l'Université Gustave Eiffel (ex. IFSTTAR), à titre secondaire par Françoise Bahoken (géographe et cartographe, chercheuse à l'Université Gustave Eiffel (ex. IFSTTAR). Des interactions sont possibles avec les autres membres de l'équipe gFlowiz.

Envoyer un CV et une lettre de motivation avec pour objet : « Stage arabe développement » à Etienne Côme (etienne.come@ifsttar.fr), Nicolas Roelandt (nicolas.roelandt@univ-eiffel.fr) et Françoise Bahoken (francoise.bahoken@ifsttar.fr), avant le 25 mai 2020.