

## Stage de fin d'étude en recherche opérationnelle : Modélisation des flux et algorithmes d'équilibrage pour Autolib'

Polyconseil, cabinet de conseil en Télécoms, Médias et Smart cities, intervient sur des projets à forte composante technologique. Depuis la mi-2011, l'entreprise est engagée dans le programme Autolib', le service de locations en libre-service de véhicules électriques (VE) à Paris et sa proche banlieue. Polyconseil réalise et maintient notamment tout le système d'information du projet : gestion des locations et restitutions, fichier clients, facturation...

### Problématique

Les locations étant effectuées en trace directe (avec une station d'arrivée libre), il faut s'assurer que les véhicules sont bien répartis sur le parc de stations : il y a un risque que les VE se concentrent en nombre dans des stations « retour » et que les stations « départ » soient constamment vides. Ainsi Autolib' déplace quotidiennement plusieurs centaines de VE pour proposer aux clients le meilleur service possible.

Le stage consistera en une étude de différents algorithmes de prévision de trafic, et d'optimisation du service de régulation. Le stagiaire travaillera en liaison avec Polyconseil et Autolib' pour le recueil du besoin et l'évaluation des performances, et avec les développeurs pour l'intégration du modèle de régulation dans le SI.

### Enjeux

La montée en puissance du nombre de clients et du nombre de locations a montré l'importance critique de la disponibilité des VE dans la qualité perçue par les clients du service Autolib'. Le rapport récent de la Cour Régionale des Comptes d'Île de France sur la régulation de Vélib' montre que les pouvoirs publics y sont également très attentifs. Les contraintes opérationnelles sont également à prendre en compte.

### Compétences requises

Le stagiaire devra avoir des connaissances de base en statistiques, et une bonne expérience en recherche opérationnelle (programmation linéaire en nombres entiers, graphes...). Des connaissances algorithmiques en réseaux de neurones seront appréciées.

### Conditions du stage

- Durée : 6 mois minimum, à partir de février 2013.
- Localisation : Paris 8 – Champs (déplacements occasionnels à prévoir)
- Stage rémunéré.

### Contactez-nous

Postulez en ligne : <http://www.polyconseil.fr/careers/>

Florence IBANEZ – Chargée de recrutement et Relations Écoles : [florence.ibanez@polyconseil.fr](mailto:florence.ibanez@polyconseil.fr)