

# Offre de Stage

**Société :** Lumiplan, groupe industriel et d'engineering français est leader sur les marchés de l'information voyageurs et plus généralement sur les solutions d'affichage numérique dédiées au grand public. Le groupe représentant un Chiffre d'Affaires de 29M€ a renforcé depuis plusieurs années sa présence à l'international que ce soit sur le plan commercial ou sur le plan technique pour lequel ses équipes indiennes (Bengalore) viennent compléter ses 135 collaborateurs présents sur la France.

La présente offre s'inscrit dans le cadre d'une démarche stratégique engagée sur une vision long terme au sein d'une suite logicielle baptisée Heurès qui adresse la modélisation et l'optimisation des offres de Transport en Commun. Elle emploie majoritairement des méthodes de résolutions linéaires ainsi qu'un moteur d'optimisation s'appuyant sur le Framework de résolution GLPK. Notre logiciel, référent sur ses marchés historiques connaît un regain d'intérêt et de commercialisation sur les pays en voie de développement pour lesquels il apporte une solution simple et efficace pour la réalisation des plans d'exploitation :

- Construction ou récolte des données structurantes
- Définition des règles ou contraintes d'exploitation (temps de travail, temps de pause ...)
- Graphichage des lignes de bus
- Habillage (Rostering) de ces mêmes lignes par des services matériels et équipage
- Ré-injection de données postérieures à l'exploitation

Le contexte des marchés porteurs évoluant, il y a nécessité de faire évoluer et progresser les algorithmes initialement définis. Les objectifs du projet sont donc :

- Analyse critique de la modélisation et de la méthodologie
- Audit des outils de résolution implémentés et des performances atteintes
- Analyse critique de ces outils en regard de l'état de l'art
- Analyse comparative avec le moteur d'Eurodecision « LP-EasyDriver »
- Plan global d'amélioration de la méthodologie
- Plan de préconisation des outils
- Instrumentation et Expérimentations avec valorisation des performances obtenues
- Intégration et validation

Le ou la candidate, par ses compétences techniques, notamment en recherche opérationnelle, et une méthodologie rigoureuse sera force de proposition et de démonstration pour l'amélioration globale de notre offre.

Cette étape constitue une première prise en main de notre outil. La bonne atteinte des objectifs permettra d'envisager avec le candidat une collaboration à plus long terme, potentiellement sous la forme d'une thèse CIFRE. A ce titre, le candidat pourra à l'issue du stage faire figure de référent technique sur une gamme de produits stratégiques pour l'entreprise dont les enjeux sont internationaux. A ce titre, le ou la candidate maîtrisera impérativement l'anglais et sera rattachée à la Direction Technique du groupe.