DOCTORAT (3 ANS)

Économétrie des transports et modélisation de la demande

Projet MISTERE

À propos

Durée : 3 ans • **Début :** 1er Décembre 2026 • **Lieu :** Dunkerque • **Responsable :** Moez Kilani

Contexte scientifique

Cette thèse s'inscrit dans le cadre du projet **MISTERE**, dont l'objectif est d'optimiser les réseaux de mobilité et les composantes urbaines sous contraintes énergétiques à l'horizon 2030, 2040 et 2050. Elle participe à une démarche qui vise à dépasser les approches sectorielles traditionnelles en proposant un modèle intégré structuré autour de trois dimensions interdépendantes : le système de mobilité, l'aménagement du territoire et la consommation énergétique. Dans ce contexte, les travaux s'attachent à répondre à plusieurs enjeux scientifiques majeurs, parmi lesquels figurent la refonte des systèmes de transport afin de les rendre plus efficients et résilients, le verdissement des flottes pour réduire leur empreinte environnementale, ainsi que l'identification des gisements d'économie d'énergie à différentes échelles. Ils intègrent également les projets interurbains, notamment les SERM, tout en tenant compte des mutations urbaines et réglementaires telles que les zones à faibles émissions (ZFE) ou l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN). Enfin, la thèse s'inscrit dans une réflexion plus large sur l'évolution des usages, marquée par le développement des mobilités actives, des solutions de Mobility as a Service (MaaS), des véhicules autonomes et de l'électrification des mobilités.

Vos missions

1. **Modéliser la demande de transport** : modèles de choix discrets, analyse comportementale, contraintes socio-économiques/territoriales
2. **Construire des populations synthétiques** : génération données, appariement statistique, couplage simulation transport/énergie
3. **Intégrer le modèle global** : interaction avec modules offre/aménagement, scénarios prospectifs, outil d'aide à la décision

Profil

Master en économie, économétrie, statistiques ou data science • Excellent niveau en modélisation économétrique et modèles de choix discret • Python/R maîtrisé • Intérêt marqué pour transports, urbanisme et problématiques interdisciplinaires • Git, ligne de commande (Linux/terminal) appréciés

Candidature

Dossier : Lettre de motivation + CV + Relevés de notes (optionnel : travaux/mémoire)

Date limite : 20 novembre 2026 à 23h59. Les dossiers seront examinés au fur et à mesure de leur arrivée, jusqu'à la sélection du (de la) candidat(e).

Contact : Moez Kilani – moez.kilani@univ-littoral.fr

Envoi : recrutements.biatss@univ-littoral.fr

Références clés

1. Choupani, A. A. & Mamdoohi, A. R. (2016). Population synthesis using iterative proportional fitting (IPF) : A review and future research. *Transportation Research Procedia*, 17, 223–233.
2. Deville, J. C. & Särndal, C. E. (1992). Calibration estimators in survey sampling. *Journal of the American Statistical Association*, 87(418), 376–382.
3. Sun, L. & Erath, A. (2015). A Bayesian network approach for population synthesis. *Transportation Research Part C : Emerging Technologies*, 61, 49–62.
4. Kilani, M., Diop, N. & Wolf, D. D. (2022). A multimodal transport model to evaluate transport policies in the north of France. *Sustainability*, 14(3), 1535.