



Offre de Stage de M2 géomatique

Évaluation multicritère et cartographies de la cyclabilité en milieu urbain (Lyon, Saint-Étienne)

Responsable : Luc Merchez (MCF, Géographie, ENS, EVS)

Autre encadrant : Hervé Rivano (Professeur, Informatique, INSA, CITI)

Contexte :

Le sujet de Master proposé s'inscrit dans le cadre du projet VELEVAL (évaluation de la praticabilité à vélo des espaces urbains) financé par le Labex IMU. Ce stage doit contribuer à l'opérationnalité du projet. Au delà de la contribution au diagnostic initial, la confrontation entre cyclabilité théorique (l'objet du stage) et cyclabilité vécue pourra fournir des arguments de validation des indicateurs de cyclabilité initialement choisis, et faire émerger de nouveaux facteurs déterminants (individuels ou non) qui se devront d'être pris en compte à l'avenir.

Objectif du stage :

Dans le cadre du projet Véléval, il est important pour les terrains d'étude choisis (Lyon et Saint-Etienne) de disposer d'un diagnostic théorique et a priori de la cyclabilité des territoires urbains dans leur globalité.

Ce stage se focalisera sur ce diagnostic en proposant de premières mesures de cyclabilité à partir d'un traitement géomatique des données des territoires. L'inventaire, le choix, l'harmonisation et l'organisation de ces données géonumériques (portails Data des collectivités, IGN, OpenStreetMap, ...) constitueront donc le socle du stage. Sur la base de l'état de l'art des méthodologies existantes, déjà en partie réalisé, le/la stagiaire établira alors un mode de calcul de la cyclabilité adapté aux villes françaises. L'ambition est d'enrichir les approches existantes (élaboration d'un indice composite, BikeScore), en termes de variables environnementales d'entrée notamment (voirie, aménagement cyclables, topographie, environnement bâti, etc...). L'objectif premier sera de produire des cartographies multi-échelle de la cyclabilité (globale → locale). Des rapports cartographiques pourront être établis, supports de discussion pour le projet, mais aussi premiers résultats pouvant intéresser les collectivités et les différents acteurs engagés dans IMU.

L'articulation entre géographie et informatique se jouera dans un second temps au niveau de la confrontation entre théorie et pratique (parcours effectifs observés via les traces GPS), voire de la définition de boucles de rétroaction pour ajuster progressivement les facteurs d'entrée, et leurs pondérations respectives, dans le calcul des indices de cyclabilité.

Compétences et qualités requises :

- Être en master 2 de géomatique, ou bien issu d'un master avec un volet important consacré à la géomatique ou géographie numérique (les compétences sur les outils SIG notamment, se devant alors d'être développées/justifiées).
- Être sensibilisé à la modélisation et aux méthodes d'analyse spatiale.
- Avoir une maîtrise correcte de l'anglais, en particulier du fait de la bibliographie relative au sujet.
- Plus généralement, il est nécessaire que la personne candidate soit autonome et motivée par l'analyse des données géographiques en général.

Candidature / Modalités du stage et du recrutement :

Stage d'une durée de 5-6 mois

Début : Approx. à partir du 1^{er} mars 2017 / Date limite de candidature : 08/01/2018

Employeur / Financier : IMU – Université de Lyon

Lieu de travail : UMR 5600 « Environnement, Ville, Société » (Laboratoire EVS), Ecole Normale Supérieure de Lyon

Encadrement et contacts:

Luc Merchez (luc.merchez@ens-lyon.fr), Hervé Rivano (herve.rivano@inria.fr), Matthieu (matthieu.adam@ens-lyon.fr)

Envoyer CV et lettre de motivation avec sujet : stage IMU VELEVAL M2