

**Titre : Enrichissement, exploration et validation d'un modèle de simulation urbaine**

**Sujet**

Dans le cadre d'un projet ANR Villes durable « VEGDUD » qui a pour objectif d'étudier les impacts de la végétation sur l'environnement urbain sur le plan des ambiances urbaines, de la climatologie et de l'hydrologie, un volet physiographie urbaine a été consacré au développement de scénarios d'évolution du bâti à l'échelle de la ville de Nantes. Un des objectifs méthodologiques du stage est de tester et d'enrichir un modèle de simulation urbaine développé à l'IRSTV<sup>1</sup> de Nantes sur la plate-forme OrbisGIS<sup>2</sup>. Le modèle décrit l'évolution de la ville à partir d'une matrice de transition comprenant 6 catégories d'occupation du sol.

Nous recherchons un stagiaire qui aura pour mission les taches suivantes :

- Enrichissement de la description des catégories d'occupation du sol et mise en correspondance de ces descriptions avec des partenaires du projet.
- Mise en place d'une méthodologie de test du modèle, recherche de paramètres pertinents (et exploration de l'espace des paramètres) à partir d'un corpus de connaissances (statistiques, urbanisme, géographie).
- Application de 2 scénarios sur le modèle et cartographie dynamique 2D (ou 3D si le candidat est attiré par cet aspect) des résultats.

**Profil du candidat**

- Bac +5 en géomatique, informatique ou école d'ingénieur
- Intéressé par la modélisation, la simulation et l'urbanisme
- Une connaissance générale du domaine de la simulation serait appréciée.

**Organisation pratique**

Durée du stage : 5 à 6 mois

Lieu : Institut du Littoral et de l'Environnement, La Rochelle, laboratoire LIENSS - UMR Université de La Rochelle/CNRS

Conditions du stage

- Gratification de stage selon les termes de loi n° 2009-1437 du 24 novembre 2009
- Possibilité de repas dans le restaurant universitaire

Coordonnées des personnes contact : [Frederic.Rousseaux@univ-lr.fr](mailto:Frederic.Rousseaux@univ-lr.fr) ou [Nathalie.Long@univ-lr.fr](mailto:Nathalie.Long@univ-lr.fr)

---

1 [www.irstv.fr](http://www.irstv.fr)

2 [www.orbisgis.org](http://www.orbisgis.org)