

Ingénieur(e) de recherche en informatique

L'Institut de Recherche en Sciences et Techniques de la Ville¹ recrute au sein de l'Atelier SIG, par voie contractuelle pour une durée de **12 mois** (renouvelable), un(e) ingénieur de recherche en informatique dans le cadre du programme de recherche GEBD (Grand Équipement de Bases de Données).

Contexte

L'IRSTV est une fédération de recherche CNRS (FR CNRS 2488) rattachée aux départements Ingénierie à titre principal, Environnement et Développement durable, ainsi qu'au département Homme et Société.

L'IRSTV rassemble une quinzaine d'équipes interdisciplinaires (laboratoires et établissements) des régions Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, autour d'un objectif commun : le développement de connaissances interdisciplinaires alliant les sciences et techniques aux sciences humaines et sociales, le développement de la formation et la valorisation des résultats (qui peut intégrer le transfert de connaissances vers les entreprises). Les activités de recherche sont déclinées dans projets de recherche fédératifs (PRF). Le poste d'ingénieur s'inscrit dans le cadre du projet GEBD (Grand Équipement de Bases de Données) coordonné par Olivier Bonin (IFSTTAR/LVMT) et Jean-Paul Hubert (IFSTTAR/DEST). Le poste est affecté à l'Atelier SIG dans la cadre de la tâche Méthodologie et référentiels spatiaux évolutifs mutualisés. Une forte interaction sera nécessaire avec les partenaires du projet.

Mission

L'ingénieur(e) de recherche recruté(e) devra concevoir un modèle de données permettant de décrire et de manipuler des référentiels spatiaux figés (réseaux et maillages) à différentes dates. Ce modèle de données devra s'interfacer avec celui du logiciel OrbisGIS plus particulièrement avec sa bibliothèque GDMS afin de tirer profit de son langage d'interrogation et de ses fonctions d'analyses spatiales. Le modèle sera appliqué :

- pour analyser les fusions et scissions des unités communales.
- pour constituer une base de données de l'évolution des modes d'occupations des sols.

Pour ces deux applications, le modèle devra permettre de reconstituer un historique de ces évolutions et d'établir des synthèses sur la base d'indicateurs qui seront à déterminer.

Les développements seront publiés sous licence GPL 3. Documentés ils seront mis à la disposition des partenaires du GEBD et de la communauté scientifique.

L'ingénieur sera placé sous l'autorité du responsable de l'Atelier SIG. Il occupera

1 <http://www.irstv.cnrs.fr/>

les locaux de l'IRSTV localisés sur le site de l'École Centrale de Nantes. Il intégrera une équipe composée 6 personnes. A noter que l'ingénieur pourra être amené au cours de sa mission à renforcer ponctuellement l'équipe de développement d'OrbisGIS.

Profil

Doctorat en informatique ou doctorat en géographie avec des solides connaissances en informatique.

Une connaissance du domaine de l'information géographique (SIG) et des bases de données spatiales sont indispensables.

Capacité rédactionnelle (document de spécification, manuel d'utilisation...).

Bonne capacité relationnelle, motivation pour le travail en équipe, dynamisme, autonomie et esprit d'initiative.

Anglais écrit et parlé indispensable.

Compétences

Solides connaissances en mathématiques et en théorie des graphes.

Web sémantique.

Capacité à analyser et à mettre en place des applications dédiées (architecture).

Maîtrise des outils de gestion de version, notamment SVN.

Connaissance des outils de qualité de code, Sonar par exemple seront appréciées.

Très solides connaissance et pratique du langage Java

Qualités de rédaction (élaboration de cahier des charges, documentation).

Motivation indispensable pour les logiciels libres.

Le poste est à pourvoir dès que possible.

Contact : erwan.bocher@ec-nantes.fr