

## **CDD MISSION RECHERCHE – DEVELOPPEMENT**

### **METROLOGIE ET MODELISATION EN HYDROLOGIE URBAINE**

#### **Contexte**

Le projet de recherche européen *PREPARED* du 7<sup>e</sup> PCRD est consacré à l'adaptation au changement climatique des hydrosystèmes urbains (réseaux d'eau potable et systèmes d'assainissement). Voir [www.prepared-fp7.eu](http://www.prepared-fp7.eu).

*PREPARED* comporte plusieurs volets, dont l'un (WA3) est consacré à la métrologie et à la modélisation. Une amélioration significative de la performance des hydrosystèmes urbains traditionnels face aux changements globaux nécessitera :

- une meilleure connaissance des systèmes, tant en compréhension du fonctionnement que de gestion en temps réel, qui ne pourra être obtenue que par des stratégies et outils de surveillance améliorés ;
- de meilleures exploitation, gestion et planification, qui seront fondées sur une meilleure modélisation à court et à long terme.

Le volet WA3 du projet constitue une boîte à outils comportant des éléments méthodologiques, techniques et des outils logiciels validés destinés à être intégrés et appliqués dans les autres volets du projet, avec une prise en compte systématique des incertitudes. Il comporte deux catégories d'actions :

- des actions visant à tester, démontrer, valider et rendre disponibles, applicables et utilisables par les gestionnaires des connaissances scientifiques existantes qui, jusqu'à présent, n'ont pas été mises en application,
- des actions de recherche visant à accroître les connaissances scientifiques.

#### **Objet de la mission**

La mission, d'une durée de 6 mois, comportera deux volets :

- le premier volet est d'ordre scientifique et technique et concerne la production des livrables et outils du projet : le travail portera sur la mise au point, le test et la validation de méthodes et d'outils métrologiques applicables aux hydrosystèmes urbains, et à leur couplage avec la modélisation. Le travail sera centré sur les réseaux d'assainissement urbains. Un effort particulier sera consacré à l'évaluation des incertitudes de mesure et de modélisation, et aux techniques de validation des données et des modèles.
- le deuxième volet est d'ordre organisationnel et administratif : le travail consistera à assister le coordonnateur de la WA3 (coordination des actions, interactions entre partenaires, etc.).

#### **Profil recherché**

Diplômé Master Recherche, ingénieur débutant, post-doctorant avec connaissances / compétences en hydrologie urbaine, métrologie, capteurs, modélisation, validation de données. Connaissance de Matlab appréciée.

#### **Langue**

Bon niveau d'anglais exigé (lu, écrit, parlé).

#### **Laboratoire d'accueil**

LGCIE (Laboratoire de Génie Civil et Ingénierie Environnementale)  
INSA Lyon,  
[www.lgcie.insa-lyon.fr](http://www.lgcie.insa-lyon.fr)

#### **Lieu de travail**

INSA + déplacements éventuels chez différents partenaires du projet en Europe

#### **Salaire**

1660 à 2600 Euros brut /mois selon qualification et expérience

(indices 402 à 701 la grille de rémunération INSA)

**Responsable du projet PREPARED**

Pr. Jean-Luc Bertrand-Krajewski

<http://jlbkpro.free.fr>

**Début de la mission**

Dès que possible (mai juin 2010 de préférence).

**Contact**

Envoyer CV et lettre de motivation à

[jean-luc.bertrand-krajewski@insa-lyon.fr](mailto:jean-luc.bertrand-krajewski@insa-lyon.fr)