CDD 2018-138-IR-RiverLy

Ingénieur / Ingénieure en modélisation hydro-sédimentaire

Lyon-Villeurbanne (69)

BAP E : informatique, statistique et calcul scientifique
Emploi type : E1E45 - Expert-e en calcul scientifique

Type de recrutement:

CDD de 16 mois
Début prévu au 1er novembre 2018
Niveau recherché : titulaire d'un diplôme de niveau I
Rémunération : entre 2 389 € et 2 872 € bruts mensuels

Description du poste

Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, est engagé sur 4 Domaines Scientifiques Stratégiques (DSS) : la bioéconomie et l'économie circulaire, les risques, la gestion adaptation des ressources dans les territoires, la biodiversité. Bien inséré dans le paysage de la recherche française et européenne, il mène ses recherches en appui aux politiques publiques et en partenariat avec les industriels. Il emploie 1200 personnes réparties sur 9 implantations en France. Il est labellisé Carnot et à ce titre, développe une relation forte avec les professionnels et plus généralement les milieux socio-professionnels.

L'unité de recherche (UR) RiverLy du Centre de Lyon-Villeurbanne d'Irstea est constituée de plusieurs équipes qui combinent des compétences en hydrologie, hydraulique, écologie, écotoxicologie et chimie environnementale pour une gestion des risques et une restauration des cours d'eau basée sur la compréhension du fonctionnement et de la dynamique des hydrosystèmes.

Au sein de l'UR RiverLy, vous serez accueilli(e) dans l'équipe Hydraulique des rivières sous la responsabilité fonctionnelle d'un chercheur.

Dans le cadre de l'Observatoire des Sédiments du Rhône (2009-2021), Irstea développe un modèle du transport des matières en suspension (modèle hydraulique 1D en réseau maillé MAGE avec un module sédimentaire : ADIS-TS) sur le Rhône du Léman à la Méditerranée. Les temps de calcul doivent être suffisamment courts pour permettre des simulations en temps réel et des simulations de scénarios de plusieurs décennies. Dans le cadre du programme OSR5 (2018-2021, action D1), La mission portera sur le développement du modèle du Rhône, son application pour différentes actions du programme OSR5 et la valorisation scientifique associée (publications).
Vos principales missions seront les suivantes :

- Simulation numérique des flux de MES et contaminants pour affiner les bilans de flux (de l'événement au pluriannuel, si possible en lien avec les archives sédimentaires, carottes).
- Modélisation 1-D charriage, sable, avec évolution des fonds (notamment sur le secteur de Miribel – confluence de l'Ain et sur le Vieux-Rhône de Bourg-lès-Valence).
- Développement du code de calcul hydrosédimentaire avec notamment l'implémentation du module représentant le barrage de Génissiat (cf. thèse L. Guertault 2015) et d'une formule pour le mélange après les confluences (cf. thèse S. Pouchoulin).
- Contribution au couplage du modèle 1D avec le modèle du Golfe du Lion développé par l'Ifremer, calcul des flux de sable exportés à la mer.

Profil recherché

Titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou d'un doctorat, vous avez des connaissances approfondies en hydraulique fluviale, en transport solide et en simulation numérique. Aptitudes nécessaires en manipulation de logiciels et langages de programmation. Goût pour le travail en équipe et les mesures de terrain.

Pour plus d'infos sur le profil : jerome.lecoz@irstea.fr et jean-baptiste.faure@irstea.fr

Pour postuler

Merci d'envoyer CV et lettre de motivation **en précisant intitulé et référence du poste** à :
jerome.lecoz@irstea.fr et jean-baptiste.faure@irstea.fr

Pour plus d'infos: **www.irstea.fr** rubrique "Nous rejoindre"