

Département Génie Civil
Laboratoire : LTDS UMR5513

Profil : Hydraulique et matériaux du GC

Informations

Référence : appel à candidature n°2

Corps : ATER (1 poste à mi-temps)

Sections CNU : 60-62

Localisation du poste : Ecole Nationale des Ingénieurs de Saint-Etienne

Date prévisionnelle de recrutement : 01/09/2021

Profil Enseignement

La personne recrutée effectuera ses enseignements au département Génie Civil, au sein de l'école interne à l'Ecole Centrale de Lyon : l'Ecole Nationale des Ingénieurs de Saint-Etienne.

La personne recrutée sera amenée à intervenir dans des modules diversifiés de la filière génie civil (GC) allant de la 1^{ère} année à la formation d'ingénieurs pour des enseignements en génie civil. Il s'agira principalement d'assurer des enseignements (travaux pratiques et travaux dirigés) en écoulement à surface libre, matériaux du GC et physique de la matière granulaire.

Profil Recherche

La personne recrutée sera intégrée au laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes (LTDS/ CNRS/UMR 5513), au sein de l'équipe Géomatériaux et Construction Durable (GCD). Cette équipe est constituée de deux groupes de recherches dont le groupe « Géomatériaux, Couplages, Multi-physique (GCM) ». Les sols et milieux granulaires est l'un des axes de recherche du groupe GCM auquel appartient cette proposition. Plus précisément l'étude des transferts en milieux poreux (sol, matériaux granulaire, etc) avec une prise en compte de la réactivité physique et chimique.

L'arsenic (As) est le métalloïde le plus fréquent dans l'eau et le sol. Les sources d'arsenic peuvent être anthropiques ou naturelles. Le but du projet en cours à l'ENISE (en collaboration avec Western Sydney University et INSA-Lyon) est d'étudier une méthode de dépollution in-situ du sol et de la nappe phréatique. Cette approche permet une dépollution durable en amont des points d'extraction.

Dans le cadre de ce poste d'ATER, on s'intéressera à l'approche laboratoire par l'expérimentation sur colonne de sol. L'application d'écoulement d'eau à travers des sols

pollués, permettra de quantifier l'effet de techniques telles que la recharge hydraulique et l'oxydation. Il s'agit de techniques qui modifient l'équilibre chimique dans un aquifère et permettent la stabilisation de polluant par rétention en phase solide. Une cinétique sera ainsi identifiée ainsi que l'effet des paramètres testés. Les résultats expérimentaux seront accompagnés d'un modèle physique numérique afin de pouvoir extrapoler ces résultats à l'échelle terrain.

La personne recrutée devra présenter un profil fortement imprégné du génie civil appliqué à l'environnement et disposer de compétences établies dans un ou plusieurs domaines en lien avec les matériaux notamment la caractérisation des matériaux, le transport et transfert en milieux poreux avec l'application pollution des sols et nappes phréatiques.

Job profile

The recruited person will carry out his teaching in the Civil Engineering department. She will be required to intervene in diversified modules of the civil engineering sector ranging from the 1st year to the training of engineers for courses in GC.

Pour postuler

Le dossier de candidature devra être déposé avant le 9 avril 2021 16H sur l'application ALTAIR du portail GALAXIE :

<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

Contacts

Enseignement & recherche: Mariem Kacem Boureau (mariem.kacem@enise.ec-lyon.fr)