



## **RECRUTEMENT ENSEIGNANTS-CHERCHEURS RENTREE 2021**

Grenoble INP, Institut d'ingénierie de l'Univ. Grenoble Alpes, labellisée Initiative d'Excellence, est un grand établissement public qui propose des formations d'ingénieurs avec un contenu scientifique de base solide, une haute spécialisation technologique en lien avec des forts enjeux sociétaux liés aux transitions digitales, industrielles, environnementales et énergétiques et une internationalisation importante de ses cursus. L'établissement compte plus de 1 200 personnels (enseignants-chercheurs, enseignants, administratifs et techniques) et 5 500 étudiants répartis entre ses 6 écoles (Ense3, Ensimag, Esisar, GI, Pagora, Phelma) et la Prépa des INP. A partir de 2020, Polytech Grenoble et Grenoble IAE rejoignent Grenoble INP et élargissent considérablement son offre de formation. Grenoble INP est reconnu dans les classements nationaux comme un des leaders en ingénierie avec une visibilité internationale certaine et est membre de réseaux internationaux d'ingénierie ainsi que de l'université européenne UNITE!.

Grenoble INP est tutelle de plus de 30 laboratoires de recherche, dont certains internationaux, et plateformes où se mènent des recherches à la pointe de l'état de l'art pour développer les connaissances, les valoriser auprès de nos partenaires industriels et les transférer aux étudiants. Grenoble INP se positionne ainsi au cœur des défis technologiques d'avenir : Energie et matériaux ; Sciences du numérique ; Micro nanotechnologie ; Industrie du futur et production éco-efficace dans lesquels les classements internationaux le reconnaissent comme un acteur de premier plan.

### **DESCRIPTION DU POSTE**

**Profil court : [Hydraulique à surface libre](#)**

**Corps : MCF**

**N° poste : ?**

**Section CNU : 60**

**Date de recrutement : 01/09/22**

**Localisation : Grenoble**

**Mots clés : [ondes, déferlement, écoulements multiphasiques, mécanique des fluides environnementale, capteurs, réseaux](#)**

## ENSEIGNEMENT

**Ecole de rattachement :** Grenoble INP – Ense3

**Site web école :** <http://ense3.grenoble-inp.fr/>

**Contacts :** [Delphine.Riu@grenoble-inp.fr](mailto:Delphine.Riu@grenoble-inp.fr) (directrice de l'école), [Laurent.Davoust@grenoble-inp.fr](mailto:Laurent.Davoust@grenoble-inp.fr)

Grenoble-INP Ense3 est une école d'ingénieurs généraliste de l'établissement Grenoble INP qui a pour ambition de former des ingénieurs en 3 ans amenés à contribuer par leurs connaissances, leurs savoirs-faire et leurs compétences à contribuer aux transitions énergétiques et environnementales des métiers, secteurs et usages de l'eau et de l'énergie. Le contexte de ce poste porte plus particulièrement sur le changement climatique, les risques naturels ou entropiques ainsi que la gestion des usages multiples de l'eau.

### Profil d'enseignement :

La personne recrutée sera principalement impliquée dans les enseignements de la filière Hydraulique, Ouvrage et Environnement (HOE). Elle pourra également intervenir dans le parcours international Hydraulics and Civil Engineering (HCE) du master de Génie Civil ainsi que dans la filière ME. Les enseignements se feront pour l'essentiel en anglais, la maîtrise de cette langue étant indispensable.

Les enseignements à couvrir concernent aussi bien les enseignements de spécialité liés à l'hydraulique (toutes échelles : urbaine, fluviale, maritime ou côtier) que certains enseignements fondamentaux (Ecoulements à surface libre, ondes, Ecoulements en charge, mécanique des fluides environnementale...). Un effort pédagogique pourra également porter sur la gestion des réseaux hydrauliques artificiels ou naturels. Les problématiques de surveillance et gestion par réseaux de capteurs (low tech ou non) pourront être abordées conjointement avec une sensibilisation sur les risques et défaillances de ces réseaux tout autant que leur gestion par l'approche intelligence artificielle.

Une participation aux enseignements transversaux de l'école est attendue, notamment avec l'encadrement de projets d'étudiants (projets d'ingénierie, projets industriels ou de recherche en 2ème et 3ème année de l'école), mais aussi avec une contribution aux activités pédagogiques innovantes (créativité, innovation, apprentissage par problème, Fablab, ...).

Une montée en puissance sur le plan des responsabilités pédagogiques est également à prévoir avec une(des) responsabilité(s) d'UE puis dans un second temps, la participation aux équipes pédagogiques d'une filière (HOE ou master HCE par exemple).

Les méthodes pédagogiques de la personne recrutée devront intégrer la dimension internationale et pluriculturelle des étudiants recrutés à l'école (25% de la population étudiante).

La personne recrutée pourra également contribuer dans un deuxième temps au rayonnement de l'école auprès de ses partenaires internationaux, en développant par exemple des enseignements à distance au niveau master ou bien en consacrant une part importante à la promotion de l'école lors de ses missions, que ces dernières soient motivées par la recherche ou non, que celles-ci soient nationales ou internationales.

## RECHERCHE

**Laboratoire d'accueil :** LEGI (Laboratoire des écoulements géophysiques et industriels, UMR 5519 CNRS, UGA et Grenoble-INP)

**Site web Laboratoire :** <http://www.legi.grenoble-inp.fr>

**Contacts :** [joel.sommeria@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:joel.sommeria@univ-grenoble-alpes.fr) , [julien.chauchat@grenoble-inp.fr](mailto:julien.chauchat@grenoble-inp.fr)

### Contexte et motivations :

Le LEGI est un laboratoire internationalement reconnu pour son expertise en mécanique des fluides environnementales et sur les écoulements multiphasiques alliant approches expérimentales, théoriques et numériques. Une part importante des activités de recherche sur ces thèmes porte sur les écoulements à surface libre comme l'étude des ondes de gravité en zone côtière, l'entraînement d'air (par exemple déferlement des vagues, jets impactant une surface libre) ou la couche limite turbulente en présence de rugosité fixe ou mobile. Ces divers aspects nécessitent une meilleure compréhension des mécanismes physiques sous-jacents dans le but d'améliorer le caractère prédictif des modèles à plus grande échelle.

La personne recrutée bénéficiera de l'environnement propice du LEGI pour développer son projet scientifique en

