



## RECRUTEMENT ENSEIGNANTS-CHERCHEURS RENTREE 2020

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 :** Pilotage et supervision des flux énergétiques

**Corps :** MCF

**N° poste :** 61 MCF 0359

**Section CNU :** 61

**Date de recrutement :** 01/09/20

**Localisation :** Grenoble

**Mots clés :** Pilotage, Supervision, Installations Energétiques, Flux Energétiques, Intelligence artificielle, Réseaux de capteurs

### ENSEIGNEMENT

**Ecole de rattachement :** Grenoble INP - ENSE3

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

**Contacts :** [Delphine.Riu@ense3.grenoble-inp.fr](mailto:Delphine.Riu@ense3.grenoble-inp.fr)

Les métiers de l'énergie, l'eau et l'environnement au cœur des formations de Grenoble INP - ENSE3 se transforment en profondeur avec le développement des technologies du numérique, et les applications industrielles et les transformations d'usage associées. Les entreprises de ces secteurs sont désormais à la recherche d'ingénieurs disposant de solides compétences sur ces technologies du numérique, en complément des

compétences traditionnelles associées à leurs métiers, pour répondre par exemple aux enjeux liés aux réseaux intelligents, à la surveillance et au pilotage d'infrastructures et d'installations critiques (systèmes de production, réseaux de distribution, ...).

Face à ces transformations profondes, Ense3 souhaite renforcer la culture et les compétences de ses étudiants sur les technologies du numérique, afin de former les ingénieurs capables d'intégrer cette dimension dans leurs activités de conception et d'exploitation des systèmes. Le volet enseignement de ce poste répond donc à des objectifs de développement des enseignements sur les technologies du numérique, dans plusieurs des filières métiers et masters internationaux de Grenoble INP - ENSE3.

### **Profil d'enseignement :**

L'ENSE3 recrute un(e) maître de conférences en section 61 afin d'assurer et de développer des enseignements sur les technologies du numérique, en particulier en supervision, réseaux industriels, informatique industrielle et cybersécurité. Les domaines d'application concernés pourront être le monitoring des bâtiments, le pilotage des systèmes industriels et énergétiques, les systèmes de supervision, temps-réel et communicants, ou les systèmes embarqués et autonomes. Il, elle sera ainsi amené(e) à s'investir dans plusieurs filières de l'école, dans les masters internationaux et également dans le tronc commun.

Il, elle participera à l'évolution et au montage de nouveaux enseignements, BE ou TP, en liaison avec plusieurs plateformes uniques de l'ENSE3 : PICORE, MHI, GICS, Arène robotique, ou bien en liaison avec le Fablab de l'ENSE3.

Un investissement sera demandé sur des enseignements à forte innovation pédagogique (tutorat d'apprentissage par problème, séminaire créativité, innovation...) ainsi qu'une participation aux enseignements transversaux de l'école avec l'encadrement de projets d'étudiants en lien avec la recherche ou l'industrie.

La sensibilité et l'ouverture des candidats aux partenariats industriels seront tout particulièrement recherchées ; un investissement sera attendu dans le développement de liens entre l'ENSE3 et ses partenaires industriels privilégiés dans le secteur. En outre, compte tenu de l'internationalisation croissante des formations de l'ENSE3, la capacité à enseigner en langue anglaise et une expérience à l'international seront des atouts déterminants.

## **RECHERCHE**

**Laboratoire d'accueil : G-SCOP (UMR 5272 Grenoble-INP, UGA et CNRS)**

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

**Contacts :** [francois.villeneuve@grenoble-inp.fr](mailto:francois.villeneuve@grenoble-inp.fr), [gulgun.alpan@grenoble-inp.fr](mailto:gulgun.alpan@grenoble-inp.fr)

G-SCOP est un laboratoire pluridisciplinaire pour répondre aux défis scientifiques posés par les mutations du monde industriel en cours et à venir. Le périmètre du laboratoire va de la conception des produits à la gestion des systèmes de production en s'appuyant sur de fortes compétences en optimisation. Le laboratoire G-SCOP est un laboratoire de référence en France dans le domaine des systèmes de production (seule UMR CNRS centrée sur les systèmes de production ; chargé par l'ANR de piloter la réflexion sur les systèmes de production du futur...).

Le laboratoire participe activement dans l'animation de recherche au niveau national à travers deux GDR phares (GDR MACS et GDR RO) et ses membres sont moteurs dans de nombreux projets nationaux et internationaux.

### **Profil de recherche :**

Le laboratoire G-SCOP a l'ambition de développer des recherches et proposer des solutions innovantes pour piloter et superviser les systèmes énergétiques.

Les progrès réalisés dans l'efficacité technique des systèmes ont conduit à des systèmes énergétiques très sensibles aux usages. Pour remédier à cette problématique, il est nécessaire de développer des recherches revisitant les systèmes de pilotage et de supervision en s'appuyant sur des techniques issues de l'intelligence artificielle, permettant aux différents types d'acteurs humains de mieux exploiter les systèmes énergétiques (logements, bâtiments résidentiels & tertiaires, quartiers, territoires...).

L'interactivité et l'apprentissage seront envisagés comme des solutions pour mieux impliquer les acteurs humains afin d'appréhender les nouvelles problématiques de flexibilité énergétique, d'autoconsommation individuelle et collective, et de coordination entre acteurs. Le candidat recherché doit avoir des compétences en pilotage et supervision des systèmes ainsi qu'en machine learning. Une connaissance du domaine applicatif est vivement souhaitée.

Un intérêt pour les expérimentations in-situ est souhaité (déploiement de réseaux de capteurs, collecte, traitement et analyse de données...). Dans le cadre de la recherche de l'excellence et de l'internationalisation croissante la qualité des activités de recherche des candidates et candidats doit être attestée par des publications récentes dans les meilleurs journaux ou conférences internationaux de leur domaine.

Dans le cadre de la recherche de l'excellence et de l'internationalisation croissante la qualité des activités de recherche des candidates et candidats doit être attestée par des publications récentes dans les meilleurs journaux ou conférences internationaux de leur domaine.

**Poste affecté dans une zone à régime restrictif :**

**OUI**

**NON**

(Dispositif de protection du potentiel scientifique et technique de la nation, conditionnant la nomination de l'enseignant(e)-chercheur(se) à l'autorisation du Fonctionnaire Sécurité Défense).

### **Spécificités du poste ou contraintes particulières**

NEANT

### **PROCESSUS DE RECRUTEMENT**

**Le dépôt de candidature s'effectue sur l'application Galaxie du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche doit être effectuée du 25 février 2020, 10 heures (heure de Paris) au 9 avril 2020, 16 heures (heure de Paris), date de clôture.**

**Tout document transmis hors application Galaxie ne sera pas pris en compte.**

**Lors de l'audition des candidats par le comité de sélection, une mise en situation professionnelle en pédagogie sera demandée, les modalités seront communiquées lors de l'envoi de la convocation. Par ailleurs, il est envisageable qu'une partie de l'audition se déroule en anglais.**