



## RECRUTEMENT ENSEIGNANTS-CHERCHEURS RENTREE 2019

Institut d'ingénierie, Grenoble INP, grand établissement de statut public, ses 6 écoles et sa Prépa intégrée, 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 5 500 étudiants et 1 300 personnels enseignants-chercheurs, enseignants, administratifs et techniques. Ces enseignements se nourrissent d'une recherche de très haut niveau menée au sein des 30 laboratoires et plateformes communs avec les partenaires académiques de la communauté Univ. Grenoble Alpes. Grenoble INP se positionne au cœur des défis technologiques d'avenir (Energie et matériaux, Sciences du numérique, Micro nanotechnologie, Industrie du futur, production éco-efficente) en relations partenariales avec les acteurs du secteur socio-économique très étroites. Grenoble INP est reconnu dans les classements nationaux comme un des leaders en ingénierie avec une visibilité internationale certaine, il est membre de réseaux internationaux d'ingénierie, présent dans une dizaine de laboratoires internationaux et propose plus de 350 programmes d'échanges aux étudiants.

### POSTE

**Profil court :** (150 caractères max)

**Gestion des flux et nouvelles technologies du numérique**

**Corps :** MCF

**N° poste :** 0166

**Section CNU :** 61 - 27

**Date de recrutement :** 01/09/19

**Localisation :** Grenoble

**Mots clés :**

**Génie industriel - Planification - Numérique - Data analytics**

### ENSEIGNEMENT

**Ecole de rattachement :** Grenoble INP - Génie Industriel

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

**Contacts (mail...) :** [yannick.frein@grenoble-inp.fr](mailto:yannick.frein@grenoble-inp.fr)

Grenoble INP - Génie industriel forme les ingénieurs du XXI<sup>e</sup> siècle généralistes de l'entreprise. Ils sont capables de maîtriser l'ensemble du cycle industriel : de l'innovation et de la conception d'un produit à son recyclage, en passant par la production et la distribution.

## Profil d'enseignement :

L'industrie du futur sera fortement marquée par les nouvelles technologies notamment digitales qui induiront de profondes mutations des organisations industrielles et de la gestion des flux tout au long de la chaîne de valeur, et donc de nouveaux besoins d'enseignement.

La personne recruté(e) devra renforcer les équipes intervenant dans les domaines des flux physiques et des systèmes d'information industriels supports à la gestion de ces flux (ERP, WMS, MES, TMS, ...).

Elle devra développer des enseignements sur les nouvelles technologies du numérique (deep learning, machine learning, data mining,...) et leurs applications au service de l'industrie du futur, que ce soit dans l'usine (maintenance prédictive, usine connectée,...) ou tout au long de la gestion supply chain (prévisions des demandes, planification moyen et court terme, gestion des plateformes logistiques,...).

Elle contribuera au déploiement général des approches pédagogiques privilégiées par l'école : rendre les étudiants acteurs de leurs formations, travail en équipe sur les plateformes technologiques, apprentissages par problèmes et études de cas.

Elle aura à encadrer de nombreux projets industriels, suivre des stages et des apprentis ou des partenariats de valorisation et de transfert.

Les enseignements sont dispensés indistinctement en français et en anglais.

## RECHERCHE

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

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

**Contacts (mail...) : [gulgun.alpan-gaujal@grenoble-inp.fr](mailto:gulgun.alpan-gaujal@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 les deux GDR phares (GDR MACS et GDR RO) et ses membres sont moteurs dans de nombreux projets nationaux (e.g. 4 projets ANR en 2018) et internationaux (e.g. 3 projets Européens en 2016, 1 en 2017).

## Profil de recherche :

Le laboratoire G-SCOP a l'ambition de développer des recherches et proposer des solutions innovantes pour concevoir et gérer des chaînes logistiques. Dans le contexte de l'industrie du futur, les technologies du numérique (capteurs intelligents, internet des objets (IoT),...) amènent un changement de paradigme dans la production industrielle. Les méthodes actuelles de gestion des flux ne tirent pas profit des données massives disponibles à l'échelle de la chaîne logistique. De plus, il faudra savoir prendre en compte efficacement leur hétérogénéité et leur évolution en temps réel. Il est donc nécessaire de faire évoluer les méthodes d'aide à la décision pour la conception et la gestion de l'usine du futur, utilisant des techniques de fouille de données, de l'intelligence artificielle, etc. Ces recherches pourront porter aussi bien au niveau des usines et plateformes logistiques que des réseaux logistiques, dont les performances reposent sur une interconnexion des flux physiques et numériques.

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 internationaux de leur domaine.

Poste affecté dans une zone à régime restrictif :

NON

## SPECIFICITES DU POSTE OU CONTRAINTES PARTICULIERES

La personne recrutée devra prendre progressivement des responsabilités au niveau de l'école ou du laboratoire.

Intégrée à l'école de Grenoble INP - Génie Industriel et dans l'équipe « Gestion et Conduite des Systèmes de Production » (GCSP G-SCOP), elle devra avoir la faculté de travailler en équipe pour réaliser des projets collaboratifs.

Elle devra avoir de fortes compétences en conception et gestion des flux dans les systèmes de production et démontrer des compétences et/ou un intérêt pour l'exploitation des possibilités offertes par les technologies du numérique (statistiques, analyse de données et les méthodes de l'intelligence artificielle).

Elle devra manifester de l'intérêt pour la pluridisciplinarité, l'ingénierie industrielle, l'industrie du futur dans sa vision globale et intégrée et le management industriel.

Elle devra être capable d'appliquer les outils mentionnés précédemment en enseignement et en recherche dans le contexte de l'industrie du futur.

Elle contribuera au déploiement du nouveau Smart Industries Campus du site Viallet (Projet CPER A2I) et se saisira des opportunités offertes par ces plateformes en enseignement et/ou en recherche.

**Lors de l'audition des candidats par le comité de sélection, une mise en situation professionnelle en pédagogie d'une durée de 10 minutes sera demandée.**

Les candidats devront illustrer leurs **points forts** par rapport à **au moins une compétence** de l'enseignant-chercheur ciblées par l'établissement, en s'appuyant sur au moins une expérience.

### COMPETENCES FORMATION CIBLEES DE L'ENSEIGNANT CHERCHEUR

#### 1. Concevoir des enseignements qui favorisent l'apprentissage de chacun

- Définir, au sein de l'équipe pédagogique, les *objectifs du module* ou du cursus de formation, en termes de connaissances et de compétences
- Prendre en compte dans son enseignement :
  - les *avancées* les plus récentes du champ disciplinaire
  - la *diversité*, les acquis et besoins des publics ciblés
  - une *pluralité d'approches et d'outils pédagogiques*
  - les *espaces physiques et virtuels d'apprentissage*
- Imaginer et planifier les *activités et séquences d'apprentissage, les critères et méthodes d'évaluation* en respectant la cohérence entre objectifs, méthodes pédagogiques et évaluations
- Structurer le contenu de l'enseignement et *concevoir des ressources adaptées*, dans certains cas à l'aide de supports numériques

#### 2. Encadrer les activités d'apprentissage

- Motiver, entraîner, *impliquer les apprenants au sein de groupes* de tailles variables
- Favoriser les interactions et le *travail collaboratif* (entre apprenants, et entre apprenants et enseignants).
- Accompagner les apprentissages et permettre un *positionnement régulier par rapport aux attendus*
- Affirmer son autorité et communiquer ses exigences
- Gérer le temps et les aléas.

#### 3. Evaluer les acquis d'apprentissage

- Diversifier les méthodes d'évaluation et privilégier des *évaluations formatives régulières*.
- Prendre en compte dans sa pratique les limites et biais possibles des méthodes d'évaluation
- Elaborer une analyse des résultats d'évaluation pour *diagnostiquer les difficultés* rencontrées et le cas échéant proposer une évolution de la formation.
- Communiquer les résultats des évaluations, en les commentant

#### 4. Agir de manière éthique et responsable

- Situer les programmes de formation par rapport aux *enjeux sociétaux*.
- Promouvoir chez l'étudiant des capacités *d'analyse, de débat, d'argumentation* et de *respect de son environnement et des autres*, dans une perspective *responsable et citoyenne*

#### 5. S'adapter à son environnement

- *Comprendre les attentes des milieux socio-économiques pour, faire évoluer les parcours de formation*

Le dépôt de candidature s'effectue en deux étapes :

1/ L'enregistrement sur l'application Galaxie du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche doit être effectuée du **21 février 2019, 10 heures (heure de Paris) au 26 mars 2019, 16 heures (heure de Paris)**, date de clôture.

2/ Le dépôt des pièces du dossier de candidature sur l'application REC doit être effectué du 21 février 2019 10h (heure de Paris) au 28 mars 2019 23h59 (heure de Paris), délai de rigueur.

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