

## RECRUTEMENT ENSEIGNANTS-CHERCHEURS RENTREE 2021

Grenoble INP - UGA, grand établissement public, labellisé Initiative d'Excellence, propose des formations d'ingénieurs et de managers avec un contenu scientifique solide et une haute spécialisation en lien avec les enjeux des transitions digitales, industrielles, organisationnelles, environnementales et énergétiques ainsi qu'une internationalisation importante de ses cursus. L'institut d'ingénierie et de management de l'Université Grenoble Alpes réunit ainsi plus de 1 300 personnels (enseignants-chercheurs, enseignants, administratifs et techniques) et 9 000 étudiants répartis entre ses 8 écoles (Grenoble INP - Ense3, Grenoble INP - Ensimag, Grenoble INP - Esisar, Grenoble INP - Génie industriel GI, Grenoble INP - Pagora, Grenoble INP - Phelma, Polytech Grenoble, Grenoble IAE) et La Prépa des INP. Grenoble INP est reconnu dans les classements nationaux comme un des leaders en ingénierie et en management avec une visibilité internationale certaine et est membre de différents réseaux internationaux académiques ainsi que de l'université européenne UNITE!

Au sein de l'Université Grenoble Alpes, Grenoble INP est tutelle associée de 40 laboratoires de recherche, dont certains internationaux, et de plateformes technologiques où sont menées des recherches de pointe valorisées auprès de ses partenaires socio-économiques et transférées à ses étudiants. Grenoble INP se positionne au cœur des axes scientifiques suivants : physique, énergie, mécanique et matériaux ; numérique ; micronano-électronique, systèmes embarqués ; industrie du futur, systèmes de production, environnement ; sciences de gestion et management.

Grenoble INP - UGA s'engage en matière de soutenabilité, promeut l'égalité des chances en matière d'emploi et affirme les valeurs d'équité, d'inclusion et de diversité. Toute candidature qualifiée pour un emploi sera considérée sans discrimination d'aucune sorte.

### DESCRIPTION DU POSTE

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

**Conception intégrée de produits et de systèmes complexes pour une industrie responsable**

**Corps :** MC

**N° poste :** 60 MCF 0407

**Section CNU :** 60

**Date de recrutement :** 01/09/21

**Localisation :** Grenoble

**Mots clés :** Conception de produits ; Technologie ; Systèmes industriels circulaires ; Systèmes mécatroniques ; Modélisation des exigences ; Ecoconception ; Développement durable

## ENSEIGNEMENT

**Ecole de rattachement : Grenoble INP – Génie industriel**

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

**Contacts : [daniel.brissaud@grenoble-inp.fr](mailto:daniel.brissaud@grenoble-inp.fr)**

Grenoble INP - Génie industriel forme les ingénieurs généralistes du XXI<sup>e</sup> siècle pour l'entreprise du futur, au service de la société, pour un monde durable. 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. L'école étudie la transformation de l'industrie pour répondre aux enjeux sociétaux et environnementaux. Elle est fortement impliquée dans les réseaux scientifiques internationaux, s'appuie sur un Club des industriels et forme environ 650 étudiants dans ses formations d'ingénieur et de master.

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

La/le candidat.e assurera des enseignements en conception de systèmes et en génie mécanique dans le cadre de la formation initiale dispensée en Génie Industriel niveau Bachelor et Master (Ingénieur), ainsi qu'en formation continue. Il s'agit d'enseigner les fondamentaux disciplinaires du génie mécanique et de la conception de systèmes et d'articuler ces enseignements au projet pédagogique de l'école : une formation pour l'industrie du futur, une vision systémique et pluridisciplinaire de l'entreprise et de la formation, une pédagogie où l'élève est acteur.

La/le candidat.e sera donc amené à faire des cours, TD et TP, mais aussi à enseigner des activités de projet. Il intégrera l'équipe pédagogique d'ingénierie de produits. Il participera aux enseignements structurants de la formation en génie industriel, avec les collègues de toutes les disciplines enseignées, SPI, numérique et SHS.

La/le candidat.e participera également à l'encadrement pédagogique des élèves ingénieurs, apprentis et masters, ainsi qu'à l'encadrement de stages.

## RECHERCHE

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

**Equipes CC (Conception Collaborative) ou CPP (Conception Produit-Process)**

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

**Contacts : [peggy.zwolinski@grenoble-inp.fr](mailto:peggy.zwolinski@grenoble-inp.fr), [jean-francois.boujut@grenoble-inp.fr](mailto:jean-francois.boujut@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. 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...) mais également à l'international, via ses réseaux de recherche (CIRP, Design society...) et ses projets de recherche en lien avec l'industrie 4.0 et le renouveau industriel à l'échelle Européenne.

Les équipes du laboratoire G-SCOP impliquées dans ce profil sont reconnues à travers leurs expertises dans le domaine de la conception collaborative et de l'ingénierie du cycle de vie des produits. Elles se déclinent dans la mise en œuvre des nouvelles technologies immersives dans le développement de produits, les méthodes d'analyse environnementale et d'éco conception, l'intégration en conception de produit des nouvelles technologies de fabrication, la modélisation des expertises et des collaborations entre expertises, les systèmes d'information collaboratifs, l'ingénierie systèmes basée sur les modèles, la prise en compte des incertitudes dans le dimensionnement des produits. L'objectif pour ces équipes est de proposer des méthodes de conception et d'organisation permettant de comprendre et accompagner l'évolution de l'industrie et des technologies émergentes et conduisant à de nouvelles formes de consommation et de production.

## Profil de recherche :

Les systèmes de production sont de plus en plus ouverts, décentralisés et agiles grâce aux technologies de l'information et de la communication. D'un autre côté, les enjeux humains et environnementaux actuels remettent en cause nos modèles classiques de conception et de production. Les organisations productives sont ainsi en profonde mutation et leur forme évolue à une vitesse inédite. Le candidat aura ainsi pour mission de développer et outiller les démarches et méthodes de conception associées à ces nouveaux contextes et/ou les technologies pour transformer les modes de production vers la circularité et/ou la conception de produits innovants minimisant l'utilisation des ressources matière et énergie. Il pourra s'inscrire dans un ou plusieurs des axes évoqués ci-dessous pour développer des recherches originales :

- Formalisation des exigences liées aux produits et services : Modélisation du besoin, représentation des exigences, dans une approche centrée utilisateur, et prenant en compte tous les acteurs du cycle de vie,
- Renouvellement des représentations des produits et services : Nouvelles modélisations système-service en prenant en compte l'évolution des organisations (circularité, open source, approches frugales, innovation ouverte...), et les outils actuels (Ingénierie basée sur les modèles, RA, RV, etc.) pour évaluer la performance de ces systèmes en conception.
- Outillage des méthodes de conception et développement de technologies pour la circularité : Les systèmes de production circulaires peuvent transformer des produits en fin d'usage en produits à forte valeur ajoutée pour apporter des réponses adaptées aux besoins du marché tout en minimisant l'utilisation des ressources matière et énergie. Pour cela, il est nécessaire, d'une part, de concevoir des produits pour une logique d'économie circulaire et d'autre part de développer des technologies pour transformer les modes de production, les systèmes industriels et les produits vers une industrie durable.

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).

## SPECIFICITES DU POSTE OU CONTRAINTES PARTICULIERES

La personne candidate 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 avoir la faculté de travailler en équipe. Elle sera ouverte aux techniques de pédagogies innovantes, pourra enseigner à distance. Elle contribuera au déploiement des plateformes technologiques et des plateformes numériques et se saisira des opportunités offertes par ces plateformes en enseignement et/ou en recherche. Elle devra prendre progressivement des responsabilités au niveau de l'école ou du laboratoire. Elle devra enseigner en français et en anglais.

## 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 jeudi 25 février 2021, 10 heures (heure de Paris) au mardi 30 mars 2021, 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.**