



Grenoble INP est membre de réseaux internationaux de formation et recherche en ingénierie et management. Il est reconnu dans les classements nationaux et internationaux.



8 écoles + 39 laboratoires  
8 300 étudiants et étudiantes  
1 300 personnels enseignants-chercheurs, administratifs et techniques

Grand établissement public d'enseignement supérieur, pôle de recherche reconnu, élément fondateur de l'écosystème grenoblois : Grenoble INP, institut d'ingénierie et de management de l'Université Grenoble Alpes, occupe une place de premier plan dans la communauté scientifique et industrielle.

## Recrutement d'un-e maître-esse de conférences

Profil court	Procédés, surfaces et interfaces
Corps	Maître-esse de conférences
N° poste ministériel	A compléter par la DRH
Section CNU	62 et 28
Localisation	Grenoble
Date de recrutement	01/09/2024
Mots clés	Fonctionnalisation de surfaces, Procédés de dépôt de couches d'épaisseurs contrôlées, Phénomènes de surfaces et interfaces, Microfluidique, Formulation de fluides complexes, Fabrication additive

Grenoble INP - UGA, grand établissement public, labellisé Initiative d'Excellence, propose des formations aux métiers d'ingénierie et de management 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 (enseignement, recherche, soutien administratif et technique) et 8 300 étudiants et étudiantes répartis entre ses 8 écoles (Grenoble INP - Ense3, Grenoble INP - Ensimag, Grenoble INP - Esisar, Grenoble INP - Génie industriel, 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 39 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 et étudiantes. 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.

# Enseignement

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

**Site web de l'école : <http://pagora.grenoble-inp.fr/>**

**Contacts : [Lionel.Chagas@grenoble-inp.fr](mailto:Lionel.Chagas@grenoble-inp.fr); [evelyne.mauret@grenoble-inp.fr](mailto:evelyne.mauret@grenoble-inp.fr) ;**

## **Présentation de l'école :**

Grenoble INP-Pagora est la seule école publique française qui forme des ingénieurs pour les industries des fibres végétales, des papiers-cartons, de la communication imprimée, de l'emballage et des biomatériaux. Elle ambitionne de devenir une référence internationale sur ces thématiques. Pagora agit au cœur des préoccupations sociétales actuelles. En effet, l'école forme au développement de solutions renouvelables, biosourcées, recyclables pour substituer de nombreux produits de notre quotidien, comme les plastiques à usage unique. Elle forme également aux nouvelles applications des procédés d'impression et de fonctionnalisation de surface, électronique imprimée notamment. Pagora, en complète synergie avec son laboratoire de recherche, le LGP2, a toujours su innover et anticiper les attentes de ses partenaires. Pagora forme en trois ans des élèves de statut étudiant ou apprenti et propose deux options : (i) Ingénierie de la Fibre et des Biomatériaux - IFB et (ii) Ingénierie de la Communication Imprimée - ICI. Ses diplômés sont destinés à occuper des fonctions techniques à responsabilité et des fonctions de direction dans ces professions, y compris à l'international. Elle donne par ailleurs accès à deux parcours de Master, dont l'un est intitulé *Sustainable printed and integrated electronics* (e.PEPS).

## **Profil d'enseignement :**

Les enseignements donnés par le nouveau MCF seront dispensés dans le cadre de la formation de Pagora et pourront concerner les thématiques suivantes :

- Sciences de l'ingénieur, telles que chimie physique, thermodynamique, mécanique des fluides, analyse numérique appliquée...
- Génie des procédés de dépôt,
- Matériaux fonctionnels.

Ces enseignements sont donnés sous forme de cours, TD, TP et projets dans le cadre de la formation des ingénieurs à Grenoble INP-Pagora. Ils se feront principalement en 1<sup>re</sup> année (sciences de l'ingénieur) et dans l'option ICI de la formation d'ingénieur. D'autre part, le nouveau MCF participera avec l'équipe pédagogique en place aux enseignements et au développement du parcours de Master e.PEPS. Les enseignements en 2<sup>e</sup> année et en Master se font majoritairement en langue anglaise.

La personne recrutée devra avoir une appétence particulière pour les enseignements pratiques et la mise en place de projets dans le cadre des enseignements. Comme tous les autres enseignants de l'école, elle encadrera des apprentis, des stages, des projets de fin d'études et sera en contact régulier avec le monde industriel. Elle devra avoir un goût pour la pédagogie active et intégrera la démarche compétences déployée à Pagora. Elle participera aux jurys et autres réunions pédagogiques.

La personne recrutée devra prendre en compte les aspects de transition environnementale dans la réalisation de ses missions. Elle pourra être sollicitée pour participer à leur déploiement dans les enseignements, auprès des étudiants et du personnel. Pagora est en effet une école pilote de l'UVED (université virtuelle environnement et développement durable).

# Recherche

**Equipe : LGP2 (UMR 5518 Grenoble-INP, UGA et CNRS)**

**Site web du laboratoire :** <https://lgp2.grenoble-inp.fr>

**Contacts :** [anne.blayo@grenoble-inp.fr](mailto:anne.blayo@grenoble-inp.fr)

## **Présentation du laboratoire :**

Le Laboratoire de Génie des Procédés pour la Bioraffinerie, les Matériaux Biosourcés et l'Impression Fonctionnelle (LGP2) est une Unité Mixte de Recherche, UMR CNRS 5518, créée en 1995 et dont les organismes de tutelle et partenaire sont l'UGA, Grenoble INP, le CNRS et l'Agefpi (association loi 1901). L'effectif de l'unité (~ 80 personnes) comprend 22 chercheurs permanents, 19 personnels support (9 ETP), environ 40 doctorants et post-doctorants. Le LGP2 est composé de 3 équipes de recherche (BioChip/MatBio/FunPrint).

Le poste sera affecté à l'équipe FunPrint (Fonctionnalisation de surfaces par procédés d'impression).

Au LGP2, l'équipe FunPrint développe une recherche qui va de la formulation de fluides complexes jusqu'aux matériaux et objets imprimés, avec un large spectre d'applications comme la gestion de l'énergie, le biomédical, les transports, avec une approche d'économie circulaire, d'allègement, de miniaturisation et de préservation des ressources. Le champ d'action de cette équipe est donc pluridisciplinaire. Ceci implique une bonne connaissance des matériaux utilisés, le paramétrage et le contrôle des procédés et la maîtrise des propriétés finales des objets réalisés. Dans ce contexte, l'étude des interactions fluide/support est donc essentielle pour la maîtrise du transfert des liquides fonctionnels et passe par l'étude des surfaces et des interfaces (physico-chimie, topographie...).

Actuellement, les principaux travaux de recherche de cette équipe portent sur le développement et l'optimisation des procédés d'impression pour de nouvelles applications, par exemple dans le domaine de l'énergie (piles à combustible, cellules photovoltaïques, batteries...) et dans le domaine de l'électronique imprimée (pistes conductrices pour objets communicants, RFID, capteurs...).

## **Profil de recherche :**

Les axes de recherche associés à ce poste s'inscrivent parmi les thématiques suivantes :

- Propriétés rhéologiques de fluides complexes,
- Compréhension physique et modélisation des phénomènes de surfaces et interfaces,
- Écoulements (modélisation, prédiction) et microfluidique,
- Formulation de liquides fonctionnels complexes.

La fonctionnalisation de surface peut être obtenue par des procédés de dépôt de couches d'épaisseurs contrôlées, parmi lesquels les procédés d'impression.

L'objectif est de parvenir à une structuration multi-échelles et multi-constituants pour des applications en électronique imprimée en 2D et 3D, notamment pour l'énergie (piles à combustibles, photovoltaïque, biopiles ...) et pour des capteurs.

Les recherches pourront intégrer l'optimisation multicritère des procédés et des produits en visant la sobriété des ressources.

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

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

## Spécificités et contraintes particulières

Activités administratives liées aux fonctions de maître·sse de conférences (Professeur·e): responsabilités d'unité d'enseignement, responsabilités de filières ou d'année.

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.

## Processus de recrutement

Le dépôt de candidature s'effectue sur l'application Galaxie du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et doit être effectuée du jeudi 22 février 2024, 10 heures (heure de Paris) au vendredi 29 mars 2024, 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 personnes candidates 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.