



Grenoble INP - UGA 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  
8300 étudiantes et étudiants  
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-UGA, 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 professeur·e des Universités

Profil court	Informatique et Apprentissage pour le traitement des images et des signaux
Corps	Professeur des Universités
N° poste	27 PR 0428
Section CNU	27
Localisation	Grenoble
Date de recrutement	01/09/2023
Mots clés	Informatique

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte. 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 9 000 étudiantes et étudiants 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 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 étudiantes et 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.

# Enseignement

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

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

**Contacts :** [patrice.petitclair@grenoble-inp.fr](mailto:patrice.petitclair@grenoble-inp.fr)

L'école Grenoble INP Phelma est une école d'ingénieurs de l'Institut Polytechnique de Grenoble. Elle offre à ses étudiants un large choix de parcours de formation à la pointe des avancées scientifiques et technologiques : micro & nanotechnologies, instrumentation, énergie, matériaux innovants, technologies de l'information, ingénierie biomédicale, génie des procédés et environnement. Elle accueille plus de 1400 élèves dans 11 filières ingénieurs dont une par voie d'apprentissage et une dizaine de parcours de masters. L'équipe enseignante est composée d'une centaine d'enseignants titulaires et de plus de 300 chargés d'enseignement vacataires. L'équipe administrative et technique compte une cinquantaine de personnes. L'école est présente sur deux sites, site Minatec de Grenoble et site du campus universitaire de Saint-Martin d'Hères. Tout en réaffirmant ses trois piliers principaux que sont la physique, l'électronique et les matériaux, Phelma assure une évolution de la formation de ses élèves-ingénieurs et de ses étudiants en masters au vu de l'évolution des métiers, liée essentiellement à la transition énergétique et à la transition numérique.

## **Profil d'enseignement :**

La transition numérique qui s'opère depuis quelques années confirme la nécessité d'assurer à tout futur ingénieur, une formation solide en informatique, quelle que soit sa spécialité. Nos diplômés sont reconnus sur ce point depuis longtemps.

Cette formation se base à la fois sur les aspects conceptuels de l'informatique, sur le savoir-faire en programmation et le développement logiciel d'applications pratiques actuelles. Le spectre des compétences enseignées concerne tout à la fois les aspects proches de la machine (programmation système et réseau, langage C, assembleur, etc.) et des aspects plus proches de l'utilisateur (algorithmes, programmation objet, bases de données, intelligence artificielle, génie logiciel, etc.).

Elle prend pleinement en compte les dimensions actuelles essentielles que sont le développement durable, la sobriété et la préservation des ressources disponibles.

Au sein de l'équipe pédagogique qu'il/elle animera, le/la candidat.e aura la charge de coordonner l'évolution des enseignements liés à l'informatique, en fonction des transformations des métiers et des technologies, tant au niveau de la première année généraliste, qu'au niveau des filières les plus impactées par cette discipline : Systèmes Embarqués et Objets Connectés (SEOC), Signal Images Communication Multimédia (SICOM, filière commune avec l'Ense3), Systèmes Electroniques Intégrés (SEI) et filière par apprentissage Microélectronique et Télécommunications (MT).

La personne recrutée devra avoir une formation solide en informatique, lui assurant une bonne vision du domaine. Elle effectuera ses enseignements en priorité dans les thématiques de l'algorithmique, de la programmation impérative et orientée objet et des structures de données. Des compétences en programmation système/parallèle et en génie logiciel seront fortement appréciées. Il sera nécessaire d'adapter sa pédagogie à des publics diversifiés, pour certains non spécialistes en informatique, avec une vision tournée vers les thématiques de l'école.

Une implication dans des responsabilités collectives de l'école et/ou dans des responsabilités dans les filières est attendue. En particulier, le/la professeur.e recruté.e assurera la responsabilité pédagogique de l'équipe des enseignants en informatique de Phelma, afin de coordonner l'ensemble des ressources humaines d'enseignement en informatique, permanents et vacataires, selon les besoins en formation.

# Recherche

**Equipe : GIPSA-lab (UMR 5216 Grenoble-INP, UGA et CNRS)**

**Site web Laboratoire : <http://www.gipsa-lab.fr/>**

**Contact : [nicolas.marchand@gipsa-lab.fr](mailto:nicolas.marchand@gipsa-lab.fr)**

Fort de 350 personnes dont environ 150 doctorants, GIPSA-Lab est un laboratoire de recherche pluridisciplinaire développant des recherches fondamentales et finalisées sur les signaux et systèmes complexes, à l'interface entre les mondes physiques (au sens du monde réel) et numériques, avec une forte assise expérimentale. Les aspects fédérateurs de GIPSA-Lab concernent l'étude et la transformation de « signaux » naturels divers (physiques, électromagnétiques, acoustiques, optiques, biologiques, artéfactuels...) par la mise en œuvre de « systèmes », généralement numériques, nécessaires pour les traiter afin de les améliorer, d'en extraire des données ou de l'information pertinentes qui permettent de prendre des décisions. Le laboratoire est fortement reconnu internationalement pour ses recherches en Automatique, Signal, Images, Parole, Cognition, Intelligence Artificielle et Robotique, et développe des projets dans les domaines stratégiques de l'énergie, de l'environnement, de la communication, des systèmes intelligents, du vivant et de la santé, et de l'ingénierie linguistique.

Depuis de nombreuses années, GIPSA-Lab développe des recherches en traitement avancées des images et des vidéos, notamment par le développement de techniques d'apprentissage profond. Ces thèmes stratégiques pour GIPSA-lab s'appuient notamment sur l'Institut d'Intelligence Artificielle MIAI et plus largement le pôle Grenoblois très dynamique dans les sciences du numérique. Ces dernières années, ces activités – qu'il convient de pérenniser – se sont développées dans de nouvelles directions, le plus souvent en interaction avec des partenaires industriels ou institutionnels (industriels et centres de recherche, startups, autres universités et centres de recherche en France ou à l'étranger).

## **Profil de recherche :**

Le candidat ou la candidate devra avoir développé des travaux de recherches en **informatique pour l'analyse et le traitement de l'information** :

- Soit des informations portées par des graphes, des nuages de points : analyse structurelle (segmentation/clustering, mesures de similarité, etc), analyse et traitement géométriques, apprentissage statistique ;
- Soit des informations portées par des images numériques et des vidéos : analyse et segmentation, fusion/approche multimodale, apprentissage profond (auto/semi/non-supervisé, transfer learning, extraction de représentations), qualité, détection d'anomalies ou de fausses informations de type deepfakes ;
- Soit des informations portées par les signaux de parole : analyse, transformation, synthèse, apprentissage profond (auto/semi/non-supervisé, extraction de représentations), approches multimodales, interface parole et traitement automatique du langage naturel, modélisation cognitive computationnelle de la perception et production de parole.

La personne recrutée s'intégrera soit dans le pôle GAIA (Géométries, Apprentissage, Information, Algorithmes), soit dans les équipes du pôle PSD (Science des Données) ou du pôle PPC (Parole et Cognition), selon affinités thématiques.

## **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 et contraintes particulières

La capacité à enseigner en anglais est impérative, un certain nombre des formations de l'école étant assurées strictement en anglais. Par ailleurs, une expérience à l'international sera un atout supplémentaire.

### **Activités administratives**

La personne recrutée assurera la responsabilité pédagogique de l'équipe des enseignants en informatique de Phelma, afin de coordonner l'ensemble des ressources humaines d'enseignement en informatique, permanents et vacataires, selon les besoins en formation.

### **Particularité du poste**

Les enseignements pourront être dispensés de façon indifférenciée sur les deux sites de l'école : Grenoble (Polygone scientifique) et Saint Martin-d'Hères (campus est).

## 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 effectué du 23 février 2023, 10 heures (heure de Paris) au 30 mars 2023, 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.