



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 professeur ou d'une professeure des universités

Profil court	Informatique et réseaux
Corps	Professeur-e
N° poste ministériel	27 PR 0759
Section CNU	27
Localisation	Grenoble
Date de recrutement	01/09/2024
Mots clés	Programmation informatique, Réseaux, Systèmes, architecture des machines et des systèmes

Grenoble INP - UGA, grand établissement public, labellisé Initiative d'Excellence, propose des formations 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 : Polytech Grenoble

Site web de l'école : <https://www.polytech-grenoble.fr/>

Contacts : Pr. Céline Darie, Directrice, celine.darie@univ-grenoble-alpes.fr

Présentation de l'école :

Polytech Grenoble est une école d'ingénieurs de Grenoble INP, Institut d'ingénierie et de management de l'Université Grenoble Alpes*. Membre du réseau Polytech, c'est une école publique habilitée par la Commission des titres d'ingénieur.

La formation en 5 ans (bac à bac + 5) qui comporte une part de tronc commun à toutes les spécialités, vise à l'acquisition de connaissances scientifiques, générales et techniques et de compétences liées aux métiers visés dans les différents diplômes proposés.

Profil d'enseignement :

Polytech Grenoble et ses spécialités Informatique, Informatique et Electronique des Systèmes Embarqués et Technologies de l'Information pour la Santé couvre un large spectre des domaines de l'informatique depuis les domaines fondamentaux théoriques jusqu'aux domaines applicatifs actuels (DevOps, IoT, IA, Cybersécurité, interactions-hommes...). La personne recrutée participera aux renforcements des enseignements fondamentaux de niveau licence dans une ou plusieurs spécialités. Dans la spécialité Informatique et au niveau master un renforcement préférentiel est attendu dans les matières liées aux réseaux informatiques ou aux domaines connexes (systèmes, architectures matérielles et logicielles, sécurité).

Certains enseignements pourront être dispensés en anglais, la personne recrutée devra être en mesure d'enseigner en anglais ou le cas échéant suivre une formation complémentaire pour.

Recherche

Laboratoire : VERIMAG

Site web du laboratoire : <https://www-verimag.imag.fr/?lang=fr>

Contacts : M. David MONNIAUX, Directeur, david.monniaux@univ-grenoble-alpes.fr

Présentation du laboratoire :

Le laboratoire Verimag développe des recherches fondamentales et appliquées pour la conception de systèmes informatisés sûrs et sécurisés : sécurité à bas niveau des logiciels face à des attaques logicielles et matérielles ; systèmes modulaires, hybrides et à composants ; implémentation et conception avec contraintes sur les ressources matérielles partagées ; systèmes informatiques frugaux et résilients, responsabilité socio-environnementale ; fondations de l'ingénierie des systèmes autonomes basés sur l'apprentissage automatique ; preuves formelles.

Profil de recherche :

Les systèmes cyberphysiques sont de plus en plus autonomes, connectés et adaptables, ce qui les rend de plus en plus vulnérables à des environnements défaillants ou hostiles. Les techniques de programmation classiques ont leurs faiblesses, qu'il faut dépasser. L'inclusion de composants basés sur l'intelligence artificielle (apprentissage automatique) leur donne de nouvelles possibilités, mais introduit de nouvelles vulnérabilités et implique de repenser la notion de spécification. D'autre part, l'intelligence artificielle peut être exploitée pour améliorer la synthèse ou la vérification de programmes ou la recherche de bugs.

La preuve formelle (sous différentes formes : preuve assistée, model-checking, interprétation abstraite...) est maintenant utilisée pour la réalisation de systèmes particulièrement critiques (compilation formellement vérifiée dans l'avionique et le nucléaire, par exemple). Des méthodes semi-formelles ont été déployées par de grands

industriels (Microsoft, Facebook...). Des recherches sont encore nécessaires pour que ces méthodes soient plus précises, passent mieux à l'échelle et soient plus légères, afin d'étendre les domaines d'applications.

Le numérique, notamment la construction des appareils, consomme des ressources, notamment de l'énergie fossile ; il importe donc de favoriser la résilience, la frugalité et l'adaptabilité et non le jetable. La recherche menée à Verimag doit relever ces défis.

Les thématiques suivantes s'inscrivent dans le cadre de grands programmes nationaux et/ou de site :

1. Informatique frugale et résiliente ; responsabilité socio-environnementale.
2. Sécurité à l'interface entre le logiciel et le matériel (voir stratégie d'accélération nationale), systèmes d'exploitation bas niveau, compilation.
3. Systèmes issus de l'apprentissage automatique : spécification, validation, surveillance.

Le ou la candidat(e) retenu(e) intégrera le laboratoire Verimag et son activité de recherche devra s'inscrire dans la thématique générale du laboratoire.

Le ou la professeur des universités recruté(e) devra assumer des fonctions d'animation et d'encadrement au sein du laboratoire. Il serait notamment apprécié qu'il ou elle puisse reprendre l'animation de thématiques telles que la vérification de systèmes issus de l'apprentissage automatique ou la cybersécurité.

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

La personne recrutée devra :

- prendre des responsabilités administratives à court ou moyen terme (responsabilité d'UE, d'année)
- participer à la vie de l'école (implication dans les conseils, encadrement de stages et suivi d'étudiants en alternance, etc).

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.