



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.

Professeur·e

Profil court	Réseaux et sécurité
Corps	Professeur·e
N° poste ministériel	27 PR 0546
Section CNU	27
Localisation	Grenoble (Saint Martin-d'Hères Campus - ENSIMAG – LIG)
Date de recrutement	01/09/2024
Mots clés	Cybersécurité, Réseaux, Sécurité

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 8 350 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 38 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 - Ensimag

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

Contact : direction@ensimag.fr

Présentation de l'école :

Depuis sa création, Grenoble INP - Ensimag s'est imposée comme l'école de référence du numérique, en associant les compétences en mathématiques appliquées et informatique. L'école vise ainsi à former des ingénieurs et ingénieures dotées d'une maîtrise approfondie des fondamentaux, leur assurant la capacité de suivre les évolutions technologiques et de s'adapter en continu tout au long de leur carrière.

Dans un monde où l'économie du numérique génère un quart de la croissance mondiale, les technologies de l'information représentent aujourd'hui plus d'une offre d'emploi sur 3 pour l'ensemble des cadres, que ce soit dans les domaines de la santé, de la culture, de l'énergie, ou bien de l'environnement. Dans ce contexte, Grenoble INP - Ensimag se positionne au coeur de la révolution numérique et façonne des ingénieurs et ingénieures prêtes à relever les défis complexes de la société contemporaine.

Chaque année, Grenoble INP - Ensimag accueille et forme plus de 300 étudiantes et étudiants dans ses disciplines cœurs, avec pour projet éducatif ambitieux de faire de nos élèves les inventeurs et inventrices, les ingénieur-es et les opérateurs et opératrices de cette nouvelle société, qui façonneront l'avenir numérique, tout en incarnant l'excellence et l'innovation dans le domaine.

Profil d'enseignement :

La personne recrutée s'intégrera dans l'équipe pédagogique Architecture-Système-Réseau de l'école et participera aux enseignements allant de Bac+3 à Bac+5 dans la thématique réseau, depuis la couche liaison jusqu'à la couche applicative, en passant par accès multiple, routage, transport, et les problématiques liées à la sécurité. Les besoins pédagogiques sont importants tout autant en tronc commun, pour le cours d'introduction aux réseaux de communication et sécurité en première année (Cours/TD/TP), qu'en deuxième année option ISI ou pour les cours de réseau avancés en 3A.

La personne recrutée aura la responsabilité des formations réseau de l'école, le master Erasmus Mundus CODAS et le master en alternance RIE. Il est enfin attendu que la personne recrutée soit force de proposition autant sur le plan des évolutions de la maquette pédagogique Grenoble INP - Ensimag que dans la réforme des contenus pour en conserver la contemporanéité et la pertinence.

Recherche

Equipe : DRAKKAR

Site web du laboratoire : <https://www.liglab.fr/>

Contact : noel.depalma@univ-grenoble-alpes.fr

Présentation du laboratoire :

Le Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG) est un laboratoire de recherche dont les partenaires académiques sont : le CNRS, Grenoble INP-UGA, Inria, l'Université Grenoble Alpes. Le LIG rassemble près de 500 chercheurs et chercheuses, enseignants-chercheurs et enseignantes-chercheuses, doctorants et doctorantes et personnels en support à la recherche. Elles et ils relèvent des différents organismes et sont répartis sur trois sites du LIG : le campus, Minatec et Montbonnot. L'ambition est de s'appuyer sur la complémentarité et la qualité reconnue des 22 équipes de recherche du LIG pour contribuer au développement des aspects fondamentaux de l'informatique (modèles, langages, méthodes, algorithmes) et pour développer une synergie entre les défis conceptuels, technologiques et sociétaux associés à cette discipline.

Profil de recherche :

Contexte :

Les réseaux sont devenus omniprésents et sont au cœur de la société numérique. Ils évoluent en permanence pour offrir des débits de plus en plus élevés et s'adapter aux nouveaux usages. En même temps que la complexité des réseaux s'accroît, il faut qu'ils fonctionnent de manière efficace et fiable, en supportant une large diversité de services pour des utilisateurs et utilisatrices présentant des exigences diverses. La confiance des utilisateurs et utilisatrices et la sécurité des réseaux de communication constituent l'un des aspects critiques. Pour cela, les futurs réseaux devront répondre à des impératifs accrus en termes de flexibilité, sécurité, hétérogénéité, interopérabilité et performance de bout en bout.

Les défis qui se posent sont d'assurer des échanges sécurisés et fiables malgré l'utilisation de segments de réseaux et d'infrastructures hétérogènes, tout en étant capable d'évoluer par exemple pour correspondre aux attentes des applications en termes de faible latence. Ainsi, la maîtrise des performances et en particulier des délais de transmission des données, tant au niveau des liens filaires ou sans-fil, que de bout en bout dans le réseau est un enjeu majeur. Ces problématiques touchent plusieurs niveaux de la pile protocolaire, comme la résolution de noms DNS, proposer de nouvelles méthodes de gestion de trafic et de contrôle de la congestion, concevoir des supports pour les flux temps réel et des méthodes de placement du contenu et des calculs proches des utilisateurs ainsi que concevoir de nouvelles méthodologies de mesures et d'analyse de trafic. De nouvelles méthodes de mesure peuvent aider à identifier les problèmes de transmission de données, à prévenir les problèmes de sécurité et les attaques par usurpation d'identité (par exemple, IP, DNS, BGP).

Dans ce contexte de complexité accrue et des performances élevées, la problématique de la sécurité de communication et de données devient également importante au vu des risques, menaces et vulnérabilités liés à notre dépendance aux technologies numériques et systèmes interconnectés. L'ouverture des réseaux à un nombre important d'objets de type IoT, la dépendance de presque tous les domaines de notre vie de la communication continue et fiable et un nombre grandissant de possibilité des attaques par des malicieux amplifient les problèmes de sécurité et de vulnérabilité.

L'activité de recherche présentée dans le dossier de candidature devra être avérée, notamment par des publications internationales.

Description des axes de recherche associés au poste :

Aspects Réseaux :

- conception et développement de protocoles et de mécanismes de communication à contraintes d'énergie pour l'Internet des Objets,
- réseaux sans fil, amélioration de la latence et du débit
- méthodes de mesure du trafic réseau à grande échelle

- méthodes d'analyse et de classification du trafic réseau, méthodes d'analyse du trafic chiffré
- conception et développement de protocoles de transport et d'algorithmes de Contrôle de Congestion et de Qualité de Service

Aspects Cybersécurité :

- méthodes de détection d'anomalies, d'intrusion et d'attaques, sécurité de l'infrastructure DNS et abus de noms de domaine
- sécurité et la protection de la vie privée des objets connectés IoT
- automatisation des mécanismes d'auto-protection : gestion dynamique des compromis entre sécurité/vie privée, performances, et utilité des données partagées
- protocoles et mécanismes de communication sécurisés

Les candidats et candidates dont le domaine d'intérêt ne correspond qu'à un de ces deux axes de recherche sont encouragés à concourir. La personne recrutée devra jouer son rôle d'animatrice de la recherche au niveau local (direction de thèses, liens avec les acteurs locaux) comme national ou international (projets, collaborations).

Poste affecté dans une zone à régime restrictif : OUI/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 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.