



RECRUTEMENT ENSEIGNANTS-CHERCHEURS RENTREE 2018

Institut d'ingénierie, Grenoble INP, grand établissement de statut public, ses 6 écoles et sa Prépa intégrée, propose des formations d'ingénieurs avec un contenu scientifique de base solide et une haute spécialisation technologique. L'établissement compte plus de 5 500 étudiants et 1 300 personnels enseignants-chercheurs, enseignants, administratifs et techniques. Ces enseignements sont appuyés sur une recherche de très haut niveau menée au sein des laboratoires communs avec les membres et partenaires de la communauté du site Univ. Grenoble Alpes. Grenoble INP se positionne au cœur des défis technologiques d'avenir (Energie, Société du numérique, Micro nanotechnologie, Industrie du futur). Grenoble INP est reconnu dans les classements nationaux et internationaux, il est membre de réseaux internationaux d'ingénierie et propose plus de 350 programmes d'échanges aux étudiants.

Profil court : validation et certification pour systèmes informatiques sûrs et sécurisés

Corps : MCF

N° poste : 0717

Discipline : Section 1 : 27

Section 2 :

Localisation : Saint Martin d'Hères

Date de recrutement : 01/09/2018

ENSEIGNEMENT

Ecole de rattachement : ENSIMAG

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

Contact de l'école : Jean-Louis Roch <jean-louis.roch@grenoble-inp.fr>, Roland Groz <Roland.Groz@grenoble-inp.fr>

Profil d'enseignement :

L'Ensimag, école de référence du numérique, veut consolider ses enseignements dans le domaine de la conception de systèmes numériques avec des garanties de sûreté et de sécurité. Les enseignements concernent prioritairement la chaîne d'implémentation pour former des ingénieurs à la conception de systèmes sûrs: de la modélisation à la réalisation avec évaluation

et tests (programmation, système, architecture, algorithmique, mathématiques discrètes, architectures de services et applications réparties...) de tous les éléments des chaînes de traitement à partir de composants logiciels et matériels validés, prouvés ou certifiés.

La personne recrutée devra posséder de solides connaissances en informatique et en développement de logiciels sûrs. Elle devra s'investir dans les enseignements du tronc commun Ensimag (1ère année et environ 75% des filières de la 2ème année) qui constitue le socle de nos élèves ingénieurs, reconnu par nos partenaires industriels et en recherche, qui leur permet à la fois de se spécialiser et aussi de rester généralistes et adaptables. Elle pourrait être amenée à développer des cours à la frontière des disciplines mathématiques et informatique et prendre des responsabilités en particulier au sein des filières Systèmes Embarqués et Objets Connectés ou Ingénierie des Systèmes d'Information. En collaboration avec les équipes pédagogiques concernées, elle devra s'impliquer dans le montage d'enseignements par projets et la formation par le Numérique.

RECHERCHE

Laboratoire d'accueil : VERIMAG

Site web du laboratoire : <http://www-verimag.imag.fr/>

Contact du laboratoire : florence.maraninchi@univ-grenoble-alpes.fr

Profil de recherche :

Le laboratoire Verimag recherche des candidats intéressés par l'étude de l'implantation des CPS et des modèles formels qui permettent de les comprendre, concevoir, analyser et corriger. Le ou la candidat(e) pourra contribuer aux thèmes suivants :

- architectures matérielles modernes et leurs systèmes d'exploitation, systèmes distribués, etc.) dans une démarche de **production d'implantations correctes par construction**, à partir de modèles et langages de haut niveau, en tenant compte de l'interface logiciel/matériel (compilateurs, code objet, systèmes temps-réel et calcul de temps d'exécution, ...).
- Les **vérifications de propriétés de sûreté/sécurité** des systèmes informatiques, et les démarches de **certification** associées. Il s'agit de connaître les méthodes de vérification (statique et dynamique), leurs applications et limites, afin de développer des outils et des démarches d'analyse adaptés à des classes de systèmes et de propriétés, prenant en compte l'environnement (propriétés du contexte d'exécution, modèles d'attaquant, ...)
- Le développement d'outils de suivi opérationnel de **systèmes complexes** qui comportent un part très significative de physique (automobiles, avionique, robotique, systèmes électriques, bâtiments intelligents, ...).
- La prise en compte de plateformes d'exécution diverses (architectures matérielles modernes et leurs systèmes d'exploitation, systèmes distribués, etc.) dans une démarche de **production d'implantations correctes par construction**, à partir de modèles et langages de haut niveau, en

tenant compte de l'interface logiciel/matériel (compilateurs, code objet, systèmes temps-réel et calcul de temps d'exécution, ...).

- Les **vérifications de propriétés de sûreté/sécurité** des systèmes informatiques, et les démarches de **certification** associées. Il s'agit de connaître les méthodes de vérification (statique et dynamique), leurs applications et limites, afin de développer des outils et des démarches d'analyse adaptés à des classes de systèmes et de propriétés, prenant en compte l'environnement (propriétés du contexte d'exécution, modèles d'attaquant, ...)
- Le développement d'outils de suivi opérationnel de **systèmes complexes** qui comportent une part très significative de physique (automobiles, avionique, robotique, systèmes électriques, bâtiments intelligents, ...).

ACTIVITES ADMINISTRATIVES

Spécificités du poste ou contraintes particulières :

Cliquez ici pour taper du texte.

Compétences attendues :

Savoir :	Cliquez ici pour taper du texte.
Savoir-faire :	Cliquez ici pour taper du texte.
Savoir-être :	Cliquez ici pour taper du texte.

Mots clés : Conception d'applications embarquées, Génie logiciel et programmation, Méthodes formelles, Sécurité, Sûreté et sécurité, Systèmes communicants, Systèmes temps réel, Validation

Mots clés : https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/pdf/Mots_cles/mots-cles.pdf