

Numéro dans le SI local :	
Référence GESUP :	0337
Corps :	Professeur des universités
Article :	46-1
Chaire :	Non
Section 1 :	61-Génie informatique, automatique et traitement du signal
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Modélisation, analyse et commande des Systèmes Dynamiques Complexes
Job profile :	Modelisation, analyse et commande des Systemes Dynamiques Complexes voir fiche de poste (ci-joint)
Research fields EURAXESS :	Technology Other
Implantation du poste :	0911975C - UNIVERSITE D'EVRY VAL D'ESSONNE
Localisation :	EVRY
Code postal de la localisation :	91000
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	DIRECTION RESSOURCES HUMAINES BD FRANCOIS MITTERRAND 91025 - EVRY CEDEX
Contact administratif : N° de téléphone : N° de Fax : Email :	DENIS PERRIAU RESPONSABLE DU PGIC 01 69 47 70 92 01 69 47 80 97 /7114 01 69 47 80 62 recrutement-enseignantchercheur@univ-evry.fr
Date d'ouverture des candidatures :	17/08/2020
Date de fermeture des candidatures :	16/09/2020, 16 heures 00, heure de Paris
Date de prise de fonction :	01/11/2020
Mots-clés :	perception ; commande de systèmes ; modélisation ; observation ;
Profil enseignement : Composante ou UFR : Référence UFR :	DEPARTEMENT GENIE ELECTRIQUE UFR ST
Profil recherche : Laboratoire 1 : Application Galaxie	EA4526 (201019077X) - Informatique, BioInformatique, Systèmes Complexes OUI

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Date de prise de fonction : 1^{er} novembre 2020

Implantation de l'emploi demandé :

IUT (*localisation géographique, si nécessaire*):

Université d'Évry-Val-d'Essonne

Identification sur le poste :

Nature de l'emploi : MCF PU

Section CNU 1 : 61

... Section CNU 2 le cas échéant :

Composante ou UFR : Sciences et Technologies

Intitulé du poste : Modélisation, Analyse et Commande des Systèmes Dynamiques Complexes

Situation du poste :

Etat du poste : vacant susceptible d'être vacant **date de la vacance :**

Motif de la vacance :

mutation promotion du titulaire détachement retraite disponibilité autre :

Création, redéploiement

Nature du concours demandé (décision finale à l'issue de l'arbitrage) :

Pour les MCF : 26-I – 1^{er} (*recrutement ou détachement de titulaire de doctorat ou HDR, ou niveau équivalent*)

26-I – autre alinéa (2, 3 ou 4^{ème}) :

33 (*exclusivement pour un recrutement par mutation*)

Pour les PR : 46 1^{er} alinéa (*recrutement ou détachement de titulaire d'une HDR, ou niveau équivalent*)

46 autre alinéa (2, 3, 4 ou 5^{ème})

46-1 (*fonction de président d'université*)

49-2 (*concours national d'agrégation pour certaines disciplines*)

51 (*exclusivement un recrutement par mutation*)

58-1 (*détachement*)

ENSEIGNEMENT

Département

- Nom du département : Génie Électrique
- Nom directeur Département : Hichem Arioui
- Contact pour l'enseignement : Saïd Mammar (Directeur d'UFR)
- e-mail de contact pour l'enseignement : said.mammar@univ-evry.fr

Filières de formation concernées :

Master E3A (Électronique, Énergie Électrique, Automatique), Master ISC (Ingénierie des Systèmes Complexes), Master Mécanique, Licence SPI (Sciences Pour l'Ingénieur), Licences Professionnelles

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

Le Professeur des Universités recruté intégrera le département Génie Électrique de l'UFR S&T comptant une quinzaine d'enseignants et enseignants-chercheurs permanents. Le professeur recruté assurera la responsabilité, l'animation pédagogique et la coordination des enseignements des systèmes autonomes et mobiles dans leurs différentes dimensions de modélisation, de planification, d'estimation et de commande tolérantes aux défauts. La priorité visée par le poste concerne le volet des enseignements de ces disciplines dans les applications aux véhicules volants, aéronautiques et spatiaux dans leurs différentes phases de dimensionnement, d'analyse et de réalisation de leurs missions et leur coordination. Les formations de l'UFR étant transversales des interventions dans d'autres départements et dans le socle scientifique et technologique sont aussi à prévoir. Certains de ces enseignements seront dispensés en langue anglaise.

Des interventions sont à prévoir dans la Licence Sciences Pour l'Ingénieur (L1 à L3) : 400 étudiants, notamment sur le socle scientifique des licences 1 et 2. Il participera à la conception et à la mise en œuvre de travaux-pratiques dans lesquels les dispositifs expérimentaux prennent une grande place y compris dans une dimension privilégiée de transformation pédagogique.

Le professeur recruté sera aussi fortement impliqué dans les enseignements répondant aux attentes des industriels et chercheurs dans les domaines concernés. Il aura à assurer des responsabilités pédagogiques au sein du département Génie Électrique et la coordination des aspects transversaux dans les formations, de l'UFR Sciences et Technologies. Il contribuera aux charges d'administration et de coordination de l'offre de formation, notamment dans le cadre de la nouvelle offre de Masters de l'Université Paris-Saclay. L'UFR accueille près de 500 étudiants en masters 1 et 2, l'offre est déclinée sur plus de 10 parcours de Masters au sein des mentions Électronique, Énergie Électrique & Automatique E3A, Ingénierie des Systèmes Complexes, Mécanique et Design.

Le professeur recruté animera par ailleurs la dimension partenariale de l'UFR dans ce domaine, dans toute sa diversité : institutionnelle et socio-économique (cluster, pôles...). Un investissement dans les charges administratives et pédagogiques internes à l'UFR et à l'établissement et en liaison avec le projet de fusion avec l'université Paris-Saclay est attendu.

RECHERCHE**Unité de recherche :**

- Nom, libellé et label : Laboratoire IBISC (Informatique, BioInformatique, Systèmes Complexes - EA 4526)
-
- Equipe : SIAM
- Site web UR : <https://www.ibisc.univ-evry.fr/>
- Nom du Directeur de l'UR : Samia Bouchafa-Bruneau
- e-mail du Directeur de l'UR : samia.bouchafabruneau@univ-evry.fr

Descriptif de l'activité du laboratoire et de l'équipe de recherche :

Le/la professeur(e) recruté(e) intégrera l'équipe SIAM (Signal, Image, AutoMatique), l'une des quatre équipes de recherche du laboratoire IBISC (Informatique, BioInformatique, Systèmes Complexes). Le laboratoire est composé de plus de cinquante enseignants-chercheurs et d'une cinquantaine de doctorants. Les activités de recherche menées au sein du laboratoire IBISC traitent de la modélisation, la conception, la simulation et la validation des systèmes complexes. Les systèmes considérés sont aussi bien des systèmes biologiques que des systèmes artificiels (robots, drones, véhicules intelligents).

SIAM, 22 permanents, est une équipe interdisciplinaire dont les recherches s'articulent autour des quatre étapes indispensables à l'étude et à la conception d'un système : la perception, l'observation, la modélisation et la commande. Les deux types de systèmes étudiés au sein de l'équipe sont principalement les véhicules autonomes (véhicules terrestres, robots, véhicules aériens) et les systèmes biologiques. Les comportements hors normes des systèmes étudiés ainsi que la prise en compte de leur autonomie conduisent les chercheurs de l'équipe à mettre en œuvre des méthodes originales sur des aspects très variés : comportement en limite de sécurité pour les véhicules, véhicule aérien plus léger que l'air, coopération d'engins autonomes, mobilité des cellules en phase améboïde et prise en compte du micro-environnement.

Profil recherche du poste :

Le/la professeur(e) participera aux activités centrales traitant de systèmes dynamiques continus en vue de l'étude de leur stabilité, de leur commande ou de leur identification. Par-delà les problématiques théoriques et fondamentales liées à cette activité, pour lesquelles il doit disposer d'une visibilité internationale, il/elle a également pour objectif d'appliquer ses recherches aux véhicules aériens et terrestres. Les recherches doivent ainsi tenir compte des problématiques spécifiques au domaine (suivi de trajectoires et planification de missions, prise en compte des incertitudes, robustesse aux défauts et reconfiguration des lois de contrôle, gestion des aléas de l'environnement). La notion de data aura aussi une place forte dans ses recherches par le biais de l'introduction progressif des méthodes de renforcement. Le/la professeur(e) recruté(e) devra être spécialiste de la modélisation, de l'analyse et la commande des systèmes au sens large, être reconnu(e) dans l'une des applications développées dans l'équipe et être en mesure de contribuer au rayonnement de l'équipe à la fois dans les applications phares, dans les aspects fondamentaux et dans le développement de projets.

Le/la professeur(e) coordonnera les activités d'enseignants chercheurs, maître de conférences, au sein de l'équipe et aura pour mission la réalisation d'un projet fédérateur qui permettra d'ouvrir la spécialité de l'automatique et des systèmes à l'interdisciplinarité dans le cadre des grands projets de site et des Écoles graduées de l'Université Paris-Saclay. Enfin, le/la professeur(e) recruté(e) aura à s'impliquer dans des projets partenariaux impliquant des industriels dans une stratégie d'offre globale du site sur l'ensemble des domaines où la compréhension des systèmes dynamiques, naturels et artificiels, est essentielle.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Description activités complémentaires :

Moyens (matériels, humains, financier...) : sans objet

Compétences particulières requises : sans objet

Evolution du poste : Responsabilité d'équipe de recherche et de master

Mots-clés (10 maximum) pour indiquer les particularités du poste

Ces mots-clés doivent permettre aux candidats de trouver directement les postes qui s'inscrivent le mieux dans leur champ de compétences.

- **SYSTEMES AUTONOMES AERIENS ET TERRESTRES**
- **SYSTEMES COOPERATIFS**
- **MODÉLISATION DES SYSTEMES DYNAMIQUES**
- **OBSERVATEURS**
- **ESTIMATION D'ETAT**
- **COMMANDE DES SYSTEMES**
- **COMMANDE TOLERANTE AUX DEFAUTS**
- **PERCEPTION**

Les 2 rubriques ci-dessous, doivent être renseignées en anglais et permettent l'export automatique de toutes les offres de poste de GALAXIE vers le portail européen de la mobilité des chercheurs EURAXESS

JOB PROFILE

Bref descriptif du poste en Anglais – 300 caractères maxi

Teaching

- **Courses concerned :**

Signal and systems, Control systems, Aerospace systems, Vehicle dynamics, Mission planning,

- **Educational objectives :**

Graduating students in Engineering, control systems design, Job skills : Aerospace and aeronautic industry, automotive industry

Research

- **Laboratory description :**

IBISC (Informatique, Bio-informatique et Systèmes Complexes – Computer Science, Bio-Informatics and Complex Systems) is a laboratory of Paris-Saclay University. It was formed through a merger between the LAMI (UMR 8042) and the LSC (REF 2494) laboratories. The governance of the laboratory consists of a Director, Frank Delaplace, and a Deputy Director, Samia Bouchafa-Bruneau. The research responds to major ICT societal challenges in precision and personalized medicine and vehicle of the future.

The IBISC laboratory is composed by 4 teams: AROBAS, COSMO, IRA2, and SIAM. Their scientific activities are divided into two axes: ICT & SMART SYSTEM and ICT & LIFE, each focused on a specific application area which is respectively: Drone & vehicle, and precision and personalized medicine.

- **Activities :**

The full professor will be involved in the core activities of the SIAM research team, dealing with continuous dynamical systems study: modeling, stability analysis, observation and control. Beyond the theoretical and fundamental issues related to this activity, he will be requested to apply this research to