

Section 61 / MCF - Automatique

Corps : MCF
Section CNU/Discipline : 61 / Automatique
Composante/Labo : ENSEIRB-MATMECA / IMS

Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

Décrire de manière succincte

-
- Composante : Département Electronique
 - Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) : Anthony GHIOTTO, Directeur du département, dir_elec@enseirb-matmeca.fr; Pierre MELCHIOR, Responsable des enseignements d'Automatique, pierre.melchior@enseirb-matmeca.fr

La filière Electronique sera la filière de rattachement du poste de Maître de Conférences. Les enseignements s'y effectueront donc majoritairement. La personne recrutée interviendra en 1^{ère} et 2^{ème} année et dans l'option de 3^{ème} année AM2AS "Automatique et Mécatronique, Automobile, Aéronautique et Spatial". La personne recrutée sera également amenée à intervenir dans les autres départements de l'école et en particulier dans les filières par alternance "Systèmes Electroniques Embarqués" et "Réseaux & Informatique". L'enseignant-chercheur participera à l'évolution des enseignements dans le domaine de l'Automatique en concertation avec l'équipe pédagogique.

Le projet pédagogique proposé au sein du département Electronique a pour objectif de former des ingénieurs électroniciens généralistes de haut niveau. Ces derniers doivent aussi bien maîtriser les modules ou architectures électroniques que les systèmes dans leur dimension matérielle et logicielle. Pour ce faire, des enseignements sont dispensés dans les domaines de l'électronique analogique et numérique, de l'automatique et du traitement du signal et de l'image. Une des spécialisations initiées en semestre 8 puis approfondie au cours du semestre 9 (option AM2AS) concerne le domaine de l'automatique. La personne recrutée devra non seulement assurer le maintien des enseignements existants mais aussi être capable de les faire évoluer. Elle interviendra principalement en 1^{ère} et 2^{ème} année de la Filière Electronique (TD et TP systèmes linéaires, non linéaires, discrets, représentation d'état, ...). Enfin, comme l'ensemble des collègues de l'équipe pédagogique, elle participera aux encadrements de stages et de projets d'étudiants.

Par ailleurs, une réelle motivation pour s'investir dans l'animation du département électronique et/ou de la formation par alternance « Systèmes Electroniques Embarqués » est attendue. Ainsi, des prises de responsabilités pédagogiques (responsabilité de modules, d'UE, d'année) seront proposées à court ou moyen terme.

Recherche *—Sauf PRAG*

Décrire de manière succincte

-
- Laboratoire : Laboratoire IMS, UMR 5218
 - Contact (nom prénom, fonction, adresse mail) : Xavier MOREAU, Responsable du groupe Automatique de l'IMS, xavier.moreau@ims-bordeaux.fr

Ce poste de Maître de Conférences doit permettre d'augmenter la capacité d'animation et d'encadrement de l'une des thématiques majeures du laboratoire IMS, à savoir l'Automatique. Cette thématique s'appuie sur des compétences reconnues (Médaille d'Argent 1997 du CNRS, Prix Lazare-Carnot 2011 de l'Académie des Sciences, Médaille de l'Innovation 2016 du CNRS, ...) qui donnent lieu à une production scientifique soutenue et à une activité partenariale importante dans les secteurs aéronautique (Airbus, Thalès, ...), spatial (CNES, Safran DS, ...) et automobile (notamment avec le Groupe STELLANTIS dans le cadre du laboratoire commun OpenLab « Electronics & Systems for Automotive »).

Ainsi, le candidat effectuera ses activités de recherche au sein du groupe Automatique dont les thématiques concernent la théorie des systèmes à dérivées non entières, les approches temporelle et fréquentielle, la modélisation, l'identification, le diagnostic, la commande robuste, la robotique, la mécatronique, la poursuite robuste et la planification de trajectoire.

Le candidat recruté devra faire preuve d'une grande ouverture scientifique et apporter ses compétences sur un ou plusieurs des items présentés ci-dessus. Il devra intégrer le projet scientifique du groupe dans ses trois dimensions corrélées et interconnectées :

1. Recherche amont et méthodologique concrétisée par une diffusion des résultats à travers des revues à fort impact au sein de la discipline ;
2. Actions à l'international et à l'Europe ;
3. Diffusion des résultats de recherche académique vers le monde industriel et socio-économique.

Le candidat devra démontrer sa capacité à monter et mener des projets (ANR, FUI, Europe, ...) ambitieux et innovants, à caractère amont comme appliqué, notamment en s'impliquant dans les laboratoires communs avec l'industrie. Le candidat devra contribuer au développement des plateformes du laboratoire.

Justificatif du profil demandé

La thématique Automatique est un des 4 piliers de la formation au département Electronique. L'équipe pédagogique est actuellement constituée d'1 Professeur et de 2 Maîtres de Conférences en termes de permanents. Suite à une demande de détachement, le maintien et la capacité de l'équipe pédagogique d'automatique ne sont plus assurés. Elle est complétée par une vingtaine de vacataires académiques et industriels. Les enseignements en Automatique assurés représentent 1600 heq TD. En effet, l'équipe pédagogique du département Electronique assure non seulement les enseignements dans le domaine de l'automatique de la Filière, mais répond également aux besoins d'enseignement des filières par Alternance SEE, R&I, de l'option de 3^{ème} année Robotique du département Informatique, de l'école ENSC et de la prépa INP Bordeaux.

Les besoins couvrent également le développement des formations par apprentissage de l'Ecole, notamment dans le thème Mécatronique/Robotique, qui n'est pas possible avec l'équipe actuelle. Il est à noter qu'il n'y a pas eu de création en 61 Automatique depuis 1995.

En résumé, la création de ce poste à l'école ENSEIRB-MATMECA de l'établissement Bordeaux INP est indispensable pour maintenir en permanents l'équipe pédagogique, afin de pouvoir assurer le service d'enseignement et d'encadrement dans le domaine de l'automatique, actuellement difficile à assurer. Il doit également permettre de maintenir la capacité d'animation et d'encadrement d'une des thématiques majeures du laboratoire IMS, à savoir l'automatique.

Job profiles *(2 lignes en Anglais maximum) – Cas des EC*

The teaching and research fields for this position are related to Automatic control, System automation, system engineering, feedback system optimal stability, robustness.

Research fields EURAXES - *Cas des EC*

Automatic control in engineering

