

Fiche de poste IPSA EC11
Direction de la Recherche et de l'Innovation de l'IPSA



Profil enseignant-chercheur ou ingénieur de recherche en Automatique

Spécialité Conception et Commande des Systèmes Mécatronique

Section CNU 61

L'école L'Institut Polytechnique des Sciences Avancées (IPSA) forme des ingénieurs spécialistes en ingénierie des systèmes aéronautiques et spatiaux en 5 ans (prépa intégrée).

La formation dispensée à l'IPSA permet aussi aux titulaires d'exercer un métier dans des domaines de pointe connexes de l'aéronautique et de l'espace. Citons en particulier les transports terrestres et maritimes, qui mettent en oeuvre des techniques et des technologies proches de celles du domaine aéronautique.

Le diplômé dispose d'un savoir généraliste étendu mais également de compétences très spécialisées dans les différents domaines de l'aéronautique et de l'espace. Il est capable d'intervenir avec un savoir et un savoir-faire de haut niveau, déjà éprouvés de façon professionnelle par des applications et des projets industriels au sein de l'école.

Par ailleurs, l'IPSA c'est le concours commun ADVANCE, près de 1800 étudiants, plus de 200 intervenants (académiques et industriels), 6 laboratoires pédagogiques et de recherche, un semestre obligatoire à l'International avec plus de 80 destinations et des partenariats avec le monde académique et l'industrie. L'IPSA est à ce titre une école en plein essor qui offre beaucoup de perspectives.

Enfin, l'école fait partie du IONIS EDUCATION GROUP composé de plus de 20 entités aux personnalités variées lui conférant le statut de premier groupe français de l'enseignement privé par le nombre d'étudiants. L'école est présente sur deux sites du groupe, le campus de Toulouse et le campus parisien d'Ivry-sur-Seine.

Mission d'enseignement La/le candidat-e interviendra sur des enseignements autour des Systèmes Embarqués du **Département Systèmes et Signaux Aéronautiques et Aérospatiaux**.

L'enseignement sera réparti sur les 3 années du cycle ingénieur sous forme de cours, travaux dirigés/pratiques, projets (d'études et d'applications industrielles), cours électifs et CIRI¹.

L'aptitude à monter des bancs de TP et autres manips, et d'assurer leur remise à niveau régulière et leur entretien est indispensable.

Elle/il doit être capable d'assurer les enseignements de 2ème et 3ème année du cycle ingénieur en anglais. Le service d'enseignement de base est de 200h ETD/an modulables en fonction du format et des autres missions confiées. Une implication forte dans la vie du département, en particulier, et de l'école, en général, est attendue.

1. Cours d'Initiation à la Recherche et à l'Innovation

Mots-clés : Automatique, systèmes embarqués, électronique numérique, temps réel, robotique, véhicules autonomes.

Mission de recherche La/le candidat-e conduira sa recherche dans l'équipe **COD**² pour l'automatique et le contrôle, et interagira fortement avec l'équipe **SIA**³ sur les aspects coopération multi-agents et perception de la DR2I⁴. Ces équipes sont dotées de 2 laboratoires : le LS2A⁵ et le LS2I⁶.

Il/elle s'intégrera dans le LS2A et développera de nouvelles approches en robotique et en mécatronique, allant de la modélisation jusqu'à la mise en œuvre expérimentale en passant par la simulation et la conception, pour les robots et véhicules terrestres et/ou aériens évoluant dans des milieux complexes et incertains.

Le/la candidat-e devra nous exposer son projet qui devra inclure sa participation au développement de l'activité de recherche des composantes **COD** et **SIA** avec applications aux domaines aéronautique et aérospatial.

Les compétences acquises ou à développer sont :

- développer et conduire une recherche de grande qualité en mécatronique/robotique (encadrement, diffusion scientifique, rayonnement international) ;
- **collaborer au sein d'équipes, de réseaux ou de centres de recherche et avoir apporté des contributions pertinentes**, sachant que l'IPSA privilégie le rapprochement de l'Université Paris-Saclay et de Sorbonne Université ;
- candidater aux appels à projet et développer de la recherche partenariale et/ou contractuelle.

Bien noter qu'il est indispensable que le/la candidat-e soit capable de mener ses activités de recherche et d'encadrement en toute autonomie.

Profil Le candidat est titulaire d'un doctorat en Automatique, Robotique, Génie électrique, Génie informatique et Signal (ou équivalent) consolidé par une expérience postdoctorale.

Des compétences en outils de conception, en instrumentation (acquisition et fusion de données, capteurs, etc.) et en programmation électronique/micro-électronique numérique (micro-processeur, microcontrôleurs) sont exigées.

Une formation ingénieur-e et/ou une expérience industrielle serait un complément très appréciable au profil.

Des notions liées aux domaines aéronautique et/ou spatial seront appréciées mais ne sont pas indispensables.

2. Contrôle, Optimisation & Décision

3. Signal & Intelligence Artificielle

4. Direction de la Recherche et de l'Innovation de l'IPSA

5. Laboratoire des Systèmes Aériens Autonomes

6. Laboratoire des Systèmes Intelligents de l'IPSA

Dossier et contact Le dossier de candidature comportera :

1. Qualification en Section CNU 61 recommandée;
2. Copie du diplôme;
3. CV court (2 pages);
4. Liste des publications;
5. Rapport de soutenance et comptes-rendus des rapporteurs;
6. Résumé des activités d'enseignement (3 pages);
7. Résumé des activités de recherche (4 pages);
8. Projet de recherche (personnel + intégration);
9. 3 recommandations/références (enseignement et recherche);
10. Une pièce d'identité en cours de validité.

Il est à envoyer par voie électronique à

- Islam BOUSSAADA - PR mathématiques appliquées à l'automatique et au contrôle - islam.boussaada@ipsa.fr
- Ali EL ATI - EC automatique
- Mostafa-Kamel SMAIL - chef du D2S2A par intérim - mostafa-kamel.smail@ipsa.fr
- Karim L. TRABELSI - directeur délégué à la recherche - karim.trabelsi@ipsa.fr

Informations complémentaires

- **Lieu** : campus parisien d'Ivry-sur-Seine;
- **Salaire** : à négocier en fonction de l'expérience;
- **Type de poste** : CDI à temps plein;
- **Date de prise de fonction** : septembre 2021;
- **Avantages** : Carte Ticket Restaurant - 50% du Pass Navigo - Avantages CSE - Plan Épargne Entreprise - Charte Télétravail (1 jours par semaine) - Mutuelle.