

## **Enseignant-Chercheur en Intelligence Artificielle pour la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux**

### **Contexte**

Leader mondial de l'enseignement supérieur et de la recherche dans le domaine de l'ingénierie aérospatiale, l'ISAE-SUPAERO propose une gamme complète et unique de formations scientifiques de haut niveau incluant la formation ingénieur ISAE-SUPAERO, la formation par apprentissage ISAE-CNAM, le Master of Science international en ingénierie aérospatiale, 16 mastères spécialisés et 6 écoles doctorales. L'ISAE-SUPAERO développe une politique de recherche résolument tournée vers les besoins futurs des industries aérospatiales et/ou de haute technologie.

Au niveau international, l'Institut est membre de T.I.M.E et PEGASUS et coopère avec les meilleures universités européennes (Cranfield, TU Delft, KTH Stockholm, ETSIA Madrid, TU Munich, Rome, Milan, Turin, ...), nord-américaines (MIT, Caltech, Stanford, Berkeley, Georgia Tech...), d'Amérique Latine et d'Asie. La communauté académique de l'ISAE-SUPAERO comprend 101 professeurs et chercheurs, plus de 1800 intervenants issus de l'industrie et près de 1700 étudiants. Chaque année, plus de 30 % des diplômés de l'Institut sont des étudiants internationaux et le réseau des anciens comprend plus de 17000 anciens diplômés.

L'activité scientifique de la direction de la recherche et des ressources pédagogiques est organisée en départements dont le Département Conception et Conduite des Véhicules Aérospatiaux (DCAS). Le DCAS mène les activités de formation et de recherche liées au développement des modèles, méthodes et outils d'ingénierie pour la conception et la conduite des véhicules aéronautiques et spatiaux.

Les chercheurs du DCAS sont répartis en 3 groupes de recherche (Conception des véhicules aérospatiaux, Décision et Commande, Neuroergonomie et Facteurs Humains).

Dans ce contexte, l'ISAE-SUPAERO recrute un enseignant-chercheur, Professeur ou Professeur Associé, au DCAS en intelligence artificielle pour la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux.

### **Missions**

Ce poste comporte deux missions principales, en enseignement et en recherche.

#### **En matière d'enseignement :**

L'enseignant-chercheur interviendra en enseignement au profit de l'ensemble des formations de l'Institut. Il/elle contribuera activement au développement des enseignements et programmes dans les domaines de l'intelligence artificielle, de la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux, ainsi qu'à la réflexion globale et transverse sur les formations déployées.

Sa mission comportera notamment les éléments suivants :

- Concevoir et développer des enseignements dans les domaines de l'intelligence artificielle, de la conduite de systèmes autonomes et de véhicules aérospatiaux, et y participer pour les formations de l'ISAE-SUPAERO ;
- S'intégrer dans l'équipe pédagogique et contribuer à l'évolution et à l'adaptation des programmes et à la promotion des formations de l'ISAE-SUPAERO aux niveaux national et international ;
- Encadrer et suivre des projets d'étudiants à différents stades de leur formation, réalisés au sein des départements de l'Institut ou en externe, dans le cadre de partenariats de recherche ou en entreprise ;
- S'investir dans des responsabilités organisationnelles à caractère transversal dans les cursus de formation de l'Institut.

**En matière de recherche :**

Le titulaire du poste participe aux activités de recherche en intelligence artificielle pour la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux. Il/elle travaille en collaboration avec les équipes scientifiques des différents départements de l'ISAE-SUPAERO. Pour mener à bien cette mission, il/elle développe son activité au sein du DCAS, en assurant :

- La mise en place de méthodes et outils issus du domaine de l'intelligence artificielle et de la robotique pour la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux ;
- La prospection, l'animation et la réalisation des actions de recherche, de contrats d'expertise ou d'étude, en synergie avec les projets et orientations du DCAS et de l'ISAE-SUPAERO ;
- Le développement et le renforcement des collaborations avec les partenaires académiques et industriels nationaux et internationaux ;
- L'encadrement de stagiaires et la direction de doctorats ;
- La valorisation de la recherche par des communications et des publications dans des journaux de haut niveau.

**Profil**

Le/la candidat/e est titulaire d'un diplôme de doctorat. Il/elle est potentiellement également titulaire d'une Habilitation à Diriger les Recherches, ou bien il/elle a le projet de la passer à moyen terme.

Il/elle possède des compétences lui permettant de contribuer à l'enseignement dans les domaines de l'intelligence artificielle, de la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux.

Il/elle possède une expérience de recherche significative dans le domaine de l'intelligence artificielle, lui permettant de contribuer aux recherches menées au sein de l'ISAE-SUPAERO pour la modélisation et la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux, notamment en planification, supervision et contrôle. Une compétence en apprentissage automatique appliquée à ces problématiques sera appréciée. Il/elle a conduit des travaux allant des aspects algorithmiques jusqu'à la validation expérimentale, par exemple sur des plateformes micro-drones ou de robotique mobile. Il/elle a valorisé ses recherches par des publications scientifiques dans des conférences et journaux internationaux de haut niveau dans les domaines de l'intelligence artificielle, de la robotique et de l'ingénierie aérospatiale.

Critères déterminants dans la sélection du candidat :

- Capacité à enseigner et à assurer des responsabilités pédagogiques dans les domaines de l'intelligence artificielle, de la conduite des systèmes autonomes et des véhicules aérospatiaux,
- Expérience de formation vers des publics différents (étudiants en formation initiale français et étrangers de niveau ingénieur et master, étudiants en formation par apprentissage, professionnels en formation continue),
- Capacité à mener des recherches et à en valoriser les résultats,
- Aptitude au travail en équipe, qualités relationnelles, d'écoute et de communication,
- Aisance dans l'expression écrite et orale en anglais et en français.

**Contacts**

Complément d'information : Caroline CHANEL [caroline.chanel@isae-supero.fr](mailto:caroline.chanel@isae-supero.fr) (05 61 33 81 50)

Envoyer CV et lettre de motivation (référence : FDP n°571) à :

ISAE-SUPAERO  
Service des Ressources Humaines  
10, Avenue Edouard Belin  
BP 54032  
31055 TOULOUSE Cedex 4  
e-mail : [recrutement-isae@isae.fr](mailto:recrutement-isae@isae.fr)

**Date limite de réception des candidatures : 10 mars 2019**

Salaire selon expérience professionnelle.

**Validation du DG :**