



Fiche de poste ISAE 183

Enseignant-chercheur en Mathématiques Appliquées, spécialité Optimisation

Contexte

L'**Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE)** résulte du regroupement de l'ENSICA et de SUPAERO au 1^{er} octobre 2007. Fort de ses deux cycles de formation d'ingénieurs et de ses formations de niveau Master et Doctorat, l'ISAE est l'une des Ecoles de référence internationale pour la formation d'ingénieurs pluridisciplinaires de haut niveau dans le domaine aéronautique et spatial.

Le **Département de Mathématiques, Informatique, Automatique (DMIA)** de l'ISAE contribue à la définition de la politique scientifique de l'ISAE, conduit et développe les activités de recherche de son domaine et procure aux deux cycles de formation d'ingénieurs et aux formations Master les ressources humaines et matérielles nécessaires. Dans ce contexte, l'ISAE recherche un enseignant-chercheur à haut potentiel, qui sera rattaché au DMIA.

Missions

Son expérience et son expertise devront lui permettre de contribuer au développement des programmes de formation de l'ISAE dans le domaine mathématique, avec rattachement principal à la formation SUPAERO. Il devra d'autre part, développer des projets et une activité de recherche dans le domaine de l'optimisation pour l'aéronautique (incluant les problèmes inverses et l'identification de paramètres dans les EDP) au sein de son département d'affectation et des autres départements de l'ISAE. Par ailleurs, il coopérera avec des partenaires académiques et industriels régionaux, nationaux et internationaux.

En matière d'enseignement :

- Enseignement, gestion, animation et coordination des équipes de vacataires intervenant dans les cours d'Optimisation de la formation SUPAERO, en tronc commun comme en cours optionnels, et plus particulièrement dans le domaine de l'ingénierie mathématique des systèmes complexes.
- Implication en tant qu'enseignant dans les cours de tronc commun : Analyse hilbertienne et fonctionnelle, Analyse Harmonique, Analyse numérique et EDP.
- Elaboration, encadrement et suivi de projets de première année, de projets de recherche de deuxième année, et de projets de fin d'études (PFE) du cycle ingénieur.
- Participation à l'élaboration et à l'évolution des programmes d'enseignement dans le domaine des mathématiques appliquées.
- Participation possible à certains enseignements de mathématiques des autres formations de l'ISAE.
- Rédaction de documents pédagogiques avec utilisation des TICE.

En matière de recherche :

- Implication dans les travaux de recherche de l'équipe Mathématiques Appliquées du DMIA, dont il sera l'expert en optimisation, avec des applications dans le domaine de l'aéronautique et de l'espace. Les travaux de cette équipe concernent la modélisation de phénomènes physiques à l'aide d'EDP, puis la simulation numérique performante : la composante optimisation, problèmes inverses et identification de paramètres d'EDP viendra s'insérer naturellement dans l'équipe. La participation à des recherches en optimisation multidisciplinaire, multi-objectif ou robuste sera particulièrement appréciée. Plus généralement, toute capacité de recherche en relation avec les sciences de l'ingénieur mises en œuvre dans les domaines aéronautiques et spatiaux sera prise en considération.
- Participation à l'élaboration et à la conduite de projets de recherche régionaux, nationaux et internationaux.
- Contribution à des actions de recherche réalisées en partenariat étroit avec l'industrie, le milieu académique et les partenaires institutionnels privilégiés (ONERA, CNES, DGA, IMT, LAAS-CNRS, EADS, Thales...)
- Encadrement ou co-encadrement de thèses.
- Contribution au rayonnement scientifique de l'ISAE par la publication dans des revues scientifiques, par la participation à des conférences ou l'organisation de manifestations scientifiques.
- Veiller et contribuer aux retombées des travaux de recherche sur les formations.

Participation aux autres activités de l'ISAE

Le titulaire veille aux coopérations aux niveaux régional, national et international, avec le monde industriel et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, notamment au sein du PRES Université de Toulouse, du pôle de compétitivité Aerospace Valley et du RTRA Sciences et Technologies pour l'Aéronautique et l'Espace. Il pourra être amené à exercer des responsabilités managériales transversales liées à l'enseignement ou à la recherche.

Profil

Le candidat est docteur en Mathématiques Appliquées, habilité à diriger des recherches ou en passe d'obtenir à court terme cette habilitation.

Le candidat a une expérience pédagogique réussie au niveau Licence ou Master, ainsi qu'une bonne maîtrise de l'anglais ; la capacité à donner des cours en anglais est nécessaire.

Une expérience internationale significative sera appréciée.

Contact

Denis Matignon denis.matignon@isae.fr 05 61 33 81 12

Envoyer CV et lettre de motivation (référence : fiche de poste ISAE 183) :

- par courriel à joel.logeois@isae.fr

- ou par courrier à :

ISAE

Service des Ressources Humaines

10, Avenue Edouard Belin

BP 54032

31055 TOULOUSE Cedex 4

Date limite de validité : 29 février 2012