

Enseignant-chercheur en dynamique des structures et vibrations

Contexte

Leader mondial de l'enseignement supérieur 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 généraliste ISAE-SUPAERO, 6 écoles doctorales, le Master of Science international en ingénierie aérospatiale, 16 mastères spécialisés et la formation ingénieur par apprentissage ISAE-SUPAERO.

L'ISAE-SUPAERO développe des formations pluridisciplinaires de haut niveau scientifique et pilote une recherche active et reconnue sur un très large spectre de domaines qui va au-delà de l'aéronautique et de l'espace, comme l'énergétique et les systèmes autonomes. Ces activités de formation et de recherche, pour lesquelles l'Institut est un acteur incontournable par sa double action de formation des futures générations d'ingénieurs et de recherche innovante autour de solutions en rupture technologique, accompagnent la transition énergétique, intègrent les objectifs du développement durable, participent à la réduction de l'empreinte environnementale du transport et contribuent ainsi à la mutation du secteur aéronautique.

Au niveau international, l'Institut est membre des réseaux 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 plus de 140 enseignants et chercheurs, plus de 1800 intervenants issus pour moitié de l'industrie et près de 1900 étudiants. Chaque année, près de 40 % des diplômés de l'Institut sont des étudiants internationaux. Enfin, le réseau des anciens comprend plus de 20 000 anciens diplômés.

Le **Département de Mécanique des Structures et Matériaux (DMSM)** est l'un des cinq départements de formation et de recherche de l'ISAE-SUPAERO. Ce département mène des activités de formation, recherche et innovation liées au développement de modèles, méthodes et essais pour la mécanique des structures et matériaux, ainsi que celles liées à la conception et fabrication mécanique des structures aérospatiales. Au sein des différentes formations de l'ISAE-SUPAERO, le DMSM est en charge des enseignements dans les domaines de :

- la mécanique des solides indéformables et déformables ;
- le calcul et le dimensionnement des structures minces et systèmes de transmission ;
- la mécanique des matériaux pour les structures aérospatiales ;
- la conception & la fabrication des éléments structuraux.

Les activités de recherche des enseignants-chercheurs du DMSM s'intègrent au sein de l'Institut Clément Ader (UMR CNRS 5312, <https://ica.cnrs.fr>) en cohérence avec les activités des autres départements de l'ISAE-SUPAERO. Dans ce contexte recherche, le recrutement d'un(e) enseignant-chercheur au DMSM vise à renforcer le groupe MS2M (Modélisation des Systèmes et Microsystèmes

Fiche de poste ISAE-990

Mécaniques) de l'ICA, et plus particulièrement l'axe COMET (Comportement dynamique des Matériaux Et structures).

Missions

Enseignement : l'enseignant-chercheur recruté prendra en charge des enseignements dans les différents cursus de l'Institut (ingénieur généraliste, ingénieur en génie industriel (apprentissage), Master in Aerospace Engineering, Mastères Spécialisés) principalement sur le thème de la dynamique et mécanique des structures. Il participera au cours de tronc commun de calcul de structures du cursus ingénieur généraliste, encadrera des projets étudiants en lien avec la conception d'aérostructures durables et contribuera à la numérisation de certains enseignements. Cette personne aura l'opportunité de contribuer activement à la rénovation du cursus ingénieur généraliste de l'ISAE-SUPAERO dans sa thématique. Il participera aux activités du thème SAI du DMSM à l'ISAE-SUPAERO, qui traite de conception d'aérostructures durables via des approches interdisciplinaires en lien étroit avec les autres départements de l'Institut, en lien pour l'aspect innovation avec des startups toulousaines en aéronautique/spatial/drone/santé/éolien.

Recherche : la personne recrutée aura pour mission de mener une recherche en dynamique des structures (dynamique vibratoire, dynamique non-linéaire, vibro-acoustique, interaction fluide-structure) au travers du développement de modèles numériques, analytiques et expérimentaux. Elle développera des relations nationales et internationales sur ce thème et nouera des relations avec le tissu industriel régional et national s'intéressant aux thématiques du poste. Elle contribuera au rayonnement de l'ICA et de l'ISAE-SUPAERO par la publication scientifique, la participation à des conférences et l'encadrement de projets de recherche étudiants et de thèses de doctorat.

Profil

De formation universitaire ou issu d'une école d'ingénieur, le candidat devra être titulaire d'un doctorat en mécanique avec des compétences solides en dynamique des structures et un goût prononcé pour les applications industrielles aéronautiques et spatiales. La connaissance et la maîtrise du calcul numérique MEF en dynamique des structures sont un plus. Le profil requis est celui d'un enseignant-chercheur JUNIOR avec une expérience de 0 à 10 ans maximum après le doctorat.

La maîtrise de l'anglais est indispensable. Compte tenu des projets de développement international de l'Institut, une expérience internationale significative sera appréciée. Enfin, curiosité, ouverture d'esprit, volonté de porter des projets novateurs et coopératifs sont recherchées en sus des critères de qualité académique afin de participer à l'animation scientifique de groupe.

Modalités de candidature

Les dossiers de candidature devront comprendre :

- Une lettre de candidature ;

Fiche de poste ISAE-990

- Un curriculum vitae faisant état des activités d'enseignement, des travaux de recherche et, éventuellement, des relations avec le monde économique et industriel (10 pages maximum) ;
- À la discrétion des candidats, des lettres de recommandation

Contacts

Pour seulement un complément d'information :

- Laurent MICHEL, Chef du Département Mécanique des Structures et Matériaux (DMSM)
E-mail: laurent.michel@isae-superaero.fr
- Christophe BOUVET, Directeur-adjoint de l'Institut Clément Ader (ICA)
E-mail: christophe.bouvet@isae-superaero.fr
- Guilhem MICHON, Responsable du groupe MS2M, ICA
E-mail: guilhem.michon@isae-superaero.fr

Date limite de réception des candidatures : 20 avril 2024

Date de prise de poste : 1er septembre 2024

Rémunération : selon l'expérience