



DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE

RECHERCHE / RECRUTE

Corps : Enseignant-chercheur F/H

Intitulé du poste : Cybersécurité, Sécurité informatique pour les systèmes aérospatiaux

Catégorie : A ou niveau I, MCF

Mode de recrutement : détachement jusqu'à 5 ans (renouvelable) pour les personnels titulaires ou CDD de 3 ans pour les agents contractuels ouvrant potentiellement sur CDI

Date d'affectation souhaitée : 01/09/2024

Collège : Sciences de l'ingénieur

Affectation : Centre de Recherche de l'École de l'air- CREA

Discipline ou section CNU : 27

L'École de l'air est une grande école militaire (ayant le statut d'EPSCP-GE) implantée à Salon-de-Provence, habilitée à délivrer le titre d'ingénieur. Elle est membre du groupe ISAE. L'école assure la formation initiale de l'ensemble des officiers de l'armée de l'Air et de l'Espace. Elle vise à devenir un pôle d'excellence des armées et de l'écosystème de l'enseignement supérieur dans le domaine aérospatial de défense.

Placée sous tutelle du ministre des Armées, elle a pour missions :

- d'assurer la formation initiale des officiers aviateurs et de contribuer à leur formation continue au cours de leur carrière ;
- de dispenser d'autres formations dans le domaine aérien ou spatial ;
- de participer, dans le domaine aérien ou spatial, à la recherche scientifique et technologique ;
- de contribuer au rayonnement de l'armée de l'Air et de l'Espace, notamment par transmission de son patrimoine culturel.

Le Centre de recherche de l'école de l'air et de l'espace (CREA), est l'unité de recherche de l'École de l'air et de l'espace. Il s'agit d'un laboratoire pluridisciplinaire dont le programme de recherche concerne l'étude de la transformation des usages des systèmes aérospatiaux militaires. Le CREA est situé sur la Base aérienne 701, et entretient des relations privilégiées avec le centre d'instruction et de formation des équipages drones (CIFED) et le Centre d'excellence cyberdéfense aérospatiale (CEC). Ce positionnement offre au CREA la capacité d'accéder à des moyens aéronautiques comme des aéronefs ou des zones de vol, ainsi qu'à des moyens expérimentaux (e.g., soufflerie, simulateurs etc.) dédiés à la recherche théorique et appliquée. Le Centre contribue également à la préparation de l'avenir de l'armée de l'Air et de l'Espace (formation du personnel, organisation, technologie). A cette fin, il entretient des partenariats avec les principaux acteurs de la défense et de l'aéronautique : DGA, CEA, ONERA, ISAE, Dassault Aviation, Airbus, pôle de compétitivité SAFE, mais aussi académiques nationaux et internationaux. Rattaché aux écoles doctorales d'Aix Marseille université, le CREA participe activement à l'animation du programme doctoral Programme Doctoral Défense et Sécurité Intérieure.

L'école est inscrite dans deux grands appels de France 2030 dont les résultats sont attendus au printemps 2024. Le consortium COMETES sur l'AMI CMA nouvel Espace, et le 3IA côte d'azur sur l'AMI IA Cluster.

PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU POSTE ET DES MISSIONS

Activités d'enseignement :

La personne recrutée enseignera auprès des officiers de l'Armée de l'air et de l'espace en formation initiale ou continue dans les différents cursus de licence, ingénieur, master et mastères spécialisés portés par l'établissement.

Le profil enseignement correspond aux besoins de dispenser des enseignements dans les sciences de l'ingénieur relatives aux technologies aérospatiales en général. Ils rapporteront préférablement (mais non exclusivement) aux thématiques suivantes : informatique généraliste, sécurité cyber et intelligence artificielle.

Modalités d'enseignement : Cours magistraux, Travaux dirigés, Travaux pratiques, Approche par problèmes et projets.

Dans le cadre des enseignements mettant en œuvre une approche par projet dans les parcours, la personne recrutée devra contribuer à la proposition de sujets de projets et en assurer leur encadrement.

La personne recrutée pourra également être sollicitée pour exercer des responsabilités pédagogiques dans ces cursus (L2 à M2 ou mastère spécialisé, stage).

Par ailleurs le titulaire du poste devra être capable de dispenser des cours en langue anglaise et connaître des outils d'enseignement numérique (ex : Moodle) ainsi que des pratiques d'approches pédagogiques innovantes.

Activités de recherche :

Les travaux de recherche de la personne recrutée s'inscriront dans l'axe de développement de la recherche du laboratoire en lien avec le thème suivant **Systemes aérospatiaux : Etude et modélisation des systèmes aéronautiques et spatiaux.**

Ce thème de recherche traite de la modélisation (analytique et numérique), du développement d'outils de simulations et de validations expérimentales en vue de comprendre, prédire et optimiser la conception des systèmes aéronautiques et spatiaux. L'objectif est d'améliorer les performances de ces systèmes ou de répondre à de nouvelles problématiques.

La transformation numérique des armées, et de l'armée de l'air et de l'espace (AAE) en particulier, augmente l'empreinte des opérations aérospatiales dans les champs cyber, exposant ces opérations aux menaces spécifiques à ces champs cyber. Par ailleurs, la cyberdéfense est un enjeu stratégique de souveraineté. Dans ce contexte, le CREA cherche à renforcer l'axe de recherche sur la sécurité informatique pour les systèmes aérospatiaux, interconnectés et intégrés avec les systèmes sols (base aérienne, contrôle opération, maintenance). Cette recherche finalisée est réalisée en étroite collaboration avec le CEC (Centre d'Excellence en Cyberdéfense aérospatiale), une unité militaire chargée de l'innovation et du soutien des opérationnels de la cyberdéfense de l'AAE. Les principaux sujets d'intérêt sont (liste non restrictive) la sécurité de la conception à l'opération, l'ingénierie de la sécurité, l'opération de lutte informatique, l'ingénierie du renseignement d'intérêt cyber, la co-conception système – sécurité, l'embarquement des fonctions de sécurité, les agents autonomes de sécurité, la sécurité des systèmes de systèmes.

