



Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis

L'Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis (ISL), situé en France au cœur de la région des Trois Frontières, aux portes de l'Allemagne et de la Suisse, est un organisme de recherches reconnu au niveau international et fortement ancré dans un réseau scientifique et industriel global.

Nos axes de recherches mettent l'accent sur différents thèmes : aérodynamique, matériaux énergétiques et avancés, lasers et technologies électromagnétiques, protection, sécurité et conscience de la situation.

Notre champ d'activités va de la recherche fondamentale à la recherche tournée vers l'application.

www.isl.eu

Nous recherchons dès que possible un

Chercheur (h/f/d) en modélisation et contrôle d'engins volants

pour notre groupe **GNC (Guidage, Navigation, Contrôle)**. Le groupe GNC est responsable du développement d'outils d'analyse de systèmes et d'algorithmes de guidage, de navigation et de contrôle destinés aux munitions guidées. Le groupe entretient de nombreuses relations avec le monde universitaire, offrant ainsi des possibilités pour enseigner en doctorat ou préparer et défendre une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR).

La mission principale du titulaire du poste est de mener des études sur le guidage et le contrôle d'engins volants tirés au canon depuis la modélisation à la validation expérimentale.

Vos missions / activités

- ◆ Veille documentaire sur les méthodes de contrôle adaptées
- ◆ Application des méthodologies de modélisation aux véhicules volants et à leurs sous-systèmes (actionneurs, capteurs, aérodynamique)
- ◆ Participer à des expériences en soufflerie et/ou des essais en vol pour la collecte de données et la validation des lois de contrôle
- ◆ Adopter et étendre les modèles existants et les lois de contrôle, concevoir de nouvelles lois de contrôle pour des concepts innovants
- ◆ Maintenir et mettre à jour les outils de contrôle basés sur Matlab/Simulink
- ◆ Mettre en œuvre et valider les lois de contrôle à travers des simulateurs ISL et des moyens expérimentaux
- ◆ Diffusion de travaux scientifiques dans des conférences et revues à comité de lecture
- ◆ Encadrement d'ingénieurs, de doctorants et de stagiaires

Votre profil

- ◆ Master ou équivalent et doctorat en automatique, traitement du signal, ingénierie aérospatiale, identification de systèmes ou thématiques apparentées
- ◆ Vous disposez de connaissances dans les domaines suivants :
 - Automatique linéaire, optimal et robuste/H-infinity
 - Mécanique du vol et modélisation de véhicules aérospatiaux
 - Une solide expérience avec l'environnement Matlab/Simulink est requise
- ◆ Une première expérience professionnelle impliquant l'application de méthodes de contrôle de systèmes complexes, comprenant également les validations expérimentales et/ou l'identification de systèmes aérospatiaux (basée sur les mesures réalisées en soufflerie ou de données de vol) serait fortement appréciée
- ◆ Idéalement, vous disposez d'expériences dans les domaines suivants :
 - Guidage de véhicules volants
 - Construction et pilotage d'avions/quadricoptères télécommandés
 - Identification du système pour le contrôle
- ◆ Capacité à communiquer et à travailler en équipe, esprit d'initiative, sens de l'organisation et faculté d'adaptation
- ◆ Très bonne maîtrise de l'anglais

Le poste prévu est tout d'abord limité à une durée de cinq ans, une prolongation est possible.

L'institut offre une rémunération attractive, des horaires de travail flexibles ainsi que de multiples possibilités de formation. L'offre est ouverte aux candidatures de personnes en situation de handicap.

Si vous êtes intéressé(e) par ce défi, c'est avec plaisir que nous examinerons votre dossier de candidature !

Référence : **GNC-S**

Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis

M. Nicolas HUOT

5 rue du Général Cassagnou

BP 70034

68301 SAINT LOUIS CEDEX, France

Tél. : +33 (0)3 89 69 51 30

humanresources@isl.eu