

INGENIEUR DE RECHERCHE/CHERCHEUR POST-DOCTORANT F/H : OBSERVATEURS PAR INTERVALLES NEUROS-ADAPTATIFS POUR LA DETECTION DE DEFAUTS : APPLICATION A LA DYNAMIQUE LATERALE DE VEHICULES

L'**ESIGELEC**, grande école d'ingénieurs et institut de Recherche de la région Normandie, recrute un/une Ingénieur/Ingénieure de recherche, Chercheur/Chercheuse Post-Doctorat dans le cadre d'un surcroît d'activité.

Présentation de l'entreprise :

L'IRSEEM, Institut de Recherche en Systèmes Electronique Embarqués, est l'institut de recherche de l'ESIGELEC. Labellisé équipe d'accueil (EA4353) et implanté sur plus de 4000m², l'IRSEEM a pour objectif de réaliser des travaux de recherche scientifique appliquée dans le domaine des systèmes cyber physiques. Doté de moyens technologique conséquents portés notamment par 4 plateformes technologiques de haut niveau, l'activité de recherche est architecturée autour de 3 pôles thématiques (Automatique, Électronique et Instrumentation/Informatique).

Forts de nombreuses collaborations académiques et industrielles, l'ESIGELEC et l'IRSEEM sont parfaitement intégrés et reconnus dans le tissu économique local et national, notamment dans les filières industrielles de l'automobile, de l'aéronautique, des énergies renouvelables, des télécommunications et de la santé.

Pour plus de détail sur nos activités et notre infrastructure, n'hésitez pas à consulter cette vidéo de présentation du laboratoire : <https://www.youtube.com/watch?v=St6oh11DQic>

Caractéristiques du poste à pourvoir : CDD de 14mois à pourvoir dès que possible

Description du projet et de la mission :

Dans le projet ANR ArtlSMo, des idées originales seront proposées sur l'estimation, qui est une étape nécessaire et cruciale pour fiabilité, résilience et sécurité des véhicules autonomes et connectés. Les objectifs généraux du projet consistent à développer des algorithmes d'estimation efficaces pour reconstruire les variables d'état non mesurables, qui sont nécessaires pour concevoir les contrôleurs et les stratégies de diagnostic de défauts. Plus précisément, les problèmes considérés sont le suivi des véhicules (flotte de véhicules autonomes), l'estimation des défauts et la détection des cyberattaques (ou problèmes de communication).

Dans le cadre de ce projet, vous participerez au développement des algorithmes d'estimation basés sur les observateurs par intervalles et les réseaux de neurones adaptatives ainsi que sur les algorithmes de vision par ordinateur pour la détection de défauts : Application à la dynamique non linéaire d'un véhicule.

Profil :

- **Formation exigée :** Titulaire d'un doctorat dans un domaine scientifique proche du sujet de la mission (Automatique, Deep Learning, Computer Vision, ...)
- **Compétences exigées :**
 - Bonnes compétences en Automatique (Observateurs, Détection de défauts, Réseaux de Neurones, Systèmes NL, Systèmes LPV)
 - Compétences en Perception, Vision par ordinateur
 - Bonne communication en Français et en Anglais, à l'oral et à l'écrit
 - Rédaction d'articles scientifiques en Anglais
- **Compétences souhaitées :**
 - Compétences en Deep Learning
 - Compétences en détection et suivi d'objets
- **Savoir-être:** Autonomie et initiative, capacité à travailler sous forme de projet en équipe

Document à envoyer :

- CV et lettre de motivation

Par mail à : recrutement-rh@esigelec.fr

En indiquant en objet la référence : CPD2-IIS