

Fiche de poste ATER « 61^{eme} section »

- Automatismes/ Système Embarqués -

Contexte du recrutement et éléments stratégiques de l'établissement

Centrale Lille est un Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel externe aux universités, regroupant quatre écoles d'ingénieurs internes : l'École Centrale de Lille, l'École nationale supérieure de chimie de Lille, l'IG2I et l'ITEEM. Centrale Lille délivre également des diplômes nationaux de master, dont une offre entièrement dispensée en anglais, et le doctorat.

Centrale Lille rassemble plus de 2100 étudiants, 180 doctorants, 225 enseignants, enseignants-chercheurs et chercheurs, et 146 personnels non enseignants. L'établissement est implanté sur 2 campus : à Villeneuve d'Ascq et à Lens. Il est cotutelle de 7 laboratoires de recherche avec l'Université de Lille, dont six unités mixtes de recherche avec le CNRS, et plusieurs équipes communes avec Inria Lille - Nord Europe.

Profil général du poste :

La personne recrutée sera intégrée

- **A l'équipe pédagogique du département EEA** avec une activité d'enseignement orientée vers le domaine de l'**Automatique** et exercée au sein de l'ensemble des formations de Centrale Lille, d'une part
- **Au laboratoire CRISAL** et rattachée à l'équipe PERSI ou à l'équipe SHOC, d'autre part

Profil enseignement

Département d'enseignement concerné : Électronique, Électrotechnique et Automatique (EEA). Le poste proposé vise à renforcer l'encadrement dans les automatismes et le développement de systèmes embarqués à temps critiques. La personne recrutée devra avoir des compétences dans la programmation des automates programmables industriels, les réseaux locaux industriels et en supervision industrielle. Des compétences dans le domaine des architectures systèmes, du microcontrôleur aux architectures temps-réel distribuées seraient appréciées.

Profil de recherche

Le développement de l'activité de recherche se fera au sein de l'équipe PERSI ou de l'équipe SHOC de l'UMR 9189 CRISTAL.

L'équipe PERSI a pour objectif le développement de méthodes et outils pour la maintenance prédictive des systèmes industriels. Dans ce cadre, le candidat devra avoir des compétences dans au moins l'un des thèmes suivants : les objets connectés, le diagnostic, le pronostic ou l'intelligence artificielle numérique (machine learning - deep learning).

Pour l'équipe SHOC, le candidat devra démontrer des compétences reconnues en théorie de la commande. Il devra préférentiellement s'orienter vers des questions concernant les systèmes cyber-physiques (interconnectés de grande dimension). Les principaux défis qu'il devra relever concernent : l'hétérogénéité des modèles, la complexité dimensionnelle (passage à l'échelle), les garanties de performances (notamment la convergence en temps fini) et de robustesse.

Référent pour le profil :

- Armand Toguyéni (armand.toguyeni@centralelille.fr)

Contacts :

- Recherche : Armand Toguyéni (armand.toguyeni@centralelille.fr) (Equipe PERSI)
Wilfrid Perruquetti (wilfrid.perruquetti@centralelille.fr) (Equipe SHOC)
- Formation : Armand Toguyéni (armand.toguyeni@centralelille.fr)