

Recrutement d'un ATER pour l'année 2020/2021

Profil : Informatique Industrielle – Systèmes Embarqués Temps-Réels (section 61)

Quotité : 100%

Présentation du contexte :

Centrale Lille est un EPSCP externe aux universités dont l'activité principale est la formation d'ingénieurs dispensée au sein de quatre écoles internes : l'École Centrale de Lille, l'École Nationale Supérieure de Chimie de Lille (ENSCL), l'IG2I et l'ITEEM.

Portant une École Centrale, Centrale Lille est membre du Groupe des École Centrale dont sont également membres Centrale-Supélec, l'École Centrale de Lyon, l'École Centrale de Nantes et l'École Centrale de Marseille. Au travers de l'ENSCL Centrale Lille est membre de la Fédération Gay-Lussac (FGL).

Outre les diplômes d'ingénieur, l'établissement délivre des diplômes nationaux de masters, dont quatre masters internationaux, et le doctorat en s'appuyant sur une activité de recherche reconnue internationalement au sein de sept laboratoires en cotutelle avec l'Université de Lille, dont six unités mixtes de recherche (UMR) avec le CNRS, et plusieurs équipes communes avec le centre Inria Lille - Nord Europe.

Profil enseignement :

Département d'enseignement concerné : Électronique, Électrotechnique et Automatique (EEA)

Le poste proposé vise à renforcer l'encadrement dans le développement de systèmes embarqués à temps critiques (par exemple les applications de contrôle embarquées dans les systèmes de transport autonome). La personne recrutée devra avoir des compétences dans le domaine des architectures systèmes, depuis le microcontrôleur, jusqu'aux architectures de systèmes communiquant en temps réel au travers de réseaux à déterminismes temporels. Elle devra avoir des compétences aussi bien dans le domaine des protocoles de télécommunications pour le développement d'architectures distribués que dans le développement d'applications temps-réelles. Des compétences en automatismes distribués et supervisés seront appréciées. Il est également souhaitable qu'elle ait des connaissances par rapport aux concepts d'intelligence ambiante voire même d'internet des objets industriels.

Profil recherche :

Entité de recherche concernée : Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (CRISTAL - UMR 9189)

Le développement de l'activité de recherche se fera au sein de l'équipe MOSES du laboratoire CRISAL. Le candidat devra maîtriser des formalismes usuels dans le domaine des Systèmes à Événements Discrets (SED) comme les Réseaux de Petri (RdP) ou les automates à états finis.

Les activités de recherche porteront sur la synthèse de contrôleurs discrets ou sur le diagnostic des SED. Les outils développés seront validés en simulation et en temps-réel sur des systèmes embarqués dédiés aux transports intelligents et à la robotique autonome. La personne recrutée sera également amenée à faire évoluer les outils afin de permettre le contrôle intelligent des systèmes de production de l'industrie 4.0.

CONTACTS :

- Formation : Armand Toguyeni (armand.toguyeni@centralelille.fr)
- Recherche : Armand Toguyeni (armand.toguyeni@centralelille.fr)