

N° Poste	7
Section CNU	27-61
Quotité	Temps Plein
Contrat	01/09/2018 au 31/08/2019

Affectation : Pole Energie et informatique	
Enseignement	Unité de Recherche
FISE Informatique	LE2I-SET

Description du profil
Enseignement Les besoins en enseignement concernent les domaines et des systèmes et réseaux ainsi que la programmation objet et systèmes multi-agents. Ces enseignements seront dispensés dans le cadre des formations d'ingénieurs en spécialité informatiques sous statut étudiant (FISE) ou apprenti (FISA) ainsi que dans le cycle préparatoire (TC). La capacité à intervenir en anglais est souhaitée. Le/la candidat/e enseignera dans les domaines suivants : - FISA : - Architecture des réseaux informatiques - Interconnexion et routage dans les réseaux - Administration des réseaux et des systèmes d'exploitation - FISE : - Interface Homme/machine et perception - Systèmes multi-agents et résolution distribuée de problèmes - Bases fondamentales de la programmation orientée objet - Services et protocoles réseaux - Interconnexion des réseaux - Mobile networks - Introduction to networks - Routing and switching essentials - TC : - Introduction to object conception and programming - Initiation au système Linux et programmation en langage C Pour la partie systèmes et réseaux, les besoins de compétences sont les suivants : - réseaux : Ethernet, IP, IPv6, LAN, WAN, WLAN, Internet des Objets (LoRa, SIGFOX) - Infrastructures virtualisées et cloud (Openstack, Hadoop, docker, kubernetes, etc.) - Administration des systèmes et réseaux : shell unix, CLI routeurs et switches Recherche La personne recrutée viendra renforcer l'équipe de recherche en simulation et optimisation de systèmes Cyber-Physiques complexes. Les travaux de recherche du Laboratoire Electronique Informatique et Image (LE2I) à l'UTBM s'inscrivent dans la conception, l'analyse, le management et la simulation de systèmes intelligents et autonomes. Certains de ces systèmes sont constitués d'un grand nombre d'entités en interaction desquelles résulte un comportement global possédant une évolution ne pouvant pas être prévue par le calcul ou par un observateur extérieur. Cet aspect non prédictible global, indépendant de la connaissance, même parfaite, de l'ensemble des constituants du système et de toutes les règles qui les lient, rend pertinent l'utilisation d'approches innovantes, distribuées telles que celles rendues possibles par le cadre théorique des systèmes multi-agents. D'un point de vue applicatif,

le LE2I à l'UTBM s'intéresse principalement aux problématiques liées au transport, que ce soit au niveau véhicule, sous la forme d'algorithmes de perception, de localisation ou de contrôle, ou au niveau du système de transport dans son ensemble en traitant de problématiques liées à la simulation et à l'optimisation de trafic ou de systèmes cyber-physiques. Le candidat sera impliqué dans les projets en cours sur la simulation de drones, la gestion du trafic et la conduite de véhicules autonomes.

Le profil de ce poste s'inscrit dans les activités de l'équipe LE2I-SeT liées à l'utilisation du paradigme des systèmes-multi-agents pour la simulation et l'optimisation de systèmes Cyber-Physiques complexes. Dans le cadre de cette thématique, l'équipe a besoin d'un ATER pour renforcer ses activités autour du développement de bibliothèques et d'intégration de logiciels en C++/CUDA/QT et au développement logiciel de prototypes sous Java et SARL (Plateforme de développement orientée agent). Par ailleurs, une expérience dans l'utilisation d'algorithmes d'intelligence artificielle appliqués aux problématiques du transport, tant au niveau véhicule autonome qu'au niveau gestion du trafic, sera appréciée.

Contacts

Enseignement

Nom, Prénom : LASSABE Frédéric
Fonction : Responsable de la FISE Informatique
Courrier électronique : frederic.lassabe@utbm.fr

Recherche

Nom, Prénom : GECHTER Franck (LE2I)
Fonction : Coordonnateurs Equipe
Courrier électronique : franck.gechter@utbm.fr