Concours sur titres et travaux : Maître-assistant de classe normale en Science des données appliquée aux systèmes logistiques (F/H)

POSTE À POURVOIRle 01/01/2021 **LOCALISATION DU POSTE** 60, BOULEVARD SAINT-MICHEL 75006 PARIS PARIS
ÉTABLISSEMENT MINES Paris - PSL

ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL

MINES Paris - PSL forme depuis sa création en 1783 des ingénieurs de très haut niveau capables de résoudre des problèmes complexes dans des champs très variés.

Première école d'ingénieurs en France par son volume de recherche contractuelle, MINES Paris - PSL dispense une importante activité de recherche orientée vers l'industrie. Ses domaines de recherche s'étendent de l'énergétique aux matériaux, en passant par les mathématiques appliquées, les géosciences et les sciences économiques et sociales. L'école d'ingénieurs développe également la création de chaires d'enseignement et de recherche sur des thèmes émergents.

Notre établissement fait partie de l'Université PSL. Située au cœur de Paris, celle-ci fait dialoguer tous les domaines du savoir, de l'innovation et de la création. Classée parmi les 50 premières universités mondiales, elle forme au plus près de la recherche des chercheurs, artistes, ingénieurs, entrepreneurs ou dirigeants conscients de leur responsabilité sociale, individuelle et collective.

STRUCTURE D'ACCUEIL

Le Centre de Robotique de MINES ParisTech est fortement impliqué dans l'enseignement et la recherche fondamentale et appliquée de l'Ecole.

Le centre développe de n**ouveaux concepts, outils** ou **algorithmes** utilisés dans des systèmes réels, notamment les **systèmes de transport intelligents**. La CAOR collabore et travaille principalement à la recherche autour du concept de **LaRa - la Route automatisée.**

Par ailleurs, la recherche fondamentale est effectuée dans des mathématiques appliquées, le plus souvent inspirée par des problèmes de la recherche appliquée.

MISSION D'ENSEIGNEMENT

MINES PARISTECH - PSL

Enseignement

L’enseignant(e) recruté(e) sera amené(e) à intervenir dans les Enseignements de Tronc commun et des Enseignements spécialisés de son Département dans le cycle « Ingénieur Civil ». Il(elle) contribuera le cas échéant à l’offre de e-learning de l’établissement ou à des réplications à l’étranger de cours de l’Ecole chez ses partenaires internationaux, en français comme en anglais.

Il(elle) pourra jouer un rôle de référent scientifique et de responsable pédagogique dans le master (DNM) porté par l’établissement. Il(elle) sera également impliqué(e) dans les enseignements de même type dispensés dans les autres mastères et masters de son Département. Il est donc attendu une expérience d’enseignement aux niveaux M1-M2. A ce titre, il(elle) participera aux recrutements des étudiants, à l’organisation des enseignements et à l’animation des activités en collaboration étroite avec les établissements partenaires.

Il(elle) participera à la sélection et à la diplomation des élèves dans les cycles qui feront appel à lui(elle). Il(elle) encadrera des doctorants, des élèves-ingénieurs ainsi que des élèves au niveau Master DNM ou Mastéres spécialisés. A ce titre, il(elle) participera à l’organisation des activités et des travaux de fin d’études des élèves, en partenariat étroit avec le monde industriel.

Il(elle) participera aussi à l’encadrement d’une partie des élèves concernés. Il(elle) devra justifier d’une expérience pédagogique dans le domaine.

L'organisation et/ou la conception d'activités pratiques et expérimentales en lien avec les cours magistraux sera également demandée : notamment petites classes et recueils d'exercices permettant aux élèves de s'entraîner aux concepts abordés en cours magistraux, séances et bancs de travaux-pratiques permettant la mise en oeuvre de ces mêmes concepts au travers d'expériences ou de mini-projets.

Le(la) candidat(e) devra contribuer aux enseignements en logistique, en particulier : à l’enseignement « système de production et logistique » en coopération avec le Centre de Gestion Scientifique et au Mastère Spécialisé « Management Industriel et Systèmes Logistiques ». Il sera impliqué dans le cursus du cycle ingénieurs civils : enseignements de tronc commun, enseignements spécialisés et cours d’options. Il sera par ailleurs significativement impliqué dans les enseignements ParisTech_Shanghai (http://speit.sjtu.edu.cn/indexfn.html) et dans le nouveau Mastère Spécialisé, AImove (http://aimove.eu/) centré sur l’IA et le mouvement, pour les interactions Humain-Robot/Machine.

Il/elle sera encouragé(e) à mettre en place à terme de nouveaux cours qui enrichiront l’offre pédagogique de l’Ecole.

MISSION DE RECHERCHE

MINES PARISTECH-PSL

Recherche

Le(la) candidat(e) retenu(e) développera ses recherches dans le domaine de l’analyse de systèmes complexes, en partant des sciences des données pour les appliquer à des concepts des sciences de gestion afin de produire de nouveaux concepts et une vision théorique permettant de faire progresser la compréhension des systèmes logistiques. Il(elle) participera à l’encadrement des doctorants, post-doctorants et stagiaires, tout en développant sa propre thématique de recherche.

Il/elle devra :

- Publier dans les meilleures revues scientifiques du domaine ;

- Conduire des recherches ayant un très fort intérêt scientifique tout en présentant un enjeu pour des applications industrielles et sociétales ;

- Proposer de nouvelles orientations de recherche en cohérence avec la stratégie du Centre et en coordination avec les autres chercheurs permanents ;

- Rédiger des propositions de recherche dans le cadre d'appels à projets nationaux et européens internationaux et monter des projets en collaboration avec l'industrie tout en maintenant une forte exigence scientifique.

Le Centre de Robotique (http://caor.mines-paristech.fr), qui regroupe une vingtaine de permanents et autant de doctorants, est un des principaux centres de Recherche du Département « Mathématiques & Systèmes » de MINES Paris. Il regroupe des recherches appliquées principalement aux secteurs des Véhicules et Transports Intelligents et de la Robotique Collaborative industrielle et de service. La Recherche de MINES Paris s'appuie sur une très forte composante partenariale : contrats publics et privés de Recherche (projets européens H2020, contrats directs, thèses CIFRE, etc…), et donations (chaires de Recherche). Ces travaux, dont un point commun est de concerner surtout des systèmes avec rétroaction, donc plus ou moins temps-réel et souvent embarqués, s'appuient sur des recherches algorithmiques portant sur plusieurs thématiques complémentaires :

• Perception intelligente, apprentissage & interactions (notamment reconnaissance temps-réel de formes et gestes) ;

• Planification coopérative d'action et mouvements, et contrôle avancé ;

• Cartographie mobile 3D utilisant les nuages de points 3D issus de LIDAR ;

• Réalité Virtuelle et Augmentée (dont sémantisation de scènes 3D, et IHMs adaptatives);

• Systèmes industriels et logistiques intelligents utilisant le Machine-Learning et la Science des Données.

A noter que l'Intelligence Artificielle, et en particulier le Deep Machine-Learning, devient une composante de plus en plus essentielle de l'ensemble de ces thématiques: Véhicules autonomes et Transports Intelligents ; Robotique collaborative ou/et mobile pour l'Industrie du Futur, et pour la logistique ou les services.
Les systèmes de transport intelligents sont au coeur des compétences du laboratoire et la logistique constitue une partie cruciale pour la compétitivité des industries. De plus, la recherche en logistique s'est déplacée, ces dernières années, des unités de production à une vision plus globale incluant toutes les problématiques d'approvisionnement, de distribution, d'implémentations physiques et d'analyse des performances (« supply chain management »).

Le Centre de Robotique souhaite proposer une vision de la logistique combinant ses aspects scientifiques (comme les mathématiques appliquées, les simulations et les sciences de la donnée incluant l'intelligence artificielle) et ses aspects organisationnels que traitent par ailleurs les sciences de gestion.

ADNOT Jérôme jerome.adnot@mines-paristech.fr

COMPÉTENCES ATTENDUES

Le ou la candidat(e) devra répondre aux conditions de diplômes ou de titres et/ou d'expérience professionnelle, le cas échéant, fixées par le statut des enseignants des Ecoles des Mines.

Un doctorat est requis.

Une expérience significative à l’étranger est souhaitée.

Une expérience de l’enseignement digital est un plus.

La capacité à enseigner en anglais, y compris à l’étranger est nécessaire.

CONDITION D’ACTIVITÉS PARTICULIÈRES

NON DISCRIMINATION, OUVERTURE ET TRANSPARENCE

Notre établissement, comme l'ensemble de l'Université PSL, s’engage à soutenir et promouvoir l’égalité, la diversité et l’inclusion au sein de ses communautés. Nous encourageons les candidatures issues de profils variés, que nous veillerons à sélectionner via un processus de recrutement ouvert et transparent.

MODALITÉS DE CANDIDATURE

Tout(e) candidat(e) intéressé(e) est invité(e) à retirer un dossier de candidature auprès du SRH de l’Ecole et à se renseigner sur l’activité auprès de la Direction de l’enseignement.

Candidature à déposer avec le 1er octobre 2020.

CONTACT

Régis DELMAS
Responsable du SRH

regis.delmas@mines-paristech.fr

01.40.51.90.19

ACCÈS

RER B - Arrêt Luxembourg

AUTRES INFORMATIONS

Recherche principal : **Technologie des transports** Recherche secondaire : **Technologies du futur**
Durée du contratCDD

Expérience souhaitée
Niveau doctorant (R1) an

Référence
-

PUBLIÉ LE 18/02/2021

L'Université PSL (Paris Sciences & Lettres)