Mines Saint-Etienne
Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (CNRS UMR 6158)
Institut Henri FAYOL
Maître Assistant Associé en Intelligence Artificielle et Sciences des Données

L'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne (Mines Saint-Etienne), École de l'Institut Mines Télécom, sous tutelle du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance est chargée de missions de formation, de recherche et d'innovation, de transfert vers l'industrie et de culture scientifique, technique et industrielle.

Mines Saint-Etienne représente : 2 200 élèves-ingénieurs et chercheurs en formation, 400 personnels, un budget consolidé de 46 M€, 3 sites sur le campus de Saint-Étienne (Loire) d'environ 26 000 m², le campus Georges Charpak Provence à Gardanne (Bouches-du-Rhône) d'environ 20 000 m², 5 centres de formation et de recherche, 6 Unités de Recherche, un centre de culture scientifique technique et industrielle (La Rotonde). Mines Saint-Etienne a des projets de développement sur Lyon, notamment sur le Campus Numérique de la région Auvergne-Rhône-Alpes et de nombreuses collaborations à l'international. Le classement du Times Higher Education (THE), nous place en 2021 au niveau mondial dans la gamme 301–400 dans le domaine de l'Engineering (6ème école d'ingénieurs en France et 1er établissement dans ses deux régions d'appartenance) ainsi que dans les domaines Computer Science (501-600) et Physical Sciences (601-800).

Le Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS), qui sera le laboratoire d'accueil, est une Unité Mixte de Recherche (UMR 6158) en informatique, et plus généralement en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC). Le LIMOS est principalement rattaché à l'Institut des Sciences de l'Information et de leurs Interactions (INS2I) du CNRS et de façon secondaire à l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS). Il a pour tutelles académiques l'Université Clermont Auvergne et Mines Saint-Etienne (MSE). Le positionnement scientifique du LIMOS est centré autour de l'Informatique, la Modélisation et l'Optimisation des Systèmes Organisationnels et Vivants. Le poste est à pourvoir dans l'axe Modèles et Algorithmes de l'Aide à la Décision (MAAD) ou Systèmes d'information et de communication (SIC).

Créé en 2011, l'Institut Henri Fayol fédère l'ensemble de ses équipes d'enseignants chercheurs en génie industriel, informatique, environnement et en management autour du thème de la performance globale des entreprises. Dans une perspective de développement durable et de responsabilité sociétale, la performance d'une entreprise doit en effet être envisagée non seulement sur le plan technique et économique, mais aussi au niveau social, environnemental et territorial. Deux plateformes technologiques ont été développées pour valider, promouvoir et enseigner le travail effectué au sein de l'institut dans des conditions quasi réelles. La première est dédiée au territoire du futur (Plateforme Territoire[1]) et la seconde à l'industrie du futur (Plateforme IT'M Factory[2]). Au sein de cet institut, le département Systèmes Intelligents et Informatique (ISI) contribue au développement de modèles, d'algorithmes et d'architectures informatiques pour l'interconnexion des mondes physique, numérique et social, et le département Génie Mathématique et Industriel (GMI) s'intéresse aux modèles de décision, et en particulier la probabilité, la statistique, l'optimisation et la recherche

[1] https://territoire.emse.fr/

[2] https://www.mines-stetienne.fr/entreprise/itm-factory/

opérationnelle, liés aux méthodes quantitatives de résolution de problèmes qui sous-tendent la conception et l'optimisation de systèmes réels et complexes.

1) Profil du candidat et critères d'évaluation

Le candidat devra être titulaire d'un doctorat en Intelligence Artificielle ou d'un doctorat en Science des données. Le candidat doit être spécialisé dans un domaine couvert par au moins un des départements et connaître au moins les modèles, les technologies utilisés dans l'autre.

L'objectif de l'enseignant-chercheur nouvellement embauché est de contribuer à la frontière entre les travaux en intelligence artificielle menés au sein du département ISI et ceux en science des données menés au sein du département GMI.

- Département ISI : Système multi-agents (Modèles, architectures et algorithmes pour la coordination décentralisée de systèmes décisionnels autonomes, simulation multi-agents) ; Représentation et raisonnement des connaissances (graphe de connaissances, Web sémantique).

- Département GMI : Modélisation statistique (méta-modélisation) de données coûteuses, de données volumineuses, de données fonctionnelles ; méta-modélisation stochastique et numérique ; Optimisation avec incertitude.

Liste non exhaustive de sujets potentiels :
- Apprentissage machine et distribution
- L'apprentissage machine et la représentation et le raisonnement des connaissances
- Méta-modèle et simulation multi-agents
- Modélisation de l'incertitude
- Optimisation et théorie de la décision
- Optimisation en grandes dimensions dans le flux de données
- Analyse des données

Le candidat doit être capable de couvrir un spectre relativement large dans l'enseignement des sciences informatiques et plus spécifiquement : l'algorithmique, la programmation (objet, web, mobile), l'ingénierie et l'architecture logicielle, l'internet des objets, l'intelligence artificielle, le web sémantique ou dans l'enseignement des mathématiques enseignées en formation initiale en méthodes numériques, probabilités et statistiques, science des données.

Le candidat recruté effectuera sa recherche au sein du laboratoire LIMOS UMR 6158 et il se verra confier les missions suivantes :
- Développement de l'activité de recherche, direction et supervision des travaux scientifiques associés (masters, doctorats, etc.).
- Construire et animer un réseau de partenariats actifs avec des entreprises et des laboratoires de référence au niveau national et international,

- Renforcer la légitimité et l'influence de l'équipe par la promotion académique des travaux réalisés (publications, conférences), l'organisation d'événements et de congrès, les échanges avec des professeurs étrangers de renom, etc.

- Consolider et amplifier l'activité contractuelle en matière de transfert de connaissances et de résultats obtenus auprès du monde économique.

Ces missions s'exerceront sur le Campus de Saint-Etienne (42) de l'EMSE.

Conditions de recrutement

Etre titulaires d'un doctorat ou d'une qualification reconnue de niveau au moins équivalent à celui des diplômes nationaux requis.

Date de prise de fonction souhaitée **: 1er octobre 2021**

Modalités de candidature

Les dossiers de candidature devront comprendre :

- Une lettre de candidature,
- Un curriculum vitae faisant état des activités d'enseignement, des travaux de recherche et, éventuellement, des relations avec le monde économique et industriel (10 pages maximum),
- A la discrétion des candidats, des lettres de recommandation,
- La copie du doctorat (ou PhD),
- La copie d'une pièce d'identité

Les dossiers de candidature sont à déposer sur la plateforme RECRUITEE le 23 avril 2021 au plus tard
URL de dépôt de candidature : https://institutminestelecom.recruitee.com/o/maitre-assistant-associe-en-intelligence-artificielle-et-sciences-des-donnees

Les candidats retenus pour une audition seront informés dans les meilleurs délais. Une partie des échanges s'effectuera en anglais.

Pour en savoir plus

- Responsable de l'axe Modèles et Algorithmes de l'Aide à la Décision :
  Dr. Hab. Rodolphe LE RICHE, Tel : +33 (0)4 77 42 00 23, Email : leriche@emse.fr
- Responsable de l'axe Systèmes d'information et de communication :
  Pr. Engelbert MEPHU NGUIFO, Tel: +33 (0)4 73 40 76 29, E-mail: engelbert.mephu_nguifo@uca.fr
- Directeur de l'Institut Henri Fayol :
  Pr. Olivier BOISSIER, Tel: +33 (0)4 77 42 66 14 , E-mail: olivier.boissier@emse.fr
- Génie mathématique et industriel :
  Pr. Mireille BATTON-HUBERT, Tel: +33 (0)4 77 42 00 93, mireille.batton-hubert@emse.fr
- Informatique et Systèmes Intelligents :
  Pr. Flavien BALBO, Tel +33 (0) 04 77 42 01 71, email: flavien.balbo@emse.fr

Pour tout renseignement administratif, s'adresser à :
Elodie EXBRAYAT
Tel + 33 (0)4 77 42 00 81
Mel: elodie.exbrayat@emse.fr