



Institut Henri – Fayol
Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS)
Maitre de conférence en Représentation des connaissances et raisonnement

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 et des Finances 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 : 2 000 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, un campus Georges Charpak Provence à Gardanne (Bouches-du-Rhône) d'environ 20 000 m², 5 centres de formation et de recherche, un centre de culture scientifique technique et industrielle (La Rotonde), des projets de développement sur Lyon et de nombreuses collaborations à l'international.

L'institut Henri Fayol est un centre de formation et de recherche qui regroupe les enseignants-chercheurs de Mines Saint-Étienne en génie industriel, mathématiques appliquées, informatique, environnement et management. L'institut Henri Fayol contribue à l'aide à la décision pour l'entreprise et les territoires à travers une vision à la fois quantitative, informatique et managériale à des fins de développement durable. Pour valider, valoriser et enseigner les travaux réalisés au sein de l'institut en condition quasi réelle, deux plateformes technologiques ont été développées. La première est dédiée au territoire du futur (plateforme Territoire¹) et la seconde à l'industrie du futur (plateforme IT'M Factory²).

Le Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS, UMR 6158 CNRS/MSE/Univ Clermont Auvergne), dont Mines Saint-Étienne est l'une des tutelles, sera le laboratoire d'accueil. Il regroupe 193 personnes (dont 87 permanents) dans les domaines de l'informatique, du génie industriel et des mathématiques. Le poste est à pourvoir dans le thème DSI³ (Données, Services et Intelligence) de l'axe Systèmes d'Information et de Communication (SIC) sur la problématique de l'interopérabilité.

Composante de l'institut Fayol, le département Informatique et Systèmes Intelligents⁴ développe des modèles, des algorithmes et des architectures informatiques pour l'interconnexion des mondes physiques, numériques et sociaux. Il s'agit de répondre aux défis du traitement automatisé de connaissances distribuées et hétérogènes, de la coordination décentralisée de décisions autonomes et enfin de la durabilité des systèmes sociotechniques.

Plus particulièrement, la thématique de recherche Représentation des Connaissances et Raisonnement propose des modèles et méthodes permettant le passage à l'échelle et l'automatisation de solutions

¹ <https://territoire.emse.fr/>

² <https://www.mines-stetienne.fr/entreprise/itm-factory/>

³ <https://limos.fr/themes/3>

⁴ <https://www.mines-stetienne.fr/recherche/departements/departement-informatique-et-systemes-intelligents/publications/>

sémantiques de représentation et raisonnement sur la connaissance contenue dans les masses d'informations numériques hétérogènes et faiblement structurées.

1) Profil du candidat

Le.la candidat.e devra être titulaire d'un doctorat en informatique (27ième section du CNU). Une expérience significative en enseignement dans les domaines précités (moniteur, vacataire et/ou ATER) à un niveau de second ou troisième cycle sera appréciée.

La personne recrutée viendra renforcer la thématique de recherche Représentation des connaissances et raisonnement. Elle devra avoir contribué fortement dans le domaine de la représentation ou de l'ingénierie des connaissances et de l'automatisation du raisonnement et/ou dans le domaine du Web sémantique et de la problématique des graphes de connaissances (*Knowledge Graphs*). Des compétences dans les domaines suivants seront appréciées : 1) Internet of Things, Web Architecture ; 2) Intégration et ingénierie de systèmes intelligents ; 3) Logique.

La maîtrise de l'anglais est indispensable. Compte tenu des projets de développement international de l'Ecole, une expérience internationale significative sera fortement appréciée. A défaut, une mobilité dans un établissement étranger partenaire devra être envisagée dans les trois années suivant le recrutement.

2) Missions

Enseignement

La mission d'enseignement consiste à assurer des cours, des travaux dirigés et pratiques, ainsi que des encadrements de projets et de stages, en priorité dans la formation du (des) diplôme(s) Ingénieur Civil des Mines⁵, de Master en Informatique de l'Université de Lyon dans le parcours international Cyber-Physical Social Systems⁶ et le parcours Données et Systèmes Connectés⁷. Ces parcours sont portés en co-habilitation avec l'université Jean-Monnet. Le.la candidat.e devra pouvoir couvrir un spectre assez large parmi les enseignements relevant de l'informatique et plus particulièrement : algorithmique, programmation (objet, web, mobile), ingénierie et architecture logicielle, internet des objets, intelligence artificielle, web sémantique.

Les enseignements pourront également concerner d'autres programmes de formation : diplôme Ingénieur Spécialité Microélectronique et Informatique à Gardanne, formation doctorale, formation continue et sous statut salarié.

La personne recrutée s'impliquera activement dans les équipes pédagogiques en charge des filières de formation citées ci-dessus. A ce titre, la conception de nouvelles activités et le développement de pédagogies innovantes, notamment grâce aux fonctionnalités du numérique, sont partie intégrante de la mission d'enseignement.

Le candidat devra être en mesure de délivrer ses enseignements et éventuellement des MOOC en anglais.

Un volume horaire minimal annuel sera à assurer. La conception, l'encadrement et l'animation sont comptabilisées dans les activités d'enseignement attendues.

Recherche

Dans le cadre de la thématique Représentation des connaissances et raisonnement les missions suivantes seront confiées au candidat au sein du LIMOS⁸ :

⁵ <https://www.mines-stetienne.fr/formation/icm/>

⁶ <https://www.mines-stetienne.fr/formation/cyber-physical-social-systems-cps2/>

⁷ <https://www.mines-stetienne.fr/formation/master-donnees-systemes-connectes-dsc/>

⁸ <http://limos.isima.fr>

- Développer l'activité de recherche, diriger et encadrer les travaux scientifiques associés (masters, doctorats, ...)
- Construire et animer un réseau de partenariats actifs avec des entreprises et des laboratoires de référence au niveau national et international,
- Asseoir la légitimité et le rayonnement de l'équipe à travers la valorisation académique des travaux réalisés (publications, colloques), l'organisation de manifestations et de congrès, les échanges avec des professeurs étrangers de premier plan, ...
- Consolider et amplifier l'activité contractuelle en lien avec le transfert des connaissances et des résultats obtenus auprès du monde économique

Sans pour autant exclure des dossiers de qualité, le candidat retenu devrait intégrer le thème Données, Services et Intelligence (DSI) de l'axe Systèmes d'Information et de Communication (SIC).

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

3) ***Critères d'évaluation du candidat***

Les principaux critères d'évaluation du candidat seront les suivants (liste non exhaustive) :

- Production scientifique : qualité et nombre de publications dans des revues internationales à comité de lecture et conférences internationales de référence dans son domaine de recherche,
- Capacité à renforcer la thématique par une reconnaissance de ses activités de recherche aux niveaux national et international, et une implication active dans les réseaux scientifiques correspondants
- Contribution significative en enseignement (production de cours en numérique, ouvrages, ...), dans les domaines précités à un niveau de second ou troisième cycle et développement de nouvelles formes pédagogiques,
- Capacités d'insertion dans le projet de l'équipe, du centre et du laboratoire de recherche
- Recherche partenariale : partenariats industriels directs, recherche collaborative, accompagnement de start-ups ...,
- Partenariats internationaux,
- Maîtrise de l'anglais. Expérience internationale significative,
- Sens des relations humaines et aptitude à s'intégrer au sein d'une équipe
Pratique éprouvée du montage et de la conduite de contrats de recherche, associée à une bonne connaissance du milieu des entreprises
- Capacité à soutenir une Habilitation à Diriger des Recherches dans les 5 à 7 années suivant son recrutement.

4) ***Conditions de recrutement***

Titulaire d'un doctorat ou équivalent. La qualification aux fonctions de Maître de conférence n'est pas requise.

Le poste proposé est un CDI de droit public

Date de prise de fonction souhaitée : **1^{er} octobre 2020**

5) ***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 transmettre par mail **le 30 avril 2020** au plus tard, à Amandine HIRONDEAU (hirondeau@emse.fr)

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

6) Pour en savoir plus

Pour tous renseignements sur le poste, s'adresser à :

- Directeur de l'institut Henri Fayol :
Bruno LEGER
Tél : +33 (0)4 77 49 97 37
Mél : bruno.leger@emse.fr
- Responsable du thème DSI (Données, Services, Intelligence)
Pr. Engelbert MEPHU NGUIFO
Tél : +33 (0)4 73 40 76 29
Mél : engelbert.mephu_nguifo@uca.fr
- Responsable du département Informatique et Systèmes Intelligents :
Pr. Flavien BALBO
Tél : +33 (0) 04 77 4201 71
Mél : flavien.balbo@emse.fr

Pour tous renseignements administratifs, s'adresser à :

Amandine HIRONDEAU
Tel + 33 (0)4 77 42 01 03
Mel: hirondeau@emse.fr