

	Ingénieur de Recherche (H/F) en Génie Industriel/Data Science en CDD de 12 mois	26/06/2020
---	--	------------

Localisation	IMT Mines Albi – Ecole Nationale Supérieure des Mines d’Albi-Carmaux (81000 Albi)
Direction / Service	Centre Génie Industriel
Niveau requis	Bac + 5

Environnement du poste

École du ministère en charge de l'industrie, IMT Mines Albi est une école de l'Institut Mines-Télécom, 1er groupe d'écoles d'ingénieurs et de management de France. À l'avant-garde des enjeux industriels et académiques sur la scène internationale, elle agit comme un moteur scientifique et économique territorial en combinant ses 4 missions en un cercle vertueux et porteur d'innovation :

- Une école d'ingénieur généraliste, innovante, humaniste et internationale qui intègre dans son management la dynamique du développement durable ;
- Des équipes de recherche, réparties au sein de ses 3 centres, qui travaillent à l'émergence et à l'amélioration des procédés industriels, en particulier sur ses 4 plateformes technologiques ;
- Un partenaire des entreprises qui accompagne le développement économique et cultive l'entrepreneuriat ;
- Une école qui favorise la diffusion de la culture des sciences, des techniques, de l'innovation et de l'entreprise sur son territoire.

Contexte

Ce poste, ouvert au sein d'IMT Mines Albi, est rattaché au Centre Génie Industriel qui compte à ce jour 51 personnes. Le centre s'intéresse à la cinétique des organisations et au développement de solutions d'aide à la décision dans des contextes hétérogènes, collaboratifs et incertains. Ceci est mis en pratique par la représentation, la modélisation et l'analyse des données de ces organisations afin de formaliser de la connaissance conduisant à la prise de décision dans des contextes hétérogènes, collaboratifs, incertains et/ou perturbés. Il est structuré selon quatre axes de recherche appliquée se nourrissant de quatre disciplines scientifiques. Les quatre axes sont :

- Axe GOL : Gestion et organisation de la chaîne logistique ;
- Axe SGC : Sécurité et gestion de crise ;
- Axe IOS : Ingénierie organisationnelle pour la santé ;
- Axe PSP : Conception et développement de produits, services et processus.

Les quatre disciplines scientifiques au cœur de ces axes de recherche appliquée sont :

- RO : Recherche opérationnelle ;
- IC : Ingénierie des connaissances ;
- IM : Ingénierie des modèles ;
- SD : Science des données.

Le centre Génie Industriel cherche aujourd'hui à **renforcer ses compétences dans le triptyque SD, IM et IC**. L'objectif est de développer des méthodes issues de la science des données et de l'intelligence artificielle afin de faciliter la modélisation de processus complexes dans les organisations et d'utiliser ces modèles pour améliorer la prise de décision dans des contextes hétérogènes et incertains.

Missions

L'Ingénieur de Recherche recruté aura à réaliser les développements informatiques nécessaires à la pré-industrialisation du programme DISC dans le cadre du Laboratoire Commun de recherche entre la société NEXT4 et IMT Mines Albi.

NEXT4 est une entreprise innovante développant une solution de tracking « temps réel » de containers maritimes. NEXT4 s'adresse aux chargeurs de marchandises qui utilisent ces containers dans le cadre de leurs chaînes logistiques internationales (via des prestataires de services logistiques). Les dispositifs matériels connectés de NEXT4 permettent de disposer de nombreuses données physiques liées aux transports des marchandises. Ces données doivent permettre aux chargeurs de mieux piloter leurs chaînes logistiques.

L'objectif de ce programme est de proposer des méthodes permettant d'exploiter les données générées par des capteurs tels que ceux de la société NEXT4 et de les enrichir par des données exogènes et une plateforme automatisée afin de supporter les chargeurs dans leur processus de décision. En particulier, il s'agira de leur donner des clés permettant de mieux gérer les perturbations et aléas auxquels leur transport est soumis afin d'améliorer l'agilité et la résilience de leurs *Supply Chains*.

Les résultats attendus portent sur la proposition et le développement des modèles permettant de :

1. Établir des alertes en « temps réel » et « prédictives » sur le flux de marchandise transportée ;
2. Évaluer les conséquences supposées de ces événements sur le transport et potentiellement la Supply Chain concernée : retard ou impact sur la marchandise;
3. Suggérer des plans d'évitement ou de minimisation de l'impact des risques ad hoc.

Les travaux mobiliseront notamment des techniques et approches issues des domaines et disciplines scientifiques de la data science, du Machine Learning mais aussi du Supply Chain Management, du Computer Decision-Aiding et du Risk Management.

Le programme est guidé en partie par un doctorant qui sera le binôme de l'Ingénieur de Recherche objet de ce recrutement. La mission de l'Ingénieur de Recherche sera d'appuyer le doctorant dans le prototypage informatique, les expérimentations informatiques et d'être force de propositions et d'initiatives dans le cadre de l'exploitation de volumes conséquents de données hétérogènes.

Il est entendu que les activités précédemment citées doivent pouvoir être dispensées dans un contexte francophone comme anglophone. Un niveau en langues en rapport est donc indispensable.

Profil attendu

La/le candidat.e devra être titulaire d'un diplôme bac+5 minimum de type master ou école d'ingénieur. Son domaine d'activité se situe en data science ou en informatique avec un appétence pour le domaine de la supply chain. En outre, la/le candidat.e devra justifier :

- d'une première expérience sur les domaines de l'exploitation de données pour le support à la décision ;
- d'une expertise en matière de simulation de flux et de business process management ;
- d'une compétence de programmation orientés objet Java, Python et éventuellement R; ainsi que des bases SQL et/ou NoSQL ;
- d'une connaissance de l'architecture Big Data Hadoop.

Informations et calendriers

Statut : Contractuel de droit public relevant des dispositions du Cadre de Gestion de l'Institut Mines Télécom, en CDD de 12 mois.

Renseignements sur le poste s'adresser à : M. Didier Gourc, Professeur au Centre Génie Industriel (didier.gourc@mines-albi.fr) et/ou Mme Aurélie Montarnal, Enseignante-chercheuse aux Centre Génie Industriel (aurelie.montarnal@mines-albi.fr)

Renseignements administratifs : Mme Fanny CORTEZON-GIL, gestionnaire RH (fanny.cortezon-gil@mines-albi.fr 05 63 49 32 19)

Envoyer par mail à l'adresse suivante : candidature@mines-albi.fr

- La lettre de candidature
- Le CV scientifique détaillé

Date de clôture des candidatures : 20/07/2020

Date prévisible du jury de recrutement : 31/07/2020

Prise de fonction : 01/09/2020