

Concours de Professeur en génie des procédés – prévention des risques

IMT Mines Alès – Centre Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel (LGEI)

Raison d'être du poste : « Faire progresser la science et ses applications dans le domaine de la gestion des risques et de la qualité de l'air, garder un haut degré d'expertise pour former nos élèves au meilleur niveau et contribuer au transfert de connaissances auprès des entreprises et de la société. »

Etablissement : IMT Mines Alès (Ecole nationale supérieure des mines d'Alès)

Centre de recherche et d'enseignement : LGEI

Localisation : Alès (à 1h de Montpellier)

Type de contrat : Fonction publique d'Etat

Date de prise de poste : Septembre 2020

1. Présentation de notre établissement et du Centre LGEI

1.1. L'Institut Mines-Télécom

L'institut Mines-Télécom (IMT), grand établissement au sens du code de l'éducation, est un établissement public scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) placé sous la tutelle principale des ministres chargés de l'industrie et du numérique. Premier groupe d'écoles d'ingénieurs en France, il fédère 11 écoles d'ingénieur publiques réparties sur le territoire national, qui forment 13 500 ingénieurs et docteurs. L'IMT emploie 4500 personnes et dispose d'un budget annuel de 400M€ dont 40% de ressources propres. L'IMT comporte 2 instituts Carnot, 35 chaires industrielles, produit annuellement 2100 publications de rang A, 60 brevets et réalise 110M€ de recherche contractuelle.

1.2. IMT Mines Alès

Raison d'être de l'école : « Forte de son appartenance à l'IMT et de son ancrage territorial, IMT Mines Alès donne à ses élèves les meilleures chances de s'accomplir professionnellement pour être des acteurs responsables du développement de la Nation en préservant les richesses de la Planète. »

Les valeurs qui nous animent : audace ! engagement, partage, excellence.

Créée il y a 175 ans, IMT Mines Alès compte à ce jour 1200 élèves (dont 200 étrangers) et 350 personnels. Elle possède deux campus à Alès et est également implantée à Montpellier et Pau. Ses élèves sont des ingénieurs généralistes, des ingénieurs de spécialité (par apprentissage), des doctorants et des élèves de masters ou mastères spécialisés. Elle accueille de plus 500 stagiaires en formation continue professionnelle. L'école dispose de 3 centres de recherche de haut niveau scientifique et technologique, qui œuvrent dans les domaines des matériaux et du génie civil (C2MA), de l'environnement et des risques (LGEI), de l'intelligence artificielle et du génie industriel et numérique (LGI2P). Ces entités regroupent environ 80 enseignants-chercheurs permanents (dont 40 HDR), 20 personnels techniques et 10 personnes administratifs de soutien à la recherche, 80 doctorants et post-doctorants, qui produisent chaque année 90 publications de rang A et 3M€ de contrats de recherche, dont 1M€ de contrats directs avec les entreprises. IMT Mines Alès est accréditée à délivrer le diplôme de docteur dans 4 écoles doctorales. Elle dispose de 12 plateformes technologiques et compte 1600 entreprises partenaires. La créativité est une caractéristique forte qui irrigue toutes ses activités. L'école fut la première à créer un incubateur en 1984 (200 entreprises créées à ce jour, 1000 emplois). L'école offre des parcours professionnels riches et variés : les enseignants-chercheurs ont des possibilités de mobilités professionnelles dans les différentes écoles de l'IMT et peuvent également occuper s'ils le souhaitent des responsabilités au sein des directions fonctionnelles de l'école (direction des études, de la recherche, de l'international, du développement économique...) sur une partie de leur temps.

IMT Mines Alès a noué des partenariats structurants avec le CNRS et les universités de Montpellier, de Nîmes et de Pau. Les centres de l'école ont en particulier développé des collaborations scientifiques solides avec les unités de recherche HSM, LMGC, IPREM, EUROMOV et CHROME. Des démarches d'adhésion à ces UMR ou de création de nouvelles UMR sont en cours avec ces partenaires.

1.3. Centre LGEI

Au sein de IMT Mines Alès, le LGEI conduit des activités de recherche, d'enseignement et de transfert technologique axées sur deux thématiques dans les domaines de l'environnement industriel et des risques. Chaque thématique est portée par une équipe de recherche :

- Eau, Ressources, Territoires (ERT)
- Etude des Risques et de la QUALité de l'air (EUREQUA)

L'équipe EUREQUA (12 enseignants-chercheurs dont 7 HDR, 4 Ingénieurs de recherche, 4 techniciens, 10 doctorants) développe une recherche ciblée sur la gestion des risques majeurs, les pollutions par les COV, les nuisances et gênes liées aux odeurs :

1. Caractérisation et réduction des aléas
2. Evaluation de la vulnérabilité et de la résilience des enjeux
3. Gestion de crise

Les champs d'application concernent les risques industriels, naturels et les risques chroniques liés aux rejets industriels ou les ambiances confinées (air intérieur, ambiance de travail).

Les disciplines représentées au sein de l'équipe sont le génie des procédés, la chimie analytique, l'analyse sensorielle, le génie chimique, la microbiologie et la biologie moléculaire, mais aussi la géographie et les sciences de l'éducation.

2. Description de l'emploi

La personne sera invitée à présenter les actions qu'elle envisage de mettre en œuvre pour servir au mieux la raison d'être de son poste.

2.1. Activités d'enseignement

Les enseignants-chercheurs de l'Institut Mines-Télécom ont la responsabilité de l'élaboration des programmes d'enseignement, de la coordination des équipes pédagogiques et des actions menées en matière d'innovation pédagogique. La personne recrutée sera donc amenée à participer, en fonction de ses domaines de compétences, aux activités d'enseignement de l'école qui incluent :

- ▶ La formation initiale d'ingénieur généraliste ;
- ▶ La formation initiale d'ingénieur de spécialité par apprentissage ;
- ▶ Les formations spécialisées (master, mastères spécialisés) ;
- ▶ La formation doctorale.

Il pourra être demandé à la personne recrutée de participer à la recherche et à l'encadrement de missions de terrain dans le cadre de la pédagogie-action développée par l'école, ainsi qu'à du tutorat d'élèves. Une partie de ces enseignements pourra être effectuée en anglais, selon des modalités de pédagogie active ou sous forme de MOOC.

L'équipe EUREQUA participe aux enseignements de l'Unité d'Enseignement Energie se déroulant en tronc commun, dans la formation d'ingénieur du département Energie, Environnement et Risques (EER), dans le Mastère spécialisé Sécurité Industrielle et Environnement ainsi que dans le Master International DAMAGE. La personne interviendra plus particulièrement dans le domaine de la mécanique des fluides pour l'unité d'enseignement Energie, modélisation et de la simulation numérique en mécanique des fluides et interviendra dans les cours phénomènes accidentels du Mastère DAMAGE (Risques dans l'industrie). La personne participera aux autres missions d'enseignement du département EER telles que les missions « Recherche et Développement », les jurys de projets de fin d'étude ou les jurys de recrutement du Mastère SIE.

2.2. Activités de recherche

La thématique de recherche développée devra répondre à la problématique de la gestion des risques. Elle portera plus particulièrement sur la caractérisation et la réduction des aléas et notamment l'évaluation expérimentale et la modélisation des conséquences d'accidents maritimes tels que les déversements de produits chimiques ou d'hydrocarbures ou les fuites sous-marines de gaz.

Ces travaux de recherche s'intégreront dans une démarche d'aide à la gestion des risques pour les industriels et pour les acteurs de la lutte contre les pollutions marines. Le/la candidat(e) veillera à développer une approche pertinente pouvant être déclinée à d'autres systèmes et pouvant s'intégrer dans le cadre de projets interdisciplinaires.

La personne recrutée sera responsable de :

- ▶ La définition des principales orientations scientifiques et des objectifs poursuivis ;
- ▶ L'identification d'innovations attendues en réponse à des problèmes industriels et sociétaux ;
- ▶ La définition d'un programme de travail scientifique, son déroulement et sa valorisation au travers de publications et/ou de transferts (notamment via l'incubateur de l'école).

Ces travaux feront l'objet de directions de thèses. La personne recrutée sera chargée de l'animation de cette recherche en interne, mais également en externe par le biais de collaborations avec des organismes de recherche, d'organisations de rencontres scientifiques académiques et de rencontres de vulgarisation destinées au grand public.

La personne recrutée s'intégrera activement dans la dynamique de l'équipe EUREQUA du Laboratoire Génie de l'Environnement Industriel dont elle assurera l'animation ; elle aura vocation à s'impliquer activement dans le projet du futur Laboratoire des Sciences des Risques, d'unité propre de recherche d'IMT Mines Alès, pour en devenir le futur directeur.

2.3. Activités de valorisation et de transfert technologique

La personne recrutée sera chargée de rechercher & monter des contrats de recherche avec des industriels ainsi que du montage de dossiers de demande de financements auprès d'organismes publics ou de programmes internationaux. A ce titre, elle pourra être amenée à assurer l'interface avec le partenaire contractuel, prendre en charge les objectifs scientifiques définis dans le projet, animer l'équipe projet et assurer le suivi de son déroulement, ainsi que la communication afférente.

D'autre part, la personne devra être capable de comprendre le processus d'exploitation commerciale de résultats de recherche pour être à même d'identifier les occasions de contribuer à la coopération entre la recherche académique, la recherche industrielle et les secteurs de production.

Enfin, la personne recrutée sera amenée à réaliser, dans son champ de compétences scientifiques et techniques, des actions destinées à accompagner des entreprises ou l'incubateur de l'école afin de favoriser la création de spin off et le développement d'entreprises technologiques.

3. Profil et candidature

3.1. Profil recherché et critères généraux d'évaluation

La personne recrutée devra être titulaire d'une Habilitation à Diriger les Recherches (HDR) en Sciences pour l'Ingénieur et avoir une expérience reconnue dans le domaine du management des pollutions accidentelles en milieu aquatique. Une ou des expériences de management d'équipe de recherche, en particulier dans un système holocratique, seraient des éléments positifs différenciateurs. Des expériences dans la coordination de projets interdisciplinaires constitueraient des éléments très favorables complémentaires.

Ce poste conviendrait à une personne dynamique, impliquée, d'une curiosité intellectuelle notable, ayant l'expérience de montage de projets de recherche ou collaboratifs. Le titulaire fera preuve d'autonomie, d'esprit d'initiative, d'adaptabilité et de rigueur. Il possèdera une réelle motivation pour l'enseignement et pour la pédagogie, notamment sur des formes de pédagogie active, ainsi que pour les partenariats avec les entreprises. Il sera organisé et au fait des préoccupations de sécurité.

Il est également attendu de réelles aptitudes et une expérience en organisation et travail en équipe : organisation de réunions, planification des actions, contribution à la rédaction de documents administratifs. Une très bonne pratique de l'anglais scientifique est indispensable.

La personne recrutée exercera également des missions d'enseignement dans le cadre de l'unité d'Enseignement Energie du tronc commun, dans la formation d'ingénieur du département Energie, Environnement et Risques (EER), dans le Mastère spécialisé Sécurité Industrielle et Environnement ainsi

que dans le Master International DAMAGE, ainsi qu'en tronc commun et en Formation d'ingénieur par apprentissage.

Elle devra avoir démontré ses capacités en matière d'animation de la recherche et de direction de thèses et justifier de compétences scientifiques et techniques de haut niveau.

Les principaux critères d'évaluation seront :

- ▶ Expérience de management d'une équipe de recherche
- ▶ Adhésion au système de management holacratique
- ▶ Expérience significative en enseignement et notamment dans les nouvelles formes pédagogiques dans les domaines concernés ;
- ▶ Capacité à renforcer la thématique de recherche (à compléter en fonction des expériences et connaissances souhaitées/ recherche partenariale...);
- ▶ Capacités d'insertion dans le projet de l'équipe, du centre et de l'école ; pertinence du projet d'intégration ;
- ▶ Production scientifique : qualité et nombre de publications dans des revues de rang A ;
- ▶ Recherche partenariale : partenariats industriels directs, recherche collaborative, accompagnement de start-ups ;
- ▶ Partenariats et expérience internationales ;
- ▶ Maîtrise de l'anglais.

3.2. Conditions administratives de candidature

Le recrutement par concours est ouvert dans la spécialité **Génie des procédés et Mécanique des fluides et transferts**.

Les candidats doivent remplir les conditions statutaires des professeurs de l'Institut Mines-Télécom fixés dans le décret n°2007-468 du 28 mars 2007 modifié.

Les candidats doivent être ressortissants d'un Etat membre de la Communauté européenne ou d'un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen au jour du dépôt de leur candidature (loi 83-634 du 13 juillet 83 portant sur les droits et obligations des fonctionnaires. Art 5 et 5 bis).

3.3. Modalités de candidature

Pour retirer un dossier de candidature, merci d'envoyer une demande par mail à : anne-catherine.denni@mines-ales.fr.

Le dossier accompagné, notamment, d'un curriculum vitae faisant état des activités d'enseignement, des travaux de recherche et des relations avec le monde économique et industriel (10 pages maximum) et, à la discrétion des candidats, de lettres de recommandation, devra être adressé à :

IMT Mines Alès
A l'attention de Madame Anne-Catherine Denni
Service de gestion des ressources humaines
6 avenue de Clavières
30319 Alès cedex

Date limite de clôture des candidatures : **30/04/2020**.

Une transmission électronique est également demandée à anne-catherine.denni@mines-ales.fr.

3.4. Déroulement du concours

Date pressentie indicative du jury d'admissibilité (pas de présence des candidats) : entre le 11 mai et le 15 mai 2020. Les candidats admissibles seront informés dans les meilleurs délais après cette date.

Date pressentie indicative du jury d'admission (audition des candidats admissibles) : 1^{ère} quinzaine de juin 2020. Le classement du jury d'admission sera diffusé immédiatement après la tenue du jury.

Date de prise de fonction souhaitée : septembre 2020.

Personnes à contacter

- ▶ Sur le contenu du poste :
 - Anne JOHANNET (directrice de centre), anne.johannet@mines-ales.fr ; tel : 04 66 78 53 49
 - Miguel Lopez FERBER (responsable du Département EER), miguel.lopez-ferber@mines-ales.fr ; tel : 04 66 78 27 04
- ▶ Sur les aspects administratifs : Géraldine BRUNEL (responsable du service de gestion des ressources humaines), geraldine.brunel@mines-ales.fr, 04.66.78.50.66.