



LA SCIENCE & LA CRÉATIVITÉ POUR INVENTER UN MONDE DURABLE



Post-doctorant·e en Hydrogéologie karstique et IA

Etablissement :	IMT Mines Alès (Ecole nationale supérieure des mines d'Alès)
Affectation principale :	Centre de Recherche et d'Enseignement en Environnement et Risques (CREER)
Résidence administrative :	Alès (Département du Gard – Région Occitanie)
Type de contrat :	CDD 24 mois - Contrat de droit public – Temps plein
Date de prise de poste :	01/10/2026

Présentation de notre établissement, du CRÉER

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.

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 plus de 180 ans, IMT Mines Alès compte à ce jour 1400 élèves (dont 250 étrangers) et 380 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 plus 500 stagiaires en formation continue professionnelle.

L'école dispose de 3 centres de recherche et d'enseignement de haut niveau scientifique et technologique, qui œuvrent dans les domaines des matériaux et du génie civil (C2MA), de l'environnement et des risques (CREER), de l'intelligence artificielle et du génie industriel et numérique (CERIS). Ces entités regroupent environ 85 enseignants-chercheurs permanents (dont la moitié HDR), 40 personnels de soutien à la recherche, 100 doctorants et post-doctorants, qui produisent chaque année plus 130 publications de rang A et 3M€ de contrats de recherche, dont un



tiers de contrats directs avec les entreprises. Ces personnels de recherche contribuent à 6 unités de recherche, dont 4 UMR. 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 est un établissement labellisé Développement Durable & Responsabilité Sociétale (DD&RS). Au sein de l'école, chaque personne est un acteur clé de notre démarche. Nous nous engageons à promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement, à favoriser la diversité et l'inclusion, et à garantir l'éthique dans nos activités. Nous encourageons tous nos agents à adopter une approche responsable dans leurs actions quotidiennes et à proposer des idées innovantes qui renforcent notre impact positif sur la société et l'environnement.

Le Centre de Recherche et d'Enseignement en Environnement et Risques (CREER)

Au sein de l'École, IMT Mines Alès, le centre de recherche et d'enseignement en environnement et risques (CREER) conduit des activités de recherches dans les domaines de l'environnement industriel et du risque. Ses personnels de recherche participent :

- A l'UMR HydroSciences Montpellier-HSM (Université de Montpellier, IMT Mines Alès, CNRS, IRD),
- Ou à l'équipe « Etude des RisquEs et de la QUALité de l'air » (EUREQUA)

Les personnels intégrés à HSM travaillent sur la gestion intégrée de l'eau à l'aide d'une large palette de compétences capitalisant sur des savoir-faire de recherche en biologie, chimie, mesure et développement de capteurs, écologie industrielle, géologie, géostatistique, statistique et modélisations hydro(géo)logique et statistique (Machine Learning).

La variété de ces disciplines permet de relever les grands défis liés à l'eau qui nécessitent des compétences variées (surveillance, déploiement de réseaux de capteurs, modélisation, gestion...) permettant aux personnels de l'école de s'intégrer dans des projets pluridisciplinaires et de s'impliquer dans plusieurs cercles et communautés, amplifiant ainsi son rayonnement. La participation à HSM est forte de 1 enseignants chercheurs dont 4 HDR, 3 techniciennes et ingénieurs, 5 post-doc et 9 doctorants. Elle atteint ainsi une taille permettant d'avoir une dynamique scientifique riche et un rayonnement aux niveaux régional, national et international, notamment dans le cadre de contrats doctoraux en cotutelle. La recherche des enseignants-chercheurs d'ERT se déroule au sein de cinq des six équipes de l'UMR HSM. Cette UMR est très impliquée dans des chantiers et observatoires dont certains sont implantés dans les pays du Sud (Tunisie, Côte d'Ivoire par exemple), ainsi que dans les dispositifs d'observation de l'IR OZCAR (observatoire MEDYCYSS, rattaché à l'OSU OREME et au SNO KARST) et les zones atelier (ZABR). La personne recrutée contribuera notamment aux activités de recherche conduites au sein des équipes HYTAKE : *HYdrogéologie et Transferts dans les Aquifères Karstiques et hétérogènes*.

Description de l'emploi :

L'emploi s'inscrit dans le projet ECHO (Etude pour l'amélioration des Connaissances Hydrogéologiques du karst des corbières Orientales), projet de recherche ambitieux qui s'intéresse à la connaissance de la partie orientale du karst des corbières. Dans l'hypothèse de l'implantation d'un tunnel ferroviaire devant traverser la partie orientale du karst des Corbières, l'étude a pour objectifs d'améliorer les connaissances géologiques, hydrologique et hydrogéologiques de la zone orientale du massif des Corbières, afin que ces dernières soient utilisées comme aide à la décision par la SNCF pour déterminer l'opportunité et les éventuels différents tracés de tunnels ferroviaires.

L'étude établira des modèles statistiques dont des modèles d'intelligence artificielle (réseaux de neurones) reproduisant les phénomènes hydrogéologiques, permettant d'évaluer les communications hydrogéologiques entre les zones d'infiltration du karst des Corbières Orientales et : (i) les nappes perchées internes au karst, (ii) les sources à sa périphérie orientale et méridionale.



Pour ce faire, la personne recrutée mobilisera dans un premier temps la méthode Knox (définie dans la thèse de Line Kong A Siou) afin d'identifier les zones contributives à la source de Fons Estramar, puis, dans un second temps des méthodes définies dans la thèse de Manon Erguy pour identifier les différentes zones de comportement homogènes du plateau. *In fine* les résultats issus de ces méthodes et des mesures complémentaires permettront de modéliser les écoulements souterrains au sein des différents aquifères. Ces travaux de modélisation seront complétés par des visites de terrain afin d'acquérir de nouvelles données et observations.

Les mots clés à considérer sont : karst, non stationnarités, méthodes de description des phénomènes distribués et variant dans le temps, géomatique, capacité d'infiltration, crues, incertitudes, changement climatique.

Les activités de recherche de la personne recrutée s'inscrivent dans une approche de développement durable qui fait référence aux ODD (Objectifs du Développement Durable) des Nations Unies, notamment l'objectif 6 concernant la raréfaction des ressources en eau et leur gestion durable.

Profil recherché et critères généraux d'évaluation

Votre responsable et l'équipe en place vous accompagneront dans le développement de vos compétences, tout en valorisant vos expériences et vos talents :

Niveau de formation et/ou expérience minimums requis :

Au-delà de votre diplôme, votre personnalité fera la différence.



- ▶ Doctorat dans un des domaines liés à l'hydrogéologie, l'hydrologie, ou la modélisation de l'environnement.

Compétences, connaissances et expériences requises :

- ▶ Modélisation des hydrosystèmes karstiques
- ▶ Méthodes de terrain pour l'étude des zones d'infiltration (failles par exemple).
- ▶ Expérience en organisation et travail en équipe : organisation de réunions, planification des actions, contribution à la rédaction de documents administratifs
- ▶ Bonne pratique de l'anglais scientifique

Compétences, connaissances et expériences appréciées :

- ▶ Expérience en machine Learning pour la modélisation des phénomènes naturels complexes
- ▶ Valoriser ses compétences dans le cadre de projet(s) pluridisciplinaire(s)
- ▶ Capacité à travailler en équipe, à animer des formations et à contribuer à des projets de recherche ou collaboratifs

Compétences techniques et transversales requises :

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ▶ Dynamisme | ▶ Rigueur et méthodologie |
| ▶ Autonomie | ▶ Esprit d'initiative |
| ▶ Implication | ▶ Adaptabilité |
| ▶ Travail en équipe | ▶ Curiosité intellectuelle |
| ▶ Sens de l'organisation | ▶ Créativité et innovation |

Candidature



Conditions administratives de candidature

Le poste proposé par l'IMT Mines Alès est un contrat à durée déterminée de 24 mois, à temps plein, contrat de droit public relevant des dispositions du cadre de gestion de l'Institut Mines-Télécom, métier P, Post-doctorant, catégorie II.

Salaire : 35 400 € brut annuel.



Modalités de candidature

Les candidatures (CV et lettre de motivation) sont à adresser **exclusivement** à : 

<https://institutminestelecom.recruitee.com/o/post-doctorante-en-hydrogeologie-karstique-et-ia-cdd-24-mois-imt-mines-ales>

Les personnes en charge du recrutement étudieront votre candidature avec attention.



Planning du recrutement

Un jury composé de plusieurs personnes vous recevra et veillera à vous mettre dans les meilleures conditions pour réussir cette rencontre.

Date limite de clôture des candidatures : 06/08/2026

Date pressentie indicative du jury : 2^{ème} quinzaine d'août

Date de prise de fonction souhaitée : 01/10/2026



Personnes à contacter

Si certains éléments de la candidature nécessitent des précisions complémentaires, n'hésitez pas à contacter les personnes ci-dessous :

Sur le contenu du poste :

Anne JOHANNET, Responsable du projet

 : anne.johannet@mines-ales.fr

Tel : +33 (0)4 66 78 53 49

Juliette CERCEAU, Référente HSM

 : juliette.cerceau@mines-ales.fr

Tel : +33 (0)4 66 78 56 85

Sur les aspects administratifs :

Géraldine BRUNEL, Directrice des relations humaines

 : geraldine.brunel@mines-ales.fr

Tel : +33 (0)4 66 78 50 66



Intégration au poste

Une intégration sereine pour une prise de fonction réussie

Dès votre arrivée, vous bénéficiez d'une période d'intégration pour vous accompagner dans la découverte de vos missions et de votre environnement de travail. Vous serez accueilli(e) par votre référent(e) RH, qui vous guidera dans toutes les démarches nécessaires à une prise de poste sereine.