



Post-doctorat : Méthode d'Aide à la décision multicritères – CDD 18 mois **APPLICATION AUX STRATEGIES DE PREVENTIONS EN SANTE PUBLIQUE - CENTRE CIS**

ENVIRONNEMENT DU POSTE :

L'Institut Mines-Télécom est le 1er groupe public de Grandes Écoles d'ingénieur.e.s et de management de France. Constitué de huit Grandes Écoles publiques et de deux écoles filiales, l'Institut Mines-Télécom anime et développe un riche écosystème d'écoles partenaires, de partenaires économiques, académiques et institutionnels, acteurs de la formation, de la recherche et du développement économique.

Mines Saint-Étienne, Ecole de l'Institut Mines-Télécom, est chargée de missions de formation, recherche, innovation, transfert industriel et culture scientifique. Avec 2 500 élèves, 500 personnels, et un budget de 50 M€, elle rayonne sur 3 campus dédiés à l'industrie des futurs, à la santé et au bien-être et à la souveraineté numérique et microélectronique. Elle est classée dans le top 15 des Ecoles d'ingénieurs Françaises et dans le Top 500 des Universités mondiales.

La stratégie 2023-2027 de Mines Saint-Etienne s'inscrit dans celle de l'Institut Mines Telecom. Elle a pour ambition :

- D'accompagner les transitions écologique, numérique, et générationnelle et d'en former les acteurs
- De soutenir la souveraineté nationale et européenne en microélectronique et numérique

Pour compléter ses équipes, elle recrute une ou un **post-doctorant**.

DESCRIPTION DU POSTE :

Le Centre Ingénierie et Santé est, depuis sa création en 2004, représentatif de la capacité de Mines Saint-Etienne à se positionner avec un leadership sur les thématiques innovantes portant sur l'ingénierie des surfaces et des tissus biologiques, l'Ingénierie des systèmes de soins et des services de santé, l'activité biologique des particules inhalées et les biomatériaux. Il regroupe 90 personnes (20 enseignants chercheurs, 20 ingénieurs, techniciens et administratifs, 50 doctorants, post doctorants et stagiaires).

L'enjeu des travaux développés par l'Ecole des Mines dans le Projet Efficience Energétique et Santé (EES) en collaboration avec plusieurs acteurs scientifiques et techniques, vise à permettre de prendre des décisions d'aménagement du territoire, en lien avec la performance énergétique des bâtiments, analysées au regard des impacts effectifs sur la santé des citoyens, en complément à d'autres indicateurs écologiques et économiques. Il s'agit ainsi de fournir à des décideurs territoriaux des indicateurs, méthodes d'évaluation et outils d'aide à la décision permettant d'évaluer de manière objective et rigoureuse les impacts sur la santé de stratégies alternatives de déploiement des politiques d'aménagement territorial, avec un focus d'expérimentation sur le milieu urbain. L'enjeu est donc de faire évoluer la manière dont ces politiques territoriales sont évaluées et sélectionnées.

L'impact sur la santé des politiques de rénovation énergétique n'est pas pris en compte aujourd'hui dans les décisions des stratégies de déploiement des plans territoriaux de rénovation énergétique. Il convient de souligner que les rénovations énergétiques des bâtiments ont un impact significatif sur la santé, en particulier en ce qui concerne la régulation thermique des espaces intérieurs. Les fluctuations extrêmes de température, qu'elles soient excessivement élevées ou basses, ont des conséquences néfastes sur la santé des individus. Les vagues de chaleur et de froid engendrent notamment des problèmes respiratoires importants, des troubles cardiovasculaires et une augmentation mesurée des décès. Par des stratégies de rénovations bien ciblées, il est possible de réduire considérablement l'incidence de ces effets indésirables, avec une amélioration significative de la santé des ménages et une réduction importante de coûts de santé à l'échelle nationale.

L'objectif général du projet consiste à mettre au point un système d'indicateurs de performance associé à une méthode et des outils d'aide à la décision destinés à être déployés auprès des décideurs territoriaux pour permettre une analyse comparative rigoureuse de stratégies alternatives d'aménagement territorial permettant de prendre en compte les effets sur la santé et leur impact économique pour les territoires concernés.

Le post-doctorat se développera au sein d'une équipe de recherche dédiée au projet EES et constituée d'experts en ingénierie et Santé du centre CIS-Mines Saint-Etienne, d'un expert en évaluation socio-économique des politiques de Santé de l'Université de Lyon, et d'un expert en évaluation environnementale du centre FAYOL-Mines Saint-Etienne, associés à un ensemble d'acteurs du terrain impliqués comme futurs utilisateurs de la méthode développée.

Le postdoctorat s'appuie sur des résultats de recherche antérieurs, publiés notamment dans [1]. Ces résultats ont posé les bases scientifiques d'une méthode pour l'évaluation socioéconomique des impacts de différentes stratégies d'aménagement territorial concernant des programmes de rénovation énergétique des habitats. Cette méthode inclut notamment deux grandes parties : (1) la mesure, par simulation, d'un ensemble d'indicateurs d'évaluation de ces stratégies et (2) la mise au point d'une méthode d'aide à la décision multicritères permettant d'éclairer les décideurs publics sur les meilleures stratégies d'aménagement, en considérant plusieurs types d'impacts : impact économiques, impacts en santé, impacts environnementaux. L'objectif du post-doctorat est de consolider rigoureusement cette méthode par : (1) une recherche-action proche des utilisateurs futurs pour adapter les indicateurs et l'aide à la décision fournie ; (2) un approfondissement rigoureux et scientifique de la mise au point de la méthode et des outils d'aide à la décision associés ; (3) une expérimentation de la méthode sur une étude de cas de terrain fournie par les partenaires ; (4) une valorisation scientifique du travail.

Un programme structuré de travail de recherche a été préétabli. Le post-doctorant aura pour mission d'assurer le pilotage opérationnel du déroulement de ce programme en collaboration avec l'ensemble des acteurs. Cela recouvre notamment les activités clés suivantes :

- Analyse du besoin auprès des acteurs du terrain et identification des scénarios d'expérimentation
- Définition et construction des systèmes d'indicateurs pour l'aide à la prise de décision. Au plan scientifique cela inclut le développement (en réutilisant l'existant actuel...) des calculateurs (simulateur) pour l'évaluation de ces indicateurs, et l'extraction des données nécessaires à ces évaluations.
- Définition puis développement de la méthode d'aide à la décision multicritères (en réutilisant l'existant actuel).
- Réalisation et interprétation des expérimentations.
- Valorisation et montages de projet : une valorisation est attendue sous forme d'articles de recherche en journaux internationaux (Conférences possibles aussi), mais aussi en montage de projets de demande de financements ultérieurs.

Référence [1] Mathilde Vignon, Xavier Boucher, Lionel Perrier, Prise en compte de la santé dans les politiques territoriales de gestion de l'urbanisation : méthode d'aide à la décision multicritères, Conférence Internationale Alass-Giseh, Gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers, 4-6 July 2024, Liège, Belgium.

Les missions sont susceptibles d'évoluer en fonction des besoins du service et de Mines Saint-Etienne.

Le poste est basé sur le campus de Saint-Étienne.

PROFIL RECHERCHÉ :

Vous êtes dans l'une des situations suivantes :

- Un doctorat datant de moins de 3 ans, auquel cas vous serez employé en tant que post-doctorant
- Si votre doctorat date de plus de 3 ans, vous serez employé en tant qu'ingénieur de recherche et de développement

*Conformément à la loi sur la programmation et la recherche.

Et idéalement :

- Titulaire d'un doctorat : plusieurs profils alternatifs sont possibles, selon que les candidats viennent notamment des champs suivants :
 - Champ des sciences en génie industriel, sciences de l'aide à la décision, sciences de l'organisation : compétences en méthodes d'aide à la décision, aide à la décision multicritère, systèmes d'indicateurs de performance, Evaluation de performance, évaluation économique et durable des organisations
 - Champ de l'évaluation médico-économique et socio-économique en santé : méthodes d'évaluation médico-économiques, bases de données pour l'évaluation de la Santé, intérêt pour les méthodes d'aide à la décision multicritères, analyses de sensibilité
 - Champ de l'évaluation des politiques publiques : méthode d'évaluation socio-économiques des politiques publiques, systèmes d'indicateurs, analyse statistique, méthodes d'aide à la décision
 - Champ de l'évaluation environnementale : évaluation multidimensionnelle des systèmes, méthodes d'aide à la décision multicritères, analyses de sensibilité

Dans le cadre du post-doctorat vous serez amené à exercer les missions suivantes :

- D'assurer le pilotage opérationnel du projet de recherche
- De manipuler et traiter des bases de données, permettant l'évaluation d'indicateurs variés
- D'approfondir une méthode d'évaluation socio-économique d'impact sur la santé de projets liés à la rénovation urbaine et de construire les outils quantitatifs d'évaluation de ces impacts
- De déployer une méthode d'aide à la décision multicritères adaptée aux besoins du projet
- De contribuer activement aux publications scientifiques internationales des résultats et au montage d'un projet de recherche ultérieur

POURQUOI NOUS REJOINDRE :

L'Institut Mines-Telecom se caractérise par :

<https://www.youtube.com/watch?v=m39m6hdNC48>

- Un environnement scientifique d'excellence
- Un groupe présentant des entités sur l'ensemble du territoire français

Mines Saint-Etienne se distingue par :

- Un environnement de travail privilégié avec un taux d'encadrement des étudiants et un taux d'environnement (fonctions support et soutien) élevé
- Des moyens expérimentaux et numériques de premier plan
- Une activité de recherche contractuelle importante (11 M€ / an de contrats en Recherche et Innovation), majoritairement avec des partenaires industriels
- 25% d'étudiants internationaux, Membre du réseau T.I.M.E. et de l'Université Européenne EULIST
- Un centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle – La Rotonde - unique en France, qui démultiplie son impact sur la société (> 50 000 visiteurs par an)
- Un cadre agréable/ accessibilité en transport ou proche des axes routiers
- Des frais de transports en commun pris en charge à hauteur de 75% (sous conditions)
- Un forfait mobilité durable
- Un foyer du personnel (activités sportives, culturelles, avantages CE sur des loisirs et temps de convivialité)
- La possibilité de télétravail partiel
- 49 jours de congés et RTT

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES :

Conditions de recrutement :

- CDD de droit public d'une durée de 18 mois
- Prise de fonction souhaitée : au plus tôt, entre le 01/11/2024 et le 01/01/2025

- Rémunération sera fixée selon le profil du candidat, en fonction des règles définies par le cadre de gestion de l'Institut Mines Télécom
- Temps plein
- Poste basé à Saint-Priest-en-Jarez
- A usage interne :
 - Catégorie II – Métier P – *Post-doctorant* selon le Cadre de Gestion

Le poste est ouvert à toutes et tous avec, sur demande, des aménagements pour les candidates et candidats en situation de handicap.

Emploi ouvert aux titulaires de la fonction publique et/ou aux personnes contractuelles. Toute candidature peut faire l'objet d'une enquête administrative.

Modalités de candidatures :

Les dossiers de candidature (CV, lettre de motivation, lettre de recommandation le cas échéant, pièce d'identité) sont à déposer sur la plateforme RECRUITEE **au plus tard le 15/07/2024** :

<https://institutminestelecom.recruitee.com/o/post-doctorat-methode-daide-a-la-decision-multicriteres-cdd-12-mois-2>

Les candidats retenus après examen de leur dossier de candidature seront reçus en entretiens entre le 20/08/2024 et le 15/09/2024. Une partie de l'entretien se déroulera en anglais.

Dans le cadre de sa politique Égalité, Diversité et Inclusion, l'École des Mines de Saint Etienne est un employeur soucieux de l'équité de traitement entre les candidatures.

En savoir plus :

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

Xavier BOUCHER – Enseignant chercheur CIS - LIMOS

Mail : boucher@emse.fr

Tel. : +33 (0)4 77 42 01 33

Pour tous renseignements administratifs, s'adresser à :

Charlotte MOGIER – Gestionnaire RH

Mail : charlotte.mogier@emse.fr

Tel. : + 33 (0)4 77 42 01 18

Liens utiles :

<https://www.mines-stetienne.fr/>

<https://www.imt.fr/>

<https://www.youtube.com/watch?v=QUeuC5iQiN0>

La protection de vos données :

<https://www.mines-stetienne.fr/wp-content/uploads/2018/12/Informations-des-candidats-sur-les-traitements-de-donn%C3%A9es-personnelles.pdf>