

Fiche de poste – recrutement 2021
Chargé(e) de recherche de classe normale
du développement durable
CR CN

Université Gustave Eiffel

Intitulé du poste :	Chargé(e) de recherche en « Physique expérimentale des milieux divisés »
Établissement :	Université Gustave Eiffel - https://www.univ-gustave-eiffel.fr/
Discipline(s) :	Physique
Spécialité(s) :	Matière molle, Milieux Divisés
Structure de recherche :	Laboratoire Navier (UMR CNRS, Université Gustave Eiffel, École des Ponts)
Localisation :	Université Gustave Eiffel, Campus de Marne-la-Vallée (77)
Contact(s) :	Olivier Pitois, responsable de l'équipe « Rhéophysique et Milieux Poreux », laboratoire Navier. Tél 0181668451. Mél : Olivier.Pitois@univ-eiffel.fr Jean-Noël Roux, directeur adjoint, laboratoire Navier. Tél 0181668479. Mél : Jean-Noel.Roux@univ-eiffel.fr

Contexte

Acteur majeur de la recherche européenne sur la ville et les territoires, les transports et le génie civil, l'Université Gustave Eiffel, créée le 1^{er} janvier 2020 de la fusion notamment de l'Ifsttar (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux) et de l'université Paris-Est Marne-la-Vallée, est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, à caractère expérimental et d'implantation nationale. Elle a vocation à constituer un acteur majeur de la recherche sur le transport et la ville. L'Université Gustave Eiffel conduit au sein de ses composantes de recherche, sur ses différents campus, des travaux de recherche tant amont que plus finalisée et d'expertise dans des disciplines très variées (mathématiques et informatique, électronique, matériaux, chimie, génie civil, géosciences, sciences sociales, psychologie, économie, management, sciences de l'innovation, communication, éthique, histoire, arts, littérature etc...) et dans des domaines à fort impact sociétal comme les transports, les infrastructures, les risques naturels et la ville, visant à améliorer les conditions de vie de nos concitoyens et plus largement favoriser un développement durable de nos sociétés.

Le laboratoire Navier est une unité mixte de recherche (UMR 8205) commune à l'Université Gustave Eiffel, à l'École des Ponts ParisTech et au CNRS, située à Champs-sur-Marne (77) sur le campus de la Cité Descartes. Il mène des recherches fondamentales et appliquées dans les domaines de la mécanique et de la physique des matériaux et des structures, et de leurs applications à la géotechnique, au génie civil, à la géophysique et à l'exploitation pétrolière.

Le laboratoire étudie expérimentalement les pâtes, suspensions et milieux aérés dans le but d'améliorer les performances des matériaux de la construction (matériaux cimentaires, plâtres, géopolymères, terres, argiles, sables) et de l'environnement (boues, génie pétrolier), mais aussi d'autres domaines (tels que l'agroalimentaire ou l'énergie), depuis leur fabrication/extraction, pour leur mise en œuvre, pendant leur usage et jusqu'à leur fin de vie. Pour mener ces travaux le laboratoire dispose de moyens d'élaboration de matériaux modèles, d'outils d'imagerie (microtomographe RX, IRM, microscopie confocale), de machines d'essais (nano-indenteur, rhéomètres, machines de traction, dispositifs de sollicitation insérables dans l'IRM et le microtomographe) et d'expériences *ad hoc* conçues avec l'assistance d'une équipe technique transversale.

Contenu du poste

Le/la chargé(e) de recherche rejoindra l'Équipe « Rhéophysique et Milieux Poreux du Laboratoire Navier ». Cette équipe compte quatorze chercheurs ou enseignants-chercheurs, quatre ingénieurs et techniciens et une quinzaine de doctorants. Elle s'est spécialisée dans l'étude et la modélisation des propriétés de matériaux modèles constitués de particules solides, gouttes ou bulles, suspendues dans un ou plusieurs fluides, dans le but de comprendre les liens entre les interactions entre constituants et les propriétés globales du matériau. Les travaux menés combinent des approches expérimentales et théoriques, ainsi que des simulations numériques, du continu au discret. Ils portent principalement sur les matériaux granulaires, les suspensions colloïdales et non colloïdales, les mousses, les matériaux aérés, les systèmes capillaires, les gels. Les principaux domaines d'application de la recherche menée dans l'équipe sont les matériaux et les procédés pour la construction et l'environnement.

Le laboratoire souhaite renforcer son activité (en particulier, son activité expérimentale) dans l'étude du comportement physique et mécanique des milieux divisés : matériaux granulaires, suspensions concentrées de particules colloïdales ou non browniennes.

Il est attendu de la personne recrutée comme Chargé(e) de Recherche d'avoir une activité de production, d'encadrement, de valorisation de la recherche, et de participation à l'élaboration de programmes de recherche à différentes échelles (régionale, nationale, européenne, internationale). Elle devra notamment veiller à publier ses travaux dans les revues internationales à comité de lecture répondant aux canons de sa discipline, mais également dans des revues ou ouvrages plus finalisés dans les champs du laboratoire. Il est attendu également une activité de communication des travaux auprès des pairs, mais aussi à destination du plus grand nombre. Elle pourra également être amenée à effectuer des tâches d'expertise. Elle participera par ailleurs à la vie scientifique collective de son laboratoire, du département et de l'institut.

En complément de son activité de production de recherche, il est aussi attendu d'un(e) Chargé(e) de recherche qu'il (elle) développe, à terme, une activité diversifiée sur tout ou partie des activités suivantes :

- Enseignement et formation à la recherche (enseignement, encadrement de stagiaires, doctorants et post-doctorants, participation à des jurys et à des instances ou comités en lien avec l'enseignement)
- Activités d'administration et d'animation de la recherche (animation d'équipe, coordination de projets, gestion de personnel, gestion de moyens d'essais)
- Activités de valorisation et de transfert (contrats de recherche et contrats industriels, activités d'expertise et de conseil, transfert des résultats de la recherche vers le monde socio-économique, contribution à l'élaboration de politiques publiques, diffusion de la culture scientifique)
- Activités internationales (participation à des projets européens, collaborations internationales suivies, contributions à la visibilité internationale de l'institut)
- Rayonnement scientifique (membre de sociétés savantes, de comités éditoriaux, de comités scientifiques d'instituts, de colloques, de commissions de spécialistes).

Profil attendu

Le (la) candidat(e) doit être titulaire d'un doctorat en physique, physico-chimie, ou science des matériaux, ou pouvant justifier d'un niveau équivalent en particulier pour les candidat(e)s étrange(è)r(e)s (publications, participation à des projets, enseignement).

Une spécialisation, ou une expérience, dans l'un ou plusieurs des domaines suivants, sera appréciée : colloïdes, milieux granulaires, suspensions, transport en milieu poreux. La capacité de concevoir, mener à bien, interpréter des expériences est essentielle, l'aptitude à la modélisation est un atout supplémentaire.

Le dossier du (de la) candidat(e) devra mettre en valeur les capacités, listées ci-dessus, attendues de ce(tte) Chargé(e) de Recherche. Seront appréciées notamment des publications scientifiques du meilleur niveau (revues internationales à comité de lecture et/ou conférences internationales), la participation à des projets de recherche (nationaux et/ou européens), l'appétence au travail collectif et à l'animation scientifique, des qualités relationnelles et de communication orale et écrite en français et en anglais, une expérience à l'étranger ou la capacité à mobiliser un réseau national et international. La rigueur scientifique, ainsi que des capacités d'autonomie et d'organisation sont également attendues.

Le(la) candidat(e) sera affecté(e) au Laboratoire « Navier », sur le campus de Marne-la-Vallée de l'université Gustave Eiffel.

Il est attendu du (de la) candidat(e) qu'il (elle) propose dans sa candidature un projet scientifique en lien avec le laboratoire d'accueil visé et, pour cela, il lui est très fortement recommandé de contacter les personnes indiquées.
