

Ouverture d'un concours sur titres et travaux d'un professeur de 2ème classe en mécanique numérique (F/H)

POSTE À POURVOIR le 01/01/2022 LOCALISATION DU POSTE 1, RUE CLAUDE DAUNESSE 06904 SOPHIA ANTIPOLIS
ÉTABLISSEMENT MINES Paris - PSL

ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL

MINES Paris - PSL forme depuis sa création en 1783 des ingénieurs de très haut niveau capables de résoudre des problèmes complexes dans des champs très variés.

Première école d'ingénieurs en France par son volume de recherche contractuelle, MINES Paris - PSL dispense une importante activité de recherche orientée vers l'industrie. Ses domaines de recherche s'étendent de l'énergétique aux matériaux, en passant par les mathématiques appliquées, les géosciences et les sciences économiques et sociales. L'école d'ingénieurs développe également la création de chaires d'enseignement et de recherche sur des thèmes émergents.

Notre établissement fait partie de l'Université PSL. Située au cœur de Paris, celle-ci fait dialoguer tous les domaines du savoir, de l'innovation et de la création. Classée parmi les 50 premières universités mondiales, elle forme au plus près de la recherche des chercheurs, artistes, ingénieurs, entrepreneurs ou dirigeants conscients de leur responsabilité sociale, individuelle et collective.

STRUCTURE D'ACCUEIL

Dans le cadre du développement des activités de recherche et d'enseignement en calcul intensif et la simulation numérique pour des systèmes complexes, MINES Paris recrute pour son Centre de mise en forme des matériaux CEMEF un professeur de 2ème classe.

MINES Paris

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel - grand établissement, sous tutelle du ministère en charge de l'industrie, membre fondateur de l'Université Paris Sciences et Lettres, MINES Paris forme depuis sa création en 1783 des ingénieurs de très haut niveau capables de résoudre des problèmes complexes dans des champs très variés.

Première école d'ingénieurs en France par son volume de recherche contractuelle, MINES Paris dispense une importante activité de recherche orientée vers l'industrie. Cette recherche repose sur dix-huit centres de recherche qui sont organisés en cinq départements : Sciences de la Terre et de l'Environnement, Energétique et Procédés, Mécanique et Matériaux, Mathématiques et Systèmes, et enfin Economie, Management et Société. L'école abrite aussi 21 Chaires d'Enseignement et de Recherche qui visent l'excellence académique, en recherche et en enseignement, et l'innovation pour tous.

Ce modèle confère à MINES Paris une capacité à travailler sur des sujets scientifiques et industriels ambitieux, capacité reconnue au niveau national et international.

PROFIL DE POSTE

Le poste à pourvoir se trouve au Centre de mise en forme des matériaux CEMEF (<https://www.cemef.minesparis.psl.eu/>), localisé sur le site de Sophia Antipolis de MINES Paris. Le CEMEF est un centre de recherche de MINES Paris PSL Université associé au CNRS (Unité Mixte de Recherche CNRS, UMR7635). Les recherches menées au CEMEF s'intéressent aux matériaux et leurs procédés de transformation au sens large. Elles s'étendent à d'autres domaines tels que la mécanique des fluides et la mécanique du vivant. Les recherches allient des approches expérimentales et le développement d'outils de simulation numérique multiéchelle. Dans son volet numérique, le CEMEF développe depuis plusieurs années des méthodes numériques avancées et leurs implémentations dans des bibliothèques éléments finis massivement parallèles favorisant des simulations haute-fidélités.

ENSEIGNEMENT

Le(la) candidat(e) retenu(e) interviendra dans les différents enseignements proposés au sein de l'établissement dans le domaine du calcul intensif et la simulation numérique pour des systèmes complexes.

Il(elle) développera de nouveaux enseignements dans ses domaines de compétence et les mettra en oeuvre dans le cycle « Ingénieur Civil » et les Mastères Spécialisés® de son département ainsi que dans les nouvelles formations pluridisciplinaires proposées au sein de PSL. Il(elle) contribuera aussi aux activités d'enseignement de l'Ecole à l'étranger auprès de ses partenaires internationaux en Français comme en Anglais (SPEIT, ATHENS, ...).

Dans le cadre de son activité d'enseignement, il(elle) participera au recrutement et à la diplomation des élèves dans les cycles qui feront appel à lui(elle). Il(elle) encadrera des doctorants, des élèves à Bac+5 ou à Bac+6 et des élèves-ingénieurs. Il contribuera au pilotage et à l'organisation des enseignements et au développement de projets pédagogiques en partenariat étroit avec le monde industriel.

L'enseignant(e)-chercheur(e) recruté pourra être amené(e) à inviter des intervenants extérieurs pour illustrer certaines parties de ses cours. Ils seront choisis parmi des industriels des différents secteurs faisant appel au calcul intensif et à la simulation à haute performance. Le développement de partenariats dans ce sens serait donc fortement apprécié.

RECHERCHE

L'enseignant(e) chercheur(e) intégrera le groupe de recherche « Calcul intensif et mécanique des fluides » au sein duquel il(elle) aura une activité de recherche soutenue dans ce domaine.

Cette activité couvrira les besoins en termes de développement de méthodes numériques avancés :

- Adaptatives : estimation d'erreurs ; méthodes de remaillage ; interpolation entre maillages ; solveurs éléments finis stables et stabilisés ; solveurs itératifs adaptatifs ; ...
- Efficaces sur des supercalculateurs : parallélisation ; distribution ; équilibrage de charge ; extensibilité...

pour la simulation de matériaux incompressibles/compressibles (mono-fluides, multiphases, problèmes d'interface, solides compressibles).

Outre le fait que le(la) candidat(e) retenu(e) devra confirmer une expérience de recherche significative dans ce domaine, il(elle) devra avoir fait preuve de sa capacité à développer des partenariats industriels et des collaborations académiques internationales. Une expérience dans le montage et la gestion de projets multipartenaires (ANR, projets européens, ...) est également souhaitée.

Dans le cadre de l'animation scientifique de son activité de recherche, le(la) candidat(e) devra justifier d'une expérience dans l'organisation de manifestations scientifiques internationales (conférences, workshops, mini-symposiums, etc.).

Le(la) candidat(e) devra en outre se prévaloir d'un dossier solide en matière de publications (articles dans des revues à comité de lecture, communication dans des colloques internationaux, chapitre dans des ouvrages collectifs, etc.). Une bonne maîtrise de l'anglais est indispensable.

COMPÉTENCES ATTENDUES

PROFIL ET EXPERIENCE

Le(la) candidat(e) devra répondre aux conditions de diplômes ou de titres et/ou d'expérience professionnelle, le cas échéant, fixées par le statut des enseignants des Ecoles des Mines. Un doctorat et une habilitation à diriger des recherches sont requis.

Une expérience significative à l'étranger est souhaitée. Une expérience de l'enseignement digital est un plus. La capacité à enseigner en anglais, y compris à l'étranger est nécessaire.

Par ailleurs, une expérience en enseignement dans ces matières est exigée, y compris à l'étranger. Le(la) candidat(e) doit se montrer à l'aise au minimum en français et en anglais.

NON DISCRIMINATION, OUVERTURE ET TRANSPARENCE

Notre établissement, comme l'ensemble de l'Université PSL, s'engage à soutenir et promouvoir l'égalité, la diversité et l'inclusion au sein de ses communautés. Nous encourageons les candidatures issues de profils variés, que nous veillerons à sélectionner via un processus de recrutement ouvert et transparent.

MODALITÉS DE CANDIDATURE

Tout(e) candidat(e) intéressé(e) est invité(e) à retirer un dossier de candidature auprès du SRH de l'Ecole et à se renseigner sur l'activité auprès de la Direction de l'enseignement.

Se renseigner auprès de :

- M. Frédéric Fontane, Directeur de l'Enseignement de MINES Paris ;
frederic.fontane@mines-paristech.fr
- M. Régis Delmas, Direction des Ressources Humaines ;
regis.delmas@mines-paristech.fr

Date limite de dépôt des candidatures le 1er octobre 2021.

CONTACT

Frédéric FONTANE

Directeur de l'Enseignement

frederic.fontane@mines-paristech.fr

AUTRES INFORMATIONS

Recherche principal : **Autre** Recherche secondaire : **Autre**

Référence
Néant

PUBLIÉ LE 15/06/2021

L'Université PSL (Paris Sciences & Lettres)

