



Direction générale des services
Direction des Ressources Humaines



Fiche de poste

INTITULÉ DU POSTE

Ingénieur-e d'études en expérimentation multiphysique

MISSION DU SERVICE ET CONTEXTE

Largement internationalisée, **l'École polytechnique** associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste.

L'École polytechnique est partie intégrante – aux côtés de quatre autres Grandes Écoles d'ingénieurs françaises (l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris, Télécom Paris et Télécom SudParis) – de **l'Institut Polytechnique de Paris**. Etablissement public d'enseignement supérieur et de recherche, **l'Institut Polytechnique de Paris** poursuit deux grandes ambitions : développer des programmes de formations d'excellence et une recherche de pointe. Grâce à l'ancrage académique de ses cinq Écoles fondatrices et à son alliance avec HEC, IP Paris se positionne comme une institution d'enseignement supérieur et de recherche leader en France et à l'international.

A travers son offre de formation spécifique - **bachelor, masters of science and technology, cycle ingénieur polytechnicien, executive master, formation continue** – ou intégrée à l'Institut Polytechnique de Paris - **master, programme doctoral, doctorat** - l'École polytechnique forme des responsables à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la **recherche** et à celui de l'entreprise.

Ses **23 laboratoires**, dont 22 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, sont intégrés aux **départements de recherche de l'Institut Polytechnique de Paris** et travaillent aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux.

Présentation du service

Le **Laboratoire de Mécanique des Solides** à l'école Polytechnique, situé à Palaiseau (91) est une UMR (Unité Mixte de Recherche) sous tutelle de l'École Polytechnique et du CNRS. Il rassemble environ 80 personnes (permanents, non permanents, étudiants, visiteurs). Le domaine de recherche du LMS est la Mécanique des Milieux Continus, étudiée à des échelles multiples, avec un triple point de vue théorique, expérimental et numérique. Le laboratoire est un acteur majeur en conception, fabrication et analyse mécanique de matériaux micro ou nano-architecturés, couches minces et nano-objets. Ensemble avec le Laboratoire de la Physique des couches minces et des interfaces de Polytechnique, il dispose d'une plateforme d'expérimentation multiphysiques à des échelles micrométriques et un centre de micro-fabrication pour permettre une expérimentation innovante de ces problématiques.

L'ingénieur-e sera rattaché-e à l'équipe technique du LMS ou LPICM. Il-elle travaillera en équipe sur les projets et assurera la responsabilité et le développement du centre de microfabrication.

DESCRIPTION DU POSTE

Mission principale du poste

Au sein de l'équipe technique du laboratoire (LMS et LPICM), l'Ingénieur-e sera chargé-e de la définition et de la conception de nouveaux systèmes expérimentaux autour de l'expérimentation multiphysique à petite échelle et de la micro-fabrication, ainsi que de l'évolution des plateformes locales existantes. Il/elle sera fortement impliqué-e dans les collaborations et les projets nationaux et internationaux dans lesquels le laboratoire est engagé.

Activités principales

- Concevoir et réaliser des nouveaux systèmes expérimentaux multiphysiques à des échelles micrométriques en relation avec les chercheurs et les doctorants du laboratoire LMS et du LPICM.
- Réaliser, monter, régler et l'assembler les montages expérimentaux.
- Piloter et gérer les équipements de la plateforme PLATINE : imprimante jet d'encre, imprimante polymère pour la micro-fabrication, microscopes électroniques à balayage, essais sous environnements complexes, etc.
- Assurer la maintenance des équipements, appliquer et faire respecter les consignes d'hygiène et sécurité, gérer la formation des utilisateurs.
- Suivre, dans son domaine, les évolutions des techniques expérimentales et se former pour les mettre en œuvre.
- Participer à la valorisation des technologies mises au point au laboratoire.

Compétences	Niveau recherché			
	S Sensibilité	A Application	M Maîtrise	E Expertise
Savoirs				
- Connaissances générales en mécanique, physique, chimie pour pouvoir interagir avec les chercheurs			X	
- Connaissances des principes de mesures mécaniques, thermiques et optiques et les moyens matériels : : capteurs, cartes d'acquisition, conditionneurs, cameras			X	
- Langue anglaise : B1			X	
- Règles d'hygiène et de sécurité			X	
Savoir faire				
- Utiliser des logiciels CAO				X
- Compétence en informatique pour réaliser l'interfaçage : Labview, Matlab, etc				X
- Compétences en gestion pour assurer le fonctionnement des équipements : approvisionnement, commandes		X		
Savoir être				
- Savoir communiquer, pédagogie				X

PROFIL

Poste à pourvoir par voie contractuelle - Contrat de droit public, pour un démarrage dès que possible.

Titulaire d'un **diplôme d'ingénieur**, vous justifiez d'une première expérience réussie dans le domaine des **techniques expérimentales**.

Tous nos postes sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

RÉFÉRENCIEMENT A REF/EX*

(*référentiel des emplois de l'X)

Famille professionnelle : Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique

Emploi : Ingénieur-e d'étude en techniques expérimentales

Catégorie Fonction Publique : A

LOCALISATION DU POSTE



École Polytechnique,
à Palaiseau (91)

CONTACTS

Envoyez votre candidature à la :
Direction des Ressources Humaines

drh.recrutement@polytechnique.fr

En indiquant la référence suivante :
DRH-FDP-2021/12/101

Service demandeur :

M. Andrei CONSTANTINESCU

LMS - Laboratoire de Mécanique des Solides