

APPEL A CANDIDATURES

L'École Normale Supérieure Paris-Saclay recrute :

Ingénieur en développement d'expérimentation (H/F)

Branche d'activité professionnelle : **Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique**

Famille d'activité professionnelle : **Instrumentation et expérimentation**

Referens III - code emploi type : **C1B42**

Catégorie du poste ouvert : A

Statut permettant de postuler : Titulaire (Ingénieur de Recherche) ou Agent contractuel

Date de publication du poste : 08/01/2020

Annonce n° 2020-001/SARH

L'École Normale Supérieure Paris-Saclay

L'ENS Paris-Saclay est une grande école et un centre de recherche pluridisciplinaires.

Dans la tradition d'excellence des écoles normales supérieures, l'ENS Paris-Saclay offre une formation culturelle et scientifique de très haut niveau.

Sa singularité est de rassembler des disciplines qu'aucun autre établissement d'enseignement supérieur ne rapproche de cette manière et à ce niveau : les sciences fondamentales, les sciences pour l'ingénieur et les sciences humaines et sociales.

C'est dans cet environnement unique que les normaliens, élèves et étudiants reçoivent une formation disciplinaire renforcée à la recherche et par la recherche qui les mène au master puis au doctorat.

Centre de recherche disposant dans ses murs de 13 laboratoires dans toutes ses disciplines de formation, l'établissement entretient de nombreux partenariats avec des organismes de recherche tels que le CNRS, l'INRIA ou le CEA ainsi qu'avec d'autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

En étroite collaboration avec le monde industriel, l'École conduit de nombreux programmes de recherche de haut niveau au sein de chaires et de laboratoires communs avec des entreprises des secteurs de l'aéronautique, l'aérospatiale, l'énergie, l'automobile, l'informatique, etc. (Airbus, EDF, Atos, Hewlett-Packard...).

Avec ses laboratoires, l'École est impliquée dans quatre pôles de compétitivité en Île-de-France, mais aussi dans de nombreux laboratoires et groupes de recherche internationaux en Chine, Corée, Japon, Israël, Inde, Brésil et États-Unis.

L'ENS Paris-Saclay est un des membres fondateurs de l'Université Paris-Saclay, pôle d'excellence scientifique et technique de dimension internationale, qui réunit au sein d'un modèle original 14 établissements autonomes d'enseignement supérieur et de recherche et organismes de recherche.

Aujourd'hui à Cachan (94), l'école rejoindra en 2020 le plateau de Saclay (91) dans un bâtiment intégrant une véritable stratégie bioclimatique, conçu par l'architecte Renzo Piano.

L'ENS Paris-Saclay en chiffres :

- L'École regroupe 12 départements d'enseignement, 1 département des études doctorales, 13 laboratoires de recherche et 3 instituts de recherche reconnus au niveau national et international.
- 400 enseignants, enseignants-chercheurs et chercheurs
- 240 personnels administratifs et techniques
- 1700 étudiants dont 1100 élèves normaliens et 260 étudiants étrangers
- 340 doctorants et post-doctorants

Lieu d'exercice

ENS Paris-Saclay
61, avenue du Président Wilson
94230 CACHAN
Puis, 4 avenue des Sciences à Gif-sur-Yvette (91) au 2ème trimestre 2020

Entité d'affectation

Laboratoire de Mécanique et Technologie (LMT)

Le LMT, créé en 1975, est une Unité Mixte de Recherche commune à l'Ecole Normale Supérieure Paris-Saclay et au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS, INSIS-Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes).

Le LMT comprend 40 enseignants-chercheurs, 7 chercheurs du CNRS, 10 chercheurs associés, 95 doctorants, 5 post-doctorants et 16 ingénieurs, techniciens et administratifs.

Il se structure en trois secteurs de recherche :

- Mécanique et matériaux : Comportement, Endommagement et Instabilités / Couplages multiphysiques / Fissuration et rupture par fatigue / Imagerie pour la mécanique des matériaux / Comportement dynamique des matériaux.
- Structures et systèmes : Ingénierie et Conception robuste / Validation et Vérification / Stratégies de calcul « en rupture » : LATIN-PGD et DG-VTCR / Composites, nano et microstructures / Problèmes couplés et parallélisme.
- Génie civil et environnement : Transferts et Environnement / Matériaux et Durabilité des ouvrages / Comportement dynamique des Structures de génie civil.

Son Centre d'Essais (CE), service mutualisé pour l'ensemble des équipes de recherche, joue un rôle central en offrant un plateau technique de premier plan pour différents essais mécaniques, en particulier, multiaxiaux, multi-physiques et dynamiques. Le personnel technique affecté au CE est composé d'un technicien, un assistant ingénieur, trois ingénieurs d'études à temps plein, un ingénieur d'études à temps partiel et un ingénieur de recherche.

Mission

Assurer la conception, la mise en exploitation et l'évolution de dispositifs expérimentaux complexes et spécialisés.

Les compétences scientifiques de l'ingénieur-e pourront concerner (mais pas exclusivement) la mise au point d'essais mécaniques in-situ (machine de traction et de traction/torsion au sein du tomographe, machine de traction biaxiale pour la diffraction des rayons X, microscopie à balayage), et les mesures de champs cinématiques afférents (corrélation d'images).

L'interfaçage entre mesures de champs et modélisation, en partie motivée par les équipements cités, fait partie des axes majeurs de développement de la recherche expérimentale du laboratoire. L'ingénieur-e de recherche devra s'inscrire dans cette dynamique.

L'ingénieur-e de recherches outre l'appui à la recherche qu'il proposera, sera amené-e à prendre en charge la responsabilité du CE (investissements, maintenance) et du personnel technique.

Activités principales

- Etudier les besoins scientifiques, proposer les techniques et méthodes de mesure, de caractérisation ou d'observations adaptées
- Analyser les contraintes métrologiques et concevoir ou faire évoluer la chaîne d'expérimentation et de mesure
- Négocier le cahier des charges fonctionnelles et rédiger le cahier des charges techniques
- Organiser le suivi de la réalisation, valider et qualifier le dispositif ou la méthode à ses différentes étapes
- Piloter la réalisation des mesures, les interpréter et les valider
- Former et informer sur les principes et la mise en œuvre des dispositifs expérimentaux et assurer la sécurité de fonctionnement
- Gérer l'ensemble des ressources humaines, techniques et financières allouées aux expériences
- Structurer une veille technologique
- Présenter, diffuser et valoriser les réalisations
- Conseiller dans son domaine d'expertise
- Valider la structure des consortiums dans les cas de projets internationaux

Connaissances

- Techniques et sciences de l'ingénieur (optique, automatisme, micro-informatique, mécanique) (connaissance approfondie)
- Domaine concerné par l'expérimentation (rayonnements, matière, thermodynamique...) (connaissance approfondie)
- Connaissances des techniques de caractérisation utilisant les rayons X dont la tomographie.
- Métrologie (connaissance approfondie)
- Techniques du domaine (connaissance approfondie)
- Physique générale et du domaine concerné par l'expérimentation : rayonnements, matière, thermodynamique... (connaissance générale)
- Environnement et réseaux professionnels (connaissance générale)
- Techniques de présentation écrite et orale
- Anglais : B1 à B2

Compétences opérationnelles

- Conjuguer un ensemble d'éléments de différents domaines technologiques
- Piloter un projet
- Utiliser les logiciels spécifiques du domaine
- Encadrer et animer une équipe
- Animer une réunion
- Conduire une négociation
- Appliquer les procédures d'assurance qualité
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Gérer un budget
- Appliquer la réglementation des marchés publics
- Assurer une veille

Compétences comportementales

Capacité de conceptualisation
Sens critique
Sens de l'organisation

Diplômes et formations

Doctorat, diplôme d'ingénieur
Domaine de formation souhaitée : Sciences de l'ingénieur
Expérience souhaitable : expérience dans le domaine de la mécanique, de l'expérimentation et éventuellement des équipements utilisant les rayons X.

Spécificités du poste

Pour les contractuels, poste à pourvoir en CDD pour une durée de 3 ans (renouvelable).
Poste à pourvoir à **temps plein**, à compter du **2 mars 2020**

Rémunération brute annuelle (contractuels) : 31,7 K€

57 jours de congés annuels (39 h/semaine)

Personnes à contacter

Un CV complété d'une lettre de motivation doit être adressé à la DRH par courrier électronique à l'adresse suivante : recrutement.drh@ens-paris-saclay.fr