

Entité(s)/DER : DER Génie Civil et Environnement

Intitulé du profil : MCF en Génie civil

Section CNU : 60

Statut :  MCF  PR

### Introduction

L'École normale supérieure Paris-Saclay (ENS Paris-Saclay) est attachée à recruter des enseignants-chercheurs et enseignantes-chercheuses inscrivant pleinement leurs projets dans les missions de l'établissement, qui sont la formation des normaliens et normaliennes aux métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche et le développement d'une recherche scientifique au plus haut niveau. Un des objectifs de l'École est de conduire 80% de ses normaliens au doctorat.

Les personnels académiques de l'ENS Paris-Saclay recrutés doivent se positionner au meilleur niveau de leur discipline et avoir des expériences d'enseignement et de recherche significatives. Les mobilités thématiques et géographiques, notamment à l'international, sont des atouts très appréciés. Une connaissance large de leur champ disciplinaire est attendue pour assurer aux normaliens et normaliennes l'acquisition d'une véritable culture scientifique dans toutes les phases de la formation. Les personnes recrutées s'inscriront dans les projets stratégiques de l'École.

La qualité de l'environnement de l'École se caractérise notamment par l'excellence des normaliens et normaliennes élèves et étudiants et étudiantes, la qualité des laboratoires de recherche et les moyens mis à disposition des enseignements. En outre, son organisation en onze départements d'enseignement et de recherche (DER) facilite l'intégration des personnels académiques au sein des équipes pédagogiques et de recherche. Cette intrication enseignement-recherche se conjugue avec une proximité entre les disciplines, qui favorise l'enseignement et la recherche pluridisciplinaires.

## Description des entités/du département de rattachement

[Le département d'enseignement et de recherche Génie Civil et environnement \(DER GCE\)](#) propose des formations scientifiques à l'enseignement supérieur et à la recherche dans des thématiques relatives aux matériaux, aux structures et ouvrages, aux bâtiments, à l'énergie et à l'environnement. Les enseignements théoriques et technologiques délivrés sont consolidés par la mise en pratique sur des bancs réels ou des outils de simulation.

Le [Laboratoire de Mécanique de Paris-Saclay \(LMPS\)](#) est une Unité Mixte de Recherche de l'Université Paris-Saclay, de CentraleSupélec, de l'ENS Paris-Saclay, et du CNRS. Il est né au 1er janvier 2022 de la fusion des laboratoires LMT (ENS Paris-Saclay) et MSSMat (CentraleSupélec), créant un acteur majeur et clairement identifié thématiquement au sein de l'Université Paris-Saclay. Les activités du laboratoire concernent la mécanique des matériaux et des structures au sens large, avec un spectre étendu de thématiques portant sur la mécanique expérimentale, la modélisation du comportement des matériaux systèmes complexes, et la simulation numérique avancée.

Au sein du Laboratoire de Mécanique Paris-Saclay (LMPS), les activités de recherche de l'équipe Ouvrages, Matériaux, Environnement : Interactions et Risques (OMEIR) se proposent de contribuer à la transition énergétique, écologique et numérique de l'ensemble du secteur touchant à la ville et aux infrastructures. Pour ce faire elle réunit l'expertise de groupes de recherche spécialisés dans : les matériaux de construction et les matériaux naturels, la modélisation des différents phénomènes physiques (mécanique, thermique, hydrique, chimique), l'expérimentation fine, les risques naturels, les simulations numériques complexes et à grande échelle, l'apprentissage statistique.

## Profil enseignement

La personne recrutée pourra effectuer son enseignement dans les quatre années de formation en Génie Civil (niveau L3, M1 et M2) de l'ENS Paris-Saclay.

Une forte culture en Génie Civil est attendue sur tous les aspects scientifiques et technologiques du domaine. Les compétences de la personne recrutée seront centrées autour du comportement des matériaux et ouvrages sous sollicitations mécaniques et les méthodes numériques afférentes.

La personne recrutée pourra, par exemple, intervenir dans des éléments de formation tels que « calcul des structures », « développement d'outils de simulation », « étude des milieux discontinus », etc. Ces éléments de formation ont notamment pour objectif de développer des compétences dans la modélisation, la simulation pour prédire le comportement multi-physique et multi-échelle des structures de Génie Civil dans leur environnement, de leurs composants et matériaux.

Il sera demandé à la personne recrutée de s'investir dans les formations actuelles et de participer à leurs évolutions. La prise en charge d'une responsabilité collective est aussi attendue à court terme.

---

### Profil recherche

La personne recrutée contribuera au développement des activités de l'équipe dans le domaine de la modélisation du comportement des matériaux et structures en vue d'évaluer la vulnérabilité, la fiabilité et la résilience des ouvrages de Génie Civil dans leur environnement tout en intégrant les problématiques liées à la transition écologique et énergétique.

La personne recrutée devra posséder des compétences avancées dans les développements numériques et/ou théoriques et/ou expérimentales du comportement des matériaux et structures sous chargements complexes pouvant impliquer plusieurs physiques ou des échelles de temps variées. Pour répondre aux enjeux de développement durable, d'optimisation de la conception des structures et ouvrages, du suivi de leur santé, des approches innovantes intégrant des dialogues essais/calculs et/ou des expérimentations hybrides et/ou des jumeaux numériques seront un atout.

Les activités de la personne recrutée pourront s'intégrer sur divers axes de recherche au sein de l'équipe, allant de la conception et l'optimisation d'ouvrage mettant en œuvre des matériaux bas carbone, à l'évaluation de la vulnérabilité de structures et ouvrages dans un contexte multi-aléas.

## Mise en situation professionnelle

<b>Forme</b>	Présentation à vocation pédagogique
<b>Durée de préparation</b>	Sans objet
<b>Durée de la mise en situation</b>	15 minutes
<b>Publicité</b>	En présence des membres du CDS uniquement
<b>Choix des thèmes exposés</b>	Imposés et communiqués au candidat lors de sa convocation à l'audition

## Contacts

### **GIRY Cédric**

Direction adjoint recherche DER GCE - Responsable adjoint de l'équipe OMEIR (LMPS)

Tél : 01 81 87 51 49

[cedric.giry@ens-paris-saclay.fr](mailto:cedric.giry@ens-paris-saclay.fr)

### **GATUINGT Fabrice**

Directeur DER GCE

Tél : 01 81 87 51 01

[fabrice.gatuingt@ens-paris-saclay.fr](mailto:fabrice.gatuingt@ens-paris-saclay.fr)

### **LOPEZ-CABALLERO Fernando**

Responsable de l'équipe OMEIR (LMPS)

Tél : 01 75 31 64 54

[fernando.lopez-caballero@centralesupelec.fr](mailto:fernando.lopez-caballero@centralesupelec.fr)

### **BOUCARD Pierre-Alain**

Directeur du LMPS

Tél : 01 81 87 51 61

[pierre-alain.boucard@ens-paris-saclay.fr](mailto:pierre-alain.boucard@ens-paris-saclay.fr)