



Recrutement d'un Enseignant-Chercheur

Maître de Conférence contractuel

Champ disciplinaire : Section 60 du C.N.U.

1, rue de la Noë
B.P. 92 101
44321 – NANTES cedex 3

Profil : Mécanique des failles, sismicité induite et atténuation des séismes

Environnement :

L'École Centrale Nantes a pour mission la formation initiale et continue d'ingénieurs par un enseignement dans les domaines scientifique, technologique, économique, ainsi que dans les domaines des sciences sociales et humaines. Elle dispense des formations à la recherche qui sont sanctionnées par des doctorats et d'autres diplômes nationaux de troisième cycle.

L'École Centrale Nantes conduit des activités de recherche fondamentale et appliquée dans les domaines scientifiques et techniques. Elle contribue à la valorisation des résultats obtenus, à la diffusion de l'information scientifique et technique et à la coopération internationale.

L'école regroupe sur son campus 2200 étudiants (élèves-ingénieurs, élèves en formation continue, masters, doctorants), 400 personnels de recherche dont 150 professeurs, chercheurs et enseignants-chercheurs, qui appartiennent à 5 laboratoires de recherche :

- le Laboratoire Ambiances, Architectures, Urbanités (AAU)
- l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM)
- le Laboratoire de recherche en Hydrodynamique, Energétique et Environnement Atmosphérique (LHEEA)
- le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N)
- le Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL)

Description du laboratoire de recherche :

Le GeM est une Unité Mixte de Recherche de Centrale Nantes, l'Université de Nantes et du CNRS. Il réunit l'ensemble des compétences de la métropole Nantes Saint-Nazaire dans le domaine du génie civil, de la mécanique des matériaux et des procédés, de la modélisation et de la simulation en mécanique des structures. Son effectif actuel est d'environ 240 personnes, avec 80 enseignants-chercheurs et chercheurs, 50 personnels de support et de soutien à la recherche, environ 100 doctorants et 10 post-doc. En plus de l'encadrement doctoral, le GeM est très impliqué dans la formation par la recherche au niveau Master. Ses membres portent en effet plusieurs mentions, majoritairement internationales, en mécanique, génie civil, et technologie marine. Les activités de recherche au GeM ont pour objectif de proposer des procédés de fabrication innovants, des outils de simulation adaptés pour le dimensionnement et la maîtrise du cycle de vie des produits, des structures et des ouvrages, en prenant en compte l'influence de sollicitations sévères et d'actions environnementales.

Scientifiquement, le GeM est structuré en 9 Unités thématiques de recherche (UTR) Multi-sites :

- Géomécanique environnementale
- Approches de l'ingénierie verte
- Procédés et durabilité des matériaux et des structures
- Couplages et méthodes numériques pour structures complexes
- Dynamique des structures, procédés et séismes
- Mécanique et physique multi-échelle des matériaux
- Biomécanique et santé du futur
- Mesures, Assimilation des données & incertitudes
- Rapid manufacturing

Description du département d'enseignement :

Le département Mécanique Matériaux Génie-Civil (MMGC) est l'un des six départements d'enseignement de l'Ecole Centrale de Nantes. Il rassemble les enseignants intervenant dans les formations dédiées à la mécanique, aux matériaux, au génie civil et ce, dans les diverses formations proposées par l'école : ingénieur généraliste, ingénieur de spécialité, masters, mastères spécialisés. Le département porte ainsi deux cours de tronc commun et trois options disciplinaires de la formation ingénieur généraliste, deux masters internationaux en mécanique et en génie civil et deux parcours d'ingénieur de spécialité. Il rassemble 28 enseignants-chercheurs statutaires, une vingtaine de contractuels et une cinquantaine de vacataires.

Profil du poste : Mécanique des failles, sismicité induite et atténuation des séismes

Activités de recherche :

Nous sommes intéressés par des scientifiques avec des compétences qui peuvent renforcer nos activités dans le domaine de la mécanique des failles, de la sismicité induite et de l'atténuation des séismes. Une expérience post-doc d'un an minimum est requise, démontrant une proximité scientifique avec ce sujet de recherche. Une expérience et/ou un goût pour les techniques expérimentales connexes sont recommandés. Néanmoins, le critère principal pour le recrutement est l'excellence et la motivation scientifique.

Activités d'enseignement :

Le (la) candidat(e) assurera son enseignement au sein du département Mécanique, Matériaux, Génie Civil (MMGC) de l'Ecole Centrale de Nantes sur l'ensemble des formations dispensées et en particulier les formations de Master et Bachelor internationaux. Il (elle) s'investira notamment dans les enseignements de génie civil et de mécanique des masters internationaux de l'Ecole Centrale de Nantes, mais également dans le cadre des parcours de "Foundation Master", de "Fast Track", ainsi que du futur Bachelor of Science in Engineering. Au niveau disciplinaire, les besoins sont larges et peuvent concerner la mécanique des matériaux, des solides, des structures, des sols, mais aussi la modélisation numérique ou encore les approches expérimentales.

Compétences particulières requises :

Compétences techniques :

Large connaissance de différentes théories de la mécanique, compétences en méthodes numériques, savoir-faire dans la mise en place d'expérimentations de laboratoire.

Compétences liées au management de la recherche :

Le (la) candidat(e) devra être en capacité de piloter un projet de recherche sur les thématiques du poste. Une expérience dans la participation à des projets collaboratifs pourra être considéré comme un atout. Dans la suite, nous attendons du (de la) candidat(e) qu'il (elle) soit capable de proposer et de mener à bien des projets d'ampleur de recherche et d'enseignement.

Information relative au poste : Contrat d'une durée de 3 ans.

Mots-clefs : Sismologie, mécanique des failles, expérimentation en laboratoire.

Job Profile: Fault mechanics, induced seismicity and earthquake mitigation

Description of the teaching department:

The "Mechanics, Materials and Civil Engineering" department (MMGC) is one of the six teaching departments of the Ecole Centrale de Nantes. It brings together the teachers involved in mechanics, materials and civil engineering in the

various teaching programs offered by the school: engineers program, masters and specialised masters, bachelors. The department is responsible for two common core courses and three disciplinary specialisations for the engineering program, two international masters in mechanics and civil engineering and two apprenticeship engineering degree programs. It brings together 28 full-time researchers and around seventy part-time staff.

Teaching activities:

The candidate will teach in the Mechanics, Materials, Civil Engineering (MMGC) department of Ecole Centrale de Nantes, potentially on the whole course offer and in particular the international Master and Bachelor programs. He (she) will be involved in the teaching of civil engineering and mechanics in the international Masters of Ecole Centrale de Nantes, but also in the "Foundation Master", "Fast Track", as well as in the future Bachelor of Science in Engineering. Our needs cover a wide spectrum including mechanics of materials, solids, structures, soils, numerical modelling and experimental methods.

Research activities:

We are interested in scientists WITH skills that can reinforce our activities in the field of fault mechanics, induced seismicity and earthquake mitigation. Post-doc experience of minimum one year is required showing scientific proximity with this research topic. Experience and/or taste in related experimental techniques is recommended. Nevertheless, the main criterion for the recruitment is excellence and scientific motivation.

Required skills:

A wide knowledge in mechanics, numerical and experimental methods related to laboratory experiments in sismology is required. The candidate shall demonstrate his/her ability, through his/her past experience, to propose and manage scientifically and administratively large amplitude research programs.

Keywords: Sismology, fault mechanics, laboratory experiments.

Pour tous renseignements :

Directeur du département d'enseignement :

LEGRAIN Grégory
E-mail : gregory.legrain@ec-nantes.fr

Directeur du laboratoire de recherche :

LOUKILI Ahmed
E-mail : Ahmed.Loukili@ec-nantes.fr

Direction des Ressources Humaines

Tél. : +33 2 40 37 16 04

Mail : concours-recrutement@ec-nantes.fr

Merci d'adresser votre dossier de candidature (**format PDF**) par voie électronique **au plus tard le 8 juin 2022 à minuit** à l'adresse : concours-recrutement@ec-nantes.fr

Le dossier de candidature doit comporter les documents suivants :

- Lettre de motivation,
- CV détaillé avec la liste des publications et travaux,
- Exemplaires de travaux scientifiques,
- Diplôme de doctorat,
- Rapport après soutenance du doctorat.