



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

Recrutement d'un Enseignant-Chercheur

Corps : Professeur des Universités

Champ disciplinaire : Section 61/60/27 du C.N.U.

Profil : Ingénierie numérique des systèmes pour les produits et process industriels

Environnement

L'Ecole 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'Ecole 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 plus de 2250 étudiants (élèves-ingénieurs, élèves en formation continue, masters, doctorants), 500 collaborateurs, plus de 450 personnels affectés à la recherche dont 150 professeurs, chercheurs et enseignants-chercheurs, qui appartiennent à 6 laboratoires de recherche :

- Laboratoire Ambiances, Architectures, Urbanités (AAU)
- Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM)
- Laboratoire de recherche en Hydrodynamique, Energétique et Environnement Atmosphérique (LHEEA)
- Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N)
- Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL)
- Centre de Recherche Translationnelle en Transplantation et Immunologie (CR2TI)

Description du laboratoire de recherche

Le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N) est une unité mixte de recherche rattachée au CNRS (UMR 6004) qui possède cinq cotutelles (Nantes Université, ECN, CNRS, IMT Atlantique, Inria). Le LS2N est localisé à Nantes sur cinq sites géographiques. L'activité de recherche des 500 membres du LS2N est structurée en cinq pôles de thématiques scientifiques :

- Conception et Conduite des Systèmes (CCS)
- Robotique, Procédés et Calcul (RPC)
- Science des Données et de la Décision (SDD)
- Signal, Image, Ergonomie et Langues (SIEL)
- Science du Logiciel et des Systèmes Distribués (SLS)

Pour faire face à des défis sociétaux d'envergure, la recherche méthodologique du LS2N couvre six thèmes transverses :

- Création, culture et société numériques
- Énergie et impacts environnementaux
- Entreprise du futur
- Sciences du vivant
- Technologie numérique pour l'éducation ouverte
- Véhicules et mobilité

Description du département d'enseignement :

En 2025, le département Ingénierie des Produits et des Systèmes Industriels (IPSI) compte 16 enseignants et enseignants-chercheurs. De par les thématiques abordées, le département propose aux étudiants une vision scientifique applicable dans divers secteurs (Santé, Industrie) et soucieuse des enjeux sociétaux. Les activités se renouvellent en fonction des propositions des enseignants. A ce jour, le département porte :

- 2 cours obligatoires de première année : Gestion de Projets et Analyse du cycle de vie
- 2 cours au choix en première année : Conception assistée par ordinateur et Gestion de Production
- L'organisation des Projets interdisciplinaires et des projets de terrain tutorés de 1ère année.

- 2 options disciplinaires de la formation ingénieur : Produits et procédés, innovants et soutenables et Génie Industriel. A cela s'ajoute une option projet sur la thématique de la Low tech
- 5 options professionnelles de 3e année de la formation ingénieur généraliste : Ingénierie en Santé et dans l'humanitaire ; Ingénierie de la transition écologique ; Ingénierie et numérique pour le patrimoine, l'art et la culture ; Perfectionnement en gestion de projet ; Science et musique
- Le Master Industrial Engineering.

Activités de recherche

Les travaux de recherche se dérouleront au sein du Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N), UMR CNRS 6004, <https://www.ls2n.fr/>, dans l'équipe Conception, Pilotage, Surveillance et Supervision des systèmes (CPS3). Les membres de cette équipe partagent un objet d'étude : les systèmes complexes. Le poste demandé ici est à l'interaction des axes « conception » et « pilotage ».

La personne recherchée devra être experte en modélisation et formalisation de la connaissance pour les systèmes complexes et distribués. Le candidat développera des travaux innovants dans le domaine de l'ingénierie des connaissances, en s'appuyant sur des approches formelles et sémantiques pour extraire, structurer et exploiter des informations provenant de sources de données hétérogènes. Les recherches viseront à renforcer l'interopérabilité conceptuelle et sémantique entre systèmes, notamment dans les environnements industriels et numériques de type Industrie 4.0 (PLM, ERP, etc.). Une vision large de la discipline, intégrant les ontologies, les logiques formelles, les méthodes d'analyse de concepts (FCA, RCA) et plus largement les techniques d'intelligence artificielle symbolique sera appréciée. Une attention particulière sera portée à l'intégration des enjeux de développement durable, afin de concevoir des solutions numériques plus responsables, résilientes et respectueuses de l'environnement.

La personne recrutée participera activement à l'animation scientifique, à l'encadrement doctoral et au développement de collaborations nationales et internationales, académique et industrielle contribuant ainsi au rayonnement de l'école dans le domaine de l'ingénierie des systèmes intelligents.

Activités d'enseignement

La personne recrutée interviendra au sein de la formation d'ingénieurs généralistes, en notamment dans l'option Génie industriel, et de la formation d'ingénieurs de spécialité mécanique de l'ECN sur les thématiques suivantes :

- Gestion des connaissances
- Systèmes d'information

La personne recrutée devra également s'impliquer au niveau de l'accompagnement des étudiants et à la mise en place de projets au sein des différentes formations de Centrale Nantes.

Elle participera activement au développement de nouveaux cours et nouvelles maquettes de travaux pratiques. Elle saura s'adapter à l'évolution des formations dispensées à Centrale Nantes.

Mots-clefs :

Gestion de connaissances, PLM, ERP, chaîne numérique

Job Profile: Digital systems engineering for industrial products and processes

Teaching activities

The research will take place within the Design, Control, Monitoring and Supervision of Systems (CPS3) team. The members of this team share a common object of study: complex systems. The position offered here lies at the intersection of the "design" and "control" axes.

The candidate should be an expert in modeling and formalizing knowledge for complex and distributed systems. They will develop innovative work in the field of knowledge engineering, using formal and semantic approaches to extract, structure, and utilize information from heterogeneous data sources. Their research should aim to strengthen conceptual and semantic interoperability between systems, particularly in industrial and digital environments such as Industry 4.0 (PLM, ERP, etc.). A broad vision of the discipline, integrating ontologies, formal logics, concept analysis methods (FCA, RCA), and more broadly, symbolic artificial intelligence techniques, will be valued. Particular attention should be paid to integrating sustainability considerations when designing solutions.

The recruited professor will actively participate in scientific activities, doctoral supervision, and the development of national and international academic and industrial collaborations, thereby contributing to the school's reputation in the field of intelligent systems engineering.

Research activities

The recruited professor will teach in the engineering program, particularly in the Industrial Engineering option, and in the mechanical engineering program at Centrale Nantes (ECN), focusing on the following topics:

- Knowledge Management
- Information Systems

The recruited professor will also be involved in student support and the implementation of projects within the various programs at Centrale Nantes.

They will actively participate in the development of new courses and lab sessions. They should be able to adapt to the evolving programs offered at Centrale Nantes.

Keywords: Knowledge management, PLM, ERP, digital chain

Pour tous renseignements

Directrice du département d'enseignement

DA CUNHA Catherine

E-mail : catherine.da-cunha@ec-nantes.fr

Directeur adjoint du laboratoire de recherche

MOUSSAOUI, Saïd

E-mail : said.moussaoui@ls2n.fr

Responsable de l'équipe d'accueil

DA CUNHA Catherine

E-mail : catherine.da-cunha@ec-nantes.fr

Direction des Ressources Humaines

Tél. : +33 2 40 37 16 04

Mail : concours-recrutement@ec-nantes.fr

Candidature :

La clôture de l'enregistrement des candidatures et de dépôt des documents dématérialisés sur l'application ODYSSEE est fixée au **03 avril 2026, 16 heures, heure de Paris.**

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_enseignants_chercheurs_Odyssee.htm

Le dossier de candidature à saisir sur ODYSSEE doit contenir les pièces indiquées dans l'arrêté du 6 février 2023 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des professeurs des universités (article 19 à 23)

(<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047183295>)

Cette annonce fait référence aux termes de « candidat », « professeur/ou/maître de conférences », « enseignant-chercheur » ... Ces appellations sont à considérer au-delà du genre et à prendre au féminin aussi bien qu'au masculin.