

PROFIL DE POSTE ENSEIGNANT-CHERCHEUR

CDD LRU- niveau Maître de Conférences

Laboratoires CVN, L2S, LISN, MICS / départements Informatique et/ou Mathématiques

Référence : GMCFCIIA2205

Intitulé du poste : Maître de Conférences en CDD en Intelligence Artificielle à CentraleSupélec, Campus Paris-Saclay.

Nature du poste :

Enseignants-chercheurs au niveau Maître de Conférences en CDD de droit public de 5 ans, dans le domaine de l'Intelligence Artificielle dans le Département d'Informatique ou de Mathématiques de CentraleSupélec, campus de Paris-Saclay. Le laboratoire de rattachement sera un des quatre laboratoires suivants :

- Centre de Vision Numérique (CVN) ;
- Laboratoire des Signaux et Systèmes (L2S) ;
- Laboratoire de Mathématiques et d'Informatique pour la Complexité et les Systèmes (MICS) ;
- Laboratoire d'Informatique et des Sciences du Numérique (LISN).

En conformité avec la politique de recrutement de CentraleSupélec sur le poste de Maître de Conférences en CDD, un passage en CDI sera instruit au cours de la période de cinq ans par une commission interne à l'établissement.

Section CNU : 26, 27 ou 61.

Profil court :

Enseignant-chercheur junior en Intelligence Artificielle.

Mots-clés (en français) décrivant le profil :

Intelligence Artificielle, Représentation des connaissances, Raisonnement, Apprentissage Statistique, Apprentissage Profond, Modèles de décision, Optimisation, Vision par ordinateur, Traitement de données (image, signal, ...), Traitement de la Langue, Recherche opérationnelle, Fondements Mathématiques de l'IA, analyse de données haute performance.

Job profile:

Assistant professor in artificial Intelligence.

Keywords* (*Mots-clés en anglais*) :

Artificial Intelligence, Knowledge representation and reasoning, Deep learning, Statistical learning, Decision models, Optimization, Computer Vision, Data Processing (Signal, Image, ...), Natural Language Processing, Operations research, High Performance Data Analysis, Mathematical

Foundations of AI.

CentraleSupélec, membre de l'Université Paris Saclay (13^{ème} au Classement de Shanghai, et 1^{er} en Mathématiques) est un Grand Établissement sous l'autorité du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et de celui de l'Industrie et des Technologies de l'Information. Ses principales missions incluent : la formation d'ingénieurs généralistes ayant un haut niveau scientifique, la recherche en ingénierie et en science des systèmes, et la formation continue.

Les Départements d'Informatique et de Mathématiques ont pour vocation de couvrir les champs disciplinaires de l'informatique et des mathématiques sur le cursus d'ingénieur CentraleSupélec. Ces départements contribuent activement aux enseignements des Master of Sciences de CentraleSupélec, notamment le « Master of Science in Artificial Intelligence » (Classé 2^e en Intelligence Artificielle, Eduniversal) et le « Master of Science in Data Science and Business Analytics » (Classé 3^e Mondial dans le domaine).

Profil d'enseignement :

Les personnes retenues rejoindront, en fonction de leur profil, le Département d'Informatique ou de Mathématiques de CentraleSupélec. Il est attendu qu'elles s'investissent, pour au moins 50% de leur service, dans différents enseignements du Master of Science in Artificial Intelligence (en anglais), et complètent leur service par des enseignements d'autres cursus au sein de CentraleSupélec et/ou de l'Université Paris-Saclay dans le cadre du projet SaclAI-School. Elles participeront également à l'encadrement de projets d'étudiants en intelligence artificielle à tous les niveaux des cursus (MSc, parcours recherche, 2^e année, 3^e année, Bachelors). Des interventions pourront être faites dans la formation continue.

Le service d'enseignement sera réduit durant la 1^{ère} année, afin de permettre l'installation de la personne recrutée. Les enseignements du MSc AI étant dispensés en anglais, la capacité à s'exprimer en cette langue est nécessaire.

Profil de recherche :

Les personnes recrutées développeront des recherches à fort impact en intelligence artificielle. Le profil de recherche est large et inclut tous les aspects du domaine de l'intelligence artificielle notamment (sans être exhaustif) : l'apprentissage statistique/profond, l'optimisation, la représentation des connaissances et du raisonnement, les modèles de décision, la vision par ordinateur, le traitement d'image/du signal, le traitement du langage naturel, la recherche opérationnelle, les fondements mathématiques de l'intelligence artificielle.

L'intérêt des personnes recherchées pour des applications de l'Intelligence Artificielle sera appréciée dans le domaine de :

- La santé/médecine ;
- L'industrie 4.0 ;
- Les nouvelles formes de mobilités/transport ;

- L'énergie.

L'intérêt des personnes pour une mise en œuvre éthique et responsable de l'Intelligence Artificielle et pour ses applications au service de la société sera fortement apprécié. En fonction de son profil de recherche, la personne sera intégrée au laboratoire CVN, L2S, LISN ou MICS et développera des recherches à fort impact dans le domaine de l'intelligence artificielle en contribuant à renforcer et étendre les problématiques de l'équipe qu'elle rejoindra.

Profil :

La personne doit être titulaire d'un doctorat en intelligence artificielle (cf. mots-clés), avoir fait ses preuves en recherche et avoir un excellent dossier de publication dans les conférences et revues majeures du domaine. La personne recrutée devra développer sa propre activité de recherche et interagir avec les autres équipes du laboratoire d'accueil, ainsi que d'autres équipes du "Hub IA" de CentraleSupélec.

Mise en situation professionnelle :

Pour les personnes retenues pour l'audition, celle-ci se déroulera en trois temps :

- Une présentation du parcours et du projet d'intégration de la personne ;
- Une illustration de cours, donnée en anglais, sur une problématique dont le sujet est identique pour toutes les personnes sera précisé sur la convocation ;
- Un échange avec les membres du comité.

La durée des trois séquences de l'audition sera précisée sur la convocation.

Candidatures :

Un dossier au format pdf comportant :

- Une lettre de motivation ;
- Un CV détaillé (expérience d'enseignement, recherche, mobilités, publications...) ;
- Un projet de recherche, (2-3 pages), d'enseignement (2-3 pages) et d'intégration ;
- Une copie d'un document d'identité ;
- Une copie du diplôme de doctorat ;
- Tous document permettant d'attester de l'expérience

devra être adressé par courriel uniquement au contact ci-dessous le 03/07/2022 minuit (heure de Paris) au plus tard en rappelant la référence **GMCFCDIIA2205**:

Lorraine Maret, ressources humaines : lorraine.maret@centralesupelec.fr

Marion Taupin, ressources humaines : marion.taupin@centralesupelec.fr

Contacts:

Vincent Mousseau, directeur Master of Science in AI : vincent.mousseau@centralesupelec.fr

Céline Hudelot, directrice du laboratoire MICS : celine.hudelot@centralesupelec.fr

Jean-Christophe Pesquet, directeur du laboratoire CVN : jean-christophe.pesquet@centralesupelec.fr

Pascal Bondon, directeur du laboratoire L2S : pascal.bondon@centralesupelec.fr

Sophie Rosset, directrice du laboratoire LISN : sophie.rosset@centralesupelec.fr

Erick Herbin, directeur du département « Mathématiques »

Frédéric Boulanger, directeur du département « Informatique »

Frédéric Pascal, directeur du « Hub IA » et directeur-adjoint de l'institut DATAIA.

FACULTY RECRUITMENT PROFILE
Tenure Track Assistant Professor
CVN, L2S, LISN, MICS laboratories
Reference : GMCFCIIA2205

Title: Assistant Professor

Position: Assistant Professor (tenure track) in *Artificial Intelligence* at the *Department of Computer Science or Mathematics* Faculty of CentraleSupélec, Paris-Saclay Campus. The laboratory will be one of the following four laboratories:

- The CVN (Center for Visual Computing);
- The L2S (Laboratory of Signals and Systems);
- The MICS (Laboratory of Mathematics and Computer Sciences);
- The LISN (Interdisciplinary Laboratory of Digital Sciences).

Following CentraleSupélec's hiring policy for the position of tenure-track Assistant Professor, a 5-year fixed-term contract under public law is proposed with a transition to a tenured position (permanent contract) pending a five-year performance review by an internal commission at the institution.

CNU Section: 27, 26, or 61.

Domain / Job profile: (*short description of domain*)
Assistant professor in Artificial Intelligence

Keywords: (*list separating each item with a comma*)

Artificial Intelligence, Knowledge representation and reasoning, Deep learning, Statistical learning, Decision models, Optimization, Computer Vision, Data Processing (Signal, Image, ...), Natural Language Processing, Operations research, High Performance Data Analysis, Mathematical Foundations of AI.

CentraleSupélec, a member of the University of Paris-Saclay (13th in the Shanghai ranking, et 1st in Mathematics), is a public scientific, cultural and professional institution (EPSCP in French) under the authority of the French Ministry of Higher Education and Scientific Research and the Ministry of the Economy, Industry and Digital Technology. Its primary missions are: (i) the training of high-level scientific general engineers, (ii) research in engineering and systems sciences, and (iii) executive education.

The Departments of Computer Science and Mathematics are intended to cover the disciplinary fields of Computer Science and Mathematics on the CentraleSupélec engineering curriculum. These departments actively contribute to the teaching in the Master of Sciences at CentraleSupélec, in particular the "Master of Science in Artificial Intelligence" (MSc AI, ranked 2nd in Artificial Intelligence, Eduniversal) and the "Master of Science in Data Science and Business Analytics" (Ranked 3rd Worldwide in the domain).

Academic profile:

Depending on their profile, successful candidates will join the Computer Science or Mathematics Department of CentraleSupélec. It is expected that they devote at least 50% of their teaching duties to various teachings in the Master of Science in Artificial Intelligence (in English) and the remaining 50% by teaching other courses within CentraleSupélec and / or the University of Paris-Saclay as part of the SaclAI-School project. They will also supervise student projects in artificial intelligence at all course levels (undergraduate and graduate). Interventions are also possible in Continuing Education. The teaching duties will be reduced during the 1st year to facilitate the installation of the recruited person. As the lessons of the MSc AI are taught in English, proficiency in English is required.

Research profile:

Recruited individuals will develop high-impact research in artificial intelligence. The research profile is broad and includes all aspects of the field of artificial intelligence, including and not limited to statistical/deep learning, optimization, knowledge representation and reasoning, decision models, vision computer-based, image/signal processing, natural language processing, operations research, mathematical foundations of artificial intelligence.

The interest of the people sought for Artificial Intelligence applications will be appreciated in the field of:

- Health/medicine,
- Industry 4.0,
- New forms of mobility/transport,
- Energy.

Additionally, interest in the ethical and responsible implementation of Artificial Intelligence and its applications in the service of society will be highly appreciated. Depending on their research profile, the person will join either of the CVN, L2S, LISN, or MICS Laboratory and develop high-impact research in Artificial Intelligence and related fields while strengthening and extending the scientific scope of the of the host laboratory.

Candidate profile:

The person must hold a doctorate (Ph.D.) in Artificial Intelligence (see keywords), have proven their ability in conducting research, and have an excellent publication record in major conferences and journals in the field. The recruited person will have to develop their research activity and interact with the other teams of the host laboratory, and other teams of the "Hub IA" of CentraleSupélec.

Recruitment interview:

For the candidates selected, the audition will follow three stages:

- A presentation of the candidate's background and integration project;
- An illustration of a 5-minute lesson in English at the undergraduate / graduate level illustrating a concept in AI. The topic is identical for all candidates and will be specified in the invitation letter;
- An exchange with the members of the committee.

The duration of the three parts of the audition will be specified in the invitation letter.

Application:

File in pdf format, including:

- A cover letter
- A detailed CV (teaching experience, research, mobility, publications, etc.)
- An integration project (both in terms of research: 2-3 pages and teaching: 2-3 pages)
- A copy of the identity card or passport
- A copy of the doctoral degree
- And any documents that attest previous experience

The application package must be sent by email to the following contact person before July 3, 2022 at the latest with **GMCFCDIIA2205** reference:

Lorraine Maret, human resources: lorraine.maret@centralesupelec.fr

Marion Taupin, human resources: marion.taupin@centralesupelec.fr

Scientific contacts:

Vincent Mousseau, Head of the Master of Science in AI: vincent.mousseau@centralesupelec.fr

Céline Hudelot, Head of the MICS laboratory: celine.hudelot@centralesupelec.fr

Jean-Christophe Pesquet, Head of the CVN laboratory: jean-christophe.pesquet@centralesupelec.fr

Pascal Bondon, Head of the L2S laboratory: pascal.bondon@centralesupelec.fr

Sophie Rosset, Head of the LISN laboratory: sophie.rosset@centralesupelec.fr

Erick Herbin, Head of the Mathematics department: erick.herbin@centralesupelec.fr

Frédéric Boulanger, Head of the Computer Science department:

frederic.boulanger@centralesupelec.fr