

N° emploi : 27MCF1154

Informatique
Computer Science

ARGUMENTAIRES

Enseignement

Le candidat recruté enseignera au sein du département Informatique de Polytech Paris-Saclay.

Tout en assurant la responsabilité de cours généralistes, le candidat devra pouvoir développer des modules de cours dans un ou plusieurs des domaines suivants : architecture des ordinateurs ou systèmes distribués (cloud,...), génie logiciel (validation et vérification, développement web avancé,...), interface homme-machine et réalité virtuelle, apprentissage automatique ou profond.

Le candidat interviendra à la fois sous la forme de cours magistraux, de travaux dirigés, de travaux pratiques. Il pourra aussi être amené à participer aux enseignements de tronc commun de Polytech Paris-Saclay et du cycle préparatoire. Il pourra aussi potentiellement intervenir dans les autres départements de l'Ecole lors de projets transversaux.

Le candidat s'impliquera dès son arrivée dans les activités inhérentes à la formation à Polytech (responsabilité d'année, concours de recrutements en filière apprentissage ou étudiant, tutorat d'apprentis et de stagiaires,...).

Méthodes pédagogiques :

L'enseignement constitue l'une des missions qui fonde l'Université. La question de la qualité de la formation dispensée et de la qualité des apprentissages des étudiants sont plus que jamais au coeur des préoccupations de l'Université Paris-Saclay.

A ce titre, le profil enseignement inclut une capacité à :

- définir et mettre en oeuvre des projets avec les étudiants ou apprentis de la spécialité informatique,
- interroger ses pratiques pédagogiques,
- expérimenter des modalités pédagogiques innovantes,
- concevoir les séquences d'enseignement selon des objectifs d'apprentissage et des compétences explicites,
- partager ses méthodes/expériences et contribuer ainsi à enrichir la réflexion sur la pédagogie au sein de réseaux et structures d'échanges.

Le futur enseignant évoluera dans un environnement dynamique. En effet, l'Ecole Polytech Paris-Saclay, issue d'une longue tradition universitaire, fait partie du réseau des écoles Polytech, plus grand réseau français en nombre de diplômés, qui forme des élèves ingénieurs à travailler dans tous les métiers de hautes technologies en France et dans le monde. Polytech Paris-Saclay est par ailleurs basée sur le plateau de Saclay, au coeur d'un pôle technologique majeur regroupant de multiples centres de recherche publics ou privés avec lesquels l'Ecole est en très forte interaction.

Recherche

Le laboratoire d'accueil sera le LISN (Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique, UMR9015) qui est situé sur le campus de l'université Paris-Saclay. Il est structuré en cinq départements et le candidat devra s'intégrer dans une équipe de recherche du département *Interaction avec l'Humain*.

Le département *Interaction avec l'Humain* rassemble des chercheurs et enseignants-chercheurs de 6 équipes (AVIZ, AMI, CPU, EX-SITU, ILDA et VENISE) de renommée internationale. Il s'intéresse à l'interaction entre l'humain et la machine avec un regard pluridisciplinaire alliant informatique, traitement du signal et sciences humaines, pour concevoir non seulement des interfaces matérielles et logicielles innovantes mais aussi explorer l'interaction sociale et la collaboration entre humains et ordinateurs. Les équipes de ce département explorent de multiples formes d'interaction (visuelle, tangible, haptique, auditive, gestuelle...), l'interaction multimodale et multi-surface, la visualisation interactive d'information et l'analyse de données, la réalité virtuelle ou augmentée, l'analyse d'images, de vidéos et de mouvement, les interactions affectives et sociales, la modélisation du comportement et de l'activité humaine, les interactions collaboratives en situation co-

localisée ou distante, les interactions en situation de handicap (moteur, perceptuel et cognitif). L'éventail de ces recherches permet au département de développer des travaux qui sont à la fois très fondamentaux, en cherchant à modéliser les phénomènes en cours lors de ces interactions, et tournés vers des applications pour évaluer la pertinence de ces modèles et de certains dispositifs dans leur usage réel.

Le maître de conférences devra présenter un projet de recherche en Interaction Humain-Machine compris dans un sens très large, allant du matériel au logiciel, des modèles informatiques aux études expérimentales avec ou sur les humains, et un projet d'intégration dans les thématiques des équipes du département.

JOB DESCRIPTION

Teaching

The candidate will teach in the Computer Science (CS) department of Polytech Paris-Saclay. He/she will take responsibility of general CS courses but should be also able to develop courses in one or several of the following areas: computer architectures or distributed systems (cloud,...), software engineering (validation and verification, advanced programming for the web,...), interaction and virtual reality, machine or deep learning.

The candidate will intervene in the different forms of teaching such as lectures, tutorials and practical works.

He/she may also be invited to take part in Polytech Paris-Saclay general courses (i.e., common to all departments) and internal preparatory cursus. He/she can also potentially teach in the other departments of the School in the context of transversal projects.

The candidate will get involved in the activities inherent to teaching at Polytech (responsibility of a year, hiring of students, tutoring of apprentices and interns,...).

Teaching methods:

Teaching is one of the missions of the University. The quality of teaching and the quality of student learning are more than ever at the heart of Paris-Saclay University.

As such, the teaching profile includes an ability to:

- define and supervise projects with students or apprentices in computer science,
- question his teaching practices, - experiment with innovative teaching methods, - design teaching sequences according to learning objectives and explicit skills, - share his methods / experiences and thus contribute to enrich the reflection on pedagogy within networks and exchange structures.

The future assistant-professor will evolve in a dynamic environment. Indeed, Polytech Paris-Saclay, resulting from a long university tradition, is part of the network of Polytech schools, largest French network in number of graduates, which trains engineering students to work in all high-tech trades in France and in the world. Polytech Paris-Saclay is also based in the Saclay plateau, at the heart of a major technological cluster of multiple public or private research centers which have strong interactions with the School.

Research

The host laboratory will be the LISN (Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique, UMR9015) located in the campus of the University Paris-Saclay. It is structured into five departments and the candidate will conduct his/her research in the *Human-Centered Interaction* department.

The HCI department includes six groups —AVIZ, AMI, CPU, EX-SITU, ILDA and VENISE —with an internationally recognized, multidisciplinary approach to human-machine interaction. Researchers in computer science, signal processing and human sciences not only design innovative interactive hardware and software technology, but also explore social interaction and collaboration between humans and the computer. These groups also study visual, tangible, haptic, audio-and gesture-based interaction; multimodal and multi-surface interaction; interactive information visualization and data analysis; virtual and augmented reality; image, video and movement analysis; social and affective interaction; creative modelling and simulation of human behaviour and activity; local and remote collaboration; and interaction with motor, perceptual or cognitive disabilities. This wide range of research includes both highly theoretical research that models phenomena that arise during interaction, and applied research that evaluates the relevance of these models and interactive systems in real-world situations.

The department seeks to recruit an assistant-professor who will conduct research in human-centered interaction, in its widest sense: from hardware to software, from computer science models to experimental studies with human beings. This research must contribute to the current themes of the department's teams.

Laboratoire(s) d'accueil : (sigle et intitulé détaillé) LISN Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique

Label (UMR, EA, ...)	N°	Nbre de chercheurs	Nbre d'enseignants-chercheurs
UMR	9015		

CONTACTS

Enseignement :

Département Informatique de Polytech Paris-Saclay:

Marc Baboulin (marc.baboulin@universite-paris-saclay.fr)

Frédéric Voisin (frederic.voisin@universite-paris-saclay.fr)

Recherche :

Direction du LISN : Johanne Cohen (jcohen@lri.fr), Sophie Rosset (sophie.rosset@limsi.fr)

Département de recherche "Interaction avec l'humain :

Michel Beaudoin-Lafon (mbl@lri.fr)

Nicolas Sabouret (nicolas.sabouret@limsi.fr)

L'Université Paris-Saclay est l'une des meilleures universités françaises et européennes, à la fois par la qualité de son offre de formation et de son corps enseignant, par la visibilité et la reconnaissance internationale de ses 275 laboratoires de recherche et leurs équipes, ainsi que par l'attention apportée, au quotidien et par tous ses personnels, à l'accueil, l'accompagnement, l'interculturalité et l'épanouissement de ses 65 000 étudiants. L'université Paris-Saclay est constituée de 10 composantes universitaires, de 4 grandes écoles (Agroparistech, CentraleSupélec, Institut d'Optique Graduate School, Ens Paris-Saclay), d'un prestigieux institut de mathématiques (Institut des Hautes Études Scientifiques) et s'appuie sur 6 des plus puissants organismes de recherche français (CEA, CNRS, Inra, Inria, Inserm et Onera). Elle est associée à deux universités (Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines et Université d'Évry Val-d'Essonne) qui fusionneront dans les années à venir et dont les campus jouxtent le territoire du plateau de Saclay et de sa vallée. Ses étudiants, ses enseignants-chercheurs, ses personnels administratifs et techniques et ses partenaires évoluent dans un environnement privilégié, à quelques kilomètres de Paris, où se développent toutes les sciences, les technologies les plus en pointe, l'excellence académique, l'agriculture, le patrimoine historique et un dynamique tissu économique. Ainsi l'Université Paris-Saclay est un établissement de premier plan implanté sur un vaste territoire où il fait bon étudier, vivre et travailler.

Site : <https://www.universite-paris-saclay.fr/fr>

Candidature via l'application GALAXIE :

<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>