UNIVERSITE PARIS SACLAY	Référence GALAXIE : 85

Numéro dans le SI local :	27PR1014
Référence GESUP :	1014
Corps :	Professeur des universités
Article :	46-1
Chaire :	Non
Section 1 :	27-Informatique
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Informatique
Job profile :	Computer Science
Research fields EURAXESS :	Computer science Computer systems
Implantation du poste :	0912408Y - UNIVERSITE PARIS SACLAY
Localisation :	ORSAY
Code postal de la localisation :	91400
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	Faculte des Sciences Service du personnel Rue Hector Berlioz 91400 - ORSAY
Contact administratif : **N° de téléphone :** **N° de Fax :** **Email :**	Elisabeth MUANZA gestionnaire 01 69 15 66 13 01 69 15 66 13 01 69 15 66 13 rh-enseignants.sciences@universite-paris-saclay.f
Date de prise de fonction :	01/09/2021
Mots-clés :	intelligence artificielle ; Communication/relation homme-machine ; modélisation ; apprentissage automatique ;
Profil enseignement : **Composante ou UFR :** **Référence UFR :**	 departement informatique
Profil recherche : **Laboratoire 1 :**	 202123711L (202123711L) - Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique
Application Galaxie	OUI

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Campagne emplois enseignants-chercheurs 2021

UNIVERSITE PARIS SACLAY

Faculté des Sciences

N° emploi : 27PR1014

Informatique
Computer Science

ARGUMENTAIRES

Enseignement

La personne recrutée pourra enseigner dans toutes les filières relevant du département informatique de la Faculté des Sciences d'Orsay, au niveau Licence et Master (classique et en apprentissage). Elle pourra enseigner dans ses domaines d'intérêts et dans un ou des domaines qui ont besoin de renforcer leur potentiel d'enseignement. Parmi les domaines à renforcer figurent les systèmes, les réseaux et l'architecture ainsi que la programmation. Elle pourra être amenée à dispenser une partie de ses enseignements en anglais, notamment dans le cadre de master internationaux faisant partis du Master mention informatique site d'Orsay (parcours HCI, IA ou DS). L'offre de formation du département informatique est disponible à l'adresse suivante : https://www.dep-informatique-u-psud.fr

L'enseignement constitue l'une des missions qui fonde l'université. Les questions de la qualité d'une 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 de ce poste inclut une capacité à concevoir les séquences d'enseignement selon des objectifs d'apprentissage et des compétences explicites, et éventuellement à expérimenter des modalités pédagogiques innovantes.

La personne recrutée sera également amenée à participer rapidement à la vie de l'établissement (gestion de filière, implication dans l'une des structures de l'université,…). Une expérience en termes de responsabilités collectives est vivement souhaitée.

Le ou la candidate devra clairement indiquer son projet d'intégration en matière d'enseignement, dans le cadre de l'offre de formation de l'université et en accord avec le département Informatique de la Faculté des sciences.

Recherche

Le Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (LISN, UMR9015) est un laboratoire fortement pluridisciplinaire situé à Orsay. Il est structuré en cinq départements. Le candidat devra s'intégrer soit dans l'équipe *Apprentissage et Optimisation, équipe transverse des deux départements Algorithmes, Apprentissage et Calcul (AAC) et Science des Données (SD),* soit dans une équipe de recherche du département Interaction avec l'Humain.

Profil IA/ML

L'intelligence artificielle, dans sa dimension d'apprentissage, intéresse au premier chef les départements Algorithmes, Apprentissage et Calcul (AAC) et Science des Données (SD) du laboratoire LISN, qui collaborent sur toutes les dimensions de recherche, incluant – outre l'apprentissage statistique – le passage à l'échelle des algorithmes, leur mise en oeuvre dans des architectures de calcul adaptées, la collecte et le traitement des données, et la prise en compte des connaissances du domaine.

L'équipe Apprentissage et Optimisation, située à l'intersection des départements AAC et SD, s'intéresse plus particulièrement aux architectures de réseaux de neurones (dont la conception automatique d'architectures, AutoDL), aux propriétés des modèles appris (modélisation causale, biais des données, certification), à leurs applications (en simulation numérique, ainsi qu'en sciences humaines et sociales), et à la prise en compte des connaissances du domaine en termes de propriétés (opérateurs d'invariance, dynamique, transfert).

Le laboratoire souhaite ainsi recruter un.e professeur.e sur un projet de recherche en Machine Learning. Les projets liés à i/ l'apprentissage profond ; ii/ la modélisation causale ; iii/ les applications de l'apprentissage dans

les domaines numériques (équations aux dérivées partielles, solveurs, traitement de signal) sont particulièrement bienvenues (liste non exhaustive).

Profil IHM

Le département Interaction avec l'Humain du laboratoire LISN rassemble des chercheurs et enseignantschercheurs 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 colocalisée 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 département souhaite recruter un professeur sur 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, qui s'intègre dans les thématiques des équipes du département.

JOB DESCRIPTION

Teaching

The recruited person will be susceptible to teach in all fields of the Computer Sciences department of the Orsay Faculty of Sciences, at the Bachelor's and Master's levels (classical and apprenticeship). She/he will be able to teach in her/his areas of interest and in one or more areas whose teaching potential needs to be strengthened. Areas to be strengthened include systems, networks and architecture, as well as programming. She/he may be required to teach some of her teaching in English, notably in the framework of an international master's degree from the *Master Mention Informatique site d'Orsay*(HCI, AI or DS course). The Computer Science department training offer is available at: https://www.dep-informatique-u-psud.fr.

Education is one of the foundational tasks of the university. The issues of the quality of training and the quality of student learning are more than ever at the heart of Université Paris Saclay's concerns. As such, the teaching profile of this position includes the capability to design teaching sequences according to explicit learning objectives and skills, and possibly to experiment with innovative teaching methods. The recruited person will also be required to engage quickly in the life of the institution (management of a a training program, involvement in one of the university structures, etc.). Experience in terms of management and service is highly desirable.

The candidate must clearly indicate his or her integration project in terms of teaching, within the framework of the university's training offer and in agreement with the Computer Sciences department of the Faculty of Sciences.

Research activities

The LISN laboratory is a multidisciplinary research laboratory in Orsay, France. It is composed of five departments and 17 teams. The candidate will conduct his/her research either in the *A&O* team, specialized in Machine Learning, or in any of the 6 teams of the the Human-Centered Interaction department.

AI/Machine Learning profile

Machine Learning and AI are investigated in both departments of Algorithms/Learning/Computation and Data Science, considering research avenues such as i) computational scalability and specific infrastructures; ii) data gathering and pre-processing; iii) domain knowledge.

At the cross-road of both departments, the Learning and Optimization team focuses on neural nets (including automatic architecture design, a.k.a. AutoDL), on the properties of learned models (causal modeling, data and model biases, model certification), on their applications (particularly in numerical engineering, and in social and human sciences), and on the exploitation of domain knowledge in terms of properties/constraints (invariances, dynamics, transfer and domain adaptation).

LISN seeks to recruit a full professor in Machine Learning: research projects related to deep learning, causal

modeling, numerical engineering and signal processing will be particularly appreciated (non exhaustive list).

Human-Centered Interaction profile

The HCI department of the LISN laboratory includes six internationally recognized groups of researchers: AVIZ, AMI, CPU, EX-SITU, ILDA, and VENISE. They investigate human-machine interaction with a multidisciplinary approach that includes computer science, signal processing and humanities, to both design innovative interactive hardware and software technology, as well as explore human-computer collaboration and social interaction. 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 behavior 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 a full 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 or on human subjects. This research must contribute to the current themes of the HCI 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	55	108

CONTACTS

Enseignement : Présidence du département informatique presidence-dept-info.sciences@u-psud.fr

Recherche :

Direction du LISN, UMR9015

Johanne Cohen jcohen@lri.fr

Sophie Rosset sophie.rosset@limsi.fr

Vice-Président Recherche du département Informatique

Pierre Zweigenbaum pz@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