

N° emploi : 27PR1368

Informatique / Computer Science

## ARGUMENTAIRES

### Enseignement

**Méthodes pédagogiques innovantes** : 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 (de ce poste) inclut une capacité à :

- 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

Filières de formation concernées : les deux années de DUT informatique, le DUT informatique par apprentissage, le DUT informatique en un an, les licences professionnelles en informatique : Sécurité des Réseaux et des Systèmes Informatiques (SRSI) et Programmation Internet et Systèmes Mobiles (PRISM).

L'enseignant(e) recruté(e) devra enseigner l'informatique dans les filières mentionnées ci-dessus et notamment les matières suivantes : conception orientée objet (UML), bases de données, génie logiciel et interfaces homme-machine. Des candidatures dont le profil permet, en plus, d'enseigner une des disciplines suivantes (sans ordre de priorité) seraient également appréciées : algorithmique et la programmation (C, C++, Java, ...), programmation des applications mobiles, programmation Web, systèmes d'exploitation, architecture des ordinateurs.

Dans un contexte de forte modification des programmes et de l'enseignement avec le passage du DUT au BUT, l'enseignant(e) recruté(e) s'appuiera sur ses expériences précédentes pour avoir un rôle moteur dans l'animation de son équipe d'enseignement au sein du département informatique. Par ailleurs, il/elle devra s'investir dans les différentes responsabilités pédagogiques, administratives et de communication du département (responsabilité de filière, direction du département, etc.). Il/elle pourra être sollicité(e) dans le cadre des actions de formation permanente.

### Recherche

Le LISN (Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique) est une unité mixte (UMR 9015), de l'Université Paris-Saclay et du CNRS. Ce laboratoire fortement pluridisciplinaire a été créé au 1er Janvier 2021 et regroupe des enseignants/chercheurs et des chercheurs du LRI (Laboratoire de recherche et Informatique) et du LIMSI (Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur) dans cinq départements de recherche. Le candidat recruté devra s'intégrer soit dans une équipe du département *Interaction avec l'humain* soit dans l'équipe ILES du département *Sciences et Technologies des Langues*.

#### **Profil Interactions avec l'Humain**

Le département Interaction avec l'Humain du laboratoire LISN 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 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.

### **Profil ILES**

Au sein du Département "Sciences et Technologies des langues", l'équipe ILES (Information Langue Ecrite et Signée) rassemble des chercheurs et enseignants-chercheurs en Traitement Automatique des Langues, qui s'intéressent à de nombreuses thématiques de ce champ pluridisciplinaire concernant la langue écrite ou signée. Pour ce poste, les recherches de la personne recrutée s'intégreront dans l'une des thématiques de l'équipe et porteront prioritairement sur le développement de méthodes, modèles et architectures innovants pour l'extraction d'information, en domaine général ou de spécialité (comme le domaine médical, par exemple). Un second axe de recherche concerne le traitement automatique des langues des signes, un troisième concerne le traitement de données langagières dans un environnement multimodal ou de dialogue. Toutes les recherches menées dans ces domaines seront étudiées avec attention.

## **JOB DESCRIPTION**

### **Teaching**

**Develop university's educative works including those related to entrance, examinations, and teaching animation:**

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:

- 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.

Training courses concerned: the two-year DUT in computer science, the DUT in computer science by apprenticeship, the one-year DUT in computer science, professional computer science bachelor's degree (L3): Security of Computer Networks and Systems (SRSI) and Internet and Mobile Systems Programming (PRISM).

The lecturer recruited will be required to teach computer science in the abovementioned subjects and in particular the following subjects: object-oriented design (UML), databases, software engineering. Applications whose profile also allows them to teach one of the following subjects (in no order of priority) would also be appreciated: algorithms and programming (C, C++, Java, ...), programming of mobile applications, web programming, operating systems, computer architecture.

In a context of major changes in curricula and teaching with the transition from the DUT to the BUT, the recruited lecturer will rely on his/her previous experience to play a leading role in leading his or her teaching team in the computer science department. In addition, he/she will have to be involved in the various pedagogical, administrative and communication responsibilities of the department (course responsibility, department management, etc.). He/she may be called upon to take part in continuing education activities.

### **Research activities**

The Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (LISN, UMR9015) is a joint CNRS-University of Paris-Saclay research unit. This highly multidisciplinary laboratory has been created in January 2021 and brings together teachers/researchers and researchers from LRI (Laboratoire de recherche et Informatique) and LIMSI (Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur) in five research departments. The candidate will have to be integrated either in a team of the Human Interaction department or in the ILES (Information Written and Signed Language) team of the Language Sciences and Technologies department.

### **Human-Centered Interaction**

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 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 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.

### **Natural Language Processing**

Within the Department of "Language Sciences and Technologies", the ILES (Information in Written and Signed Language) team brings together researchers in Natural Language Processing, who are interested in many themes of this multidisciplinary field concerning written or signed language. For this position, the recruited person's research will be integrated into one of the team's themes and will focus on the development of innovative methods, models and architectures for information extraction, in general or specialized fields (such as the medical field, for example). A second line of research concerns the automatic processing of sign languages, a third one concerns the processing of language data in a multimodal or dialog environment.

All research conducted in these areas will be carefully studied.

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

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

Des informations sur l'IUT d'Orsay et plus particulièrement sur le département informatique sont consultables à l'adresse <http://www.iut-orsay.universite-paris-saclay.fr>.

### **CONTACTS**

#### **Enseignement :**

Francesca Fiorenzi [francesca.fiorenzi@universite-paris-saclay.fr](mailto:francesca.fiorenzi@universite-paris-saclay.fr)

Banafsheh Farang-Hariri [banafsheh.farang-hariri@universite-paris-saclay.fr](mailto:banafsheh.farang-hariri@universite-paris-saclay.fr)

#### **Recherche :**

Direction du LISN, UMR9015

Johanne Cohen [jcohen@lri.fr](mailto:jcohen@lri.fr)

Sophie Rosset [sophie.rosset@limsi.fr](mailto:sophie.rosset@limsi.fr)

Vice-Président Recherche du département Informatique

Pierre Zweigenbaum [pz@limsi.fr](mailto: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>