

Recrutement d'une enseignante-chercheuse ou d'un enseignant-chercheur  
Campagne d'emplois, année **2025-2026**

Nature de l'emploi :



MCF



PR

Section.s CNU : **63**

Composante : **IUT Villetaneuse**

---

---

Profil court : Photonique, instrumentation, capteurs

Mots clés: Electronique programmable, systèmes embarqués, imagerie biomédicale, lasers stabilisés

Short Profile: Photonics, instrumentation, sensors

Keywords : Programmable electronics, embedded systems, biomedical imaging, stabilized lasers

---

---

### Enseignement :

Département ou filière d'enseignement :

Département Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII)

Lieu(x) d'exercice :

Université Sorbonne Paris Nord, 99 av J B Clément 93430 Villetaneuse

Description

La personne recrutée effectuera ses enseignements dans le BUT GEII (Bachelor Universitaire de Technologie) en 1ère, 2ème et 3ème année, Formations Initiale et Apprentissage.

Le BUT GEII, avec le parcours Electronique et Systèmes Embarqués (ESE) est engagé dans les enseignements d'électronique analogique et numérique pour l'instrumentation, des systèmes numériques hyperfréquences (communication) de micro-actionneurs et composants programmables.

La personne recrutée devra justifier de compétences avérées en électronique programmable sur différentes cibles : FPGA, DSP, SoC. Une expérience dans le déploiement et la maintenance des plateformes matérielles et logicielles (choix des cibles et maîtrise de divers environnement de développement) sera fortement appréciée.

A terme, la personne recrutée sera amenée à s'impliquer dans la création de contenus pédagogiques, de TP et de projets pluritechnologiques (SAé - Situations d'Apprentissage et d'évaluation), en lien avec l'Approche Par Compétences développée dans le BUT.

En outre, toutes les compétences additionnelles pour l'enseignement de matières associées au GEII, telles qu'énergie, électronique de puissance ou physique des composants, pourront être appréciées.

La personne recrutée devra naturellement participer, à terme, à la vie du département (responsable des stages ou d'une année de formation ou du recrutement).

Afin de faciliter l'intégration dans les laboratoires, l'USPN offre des réductions de service d'enseignement de 64h puis 32h les deux premières années.



Site Web : <https://iutv.univ-paris13.fr/but-genie-electrique-et-informatique-industrielle/>

**Contact :**

Prénom et Nom : Fabienne FLORET

Fonction : Maîtresse de Conférences en Automatique

Courriel : [fabienne.floret@univ-paris13.fr](mailto:fabienne.floret@univ-paris13.fr)

Prénom et Nom :

Fonction :

Courriel : [@univ-paris13.fr](mailto:@univ-paris13.fr)

**Recherche :**

Unité de recherche : Laboratoire de Physique des Lasers, UMR7538 CNRS-Université Sorbonne Paris Nord

Adresse : LPL, USPN, 99 av J B Clément 93430 Villetaneuse

**Description**

La personne candidate présentera un projet de recherche s'insérant dans l'équipe Optique en Milieu Aléatoire (OMA) ou l'équipe Métrologie transportable de l'axe Métrologie, Molécules et Tests Fondamentaux (MMTF), qui développent des recherches à la fois fondamentales et appliquées dans le domaine de l'instrumentation et la photonique. La personne candidate pourra s'appuyer sur l'expertise présente dans les équipes pour y apporter une dimension nouvelle ou proposer de développer de nouveaux projets.

- L'équipe OMA développe des méthodes optiques d'imagerie en milieux diffusants pour des applications au diagnostic médical par exemple. Dans ce cadre, elle s'intéresse à la conception de circuits intégrés spécifiques, avec notamment un circuit en technologie C-MOS permettant l'analyse en temps réel des corrélations de speckle. La personne recrutée proposera un projet dans la thématique de l'imagerie et du développement de capteurs dédiés, et apportera des compétences en photonique, biophotonique, traitement du signal et problème inverse, ou en développement de systèmes de mesure embarqués. Un doctorat ou post-doctorat dans le domaine de l'optique biomédicale, ou de l'optique en milieux diffusants, sera apprécié, sans pour autant être requis.

- L'équipe Métrologie transportable s'appuie sur des références de fréquences métrologiques à l'état de l'art pour étudier et réaliser des dispositifs métrologiques compacts et autonomes pour le domaine temps-fréquence. Deux aspects sont traités : la physique des lasers stabilisés et des peignes de fréquences à semi-conducteurs ; l'étude et le développement de dispositifs métrologiques de transfert de stabilité, de pureté spectrale et d'exactitude, vers des longueurs d'onde d'intérêt. Les domaines d'applications sont les technologies quantiques (horloges, capteurs, mémoires quantiques) et l'instrumentation embarquée (gyroscopes à fibre, LIDAR). La personne recrutée pourra proposer un projet dans le domaine des lasers à fibre ou à semi-conducteurs stabilisés en fréquence et apporter à l'équipe son expertise en traitement du signal et électronique numérique (asservissements rapides, détection de signaux bruités...).

Le LPL est un laboratoire du CNRS et de l'USPN d'environ 85 personnes, comportant 5 axes de recherche et des services techniques de pointe. Les enseignants-chercheurs du laboratoire peuvent bénéficier de décharges d'enseignement allant jusqu'à 64 h pour la coordination de projets de recherche.

Site Web : <https://www.lpl.univ-paris13.fr/>

**Contact.s :**

Prénom et Nom : Jean-Michel Tualle

Fonction : responsable de l'équipe Optique en milieu aléatoire

Courriel : [jean-michel.tualle@univ-paris13.fr](mailto:jean-michel.tualle@univ-paris13.fr)

Prénom et Nom : Vincent Roncin

Fonction : responsable de l'équipe Métrologie transportable

Courriel : [vincent.roncin@univ-paris13.fr](mailto:vincent.roncin@univ-paris13.fr)



## Job description

### Teaching:

Department: Département Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII)

Address: Université Sorbonne Paris Nord, 99 av J B Clément 93430 Villetaneuse

### Description:

The person recruited will teach in the BUT GEII (Bachelor Universitaire de Technologie) in 1st, 2nd and 3rd year, Initial Training and Apprenticeship. The BUT GEII, with its Electronics and Embedded Systems (ESE) course, is committed to teaching analog and digital electronics for instrumentation, digital microwave systems (communication), micro-actuators and programmable components. The person recruited will have proven skills in programmable electronics on various targets: FPGAs, DSPs, SoCs. Experience in the deployment and maintenance of hardware and software platforms (choice of targets and mastery of various development environments) will be highly appreciated. In the short term, the person recruited will be involved in the creation of teaching content, practical work and multi-technology projects (SAé - Situations d'Apprentissage et d'Évaluation), in line with the Competency-Based Additional skills in teaching GEII-related subjects such as energy, power electronics or component physics will also be appreciated.

In the medium term, the person recruited will naturally be expected to participate in the life of the department (in charge of internships, a training year or recruitment). The person recruited will naturally be expected to participate in the life of the department in the medium term (in charge of internships or a year's training or recruitment). To facilitate integration into the laboratories, the USPN offers teaching service reductions of 64h then 32h for the first two years.

An excellent proficiency in French is essential.

Website : <https://iutv.univ-paris13.fr/but-genie-electrique-et-informatique-industrielle/>

### Contact.s:

First and last name : Fabienne FLORET

Position : Maîtresse de Conférences en Automatique

Email: fabienne.floret @univ-paris13.fr

First and last name :

Position :

Email: @univ-paris13.fr



*Research:*

Research Unit: Laboratoire de Physique des Lasers, UMR7538 CNRS-Université Sorbonne Paris Nord

Description:

The candidate will join the Optics in random media (OMA) team or the Transportable metrology team of the Metrology, Molecules et Fundamental Tests (MMTF) axis, which are developing both fundamental and applied research in instrumentation and photonics. The candidate will be able to draw on the expertise present in the teams to add a new dimension or propose the development of new projects.

- The OMA team develops optical imaging methods in scattering media, particularly for applications in medical diagnostics. In this context, it is interested in the design of specific integrated circuits, including a C-MOS technology circuit enabling real-time analysis of speckle correlations. The successful candidate will propose a project in the field of imaging and the development of dedicated sensors, and will bring skills in photonics, biophotonics, signal processing and inverse problems, or in the development of embedded measurement systems. A PhD or post-doctorate in biomedical optics, or optics in scattering media, will be appreciated, but is not required.

- The Transportable metrology team uses state-of-the-art metrological frequency references to study and develop compact, autonomous metrological devices for the time-frequency domain. Two aspects are covered: the physics of stabilized lasers and semiconductor frequency combs and the study and development of metrological devices for transferring stability, spectral purity and accuracy to wavelengths of interest. Applications include quantum technologies (clocks, sensors, quantum memories) and embedded instrumentation (fiber gyroscopes, LIDAR). The successful candidate will propose a project in the field of frequency-stabilized fiber or semiconductor lasers, and bring to the team his or her expertise in signal processing and digital electronics (fast servo-controls, detection of noisy signals, etc.).

Environment

The Laser Physics Laboratory is a joint research unit of CNRS and Sorbonne Paris Nord University, with around 85 people, 5 research axes and state-of-the-art technical services. Our experiments range from the most fundamental fields to applied research: quantum, atomic and molecular physics, photonic devices, biomedical optics, ...

Academic staff can benefit from up to 64 h of teaching leave to coordinate research projects.

Website : <https://www.lpl.univ-paris13.fr/>

Contact:

First and last name :Jean-Michel Tualle

Position: responsable de l'équipe Optique en milieu aléatoire

Email: jean-michel.tualle @univ-paris13.fr

First and last name : Vincent Roncin

Position : responsable de l'équipe Métrologie transportable

Email: vincent.roncin @univ-paris13.fr