

MCF section CNU 27 – IUT V- LIPN

Profil court : Informatique

Profil : Logique, programmation, complexité

Domaines de recherche : théorie des langages de programmation (approches syntaxiques et sémantiques), complexité, assistants à la preuve et théorie des types.

Enseignement :

Département : Réseaux et Télécommunications (R&T)

Lieu d'exercice : [IUT de Villetaneuse](#) - Campus Villetaneuse

Contact : Yamina Amzal, cheffe de département R&T, yamina.amzal@univ-paris13.fr

Description :

Le département Réseaux et Télécommunications (R&T) cherche à recruter un.e maître.sse de conférence dans le domaine des systèmes et réseaux.

Le département R&T compte plus de 200 étudiants dans les différentes formations : BUT R&T en formation initiale et apprentissage, et Licence Professionnelle Métiers des Réseaux Informatiques et Télécommunications (LP MRIT).

Le.La candidat.e rejoindra une équipe dynamique et s'impliquera dans les différentes formations du département en assurant des enseignements sous toutes les formes (CM, TD, TP, Situation d'apprentissage et d'évaluation - SAÉ). Il.Elle pourra s'appuyer sur les nombreux supports de cours et exercices corrigés développés par l'équipe pédagogique.

La personne recrutée interviendra dans des modules de systèmes d'exploitation et de réseaux, en particulier :

- Administration système (Linux, Windows)
- Réseaux informatiques : notions de base, Ethernet, routage statique et dynamique, DNS, etc.

Des compétences complémentaires ou des appétences pour les domaines plus avancés des réseaux et de la cybersécurité seront particulièrement appréciées : supervision de réseaux ; infrastructure de sécurité réseaux ; techniques d'attaques et détection d'intrusion ; chiffrement.

La personne recrutée devra également assurer des missions d'encadrement professionnel (apprentissage, stage), de la coordination pédagogique des ressources et projets SAE et prendre, à terme, la responsabilité de formation ou de parcours au sein du BUT.

Recherche :

Laboratoire d'accueil : [Laboratoire d'Informatique de Paris Nord](#) (LIPN) CNRS UMR 7030

Lieu(x) d'exercice : Campus de Villetaneuse

Contact : Frédérique Bassino, Directrice du LIPN, Frederique.Bassino@lipn.univ-paris13.fr

Equipe d'accueil : [Logique et Vérification \(LoVe\)](#)

Contact : Damiano Mazza, Responsable de LoVe, Damiano.Mazza@lipn.univ-paris13.fr

Description :

Le LIPN souhaite renforcer l'axe Logique de l'équipe [Logique et Vérification](#) (LoVe) par le recrutement d'un.e Maître.sse de Conférences. L'équipe compte actuellement 25 membres permanents et est structurée en deux axes de recherche :

- Logique, théorie de la programmation et complexité ;
- Spécification et vérification modulaire et distribuée.

Ce recrutement concerne le premier axe, qui est à présent composé de 3 PR, 6 MCF, 1 DR, 3 CR et 1 IR partagé avec le deuxième axe, ainsi que de 2 post-docs et 8 doctorants, plus 2 autres doctorants en co-direction.

Au niveau national, les membres de l'axe participent aux activités du GDR IM (GT Scalp et GT LHC) et du GDR GPL (GT LTP) et ont des liens avec plusieurs laboratoires d'informatique (IRIF, LIX, LIP, LIS, LS2N, LORIA...), de mathématiques (LAGA au sein de la Fédération MathSTIC, I2M, LAMA) et de philosophie (IHPST, IRPhil). Au niveau international, l'axe a des liens stables (IRN CNRS) ou des collaborations individuelles avec plusieurs pays (Italie, Danemark, Royaume-Uni, Estonie, Pays Bas, États-Unis...) et a été ou est organisateur principal d'événements scientifiques de grande portée, comme conférences (FSCD 2020, ETAPS 2023) ou écoles de recherche (Caleidoscope 2019, EPIT 2023...). Actuellement, 2 projets ANR sont portés par des membres de l'axe, et l'axe participe à 2 autres projets ANR en tant que partenaire.

Nous cherchons un.e MCF pouvant contribuer à l'un des thèmes de recherche suivants:

- **Théorie de la programmation** : Le/la candidat(e) pourra développer ses recherches dans l'un des domaines où l'expertise de l'équipe est internationalement reconnue (logique linéaire, lambda-calcul, sémantique dénotationnelle). Nous apprécierons particulièrement des compétences ou intérêts complémentaires en lien avec la recherche contemporaine, notamment en sémantique de langages probabilistes ou en programmation différentiable, ou bien en théorie des catégories et ses applications à l'informatique, pour renforcer les spécificités de l'équipe dans ces domaines.
- **Complexité** : L'équipe a des compétences historiques et internationalement reconnues dans l'analyse quantitative de programmes, notamment en complexité implicite et systèmes de types quantitatifs. Les recherches de l'équipe se sont dernièrement orientées vers l'application de techniques "sémantiques" (réalisabilité, systèmes dynamiques, logique catégorique) à des domaines traditionnels de la complexité algorithmique tels que la complexité algébrique et la complexité descriptive. Nous cherchons un(e) candidat(e) pouvant contribuer aux thèmes mentionnés ci-dessus. Il/Elle aura également l'opportunité de participer aux travaux de l'axe de recherche transversal "Complexités" récemment créé au LIPN, en interaction avec les autres équipes du laboratoire menant des recherches en lien avec la complexité (l'équipe de combinatoire et l'équipe d'optimisation combinatoire).
- **Assistants à la preuve et théorie des types** : Cette thématique n'est pas parmi les principales de l'équipe, elle est néanmoins potentiellement fédératrice et susceptible de stimuler les interactions entre ses membres. Nous visons soit des candidat(e)s avec une expérience en formalisation de preuves de différentes natures (correction de programmes, formalisation de théories mathématiques...), soit des candidat(e)s ne travaillant pas directement avec des preuves formelles mais dont les recherches concernent des aspects fondamentaux des assistants à la preuve, notamment la théorie des types et sa sémantique.

General profile : Computer Science

Job profile: Logic, programming, complexity

Research fields : Programming languages theory (syntax and semantics), complexity, proof assistants and types theory.

Teaching:

Department: Networks and Telecommunications

Location: [IUT de Villetaneuse](#) - Villetaneuse Campus

Contact: Yamina Amzal, Head of the R&T departement, yamina.amzal@univ-paris13.fr

Description:

The Networks and Telecommunications department (R&T) seeks to recruit an associate professor in the area of computer systems and networks.

The R&T department gathers 200 students in its curricula: BUT R&T in classical and apprenticeship modalities, and Professional Bachelor in Computer Networks and Telecommunications (LP MRIT).

The candidate will join a dynamic team and will be involved in the different curricula proposed by the department by lecturing, giving exercise courses and practicals. S/he will benefit from the numerous teaching documents and detailed exercises provided by the teaching staff.

The person recruited will teach computer systems and networks courses, in particular:

- System administration (Linux, Windows)
- Computer networks: basic notions, Ethernet, static and dynamic routing, DNS, etc.

Additional skills or interest in more advanced areas of computer networks or cybersecurity will be greatly appreciated: networks supervision; networks security infrastructure; attack techniques and intrusion detection; cyphering.

The person recruited will also take part in the professional supervision (internships, apprenticeships), pedagogic coordination of courses, and with time will take responsibility of a curriculum.

Research :

Laboratory: [Laboratoire d'Informatique de Paris Nord](#) (LIPN) - CNRS UMR 7030

Location : Villetaneuse campus

Contact : Frédérique Bassino, Director of LIPN - Frederique.Bassino@lipn.univ-paris13.fr

Research team : [Logic and Verification](#) (LoVe)

Contact : Damiano Mazza, Head of the LoVe team, Damiano.Mazza@lipn.univ-paris13.fr

Description:

The LIPN seeks to hire a Maître.sse de Conférences (Associate Professor) to strengthen the logic group in its [Logic and Verification team](#) (LoVe). The team presently consists of 25 permanent members and is structured in two research groups:

- Logic, programming theory and complexity;
- Specification and verification of modular and distributed systems.

This position concerns the first group, which currently comprises 3 PR (Full Professors), 6 MCF (Associate Professors), 1 DR (Senior Researcher), 3 CR (Researchers) and 1 IR (Research Engineer) shared with the second group, as well as 2 post-docs and 8 Ph.D. students, plus 2 additional Ph.D. students jointly advised with other labs.

At the national level, the group participate in the activities of the GDR IM (GT Scalp and GT LHC) and the GDR GPL (GT LTP) and has ties with several laboratories in computer science (IRIF, LIX, LIP, LIS, LS2N, LORIA...), mathematics (LAGA in the context of the MathSTIC Federation, I2M, LAMA) and philosophy (IHPST, IRPhI). At the international level, the group has stable ties (CNRS International Research Networks) or individual collaborations with several countries (Italy, Denmark, United Kingdom, Estonia, Netherlands, United States...) and has been principal organizer of recent scientific events such as conferences (FSCD 2020, ETAPS 2023) or research schools (Caleidoscope 2019, EPIT

2023...). At present, 2 ANR research grants are led by members of the group, and the group is partner of 2 additional ANR projects.

We seek a MCF (Associate Professor) capable of contributing to the following topics:

- **Programming languages theory:** The applicant will develop their research in one of the group's internationally recognized domains of expertise (linear logic, lambda-calculus, denotational semantics). Additional experience or interest in contemporary topics will be especially appreciated, such as probabilistic programming language semantics or differentiable programming, as well as category theory and its applications to computer science, with the goal of strengthening the group's specificities on these topics.
- **Complexity:** Historically the group has an internationally recognized expertise in quantitative program analysis, especially in implicit computational complexity and quantitative type systems. The group's research has recently branched out towards the application of "semantic" techniques (realizability, dynamical systems, categorical logic) to traditional fields of computational complexity, such as algebraic complexity and descriptive complexity. We seek applicants able to contribute to any one of these topics, pointing out that they will benefit from the "Complexity" group that has recently been created at LIPN, a transversal research group that fosters interactions between members of other teams of the laboratory working on complexity-related topics (the combinatorics team and the combinatorial optimization team).
- **Proof assistants and type theory:** This topic is not among the main ones of the team, but it is nevertheless potentially federative and likely to stimulate interactions between its members. We seek either applicants with experience in the formalization of proofs of various kinds (program correctness, formalization of mathematical theories...), or applicants who do not work directly with formal proofs but whose research concerns fundamental aspects of proof assistants, in particular type theory and its semantics.