

Composante d'enseignement : **INSTITUT GALILLE**

Adresse : 99 avenue Jean-Baptiste Clément – 93430 Villetaneuse

Site d'enseignement : Campus de Villetaneuse

Section CNU : 61

**Profil général :**

Génie informatique, Réseaux

**Job profil:**

Computer Networking

**Mots clés :**

Réseaux IP, 5G/6G, IA/ML appliqués aux réseaux, réseaux sans fil, Internet des objets, réseaux du futur

**Profil d'enseignement et filières de formation concernées :**

La personne recrutée intégrera le département de physique de l'institut Galilée, qui regroupe les enseignements de physique générale et appliquée ainsi que ceux de réseaux.

Elle effectuera essentiellement des enseignements de réseaux et de langages informatiques. Elle pourra intervenir aussi bien en licence "Sciences pour l'Ingénieur", qu'en master "Innovations et Ingénierie en Images et Réseaux", ou formations d'ingénieur "Télécommunications et Réseaux" et "Informatique".

Elle devra avoir de solides connaissances théoriques et opérationnelles des architectures réseaux, notamment de la pile protocolaire TCP/IP. La maîtrise d'au moins un langage de programmation parmi C, JAVA et C++ est requise. De plus, des compétences dans au moins l'une des matières suivantes sont recherchées :

- Analyse des protocoles réseaux (e.g. via Wireshark)
- Protocoles de routage IP (RIP, OSPF) en environnement Cisco (e.g. Packet Tracer)
- Services réseaux (DHCP, NAT/PAT, DNS, VPN) en environnements Linux et/ou Cisco
- Réseaux mobiles (WiFi et/ou Cellulaires)
- Administration systèmes et réseaux (gestion des utilisateurs, annuaires LDAP, SNMP, containerisation) en environnements Linux

Enfin, des connaissances des réseaux émergents (e.g. post IPv4, IoT, 5G+) et des nouveaux paradigmes (Virtualisation, Continuité du cloud) seront particulièrement appréciées.

### **Teaching job profile :**

The hired person will join the physics department of Institut Galilée, the science faculty of Université Sorbonne Paris Nord. He/she will mainly teach networking and programming languages. He/She will teach in bachelor's level, master in "Innovations and Engineering in Images and Networks", as well as in "Telecommunications and Networks" and "Computer Science" engineering courses.

He/She must have strong theoretical and operational knowledge in network architectures, including TCP/IP protocol stack. Skills in at least one programming language from C, JAVA and C+ is requested. In addition, expertise in at least one of the following areas is required:

- Network protocol analysis (e.g. via Wireshark)
- IP routing protocols (RIP, OSPF) in a Cisco environment (e.g. Packet Tracer)
- Network services (DHCP, NAT/PAT, DNS, VPN) in Linux and/or Cisco environments
- Mobile networks (WiFi and/or cellular)
- Systems and networks administration (user management, LDAP directories, SNMP, containerization) in Linux environments

Finally, background on emerging networks (e.g. post IPv4, IoT, 5G+) and new paradigms (Virtualization, Cloud Continuum) will be highly appreciated.

Excellent proficiency in French is essential.

**Contact :** Luc MUSEUR, Professeur - Président du département de Physique

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

### **Profil recherche :**

L'activité scientifique de ce poste s'inscrit dans le Laboratoire de Traitement et Transport de l'Information (L2TI, UR 3043) de l'Institut Galilée. Elle se concentre sur les thèmes de recherche de l'équipe Réseaux :

- i) le dimensionnement et le déploiement des réseaux ;
- ii) la collecte et la dissémination des informations ;
- iii) les architectures, les services et la sécurité des réseaux.

Ces recherches sont menées dans le contexte de divers types de réseaux, tels que les réseaux mobiles 5G/6G, les réseaux sans fil WiFi/Bluetooth, l'Internet du futur, la virtualisation et la softwarisation des réseaux, les réseaux véhiculaires, l'eHealth, et l'Internet des Objets (IoT). Les techniques et outils employés incluent la modélisation analytique des réseaux, la simulation, l'émulation des réseaux, l'évaluation expérimentale des performances, ainsi que les méthodes d'optimisation et d'intelligence artificielle appliquées aux problématiques des réseaux.

### **Research profil :**

The scientific activity of this position is part of the Laboratory of Information Processing and Transmission (L2TI, UR 3043) at Institut Galilée. It focuses on the research themes of the Networks team:

- i) network sizing and deployment;
- ii) information collection and dissemination;
- iii) network architectures, services, and security.

This research is conducted in the context of various types of networks, such as 5G/6G mobile networks, WiFi/Bluetooth wireless networks, the future Internet, network virtualization and softwarization, vehicular networks, eHealth, and the Internet of Things (IoT). The techniques and tools employed include analytical network modeling, simulation, network emulation, experimental performance evaluation, as well as optimization and artificial intelligence methods applied to network issues.

**Contacts :**

Anissa MOKRAOUI, Directrice du laboratoire L2TI, [anissa.mokraoui@univ-paris13.fr](mailto:anissa.mokraoui@univ-paris13.fr)

Mai-Trang NGUYEN, Responsable de l'équipe "réseaux", [thimaitrang.nguyen@univ-paris13.fr](mailto:thimaitrang.nguyen@univ-paris13.fr)

**URL de l'unité de recherche :** <https://www-l2ti.univ-paris13.fr>