

Campagne d'emplois des enseignants-chercheurs - Rentrée 2022**Session synchronisée**

Type de poste :	Enseignant-Chercheur
Identification du poste :	63 - MCF - 0033
Intitulé :	Composants innovants pour les nouvelles générations de systèmes de communication haute fréquence sans fil
Nature du concours :	26-I-1°
Composante - Département :	Faculté des Sciences et Technologies (FST) – Département EEA
Unité de recherche :	IEMN – UMR8520

Enseignement :**Filières de formation concernées :**

La personne recrutée devra réaliser des enseignements dans toutes les formations du pôle « Electronique » du département de formation EEA.

Objectifs pédagogiques :

La personne recrutée devra s'insérer dans l'équipe pédagogique du pôle « Electronique » au sein du département EEA de l'Université de Lille située sur le campus Cité Scientifique de Villeneuve d'Ascq.

Elle interviendra principalement dans les enseignements de la Licence EEA, et du master Réseaux et Télécom – parcours Systèmes Electroniques Communicants (SYSCOM).

En particulier, la personne recrutée pourra préparer et dispenser les enseignements correspondant à son domaine d'expertise (cours, TP, TD et projets) et notamment dans les domaines de :

- L'électronique analogique ;
- La conception et/ou la caractérisation des circuits et systèmes RF.

Des compétences sur l'électronique numérique et les systèmes électroniques mixtes seront appréciées.

Besoin d'encadrement :

La personne recrutée devra s'investir de façon importante dans le département EEA et en particulier dans le pôle Electronique. Elle participera à l'encadrement des projets de master SYSCOM et le suivi de stages.

Une prise de responsabilité est attendue pour la personne recrutée à moyen terme, ce qui pourrait se traduire par la prise en charge de la direction des études d'un des parcours de Master, ou de la responsabilité des projets de M2.

Recherche :

Thématique de recherche :

Ces dernières années, l'avènement de la 5G a replacé la radiofréquence (RF) comme un point essentiel à prendre en compte dans l'évolution des systèmes électroniques de nouvelle génération. Dans ce contexte, cela nécessite des innovations au niveau de la taille de composants, de leur fréquence et puissance de fonctionnement, mais aussi de leur consommation d'énergie. Ces objectifs ont un impact sur le design des composants, leurs filières technologiques et les procédés de fabrication associés. Au travers de ses plateformes de technologie (CMNF) et de caractérisation (PCMP) labellisées par l'Université de Lille, l'IEMN a pu, ces dernières années, se positionner comme maillon essentiel sur ces sujets stratégiques dans le cadre du réseau Renatech, des EQUIPEX(+) (Excelsior, LEAF, Nanofutur), du Labex GaNeXT, du Flagship Européen Graphene, ainsi que du laboratoire commun avec STMicroelectronics et de la chaire industrielle IEMN - MC2 Technologies.

Dans ce contexte, l'IEMN souhaite renforcer ses recherches expérimentales en design et fabrication de micro-nano dispositifs (GHz au THz), et/ou en (nano)-caractérisation (puissance, bruit, rayonnement électromagnétique). L'objectif est d'améliorer les performances des composants de différentes filières (silicium, III-V, III-N, nouveaux matériaux (par exemple 2D)) et de développer des techniques innovantes de mesure, afin d'en accélérer leur montée en TRL (Technology Readyness Level). A ce titre, la personne recrutée pourra aussi être amenée, en fonction de son projet de recherche, à s'impliquer dans l'intégration système de ces nouvelles filières de composants, en se basant sur les outils du laboratoire mais aussi sur ceux des partenaires de l'IEMN.

Prises de responsabilités attendues :

- Montage de projets scientifiques, portage de demandes de financement ;
- A moyen terme, implication collective dans la structure du laboratoire.

Innovation pédagogique :

La personne recrutée sera force de proposition pour une évolution des pratiques pédagogiques concernant l'électronique et devra participer activement aux développements d'outils numériques innovants en matière d'enseignement et de recherche.

Mots-clés :

- Micro-ondes ;
- Semi-conducteurs ;
- Nanotechnologies ;
- Réseaux communication sans fil ;
- Microélectronique.

Champs Euraxess :

Job Title : Innovative components for new generations of higher-frequency wireless communications systems.

Job Profile : Assistant Professor.

Research fields :

- Telecommunication technology ;
- Micro-technology ;
- Nanotechnology ;
- Electromagnetism ;
- Electronics.

Contacts :

<u>Recherche :</u>	Jean-Pierre VILCOT Téléphone : +33 (0)3 20 19 79 65 Courriel : jean-pierre.vilcot@iemn.fr Direction de l'IEMN : Téléphone : +33 (0)3 20 19 78 13 Courriel : direction@iemn.fr Site internet : https://www.iemn.fr
<u>Enseignement :</u>	Virginie DEGARDIN, Professeure des universités Téléphone : +33 (0)3 20 33 72 06 Courriel : virginie.degardin@univ-lille.fr Site internet : https://sciences-technologies.univ-lille.fr/eea/
<u>Administratif :</u>	Bureau recrutement-mobilité enseignants Téléphone : +33 (0)3 62 26 95 39 / +33 (0)3 62 26 95 47 / +33 (0)3 62 26 95 38 / +33 (0)3 62 26 97 04 Courriel : recrutement-mobilite-enseignants@univ-lille.fr Site internet : https://www.univ-lille.fr/universite/travailler-a-luniversite/

IMPORTANT :

- 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 ;
- *Ce poste est ouvert aux personnes en situation de handicap ;*
- La composition du comité de sélection sera accessible sur le site de l'Université de Lille à la rubrique : <https://www.univ-lille.fr/universite/travailler-a-luniversite/> dès la publication des postes sur l'application ministérielle GALAXIE.

Auditions des candidats :

L'article 9-2 du décret du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences dispose que « l'audition des candidats par le comité de sélection peut comprendre une mise en situation professionnelle, sous forme notamment de leçon ou de séminaire de présentation des travaux de recherche. Cette mise en situation peut être publique ».

Mise en situation professionnelle : OUI NON

Modalités :

1. **Présence d'un public :** OUI NON

2. **La forme (leçon, séminaire de présentation des travaux de recherche)**

Présentation à un auditoire francophone d'étudiant-e-s en master d'un concept rencontré dans le domaine de l'enseignement en microondes.

La présentation est courte et il s'agira d'introduire le plus clairement et efficacement possible le concept proposé.

3. **La durée**

Durée de la préparation : Préparation à effectuer en amont de l'audition.

Durée de la présentation : 7 à 8 minutes.

4. **Les thèmes (libres ou imposés) :**

Le candidat ou La candidate a le choix d'une des thématiques suivantes:

- Les paramètres S ;
- Les paramètres caractéristiques d'un amplificateur RF ;
- Le diagramme de rayonnement d'une antenne.