



Sciences, technologies, santé, mention électronique, énergie électrique, automatique parcours Systèmes de communication hautes fréquences

Introduction

Le master Sciences, technologies, santé, mention électronique, énergie électrique, automatique parcours Systèmes de communication hautes fréquences propose une formation de qualité dédiée aux théories, concepts, outils généraux en hyperfréquence. Ce master 2 étant co-habilité avec l'Université Paris Est-Marne-la-Vallée, l'équipe pédagogique est constituée de professeur·e·s des universités et maîtres de conférences du Cnam et de l'Université Paris-Est ainsi que d'enseignant·e·s-chercheur·e·s de l'ESIEE et Télécom Sud Paris. L'appartenance de ce corps enseignant à des laboratoires de recherche reconnus font de ce M2 une formation à forte valeur ajoutée.

Objectifs de la formation

Maîtriser les concepts de la recherche dans le domaine des communications basées sur des liaisons hertziennes ou guidées dans les bandes de fréquences couvrant le spectre radioélectrique jusqu'à l'optique. La spécialisation porte essentiellement sur les aspects physiques et électroniques qui interviennent dans la conception, la réalisation et la mise en œuvre des systèmes.

Publics

- Master 1 et/ou maîtrises EEA (électronique-électrotechnique-automatique), physique appliquée, physique fondamentale avec une spécialisation en électronique ;
- Diplômé·e·s d'école d'ingénieurs désirant suivre une spécialisation en recherche et/ou en hyperfréquences ;
- Étudiant·e·s de dernière année en provenance d'écoles d'ingénieurs co-habilitées avec le master et sur recommandation de leur établissement ; il·elle·s peuvent suivre le master en parallèle à leur formation initiale.

Compétences acquises

Maîtriser les techniques de mesure hyperfréquence et optique, les outils de modélisation numérique et la conception et la réalisation en systèmes de communications très hautes fréquences.

Débouchés professionnels

Ce master prépare les étudiant·e·s aux carrières de la recherche et développement (R&D). Pour ceux qui voudront continuer leurs études en thèse, les carrières de la recherche et de l'enseignement supérieur leur seront ouvertes. Ceux·elles qui désireront opter pour une insertion rapide dans la vie active, pourront le faire en tant qu'ingénieur de recherche dans le domaine des télécommunications, de l'électronique.

Nos enquêtes montrent que la majorité des ancien·ne·s étudiant·e·s de master du domaine sciences et technologies s'insèrent dans la vie active de la façon suivante : 87 % des diplômé·e·s sont en emploi dans les 18 mois suivant leur diplôme. Cependant, après la spécialité Systèmes de communication hautes fréquences, une majorité a poursuivi par une thèse de doctorat. Les autres étudiant·e·s se sont inséré·e·s dans la vie professionnelle à l'issue de la formation ou dans les six mois qui ont suivi.

Tarif

Nous consulter.

Stage / missions

Stage obligatoire en industrie ou laboratoire de 5 mois minimum à compter du mois de mars (30 ECTS)

Projet / mémoire

Environnement de recherche : ESYCOM (Cnam, UPE-MLV), Cedric/Laeticia (Cnam), EPH (Telecom Sud Paris).

Lieux de formation

Cnam Paris, UPE-MLV et ESIEE

Description

Code	Cours	Crédits
Semestre 1: UE obligatoires		
USEA3E	Communications numériques et systèmes de radiocommunications cellulaires	3 ECTS
USEA3E	Communications numériques et systèmes de radiocommunications cellulaires	3 ECTS
USEA3G	Circuits et dispositifs RF et micro-ondes	3 ECTS
UE optionnelles - 6 unités parmi :		
USEA3J	Évolution des systèmes et réseaux de télécommunications	3 ECTS
USEA3K	Techniques et technologies de radiocommunications	3 ECTS
USEA3L	Modélisation numérique pour l'électromagnétisme	3 ECTS
USEA3M	Propagation et compatibilité électromagnétique	3 ECTS
USEA3N	Circuits intégrés HF	3 ECTS
USEA3P	Circuits intégrés micro-ondes et millimétriques	3 ECTS
USEA3Q	MEMS RF et optique	3 ECTS
USEA3R	Liaisons optiques	3 ECTS
USEA3S	Optique dans les systèmes de communication	3 ECTS
USEA3T	Antennes (à ouverture et plaquées), réseau	3 ECTS
Semestre 2: UE obligatoire		
UAEA0N	Stage	30 ECTS

Bureau 11-B2-36 à l'accès 11

Le Cnam
Équipe Électronique
292, rue Saint-Martin
Case EPN3
Paris 3^e

www.cnam.fr

Contact

Secrétariat pédagogique
01 40 27 24 81
secretariat.easy.siti@cnam.fr

Travaillant comme technicien réseau IP, j'ai suivi toute ma formation post bac au Cnam. Mon projet de formation continue avait pour ambition d'apprendre et de découvrir de nouveaux domaines mais aussi de réorienter ma carrière professionnelle.

C'est pour cela que j'ai eu un financement par le Fongecif. J'ai choisi le master Systèmes de communication hautes fréquences, parce qu'il est pluridisciplinaire. Il est composé de cours théoriques de quatre spécialités télécoms : radiocommunications, optoélectronique, électromagnétisme et hyperfréquences. Ce master couvre donc tant les communications hertziennes qu'optiques.

Les enseignements sont complétés par des travaux pratiques permettant d'avoir une approche concrète des sujets étudiés. A l'issue de ce master, ce sont les emplois en recherche & développement que je visais et qui me sont aujourd'hui accessibles.

Phillipe, 42 ans