



Sciences Technologies Santé



Master 1 / Physique appliquée et ingénierie physique

Master 2 / ARTICC - Architecture des Réseaux et Technologies Induites des Circuits de Communication

Ce master est une formation à distance : cours via l'Internet. Une présence physique des étudiants est obligatoire sur le site de la FST à Limoges : 15 jours par an pour les travaux pratiques.

Profil

Le candidat à l'inscription doit avoir la possibilité d'utiliser un ordinateur connecté à Internet, y compris à son domicile. Il doit pouvoir s'organiser pour suivre un enseignement intensif qui nécessite de sa part une forte implication, efficacité et organisation.

Accès en M1 (18 places) :

- Titulaires d'un diplôme universitaire Bac+3 (licence mention EEA ou EET, électronique, télécommunications, physique ou équivalent),
- Titulaires d'une V.A.E. ou V.A.P.

Accès en M2 (18 places) :

- Titulaires d'un diplôme universitaire Bac+4 (Master 1re année, I.U.P. ou équivalent avec contenu adapté au Master ARTICC),
- Titulaires d'une V.A.E ou V.A.P.

Objectifs

A l'issue de sa formation l'étudiant aura acquis des connaissances globales à propos des systèmes mis en œuvre pour assurer le bon fonctionnement des liaisons sans fil, optiques ou guidées en apprenant les principes fondamentaux qui les régissent, tels que :

- les schémas d'implantation des principales architectures de systèmes de communication optiques ou micro-ondes ;
- les sous-systèmes optiques ou micro-ondes, indispensables dans ces architectures de transmission de données numériques et/ou analogiques ;
- les signaux associés à ces architectures et sous-systèmes (bande de base ou modulation),
- les techniques d'émission et de réception des signaux pour les différentes architectures envisagées (télécommunications, radar, radionavigation, télévision numérique) ;
- les simulations au niveau système de ces liaisons hertziennes ou guidées en fonction des performances attendues pour une communication avec des critères de qualité donnés.

L'étudiant est également formé sur les principaux logiciels métiers mis en œuvre dans ces applications : Matlab, Simulink, CST MWS, HFSS, Labview, Keysight ADS, Keysight VSA, SystemVue, etc... La formation à distance lui permet d'accéder à ces outils sur des serveurs d'application tout au long de la formation, afin d'améliorer l'apprentissage des connaissances.

Compétences

La formation proposée conduit :

- soit à une intégration directe dans l'entreprise à l'issue de la formation (majorité des cas),
- soit à la possibilité d'une poursuite d'études sous la forme d'une thèse de doctorat en électronique et optique.

À l'issue de sa formation, qui se termine par un stage de 4 à 6 mois en entreprise, l'étudiant qui a suivi le MASTER ARTICC devient un spécialiste Bac+5 dans le domaine des systèmes de télécommunications électroniques et optiques, avec une formation sur les principaux outils métiers utilisés dans l'industrie pour ces différents domaines.

Les étudiants ont été formés au travail collaboratif grâce à plusieurs projets tuteurés, où ils montrent leurs capacités à appréhender un problème, afin de le résoudre efficacement. La formation à distance permet à l'étudiant d'acquérir des méthodes de travail rigoureuses et une bonne autonomie.

Procédures d'inscription

- 1/ Les e-candidatures en master seront ouvertes à partir de la mi-mars.
Pour candidater, rendez-vous sur la page web du diplôme concerné.

Faculté des Sciences et Techniques

Scolarité - Bureau des Masters

123 Avenue Albert Thomas

87060 LIMOGES Cedex

Tél. 05 55 45 77 76

Mail. mosciences@unilim.fr

- 2/ Examen du dossier par la commission pédagogique.

- 3/ Si votre dossier est retenu vous recevrez les indications pour constituer votre dossier d'inscription administrative.

Les candidats dont le pays de résidence adhère à CAMPUS France doivent déposer leur dossier de candidature sur l'espace CAMPUS France de leur pays avant fin mars : www.campusfrance.org

Frais de formation

Le coût global de la formation est constitué des droits d'inscription + les frais de formation.

Responsables formation

Guillaume Neveux - M1

guillaume.neveux@unilim.fr

Cyrille Menudier - M2

cyrille.menudier@unilim.fr

Secrétariat CvTIC

secretariat-tic@unilim.fr

Tél : +33 (0)5 55 45 73 36

Web

www.sciences.unilim.fr/tic

Département CvTIC

Campus La Borie

Faculté des Sciences et Techniques

Limoges, France

Organisation de la Formation

L'interactivité est de mise grâce à l'utilisation des nombreux outils numériques mis à disposition : plate-forme Moodle, serveurs d'applications, forums, groupes de travail, outils de visio-conférences (Adobe Connect, Big Blue Button, etc...)

Les sessions de travaux pratiques en présentiel (2 semaines/an) permettent d'approfondir les connaissances pratiques.

La formation est complétée par des enseignements d'anglais et de gestion de projet.

Programme

Le MASTER ARTICC, se déroule majoritairement à distance, par internet. Il comprend chaque année un regroupement de 2 semaines, sur le site de la Faculté des Sciences et Techniques, à Limoges, pour des sessions de Travaux Pratiques.

La formation sur 2 ans (M1+M2) comprend 4 semestres. Le semestre 1 comporte plusieurs UEs destinées aux outils numériques scientifiques, à l'instrumentation à distance et aux bases du travail collaboratif, afin de maîtriser les outils métiers d'une formation à distance. Les autres UEs du semestre 1 et 4 UEs du semestre 2 sont consacrées aux architectures des systèmes de communications électronique, RF et optique. 4 UEs de TP faites en présentiel complètent ce semestre. Le semestre 3 est consacré aux composants de l'électronique, des RF et de l'optique. Le semestre 4 comporte 3 mini-projets tuteurés et 4 UEs de TP en présentiel. Des UEs d'anglais, de communications et gestion de projet jalonnent le parcours. Un stage de 4 à 6 mois clôture la formation en M2.

Le stage obligatoire, aussi appelé réalisation professionnelle, aura une durée de 4 à 6 mois au sein d'une entreprise ou d'un laboratoire après la signature d'une convention de stage. Le stage est encadré par un enseignant chercheur de l'équipe pédagogique qui est le tuteur de stage.

Il se déroulera au dernier semestre (Semestre 4) de la formation (Seconde année pour les formations en FI et troisième année pour les étudiants en FC/FP). Les objectifs du stage obligatoire, aussi appelé « réalisation professionnelle » sont multiples.

Il s'agit pour l'étudiant de :

- mettre en œuvre les compétences acquises durant son cursus ;
- conduire, présenter et mener à bien une solution technique et/ou technologique pour répondre à la demande d'une entreprise ou d'un laboratoire;
- appréhender la vie professionnelle et l'entreprise en s'intégrant dans une équipe de travail pour les étudiants en formation initiale ;
- juger ses propres ressources (savoirs, aptitudes, qualités) et ses points sensibles ;
- appréhender les éléments de choix et d'orientation vers le premier emploi pour les étudiants en formation initiale;
- définir un projet professionnel en vue d'une ré-orientation dans une spécialité différente pour des étudiants en formation continue ou permanente.

Les possibilités d'études à l'étranger

Les étudiants des pays francophones peuvent suivre la formation à distance.

Poursuite d'étude

Une poursuite d'études en doctorat dans les domaines de l'électronique ou de l'optique, soumise à plusieurs critères d'excellence, est possible pour certains.

Insertion professionnelle

Le MASTER ARTICC prépare les étudiants aux métiers de la recherche et développement, à l'Ingénierie d'études ou de production, dans le domaine des technologies hautes fréquences et optiques.

L'intégration des diplômés s'effectue majoritairement, à l'issue du master ou après une formation doctorale, dans des grands groupes industriels de l'électronique radiofréquence (pour les applications militaires, spatiales et civiles), dans des start-ups ou PME des secteurs de l'optique, de l'électromagnétisme ou de l'électronique et des réseaux des télécommunications.