

Physique appliquée et ingénierie physique : IXEO Hautes Technologies, Electronique et Photonique

Faculté
des Sciences
et Techniques



PRÉ-REQUIS

Étudiants de Licence en «Électronique, énergie électrique, automatique» ou Licence «Physique» ou «Sciences pour l'ingénieur» ou «Sciences et Technologies» avec une orientation en électronique haute-fréquence et/ou optique.

OBJECTIFS

Le parcours iXeo du Master Physique Appliquée et Ingénierie Physique est un diplôme reconnu depuis de nombreuses années dans le domaine des hautes technologies pour les communications hautes-fréquences électroniques et optiques. Ce master est adossé au laboratoire XLIM qui fédère un ensemble de 450 personnes. XLIM représente le coeur scientifique du Pôle de compétitivité Alpha-RLH.

Cette mention prépare les étudiants aux métiers de la recherche, de l'ingénierie d'études, de développement et de production dans le domaine des technologies hautes fréquences et optiques. Leur intégration 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 et civiles), dans des start-ups ou PME des secteurs de l'optique, de l'électromagnétisme ou de l'électronique des télécommunications.

COMPÉTENCES

- Concevoir des fonctions, des circuits électroniques radio fréquences ou micro-ondes, et optiques, des systèmes de télécommunications : connaissance et établissement des spécifications, maîtrise des méthodes de conception et des outils logiciels d'aide à la conception, et pratique des TIC, pratique de rédaction des cahiers des charges et manuels des applications.
- Configurer et développer des systèmes de télécommunications, les gérer et les dimensionner correctement pour satisfaire au mieux le cahier des charges tout en respectant les bilans de liaison des communications hyperfréquences ou optiques.
- Organiser un système de veille technologique relatif aux composants, aux circuits et aux sous-systèmes utilisés dans les chaînes matérielles de communication.

Alternance

Non concerné par l'alternance.

Durée

2 ans (4 semestres). Le master est validé suite à l'obtention de 120 crédits (ECTS) répartis sur les 4 semestres (30 ECTS par semestre).

Modalités de candidature

Master 1 - Candidatez sur www.monmaster.gouv.fr

Master 2 - Candidatez sur unilim.fr/app/ecandidat

Les étudiants hors Union Européenne qui relèvent d'un espace campus france doivent postuler via Campus France.

Contact scolarité des masters :

msciences@unilim.fr

Lieu de formation

Faculté des Sciences et Techniques
123 Avenue Albert Thomas
87060 LIMOGES Cedex

Responsables de formation

FEVRIER Sébastien
sebastien.fevrier@unilim.fr
BARELAUD Bruno
bruno.barelaud@unilim.fr

Site web de la formation

www.sciences.unilim.fr/physique

- Conduire et gérer des projets informatiques en maîtrise d'ouvrage et en maîtrise d'œuvre.
- Maîtriser des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation, travail collaboratif à distance.

ORGANISATION DES ÉTUDES

Les enseignements sont organisés en cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) et sous forme de projet.

POURSUITE DES ÉTUDES

Le diplôme permet l'intégration directe du monde de l'emploi ou la poursuite en Doctorat. Le diplômé du Master IXEO, est fortement sollicité pour une poursuite en thèse dans le laboratoire auquel la formation est adossée (Institut de recherche de XLIM).

INSERTION PROFESSIONNELLE

Ce professionnel est un spécialiste chargé des études et de la conception dans le secteur des technologies pour les communications à haute fréquence et optiques (télécommunications, radar civil et militaire, spatial).

Le titulaire peut exercer les activités et fonctions suivantes :

- Conception : ingénieur en R&D, il conçoit, étudie et valide des technologies, des circuits et/ou des fonctions avancées de l'électronique haute fréquence et de l'optique selon des cahiers des charges de projet industriel ou de R&D.
- Modélisation et simulation : il est responsable des outils de modélisation et de simulation intervenant lors des phases de conception et d'étude des circuits et systèmes électroniques hautes fréquences et optiques.
- Caractérisation expérimentale : il développe de nouveaux systèmes de mesure de composants et circuits dans le domaine de l'électronique haute fréquence et de l'optique.
- Il est l'interlocuteur privilégié en matière de nouvelles technologies électronique et optique.
- Il analyse les spécificités d'un système et conçoit les cahiers des charges des fonctions électroniques et optiques afférentes.

PARTENARIAT

Institut XLIM : <https://www.xlim.fr/>

LES POSSIBILITÉS D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Les formations de la Faculté des Sciences et Techniques permettent aux étudiants, de compléter leurs connaissances en intégrant des séjours d'études dans leur cursus ou d'affiner leurs compétences, en réalisant des stages de formation dans différents pays de la communauté européenne (programme Erasmus+), mais aussi dans le reste du monde : <https://www.unilim.fr/international/partir-a-letranger-3/>

MAJ : 25/08/23

Cette fiche est non contractuelle.

Pour toutes les informations détaillées de la formation : flashez le QR Code

➤ Ou reportez-vous sur la page web de la formation : www.sciences.unilim.fr/physique

- Programme détaillé de la formation
- Modalités de candidature, frais et modalités d'inscription
- Accessibilité des personnes en situation de handicap
- VEA/VAPP et Reprise d'études
- Campus France

➤ Reportez-vous sur la page web enquêtes et statistiques : www.unilim.fr/presentation/les-enquetes/

Pour les taux d'insertion et taux de réussite de la formation

