



## Sciences Technologies Santé

# Master 1 / Physique appliquée et ingénierie physique

Master 2 / IXEO - Hautes Technologies, Electronique et Photonique

### 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 ([www.xlim.fr](http://www.xlim.fr)) qui fédère un ensemble de 450 personnes. XLIM représente le coeur scientifique du Pôle de compétitivité Alpha-RLH.

Les étudiants bénéficient ainsi d'enseignements dispensés dans un environnement privilégié (accès privilégié aux moyens technologiques, aux moyens de caractérisation, et aux ressources logicielles en lien avec le laboratoire XLIM).

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.
- 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.
- S'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- Prendre en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- Travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
- Communiquer à l'écrit et à l'oral en langue anglaise.
- Rédiger des comptes rendus à l'aide des outils informatiques traitement de texte, tableur, diaporama.

### Programme

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

### Profil des candidats

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.

### 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. [mssciences@unilim.fr](mailto:mssciences@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](http://www.campusfrance.org)

### Responsables formation

Sébastien Février - M1  
[sebastien.fevrier@unilim.fr](mailto:sebastien.fevrier@unilim.fr)

Bruno Barelaud - M2  
[bruno.barelaud@unilim.fr](mailto:bruno.barelaud@unilim.fr)

### Web

Formation  
[www.ixeo.unilim.fr](http://www.ixeo.unilim.fr)  
Faculté des Sciences et Techniques  
[www.sciences.unilim.fr](http://www.sciences.unilim.fr)

### Lieu de formation

Campus La Borie  
123 avenue Albert Thomas  
87060 Limoges.

# Organisation de la Formation

## Insertion professionnelle

Comme tous les Masters 1re année, le parcours iXeo (1<sup>re</sup> année) du Master Physique Appliquée et Ingénierie Physique ne propose pas de débouché à ce niveau.

## Poursuite d'études

Les poursuites d'études se font majoritairement vers la 2<sup>e</sup> année du parcours iXeo du Master Physique Appliquée et Ingénierie Physique. Quelques étudiants intègrent des cycles en école d'ingénieurs.

## Les possibilités d'études à l'étranger

Les formations de la Faculté des Sciences et Techniques permettent aux étudiants, dès la deuxième année, 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 (programme PRMI).

Les parcours iXeo et ARTICC du Master Physique Appliquée et Ingénierie Physique bénéficient :

- de leur intégration dans les programmes de formation du Labex SigmaLim. Ce Labex soutient notamment la mobilité entrante et sortante d'étudiants à l'international;
- de l'adossement au laboratoire XLIM de réputation internationale classé A+ par l'HCERES.