



Sciences Technologies Santé

Master 1 / Mathématiques et applications

Master 2 / CRYPTIS - Sécurité de l'Information et Cryptologie

> Option : Mathématique, Cryptologie, Codage et Applications

Objectifs

L'objectif est de former des spécialistes de l'étude et du développement de solutions cryptographiques et de codage de l'information. Les diplômés sont destinés à intégrer des équipes d'ingénieurs dans l'industrie, les services et le secteur public.

Programme

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

Compétences

La particularité de cette formation est de permettre d'acquérir une double compétence :
- une maîtrise des fondements mathématiques de la cryptologie et du codage de l'information: théorie des nombres, courbes elliptiques, preuves de sécurité, fonctions booléennes, calcul formel, théorie de l'information...
- un savoir-faire opérationnel : développement logiciel, cartes à puces, méthodes formelles, programmation sécurisée, réseaux informatiques, normes et standard technologiques.

Insertion professionnelle

Métiers

Ingénieur cryptologue, ingénieur d'études et développement de logiciels sécurisés, ingénieur R&D en sécurité et cryptologie, consultant sécurité, chef de projet sécurité...

Après un doctorat : enseignant chercheur en mathématiques, ingénieur de recherche...

Secteurs d'activités

Industrie des cartes à puce, des télécommunications, des équipements réseaux, Défense Nationale et industrie de la défense, éditeurs de solutions de confiance (infrastructure de gestion de clés, authentification, protection de documents...), sociétés de conseil en hautes technologies...

Après un doctorat : universités, écoles d'ingénieurs, grands organismes de recherche (INRIA, CNRS,...)

Exemples d'entreprises et organismes ayant embauché des diplômés CRYPTIS

Groupe Orange/France Télécom, Gemalto (Axalto & Gemplus), Oberthur Card Systems, Nagra (anciennement Canal+ Technologies), Ministère de la Défense, Ministère de l'Intérieur, Groupe Thales, Sagem, SGDN/ANSSI, Netasq, Serma Technologies, CertEurope, EDSI, Trusted Logic, Dictao, AudioSmartCard, Alten, Altran, Inside Contactless, Incka, Sogeti/ESEC...

Poursuite d'étude

La possibilité de **poursuite en doctorat** en informatique ou en mathématiques.

Thèse de mathématiques, dans les spécialités : cryptologie, codage, théorie algébrique des nombres, calcul formel. La poursuite d'études peut s'effectuer au sein du laboratoire XLIM ou dans une autre université.

Profil des candidats

Ce parcours s'adresse aux titulaires d'une licence de mathématiques ou équivalent, ayant un intérêt pour l'informatique.

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

Responsables formation

Pierre Dusart - M1
pierre.dusart@unilim.fr

François Arnaud - M2
francois.arnaud@unilim.fr

Web

Formation
www.cryptis.fr
Faculté des Sciences et Techniques
www.sciences.unilim.fr

Lieu de formation

Campus La Borie
123 avenue Albert Thomas - 87060 Limoges.

Organisation de la Formation

Les possibilités d'études à l'étranger

Université Mohammed V (Rabat, Maroc) Les étudiants du master Cryptis, parcours « mathématique, cryptologie, codage », peuvent effectuer un ou deux semestre de première année à l'Université Mohammed V. Le premier semestre de la seconde année s'effectue obligatoirement à Limoges. Dans le cadre de ce cursus intégré, les étudiants obtiennent le diplôme de master Cryptis délivré par l'Université de Limoges, ainsi que le diplôme de master « Cryptographie, sécurité de l'information » de l'Université Mohammed V. L'admission à ce cursus est soumise à l'approbation des représentants des deux universités. Les candidats retenus ne paient les frais d'inscription que dans un seul établissement.

Les étudiants intéressés sont invités à prendre contact le plus tôt possible avec le responsable du master Cryptis et/ou du responsable du parcours « mathématiques, cryptologie, codage ».

Contactez notre équipe par mail via international-fst@unilim.fr

À noter : ce cursus intégré a été labellisé par l'Office Méditerranéen de la Jeunesse (OMJ) en avril 2011. Ce label permet aux étudiants entrant dans ce cursus de bénéficier de bourses de mobilité conséquentes, que ce soit dans le sens France>Maroc ou Maroc>France, après sélection des candidats sur critères académiques.