

CRYPTOGRAPHIE : Science des messages secrets

OPTIMISATION : Science du meilleur choix.

OBJECTIF -

Ce D.E.A. est une formation de haut niveau, du type "Ingénieur de Recherche et Développement", spécialiste de Mathématiques Appliquées, où l'outil informatique tient une place importante. Sa finalité est de préparer à la résolution de problèmes concrets d'origine industrielle.

CONDITIONS D'ACCES -

Le D.E.A. s'adresse aux titulaires d'une Maîtrise de Mathématiques, d'un Magistère ou d'un titre français ou étranger jugé équivalent.

L'accès est décidé, après examen des dossiers, dans la limite des possibilités d'accueil des Equipes de Recherche.

Les candidats doivent demander un formulaire d'inscription au secrétariat, à retourner le plus tôt possible et **au plus tard le 12 juillet**.

REGIME DES ETUDES -

L'année se divise en trois parties :

1) ENSEIGNEMENT THEORIQUE (octobre - 15 février) :

Constitué de 4 x 25 h de cours fondamentaux.

Au terme de cet enseignement, après un examen écrit, l'étudiant se détermine entre les deux options proposées : Cryptographie ou Optimisation.

2) INITIATION AUX TECHNIQUES DE RECHERCHE (15 février - fin mai) :

Constituée par des cours spécialisés et une participation au séminaire de Recherche.

A la fin de cette période, l'étudiant soutient un mémoire sur un sujet donné par l'Equipe de Recherche.

3) STAGE EN ENTREPRISE OU DANS UN LABORATOIRE DE RECHERCHE

Un rapport de stage doit être remis pour être évalué.

Tout au long de l'année, un enseignement complémentaire sera dispensé :

- en **Informatique** : il assurera au futur diplômé une bonne-connaissance des langages :
 - * Pascal et/ou Fortran
 - * Calcul Formel : Macsyma.
- en **Anglais** (niveau compatible avec la formation).

CONTROLE DES CONNAISSANCES -

Le diplôme est délivré aux candidats ayant obtenu :

- la moyenne aux épreuves théoriques, d'une part,
- la moyenne aux épreuves constituées par le mémoire de recherche et le rapport de stage, d'autre part.

Un examen de 2ème session sur le programme des épreuves théoriques est organisé en septembre.

SUPPORT SCIENTIFIQUE -

Constitué par deux Equipes de Recherche en Mathématique de l'Université de Limoges, l'une d'Algorithmique - Théorie des Nombres, l'autre d'Analyse non linéaire et Optimisation, ainsi que par des intervenants extérieurs reconnus pour leur haute compétence.

Ces équipes, désireuses de coopérer avec l'industrie, pourront assurer informations et conseils au futur diplômé après son entrée dans la vie active.

DEBOUCHES -

Les emplois correspondants à cette formation existent dans les départements d'Etudes et de Recherche des grandes organisations (Entreprises publiques ou privées, Secteur informatique, Banques, Assurances, ...). Certains candidats pourront également, s'ils le désirent, opter pour une Thèse de Doctorat (avec allocation éventuelle de recherche).

ALLOCATIONS DE D.E.A. -

Elles peuvent être accordées aux étudiants français. Le montant de l'allocation est d'environ 13.500 F par an. Les candidats intéressés doivent le signaler dans leur dossier d'inscription.