



Coordonnateur : Pr. Souad EL BERNOUSSI

Tel - Fax 05 37 77 54 71
<http://www.fsr.ac.ma/>

Contacts :

- Pr. S. El Bernoussi : bernous@fsr.ac.ma
- Pr. S. El Hajji : elhajji@fsr.ac.ma
- Pr. E. M. Souidi : souidi@fsr.ac.ma

Objectifs de la formation

Ce master spécialisé alliant une double compétence en mathématiques notamment en algèbre et en informatique a pour objectif de former des lauréats spécialisés en codes, cryptographie et sécurité des systèmes d'informations et capables :

- d'acquérir les bases techniques, conceptuelles et juridiques pour la mise en place d'une politique de sécurité de l'information en entreprise ;
- d'assurer la confidentialité des communications en utilisant des algorithmes cryptographiques basés sur des notions mathématiques avancées ;
- de maîtriser les procédés de signatures électroniques ;
- de sécuriser les systèmes informatiques contre les intrusions non autorisées, les virus, spyware etc. ;
- maîtriser la conception et la programmation de carte à puce
- de développer la capacité de l'auto-épanouissement chez le lauréat pour pouvoir suivre les développements rapides dans le domaine de sécurisation de l'information ;
- de faire face aux nouvelles techniques d'attaques.

Débouchés

Parmi les nombreux débouchés de ce Master, on peut citer :

- Consultant en sécurité, cryptologie et cryptanalyse.
- Responsable de la sécurité de systèmes d'information.
- Responsable de la sécurité de réseaux informatiques
- Responsable de la mise en œuvre de procédé de signatures électronique
- Concepteur et programmeur de cartes à puces.
- Téléphonie mobile
- Télévision cryptée
- monétique
- préparer un Doctorat

*** Partenariat**

- Double diplomation avec Université de Limoges (Master Cryptis) chaque année les 6 meilleurs étudiants font S3 à Limoges pour obtenir les Masters des universités de Limoges et Rabat.
- Les 3 meilleurs étudiants obtiennent une bourse OMJ pour poursuivre S3 et/ou S4 à Limoges.
- Un partenariat d'échange de stagiaires établit entre la Faculté des Sciences de Rabat et les Écoles militaires de Saint-Cyr Coëtquidan depuis de Septembre 2007.

Master Spécialisé

**Cryptographie, Codes,
Sécurité de l'information**

- *En double diplomation avec l'Université de Limoges**
- *Labélisé OMJ **

Programme

Semestre I

- M1 : Algèbre, Corps finis
- M2 : Programmation et modélisation orientées objets en C++/UML
- M3 : Réseaux I, Introduction à la cryptologie
- M4 : Langues et Communication, Introduction au traitement d'image.

Semestre II

- M5 : Théorie des Codes I, Introduction à la recherche
- M6 : Théorie des nombres , Réseaux II
- M7 : Complexité de calcul, Systèmes dynamiques chaotiques pour le chiffrement
- M8 : Droit, Traitement statistique de l'information

Semestre III

- M9 : Théorie des codes II et Cryptographie
- M10 : Carte à puce et Java Card, Logiciels cryptographiques
- M11 : Sécurité de l'information, Sécurité des systèmes d'Exploitation.
- M12 : Génie logiciel et développement sécurisé, Courbes Elliptiques et Cryptographie

Semestre IV

Stage de 4 à 6 mois en entreprise spécialisé et mémoire de fin d'études

Condition d'accès

Licence en SM, SMA, SMI, diplôme équivalent ou diplôme d'ingénieur (mathématiques et/ou l'informatique).

Procédures de sélection

- 1) Étude de dossier : mentions, notes obtenues durant le cursus post-Bac de l'étudiant et nombre d'années d'étude.
- 2) Entretien.

Effectifs annuels : environ 15 étudiants.

Dossier de candidature

- Demande manuscrite et Lettre de motivation ;
- Fiche de candidature dûment remplie www.fsr.ac.ma/crypto/
- Curriculum vitae ;
- Copies des attestations de réussite depuis le Bac
- Relevés des notes de S1 à S6;
- Photocopie de la CIN ;
- Lettres de recommandation.

Dates limites

- Dépôt de dossier : **08 septembre 2011** au secrétariat de département de mathématiques ou à la scolarité.
- Liste des candidats retenus pour entretien sur www.fsr.ac.ma/crypto/ le **09 septembre 2011**
- Entretien : du **11 au 13 septembre 2011**
- Affichage des résultats : **14 septembre 2011**
- Début de cours : **18 septembre 2011**

