

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université M'Hamed BOUGARA de BOUMERDES

Faculté des Sciences

Département de Mathématiques



Master : CCS

Cryptographie et Cyber Sécurité

Ce Master prépare les étudiants à une carrière en cyber sécurité et à la recherche en cryptographie et domaines annexes

Modules Fondamentaux

- Congruence et arithmétique modulaire
- Algèbre pour la Cryptographie
- Théorie de l'information
- Initiation à la Complexité
- Calcul quantique et Nombres P-adiques
- Cryptographie
- Programmation avancée
- Logiciel Sage

Méthodes Avancées

- Langage C++
- Application Informatique
- Système Linux
- Technologie Web

Compétences Transverses

- Sécurité logiciel
- Anglais 1 & 2
- Latex
- Méthodologie de recherche

Conditions d'accès

- Licence Mathématiques Appliquées
- Licence Mathématiques
- Licence informatique

Objectifs de la formation

L'objectif du master est de former les étudiants à la maîtrise des notions de bases d'algèbres (arithmétique, structures algébriques, ...). Ces dernières sont la base des systèmes cryptographique moderne.

L'autre aspect du master est l'introduction aux outils informatiques (les systèmes d'exploitation, les réseaux...).

L'étudiant pourra s'orienter vers une carrière recherche/enseignement, les métiers de cyber sécurité ou de l'informatique (développement, sécurité informatique ...),...

Profils et compétences métiers visés

Avec l'industrialisation et le développement de l'outil informatique et la numérisation dans les entreprises, les failles cyber sécurité sont des questions importantes. Tous les jours de nouvelles techniques cyber sont publiées dans les journaux spécialisés et des solutions sont proposées. Pour cela il y'a un besoin en personnel spécialisé capable de déployer des solutions logiciels et comprendre les menaces (ransomware, malware, vulnérabilité logiciel, ...).

L'accent est mis dans cette formation sur les structures algébriques qui sont la base du système cryptographique. L'étudiant y apprend aussi les notions de bases de complexité et de théorie de l'information. Ces notions sont importantes en recherche fondamentale et pour une carrière en recherche.

Contact

Adresse Université M'Hamed Bougara de Boumerdès, Faculté des Sciences
Département de Mathématiques

Site <https://fs.univ-boumerdes.dz/>