جامعة عبد المالك السعدي
Université Abdelmalek Essaadi

Etablissement : ENSA de TANGER
Diplôme : Master
Filière : Master CyberSécurité et cyberCriminalité (MCSC)

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Objectifs Généraux de la Formation :

La révolution numérique que connait l'humanité a conduit à un bouleversement profond dans nos sociétés. De nouvelles façons de communication entre les individus et les systèmes ne cessent de subir de grandes mutations caractérisées par le développement spectaculaire et rapide de la technologie. Du coup, on assiste à la naissance au quotidien de mégadonnées qui sont échangées à travers d'impressionnantes plateformes. Par conséquent, la nécessité de sécuriser l'information, les communications et les systèmes est devenue plus qu'obligatoire, surtout avec l'avènement du cloud et des objets connectés et des villes intelligentes. Le monde digital n'est pas à l'abri de cyberattaques qui évoluent sans cesse.

Dans cette optique, s'inscrit ce master qui a pour objectif principal l'acquisition de solides connaissances théoriques et pratiques sur les concepts et techniques de la cybersécurité pour se protéger contre la cybercriminalité.

La formation couvrira un spectre d'enseignements très large et pointu dans la cybersécurité et la cybercriminalité, et s'articulera autour de l'informatique, réseaux, centres de données, mécanismes de sécurité, management de risque, mathématiques pour la cryptologie et cryptographie. Des cours de spécialisation mettent l'accent sur la sécurisation des réseaux nouvelle génération, consolidés par la sécurisation de l'internet des objets et des systèmes embarqués. Un enseignement sur l'intelligence artificielle sera assuré en parallèle avec les techniques de machine Learning. Enfin, un accent fort sera mis sur la cryptanalyse et les méthodes utilisées pour tester la vulnérabilité des protocoles de communication. En conclusion, nous garantissons aux étudiants l'essentiel pour : Appréhender le domaine de la cybersécurité ainsi que les menaces qui l'entourent - Acquérir les compétences et techniques nécessaires pour analyser les risques et mettre en œuvre des mécanismes de défense.

COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

Ce master permettra aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires dans le domaine de la cybersécurité, d'analyser les risques de cyber attaques et de mettre en œuvre des mécanismes de défense. La formation permettra aussi aux candidats de s'initier à la recherche scientifique dans le domaine de la sécurité du monde digital. Plus particulièrement, des compétences seront acquises en informatique, management du risque, cryptologie appliquée, machine Learning, systèmes intelligents, et sécurité de l'IoT. Ces compétences permettront aux candidats d'apporter des solutions et de l'expertise pour répondre aux défis lancés dans le domaine de la cybersécurité.

Débouchés :

- Chercheurs scientifiques, spécialités : Cybersécurité, Cryptologie, Systèmes intelligents et applications
- Experts en Cybersécurité, Responsables de Sécurité des SI (Systèmes d'Information), Consultants en Cybersécurité et Cybercriminalité, Analystes de risques, Auditeurs, et Managers.

PUBLIC CIBLE ET CONDITIONS D'ADMISSION

Public cible : L'accès à la première année du master MCSC est ouvert aux étudiants titulaires de:

- la licence en informatique / mathématique

Pré-requis pédagogiques :

Algorithmique, Langage C.

Procédures de sélection :

En conformité avec les décisions du conseil de l'université (UAE), les modalités d'admission au Master M*CSC* sont les suivantes :

1. **Sélection sur dossier et Convocation à l'examen écrit**
2. **Examen écrit pour les candidats retenus sur dossier**

Note finale : Note dossier 50% + Note Examen Ecrit 50%

PARTENAIRES

Université Libre de Bruxelles, Société YoSoBox, Société OG Security Business Consulting (OGSBC), Association la Colombe pour la Colombe pour la Promotion du Logiciel Libre.

DESCRIPTION DU STAGE OU/ET DU PROJET PROFESSIONNEL

Le mémoire de recherche permettra aux étudiants de travailler sur des sujets d'actualité et d'exploiter les connaissances théoriques, et méthodologiques acquises durant les trois premiers semestres. Cela permettra aux étudiants de travailler sur des projets innovants et sur des problèmes pratiques pour sécuriser des systèmes et des plateformes de communications incluant différents types de réseaux et protocoles.

Le projet de mémoire du 4ème semestre permettra aux étudiants de développer des compétences d'analyse, et de synthèse pour mieux aborder des problèmes dans le domaine de la cybersécurité, et de développer des compétences pour s'initier à la recherche scientifique .

Le stage peut se faire dans une structure de recherche affiliée à l'université ou dans un établissement ou institution public, semi-public ou privé.

CONTACT

Coordonnatrice de la Filière : **Saiida LAZAAR**

Tél. Cellulaire: 06 68 19 78 59 - **Tél. Fixe** : **05 39 32 14 51 / 05 39 39 37 45**

Email : **slazaar@uae.ac.ma** ou **s.lazaar2013@gmail.com**

PROGRAMME

SEM	Module	Intitulé	Elts de modules	Volume horaire (h)	Coordonnateur
Semestre 1	**MCSC11**	Arithmétique et Théorie des nombres	-Arithmétique -Théorie des nombres	**50**	Lazaar Saiida
	MCSC12	Systèmes d'information	-Bases de données -Technologie web	**50**	Ben Achhab Nizar
	MCSC13	Programmation Orientée Objet (P. O. O) en JAVA/Python	-Java -Python	**50**	EL Alami Hassoun Mohamed
	MCSC14	Réseaux 1: Concepts et protocoles de réseaux	Concepts et protocoles de réseaux	**50**	Tanana Mariam
	MCSC15	Sécurité informatique et Cryptographie	-Cybercriminalité -Cryptographie	**50**	Lazaar Saiida
	MCSC16	Anglais et communication	-Anglais professionnel -Techniques de communication	**50**	Amechnoue Khalid
	TOTAL VH SEMESTRE 1			**300**	
Semestre 2	**MCSC21**	Complexité et Calculabilité	-Complexité -Calculabilité	50	Tanana Mariam
	MCSC22	Centre de données	-Architecture cdd -Administration des centres de données	**50**	Benachhab Nizar
	MCSC23	Modélisation stochastique	-Probabilité -Processus stochastique	**50**	Maouene Mounir
	MCSC24	Gestion de la sécurité	-Politique -Risque	**50**	El Oualkadi Ahmed
	MCSC25	Sécurité des systèmes d'information (SSI)	Sécurité des systèmes d'information	**50**	Lazaar Saiida
	MCSC26	Méthodologie pour la recherche bibliographique	-Latex -Méthodologie pour la recherche bibliographique	**50**	EL Alami Hassoun Mohamed
	TOTAL VH SEMESTRE 2			**300**	
Semestre 3	**MCSC31**	Réseaux 2 : IPV6	IPv6	50	Tanana Mariam
	MCSC32	Intelligence artificielle (IA)	- Intelligences Artificielle - Base de connaissance	**50**	EL Alami Hassoun Mohamed
	MCSC33	Administration-Programmation systèmes	-Administration systèmes -Programmation systèmes	**50**	Amechnoue Khalid
	MCSC34	Traitement du Signal	Traitement du signal	**50**	Lyhyaoui Abdelouahid
	MCSC35	Sécurité de l'internet des objets et systèmes embarqués	Sécurité de l'internet des objets et systèmes embarqués	**50**	Moussaoui Mohamed
	MCSC36	Cryptographie avancée et Cryptanalyse	-Cryptographie avancée -Cryptanalyse	**50**	Lazaar Saiida
	TOTAL VH SEMESTRE 3			**300**	
Semestre 4		**STAGE PFE**		**300**	Lazaar Saiida