

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES

« ISERT »

Ingénierie des **S**ystèmes **E**mbarqués, **R**éseaux et **T**élécommunications

Objectifs de la formation :

L'objectif principal à travers ce Master est de former des cadres supérieurs scientifiques et/ou chercheurs de haut niveau spécialiste dans l'analyse et la conception des systèmes autonomes, combinant l'électronique et l'informatique, spécialisés pour exécuter des tâches précises souvent en temps réel. Le domaine de ces systèmes dit embarqué est omniprésent, il permet de côtoyer de nombreux secteurs d'activité différents comme : principalement les réseaux & télécommunications et aussi l'aérospatial, l'automobile, le bâtiment intelligent, le transport (routier, aérien, maritime,...), la défense, le grand public, l'industriel, l'internet des objets, la communication M2M, le médical, la sécurité, le start-up, etc. Les connaissances acquises dans cette formation permettent la compréhension et le développement des dispositifs sur plusieurs niveaux de description allant de la puce électronique jusqu'au système tout en passant par l'électronique et l'informatique embarquée.

Débouchés de la formation :

Le Master en Sciences et Techniques, spécialité ISERT, offre des possibilités d'insertion professionnelle immédiate après le diplôme de Master ainsi que des poursuites en doctorat. Pour les diplômés qui choisissent une insertion professionnelle immédiate, les emplois occupés sont assez divers. Pour la plupart, il s'agit d'emplois d'ingénieurs spécialisés et experts dans des domaines de prédilection qui sont très nombreux ; pour ceux qui choisissent de poursuivre en doctorat, ils peuvent exercer des activités de recherche dans des laboratoires universitaires, publics ou des centres de recherche industriels. À l'issue de leur doctorat ils peuvent postuler pour des emplois d'enseignant-chercheur ou d'ingénieur de recherche.

Programme de la formation :

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Circuits Électroniques et Construction	Programmation des Systèmes Embarqués	Régulation Numérique <i>Commande numérique</i>	PFE Projet de fin d'études d'une durée de six mois pouvant être effectué en industrie soit dans des laboratoires de recherche.
Instrumentation Industrielle et LabVIEW <i>Capteurs – Actionneurs</i>	Traitement Numérique du Signal <i>FFT – Filtrage numérique – Compression – DSP</i>	Systèmes de Télécommunications Radiofréquences <i>TNT- Satellites – Bluetooth – WiFi</i>	
Systèmes Embarqués et Automatismes <i>PIC – Automate</i>	Circuits FPGA et Langage VHDL	Traitement des Signaux Multimédia <i>Son – vidéo – Réseaux de capteurs</i>	
Réseaux Informatiques, Sécurité et Qualité	Transmission Avancée <i>Modulations complexes – Multiplexages</i>	Télécommunications Optiques Fibrées <i>Communication Optique – LiFi</i>	
Systèmes de Télécommunications <i>Lignes – Circuits – Antennes MMIC – CEM</i>	Réseaux Cellulaires et Réseau Téléphonique Commuté <i>GSM...LTE – RTC – CPL</i>	Systèmes Radars, GPS et Technologie RFID	
Anglais Scientifique <i>Outils de communications</i>	Entrepreneuriat et Management de Projet Innovant	Développement Personnel et Social (Soft-skills)	

Modalités d'admission et diplômes requis :

L'accès est ouvert (après étude du dossier, épreuve écrite et entretien oral) aux titulaires d'une licence dans le domaine de formation dudit Master ou d'un diplôme reconnu équivalent.

Pré-requis pédagogiques :

Bon niveau en informatique, électronique, automatique, mathématiques et physique

Procédures de sélection :

Étude du dossier : Les candidats seront classés en fonction des relevés de notes et des mentions des diplômes obtenus. **Test écrit** : Épreuve d'admissibilité permettant de tester les connaissances scientifiques et techniques fondamentales de base en relation avec la formation. **Entretien oral** : Le but de l'entretien est d'évaluer l'esprit communicatif, la culture scientifique et technique, l'autonomie et les motivations des candidats.

Coordonnateur de la formation :

Pour plus d'informations, veuillez contacter le coordonnateur de cette filière : **Prof. Abdennaceur BAGHDAD**

E-mail 1: abdennaceur.baghdad@fstm.ac.ma *** **E-mail 2:** nasser_baghdad@yahoo.fr *** **GSM:** 0670014397