



Master (2ISC):



Informatique et Ingénierie des Systèmes Complexes

1. Objectifs de la formation: L'objectif du Master 2ISC est de former des étudiants dans les domaines des mathématiques et informatique appliquées aux systèmes complexes. Il s'agit de donner aux diplômés les compétences nécessaires pour modéliser, analyser, concevoir, contrôler, mettre en œuvre, simuler en temps réel et exploiter les systèmes complexes et leurs composants constitutifs. La conception des systèmes informatiques modernes nécessite des talents multiples allant de l'informatique embarquée, en passant par les télécommunications, l'intelligence artificielle, etc. L'informatique et l'électronique embarquées se retrouvent dans des systèmes très différents les uns des autres : du Smartphone à la voiture connectée en passant par l'internet des objets. La conception de ces systèmes impose de tenir compte de l'adéquation entre algorithme et architecture.

2. Diplômes requis: Licence en **mathématiques**, Licence en **informatique**, Licence en **physique**, Licence en **sciences de l'ingénieur**, et tout autre Diplôme reconnu équivalent sera accepté **à condition** que le DEUST, DEUG ou classes préparatoires soit de type Mathématique, Informatique ou Physique.

3. Conditions d'accès: Etude des dossiers de candidatures et éventuellement un test oral.

4. Organisation et programme des études: La formation MST 2ISC se déroulera au sein de la FST d'Errachidia sur une période de deux ans. Trois semestres S1, S2 et S3 comportant chacun six modules et le quatrième semestre (S4) sera réservé à la réalisation d'un projet de fin d'études (PFE). Le programme de la formation est donné comme suit:

Semestre S1:

M11: Algorithmique et Bases de Données Avancées

M12: Processus Stochastiques et Chaînes de Markov

M13: Systèmes Electroniques et Traitement du Signal

M14: Anglais 1 et Communication

M15: Programmation Avancée en C++ et Java

M16: Méthodes Numériques et Outils de Simulation

Semestre S2:

M21: Anglais 2 et Administration des Entreprises

M22: Statistiques et Analyse de Données

M23: Algorithmes Evolutifs et Programmation

M24: Réseaux de Neurones et Apprentissage Automatique

M25: Optimisation Numérique

M26: Capteurs et Instrumentation

Semestre S3:

M31: Intelligence Artificielle

M32: Réseaux Mobiles Ad Hoc et DTN

M33: Réseaux de Capteurs

M34: Systèmes de Traitement d'Imagerie

M35: Conception des Systèmes Embarqués

M36: Sécurité des Systèmes Informatiques

Semestre S4 :

Projet de fin d'études (PFE)

Contact: Coordonnateur de la filière MST 2ISC, Pr. **Youssef Qaraai**, département d'Informatique, FSTE.

Emails: garaai_youssef@yahoo.fr ; y.garaai@fste.umi.ac.ma