



Master "Ingénierie mathématiques et sciences des données"

Coordonnateur pédagogique : Pr. Idriss Boutayamou – d.boutayamou@uiz.ac.ma

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Fournir une formation technique et pratique de haut niveau permettant l'insertion directe dans le milieu professionnel.
- Fournir des bases solides de recherche scientifique, théoriques et méthodologiques.
- Préparer efficacement les étudiants aux opportunités et défis associés à la révolution technologique/numérique actuelle.

COMPETENCES A ACQUERIR

- Aborder des problèmes concrets utilisant des techniques créatives et innovantes de la science des données.
- La gestion des projets en science des données.
- Acquérir une ouverture culturelle et une confiance en soi via la réalisation de mini-projets, des projets de fin d'études, préparations des exposés... etc.



DEBOUCHES DE LA FORMATION

- Contribution au développement de la recherche scientifique en mathématiques, statistiques, la modélisation numérique et Science des données.
- Formation de futurs thésards capables de s'intégrer dans le domaine de la recherche et dans le monde professionnel.
- Établir un rapprochement et une synergie entre les composantes de secteur d'ingénierie mathématique et de science des données.

CONDITIONS D'ACCES

- Diplômes requis : Licence des études fondamentales (SMA, SMI, Science des données ou équivalent); Ancien Licence en sciences et techniques (Mathématiques et Informatique).
- Procédures de sélection : Etude de dossier, Test écrit et/ou Entretien.

ARCHITECTURE PÉDAGOGIQUE DU MASTER

Sem.	N° Module	Intitulé du module	Type	V. Horaire	Crédit
SEMESTRE 1	M117	Mathématiques pour l'IA	Disciplinaire	50	5
	M111	Théorie des graphes et Métaheuristique	Disciplinaire	50	5
	M112	Python pour la science des données	Disciplinaire	50	5
	M113	Traitement d'image et vision par ordinateur	Disciplinaire	50	4
	M114	Analyse des données	Disciplinaire	50	5
	M115	Langues Etrangères (Français /Anglais)	Langues	46	3
	M116	Soft Skills	Power Skills	50	3
SEMESTRE 2	M126	Optimisation numérique	Disciplinaire	50	5
	M127	Droit et éthique de l'IA	Disciplinaire	50	4
	M121	Apprentissage automatique	Disciplinaire	50	5
	M125	Initiation deep learning	Disciplinaire	50	5
	M122	Introduction aux EDP et Contrôle des systèmes linéaires	Disciplinaire	50	5
	M123	Langues étrangères (français/anglais)	Langues	46	3
	M124	Culture digitale	Power Skills	45	3
SEMESTRE 3	M233	Statistiques avancées	Disciplinaire	50	5
	M231	Optimisation et Control optimal intelligent	Disciplinaire	50	5
	M234	EDO/EDP et Deep Learning	Disciplinaire	50	5
	M237	Deep Learning avancée	Disciplinaire	50	5
	M236	Big Data	Disciplinaire	50	4
	M232	Langues étrangères (français/anglais)	Langues	46	3
	M235	Culture and Art skills	Power Skills	45	3
SEMESTRE 4	M241	Employment Skills	Power Skills	45	3
		Projet de fin d'études (Equivalent à 6 modules disciplinaires)		300	