جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

كلية العلوم ظهر المهراز فاس
FACULTE DES SCIENCES DHAR EL MAHRAZ FES

Master Mathématiques Appliquées et Science des données (MASD)
En double diplomation avec l'Université Sorbonne Paris Nord
Année universitaire 2023-2024

Objectifs de la formation : **Le Master Mathématiques Appliquées et Science des Données (MASD)** a pour objectif de former

des futurs cadres ou chercheurs de haut niveau dans le domaine des Mathématiques Appliquées et la Science des Données. Offrir aux étudiants une formation pour acquérir les compétences scientifiques permettant leur insertion dans une équipe ou laboratoire de recherche ou bien dans les secteurs socio-économiques.

Le Master MASD propose 2 parcours :

- Parcours (1) : Statistiques et Science des Données (STA&SD)
- Parcours (2) : Equations aux Dérivées Partielles et Analyse Numérique (EDP&AN)

Le premier parcours est proposé dans le cadre d'une double diplomation avec l'Université Sorbonne Paris Nord avec le master mention Informatique parcours EID2 « Exploration Informatique des Données et Décisionnel».

Débouchés de la formation : Le master MASD sanctionne une formation spécialisée de haut niveau préparant directement à la vie

professionnelle en entreprise ou en recherche. La formation permet aux étudiants d'acquérir des compétences dans plusieurs thèmes en lien avec la science des données. Les programmes des deux parcours sont conçus pour doter les étudiants d'une solide culture scientifique, d'une bonne connaissance des problématiques liées à chaque parcours. Au cours de la deuxième année du master, par le choix de ses options et de son stage de fin d'études, l'étudiant pourra choisir une orientation professionnelle ou la voie de la recherche. Les étudiants qui se destinent à la recherche termineront leur formation par un stage à dominante recherche. Ceux qui choisissent la voie dite "professionnelle" feront un stage de type étude et développement en entreprise.

Modalités d'admission :

- **Conditions d'accès :** Le master s'adresse aux étudiants disposant d'une Licence en Mathématiques Appliquées ou d'un diplôme équivalent.
- **Procédure de sélection :** La sélection des candidats est basée sur deux filtres successifs. Une étude du dossier suivie d'un test écrit. L'étude du dossier est basée sur l'année et la durée d'obtention de la licence, la moyenne du DEUG, la moyenne de la licence, la spécialité, …. Le test écrit sera un QCM et des exercices rédactionnels dont les questions vont porter sur le contenu du programme de mathématiques des trois années de la filière SMA.

  Très important : Les candidats sont tenus de consulter régulièrement le site Web de la FSDM (http://www.fsdm.usmba.ac.ma) et s'assurer que leurs adresses mail sont activées et correctement écrites.

Contenu de la formation : La formation est d'une durée de deux ans et elle est organisée comme suit :

S1 commun	M1 :Bases de données Oracle	M2 : Anglais I & TEC I	M3 : Recherche opérationnelle &Optimisation	M4 : Méthodes Numériques pour les EDP	M5 : Méthodes numériques / Probabilités Approfondies	M6 :Analyse Fonctionnelle et espace de fonctions
S2 EDP&AN	M7 :Programmation distribuée Java	M8 :Introduction à la modélisation et la simulation	M9 :EDP Elliptiques non lineaires & Méthodes variationnellesI	M10 :Approximation variationnelle des EDP	M11 : Méthodes variationnelles II	M12 : EDP elliptiques et paraboliques à données singulières
S2 STA&SD			MSTA9 : Séries chronologiques	MSTA10 : Statistiques Mathématiques	MSTA11 :Processus Stochastiques	MSTA12 : ve de données
S3 STA&SD	MSD13 :Anglais II& TEC II	MSD14:Web Mining & Image Mining	MSD15 : Data Mining(en partenariat avec l'USPN)	MSD16 :DataWarehouse(en partenariat avec l'USPN)	MSD17 : Business Intelligence (en partenariat avec l'USPN)	MSD18 : Machine Learning(en partenariat avec l'USPN)
S3 EDP&AN	MEDP13 :Problèmes paraboliques et hyperboliques non linéaires	MEDP14 :Résolution des EDP par éléments finis-pbs de diffusion convection	MEDP15:Méthode des Volumes Finis pour les EDP Hyperboliques, paraboliques et elliptiques	MEDP16 :Mathématiques Appliquées en Finance	MEDP17 : Calcul Haute performance, aspect stochastiques et optimisation	MEDP18 ; Mathématiques Appliquées en Biologie
S4	**Stage de fin d'étude**					

Procédure de Candidature:

Le dossier de candidature doit être déposé en ligne (toutes les pièces doivent être scannées en un seul fichier PDF, et mises en ligne via l'application de Candidature En Ligne). Date limite 31 Août 2023 à minuit

Le dossier, la procédure, l'application de candidature en ligne et l'échéancier sont à consulter sur le site de la FSDM à l'adresse :
http://www.fsdmfes.ac.ma/Acces/Candidature2023-2024.

Coordonnateur et contact

Coordonnateur : Pr. Youssef AKDIM

Coordonnées : email : masd.fsdm@usmba.ac.ma

Département de Mathématiques, Faculté des Sciences Dhar El Mahraz
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Atlas BP 1796 - 30000 FES,
Tél : 05 35 73 33 49/ 05 35 73 30 59

Institut Galilée