



Master Mathématiques Appliquées et Science des données (MASD)
En double diplomation avec l'Université Sorbonne Paris Nord
Année universitaire 2020-2021

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. Ce partenariat international entre les 2 universités bénéficie d'une aide financière européenne ERASMUS+ pour les années 2020-2021 et 2021-2022.

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)

Ces deux parcours sont proposés dans le cadre d'une double diplomation avec l'Université Sorbonne Paris Nord, le premier avec le master mention Informatique parcours EID2 « Exploration Informatique des Données et Décisionnel » et le deuxième avec le master mention Mathématiques. Ce partenariat international bénéficie d'une aide financière européenne dans le cadre du programme ERASMUS+ pour les années 2020-2021 et 2021-2022.

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 :** Être titulaire d'une Licence en Mathématiques Appliquées ou d'un diplôme équivalent.
- **Procédure de sélection :** Etude du dossier + concours.

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

S1 commun	M1 :Bases 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 linéaires&Méthodesvariationnelles I	M10 :Approximationvariationnelle 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 : Analyse Descriptive de données
S3 STA&SD	MSD13 :Anglais II& TEC II	MSD14:Web Mining & Image Mining	MSD15 : Data Mining(en partenariat avec l'USPN)	MSD16 :Data Warehouse(en partenariat avec l'USPN)	MSD17 : BusinessIntelligence(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(en partenariat avec l'USPN)	MEDP16 :Mathématiques Appliquées en Finance(en partenariat avec l'USPN)	MEDP17 : Calcul Haute performance, aspect stochastiques et optimisation(en partenariat avec l'USPN)	MEDP18 : Mathématiques Appliquées en Biologie(en partenariat avec l'USPN)
S4	Stage de fin d'étude					

Dossier de Candidature à fournir en ligne :

1. Demande manuscrite adressée à Mr. le Doyen
 2. Lettre de motivation
 3. Copie de tous les diplômes obtenus (Bac, DEUG, Licence ou équivalents...)
 4. Copie certifiées de la Carte d'Identité Nationale.
 5. CV détaillé avec photo récente
 6. Copies certifiées des relevés de notes
- Toutes ces pièces doivent être scannées et mises en ligne via l'application de Candidature En Ligne. En cas d'admissibilité, l'original de ces pièces devra être déposé à la FSDM

Date limite : le 25 octobre 2020

Contacts : Coordonateur : Pr. Jaouad BENNOUNA

email : masd.fsdm@usmba.ac.ma

Département de Mathématiques, Faculté des Sciences Dhar El Mahraz-Fès- B.P. 1796 Atlas-Fès, 30000.



