جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس +ه٠٥٨ ا Φ٨١١١ه ١ ١ ٨٥٥ الـه٠٥٨ الـه٠٥٥ الـه٠٥٥ UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

au Calcul Scientifique est de mettre en place une formation à finalité professionnelle ou recherche répondant à des besoins scientifiques ou industriels de plus en plus forts dans

les activités de recherche et les métiers de conception, de la

modélisation et de la simulation numérique et de former des

cadre à profil large, qui, en plus d'une bonne formation

scientifique de base, peuvent se prévaloir d'une maîtrise de

l'outil informatique, avoir des connaissances étendues des

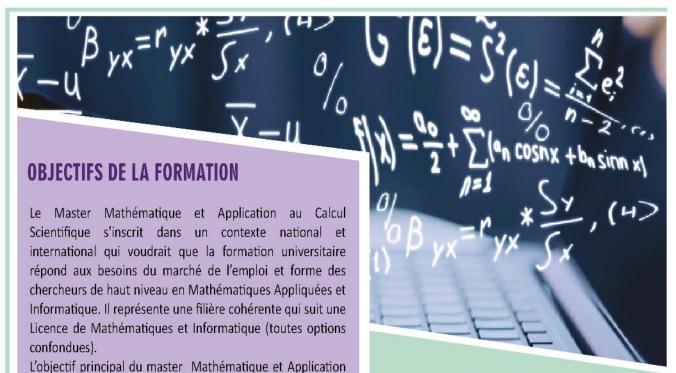
modèles et des techniques de résolution et avoir des réelles

capacités à modéliser des problèmes réels complexes, à

travers l'étude approfondie de progrès récents dans divers

domaines industriels importants.





CONDITIONS D'ACCÈS

L'accès à cette formation du cycle Master en Sciences et Techniques a lieu sur étude de dossier et par voie de concours, ouvert aux titulaires de la licence dans le domaine de la formation ou d'un diplôme reconnu équivalent et satisfaisant aux critères d'admission prévus dans le descriptif de la filière. Les critères d'admission sont proposés par l'équipe pédagogique de la filière et spécifiés dans le descriptif de cette filière.

www.fst-usmba.ac.ma

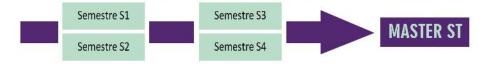
M.S.T: MATHÉMATIQUE ET APPLICATIONS AUX CALCULS SCIENTIFIQUES (MACS)

DÉBOUCHÉS

Le master MACS est un diplôme pluridisciplinaires consacré aux mathématiques et leurs applications en sciences de l'ingénieur. L'un des grands avantages du Master Mathématique et Application au Calcul Scientifique est qu'il est destiné à :

- Compléter et consolider les connaissances acquises en licence
- Elargir et approfondir les connaissances mathématiques et développer des connaissances de la réflexion rationnelle, méthodique et scientifique
- Former des chercheurs dans les domaines d'actualités les plus demandés à l'échelle nationale et internationale qui peuvent alimenter les deux laboratoires de mathématiques de la FST et des laboratoires nationaux et internationaux en doctorants.
- Former des cadres de haut niveau qui peuvent être immédiatement opérationnels dans les domaines de transport urbain, le transport routier, le transport aérien, le transport portuaire, la gestion de personnel, les statistiques...etc.
- Former des lauréats qui peuvent intégrer les écoles d'enseignements publiques et privés.

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES (MST)



- Une filière MST est un cursus de formation étalée sur 4 semestres. Elle comporte:
- Deux premiers semestres d'études en sciences et techniques spécifiques au caractère du Master en Sciences et Techniques, pouvant constituer un tronc commun
- -Deux derniers semestres de spécialisation, de professionnalisation et de recherchedéveloppement.
- Le PFE dure un semestre et se déroule à la fin du cursus de formation après validation des 3 premiers semestres.
- •Chaque semestre comporte 6 modules;
- •Le volume horaire du module est fixé à 56h d'enseignement et d'évaluation;



FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE FES

B.P. 2202 – Route d'Imouzzer – FES Tél : 212 (535) 60 80 14 – 212 (535) 60 29 53 – Fax : 212 (535) 60 82 14

www.fst-usmba.ac.ma

Contact : Département Mathématique

Chef du département : Pr. Abdelmajid HILALI E-mail : abdelmajid.hilali@usmba.ac.ma
Coordonnateur de la filière : Pr. Rachid EL AYADI E-mail : rachid.elayadi@usmba.ac.ma

SEMESTRE 1

Modules	Volume horaire (h)				
Modules	Crs	TD	TP	AF	
M1:M1: Analyse fonctionnelle	34	22			
M2: Optimisation combinatoire et approche de résolution	30	16	10		
M3: Analyse numérique des EDP	30	16	10		
M4: Distribution	34	22			
M5: Logiciels de recherche opérationnelle et statistique	36		12		
M6: Méthodes actuarielles de l'assurance vie	34	22			

SEMESTRE 2

Modules	Volume horaire (h			h)
Wodules	Crs	TD	TP	AF
M7: Programmation Orientée Objet (POO)	28	0	28	
M8:Optimisation non linéaire et modélisation	30	16	10	
M9: Théorie des graphes	34	22		
M10 : Combinatoire infinie et histoire des alephs	34	22		
M11: Complexité et problèmes d'ordonnancement	34	22		
M12: Anglais scientifique et Entrprenaréat	38	11	7	

SEMESTRE 3

Modules	Volume horaire (h)			
Wodules	Crs	TD	TP	AP
M13: Calcul variationnel et application économique	34	22	i i	
M14: Réseaux de neurones artificiels et apprentissage	30	16	10	
M15: Processus stochastique et modélisation	34	22		
M16: Problèmes de transport et Logistique	30	16	10	
M17: Statistique décisionnelle	34	22		
M18: Aspect homologique des anneaux commutatifsts	34	22		

SEMESTRE 4

Modules	Ve	Volume horaire (h)			
Modules	Crs	TD	TP	Al	
PFE		ge est l de 6 m s'effect un ser	odules	, ant	