Intitulé de la filière	**Mathématiques et Technologies Emergentes (MTE)**
Cycle	**Cycle Master en Sciences et Techniques**
Domiciliation	**FSTS**
Objectifs de la formation	Le Master « Mathématiques et Technologies Emergentes (MTE) » a pour objectif d'assurer une formation solide en mathématiques et en leurs applications, en adéquation avec les avancées scientifiques et les besoins des secteurs technologiques émergents. Il vise à former des diplômés capables de mobiliser des outils mathématiques avancés afin de concevoir des solutions innovantes dans des contextes complexes liés au développement économique, scientifique et numérique. Ce master vise à former des diplômés qualifiés pour poursuivre des études doctorales en sciences mathématiques et contribuer au développement et à l'avancement de la recherche scientifique.

Modules

Semestre 1					***Semestre 2***				
Modules	**Volume horaire (h)**				**Modules**	**Volume horaire (h)**			
	Crs	**TD**	**TP**	**AP**		**Crs**	**TD**	**TP**	**AP**
Analyse fonctionnelle	30	18			Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles	30	10	8	
Analyse convexe et bases de l'optimisation	30	18			Traitement d'images numériques par intelligence artificielle	30	18		
Analyse spectrale des opérateurs linéaires	30	18			Calcul scientifique (éléments finis et différences finies)	30	10	8	
Initiation à la théorie des distributions	30	18			Cryptographie sur les courbes elliptiques	30	18		
Théorie des graphes et ses Applications	30	18			Data Science Mathématique et Apprentissage Statistique	30	18		
Statistique Inférentielle Avancée	30	18			Géométrie différentielle des courbes et des surfaces	30	18		
Langues et techniques de communication : Anglais	20	20			Langues et techniques de communication : Français	20	20		

Semestre 3					***Semestre 4***				
Modules	**Volume horaire (h)**				**Modules**	**Volume horaire (h)**			
	Crs	**TD**	**TP**	**AP**		**Crs**	**TD**	**TP**	**AP**
Algèbres d'opérateurs et géométrie non commutative	30	18			**Projet de Fin d'Etudes**				
Dynamique des opérateurs linéaires	30	18							
Modélisation mathématique avancée pour l'intelligence	30	18							
Eléments de théorie quantique de l'information	30	18							
Théorie du potentiel	30	18							
Droit des affaires	24	16							
Management de projets	20	12	8						

Conditions d'accès	**L'accès au Master est ouvert aux titulaires d'une Licence, d'une Licence en Sciences et Techniques (LST), d'une Licence d'Études Fondamentales, d'une ancienne Licence en Sciences et Techniques, d'une Licence (parcours d'excellence), d'un Bachelor, d'une Licence professionnelle ou de tout autre diplôme jugé équivalent, obtenu dans l'une des spécialités suivantes : mathématiques fondamentales, mathématiques et informatique, mathématiques appliquées ou toute autre spécialité relevant des mathématiques.**
Effectif prévu	**40 en 1ère année**
Débouchés	**• Les futurs diplômés de cette formation peuvent s'orienter vers des activités professionnelles et de recherche dans les secteurs public et privé, en particulier dans les domaines des mathématiques appliquées et des technologies émergentes.** **• Sur le plan académique, ce master permet la poursuite d'études en doctorat en mathématiques fondamentales et appliquées.**
Partenariat	
Contacts	**Coordonnateur de la filière : Mohammed EL BERRAG** email : mohammed.elberrag@uhp.ac.ma