

Master Sciences et Techniques BIOTECHNOLOGIE MICROBIENNE



OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'enseignement technique et spécialisé donné aux étudiants dans le cadre de cette filière permet de former des lauréats compétents dans les domaines de la biotechnologie microbienne, comme par exemple l'utilisation des microorganismes dans l'industrie agroalimentaire, l'intérêt des microorganismes dans la protection de l'environnement, le diagnostic moléculaire de maladies infectieuses, la microbiologie alimentaire (identification classique et moléculaire des microorganismes à partir des aliments, conservation des aliments contre les contaminations...etc.). Nos lauréats auront également de bonnes compétences dans le domaine de l'hygiène et sécurité alimentaire et contrôle qualité. De plus, les étudiants formés auront des connaissances approfondies dans le domaine du génie génétique et ses applications (amélioration génétique de microorganismes producteurs de substances à intérêts médical et agroalimentaire). Ainsi, au terme de cette formation, l'étudiant doit être capable non seulement d'intégrer le domaine de la recherche-développement mais aussi de trouver des solutions scientifiques aux problèmes rencontrés dans des laboratoires appartenant au secteur public et privé.

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.

M.S.T : BIOTECHNOLOGIE MICROBIENNE (BM)

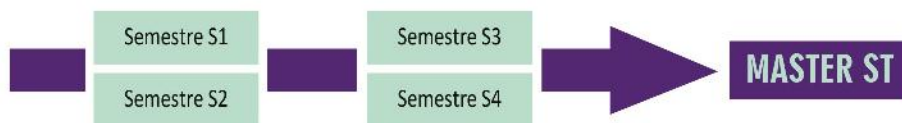
DÉBOUCHÉS

Marché de l'emploi :

- Industries agroalimentaires (analyse microbiologique des aliments, suivie et contrôle de la production de produits agroalimentaires synthétisés par des microorganismes, diagnostic des OGM, mise en place des normes de qualité...etc.).
- Laboratoires médicales (diagnostic moléculaire de maladies infectieuses telles que l'hépatite, la tuberculose...etc.).
- Industrie pharmaceutique (suivie de la production des médicaments élaborés par les méthodes de génie génétique, amélioration des souches utilisées...etc.)

Poursuite des études : Inscription au Doctorat

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 recherche-développement.
- 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'Imouzer – 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 Sciences de la vie

Chef du département : Pr. Abdelali TAZI

Coordonnateur de la filière : Pr. Abdellatif HAGGOU

E-mail : abdelali.tazi@usmba.ac.ma

E-mail : abdellatif.haggoud@usmba.ac.ma

SEMESTRE 1

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
M1: Techniques de biologie moléculaire et leurs applications	30	12	14	
M2: Physiologie et métabolisme microbiens	26	14	16	
M3: Biodiversité et écologie des microorganismes	26	12	18	
M4: Immunologie et Virologie	30	12	14	
M5: Techniques d'étude des molécules à intérêts biotechnologiques	30	12		14
M6: Anglais	31	25		

SEMESTRE 2

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
M7: Dynamique des génomes microbiens et Régulation de l'expression génique	30	12	14	
M8: Bio statistique	31	25		
M9: Génomique et protéomique	33		23	
M10: Génie microbiologique et enzymatique	30	12	14	
M11: Initiation à la recherche scientifique	23	33		
M12: Techniques d'expression et de communication	31	25		

SEMESTRE 3

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
M13: Microbiologie industrielle	30	12	14	
M14: Microbiologie alimentaire	30	12	14	
M15: Microbiologie médicale	30	8	18	
M16: Hygiène alimentaire	31			25
M17: Microorganismes et protection de l'environnement	30	8	18	
M18: Création et gestion d'entreprise	31	25		

SEMESTRE 4

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
PFE : Stage de fin d'étude				

Stage est l'équivalent de 6 modules, il s'effectue durant un semestre.