

Objectifs de la formation

La filière **Sciences Biomédicales** relève du domaine des Biosciences et aborde les sciences fondamentales dans une optique biomédicales. Elle a comme objectifs prioritaires de:

- Dispenser un enseignement scientifique axée sur l'étude de l'organisation du vivant à toutes les échelles, depuis la molécule jusqu'aux systèmes, et les mécanismes de réaction de l'organisme aux agents physiques, chimiques et biologiques.
- Dispenser, dans un premier temps (**tronc commun Biosciences : S1-S4**), les connaissances théoriques et pratiques nécessaires en sciences fondamentales : biologie, chimie, physique, mathématiques, informatique, statistique, et ultérieurement (**parcours Sciences Biomédicales : S5-S6**) les concepts et techniques de la biologie dans une perspective médicale de recherche fondamentale ou appliquée : électrophysiologie, physiopathologie, biosécurité, parasitologie, génétique, techniques d'analyses médicales, instrumentation et traitements des signaux physiologiques.
- Maîtriser les concepts et techniques de la biologie humaine dans une perspective de recherche fondamentale, appliquée et translationnelle.
- Développer des aptitudes à la communication chez les étudiants et leur préparation à des métiers professionnels dans le domaine biomédical, en leur offrant la possibilité d'intégrer des masters dans les domaines : biomédical, pharmaceutique et biotechnologie et autres.

Modalités d'admission

Diplômes requis: Baccalauréat Scientifiques (Sciences Agricoles, Sciences de la Vie et de la Terre, Sciences Physiques, Sciences Mathématiques)

Procédures de sélection: Accès ouvert à tous les étudiants titulaires d'un Baccalauréat parmi les séries de Bac susmentionnées.

Compétences à acquérir

- Acquérir des compétences disciplinaires permettant la maîtrise des théories et des concepts fondamentaux en biosciences, notamment la biologie humaine.
- Développer la démarche scientifique.
- Maîtriser les techniques courantes en biologie, biochimie, biophysique et chimie.
- Analyse et interprétation des données.
- Maîtriser des outils numériques et acquérir des techniques de communication à l'écrit et à l'oral, avec ou sans support.
- Apprendre à travailler en équipe, et en autonomie, en biosécurité et biosûreté, à prendre des initiatives, du recul et à se remettre en question.
- Développer les sens de l'éthique de la recherche.

Débouchés de la formation

La filière **Sciences Biomédicales** permettra à ses lauréats de disposer des concepts, connaissances, outils méthodologiques et compétences nécessaires à :

- La poursuite d'Etudes dans le cycle de Master accueillant des étudiants formés en biosciences et dans le domaine des Sciences Biomédicales.
- Une insertion dans « la vie active » en tant que techniciens qualifiés dans les entreprises publiques ou privées (laboratoires d'analyse, entreprises, industrie pharmaceutique ou biotechnologique, etc.) impliquées dans le secteur biomédical et de la santé d'une manière générale.
- L'accès aux concours de la fonction publique.
- L'accès aux concours en Pharmacie (DEUG), des Ecoles d'Ingénieurs de Biotechnologie et autres.

Département de Biologie

Filière: SCIENCES BIOMÉDICALES



Contacts:

Chef de département de Biologie: Pr. LOUAHLIA Said
e-mail: said.louahlia@usmba.ac.ma
Coordonnateur de la filière: Pr. EL HAISSOUFI MOHAMED
e-mail: mohamed.elhaissoufi1@usmba.ac.ma

Faculté Polydisciplinaire de Taza ; B.P 1223 Taza Gare, Maroc.
Tel: 212.535.21.19.76 Fax: 212.535.21.19.77 - 212.535.21.19.78; Site Web:
www.fpt.usmba.ac.ma

Modules du tronc commun BCG

• 1^{ère} année

■ Semestre 1 :

- Biologie cellulaire et histologie
- Géologie générale
- Atomistique et liaison chimique
- Physique I : thermodynamique et mécanique
- Mathématiques
- Méthodologie de travail universitaire
- Langues étrangères (Français /Anglais)

■ Semestre 2 :

- Biologie des organismes animaux et végétaux
- Géodynamique
- Chimie des solutions et initiation à la chimie organique
- Physique II : optique électricité
- Informatique
- Langues étrangères (Français /Anglais)
- Culture digitale

Modules du tronc commun Biosciences

• 2^{ème} année

■ Semestre 3 :

- Ecologie générale
- Techniques d'analyse
- Biochimie structurale
- Microbiologie générale
- Biostatistique
- Culture and art skills
- Langues étrangères (Français /Anglais)

■ Semestre 4 :

- Systématique et notion de biodiversité
- Enzymologie et biochimie métabolique
- Physiologie végétale
- Physiologie animale
- Biologie moléculaire et génétique
- Développement personnel
- Langues étrangères (Français /Anglais)

Modules du parcours Sciences Biomédicales

• 3^{ème} année

■ Semestre 5 :

- Biophysique médicale
- Génétique biomédicale
- Physiologie humaine
- Parasitologie
- Techniques d'analyses médicales
- Digital skills II : Excel avancé
- Langues étrangères (Français /Anglais/Espagnol)

■ Semestre 6 :

- Électrophysiologie moléculaire
- Immunologie et immunopathologie
- Physiopathologie et diététique des maladies chroniques
- Biosécurité – Biosûreté – Bioéthique
- Biologie interventionnelle
- Droit, civisme et citoyenneté
- Langues étrangères (Français /Anglais/Espagnol)

Equipe pédagogique du parcours Sciences Biomédicales (S5 & S6)

Pr. AMAROUC MOHAMED YASSINE
Pr. DAHMANE EL MONTASSIR
Pr. EL HAISSOUFI MOHAMED
Pr. EL HARCHLI EL HASSAN
Pr. HAMMANI KHALIL
Pr. LAMCHOURI FATIMA