

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

TRONC COMMUN BIOSCIENCES

FILIERE INGENIERIE AGROALIMENTAIRE



Contacts :

- **Chef de département de Biologie : Pr. Said LOUAHLIA**
e-mail : said.louahlia@usmba.ac.ma
- **Coordonnateur de la filière : Pr. Nabil GHABBOUR**
e-mail : nabil.ghabbour@usmba.ac.ma

- **B.P. : 1223 Taza-Gare, Taza** -Tel: +212 535 21 19 76
- **Fax : +212 535 21 19 77/78** - www.fpt.usmba.ac.ma

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

• Dispenser les connaissances théoriques et pratiques nécessaires en sciences fondamentales (**Tronc commun Biosciences S1-S4**): biologie, chimie, physique, mathématiques, informatique, statistique et **en parcours Ingénierie Agroalimentaire S5-S6**: les concepts et les notions de base dans le domaine agroalimentaire: Biologie des algues, Science et technologie du lait, Apiculture, Biochimie et Microbiologie alimentaire, Changement climatique et biodiversité végétale, Génétique des populations, Physiologie du développement des plantes signaux et Régulations, Transformation et valorisation des agroressources, Management de la qualité...

• Former des lauréats ayant des compétences dans le domaine des sciences agroalimentaires, maîtrisant les processus technologiques de transformation des produits alimentaires et les techniques de contrôle dans différents points de la chaîne alimentaire.

• Répondre aux besoins en ressources humaines en agroalimentaire : En facilitant l'insertion professionnelle des lauréats et en assurant une meilleure adéquation formation-insertion des lauréats dans la vie active du domaine agroalimentaire, la fonction publique, entreprises alimentaires, les laboratoires d'analyses, etc...

• Préparer les lauréats à des devenirs professionnels dans ce domaine en leur offrant également les bases solides pour intégrer des Masters et des écoles d'ingénierie dans les domaines : agroalimentaire, biotechnologie et autres...

COMPETENCES :

• Développer des compétences en procédés industriels alimentaires et maîtriser les techniques de contrôle de qualité des produits finis, des matières premières, des ingrédients et des additifs alimentaires.

- Identifier les dangers associés à la production, la transformation et la consommation de produits alimentaires.
- Evaluer l'acceptabilité de ces produits sur le marché et évaluer les risques environnementaux liés à la production en maîtrisant les techniques d'analyses physicochimiques et microbiologiques des denrées alimentaires liquides et solides.
- Concevoir et développer des nouveaux procédés et de nouveaux produits pour répondre aux besoins du marché et des consommateurs.

DEBOUCHES DE LA FORMATION :

Le secteur de l'agroalimentaire participe à la création d'emploi. Il est considéré comme l'un des piliers de l'économie du Maroc. Les titulaires de la Licence en Ingénierie Agroalimentaire pourront intégrer ce secteur principalement dans les entreprises de transformation, de conservation et de conditionnement des denrées alimentaires ; ainsi que dans les coopératives agricoles lait, olives, amande etc..., d'autant plus, qu'à l'issue de son cursus, l'étudiant sera capable de :

- Créer sa propre entreprise et piloter des projets, de produits ou d'exploitation.
- Assumer la responsabilité technique dans les entreprises et/ou coopératives agroalimentaires.
- Assurer le développement de nouveaux produits ou de nouveaux services.
- Gérer les laboratoires d'analyse et de contrôle des denrées alimentaires, les bureaux d'études et d'expertise en agroalimentaire.
- Accéder à des Masters agroalimentaires, des écoles d'Ingénieurs de Biotechnologies et autres...

TRONC COMMUN : BIOSCIENCES (S1-S2-S3-S4)

1^{ère} année

▣ Semestre 1 :

- ▶ Biologie Cellulaire et Histologie
- ▶ Géologie Générale
- ▶ Atomistique et Liaison Chimique
- ▶ Physique I : Thermodynamique. Mécanique
- ▶ Mathématiques
- ▶ Méthodologie de Travail Universitaire
- ▶ Langues Étrangères (Français /Anglais)

▣ Semestre 2 :

- ▶ Biologie des Organismes Animales et Végétales
- ▶ Géodynamique
- ▶ Chimie des Solutions et Initiation à la Chimie Organique
- ▶ Physique II : Optique Électricité
- ▶ Informatique
- ▶ Langues étrangères (Français /Anglais)
- ▶ Culture Digitale

MODALITES D'ADMISSION :

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

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)

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

FILIERE INGENIERIE AGROALIMENTAIRE (S5-S6)

3^{ème} année

▣ Semestre 5 :

- ▶ Microbiologie Alimentaire
- ▶ Biochimie Alimentaire
- ▶ Génétique des Populations
- ▶ Physiologie du Développement des Plantes Signaux et Régulations
- ▶ Science et Technologie du Lait
- ▶ Digital Skills ii : Excel avancé
- ▶ Langues étrangères (Français /Anglais/Espagnol)

▣ Semestre 6 :

- ▶ Biologie des Algues
- ▶ Changement Climatique et Biodiversité Végétale
- ▶ Transformation et Valorisation des Agroressources
- ▶ Management de la Qualité
- ▶ Apiculture
- ▶ Droit, Civisme et Citoyenneté
- ▶ Langues Étrangères (Français /Anglais/Espagnol)

Equipe pédagogique du parcours Ingénierie

agroalimentaire: Pr. Hassan Bouka ; Pr. Said Louahlia; Pr. Yahia Rharrabti ; Pr. Assem Najat ; Pr. El hassan El Harchli ; Pr. Nabil Ghabbour.