MASTER

Biodiversité, Biotechnologies et Développement Durable (B2D2)

Département de Biologie · Faculté des Sciences d'Agadir · Master · 2 ans

Scanner

⚠ Accès régulé — formation sur sélection

> *Biodiversité, biotechnologies et agrosystèmes au service du développement durable de la région Souss-Massa.*

CONDITIONS D'ACCÈS

Licence des études fondamentales (Sciences de la vie). Prérequis en biologie cellulaire, microbiologie, génétique, biochimie, physiologie végétale, écologie, statistiques. Sélection sur dossier, écrit et oral — 24 places/an.

POURSUITE D'ÉTUDES

Enseignement supérieur, recherche académique et formation doctorale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Offrir une formation multidisciplinaire ambitieuse dotant les étudiants d'outils scientifiques essentiels pour aborder les défis liés à la biodiversité, aux biotechnologies, aux agrosystèmes et au développement durable, en réponse aux besoins spécifiques de la région Souss-Massa (Réserve de Biosphère de l'Arganeraie, forte activité agricole, défis environnementaux liés à l'intensification agricole, aux changements climatiques et à la désertification).

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Biotechnologies végétales et microbiennes** — maîtrise des biotechnologies appliquées à la valorisation des ressources naturelles et des agrosystèmes.
- **Diagnostic et gestion** — diagnostic des problèmes liés à l'exploitation des ressources naturelles dans la région, compréhension des enjeux du développement durable.
- **Gestion et valorisation** — développer les connaissances scientifiques nécessaires pour une meilleure gestion et valorisation des ressources naturelles et des agrosystèmes.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Biodiversité · Agrosystèmes · Développement durable

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S3 (S4 : PROJET DE FIN D'ÉTUDES)

Semestre 1

Fondements de la biodiversité et des agrosystèmes

- **Microbiologie de l'environnement**
- **Statistiques appliquées et bio-informatique**
- **Qualité, certification et sécurité alimentaire**
- **Enzymologie approfondie et techniques d'étude des biomolécules**
- **Biodiversité et changement climatique**
- **Programmation scientifique avec Python**
- **Anglais**

Semestre 2

Agronomie et ressources génétiques

- **Culture in vitro et transformation de plantes**
- **Pratiques culturales et impacts**
- **Phytopathologie**
- **Culture entrepreneuriale et techniques de communication**
- **Ressources génétiques et génétique appliquée**
- **Stratégies d'adaptation des plantes aux conditions arides**
- **Méthodologie de la recherche scientifique**

Semestre 3

Biotechnologies et durabilité

- **Biotechnologies des algues marines**
- **Introduction à l'intelligence artificielle dans l'agriculture**
- **Principes de nématologie et entomologie appliqués à l'agronomie durable**
- **Écologie chimique**
- **Microbiome et agriculture durable**
- **Génie environnement et écotechnologie**
- **Économie circulaire appliquée aux bioressources**

Semestre 4

Projet de fin d'études

- **Stage / mémoire de fin d'études**

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Environnement et bioressources** — développement en relation avec l'environnement et la valorisation des bioressources.
- **Agriculture** — amélioration des plantes, protection des plantes contre ravageurs et parasites, production et valorisation des produits agricoles.
- **Semences et instituts de recherche** — production, contrôle, certification et commercialisation des semences ; centres nationaux et internationaux de recherche agronomique.
- **Entrepreneuriat** — création d'entreprises (commercialisation de produits phytosanitaires).