LICENCE

Biotechnologie, Protection et valorisation des Ressources Biologiques (BPVRB)

Département de Biologie · Faculté des Sciences d'Agadir · Licence fondamentale · 3 ans

Scanner

Protéger et valoriser les ressources biologiques, entre biotechnologie végétale et microbienne.

CONDITIONS D'ACCÈS

Bac Sciences de la Vie et de la Terre / Sciences Physiques / Sciences Agricoles / Sciences Mathématiques A — accès libre.

POURSUITE D'ÉTUDES

Études supérieures spécialisées ou qualifiantes, permettant d'intégrer le domaine de la recherche et la formation doctorale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Acquérir des connaissances théoriques, pratiques et méthodologiques ainsi que des compétences professionnelles, en vue d'une insertion dans le secteur académique, les laboratoires universitaires et privés, le milieu industriel (recherche et développement, production, fonctions de support) et le tissu socioprofessionnel, notamment dans les activités liées à la biotechnologie, la protection et la valorisation des ressources biologiques.

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Compétences théoriques** — maîtriser les concepts fondamentaux de la biologie et de la biologie moderne et leurs applications.
- **Compétences techniques et savoir-faire** — acquérir les techniques et bonnes pratiques des laboratoires de biologie.
- **Autonomie et posture professionnelle** — efficacité, polyvalence, autonomie sur un projet, aptitudes relationnelles et capacité à piloter une mission de cadre débutant.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Agro-écologie · Phytoprotection · Biotech végétale

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S6

Semestre 1 & 2

Tronc commun aux 3 Licences de Biologie et aux 2 Licences du département de Géologie (Géosciences appliquées, Géomatique Appliquée aux Géosciences et à l'Environnement)

- Biologie cellulaire
- Géologie générale
- Histologie et notions d'embryologie
- Atomistique et liaison chimique
- Physique 1 : thermodynamique et mécanique
- Mathématiques
- Méthodologie du travail universitaire
- Biologie des organismes animaux
- Biologie des organismes végétaux
- Chimie des solutions / chimie organique
- Géodynamique interne
- Géodynamique externe
- Optique / électricité
- Digital skills et intelligence artificielle

Semestre 3 & 4

Tronc commun aux 3 Licences du département de Biologie

- Biochimie structurale
- Écologie générale
- Biostatistique
- Français (S3)
- Techniques d'analyse
- Informatique pour la biologie (programmation)
- Microbiologie générale
- Enzymologie et biochimie métabolique
- Génétique
- Systématique et biodiversité
- Français (S4)
- Biologie moléculaire
- Physiologie animale
- Physiologie végétale

Semestre 5

Spécialisation propre à la filière

- Anglais
- Génomique et bioinformatique
- Analyse de données et initiation à la data science
- Biosystématique
- Croissance des plantes et production agricole
- Régulation cellulaire, prolifération, différenciation et apoptose
- Écologie appliquée

Semestre 6

Spécialisation propre à la filière

- Substances naturelles et phytochimie
- Biotechnologie microbienne de l'environnement
- Culture entrepreneuriale
- Génétique des populations, génétique quantitative et phylogénie
- Anglais
- Biotechnologie végétale
- Protection des cultures et amélioration des plantes

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Secteurs académiques, publics ou privés** — fonctions techniques, de soutien, conceptuelles ou commerciales.
- **Industrie et biotechnologie** — recherche et développement, production, fonctions de support, biotechnologie, protection et valorisation des ressources biologiques.