

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Mention : Sciences du vivant

Spécialité : Biologie et valorisation des plantes

Université de Strasbourg
4 RUE BLAISE PASCAL
67081 STRASBOURG

En bref

Composante

Faculté des Sciences de la Vie

Contacts

Etienne Herzog
12 Rue du Général Zimmer
67000 Strasbourg
Tél. 0367155356
etienne.herzog@ibmp-
cnrs.unistra.fr

Faculté des Sciences de la Vie
28 rue Goethe
67083 STRASBOURG
Tél. 03 68 85 18 72/73

Formation initiale : Oui

Formation continue : Oui

Formation en alternance : Non

Formation à distance : Aucune

Stage : Obligatoire

Stage à l'étranger : Possible

Présentation et objectifs

Cette formation constitue l'un des trois parcours complémentaires de la **spécialité Biologie et Valorisation des Plantes**, qui propose une **approche pluridisciplinaire**, couvrant tous les aspects de la biologie végétale, allant du fonctionnement des plantes au niveau moléculaire et cellulaire jusqu'à la valorisation de leurs métabolites, en passant par la plante comme organisme interagissant avec son environnement.

La vie des plantes dépend de mécanismes moléculaires et cellulaires complexes finement régulés. S'appuyant sur des enseignements de biochimie, biologie cellulaire et moléculaire, de génomique, le parcours **Biologie moléculaire et biotechnologie des plantes** présente le **développement, le métabolisme et les réactions de défense des plantes**. Les mécanismes de **régulation de ces processus** aux niveaux génétique et épigénétique sont aussi étudiés, permettant une compréhension globale du fonctionnement des systèmes végétaux. Ce parcours est basé sur une formation à la recherche par la recherche. Il permet d'acquérir des connaissances approfondies des technologies et découvertes les plus récentes en biologie végétale et de leurs **applications en biotechnologie**.

Savoir-faire et compétences

- Capacité d'intégrer les avancées scientifiques et techniques les plus récentes pour pouvoir développer des stratégies d'étude innovantes en recherche fondamentale ou appliquée
- Maîtrise théorique et pratique des méthodologies de la recherche : transformation transitoire et stable (cellules et plantes), techniques d'analyse d'expression des génomes de plantes ou de phytovirus et d'étude d'interactions entre macromolécules, techniques de base en microscopie et imagerie (microscopies DIC, à épi-fluorescence, confocale, électronique) et des techniques dérivées (FRAP, FRET, FLIM ...)
- Maîtriser l'outil bioinformatique (serveurs, algorithmes de comparaison de séquences)
- Etre en capacité de présenter et défendre un projet scientifique pour pouvoir intégrer une école doctorale

Conditions d'accès et pré-requis

- Ce parcours est ouvert en M1 aux étudiants ayant validé une Licence en Sciences de la Vie, et en M2 aux titulaires d'un M1 dans le même domaine
- Capacité d'accueil limitée à **15 étudiants**

Poursuites d'études

Possibilité de poursuivre par une thèse ou par un M2 complémentaire

Contrôle des connaissances

CONTROLE DES CONNAISSANCES

Domaine : **Sciences, Technologies, Santé**

Mention : **Sciences du vivant**

Spécialité : **Biologie et valorisation des plantes**

Université de Strasbourg
4 RUE BLAISE PASCAL
67081 STRASBOURG

Insertion professionnelle

L'objectif de ce parcours est de former des étudiants ayant des connaissances théoriques et pratiques très complètes, leur permettant d'accéder aux métiers de la recherche fondamentale ou appliquée et de l'enseignement supérieur.

- Insertion professionnelle **après le master**: ingénieur d'études dans un organisme de recherche public (INRA, CNRS, IRD, CIRAD, Université), cadre technique et scientifique en secteur privé (entreprises innovantes en biotechnologie et agrochimie en particulier), conseiller technico-commercial dans le domaine scientifique.

- Insertion professionnelle **après un doctorat**: ingénieur de recherche, chercheur, enseignant-chercheur (organismes publics), ingénieur en plate-forme technologique, chargé de projet, chef de projet R et amp;D dans l'industrie.