



## L3 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

 ECTS  
60 crédits

Durée  
1 an

 Structure de  
formation  
Faculté des  
Sciences

 Langue(s)  
d'enseignement  
Français

### Présentation

Le parcours Biologie des Plantes pour l'Agro-Environnement (BiPAgro) de la Licence Sciences de la Vie (L-SV) dispense une formation initiale pluridisciplinaire aux concepts et aux méthodes de la biologie dans les domaines de la biochimie, de la biologie cellulaire et moléculaire, de la génétique, de la physiologie et des biotechnologies avec une spécialisation progressive vers les sciences du végétal. Cette formation vise à comprendre le fonctionnement des plantes ainsi que leurs capacités d'adaptation à leur environnement. Elle permet d'acquérir des connaissances fondamentales sur des espèces modèles et des espèces d'intérêt agronomique pour appréhender les problématiques actuelles des productions végétales, de la maîtrise des intrants et de la conception de l'Agroscience végétale de demain. Une particularité de la formation est son lien fort avec la communauté scientifique de Biologie des Plantes de Montpellier permettant une pédagogie intégrant la formation par la recherche. La formation par la recherche fondamentale ou appliquée est assurée par un long stage obligatoire en fin de L3 - rare dans un cursus de Licence -, qui arme les étudiants pour préparer leur avenir post-Licence. La présence sur le site montpelliérain des grands organismes de recherche en Biologie des plantes (INRAE, CNRS, IRD, CIRAD), de stations d'expérimentation végétale et d'entreprises du domaine des Agrosciences constitue un large réservoir de stages potentiels adaptés au projet professionnel de la plupart des étudiants. Un important réseau d'étudiants en Master et de doctorants dans le domaine des Agrosciences est présent sur le site montpelliérain.

### Objectifs

Le parcours Biologie des Plantes pour l'Agro-Environnement (BiPAgro) a pour objectif la formation de biologistes des plantes maîtrisant les bases conceptuelles de la biologie fonctionnelle en vue d'une poursuite d'études dans le domaine des Sciences du Végétal en Masters (puis éventuellement un Doctorat dans ce domaine) ou dans le domaine des Agrosciences et notamment de l'expérimentation végétale. Le stage obligatoire permet aux étudiants d'acquérir une première expérience professionnelle facilitant la projection dans leur projet post-Licence.

### Savoir faire et compétences

#### Compétences disciplinaires :

- \* Connaître les bases moléculaires et cellulaires du fonctionnement des cellules
- \* Maîtriser les bases de la génétique
- \* Acquérir les bases biochimiques, moléculaires et physiologiques du développement des végétaux (de la graine à la récolte)
- \* Acquérir les bases biochimiques, moléculaires et physiologiques de l'autotrophie des plantes
- \* Connaître les outils essentiels de la Biologie Fonctionnelle des Plantes : mutagenèse, transgenèse végétale, génétique directe et inverse et leurs applications.

#### Compétences transversales :



- \* Comprendre et appliquer une démarche scientifique et expérimentale rigoureuse : hypothèse, expérimentations (réplicats), observation, interprétation, conclusion (déduction, induction d'un modèle général)
- \* Savoir conduire une recherche bibliographique, être capable d'analyser des données scientifiques, de rechercher leur source et de les critiquer
- \* Savoir lire des publications en anglais
- \* Acquérir les bases de la rédaction scientifique, de la présentation orale, et savoir débattre de manière critique.
- \* Construire un projet professionnel, rédiger un CV, des lettres de motivation
- \* Savoir travailler en autonomie et en équipe
- \* Acquérir une première expérience d'insertion dans le milieu professionnel

## Organisation

## Admission

### Conditions d'accès

Etudiant ayant obtenu une L2 ou équivalent

### Modalités d'inscription

La candidature doit être réalisée via le portail e-candidat de la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier (<https://sciences.edu.umontpellier.fr/venir-etudier-a-la-faculte-des-sciences/>). Elle est examinée par une commission pédagogique qui décide de l'admission.

### Public cible

Inscription possible depuis tous les parcours L2 SV de la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier ayant l'UE Bases de Physiologie végétale au semestre 3 ou depuis une L2 SV ayant une formation en Biologie moléculaire, cellulaire, microbiologie et physiologie avec au moins une

UE de Physiologie Végétale ou une formation équivalente dans l'enseignement supérieur : école préparatoire BCPST, DUT GB option agronomie ou IAB, ou BTS agronomie / productions végétales (il est cependant conseillé aux étudiants titulaires d'un BTS de candidater au niveau L2 plutôt qu'au niveau L3).

### Pré-requis nécessaires

Pour un accès en L3 SV-BiPAgro : avoir acquis les 120 ECTS d'un niveau L2 SV avec une formation en Biologie moléculaire, cellulaire, et Physiologie végétale ou agronomie

### Pré-requis recommandés

Pour un accès en L3 SV-BiPAgro : Microbiologie, Génétique

## Et après

### Poursuites d'études

Le parcours L SV-BiPAgro donne un accès privilégié aux quatre Masters Plantes offerts par la mention Biologie-Agrosciences : BiPA, IPM, BAPT et MEV (détails sur le site de la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier : <https://biologie-mv-fds.edu.umontpellier.fr/>) ou également d'intégrer différents Masters de Biologie de grandes Universités, ouvrant ainsi la voie vers un Doctorat. Une poursuite d'étude vers certaines Ecoles d'Agronomie (admissions parallèles sur dossier et/ou entretiens) est également envisageable. Ce parcours offre donc différents accès vers des formations de cadres capables de concevoir et mettre en œuvre des projets scientifiques.

Cette formation permet aussi de passer des concours administratifs ou de candidater sur des postes de technicien dans les laboratoires publics et privés en expérimentation végétale, secteur en fort développement actuellement.



---

## Poursuites d'études à l'étranger

Les programmes ERASMUS peuvent permettre d'effectuer un semestre voire deux à l'étranger et de valider un parcours BiPAgro à condition que le choix des enseignements suivis dans l'Université étrangère ait été validé par les responsables du parcours BiPAgro.

## Lieu(x)

📍 Montpellier - Triolet

---

## Insertion professionnelle

La grande majorité des étudiants ayant obtenu une Licence SV-BFP (ex BiPAgro) poursuivent leur cursus universitaire en Master à l'Université de Montpellier (50% environ) ou dans des Masters proposés dans d'autres Universités françaises (Paris, Toulouse, Bordeaux, Lyon, Strasbourg). Cette intégration en Master se fait essentiellement dans des Master Biologie-Agrosciences mais de plus en plus d'étudiants choisissent une double formation en intégrant des Master de Bioinformatique. Quelques étudiants intègrent des Ecoles d'Agronomie (Montpellier SupAgro formation SAADS, Agrocampus ouest, INSA Lyon).

Pour ceux qui ne souhaitent pas poursuivre leurs études, les postes de techniciens dans les stations d'expérimentation végétale ou les laboratoires de Recherche sont accessibles.

---

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Lien BACH

✉ [lien.bach@umontpellier.fr](mailto:lien.bach@umontpellier.fr)

Responsable pédagogique

Laurence MARQUES

✉ [laurence.marques@umontpellier.fr](mailto:laurence.marques@umontpellier.fr)



# Programme

## Organisation

Le parcours BiPAgro de la Licence Sciences de la Vie débute au niveau L2 et est réparti sur 4 semestres (L2 et L3) comportant chacun des Unités d'Enseignements (UE) qui lorsqu'elles sont validées donnent des crédits ECTS. En L2 les enseignements sont largement mutualisés avec ceux des autres parcours de la Licence Sciences de la Vie du Département d'enseignement Biologie-Mécanismes du Vivant. En L3, des UE spécifiques de Biologie des Plantes permettent une spécialisation dans le domaine végétal.

Il est possible d'intégrer le parcours en L2 ou L3 en après évaluation d'un dossier de candidature par une commission pédagogique.

Bases de l'agroécologie	3 crédits
Projet ou stage	3 crédits
Stage vert	10 crédits
Génie génétique végétal	6 crédits
Autotrophie	8 crédits

## L3S5 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

CHOIX1	3 crédits
BioInformatique appliquée à la biologie des plantes	3 crédits
Approches innovantes en ingénierie métabolique	3 crédits
Anglais S5	2 crédits
Techniques de communication et Anglais Scientifique	4 crédits
Biologie Moléculaire	5 crédits
Biotechnologie S5	4 crédits
Génétique fonctionnelle	5 crédits
Développement des plantes	7 crédits

## L3S6 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement