



## L2 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement



### 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, la première de France, 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 Agrosiences 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 Agrosiences 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 dans des Masters de haut niveau (puis éventuellement un Doctorat dans ce domaine) ou dans le domaine des Agrosiences 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

Inscription depuis une L1 portail SVSE obtenue à la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier, ou depuis une L1 équivalente obtenue hors Université de Montpellier (ou équivalent enseignement supérieur: école préparatoire, DUT, BTS).

### Modalités d'inscription

La candidature doit être réalisée via la plateforme de candidature eCandidat 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 statue sur l'admission.

### Pré-requis nécessaires

Avoir acquis les 60 ECTS d'une année L1 SV ou l'équivalent

## Et après

### Poursuites d'études

Poursuite d'études en L3-BiPagro

### 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.

### 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

Laurence MARQUES

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

### Responsable pédagogique

Lien BACH

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

---

## Lieu(x)

📍 Montpellier - Triolet



# 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.

### L2S3 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits
Bases de la physiologie végétale	4 crédits
Description de la variabilité 1	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits
Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	4 crédits
Biochimie S3	4 crédits
Chimie pour les biologistes 2	3 crédits
Anglais S3	2 crédits
UE choix SV	
Biophysique des fluides	3 crédits
Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
Chimie du vivant	3 crédits
Comportement animal - Ethologie	3 crédits

### L2S4 - Biologie Des Plantes Pour L'Agro-Environnement

CHOIX HAV415V	3 crédits
Anglais S4	2 crédits
BioInfo	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Biomolécules végétales: Diversité et Applications	3 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
Biochimie métabolique	
Génétique 1	
Interactions Symbiotiques et Pathogènes des Plantes	3 crédits
CHOIX HAV418V	3 crédits
Anglais S4	2 crédits
BioInfo	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Microbiologie 2	
Biomolécules végétales: Diversité et Applications	3 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
Biochimie métabolique	
Génétique 1	