



# IDIL - Plant and Microbiological Sciences for Agro-environment



ECTS  
120 crédits

Durée  
2 ans



Structure de  
formation  
Faculté des  
Sciences



Langue(s)  
d'enseignement  
Anglais

## Parcours proposés

- › M1 - IDIL - Plant and Microbiological Sciences for the Agro-Environment
- › M2 - IDIL - Plant and Microbiological Sciences for the Agro-Environment

- Ecologie microbienne
- Rôles des micro-organismes dans les écosystèmes

Page du parcours: <https://bioagro.edu.umontpellier.fr/plants-microbes-programme-idil/>

## Présentation

Le parcours « Plant and Microbiological Sciences for the Agro-environment » offre une formation par la recherche dans les domaines des sciences végétales et de la microbiologie. La formation aborde l'étude des plantes et des microorganismes à l'échelle moléculaire, cellulaire, et à l'échelle de l'organisme en interaction avec son agro-environnement.

La formation s'appuie sur un réseau de laboratoires unique au Monde, développant des travaux de recherche sur un grand nombre de thématiques dans ces vastes champs disciplinaires. Le projet de formation de l'étudiant est construit en début de parcours de Master entre l'étudiant, l'équipe pédagogique et une équipe de recherche, permettant la personnalisation d'un parcours spécialisé en sciences des plantes ou en microbiologie.

Exemples d'unités d'enseignement :

- Nutrition minérale et adaptation des plantes aux contraintes abiotiques

## Objectifs

L'étudiant diplômé de ce parcours de Master aura acquis des compétences pointues dans une thématique de recherche en lien avec les sciences des plantes ou leurs interactions dans l'agroenvironnement, débouchant sur la direction de projets de recherche fondamentale ou de recherche et développement.

## Admission

### Conditions d'accès

- Diplôme de licence dans le champ disciplinaire
- Niveau d'anglais B2 minimum
- CV et lettre de motivation



- 2 lettres de soutien d'un chercheur et/ou professeur
- Estimation du classement de l'étudiant dans sa promotion
- Relevé de note explicatif

---

## Modalités d'inscription

Les candidatures se font sur les plateformes suivantes :

Étudiants français & Européens :

- \* Pour le M1, suivre la procédure « Mon Master » depuis le site : [🔗 https://www.monmaster.gouv.fr/](https://www.monmaster.gouv.fr/)
- \* Pour les M2, l'étudiant.e devra déposer son dossier de candidature via l'application e-candidat : [🔗 https://candidature.umontpellier.fr/candidature](https://candidature.umontpellier.fr/candidature)

Étudiants internationaux hors UE : suivre la procédure « Études en France » : [🔗 https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentication/login.html](https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentication/login.html)

---

## Droits de scolarité

Bourses disponibles

- Stages gratifiés pour tous en M1 & M2
- Pour les étudiants internationaux | Une bourse IDIL de 4 mois est disponible en M1 & M2 (600€/mois)
- Pour les étudiants internationaux | Le programme IDIL rembourse votre titre de transport pour venir étudier à Montpellier (jusqu'à 600€)
- Pour les étudiants internationaux | Des cours de français langue étrangère sont proposés pour faciliter l'intégration des internationaux.

---

## Pré-requis nécessaires

Pour suivre ce parcours, l'étudiant devra avoir acquis en Licence (Bachelor) des connaissances de très bon niveau en biologie moléculaire et cellulaire et en génétique, d'une part, et en physiologie végétale et microbiologie, d'autre part. Des connaissances de bioinformatique seront appréciées. Une bonne maîtrise de l'anglais scientifique est requise. Des capacités d'autonomie et de travail en équipe sont nécessaires pour suivre cette formation.

---

## Et après

---

### Poursuites d'études

Poursuite en doctorat

Les parcours IDIL sont propices à la poursuite en doctorat.

---

### Insertion professionnelle

Bien que les parcours IDIL soient orientés vers la recherche, ils offrent tout au long de leur durée un incroyable montant d'expérience professionnelle pouvant être utilisée dans n'importe quel milieu professionnel. Comment travailler au sein d'une équipe, comment conduire un projet, comment utiliser la data sont autant de softskills enseignés durant ce programme.

---

## Infos pratiques



---

## Contacts

### Responsable pédagogique

Bruno TOURAINE

✉ [bruno.touraine@umontpellier.fr](mailto:bruno.touraine@umontpellier.fr)

### Responsable pédagogique

Anne-sophie GOSSELIN-GRENET

✉ [anne-sophie.gosselin-grenet@umontpellier.fr](mailto:anne-sophie.gosselin-grenet@umontpellier.fr)

---

## Lieu(x)

📍 Montpellier - Faculté des Sciences

---

## En savoir plus

Inter Disciplinary - In Lab' Graduate Program

🔗 <https://idil.edu.umontpellier.fr/>



# Programme

## Organisation

Le modèle IDIL :

Le programme gradué IDIL (Interdisciplinary In lab') de l'Université de Montpellier a ouvert ses portes en septembre 2022, et a pour objectif de former les étudiants par et pour la recherche via l'innovation pédagogique. Les parcours IDIL disponibles sont diversifiés et couvrent de nombreuses disciplines, de la bio-santé jusqu'aux sciences politiques.

Enseignés entièrement en anglais, les parcours IDIL proposent aux étudiants de suivre leurs cours au travers d'une structure unique grâce à quatre aspects principaux :

- Apprentissage par la pratique. Les parcours IDIL accordent une place déterminante à l'apprentissage par la pratique en incluant au sein de leurs cursus des In-lab units (cours se déroulant au sein d'un laboratoire) ainsi qu'un stage recherche subventionné en M1 et M2. Le programme IDIL ouvre les portes d'une centaine de laboratoires de l'Université de Montpellier, dans lesquels les étudiants seront amenés à travailler en immersion.

- Personnalisation du cursus. Les étudiants IDIL ont la possibilité de composer leur parcours en fonction de leur projet professionnel et intérêts en sélectionnant leurs cours au travers de trois unités d'enseignement différentes : Non Core, In-lab et Transversales. Un accompagnement sera proposé afin que le cursus de l'étudiant corresponde à son choix d'orientation.

- Introduction à une nouvelle discipline. Tous les étudiants IDIL doivent choisir une unité d'enseignement Non Core, qui est un cours d'introduction à une discipline d'un autre parcours IDIL. Pour exemple, un étudiant en Comparative Politics and Public Policy peut suivre un cours d'introduction au parcours Applied Ecological and Evolutionary Sciences. Ce dispositif permet aux étudiants de posséder un profil unique, et représente un moyen efficace de développer

une pensée interdisciplinaire, enjeu majeur de la recherche moderne.

- Accompagnement par un mentor. Tout au long de son cursus IDIL, l'étudiant sera coaché par un chercheur issu des laboratoires montpellierains. Il endosse un rôle de préparation au stage, d'enseignement de la théorie au travers divers ateliers, ainsi que de développement du réseau professionnel de l'étudiant.

Plus d'informations sur le programme gradué IDIL ici : <https://idil.edu.umontpellier.fr/>

## M1 - IDIL - Plant and Microbiological Sciences for the Agro-Environment

### Semestre 7



BioInformatique: Données et Bases de Données	2 crédits		Multidisciplinary team project	10 crédits
Plant pathology	4 crédits		Experimental approaches	2 crédits
Microbial ecology	3 crédits		<b>CHOIX 2</b>	12 crédits
Plant development and adaptation	3 crédits		Ecole signalisation, dyna	3 crédits
<b>UE NON-CORE TRAINING UNITS IDIL (CHOIX)</b>	2 crédits		Nutrition minérale adaptation plantes aux contraintes abioti	3 crédits
Defusing quantitative bullshit	2 crédits		Integrative approach for plant breeding	3 crédits
Challenges in chemistry for health and environment	2 crédits		Rôle des microorganismes dans fonctionnement écosystèmes 2	3 crédits
Why democracy is hard?	2 crédits		Plant ecophysiology	3 crédits
Innovations in clinical biomarkers, biotechnologies for pers	2 crédits		Ecole agroécologie et génomique appliquées aux plantes tropi	3 crédits
Mediterranean Terrestrial Ecosystems	2 crédits		Ecole phytobiome	3 crédits
Scientific openness to earth and water issues under global c	2 crédits		Virologie	3 crédits
Mediterranean Aquatic Ecosystems	2 crédits		<b>Transversal units 2B IDIL</b>	4 crédits
Sustainable management basics	2 crédits	20h	<b>UE NON-CORE TRAINING UNIT</b>	2 crédits
Personal project : projet de recherche + anglais	10 crédits		Defusing quantitative bullshit	2 crédits
Projet de Recherche Anglais	8 crédits		The Bionic Man	2 crédits
UE Français langue étrangère			Innovations in clinical biomarkers, biotechnologies for pers	2 crédits
Transversal training units IDIL	4 crédits		Challenges in chemistry for health and environment	2 crédits
In-Lab	2 crédits		Why democracy is hard?	2 crédits
			Mediterranean Terrestrial Ecosystems	2 crédits
			Scientific openness to earth and water issues under global c	2 crédits
			One health and eco-epidemiology	2 crédits
			Sustainable management basics	2 crédits
				20h

## Semestre 8

Research Internship - Plant sciences or Microbes and interac 30 crédits

## S4M2 BA IDIL

Research internship in plant and microbiological sciences 30 crédits

## M2 - IDIL - Plant and Microbiological Sciences for the Agro-Environment

### S3M2 BA IDIL