

RÉUSSITE
EN MASTER
95%*
Master 1 : 87%

POURSUITE
D'ÉTUDES
80%*
en Doctorat

INSERTION
PROFESSIONNELLE
POST MASTER
95%*

Catégories socioprofessionnelles

> Cadres : **80%**

Types de contrats

Finalité professionnelle

> CDI : **60%**

> CDD : **35%**

> Thèse CIFRE : 5%

Finalité recherche

> Contrat doctoral : **70%**

> Autres financements de thèse : **10%**

> CDD Ingénieurs d'étude : **20%**

Emplois exercés après le M2

> Ingénieur d'étude

> Marketing : chef projet, chef marché

> Chef de projet homologation/
réglementation phytosanitaire

> Responsable de veille technologique
et concurrentielle

> Ingénieur technico-commercial
scientifique

Emplois exercés après la thèse

> Chercheur (recherche publique/
entreprise)

> Enseignant-chercheur

> Manager Recherche et
Développement

> Ingénieur de recherche



PARIS DIDEROT - CAMPUS PARIS RIVE GAUCHE
PARIS DESCARTES - CAMPUS DES SAINTS-PÈRES
PARIS SACLAY

* Enquête interne réalisée auprès de 10 promotions (1 an après l'obtention de leur diplôme)

CONTACTS

RESPONSABLES DE FORMATION

Parcours Sciences du Végétal

Christine Lelandais-Brière

01 69 15 33 63

christine.lelandais@univ-paris-diderot.fr

Master BIP

Virginie Rouiller-Fabre

01 46 54 99 23

virginie.rouiller-fabre@cea.fr

SECRETARIAT PÉDAGOGIQUE

Master 1 | Master 2

Katielle Malassingne

UFR Sciences du vivant

Bâtiment Lamarck - Rdc haut - bureau RH 66

35 rue Hélène Brion | Paris 13^e

01 57 27 82 46

katielle.malassingne@univ-paris-diderot.fr

SCIENCES | TECHNOLOGIES | SANTÉ

MASTER

Biologie intégrative et physiologie

SCIENCES DU VÉGÉTAL

OFFRE DE FORMATION - INSCRIPTION - ORIENTATION - VIE DE CAMPUS
plus d'information > formation.univ-paris-diderot.fr

Titres requis

- > Licence
- > Équivalent diplôme BAC +3
- > Sur validation des acquis

Modalités de formation

- > Formation initiale
- > VAE

Niveau d'études obtenu

- > BAC +5

Crédits validés

- > 120 crédits ECTS

MASTER SCIENCES DU VÉGÉTAL

Le master Biologie intégrative et physiologie (BIP) est une formation multidisciplinaire en biologie intégrative, qui va des échelles moléculaires et cellulaires à celle des organismes pluricellulaires. Les grandes fonctions physiologiques sont étudiées de façon approfondie, en explorant les coopérations entre organes et entre systèmes ainsi que leurs perturbations physiologiques et pathologiques. Les interactions des organismes avec leur environnement sont également analysées.

Le parcours Sciences du végétal, au sein de ce master, a pour objectif de former des scientifiques de haut niveau, spécialisés dans la biologie intégrative végétale (physiologie, développement des plantes, réponses à l'environnement) mais aussi dans la protection et l'amélioration des plantes ainsi que la valorisation des ressources végétales.

En partenariat avec l'université Paris Saclay, cette formation dédiée aux Sciences du végétal est unique en région parisienne et offre des débouchés très variés. Dans le cadre de l'École Universitaire de Recherche « Sciences des Plantes de Paris Saclay », à laquelle elle appartient, les étudiants pourront candidater pour l'obtention de bourses de vie en master 1 et/ou en master 2.

Grâce à ses deux finalités « Recherche » et « Professionnelle » (IQPV : Innovations en qualité des productions végétales) et un stage de 6 mois en laboratoire ou en entreprise, ce master prépare aussi bien aux métiers de la recherche (ingénieur d'étude, chercheur, enseignant-chercheur) qu'à ceux de l'entreprise (recherche et développement, marketing, homologation des produits, veille).

La formation permet aux étudiants d'acquérir des connaissances larges et approfondies dans le domaine des sciences du végétal. Les nombreux enseignements par projet et pratiques leur permettent de plus de développer une démarche scientifique solide et de maîtriser les approches et technologies de pointes, indispensables pour comprendre le fonctionnement des végétaux dans leur environnement et développer des projets innovants, en lien avec les défis sociétaux liés aux productions végétales (alimentation, environnement, agriculture durable, énergie, santé).

CLEFS DE LA RÉUSSITE

De bonnes connaissances en Physiologie végétale, Génétique, Génomique, Biologie cellulaire et moléculaire, ainsi qu'un projet professionnel en adéquation avec les objectifs de la formation, sont requis, de même qu'un bon niveau en biostatistiques et en anglais

Master 1

Licences Biologie, Sciences pour la santé, Sciences de la vie

Master 2

Master 1 en Biologie/Sciences de la Vie, avec des enseignements niveau M1 en physiologie et en génomique/génétique végétales (type M1 BIP parcours Sciences du végétal), Seconde année d'école d'ingénieurs en Agronomie ou productions végétales.et/ou entretien)

COMPÉTENCES VISÉES

- › Maîtriser les connaissances pluridisciplinaires nécessaires à la réalisation d'une thèse dans le domaine des Sciences du Végétal ou à l'insertion dans une entreprise liée aux productions végétales (santé des plantes, sélection variétale, semences...)
- › Posséder une vision intégrée et approfondie du fonctionnement et du développement des végétaux en interaction avec leur environnement biotique et abiotique (des génomes à l'organisme)
- › Comprendre et maîtriser les approches et technologies de pointe en biologie intégrative, phyto-protection, amélioration des plantes, production de semences
- › S'intégrer, concevoir et mettre en place un projet scientifique innovant
- › Être conscient des grands enjeux sociétaux et économiques relatifs aux plantes cultivées
- › Réaliser la synthèse et une analyse critique d'informations scientifiques ; communiquer à l'oral et à l'écrit ; travailler en groupe et en autonomie ; argumenter et débattre sur un sujet scientifique ; mettre en œuvre une démarche scientifique
- › Connaitre l'organisation et le fonctionnement d'une entreprise et les différents métiers (développement technique au marketing et à l'homologation)
- › Mettre en place et gérer une veille bibliographique ou technologique



PROGRAMME DE LA FORMATION

Langues vivantes

Les enseignements sont donnés essentiellement en langue française (M1 et M2 Pro) ou anglaise (M2 Recherche).

Mobilité Internationale

Possible dans le cadre des stages

MASTER 1

Semestre 1

Tronc commun

- › Enseignements fondamentaux : Biologie intégrative
- › Enseignements méthodologiques : bioinformatique, statistiques, biologie moléculaire ; anglais

Parcours Sciences du végétal (SV)

- › Enseignements fondamentaux : Génomique, Génétique et biodiversité
- › Ateliers pratiques
- › Enseignements à choix (1 UE à choix parmi 2) : Physiologie intégrative végétale ou Biotecnologies, Plantes-insectes

Semestre 2

Tronc commun

- › Physiologie des systèmes
- › Stage de recherche de 2 mois (en laboratoire ou en entreprise)

Parcours Sciences du végétal (SV)

- › Génétique et sélection variétale, projet de recherche (obligatoires)
- › Enseignements à choix (3 UE à choisir parmi 6 UE) : Développement des plantes ou Biologie des semences Génomique et bioinformatique des plantes cultivées ou Formation à l'entreprise innovante Ingénierie des génomes et ARN interférence ou Physiologie de la nutrition et agronomie

MASTER 2

Finalité recherche

Semestre 3 (6 UE obligatoires)

- › Génomique et amélioration des plantes
- › Mécanisme de signalisation chez les plantes
- › Physiologie métabolique végétale
- › Biologie cellulaire végétale
- › Pathogénie-symbiose
- › Épигénétique végétale

Semestre 4

- › Stage de recherche en laboratoire, en France ou à l'étranger, pour une période de 6 mois. Ce stage est validé par une soutenance orale et l'écriture d'un mémoire.

Finalité professionnelle - IQPV

Semestre 3 (7 UE obligatoires)

- › Génomique et amélioration des plantes
- › Santé des plantes
- › Agronomie durable
- › Grandes fonctions de l'entreprise
- › Marketing stratégique et communication
- › Homologation des produits phytopharmaceutiques
- › Veille stratégique et réglementaire

Semestre 4

- › Stage de recherche en entreprise en France ou à l'étranger, pour une période de 6 mois. Ce stage est validé par une soutenance orale et l'écriture d'un mémoire.

ENTREPRISES, LABORATOIRES OU ORGANISMES D'ACCUEIL

Le parcours Sciences du Végétal fait partie de l'École Universitaire de Recherche (EUR) et du Labex « Sciences des Plantes de Paris Saclay ». Dans ce périmètre, les principaux instituts de recherche, entreprises et organismes qui accueillent nos étudiants sont :

Laboratoires de recherche publique :

Institut des Sciences des Plantes de Paris-Saclay (IPS2 ; CNRS/ INRA/ U. Paris Saclay/ U. Paris Diderot), Institut Jean-Pierre Bourgin (JJPB ; INRA), UMR de Génétique Végétale (INRA/ CNRS/ U. Paris Saclay), I2BC (CNRS/ CEA/ U. Paris Saclay), ENS Ulm (CNRS) BIOGER (INRA/ AgroParisTech)

Entreprises et Instituts techniques :

ADAMA, ANSES, ARVALIS, ARYSTA Life Sciences, BASF, BAYER Crop Science, BIOGEMMA, BELCHIM Crop Protection, DOW AgroSciences, DUPONT de Nemours, GEVES, GNIS, Groupe INVIVO PIONEER, Groupe SOUFFLET, LIMAGRAIN, SYNGENTA, TERRES INOVIA ...