

# Mention « Biologie végétale »

RNCP25775 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                |
| Sigle                   | MASTER — Master         |
| Code(s) NSF             | 211, 118, 113           |
| Code(s) ROME            | A1303, K2402, K1404     |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit |

## Certificateur(s)

**Université Paul Sabatier - Toulouse 3**

<http://www.ups-tlse.fr>

**Institut national polytechnique de Toulouse (INP Toulouse)**

<http://www.inp-toulouse.fr>

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

### ACTIVITÉS VISÉES

Cette mention comprend les parcours types suivant :

- Adaptations, Développement, Amélioration des Plantes, en association avec des Microorganismes (ADAM)
- Ecologie Végétale et Environnement (EVE)

dont les activités et les compétences ou capacités attestées communes sont décrites ci-après.

Pour consulter les informations spécifiques aux parcours types, se référer aux liens Internet renvoyant vers les fiches parcours types des établissements.

- Mise en place et exploitation d'outils et de protocoles (en laboratoire ou au champ) pour la collecte d'informations sur des plantes afin de connaître la structure de leurs génomes, leur état phénotypique ou les réponses moléculaires et physiologiques mises en place pour répondre à leur environnement biotique ou abiotique.
- Développement et mise en œuvre de méthodes au laboratoire, contrôle de leur application et validation, si nécessaire
- Analyse et traitements de données biologiques, génomiques, génétiques pour faire des diagnostics de l'état sanitaire de plantes, identifier des gènes et des mécanismes d'adaptation de plante, comprendre leur transmission génétique au sein de laboratoires de recherche, publics ou d'entreprises semencières et phytopharmaceutique
- Exploitation, présentation et valorisation de résultats de travaux, notamment grâce à des études statistiques
- Identification de microorganismes pathogènes et symbiotiques des plantes.
- Collecte d'informations relatives à la structure et au fonctionnement des écosystèmes : bibliographie, inventaires et mesures de terrain, au sein de collectivités territoriales, bureaux d'études en environnement, services de l'Etat, associations de protection de l'environnement ou organismes de recherche
- Rédaction de compte-rendus et documents de synthèse, rapport et analyse d'expérimentation sur plantes modèles ou cultures, en laboratoire ou au champ ; réponses aux appels à projets régionaux, nationaux ou internationaux dans les domaines associés au développement, à la valorisation, à l'amélioration ou à la protection des plantes.
- Restitution de travaux en réunion d'équipe ou publique, ou en congrès nationaux et internationaux, auprès de publics variés (acteurs du territoire, chercheur, étudiants ou grand public) sur des thématiques fondamentales ou appliquées associées aux plantes et à leurs biotechnologies et/ou à l'environnement.
- Animation et participation à des groupes de travail ou des réseaux avec des partenaires, présentation et défense argumentée de décisions dans des réunions avec des professionnels ou des organismes de recherche et autres

services de l'état.

#### COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Contribuer à un projet de recherche, seul ou en s'intégrant dans une équipe, tout en faisant preuve d'autonomie et d'initiative dans un domaine fondamental ou appliqué, exploitant les outils et concepts utilisés dans le domaine des biotechnologies végétales, ou nécessaires à l'analyse d'un écosystème
- Suivre rigoureusement et/ou établir les différentes étapes de protocoles méthodologiques pour l'analyse des caractéristiques phénotypiques et moléculaires de plantes et les décrire dans la rédaction précise d'un cahier de laboratoire
- Rechercher, analyser et synthétiser la bibliographie et les informations disponibles relatives au sujet étudié, en exploitant les principales sources d'information
- Participer à l'élaboration de plans d'expérience, et comparer des données expérimentales recueillies au laboratoire, au champ, à l'aide de logiciels de traitement d'images ou d'outils de bioanalyse, en utilisant un traitement statistique adéquat
- S'exprimer à l'oral et à l'écrit en français, pour restituer les résultats d'une étude personnelle ou celle d'un tiers, tout en évaluant les limites d'un tel travail
- Comprendre au moins une langue étrangère et s'exprimer aisément à l'oral et à l'écrit dans cette langue, en particulier être capable de relater, en anglais, des résultats d'expériences scientifiques personnels ou issus du travail publiés de chercheurs, notamment dans les domaines des sciences végétales et environnementales
- Formuler des stratégies et proposer des expériences pour répondre aux problématiques étudiées sur les végétaux en utilisant les compétences et connaissances acquises en physiologie, écologie, microbiologie & biotechnologies végétales
- Analyser les différents niveaux d'information du végétal allant du génome aux communautés de plantes et des microorganismes qui leur sont associés, pour comprendre un phénotype observé sur une plante ou un peuplement végétal cultivé ou naturel
- Exploiter les différentes stratégies et outils génétiques disponibles pour comprendre le fonctionnement de gènes ou de mécanismes moléculaires exprimés dans une plante soumise à des stress biotiques ou abiotiques
- Analyser des informations relatives au fonctionnement d'écosystèmes pour établir un diagnostic et avancer des préconisations favorisant leur préservation
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

## Secteur d'activité et type d'emploi

#### SECTEURS D'ACTIVITÉS

A agriculture, sylviculture et pêche

E gestion des déchets et dépollution

O administration publique

M activités spécialisées, scientifiques et techniques

#### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieurs ou chargés d'études (en amélioration des plantes, protection des végétaux, productions végétales durables, études d'impact sur l'environnement et les écosystèmes, remédiation et dépollution, recherche, recherche et développement...)
- Conseillers/Animateurs dans les domaines des sciences végétales ou de l'environnement

- Responsables de projets dans les domaines des sciences végétales ou de l'environnement

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ  
A compléter (Reprise)

### Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension de recrutement (DARES 2024) | Élevée (4/5)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Facteurs principaux                 | Manque de main-d'œuvre disponible, Intensité d'embauche                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Salaire médian (mensuel)            | 2 108 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Familles professionnelles (FAP)     | A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles · tension 4/5 (Élevée)<br>A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture · tension 3/5 (Modérée)<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée)<br>N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible) |
| Projets de recrutement (BMO 2026)   | 10 044                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Jugés difficiles à recruter         | 43 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Emplois saisonniers                 | 18 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Familles professionnelles (FAP)     | A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles<br>A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement<br>N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)                                                                                                   |

### Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé :

- d'une majorité d'enseignants-chercheurs
- des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

### Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.fsi.univ-tlse3.fr>  
<http://www.sciences-vegetales.univ-tlse3.fr>  
<http://www.univ-tlse3.fr/>  
<http://www.inp-toulouse.fr/fr/index.html>

Université Toulouse III  
Institut National Polytechnique de Toulouse

**Fiche officielle (France Compétences)**

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/25775/>