

Biologie végétale (fiche nationale)

RNCP39692 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	118, 211
Formacode(s)	12003, 12008, 12026, 12087, 21054
Code(s) ROME	K1404, H1206, K2402, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/12/2029

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE · SIRET : 13002806100013

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1 · SIRET : 19691774400019

UNIVERSITE D'ANGERS · SIRET : 19490970100303

NANTES UNIVERSITE · SIRET : 13002974700016

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES · SIRET : 13002608100013

UNIVERSITE DE TOULOUSE · SIRET : 93827139200012

UNIVERSITE PAUL SABATIER TOULOUSE III · SIRET : 19311384200010

INSTITUT AGRO MONTPELLIER - CAMPUS DE MONTPELLIER · SIRET : 13002622200054

INSTITUT ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE EN ALIMENTATION SANTE ANIMALE SCIENCES AGRONOMIQUES ET ENVIRONNEMENT · SIRET : 13000858400018

INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE TOULOUSE · SIRET : 19311381800127

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
AGEFASUP	83401260100011	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention, et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

Cette certification à elle seule ne permet pas l'obtention du statut d'exploitant agricole.

ACTIVITÉS VISÉES

- Mise en place et exploitation d'outils et de protocoles (en laboratoire ou d'essais en serre / au champ) pour la collecte d'informations sur des plantes (modèles et cultivées).
- Développement d'applications dans des secteurs d'activités variés en relation avec la production végétale.
- Exploitation, valorisation de résultats de travaux, sur plantes modèles ou cultivées, en laboratoire, en serre ou au champ, notamment grâce à des études statistiques
- Réponse 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.
- Information et communication au sein de réseaux professionnels et de filières
- Conseil aux professionnels de terrain (systèmes de cultures, protection des cultures...)
- Proposition et coordination de projets en relation avec des professionnels, des organismes de recherche ou services de l'État dans le domaine de la production végétale.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
 - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
 - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
 - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
 - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
 - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
 - 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 en respect des évolutions de la réglementation
 - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
 - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
 - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
 - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
 - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
 - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
 - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
 - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles
- ##### Compétences spécifiques de la mention
- Établir un état de l'art sur des problématiques liés aux développement des végétaux dans un contexte naturel ou de production.
 - Identifier et prendre en compte l'environnement biotique et abiotique des végétaux
 - Formuler des questionnements scientifiques en lien avec les problématiques d'intérêt
 - Formuler des stratégies et proposer des expériences pour répondre aux problématiques étudiées sur les végétaux.
 - Concevoir et mettre en œuvre des travaux expérimentaux spécifiques permettant de comprendre les mécanismes et processus physiologiques et moléculaires sollicités lors du développement des végétaux en lien avec leur environnement biotique et abiotique.
 - Concevoir et mettre en œuvre des travaux expérimentaux adaptés selon une échelle spatiale et temporelle permettant d'évaluer le développement des végétaux et des cultures.
 - Établir et suivre rigoureusement les différentes étapes de protocoles méthodologiques pour l'analyse des

caractéristiques génétiques, phénotypiques et moléculaires de plantes et les décrire dans la rédaction d'un cahier de laboratoire.

- Analyser des résultats d'expérimentation ou de modélisation
- Considérer les différentes échelles de structuration des végétaux pour comprendre un phénotype observé sur une plante ou un peuplement végétal cultivé ou naturel.
- Contribuer à un projet de recherche, dans un domaine fondamental ou appliqué, exploitant les outils et concepts utilisés dans le domaine de la production et des biotechnologies végétales.
- Exploiter les différentes stratégies et outils disponibles pour comprendre le fonctionnement de gènes ou de mécanismes se mettant en place à l'échelle d'une plante ou d'un peuplement végétal cultivé ou naturel soumis à des stress biotiques ou abiotiques.
- Formuler des préconisations pour la production végétale en adéquation avec les enjeux de la filière
- Maîtriser les impacts de l'environnement sur les végétaux pour améliorer les pratiques de sélection des espèces et des itinéraires culturels
- Identifier les enjeux socio-économiques de la filière du ou des végétaux considérés.

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles qui sont proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP39692BC01 — Mettre en œuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP39692BC02 — Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- 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 en respect des évolutions de la réglementation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP39692BC03 — Mettre en œuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP39692BC04 — Contribuer à la transformation en contexte professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP39692BC05 — Contextualiser une problématique dans le cadre du développement ou de la production végétale

LISTE DE COMPÉTENCES

- Établir un état de l'art sur des problématiques liés aux développement des végétaux dans un contexte naturel ou de production.
- Identifier et prendre en compte l'environnement biotique et abiotique des végétaux
- Formuler des questionnements scientifiques en lien avec les problématiques d'intérêt.
- Formuler des stratégies et proposer des expériences pour répondre aux problématiques étudiées sur les végétaux

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP39692BC06 — Collecter, gérer des données et les analyser

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir et mettre en œuvre des travaux expérimentaux spécifiques permettant de comprendre les mécanismes et processus physiologiques et moléculaires sollicités lors du développement des végétaux en lien avec leur environnement biotique et abiotique.
- Concevoir et mettre en œuvre des travaux expérimentaux adaptés selon une échelle spatiale et temporelle permettant d'évaluer le développement des végétaux et des cultures.
- Établir et suivre rigoureusement les différentes étapes de protocoles méthodologiques pour l'analyse des caractéristiques génétiques, phénotypiques et moléculaires de plantes et les décrire dans la rédaction d'un cahier de laboratoire.
- Analyser des résultats d'expérimentation ou de modélisation
- Considérer les différentes échelles de structuration des végétaux pour comprendre un phénotype observé sur une plante ou un peuplement végétal cultivé ou naturel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP39692BC07 — Contribuer au développement de la filière végétale

LISTE DE COMPÉTENCES

- Contribuer à un projet de recherche, dans un domaine fondamental ou appliqué, exploitant les outils et concepts utilisés dans le domaine de la production et des biotechnologies végétales.
- Exploiter les différentes stratégies et outils disponibles pour comprendre le fonctionnement de gènes ou de mécanismes se mettant en place à l'échelle d'une plante ou d'un peuplement végétal cultivé ou naturel soumis à des stress biotiques ou abiotiques.
- Formuler des préconisations pour la production végétale en adéquation avec les enjeux de la filière
- Maîtriser les impacts de l'environnement sur les végétaux pour améliorer les pratiques de sélection des espèces et des itinéraires culturels.
- Identifier les enjeux socio-économiques de la filière du ou des végétaux considérés.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- A : Agriculture, sylviculture et pêche
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- M72 : Recherche développement scientifique
- M74.9 : Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieurs ou chargés d'études
- Conseillers/Animateurs dans les domaines des sciences végétales
- Responsable de projets dans les domaines des sciences végétales
- Responsable d'expérimentation
- Responsable de production
- Responsable de laboratoire d'entreprise

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)	Très élevée (5/5) 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
Salaire médian (mensuel)	2 861 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	26 772

Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

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

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 400 €
Selon la branche	7 200 € – 8 446 €
Prise en charge	Branches concernées
8 400 €	Valeur par défaut · 207 branches
8 446 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEFP Import-Export, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 120 €	CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés, CPNIEFP dans la coopération agricole
7 200 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/12/2029
Date de dernière délivrance possible	31/12/2032

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP31802

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

<https://www.univ-tlse3.fr/>

<https://www.institut-agro.fr/>

<https://www.univ-grenoble-alpes.fr/>

<https://www.univ-nantes.fr/>

<https://www.univ-angers.fr/>

<https://www.uca.fr/>

<http://www.vetagro-sup.fr/>

<https://www.univ-lyon1.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39692/>

Où se former

Formations référencées	2
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	4 633 € – 4 930 €
Durée	1158 – 1173 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	4
Organismes gestionnaires (CFA)	2
Organismes formateurs	2
Régions couvertes	2
Départements couverts	2
Organismes certifiés Qualiopi	2
Sessions	de 09/2025 à 08/2028

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).