

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 14344**

### Intitulé

MASTER : MASTER Domaine : Sciences, Technologies, Santé – Mention : Sciences du vivant – Spécialité : Biologie et valorisation des plantes

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Strasbourg	Université de Strasbourg, Président de l'Université de Strasbourg

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

112f Biochimie des produits alimentaires ; Biochimie appliquée aux procédés industriels, 113 Sciences naturelles, biologie-géologie, 118 Sciences de la vie

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le diplômé du Master mention Vie et Santé, spécialité Biologie et Valorisation des Plantes peut prétendre à des emplois diversifiés dans lesquels pourront être mises en œuvre les activités suivantes:

- Elaboration, coordination et suivi de projets d'études (conception et amélioration des produits et procédés, contrôle qualité).
  - Elaboration et gestion de travaux de recherche et développement (mise au point du matériel d'expérimentation, interprétation des résultats, transfert de technologie, analyses prospectives).
  - Animation et direction d'équipes pluridisciplinaires de techniciens, d'agents de maîtrise, d'ingénieurs et de cadres.
  - Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique, enseignement
- Gestion des projets d'études.
- Mise au point du matériel d'expérimentation.

Ce diplôme de master donne également accès à la préparation d'une Thèse d'Université

Le diplômé de ce Master est capable de:

- Connaître et savoir utiliser la composition moléculaire et cellulaire des végétaux, leur métabolisme et leur développement.
- d'identifier les principales familles de plantes – leurs caractéristiques morphologiques, leurs répartitions géographiques, leurs principaux usages (médicinal, cosmétique, alimentaire, condimentaire, ornemental, industriel...).
- Connaître et savoir utiliser les principales classes de molécules végétales (métabolites primaires et secondaires), leurs propriétés physico-chimiques et biologiques.
- Utiliser et adapter les techniques de chimie analytique pour l'extraction, la purification et l'analyse des substances naturelles végétales.
- Proposer des axes de recherche dans le domaine de la valorisation alimentaire et non-alimentaire des ressources végétales.
- Utilisation des techniques modernes de biochimie, biologie moléculaire, biologie cellulaire, génétique et de bioinformatique (techniques générales ou plus spécifiques à l'étude des plantes)
- Savoir analyser une problématique biologique à différentes échelles fonctionnelles (de la cellule à l'écosystème).

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

- Agroalimentaire
  - Biotechnologies végétales (ingénierie métabolique – raffinerie végétale)
  - Pharmaceutique, cosmétique, nutraceutique
  - Agrochimie
  - Recherche et enseignement supérieur
  - Aménagement du territoire
  - Gestion des populations
- Cadres techniques et scientifiques (**ingénieur R&D, ingénieur d'études, chef de projet**), spécialistes de :
- la valorisation des ressources végétales, ayant des connaissances intégrées concernant les organismes végétaux, ainsi que la structure, les propriétés physico-chimiques et les protocoles d'analyse des métabolites végétaux ;
  - la réponse des plantes aux diverses agressions biotiques et abiotiques, ayant une bonne connaissance des plantes, de leur interaction avec l'environnement et des conséquences pratiques de cette interaction pour les écosystèmes et les agrosystèmes.
- **Ingénieur de recherches, chercheur, enseignant-chercheur** dans l'enseignement supérieur, dans le secteur privé ou les organismes de recherche publics (Université, CNRS, INRA), après obtention d'une thèse d'université,
- Technico-commercial (spécialiste en biologie moléculaire et cellulaire, microscopie ...)
- Accès à une formation au droit de la propriété industrielle et plus particulièrement au

droit des brevets.

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

A1303 : Ingénierie en agriculture et environnement naturel

H1501 : Direction de laboratoire d'analyse industrielle

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composantes de la certification :**

Cette spécialité de Master est conforme au système européen. Elle est accessible après une licence ou équivalent. Il s'agit d'une formation universitaire validée par 120 crédits ECTS (4 semestres de 30 ECTS).

La spécialité de Master « Biologie et Valorisation des Plantes » propose une formation couvrant tous les aspects de la biologie végétale, allant du fonctionnement des plantes au niveau de leurs cellules et molécules jusqu'à l'exploitation de leurs métabolites, en passant par la plante comme organisme interagissant avec son environnement. Cette formation s'appuie sur une équipe pluridisciplinaire d'enseignants-chercheurs dans le domaine végétal et dans des domaines complémentaires (biologie moléculaire, génétique, phytopathologie, chimie, pharmacie, écologie et environnement, droit). Elle fait aussi intervenir deux centres de recherche (IBMP du CNRS,

Strasbourg et INRA de Colmar) et un réseau de partenaires industriels, pour certains aspects de l'enseignement et pour l'encadrement des stagiaires au quatrième semestre.

Cette spécialité comporte trois parcours complémentaires : Biologie moléculaire et biotechnologie des plantes, Plantes et environnement, Valorisation des ressources végétales. Les interactions entre les trois parcours sont optimisées par :

un premier semestre commun aux trois parcours, chacun affirmant ensuite progressivement sa spécificité ;

la possibilité tout au long du cursus de suivre en UE optionnelles les UE obligatoires des deux autres parcours, afin de maintenir la pluridisciplinarité ;

l'organisation de conférences et de projets bibliographiques communs.

Un semestre (25 % de la formation) est consacré à un stage en laboratoire (public ou privé). Les autres enseignements contribuent au développement des compétences transversales (analyse bibliographique et communication scientifique, 3 ECTS ; langue étrangère, 6 ECTS ; insertion professionnelle, 3 ECTS ; Ouverture professionnelle, 3 ou 6 ECTS).

Le descriptif précis des UE disciplinaires et optionnelles est accessible sur : <http://sciencesvie.u-strasbg.fr/> et sur le site du master : <http://mascive.u-strasbg.fr>.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		jury de diplôme
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		jury de diplôme
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle	X		Possible pour partie du diplôme par VES ou VAPP
Par expérience dispositif VAE	X		Enseignants-chercheurs et professionnels

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

**LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS****ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX**

-Institut de Recherche en Biologie Végétale (IRBV) – Montréal, Canada  
-Département des sciences du bois et de la forêt -Centre de recherche sur le bois (CRB), Université Laval, Québec, Canada  
- Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF), Université Laval, Québec, Canada  
-ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften , Winterthur - Suisse  
-Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW - Suisse  
- Laboratoire de Génétique des Plantes, Département de Biologie Végétale, Genève, Suisse  
- Institut de Botanique, Université de Bâle, Suisse  
-Facultad de Biología Molecular, Universidad de Barcelona, Espagne

**Base légale****Référence du décret général :**

Décret du 8 avril 2002 relatif aux grades et titres universitaires et aux diplômes nationaux

**Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Arrêté du 25 avril 2002 publié au JO du 27 avril 2002

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :****Références autres :**

Arrêté du 19 mars 2012 relatif aux habilitations de l'Université de Strasbourg à délivrer les diplômes nationaux.

**Pour plus d'informations****Statistiques :**

Site de l'Observatoire régional de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle des étudiants (ORESIFE) : <http://www.unistra.fr/index.php?id=102>

**Autres sources d'information :**

Site de l'Université de Strasbourg : <http://www.unistra.fr>

Site de la composante : <http://sciencesvie.unistra.fr>

**Lieu(x) de certification :****Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :**

Université de Strasbourg  
4 rue Blaise Pascal  
CS 90032  
F-67081 Strasbourg cedex

**Historique de la certification :**