

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 6206**

### Intitulé

MASTER : MASTER Sciences et Technologies Mention Biologie et Biotechnologies spécialité Biologie-Santé

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Lille 1 Sciences et Technologies, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	MINISTÈRE CHARGÉ DE L'ÉDUCATION NATIONALE, Président de l'université de Lille I, Recteur de l'académie, Président de l'université de Lille I - Recteur de l'académie

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

118 Sciences de la vie

**Formacode(s) :**

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

Les activités visées par le diplôme sont des activités de type Ingénieur, dans un environnement de recherche ou d'innovation, dans les secteurs de la Biologie et des Biotechnologies : réalisation d'expériences

analyse des résultats d'expériences

mise en forme et présentation des résultats et des conclusions

mise au point de protocoles expérimentaux

transmission de savoirs et savoir-faire

respect des réglementations d'hygiène et sécurité, bonnes pratiques de laboratoire, lois de bioéthique

veille technologique (bibliographie et formation continue)

veille scientifique (bibliographie, participation à des congrès)

encadrement d'équipe

montage de dossiers

relations internationales dans le cadre de projets collaboratifs

relations avec les commerciaux

relations avec les services administratifs et financiers

connaissances et savoir-faire en Biologie et Biotechnologies expérimentales capacité à suivre rigoureusement un protocole expérimental

capacité à analyser des résultats scientifiques et en tirer des conclusions objectives

capacité à élaborer des hypothèses

capacité à mettre au point un nouveau protocole expérimental et à en définir les limites

capacité à élaborer une stratégie de recherche

capacité à rédiger

capacité à faire une présentation orale

capacité à analyser un article scientifique

ces trois derniers points, en français et en anglais

capacité à faire une synthèse bibliographique

capacité à s'intégrer dans une équipe de recherche

capacité à travailler individuellement ou en équipe

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

Secteurs de la Biologie fondamentale, des Biotechnologies, de la Médecine, de la Pharmacie de la Cosmétologie, dans les laboratoires de recherche, de recherche et développement, d'innovation ou de production, des Universités, des EPST, des hôpitaux ou des établissements privés.

Ingénieur d'études, Ingénieur de recherche Cadre hospitalo-universitaire

Assistant de recherche clinique

Cadre administratif des Universités ou des EPST

Technico-commercial des laboratoires

Emplois liés à la vulgarisation scientifique (dans le domaine journalistique ou associatif)

Chercheur, enseignant-chercheur, après une poursuite d'études doctorales

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

J1201 : Biologie médicale

K2108 : Enseignement supérieur

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

## Modalités d'accès à cette certification

### Descriptif des composants de la certification :

La formation a lieu sur deux années M1 et M2. Cette formation étant co-habilitée par les Universités de Lille 1 et Lille 2, le M1 est organisé indépendamment par l'une ou l'autre des deux universités puis le M2 est commun. Le M1 de Lille 2 est ouvert à des étudiants des disciplines médicales, pharmaceutiques et odontologiques qui valident leur M1 en partie avec des ECTS issus de leur cursus parallèle médical ou pharmaceutique et en partie avec des ECTS issus d'UE spécifiques, pour un total de 60 ECTS. Les UE spécifiques couvrent tous les domaines de la biologie cellulaire, moléculaire, biochimie génétique, microbiologie et biotechnologies appliquées à la médecine. Ces UE sont constituées de cours, travaux dirigés et :ou travaux pratiques.

Le M1 de Lille 1 est ouvert à des étudiants titulaires d'une licence de Biologie. Ils valident leur M1 en suivant des UE disciplinaires de biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, génétique, microbiologie ou biotechnologie. Ces UE comportent des cours et des travaux dirigés ou peuvent être des ateliers technologiques ou des travaux d'étude et de recherche. Cette formation est complétée par des UE d'anglais et de connaissance de l'entreprise. Les étudiants sont également amenés à suivre un stage de 4 à 6 semaines de découverte d'un laboratoire de recherche public ou de recherche et développement d'une entreprise de biotechnologie. UE et stage représentent 60 ECTS

Le M2 est ouvert aux étudiants ayant validé leur M1 (ou un M1 équivalent d'une autre université) après sélection. Le M2 est constitué pour 60 ECTS au total

d'une UE d'anglais, réglementation OGM, hygiène et sécurité, bioéthique,

d'UE disciplinaires de Biologie appliquée à la médecine organisées sous formes de journées thématiques et qui font l'objet d'un mémoire bibliographique final

d'un stage de 3 mois dans un laboratoire de recherche destiné à la préparation d'un projet de recherche

d'un stage de 6 mois destiné à la réalisation de ce projet de recherche et qui fait l'objet d'un mémoire final et d'une soutenance publique.

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences :

Chaque UE fait l'objet d'un contrôle des connaissances et des compétences, qui peut prendre la forme d'une épreuve écrite, d'une présentation orale, d'un rapport, d'un mémoire. Les évaluations pourront être réalisées en partie en anglais.

Au M1, les UE d'un même type et d'un même semestre sont compensables.

Au M2 la compensation entre UE est totale et annuelle.

### Semestre 1

Liste des obligatoires

\* MO1-Génie génétique, biologie et physiologie cellulaires (5 crédits)

\* MO2-Immunologie, Biophysique, Biochimie analytique (5 crédits)

\* MO3-Pratiques en biologie et biotechnologies (5 crédits)

Liste des options à choix multiples (3) (3 parmi 3)

\* MB1-Biochimie des membranes et phénomènes de surface (5 crédits)

\* MB2-Régulation métabolique et signalisation cellulaire (5 crédits)

\* MB3 Techniques avancées en biochimie (5 crédits)

\* MG1-Régulations génétiques chez les bactéries, (5 crédits)

\* MO4 Histoire et philosophie des Sciences, Anglais (5 crédits)

\* MI5 Génomique structurale et fonctionnelle chez les végétaux (5 crédits)

\* FC1 Biologie cellulaire intégrée (5 crédits)

\* FC2 Grands principes de la reproduction et du développement (5 crédits)

### Semestre 2

Liste des options à choix unique

\* MO4 - Anglais - Histoire et philosophie des sciences du vivant (5 crédits)

\* Projet professionnel (5 crédits)

Liste des TER à choix unique (1)

Liste des options à choix multiples (4) (4 parmi 4)

\* MB6-Adressage des protéines, modifications post-traductionnelles (5 crédits)

\* MB8-Du protéome à la protéine active (5 crédits)

\* MB9-Qualité nutritionnelle et physiologie de la digestion (5 crédits)

\* MB10-Clonage, expression et fonctions des glycosyltransférases (5 crédits)

\* MB12-Glycobiologie structurale et fonctionnelle (5 crédits)

\* MI2-Biotechnologies appl. à l'amélioration des plantes (5 crédits)

\* MI4-Biologie du développement végétal (5 crédits)

\* MI5-Génomique structurale et fonctionnelle chez les végétaux (5 crédits)

\* Annulé (5 crédits)

\* MG8-Génétique des popul., évolution moléculaire, bioinformatique (5 crédits)

\* MP7-Neurosciences du comportement (5 crédits)

### Semestre 3

Liste des obligatoires à choix unique

\* UE Commune (5 crédits)

Liste des obligatoires à choix unique

\* Parcours A - Physio. Patho. Pharmaco. des systèmes intégrés & Neurosciences (25 crédits)

\* Journées thématiques parcours B Biol Cell et quantitative (25 crédits)

\* Journées thématiques parcours C : Génétique et microbiologie (25 crédits)

Liste des options à choix unique

\* Bioinformatique (1 crédits)

\* Biostatistique appl.aux cohortes (1 crédits)

\* Biostatistiques appliquées aux petits effectifs (1 crédits)

### Semestre 4

Liste des obligatoires

\* Mémoire de recherche (25 crédits)

Les UE validées sont acquises définitivement.

### Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	oui personnes ayant contribué contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée de l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage	X	non
Après un parcours de formation continue	X	oui personnes ayant contribué contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée de l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation	X	oui personnes ayant contribué contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée de l'enseignement supérieur)
Par candidature individuelle	X	non
Par expérience dispositif VAE	X	oui personnes ayant contribué contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée de l'enseignement supérieur)

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Texte réglementaire : Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master.	Des passerelles seront possibles avec d'autres masters lors de la transition M1-M2 : - Masters de bioinformatique (Rouen, Rennes)

### Base légale

#### Référence du décret général :

arrêté du 12 septembre 2006 relatif aux habilitations de l'université Lille 1 à délivrer les diplômes nationaux.

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

Création obtenue en 2004.

#### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret VAE n° 2002-590 du 24 avril 2002 publié au JO du 26/04/2002.

#### Références autres :

### Pour plus d'informations

#### Statistiques :

[www.univ-lille1.fr/ofip](http://www.univ-lille1.fr/ofip)

#### Autres sources d'information :

USTL

**Lieu(x) de certification :**

Université Lille1 Sciences et Technologies, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex (USTL)

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

Université Lille1 Sciences et Technologies USTL

**Historique de la certification :**

La Spécialité Biologie-Santé du Master Mention Biologie et Biotechnologies est une consolidation de la spécialité précédente du même nom mise en place lors de la réforme LMD et ouverte en Septembre 2004. Cette spécialité avait été mise en place elle-même sur les bases de l'ancien DEA des « Sciences de la Vie et de la Santé » qui était déjà co-habilité par les 2 Universités Lille 1 et Lille 2 et qui fonctionnait depuis plus de 15 ans.