

# FICHE MAQUETTE

## Répertoire National des Certifications Professionnelles Résumé descriptif de la certification

### Intitulé

Type de diplôme : Licence professionnelle

Spécialité : Microbiologie Industrielle et Biotechnologie

Cadre 1

### Autorité responsable de la certification

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1  
Cadre 2

### Qualité du(es) signataire(s) de la certification

PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ Cadre 3

### Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau : II

Code NSF : 222s – Transformations chimiques et apparentés (y compris industrie pharmaceutique)

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

#### Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

Les activités visées concernent la conduite microbiologique et biochimique de biofermenteurs/bioréacteurs. Les domaines d'applications correspondent à l'ensemble des bio-industries impliquées dans la production de composés (molécules, cellules, ou dérivés) issus de fermentations cellulaires ou d'inoculum spécifiques, ce qui recouvre les secteurs de :

- la chimie,
- la pharmacie (production de vaccins, antibiotiques, molécules d'intérêt...),
- la santé (humaine et animale, production de vaccins),
- l'environnement (bio décontamination, inoculants agricoles, méthanisation, bioéthanol...)
- l'agroalimentaire (production de ferments alimentaires, fromageries, viticulture, brasseries...).

#### Compétences ou capacités attestées

Le diplômé doit savoir piloter des biofermenteurs et réguler la fermentation en ajustant les paramètres physico-chimiques nécessaires à une production optimale. Il devra adapter les paramètres au type de production envisagée (biomasse, métabolites bioactifs ...). Par ailleurs, il connaîtra les microorganismes impliqués dans les bioproductions, et comprendra les implications inhérentes à l'éventuelle utilisation d'organismes génétiquement modifiés ou transformés.

Le diplômé aura donc une double compétence. En effet, il doit être apte à mener les processus de production en suivant chimiquement la production de métabolites. Il doit aussi être capable d'extraire et de purifier les molécules produites en bioréacteurs, en maîtrisant la sécurité et les risques biologiques et chimiques spécifiques à ces industries. En outre, il sera l'interlocuteur privilégié du laboratoire de bioproduction et devra seconder efficacement le responsable, tout en manageant une équipe de techniciens.

Cadre 5

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

Codes des fiches ROME les plus proches : 52141, 52232

Cette licence professionnelle forme des « techniciens supérieurs spécialisés » et des « assistants ingénieurs » compétant dans le domaine des bio-industries, plus particulièrement des bioproductions en fermenteurs, des conduites des bioréacteurs de laboratoires, pilotes ou industriels et des techniques d'extractions et de purifications associées.

Cadre 6

**Modalités d'accès à cette certification**

Descriptif des composantes de la certification :

La durée de la formation est de deux semestres, les UE sont au nombre de 10 (6 au 1<sup>er</sup> semestre et 4 au second). Les évaluations s'effectuent sur le principe général du contrôle des connaissances validé par les instances de l'Université Claude Bernard Lyon1.

- UE1 : Anglais (4 ECTS)
- UE2 : Culture d'entreprise et traitement de l'information (5 ECTS)
- UE 3 : Qualité et gestion des risques microbiologiques (4 ECTS)
- UE4 : Microbiologie générale (4 ECTS)
- UE5 : Microbiologie industrielle (8 ECTS)
- UE6 : Biochimie appliquée aux bio-productions (5 ECTS)
- UE7 : Génie des procédés et bio production (6 ECTS)
- UE8 : Initiation à la production (4 ECTS)
- UE 9 : Projet tuteuré (8 ECTS)
- UE10 : Stage (12 ECTS)

Le bénéfice des UE acquises peut être gardé 2 ans.

Cadre 7

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée de l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage	X		Idem
Après un parcours de formation continue	X		Idem
En contrat de professionnalisation	X		Idem
Par candidature individuelle		X	
Par expérience <i>Dispositif VAE prévu en .....</i>	X		Enseignants-chercheurs et professionnels (Jury VAE)

**Liens avec d'autres certifications**

**Accords européens ou internationaux**

Néant

Cadre 8

Néant

Cadre 9

### Base légale

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

Arrêté du 17/11/1999 publié au JO du 24/11/1999 et au BO N°44 du 9/12/1999 + arrêté d'habilitation du diplôme

Références autres : <http://www.univ-lyon1.fr>

Cadre 10

### Pour plus d'information

Statistiques :

Liens vers statistiques (s'il y a lieu) :

Autres sources d'informations : <http://www.univ-lyon1.fr>; <http://mib.univ-lyon1.fr/>

Lieu(x) de certification : Université Lyon 1 (Claude-Bernard)

Lieu(x) de préparation : Campus de la Doua (Université Lyon 1) et lycée professionnel de Saint-Genis Laval

Historique : Licence professionnelle nouvellement habilitée, ouverture le 7 septembre 2009

Cadre 11