

MASTER

Mention BIOTECHNOLOGIES

(M1 & M2)

- *Parcours Ingénierie Cellulaire et Moléculaire*
- *Parcours Protéomique*

(ex Master Génomique et Protéomique 2010-2014)

- ☞ une formation professionnalisée du Master 1 au Master 2
- ☞ recrutement au niveau M1 ou M2
- ☞ accessible en formation initiale et en formation continue

CONTACTS

Directrice des études : Anne CHOTTEAU

Institut de Biologie de Lille

 anne.chotteau@univ-lille1.fr

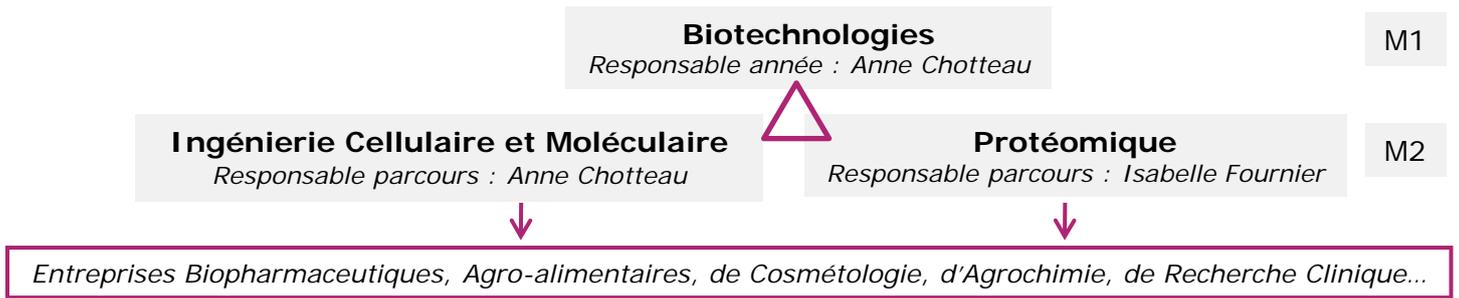
 +33(0) 3 20 87 11 28 / +33(0) 3 20 33 64 04

➤ Secrétariat pédagogique, Bât C15: Laurence COUSIN

 laurence.cousin@univ-lille1.fr  +33(0) 3 20 43 68 40

Organisation

Le **Master BIOTECHNOLOGIES** est une formation professionnalisée, en 2 ans (sortie Bac +5) :
1 année de *Master 1* débouchant sur 2 parcours en *Master 2* :
« Ingénierie Cellulaire et Moléculaire » ou « Protéomique »



Le **Master BIOTECHNOLOGIES** correspond à l'évolution en Mention du Master Génomique et Protéomique (2010-2014). La structuration globale reste la même avec une année de Master 1 et 2 parcours de M2, avec des changements en termes d'intitulés et du nombre d'UE et un ajustement du contenu des enseignements.

Objectifs

★ Former des cadres opérationnels de haut niveau afin de répondre aux besoins actuels et futurs des entreprises de biotechnologies par la combinaison d'enseignements fondamentaux, spécialisés et pratiques

- * une pédagogie par projet
- * une connaissance de l'entreprise et des métiers par l'implication de professionnels du secteur
- * la pratique de l'anglais
- * l'approfondissement, l'orientation et le suivi du projet professionnel
- * 2 stages professionnalisant (3-5 mois en M1 – 6 mois en M2 en entreprise)

★ La constitution d'un réseau professionnel par la mise à jour d'un annuaire des anciens regroupant toutes les informations sur le parcours des anciens, lieu de stage, profession actuelle et parcours professionnel depuis l'obtention du Master

Débouchés

Recherche & Développement
Recherche biomédicale & clinique
Pharmacologie
Bioinformatique
Production / Qualité
Marketing Vente...

Métiers

Ingénieur d'Etude
Assistant Ingénieur
Ingénieur d'application
Ingénieur de R&D
Chef de Projet
Attaché de Recherche Clinique
Ingénieur Technico-commercial
Directeur de société

Recruteurs, quelques exemples...

... dans la région, En France, à l'étranger



+ d'infos :

<http://master-biotechnologies.univ-lille1.fr>
<http://ofip.univ-lille1.fr/index.html>

Admission

Le recrutement se fait :

- **en M1** pour des étudiants ayant validé une Licence 3 dans le domaine de la Biologie et/ou des Biotechnologies → sur **DEMANDE D'ADMISSION & entretien possible**
- **en M2** pour des étudiants ayant validé un Master 1 dans le domaine de la Biologie et/ou des Biotechnologies → sur **DOSSIER de CANDIDATURE & ENTRETIEN**

Formation Initiale (pour les titulaires d'un diplôme compatible de moins de 2 ans) : la demande d'admission et le dossier de candidature sont à télécharger sur le site (<http://www.master-biotechnologies.univ-lille1.fr>) ou à demander par mail à la secrétaire. Date limite de dépôt : 20 Juin

Pour les titulaires d'un diplôme étranger : il existe une procédure spécifique dépendante du pays d'origine. Consulter le site de l'université (<http://www.univ-lille1.fr/etudes/Admission-Inscription/Admission-etudiants-etrangers>) et suivre les indications pour faire acte de candidature.

Formation continue (pour les titulaires d'un diplôme datant de plus de 2 ans) : faire acte de candidature auprès du SUDES (<http://www.univ-lille1.sudes>)

Formation en alternance : actuellement proposée pour le parcours M2 ICM et sous réserve d'avoir trouvé une entreprise d'accueil et après validation du projet par la responsable du parcours

Structuration du Master

Année M1 : 2 semestres de 30 ECTS

Semestre 1 : 6 unités d'enseignement Obligatoires (BT1 à 3 - 7 à 9) de 3 à 5 ECTS comprenant des UE disciplinaires, d'Anglais et de Professionnalisation
1 unité disciplinaire optionnelle de 4 ECTS (BT4-5 ou 6)

Semestre 2 : 3 unités d'enseignement Obligatoire (BT10 à 12) de 4 ECTS
(dont 1UE Gestion de Projet)
1 unité d'enseignement Optionnelle de pré-spécialisation (BT14 ou 15) de 5 ECTS
1 unité d'enseignement Technologique BT13 de 5 ECTS
1 unité STAGE (2,5 à 5 mois) BT16 de 8 ECTS incluant la rédaction d'un mémoire et la soutenance devant un jury

Année M2 : 2 semestres de 30 ECTS

2 parcours

Ingénierie Cellulaire et Moléculaire/ICM ou Protéomique/P

Semestre 3 : 2 unités d'enseignement Obligatoires d'Anglais et de Professionnalisation (ICM6 & 7/P6 & 7) de 4 ECTS
3 unités d'enseignement Disciplinaires par parcours (5 ECTS chacune)
(ICM1 à 3) pour le parcours ICM
(P1 à 3) pour le parcours P
1 unité d'enseignement Technologique ICM4 (parcours ICM) ou P4 (parcours P) de 5 ECTS
1 unité d'enseignement Projet Technologique ICM5 ou P5 de 2 ECTS

Semestre 4 : 1 unité STAGE (6 mois, en entreprise) ICM8/P8 de 30 ECTS incluant la rédaction d'un mémoire et la soutenance devant un jury

Association des étudiants

L'implication des étudiants au sein de l'association du Master permet de développer autonomie et initiatives par des actions de valorisation de la formation et par différentes actions à but humanitaire ou d'animation de l'association et/ou de la formation

Organisation des Enseignements

Année M1

			ECTS
S1	BT1	Génomique fondamentale	5
	BT2	Intégration de la Signalisation cellulaire	5
	BT3	Technologies séparatives et analytiques	4
	BT4	<i>Biotechnologies microbiennes (optionnelle)</i>	4
	BT5	<i>Chimie des Biomolécules (optionnelle)</i>	4
	BT6	<i>Immunologie-Infectiologie (optionnelle)</i>	4
	BT7	Analyses <i>in silico</i> appliquées à la biologie	5
	BT8	Connaissance de l'entreprise, Management et Communication	4
	BT9	Anglais	3
S2	BT10	Gestion de Projet	4
	BT11	Technologies Moléculaires	4
	BT12	Ingénierie Bioanalytique	4
	BT13	Ateliers Biotechnologiques (3)	5
	BT14	<i>Génomique fonctionnelle et évolutive (optionnelle)</i>	5
	BT15	<i>Protéomique fonctionnelle et analytique (optionnelle)</i>	5
	BT16	STAGE	8

Année M2

	Parcours Ingénierie Cellulaire et Moléculaire	Parcours Protéomique	ECTS
S3	ICM1 Ingénierie Moléculaire	P1 Spectrométrie de masse avancée	5
	ICM2 Ingénierie Cellulaire	P2 Protéo Fonctionnelle, Quant. & Clinique	5
	ICM3 Nanotechnologies/Marqueurs moléculaires	P3 Conformap, Interacφ & Analyse systémique	5
	ICM4 Ateliers Biotechnologiques (3)	P4 Ateliers Biotechnologiques (3)	5
	ICM5 Projet Technologique	P5 Projet Technologique	2
	ICM6 Conn Entreprise, Managmt & Comm	P6 Conn Entreprise, Managmt & Comm	4
	ICM7 Anglais	P7 Anglais	4
S4	ICM8 STAGE	P8 STAGE	30

Ateliers Biotechnologiques

- 1 atelier = 1 semaine d'enseignement technologique pratique par groupe de 10 à 12 étudiants en salle de TP, laboratoire, plateforme technologique...
- proposés par bloc de 2-3 Ateliers au « choix »

... exemples thématiques

M1

Analyse transcriptomique des biopuces à ADN
 Culture de cellules animales - Cartographie génétique
 Imagerie cellulaire – Technologies moléculaires
 Technologies microbiennes
 Comp de techn de coloration sur mini-électrophorèse
 Analyse protéomique par spectrométrie de masse
 Modélisation moléculaire de Protéines

M2 GCM

Séquençage haut débit NGS – Analyses transcriptomiques
 Analyse bioinformatique des données séquençage
 Technologies Cellulaires – Bioprocédés
 Physiologie et pharmacologie cellulaire
 Ingénierie analytique

M2 Protéo

Signalisation
 Analyse protéomique ciblée
 Analyse protéomique globale
 Méthodes avancées pour la caractérisation de peptides et protéines

Contact Responsable Année

Responsable **année M1** : Anne CHOTTEAU, anne.chotteau@univ-lille1.fr

Responsable **année M2 parcours Ingénierie Cellulaire et Moléculaire** : Anne CHOTTEAU

Responsable **année M2 parcours Protéomique** : Isabelle FOURNIER, isabelle.fournier@univ-lille1.fr