

# Diplôme d'ingénieur Génie biologique

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Bac + 2 dans les domaines des sciences du vivant ou de la chimie.

### Objectifs

L'objectif de cette formation est d'assurer une formation scientifique, technique et humaine de haut niveau dans le domaine des " biotechnologies " et d'élaborer une complémentarité avec les acquis d'une expérience professionnelle souvent longue et riche des élèves. Cette formation assure ainsi un lien entre le savoir-faire du technicien et le savoir-concevoir de l'ingénieur, mais aussi de participer au processus d'innovation de la conception à la réalisation.

## Compétences

Les compétences attendues d'un ingénieur CNAM de la spécialité " génie biologique " sont :

- De posséder une solide culture générale dans les domaines des sciences du vivant,
- D'assimiler les nouvelles technologies (veille technologique),
- De maîtriser les différents outils (biotechnologie, génomique, génétique, sciences de l'ingénieur...) en intégrant des composantes socio-économiques, éthiques et réglementaires.
- De concevoir un plan expérimental en réponse à une problématique

Valide à partir du 01-09-2024

Accrédité par la CTI le 01-09-2018

Fin d'accréditation au 30-08-2024

**Code : CYC8600A**

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

**Responsabilité nationale :**

EPN07 - Chimie Vivant Santé /  
Philippe POCHART

**Niveau CEC d'entrée requis :**

Niveau 5 (ex Niveau III)

**Niveau CEC de sortie :** Niveau

7 (ex Niveau I)

**Mention officielle :** Accrédité  
par la CTI

**Mode d'accès à la certification**

:

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue

**NSF :** Chimie-biologie, biochimie (112) , Sciences de la vie (118)

**Métiers (ROME) :**

**Code répertoire :** RNCP37904

**Code CertifInfo :** 80083

**Contact national :**

EPN 07Chimie, vivant, santé

2 rue Conté

31.4.58

75003 Paris

01 40 27 23 81

Myriam Pillier

[myriam.pillier@lecnam.net](mailto:myriam.pillier@lecnam.net)

# Enseignements

180 ECTS

## 1ere annee **60 ECTS**

Mathématiques	UTC704
	<b>3 ECTS</b>
Statistique	UTC705
	<b>3 ECTS</b>
Chimie : de l'atome au vivant	UTC702
	<b>3 ECTS</b>
Mathématiques appliquées : Mathématiques - informatique - méthodes numériques	UTC101
	<b>3 ECTS</b>
Biologie	UTC701
	<b>3 ECTS</b>
Biologie moléculaire de la cellule	BLG106
	<b>6 ECTS</b>
une UE à choisir parmi: <b>6 ECTS</b>	
Anglais général pour débutants	ANG100
	<b>6 ECTS</b>
Anglais professionnel	ANG330
	<b>6 ECTS</b>
Information et communication scientifique	ENG263
	<b>3 ECTS</b>
Microbiologie, virologie et immunologie	BLG104
	<b>6 ECTS</b>
Méthodes spectrométriques et biotechnologies : application à la bioanalyse	GAN110
	<b>6 ECTS</b>
Expérience professionnelle	UAEP04
	<b>18 ECTS</b>

## 2eme annee **60 ECTS**

Examen d'admission à l'école d'ingénieur	UAAD86
	<b>0 ECTS</b>
Ingénierie du Vivant	BLG109
	<b>6 ECTS</b>
Introduction au Génie des Bioprocédés	BCA121
	<b>6 ECTS</b>
Pharmacologie	BLG121
	<b>6 ECTS</b>
Une UE à choisir parmi: <b>6 ECTS</b>	
Bases de bioexpérimentation	BLG105
	<b>6 ECTS</b>
Utilisation et applications de la bio-informatique	BNF104
	<b>6 ECTS</b>
une UE à choisir parmi: <b>6 ECTS</b>	

TP de Microbiologie moléculaire	BLG107 6 ECTS
TP de Biologie cellulaire et pharmacologie	BLG108 6 ECTS
Autres UE Scientifique ou technique après accord de l'enseignant responsable	PU1902 0 ECTS

12 crédits à choisir parmi : **12 ECTS**

Information comptable et management	CFA109 6 ECTS
Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances	NTD217 3 ECTS
Management et organisation des entreprises	MSE102 6 ECTS
Management et organisation des entreprises - Compléments	MSE103 3 ECTS
Pilotage financier de l'entreprise	GFN106 6 ECTS
Prospective, décision, transformation	PRS201 6 ECTS
Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	ESC101 6 ECTS
Principes généraux et outils du management d'entreprise	MSE147 9 ECTS
L'organisation & ses modèles : Panorama (1)	DSY101 6 ECTS
Droit et pratique des contrats internationaux	DVE207 6 ECTS
Union européenne : enjeux et grands débats	UEU001 4 ECTS
Mondialisation et Union européenne	UEU002 4 ECTS
Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation	ESD104 6 ECTS
Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique	RTC201 4 ECTS
Management de projet	GDN100 4 ECTS
Droit du numérique	DNT104 4 ECTS
Introduction au management qualité	MTR107 3 ECTS
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	HSE133 3 ECTS
Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles	HSE134 3 ECTS
Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	HSE225 3 ECTS
Santé, performance et développement au travail	ERG105 6 ECTS

Outils RH	FPG114	6 ECTS
Management d'équipe et communication en entreprise	TET102	6 ECTS
Droit du travail : relations individuelles	DRS101	6 ECTS
Droit du travail : relations collectives	DRS102	6 ECTS
Droit social européen et international	DRS106	6 ECTS
Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	FAD111	8 ECTS
Outils et méthodes du Lean	FAB121	6 ECTS
Genre et travail	GME101	6 ECTS

Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire ENG244  
3 ECTS

Activités liées à l'international UATN01  
3 ECTS

Deux UE à choisir parmi: 12 ECTS

Bio-industries et microbiologie appliquée	BLG212	6 ECTS
Bio-industries et toxicologie	BLG213	6 ECTS
Stratégies de découverte et modes d'actions des médicaments	CHR211	6 ECTS

3eme annee 60 ECTS

Ingénieur de demain ENG210  
6 ECTS

Test d'anglais UA2B30  
0 ECTS

Expérience professionnelle UAEP03  
15 ECTS

Mémoire ingénieur UAM86B  
39 ECTS