

MASTER SCIENCES DU VIVANT

Parcours : **Biotechnologies**

OBJECTIFS DE FORMATION

- Le **parcours-type Biotechnologies (BTECH)** est dédiée à la formation de futurs cadres dans les secteurs R&D en entreprise ou d'unités de recherche du secteur public. BTECH s'appuie sur l'expertise reconnue en recherche fondamentale (laboratoires académiques à l'UL et hors UL) et appliquée (secteur R&D en entreprise) dans les domaines du génie cellulaire et des procédés ; de l'ingénierie moléculaire, de la biologie structurale et de la biologie de synthèse ; de l'expertise en neuro- & physiologie dans le cadre de l'expérimentation animale. La formation permet une insertion professionnelle dès l'obtention du grade de Master ou la poursuite d'études, en particulier, vers le Doctorat.

COMPETENCES VISEES

Compétences	Niveaux attendus
<i>Analyser une problématique de recherche ou de développement scientifique</i>	Performant
<i>Concevoir, planifier et valoriser un projet</i>	Compétent
<i>Mener une expérimentation</i>	Performant
<i>Communiquer</i>	Performant
<i>Evoluer dans un environnement professionnel</i>	Performant

MODALITES DE FORMATION

Formation	FI	FC	VAE	VAP	Alternance	
					CP	CA
BTECH, option GC	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
BTECH, option IM	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
BTECH, option NPA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

Abréviations : FI, formation initiale ; FC, Formation continue, VAE, validation par les acquis de l'expérience, VAP, validation par les acquis professionnels ; CP, formation par alternance selon la modalité du contrat de professionnalisation ; CA, formation par alternance selon la modalité de l'apprentissage

ORGANISATION

Le parcours-type est organisé sur quatre semestres :

- le **semestre S7** est constitué d'enseignements de socle disciplinaire en Biochimie Biologie Moléculaire et Régulations Cellulaires ou de Biologie Cellulaire et Physiologie.
- Selon le S7 suivi par chaque candidat, le **semestre S8** permet une première **orientation** en Génie Cellulaire et Neuro- & Physiologie Appliquée ou en Ingénierie Moléculaire (*cf Fiche de M1 correspondante*).
- Le **semestre S9** est un semestre de **spécialisation** et organisé en **option** :
 - Génie Cellulaire (BTECH-GC)
 - Ingénierie Moléculaire (BTECH-IM)
 - Neuro- & Physiologie Appliquée (BTECH-NPA ; ouverture septembre 2018).

S7	Socle Biochimie, Biologie Moléculaire & Régulations Cellulaires (300 heures, 30 ECTS)	Socle Biologie Cellulaire & Physiologie (300 heures, 30 ECTS)	
S8	Orientation Ingénierie Moléculaire (250 heures, 30 ECTS)	Orientation Génie Cellulaire / Neuro- & Physiologie Appliquée (250 heures, 30 ECTS)	
S9	Option Ingénierie Moléculaire (375 h, 30 ECTS)	Option Génie Cellulaire (375h, 30 ECTS)	Option Neuro- & Physiologie Appliquée (375 h, 30 ECTS)
S10	STAGE EN UNITE DE RECHERCHE ou EN ENTREPRISE (6 ou 8 mois, 30 ECTS)		

COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Les **compétences professionnelles** sont apportées :

- **Par la formation à et pour la recherche.** Elle repose sur un ensemble d'enseignements cohérents et pluridisciplinaires en lien direct avec la *recherche fondamentale* d'une grande partie des laboratoires de l'UL. Les aspects de la recherche *appliquée* ou *industrielle* sont apportés au travers des structures de recherches localisées dans les Ecoles d'Ingénieurs à l'UL et hors UL ou des enseignements dispensés par des professionnels du secteur socio-économique. Un enseignement en anglais fait partie de la formation pour préparer la certification TOIEC (au choix des candidats). La formation est également prévue par les stages, de 2 à 4 mois en première année, et de 6 à 10 mois en seconde année selon la modalité de formation.
- **Par une formation à côté de la recherche** (enseignements en Management et communication, entrepreneuriat par le pôle PEEL, formation à la recherche documentaire par la BU de la FST, innovations Biotechnologiques sous la forme de projet de groupe) et de stages en M1 et M2.

Les **compétences transversales** qui seront acquises sont l'autonomie, l'adaptabilité, l'esprit critique, l'esprit d'innovation ou la curiosité, le savoir être, écrire, et apprendre, le savoir organiser, planifier, analyser, juger et décider, travailler en groupe, présenter oralement, concevoir un support de communication.

ALTERNANCE (contrat de professionnalisation)

Chaque option en 2^{ème} année est proposée en alternance selon la modalité du contrat de professionnalisation. Le contrat est de 12 mois (S9 et S10) en entreprise (cf. fiche correspondante).

PROCESSUS QUALITE

Plusieurs modalités ont été mises en place dont le **livret de l'étudiant**; la constitution du **portefeuille de compétences** (e-folio, (<http://www.lorfolio.fr/>); des enquêtes sur le **retour d'expérience (REX) - stage de fin d'études** ou des enquêtes semestrielles **d'évaluation de la satisfaction des étudiants, le suivi des candidats en stage** (visite sur site de stage). Les candidats bénéficient également d'un suivi personnalisé.

CONDITIONS D'ADMISSION

De la licence vers la 1 ^{ère} année de Master Sciences du Vivant	
Licence Sciences du Vivant (site messin ou site nancéen) – UL*	Accès de droit (passerelle)
Licence Sciences pour la Santé – UL	Accès de droit (passerelle)
Licence équivalente en France ou hors de France	Commission d'admission (bifurcation)
De la 1 ^{ère} année vers la 2 ^{ème} année de Master Sciences du Vivant	
Etudiant Coursus Santé ; pré-requis 4 ^{ème} année validée et Stage d'Initiation à la Recherche (SIR) réalisé	Commission d'admission sur dossier et entretien, selon la Spécialité ou l'option (bifurcation)
Etudiants de M1 UL**	
1 ^{ère} année de Master en France ou 1 ^{ère} année ou 2 ^{ème} année de Master dans une université étrangère (Campus France)	
Elèves-Ingénieurs (selon cursus)	

*. Les parcours Biochimie, Biologie Moléculaire et Biologie cellulaire et Physiologie Animale proposés en 3^{ème} année de Licence Sciences de la Vie (UL) représentent une articulation cohérente entre Licence et les spécialités du Master MSV construite sur des enseignements en Biochimie, Biologie Moléculaire & Régulations cellulaires ou Biologie Cellulaire & Physiologie.**Plusieurs orientations sont proposées en première année du Master Sciences du Vivant. Les orientations choisies ne sont pas des prérequis pour une entrée en 2^{ème} année de Master. La mise en place des orientations puis des options assure une progression au cours de la formation sur les deux années de Master.

INSERTION

Les métiers visés correspondent aux fiches ROME suivantes :

- Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant (K2402) ;
- Enseignement Supérieur (K2108) ;
- Management et Ingénierie études, recherches et développement industriel (H1206) ;
- Relation technico-commerciale (D1407) ;
- Assistance et support technique (H1101),
- Attaché de Recherche Clinique (15L10).

Le suivi de l'insertion des diplômés est réalisé par l'équipe pédagogique du Master (réalisation d'un annuaire des diplômés, master-bis.formation.univ-lorraine.fr/) et par l'observatoire de la Vie Etudiante au sein de l'UL (<http://www.insertion.univ-lorraine.fr/>).

Formations	Total diplômés	Taux de réussite	Modalité d'inscription			Situation connue (FI et FA)	Docteur		Insertion directe (BAC +5)			Formation post Master	Cursus Santé	Recherche d'emploi
			VAE FC	FA CP	FI		En France	Hors de France	IgE ou IgR ou équivalent hors de France	Qualité / Support Technique / Commercial	Autre activité			
Master SV	147	85%	7	3	137	111	43	13	20	1	5	6	11	12
			5%	2%	93%	79%	39%	12%	18%	1%	5%	5%	10%	11%
							50%		23%					
BTECH GC	43	83%	6	3	34	35	6	3	17	1	1	2	-	5
			14%	7%	79%	95%	17%	9%	49%	3%	3%	6%	-	14%
							26%		54%		6%			
BTECH IM	23	85%	-	-	23	21	8	3	2	-	1	1	-	6
			-	-	100%	91%	38%	14%	10%	-	5%	5%	-	29%
							52%		14%		5%			

Résultats présentés pour les diplômés des promotions 2015/2016 à 2017/2018. L'enquête a été réalisée en octobre 2018. Les résultats sont présentés pour les diplômés dont la situation est connue. Les valeurs en pourcentage sont calculées en prenant en compte le nombre de diplômés en FI et en FA CP.

Abréviations : FC, Formation Continue; FA CP, contrat d'apprentissage selon la modalité du contrat de professionnalisation; FC, Formation Continue; FI, formation initiale;

CONTACTS

- BTECH-GC : **Hervé SCHOHN** ✉ herve.schohn@univ-lorraine.fr
- BTECH-IM : **Arnaud GRUEZ** ✉ arnaud.gruez@univ-lorraine.fr
- BTECH NPA : **Hervé SCHROEDER** ✉ henri.schroeder@univ-lorraine.fr
- Gestion de la formation : **Karine JACQUOT** ✉ karine.jacquot@univ-lorraine.fr
- Plus d'infos : <http://fst-mastersv.univ-lorraine.fr>