



Master Sciences du Vivant

○ OBJECTIFS DE FORMATION

Le master Sciences du Vivant a pour *objectif principal* de préparer chaque candidat aux fonctions :

- **de cadre technique** (cadre technique en entreprise, ingénieur en Sciences du Vivant, Ingénieur de recherche ou ingénieur d'étude) dans des équipes de R&D au sein d'entreprises du secteur Pharmaceutique, des Biotechnologies, d'instituts publics d'équipes labellisées (CNRS, INSERM) en France ou en Europe
- **de chercheurs ou de cadre** dans le secteur public dans l'encadrement de la formation des étudiants, (maîtres de conférences, ou de **chef de projet** en R&D à moyen et long terme; après l'obtention du Doctorat. La seconde année de Master est proposée aux praticiens hospitaliers (Spécialité Recherche en Biologie Santé). L'obtention du grade de Master (2nde année de Master) s'inscrit dans une logique de formation vers une carrière hospitalière.

○ COMPETENCES VISEES

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

○ ORGANISATION DE LA FORMATION

MSV est organisé en trois spécialités, organisées sur **4 semestres** permettant une progression vers la spécialisation finale de la formation :

- **Recherche en Biologie Santé (RBS)**
- **RNA and Enzyme Sciences (RNAES)** composée de deux options **RNA Sciences** et **Enzyme Sciences**
- **Biotechnologies (BTECH)** composée de trois options, **Génie Cellulaire**, **Ingénierie Moléculaire** et **Neuro- & Physiologie Appliquée**.

Le **semestre S7** constitue un socle disciplinaire (30 ECTS, UE obligatoires) en Biochimie, Biologie Moléculaire et Régulations Cellulaires (**BBMRC**) ou en Biologie Cellulaire et Physiologie (**BCP**). Un atelier dédié au *projet personnel et professionnel* de l'étudiant complète le dispositif pédagogique.

Le **semestre S8** est organisé en **orientations** constituées d'UE majeures et d'UE optionnelles Le dispositif est complété par un **stage de 2 à 4 mois** en Unité de Recherche ou en Entreprise. Un atelier *Documentation* est inclus dans la formation .

Les **semestres S9 et S10** correspondent à la **spécialisation** finale des candidats dans la spécialité RBS, RNAES ou BTECH., avec un stage de fin d'études d'une durée minimale de **6 mois** en Unité de Recherche ou en Entreprise.

○ ACCES A LA FORMATION

Titulaire de Licence (Licence validée)	Vers la 1 ^{ère} année de Master	Capacité d'accueil
Licence Sciences du Vivant ou Licence Sciences pour la Santé – UL	Sur dossier et entretien (fin juin)	M1 BBRMC : 40 M1 BCP : 60
Licence équivalente en France		
Etudiant Etranger	Procédure CAMPUS France	
1 ^{ère} année de Master Validée (60 ECTS)	Vers la 2 ^{ème} année de Master	Capacité d'accueil
Etudiant Cursus Santé (Pharmacie, Médecine, Dentaire) ; prérequis 4 ^{ème} année validée et Stage d'Initiation à la Recherche (SIR) réalisé	Commission d'admission et d'orientation sur dossier et entretien	M2 GC : 20
Etudiant de M1 UL ou d'une autre université française		M2 IM : 20
Elèves-Ingénieurs (selon cursus)		M2 NPA : 16
Etudiants Titulaire d'un Master (validé) d'une université Etrangère (hors Europe)	Accès par CAMPUS France	M2 RBS : 20 M2 RNAES : 30

Les spécialisations en RBS , BTECH-GC, -IM et -NPA (2^{ème} année) sont proposées pour la VAE, en **Formation Continue**. Les options BTECH sont proposées également par l'**alternance**.

S7	Parcours Biochimie, Biologie Moléculaire & Régulations Cellulaires (BBMRC) (300 heures, 30 ECTS)		Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie (BCP) (300 heures, 30 ECTS)		
S8	Orientations (250 heures, 30 ECTS)				
	RBS Biochimie Biologie Moléculaire RNA and Enzyme Sciences	BTECH Ingénierie Moléculaire	BTECH Génie Cellulaire & Neuro- et Physiologie Appliquée	RBS Physiologie	RBS Biologie Cellulaire
	Stage en Unité de Recherche ou en Entreprise (2/4 mois)				
S9	Spécialisations (30 ECTS)				
	RNA and Enzyme Sciences 300 heures		Recherche en Biologie Santé 210 heures	Biotechnologies 375 heures	
	Enzyme Sciences	RNA Sciences		Ingénierie Moléculaire	Neuro & Physiologie Appliquée
S10	STAGE EN UNITE DE RECHERCHE OU EN ENTREPRISE (6 mois)				

○ FORMATION A, POUR ET A COTE DE LA RECHERCHE

- Aux semestres S7 et S8, les étudiants sont sensibilisés et formés progressivement **à et vers la recherche** par des études de publications scientifiques, sous différentes modalités (journal club, apprentissage par problèmes...), par un apprentissage en communication orale et écrite en anglais dans le cadre de l'UE d'anglais scientifique. Les travaux pratiques au cours des semestres S7-S9 permettent d'asseoir les bonnes pratiques de laboratoire et réglementaires ou la mise en pratique des concepts théoriques Cette initiation pratique facilite leur prise en main du sujet de stage d'une durée minimum de 8 à 16 semaines à la fin du semestre S8.
- BTECH apporte aux étudiants une formation **à côté de la recherche** sous la forme de concepts théoriques dédiés à la recherche appliquée ou industrielle dès le S8 et en S9; d'enseignements en managements (des organisations, RH) en entrepreneuriat (PEEL de l'UL) et en Innovations Biotechnologiques. La formation est assurée en partie par des experts extérieurs à l'Université.
- Quelle que soit l'option considérée, les étudiants seront formés *à la recherche* et contribueront significativement à un projet de recherche fondamental ou applicatif lors du stage de fin d'études effectué durant le semestre S10. Le choix du sujet de stage de fin d'études (2nde année de Master) dépend du parcours-type suivi et du projet professionnel de chaque candidat, *id est* soit vers une insertion directe à l'issue de MSV soit vers la poursuite en doctorat ou une réorientation.

○ INSERTION DES DIPLOMES

- 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, et par l'Observatoire de la Vie Etudiante au sein de l'UL (<http://www.insertion.univ-lorraine.fr/>).

Formations	Effectifs	Total diplômés	Taux de réussite	Modalité d'inscription			Situation connue	Doctorant			Insertion directe (BAC +5)			Formation post Master	Cursus Santé	Recherche d'emploi ou doctorat	
				VAE & FC	Alternance	FI		UL	En France	Hors de France	IgE ou consultant	Support technique	Autre activité & ARC				
Ensemble M2	Totaux			5	2	166	143	34	20	11	18	20	12	1	4	23	
	en %	210	173	82.4	2.9	1.2	96.0	82.7	23.8	14.0	7.7	12.6	14.0	8.4	0.7	2.8	16.1
	cumulé								45.5		35.0						
BTECH	Totaux			5	2	98	85	20	9	3	16	12	9	1	2	13	
	en %	127	105	82.7	4.8	1.9	93.3	85.0	23.5	10.6	3.5	18.8	14.1	10.6	1.2	2.4	15.3
RBS	Totaux			0	0	37	33	9	4	2	1	6	2	0	2	6	
	en %	40	37	92.5	0.0	0.0	100.0	89.2	27.3	12.1	6.1	6.1	18.2	6.1	0.0	6.1	18.2
RNAES	Totaux			0	0	31	25	5	7	6	0	2	1	0	0	4	
	en %	43	31	72.1	0.0	0.0	100.0	80.6	20.0	28.0	24.0	0.0	8.0	4.0	0.0	0.0	16.0

Diplômés de 2018/2019 à 2020/2021. Abréviations : BTECH, Spécialité Biotechnologies; RBS, Spécialité Recherche en Biologie Santé; RNAES, RNA & Enzyme Sciences; VAE/FC, formation par la Valorisation des Acquis de l'Expérience/ Formation Continue; FI, Formation initiale; IgE, Ingénieur d'Etudes en France et hors de France. Situation inconnue pour 14.5 % des diplômés de l'ensemble du Master. Formation post Master : Ne sont précisés(es) que les diplômés (es) de la dernière promotion, 2020/2021.

• CONTACTS

- **1^{ère} année de Master**
 - **Biochimie, Biologie Moléculaire et Régulations Cellulaires**
Pr Bruno Charpentier, bruno.charpentier@univ-lorraine.fr
 - **Biologie Cellulaire et Physiologie**
Isabelle Grillier-Vuissoz, isabelle.grillier-vuissoz@univ-lorraine.fr
- **Spécialité Recherche en Biologie Santé**
 - Pr S. Grandemange stephanie.grandemange@univ-lorraine.fr
 - S. Labialle stephane.labialle@univ-lorraine.fr
- **Spécialité RNA & Enzyme Science**
 - **Option RNAS** : Mathieu Rederstorff, mathieu.rederstorff@univ-lorraine.fr
 - **Option ES** : Pr Sandrine Boschi, sandrine.boschi@univ-lorraine.fr
- **Spécialité Biotechnologies**
 - **Génie Cellulaire** : Hervé Schohn, herve.schohn@univ-lorraine.fr
 - **Ingénierie Moléculaire** : Arnaud Guez, arnaud.guez@univ-lorraine.fr
 - **Neuro- & Physiologie Appliquée** : Henri Schroeder, henri.schroeder@univ-lorraine.fr,
Pr Carine Pourié, carine.pourie@univ-lorraine.fr
- **Responsabilités Master Sciences du Vivant**
 - **Responsable de formation**
Hervé Schohn : Hervé Schohn, herve.schohn@univ-lorraine.fr
 - **Gestion de la formation**
Karine Jacquot, karine.jacquot@univ-lorraine.fr
- **Site Web** : <http://fst-mastersv.univ-lorraine.fr>