

# Master Sciences du Vivant

## M1 – Biochimie, Biologie Moléculaire & Régulations Cellulaires

### ○ PRESENTATION

- Le **Master Sciences du Vivant (MSV)** a pour objectif principal de favoriser l'acquisition de compétences et d'apprentissages qui sont indispensables à une insertion directe et ciblée, ou à la poursuite d'études des diplômés après obtention du grade de master. MSV propose plusieurs choix de formations sur la base de la 1<sup>ère</sup> année constituée de deux champs disciplinaires, **en Biochimie, Biologie Moléculaire et Régulations Cellulaires (M1 BBMRC)** ou en Biologie Cellulaire & Physiologie.
- La 1<sup>ère</sup> année de **M1 BBMRC** est organisée en un socle disciplinaire d'enseignements obligatoires (semestres 7 et 8) et d'orientations (semestre 8), permettant une spécialisation progressive vers les formations de 2<sup>ème</sup> année de master.
- Les candidats ont le choix entre deux orientations au semestre 8:
  - **Recherche en Biologie Santé - Biochimie Biologie Moléculaire - RNA and Enzyme Sciences**
  - **Biotechnologies - Ingénierie Moléculaire**
- La structuration de la 1<sup>ère</sup> année s'appuie sur la complémentarité des contenus pédagogiques, l'implication de la majorité des unités de recherches de l'UL dans le domaine des Sciences du Vivant, de la Santé et des Sciences de l'Ingénieur dans le domaine des Biotechnologies.

### ○ ACCES A LA FORMATION

#### Capacité d'accueil : 40 étudiants(es)

Licence L3 validée UL  
Autre Université française  
Etudiant Etudes en France

Sur dossier et entretien (fin juin)  
Procédure [trouvermonmaster.gouv.fr](http://trouvermonmaster.gouv.fr)  
Procédure [pastel.diplomatie.gouv.fr](http://pastel.diplomatie.gouv.fr)

### ○ ACQUISITION DE COMPETENCES

- Les enseignements dispensés visent à l'acquisition de connaissances (description de concepts et l'évolution des connaissances, issus des données de la Recherche). Un atelier dédié au Projet Personnel Professionnel complète le dispositif pédagogique. Les étudiants sont sensibilisés et formés progressivement à la recherche fondamentale ou applicative sous différentes modalités par l'étude de publication, l'apprentissage par problèmes, les travaux pratiques, la rédaction de comptes-rendus, la présentation orale en français et en anglais.
- La formation pratique en S7 et S8, facilite la prise en main du sujet de **stage d'une durée de 8 à 16 semaines** à la fin du semestre S8. Cette période d'initiation à la recherche fondamentale ou applicative pourra être prolongée durant la période estivale (stage supérieur à 8 semaines). Le stage est précédé d'un atelier Recherche Documentaire, nécessaire au cours de la période de stage et lors de la rédaction du mémoire.

## ○ ORGANISATION

S7	Socle <b>Biochimie, Biologie Moléculaire &amp; Régulations Cellulaires</b> (300 heures, 30 ECTS)	
	UE 701 Biologie moléculaire et cellulaire de la cellule eucaryote (6 ECTS)	
	UE 702 Approches expérimentales en biologie moléculaire et cellulaire (6 ECTS)	
	UE 710 Approches expérimentales en Biochimie / Enzymologie (6 ECTS)	
	UE 711 Structure et conformation des macromolécules biologiques (3 ECTS)	
	UE 712 Enzymologie moléculaire (3 ECTS)	
	UE 714 Aspects moléculaires de la transduction du signal et du cycle cellulaire (3 ECTS)	
	UE 715 Anglais scientifique (3 ECTS)	
Atelier Projet Personnel Professionnel		
S8	Orientations <b>Recherche en Biologie Santé - Biochimie, Biologie Moléculaire/ RNA &amp; Enzyme Sciences</b> (250 heures, 30 ECTS)	Orientation <b>BTECH - Ingénierie Moléculaire</b> (250 heures, 30 ECTS)
	UE 801 Stage en Unité de Recherche ou Entreprise (6 ECTS)	
	UE 811 Nano- et Micro-Biotechnologies (3 ECTS)	
	UE 810 Outils pour les analyses -omiques (3 ECTS)	
	UE 819 Organisation des génomes eucaryotes et épigénétique (3 ECTS)	
	UE 812 Bases moléculaires des pathologies liées au stress oxydant – 3 ECTS <sup>(a)</sup>	UE 812 Bases moléculaires des pathologies liées au stress oxydant – 3 ECTS <sup>(b)</sup>
	UE 813 ARN non-codants : biogenèse, régulations, applications – 3 ECTS <sup>(a)</sup>	UE 818 Biologie structurale – 3 ECTS <sup>(b)</sup>
	UE 814 Biologie moléculaire des pathogènes – 3 ECTS <sup>(a)</sup>	UE 827 Biotechnologies et applications - 3 ECTS <sup>(e)</sup>
	UE 815 Reconnaissance biomoléculaire – 3 ECTS <sup>(c)</sup>	UE 828 Management des organisations – 3 ECTS <sup>(e)</sup>
	UE 816 Ingénierie des biomolécules – 3 ECTS <sup>(c)</sup>	UE 817 Métabolisme des médicaments et des xénobiotiques – 3 ECTS <sup>(c)</sup>
	Atelier Recherche Documentaire	

Les orientations proposées au semestre S8 se composent d'UE majeures et d'UE mineures à choisir :

**Orientation RBS-BBM/RNA-ES:** UE majeures (a) + 2 UE à choisir parmi (b + c)

**Orientation BTECH-IM:** UE majeures (b + e) + 1 UE à choisir parmi (a + c + e)

## ○ DEBOUCHES

- En 2<sup>ième</sup> année de Master MSV vers une **spécialisation** selon leur projet professionnel : en **Recherche en Biologie Santé** ou en **Biotechnologies - option Ingénierie Moléculaire, en RNA & Enzyme Sciences**
- En 2<sup>ième</sup> année de Master d'une autre Université en France après acceptation de leur dossier

## ○ CONTACTS

**Responsable de formation :** Pr Bruno Charpentier, [bruno.charpentier@univ-lorraine.fr](mailto:bruno.charpentier@univ-lorraine.fr)

**Gestion de la formation :** Karine Jacquot, [karine.jacquot@univ-lorraine.fr](mailto:karine.jacquot@univ-lorraine.fr)