

Le Mans Université - Faculté des Sciences & Techniques

LICENCE

Sciences de la Vie



Faculté des Sciences
& Techniques

Le Mans Université



La Licence, comment ça marche ?

La Licence est accessible aux étudiants titulaires d'un Baccalauréat (scientifique conseillé), ou sur dossier, après examen par une commission de validation pour les titulaires de tout autre diplôme (français ou étranger) de niveau équivalent ou supérieur. Les modalités d'inscription sont disponibles sur le site de l'Université et auprès du Service de Scolarité.

La Licence est composée de 6 semestres organisés en unités d'enseignement (UE) appelées également modules. Chaque UE comprend des cours magistraux, des travaux dirigés (TD) et des travaux pratiques (TP). Chaque semestre est validé par l'attribution de 30 crédits ECTS (système européen d'accumulation et de transfert de crédits), la licence étant obtenue à partir de 180 crédits. L'obtention d'un semestre se fait par capitalisation ou par compensation des UE qui le composent (moyenne $\geq 10/20$). Le passage dans l'année suivante est conditionné par la validation des 2 semestres. Dans certains cas de non validation d'un semestre (en L1 et en L2), et sur avis du jury, les étudiants redoublants peuvent être autorisés à prendre de l'avance sur certaines UE de l'année suivante.

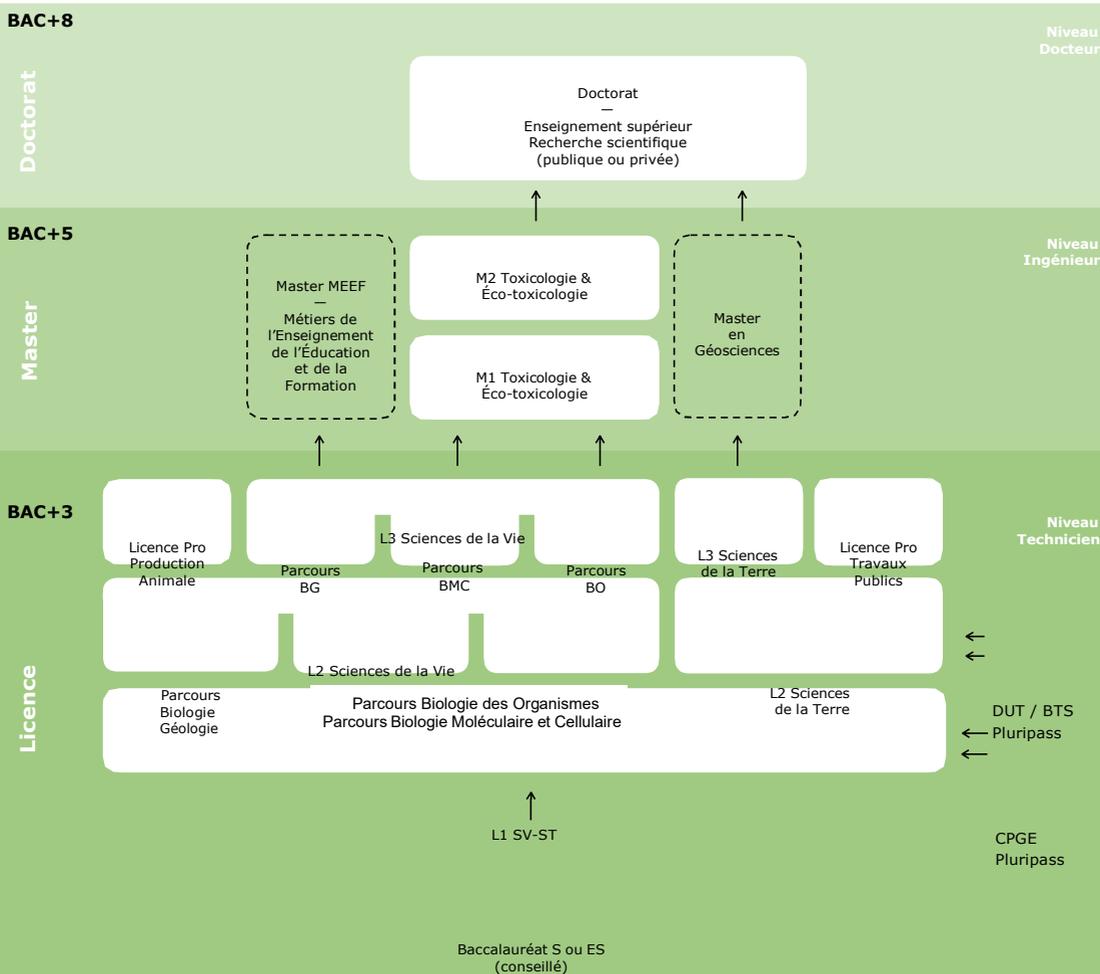
Objectifs de la formation

La Licence SV a pour objectif de fournir les bases théoriques et pratiques nécessaires pour envisager une poursuite d'études en Master (Bac+5), en écoles d'ingénieurs, voire jusqu'au Doctorat (Bac+8). Pour les étudiants qui ne peuvent ou ne souhaitent pas poursuivre au-delà de la Licence, les enseignements prodigués permettent après la L2 une orientation en Licence Professionnelle (sur dossier).

À l'issue de la L3, le diplômé possède (entre autres) les compétences suivantes :

- ✓ Identifier et mener en autonomie les étapes d'une démarche expérimentale en SV ;
- ✓ Étudier l'impact de molécules chimiques et naturelles sur l'homme et son environnement ;
- ✓ Réaliser des mesures, expériences et observations, analyser et contrôler les résultats ;
- ✓ Mobiliser les concepts fondamentaux de l'Ecologie et des écosystèmes pour situer les problématiques biologiques et physiologiques ;
- ✓ Identifier, choisir et appliquer une combinaison d'outils adaptés pour caractériser les organismes (de la bio-molécule à l'individu) et leur fonctionnement aux différents niveaux d'analyse : métabolisme intracellulaire, biologie et physiologie des organismes complexes, interactions entre individus et groupes, interactions avec le milieu ;
- ✓ Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant, etc.

Schéma général de la filière SV-ST



Parcours Biologie des Organismes

Première année commune : portail SV-ST

Semestre 1

Intitulé du module	heures	ECTS
Maths pour les SVT	25	3
Physique pour les SVT	19	2
Réaction chimique	24	3
Structure et propriétés des atomes	22	3
Evolution et diversité des animaux	29	3
Evolution et diversité des végétaux	28	3
Planète Terre	25	3
Initiation à la pétrologie	25	3
Panorama des métiers en SVT	10	1
Communication	20	2
Anglais	20	2
Méthodologie, applications et programmation	28	2

Semestre 2

Intitulé du module	heures	ECTS
Maths pour les SVT	20	2
Physique pour les SVT	25	3
Chimie organique	26	3
Biologie cellulaire végétale	26	3
Biologie cellulaire animale	26	3
Biochimie structurale	25	3
Histoire de la Terre	25	3
Cartographie	26	3
Compétences numériques (C2i)	25	2
Projet Professionnel Etudiant	10	1
Communication	15	2
Anglais	20	2

Deuxième année

Semestre 3

Intitulé du module	heures	ECTS
Anatomie des spermatophytes et adaptations	24	3
Biologie cellulaire 2	50	5,5
Physiologie végétale	54	5,5
Biochimie métabolique	32	4
Chimie du vivant	28	3
Biophysique	20	3
Histoire des sciences	15	2
Module d'ouverture	15	2
Anglais	20	2

Semestre 4

Intitulé du module	heures	ECTS
Physiologie animale	48	6
Biologie et physiologie végétales	59	5
Génétique	32	4
Biologie moléculaire	29	3
Génie génétique	28	3
Techniques d'analyse de biomolécules	28	3
Module d'ouverture	15	2
Communication	15	2
Anglais	20	2

Troisième année

Semestre 5

Intitulé du module	heures	ECTS
Biologie évolutive	50	6
Biochimie métabolique 2	50	6
Embryologie	25	3
Biologie et évolution des invertébrés	25	3
Anatomie comp. et évolution des vertébrés	26	3
Biostatistiques	25	2
Insertion professionnelle	15	2
Anglais	20	2
Un module au choix		
Génotoxicité et épigénétique	27	3
Algologie et Mycologie	25	3
Ethologie	29	3
Introduction à l'écotoxicologie	24	3

Semestre 6

Intitulé du module	heures	ECTS
Biologie et physiologie végétales 2	50	6
Physiologie des grandes fonctions	34	4
Ecologie	50	6
Théories sur l'origine et l'évolution de la vie	25	2
Biologie cellulaire 3	18	2
Economie d'entreprise	15	2
Anglais	20	2
Deux modules au choix		
Biotechnologie moléculaire	32	3
Génétique des populations	25	3
Microbiologie	24	3
Biochimie des membranes	25	3
Chimie des substances organiques naturelles	25	3
Stage		2
Travail d'études et de recherche		2

Poursuite d'études en master, école d'ingénieurs...

Parcours Biologie Moléculaire et Cellulaire

Première année commune : portail SV-ST

Semestre 1

Intitulé du module	heures	ECTS
Maths pour les SVT	25	3
Physique pour les SVT	19	2
Réaction chimique	24	3
Structure et propriétés des atomes	22	3
Evolution et diversité des animaux	29	3
Evolution et diversité des végétaux	28	3
Planète Terre	25	3
Initiation à la pétrologie	25	3
Panorama des métiers en SVT	10	1
Communication	20	2
Anglais	20	2
Méthodologie, applications et programmation	28	2

Semestre 2

Intitulé du module	heures	ECTS
Maths pour les SVT	20	2
Physique pour les SVT	25	3
Chimie organique	26	3
Biologie cellulaire végétale	26	3
Biologie cellulaire animale	26	3
Biochimie structurale	25	3
Histoire de la Terre	25	3
Cartographie	26	3
Compétences numériques (C2i)	25	2
Projet Professionnel Etudiant	10	1
Communication	15	2
Anglais	20	2

Deuxième année

Semestre 3

Intitulé du module	heures	ECTS
Anatomie des spermatophytes et adaptations	24	3
Biologie cellulaire 2	50	5,5
Physiologie végétale	54	5,5
Biochimie métabolique	32	4
Chimie du vivant	28	3
Biophysique	20	3
Histoire des sciences	15	2
Module d'ouverture	15	2
Anglais	20	2

Semestre 4

Intitulé du module	heures	ECTS
Physiologie animale	48	6
Biologie et physiologie végétales	59	5
Génétique	32	4
Biologie moléculaire	29	3
Génie génétique	28	3
Techniques d'analyse de biomolécules	28	3
Module d'ouverture	15	2
Communication	15	2
Anglais	20	2

Troisième année

Semestre 5

Intitulé du module	heures	ECTS
Biologie évolutive	50	6
Biochimie métabolique 2	50	6
Techniques d'analyse de biomolécules	25	3
Génotoxicité et épigénétique	27	3
Introduction à l'écotoxicologie	24	3
Biostatistiques	25	2
Insertion professionnelle	15	2
Anglais	20	2

Semestre 6

Intitulé du module	heures	ECTS
Biologie cellulaire 3	18	3
Biotechnologie moléculaire	32	3
Microbiologie	24	3
Biochimie des membranes	25	2
Enzymologie	28	3
Economie d'entreprise	15	2
Anglais	20	2

Quatre modules au choix (avec contraintes)

Un module au choix	heures	ECTS
Biologie et physiologie végétales 2	50	4
Physiologie des grandes fonctions	34	4
Ecologie	50	6
Chimie des substances organiques naturelles	25	3
Chimie organique appliquée au vivant	25	3
Génétique des populations	25	2
Stage		2
Travail d'études et de recherche		2

Poursuite d'études en master, école d'ingénieurs...

Parcours Biologie et Géologie

Première année commune : portail SV-ST

Semestre 1			Semestre 2		
Intitulé du module	heures	ECTS	Intitulé du module	heures	ECTS
Maths pour les SVT	25	3	Maths pour les SVT	20	2
Physique pour les SVT	19	2	Physique pour les SVT	25	3
Réaction chimique	24	3	Chimie organique	26	3
Structure et propriétés des atomes	22	3	Biologie cellulaire végétale	26	3
Evolution et diversité des animaux	29	3	Biologie cellulaire animale	26	3
Evolution et diversité des végétaux	28	3	Biochimie structurale	25	3
Planète Terre	25	3	Histoire de la Terre	25	3
Initiation à la pétrologie	25	3	Cartographie	26	3
Panorama des métiers en SVT	10	1	Compétences numériques (C2i)	25	2
Communication	20	2	Projet Professionnel Etudiant	10	1
Anglais	20	2	Communication	15	2
Méthodologie, applications et programmation	28	2	Anglais	20	2

Deuxième année

Semestre 3			Semestre 4		
Intitulé du module	heures	ECTS	Intitulé du module	heures	ECTS
Anatomie des spermaphytes et adaptations	24	3	Physiologie animale	48	4
Biologie cellulaire 2	50	5,5	Biologie et physiologie végétales	59	4
Physiologie végétale	54	5,5	Génétique	32	4
Biochimie métabolique	32	4	Biologie moléculaire	29	3
Sédimentologie	27	3	Géodynamique	25	3
Géologie structurale	25	3	Magmas et Volcans	25	3
Histoire des sciences	15	2	Terrain	25	3
Module d'ouverture	15	2	Module d'ouverture	15	2
Anglais	20	2	Communication	15	2
			Anglais	20	2

Troisième année

Semestre 5			Semestre 6		
Intitulé du module	heures	ECTS	Intitulé du module	heures	ECTS
Biologie évolutive	50	5	Biologie et physiologie végétales 2	50	6
Algologie et mycologie	25	3	Physiologie des grandes fonctions	34	4
Cartographie	25	3	Ecologie	50	6
Géochimie et géophysique	25	3	Théories sur l'origine et l'évolution de la vie	25	2
Pétrologie endogène	25	3	Géologie de la France	25	3
Insertion professionnelle	15	2	Géo-ressources	25	3
Anglais	20	2	Economie d'entreprise	15	2
			Anglais	20	2
Trois modules au choix			Un module au choix		
Biologie et évolution des invertébrés	25	3	Stage		2
Anatomie et évolution des vertébrés	26	3	Travail d'études et de recherche		2
Ethologie	29	3			
Embryologie	25	3			
Planétologie	25	3			

Poursuite d'études vers les concours de l'enseignement (principalement)

Comment s'inscrire ?

- 1 - **Janvier** : saisie des 10 vœux sur le site « Parcoursup » www.parcoursup.fr
- 2 - **Fin mai** : affichage des propositions d'admission et choix des candidats.
- 3 - **Juillet** : inscription dès les résultats d'obtention du baccalauréat selon les modalités figurant sur le site « Parcoursup » et/ou sur le site internet de Le Mans Université : www.univ-lemans.fr rubrique FORMATION > CANDIDATURES / INSCRIPTIONS

Coût de l'inscription :

À titre indicatif, les montants de l'inscription en licence pour la rentrée 2019-2020 sont de 170 € payables après s'être acquitté des 90 € de la CVEC. Consulter le site cvec.etudiant.gouv.fr

Les boursiers sont exonérés du paiement de la CVEC et des droits d'inscription. Les étudiants qui ont reçu une attribution conditionnelle de bourse sont détectés automatiquement sur le site et peuvent télécharger à l'issue de la démarche en ligne leur attestation d'acquiescement de la CVEC.

Attention : la constitution d'un dossier de bourse et logement (DSE) pour la rentrée en septembre est à compléter dès la mi-janvier sur le site du CROUS : www.crous-nantes.fr/bourses/

Les informations figurant sur ce document sont données à titre indicatif et peuvent être soumises à modifications. Elles ne sauraient être considérées comme contractuelles.



Responsable de la Licence :
Site web du département SV :

Yann.Hardivillier@univ-lemans.fr
sciences.univ-lemans.fr/Biologie-Geosciences

Service de la scolarité :
Service d'orientation :
Le Mans Université :
Faculté des Sciences :

sco-sciences@univ-lemans.fr
suio@univ-lemans.fr
www.univ-lemans.fr
sciences.univ-lemans.fr

+33 2 43 83 32 07
+33 2 44 02 20 64

Lieu de la formation :
Le Mans Université
Avenue Olivier Messiaen
72085 Le Mans Cedex 9



**Faculté des Sciences
& Techniques**

Le Mans Université