



## LICENCE mention SCIENCES DE LA VIE

Licence Sciences de la Vie 1<sup>ère</sup> année

Enseignement transversal

### Semestre 1

#### Enseignements obligatoires (15 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Méthodologie du travail universitaire-O2i	19,5 h
3	Outils mathématiques 1	15 h
9	Biologie 1	75 h
	<i>Apparition et diversification de la vie</i>	24 h
	<i>La cellule, unité fonctionnelle du vivant</i>	51 h

#### 1 enseignement (9 ECTS) en fonction du portail bi-disciplinaire choisi

9	Chimie 1 (Portail Biologie-Chimie)	75 h
	<i>Réactions en solutions aqueuses</i>	25,5 h
	<i>Atomes et liaisons</i>	33 h
	<i>Travaux Pratiques</i>	16,5 h
9	La Terre 3 <sup>ème</sup> planète du système solaire (Portail Biologie - Géologie)	75 h
9	Mathématiques 1 (Portail Mathématiques-Biologie)	75 h

#### 1 enseignement (6 ECTS) compléments scientifiques en fonction du portail bi-disciplinaire choisi

6	Portail Biologie -Chimie	48 h
3	<i>Compléments de physique 1</i>	24 h
3	<i>Outils informatiques 1 ou Nature et fonctionnement de la Terre 1</i>	24 h
6	Portail Biologie -Géologie	48 h
3	<i>Compléments de physique 1</i>	24 h
3	<i>Compléments chimie 1</i>	24 h
6	Portail Mathématiques -Biologie	48 h
3	<i>Complément de chimie 1</i>	24 h
3	<i>Outils informatiques 1</i>	24 h



**Semestre 2**

**Enseignements obligatoires (15 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Outils mathématiques 2	24 h
9	<b>Biologie 2</b>	<b>78 h</b>
	<i>Bases de la transmission de l'information génétique</i>	19,5 h
	<i>Ecologie générale</i>	19,5 h
	<i>Diversité des êtres vivants</i>	19,5 h
	<i>Nutriments, médicaments, santé publique</i>	19,5 h

**1 enseignement (9 ECTS) en fonction du portail bi-disciplinaire choisi**

9	<b>Chimie 2 (Portail Biologie-Chimie)</b>	<b>72 h</b>
	<i>Réactivité organique</i>	32,5 h
	<i>Thermodynamique et cinétique chimiques</i>	39,5 h
9	<b>A la surface de la Terre (Portail Biologie - Géologie)</b>	<b>70,5 h</b>
	<i>Histoire du climat</i>	24 h
	<i>Environnement et vie du passé</i>	16,5 h
	<i>Les volcans d'Auvergne : de l'extinction des dinosaures à aujourd'hui</i>	30 h
9	<b>Mathématiques 2 (Portail Mathématiques-Biologie)</b>	<b>78 h</b>

**1 enseignement (6 ECTS) compléments scientifiques en fonction du portail bi-disciplinaire choisi**

6	<b>Portail Biologie -Chimie</b>	<b>48 h</b>
3	<i>Compléments de physique 2</i>	24 h
3	<i>Outils informatiques 2 ou Nature et fonctionnement de la planète Terre 2</i>	24 h
6	<b>Portail Biologie -Géologie</b>	<b>48 h</b>
3	<i>Compléments de physique 2</i>	24 h
3	<i>Compléments de chimie 2</i>	24 h
6	<b>Portail Mathématiques -Biologie</b>	<b>48 h</b>
3	<i>Complément de chimie 2</i>	24 h
3	<i>Outils informatiques 2</i>	24 h



**Semestre 1**

**Enseignements obligatoires (30 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
2	Anglais LAS	20 h
2	Outils mathématiques LAS 1	15 h
8	<b>Biologie 1</b>	<b>75 h</b>
	<i>Apparition et diversification de la vie</i>	24 h
	<i>La cellule, unité fonctionnelle du vivant</i>	51 h
8	<b>Chimie 1</b>	<b>75 h</b>
	<i>Réactions aqueuses en solutions</i>	25,5 h
	<i>Atomes et liaisons</i>	33 h
	<i>Travaux Pratiques</i>	16,5 h
10	<b>Santé 1</b>	<b>100 h</b>
2,5	<i>Anatomie</i>	25 h
2,5	<i>Physiologie</i>	25 h
2	<i>Biochimie</i>	20 h
1	<i>Découverte des métiers</i>	10 h
1	<i>Eléments applicatifs : imagerie</i>	10 h
1	<i>Déterminants de la santé</i>	10 h



**Semestre 2**

**Enseignements obligatoires (30 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
2	<b>Outils mathématiques LAS 2</b>	<b>24 h</b>
9	<b>Biologie 2</b>	<b>78 h</b>
	<i>Bases de la transmission de l'information génétique</i>	19,5 h
	<i>Ecologie générale</i>	19,5 h
	<i>Diversité des êtres vivants</i>	19,5 h
	<i>Nutriments, médicaments, santé publique</i>	19,5 h
9	<b>Chimie 2</b>	<b>72 h</b>
	<i>Réactivité organique</i>	32,5 h
	<i>Thermodynamique et cinétique chimiques</i>	39,5 h
10	<b>Santé 2</b>	<b>98 h</b>
2	<i>Biologie moléculaire et génome</i>	20 h
2	<i>Le médicament - De la conception à la dispensation du médicament</i>	20 h
2	<i>Enseignement transverse</i>	20 h
2	<i>Outils méthodologiques de la santé</i>	20 h
1	<i>Prévention des risques infectieux</i>	10 h
1	<i>Préparation 2<sup>ème</sup> groupe</i>	8 h



**Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie**

**Semestre 3**

**Enseignements obligatoires (21 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	PPP (projet personnel et professionnel)	16 h
15	Majeure Biologie	160,5 h
6	Biologie et génétique moléculaire- Bioinformatique	64,5 h
6	Développement animal et végétal	66 h
3	Microbiologie	30 h

**1 mineure au choix (9 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Biologie-Physiologie	91,5h
3	Le cycle cellulaire et ses régulations	30 h
3	Diversité des interactions dans le monde vivant	29,5 h
3	Outils pour biologistes	32 h
9	Chimie	92 h
3	Réactivité organique fonctionnelle I	30 h
3	Chimie des solutions et cinétique chimique	30 h
3	Techniques expérimentales	32 h

**Semestre 4**

**Enseignements obligatoires (21 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
18	Majeure Biologie	176,5 h
6	Cellule et énergie	60 h
6	Physiologie des communications animales et végétales	57 h
3	Reproduction animale et végétale	34 h
3	Statistiques I	25,5h

**1 mineure au choix (9 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Biologie-Physiologie	90 h
3	Biotechnologie végétales	30 h
3	Neurobiologie cellulaire	30 h
3	Des microorganismes d'intérêt aux pathogènes	30 h
9	Chimie	90 h
3	Analyse structurale moléculaire	30 h
3	Réactivité organique fonctionnelle II	30 h
3	Thermodynamique chimique	30 h

## Parcours Biologie des Organismes et des Populations

## Semestre 3

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	PPP (projet personnel et professionnel)	16 h
15	Majeure Biologie	160,5 h
6	Biologie et génétique moléculaire- Bioinformatique	64,5 h
6	Développement animal et végétal	66 h
3	Microbiologie	30 h

## 1 mineure au choix (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Environnement	89 h
3	Ecologie du comportement	30 h
3	Diversité des interactions dans le monde vivant	29,5 h
3	Ecologie appliquée	29,5 h
9	Sciences de la terre	90 h
6	Minéralogie et Pétrologie de base	60 h
3	Cartographie	30 h

## Semestre 4

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
18	Majeure Biologie	176,5 h
6	Cellule et énergie	60 h
6	Physiologie des communications animal et végétales	57 h
3	Reproduction animale et végétale	34 h
3	Statistiques I	25,5 h

## 1 mineure au choix (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Environnement	104,5 h
3	Ecologie des populations et des communautés	29,5 h
3	Changement climatique et impacts environnementaux	30 h
3	Introduction aux sciences agronomiques et aux sciences des aliments	45 h
9	Sciences de la terre	93 h
3	Paléontologie	30 h
3	Tectonique globale	33 h
3	Enveloppes fluides et climat	30 h

## Parcours Pluridisciplinaire Sciences

## Semestre 3

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	PPP (projet personnel et professionnel)	16 h
15	Majeure Biologie	160,5 h
6	Biologie et génétique moléculaire- Bioinformatique	64,5 h
6	Développement animal et végétal	66 h
3	Microbiologie	30 h

## 1 mineure au choix (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Biologie et Physiologie	91,5 h
3	Le cycle cellulaire et ses régulations	30 h
3	Diversité des interactions dans le monde vivant	29,5 h
3	Outils pour les biologistes	32 h
9	Environnement	89 h
3	Ecologie du comportement	30 h
3	Diversité des interactions dans le monde vivant	29,5 h
3	Ecologie appliquée	29,5 h

## Semestre 4

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
18	Majeure Biologie	176,5 h
6	Cellule et énergie	60 h
6	Physiologie des communications animal et végétales	57 h
3	Reproduction animale et végétale	34 h
3	Statistiques I	25,5 h

## 1 mineure au choix (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Biologie et Physiologie	90 h
3	Biotechnologies végétales	30 h
3	Neurobiologie cellulaire	30 h
3	Des microorganismes d'intérêt aux pathogènes	30 h
9	Environnement	104,5 h
3	Ecologie des populations et des communautés	29,5 h
3	Changement climatiques et impacts environnementaux	30 h
3	Introduction aux sciences agronomiques et aux sciences des aliments	45 h

## Parcours Sciences de la vie et de la terre

## Semestre 3

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	PPP (projet personnel et professionnel)	16 h
15	Majeure Biologie	160,5 h
6	Biologie et génétique moléculaire-Bioinformatique	64,5 h
6	Développement animal et végétal	66 h
3	Microbiologie	30 h
9	Mineure Sciences de la Terre	90 h
6	Minéralogie et Pétrologie de base	60 h
3	Cartographie	30 h

## Semestre 4

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
18	Majeure Biologie	176,5 h
6	Cellule et énergie	60 h
6	Physiologie des communications animal et végétales	57 h
3	Reproduction animale et végétale	34 h
3	Statistiques I	25,5 h
9	Mineure Sciences de la Terre	93 h
3	Paléontologie	30 h
3	Tectonique globale	33 h
3	Enveloppes fluides et climat	30 h



## Parcours Nutrition et Pharmacologie

## Semestre 3

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	PPP (projet personnel et professionnel)	16 h
15	Majeure Biologie	154,5 h
6	Biologie et génétique moléculaire- Bioinformatique	64,5 h
3	Microbiologie	30 h
3	Biologie cellulaire	30 h
3	Physiologie humaine	30 h

## 1 mineure au choix (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Chimie	92 h
3	Réactivité organique et fonctionnelle I	30 h
3	Chimie des solutions et cinétique chimique	30 h
3	Techniques expérimentales	32 h
9	Nutrition/Pharmacologie	92 h
3	Alimentation et diététique	30 h
3	Pharmacologie générale	25 h
3	Molécules bioactives et radiotraceurs en santé	37 h

## Semestre 4

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
18	Majeure Biologie	185 h
6	Cellule et énergie	60 h
6	Physiologie humaine 2	60 h
3	Immunologie appliquée à la santé	30 h
3	Systèmes sensoriels et moteurs	35 h

## 1 mineure au choix (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	Chimie	90h
3	Analyse structurale moléculaire	30 h
3	Réactivité organique et fonctionnelle II	30 h
3	Thermodynamique chimique	30 h
9	Nutrition/Pharmacologie	90 h
3	Nutrition et physiologie approche intégrée	30 h
3	Signalisation cellulaire	30 h
3	Evaluation des médiateurs et médicaments du système nerveux	30 h



**Parcours Biologie cellulaire et physiologie**

**Semestre 3**

**Enseignements obligatoires (30 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	PPP (projet personnel et professionnel)	16 h
18	Majeure Biologie	190,5 h
6	Biologie et génétique moléculaire-Bioinformatique	64,5 h
6	Développement animal et végétal	66 h
3	Microbiologie	30 h
3	Le cycle cellulaire et ses régulations	30 h

**Semestre 4**

**Enseignements obligatoires (30 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
21	Majeure Biologie	206,5 h
6	Cellule et énergie	60 h
6	Physiologie des communications animales et végétales	57 h
3	Statistiques I	25,5 h
3	Reproduction animale et végétale	34 h
3	Neurobiologie cellulaire	30 h

**Mineure santé (6 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Appareil digestif	24 h
3	Biochimie	30 h

**Mineure santé (6 ECTS)**

ECTS	Nom de l'UE	Heures
2	Biodisponibilité	20 h
1	Phase orale de la digestion	10 h
2	Physiologie de l'exercice musculaire	2
1	Santé environnementale	10 h

## Parcours Nutrition - Pharmacologie

## Semestre 3

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	PPP (projet personnel et professionnel)	16 h
18	Majeure Biologie	179,5 h
6	Biologie et génétique moléculaire- Bioinformatique	64,5 h
3	Microbiologie	30h
3	Biologie cellulaire	30 h
3	Physiologie humaine 1	30h
3	Pharmacologie générale	25 h

## Semestre 4

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
21	Majeure Biologie	215 h
6	Cellule et énergie	60 h
6	Physiologie humaine 2	60 h
3	Immunologie appliquée à la santé	30 h
3	Systèmes sensoriels et moteurs	35 h
3	Nutrition et physiologie approches intégrées	30 h

## Mineure santé (6 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Appareil digestif	24 h
3	Biochimie	30 h

## Mineure santé (6 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
2	Biodisponibilité	20 h
1	Phase orale de la digestion	10 h
2	Physiologie de l'exercice musculaire	20 h
1	Santé environnementale	10 h

## Parcours Biologie cellulaire et physiologie

## Semestre 5

## Enseignements obligatoires (24 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Préprofessionnalisation : entreprise ou recherche	30 h
6	Génétique et méthodologie moléculaire	60 h
6	Défense et Immunité	60 h
3	Bioinformatique	30 h
3	Dynamique des protéines	30 h

## Choix d'un bloc d'enseignements (6 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
6	6 Physiologie des grandes fonctions chez les mammifères	52 h
6	3 Biodiversité des végétaux	29,5 h
	3 La plante dans son environnement	30,5 h
6	3 Virologie	30,5 h
	3 Métabolismes microbiens: diversité et rôles	30 h
6	3 Outils de génétique moléculaire	30 h
	3 Interaction génétique et différenciation cellulaire	30 h

## Semestre 6

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Choix UE libre	24 h
3	Statistiques II	27 h
6	Mécanismes de la variabilité génétique	60 h
3	Interactions cellulaires et signalisation	28 h
3	Méthode d'analyse des composés biologiques	30 h

## Choix d'un bloc d'enseignements (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	3 Physiologie de la nutrition des plantes	32 h
	3 Phytopathologie, agro- écologie et environnement	30 h
	3 Organites : de la fonction à la pathologie	30 h
9	3 Biologie de l'évolution	38,5 h
	3 Programmation et modèles	30 h
	3 Projets : modélisation, concepts et exemples en évolution	9 h
9	3 Biotechnologies microbiennes	30 h
	3 Identification bactérienne, détection des pathogènes et contrôle microbiologique	30 h
	3 Parasitologie	30 h
9	6 Reproduction, croissance et vieillesse	60 h
	3 Physiopathologie	37 h
9	6 Reproduction, croissance et vieillesse	60 h
	3 Immunologie clinique	30 h

## Parcours Biologie des Organismes et des Populations

## Semestre 5

## Enseignements obligatoires (24 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Préprofessionnalisation : entreprise ou recherche	30 h
3	Biologie des Métazoaires	30 h
3	Ecologie fonctionnelle	30 h
3	Classification phylogénétique des animaux	30 h
3	Ecologie moléculaire : du gène à l'écosystème	30 h
3	Biodiversité des végétaux	29,5 h
3	Bioinformatique	30 h

## Choix de 6 ECTS parmi 9

ECTS	Nom de l'UE	Heures
6	3 Assurer les besoins physiologiques fondamentaux de l'organisme	30 h
	3 La plante dans son environnement	30,5 h
	3 Diversité et écologie des microorganismes	30 h

## Semestre 6

## Enseignements obligatoires (21 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Choix UE libre	24 h
3	Animal et milieu de vie	30 h
3	Physiologie de la nutrition des plantes	32 h
3	Biodiversité et évolution des chordés	30 h
3	Ecosystèmes et perturbations	30 h
3	Statistiques II	27 h

## Choix d'un bloc d'enseignements (9 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
9	3 Biologie de l'évolution	38,5 h
	6 Flore et habitats naturels	60 h
9	3 Biologie de l'évolution	38,5 h
	3 Diversité et adaptation au milieu aquatique	30 h
	3 Programmation et modèles	30 h
9	3 Biologie de l'évolution	38,5 h
	3 Phytopathologie, agroécologie et environnement	30 h
	3 Programmation et modèles	30 h
9	3 Diversité et adaptation au milieu aquatique	30 h
	3 Ethologie et neurosciences	30 h
	3 Phytopathologie, agroécologie et environnement	30 h
9	6 Flore et habitats naturels	60 h
	3 Ethologie et neurosciences	30 h

## Parcours Pluridisciplinaire Science

## Semestre 5

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Préprofessionnalisation : Métiers de l'enseignement et de l'éducation	30 h
3	<i>Ecologie fonctionnelle</i>	30 h
3	<i>Classification phylogénétique des animaux</i>	30 h
3	<i>La plante dans son environnement</i>	30,5 h
3	<i>Assurer les besoins physiologiques fondamentaux de l'organisme</i>	30 h
6	<i>Sciences expérimentales 1 (Géologie-Physique)</i>	60 h
3	<i>Mathématiques pluridisciplinaire 1</i>	30 h
3	<i>Langue française</i>	24 h

## Semestre 6

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Choix UE libre : stage 2 semaines ou ASTEP (recommandé)	24 h
3	<i>Animal et milieu de vie</i>	30 h
3	<i>Perception de l'environnement, défense de l'organisme</i>	30 h
3	<i>Physiologie de la nutrition des plantes</i>	32 h
3	<i>Biologie de l'évolution</i>	38,5 h
6	<i>Sciences expérimentales 2 (Chimie-Biologie)</i>	61,5 h
3	<i>Mathématiques pluridisciplinaire 2</i>	30 h
3	<i>Français pluridisciplinaire</i>	30 h

## Parcours Sciences de la Vie et de la Terre

## Semestre 5

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Préprofessionnalisation : Métiers de l'enseignement et de l'éducation	30 h
3	Ecologie fonctionnelle	30 h
3	Ecologie moléculaire : du gène à l'écosystème	30 h
3	Classification phylogénétique des animaux	30 h
3	Assurer les besoins physiologiques fondamentaux de l'organisme	30 h
3	Biodiversité des végétaux)	29,5 h
3	La plante dans son environnement	30,5 h
3	Outils géophysiques et géochimiques	30 h
3	Sédimentologie	30 h

## Semestre 6

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Choix UE libre : stage 2 semaines ou ASTEP (recommandé)	24 h
3	Animal et milieu de vie	30 h
3	Ecole pédagogique de terrain	20 h
3	Perception de l'environnement, défense de l'organisme et perpétuation de l'espèce	30 h
3	Physiologie de la nutrition des plantes	32 h
3	Biologie de l'évolution	38,5 h
3	Géodynamique interne	40,5 h
6	De l'océan à la chaîne de montagne	50 h

## Parcours Nutrition

## Semestre 5

## Enseignements obligatoires (27 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
6	Nutrition et métabolisme	60 h
3	Instrumentalisation et expérimentation	30 h
3	Analyse et modélisation	30 h
3	Méthodologie moléculaire	36,5 h
3	Biotechnologie appliquées à la santé	37 h
3	Principe de nutrition humaine 1	30 h
3	Approches expérimentales cliniques & épidémiologiques en nutrition	30 h

## Choix de 3 ECTS parmi 9

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Documentation, informations et communication scientifiques	30 h
	Signalétique et pathologie de la reproduction humaine	30 h
	Plantes à intérêt thérapeutique et nutritionnel	30 h

## Semestre 6

## Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Choix UE libre	24 h
6	Microbiologie médicale	60 h
6	Principes de nutrition humaine 2	60 h
6	Projet tutoré et stage nutrition	35 h
3	Communication et signalisation cellulaire en nutrition	30 h
3	Bromatologie	30 h





Parcours Pharmacologie

Semestre 5

Enseignements obligatoires (27 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
6	Pharmacologie de la communication inter et intracellulaire	48 h
3	Instrumentalisation et expérimentation	30 h
3	Analyse et modélisation	30 h
3	Méthodologie moléculaire	36,5 h
3	Biotechnologie appliquées à la santé	37 h
3	Dysfonctionnements cellulaires, signalisation et médicaments	24 h
3	Chronobiologie et chronopharmacologie animales	30 h

Semestre 6

Enseignements obligatoires (30 ECTS)

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Anglais	20 h
3	Choix UE libre	24 h
6	Projet tutoré / stage	35 h
6	Microbiologie médicale	50 h
6	Pharmacologie appliquée à la thérapeutique 1	50 h
6	Pharmacologie appliquée à la thérapeutique 2	50 h

Choix de 3 ECTS parmi 9

ECTS	Nom de l'UE	Heures
3	Documentation, informations et communication scientifiques	30 h
	Signalétique et Pathologie de la Reproduction Humaine	30 h
	Plantes à intérêt thérapeutique et nutritionnel	30 h