



## Licence 2



### Structure de formation

Faculté des Sciences,  
Faculté de pharmacie

### Parcours proposés

- › L2 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources
- › L2 - Biochimie
- › L2 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement
- › L2 - Biologie-Ecologie
- › L2 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement
- › L2 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire
- › L2 - Microbiologie
- › L2 - Physiologie animale et neurosciences
- › L2 - Préparation Au Concours Agro-Veto
- › L2 - SVSE menu APP-Bio
- › L2 Ingénierie de la Santé



# Programme

## L2 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

### L2S3 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits
Bases de la physiologie végétale	
Description de la variabilité 1	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits
Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	
Biochimie S3	4 crédits
Chimie pour les biologistes 2	3 crédits
Anglais S3	2 crédits
UE choix SV	
Biophysique des fluides	3 crédits
Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
Chimie du vivant	3 crédits
Comportement animal - Ethologie	3 crédits

### L2S4 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

Anglais S4	2 crédits
BioInfo	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Biomolécules végétales: Diversité et Applications	3 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits
Investigations biologiques	3 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
Biochimie métabolique	
Génétique 1	

## L2 - Biochimie

### L2S3 - Biochimie

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits
Bases de la physiologie végétale	4 crédits
Description de la variabilité 1	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits
Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	4 crédits
Biochimie S3	4 crédits
Chimie pour les biologistes 2	3 crédits
Anglais S3	2 crédits
UE choix SV	
Biophysique des fluides	3 crédits
Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
Chimie du vivant	3 crédits
Comportement animal - Ethologie	3 crédits

### L2S4 - Biochimie



CHOIX HAV401V	3 crédits	Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits
Anglais S4	2 crédits	Bases de la physiologie végétale	4 crédits
BioInfo	2 crédits	Description de la variabilité 1	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire	4 crédits	Microbiologie 1	4 crédits
3		Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	4 crédits
Techniques de Biochimie	3 crédits	Biochimie S3	4 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits	Chimie pour les biologistes 2	3 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits	Anglais S3	2 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits	UE choix SV	
Approfondissement de biologie cellulaire et moléculaire		Biophysique des fluides	3 crédits
Biochimie métabolique		Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Génétique 1		Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
CHOIX HAV418V	3 crédits	Chimie du vivant	3 crédits
Anglais S4	2 crédits	Comportement animal - Ethologie	3 crédits
BioInfo	2 crédits		
Biologie Cellulaire et Moléculaire	4 crédits		
3			
Microbiologie 2			
Techniques de Biochimie	3 crédits		
Introduction à l'évolution	2 crédits		
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits		
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits		
Biochimie métabolique			
Génétique 1			

## L2S4 - Biologie Des Plantes Pour L'Agro-Environnement

---

## L2 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

## L2S3 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

---



<b>CHOIX HAV415V</b>	3 crédits	<b>S3L2SVBE</b>	30 crédits	
Anglais S4	2 crédits	<b>Profil 2 BE</b>		
BioInfo	2 crédits	Ecologie expérimentale et démarche scientifique	4 crédits	
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits	Bases de la physiologie végétale		
Biomolécules végétales: Diversité et Applications	3 crédits	Description de la variabilité 1	2 crédits	
Introduction à l'évolution	2 crédits	Description de la variabilité 2	2 crédits	
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits	Anglais S3	2 crédits	
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits	Ecologie fondamentale: concepts et méthodes	4 crédits	
Biochimie métabolique		Ecologie, diversité, et évolution des Champignons	2 crédits	
Génétique 1		Bases de biologie végétale	3 crédits	
Interactions Symbiotiques et Pathogènes des Plantes	3 crédits	Diversité et évolution des métazoaires actuels et passés N1	3 crédits	0h
<b>CHOIX HAV418V</b>	3 crédits	Physiologie animale comparée	4 crédits	
Anglais S4	2 crédits	<b>Profil 1 BE</b>		
BioInfo	2 crédits	Bases de la physiologie végétale		
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits	Description de la variabilité 1	2 crédits	
Microbiologie 2		Géologie sédimentaire, tectonique et cartographie	4 crédits	
Biomolécules végétales: Diversité et Applications	3 crédits	Description de la variabilité 2	2 crédits	
Introduction à l'évolution	2 crédits	Anglais S3	2 crédits	
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits	Ecologie fondamentale: concepts et méthodes	4 crédits	
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits	Ecologie, diversité, et évolution des Champignons	2 crédits	
Biochimie métabolique		Bases de biologie végétale	3 crédits	
Génétique 1		Diversité et évolution des métazoaires actuels et passés N1	3 crédits	0h
		Physiologie animale comparée	4 crédits	

## L2 - Biologie-Ecologie

### L2S3 - Biologie-Ecologie

---

### L2S4 - Biologie-Ecologie

---



<b>S4L2SVBE</b>	<b>30 crédits</b>	<b>Biologie Cellulaire et Moléculaire 2</b>	<b>4 crédits</b>
Diversité et évolution des métazoaires actuels et passés N2	4 crédits	Bases de la physiologie végétale	
Introduction à l'évolution	2 crédits	Description de la variabilité 1	2 crédits
Du génotype au phénotype	4 crédits	Microbiologie 1	4 crédits
Ecologie fonctionnelle	4 crédits	Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	
Quantification de l'aléa	4 crédits	Biochimie S3	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits	<b>CHOIX1</b>	<b>3 crédits</b>
<b>CHOIX2</b>	<b>4 crédits</b>	Biophysique des fluides	3 crédits
Matériaux de la Terre	4 crédits	Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Histoire des végétaux et des environnements naturels	4 crédits	Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
Ecophysiologie des Organismes Aquatiques	4 crédits	Chimie du vivant	3 crédits
Eucaryotes Parasites	4 crédits	Comportement animal - Ethologie	3 crédits
Spécialisation naturaliste 1	4 crédits	Chimie pour les biologistes 2	3 crédits
Bases de biologie et de physiologie de la conservation	4 crédits	Anglais S3	2 crédits
Modélisation du vivant : théorie	4 crédits		
Anglais S4	2 crédits		
Diversité des végétaux	4 crédits		

## L2 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement

### L2S3 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement

---

### L2S4 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement

---

<b>CHOIX2</b>	<b>3 crédits</b>
Techniques de Biochimie	3 crédits
Santé : Les grands enjeux	3 crédits
Investigations biologiques	3 crédits
Anglais S4	2 crédits
BiolInfo	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Microbiologie 2	
Introduction à l'évolution	2 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
Biochimie métabolique	
Génétique 1	

## L2 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire



## L2S4 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire

---

CHOIX HAV425V	3 crédits
Anglais S4	2 crédits
BioInfo	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits
Santé : Les grands enjeux	3 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
Approfondissement de biologie cellulaire et moléculaire	
Biochimie métabolique	
Génétique 1	
CHOIX HAV427V	3 crédits
Anglais S4	2 crédits
BioInfo	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Techniques de Biochimie	3 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
Approfondissement de biologie cellulaire et moléculaire	
Biochimie métabolique	
Génétique 1	

## L2S3 - Biologie moléculaire et cellulaire

---

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits
Bases de la physiologie végétale	
Description de la variabilité 1	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits
Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	
Biochimie S3	4 crédits
Chimie pour les biologistes 2	3 crédits
Anglais S3	2 crédits
UE choix SV	
Biophysique des fluides	3 crédits
Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
Chimie du vivant	3 crédits
Comportement animal - Ethologie	3 crédits
Concepts et outils de base en informatique: PIX	4 crédits

## L2 - Microbiologie

### L2S3 - Microbiologie

---



Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits	CHOIX HAV401V	3 crédits
Bases de la physiologie végétale		Anglais S4	2 crédits
Description de la variabilité 1	2 crédits	BioInfo	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits	Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie		Microbiologie 2	
Biochimie S3	4 crédits	Introduction à l'évolution	2 crédits
Chimie pour les biologistes 2	3 crédits	Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Anglais S3	2 crédits	Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
UE choix SV		Approfondissement de biologie cellulaire et moléculaire	
Biophysique des fluides	3 crédits	Biochimie métabolique	
Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits	Génétique 1	
Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits	CHOIX HAV415V	3 crédits
Chimie du vivant	3 crédits	Anglais S4	2 crédits
Comportement animal - Ethologie	3 crédits	BioInfo	2 crédits
Concepts et outils de base en informatique: PIX	4 crédits	Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
		Microbiologie 2	
		Introduction à l'évolution	2 crédits
		Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
		Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
		Biochimie métabolique	
		Génétique 1	
		Interactions Symbiotiques et Pathogènes des Plantes	3 crédits
		CHOIX HAV417V	3 crédits
		Anglais S4	2 crédits
		BioInfo	2 crédits
		Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
		Microbiologie 2	
		Introduction à l'évolution	2 crédits
		Investigations biologiques	3 crédits
		Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
		Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
		Biochimie métabolique	
		Génétique 1	

## L2S4 - Microbiologie

---

## L2 - Physiologie animale et neurosciences



## L2S3 - Physiologie animale et neurosciences

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits
Bases de la physiologie végétale	
Description de la variabilité 1	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits
Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	
Biochimie S3	4 crédits
Chimie pour les biologistes 2	3 crédits
Anglais S3	2 crédits
UE choix SV	
Biophysique des fluides	3 crédits
Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
Chimie du vivant	3 crédits
Comportement animal - Ethologie	3 crédits
Concepts et outils de base en informatique: PIX	4 crédits

## L2S4 - Physiologie animale et neurosciences

Anglais S4	2 crédits
BioInfo	2 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits
Biochimie métabolique	
Génétique 1	
Transfert membranaire	3 crédits
Neurobiologie	3 crédits

## L2 - Préparation Au Concours Agro-Veto

### L2S3 - Préparation Au Concours Agro-Veto

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits
Bases de la physiologie végétale	
Description de la variabilité 1	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits
Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie	
Biochimie S3	4 crédits
Anglais S3	2 crédits
Biophysique des fluides	3 crédits
Chimie Agro Vété	3 crédits
CHOIX1	3 crédits
Alimentation-Nutrition-Santé	3 crédits
Biotechnologies et défi de l'agronomie durable	3 crédits
Chimie du vivant	3 crédits
Comportement animal - Ethologie	3 crédits

### L2S4 - Préparation Au Concours Agro-Veto





BioInfo	2 crédits	Evolution en APP	6 crédits
Biologie Cellulaire et Moléculaire 3	4 crédits	Anglais S4 en APP	2 crédits
Préparation entretien concours	3 crédits	Interactions en Biologie en APP	14 crédits
Préparation oral Sciences et Sociétés	3 crédits	Pré-professionalisation 2 en Biologie	2 crédits
Introduction à l'évolution	2 crédits	Statistiques et modélisation en APP	6 crédits
Physiologie des grandes fonctions	4 crédits		
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits		
Anglais S4	2 crédits		
Biochimie métabolique			
Entrainement épreuve écrite de chimie	4 crédits		
Génétique 1			

## L2 Ingénierie de la Santé

### Semestre 3 Licence 2 SVIS

---

## L2 - SVSE menu APP-Bio

### L2S3 - SVSE menu APP-Bio

---

Classification et diversité en APP	6 crédits
Ecologie générale en APP	4 crédits
Biologie fonctionnelle des Animaux en APP	5 crédits
Biochimie métabolique en APP	4 crédits
Anglais S3 en APP	2 crédits
Biologie fonctionnelle des Plantes en APP	5 crédits
Statistiques et variabilité en APP	4 crédits

### L2S4 - SVSE menu APP-Bio

---



<b>Regroupement cohérent 1 UE</b>		<b>Regroupement cohérent 3 UE</b>	<b>6 crédits</b>
<b>Scientifiques Semestre 3</b>		<b>Transversales, lingu. Semestre 4</b>	
Biologie Cellulaire et Moléculaire 2	4 crédits	Communication et Culture générale en anglais	2 crédits
Modélisation des systèmes physicochimiques	2,5 crédits	Généralités en industrie Pharmaceutique et Qualité	2 crédits
Modélisation des systèmes physicochimiques EC/CC		Qualité	
Modélisation des systèmes physicochimiques Ecrit		Généralités industrie pharmaceutique	
Programmation VBA	2 crédits	LV2	2 crédits
Microbiologie 1	4 crédits	LV2 - Allemand	2 crédits
Biochimie S3	4 crédits	LV2 - Autre langue	2 crédits
Chimie pour les biologistes 2	3 crédits	LV2 - Espagnol	2 crédits
Immunologie-Hématologie	3,5 crédits	<b>Regroupement cohérent 2 UE</b>	<b>24 crédits</b>
Hématologie		<b>Scientifiques Semestre 4</b>	
Hématologie CR TP sur moodle		Pratiques en Biologie clinique	3,5 crédits
Hématologie Ecrit		Biochimie Clinique	
Immunologie		Immunologie	
Immunologie Ecrit		Biophysique pharmaceutique	5 crédits
Immunologie CR TD Ecrit		Biophysiques pharmaceutiques EC	
Bases de Pharmacologie	1,5 crédits	Biophysiques pharmaceutiques TP Compte-rendus	
Bases de Pharmacologie Oral/ Ecrit		Biocellulaire et Biomol et Ingénierie santé	4 crédits
Bases de Pharmacologie Ecrit		Biocellulaire/Biomol Ecrit	
Bases de Physiologie humaine	2 crédits	Biocellulaire/ Biomol Projet/CC	
Bases de Physiologie Humaine Ecrit		Approches physico-chimiques de substances pharmaceutiques	5 crédits
Bases de Physiologie Humaine TP		Approches physico-chimiques substances pharmaceu. Ecrit	
<b>Regroupement cohérent 3 UE</b>		Approche physico-chimiques substances pharmaceutiques TP	
<b>Transversales, lingu. Semestre 3</b>		Biochimie métabolique	
PEC	1,5 crédits	Statistiques et Ingénierie santé	2,5 crédits
Anglais S3	2 crédits	Statistiques et Ingénierie Santé Ecrit	
		Statistiques et Ingénierie Santé TP ou Ecrit	
<b>Semestre 4 Licence 2 SVIS</b>			