

Licence Sciences de la vie

Niveau de diplôme Bac +3 ECTS 180 crédits Durée 3 ans

Composante
Sciences
Fondamentales
et Appliquées

Langue(s) d'enseignement **Français**

Parcours proposés

- # L3 parcours Biochimie, biologie moléculaire, cellulaire et génétique
- # L3 parcours Biologie générale, sciences de la terre et de l'univers
- # L3 parcours Ecologie, biologie des organismes
- # L3 parcours Génie bio-informatique
- # L3 parcours Physiologie animale et neurosciences
- # L3 parcours Sciences et valorisation du végétal

La licence Sciences de la vie propose aussi un parcours « Accès santé » comprenant autant d'enseignements de la discipline sciences de la vie que d'enseignements de santé. Il permet d'accéder aux études de santé à l'université de Poitiers (maïeutique, médecine, odontologie*, pharmacie, kinésithérapie**) ou de poursuivre ses études en sciences de la vie.

- * A l'Université de Nantes et l'Université de Bordeaux
- ** A l'IFMK de Poitiers et l'IFMK d'Angoulême

Présentation

La licence Sciences de la Vie (SV) couvre de nombreux secteurs des sciences de la vie : biologie cellulaire et moléculaire, biotechnologies, génétique, physiologie, biologie des organismes, neurosciences, bio-informatique, écologie... Elle se compose d'un socle commun et d'une spécialisation progressive, par le choix d'options, vers six parcours disciplinaires en troisième année : Biochimie, Biologie Moléculaire, Cellulaire et Génétique - Biologie Générale, Sciences de la Terre et de l'Univers - Ecologie, Biologie des Organismes - Génie Bio-Informatique - Physiologie Animale et Neurosciences - Sciences et Valorisation du Végétal. Elle offre les bases scientifiques et personnelles nécessaires aux futur.e.s diplômé.e.s pour s'intégrer avec succès dans une poursuite en Master de biologie.

Objectifs

La licence SV permet d'acquérir des connaissances et des compétences scientifiques et générales, pluridisciplinaires et transversales. Les étudiants seront amenés à développer leurs capacités d'analyse, de synthèse, de communication et d'autonomie. L'objectif de la formation est de former des étudiants capables d'appréhender les mécanismes complexes de la biologie moléculaire et cellulaire jusqu'à ceux qui régissent le fonctionnement d'un organisme et de son environnement. Ainsi, les six parcours de la licence SV couvrent de nombreux domaines permettant une insertion dans des secteurs divers : la recherche et le développement ; l'enseignement ; le contrôle qualité et la validation des secteurs de la santé, de l'agroalimentaire, des biotechnologies ; la communication scientifique ; la



préservation et l'aménagement de l'environnement ; la vente...

Savoir faire et compétences

La Licence SV permet au diplômé.e. d'acquérir des compétences transversales et des compétences scientifiques spécifiques : travailler en autonomie et en équipe ; effectuer une recherche d'informations ; réaliser une étude ; rédiger ; utiliser des supports de communication, prendre la parole en public, communiquer en langues étrangères ; adopter une approche pluridisciplinaire ; mettre en œuvre une démarche expérimentale en utilisant les appareils et les techniques les plus courants ; identifier, caractériser et manipuler les organismes vivants, les cellules, les macromolécules ; analyser des données expérimentales ; utiliser les techniques courantes d'observation et de préparation d'échantillons, les logiciels de bio-informatique ...

Admission

Conditions d'accès

La licence SV est accessible avec le baccalauréat ou diplôme équivalent. Les étudiants PACES ne souhaitant pas redoubler mais être réorientés sont accueillis au S2 ou en L2 de Licence SV. Pour les titulaires d'un BTS, IUT ou en provenance d'une Université étrangère relevant du plan campus France, une procédure d'admission sur dossier est mise en place. Cette licence permet l'accueil temporaire d'étudiants étrangers dans le cadre d'une convention interuniversitaire type Erasmus+ et hors Europe.

Cette formation est également accessible aux adultes qui désirent reprendre des études (salariés, demandeurs d'emploi...) titulaires du diplôme requis ou bénéficiant d'une validation d'acquis (VAPP, VAE). # En savoir plus..

Pour qui?

La Licence SV s'adresse à des bacheliers souhaitant acquérir des connaissances et compétences scientifiques en biologie (biologie cellulaire et moléculaire, biotechnologies, génétique, physiologie, biologie des organismes, neurosciences, bio-informatique, écologie...). Elle s'appuie sur des bases solides en chimie, sciences physique, mathématique, anglais ... c'est pourquoi un baccalauréat mention S (ou diplôme équivalent) est vivement conseillé.

Et après

Poursuites d'études

Cette formation généraliste est principalement conçue pour une poursuite des études en Master Biologie mention : Biodiversité, écologie et évolution ; Biologie-santé ; Ingénierie de la santé ; Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation (MEEF). La formation est construite dans l'optique d'une spécialisation progressive : les UEs disciplinaires sont en partie mutualisées cependant à partir de la deuxième année un choix dans ces UEs disciplinaires et autres (Langues vivantes étrangères, préparation aux métiers de l'enseignement 1er ou 2ème degré, préparation/accompagnement vers la Licence Professionnelle) permet une orientation vers l'un des six parcours de la Licence SV. De plus, elle est un des diplômes nationaux d'adossement du CMI Biosanté.

Passerelles et réorientation

La Licence SV permet d'opérer des réorientations. Cette formation initiale scientifique pluridisciplinaire s'appuie en L1 sur un portail commun Sciences de la Vie et de la Terre, ce qui permet une réorientation vers la L2 Sciences de la Terre. Par un choix d'options en L1 et L2 il est possible de s'orienter en L3 vers un parcours de Chimie. Par un choix d'options initiées en L2 la formation permet une intégration en Licence Professionnelle ou une option internationale.



Insertion professionnelle

Les six parcours de L3 couvrent de nombreux domaines permettant une insertion dans divers métiers : chargé de mission ou de projet et chargé d'analyse et développement (environnement, management des risques, santé, agroalimentaire, bio et pharmaco-industries) - Ingénieur et assistant-ingénieur (industrie, biologie/santé, environnement, police scientifique) - Professeur (des écoles, de collège et de lycée, général et professionnel) - Cadre technicocommercial - Technicien (biologiste, d'analyses médicales, d'essais cliniques, d'espaces naturels, d'exploitation de l'eau, de gestion de l'environnement) - Chargé de communication scientifique (journaliste scientifique, animateur nature, animateur scientifique, médiateur scientifique) - Métiers de la recherche et des biotechnologies (biochimiste ; microbiologiste; botaniste; biostatisticien; zoologiste; neurobiologiste; physiologiste; bio-informaticien).

Fiche insertion (Cette étude est menée auprès des diplômés 2017, 30 mois après l'obtention du diplôme)

Infos pratiques

Contacts

Responsable de la mention

Isabelle Marcade # +33 5 49 36 63 88 # isabelle.marcade@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Poitiers-Campus



Programme

Organisation

Cette formation universitaire comporte 1 500h à 1 600h par étudiant réparties sur six semestres de 30 ECTS chacun. Les trois années comprennent 4 Unités d'enseignement (UEs) disciplinaires à 6ECTS par semestre et 2 UEs transversales à 3 ECTS ou 1 UE Mixte à 6ECTS en troisième année de licence. Au sein de ces 1 500h, 1 200h « classiques » se feront en présentiel (CM/TD/TP) avec une part croissante des TD/TP au cours des années de la licence. Et un volume de 300h sera dispensé sous forme d'autres pratiques pédagogiques (APP) au sein d'une pédagogie hybride (présentiel classique + APP).

L1 Sciences de la vie | Sciences de la Terre

Semestre 1

6 crédits 6 crédits	50h 50h
6 crédits	50h
	3011
6 crédits	50h
3 crádite	
3 credits	
	9h

Semestre 2

Mathématiques pour sciences de la vie et de la terre	6 crédits	50h
Métabolisme cellulaire 1	6 crédits	50h
UE3 à choix	6 crédits	
Géosciences 2 Physique pour sciences de la vie et de la terre	6 crédits 6 crédits	50h 50h
UE4 à choix	6 crédits	
Organismes et milieux Chimie générale 2	6 crédits 6 crédits	50h 50h
UE5 LV Anglais S2 et S4	3 crédits	
UE6 Outils et compétences transversales (S2)	3 crédits	
Recherche documentaire (S2) Numérique (S2) Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S2)		

L1 Sciences de la vie accès santé



UE1 Sciences de la Vie S1 6 crédits 50h

Des biomolécules à l'organisme 6 crédits 50h

UE2 Diversité du vivant 1 6 crédits 50h

Diversité du vivant 1 6 crédits 50h

Biologie animale

Biologie végétale

UE3 Santé 1 6 crédits

Biochimie

Acides aminés

Protéines : structure et fonction Interactions protéines ligands

Enzymologie Lipides Glucides

Thermodynamique

- Oxydoréduction Bioénergétique
Métabolisme
Chimie organique

De la substance aux molécules Les fonctions monovalentes

Les alcènes comme
hydrocarbures insaturés
Les fonctions trivalentes
Chimie du médicament
Equilibre acido-basique

Rayonnements ionisants et

radioactivité

Comportement des fluides (hydrostatique et

hydrodynamique)

UE4 Santé 2 6 crédits

Anatomie

Introduction générale à

l'anatomie

Anatomie générale des os Anatomie générale des

Anatomie generale

articulations

Anatomie générale des

muscles

Anatomie générale du système nerveux central et du système

nerveux périphérique

Anatomie générale de l'appareil

circulatoire

Anatomie générale de l'appareil

respiratoire

Ostéologie de la tête-Viscères

de la tête et du cou

Autres appareils (digestif,.....)

Bases sur les membres supérieurs et inférieurs Dents, articulation temporomandibulaire, morphogenèse

cranio-faciale

Anatomie pelvienne

Initiation à la connaissance du

Médicament

Définition, principaux paramètres de

pharmacocinétique

Pharmacométrie Relation dose/

effet

Pharmacodynamie Structure de régulation

Pharmaco- Addicto-vigilances

Développement du

médicament

Pharmacie Galénique

UE5 Anglais 3 crédits

UE6 : PPPE - Projet Personnel et 3 crédits

24h

Professionnel de l'Etudiant



UE1 Sciences de la Vie S2 6 crédits 50h 6 crédits Métabolisme cellulaire 1 50h UE2 Organismes et milieux 6 crédits 50h 6 crédits 50h Organismes et milieux 6 crédits

UE3 Santé 3

Biologie cellulaire, histologie,

embryologie

La cellule et ses constituants,

microscopie

La membrane plasmique,

transports membranaires et

adhérence cellulaire

Cytosquelette

Structure du génome et

réplication de l'ADN

Transcription et maturation de

l'ARNm

Le code génétique et la

traduction

Communication intercellulaire

et transduction du signal

Système endomembranaire

Régulation du cycle cellulaire

Apoptose

Populations cellulaires libres

Tissus épithéliaux

Tissus squelettiques

Tissus musculaires

Tissus conjonctifs

Tissus nerveux

Gamétogenèse

Les voies génitales, la

fécondation, les 4 premières

semaines du développement

embryonnaire

Biologie moléculaire

Structure du génome et

réplication de l'ADN

Transcription et maturation de

ľARN

Le code génétique et la

traduction

Transports membranaires



UE4 Santé 4 6 crédits

Santé publique - Biostatistiques - Ethique

Histoire des structure de santé

Ethiques soignantes

Lois sur les droits des soignés

Lois sur le début de vie

Lois sur la fin de vie

Déontologies soignantes

Relations soignés-soignants :

aspects psychologiques

Relations soignés-soignants :

aspects sociologiques et

anthropologiques

SHS et santé publique

SHS au quotidien

Histoire des soins : les trois

racines du soignant (chamane, scientifique et thérapeute),

Histoire des professions de

santé

Histoire de la douleur et de la

mort

Secret professionnel au secret

médical

Responsabilité médicale et organisation du système

judiciaire

Approches par problèmes 1 :

- Raisonnement en situation

d'incertitude

Approches par problèmes 2 : -

Notion d'erreur statistique et de

biais

Approches par problèmes 3 : -

Principe de l'estimation

Concepts de santé publique -

définition

Epidémiologie descriptive -

indicateurs de santé

Epidémiologie analytique :

risque et facteurs de risque

Epidémiologie analytique :

test statistique d'association

facteurmaladie

Epidémiologie analytique

interprétation des résultats et

causalité

Evaluation des interventions :

introduction aux essais

cliniques

Etudes pronostiques et

données de survie

Probabilités conditionelles et

études diagnostiques

Panorama de la santé

et inégalités sociales et

territoriales de santé

Déterminants

comportementaux de la santé

Déterminants

environnementaux de la santé

Organisation du système de

santé en France

Protection sociale en France

UE5 Anglais 3 crédits

UE6: PPPE - Projet Personnel et

3 crédits 24h

Professionnel de l'Etudiant

L2 Sciences de la vie



Option Sciences de la vie

Génétique6 crédits50hPhysiologie animale intégrée et6 crédits50h

bases expérimentales en biologie

Physiologie animale intégrée 24h Bases expérimentales en 26h

biologie

Sciences du végétal et 6 crédits 50h

applications

UE4 à choix 6 crédits

Chimie organique pour 6 crédits 50h

biologiste

Option Parcours International 6 crédits LV2 (Langue Vivante) : 6 crédits

allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais

LV1 : Anglais renforcé

LV2 au choix LV2 Espagnol LV2 Allemand LV2 Italien

LV2 (Langue Vivante): 6 crédits

arabe ou chinois ou portugais ou russe

Portugais Russe Arabe Chinois

UE option Santé L.AS 2 6 crédits

Biochimie

Acides aminés

Protéines : structure et

fonction

ligands

Interactions protéines

Enzymologie Lipides

Glucides

Thermodynamique

- Oxydoréduction -

Bioénergétique

Métabolisme

Chimie organique



De la substance aux

molécules

Les fonctions

monovalentes

Les alcènes comme

hydrocarbures insaturés

Les fonctions trivalentes

Chimie du médicament

Equilibre acido-basique

Rayonnements ionisants et

radioactivité

Comportement des

fluides (hydrostatique et

hydrodynamique)

UE5 LV Anglais S1 et S3

3 crédits 3 crédits

> 50h 49h

> 50h

UE6 Outils et compétences

transversales (S3)

Recherche documentaire (S3)

Numérique (S3)

Projet personnel et

professionnel de l'étudiant (S3)

Option Biologie générale, sciences de la terre et de l'univers

Génétique	6 crédits
Physiologie animale et biologie	6 crédits

cellulaire: théorie et bases

expérimentales

Biologie cellulaire pour BGSTU 25h Physiologie animale intégrée 24h Minéralogie et pétrologie 6 crédits 50h

UE4 à choix 6 crédits

OE4 a CHOIX

Sciences du végétal et 6 crédits

applications

Préparation MEEF 1er degré 6 crédits 50h

S3

Enseignement transversal

Panorama des métiers de

l'enseignement (PME)

Systèmes éducatifs

étrangers et comparaison

avec le système éducatif

français (SEE)

Histoire et mutations du

système éducatif (HMSE)

Partie disciplinaire



Mathématiques			Projet personnel et		
Arts plastiques et histoire			professionnel de l'étudiant (S3)		
des arts			Option Chimie-Biologie		
Culture scientifique			Génétique	6 crédits	50h
Préparation et exploitation			Physiologie animale intégrée et	6 crédits	50h
du stage			bases expérimentales en biologie		
Préparation MEEF 2nd degré	6 crédits		Physiologie animale intégrée		24h
S3			Bases expérimentales en		26h
Enseignement transversal			biologie		
Panorama des métiers de			Chimie organique 1	6 crédits	50h
l'enseignement (PME)			UE4 à choix	6 crédits	
Systèmes éducatifs			Chimie générale 3	6 crédits	50h
étrangers et comparaison			Équilibres acido-basique et		
avec le système éducatif			redox		
français (SEE)			Équilibres de complexation		
Histoire et mutations du			et de précipitation		
système éducatif (HMSE)		0.51	Option Parcours International	6 crédits	
Partie disciplinaire :		35h	LV2 (Langue Vivante):	6 crédits	
fonctions physiologiques des			allemand ou espagnol ou		
systèmes intégrés			Italien avec renforcement		
Préparation et exploitation			anglais		
du stage	ماناه ماناه		LV1 : Anglais renforcé		
Option Parcours International	6 crédits		LV2 au choix		
LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits		LV2 Espagnol		
allemand ou espagnol ou			LV2 Allemand		
Italien avec renforcement			LV2 Italien		
anglais			LV2 (Langue Vivante):	6 crédits	
LV1 : Anglais renforcé LV2 au choix			arabe ou chinois ou		
			portugais ou russe		
LV2 Espagnol LV2 Allemand			Portugais		
LV2 Allemand LV2 Italien			Russe		
LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits		Arabe		
arabe ou chinois ou	o credits		Chinois		
			UE5 LV Anglais S1 et S3	3 crédits	
portugais ou russe Portugais			UE6 Outils et compétences	3 crédits	
Russe			transversales (S3)		
Arabe			Recherche documentaire (S3)		
Chinois			Numérique (S3)		
	2 orádito		Projet personnel et		
UE5 LV Anglais S1 et S3	3 crédits		professionnel de l'étudiant (S3)		
UE6 Outils et compétences	3 crédits				
transversales (S3)			Semestre 4		
Recherche documentaire (S3)					

Numérique (S3)



Option Sciences de la vie		
Diversité du vivant 2	6 crédits	50h
Zoologie		25h
Microbiologie		25h
Biologie cellulaire, physiologie et	6 crédits	50h
neurosciences		
UE3 à choix	6 crédits	
Reproduction et	6 crédits	50h
développement		
Biotechnologies	6 crédits	50h
Cycle de vie du médicament et	6 crédits	50h
pharmacologie		
Neurobiologie cellulaire et	6 crédits	50h
physiologie		
UE4 à choix	6 crédits	
Ecologie 1	6 crédits	50h
Méthodologie en recherche	6 crédits	50h
biomédicale		
Base de données web	6 crédits	50h
Génétique et immunologie	6 crédits	50h
Préparation à la licence	6 crédits	
professionnelle		
Présentation des LP et de		
leurs objectifs		
Stage découverte		
Projet tutoré		
Option Parcours International	6 crédits	
LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits	
allemand ou espagnol ou		
Italien avec renforcement		
anglais		
LV0		
LV2 au choix		
LV2 Espagnol LV2 Allemand		
LV2 Italien	C and disa	
LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits	
arabe ou chinois ou		
portugais ou russe		
Portugais Russe		
Russe Arabe		
Alabe		

Chinois

UE option Santé L.AS 2 6 crédits



Biologie cellulaire, histologie, embryologie

La cellule et ses

constituants, microscopie

La membrane plasmique,

transports membranaires

et adhérence cellulaire

Cytosquelette

Structure du génome et

réplication de l'ADN

Transcription et

maturation de l'ARNm

Le code génétique et la

traduction

Communication

intercellulaire et

transduction du signal

Système

endomembranaire

Régulation du cycle

cellulaire

Apoptose

Populations cellulaires

libres

Tissus épithéliaux

Tissus squelettiques

Tissus musculaires

Tissus conjonctifs

Tissus nerveux

Gamétogenèse

Les voies génitales,

la fécondation, les 4

premières semaines

du développement embryonnaire

Biologie moléculaire

Structure du génome et

réplication de l'ADN

Transcription et

maturation de l'ARN

Le code génétique et la

traduction

Transports membranaires

UE5 LV Anglais S2 et S4

3 crédits

UE6 UE Ouverture (S4) 3 crédits



UE d'ouverture

Option Biologie générale, sciences de la terre et de l'univers

Tectonique 6 crédits 50h Diversité du vivant 2 6 crédits 50h Zoologie 25h Microbiologie 25h Reproduction et développement 6 crédits 50h UE4 à choix 6 crédits

Génétique et immunologie 6 crédits

50h 6 crédits

Préparation MEEF 1er degré

S4

Enseignement transversal

Découverte des métiers de l'éducation : politiques éducatives, Europe et éducation, système éducatif, acteurs, institutions (DME)

Stéréotypes et leur prise 2 crédits

en compte (SPeC) Jeux au service des apprentissages (JSA)

Partie disciplinaire

Français

Histoire-Géographie

(PEC) EPS(PES)

Stage

Préparation et exploitation

du stage Stage

Préparation MEEF 2nd degré 6 crédits

S4

Enseignement transversal

Découverte des métiers de l'éducation : politiques éducatives, Europe et éducation, système éducatif, acteurs, institutions (DME)

Stéréotypes et leur prise

en compte (SPeC) Jeux au service des apprentissages (JSA) 2 crédits



Partie disciplinaire : écologie 35h Italien avec renforcement

et géologie

du stage

Ecologie pour BGSTU 20h LV1: Anglais renforcé

Géologie pour BGSTU 15h LV2 au choix Stage LV2 Espagnol LV2 Allemand Stage

Préparation et exploitation

Option Parcours International 6 crédits

LV2 (Langue Vivante): 6 crédits

allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais

LV1: Anglais renforcé

LV2 au choix LV2 Espagnol LV2 Allemand

LV2 Italien

6 crédits LV2 (Langue Vivante):

arabe ou chinois ou portugais ou russe

> **Portugais** Russe Arabe Chinois

UE5 LV Anglais S2 et S4 3 crédits UE6 UE Ouverture (S4) 3 crédits

UE d'ouverture

Option Chimie-Biologie

6 crédits 50h Chimie organique 2 Génétique et immunologie 6 crédits 50h Biologie cellulaire, physiologie et 6 crédits 50h

neurosciences

UE4 à choix 6 crédits

50h Chimie inorganique 1 6 crédits

Préparation à la licence 6 crédits

professionnelle

Présentation des LP et de

leurs objectifs Stage découverte Projet tutoré

Option Parcours International 6 crédits LV2 (Langue Vivante): 6 crédits

allemand ou espagnol ou

anglais

LV2 Italien

6 crédits LV2 (Langue Vivante):

arabe ou chinois ou portugais ou russe **Portugais**

Russe Arabe Chinois

UE5 LV Anglais S2 et S4 3 crédits UE6 UE Ouverture (S4) 3 crédits

UE d'ouverture

L3 parcours Biochimie, biologie moléculaire, cellulaire et génétique

L3 parcours Biochimie, biologie moléculaire, cellulaire et génétique



Méthodologie en génie génétique	6 crédits	50h	Biochimie structurale	6 crédits	50h
Compartimentation fonctionnelle et	6 crédits	50h	Stabilité et variabilité des génomes	6 crédits	50h
régulation de l'expression des gènes			Signalisation et différenciation	6 crédits	50h
Métabolisme cellulaire 2	6 crédits	50h	cellulaire		
UE4 à choix	6 crédits		UE4 à choix	6 crédits	
Enzymologie et purification des protéines	6 crédits	50h	Immunologie et microbiologie Immunologie	6 crédits	50h 25h
Option Parcours International	6 crédits		Microbiologie		25h
LV2 (Langue Vivante): allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement	6 crédits		Option Parcours International LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou	6 crédits 6 crédits	
anglais LV1 : Anglais renforcé			Italien avec renforcement anglais		
LV2 au choix			LV1 : Anglais renforcé		
LV2 Espagnol			LV2 au choix		
LV2 Allemand			LV2 Espagnol		
LV2 Italien			LV2 Allemand		
LV2 (Langue Vivante) : arabe	6 crédits		LV2 Italien		
ou chinois ou portugais ou			LV2 (Langue Vivante) : arabe	6 crédits	
russe			ou chinois ou portugais ou		
Portugais			russe		
Russe			Portugais		
Arabe			Russe		
Chinois			Arabe		
UE5 Anglais et professionnalisation	6 crédits		Chinois		
(S5)			UE5 Anglais et professionnalisation	6 crédits	
Gestion de projet (S5)			(S6)		
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5) Communication en langue anglaise contextualisée (S5) Anglais généraliste (S5)			Gestion de projet (S6) Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6) Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)		
Semestre 6			Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)		

L3 parcours Biologie générale, sciences de la terre et de l'univers



L3 parcours Biologie générale, sciences de la Terre et de l'univers



Portugais Système nerveux et fonction de 6 crédits 50h Russe relation Arabe Compartimentation fonctionnelle et 6 crédits 50h Chinois régulation de l'expression des gènes UE5 Anglais et professionnalisation 6 crédits Evolution des plans d'organisation 6 crédits 50h (S5) animale Gestion de projet (S5) Outils de communication UE4 à choix 6 crédits professionnelle et préparation au Géologie et géochimie 6 crédits 50h stage (français et anglais) (S5) sédimentaire Communication en langue Préparation MEEF 1er degré S5 6 crédits anglaise contextualisée (S5) Facteurs favorisant 2 crédits Anglais généraliste (S5) l'apprentissage et l'enseignement Semestre 6 Partie disciplinaire Français Education aux médias (PEC) Enseignemement moral et civique(PEC) Préparation et exploitation du stage Préparation MEEF 2nd degré S5 6 crédits 50h Facteurs favorisant 2 crédits l'apprentissage et l'enseignement Partie disciplinaire 35h Métamorphisme, 35h magmatisme, géodynamique **BGSTU** Préparation et exploitation du stage Option Parcours International 6 crédits 6 crédits LV2 (Langue Vivante): allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais LV1: Anglais renforcé LV2 au choix LV2 Espagnol LV2 Allemand LV2 Italien LV2 (Langue Vivante): arabe 6 crédits ou chinois ou portugais ou

russe



Fonctions de nutrition et génétique	6 crédits	49h	Chinois
évolutive			UE5 Anglais et professionnalisation 6 crédits
Adaptations aux milieux		24h	(S6)
Génétique moléculaire et		25h	Gestion de projet (S6)
évolutive			Outils de communication
Histoire de la vie	6 crédits	50h	professionnelle et préparation au
Botanique et mycologie	6 crédits	50h	stage (français et anglais) (S6) Anglais généraliste et
UE4 à choix	6 crédits		communication en langue
Géologie de Terrain	6 crédits	50h	anglaise contextualisée (S6)
Préparation MEEF 1er degré S6	6 crédits		Pratique professionnelle : stage
Droits et missions de			ou projet de fin d'études (S6)
l'enseignant & système éducatif			
français			
Partie disciplinaire			L3 parcours Ecologie, biologie des
Mathématiques			organismes
Physique (PES) Education musicale			•
			LO managema Faciliaria, biologia das
Préparation et exploitation du stage			L3 parcours Ecologie, biologie des
Préparation MEEF 2nd degré S6	6 crédits	50h	organismes
Droits et missions de	o credits	3011	
l'enseignant & système éducatif			Semestre 5
français			Comodito
Partie disciplinaire :		35h	
endocrinologie et immunologie			
Préparation et exploitation du			
stage			
Option Parcours International	6 crédits		
LV2 (Langue Vivante):	6 crédits		
allemand ou espagnol ou			
Italien avec renforcement			
anglais			
LV1 : Anglais renforcé			
LV2 au choix			
LV2 Espagnol			
LV2 Allemand			
LV2 Italien			
LV2 (Langue Vivante) : arabe	6 crédits		
ou chinois ou portugais ou			
russe			
Portugais			
Russe			
Arabe			



Analyses de données et biostatistiques	6 crédits	50h	Evolution	6 crédits	50h
Evolution des plans d'organisation	6 crédits	50h	Perception et communication animale	6 crédits	50h
animale			Adaptations aux milieux	6 crédits	50h
Biologie des populations	6 crédits	50h	Adaptations aux milieux	0 0.000	24h
UE4 à choix	6 crédits		Adaptations aux milieux		11h
Méthodologie en génie génétique	6 crédits	50h	UE4 à choix	6 crédits	
Option Parcours International	6 crédits		Ecologie 2	6 crédits	50h
LV2 (Langue Vivante):	6 crédits		Option Parcours International	6 crédits	
allemand ou espagnol ou			LV2 (Langue Vivante):	6 crédits	
Italien avec renforcement			allemand ou espagnol ou		
anglais			Italien avec renforcement		
LV1 : Anglais renforcé			anglais		
LV2 au choix			LV1 : Anglais renforcé		
LV2 Espagnol			LV2 au choix		
LV2 Allemand			LV2 Espagnol		
LV2 Italien			LV2 Allemand		
LV2 (Langue Vivante) : arabe	6 crédits		LV2 Italien		
ou chinois ou portugais ou			LV2 (Langue Vivante) : arabe	6 crédits	
russe			ou chinois ou portugais ou		
Portugais			russe		
Russe			Portugais		
Arabe			Russe		
Chinois			Arabe		
UE5 Anglais et professionnalisation	6 crédits		Chinois		
(S5)			UE5 Anglais et professionnalisation	6 crédits	
Gestion de projet (S5)			(S6)		
Outils de communication			Gestion de projet (S6)		
professionnelle et préparation au			Outils de communication		
stage (français et anglais) (S5)			professionnelle et préparation au		
Communication en langue			stage (français et anglais) (S6)		
anglaise contextualisée (S5)			Anglais généraliste et		
Anglais généraliste (S5)			communication en langue		
			anglaise contextualisée (S6)		
Semestre 6			Pratique professionnelle : stage		
Ochlesue U			ou projet de fin d'études (S6)		

L3 parcours Génie bio-informatique

L3 parcours Génie bio-informatique



Semestre 5			Systèmes et réseaux appliqués	6 crédits	50h
Méthodologie en génie génétique	6 crédits	50h	Algorithmique et programmation	6 crédits	50h
Bases physiologiques des grandes	6 crédits	50h	Bio-informatique	6 crédits	50h
fonctions			UE4 à choix	6 crédits	
Initiation à l'informatique	6 crédits	50h	Génie physiologique	6 crédits	50h
UE4 à choix	6 crédits		Option Parcours International LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits 6 crédits	
Génie biotechnologique	6 crédits	50h	allemand ou espagnol ou	o credits	
Option Parcours International LV2 (Langue Vivante): allemand ou espagnol ou	6 crédits 6 crédits		Italien avec renforcement anglais LV1 : Anglais renforcé		
Italien avec renforcement anglais LV1 : Anglais renforcé LV2 au choix			LV2 au choix LV2 Espagnol LV2 Allemand LV2 Italien		
LV2 Espagnol LV2 Allemand LV2 Italien LV2 (Langue Vivante): arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits		LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe Portugais Russe Arabe	6 crédits	
Portugais Russe Arabe Chinois			Chinois UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	6 crédits	
UE5 Anglais et professionnalisation (S5) Gestion de projet (S5) Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5) Communication en langue anglaise contextualisée (S5) Anglais généraliste (S5)	6 crédits		Gestion de projet (S6) Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6) Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6) Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)		

Semestre 6

L3 parcours Physiologie animale et neurosciences

L3 parcours Physiologie animale et neurosciences



Semestre 5			Physiologie rénale et digestive	6 crédits	50h
Compartimentation fonctionnelle et	6 crédits	50h	Physiologie cardiaque et respiratoire	6 crédits	50h
régulation de l'expression des gènes			Neuropharmacologie : bases	6 crédits	50h
Physiologie endocrine	6 crédits	50h	cellulaires et moléculaires		
Neuroanatomie fonctionnelle	6 crédits	50h	UE4 à choix	6 crédits	
UE4 à choix	6 crédits		Signalisation et différenciation cellulaire	6 crédits	50h
Méthodologie en génie génétique Option Parcours International LV2 (Langue Vivante): allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais LV1: Anglais renforcé LV2 au choix LV2 Espagnol LV2 Allemand	6 crédits 6 crédits 6 crédits	50h	Option Parcours International LV2 (Langue Vivante): allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais LV1: Anglais renforcé LV2 au choix LV2 Espagnol LV2 Allemand LV2 Italien	6 crédits 6 crédits	
LV2 Italien LV2 (Langue Vivante): arabe ou chinois ou portugais ou russe Portugais Russe Arabe Chinois	6 crédits		LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe Portugais Russe Arabe Chinois	6 crédits	
UE5 Anglais et professionnalisation (S5) Gestion de projet (S5) Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5) Communication en langue anglaise contextualisée (S5) Anglais généraliste (S5)	6 crédits		UE5 Anglais et professionnalisation (S6) Gestion de projet (S6) Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6) Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6) Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	6 crédits	
Samastra 6			1 -,		

Semestre 6

L3 parcours Sciences et valorisation du végétal



L3 parcours Sciences et valorisation du Ecologie 2 6 crédits 50h végétal 6 crédits Botanique et mycologie 50h Valorisation du végétal 6 crédits 50h Semestre 5 UE4 à choix 6 crédits Stabilité et variabilité des 6 crédits 50h Analyses de données et 6 crédits 50h génomes biostatistiques **Option Parcours International** 6 crédits Régulation du développement des 6 crédits 50h 6 crédits LV2 (Langue Vivante): plantes allemand ou espagnol ou 50h Physiologie végétale 6 crédits Italien avec renforcement anglais UE4 à choix 6 crédits LV1: Anglais renforcé Méthodologie en génie génétique 6 crédits 50h LV2 au choix 6 crédits **Option Parcours International** LV2 Espagnol LV2 (Langue Vivante): 6 crédits LV2 Allemand allemand ou espagnol ou LV2 Italien Italien avec renforcement LV2 (Langue Vivante): arabe 6 crédits anglais ou chinois ou portugais ou LV1: Anglais renforcé russe LV2 au choix **Portugais** LV2 Espagnol Russe LV2 Allemand Arabe LV2 Italien Chinois LV2 (Langue Vivante): arabe 6 crédits UE5 Anglais et professionnalisation 6 crédits ou chinois ou portugais ou (S6) russe Gestion de projet (S6) **Portugais** Outils de communication Russe professionnelle et préparation au Arabe stage (français et anglais) (S6) Chinois Anglais généraliste et UE5 Anglais et professionnalisation 6 crédits communication en langue anglaise contextualisée (S6) Gestion de projet (S5) Pratique professionnelle : stage Outils de communication ou projet de fin d'études (S6) professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5) Communication en langue

Semestre 6

anglaise contextualisée (S5) Anglais généraliste (S5)