
Licence Sciences de la Vie

Parcours

Sciences de la Vie et de la Terre (SVT)

Livret de l'étudiant

Année 2022/2023

Table des matières

Informations Générales	4
Parcours et Objectifs	4
Conditions d'admission	6
Orientation et réorientation.....	6
Réglementation des études.....	6
Glossaire	6
Première année (portail)	9
Maquette des enseignements - Semestre 1.....	10
Maquette des enseignements - Semestre 2.....	10
Deuxième année	19
Maquette des enseignements - Semestre 3.....	20
Maquette des enseignements - Semestre 4.....	21
Troisième année	41
Maquette des enseignements - Semestre 5.....	42
Maquette des enseignements - Semestre 6.....	43

Informations Générales

Dans le cadre de l'harmonisation européenne des cursus universitaires (réforme LMD Licence-Master-Doctorat), les mentions de Licence sont constituées de 6 semestres.

Parcours et Objectifs

La licence mention « Sciences de la Vie » a pour objectifs de :

- former un public étudiant à **tous les champs disciplinaires de la biologie** : biologie générale animale et végétale, biologie cellulaire et moléculaire, biochimie, génétique formelle et des populations, physiologie animale et physiologie végétale, biotechnologies, écologie, biologie des organismes et des populations.

- lui permettre ainsi d'acquérir des **connaissances fondamentales et pratiques** de niveau Bac+3 dans tous les secteurs techniques et scientifiques des Sciences de la Vie, ces connaissances étant indispensables à une poursuite d'études vers les Masters Recherches et Professionnels ou à l'intégration dans le monde professionnel dans ce domaine.

- **préparer au concours du CAPES Sciences de la Vie et de la Terre**, via une insertion dans un Master de préparation au concours du CAPES (exemple le Master MEEF-SVT d'Orléans)

- **préparer au concours pour le Professorat des écoles**, via une insertion dans un Master de préparation au concours (exemple le Master MEEFA ESPE d'Orléans) mettre à disposition les savoirs et les connaissances existants à l'Université d'Orléans dans le domaine des Sciences biologiques.

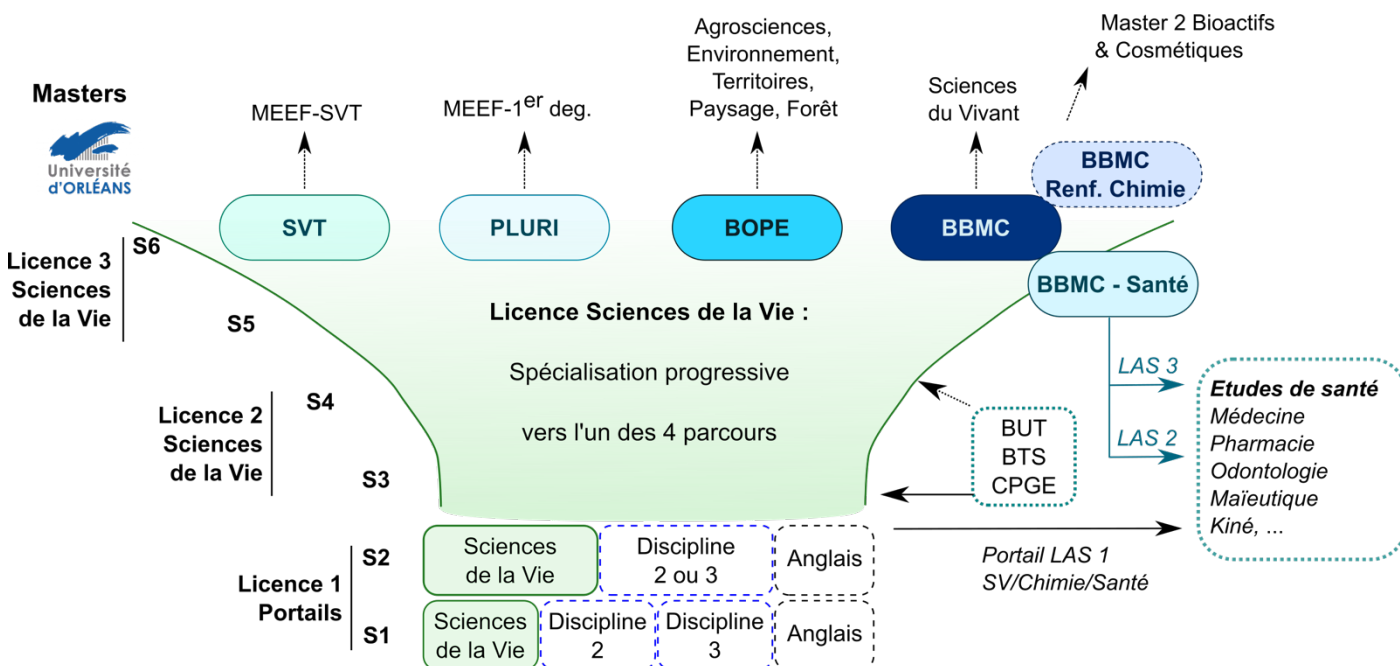
- Elle permet **l'intégration vers la seconde année de Médecine, de Pharmacie ou de Maïeutique à l'Université de Tours** en 2^{ème} et 3^{ème} année de Licence Sciences de la Vie (en plus du portail santé en L1)

Responsable de la Mention :
Eric Duverger

Directrices/eurs des études :
Patrick Baril (Semestre 1)
XXX (Semestre 2)
Thierry Normand (Semestre 3)
Aurélie Pelletier (Semestre 4)
François Héricourt (Semestre 5)
Pierre Lafite (Semestre 6)

Référent de Parcours SVT
Adrien Flavigny

Contact :
bio.st@univ-orleans.fr



Les deux premiers semestres sont intégrés au portail commun de l'UFR Sciences et Techniques. Au semestre 1, l'étudiant devra choisir 3 disciplines parmi les 6 suivantes : Sciences de la Vie, Chimie, Sciences de la Terre, Mathématiques, Informatique et Physique uniquement quelques combinaisons sont disponibles, voir livret dédié aux portails). Au second semestre, l'étudiant devra conserver 2 disciplines parmi les 3 sélectionnées au semestre 1. Outre le module de Sciences de la Vie qui devra être suivi par l'étudiant voulant s'orienter vers la licence Sciences de la Vie, l'équipe enseignante sera disponible pour le guider dans le choix des autres disciplines complémentaires, selon l'orientation finale et le parcours souhaité par l'étudiant qui peuvent nécessiter des prérequis obligatoires.

Le portail 16, comprenant les 3 disciplines au semestre 1 : Sciences de la Vie / Chimie / Santé, permet non seulement de concourir pour l'entrée en seconde année des études médicales, mais de poursuivre en 2^{ème} année de licence Sciences de la Vie.

La Licence Sciences de la Vie est organisée en 4 parcours, dont le choix se détermine tout au long du cursus par des options et se concrétise au cours de la troisième année (sauf parcours PPPE). Un stage en laboratoire et/ou sur le terrain (selon le parcours choisi) est possible en deuxième ou troisième année.

- Le parcours « **Biologie des Organismes, des Populations et Environnement** » (**BOPE**) s'intègre dans le contexte actuel de l'essor des disciplines de **l'écologie de la biodiversité et de l'étude de l'environnement**. Ce parcours permet aux étudiants d'approfondir leurs connaissances sur les inter-relations des êtres vivants, animaux ou végétaux, ainsi que les liens avec leur environnement. En plus des aspects structuraux et fonctionnels, les mécanismes adaptatifs et évolutifs sont abordés au niveau des organismes et des populations. Ce parcours s'inscrit dans une approche pluridisciplinaire et intégrative, alliant fondamentaux, études sur le terrain et développements récents en Science de la Vie.
- Le parcours « **Biotechnologie, Biologie Moléculaire et Cellulaire** » (**B²MC**) est destiné aux étudiants voulant aborder le monde du vivant, par ses **aspects physiologiques, cellulaires et moléculaires**. Ce parcours permettra aux étudiants d'acquérir des connaissances en biologie moléculaire, en biochimie structurale, en génétique, en biochimie, en biophysique en physiologie humaine et animale et en immunologie. Les aspects pratiques permettront aux étudiants d'acquérir une initiation au travail en laboratoire dans ces différents domaines. Le parcours **renforcé B²MC-Chimie** concerne les étudiants qui souhaitent en plus du parcours B²MC suivre des enseignements de chimie (organique et analytique), afin d'acquérir une compétence supplémentaire, leur permettant par exemple de candidater à des masters à l'interface Chimie/Biologie. Ce parcours fait l'objet d'une sélection en fin de semestre 2. Pour l'entrée dans ce parcours en L3, il est lié à une inscription antérieure en L2 ou à un examen de dossier de candidature (pour les étudiants provenant d'une formation autre que la Licence Sciences de la Vie). Le parcours **renforcé B²MC-Santé** concerne les étudiants souhaitant candidater au concours d'entrée en seconde année de médecine. Ce parcours est accessible en deuxième année (L.AS2) ou en troisième année (L.AS3).
- Le Parcours « **Sciences de la Vie et de la Terre** » (**SVT**), contient des enseignements adaptés aux étudiants désireux de poursuivre une formation pour préparer les concours du **CAPES Sciences de la vie et de la terre**.
- Le parcours « **Préparatoire au Professorat des Ecoles** » (**PPPE**) s'adresse aux étudiants souhaitant obtenir un niveau Bac+3 afin de postuler aux concours de la fonction publique d'une part, mais surtout d'intégrer les Masters préparant au **concours de professorat des écoles** (comme celui proposé par l'ESPE d'Orléans-Tours). En 2022/2023, le parcours PLURI permettant aux étudiants de licence 3 scientifique de suivre une formation équivalente sera ouvert pour une dernière année.

Conditions d'admission

Pour les étudiants provenant d'autres cursus (Prépa, classes BTS, IUT...) : Après examen des dossiers par la commission d'équivalence.

Licence 1 Portail : par la procédure ParcoursSup.

Licence 2 : Pour les étudiants inscrits dans le cursus, avoir obtenu au moins un des semestres de première année de licence.

Licence 3 : Pour les étudiants inscrits dans le cursus, avoir obtenu la première année, et au moins un des semestres de seconde année de licence.

Orientation et réorientation

Le choix du parcours en L2 ou L3 se fera lors de la réunion de pré rentrée ou dans les jours qui suivent cette réunion. L'étudiant pourra être aidé dans son choix par les directeurs des études.

Réglementation des études

Le règlement des études de l'UFR ST, précisant les modalités d'admission, d'inscription, et de contrôles des connaissances sont disponibles sur le site de l'UFR (<https://www.univ-orleans.fr/fr/sciences-techniques/etudiant/examens-reglementationrse/reglementation-des-etudes-de-lufr-sciences>)

Glossaire

Unités d'enseignement UE :

Ensemble d'enseignements comprenant des cours, TD, TP ou autres travaux personnels. Chaque unité est affectée d'ECTS et fait l'objet d'un contrôle de connaissances.

Unités d'ossature : unités d'enseignement obligatoires correspondant à la formation de l'étudiant dans la licence pour le parcours choisi.

Unités de différenciation/optionnelles : unités à choisir dans une sélection d'unités proposées pour personnaliser son parcours.

Unités d'ouverture : UE permettant à l'étudiant de compléter sa formation (culture générale, méthodologie universitaire, éléments de professionnalisation, stages, compléments de langue, utilisation des ressources documentaires...). Unités à choisir dans le livret des UE d'ouverture du Collegium ST.

Eléments constitutifs EC :

Une Unité d'Enseignement peut être subdivisée en plusieurs Eléments Constitutifs. Chaque EC est un ensemble d'enseignements pouvant comprendre des cours, TD, TP ou autres travaux personnels. Chaque EC est affecté d'ECTS et fait l'objet d'un contrôle de connaissances.

Crédits ECTS (European Credits Transfer System = Système Européen de Crédits de Transfert)

— A chaque UE ou EC est affectée une valeur en crédits qui correspond au volume horaire de l'unité. Les crédits sont attribués quand l'unité est validée (note > ou = à 10/20).

— Chaque semestre validé correspond à 30 crédits. Une licence correspond donc à 180 crédits (6 semestres).

— Ces crédits représentent une monnaie d'échange et sont :

- Transférables dans toute autre université européenne ;
- Capitalisables c'est-à-dire définitivement acquis quelle que soit la durée du parcours de l'étudiant.

Grade :

Les grades universitaires sanctionnent les divers niveaux de l'enseignement supérieur. Depuis le décret du 8 avril 2002 ce sont : le baccalauréat, la licence, le master et le doctorat.

Diplôme :

A chaque grade correspond un titre ou un diplôme. Sont conservées les possibilités de délivrer deux diplômes intermédiaires, ne correspondant pas à un des grades précédents :

— celui de maîtrise (correspondant aux 60 crédits ECTS des semestres 1 et 2 de master) – (article 20 de l'arrêté du 22 janvier 2014 relatif au diplôme de master),

— celui de DEUG (correspondant aux 120 crédits ECTS des semestres 1, 2, 3 et 4 de licence) (article 18 de l'arrêté du 22 janvier 2014 relatif aux études universitaires conduisant au grade de licence).

Ces deux derniers diplômes sont délivrés dans la mention retenue sans indication de parcours ou de spécialité, mais accompagnés d'un « supplément au diplôme ».

Supplément au diplôme

(Article D123-13 du Code de l'éducation).

C'est une annexe descriptive au diplôme, destinée à assurer la lisibilité des connaissances et aptitudes acquises dans le cadre de la mobilité internationale.

Equipe de formation :

Chaque mention de licence ou master est pilotée par une équipe de formation qui veille à l'adéquation de l'organisation des études avec les objectifs fixés, organise l'évaluation générale des formations et élabore un bilan annuel de la formation.

Conseil de Perfectionnement :

Equipe de formation élargie à des représentants étudiants élus et des personnalités du monde de la recherche académique, du monde de l'entreprise et des enseignants en lycée (classes du secondaire et de BTS). Réuni une fois par an, ce conseil, à la lecture des évaluations de la formation, fait évoluer la licence pour l'adapter au monde socio-économique, de la recherche et aux formations antérieures.

Directeur/trice des études :

En contact direct avec les étudiants de l'année ou du semestre concerné et la scolarité de l'UFR ST, il anime l'équipe pédagogique, et organise le semestre (Emploi du temps, examens, ...).

Référent de Parcours :

En contact direct avec les étudiants du parcours sur l'ensemble des 6 semestres de la Licence, il permet l'articulation des enseignements entre les 3 années de licence pour le parcours concerné.

Jury :

Constitué pour chaque semestre et présidé par le Directeur des études, il a en charge le recueil des notes, l'établissement des moyennes et la validation du semestre. Un jury d'année réuni après chaque session a en charge la délivrance de l'année et pour la L3 la délivrance finale du diplôme.

Compensations :

— Pour chaque semestre, si la note globale moyenne est supérieure ou égale à 10/20, le semestre est validé et lui sont associés 30 ECTS.

— La compensation annuelle s'organise dès la première session entre les deux semestres consécutifs d'une même année universitaire, soit le semestre 5 avec le semestre 6.

Notes éliminatoires :

Pas de note éliminatoire en licence

Modalités de contrôle des connaissances :

- CT : Contrôle terminal
- CC : Contrôle continu
- CR : Compte rendu (TP)
- RNE : Régime Normal d'Etudes
- RSE : Régime Spécial d'Etudes

Descriptifs des Enseignements

Première année (portail)

Maquette des enseignements - Semestre 1

Portail Semestre 1 – 30 ECTS						
Intitulé UE	Sciences de la Vie 1 – 9 ECTS			Sciences de la Terre 9 ECTS	Discipline 3 9 ECTS	Anglais 3 ECTS
	Diversité et évolution du vivant 1	Aspects moléculaires du vivant	Aspects cellulaires du vivant			
Coeff.	20%	40%	40%			
CM	20	22	23			0
TD	0	5	1			24
TP	0	0	0			0

Maquette des enseignements - Semestre 2

Portail Semestre 2 – 30 ECTS							
Intitulé UE	Sciences de la Vie 2 – 14 ECTS					Science de la Terre 14 ECTS	Anglais 3 ECTS
	De la cellule à l'organe	Génétique formelle	Ecologie	Diversité et évolution du vivant 2	TP Biochimie		
Coeff.	35 %	20 %	20 %	20 %	5 %		
CM	24	10	16	16	0		0
TD	3	12	6	0	2		20
TP	4,5	0	2	12	7		0

Le descriptif de l'UE Sciences de la Terre de première année est disponible sur le site de l'[OSUC](http://osuc.fr).

SLA1SVIE	Sciences de la Vie 1 <i>Diversité et évolution du vivant 1</i>										
Semestre 1	<i>Parcours :</i>										
Durée - 20 h	Coefficient 20 %										
CM	20 h										
TD	0 h										
TP	0 h										
Objectifs	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 35%;">Valérie Altemayer</td> <td style="width: 35%;">valerie.altemayer@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Frédéric Lamblin</td> <td>frederic.lamblin@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Valérie Altemayer	valerie.altemayer@univ-orleans.fr		Frédéric Lamblin	frederic.lamblin@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)	Valérie Altemayer	valerie.altemayer@univ-orleans.fr									
	Frédéric Lamblin	frederic.lamblin@univ-orleans.fr									
Pré-requis											
Langue de l'enseignement	<i>Contenu</i>										
Français	<p>Les étapes de la vie sur Terre et phylogénie du monde vivant Intérêt de quelques groupes d'animaux Phylogénie des lignées végétales (cyanobactéries, lignées photosynthétiques eucaryotes : algues, plantes + position particulière et caractéristiques des mycètes) Introduction à l'écologie, discipline scientifique étudiant les interactions entre les organismes vivants et leur milieu, et les organismes vivants entre eux dans les conditions naturelles. Les différents niveaux d'intégration biologique seront présentés jusqu'à la notion d'écosystème et de biosphère.</p>										
	<i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i>										
	<i>Modalités d'évaluation</i>										
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 1 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)										

SLA1SVIE	Sciences de la Vie 1 <i>Aspects moléculaires du vivant</i>	
Semestre 1	<i>Parcours :</i>	
Durée - 27 h	Coefficient 40%	
CM	22 h	
TD	5 h	
TP	0 h	
Objectifs		
Langue de l'enseignement		
Français		
	Responsable(s)	Pierre Lafite pierre.lafite@univ-orleans.fr
	Pré-requis	
	<u><i>Contenu</i></u>	
	Introduction à la chimie du vivant Description des principales classes de biomolécules (acides aminés, protéines, lipides, sucres et acides nucléiques ...)	
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>	
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>	
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 1 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)	

SLA1SVIE	Sciences de la Vie 1 <i>Aspects cellulaires du vivant</i>	
Semestre 1	<i>Parcours :</i>	
Durée - 24 h	Coefficient 40%	
CM	23 h	
TD	1 h	
TP	0 h	
Objectifs		
Langue de l'enseignement		
Français		
	Responsable(s)	Eric Duverger eric.duverger@univ-orleans.fr
	Pré-requis	
	<u><i>Contenu</i></u>	
	Techniques microscopiques. Acaryotes et Procaryotes. Organisation de la cellule eucaryote, Spécificités de la cellule végétale. Introduction à l'histologie animale et végétale	
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>	
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>	
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 1 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)	

SLA2BIOC	Sciences de la Vie 2 <i>De la cellule à l'organe</i>						
Semestre 2							
Durée – 31,5 h	Coefficient 35%						
CM	24 h						
TD	3 h						
TP	4,5 h						
Objectifs							
Langue de l'enseignement							
Français							
	<p><i>Parcours :</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 30%;">Valérie Altemayer Eric Duverger</td> <td style="width: 40%;">valerie.altemayer@univ-orleans.fr eric.duverger@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p><u><i>Contenu</i></u></p> <p>Principe de quelques techniques d'observation microscopiques Anatomie et histologie des appareils : locomoteur, circulatoire, respiratoire, digestif, excréteur, reproducteur. TP : Préparation d'échantillons pour l'observation microscopique (coupes histologiques, frottis...). Illustration de l'anatomie et de l'histologie des différents organes</p> <p><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 2 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)</p>	Responsable(s)	Valérie Altemayer Eric Duverger	valerie.altemayer@univ-orleans.fr eric.duverger@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)	Valérie Altemayer Eric Duverger	valerie.altemayer@univ-orleans.fr eric.duverger@univ-orleans.fr					
Pré-requis							

SLA2BIOC	Sciences de la Vie 2 <i>Génétique formelle</i>							
Semestre 2	<i>Parcours :</i>							
Durée - 22 h		Coefficient 20%						
CM	10 h							
TD	12 h							
TP	0 h							
Objectifs	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 40%;">Catherine Mura</td> <td style="width: 40%;">catherine.mura@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Catherine Mura	catherine.mura@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)	Catherine Mura	catherine.mura@univ-orleans.fr						
Pré-requis								
Langue de l'enseignement	<p><i>Contenu</i></p> <p>Théorie Chromosomique de l'hérédité. Gène, mutations, allèles. Génotype/phénotype. Dominance/récessivité. Le modèle mendélien mono et dihybridisme. Allèles multiples, allèles létaux. Distance génétique et cartographie des loci. Complémentation, épistasie, pléiotropie. Génétique humaine et analyse de pedigrees.</p> <p><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></p> <p><i>Modalités d'évaluation</i></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 2 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)</p>							
Français								

SLA2BIOC	Sciences de la Vie 2 <i>Ecologie</i>							
Semestre 2	<i>Parcours :</i>							
Durée - 24 h	Coefficient 20%							
CM	16 h							
TD	6 h							
TP	2 h							
Objectifs	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 35%;">Mathilde Baude Cecile Vincent</td> <td style="width: 35%;">mathilde.baude@univ-orleans.fr cecile.vincent1@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2">Aucun</td> </tr> </table>		Responsable(s)	Mathilde Baude Cecile Vincent	mathilde.baude@univ-orleans.fr cecile.vincent1@univ-orleans.fr	Pré-requis	Aucun	
Responsable(s)	Mathilde Baude Cecile Vincent	mathilde.baude@univ-orleans.fr cecile.vincent1@univ-orleans.fr						
Pré-requis	Aucun							
Comprendre le fonctionnement de la biosphère en liaison avec les activités humaines	<u><i>Contenu</i></u> Initiation à l'écologie. Ecosystèmes : organisation et fonctionnement. Cycles biogéochimiques (eau, carbone, azote, phosphore). Flux d'énergie dans les chaînes trophiques. Problèmes environnementaux actuels et futurs. Echantillonnage et analyses de données en écologie. TP : Initiation à l'écologie de terrain							
Langue de l'enseignement	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u> Mini manuel d'écologie L1/L2 - Tirard, Barbault, Abbadie, Loeuille - Dunod; Ecologie Licence/Master/Capes - Tirard, Abbadie, Laloi, Koubbi - Dunod							
Français	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u> Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 2 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)							

SLA2BIOC	Sciences de la Vie 2 <i>Diversité et évolution du vivant 2</i>							
Semestre 2	<i>Parcours :</i>							
Durée - 28 h	Coefficient 20%							
CM	16 h							
TD	0 h							
TP	12 h							
Objectifs	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 35%;">Frédéric Lamblin Valérie Altemayer</td> <td style="width: 35%;">frederic.lamblin@univ-orleans.fr valerie.altemayer@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Frédéric Lamblin Valérie Altemayer	frederic.lamblin@univ-orleans.fr valerie.altemayer@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)	Frédéric Lamblin Valérie Altemayer	frederic.lamblin@univ-orleans.fr valerie.altemayer@univ-orleans.fr						
Pré-requis								
Langue de l'enseignement	<i>Contenu</i>							
Français	<p>Organisation de quelques groupes d'animaux et leur intérêt biologique (ex Parazoaires, Mollusques, Echinodermes, Vertébrés....)</p> <p>Construction de l'appareil végétatif des spermaphytes, capacités de multiplication végétative , cycle de reproduction sexuée d'une angiosperme (floraison, pollinisation, formation des fruits et graines et germination)</p> <p>TP : Spécificités de la cellule végétale, appareil végétatif, aspects de la reproduction sexuée. Illustration de la diversité du monde animal</p>							
	<i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i>							
	<i>Modalités d'évaluation</i>							
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 2 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)							

SLA2BIOC	Sciences de la Vie 2 Travaux pratiques de biochimie
Semestre 2	<i>Parcours :</i>
Durée - 9 h	Coefficient 5%
CM 0 h	
TD 2 h	
TP 7 h	
Responsable(s)	Pierre Lafite pierre.lafite@univ-orleans.fr
Pré-requis	
Objectifs	
Langue de l'enseignement	<u><i>Contenu</i></u> Méthodes biochimiques classiques d'études des biomolécules (acides aminés, protéines, glucides, ADN, ...)
Français	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u> <u><i>Modalités d'évaluation</i></u> Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 2 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)

Descriptifs des Enseignements

Deuxième année

Maquette des enseignements - Semestre 3

UE d'enseignement – Sciences de la Vie

UE Ossature Parcours SVT – 15 ECTS					
Intitulé UE	Bases de Biologie Moléculaire	Photosynthèse Nutrition carbonée	Concepts de physiologie animale et humaine	Ecologie du comportement et des populations	Biochimie métabolique
<i>Intitulé EC</i>			Aspects théoriques	Ecologie des Populations	
<i>ECTS/Coeff.</i>	4	4	4	2	3
CM	24	18	32	8	28
TD	22	4	3,5	2	12
TP	0	10	0	2	0

UE d'enseignement – Sciences de la Terre

UE Ossature Parcours SVT – 13 ECTS			
Intitulé UE	Pétrologie magmatique	Stratigraphie et Bassins sédimentaires	Sédimentologie
<i>ECTS/Coeff.</i>	7	3	3
CM	26	14	14
TD	14	2	12
TP	35	22	19

Maquette des enseignements - Semestre 4

UE d'enseignement – non disciplinaire

	2 ECTS
Intitulé UE	Anglais
<i>Intitulé EC</i>	
ECTS/Coeff.	2
CM	0
TD	20
TP	0

UE d'enseignement – Sciences de la Vie

UE Ossature Parcours SVT – 14 ECTS						
Intitulé UE	Biologie Cellulaire et moléculaire		Embryologie comparée et biologie du développement	Morphologie et reproduction des plantes	Relations hydriques et nutrition minérale chez les plantes	Ecologie des communautés
<i>Intitulé EC</i>	Biologie Cellulaire	Immunologie				Ecologie des communautés
ECTS/Coeff.	1	1	2	4	4	2
CM	10	6	14	20	18	12
TD	2	0	8	4	8	2
TP	0	0	0	18	6	2

UE d'enseignement – Sciences de la Terre

UE Ossature Parcours SVT – 14 ECTS			
Intitulé UE	Géologie structurale et tectonique	Cartographie Géologique	Géophysique
<i>Intitulé EC</i>	Géologie Structurale		
ECTS/Coeff.	4	3	7
CM	40	0	26
TD	12	0	34
TP	0	24	15

SLA3BH01

Bases de Biologie Moléculaire

Semestre 3

Durée - 46 h

CM	24 h
TD	22 h
TP	0 h

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Parcours : BBMC BOPE SVT

Coefficient **4**

ECTS **4**

Responsable(s)

Sylvain Bourgerie

Sylvain.bourgerie@univ-orleans.fr

Pré-requis

Contenu

Biologie moléculaire et dogme central de la biologie. Transmission de l'information génétique : du gène à la protéine - Structure des acides nucléiques (ADN / ARN)- Conservation de l'information génétique : réplication et notions de réparation de l'ADN - Expression des gènes : production d'ARN - Finalisation du message génétique chez les organismes eucaryotes : maturation des ARN messagers - Décryptage du code génétique : traduction des ARNm; acteurs de la traduction et mécanismes - Modifications des protéines (modifications post traductionnelles). - Notions de technologies en biologie moléculaire.

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Céline du semestre)

SLA3BH12

Photosynthèse - Nutrition carbonée

Semestre 3

Durée - 32 h

CM	18 h
TD	4 h
TP	10 h

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Parcours : BBMC BOPE SVT

Coefficient **4**

ECTS **4**

Responsable(s)

Eric Lainé

eric.laine@univ-orleans.fr

Pré-requis

Contenu

Bases de la nutrition carbonée chez les plantes : interception et conversion de l'énergie lumineuse, cycle de Calvin, comparaison des types de photosynthèses (C3, C4 et CAM), influence des facteurs de l'environnement, devenir des glucides produits (circulation de la sève élaborée et régulation)

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)

SLA3BO09(B2MC-BOPE)/SLA3CO04 (SVT)

SLA3BOC1

Semestre 3

Durée - 35,5 h

CM	32 h
TD	3,5 h
TP	0 h

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Concepts de Physiologie Animale et humaine

EC1: Aspect théorique

Parcours : BBMC BOPE SVT

Coefficient **4**

ECTS **4**

Responsable(s)

Céline Dubourg

celine.montecot-dubourg@univ-orleans.fr

Pré-requis

Contenu

Introduction cellules excitables, Somesthésie / gout / olfaction

Initiation à l'éthologie, Hématologie, Physiologie cardiaque, circulatoire et respiratoire

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)

SLA3BO10/SLA3CO05
(SVT)
SLA3BOC3

Semestre 3

Durée - 12 h

CM	8 h
TD	2 h
TP	2 h

Objectifs

Découvrir les bases fondamentales de l'écologie et de la dynamique des populations

Langue de l'enseignement

Français

Ecologie du comportement et des populations

EC1: Ecologie des populations

Parcours : BOPE SVT

Coefficient **2**

ECTS **2**

Responsable(s)	Mathilde Baude	mathilde.baude@univ-orleans.fr
Pré-requis	Avoir suivi Ecologie en L1 (conseillé)	

Contenu

Caractéristiques démographiques d'une population (concept de population, mesures d'abondance, courbes et tables de survie, distribution spatiale), méthodes de capture-marquage-recapture des populations, modèles de dynamiques des populations (croissance géométrique et croissance logistique, densité-dépendance, fluctuations temporelles et spatiales), interactions intra et inter-spécifiques (compétition, prédation, parasitisme, mutualisme et symbiose)

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Mini manuel d'écologie L1/L2 - Tirard, Barbault, Abbadie, Loeuille - Dunod; Ecologie Licence/Master/Capes - Tirard, Abbadie, Laloi, Koubbi - Dunod ; Ecologie générale - Barbault - Dunod

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)

OLA3ST13	Pétrologie Magmatique	
Semestre 3	<i>Parcours : SVT Licence 2 ST</i>	
Durée - 21 h	Coefficient 7 ECTS 7	
CM 26 h		
TD 14 h		
TP 35 h		
Objectifs	Responsable(s)	
	Pré-requis	
Langue de l'enseignement	<i>Contenu</i>	
Français	<i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i>	
	<i>Modalités d'évaluation</i>	
	<p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Célène du semestre)</p>	

OLA3ST15

Stratigraphie et Bassins sédimentaires

Semestre 3

Durée - 38 h

CM	14 h
TD	2 h
TP	22 h

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Parcours : SVT Licence 2 ST

Coefficient **3**

ECTS **3**

Responsable(s)

Pré-requis

Contenu

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le [site de la scolarité du CoST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)

OLA3ST11	Sédimentologie	
Semestre 3	<i>Parcours : SVT Licence 2 ST</i>	
Durée - 45 h	Coefficient 3	ECTS 3
CM	14 h	
TD	12 h	
TP	19 h	
Objectifs	Responsable(s)	
Langue de l'enseignement	Pré-requis	
Français	<i>Contenu</i>	
	<i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i>	
	<i>Modalités d'évaluation</i>	
	<p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Célène du semestre)</p>	

SLA3BH11

Biochimie métabolique

Semestre 3

Parcours : BBMC BOPE SVT L2 Chimie parcours renforcé SV CMI

Durée - 40 h

Coefficient **5**ECTS **5**

CM	28 h
TD	12 h
TP	0 h

Responsable(s)

Maryvonne Ardourel

maryvonne.ardourel@univ-orleans.fr

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Pré-requisContenu

Cet enseignement a pour but de donner les bases du métabolisme général afin de pouvoir comprendre l'impact d'altération métabolique dans les processus cellulaires normaux et pathologiques. Les fondements et principe du métabolisme cellulaire vont être définis en s'appuyant sur les principales voies métaboliques cataboliques et anaboliques et leurs interconnexions, ainsi qu'en abordant les contraintes de compartimentalisation cellulaire et les régulations associées. Voies métaboliques étudiées : -Métabolisme carboné : glycolyse, cycle de Krebs (voies anaplérotiques), chaîne respiration et phosphorylation oxydative, cycle de Cori, voie des pentoses, gluconéogenèse, synthèse et dégradation des acides gras et des corps cétoniques, -Métabolisme azoté : Synthèse et dégradation des acides aminés, cycle de l'urée, synthèse et dégradation des bases azotées.

Bibliographie & Ressources PédagogiquesModalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Céline du semestre)

SLA3BO02	Valorisation Insertion et Orientation I VISEO1 Projet Professionnel				
Semestre 3					
Durée - 6 h	<i>Parcours : BBMC BOPE</i>				
CM 1 h	Coefficient 1				
TD 0 h	ECTS 1				
TP 5 h					
Objectifs					
Langue de l'enseignement					
Français					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Responsable(s)</td> <td>Olivier Richard <i>olivier.richard@univ-orleans.fr</i></td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td></td> </tr> </table>	Responsable(s)	Olivier Richard <i>olivier.richard@univ-orleans.fr</i>	Pré-requis	
Responsable(s)	Olivier Richard <i>olivier.richard@univ-orleans.fr</i>				
Pré-requis					
	<u><i>Contenu</i></u>				
	Découverte d'un métier en lien avec la formation suivie par l'étudiant : Recherche documentaire, interview de professionnel, réalisation d'un diaporama commenté. Identification des compétences acquises ou en cours d'acquisition durant le Licence, utilisation d'un e-portfolio des compétences.				
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>				
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>				
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 3 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Céline du semestre)				

SLA4BO01 SLA4BOC1	Biologie cellulaire et Immunologie <i>EC1: Biologie cellulaire</i>					
Semestre 4	<i>Parcours : BBMC BOPE SVT L2 Chimie parcours renforcé SV CMI</i>					
Durée - 12 h	Coefficient 1	ECTS 1				
CM 10 h	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #e6f2ff;">Responsable(s)</td> <td>Eric Duverger <i>eric.duverger@univ-orleans.fr</i></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e6f2ff;">Pré-requis</td> <td></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Eric Duverger <i>eric.duverger@univ-orleans.fr</i>	Pré-requis	
Responsable(s)			Eric Duverger <i>eric.duverger@univ-orleans.fr</i>			
Pré-requis						
TD 2 h						
TP 0 h						
Objectifs						
Langue de l'enseignement						
Français	<p><u><i>Contenu</i></u></p> <p>La cellule animale - aspects fonctionels : transports membranaires ; trafic intracellulaire ; cytosquelette ; base de la communication cellulaire et cycle cellulaire</p> <p><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Célène du semestre)</p>					

SLA4BO01 SLA4BOC2	Biologie cellulaire et Immunologie EC2: Immunologie				
Semestre 4	<p><i>Parcours : BBMC BOPE SVT L2 Chimie parcours renforcé SV CMI</i></p>				
Durée - 6 h	Coefficient 1 ECTS 1				
CM 6 h TD 0 h TP 0 h	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Responsable(s)</td> <td>Aurélie Gombault-Pelletier <i>aurelie.pelletier@univ-orleans.fr</i></td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td></td> </tr> </table>	Responsable(s)	Aurélie Gombault-Pelletier <i>aurelie.pelletier@univ-orleans.fr</i>	Pré-requis	
Responsable(s)	Aurélie Gombault-Pelletier <i>aurelie.pelletier@univ-orleans.fr</i>				
Pré-requis					
Objectifs					
Langue de l'enseignement					
Français	<p><u><i>Contenu</i></u></p> <p>Le système immunitaire : cellules, molécules et organes de l'immunité. Notions de communication cellulaire.</p> <p><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).</p>				

SLA4BO02

Embryologie comparée et biologie du développement

Semestre 4

Durée - 22 h

CM	14 h
TD	8 h
TP	0 h

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Parcours : BBMC BOPE SVT

Coefficient **2**

ECTS **2**

Responsable(s)

Céline Dubourg

celine.montecot-dubourg@univ-orleans.fr

Arnaud Menuet

arnaud.menuet@univ-orleans.fr

Pré-requis

Contenu

Embryologie descriptive et comparative et biologie du développement

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre).

SLA4BO20	Morphologie et reproduction des plantes						
Semestre 4	<i>Parcours : BOPE SVT</i>						
Durée - 42 h	Coefficient 4 ECTS 4						
CM 20 h							
TD 4 h							
TP 18 h							
Objectifs	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 35%;">Frédéric Lamblin</td> <td style="width: 40%;">Frederic.lamblin@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Responsable(s)	Frédéric Lamblin	Frederic.lamblin@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)	Frédéric Lamblin	Frederic.lamblin@univ-orleans.fr					
Pré-requis							
Langue de l'enseignement	<p style="color: #4F81BD;"><u><i>Contenu</i></u></p> <p>Organisation anatomique des appareils végétatifs et reproducteurs des plantes, des bryophytes aux angiospermes</p> <p style="color: #4F81BD;"><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p style="color: #4F81BD;"><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).</p>						
Français							

SLA4B007

Relations hydriques et nutrition minérale chez les plantes

Semestre 4

Durée - 42 h

CM	18 h
TD	8 h
TP	16 h

Objectifs

Acquérir les bases de physiologie végétale concernant l'absorption de l'eau et des éléments minéraux, les relations entre la plante, le sol et l'atmosphère, et les implications du mode de vie fixée en termes d'adaptation. Unité complémentaire à l'unité photosynthèse - nutrition carbonée.

Langue de l'enseignement

Français

*Parcours : BOPE SVT*Coefficient **4**ECTS **4**

Responsable(s)	Régis Fichot	regis.fichot@univ-orleans.fr
Pré-requis		

Contenu

Bases thermodynamiques des flux d'eau dans la plante, notion de potentiel hydrique, voies et mécanismes de circulation de la sève brute et comparaison avec la sève élaborée, régulation du flux hydrique et influence des facteurs environnementaux, modalités de transports membranaires des ions, rôles, absorption et métabolisation des éléments minéraux essentiels, rôle des symbioses dans les relations hydriques et la nutrition minérale

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Biologie tout en un, Eds Dunod (P. Peycru) - Biologie végétale : nutrition et métabolisme, Eds Dunod (J.F. Morot-Gaudry) - Plant physiology and development, 6th edition (Taiz & Zeger)

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre).

SLA4BO08 SLA4BOC8	Ecologie des communautés EC1: Ecologie des communautés				
Semestre 4	Parcours : <i>BOPE SVT</i>				
Durée - 16 h CM 12 h TD 2 h TP 2 h	Coefficient 2 ECTS 2				
Objectifs	<table border="1" data-bbox="488 483 1406 595"> <tr> <td data-bbox="488 483 743 595">Responsable(s)</td> <td data-bbox="743 483 1007 595">Aurélien Sallé</td> <td data-bbox="1007 483 1406 595">aurelie.salle@univ-orleans.fr</td> </tr> </table>		Responsable(s)	Aurélien Sallé	aurelie.salle@univ-orleans.fr
Responsable(s)	Aurélien Sallé	aurelie.salle@univ-orleans.fr			
Langue de l'enseignement	<table border="1" data-bbox="488 595 1406 651"> <tr> <td data-bbox="488 595 743 651">Pré-requis</td> <td colspan="2" data-bbox="743 595 1406 651"></td> </tr> </table>		Pré-requis		
Pré-requis					
Français	<p data-bbox="507 685 612 719"><u>Contenu</u></p> <p data-bbox="488 730 1469 837">Caractères fondamentaux de l'organisation des communautés ; facteurs d'organisation et de dynamique des communautés (compétition, prédation, parasitisme, ressources...) ; notion de biodiversité et de conservation</p> <p data-bbox="507 875 1011 909"><u>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</u></p> <p data-bbox="507 954 772 987"><u>Modalités d'évaluation</u></p> <p data-bbox="488 1032 1469 1106">Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).</p>				

<p>OLA4ST01 <i>OLA4ST1A</i></p> <p>Semestre 4</p> <p>Durée - 52 h</p> <table border="0"> <tr> <td>CM</td> <td>40 h</td> </tr> <tr> <td>TD</td> <td>12 h</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0 h</td> </tr> </table> <p>Objectifs</p> <p>Langue de l'enseignement</p> <p>Français</p>	CM	40 h	TD	12 h	TP	0 h	<p>Géologie structurale et tectonique <i>EC1 : Géologie structurale</i></p> <p><i>Parcours : SVT Licence 2 ST</i></p> <p style="text-align: right;">Coefficient 4 ECTS 4</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td></td> </tr> </table> <p><u><i>Contenu</i></u></p> <p>Analyse géométrique, cinématique et dynamique des déformations fragiles et ductiles des roches aux échelles de l'échantillon, de l'affleurement, et d'une région (tectonique).</p> <p><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).</p>	Responsable(s)		Pré-requis	
CM	40 h										
TD	12 h										
TP	0 h										
Responsable(s)											
Pré-requis											

Cartographie Géologique	
Semestre 4	
Durée - 24 h	<i>Parcours : SVT</i>
CM 0 h	Coefficient 3
TD 0 h	ECTS 3
TP 24 h	
Responsable(s)	Adrien Flavigny Adrien.flavigny@univ-orleans.fr
Pré-requis	
Objectifs	
Langue de l'enseignement	<u><i>Contenu</i></u>
Français	Cartographie géologique - 24hTP
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).

OLA4ST02	Géophysique
Semestre 4	<i>Parcours : SVT Licence 2 ST</i>
Durée - 75 h	Coefficient 7 ECTS 7
CM 26 h	
TD 34 h	
TP 15 h	
Objectifs	Responsable(s)
Langue de l'enseignement	Pré-requis
Français	
	<u><i>Contenu</i></u>
	la physique de la terre à différentes échelles : globale, lithosphérique, crustale et de sub-surface. Pour mieux comprendre la géophysique ; champs potentiels, flux thermique, ; dynamique mantellique, séisme, géomagnétisme, dérive de continents, flux de chaleurs, isostasie,
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).

SLA4SVAG**Anglais 4****Semestre 4****Durée - 20 h**

CM	0 h
TD	20 h
TP	0 h

Objectifs

Thème : Anglais scientifique et technologique général - Semestre 4
Niveau visé du CECRL : B2 - perspective actionnelle.

Langue de l'enseignement

Anglais

Parcours : BBMC BOPE SVT

Coefficient **2**

ECTS **2**

Responsable(s)

Elise VINAUGER-TELLA
elise.vinauger@univ-orleans.fr

Pré-requis*Contenu*

L'apprenant travaille tout au long du semestre en laboratoire audio. L'apprentissage est axé sur l'oral : la phonétique est travaillée de façon approfondie. L'étudiant est confronté à différents accents et comprend le lien entre phonétique et effet de sens. L'apprenant développe une autonomie dans son apprentissage, il doit gérer son temps et ses activités en fonction de ses besoins. Le suivi se fait au cas par cas, ce qui permet une réelle différenciation pédagogique. En fin de semestre, les étudiants doivent travailler collectivement pour élaborer une présentation orale sur un thème scientifique de leur choix. Ils doivent être capable de vulgariser un sujet et répondre spontanément à des questions.

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Indiquée sur chaque polycopié

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 4 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre).

Descriptifs des Enseignements

Troisième année

Maquette des enseignements - Semestre 5

Unités d'ossature Sciences de la Vie :

	14 ECTS				
Intitulé UE	Physiologie humaine des fonctions de Nutrition et de Reproduction PNR	Génétique des populations naturelles	Biodiversité	Evolution et adaptation des angiospermes	Immunologie générale : concepts de l'immunologie
ECTS/Coeff.	3	3	3	3	2
CM	23	14	2	15	16
TD	4	16	7	6	8
TP	6	6	33	9	0

Unités d'ossature Sciences de la Terre :

	14 ECTS		
Intitulé UE	Pétrologie Métamorphique	Transition Energétique	Stage terrain en géologie
ECTS/Coeff.	5	3	6
CM	20	20	6
TD	6	4	14
TP	24	3	30

Unité d'ossature non disciplinaire :

Intitulé UE	Anglais
ECTS/Coeff.	2
CM	0
TD	20
TP	0

Stage facultatif

Intitulé UE	Stage facultatif
ECTS/Coeff.	0
CM	
TD	
TP	

Maquette des enseignements - Semestre 6

Unités d'ossature Sciences de la Vie :

12 ECTS					
Intitulé UE	Biologie Evolutive et Moléculaire		Physiologie végétale : croissance et développement	Organisation, Physiologie et mécanismes moléculaires de la communication OPMC	Expérience terrain
<i>Intitulé EC</i>	<i>Biologie Evolutive</i>	<i>Biologie Moléculaire</i>			
ECTS/Coeff.	2	2	3	3	2
CM	14	12	16	32	0
TD	8	8	4	5	0
TP	6	0	10	3	20

Unités d'ossature Sciences de la Terre :

10 ECTS		
Intitulé UE	Géodynamique de la lithosphère	Pédologie et géophysique
<i>Intitulé EC</i>		
ECTS/Coeff.	7	3
CM	30	8
TD	12	3
TP	33	8

Unités d'ossature non disciplinaire :

Intitulé UE	Méthodologie CAPES	Culture Scientifique II	Préprofessionalisation	
<i>Intitulé EC</i>		<i>Biologie humaine et atelier expérimental</i>	<i>Initiation à la didactique des sciences</i>	<i>Stage d'observation en établissement</i>
ECTS/Coeff.	3	1	2	2
CM	0	0	12	2
TD	26	0	0	10
TP	0	12	0	0

Stage facultatif

Intitulé UE	Stage facultatif
<i>Intitulé EC</i>	
ECTS/Coeff.	0
CM	
TD	
TP	

SLA5BO06 (B2MC/BOPE) -
SLABO13 (SVT)

Physiologie Humaine des Fonctions de nutrition et Reproduction PNR

Semestre 5

Parcours : BBMC BOPE SVT

Durée - 33 h

Coefficient **3**

ECTS **3**

CM	23 h
TD	4 h
TP	6 h

Responsable(s)	Olivier Richard	olivier.richard@univ-orleans.fr
-----------------------	-----------------	---------------------------------

Objectifs

Pré-requis

Langue de
l'enseignement

Contenu

Français

Cours : Physiologie digestive et éléments de nutrition / Physiologie de l'excretion / Développement, anatomie et physiologie de la reproduction

Travaux Pratiques : Découverte et pratique d'études expérimentales en lien avec le cours.

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)

SLA5BH03	Immunologie générale : Concepts de l'immunologie									
Semestre 5	<i>Parcours : BBMC SVT</i>									
Durée - 24 h	Coefficient 2	ECTS 2								
CM 16 h	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Responsable(s)</td> <td>Aurélie Pelletier</td> <td>aurelie.pelletier@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Lucile Mollet</td> <td>Lucile.mollet@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Aurélie Pelletier	aurelie.pelletier@univ-orleans.fr	Lucile Mollet	Lucile.mollet@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)				Aurélie Pelletier	aurelie.pelletier@univ-orleans.fr					
			Lucile Mollet	Lucile.mollet@univ-orleans.fr						
Pré-requis										
TD 8 h										
TP 0 h										
Objectifs										
Langue de l'enseignement										
Français	<p><u><i>Contenu</i></u></p> <p>Introduction à l'immunologie, Concepts de base : réponse innée, soi et non-soi/ Récepteurs de l'immunité inné / Inflammation / Système adaptatif et CMH, Antigène/Anticorps, Structure des immunoglobulines / Activation B et T/ Complément / Mémoire et vaccin / Vieillessement.</p> <p><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)</p>									

SLA5B003	Evolution et adaptation des angiospermes							
Semestre 5	<i>Parcours : BOPE SVT</i>							
Durée - 30 h	Coefficient 3	ECTS 3						
CM 15 h	<table border="1"> <tr> <td>Responsable(s)</td> <td>Frédéric Lamblin</td> <td>Frederic.lamblin@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Frédéric Lamblin	Frederic.lamblin@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)			Frédéric Lamblin	Frederic.lamblin@univ-orleans.fr				
Pré-requis								
TD 6 h								
TP 9 h								
Objectifs								
Langue de l'enseignement	<p><u><i>Contenu</i></u></p> <p>Evolution et adaptation des végétaux au milieu : Compléments sur la reproduction et l'évolution de l'appareil reproducteur des angiospermes. Notions de classification. Adaptations morphologiques et anatomiques des végétaux aux différentes contraintes environnementales. Perception des signaux de contrainte : lumière, température, gravité..</p> <p><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).</p>							
Français								

SLA5BO10	Biodiversité	
Semestre 5		
Durée - 42 h		
CM	2 h	
TD	7 h	
TP	33 h	
Objectifs		
Langue de l'enseignement		
Français		
	<i>Parcours : BOPE SVT (12h TP communes avec PLURI)</i>	
	Coefficient 3	ECTS 3
	Responsable(s)	Christiane Depierreux christiane.depierreux@univ-orleans.fr
	Pré-requis	
	<u><i>Contenu</i></u>	
	Floristique et systématique du monde végétal. Diversité taxonomique des insectes et identification jusqu'au genre et/ou espèce d'insectes de certains Ordres. Observations et échantillonnages sur le terrain (un groupe TP terrain encadré par deux enseignants), utilisation de clefs de détermination pour l'identification des taxons rencontrés, analyses et mesures des indices de diversité.	
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>	
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>	
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).	

SLA5B002

Génétique des Populations Naturelles

Semestre 5

Durée - 36 h

CM	14 h
TD	16 h
TP	6 h

Objectifs

Appréhender les modèles de base en génétique des populations.

Langue de l'enseignement

Français

Parcours : BOPE SVT

Coefficient **3**

ECTS **3**

Responsable(s)	Géraldine Roux	geraldine.roux@univ-orleans.fr
	Stéphanie Bankhead	stephanie.bankhead@univ-orleans.fr
Pré-requis		

Contenu

Rappel de génétique formelle. Génétique des populations animales et végétales. La variabilité dans les populations naturelles. Modèle de Hardy Weinberg. Forces évolutives : écart à la panmixie, mutation, migration, sélection, dérive génétique. Introduction à l'épigénétique (populations végétales).

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Génétique moléculaire et évolutive (M. Harry)
 Génétique des populations (JL Serre)
 Précis de génétique des populations (JP Henry, PH Gouyon)
 Biologie (Campbell)

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Céline du semestre).

OLA5ST01

Pétrologie métamorphique

Semestre 5

Durée - 50 h

CM	20 h
TD	6 h
TP	24 h

Objectifs

- Appréhender le phénomène métamorphique dans sa diversité
- Connaître le lien entre le métamorphisme et la géodynamique
- Reconnaître les principales roches métamorphiques après observation de leurs minéraux et de leurs caractères texturaux et structuraux
- Interpréter les paragenèses minérales en termes de séquences métamorphiques et en termes de faciès métamorphiques
- Interpréter les textures microscopiques en termes de successions paragenétiques
- Reconstituer des trajets P-T approximatifs

Langue de l'enseignement

Français

*Parcours : SVT Licence 3 ST*Coefficient **5**ECTS **5**

Responsable(s)	Laura AIRAGHI	Laura.airaghi@univ-orleans.fr
Pré-requis	Minéralogie et initiation à la pétrographie (L1) – Pétrologie sédimentaire (L1) – Optique cristalline (L2) - Magmatologie (L2) – Géologie structurale et tectonique (L2)	

Contenu

Cours (20h) :

Présentation préliminaire des roches métamorphiques et du métamorphisme / Les facteurs du métamorphisme / La nomenclature des roches métamorphiques fondée sur leur minéralogie, leur texture et leur structure / Approche statique du métamorphisme : degré de métamorphisme et faciès métamorphiques / Approche dynamique du métamorphisme : trajets P-T, évolutions minéralogiques et texturales, lien avec le cadre géodynamique / Les migmatites : caractéristiques, modes de formation, lien avec le métamorphisme au sens strict

TD (6h) :

Représentation des compositions de minéraux et des paragenèses dans les diagrammes triangulaires usuels / Utilisation des diagrammes AFM pour suivre les évolutions paragenétiques des métapélites dans différents contextes géodynamiques / Construction et exploitation de chemins P-T en utilisant les résultats de modèles numériques

TP (24h) :

Détermination macroscopique et microscopique des minéraux, des textures et des structures des roches métamorphiques / Détermination des noms des roches métamorphiques / Etude microscopique de quelques paragenèses des métapélites et des metabasites / Travail sur les faciès métamorphiques et sur la reconstitution grossière de chemins P-T

*Bibliographie & Ressources Pédagogiques**Modalités d'évaluation*

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre).

OLA5ST08	Transition Energétique							
Semestre 5	<i>Parcours : SVT Licence 3 ST</i>							
Durée - 27 h	Coefficient 3 ECTS 3							
CM 20 h	<table border="1" data-bbox="488 481 1481 593"> <tr> <td data-bbox="488 481 703 593">Responsable</td> <td data-bbox="703 481 1007 593">Lionel Mercury</td> <td data-bbox="1007 481 1481 593">Lionel.mercury@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 593 703 638">Pré-requis</td> <td colspan="2" data-bbox="703 593 1481 638"></td> </tr> </table>		Responsable	Lionel Mercury	Lionel.mercury@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable			Lionel Mercury	Lionel.mercury@univ-orleans.fr				
Pré-requis								
TD 4 h								
TP 3 h								
Objectifs								
Langue de l'enseignement	<p data-bbox="507 683 614 716"><i><u>Contenu</u></i></p> <hr data-bbox="507 728 1412 730"/> <p data-bbox="507 761 1013 795"><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></p> <p data-bbox="507 840 774 873"><i><u>Modalités d'évaluation</u></i></p> <hr data-bbox="507 884 1412 887"/> <p data-bbox="486 918 1468 985">Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre).</p>							
Français								

SLA5ST01	Stage Terrain en géologie	
Semestre 5		
Durée - 50 h		
CM	6 h	
TD	14 h	
TP	30 h	
Objectifs		
Langue de l'enseignement		
Français		
	<i>Parcours : SVT</i>	
	Coefficient 6	ECTS 6
	Responsable(s)	Adrien Flavigny adrien.flavigny@univ-orleans.fr
	Pré-requis	
	<i>Contenu</i>	
	CM + TD : Cartographie à différentes échelles : coupes géologiques (plis, nappes, chevauchements) ; schémas structuraux ; analyse de cartes. TP 30H : Stage terrain en Normandie - 5 jours	
	<i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i>	
	Sorel P. Vergely A., Atlas d'initiation aux cartes et coupes géologiques - 4e édition, Dunod	
	<i>Modalités d'évaluation</i>	
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Célène du semestre)	

SLA5SVAG	Anglais 5							
Semestre 5	<i>Parcours : BBMC BOPE SVT</i>							
Durée - 20 h	Coefficient 2	ECTS 2						
CM	0 h							
TD	20 h							
TP	0 h							
Objectifs	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 40%;">Coraline Bengloan</td> <td style="width: 40%;">Coraline.bengloan@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Coraline Bengloan	Coraline.bengloan@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)	Coraline Bengloan	Coraline.bengloan@univ-orleans.fr						
Pré-requis								
Formation des mots, lettre de motivation, rapport de synthèse, connecteurs, prépositions, compréhension orale	<u><i>Contenu</i></u>							
Langue de l'enseignement	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>							
Anglais	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>							
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 5 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Célène du semestre)							

SLA6BO12	Organisation, Physiologie et Mécanismes moléculaires de la Communication (OPMC)							
Semestre 6	<i>Parcours : BBMC SVT</i>							
Durée - 40 h	Coefficient 3	ECTS 3						
CM 32 h								
TD 5 h								
TP 3 h								
Objectifs	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #e6f2ff;">Responsable(s)</td> <td>Céline Dubourg Jean-Pierre Gomez</td> <td>celine.montecot-dubourg@univ-orleans jean-pierre.gomez@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e6f2ff;">Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Responsable(s)	Céline Dubourg Jean-Pierre Gomez	celine.montecot-dubourg@univ-orleans jean-pierre.gomez@univ-orleans.fr	Pré-requis		
Responsable(s)	Céline Dubourg Jean-Pierre Gomez	celine.montecot-dubourg@univ-orleans jean-pierre.gomez@univ-orleans.fr						
Pré-requis								
Langue de l'enseignement	<u><i>Contenu</i></u>							
Français	Systèmes endocrines et neuro endocrines, grandes régulations de l'organisme (16h). Système nerveux central, organisation et réponses intégrées (16h)							
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>							
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>							
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le site de la scolarité de l'UFR ST ou sur l'espace Céline du semestre)							

SLA6BO18

Physiologie végétale : croissance et développement

Semestre 6

Durée - 30 h

CM	16 h
TD	4 h
TP	10 h

Objectifs

Comprendre les particularités et les mécanismes qui contrôlent la croissance et le développement des plantes.

Langue de l'enseignement

Français

Parcours : BOPE SVT

Coefficient **3**

ECTS **3**

Responsable(s)	Stéphane Maury	stephane.maury@univ-orleans.fr
Pré-requis	Bases de la physiologie végétale ; nutrition et croissance	

Contenu

Comprendre les caractéristiques et les mécanismes impliqués dans la croissance et le développement chez les végétaux. Des notions comme les méristèmes, les phytohormones, les gènes du développement seront abordés. Des connaissances et de la pratique en salle de TP.

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Biologie tout-en-un BCPST 2e année - 4e édition

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Céline du semestre).

SLA6BO02 (BOPE) /
SLA6BO29 (SVT)
SLA6BOC5 (BOPE) /
SLA6BC16(SVT)

Semestre 6

Durée - 28 h

CM	14 h
TD	8 h
TP	6 h

Objectifs

Appréhender les contraintes phylogénétiques dans la classification évolutive des espèces. Maîtriser les principales méthodes de reconstruction utilisées en phylogénie moléculaire.

Langue de l'enseignement

Français

Biologie Evolutive et Moléculaire

EC1 : Biologie évolutive

Parcours : BOPE SVT

Coefficient **2**

ECTS **2**

Responsable(s)	Géraldine Roux	geraldine.roux@univ-orleans.fr
Pré-requis		

Contenu

Caractéristiques et mécanismes biologiques de l'évolution des lignées. Classification et phylogénèse : méthodes (cladistique, phénétique) et principes de la reconstruction phylogénétique (utilisation des logiciels).

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Génétique moléculaire et évolutive (M. Harry)
Comprendre et enseigner la classification du vivant (G. Lecointre)
Guide critique de l'Evolution (G. Lecointre)

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre).

SLA6BO02 (BOPE) /
SLA6BO29 (SVT)
SLA6BOC6 (BOPE) /
SLA6BC17(SVT)

Semestre 6

Durée - 20 h

CM	12 h
TD	8 h
TP	0 h

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Biologie Evolutive et Moléculaire

EC2 : Biologie Moléculaire

Parcours : BOPE SVT

Coefficient **2**

ECTS **2**

Responsable(s)	Lucile Mollet	Lucile.mollet@univ-orleans.fr
Pré-requis		

Contenu

Notions d'évolution des génomes, marqueurs moléculaires, techniques de biologie moléculaire liées à l'étude des génomes. Mécanismes de régulation de l'expression des gènes eucaryotes. Notions portant sur les régulations transcriptionnelle, post-transcriptionnelle et traductionnelle

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le [site de la scolarité de l'UFR ST](#) ou sur l'espace Célène du semestre).

SLA6BO19	Expérience terrain <i>EC3 : Faune et Algues du Littoral</i>	
Semestre 6		
Durée - 20 h		
CM	0 h	
TD	0 h	
TP	20 h	
Objectifs		
Langue de l'enseignement		
Français		
	<i>Parcours : SVT</i>	
	Coefficient 2	ECTS 2
	Responsable(s)	Géraldine Roux geraldine.roux@univ-orleans.fr Christiane Depierreux christiane.depierreux@univ-orleans.fr
	Pré-requis	
	<u><i>Contenu</i></u>	
	Diversité et écologie de la faune marine et des macroalgues benthiques (4 jours d'étude sur le terrain : 2 jours TP Faune et 2 jours Algues). Excursions et observations dans différents biotopes représentatifs de la zone intertidale. identification des échantillons récoltés en laboratoire. Observation des algues dans leur milieu naturel, découverte de leurs utilisations. Formation et préparation aux carrières de l'enseignement.	
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>	
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>	
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Céline du semestre)	

OLA6ST01		Géodynamique de la lithosphère.							
Semestre 6		<i>Parcours : SVT Licence 3 ST</i>							
Durée - 75 h		Coefficient 7	ECTS 7						
CM	30 h	<table border="1"> <tr> <td>Responsable(s)</td> <td>Romain Augier</td> <td>Romain.augier@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2">: Connaissances de base de la tectonique des plaques et de géodynamique : géologie structurale, tectonique, pétrologies sédimentaire, magmatique et métamorphique, géophysique.</td> </tr> </table>		Responsable(s)	Romain Augier	Romain.augier@univ-orleans.fr	Pré-requis	: Connaissances de base de la tectonique des plaques et de géodynamique : géologie structurale, tectonique, pétrologies sédimentaire, magmatique et métamorphique, géophysique.	
Responsable(s)	Romain Augier			Romain.augier@univ-orleans.fr					
Pré-requis	: Connaissances de base de la tectonique des plaques et de géodynamique : géologie structurale, tectonique, pétrologies sédimentaire, magmatique et métamorphique, géophysique.								
TD	12 h								
TP	33 h								
Objectifs		<i>Contenu</i>							
Cours de synthèse intégrant les concepts et les mécanismes associés à la déformation des plaques lithosphériques.		Cours (30h) : Rappels de géodynamique (objets, données, modèles), rappels sur les moteurs de la tectonique des plaques. Notion de cycle orogénique depuis la subduction océanique, continentale, la collision continentale et le cas des chaînes intracontinentales. Dans la mesure du possible, les exemples français seront privilégiés. Panorama des différents types de bassins associés. Mécanismes orogéniques : phénomènes structuraux, métamorphiques (trajets P-T-t), magmatiques et sédimentaires associés à l'orogénèse.							
Outre les notions théoriques présentées en CM, les TD et TP donneront lieu à des applications concrètes. L'enseignement de TP complète celui de L2 pour l'apprentissage de la cartographie et de l'établissement de coupes géologiques. L'école de terrain Il sera également le lieu d'application des connaissances acquises.		L'extension : rifting et disparition des chaînes de montagnes. Effondrement gravitaire et formation de « metamorphic core complexes ».							
Langue de l'enseignement		TD (12h) – TP (33h) : Interprétation de données géophysiques : profils sismiques, gravimétrie, magnétisme. Familiarisation avec les structures de très grande échelle. Réalisation de coupes géologiques et de schémas structuraux de cartes au 1/50000ème.							
Français		<i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i>							
		<i>Modalités d'évaluation</i>							
		Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Célène du semestre)							

OLA6ST04

Pédologie et géophysique

Semestre 6

Durée - 19 h

CM	8 h
TD	3 h
TP	8 h

Objectifs

- Comprendre les mécanismes de formation des sols à partir des roches. Connaître les facteurs de formation des sols et en déduire les clés de répartition des sols dans les paysages. Être capable de décrire (simplement) un sol. Connaître les différentes fonctions des sols.
- Connaître les méthodes géophysiques d'investigation de la géométrie de sub-surface.

Langue de l'enseignement

Français

*Parcours : SVT Licence 3 ST*Coefficient **3**ECTS **3**

Responsable(s)	Anaëlle Simonneau	Annaelle.simonneau@univ-orleans.fr
-----------------------	-------------------	------------------------------------

Pré-requis*Contenu*

Le module s'intéresse d'une part aux sols (thème 1) et aux méthodes géophysiques d'investigation de la géométrie de sub-surface (thème 2).

Thème 1 : Les sols (8hCM – 3hTD – 4hTP) :

- La formation des sols : processus pédogénétiques. Altération – Erosion, sédimentation – Rôle de la matière organique – Importance des minéraux argileux – Minéraux accessoires
- Les facteurs de la pédogenèse : Les facteurs de la pédogenèse – Echelle spatiale et hiérarchie des facteurs – Répartition spatiale des sols à l'échelle du paysage
- Caractérisation des sols : Les constituants des sols – Le profil de sol
- Les fonctions des sols : Les différentes fonctions des sols – Les services écosystémiques liés au sol

Thème 2 : Les méthodes géophysiques (4hTP) :

- Les méthodes géophysiques d'investigation de sub-surface (résistivité électrique, sismique, magnétique et gravimétrique) : apport et complémentarité.

*Bibliographie & Ressources Pédagogiques**Modalités d'évaluation*

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le [site de la scolarité du CoST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)

SLA6MC01	Méthodologie CAPES	
Semestre 6		
Durée - 26 h		
CM	0 h	
TD	26 h	
TP	0 h	
Objectifs		
Langue de l'enseignement		
Français		
	<i>Parcours : SVT</i>	
	Coefficient 2	ECTS 2
	Responsable(s)	Adrien Flavigny adrien.flavigny@univ-orleans.fr
	Pré-requis	
	<u><i>Contenu</i></u>	
	Apprendre et appliquer les outils et les méthodes pour analyser et commenter des documents scientifiques et apprendre à rédiger une synthèse écrite sur le modèle des écrits de type concours du CAPES SVT.	
	<u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u>	
	<u><i>Modalités d'évaluation</i></u>	
	Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Célène du semestre)	

<p>SLA6PPR1 <i>SLA6PPC2</i></p> <p>Semestre 6</p> <p>Durée - 12 h</p> <table border="0"> <tr> <td>CM</td> <td>2 h</td> </tr> <tr> <td>TD</td> <td>10 h</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0 h</td> </tr> </table> <p>Objectifs</p> <p>Langue de l'enseignement</p> <p>Français</p>	CM	2 h	TD	10 h	TP	0 h	<p>Préprofessionnalisation II <i>EC 1 : Stage d'observation en établissements</i></p> <p><i>Parcours : SVT</i></p> <p>Coefficient 2 ECTS 2</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Responsable(s)</td> <td style="width: 40%;">Sylvia Bourget</td> <td style="width: 35%;">sylvia.bourget@univ-orleans.fr</td> </tr> <tr> <td>Pré-requis</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p><u><i>Contenu</i></u></p> <p>Contenu des enseignements :</p> <ul style="list-style-type: none"> -2 HCM : histoire de l'enseignement des SVT. -10 hTD : -réalisation de fiches d'observations -initiation à la démarche d'investigation en SVT -retour réflexif sur les stages -préparation à la rédaction d'un rapport de stage <p>Stage en établissement</p> <ul style="list-style-type: none"> -2 semaines de stage dans un établissement de collège et un de lycée afin de pouvoir comparer les deux structures, tant au niveau de l'organisation pédagogique des enseignements que de l'organisation administrative de l'établissement. <p><u><i>Bibliographie & Ressources Pédagogiques</i></u></p> <p><u><i>Modalités d'évaluation</i></u></p> <p>Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le site de la scolarité du CoST ou sur l'espace Célène du semestre)</p>	Responsable(s)	Sylvia Bourget	sylvia.bourget@univ-orleans.fr	Pré-requis		
CM	2 h												
TD	10 h												
TP	0 h												
Responsable(s)	Sylvia Bourget	sylvia.bourget@univ-orleans.fr											
Pré-requis													

SLA6CS50

SLA6AEC2

Semestre 6

Durée - 42 h

CM 0 h

TD 0 h

TP 12 h

Objectifs

Langue de l'enseignement

Français

Culture scientifique II

3.3 Biologie humaine : Atelier expérimental

Parcours : SVT (12h TP) Pluri

Coefficient **1**

ECTS **1**

Responsable(s)	Olivier Richard	olivier.richard@univ-orleans.fr
-----------------------	-----------------	---------------------------------

Pré-requis	Connaissances en anatomie, histologie et physiologie des grandes fonctions (cours L1 L2 L3 Licence SV)
-------------------	--

Contenu

Anatomie, physiologie des grandes fonctions. Les ateliers expérimentaux permettront d'illustrer les aspects théoriques sous forme d'activités expérimentales et de modélisations numériques. Des aspects didactiques et pédagogiques seront également abordés.

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le [site de la scolarité du CoST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)

SLA6PPR1 (SVT) /
SLA6PPR2 (PLURI)
SLA6PPC1

Semestre 6

Durée - 12 h

CM	12 h
TD	0 h
TP	0 h

Objectifs

- Se familiariser avec les objets d'étude de la didactique des sciences expérimentales,
- Montrer l'impact des travaux de recherche en didactique des sciences sur l'enseignement et son évolution.

Langue de l'enseignement

Français

Préprofessionnalisation II

4.3 Initiation à la didactique des sciences expérimentales

Parcours : SVT Pluri Chimie Renforcé Physique - Physique Renforcé Chimie

Coefficient **2**

ECTS **2**

Responsable(s)	Sandra Javoy	sandra.javoy@univ-orleans.fr
Pré-requis	Aucun	

Contenu

- 1) Présentation de quelques concepts clés de la didactique des disciplines : les conceptions et raisonnement des élèves, le rôle central des contenus disciplinaires, la dimension épistémologique de la didactique d'une discipline, les obstacles épistémologiques, la transposition didactique, les curriculums, les pratiques sociales de référence, la démarche d'investigation ...
- 2) Présentation, sous forme de conférences, de résultats de travaux de recherche en didactique des sciences physiques et chimiques et en didactique des sciences de la vie et de la terre, de l'école primaire au collège.
- 3) Mise en regard entre développement cognitif et apprentissage des sciences.

Bibliographie & Ressources Pédagogiques

Modalités d'évaluation

Se référer aux Modalités de Contrôle des Connaissances du Semestre 6 (disponibles sur le [site de la scolarité du CoST](#) ou sur l'espace Célène du semestre)