Licence 3 L3 SVT, Sciences de l'environnement

Année universitaire 2025-2026

Information générale

Objectifs	
Responsable(s)	GUIVEL CHRISTELE GAUDIN ANNE
Mention(s) incluant ce parcours	licence Sciences de la vie et de la Terre
Lieu d'enseignement	
Langues / mobilité internationale	
Stage / alternance	
Poursuite d'études /débouchés	
Autres renseignements	
Conditions d'obtention de l'année	La validation du parcours respecte les M3C (Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences, anciennement MCCA) qui s'organisent selon trois niveaux : • Niveau I : le Règlement Général de Contrôle des Connaissances et des Compétences (RG3C) de Nantes Université voté au CAC le 31 mars 2023, • Niveau II : les règles particulières de contrôle des connaissances et des compétences de la Faculté des Sciences et des Techniques votées au Conseil mixte CE-CG le 24 avril 2025 • Niveau III : les dispositions propres à chaque mention/parcours/UE/EC Les documents associés aux niveaux I et II sont consultables sur le Madoc Licence UFR Sciences et Techniques - Section M3C. Les dispositions du niveau III sont précisées dans ce document.

Programme

1er SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CM (P)	CM (DS)	CM (DA)	CI	CI (P)	CI (DS)	CI (DA)	TD	TD (P)	TD (DS)	TD (DA)	TP	TP (P)	TP (DS)	TP (DA)	Distanciel	Total
Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale (30 ECTS)																				
Mobilité internationale sortante S5	XLG5EU010	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groupe d'UE : Bloc complémentaire (9 ECTS)																				
Climatologie actuelle et passée	XLG5GU050	4	29.33	29.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.67	10.67	0	0	0	40
Géodynamique et pétrologie	XLG5GU090	5	16.33	16.33	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	10.67	10.67	0	0	0	39
Géodynamique et pétrologie	XLG5GE091		16.33	16.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.67	10.67	0	0	0	27
Terrain Géodynamique et pétrologie	XLG5GE092		0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	12
Groupe d'UE : Bloc disciplinaire (19 ECTS)																				
Eaux et sols : ressources actuelles et futures	XLG5GU060	2	8	8	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	20
Eaux et sols : ressources actuelles et futures	XLG5GE061		8	8	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	14
Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain)	XLG5GE062		0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Hydrogéologie	XLG5GU070	3	8	8	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	6	6	0	0	0	20
Bases de géophysique fondamentale et appliquée	XLG5GU080	3	8	8	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	4	4	0	0	0	20
Écologie des communautés	XLG5BU130	5	26	26	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	8	8	0	0	0	40
Hydrobiologie	XLG5GU100 (futur code : XLG5BU260)	3	11	11	0	0	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	0	0	0	20
Biostatistiques 2 et introduction à R	XLG5BU170	3	6	6	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	18	18	0	0	0	30
Biostatistiques 2	XLG5BE171		6	6	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	12
Introduction à R	XLG5BE172		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	0	0	0	18
Groupe d'UE : Bloc transversal (2 ECTS)																				
Methodologie et insertion professionnelle : OP	XLG5TU020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	12
3rd Year English SVT	XLG5AU080	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	16
Groupe d'UE : UEL Stage libre (0 ECTS)																				
Stage libre	XLG5TU200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30																	0.00	**257.00**

2ème SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CM (P)	CM (DS)	CM (DA)	CI	CI (P)	CI (DS)	CI (DA)	TD	TD (P)	TD (DS)	TD (DA)	TP	TP (P)	TP (DS)	TP (DA)	Distanciel	Total
Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale (30 ECTS)																				
Mobilité internationale sortante S6	XLG6EU010	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groupe d'UE : Bloc disciplinaire (18 ECTS)																				
Energie et Ressources	XLG6GU050	4	25.33	25.33	0	0	0	0	0	0	9.33	9.33	0	0	5.34	5.34	0	0	0	40
Géosciences et environnement	XLG6GU090	5	4	4	0	0	0	0	0	0	24	24	0	0	14	14	0	0	0	42
Géosciences et environnement	XLG6GE091		4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	18
Terrain Géosciences et environnement	XLG6GE092		0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	0	0	0	0	0	0	0	24
Taxonomie et Stage de terrain en biologie	XLG6BU230	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.33	39.33	0	0	0	43.33
Taxonomie	XLG6BE231		4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	24
Stage de terrain en biologie	XLG6BE232		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.33	19.33	0	0	0	19.33
Physiologie végétale	XLG6BU240	4	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	40
Groupe d'UE : Bloc complémentaire (4 ECTS)																				
Stratégies adaptatives des organismes	XLG6BU220	4	9.33	9.33	0	0	0	0	0	0	30.67	30.67	0	0	0	0	0	0	0	40
Groupe d'UE : Bloc transversal (8 ECTS)																				
Methodologie et insertion professionnelle : OP	XLG6TU080	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Stage SVT Sciences de l'environnement	XLG6GU100	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3rd Year English S6 SVT	XLG6AU080	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	4	4	0	0	0	16
Groupe d'UE : UEL Stage libre (0 ECTS)																				
Stage libre	XLG6TU200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30																	0.00	**225.33**

Modalités d'évaluation

Mention Licence 3ème année | Parcours : L3 SVT, Sciences de l'environnement | Année universitaire 2025-2026

Responsable(s) : GUIVEL CHRISTELE, GAUDIN ANNE

REGIME ORDINAIRE

					PREMIERE SESSION							DEUXIEME SESSION							TOTAL	
					Contrôle continu			Examen				Contrôle continu			Examen					
	CODE UE	INTITULE	UE non dipl.		écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	ecrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	Coeff.	ECTS
Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale																				
5	XLG5EU010	Mobilité internationale sortante S5	O	obligatoire															0	30
Groupe d'UE : Bloc complémentaire																				
5	XLG5GU050	Climatologie actuelle et passée	N	obligatoire	4							2			2				4	4
6	XLG5GU090	Géodynamique et pétrologie	N	obligatoire																5
6	XLG5GE091	Géodynamique et pétrologie			5							2.5			2.5				5	
6	XLG5GE092	Terrain Géodynamique et pétrologie																	0	
Groupe d'UE : Bloc disciplinaire																				
5	XLG5GU060	Eaux et sols : ressources actuelles et futures	N	obligatoire																2
5	XLG5GE061	Eaux et sols : ressources actuelles et futures			2							1			1				2	
5	XLG5GE062	Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain)																	0	
5	XLG5GU070	Hydrogéologie	N	obligatoire	3							1.5			1.5				3	3
5	XLG5GU080	Bases de géophysique fondamentale et appliquée	N	obligatoire	3							1.5			1.5				3	3
5	XLG5BU130	Écologie des communautés	N	obligatoire	3.25	0.75	1								5				5	5
5	XLG5GU100 (futur code : XLG5BU260)	Hydrobiologie	N	obligatoire	3							1.5			1.5				3	3
5	XLG5BU170	Biostatistiques 2 et introduction à R	N	obligatoire																3
	XLG5BE171	Biostatistiques 2			1.05	0.45						0.53	0.23		0.75				1.5	
	XLG5BE172	Introduction à R			1.5										1.5				1.5	
Groupe d'UE : Bloc transversal																				
5	XLG5TU020	Methodologie et insertion professionnelle : OP	N	obligatoire															0	0
5	XLG5AU080	3rd Year English SVT	N	obligatoire	1		1								2				2	2
Groupe d'UE : UEL Stage libre																				
5	XLG5TU200	Stage libre	O	obligatoire															0	0
Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale																				
6	XLG6EU010	Mobilité internationale sortante S6	O	optionnelle															0	30
Groupe d'UE : Bloc disciplinaire																				
6	XLG6GU050	Energie et Ressources	N	obligatoire	4							1.6					2.4		4	4
6	XLG6GU090	Géosciences et environnement	N	obligatoire																5

	XLG6GE091	Géosciences et environnement			4							1			3				4	
	XLG6GE092	Terrain Géosciences et environnement			1							1							1	
6	XLG6BU230	Taxonomie et Stage de terrain en biologie	N	obligatoire																5
6	XLG6BE231	Taxonomie			2.5							1.25			1.25				2.5	
6	XLG6BE232	Stage de terrain en biologie			2.5							1.25					1.25		2.5	
5	XLG6BU240	Physiologie végétale	N	obligatoire	4							0.6			3.4				4	4
Groupe d'UE : Bloc complémentaire																				
6	XLG6BU220	Stratégies adaptatives des organismes	N	obligatoire	4							2			2				4	4
Groupe d'UE : Bloc transversal																				
6	XLG6TU080	Methodologie et insertion professionnelle : OP	N	obligatoire	1		1								2				2	2
6	XLG6GU100	Stage SVT Sciences de l'environnement	N	obligatoire	2		2					2		2					4	4
6	XLG6AU080	3rd Year English S6 SVT	N	obligatoire	0.8	1.2									2				2	2
Groupe d'UE : UEL Stage libre																				
6	XLG6TU200	Stage libre	O	obligatoire															0	0
																		TOTAL	60	60

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

DISPENSE D'ASSIDUITE

					PREMIERE SESSION							DEUXIEME SESSION							TOTAL	
					Contrôle continu			Examen				Contrôle continu			Examen					
	CODE UE	INTITULE	UE non dipl.		écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	ecrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	Coeff.	ECTS
Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale																				
5	XLG5EU010	Mobilité internationale sortante S5	O	obligatoire															0	30
Groupe d'UE : Bloc complémentaire																				
5	XLG5GU050	Climatologie actuelle et passée	N	obligatoire	4							2			2				4	4
6	XLG5GU090	Géodynamique et pétrologie	N	obligatoire																5
6	XLG5GE091	Géodynamique et pétrologie			5							2.5			2.5				5	
6	XLG5GE092	Terrain Géodynamique et pétrologie																	0	
Groupe d'UE : Bloc disciplinaire																				
5	XLG5GU060	Eaux et sols : ressources actuelles et futures	N	obligatoire																2
5	XLG5GE061	Eaux et sols : ressources actuelles et futures			2							1			1				2	
5	XLG5GE062	Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain)																	0	
5	XLG5GU070	Hydrogéologie	N	obligatoire	3							1.5			1.5				3	3
5	XLG5GU080	Bases de géophysique fondamentale et appliquée	N	obligatoire	3							1.5			1.5				3	3
5	XLG5BU130	Écologie des communautés	N	obligatoire	5										5				5	5
5	XLG5GU100 (futur code : XLG5BU260)	Hydrobiologie	N	obligatoire	3							1.5			1.5				3	3
5	XLG5BU170	Biostatistiques 2 et introduction à R	N	obligatoire																3
	XLG5BE171	Biostatistiques 2			1.05	0.45							0.23		1.28				1.5	
	XLG5BE172	Introduction à R						1.5							1.5				1.5	
Groupe d'UE : Bloc transversal																				
5	XLG5TU020	Methodologie et insertion professionnelle : OP	N	obligatoire															0	0
5	XLG5AU080	3rd Year English SVT	N	obligatoire				1		1					2				2	2
Groupe d'UE : UEL Stage libre																				
5	XLG5TU200	Stage libre	O	obligatoire															0	0
Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale																				
6	XLG6EU010	Mobilité internationale sortante S6	O	optionnelle															0	30
Groupe d'UE : Bloc disciplinaire																				
6	XLG6GU050	Energie et Ressources	N	obligatoire	4												4		4	4
6	XLG6GU090	Géosciences et environnement	N	obligatoire																5
	XLG6GE091	Géosciences et environnement			4							1			3				4	
	XLG6GE092	Terrain Géosciences et environnement			1							1							1	
6	XLG6BU230	Taxonomie et Stage de terrain en biologie	N	obligatoire																5
6	XLG6BE231	Taxonomie			2.5							1.25			1.25				2.5	
6	XLG6BE232	Stage de terrain en biologie			2.5							1.25					1.25		2.5	
5	XLG6BU240	Physiologie végétale	N	obligatoire				4							4				4	4

Groupe d'UE : Bloc complémentaire																				
6	XLG6BU220	Stratégies adaptatives des organismes	N	obligatoire				4							4				4	4
Groupe d'UE : Bloc transversal																				
6	XLG6TU080	Methodologie et insertion professionnelle : OP	N	obligatoire	1		1								2				2	2
6	XLG6GU100	Stage SVT Sciences de l'environnement	N	obligatoire	2		2					2		2					4	4
6	XLG6AU080	3rd Year English S6 SVT	N	obligatoire	1		1								2				2	2
Groupe d'UE : UEL Stage libre																				
6	XLG6TU200	Stage libre	O	obligatoire															0	0
																		TOTAL	60	60

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

Description des UE

XLG5EU010	Mobilité internationale sortante S5
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	**TOTAL :** 0h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Mobilité internationale sortante Erasmus S5 **0%**
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG5GU050	Climatologie actuelle et passée
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	ELLIOT MARY
Volume horaire total	**TOTAL :** 40h Répartition : **CM :** 29.33h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 10.67h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	S3 Sédimentologie et Paléoenvironnement S2 Paléontologie er Paléoenvironnement S1 Sciences de la Terre ou Sciences de l'Univers
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Climatologie actuelle et passée **100%**
Obtention de l'UE	
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	Compréhension du système climatique de la Terre à travers la déscrition du climat actuel et de reconstructions paléoclimatiques - connaître les processus physique a la surface de la Terre. - connaître les changements climatique passées et des forçages des changements climatique. - connaître en géochimie isotopique et les applications dans les études environnementales. - connaître la structure et la composition de l'atmosphère et des océans. - aura appris les concepts fondamentaux permettant d'expliquer les grandes circulations dans l'atmosphère et les océans. - identifiera les différents mécanismes de forçage climatique ainsi que les échelles de temps associées - sera initié à l'utilisation d'un diagramme aérologique - sera capable d'établir un bilan radiatif planétaire - calculera les vitesses de vents dans le cadre de circulations cycloniques ou anticycloniques
Contenu	Cette UE porte sur l'étude des climats actuel et passé, l'enseignement portera sur: - Dynamique des enveloppes externes : Atmosphère: Composition et structure de l'atmosphère, Bilan radiatif, Dynamique de l'atmosphère (cellules de convection, effet de la rotation, ondes baroclines, mousson, cyclone) Océans: Composition et structure des océans, Mise en mouvement par le vent (couche limite d'Ekman, gyres), Circulation thermohaline. - Etude des couplages Océans/Atmosphère : les auto-oscillations (ex. d'ENSO et NAO) - Les forçages et amplificateurs du climat : les différentes échelles de temps - Les proxys utilisés en paléoclimatologie : les isotopes stables (oxygène, carbone) : - Les méthodes de datations en paleoclimatologie (14C et U/th) - La variabilité climatique du quaternaire : la variation de l'insolation (Milankovitch, paleo-moussons), le dernier maximum glaciaire, les evenements de Dansgaard-Oeschger et évènements de Heinrich les derniers 1000 ans, paleo-ENSO.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG5GU090	**Géodynamique et pétrologie**
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	GAUDIN ANNE GUIVEL CHRISTELE
Volume horaire total	**TOTAL :** 39h Répartition : **CM :** 16.33h **TD :** 12h **CI :** 0h **TP :** 10.67h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	Minéralogie et pétrologie endogène
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Géodynamique et pétrologie **100%** Terrain Géodynamique et pétrologie **0%**
Obtention de l'UE	Cette UE sera évaluée en 100% contrôle continu et les évaluations pourront prendre plusieurs formes (écrits sur table, exercices notés, oraux, compte-rendu de terrain etc.). Les dispensés d'assiduité devront participer aux deux journées prévues sur le terrain qui donneront lieu à une évaluation (sorties obligatoires).
Programme	
Liste des matières	- Géodynamique et pétrologie (XLG5GE091) - Terrain Géodynamique et pétrologie (XLG5GE092)

XLG5GE091	**Géodynamique et pétrologie**

Langue d’enseignement	Français
Lieu d’enseignement	Nantes
Responsable de la matière	GUIVEL CHRISTELE
Volume horaire total	**TOTAL :** 27h Répartition : **CM :** 16.33h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 10.67h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	- Déduire les environnements tectoniques à partir de la composition des roches magmatiques et métamorphiques - Illustrer les principaux contextes géodynamiques à partir d’exemples pris dans le monde - Documenter la structure et la formation des croûtes océaniques et continentales - Identifier la source d’un magma en fonction du contexte géodynamique - Replacer une série métamorphique dans son contexte géologique régional - Reconstruire un chemin Pression-Température à partir de l'étude macroscopique et microscopique d'une roche métamorphique
Contenu	1) Dorsales et panaches : les caractéristiques géologiques de ces grandes structures, les roches magmatiques associées et les conditions de leur formation. 2) Les zones de subduction : structure, magmatisme et métamorphisme associés. 3) Les zones de collision : structure d’une chaîne de montagne, magmatisme collisionnel et métamorphisme associé.
Méthodes d’enseignement	
Bibliographie	

XLG5GE092	**Terrain Géodynamique et pétrologie**
Langue d’enseignement	Français
Lieu d’enseignement	
Responsable de la matière	GUIVEL CHRISTELE
Volume horaire total	**TOTAL :** 12h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 12h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Observer, décrire des objets géologiques sur le terrain et comprendre leurs relations Replacer une série métamorphique dans son contexte géologique régional Reporter clairement ses observations de terrain dans un carnet afin de les exploiter
Contenu	Excursions géologiques en domaine métamorphique (2 journées de terrain).
Méthodes d’enseignement	
Bibliographie	

XLG5GU060	**Eaux et sols : ressources actuelles et futures**
Lieu d’enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l’UE	RATIÉ GILDAS
Volume horaire total	**TOTAL :** 20h Répartition : **CM :** 8h **TD :** 12h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	

Pondération pour chaque matière	Eaux et sols : ressources actuelles et futures **100%** Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain) **0%**
Obtention de l'UE	L'évaluation de cette UE portera sur deux épreuves écrites. Les dispensés d'assiduité seront convoqués au moins 15 jours avant la date des contrôles continus.
Programme	
Liste des matières	- Eaux et sols : ressources actuelles et futures (XLG5GE061) - Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain) (XLG5GE062)

XLG5GE061	**Eaux et sols : ressources actuelles et futures**
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	RATIÉ GILDAS
Volume horaire total	**TOTAL :** 14h Répartition : **CM :** 8h **TD :** 6h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	• Origine et régulation de la composition des eaux continentales, eaux de pluies, sols, rivières et les fleuves, lacs / Enjeux mondiaux autour de l'eau / Evolution de la ressource / Protection et gestions / zones humides / ouvrages hydrauliques / indicateurs de qualité des eaux Origine/ transfert dans l'environnement et impact des pollutions des sols.
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

XLG5GE062	**Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain)**
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	RATIÉ GILDAS
Volume horaire total	**TOTAL :** 6h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 6h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de cet enseignement, l'étudiant analysera des éléments hydrauliques naturels et artificiels. Il aura acquis des notions de gestion du bassin
Contenu	Excursion sur un bassin versant (1 jour). Analyse des éléments hydrauliques naturels et artificiels. Notion de gestion du bassin
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

XLG5GU070	**Hydrogéologie**
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	RATIÉ GILDAS
Volume horaire total	**TOTAL :** 20h Répartition : **CM :** 8h **TD :** 6h **CI :** 0h **TP :** 6h **EAD :** 0h

Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	UEs Géologie, Cartographie (S2) Sédimentologie (S3) Ressource en Eau (S5)
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Hydrogéologie **100%**
Obtention de l’UE	L'évaluation de cette UE portera sur deux épreuves écrites. Les dispensés d'assiduité seront convoqués au moins 15 jours avant la date des contrôles continus.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cette UE, l'étudiant aura acquis les bases de l'hydrogéologie. Il connaitra le principe de la prospection et des pompages d'essai.
Contenu	- réservoirs, nappes et cartes piézométriques, circulation des eaux souterraines, prospection, essais de pompages exploitation, protection.. et gestion des eaux (exemples régionaux de nappes aquifères). - Pollution des sols et Pollution des eaux (Hydrochimie, bactériologie, isotopes. Pollution et protection des eaux. Dépollution) TP : Cartes hydrogéologiques et pompages d’essai
Méthodes d’enseignement	
Langue d’enseignement	Français
Bibliographie	

XLG5GU080	**Bases de géophysique fondamentale et appliquée**
Lieu d’enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l’UE	BOLLENGIER OLIVIER
Volume horaire total	**TOTAL :** 20h Répartition : **CM :** 8h **TD :** 8h **CI :** 0h **TP :** 4h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Bases de géophysique fondamentale et appliquée **100%**
Obtention de l’UE	Les étudiant-e-s dispensé-e-s d'assiduité sont évalué-e-s aux mêmes épreuves de contrôle continu que les étudiant-e-s du régime ordinaire (délais des convocations et nombre d'epreuves en accord avec les modalités du régime DA).
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	Cet enseignement couvre plusieurs éléments majeurs du domaine de la géophysique (e.g. pression, température, gravité, propagation d'ondes). Ces éléments sont abordés de manière fondamentale (origine des phénomènes) et pratique (compréhension de la structure terrestre, techniques de prospection). À l'issue de cet enseignement, l'étudiant-e : - identifiera les grands principes physiques à l'oeuvre dans les différents domaines de la Géophysique - utilisera les relations mathématiques de bases afin de résoudre des problèmes simples de Géophysique - connaîtra les principaux outils d'investigation de la prospection de sub-surface
Contenu	Les différents domaines de la géophysique seront abordés, en présentant les principes physiques sur lesquels ils reposent, ainsi que leurs applications, aussi bien sur le plan fondamental (structure de la Terre) que sur le plan appliqué (prospection de subsurface). - Sismologie, prospection sismique - Notion de pression, équilibre isostatique - Transferts de chaleur, bilan thermique de la Terre - Champ de pesanteur, géodésie, anomalies et prospection gravimétriques - Électrostatique, champ magnétique, prospections electriques et magnétiques
Méthodes d’enseignement	
Langue d’enseignement	Français
Bibliographie	

XLG5BU130	**Écologie des communautés**
Lieu d’enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l’UE	BRUN CECILE
Volume horaire total	**TOTAL :** 40h Répartition : **CM :** 26h **TD :** 6h **CI :** 0h **TP :** 8h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	Facteurs écologiques (L2 S3), Diversité biologique animale à travers l’évolution (L2 S3), Diversité biologique végétale à travers l’évolution (L2 S4), Sols (L2 S4)
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Écologie des communautés **100%**
Obtention de l’UE	Les DA seront convoqués à la (ou aux) sortie(s) de terrain.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l’issue de ce module, l’étudiant : - expliquera le lien entre les caractéristiques des habitats, les adaptations et exigences des organismes peuplant cet habitat pour former des communautés, et les interactions habitat-organisme. - emploiera cette approche pour développer un raisonnement approprié pour la gestion non seulement des populations, mais aussi de leurs habitats. - appliquera les méthodes de synécologie et de phytogéographie à travers la résolution d’exercices - identifiera dans un article scientifique les éléments portant sur les thématiques du module et en évaluer la pertinence et l’intérêt via un exercice de présentation orale en groupe

Contenu	**Introduction générale sur les communautés** Cette introduction présente les concepts théoriques généraux : communauté, adaptations, interactions interspécifiques, dynamique, habitat. **Communautés végétales terrestres** L'enseignement de cette partie est construit afin d'acquérir des compétences dans l'étude et la compréhension de l'origine de la mise en place et du fonctionnement des communautés végétales. Pour ce faire, nous étudions : • La place de la végétation dans le monde naturel • Les méthodes d'étude des formations végétales : le glissement de la botanique à la géographie des plantes ; la naissance de la **phytosociologie** : ses concepts, ses méthodes, ses acquis et ses limites ; pour finir nous étudions les approches les plus récentes en **écologie des communautés végétales** • La phytogéographie : Étude de la répartition des plantes et des formations végétales sur la Terre, et des facteurs à l'origine de cette répartition. **Communautés animales** Les grands types de communautés animales terrestres, marines et dulçaquicoles, benthiques et pélagiques, intertidales et subtidales, biogènes sont étudiés à l'aide d'exemples. Sont en particulier traités les assemblages d'espèces, les adaptations, les facteurs de distribution, les atteintes. **Travaux dirigés** Ils comprendront : - une étude de la colonisation d'une île vierge de toute vie, l'île de Surtsey (Islande), - une analyse d'articles d'actualité en écologie végétale, - une étude comparative des conséquences morpho-anatomo-fonctionnelles de la vie dans différents types d'habitat (aérien, pélagique, benthique, édaphique, ...). **Travaux pratiques** **Sortie de terrain mixte « écologie des communautés intertidales »** (estran rocheux, estran sédimentaire ou sablo-vaseux) et **« écologie des communautés d'un écosystème terrestre »** avec réalisation et l'analyse de prélèvements et de relevés
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG5GU100 (futur code : XLG5BU260)	**Hydrobiologie**
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	MOREAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	**TOTAL :** 20h Répartition : **CM :** 11h **TD :** 9h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	**UE L1S1 et L1 S2 « Biologie des organismes »,** **UE L1S2 « Introduction à l'écologie »,** **UE L2 S3 « Facteurs écologiques »**
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Hydrobiologie **100%**
Obtention de l'UE	L'UE sera évaluée par deux épreuves de contrôle continu pour le régime ordinaire. Les dispensés d'assiduité seront convoqués pour l'épreuve portant sur les CM. La seconde session comporte une épreuve d'examen qui comptera pour 50% de la note finale (la note de première session est conservée à hauteur de 50% de la note finale).
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet EC, l'étudiant(e) - Choisira les principaux marqueurs de la qualité physico-chimique d'un cours d'eau, ou d'une masse d'eau de surface, à évaluer en regard de la Directive Cadre sur l'eau - Choisira les principaux marqueurs de la qualité biologique d'un cours d'eau, ou d'une masse d'eau de surface, à évaluer en regard de la Directive Cadre sur l'eau - Connaitra les grands types de biomarqueurs de dommage ou de défense renseignant sur la qualité d'un cours d'eau ou d'une masse d'eau de surface - Connaitra les grands types de bioindicateurs renseignant sur la qualité d'un cours d'eau ou d'une masse d'eau de surface - Évaluera la qualité écologique d'un cours d'eau, ou d'une masse d'eau de surface, en regard des marqueurs de qualité physico-chimique et biologique déterminés dans le cadre de la Directive Cadre sur l'eau - Déterminera la qualité biologique d'un cours d'eau, ou d'une masse d'eau de surface, par l'utilisation de bioindicateur(s) faunistique ou floristique
Contenu	- Les marqueurs physico-chimiques et chimiques de qualité des eaux - Les biomarqueurs de qualité des eaux : biomarqueurs de défense et biomarqueurs de dommage - Les bioindicateurs de qualité des eaux et notion d'espèce sentinelle
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	* E. ANGELIER « Écologie des eaux courantes », Lavoisier eds * B. GENIN *et al.* « Cours d'eau et indices biologiques », Educagri eds

XLG5BU170	**Biostatistiques 2 et introduction à R**
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	DECOTTIGNIES PRISCILLA
Volume horaire total	**TOTAL :** 30h Répartition : **CM :** 6h **TD :** 6h **CI :** 0h **TP :** 18h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Biostatistiques 2 **50%** Introduction à R **50%**
Obtention de l'UE	Le contrôle continu comprendra des écrits et/ou des épreuves pratiques, en présentiel et/ou distanciel. Pour les DA, le contrôle continu comprend uniquement des épreuves en distanciel. En seconde session, l'examen comprendra des écrits et/ou des épreuves pratiques.
Programme	
Liste des matières	- Biostatistiques 2 (XLG5BE171) - Introduction à R (XLG5BE172)

XLG5BE171	**Biostatistiques 2**
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	TURPIN VINCENT
Volume horaire total	**TOTAL :** 12h Répartition : **CM :** 6h **TD :** 6h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h

Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d’enseignement	
Bibliographie	

XLG5BE172	**Introduction à R**
Langue d’enseignement	Français
Lieu d’enseignement	
Responsable de la matière	POULIN LUCIE
Volume horaire total	**TOTAL :** 18h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 18h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d’enseignement	
Bibliographie	

XLG5TU020	**Methodologie et insertion professionnelle : OP**
Lieu d’enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l’UE	LABBE LUCILE
Volume horaire total	**TOTAL :** 12h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 12h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 Sciences pour l'Ingénieur, EEA,L3 Mathématiques - ancien,L3 MIASHS,L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 Phys. CMI Ingénierie Nucléaire et Applications,L3 Physique Mécanique CMI Ingénierie en Calcul Numérique,L3 Informatique,L3 Informatique, Info-Maths,L3 Physique, Chimie - ancien,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SV, Biologie Vétérinaire Agronomie ,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 LAS Sciences de la Vie option Santé,L3 Chimie, Chimie-Biologie,L3 LAS Chimie option Santé,L3 Chimie,L3 Info-Maths CMI OPT/IM,L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 Physique,L3 Physique Mécanique,L3 LAS Mathématiques option Santé,L3 Maths CMI Ingénierie Statistique,L3 LAS Physique option Santé,L3 LAS SPI EEA option Santé,L3 Physique, Chimie,L3 LAS Informatique option Santé ,L3 Mathématiques
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Methodologie et insertion professionnelle : OP **100%**
Obtention de l’UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d’enseignement	

Langue d’enseignement	Français
Bibliographie	

XLG5AU080	**3rd Year English SVT**
Lieu d’enseignement	UFR Sciences
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l’UE	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	**TOTAL :** 16h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 16h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	Anglais 3 et 4, ou équivalent.
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais S5 SVT **100%**
Obtention de l’UE	The module will be assessed through continuous assessment (100%). You will be assessed *indirectly* on everything you do in class, and *directly* on • an in-class test • your project work
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	À l’issue de cet enseignement, l’étudiant-e sera capable de : 1. répondre à des questions de compréhension sur un texte rédigé en anglais universitaire, que ce soit dans son domaine de spécialité ou dans un autre domaine, dans un esprit similaire à ce qui est proposé à l’épreuve de compréhension écrite de la certification IELTS Academic English. 2. présenter à l’oral un texte issu de la presse scientifique générale dans son domaine de spécialité, replacer l’article dans son contexte et expliquer les enjeux de la recherche ou de la thématique abordée dans cet article. 3. présenter son travail dans un anglais clair et phonologiquement approprié, en utilisant des outils de présentation adaptés et en communiquant avec un degré d’aisance et de spontanéité qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif, sans recours excessif aux notes.
Contenu	1. Développement du vocabulaire scientifique général 2. Développement du vocabulaire scientifique de spécialité 3. Analyse de textes scientifiques 4. Développement de la capacité à adapter son discours à différentes situations de communication scientifique 4. Analyse de documents audio ou vidéo 5. Pratique de l’oral en contexte 6. Sensibilisation au système phonologique de l’anglais pour améliorer la prise de parole des étudiant-e-s
Méthodes d’enseignement	Mixte
Langue d’enseignement	Anglais
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire

XLG5TU200	**Stage libre**
Lieu d’enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	5

Responsable de l’UE	
Volume horaire total	**TOTAL :** 0h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 Informatique, MIAGE Classique,L3 Sciences pour l'Ingénieur, EEA,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Géosciences,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 Informatique,L3 Informatique, Info-Maths,L3 LAS Informatique option Santé ,L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SV, Biologie Vétérinaire Agronomie ,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 LAS Sciences de la Vie option Santé,L3 Info-Maths CMI OPT/IM,L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 MIASHS,L3 Mathématiques - ancien,L3 LAS Mathématiques option Santé,L3 Maths CMI Ingénierie Statistique,L3 Physique, Chimie - ancien,L3 Chimie,L3 LAS Chimie option Santé,L3 Chimie, Chimie-Biologie,L3 Phys. CMI Ingénierie Nucléaire et Applications,L3 Physique,L3 Physique Mécanique CMI Ingénierie en Calcul Numérique,L3 Physique Mécanique,L3 LAS Physique option Santé,L3 Sciences pour l'Ingénieur, GC,L3 LAS SPI GC option Santé,L3 LAS SPI EEA option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE,L3 Chimie, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Chimie, Enseigner à l'école primaire,L3 SV, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Chimie,L3 Mathématiques
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Stage libre **100%**
Obtention de l’UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d’enseignement	
Langue d’enseignement	Français
Bibliographie	

XLG6EU010	**Mobilité internationale sortante S6**
Lieu d’enseignement	Etablissement d'Enseignement Supérieur (EES) partenaire
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l’UE	MONTIEL GREGORY MCILROY DORIAN
Volume horaire total	**TOTAL :** 0h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Sciences de l'environnement
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Mobilité internationale sortante Erasmus S6 **0%**

Obtention de l'UE	L'EES partenaire détermine les modalités d'évaluation, effectue les contrôles de connaissances, et note les différentes épreuves. Ensuite, elle transmet le transcrit des notes de l'étudiant au responsable des relations internationales du Département Sciences de la Vie, qui effectue la conversion des notes, et construit la note de l'UE Mobilité Internationale. La conversion des notes de chaque UE suivie par l'étudiant se fait selon le protocole suivant; L'EES partenaire fournit les notes de chaque UE, ainsi qu'une indication du classement de l'étudiant au sein de l'ensemble des étudiants ayant validé l'UE; A - meilleur 10% (91ème au 100ème percentile) B - 25% suivant (66ème au 90ème percentile) C - 30% suivant (36ème au 65ème percentile) D - 25% suivant (11ème au 35ème percentile) E - 10% suivant (1er au 10ème percentile) F - UE non validée Les notes de l'EES partenaire sont ensuite converties en notes sur 20 en se servant de la distribution des notes de l'ensemble des UE de la L3 SV des trois dernières années. La note médiane au sein d'une tranche de notes (système A, B, C, D, E, F) est accordée pour chaque UE. Dans le cas où une UE n'est pas validée pendant la période de mobilité (note F), le correspondent RI du département SV attribue une note de l'UE inférieure à 10 sur 20, tenant compte de l'ensemble des éléments pendant la période de mobilité. Finalement, la note moyenne est calculée après pondération par le nombre d'ECTS accordé par UE chez l'EES partenaire. Cette note moyenne est appliquée à l'ensemble de l'UE Mobilité Internationale. Les notes de chaque UE fournies par l'EES partenaire sont également communiquées à l'étudiant.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement, l'étudiant aura validé un semestre d'études dans un pays étranger. En plus des connaissances et compétences disciplinaires associées au programme d'étude suivi, l'étudiant aura acquis la capacité de; - Maitriser une langue étrangère - S'adapter à une nouvelle culture - Organiser sa vie académique et personnelle de façon indépendante dans un contexte nouveau - Se projeter vers un avenir professionnel à l'international
Contenu	Le contenu du semestre est défini par le contrat d'études établi par le responsable des relations internationales du Département Sciences de la Vie. Une attention particulière est portée sur l'équivalence du contenu de la formation à l'EES partenaire et le semestre 6 de la licence Sciences de la Vie. Ainsi le semestre suivi à l'étranger permet de valider le semestre 6 de la licence SV.
Méthodes d'enseignement	Définies par l'EES partenaire
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG6GU050	**Energie et Ressources**
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	RONDEAU BENJAMIN
Volume horaire total	**TOTAL :** 40h Répartition : **CM :** 25.33h **TD :** 9.33h **CI :** 0h **TP :** 5.34h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	S3: minéralogie et pétrologie Fondamentale, sédimentologie S4: stratigraphie
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Energie et Ressources **100%**
Obtention de l'UE	le controle continu pourra éventuellement inclure des parties pratiques et/ou orales.

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	identifier les processus géologiques favorisant la croissance et la conservation de minéraux d'intérêt économique. Reconnaître les contextes favorables à de telles minéralisations. Identifier les conditions de création et préservation de la m.o. Identifier les conditions de transformation de la m.o. en roche carbonée. Repérer les grandes étapes de l'évolution du kérogène. Découvrir les méthodes de prospection sismique pétrolière. Identifier et comparer les différentes sources d'énergies renouvelables, les recommander en fonction d'un contexte local. Recommander et dimensionner une solution de production géothermique en fonction du contexte géologique. Identifier et reconnaître les principaux gisements d'uranium, décrire la chaîne de production d'énergie nucléaire
Contenu	**Energies fossiles** • Conditions de création et préservation de la matière organique • Conditions de transformation en roche carbonée • Évolution du kérogène : roche mère, migrations primaire et secondaire • Notion de réservoir pétrolier (exemple de gisements). • Sismique réfraction : méthodes de prospection, chaîne d'acquisition, exemples de profils. **Minéraux d'intéret économique** • Processus géologiques de formation des gisements des principaux minéraux gemmes (corindon (rubis et saphir), émeraude, diamant) et d'intérêt métallique (oxydes, sulfures etc.). • Étude en TP des principaux minéraux d'intérêt métallique **Energie nucléaire et Energies renouvelables** • Notion physique d'énergie, énergies et ressources renouvelables/non renouvelables • Brève histoire de l'énergie et des ressources : croissance, empilements et synergies • Rôle central de l'énergie dans notre civilisation • Inégalités et enjeux géopolitiques • Mix énergétique mondial, énergie primaire et finale • Changement climatique et limites planétaires : l'urgence de décarboner le mix énergétique et de réduire la pression globale sur les écosystèmes • Enjeux croisés et dimension sociale des transitions : la nécessité d'une pensée systémique complexe • Bilan carbone, analyse en cycle de vie • Notions de sobriété, de frugalité, d'efficacité et d'effet rebond • Energies renouvelables (hydraulique, solaire, éolien, biomasse, géothermie) et énergie nucléaire : atouts et faiblesses, principaux enjeux
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG6GU090	**Géosciences et environnement**
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	GAUDIN ANNE
Volume horaire total	**TOTAL :** 42h Répartition : **CM :** 4h **TD :** 24h **CI :** 0h **TP :** 14h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement
Evaluation	

Pondération pour chaque matière	Géosciences et environnement **80%** Terrain Géosciences et environnement **20%**
Obtention de l'UE	Cette UE comporte une partie de l'enseignement sur le terrain pour lequel les étudiants dispensés d'assiduité seront convoqués et devront se rendre disponibles.
Programme	
Liste des matières	- Géosciences et environnement (XLG6GE091) - Terrain Géosciences et environnement (XLG6GE092)

XLG6GE091	**Géosciences et environnement**
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	GAUDIN ANNE
Volume horaire total	**TOTAL :** 18h Répartition : **CM :** 4h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 14h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	Préparation au terrain Initiation SIG (Système d'Information Géographique) Etude d'échantillons Traitement de données en salle
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

XLG6GE092	**Terrain Géosciences et environnement**
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	GAUDIN ANNE
Volume horaire total	**TOTAL :** 24h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 24h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	

Contenu	Il s'agit de 4 jours de terrain sous forme d'excursion journalière qui aborderont différentes problématiques environnementales en lien avec les géosciences. L'approche sera multidisciplinaire et mobilisera des connaissances en sédimentologie, géomorphologie, géochimie, pétrologie, pédologie, minéralogie, hydrogéologie. Des analyses sur les eaux (pH, potentiel redox, conductivité) et sur les roches/sols/sédiments seront réalisées sur site. Les thèmes abordés concerneront en particulier : **- Les carrières d'extraction de matériau - Risque et gestion environnementale** de carrières en cours d'activité et après fermeture (réhabilitation). Ces problématiques seront traitées à travers les exemples d'une carrière de granulat ainsi que des carrières d'argile localisées sur le plateau des Mauges (sud Loire). **- Après-mine – Risques et gestion environnementale du drainage minier.** L'objectif est d'étudier les effets du lessivage des résidus miniers, en particulier du **drainage minier acide** (DMA) contaminé par l'arsenic, impactant la qualité de l'eau, du sol, des sédiments, des poussières en suspension dans l'air et sur le vivant (écosystème, agriculture, élevage). Cette sensibilisation se fera *via* l'étude d'un ancien site minier à **Abbaretz** (44). Des solutions mises en œuvre pour limiter son impact sur l'environnement seront également présentées. **- Littoral sableux et vasières – enjeux environnementaux et économiques.** **Recul du trait de côte et aménagement**, érosion et dépôt sédimentaire, **ensablement** et dragage, préservation de la **qualité des eaux et des sédiments**. Le littoral sableux étudié est un complexe littoral qui comprend les **dunes sableuses** de la flèche de **Pen-Bron**, le **traict du Croisic**, avec ses **bancs de sable et ses vasières**. **- Littoral rocheux - érosion côtière et aménagement** Un des objectifs de cette journée est d'étudier l'**impact des effets de la houle et de la montée du niveau** de la mer sur le littoral rocheux et ses altérites, et de sensibiliser les étudiants aux type d'**aménagements** envisagés pour ralentir leur effet. Cette thématique sera illustrée par la visite de la côte aux environs de **Brétignolles-sur-Mer**.
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

XLG6BU230	**Taxonomie et Stage de terrain en biologie**
Lieu d'enseignement	Nantes,Extérieur
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	TURPIN VINCENT COGNIE BRUNO
Volume horaire total	**TOTAL :** 43.33h Répartition : **CM :** 4h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 39.33h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	Diversité biologique animale à travers l'évolution Diversité biologique végétale à travers l'évolution Systématique animale et végétale
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Taxonomie **50%** Stage de terrain en biologie **50%**
Obtention de l'UE	EC "Taxonomie" L'évaluation comprend des écrits et/ou des épreuves pratiques. EC "Terrain en biologie" L'évaluation comprend des écrits et/ou des oraux et/ou des épreuves pratiques. Cette UE comprenant un stage sur le terrain, le statut de DA n'est pas possible et les DA seront évalués commes les étudiants du régime ordinaire. Ils seront convoqués pour le stage de terrain qui est obligatoire.
Programme	
Liste des matières	- Taxonomie (XLG6BE231) - Stage de terrain en biologie (XLG6BE232)

XLG6BE231	Taxonomie
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	COGNIE BRUNO LOIC RAPHAEL
Volume horaire total	**TOTAL :** 24h Répartition : **CM :** 4h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 20h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de cet EC, l'étudiant : - choisira et utilisera une clé de détermination pour identifier un specimen et en donner la classification, - saura rédiger une diagnose animale ou végétale, - aura approfondi sa connaissance de la diversité spécifique des grands taxons animaux (Annélides, Mollusques, Arthropodes) et végétaux.
Contenu	Conduite de diagnoses d'espèces à l'aide de clés de détermination
Méthodes d'enseignement	Méthodes expositive, démonstrative et expérientielle
Bibliographie	

XLG6BE232	Stage de terrain en biologie
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Extérieur
Responsable de la matière	TURPIN VINCENT
Volume horaire total	**TOTAL :** 19.33h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 19.33h **EAD :** 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de cet EC, l'étudiant saura mettre en oeuvre une démarche expérimentale sur le terrain Au terme de cet EC, l'étudiant saura mettre en oeuvre la méthode d'échantillonnage adaptée au taxon étudié Au terme de cet EC, l'étudiant saura réaliser un inventaire faunistique ou floristique
Contenu	Echantillonner et analyser des communautés in situ à l'aide de méthodes adaptées
Méthodes d'enseignement	Stage de terrain
Bibliographie	

XLG6BU240	Physiologie végétale
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	THOIRON SEVERINE
Volume horaire total	**TOTAL :** 40h Répartition : **CM :** 36h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 4h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	Biologie Végétale (L1S1) - biologie cellulaire (L1S1) - Physiologie végétale (L1S2) - Biochimie (L1S2)- biologie moléculaire 1 (L2S3)
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Physiologie végétale Nutrition photosynthèse et développement des plantes **100%**

Obtention de l'UE	Régime ordinaire : les contrôles continus portent sur les Cours (85%) et les TP (15%). En session 2, la note de CC des Travaux pratiques est conservée. Dispensé d'assiduité : l'examen porte uniquement sur les Cours.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	**A l'issue de cet enseignement, par des schémas soigneusement légendés et expliqués, l'étudiant:** - expliquera les mécanismes gouvernant les principales étapes du développement d'une plante ainsi que le cas échéant l'influence des facteurs de l'environnement (température, lumière) sur ces mécanismes. - précisera les observations et expliquera les expériences ayant permis la découverte des différentes phytohormones. - précisera quelle(s) phytohormone(s) est/sont impliquée(s) dans le contrôle de chaque étape du développement des plantes et expliquera son /leur effet à différentes échelles : plante/ organe/tissus/cellule. - illustrera les principaux éléments minéraux du sol et présentera les mécanismes de l'absorption minérale en sachant établir un lien entre la plante et son environnement. - décrira les voies d'assimilation de l'azote (nitrate, ammonium, N2), du soufre et du phosphore des plantes. - précisera l'implication respective des différentes composantes des photosystèmes dans le processus photochimique des organismes photosynthétiques. - décrira les différentes voies de protection des photosystèmes vis-à-vis du stress oxydatif (Reactive Oxygen Species). - expliquera les raisons pour lesquelles la photorespiration ne s'exprime que chez les plantes de type photosynthétique C3. - décrira les points majeurs différenciant les métabolismes photosynthétiques C3, C4 et CAM, tout en précisant les atouts pour une adaptation aux contraintes environnementales. - décrira les voies de production diurne du saccharose et de l'amidon chloroplastique à partir du carbone photosynthétique ainsi que les processus post-traductionnels de répartition du carbone entre ces deux voies. - exécutera un protocole visant à évaluer l'intensité des différents échanges gazeux par l'électrode à oxygène ainsi que l'impact d'un herbicide anti-photosynthétique sur ces échanges et analysera les résultats produits.
Contenu	**Développement des plantes et sa régulation par les facteurs externes et les phytohormones:** - la germination des graines : mécanismes, levée de dormance et contrôle hormonal par l'acide abscissique et les gibbérellines - Croissance et morphogénèse végétative : mécanismes, rôles de l'auxine et des cytokinines- rythmes- tropismes . -sénescence et chute des feuilles- rôles de l'auxine et de l'éthylène. -floraison : mécanismes de l'induction florale (photopériodisme et vernalisation)- morphogénèse florale : rôle des homéogènes chez *Arabidopsis thaliana* -fécondation, formation des graines et formation et maturation des fruits climactériques. - Phytohormones : structure, transport dans la plante, perception/signalisation cellulaire (exemples de l'éthylène et de l'auxine), exemples d'utilisations dans différents domaines de productions végétales. (herbicides, arboricultures, cultures *in vitro*..) **Nutrition minérale :** Les minéraux dans le sol : disponibilité (carences notamment) et absorption**.** Cas de N-P-S : assimilation, allocation et intérêts des symbioses bactériennes et mycorhiziennes. **Photosynthèse : Photochimie et métabolisme photosynthétique** - Structure et fonctionnement de la machinerie photochimique : pigments assimilateurs, photosystèmes, transport des électrons photosynthétiques, photophosphorylation, changement d'état des photosystèmes, herbicides anti-photosynthétiques - Traits majeurs du métabolisme photosynthétique C3 et de la photorespiration : étapes majeures et régulation post-traductionnelle par la lumière - Protection de la machinerie photochimique vis-à-vis du stress oxydatif : photorespiration, transport cyclique et dissipation thermique via le cycle des xanthophylles. - Adaptation du métabolisme photosynthétique aux contraintes environnementales : métabolismes C4 et CAM - Voies d'incorporation du C dans le saccharose et l'amidon chloroplastique : étapes majeures et régulation post-traductionnelle
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	• Biologie végétale : Croissance et développement - Jean-François Morot-Gaudry, Roger Prat, Isabelle Bohn-Courseau, *et al*.- Edition Dunod, collection science Sup. • Physiologie végétale. M. Coupé et B. Touraine ed. Ellipses Collection Parcours LMD – Sciences de la Vie et de la Terre. Chapitre 1 : la nutrition carbonée. Chapitre 4 : la croissance et le développement. chapitre 6 : la reproduction - chapitre 6 : vie active et vie ralentie - chapitre 8 paragraphes -1 et-3 sur les phytohormones. • La photosynthèse. H. Jupin et A. Lamant ed. Chapitres 1 à 9. • Physiologie végétale – Nutrition . René Heller *et al.* - Edition Dunod.

XLG6BU220	Stratégies adaptatives des organismes
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	JAFFREZIC OLIVIER
Volume horaire total	**TOTAL :** 40h Répartition : **CM :** 9.33h **TD :** 30.67h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	S4 : Les systèmes physiologiques animaux Diversité biologique végétale à travers l'évolution Reproduction et développement des animaux S3 : Diversité biologique animale à travers l'évolution Facteurs écologiques (new) S2 : Physiologie animale et végétale S1 : Biologie 1: organisation cellulaire et moléculaire Biologie des organismes 1
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Stratégies adaptatives des organismes **100%**
Obtention de l'UE	
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	**sociétés animales** A l'issue de cet enseignement, l'étudiant saura réinvestir un vocabulaire et des notions sur les relations intraspécifiques chez les Animaux et comprendre l'intérêt des sociétés animales en termes de stratégie reproductive. **mimétisme et coévolution** A l'issue de cet enseignement l'étudiant devra savoir distinguer les avantages évolutifs entre espèces impliquées dans les différentes types de relations de mimétisme. A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra réinvestir les concepts lui permettant de distinguer les cas de relations interspécifiques impliquant une coévolution, avec ou sans mimétisme. Au terme des ces enseignements, l'étudiant devra être capable d'être capable de reconnaitre, à partir d'exemples vus en cours ou non, des exemples de relations mimétiques et de coévolution et d'en expliquer les intérêts évolutifs relatifs. **relation feu/vegetation** Au terme de cette intervention, l'étudiant aura approfondi ses connaissances dans le domaine de l'écologie végétale, à travers les interactions feu-végétation et les différents concepts associés : perturbation/stress, résilience/résistance, traits de vie des plantes, sélection de l'inflammabilité, stratégies végétales grainiers/rejeteurs. Au terme de cette intervention, l'étudiant possèdera les outils généraux de lecture d'un article scientifique écrit en anglais, et de compréhension des marqueurs statistiques couramment choisis **cartographie végétale :** - Au terme de ce module, l'étudiant sera entraîné à la méthodologie d'utilisation des cartes de végétation, des données bioclimatiques et édaphiques qu'il saura alors appliquer pour mettre en évidence les adaptations de la flore aux variations des facteurs environnementaux . - Au terme de cette UE, l'étudiant sera capable de réaliser le profil d'un transect, à partir d'une carte de végétation en respectant les symboles conventionnels. - L'étudiant saura également extraire des informations de documents afin d'argumenter sur les problématiques portant sur les types de végétation étudiés. **Adaptation à la dissémination et au passage de la mauvaise saison** : Au terme de cette UE, l'étudiant aura mené des observations microscopiques et à l'oeil nu de différents organes de réserves (fruits, rhizomes, tubercules et bulbes) et en aura réalisé des coupes anatomiques colorées pour visualiser les tissus et organes concernés ainsi que la nature des réserves effectuées. **adaptation à l'économie de l'eau** A l'issue de cette séance, les étudiants sauront recenser et classer les différents types de plantes adaptées à l'économie de l'eau en fonction de leur caractères morphologiques et anatomiques. Ils comprendront les mécanismes physiologiques sous-jacents impliqués dans cette stratégie d'économie de l'eau. **Adaptations plantes carnivores et plantes parasites Angiospermes** : Au terme de cette UE, l'apprenant saura classer les différentes types de stratégies de capture pour la nutrition azotée en milieu oligotrophe acide et les dispositifs anatomiques respectivement mis en oeuvre. Au terme de cette UE l'étudiant saura établir le lien entre structure du parasite et nature de la spoliation vis-àvis de l'hôte. **compétition lumière, conquête de l'espace aérien (tropismes)** Au terme de cette UE, l'étudiant connaîtra les mécanismes physiologiques qui régissent la croissance orientée des Angiospermes vis-à-vis de la lumière. Les spécialisations anatomiques et morphologiques des espèces volubiles seront ensuite recensées.

Contenu	**Thème 1 : adaptations des organismes aux variations d'altitude** **L'adaptation aux grandes profondeurs des organismes animaux** : les sources hydrothermales, des oasis au fond des mers, caractères de la flore microbienne sulfo-oxydante ou méthanotrophe et de la macrofaune, reconnaissance d'échantillons, spécialisations, relations interspécifiques, symbioses et chimiosynthèse. L'adaptation des Mammifères aux grandes profondeurs : aspects anatomiques physiologiques et comportementaux . **Adaptation de la végétation à l'altitude** : végétation et étagement en altitude (physionomie et répartition des peuplements) : pour support les cartes de végétation française au 1/200000. (Perpignan et Gap). Comparaison des séries de végétation d'altitude entre les Alpes et les Pyrénées **Thème 2 : adaptations des organismes aux contraintes abiotiques** **L'adaptation au gel des végétaux** (Angiospermes et Coniférophytes) : (aspects phénologiques en relation avec la physiologie). **Adaptation à l'économie de l'eau des Angiospermes** (xérophytes et halophytes) Aspect floristique (slikke et schorre etc…) et réponses physiologiques adaptatives . **Plantes carnivores des milieux oligotrophes acides**, Stratégie de conquête de l'espace aérien, compétition vis-à-vis de la lumière chez les Angiospermes (tropismes : concept général et application aux plantes volubiles). **Les stratégies de dissémination et/ou passage de la mauvaise saison** : Organes de réserves tq fruits, rhizomes, tubercules et bulbes ; Corrélations phénologiques : plantes vivaces et bisannuelles. Passage de la mauvaise saison chez les Mammifères, hibernation, hivernation (adaptations de la thermorégulation). **La végétation méditerranéenne** : Caractères (Adaptation à la sécheresse estivale), cortège floristique et répartition des essences. Pour support, les cartes de végétation française au 1/200000. (Nice, Perpignan). **Adaptation et réponse aux feux des peuplements végétaux** : Interactions feu-végétation, sélection de l'inflammabilité, stratégies végétales grainiers/rejeteurs. **Thème 3 : adaptations des organismes aux contraintes biocénotiques** **Les sociétés animales** : Les exemples sont pris essentiellement parmi les sociétés d'insectes. Sont abordés tous les stades de relations intraspécifiques de l'individualisme à la l'eusociété, ainsi que les caractéristiques des sociétés animales : notions de caste et de polyphénisme, les modes de communication, le polyéthisme, la trophallaxie, le recrutement, les effets de masse et de groupe et la notion de superorganisme. Enfin on aborde l'intérêt évolutif de la vie sociale et ses aspects génétiques : théories de la manipulation parentale et de sélection de parentèle. **Stratégies mimétiques** : un exemple de relation interspécifique à partir d'exemples du règne animal. Sont abordés les différents types de mimétisme : camouflage, mimétisme ss (batésien, müllérien, mertensien et wassmanien) et les mécanismes cellulaires en jeu dans l'homochromie, homomorphie et l'homotypie. **Le concept de Coévolution des organismes au niveau interspécifique**. Sont abordés les différents types de coévolution (c. étroite : parasitisme, prédation, phytophagie, compétition, mutualisme et symbiose, c. diffuse) ainsi que les conséquences évolutives de la coévolution : maintien du polymorphisme, spéciation, radiation évolutive, cospéciation, théorie de la Reine Rouge. **Défenses des plantes** (relations interspécifiques envisagées sur le plan pathologique et physiologique,) **Les stratégies parasitaires chez les Angiospermes** (Orobanche, Cuscute et Gui), aspects anatomique et fonctionnel, stratégies d'invasion. **Les stratégies parasitaires chez les Animaux** (aspects anatomique et fonctionnel)
Méthodes d'enseignement	les thématiques sont abordées soit en cours magistral devant l'effectif total de l'UE soit en Travaux dirigés par groupes de 36 étudiants. L'approche CM permet surtout d'aborder les concepts fondamentaux alors que les TD sont l'occasion d'étudier des cas concrets afin d'illustrer les notions au programme de l'UE. les supports d'enseignements sont variés puisqu'en plus des classiques diaporamas, les étudiants bénéficient de la visualisation de séquences vidéos, d'un travail en groupe sur cartes de végétation ou encore d'une visite de la salle de collection de zoologie. Certaines notions seront abordées en distanciel.
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG6TU080	**Methodologie et insertion professionnelle : OP**
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	LABBE LUCILE

Volume horaire total	**TOTAL :** 4h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 4h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Sciences pour l'Ingénieur, EEA,L3 Mathématiques - ancien,L3 MIASHS,L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 Phys. CMI Ingénierie Nucléaire et Applications,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 Physique Mécanique CMI Ingénierie en Calcul Numérique,L3 Informatique,L3 Informatique, Info-Maths,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SV, Biologie Vétérinaire Agronomie ,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 LAS Sciences de la Vie option Santé,L3 Physique, Chimie - ancien,L3 Chimie, Chimie-Biologie,L3 LAS Chimie option Santé,L3 Chimie,L3 Info-Maths CMI OPT/IM,L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 Physique,L3 Physique Mécanique,L3 LAS Mathématiques option Santé,L3 Maths CMI Ingénierie Statistique,L3 LAS Physique option Santé,L3 LAS SPI EEA option Santé,L3 LAS Informatique option Santé ,L3 Mathématiques,L3 Physique, Chimie
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Methodologie et insertion professionnelle : OP **100%**
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG6GU100	**Stage SVT Sciences de l'environnement**
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	GAUDIN ANNE
Volume horaire total	**TOTAL :** 0h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Sciences de l'environnement
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Stage SVT Sciences de l'environnement **100%**
Obtention de l'UE	Les dispensés d'assiduité devront effectuer leur stage sur la même période que les étudiants en régime ordinaire. Il n'y a pas de seconde session pour ce stage. La note de première session est reportée automatiquement en seconde session.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	À l'issue de ce stage, l'étudiant : - aura une première expérience de mise en situation professionnelle. - sera capable de présenter de façon claire et concise son expérience professionnelle - utilisera les techniques de recherche d'emploi en situation réelle - initiera son réseau professionnel

Contenu	Stage d'ouverture professionnelle au minimum 3 semaines, en établissement public (laboratoire de recherche, établissement scolaire, museum etc.), organisme privé (bureau d'étude, industrie etc.) ou collectivité territoriale. Ce stage a pour but d'aider l'étudiant à se faire une idée plus précise d'un métier qui l'intéresse, à travers la réalisation de tâches simples encadrées.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG6AU080	**3rd Year English S6 SVT**
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	**TOTAL :** 16h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 12h **CI :** 0h **TP :** 4h **EAD :** 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	Anglais 3 et 4, ou équivalent.
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais S6 SVT **100%**
Obtention de l'UE	The module will be assessed through • an in-class test (listening comprehension) • your project work
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	À l'issue de cet enseignement, l'étudiant-e sera capable de : 1. réaliser un rapport dans le cadre d'un projet de groupe impliquant une mise en situation dans un contexte professionnel simulé 2. rédiger un texte dans un anglais clair et grammaticalement approprié au contexte, dans le cadre d'un projet de groupe 3. faire une présentation orale s'appuyant sur le travail de groupe préparé dans le rapport écrit, en s'exprimant dans un anglais clair et phonologiquement approprié et en communiquant avec un degré d'aisance et de spontanéité qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif, sans recours excessif aux notes 4. utiliser des outils de présentation adaptés à la situation de communication 5. répondre à des questions de compréhension sur des documents audio authentiques
Contenu	1. Développement du vocabulaire utilisé en anglais professionnel (vocabulaire susceptible d'être utilisé dans les tests TOEIC) 2. Discussion des spécificités des CV aux États-Unis et en Grande-Bretagne 3. Contenu d'une lettre de motivation 4. Déroulement d'un entretien d'embauche 5. Vocabulaire utilisé lors des communications téléphoniques 6. Pratique de l'oral en contexte 7. Sensibilisation au système phonologique de l'anglais pour améliorer la prise de parole des étudiant-e-s
Méthodes d'enseignement	Mixte
Langue d'enseignement	Anglais
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire

XLG6TU200	**Stage libre**

Lieu d’enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l’UE	
Volume horaire total	**TOTAL :** 0h Répartition : **CM :** 0h **TD :** 0h **CI :** 0h **TP :** 0h **EAD :** 0h
Place de l’enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d’études comprenant l’UE	L3 Informatique, MIAGE Classique,L3 Sciences pour l'Ingénieur, EEA,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Géosciences,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SV, Biologie Vétérinaire Agronomie ,L3 Info-Maths CMI OPT/IM,L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 LAS Sciences de la Vie option Santé,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 MIASHS,L3 Informatique, Info-Maths,L3 Mathématiques - ancien,L3 LAS Mathématiques option Santé,L3 Maths CMI Ingénierie Statistique,L3 Physique, Chimie - ancien,L3 Chimie,L3 LAS Chimie option Santé,L3 Chimie, Chimie-Biologie,L3 Informatique,L3 LAS Informatique option Santé ,L3 Phys. CMI Ingénierie Nucléaire et Applications,L3 Physique,L3 Physique Mécanique CMI Ingénierie en Calcul Numérique,L3 Physique Mécanique,L3 LAS Physique option Santé,L3 Sciences pour l'Ingénieur, GC,L3 LAS SPI GC option Santé,L3 LAS SPI EEA option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE,L3 Chimie, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Chimie, Enseigner à l'école primaire,L3 SV, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Chimie,L3 Mathématiques
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Stage libre **100%**
Obtention de l’UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d’enseignement	
Langue d’enseignement	Français
Bibliographie	

Dernière modification par PATRICIA BERTONCINI, le 2025-10-10 15:11:37