

Licence 3 L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP

Année universitaire 2018-2019

Information générale

Objectifs	
Responsable(s)	LE JEUNE HELENE DUMOULIN CAROLINE
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	Voir le document sur Madoc : "Règles particulières de contrôle des connaissances et des aptitudes de l'Université de Nantes - Licence de l'UFR des Sciences et des Techniques"

Programme

1 ^{er} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CI	TD	TP	Distanciel	Total
Groupe d'UE : UEF SVT (22 ECTS)								
Ressources en eau (X31G050)	913 18 LG 5 STU UE 195	2	9	0	6	6	2.1	23.1
Ressources en eau (sortie) (X31G051)	913 18 LG 5 STU EC 1519		0	0	6	0	0	6
Ressources en eau (salle) (X31G052)	913 18 LG 5 STU EC 1520		9	0	0	6	2.1	17.1
Climatologie actuelle et passée (X31G020)	913 18 LG 5 STU UE 194	5	31.33	0	0	10.67	4.2	46.2
Écologie des communautés (X31B200)	913 18 LG 5 SV UE 314	5	26	0	6	10	4.2	46.2
Hydrobiologie (X31B250)	913 18 LG 5 SV UE 196	3	12	0	9	0	2.1	23.1
Hydrogéologie (X31G060)	913 18 LG 5 STU UE 197	2	15	0	0	6	2.1	23.1
Anglais pour la communication scientifique (SVT) (X31A020)	913 18 LG 5 LA UE 493	3	0	0	16	0	1.6	17.6
OP "Métiers de l'enseignement" (X31T100)	913 18 LG 5 CLI UE 1487	2	0	0	16	0	1.6	17.6
Groupe d'UE : UEF Mineure Enseigner à l'école primaire (8 ECTS)								
EEP - Analyse plurielle et savoirs généraux - stage (X31EP10)	913 18 LG 5 TR UE 2042	3	6	0	12	10	2.8	30.8
EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire (X31EP20)	913 18 LG 5 TR UE 2041	5	12	0	30	0	4.2	46.2
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)								
Stage libre (X31T200)	913 18 LG 5 TR UE 2132	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30						

2 ^{ème} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CI	TD	TP	Distanciel	Total
Groupe d'UE : UEF SVT (18 ECTS)								
Géodynamique et pétrologie pour BGE (X32G060)	913 18 LG 6 STU UE 207	5	16	0	15	11	4.2	46.2
Géodynamique et pétrologie TERRAIN (X32G061)	913 18 LG 6 STU EC 1525		0	0	12	0	0	12
Géodynamique et pétrologie (X32G062)	913 18 LG 6 STU EC 1526		16	0	3	11	4.2	34.2
Energie et Ressources (X32G020)	913 18 LG 6 STU UE 200	5	28	0	8.67	5.33	4.2	46.2
Stratégies adaptatives des organismes (X32B220)	913 18 LG 6 SV UE 442	5	11.33	0	30.67	0	4.2	46.2
Anglais professionnel SVT (X32A020)	913 18 LG 6 LA UE 1976	3	0	0	16	0	1.6	17.6
Groupe d'UE : UEF Mineure Enseigner en école primaire (12 ECTS)								
EEP - Analyse plurielle - Stage (X32EP10)	913 18 LG 6 TR UE 2045	6	3	0	10	15	2.8	30.8
EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire (X32EP20)	913 18 LG 6 TR UE 2043	6	12	0	30	0	4.2	46.2
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)								
Stage libre (X32T200)	913 18 LG 6 TR UE 2133	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30						

Modalités d'évaluation

X31G050 Ressources en eau	Nb d'ECTS	2
------------------------------	-----------	---

X31G051 Ressources en eau (sortie)								
REGIME	Session	Contrôle continu			Examen			Total coef
Ordinaire	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0

Les DA seront convoqués à la sortie de terrain. L'EC sortie sera évaluée en meme temps que l'EC en salle.

X31G052 Ressources en eau (salle)								
REGIME	Session	Contrôle continu			Examen			Total coef
Ordinaire	1	2	0	0	0	0	0	2
	2	1	0	0	1	0	0	2
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	2	0	0	2
	2	0	0	0	2	0	0	2

X31G020 Climatologie actuelle et passée	Nb d'ECTS	5						
REGIME	Session	Contrôle continu			Examen			Total coef
Ordinaire	1	5	0	0	0	0	0	5
	2	2.5	0	0	2.5	0	0	5
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	5	0	0	5
	2	0	0	0	5	0	0	5

X31B200 Écologie des communautés	Nb d'ECTS	5						
REGIME	Session	Contrôle continu			Examen			Total coef
Ordinaire	1	5	0	0	0	0	0	5
	2	2.5	0	0	2.5	0	0	5
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	2	3	0	5
	2	0	0	0	2	3	0	5

Les DA seront convoqués à la (ou aux) sortie(s) de terrain.

X31B250 Hydrobiologie	Nb d'ECTS	3						
REGIME	Session	Contrôle continu			Examen			Total coef
Ordinaire	1	3	0	0	0	0	0	3
	2	1.5	0	0	1.5	0	0	3
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	3	0	0	3
	2	0	0	0	3	0	0	3

X31G060 Hydrogéologie	Nb d'ECTS	2						
REGIME	Session	Contrôle continu			Examen			Total coef
Ordinaire	1	2	0	0	0	0	0	2
	2	1	0	0	1	0	0	2
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	2	0	0	2
	2	0	0	0	2	0	0	2

X31A020 Anglais pour la communication scientifique (SVT)	Nb d'ECTS	3						
REGIME	Session	Contrôle continu			Examen			Total coef
Ordinaire	1	1.5	0	1.5	0	0	0	3
	2	0	0	0	3	0	0	3
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	1.5	0	1.5	3
	2	0	0	0	3	0	0	3

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

X31T100 OP "Métiers de l'enseignement"	Nb d'ECTS	2							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	2	0	0	0	0	0	2	
	2	2	0	0	0	0	0	2	
Dispensé d'assiduité	1	2	0	0	0	0	0	2	
	2	2	0	0	0	0	0	2	

X31EP10 EEP - Analyse plurielle et savoirs généraux - stage	Nb d'ECTS	3							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	3	0	0	0	0	0	3	
	2	1.5	0	0	1.5	0	0	3	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	3	0	0	3	
	2	0	0	0	3	0	0	3	
Analyse d'une vidéo (visualisation de la vidéo en FAD) Ecrit en CC L'UE comporte un stage obligatoire pour les étudiants dispensés d'assiduité.									

X31EP20 EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire	Nb d'ECTS	5							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	5	0	0	0	0	0	5	
	2	0	0	0	5	0	0	5	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	5	0	0	5	
	2	0	0	0	5	0	0	5	

X31T200 Stage libre	Nb d'ECTS	0							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	

X32G060 Géodynamique et pétrologie pour BGE	Nb d'ECTS	5							
X32G061 Géodynamique et pétrologie TERRAIN									
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	
L'évaluation pourra prendre différentes formes (écrit, oral) et portera sur l'ensemble des enseignements dispensés dans les deux éléments constitutifs.									

X32G062 Géodynamique et pétrologie									
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	5	0	0	0	0	0	5	
	2	2.5	0	0	2.5	0	0	5	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	5	0	0	5	
	2	0	0	0	5	0	0	5	
L'évaluation pourra prendre différentes formes (écrit, oral) et portera sur l'ensemble des enseignements dispensés dans les deux éléments constitutifs.									

X32G020 Energie et Ressources	Nb d'ECTS	5							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	5	0	0	0	0	0	5	
	2	2.5	0	0	0	0	2.5	5	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	5	0	0	5	
	2	0	0	0	0	0	5	5	
le controle continu pourra éventuellement inclure des parties pratiques et/ou orales.									

X32B220 Stratégies adaptatives des organismes	Nb d'ECTS	5							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	5	0	0	0	0	0	5	
	2	2.5	0	0	2.5	0	0	5	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	5	0	0	5	
	2	0	0	0	5	0	0	5	

X32A020 Anglais professionnel SVT	Nb d'ECTS	3							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	1.8	0	1.2	0	0	0	3	
	2	0	0	0	0	0	3	3	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	1.5	0	1.5	3	
	2	0	0	0	0	0	3	3	
The module will be assessed through									
<ul style="list-style-type: none"> • an in-class test (listening comprehension) • your project work 									

X32EP10 EEP - Analyse plurielle - Stage	Nb d'ECTS	6							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	3.6	0	2.4	0	0	0	6	
	2	1.8	0	2.4	1.8	0	0	6	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	2.4	3.6	0	0	6	
	2	0	0	2.4	3.6	0	0	6	
Evaluation CC: analyse de la séquence (ou séance) écrit et oral (note sciences et analyse plurielle)									
l'UE comporte un stage obligatoire pour les étudiants dispensés d'assiduité.									

X32EP20 EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire	Nb d'ECTS	6							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	6	0	0	0	0	0	6	
	2	0	0	0	0	6	0	6	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	6	0	0	6	
	2	0	0	0	6	0	0	6	
1 note en maths									
1 note en sciences sur le même support que pour analyse plurielle.									

X32T200 Stage libre	Nb d'ECTS	0							
			Contrôle continu			Examen			
REGIME	Session	Ecrit	Pratique	Oral	Ecrit	Pratique	Oral	Total coef	
Ordinaire	1	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	
Dispensé d'assiduité	1	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	

Description des UE

913 18 LG 5 STU UE 195	Ressources en eau (X31G050)
Intitulé de l'unité d'enseignement	Ressources en eau (X31G050)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	MERCIER ERIC
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	UEs Géologie et Cartographie (S2)
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT,L3 SVT : Biologie Écologie _BE
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	Cette UE donne les notions de bases en hydrologie et hydrogéologie.
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 21h Répartition : CM : 9h TP : 6h TD : 6h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (2.1h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 STU EC 1519	Ressources en eau (sortie) (X31G051)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Ressources en eau (sortie) (X31G051)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	MERCIER ERIC
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT,L3 SVT : Biologie Écologie _BE
Programme	
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	
Volume horaire total	TOTAL : 6h Répartition : CM : 0h TP : 0h TD : 6h CI : 0h
Enseignement à distance	non
Bibliographie	

913 18 LG 5 STU EC 1520	Ressources en eau (salle) (X31G052)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Ressources en eau (salle) (X31G052)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	MERCIER ERIC
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT,L3 SVT : Biologie Écologie _BE
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de cet enseignement, l'étudiant aura acquis des notions de base en hydrologie et hydrogéologie. Il saura reconnaître les différents objets dans ces domaines et leurs méthodes d'étude
Contenu	- Cycle de l'eau, Bassin versant, notion de Bilan (précipitations, ruissellement, ETP/ETR, infiltration) et méthodes d'étude du bilan (apports de la météorologie, de l'hydraulique et de l'agronomie), notion de débit réservé et calcul de la ressource exploitable. - Introduction aux notions de « qualité des eaux » - TP : Mesures et Calculs des termes du bilan
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 15h Répartition : CM : 9h TP : 6h TD : 0h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (2.1h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 STU UE 194	Climatologie actuelle et passée (X31G020)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Climatologie actuelle et passée (X31G020)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence

Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	ELLIOT MARY
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	S3 Sédimentologie et Paléoenvironnement S2 Paléontologie et Paléoenvironnement S1 Sciences de la Terre ou Sciences de l'Univers
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Compréhension du système climatique de la Terre à travers la description du climat actuel et de reconstructions paléoclimatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaîtra les processus physique a la surface de la Terre. - connaîtra les changements climatique passées et des forçages des changements climatique. - connaîtra en géochimie isotopique et les applications dans les études environnementales. - connaîtra 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	<p>Cette UE porte sur l'étude des climats actuel et passé, l'enseignement portera sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 paléoclimatologie (14C et U/th) - La variabilité climatique du quaternaire : la variation de l'insolation (Milankovitch, paleo-moussons), le dernier maximum glaciaire, les événements de Dansgaard-Oeschger et événements de Heinrich les derniers 1000 ans, paleo-ENSO.
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 42h Répartition : CM : 31.33h TP : 10.67h TD : 0h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 SV UE 314	Écologie des communautés (X31B200)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Écologie des communautés (X31B200)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	BRUN CECILE
Place de l'enseignement	

Unité(s) d'enseignement pré-requis(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'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Biologie Écologie BE, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'École Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
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	
Volume horaire total	TOTAL : 42h Répartition : CM : 26h TP : 10h TD : 6h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 SV UE 196	Hydrobiologie (X31B250)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Hydrobiologie (X31B250)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	MOREAU CHRISTOPHE
Place de l'enseignement	

Unité(s) d'enseignement pré-requis(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'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement,L3 SVT : Biologie Écologie _ BE
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	
Volume horaire total	TOTAL : 21h Répartition : CM : 12h TP : 0h TD : 9h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (2.1h)
Bibliographie	* E. ANGELIER « Écologie des eaux courantes », Lavoisier eds * B. GENIN <i>et al.</i> « Cours d'eau et indices biologiques », Educagri eds

913 18 LG 5 STU UE 197	Hydrogéologie (X31G060)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Hydrogéologie (X31G060)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	MERCIER ERIC
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	UEs Géologie, Cartographie (S2) Sédimentologie (S3) Ressource en Eau (S5)
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cette UE, l'étudiant aura acquis les bases de l'hydrogéologie. Il connaîtra 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	
Volume horaire total	TOTAL : 21h Répartition : CM : 15h TP : 6h TD : 0h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (2.1h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 LA UE 493	Anglais pour la communication scientifique (SVT) (X31A020)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Anglais pour la communication scientifique (SVT) (X31A020)
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	UFR Sciences
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	LE RESTE CECILE MARIE DUMOULIN CAROLINE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	Anglais 3 et 4, ou équivalent.
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement,L3 SVT : Biologie Écologie _BE,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
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
Volume horaire total	TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TP : 0h TD : 16h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (1.6h)

Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire
---------------	---------------------------

913 18 LG 5 CLI UE 1487	OP "Métiers de l'enseignement" (X31T100)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	OP "Métiers de l'enseignement" (X31T100)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	HOUZET JULIE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 Maths : Maths / mineure Maths,L3 Chimie : Chimie / mineure Physique,L3 Physique : Physique / mineure Chimie,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 Chimie : Chimie /mineure Enseigner à l'Ecole Primaire EEP,L3 Physique : Physique / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	<p>Objectifs A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Commencer à appréhender la différence entre enseigner et faire apprendre - Commencer à concevoir et analyser une activité de classe en tenant compte des apports de la recherche en didactique et du cadre institutionnel. <p>Contenu Initiation à la didactique des disciplines Initiation à la théorie de l'enseignement apprentissage Découverte des textes institutionnels régissant l'enseignement du second degré (programmes, SCCCC, référentiel métier...)</p>
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TP : 0h TD : 16h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (1.6h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 TR UE 2042	EEP - Analyse plurielle et savoirs généraux - stage (X31EP10)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	EEP - Analyse plurielle et savoirs généraux - stage (X31EP10)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	HOUZET JULIE

Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 Chimie : Chimie /mineure Enseigner à l'Ecole Primaire EEP,L3 Physique : Physique / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement sur les semestres S5 et S6: Commencer à percevoir les différentes dimensions du métier de professeur des écoles Commencer à percevoir les spécificités de l'école primaire dont la polyvalence de l'enseignant Analyser des situations de classe en référence à des outils pédagogiques et didactiques Concevoir, mettre en place et analyser une séance ou une séquence en sciences dans une classe du premier degré.
Contenu	présenter et garantir l'esprit de la mineure. outiller pour l'observation et l'analyse présenter les épreuves du concours CSEA Le métier d'enseignant (référentiel de compétences) Outils de l'analyse (à lié avec « savoirs généraux ») Préparer le stage d'observation : de l'enseigner au faire apprendre Retour de stage
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 28h Répartition : CM : 6h TP : 10h TD : 12h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (2.8h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 TR UE 2041	EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire (X31EP20)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire (X31EP20)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	HOUZET JULIE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 Chimie : Chimie /mineure Enseigner à l'Ecole Primaire EEP,L3 Physique : Physique / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement sur les semestres S5 et S6: Commencer à percevoir les différentes dimensions du métier de professeur des écoles Commencer à percevoir les spécificités de l'école primaire dont la polyvalence de l'enseignant Analyser des situations de classe en référence à des outils pédagogiques et didactiques Concevoir, mettre en place et analyser une séance ou une séquence en sciences dans une classe du premier degré.

Contenu	Français 18h avec attention particulière aux langages. (à apprendre/pour apprendre) Histoire Géographie 5h Arts visuels et/ou musique 5h EPS 10h Découverte des disciplines : faire le lien avec les épreuves du concours. Lien entre Français et analyse plurielle
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 42h Répartition : CM : 12h TP : 0h TD : 30h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)
Bibliographie	

913 18 LG 5 TR UE 2132	Stage libre (X31T200)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Stage libre (X31T200)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	5
Responsable de l'unité d'enseignement	
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée, L3 Chimie : Chimie Biologie, L3 Chimie : Chimie / mineure Physique, L3 Chimie : Chimie /mineure Enseigner à l'Ecole Primaire EEP, L3 Physique : Mécanique - CMI Ingé. Calcul Méca. _ CMI-ICM, L3 Physique : Physique - CMI Ingé. Nuclé. et Appli. _ CMI-INA, L3 Maths : Maths / mineure CMI Ingénierie Statistique _ CMI-IS, L3 Info : Maths Info / mineure CMI OPTIM, L3 SPI : Electronique, Energie Electrique, Automatique _ EEA, L3 SPI : Génie Civil, L3 Info : Informatique / mineure Informatique, L3 Maths : Maths Economie, L3 Info : Maths Info / mineure Maths Info, L3 Maths : Maths / mineure Maths, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Physique : Physique, L3 Physique : Physique / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 Physique : Physique / mineure Chimie, L3 Physique : Mécanique, L3 SV : Advanced Biology Training ABT, L3 SV : Biologie Cellulaire et Moléculaire BCM, L3 SV : Biologie Cellulaire et Physiologie Animale BCPA, L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure SVA, L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SV : Biologie Cellulaire Vêto Agro BCVA, L3 SVT : Biologie Écologie _ BE, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TP : 0h TD : 0h CI : 0h
Enseignement à distance	non
Bibliographie	

913 18 LG 6 STU UE 207	Géodynamique et pétrologie pour BGE (X32G060)
-------------------------------	--

Intitulé de l'unité d'enseignement	Géodynamique et pétrologie pour BGE (X32G060)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	GUIVEL CHRISTELE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	Minéralogie et pétrologie endogène
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	La compréhension de la géodynamique repose en grande partie sur une théorie qui se confirme en s'affinant d'année en année depuis les années 60 : la tectonique des plaques. Les principales structures géodynamiques (dorsales, zones de subduction, zones de collision) sont illustrées en cours en s'appuyant plus particulièrement sur les associations de roches magmatiques et métamorphiques caractéristiques de ces contextes.
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 42h Répartition : CM : 16h TP : 11h TD : 15h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)
Bibliographie	

913 18 LG 6 STU EC 1525	Géodynamique et pétrologie TERRAIN (X32G061)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Géodynamique et pétrologie TERRAIN (X32G061)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	GUIVEL CHRISTELE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	Minéralogie et pétrologie endogène
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
Programme	
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	
Volume horaire total	TOTAL : 12h Répartition : CM : 0h TP : 0h TD : 12h CI : 0h
Enseignement à distance	non
Bibliographie	

913 18 LG 6 STU EC 1526	Géodynamique et pétrologie (X32G062)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Géodynamique et pétrologie (X32G062)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	GUIVEL CHRISTELE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requise(s)	Minéralogie et pétrologie endogène
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> - Dédurre 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	<p>1) Dorsales et panaches : les caractéristiques géologiques de ces grandes structures, les roches magmatiques associées et les conditions de leur formation.</p> <p>2) Les zones de subduction : structure, magmatisme et métamorphisme associés.</p> <p>3) Les zones de collision : structure d'une chaîne de montagne, magmatisme collisionnel et métamorphisme associé.</p>
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 30h Répartition : CM : 16h TP : 11h TD : 3h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)
Bibliographie	

913 18 LG 6 STU UE 200	Energie et Ressources (X32G020)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Energie et Ressources (X32G020)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence

Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	VACHER PIERRE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	S3: minéralogie et pétrologie Fondamentale, sédimentologie S4: stratigraphie
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>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</p>
Contenu	<p>Energies fossiles Condition de création et préservation de la matière organique / Condition de transformation en roche carbonée / Évolution du kérogène : roche mère, migrations primaire et secondaire / Notion de réservoir pétrolier (exemple de gisements). Sismique réflexion : méthodes de prospection, chaîne d'acquisition, exemples de profils.</p> <p>Minéraux d'intérêt économique Processus géologiques de formation des gisements des principaux minéraux gemmes (corindon (rubis et saphir), émeraude, diamant) et d'intérêt métallique (oxydes, sulfures etc.).</p> <p>Energie nucléaire et Energies renouvelables Présentation des différentes formes d'énergie renouvelables : solaire, éolien, biomasse, géothermie. Géologie de l'uranium et énergie nucléaire</p>
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 42h Répartition : CM : 28h TP : 5.33h TD : 8.67h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)
Bibliographie	

913 18 LG 6 SV UE 442	Stratégies adaptatives des organismes (X32B220)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Stratégies adaptatives des organismes (X32B220)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	JAFFREZIC OLIVIER
Place de l'enseignement	

Unité(s) d'enseignement pré-requise(s)	<p>S4 :</p> <table border="1" data-bbox="539 159 1074 271"> <tr><td>Les systèmes physiologiques animaux</td></tr> <tr><td>Diversité biologique végétale à travers l'évolution</td></tr> <tr><td>Reproduction et développement des animaux</td></tr> </table> <p>S3 :</p> <table border="1" data-bbox="539 322 1074 389"> <tr><td>Diversité biologique animale à travers l'évolution</td></tr> <tr><td>Facteurs écologiques (new)</td></tr> </table> <p>S2 :</p> <table border="1" data-bbox="539 418 1155 472"> <tr><td>Physiologie animale et végétale</td></tr> </table> <p>S1 :</p> <table border="1" data-bbox="539 524 1155 636"> <tr><td>Biologie 1: organisation cellulaire et moléculaire</td></tr> <tr><td>Biologie des organismes 1</td></tr> </table>	Les systèmes physiologiques animaux	Diversité biologique végétale à travers l'évolution	Reproduction et développement des animaux	Diversité biologique animale à travers l'évolution	Facteurs écologiques (new)	Physiologie animale et végétale	Biologie 1: organisation cellulaire et moléculaire	Biologie des organismes 1
Les systèmes physiologiques animaux									
Diversité biologique végétale à travers l'évolution									
Reproduction et développement des animaux									
Diversité biologique animale à travers l'évolution									
Facteurs écologiques (new)									
Physiologie animale et végétale									
Biologie 1: organisation cellulaire et moléculaire									
Biologie des organismes 1									
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie Écologie _ BE,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT								
Programme									

<p>Objectifs (résultats d'apprentissage)</p>	<p>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.</p> <p>mimétisme et coévolution A l'issue de cet enseignement l'étudiant devra savoir distinguer les avantages évolutifs entre espèces impliquées dans les différents 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 de ces enseignements, l'étudiant devra être capable d'être capable de reconnaître, 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.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 leurs caractères morphologiques et anatomiques. Ils comprendront les mécanismes physiologiques sous-jacents impliqués dans cette stratégie d'économie de l'eau.</p> <p>Adaptations plantes carnivores et plantes parasites Angiospermes : Au terme de cette UE, l'apprenant saura classer les différents 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-à-vis de l'hôte.</p> <p>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.</p>
--	--

Contenu	<p>Thème 1 : adaptations des organismes aux variations d'altitude</p> <p>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 .</p> <p>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</p> <p>Thème 2 : adaptations des organismes aux contraintes abiotiques</p> <p>L'adaptation au gel des végétaux (Angiospermes et Coniférophytes) : (aspects phénologiques en relation avec la physiologie).</p> <p>Adaptation à l'économie de l'eau des Angiospermes (xérophytes et halophytes) Aspect floristique (slikke et schorre etc...) et réponses physiologiques adaptatives .</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>Adaptation et réponse aux feux des peuplements végétaux : Interactions feu-végétation, sélection de l'inflammabilité, stratégies végétales grainiers/rejeteurs.</p> <p>Thème 3 : adaptations des organismes aux contraintes biocénétiques</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Défenses des plantes (relations interspécifiques envisagées sur le plan pathologique et physiologique,)</p> <p>Les stratégies parasitaires chez les Angiospermes (Orobanche, Cuscuta et Gui), aspects anatomique et fonctionnel, stratégies d'invasion.</p> <p>Les stratégies parasitaires chez les Animaux (aspects anatomique et fonctionnel)</p>
Méthodes d'enseignement	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Certaines notions seront abordées en distanciel.</p>
Volume horaire total	TOTAL : 42h Répartition : CM : 11.33h TP : 0h TD : 30.67h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)
Bibliographie	

913 18 LG 6 LA UE 1976	Anglais professionnel SVT (X32A020)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Anglais professionnel SVT (X32A020)
Langue d'enseignement	Anglais

Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	LE RESTE CECILE MARIE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	Anglais 3 et 4, ou équivalent.
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement,L3 SVT : Biologie Écologie _BE,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT
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
Volume horaire total	TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TP : 0h TD : 16h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (1.6h)
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire

913 18 LG 6 TR UE 2045	EEP - Analyse plurielle - Stage (X32EP10)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	EEP - Analyse plurielle - Stage (X32EP10)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	HOUZET JULIE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	

Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 Chimie : Chimie /mineure Enseigner à l'Ecole Primaire EEP,L3 Physique : Physique / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement sur les semestres S5 et S6: Commencer à percevoir les différentes dimensions du métier de professeur des écoles Commencer à percevoir les spécificités de l'école primaire dont la polyvalence de l'enseignant Analyser des situations de classe en référence à des outils pédagogiques et didactiques Concevoir, mettre en place et analyser une séance ou une séquence en sciences dans une classe du premier degré.
Contenu	Elaborer, mettre en place, analyser une séance ou séquence de sciences Lien entre analyse plurielle et sciences
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 28h Répartition : CM : 3h TP : 15h TD : 10h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (2.8h)
Bibliographie	

913 18 LG 6 TR UE 2043	EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire (X32EP20)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	EEP - Découverte des disciplines de l'école primaire (X32EP20)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	HOUZET JULIE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 Chimie : Chimie /mineure Enseigner à l'Ecole Primaire EEP,L3 Physique : Physique / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP,L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement sur les semestres S5 et S6: Commencer à percevoir les différentes dimensions du métier de professeur des écoles Commencer à percevoir les spécificités de l'école primaire dont la polyvalence de l'enseignant Analyser des situations de classe en référence à des outils pédagogiques et didactiques Concevoir, mettre en place et analyser une séance ou une séquence en sciences dans une classe du premier degré.
Contenu	initiation à la didactique des disciplines Mathématiques 18h Sciences technologie 13h LV 5h Découverte des disciplines : faire le lien avec les épreuves du concours.
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 42h Répartition : CM : 12h TP : 0h TD : 30h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (4.2h)

Bibliographie	
---------------	--

913 18 LG 6 TR UE 2133	Stage libre (X32T200)
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Stage libre (X32T200)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Niveau	licence
Semestre	6
Responsable de l'unité d'enseignement	
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	L3 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée, L3 Chimie : Chimie Biologie, L3 Chimie : Chimie / mineure Physique, L3 Chimie : Chimie / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire EEP, L3 Physique : Mécanique - CMI Ingé. Calcul Méca. _ CMI-ICM, L3 Physique : Physique - CMI Ingé. Nuclé. et Appli. _ CMI-INA, L3 Maths : Maths / mineure CMI Ingénierie Statistique _ CMI-IS, L3 Info : Maths Info / mineure CMI OPTIM, L3 SPI : Electronique, Energie Electrique, Automatique _ EEA, L3 SPI : Génie Civil, L3 Info : Informatique / mineure Informatique, L3 Maths : Maths Economie, L3 Info : Maths Info / mineure Maths Info, L3 Maths : Maths / mineure Maths, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Physique : Physique, L3 Physique : Physique / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 Physique : Physique / mineure Chimie, L3 Physique : Mécanique, L3 SV : Advanced Biology Training ABT, L3 SV : Biologie Cellulaire et Moléculaire BCM, L3 SV : Biologie Cellulaire et Physiologie Animale BCPA, L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure SVA, L3 SV : Sciences du Végétal et de l'Aliment SVA / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SV : Biologie Cellulaire Vétro Agro BCVA, L3 SVT : Biologie Écologie _ BE, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner à l'Ecole Primaire _ EEP, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Enseigner les SVT, L3 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure Environnement, L3 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TP : 0h TD : 0h CI : 0h
Enseignement à distance	non
Bibliographie	

Dernière modification par ISABELLE BEAUDET, le 2017-05-29 18:33:23