

Information générale

Objectifs	
Responsable(s)	GUIVEL CRISTELE RONDEAU BENJAMIN
Mention(s) incluant ce parcours	licence Sciences de la vie et de la Terre licence professionnelle Les métiers du BTP : Génie civil et construction
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	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 : UEF STU / Mineure PALP (30 ECTS)																				
Géophysique Fondamentale 1	X21G030	5	24	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	4	44
Histoire de la Terre	X21G050	4	28.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.33	0	0	0	4	44
Minéralogie et pétrologie endogène	X21G010	5	20	0	0	0	0	0	0	0	2.67	0	0	0	17.33	0	0	0	4	44
Outils d'analyse de données en Géosciences	X21G060	4	14.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.33	0	0	0	4	44
Cartographie Géologique	X21G020	4	5.33	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	28.67	0	0	0	4	44
EC1 - Cartographie géologique (lecture et analyse)	X21G021		5.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28.67	0	0	0	4	38
EC2 - Cartographie géologique: acquisition des données géologiques sur le terrain	X21G022		0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Sédimentologie et paléoenvironnements	X21G040	5	18.66	0	0	0	0	0	0	0	13.33	0	0	0	7.99	0	0	0	4	43.98
Processus Sédimentaire et Environnements Continentaux et Côtiers	X21G041		12	0	0	0	0	0	0	0	13.33	0	0	0	5.33	0	0	0	2	32.66
Domaine océanique ouvert et environnement carbonaté	X21G042		6.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.66	0	0	0	2	11.32
Anglais scientifique général	X21A010	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	1.6	17.6
Construire son projet de licence professionnelle	X21LT10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	2	22
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)																				
Stage libre	X21T100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30																	27.60	303.58

2 ^{ème} 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 : UEF STU / Mineure PALP (30 ECTS)																				
Géophysique fondamentale 2	X22G010	5	17.33	0	0	0	0	0	0	0	6.67	0	0	0	16	0	0	0	4	44
Tectonique	X22G020	5	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	4	44
Stratigraphie et bassins sédimentaires	X22G030	5	16	0	0	0	0	0	0	0	21.33	0	0	0	2.67	0	0	0	4	44
EC1 - Stratigraphie et bassins sédimentaires	X22G031		16	0	0	0	0	0	0	0	9.33	0	0	0	2.67	0	0	0	4	32
EC2-Terrain en stratigraphie et bassins sédimentaires	X22G032		0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Cartographie géologique de terrain	X22G040	4	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	4	44
Pétrologie magmatique et métamorphique 1	X22G050	4	18.67	0	0	0	0	0	0	0	14.66	0	0	0	6.67	0	0	0	4	44
EC2-Terrain en pétrologie 1	X22G051		0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
EC1 - Pétrologie magmatique et métamorphique 1	X22G052		18.67	0	0	0	0	0	0	0	8.66	0	0	0	6.67	0	0	0	4	38
Comprendre, communiquer et évoluer en entreprise	X22LP10	4	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	4	44
Projet integration LPro	X22LP20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anglais Scientifique Projet	X22A010	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	4	0	0	0	1.6	17.6
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)																				
Stage libre	X22T100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30																	25.60	281.60

Modalités d'évaluation

Mention Licence 2ème année

Parcours : L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP

Année universitaire 2023-2024

Responsable(s) : GUIVEL CHRISTELE, RONDEAU BENJAMIN

REGIME ORDINAIRE

[illegible]

4	X22G052	EC1 - Pétrologie magmatique et métamorphique 1			2			2			2			2				4		
4	X22LP10	Comprendre, communiquer et évoluer en entreprise	N	obligatoire	4								4					4	4	
4	X22LP20	Projet integration LPro	N	obligatoire		0.5	0.5					0.5	0.5					1	1	
4	X22A010	Anglais Scientifique Projet	N	obligatoire	0.6	0.6	0.8							2				2	2	
Groupe d'UE : UEL																				
4	X22T100	Stage libre	O	optionnelle														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					Coeff.	ECTS
	CODE UE	INTITULE	UE non dipl.		écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	ecrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée				
Groupe d'UE : UEF STU / Mineure PALP																						
3	X21G030	Géophysique Fondamentale 1	N	obligatoire				5							5				5	5		
3	X21G050	Histoire de la Terre	N	obligatoire	4							1.6			2.4				4	4		
3	X21G010	Minéralogie et pétrologie endogène	N	obligatoire		2.5		2.5					2.5		2.5				5	5		
3	X21G060	Outils d'analyse de données en Géosciences	N	obligatoire		4							2				2		4	4		
3	X21G020	Cartographie Géologique	N	obligatoire																4		
3	X21G021	EC1 - Cartographie géologique (lecture et analyse)							3.2						3.2				3.2			
3	X21G022	EC2 - Cartographie géologique: acquisition des données géologiques sur le terrain				0.8							0.8						0.8			
3	X21G040	Sédimentologie et paléoenvironnements	N	obligatoire																5		
3	X21G041	Processus Sédimentaire et Environnements Continentaux et Cotiers						3.75							3.75				3.75			
3	X21G042	Domaine océanique ouvert et environnement carbonaté						1.25							1.25				1.25			
3	X21A010	Anglais scientifique général	N	obligatoire				2							2				2	2		
3	X21LT10	Construire son projet de licence professionnelle	N	obligatoire	0.5		0.5					0.5		0.5					1	1		
Groupe d'UE : UEL																						
3	X21T100	Stage libre	O	optionnelle															0	0		
Groupe d'UE : UEF STU / Mineure PALP																						
4	X22G010	Géophysique fondamentale 2	N	obligatoire		2.5		2.5					2.5		2.5				5	5		
4	X22G020	Tectonique	N	obligatoire				5							5				5	5		
4	X22G030	Stratigraphie et bassins sédimentaires	N	obligatoire																5		
4	X22G031	EC1 - Stratigraphie et bassins sédimentaires				1		4					1		4				5			
4	X22G032	EC2-Terrain en stratigraphie et bassins sédimentaires																	0			
4	X22G040	Cartographie géologique de terrain	N	obligatoire				4											4	4		
4	X22G050	Pétrologie magmatique et métamorphique 1	N	obligatoire																4		
4	X22G051	EC2-Terrain en pétrologie 1																	0			
4	X22G052	EC1 - Pétrologie magmatique et métamorphique 1				1.2		2.8					1.2		2.8				4			
4	X22LP10	Comprendre, communiquer et évoluer en entreprise	N	obligatoire				4							4				4	4		
4	X22LP20	Projet integration LPro	N	obligatoire		0.5	0.5						0.5	0.5					1	1		
4	X22A010	Anglais Scientifique Projet	N	obligatoire				0.6	0.6	0.8					2				2	2		
Groupe d'UE : UEL																						

4	X22T100	Stage libre	O	optionnelle														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

X21G030	Géophysique Fondamentale 1
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	3
Responsable de l'UE	BONNIN MICKAEL
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 24h TD : 8h CI : 0h TP : 8h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	UEs de Mathématiques et Physique du S1 UE d'Outils de calcul pour les Géosciences du S2
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Géophysique Fondamentale 1 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	À l'issue de cette UE, l'étudiant(e) saura décrire de façon quantitative les lois de la Physique régissant les observables géophysiques (champ de pesanteur, champ de température). Au terme de cet enseignement, l'étudiant(e) réalisera des analyses aux dimensions à partir des unités du SI et des relations qui existent entre les grandeurs physiques. À l'issue de cette UE, l'étudiant(e) calculera les ordres de grandeur des différents phénomènes physiques (pression, température, pesanteur...) en utilisant des modèles de Terre simplifiés. Au terme de cet enseignement, l'étudiant(e) sera initié(e) à l'acquisition de données rhéologiques à l'aide de dispositifs expérimentaux et les interprètera. À l'issue de cette initiation à l'expérimentation, l'étudiant(e) rédigera seul ou en petit groupe un compte-rendu scientifique à partir d'une trame fournie.
Contenu	CM - Électrostatique - Mécanique des milieux continus et rhéologie - Géodésie, champ de gravité, isostasie, échanges thermiques, pression TD : Champ gravi et pression, Pression, Énergie, Isostasie, électrostatique TP : Isostasie, rhéologie, loi de Hooke, module d'Young, électrostatique
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X21G050	Histoire de la Terre
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	3
Responsable de l'UE	JAFFREZIC Olivier
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 28.67h TD : 0h CI : 0h TP : 11.33h EAD : 4h
Place de l'enseignement	

UE pré-requis(s)	S1 :
	Sciences de la Terre ou Sciences de l'Univers
	S2 :
	Géochimie du globe Bases de Géologie (2 EC)
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Histoire de la Terre 100%
Obtention de l'UE	Les évaluations de CC pourront comporter une partie de pratique.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement, l'étudiant saura interpréter des cartes tectoniques afin de reconstituer les grandes lignes des déplacements lithosphériques au cours des temps A l'issue de cet enseignement, l'étudiant pourra décrire les grandes lignes de l'évolution des Vertébrés et des Végétaux terrestres et les relier aux fluctuations paléoclimatiques et paléotectoniques A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de reconstituer des paléoclimats terrestres à partir de facteurs d'origine terrestre (notamment paléotectoniques) et extra-terrestre afin d'expliquer les grandes lignes de l'évolution des êtres vivants. A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable d'utiliser des outils géologiques (paléontologique, tectonique, géochimique) pour reconstituer les grandes étapes de l'histoire géologique de la Terre sur le temps long
Contenu	Dans cette UE est présentée l'histoire de la Terre sur le temps long en reliant les événements internes au globe (paléotectonique) et externes, aux fluctuations climatiques globales et à l'évolution des êtres vivants, de la formation de la Terre à l'actuel. Paléotectonique La dérive des continents depuis le Protérozoïque à nos jours. Les grands cycles orogéniques (Cadomien, Calédonien, Hercynien et Alpin) en Europe et à travers le monde. Les paléo-reliefs de la Terre et les paléo-domaines océaniques. Histoire de la Vie L'apparition de la vie et ses interactions avec les enveloppes terrestres (oxydation de l'atmosphère, BIF) Les faunes et flores précambriennes (Isua, Pibara, Gunflint, Ediacara..) et éo-paléozoïque (Burgess, Chengjiang...) Les principales étapes de l'évolution des Invertébrés, Vertébrés et Végétaux au Phanérozoïque (radiations évolutives, sorties des eaux, les organismes volants,...), influence des facteurs paléogéographiques, climatiques et paléotectoniques. Paléoclimatologie Evolution du climat de la terre depuis 4.5 Ga : de l'atmosphère et l'océan primitifs aux conditions actuelles : le rôle de la tectonique, du volcanisme, des impacts météoritiques, du vivant....et des influences extérieures (Soleil, poussières galactiques) sur l'évolution du climat de la Terre.
Méthodes d'enseignement	L'ensemble des enseignements s'effectue sous la forme de Cours Magistraux à partir de diaporamas. Ils sont illustrés par des exemples concrets vue en Travaux Pratiques pour les parties Paléotectonique et Histoire de la Vie, notamment à partir de l'étude de cartes, d'échantillons de roches et de fossiles.
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X21G010	Minéralogie et pétrologie endogène
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence

Semestre	3
Responsable de l'UE	BEZOS ANTOINE
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 20h TD : 2.67h CI : 0h TP : 17.33h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Roches et minéraux
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Minéralogie et pétrologie endogène 100%
Obtention de l'UE	Les CC écrit pourront compter une partie pratique.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Utiliser un microscope pétrographique, connaître les critères optiques des principaux minéraux. Calcul des compositions de roches et de minéraux.
Contenu	1) Minéralogie et cristallographie (CM/TD + distantiel en lien avec les TD) • Cristallographie optique : indices de réfraction, biréfringence, pléochroïsme. • Ellipsoïde des indices. • Microscope pétrographique polarisant : principe et fonctionnement. 2) Pétrologie magmatique (CM/TD + distantiel en lien avec les TD) • Composition des roches magmatiques - nomenclatures et classifications (modales, normatives (notion de saturation en silice Yoder et Tilley), géochimiques, roches pyroclastiques). Introduction à la géochimie (composition en éléments majeurs et mineurs). • La notion de série magmatique : les variations chimiques globales des roches magmatiques (séries alcalines et sub-alcalines - diagramme TAS, séries tholéitiques et calco-alcalines - diagramme AFM et comportement du fer). • Propriétés physiques des magmas, cheminement des magmas dans la croûte. • Plutonisme : de la texture des roches plutoniques aux objets sur le terrain (plutons, laccolithes, batholites...) • Le volcanisme : morphologie des volcans et dynamismes éruptifs (lien entre composition chimique et propriétés physiques des magmas). • Naissance des magmas : localisation du volcanisme et contextes géodynamiques. 3) Pétrologie métamorphique (CM/TD + distantiel en lien avec les TD) • Notions de base : définition du métamorphisme, limites, facteurs, transformations • Brève nomenclature/grands types de roches métamorphiques • <i>Représentations graphiques (diagrammes ACF, AFM, AKF, etc.)</i> • Evaluation des conditions du métamorphisme : minéraux index, isogrades, établissement de chronologie par analyse texturale, faciès métamorphiques d'Eskola, trajet PTt/géodynamique • Grands types de métamorphisme/gradients métamorphiques 4) Observation d'échantillons macroscopiques et de lames minces (TP). • Systèmes cristallins, observation macroscopique de minéraux/modèles bois, critères d'identification des minéraux avec un microscope polarisant (basalte vitreux, amphibolite à corindon, granite de Ploumanac'h...). • Identification des principaux minéraux du magmatisme au microscope polarisant et textures des roches magmatiques (péridotite, basalte et gabbro ; andésite, dacite ; rhyolite, granite ; trachyte, phonolite). • Identification des principaux minéraux du métamorphisme au microscope polarisant, séries types pour définir un gradient, métapélites/métabasites avec échantillons? 5) Distantiel en lien avec les TD
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X21G060	Outils d'analyse de données en Géosciences
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	3

Responsable de l'UE	VERHOEVEN OLIVIER
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 14.67h TD : 0h CI : 0h TP : 25.33h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	S1 BGC Sciences de la Terre S2 STU Outils de calcul pour les Géosciences
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Outils d'analyse de données en Géosciences 100%
Obtention de l'UE	L'évaluation écrite en CC comprendra des TP informatiques notés. La partie Examen pratique pour les DA portera sur les TP informatiques.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de cette UE, l'étudiant(e) améliorera ses connaissances en statistiques grâce à une initiation aux moyens numériques nécessaires à l'analyse et à l'interprétation des données en géosciences (MatLab, Octave et tableurs). A l'issue de ce module, l'étudiant(e) analysera de façon critique des résultats statistiques obtenus à partir du traitement réalisé en salle informatique de données expérimentales fournies. Au terme de cette utilisation de l'outil informatique, l'étudiant(e) testera le traitement de données géologiques à l'aide des fonctionnalités avancées d'un tableur.
Contenu	Partie 1 : Algorithmique et programmation Partie 2 : Traitement de données - Statistiques : moyennes, variances, corrélation - Modélisation de données : régression linéaire et moindres carrés - Probabilités : définitions et théorème de Bayes - Variables aléatoires et distributions de probabilité - Estimation et théorème central-limite - Chiffres significatifs et propagation d'erreurs Partie 3 : Analyse de séries temporelles et de données spatiales - Séries de Fourier - Coordonnées polaires et sphériques - Opérateurs différentiels et calcul de volume en coordonnées sphériques TP : Algorithmique, Statistiques, Régression linéaire et moindres carrés, Probabilités et théorème central-limite, Estimation, distribution normales et lognormales, Séries de Fourier, Coordonnées sphériques, Formules structurales.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X21G020	Cartographie Géologique
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	3
Responsable de l'UE	ANSAN MANGOLD VERONIQUE
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 5.33h TD : 6h CI : 0h TP : 28.67h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Sciences de la Terre (L1-S1), Cartographie (L1-S2)
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP

Evaluation	
Pondération pour chaque matière	EC1 - Cartographie géologique (lecture et analyse) 80% EC2 - Cartographie géologique: acquisition des données géologiques sur le terrain 20%
Obtention de l'UE	Les DA seront convoqués pour la sortie de terrain.
Programme	
Liste des matières	- EC1 - Cartographie géologique (lecture et analyse) (X21G021) - EC2 - Cartographie géologique: acquisition des données géologiques sur le terrain (X21G022)

X21G021	EC1 - Cartographie géologique (lecture et analyse)
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	ANSAN MANGOLD VERONIQUE
Volume horaire total	TOTAL : 38h Répartition : CM : 5.33h TD : 0h CI : 0h TP : 28.67h EAD : 4h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Localiser et orienter un objet dans l'espace géographique. Visualiser dans l'espace et le temps des objets géologiques Lire le relief sur une carte topographique. Reconnaître les reliefs structuraux en lien avec la dureté des roches (plateforme, talus, cuesta, versant, combe, cluse...). Reconnaître les structures géologiques simples (tabulaires, monoclinales, plissées et faillées) Reconnaître les discordances sur une carte géologique. Lire et interpréter une carte géologique. Construire et dessiner une carte géologique. Dessiner un schéma structural. Lire et construire une colonne litho-stratigraphique. Mesurer et exprimer l'orientation d'une structure géologique planaire ou linéaire (orientation, pendage, plongement). Représenter des plans et des lignes en projection stéréographique. Mesurer l'orientation et le pendage sur une carte géologique (règle du V dans la vallée et isohypses). Lire et interpréter une coupe géologique. Construire et dessiner une coupe géologique.
Contenu	Les techniques de base de la cartographie géologique (classique et numérique) sont enseignées par l'utilisation de cartes géologiques fictives et de cartes géologiques de la France simples. - Réalisation de profils topographiques, de colonnes litho-stratigraphiques, de schéma structuraux simples et de coupes géologiques au travers de structures simples, à partir de cartes géologiques et de photographies aériennes. - Réalisation de mini-cartes géologiques à partir de coupes géologiques et de photographies aériennes - Établissement de coupes géologiques schématiques à partir de panoramas (terrain et photographie) - Report de structures planaires et linéaires sur diagramme stéréographique
Méthodes d'enseignement	Les méthodes d'enseignements sont essentiellement basées sur des travaux pratiques évalués en contrôle continu : technique de dessin géométrique, utilisation de logiciel graphique (distanciel).
Bibliographie	

X21G022	EC2 - Cartographie géologique: acquisition des données géologiques sur le terrain
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	ANSAN MANGOLD VERONIQUE
Volume horaire total	TOTAL : 6h Répartition : CM : 0h TD : 6h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h

Objectifs (résultats d'apprentissage)	Acquisition des mesures géologiques sur le terrain: - Localiser et orienter un objet dans l'espace géographique (sur carte topographique, au moyen d'une boussole et d'un GPS). - Visualiser dans l'espace et le temps des objets géologiques - Lire le relief sur une carte topographique. - Déterminer la nature lithologique des affleurements - Mesurer et exprimer l'orientation d'une structure géologique planaire ou linéaire (orientation, pendage, plongement). - Réaliser une minute géologique et un levé de coupe - Construire une colonne litho-stratigraphique. - Déterminer le type de structures géologiques (strates, pli, faille, discordance...) - Déterminer la chronologie relative des structures géologiques - Construire et dessiner une carte géologique simple et une coupe géologique.
Contenu	Acquisition des données géologiques lors d'une excursion sur le terrain (1 journée (6hTD)) - lieu possible (Le Croisic, Penestin...) Observation et description de roches sédimentaires, magmatiques et métamorphiques. Observation et description de structures géologiques : plis, failles, foliation, linéation. Levé de coupes géologiques. Dessin d'affleurements, de panoramas, de colonnes litho-stratigraphiques, de cartes, de coupes et de schémas interprétatifs. Mesure d'orientations, de pendages et de plongements de structures géologiques planaires (stratification, foliation) et linéaires (linéation) à l'aide d'une boussole et d'un clinomètre. Localisation sur le terrain à l'aide d'une carte et d'un GPS. Report des observations sur une carte topographique. Report des mesures sur un diagramme stéréographique. Rédaction d'une synthèse écrite et graphique des observations et des interprétations.
Méthodes d'enseignement	100% pratique sur le terrain avec rédaction d'une synthèse écrite et graphique des observations et des interprétations.
Bibliographie	

X21G040	Sédimentologie et paléoenvironnements
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	3
Responsable de l'UE	POCHAT STEPHANE
Volume horaire total	TOTAL : 43.98h Répartition : CM : 18.66h TD : 13.33h CI : 0h TP : 7.99h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Processus Sédimentaire et Environnements Continentaux et Cotiers 75% Domaine océanique ouvert et environnement carbonaté 25%
Obtention de l'UE	Les travaux pratiques et dirigés seront évalués par écrit et les notes seront intégrées dans la note de CC.
Programme	
Liste des matières	- Processus Sédimentaire et Environnements Continentaux et Cotiers (X21G041) - Domaine océanique ouvert et environnement carbonaté (X21G042)

X21G041	Processus Sédimentaire et Environnements Continentaux et Cotiers
Langue d'enseignement	Français

Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	POCHAT STEPHANE
Volume horaire total	TOTAL : 32.66h Répartition : CM : 12h TD : 13.33h CI : 0h TP : 5.33h EAD : 2h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	L'EC « Processus sédimentaire et environnements continentaux et côtiers » traitera : • des modes de transport des sédiments dans un fluide et de leurs conséquences sur l'organisation des dépôts sédimentaires de l'échelle microscopique à macroscopique • du fonctionnement des environnements sédimentaires continentaux : Environnements montagneux, fluviaux et lacustres, éoliens (désert), des environnements sédimentaires côtiers (estuarien, deltaïque et évaporitiques).
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

X21G042	Domaine océanique ouvert et environnement carbonaté
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	ELLIOT MARY
Volume horaire total	TOTAL : 11.32h Répartition : CM : 6.66h TD : 0h CI : 0h TP : 2.66h EAD : 2h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	L'EC « Domaine océanique ouvert et environnement carbonaté » traitera : • des environnements et sédimentation carbonatés • des environnements et sédimentation des plateaux continentaux • des environnements et sédimentation océaniques : Circulation océanique globale, courant sous-marins profonds, cônes turbiditiques, sédimentation pélagique...
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

X21A010	Anglais scientifique général
Lieu d'enseignement	UFR Sciences et techniques, Nantes
Niveau	Licence
Semestre	3
Responsable de l'UE	VINCENT EMMANUEL
Volume horaire total	TOTAL : 17.6h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 1.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Anglais 1 et 2, ou équivalent.

Parcours d'études comprenant l'UE	L2 Chimie : Chimie / mineure Biologie,L2 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 SV : Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 Maths : Maths / mineure Maths,L2 SV : Sciences de la Vie / mineure PALP,L2 SV : PECB (Préparation des Etudiants aux Concours B) (LSV-PECB),L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques,L2 Physique : Physique Mécanique ,L2 Informatique : Informatique / mineure Informatique,L2 Informatique : Maths Info / mineure Maths Info,L2 Informatique : Maths Info / mineure CMI OPTIM,L2 Informatique : Informatique / mineure PALP,L2 Chimie : Chimie / mineure PALP,L2 Physique : Parcours Scientifique Renforcé,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU,L2 Maths : Maths / mineure PALP,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie,L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE,L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP ,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure PALP ,L2 Maths : Maths / mineure CMI Ingénierie Statistique - CMI IS,L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques - CMI,L2 Physique : Physique Mécanique / mineure PALP,L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure PALP ,L2 Maths : LAS Maths / Mineure Maths,L2 Physique : LAS Physique Mécanique / mineure phys. méca,L2 SPI : LAS Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 Informatique : LAS Informatique / mineure Informatique,L2 Chimie : LAS Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 SV : LAS Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 SVT : LAS Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais scientifique général 100%
Obtention de l'UE	The module will be assessed 20% CC) through an in-class test (20%) and a final exam on the whole programme (80%) . • Test: Grammar + Listening Comprehension • Final Exam: Civilisation + Grammar + Reading Comprehension + Writing
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : • Maîtriser la terminologie scientifique courante • D'argumenter dans un anglais clair à l'écrit comme à l'oral à propos de thèmes scientifiques généraux. • De développer sa connaissance de scientifiques ayant contribué de manière significative à l'avancée des sciences
Contenu	L'objectif de cette UE est de poursuivre le travail de révisions lexicales et grammaticales initié en première année en anglais général. Au niveau des contenus, l'accent sera porté sur la découverte du milieu scientifique en anglais à travers des documents écrits,audios et vidéos. Les thèmes proposés reprendront les grandes spécialités des différentes filières. 1. Développement du vocabulaire scientifique général 2. Analyse de textes scientifiques de différentes spécialités scientifiques 3. Analyse de documents audio ou video liés à différentes spécialités scientifiques 4. Pratique de l'oral en contexte
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Anglais
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire.

X21LT10	Construire son projet de licence professionnelle
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	3
Responsable de l'UE	PERCEVAUX MARIE-CHRISTINE
Volume horaire total	TOTAL : 22h Répartition : CM : 0h TD : 20h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	

Parcours d'études comprenant l'UE	L2 Informatique : Informatique / mineure PALP, L2 Maths : Maths / mineure PALP, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP , L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure PALP , L2 SV : Sciences de la Vie / mineure PALP, L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure PALP , L2 Physique : Physique Mécanique / mineure PALP, L2 Chimie : Chimie / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Construire son projet de licence professionnelle 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Connaître la licence professionnelle et l'alternance A l'issue de cette UE, l'étudiant saura : - repérer les préjugés autour de la licence professionnelle et les lever en discutant et réajustant les écarts avec la réalité (quizz) - identifier et se renseigner sur les licences professionnelles accessibles - présenter à l'oral les conditions d'accès, le contenu de formation, les compétences développées durant la formation, les métiers/fonctions accessibles et l'employabilité à l'issue d'une licence professionnelle, - les différents types de contrats proposés en alternance et saura présenter l'alternance à un futur employeur (avantages) - évaluer sa capacité à réaliser une formation en alternance Construire son projet professionnel et personnel A l'issue de cette UE, l'étudiant saura - identifier ses motivations, ses atouts, ses spécificités et construire son projet personnel - prendre conscience de ses compétences développées en tant qu'étudiant en licence à l'Université et de ses compétences développées au cours de ses expériences hors études (jobs d'étudiant, vie associative...) - faire le choix de sa poursuite d'études, en fonction de son projet - apprendre à les valoriser de manière à construire son argumentaire dans la perspective d'intégrer une licence professionnelle ou une autre formation et de trouver une alternance, le cas échéant - pratiquer la communication positive et expliquer la cohérence de son projet lors d'un entretien individuel, simulant un entretien de recrutement dans le cadre de la recherche d'un contrat d'alternance ou de l'entrée en licence professionnelle
Contenu	I) Séances de TD (20h) : 2h40 : TD 1 : Connaitre la licence professionnelle (quizz + présentation de l'alternance) 2h40 : TD 2 : ce que je suis : présentations croisées et construction de son blason 2h40 : TD 3 : ce que je suis : identification de ses atouts, de ses ressources et de ses points de vigilance 2h40 : TD 4 : ce que je sais faire : travail sur ses compétences universitaires et extra universitaires ; 1h20 : TD 5 : visite SUIO 2h40 : TD 6 : ce que je veux faire : travail sur la notion de projet, de réseau, d'enquête métier, d'identification de licences professionnelles ; 2h40 : TD 7 : ce que je veux faire : travail sur les débouchés métiers et la cohérence entre débouchés métiers et profil personnel, méthodologie pour une recherche d'alternance 2h40 : TD 8 : présentation orale des licences professionnelles identifiées et de leurs débouchés métiers Chaque séance de TD est précédée d'une séance de travail en distanciel II) Entretien individuel (0,5h) : 10 mins : présentation par l'étudiant de son projet personnel et professionnel à partir du travail de réflexion réalisé en TD et individuellement ; 20 mins : retour sur le projet et questionnement bienveillant pour approfondir et enrichir la réflexion de l'étudiant par rapport à son projet : approfondir/valoriser les points forts, faire émerger les contraintes pour pouvoir les contourner, remettre en confiance, faire émerger un plan d'action réalisable.
Méthodes d'enseignement	- Travaux en groupe de TD et en sous-groupe (trinôme) - Mise à disposition d'outils de réflexion personnelle et de sources d'information (sites internet, listes de métiers, vidéos forum métiers) Pédagogie inversée : réflexion individuelle à partir de supports de réflexion (tableaux de compétences) et restitution en groupe, présentations orales faites par les étudiants
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X21T100	Stage libre
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence

Semestre	3
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	L2 Chimie : Chimie / mineure Biologie,L2 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 Chimie : Chimie / mineure PALP,L2 Maths : Maths / mineure CMI Ingénierie Statistique - CMI IS,L2 Informatique : Maths Info / mineure CMI OPTIM,L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques - CMI,L2 Informatique : Informatique / mineure Informatique,L2 Informatique : Informatique / mineure PALP,L2 Maths : Maths Economie,L2 Informatique : Maths Info / mineure Maths Info,L2 Maths : Maths / mineure Maths,L2 Maths : Maths / mineure PALP,L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure PALP ,L2 Physique : Parcours Scientifique Renforcé,L2 Physique : Physique Mécanique / mineure PALP,L2 Physique : Physique Mécanique ,L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques,L2 SV : Advanced Biology Training (LSV-ABT),L2 SV : Sciences de la Vie / mineure PALP,L2 SV : Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 SV : PECB (Préparation des Etudiants aux Concours B) (LSV-PECB),L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie,L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure PALP ,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP ,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU,L2 Maths : LAS Maths / Mineure Maths,L2 Physique : LAS Physique Mécanique / mineure phys. méca,L2 SPI : LAS Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 Informatique : LAS Informatique / mineure Informatique,L2 Chimie : LAS Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 SV : LAS Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 SVT : LAS Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie
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	

X22G010	Géophysique fondamentale 2
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	VERHOEVEN OLIVIER
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 17.33h TD : 6.67h CI : 0h TP : 16h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	S1 BGC Sciences de la Terre S2 STU Outils de calcul pour les Géosciences S3 STU Géophysique fondamentale 1 S3 STU Outils d'analyse de données en Géosciences
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	

Pondération pour chaque matière	Géophysique fondamentale 2 100%
Obtention de l'UE	L'évaluation écrite pourra inclure une partie pratique. Les deux semaines de TP sont aussi obligatoires pour les DA.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Au terme de cet enseignement, l'étudiant(e) saura appliquer les outils introduits au semestre précédent aux notions fondamentales de la sismotectonique, de la sismologie et du géomagnétisme. A l'issue de cette UE, l'étudiant(e) saura respecter un protocole expérimental en physique et les règles de sécurité en laboratoire associées. Au terme de ces expérimentations, l'étudiant(e) fera l'acquisition de mesures précises et réalisera un rapport clair et détaillé au moyen de dispositifs expérimentaux et d'outils informatiques. A l'issue de cette série de travaux pratiques, l'étudiant(e) sera initié(e) à l'animation d'un petit groupe grâce à la gestion de tâches et à la communication tant pour la conduite des expériences que pour la rédaction du compte-rendu.
Contenu	CM/TD : - Sismologie globale, tomographie, source sismique, anisotropie - Champ magnétique TP : Moment d'inertie, torsion, corde vibrante, accélération angulaire, oscillateur forcé, champ magnétique
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X22G020	Tectonique
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	ANSAN MANGOLD VERONIQUE
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 16h TD : 0h CI : 0h TP : 24h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	- Sciences de la Terre ou Sciences de l'Univers (S1) - Mathématiques et Physique (S1) - Algorithmique et Outils Informatiques Usuels (S1) - Géologie (S2) - Cartographie (S2) - Cartographie géologique (S3)
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Tectonique 100%
Obtention de l'UE	L'évaluation écrite du contrôle continu pourra comporter une partie pratique.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	- Reconnaître les structures tectoniques à différentes échelles en domaines cassant et ductile. - Caractériser la géométrie des structures tectoniques. - Interpréter les structures tectoniques en termes de contrainte, de déformation et de rhéologie. - Modéliser les déformations des roches à l'aide de lois rhéologiques classiques. - Relier les structures aux contextes tectoniques (extensif, compressif ou trans-tensif/pressif).

Contenu	Présentation des relations entre contraintes et déformations dans les roches, par l'observation des éléments structuraux associés, de l'échelle centimétrique (échantillons de laboratoire) à l'échelle kilométrique (cartes et coupes géologiques). C'est par l'observation de la déformation cassante à plastique/ductile des roches et des couches géologiques que leurs propriétés rhéologiques sont abordées. De cette mise en relation entre contrainte et déformation, un contexte tectonique (extensif, compressif ou intermédiaire) peut être établi, de l'échelle de l'échantillon à celle de la plaque lithosphérique. L'ensemble des notions théoriques et qualitatives sont illustrées pendant les TP avec des documents photographiques, cartographiques et des échantillons macroscopiques. En salle : Les différentes notions seront traitées sous forme de TP : Rhéologie : (1) forces, contraintes, ellipsoïde des contraintes, contraintes normale et tangentielle à une surface ; (2) changements de formes, déformations homogène et hétérogène, ellipsoïde de la déformation, cisaillement simple et cisaillement pur ; (3) comportements rhéologiques : élastique (loi contrainte/déformation), plastique (seuil de plasticité), visqueux (loi contrainte/vitesse de déformation), cassant (critère de rupture de Mohr-Coulomb, loi de friction de Byerlee). Nomenclature et caractérisation géométrique des principales structures tectoniques : schistosité, foliation, linéation, faille, strie, pli semblable, pli isopaque, écoulement visqueux, contraste de compétence et réfraction de schistosité. Relations entre schistosité et plan axial des plis. Contextes tectoniques : rifting, océanisation, marge passive, convergence, orogénèse, décrochement et cisaillement. Distanciel : Utilisation de logiciels de projection stéréographique (ex : StereoPlot) et de géolocalisation (ex : Google Earth)
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X22G030	Stratigraphie et bassins sédimentaires
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	POCHAT STEPHANE
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 16h TD : 21.33h CI : 0h TP : 2.67h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP, L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	EC1 - Stratigraphie et bassins sédimentaires 100% EC2-Terrain en stratigraphie et bassins sédimentaires 0%
Obtention de l'UE	L'EC2 de terrain sera évaluée par un rapport intégré dans la note de Contrôle Continu de l'EC1.
Programme	
Liste des matières	- EC1 - Stratigraphie et bassins sédimentaires (X22G031) - EC2-Terrain en stratigraphie et bassins sédimentaires (X22G032)

X22G031	EC1 - Stratigraphie et bassins sédimentaires
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	POCHAT STEPHANE
Volume horaire total	TOTAL : 32h Répartition : CM : 16h TD : 9.33h CI : 0h TP : 2.67h EAD : 4h

Objectifs (résultats d'apprentissage)	• Appréhender l'organisation spatiale et temporelle des couches sédimentaires aux différentes échelles de temps et d'espace (dizaine de milliers au millions d'années, du km au milliers de km) : Lithostratigraphie, limites stratigraphiques remarquables, paraséquences, stratigraphie séquentielles. • Déterminer le rôle de la tectonique, des variations climatiques et du niveau marin sur la stratigraphie. • Reconstituer l'origine et évolution des différents bassins sédimentaires • Réaliser et comprendre un log sédimentologique. • Interpréter des données sismiques pétrolières (stratigraphie sismique, séquentielle) • Interpréter des données diagaphiques (reconnaissance ; sable, argile, carbonate) • Corréler des coupes sédimentologiques (corrélaiton lithologique et stratigraphique)
Contenu	• Lithostratigraphie, limites stratigraphiques remarquables, paraséquences, stratigraphie séquentielles. • Rôle de la tectonique et du climat dans le flux sédimentaire. • Rôle de la tectonique, du climat et des variations du niveau marin. • Origine et évolution des différents bassins sédimentaires. • Découverte des outils de la stratigraphie : Données subsurfaces: données sismiques, données diagaphiques.
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

X22G032	EC2-Terrain en stratigraphie et bassins sédimentaires
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	POCHAT STEPHANE
Volume horaire total	TOTAL : 12h Répartition : CM : 0h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	• Lithostratigraphie, limites stratigraphiques remarquables, paraséquences, stratigraphie séquentielles. • Déterminer le rôle de la tectonique, des variations climatiques et du niveau marin sur la stratigraphie. • Reconstituer l'origine et évolution des différents bassins sédimentaires • Réaliser et comprendre un log sédimentologique. • Corréler des coupes sédimentologiques (corrélaiton lithologique et stratigraphique) • Dessiner un panorama géologique
Contenu	Reconstitution de l'évolution des environnements sédimentaires à partir de l'analyse de données de terrain. Analyses de 2 exemples de terrain : sédimentation silicoclastique et carbonatée.
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

X22G040	Cartographie géologique de terrain
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	BOURGEOIS OLIVIER
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 0h TD : 40h CI : 0h TP : 0h EAD : 4h
Place de l'enseignement	

UE pré-requise(s)	Sciences de la Terre (S1) Cartographie, Géologie (S2) Sédimentologie, Cartographie géologique (S3) Tectonique (S4)
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Cartographie géologique de terrain 100%
Obtention de l'UE	Les DA seront convoqués pour le stage de terrain (8j). L'écrit d'examen des DA correspond à l'évaluation de ce stage (carte, rapport). Il n'y a pas de deuxième session.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	S'orienter, se repérer et se déplacer sur un terrain géologique naturel Observer et décrire des roches sédimentaires et des structures géologiques sur un terrain naturel Organiser et réaliser un levé cartographique géologique Synthétiser des observations de terrain sous forme de documents géologiques conventionnels : cartes, coupes, colonnes litho-stratigraphiques, rapport écrit
Contenu	Stage de terrain (8 jours) Après quelques ateliers dirigés illustrant, sur le terrain, les techniques de cartographie en terrain sédimentaire, l'étudiant est chargé d'effectuer un levé cartographique (lithologies et structures) d'un secteur individuel. La synthèse des résultats cartographiques, pétrologiques et structuraux donne lieu à la réalisation d'un rapport personnel basé sur la production de documents géologiques conventionnels : cartes géologiques, coupes géologiques, colonnes lithostratigraphiques.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X22G050	Pétrologie magmatique et métamorphique 1
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	MORIZET YANN
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 18.67h TD : 14.66h CI : 0h TP : 6.67h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	EC2-Terrain en pétrologie 1 0% EC1 - Pétrologie magmatique et métamorphique 1 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Liste des matières	- EC2-Terrain en pétrologie 1 (X22G051) - EC1 - Pétrologie magmatique et métamorphique 1 (X22G052)

X22G051	EC2-Terrain en pétrologie 1
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	MORIZET YANN
Volume horaire total	TOTAL : 6h Répartition : CM : 0h TD : 6h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	- Initiation à la géologie de terrain en pétrologie magmatique et métamorphique - Tenue du carnet de terrain - Mesures de terrain (orientation, pendage, etc.) - Mise en oeuvre des connaissances acquises durant les enseignements de ce module
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

X22G052	EC1 - Pétrologie magmatique et métamorphique 1
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	Nantes
Responsable de la matière	MORIZET YANN
Volume horaire total	TOTAL : 38h Répartition : CM : 18.67h TD : 8.66h CI : 0h TP : 6.67h EAD : 4h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Connaissance et utilisation des diagrammes de phases importants à compréhension des processus en pétrologie magmatique et métamorphique. Comprendre les processus magmatiques à l'origine de la diversité des roches magmatiques. Apprentissage de la notion de séries magmatiques. Connaissance du comportement des éléments en traces au cours des processus magmatiques
Contenu	Voir description UE
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

X22LP10	Comprendre, communiquer et évoluer en entreprise
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	PERCEVAUX MARIE-CHRISTINE
Volume horaire total	TOTAL : 44h Répartition : CM : 20h TD : 20h CI : 0h TP : 0h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 Informatique : Informatique / mineure PALP, L2 Maths : Maths / mineure PALP, L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP, L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure PALP, L2 SV : Sciences de la Vie / mineure PALP, L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure PALP, L2 Physique : Physique Mécanique / mineure PALP, L2 Chimie : Chimie / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Comprendre, communiquer et évoluer en entreprise 100%

Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Communication : outils de communication et communication professionnelle A l'issue de cette UE, l'étudiant saura : - optimiser sa méthodologie de recherche de stage - décrypter une offre de stage - réactualiser ses compétences et remettre son CV à jour - le fonctionnement des réseaux sociaux professionnels et créer son profil - utiliser les services de l'université pour ses recherches de stage ou d'emploi - les principes fondamentaux de la communication systémique et interpersonnelle, utiles pour communiquer en milieu professionnel - la manière d'exprimer un message clair, précis, bienveillant, à la reformulation et à l'expression d'un feedback Découverte et connaissance du monde du travail A l'issue de cette UE, l'étudiant aura : - travaillé en équipe sur les différentes structures et organisations possibles rencontrées dans le monde du travail (statut juridique, services, organigramme, taille, valeurs, partenaires..), sur les différents contrats de travail, les différentes conventions collectives et instances représentatives - étudié une structure en particulier, en lien avec son projet professionnel - connaissance de ses droits et devoirs en tant que stagiaire et aura travaillé sur sa manière de s'intégrer et de s'adapter dans un nouveau milieu professionnel - connaissance de ce qu'est l'entrepreneuriat et des dispositifs en lien à l'université Gestion de projet A l'issue de cette UE, l'étudiant connaîtra : - les différentes étapes d'un projet (avec les deux méthodes : cycle en V traditionnel et méthode agile SCRUM) - les différentes responsabilités des acteurs d'un projet et la manière de communiquer efficacement entre ces différents acteurs - la manière de prioriser les besoins, les différentes tâches (matrice RACI) - la manière de réaliser un feedback, dans le cadre de l'amélioration continue en particulier (LEAN)
Contenu	L'enseignement de cette UE est réparti comme suit : 1. Des séances de TD permettant de travailler en mode projet sur la recherche de stage et la communication orale : méthodologie, CV, lettre de motivation, utilisation du réseau professionnel LinkedIn, de l'outil CareerCenter et certains réseaux pour les scientifiques tels que Researchgate. 2. Des séances de TD permettant de vivre et de comprendre le fonctionnement d'une structure professionnelle. Ces séances permettront également à l'étudiant de réfléchir à son positionnement en tant que stagiaire dans un environnement professionnel. 3. Des séances de TD autour de la méthodologie de gestion de projet Communication 4h00 : TD 1 : Méthodologie de recherche de stage : réflexion sur les objectifs pour ce stage, construction des différentes étapes de la recherche, décodage d'une offre, mise à jour des compétences, du CV et personnalisation de la lettre de motivation. Outils de recherche de stage : CareerCenter, LinkedIn : présentation et temps pour remplir son profil. 4h00 : TD 2 : Communication orale : les fondamentaux de la communication, le non verbal, comment construire une présentation professionnelle pour se présenter à un recruteur (pitch), adopter une posture professionnelle. 2*4h00 : TD 3 et TD 4 : Simulations d'entretiens en sous-groupes autonomes et présentation du pitch (évaluation) Comprendre le fonctionnement d'une structure professionnelle 4h00 : TD 5 : Les différentes structures et organisations possibles dans le monde du travail / Droits et devoirs du stagiaire. 2*4h00 : TD 6&7 : Jeu de rôle autour des différents services de l'entreprise 4h00 : TD 8 : Les contrats de travail, les conventions collectives, les instances représentatives du personnel Gestion de projet 4 séances de 4h00 : les différentes étapes du projet, émergence d'un projet, déroulement du projet avec l'aide des outils présentés
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X22LP20	Projet integration LPro
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	PERCEVAUX MARIE-CHRISTINE

Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	NA
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 Informatique : Informatique / mineure PALP,L2 Maths : Maths / mineure PALP,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP ,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure PALP ,L2 SV : Sciences de la Vie / mineure PALP,L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure PALP ,L2 Physique : Physique Mécanique / mineure PALP,L2 Chimie : Chimie / mineure PALP
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Projet integration LPro 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	Présenter le projet construit en groupe, selon la méthodologie et les outils de gestion de projet
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X22A010	Anglais Scientifique Projet
Lieu d'enseignement	UFR Sciences et techniques, Nantes
Niveau	Licence
Semestre	4
Responsable de l'UE	VINCENT EMMANUEL
Volume horaire total	TOTAL : 17.6h Répartition : CM : 0h TD : 12h CI : 0h TP : 4h EAD : 1.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Anglais 1 et 2, ou équivalent.
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 Chimie : Chimie / mineure Biologie,L2 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 SV : Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 Maths : Maths / mineure PALP,L2 SV : PECB (Préparation des Etudiants aux Concours B) (LSV-PECB),L2 Maths : Maths / mineure Maths,L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques,L2 Physique : Physique Mécanique ,L2 Informatique : Informatique / mineure Informatique,L2 Informatique : Maths Info / mineure Maths Info,L2 Informatique : Informatique / mineure PALP,L2 Informatique : Maths Info / mineure CMI OPTIM,L2 Chimie : Chimie / mineure PALP,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU,L2 Physique : Parcours Scientifique Renforcé,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie,L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP ,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure PALP ,L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 Maths : Maths / mineure CMI Ingénierie Statistique - CMI IS,L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques - CMI,L2 SV : Sciences de la Vie / mineure PALP,L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure PALP ,L2 Physique : Physique Mécanique / mineure PALP,L2 Maths : LAS Maths / Mineure Maths,L2 Physique : LAS Physique Mécanique / mineure phys. méca,L2 SPI : LAS Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 Informatique : LAS Informatique / mineure Informatique,L2 Chimie : LAS Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 SV : LAS Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 SVT : LAS Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais Scientifique Projet 100%
Obtention de l'UE	You will receive 3 marks for this module • a group mark for the written part of your project • an individual mark for the oral presentation of your work • an individual mark for your work in practical session (language lab)

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : • Développer sa maîtrise de la terminologie scientifique courant • Réaliser un rapport dans le cadre d'un projet de groupe impliquant recherche et création de documents scientifiques ou pseudo-scientifiques • Présenter à l'oral un sujet incluant une problématique scientifique dans un anglais clair et phonologiquement approprié, en utilisant un minimum de notes
Contenu	L'objectif de cette UE est de donner aux étudiants l'occasion de valoriser les connaissances d'anglais scientifique et général acquises au cours des semestres précédents. Un travail de projet, comportant un volet écrit et l'autre oral, sera réalisé en groupes. Les Travaux Pratiques seront réalisés en salle multimédia afin de permettre un travail individuel de la compréhension et de l'expression. 1. Développement du vocabulaire scientifique général 2. Analyse de textes scientifiques 3. Analyse de documents audio ou video 4. Pratique de l'oral en contexte
Méthodes d'enseignement	Présentiel.
Langue d'enseignement	Anglais
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire.

X22T100	Stage libre
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	4
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-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L2 Chimie : Chimie / mineure Biologie,L2 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 Chimie : Chimie / mineure PALP,L2 Maths : Maths / mineure CMI Ingénierie Statistique - CMI IS,L2 Informatique : Maths Info / mineure CMI OPTIM,L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques - CMI,L2 Informatique : Informatique / mineure Informatique,L2 Informatique : Informatique / mineure PALP,L2 Maths : Maths Economie,L2 Informatique : Maths Info / mineure Maths Info,L2 Maths : Maths / mineure Maths,L2 Maths : Maths / mineure PALP,L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure PALP ,L2 Physique : Parcours Scientifique Renforcé,L2 Physique : Physique Mécanique / mineure PALP,L2 Physique : Physique Mécanique ,L2 Physique : Physique Mécanique Mathématiques,L2 SV : Advanced Biology Training (LSV-ABT),L2 SV : Sciences de la Vie / mineure PALP,L2 SV : Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 SV : PECB (Préparation des Etudiants aux Concours B) (LSV-PECB),L2 SPI : Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie,L2 SVT : Biologie, Géologie, Environnement BGE / mineure BGE,L2 SVT : Biologie Ecologie BE / mineure PALP ,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure PALP ,L2 SVT : Sciences de la Terre et de l'Univers STU / mineure STU,L2 Maths : LAS Maths / Mineure Maths,L2 Physique : LAS Physique Mécanique / mineure phys. méca,L2 SPI : LAS Sciences pour l'Ingénieur / mineure Sciences pour l'Ingénieur,L2 Informatique : LAS Informatique / mineure Informatique,L2 Chimie : LAS Chimie / mineure Chimie Avancée,L2 SV : LAS Sciences de la Vie / mineure Sciences de la Vie ,L2 SVT : LAS Biologie Ecologie BE / mineure Biologie Ecologie
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 ISABELLE BEAUDET, le 2020-10-26 20:58:30