

Information générale

Objectifs	
Responsable(s)	MONCEAUX-CACHARD LAURA PIAMRAT LEREBOURS KANDARAJ
Mention(s) incluant ce parcours	licence Informatique
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 (30 ECTS)								
Anglais pour la communication scientifique (info)	X31A060	3	0	0	16	0	1.6	17.6
Réseaux et Télécoms	X31I040	5	15.33	0	13.33	13.33	4.2	46.19
Architecture des ordinateurs	X31I050	5	14	0	16	12	4.2	46.2
Ingénierie des exigences	X31I060	5	12	0	22	8	4.2	46.2
Economie de l'informatique et des secteurs productifs	X31I070	5	7	0	35	0	4.2	46.2
Optimisation pour la gestion	X31I080	2	4	0	6	4	2	16
Langages (informatiques) et compilation	X31I090	3	8	0	12	8	3	31
Ouverture professionnelle - Informatique	X31T060	2	0	0	16	0	1.6	17.6
Groupe d'UE : UEF non diplômantes (5 ECTS)								
Système d'information comptable et financier	X31I150	3	0	0	32	0	0	32
Outils mathématiques pour la gestion	X31I140	1	0	0	6	2	0	8
Expressions rationnelles et automates finis	X31I130	1	0	0	7	0	0	7
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)								
Stage libre	X31T200	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30					25.00	313.99

2 ^{ème} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CI	TD	TP	Distanciel	Total
Groupe d'UE : UEF (30 ECTS)								
Anglais Professionnel Informatique	X32A060	2	0	0	16	0	1.6	17.6
Cinématique des fichiers	X32I060	5	8	0	18	16	4	46
Bases de données 2	X32I040	5	15.33	0	13.33	13.33	4.2	46.19
Contrôle de Gestion	X32I070	5	14	0	24	4	4	46
Développement Web	X32I080	5	12	0	12	18	4	46
Conception et analyse d'algorithmes	X32I090	5	14	0	20	8	4	46
Stage	X32T060	3	0	0	0	0	0	0
Groupe d'UE : UEF non diplômantes (5 ECTS)								
Economie des organisations et offres de service informatique	X32I110	3	0	0	32	0	0	32
Introduction au langage PHP	X32I100	2	0	0	4	11	0	15
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)								
Stage libre	X32T200	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30					21.80	294.79

Modalités d'évaluation

Mention Licence 3ème année

Parcours : L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info

Année universitaire 2021-2022

Responsable(s) : MONCEAUX-CACHARD LAURA, PIAMRAT LEREBOURS KANDARAJ

REGIME ORDINAIRE

				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	écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée				
Groupe d'UE : UEF																					
5	X31A060	Anglais pour la communication scientifique (info)	N	obligatoire	1.5		1.5							3				3	3		
5	X31I040	Réseaux et Télécoms	N	obligatoire	2.5		2.5				2			3				5	5		
5	X31I050	Architecture des ordinateurs	N	obligatoire	2.5		2.5				2			3				5	5		
5	X31I060	Ingénierie des exigences	N	obligatoire	2.5		2.5				2			3				5	5		
5	X31I070	Economie de l'informatique et des secteurs productifs	N	obligatoire	5						2			3				5	5		
5	X31I080	Optimisation pour la gestion	N	obligatoire	2						0.8			1.2				2	2		
5	X31I090	Langages (informatiques) et compilation	N	obligatoire	3						1.2			1.8				3	3		
5	X31T060	Ouverture professionnelle - Informatique	N	obligatoire	0.8		1.2				0.8		1.2					2	2		
Groupe d'UE : UEF non diplômantes																					
5	X31I150	Système d'information comptable et financier	O	obligatoire	3						1.2			1.8				3	3		
5	X31I140	Outils mathématiques pour la gestion	O	obligatoire	1						0.4			0.6				1	1		
5	X31I130	Expressions rationnelles et automates finis	O	obligatoire	1						0.4			0.6				1	1		
Groupe d'UE : UEL																					
5	X31T200	Stage libre	O	optionnelle														0	0		
Groupe d'UE : UEF																					
6	X32A060	Anglais Professionnel Informatique	N	obligatoire	1.2		0.8									2		2	2		
6	X32I060	Cinématique des fichiers	N	obligatoire	5						2			3				5	5		
6	X32I040	Bases de données 2	N	obligatoire	2.5		2.5				2			3				5	5		
6	X32I070	Contrôle de Gestion	N	obligatoire	5						2			3				5	5		
6	X32I080	Développement Web	N	obligatoire	5						3			2				5	5		
6	X32I090	Conception et analyse d'algorithmes	N	obligatoire	5						2			3				5	5		
6	X32T060	Stage	N	obligatoire	1.5		1.5				1.5		1.5					3	3		
Groupe d'UE : UEF non diplômantes																					
6	X32I110	Economie des organisations et offres de service informatique	O	obligatoire	3						1.2			1.8				3	3		
6	X32I100	Introduction au langage PHP	O	obligatoire	2						0.8			1.2				2	2		
Groupe d'UE : UEL																					
6	X32T200	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	écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée				
Groupe d'UE : UEF																					
5	X31A060	Anglais pour la communication scientifique (info)	N	obligatoire				1.5		1.5							3		3	3	
5	X31I040	Réseaux et Télécoms	N	obligatoire				5									5		5	5	
5	X31I050	Architecture des ordinateurs	N	obligatoire				5									5		5	5	
5	X31I060	Ingénierie des exigences	N	obligatoire				5									5		5	5	
5	X31I070	Economie de l'informatique et des secteurs productifs	N	obligatoire				5									5		5	5	
5	X31I080	Optimisation pour la gestion	N	obligatoire				2									2		2	2	
5	X31I090	Langages (informatiques) et compilation	N	obligatoire				3									3		3	3	
5	X31T060	Ouverture professionnelle - Informatique	N	obligatoire	0.8									0.8			1.2		2	2	
Groupe d'UE : UEF non diplômantes																					
5	X31I150	Système d'information comptable et financier	O	obligatoire				3									3		3	3	
5	X31I140	Outils mathématiques pour la gestion	O	obligatoire				1									1		1	1	
5	X31I130	Expressions rationnelles et automates finis	O	obligatoire				1									1		1	1	
Groupe d'UE : UEL																					
5	X31T200	Stage libre	O	optionnelle															0	0	
Groupe d'UE : UEF																					
6	X32A060	Anglais Professionnel Informatique	N	obligatoire				1		1								2		2	
6	X32I060	Cinématique des fichiers	N	obligatoire				5									5		5	5	
6	X32I040	Bases de données 2	N	obligatoire				5									5		5	5	
6	X32I070	Contrôle de Gestion	N	obligatoire				5									5		5	5	
6	X32I080	Développement Web	N	obligatoire				5									5		5	5	
6	X32I090	Conception et analyse d'algorithmes	N	obligatoire				5									5		5	5	
6	X32T060	Stage	N	obligatoire	1.5									1.5			1.5		3	3	
Groupe d'UE : UEF non diplômantes																					
6	X32I110	Economie des organisations et offres de service informatique	O	obligatoire				3									3		3	3	
6	X32I100	Introduction au langage PHP	O	obligatoire				2									2		2	2	
Groupe d'UE : UEL																					
6	X32T200	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

X31A060	Anglais pour la communication scientifique (info)
Lieu d'enseignement	UFR Sciences
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	LE RESTE CECILE MARIE BOURDON JEREMIE
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 3 et 4, ou équivalent.
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : Informatique / mineure Informatique, L3 Info : Maths Info / mineure Maths Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : Maths Info / mineure CMI OPTIM
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais pour la communication scientifique (info) 100%
Obtention de l'UE	The module will be assessed through continuous assessment (100%). You will be assessed <i>indirectly</i> on everything you do in class, and <i>directly</i> on <ul style="list-style-type: none"> • an in-class test • your project work
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	À l'issue de cet enseignement, l'étudiant-e sera capable de : <ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développement du vocabulaire scientifique général 2. Développement du vocabulaire scientifique de spécialité 3. Analyse de textes scientifiques 4. Développement de la capacité à adapter son discours à différentes situations de communication scientifique 4. Analyse de documents audio ou vidéo 5. Pratique de l'oral en contexte 6. Sensibilisation au système phonologique de l'anglais pour améliorer la prise de parole des étudiant-e-s
Méthodes d'enseignement	Mixte
Langue d'enseignement	Anglais
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire.

X31I040	Réseaux et Télécoms
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	PIAMRAT LEREBOURS KANDARAJ
Volume horaire total	TOTAL : 46.19h Répartition : CM : 15.33h TD : 13.33h CI : 0h TP : 13.33h EAD : 4.2h

Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Fonctionnement des ordinateurs (X12I020) Systèmes d'exploitation (X22I030)
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : Informatique / mineure Informatique, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Réseaux et Télécoms 100%
Obtention de l'UE	La note de contrôle continu peut contenir une ou plusieurs composantes pratiques et éventuellement une composante distancielle.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de ce cours, l'étudiant doit: <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir une vue globale des mécanismes mis en jeu dans l'Internet (« Internet : comment ça marche ? ») ; • Comprendre les mécanismes de base des protocoles de l'Internet (http, tcp, ip, codage et modulation); • Connaître les défis techniques et sociétaux liés aux déploiements des réseaux;
Contenu	Programme - Contenu de l'UE : Internet : comment ça marche. <ul style="list-style-type: none"> • Introduction : les chiffres de l'Internet, histoire et perspectives. • Les protocoles applicatifs (http, smtp, dns, ...) • Le problème du transport fiable de bout en bout. TCP. • Le problème du contrôle de flux et congestion. TCP. • Le problème de l'adressage et du routage. IP. • Le problème du partage du canal de transmission. • Les codes détecteurs et correcteurs d'erreurs. • Eléments de transmission numérique. Codage et modulation. • Sécurité et Virologie informatique. • La vision d'un opérateur : boucle locale, ADSL et WiFi.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X311050	Architecture des ordinateurs
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	GOUALARD FREDERIC
Volume horaire total	TOTAL : 46.2h Répartition : CM : 14h TD : 16h CI : 0h TP : 12h EAD : 4.2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Fonctionnement des ordinateurs (X12I020) Systèmes d'exploitation (X22I030)
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : Informatique / mineure Informatique, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Architecture des ordinateurs 100%
Obtention de l'UE	La note de contrôle continu peut contenir une ou plusieurs composantes pratiques et éventuellement une composante distancielle.
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • connaître la représentation des informations en binaire dans les machines (entiers, réels au format IEEE 754, caractères et chaînes de caractères, instructions); • savoir manipuler les nombres entiers et réels dans différentes bases et passer d'une base à l'autre; • savoir effectuer des opérations en binaire sur les entiers et les réels; • savoir comparer des systèmes informatiques en fonction des indicateurs pertinents; • savoir analyser et synthétiser des circuits combinatoires et séquentiels et connaître l'implémentation des éléments logiques de base (mux/demux, registres, ...); • connaître les principes de la programmation dans un langage d'assemblage et savoir traduire les appels de fonctions et de procédures en respectant les conventions dictées par l'environnement; • savoir mettre en oeuvre un processeur monocycle simple en définissant les chemins de données de son jeu d'instructions; • connaître les principes sous-tendant les processeurs multicycles et les architectures pipelinées • connaître la notion de cache mémoire et ses différentes implémentations, et en connaître les impacts sur les algorithmes.
Contenu	<p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Représentation de l'information: codage des caractères, entiers, réels, instructions. * Métriques de performances * Circuits logiques combinatoires et séquentiels * Le processeur: présentation du jeu d'instruction d'une machine RISC et de son pipeline (aléas de données et de contrôle). * Les mémoires: communication par bus, principe de localité, cache, virtualisation * Multiprocesseurs, multicœurs et GPU [optionnel, en fonction du temps disponible] <p>Les travaux pratiques sont en C/C++ et en assembleur MIPS. Une partie importante du travail est laissée à l'initiative des étudiants en dehors des cours programmés.</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X31I060	Ingénierie des exigences
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	JEAN GERALDINE
Volume horaire total	TOTAL : 46.2h Répartition : CM : 12h TD : 22h CI : 0h TP : 8h EAD : 4.2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion,L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Ingénierie des exigences 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Comprendre une méthode de type objet et ses modèles pour la spécification des fonctions, de la structure et du comportement d'un système.</p> <p>Pratiquer un ou plusieurs outils logiciels pour la mise en oeuvre des méthodes</p> <p>Mettre en oeuvre une méthode donnée sur des études de cas</p> <p>Mettre en oeuvre une analyse / conception orientée objet sur des études de cas</p> <p>Concevoir un support d'exposé et/ou une documentation pertinents au regard d'un objectif de communication</p>

Contenu	Ce module a pour objectif d'étudier la branche fonctionnelle du cycle en Y en utilisant le langage UML : - Présenter le processus global en indiquant qu'UML s'utilise à géométrie variable - Processus métiers (BPM , diagrammes d'activités), domaine - Analyse des besoins, en lien avec les tests et la recette - Analyse - complétude, cohérence du modèle logique
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X311070	Economie de l'informatique et des secteurs productifs
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	SUAUDEAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	TOTAL : 46.2h Répartition : CM : 7h TD : 35h CI : 0h TP : 0h EAD : 4.2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Economie de l'informatique et des secteurs productifs 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Expliquer les différents modèles économiques propres à l'informatiques (start-up, ESN), Expliquer les particularités de l'économie de l'informatique, Expliquer les différents environnements économiques (macro,méso, micro), Expliquer la dynamqieu économiques des firmes.
Contenu	Ce module a pour objectifs : - de présenter les particularités de l'économie de l'informatique, - de fournir les outils d'analyse nécessaires, - de fournir les clés de décryptage des différentes situations économiques
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X311080	Optimisation pour la gestion
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	FERTIN GUILLAUME
Volume horaire total	TOTAL : 16h Répartition : CM : 4h TD : 6h CI : 0h TP : 4h EAD : 2h
Place de l'enseignement	

UE pré-requise(s)	L2 - Connaissance de l'entreprise
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Optimisation pour la gestion 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Identifier les problèmes dits concurrentiels, identifier les approches issues de la théorie des jeux pour les résoudre, utiliser comme outil d'analyse stratégique Identifier les types de problèmes qui sont dits combinatoires Analyser ces problèmes et les principales méthodes basées sur les différentes approches (théorie des graphes, programmation linéaire, programmation sous contrainte). Choisir une bonne méthode pour résoudre un problème combinatoire et le mettre en œuvre, les problèmes seront pris dans le domaine de la gestion. Utiliser un solveur
Contenu	1. Programmation Linéaire - modélisation et passage en formes normale et standard - résolution graphique - résolution par méthode du simplexe 2. Ordonnancement: - modélisation par diagrammes PERT - calcul du chemin critique, des dates au plus tôt, au plus tard et des marges - job scheduling: algorithmes LSA et LPT
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X311090	Langages (informatiques) et compilation
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	BECHET DENIS
Volume horaire total	TOTAL : 31h Répartition : CM : 8h TD : 12h CI : 0h TP : 8h EAD : 3h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	L3 I Expressions relationnelles et automates finis (L3 informatique parcours MIAGE) L2 I Introduction aux systèmes d'information
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Langages (informatiques) et compilation 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Savoir lire et comprendre la grammaire d'un langage informatique Comprendre le lien entre les règles syntaxiques et les actions associées Maîtriser l'utilisation des logiciels d'analyses lexicales et syntaxiques Savoir écrire des grammaires syntaxiques simples et leurs actions associées Comprendre la différence entre interprétation et compilation

Contenu	Ce module a pour objectifs : - de présenter la notion de langages informatiques et des grammaires associées, - de présenter les outils d'analyses syntaxiques (bison/flex), - de présenter les liens entre les règles syntaxiques et le code interprété ou compilé
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X31T060	Ouverture professionnelle - Informatique
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	PERCEVAUX MARIE-CHRISTINE
Volume horaire total	TOTAL : 17.6h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 1.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	L'UE 'Découverte et connaissance du monde du travail - Communication professionnelle' est en continuité de l'UE 'Projet Professionnel de l'Etudiant', en permettant à l'étudiant de mettre à jour ses compétences et de poursuivre sa réflexion sur son projet professionnel, initiées en Licence 2. Les étudiants arrivant d'autres facultés et n'ayant pas bénéficié d'un enseignement en lien avec la construction de leur projet professionnel auront un accompagnement spécifique pour avoir tous les éléments nécessaires à la réflexion.
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : Informatique / mineure Informatique, L3 Info : Maths Info / mineure Maths Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : Maths Info / mineure CMI OPTIM
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Ouverture professionnelle - Informatique 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Projet Professionnel : recherche de stage et poursuite d'études A l'issue de cette UE, l'étudiant saura :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Découverte et connaissance du monde du travail A l'issue de cette UE, l'étudiant aura :</p> <ul style="list-style-type: none"> - travaillé en équipe sur les différentes structures et organisations possibles rencontrées dans le monde du travail (statut juridique, services, organigramme, taille, valeurs, partenaires..) - étudié une structure en particulier, en lien avec son projet professionnel - par le biais d'un jeu de rôle, pris conscience du rôle des différents services (RH, marketing, commercial,...) d'une structure dans le développement et le déploiement d'un projet - 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 <p>Communication Au terme de l'UE 'Ouverture Professionnelle', l'étudiant connaîtra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

Contenu	<p>L'enseignement de cette UE est réparti comme suit :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>2h40 : TD 1 : Méthodologie de recherche de stage : réflexion sur les objectifs pour ce stage, construction des différentes étapes de la recherche, décryptage d'une offre, mise à jour des compétences, du CV et personnalisation de la lettre de motivation.</p> <p>1h20 : TD 2 : Outils de recherche de stage : CareerCenter, LinkedIn : présentation et temps pour remplir son profil.</p> <p>2h40 : TD 3 : 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.</p> <p>4h00 : TD 4 : Simulations d'entretiens en sous-groupes autonomes et présentation du pitch (évaluation).</p> <p>4h00 : TD 5 : Les différentes structures et organisations possibles dans le monde du travail / Droits et devoirs du stagiaire.</p> <p>1h20 : TD 6 : L'après licence : en sous-groupes, argumentation de ses perspectives post-licence.</p> <p>Enseignement en distanciel Avant certaines séances de TD (TD1, TD2, TD3, TD5), un enseignement en distanciel sera proposé aux étudiants :</p> <p>Outils de mise en réflexion sur les objectifs du stage recherchés ; Documents à lire de façon à pouvoir les mettre en œuvre autour de la méthodologie de recherche de stage ; Power points à visionner sur les outils Career Center et LinkedIn ; Vidéos à visionner sur les différentes organisations et types de métiers exercés dans une organisation ; Quizz à réaliser sur les droits et devoirs du stagiaire.</p>
Méthodes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux en groupe de TD et en sous-groupe (par 3 ou par 6). • Mise à disposition d'outils de réflexion personnelle et de sources d'information. • Pédagogie inversée : réflexion individuelle à partir de supports. de réflexion et restitution en groupe, présentations orales faites par les étudiants. <p>Autoévaluation et prise de conscience des apprentissages réalisés.</p>
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	<p>Site CareerCenter : http://univ-nantes.jobteaser.com/fr/backend Lien LinkedIn : https://fr.linkedin.com/ Lien ResearchGate : https://www.researchgate.net/</p>

X311150	Système d'information comptable et financier
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	SUAUDEAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	TOTAL : 32h Répartition : CM : 0h TD : 32h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Système d'information comptable et financier 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Maitriser le vocabulaire comptable et les flux informationnels, Savoir produire une information comptable et financière, Savoir analyser une information comptable et financière

Contenu	Ce module a pour objectifs : - de fournir les notions fondamentales relatives aux systèmes d'information, - d'assimiler la technique comptable des organisations
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X311140	Outils mathématiques pour la gestion
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	SUAUDEAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	TOTAL : 8h Répartition : CM : 0h TD : 6h CI : 0h TP : 2h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	L2 - Connaissance de l'entreprise
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Outils mathématiques pour la gestion 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Etre capable d'utiliser des outils d'aide à la décision pour assurer la gestion des activités opérationnelles et de support
Contenu	Les objectifs sont l'étude des cas d'utilisation de la proportionnalité, des statistiques, des probabilités et des cas d'utilisation recherche opérationnelles pour la gestion. Exemples : la proportionnalité dans le comportement des charges, analyse et prévisions des ventes, études de marché, optimisation des approvisionnements et de gestion de stocks, optimisation logistique, les représentations graphiques pertinentes pour la communication des performances, utilisation des tableaux croisés dynamiques pour l'analyse de gestion.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X311130	Expressions rationnelles et automates finis
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	BECHET DENIS
Volume horaire total	TOTAL : 7h Répartition : CM : 0h TD : 7h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	

Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Expressions rationnelles et automates finis 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Savoir lire et écrire des expressions rationnelles Maîtriser l'utilisation des logiciels et API utilisant des expressions rationnelles Savoir définir un automate fini, le rendre déterministe et minimal Savoir transformer un automate fini en expression rationnelle et inversement
Contenu	Ce module a pour objectifs : - de présenter la notion d'expression rationnelle et son utilisation en programmation - de présenter les automates finis et leur utilisation - de présenter les liens entre les expressions rationnelles et les automates finis
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X31T200	Stage libre
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	5
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée, L3 Chimie : Chimie Biologie,L3 Chimie : Chimie-Physique DOUBLE DIPLOME,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-Chimie DOUBLE DIPLOME,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 Vété 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
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	

X32A060	Anglais Professionnel Informatique
Lieu d'enseignement	UFR Sciences
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	LE RESTE CECILE MARIE
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 3 et 4, ou équivalent.
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : Informatique / mineure Informatique, L3 Info : Maths Info / mineure Maths Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion, L3 Info : Maths Info / mineure CMI OPTIM
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais Professionnel Informatique 100%
Obtention de l'UE	The module will be assessed through <ul style="list-style-type: none"> • an in-class test (listening comprehension) • your project work
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	À l'issue de cet enseignement, l'étudiant-e sera capable de : <ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développement du vocabulaire utilisé en anglais professionnel (vocabulaire susceptible d'être utilisé dans les tests TOEIC) 2. Discussion des spécificités des CV aux États-Unis et en Grande-Bretagne 3. Contenu d'une lettre de motivation 4. Déroulement d'un entretien d'embauche 5. Vocabulaire utilisé lors des communications téléphoniques 6. Pratique de l'oral en contexte 7. Sensibilisation au système phonologique de l'anglais pour améliorer la prise de parole des étudiant-e-s
Méthodes d'enseignement	Mixte
Langue d'enseignement	Anglais
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire

X32I060	Cinématique des fichiers
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence

Semestre	6
Responsable de l'UE	MONCEAUX-CACHARD LAURA
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 8h TD : 18h CI : 0h TP : 16h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion,L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Cinématique des fichiers 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Organiser et manipuler les différentes organisations de fichier : séquentiel, indexé ... Résoudre un problème mettant en œuvre un nombre quelconque de fichiers : création, édition, recherche, fusion ... Optimiser les solutions algorithmiques apportées pour la recherche dans un fichier ainsi que dans les choix de structures de fichiers utilisées Organiser le développement d'un logiciel de gestion en COBOL en groupe : de l'analyse à la conception (découpage en tâches / jalons et étapes à planifier / etc.) Concevoir un support d'exposé ou une documentation pertinent au regard d'un objectif de communication
Contenu	Ce module a pour objectifs - de présenter les différentes organisations de fichier typé : séquentiel, indexé, relatif - de proposer des solutions algorithmiques pour résoudre un voire plusieurs problèmes nécessitant l'utilisation d'un ou plusieurs fichiers (traitements multi-fichiers, choix du fichier appelant, optimisation) - de découvrir la langage de programmation COBOL - de sensibiliser au travail de groupe : de l'analyse au développement d'un logiciel de gestion (découpage en tâches / jalons / tests / communication / etc.)
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X32I040	Bases de données 2
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	SERRANO-ALVARADO PATRICIA
Volume horaire total	TOTAL : 46.19h Répartition : CM : 15.33h TD : 13.33h CI : 0h TP : 13.33h EAD : 4.2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Bases de données 1 (X12I030) Introduction aux systèmes d'information (X21I040)
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : Informatique / mineure Informatique,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Bases de données 2 100%
Obtention de l'UE	La note de contrôle continu peut contenir une ou plusieurs composantes pratiques et éventuellement une composante distancielle.

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant devra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les dépendances fonctionnelles • Comprendre la normalisation des relations d'une base de données (formes normales) et l'impact opérationnel d'une normalisation. • Être capable d'utiliser des algorithmes de décomposition de relations pour normaliser une base de données • Avoir une bonne pratique d'un langage procédurale lié à une base de données, par exemple PL/SQL ou PL/pgSQL • Savoir concevoir et appliquer les déclencheurs • Savoir déterminer des contraintes d'intégrité • Savoir appliquer un contrôle d'accès basique à une base de données • Comprendre la notion de vue • Connaître la structuration physique des données • Comprendre la notion de transaction • Comprendre la notion d'ordonnancement sérialisable • Comprendre la technique de contrôle de concurrence par verrouillage • Comprendre les fonctions d'un optimiseur de requêtes • Comprendre un plan d'exécution d'une requête • Connaître les structures accélératrices d'accès aux données (indexes)
Contenu	<p>Introduction aux systèmes de Gestion de Bases de données (architecture, évaluation et optimisation de requêtes, gestion des transactions et contrôle de concurrence, sensibilisation à la gestion des gros volumes de données) Extension procédurale de SQL (PL/SQL) , BD actives (Déclencheurs) Interrogation d'une base avec JDBC Modèle objet-relationnel</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X321070	Contrôle de Gestion
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	CATALO MARIE
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 14h TD : 24h CI : 0h TP : 4h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Contrôle de Gestion 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Identifier comment le contrôle de gestion participe à la décision, à la prévision et à l'adaptation de l'entreprise. Expliquer les différents systèmes de calcul de coût et leur utilisation dans le contrôle de gestion. Analyser les résultats des centres de responsabilités. Identifier les différents types de tableaux de bord. Expliquer comment sont établies les prévisions du budget. Lister des approches du contrôle stratégique.</p>

Contenu	Le but de ce cours est de transmettre aux étudiants des notions de base en contrôle de gestion, et les familiariser avec les principaux outils utilisés dans ce domaine. Les concepts de base du contrôle de gestion Les méthodes de calcul des coûts résultat de la modélisation des consommations pertinente pour la prise de décision Les budgets : procédure, construction, contrôle. Les tableaux de bord: première approche de la problématique variété versus articulation.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X321080	Développement Web
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	LARHLIMI ABDELHALIM
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 12h TD : 12h CI : 0h TP : 18h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	S6 I Initiation au langage PHP
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Développement Web 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Maîtriser les fondements de l'architecture Client/Serveur. Avoir une bonne pratique des technologies du web. Avoir une bonne pratique des Systèmes de Template et des Frameworks. Maîtriser le modèle de conception MVC. Être capable de concevoir et de développer des applications web basées sur Symfony. Avoir une bonne pratique en Accessibilité et en Ergonomie.
Contenu	Ce module a pour objectifs de : * Assimiler les fondements de l'architecture client/serveur * Différencier les technologies client et serveur * Donner une vue d'ensemble du web et de ses technologies * Assimiler les bases de l'accessibilité et de l'ergonomie Concepts fondamentaux des architectures client/serveur : modèles de * Gartner, protocole HTTP, cookies, sessions, système de cache, évolution du * web * XML et Flux RSS (bibliothèque SIMPLEXML de PHP) * Systèmes de templates : en particulier l'approche search&replace de Smarty * Frameworks et patterns web, MVC, ORM * Framework Symfony * Accessibilité du web * Sécurité et web
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X321090	Conception et analyse d'algorithmes
----------------	--

Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	FERTIN GUILLAUME
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 14h TD : 20h CI : 0h TP : 8h EAD : 4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion,L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Conception et analyse d'algorithmes 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Etre capable de concevoir des algorithmes répondant à un cahier des charges précis.</p> <p>Etre capable de montrer qu'un algorithme est correct (càd qu'il répond toujours correctement à la question posée)</p> <p>Savoir analyser la complexité en temps et en mémoire d'un algorithme.</p> <p>Etre capable de comparer les performances (temps et mémoire) de deux algorithmes répondant au même cahier des charges</p> <p>Savoir manipuler et exploiter les structures arborescentes (parcours, insertion, suppression)</p> <p>Savoir manipuler et exploiter les graphes</p>
Contenu	<p>Dans ce module, le but est de pouvoir, à partir d'un cahier des charges donné:</p> <ol style="list-style-type: none"> proposer un ou des algorithmes qui y répond (conception d'algorithmes) ; analyser les performances de cet/ces algorithme/s, notamment en terme de temps d'exécution (analyse d'algorithmes) <p>Ces aspects seront étudiés sur des problèmes d'ordre numérique (ex: trouver la valeur optimale liée à un problème) ou concernant la recherche et la mise à jour d'informations (insérer, supprimer). Ces algorithmes pourront s'appuyer sur des structures de données telles que les arbres (binaires, de recherche), les tas binaires ou les graphes.</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X32T060	Stage
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	PIAMRAT LEREBOURS KANDARAJ TRUCHET CHARLOTTE JEAN GERALDINE ROBBES DIDIER
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : Informatique / mineure Informatique,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : Maths Info / mineure Maths Info,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion,L3 Info : Maths Info / mineure CMI OPTIM

Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Stage 100%
Obtention de l'UE	La note du stage combine une présentation écrite, une présentation orale et une évaluation des encadrants du stage.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X321110	Economie des organisations et offres de service informatique
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	SUAUDEAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	TOTAL : 32h Répartition : CM : 0h TD : 32h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info, L3 Info : MIAGE Alternance, L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Economie des organisations et offres de service informatique 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Etre capable de les théories organisationnelles à des situations réelles, Etre capable d'analyser des situations d'entreprises
Contenu	Etudier les différentes théories relatives aux organisations, Montrer en quoi la contingence n'existe pas
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X321100	Introduction au langage PHP
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	LARHLIMI ABDELHALIM

Volume horaire total	TOTAL : 15h Répartition : CM : 0h TD : 4h CI : 0h TP : 11h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Info,L3 Info : MIAGE / mineure MIAGE Gestion,L3 Info : MIAGE Alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Introduction au langage PHP 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Implémenter en PHP les structures algorithmiques classiques (ex., conditionnelles, répétitives, etc ...) Implémenter en PHP les concepts fondamentaux des architectures client/serveur (ex., cookies, sessions, système de cache, etc ...) Interroger avec PHP une base de données MYSQL
Contenu	Les objectifs du module sont l'initiation aux concepts fondamentaux des architectures client/serveur via l'interrogation d'une base de données via une interface Web en PHP.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X32T200	Stage libre
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	6
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L3 Chimie : Chimie / mineure Chimie Avancée, L3 Chimie : Chimie Biologie,L3 Chimie : Chimie-Physique DOUBLE DIPLOME,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-Chimie DOUBLE DIPLOME,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
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 2020-05-27 19:14:17