

## Information générale

<b>Objectifs</b>	
<b>Responsable(s)</b>	GAILLOT ANNE-CLAIRE
<b>Mention(s) incluant ce parcours</b>	licence Chimie
<b>Lieu d'enseignement</b>	
<b>Langues / mobilité internationale</b>	
<b>Stage / alternance</b>	
<b>Poursuite d'études / débouchés</b>	
<b>Autres renseignements</b>	
<b>Conditions d'obtention de l'année</b>	<p>La validation du parcours respecte les M3C (Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences, anciennement MCCA) qui s'organisent selon trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau I : le Règlement Général de Contrôle des Connaissances et des Compétences (RG3C) de Nantes Université voté au CAC le 31 mars 2023,</li> <li>• Niveau II : les règles particulières de contrôle des connaissances et des compétences de la Faculté des Sciences et des Techniques votées au CG le 29 juin 2023 et modifié le 14 septembre 2023</li> <li>• Niveau III : les dispositions propres à chaque mention/parcours/UE/EC</li> </ul> <p>Les documents associés aux niveaux I et II sont consultables sur le Madoc Licence UFR Sciences et Techniques - Section M3C. Les dispositions du niveau III sont précisées dans ce document.</p>

# Programme

1 <sup>er</sup> 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
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Chimie (11 ECTS)</b>																				
Chimie Atome Liaison Molecule	XLG1CU010	5	1.33	0	0	1.33	38.67	38.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Chimie en Solution	XLG1CU020	3	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Lumiere Matiere 1	XLG1PU040	3	8	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Outils pour la Chimie (8 ECTS)</b>																				
Mathematiques pour la Chimie	XLG1MU050	4	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Algorithmique et programmation pour les sciences	XLG1IU020	4	12	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	12	0	0	0	0	40
<b>Groupe d'UE : Complémentaire - Option Santé (9 ECTS)</b>																				
Chimie - Biochimie	M11OS01	4	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Biologie Cellulaire	M11OS02	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Physique - Biophysique	M11OS03	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Anatomie	M11OS04	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
<b>Groupe d'UE : Transversal - Méthodologie et insertion professionnelle MTU - Anglais (2 ECTS)</b>																				
1st year English S1	XLG1AU050	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	16
1st year English: Lower Intermediate S1	XLG1AE051		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1st year English: Intermediate S1	XLG1AE052		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1st year English: Upper Intermediate S1	XLG1AE053		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1st year English S1	XLG1AE054		0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	16
Méthodologie et insertion professionnelle S1	XLG1TU060	0	4	4	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	12
<b>Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)</b>																				
Stage libre	XLG1TU050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		30																	0.00	<b>268.00</b>

2 <sup>ème</sup> 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
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Chimie (12 ECTS)</b>																				
Thermochimie et Equilibres en solution aqueuse	XLG2CU010	4	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Chimie Organique et Inorganique	XLG2CU020	4	8	8	0	0	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Travaux Pratiques de Chimie	XLG2CU030	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	0	0	0	36
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Outils pour la Chimie (4 ECTS)</b>																				
Outils pour l'Analyse Chimique	XLG2XU090	4	0	0	0	0	40	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Outils de calcul pour la chimie	XLG2CE813		0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Optique pour la chimie	XLG2PE814		0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<b>Groupe d'UE : Complémentaire - Option Santé (9 ECTS)</b>																				
Biostatistiques	M12OS01	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Histologie - Embryologie	M12OS02	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Physiologie	M12OS03	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Médicament	M12OS04	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Santé Publique	M12OS05	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Sciences Humaines et Sociales	M12OS06	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>Groupe d'UE : Transversal - Méthodologie et insertion professionnelle MTU - Anglais (5 ECTS)</b>																				
1st year English S2	XLG2AU050	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	16
1st year English S2	XLG2AE054		0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	16
1st year English: intermediate S2	XLG2AE052		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1st year English: Lower Intermediate S2	XLG2AE051		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1st year English: Upper Intermediate S2	XLG2AE053		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Méthodologie et insertion professionnelle S2	XLG2TU090	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4
<b>Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)</b>																				
Stage libre	XLG2TU060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		30																	0.00	<b>256.00</b>

## Modalités d'évaluation

Mention Licence 1ère année

Parcours : L1 LAS Chimie option Santé

Année universitaire

Responsable(s) : GAILLOT ANNE-CLAIRE

### 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				
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Chimie</b>																					
1	XLG1CU010	Chimie Atome Liaison Molecule	N	obligatoire	5									5				5	5		
1	XLG1CU020	Chimie en Solution	N	obligatoire	1.2			1.8						3				3	3		
1	XLG1PU040	Lumiere Matiere 1	N	obligatoire	1.2			1.8						3				3	3		
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Outils pour la Chimie</b>																					
1	XLG1MU050	Mathematiques pour la Chimie	N	obligatoire	4									4				4	4		
1	XLG1IU020	Algorithmique et programmation pour les sciences	N	obligatoire	4						0.8			3.2				4	4		
<b>Groupe d'UE : Complémentaire - Option Santé</b>																					
1	M11OS01	Chimie - Biochimie	N	obligatoire				4						4				4	4		
1	M11OS02	Biologie Cellulaire	N	obligatoire				2						2				2	2		
1	M11OS03	Physique - Biophysique	N	obligatoire				1.5						1.5				1.5	2		
1	M11OS04	Anatomie	N	obligatoire				1.5						1.5				1.5	1		
<b>Groupe d'UE : Transversal - Méthodologie et insertion professionnelle MTU - Anglais</b>																					
1	XLG1AU050	1st year English S1	N	obligatoire															2		
	XLG1AE051	1st year English: Lower Intermediate S1																	0		
	XLG1AE052	1st year English: intermediate S1																	0		
	XLG1AE053	1st year English: Upper Intermediate S1																	0		
0	XLG1AE054	1st year English S1			1		1							2				2			
1	XLG1TU060	Méthodologie et insertion professionnelle S1	O	obligatoire														0	0		
<b>Groupe d'UE : UEL</b>																					
1	XLG1TU050	Stage libre	O	optionnelle														0	0		
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Chimie</b>																					
2	XLG2CU020	Thermochimie et Equilibres en solution aqueuse	N	obligatoire	1.6			2.4			0.8			3.2				4	4		
2	XLG2CU010	Chimie Organique et Inorganique	N	obligatoire	1.6			2.4			0.8			3.2				4	4		
2	XLG2CU030	Travaux Pratiques de Chimie	N	obligatoire	2	2						2		2				4	4		
<b>Groupe d'UE : Disciplinaire - Outils pour la Chimie</b>																					
2	XLG2XU090	Outils pour l'Analyse Chimique	N	obligatoire															4		
2	XLG2CE813	Outils de calcul pour la chimie			2									2				2			
2	XLG2PE814	Optique pour la chimie			0.8			1.2						2				2			
<b>Groupe d'UE : Complémentaire - Option Santé</b>																					

2	M12OS01	Biostatistiques	N	obligatoire														1	1	
2	M12OS02	Histologie - Embryologie	N	obligatoire														2	2	
2	M12OS03	Physiologie	N	obligatoire														2	2	
2	M12OS04	Médicament	N	obligatoire														2	2	
2	M12OS05	Santé Publique	N	obligatoire														1	1	
2	M12OS06	Sciences Humaines et Sociales	N	obligatoire														1	1	
<b>Groupe d'UE : Transversal - Méthodologie et insertion professionnelle MTU - Anglais</b>																				
2	XLG2AU050	1st year English S2	N	obligatoire															2	
	XLG2AE054	1st year English S2			1														2	
	XLG2AE052	1st year English: intermediate S2																	0	
	XLG2AE051	1st year English: Lower Intermediate S2																	0	
	XLG2AE053	1st year English: Upper Intermediate S2																	0	
2	XLG2TU090	Méthodologie et insertion professionnelle S2	N	obligatoire	3														3	
<b>Groupe d'UE : UEL</b>																				
2	XLG2TU060	Stage libre	O	optionnelle															0	
																		<b>TOTAL</b>	60	60

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



<b>Groupe d'UE : Transversal - Méthodologie et insertion professionnelle MTU - Anglais</b>																				
2	XLG2AU050	1st year English S2	N	obligatoire															2	
	XLG2AE054	1st year English S2					1		1									2	2	
	XLG2AE052	1st year English: intermediate S2																	0	
	XLG2AE051	1st year English: Lower Intermediate S2																	0	
	XLG2AE053	1st year English: Upper Intermediate S2																	0	
2	XLG2TU090	Méthodologie et insertion professionnelle S2	N	obligatoire	3													3	3	
<b>Groupe d'UE : UEL</b>																				
2	XLG2TU060	Stage libre	O	optionnelle															0	
																		<b>TOTAL</b>	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

XLG1CU010	Chimie Atome Liaison Molecule
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	THOBIE CHRISTINE FILALI YASMINE
Volume horaire total	<b>TOTAL</b> : 40h Répartition : <b>CM</b> : 1.33h <b>TD</b> : 0h <b>CI</b> : 38.67h <b>TP</b> : 0h <b>EAD</b> : 0h
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé, L1 SVT Geosciences, L1 SVT Sciences de la Vie et de la Terre, L1 LAS Chimie option Santé, L1 Sciences de la Vie, L1 Chimie, L1 Chimie-Biologie, L1 Physique, Chimie, L1 Chimie parcours accompagné, L1 Chimie-Biologie accompagné, L1 Physique Chimie - parcours accompagné
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Chimie Atome Liaison Molecule <b>100%</b>
Obtention de l'UE	L'évaluation rassemble deux contrôles sur table
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p><i>Cet enseignement propose une description de la matière de l'atome d'hydrogène jusqu'au matériau. A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra être capable de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir utiliser précisément les termes d'élément, atome, isotopes, ions.</li> <li>• Construire et utiliser un diagramme énergétique quantifié pour interpréter le spectre d'émission ou d'absorption de l'atome d'hydrogène et des ions hydrogénéoides.</li> <li>• Décrire une orbitale atomique (OA) associée à l'électron à l'aide des nombres quantiques n, l, ml et ms.</li> <li>• Dessiner les représentations usuelles des OA s, p (et d ?).</li> <li>• Ecrire la configuration électronique d'un atome ou d'un ion monoatomique en reconnaissant les électrons de cœur et de valence.</li> <li>• Relier la position d'un élément dans le tableau périodique à la configuration électronique de l'atome correspondant et à ses propriétés (familles chimiques, électronégativité, rayon, énergie d'ionisation).</li> <li>• Citer les éléments des périodes 1 à 3 de la classification et de la colonne des halogènes (nom, symbole, numéro atomique).</li> <li>• Utiliser les méthodes empiriques (Lewis et VSEPR) pour déterminer la répartition des électrons de valence et la géométrie d'une espèce chimique.</li> <li>• Appréhender la nature s ou p d'une liaison chimique à partir de la théorie des orbitales moléculaires.</li> <li>• Appliquer les règles de la nomenclature pour nommer les molécules organiques.</li> <li>• Identifier les différents types d'isomérisation (isomérisation plane <i>versus</i> stéréoisomérisation ; énantiomérisation <i>versus</i> diastéréoisomérisation).</li> <li>• Décrire des stéréoisomères à l'aide des descripteurs universels (Z/E, R/S).</li> <li>• Relier la structure géométrique d'une molécule à l'existence ou non d'un moment dipolaire permanent.</li> <li>• Interpréter à l'aide des interactions intermoléculaires (Van der Waals et liaisons hydrogènes) certaines propriétés d'espèces chimiques (gazeuses, liquides, solides).</li> </ul>
Contenu	<p>Cet enseignement propose une description de la matière de l'atome d'hydrogène jusqu'au matériau.</p> <p><b>Chap. I :</b> Quantification de l'énergie de l'atome d'hydrogène  <b>Chap. II :</b> Modèle quantique de l'atome d'hydrogène  <b>Chap. III :</b> L'atome polyélectronique  <b>Chap. IV :</b> Classification périodique des éléments  <b>Chap. V :</b> La liaison chimique: modèle empirique  <b>Chap. VI :</b> La liaison chimique  <b>Chap. VII :</b> Nomenclature des molécules organiques  <b>Chap. VIII :</b> Isomérisation  <b>Chap. IX :</b> Moment dipolaire et Interactions intermoléculaires</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG1CU020</b>	<b>Chimie en Solution</b>
Lieu d'enseignement	UFR Sciences & Techniques
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	GAILLOT ANNE-CLAIRE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 20h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie,L1 Chimie-Biologie,L1 Physique, Chimie,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 Physique Chimie - parcours accompagne
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Chimie en Solution <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p><i>A l'issue de cet enseignement l'étudiant sera capable de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lire et analyser un problème et élaborer une stratégie de résolution</li> <li>- rédiger une résolution de problème de façon rigoureuse et concise</li> <li>- calculer les quantités de produits commerciaux à mélanger pour réaliser une solution en laboratoire</li> <li>- calculer une quantité de matière ou une concentration dans un composé chimique ou une solution</li> <li>- exploiter les résultats expérimentaux d'un dosage spectrophotométrique, conductimétrique ou d'un titrage</li> </ul>
Contenu	<p>Ce module a pour objectif de travailler les notions de quantité de matière et concentrations mises en jeu dans la chimie des solutions à travers des exercices simples jusqu'à des problèmes plus avancés.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Composition de la matière et dénombrement</li> <li>2. Etats de la matière pure et mélanges</li> <li>3. Solution aqueuse et concentrations</li> <li>4. Propriétés d'une solution (conductivité, absorbance)</li> <li>5. Réactions en solution, conservation de la matière et électroneutralité</li> <li>6. Chimie analytique, titrages directs et indirects</li> </ol>
Méthodes d'enseignement	L'enseignement essentiellement sera basé sur des séances de résolution d'exercices ou problèmes en petits groupes, en mettant l'accent sur la rigueur de raisonnement et de rédaction.
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG1PU040</b>	<b>Lumiere Matiere 1</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	BERTONCINI PATRICIA
Volume horaire total	<b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 8h TD : 0h CI : 12h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie,L1 Chimie-Biologie,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné



<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Lumiere Matiere 1 <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	<i>Physique</i> de E. Hecht, édition De Boeck Université, chapitres 24, 25 et 26

<b>XLG1MU050</b>	<b>Mathematiques pour la Chimie</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	VIOLA JOSEPH
Volume horaire total	<b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 40h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie-Biologie,L1 Chimie,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Mathematiques pour la Chimie <b>100%</b>
Obtention de l'UE	Contrôle continu intégral : 3 contrôles écrits pendant le semestre.
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG1IU020</b>	<b>Algorithmique et programmation pour les sciences</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	BOURDON JEREMIE JEAN GERALDINE BOUDIN FLORIAN

Volume horaire total	<b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 12h TD : 16h CI : 0h TP : 12h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Mathématiques, L1 LAS Chimie option Santé, L1 Chimie-Biologie, L1 Chimie, L1 Physique, Physique - Mathématiques, L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé, L1 Physique, Chimie, L1 Maths CMI Ingénierie Statistique, L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech, L1 CMI Physique Mécanique, L1 Chimie parcours accompagné, L1 Chimie-Biologie accompagné, L1 Physique - parcours accompagné, L1 Physique Chimie - parcours accompagné, L1 Physique, L1 SPI, L1 SPI - parcours accompagné
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Algorithmique et programmation pour les sciences <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>A l'issue de cette UE, l'étudiant saura :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* identifier les données fournies et à calculer d'un problème simple et choisir les types algorithmiques correspondants (Application) ;</li> <li>* établir les étapes de calcul d'un algorithme pour résoudre un problème simple (Analyse) ;</li> <li>* élaborer un algorithme composé d'instructions conditionnelles et de répétitives correspondant à l'analyse d'un problème (Application) ;</li> <li>* dérouler manuellement pas à pas un algorithme sur des données choisies afin de vérifier son bon fonctionnement (Application) ;</li> <li>* transcrire un algorithme en programme impératif indenté et commenté (Application) ;</li> <li>* adopter une démarche de validation des programmes implémentés et comprendre l'origine des erreurs relevées en utilisant cette démarche (Analyse) ;</li> <li>* échanger avec des camarades et argumenter des choix de conception et de transcription d'algorithmes (Analyse) ;</li> <li>* élaborer des algorithmes de manipulation de structures linéaires employant les schémas types de parcours séquentiel (Application) ;</li> <li>* employer des fonctions au sein d'un algorithme (Connaissance).</li> </ul>
Contenu	<p>L'objectif de ce module d'introduction à l'informatique est de présenter quelques concepts algorithmiques de base et de les mettre en pratique dans un langage de programmation. Les compétences acquises se trouveront donc à la fois dans le domaine de l'algorithmique et celui de la programmation.</p> <p>En algorithmique, les concepts suivants seront abordés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Variables, types, expressions, instructions</li> <li>* structure de contrôle conditionnelle et leur utilisation pour définir des arbres de décision complexes</li> <li>* structures de contrôle répétitives et leur utilisation dans des schémas algorithmiques classiques (vérification de saisie, compteur, accumulateur,...)</li> <li>* conception et analyse d'algorithmes</li> <li>* fonctions et procédures</li> <li>* Sensibilisation à la récursivité</li> <li>* utilisation de structures de données linéaires pour stocker des informations complexes (textes, images ou sons)</li> <li>* sensibilisation aux tests et à la complexité</li> </ul> <p>En terme de programmation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Implémentation d'algorithmes</li> <li>* démarche de débogage</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	<p>Présentiel: l'enseignement s'organise autour de séances de cours magistraux, de séances de travaux dirigés et de séances pratiques.</p> <p>Distanciel: un premier test d'auto-évaluation en ligne du niveau en informatique de l'étudiant sera réalisé. Les résultats de ce test orienteront l'étudiant soit vers un contenu d'approfondissement des concepts vus en cours, soit vers des contenus de compléments à des concepts informatiques de plus haut niveau. Les contenus proposés seront multimédias, mélangeant présentations, textes et vidéos. Le distanciel sera évalué par des tests en lignes prenant la forme de quiz et d'exercices à trous. Des outils d'entraide (forum par exemple) seront mis en place.</p>
Langue d'enseignement	Français

Bibliographie	<p>Bases en algorithmique et en programmation - Cours et 120 exercices corrigés (L1)          Arnould Agnès, Fuchs Laurent, Lienhardt Pascal, Peltier Samuel          Ellipses (2021)          Types de données et algorithmes          Christine Froidevaux, Marie-Claude Gaudel et Michèle Soria          McGraw-Hill, Collection Informatique, 1990, 575 pages.          Premier pas en algorithmique - De l'énoncé à la solution. Exercices analysés, corrigés et commentés          Annie Tartier, Alain Vailly          Ellipses</p>
---------------	--

<b>M11OS01</b>	<b>Chimie - Biochimie</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 30h Répartition : CM : 30h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé, L1 SVT option Santé, L1 LAS Mathématiques option sante, L1 LAS Physique option Santé, L1 SPI - option santé, L1 LAS Chimie option Santé, L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Chimie - Biochimie <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M11OS02</b>	<b>Biologie Cellulaire</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 20h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé, L1 SVT option Santé, L1 LAS Mathématiques option sante, L1 LAS Physique option Santé, L1 SPI - option santé, L1 LAS Chimie option Santé, L1 INFO option sante

<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Biologie Cellulaire <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M11OS03</b>	<b>Physique - Biophysique</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 15h Répartition : CM : 15h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Physique - Biophysique <b>75%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M11OS04</b>	<b>Anatomie</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 15h Répartition : CM : 15h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>

Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anatomie <b>150%</b>
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG1AU050	1st year English S1
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Chimie,L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 Chimie-Biologie,L1 Maths CMI Ingénierie Statistique,L1 Info-Maths CMI OPT/IM,L1 CMI Physique Mécanique,L1 Informatique, Info-Maths,L1 INFO Info Maths - parcours accompagne,L1 INFO Informatique,L1 INFO Informatique - parcours accompagne,L1 Mathematiques,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 Physique,L1 Physique, Physique - Mathématiques,L1 LAS Physique option Santé,L1 Physique - parcours accompagne,L1 Physique, Chimie,L1 Physique Chimie - parcours accompagne,L1 Sciences de la Vie,L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SPI,L1 SPI - option santé,L1 SPI - parcours accompagne,L1 SVT Geosciences,L1 SVT option Sante,L1 SVT Sciences de la Vie et de la Terre,L1 INFO option sante
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	1st year English: Lower Intermediate S1 <b>0%</b> 1st year English: intermediate S1 <b>0%</b> 1st year English: Upper Intermediate S1 <b>0%</b> 1st year English S1 <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
Programme	
Liste des matières	- 1st year English: Lower Intermediate S1 (XLG1AE051) - 1st year English: intermediate S1 (XLG1AE052) - 1st year English: Upper Intermediate S1 (XLG1AE053) - 1st year English S1 (XLG1AE054)

<b>XLG1AE051</b>	<b>1st year English: Lower Intermediate S1</b>
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

<b>XLG1AE052</b>	<b>1st year English: intermediate S1</b>
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

<b>XLG1AE053</b>	<b>1st year English: Upper Intermediate S1</b>
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

<b>XLG1AE054</b>	<b>1st year English S1</b>
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>

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

<b>XLG1TU060</b>	<b>Méthodologie et insertion professionnelle S1</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	LABBE LUCILE SCHAFFHAUSER ALICE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 12h Répartition : CM : 4h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	Maquette_bloc transversal,L1 Chimie,L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 Chimie-Biologie,L1 Maths CMI Ingénierie Statistique,L1 Info-Maths CMI OPT/IM,L1 CMI Physique Mécanique,L1 Informatique, Info-Maths,L1 INFO Info Maths - parcours accompagnée,L1 INFO Informatique,L1 INFO Informatique - parcours accompagnée,L1 Mathématiques,L1 LAS Mathématiques option sante,L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 Physique,L1 Physique, Physique - Mathématiques,L1 LAS Physique option Santé,L1 Physique - parcours accompagnée,L1 Physique, Chimie,L1 Physique Chimie - parcours accompagnée,L1 Sciences de la Vie,L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SPI,L1 SPI - option santé,L1 SPI - parcours accompagnée,L1 SVT Geosciences,L1 SVT option Sante,L1 SVT Sciences de la Vie et de la Terre,L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Méthodologie et insertion professionnelle <b>100%</b>
Obtention de l'UE	L'assiduité fait partie de l'évaluation (faite sur le second semestre).
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issu du cours, l'étudiant sera capable : - de développer et utiliser des méthodes d'apprentissage : techniques de prises de notes et de mémorisation, de gestion du temps et du stress - d'utiliser des outils numériques de communication de l'université : messagerie, enseignement en distanciel, portfolio - d'utiliser les outils de la bibliothèque universitaire et d'en comprendre les apports et le fonctionnement - de comprendre le fonctionnement cérébral et les types de mémoire pour les exploiter au mieux - de collaborer dans le cadre d'un projet simple en communiquant avec ses collaborateurs
Contenu	Les différentes séances se déroulent comme suit sur les deux semestres : Sur le premier semestre : - 3CM sur le fonctionnement cérébral et la mémoire - 6 TD : - outils numériques - prise et reprise de notes - attention focalisée - la gestion du temps et du stress - le travail de groupe et le travail en équipe - serious game à la BU  sur le second semestre : - identifier ses préférences de fonctionnement avec ses compétences et points de vigilance - réaliser un CV complet et identifier les éléments constitutifs indispensables
Méthodes d'enseignement	Utilisation de ressources numériques (supports de cours et de TD, capsules numériques de la BU, ressources CARé) Serious game et jeux de simulation

Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG1TU050</b>	<b>Stage libre</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Chimie,L1 Chimie-Biologie,L1 Info-Maths CMI OPT/IM,L1 INFO Informatique,L1 Informatique, Info-Maths,L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 Physique, Physique - Mathématiques,L1 Sciences de la Vie,L1 SVT Geosciences,L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante,L1 SVT Sciences de la Vie et de la Terre,L1 Physique, Chimie,L1 CMI Physique Mecanique,L1 Maths CMI Ingénierie Statistique,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 INFO Informatique - parcours accompagne,L1 INFO Info Maths - parcours accompagne,L1 Physique - parcours accompagne,L1 Physique Chimie - parcours accompagne,L1 Physique,L1 SPI,L1 SPI - parcours accompagne
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Stage libre <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG2CU020</b>	<b>Thermochimie et Equilibres en solution aqueuse</b>
Lieu d'enseignement	UFR Sciences
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	LARTIGUE LENAIC
Volume horaire total	<b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 40h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requise(s)	s1 chimie
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Chimie-Biologie,L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie,L1 Physique, Chimie,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 Physique Chimie - parcours accompagne
<b>Evaluation</b>	



Pondération pour chaque matière	Thermochimie et Equilibres en solution aqueuse <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Cette UE introduit, les notions de base de la chimie générale (thermochimie et réactions en solution aqueuse). A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra être capable de :</p> <p>(1) Construire un tableau d'avancement réactionnel et calculer un quotient réactionnel (<math>Q_r</math>) à partir de la composition d'un système et/ou en fonction d'un avancement réactionnel (<math>\xi</math>)  (2) Déterminer la composition d'un système à l'équilibre à partir d'une constante d'équilibre à une température donnée (<math>KT</math>) et inversement.  (3) Décrire les états de la matière et appliquer l'équation d'état des Gaz Parfaits.  (4) Construire un bilan thermique et exprimer les transferts énergétiques au sein d'un système (travail, chaleur). Résoudre un problème de calorimétrie à pression constante.  (5) Appliquer le premier principe de la thermodynamique aux cycles de Hess pour déterminer une variation d'enthalpie de réaction (<math>\Delta_r H^\circ</math>) à température constante.  (6) Prédire qualitativement et de manière intuitive l'évolution d'un système suite à une perturbation (composition du système ; température)  (7) Calculer méthodiquement le pH d'une solution (acide fort/faible, base forte/faible, ampholyte)  (8) Interpréter l'allure et exploiter une courbe de titrage acide-base (suivi pH-métrique et conductimétrique)  (9) Déterminer la solubilité d'un composé ionique et discuter des paramètres l'influençant  (10) Exploiter les caractéristiques d'un couple redox (nombre d'oxydation, potentiel redox) - Calculer le potentiel d'une électrode (relation de Nernst)  (11) Savoir reconnaître la nature des réactions chimiques mises en jeu : acide-base, complexation, précipitation et oxydoréduction.</p>
Contenu	<p>Constante d'équilibre et tableau d'avancement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction d'un tableau d'avancement / Définition de l'avancement réactionnel (<math>\xi</math>) (+ taux d'avancement (<math>\alpha</math>)) et du quotient réactionnel (<math>Q_r</math>).</li> <li>• Détermination de la constante d'équilibre (<math>KT = (Q_r)_{eq}</math>) à partir de la composition d'un système à l'équilibre et inversement.</li> </ul> <p>Premier principe de la thermodynamique - principe de Le Chatelier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition du Gaz Parfait et des états de la matière - Définition des conditions standard et de l'état standard de référence des éléments.</li> <li>• Définition des notions de travail et chaleur (<math>q_p</math> ; <math>q_v</math>).</li> <li>• Premier principe de la thermodynamique (principe de conservation de l'énergie). Distinction <math>\Delta_r H</math> et <math>q</math>.</li> <li>• Bilans thermiques : calorimétrie, chaleurs de réaction, capacité calorifique (cste avec T), cycles de Hess (simples, sans changement de température - Kirchhoff en S3).</li> <li>• Principe d'évolution de Le Chatelier, prédiction intuitive de l'évolution des systèmes hors-équilibre à <math>T=Cste</math>. Prévoir de manière qualitative l'influence de T sur <math>KT</math>.</li> </ul> <p>Etude des grandes familles de réaction en solution aqueuse, prévision de réaction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibres acide/base (monoacides/monobases) : Calcul de pH, titrages, solutions tampons.</li> <li>• Présentation des complexes et utilisation du diagramme de prédominance.</li> <li>• Redox : définition du nombre d'oxydation, potentiel de Nernst, application aux piles simples (mesure d'une différence de potentiel).</li> <li>• Précipitation : produit de solubilité, déplacement de l'équilibre.</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	CTDI
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG2CU010</b>	<b>Chimie Organique et Inorganique</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	JULIENNE APHECETCHE KARINE RENAULT STEVEN
Volume horaire total	<b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 8h TD : 0h CI : 32h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	UE Chimie : Atome, liaison et molécule (S1)

Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Chimie-Biologie,L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie,L1 Physique, Chimie,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 Physique Chimie - parcours accompagne
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Chimie Organique et Inorganique <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Représenter toutes les formes mésomères d'un système conjugué</li> <li>• Comparer la stabilité de plusieurs espèces par l'étude des effets électroniques</li> <li>• Analyser les propriétés d'une molécule (propriétés nucléophile, électrophile, acide, basique) à travers divers facteurs (électronégativité, densité électronique, encombrement stérique, effets électroniques...)</li> <li>• Schématiser la réactivité d'une espèce organique face à divers réactifs (acide, base, nucléophile, électrophile) à l'aide de flèches courbes représentant le déplacement des électrons lors de la formation ou rupture de liaisons covalentes</li> <li>• Déterminer la catégorie d'une réaction en chimie organique (substitution nucléophile/électrophile, addition nucléophile/électrophile, élimination)</li> <li>• Interpréter qualitativement un diagramme énergétique à l'échelle microscopique ; distinguer un intermédiaire réactionnel d'un complexe activé (état de transition)</li> <li>• Décrire la classification périodique des éléments : son principe de construction par blocs et le placement des éléments chimiques dans la classification périodique en fonction de leurs configurations électroniques.</li> <li>• Nommer et qualifier les cinq types de liaisons chimiques et les identifier, dans une molécule ou un matériau, à partir des caractéristiques des éléments chimiques, déduites de leur position respective dans la classification périodique.</li> <li>• Comparer les propriétés chimiques et physiques des éléments (rayon, potentiel d'ionisation, énergie de fixation électronique, électronégativité, pouvoir polarisant, polarisabilité...), en fonction de leur place respective dans la classification périodique.</li> <li>• Décrire les principales réactions de chimie inorganique impliquant le carbone, le soufre ou l'azote.</li> </ul>
Contenu	<p>Cet enseignement comprend un cours magistral consacré à l'utilisation du <b>tableau périodique</b> en chimie organique et inorganique et la présentation des <b>5 grands types de liaisons</b> (covalentes, ioniques, métalliques, van der Waals, hydrogène) et deux parties distinctes consacrées l'une à la <b>chimie organique</b> et l'autre à la <b>chimie inorganique</b> séparément.</p> <p>La partie de chimie organique traite des liaisons covalentes autour de l'élément carbone : polarisation et polarisabilité de ces liaisons dans les molécules, effets inductifs et mésomères, réactivité des molécules organiques principalement centrée sur les notions de nucléophilie et d'électrophilie.</p> <p>L'autre partie traite des bases de la chimie inorganique au travers des évolutions des propriétés atomiques, chimiques et physico-chimiques au sein du tableau périodique (rayons atomiques et ioniques, énergie d'ionisation, énergie de fixation électronique, électronégativité enthalpie de dissociation de liaison, température de changement d'état, caténation, potentiels standards, degrés d'oxydation et valence...). Elle appréhende également les notions de polarisabilité, pouvoir polarisant, théorie HSAB. Les grandes familles de réactions chimiques inorganiques impliquant l'azote et le soufre seront expliquées.</p> <p>Partie commune : la liaison chimique  Partie Chimie organique :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chapitre 1 : Réactivité en chimie organique (électrophilie, nucléophilie, acidité, basicité)</li> <li>• Chapitre 2 : Mécanismes réactionnels en chimie organique</li> </ul> Partie Chimie inorganique :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chapitre 1 : Tendances essentielles du tableau périodique en chimie inorganique</li> <li>• Chapitre 2 : Chimie du carbone, du soufre et de l'azote</li> <li>• Chapitre 3 : Introduction à la chimie des métaux de transition (degré d'oxydation, rayon ionique, effet sur pouvoir polarisant)</li> </ul> </p>
Méthodes d'enseignement	Cours Magistral en amphi pour la partie commune initiale. Puis Cours Intégrés par groupes de TD pour chacune des deux parties parallèlement.
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG2CU030</b>	<b>Travaux Pratiques de Chimie</b>
Lieu d'enseignement	

Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	FILALI YASMINE JULIENNE APHECETCHE KARINE LE GRANVALET MARYLINE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 36h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 36h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requise(s)	UE L1-S1 : "Chimie : atome, liaison, molécule"
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Chimie-Biologie, L1 LAS Chimie option Santé, L1 Chimie, L1 Physique, Chimie, L1 Chimie parcours accompagné, L1 Chimie-Biologie accompagné, L1 Physique Chimie - parcours accompagne
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Travaux Pratiques de Chimie <b>100%</b>
Obtention de l'UE	Note pratique = Moyenne de l'évaluation par une fiche critériée des séances et des compte-rendus + contrôle continu final sur table. L'évaluation donne une grande importance à la qualité du travail fourni pendant la séance.
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Cet enseignement expérimental est une application directe des notions étudiées sous forme théorique dans les UE parallèles. À la suite de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : - connaître les règles de sécurité et avoir une attitude ne mettant en danger ni lui-même ni autrui ; - connaître et utiliser correctement et à bon escient la verrerie courante de laboratoire: pipette graduée/jaugée, fiole jaugée, burette, ampoule à décanter, verrerie rodée, fiole à vide, filtre Büchner, etc... - mettre en œuvre un protocole expérimental fourni en choisissant le matériel adapté ; - écrire l'équation des réactions chimiques qui se déroulent dans une expérience ; - estimer la précision d'une grandeur mesurée ou calculée ; - présenter de façon rigoureuse, claire et concise les résultats, y compris sous forme de graphiques et de schémas ; - conduire et exploiter un dosage par étalonnage ; - conduire et exploiter un dosage par titrage suivi par colorimétrie, conductimétrie ou par mesure du pH ; - déterminer des grandeurs thermodynamiques à partir de mesures expérimentales : calorimétrie, spectrophotométrie, conductimétrie. - prévoir sous quelle forme (moléculaire ou ionique) et dans quelle phase (organique ou aqueuse) se trouve une espèce chimique donnée ; - séparer et isoler des espèces organiques en utilisant les techniques classiques : extractions, lavages, séchage, évaporation des solvants, essorage, etc... - caractériser « simplement » des espèces organiques : mesurer un point de fusion, mesurer un indice de réfraction.
Contenu	Volumétrie, dosage par étalonnage, mesure d'une enthalpie de réaction par calorimétrie, détermination de constantes d'équilibre par spectrophotométrie et par conductimétrie ; pH-métrie, études de réactions de précipitation, de complexation et d'oxydoréduction ; Séparation, extraction et caractérisation en chimie organique.
Méthodes d'enseignement	12 séances de 3 heures chacune. Activité expérimentale à la paillasse en binômes. Avant le début des TP, un test sur MADOC permet de vérifier la connaissance des consignes de sécurité et l'organisation des TP. La préparation effective de chaque TP est vérifiée en début de séance.
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	Polycopié de TP et des cours associés.

<b>XLG2XU090</b>	<b>Outils pour l'Analyse Chimique</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2

Responsable de l'UE	GAILLOT ANNE-CLAIRE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 40h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	Méthodologie du Travail Universitaire (MTU S1) Mathématiques et physique pour BGC (S1)
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Chimie option Santé, L1 Chimie-Biologie, L1 Chimie, L1 Chimie parcours accompagné, L1 Chimie-Biologie accompagné
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Outils de calcul pour la chimie <b>50%</b> Optique pour la chimie <b>50%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Liste des matières	- Outils de calcul pour la chimie (XLG2CE813) - Optique pour la chimie (XLG2PE814)

<b>XLG2CE813</b>	<b>Outils de calcul pour la chimie</b>
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	LATOUCHE CAMILLE LEBEGUE LEVACHE ESTELLE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 20h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	À la suite de cet enseignement, l'étudiant sera capable, dans le cadre d'un exercice de chimie : - d'identifier les outils mathématiques nécessaires à la résolution du problème - d'effectuer les calculs requis - de donner un résultat complet (unité de mesure, nombre de chiffres significatifs approprié, incertitude éventuelle)
Contenu	Fractions, règle de trois Calcul algébrique (développement et factorisation) Résolution d'un système de 2 équations à 2 inconnues Résolution d'une équation du second degré Fonctions logarithme, exponentielle et puissance Dérivées et primitives de fonctions ; calcul d'intégrales Vecteurs Trigonométrie
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

<b>XLG2PE814</b>	<b>Optique pour la chimie</b>
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	LEDUC DOMINIQUE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 20h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	

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

<b>M12OS01</b>	<b>Biostatistiques</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 10h Répartition : CM : 10h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Biostatistiques <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M12OS02</b>	<b>Histologie - Embryologie</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 20h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Histologie - Embryologie <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M12OS03</b>	<b>Physiologie</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 20h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Physiologie <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M12OS04</b>	<b>Médicament</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 15h Répartition : CM : 15h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante

<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Médicament <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M12OS05</b>	<b>Santé Publique</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 10h Répartition : CM : 10h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Santé Publique <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>M12OS06</b>	<b>Sciences Humaines et Sociales</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 5h Répartition : CM : 5h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>

Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Sciences Humaines et Sociales <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XLG2AU050	1st year English S2
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Chimie,L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 Maths CMI Ingénierie Statistique,L1 Info-Maths CMI OPT/IM,L1 CMI Physique Mecanique,L1 Informatique, Info-Maths,L1 INFO Info Maths - parcours accompagne,L1 INFO Informatique,L1 INFO Informatique - parcours accompagne,L1 Mathematiques,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 Physique,L1 Physique, Physique - Mathématiques,L1 LAS Physique option Santé,L1 Physique - parcours accompagne,L1 Physique, Chimie,L1 Physique Chimie - parcours accompagne,L1 Sciences de la Vie,L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SPI,L1 SPI - option santé,L1 SPI - parcours accompagne,L1 SVT Geosciences,L1 SVT option Sante,L1 SVT Sciences de la Vie et de la Terre,L1 INFO option sante
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	1st year English S2 <b>100%</b> 1st year English: intermediate S2 <b>0%</b> 1st year English: Lower Intermediate S2 <b>0%</b> 1st year English: Upper Intermediate S2 <b>0%</b>
Obtention de l'UE	
Programme	
Liste des matières	- 1st year English S2 (XLG2AE054) - 1st year English: intermediate S2 (XLG2AE052) - 1st year English: Lower Intermediate S2 (XLG2AE051) - 1st year English: Upper Intermediate S2 (XLG2AE053)



<b>XLG2AE054</b>	<b>1st year English S2</b>
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	KERVISION SYLVIE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

<b>XLG2AE052</b>	<b>1st year English: intermediate S2</b>
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

<b>XLG2AE051</b>	<b>1st year English: Lower Intermediate S2</b>
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

<b>XLG2AE053</b>	<b>1st year English: Upper Intermediate S2</b>
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>

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

<b>XLG2TU090</b>	<b>Méthodologie et insertion professionnelle S2</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	LABBE LUCILE SCHAFFHAUSER ALICE
Volume horaire total	<b>TOTAL : 4h Répartition : CM : 0h TD : 4h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	Maquette_bloc transversal,L1 Chimie,L1 MIASHS - parcours economie,L1 LAS Chimie option Santé,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 Maths CMI Ingénierie Statistique,L1 Info-Maths CMI OPT/IM,L1 CMI Physique Mecanique,L1 Informatique, Info-Maths,L1 INFO Info Maths - parcours accompagne,L1 INFO Informatique,L1 INFO Informatique - parcours accompagne,L1 Mathematiques,L1 LAS Mathematiques option sante,L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 Physique,L1 Physique, Physique - Mathématiques,L1 LAS Physique option Santé,L1 Physique - parcours accompagne,L1 Physique, Chimie,L1 Physique Chimie - parcours accompagne,L1 Sciences de la Vie,L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SPI,L1 SPI - option santé,L1 SPI - parcours accompagne,L1 SVT Geosciences,L1 SVT option Sante,L1 SVT Sciences de la Vie et de la Terre,L1 INFO option sante
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Se developper en tant qu'étudiant - S2 % Méthodologie et insertion professionnelle <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issu du cours, l'étudiant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de développer et utiliser des méthodes d'apprentissage : techniques de prises de notes et de mémorisation, de gestion du temps (et du stress), prise de parole et éloquence</li> <li>- d'utiliser des outils numériques de communication de l'université : messagerie, enseignement en distanciel, portfolio</li> <li>- d'utiliser les outils de la bibliothèque universitaire et d'en comprendre les apports et le fonctionnement</li> <li>- de comprendre le fonctionnement cérébral et les types de mémoire pour les exploiter au mieux</li> <li>- de collaborer dans le cadre d'un projet simple en communiquant avec ses collaborateurs</li> <li>- d'expliquer ses principaux points forts et points de vigilance</li> <li>- de réaliser une première version de Curriculum Vitae pour chercher un job étudiant ou un premier stage</li> </ul>

Contenu	<p>Les différentes séances se déroulent comme suit sur les deux semestres :</p> <p>Sur le premier semestre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3CM sur le fonctionnement cérébral et la mémoire</li> <li>- 6 TD : <ul style="list-style-type: none"> <li>- outils numériques</li> <li>- prise et reprise de notes</li> <li>- prise de parole et éloquence</li> <li>- la gestion du temps (et du stress)</li> <li>- le travail de groupe et le travail en équipe</li> <li>- serious game à la BU</li> </ul> </li> </ul> <p>sur le second semestre, 3 TD :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier ses préférences de fonctionnement avec ses compétences et points de vigilance</li> <li>- se projeter en prenant en compte ce que l'étudiant apprécie, sait faire et veut faire/vivre</li> <li>- réaliser un CV complet et identifier les éléments constitutifs indispensables</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	<p>Utilisation de ressources numériques (supports de cours et de TD, capsules numériques de la BU, ressources CARé)</p> <p>Serious game et jeux de simulation</p> <p>Test simplifié sur la personnalité</p> <p>Visionboard et Ikigai</p>
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

<b>XLG2TU060</b>	<b>Stage libre</b>
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	<b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>
<b>Place de l'enseignement</b>	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 Chimie,L1 Chimie-Biologie,L1 Info-Maths CMI OPT/IM,L1 Informatique, Info-Maths,L1 Physique, Parcours Scientifique Renforcé,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 Physique, Physique - Mathématiques,L1 Sciences de la Vie,L1 SVT Geosciences,L1 LAS Sciences de la Vie option Santé,L1 SVT option Sante,L1 LAS Physique option Santé,L1 SPI - option santé,L1 LAS Chimie option Santé,L1 INFO option sante,L1 SVT Sciences de la Vie et de la Terre,L1 Physique, Chimie,L1 CMI Physique Mécanique,L1 Maths CMI Ingénierie Statistique,L1 INFO Informatique,L1 Chimie parcours accompagné,L1 Chimie-Biologie accompagné,L1 INFO Informatique - parcours accompagne,L1 INFO Info Maths - parcours accompagne,L1 Physique - parcours accompagne,L1 Physique Chimie - parcours accompagne,L1 Physique,L1 SPI,L1 SPI - parcours accompagne
<b>Evaluation</b>	
Pondération pour chaque matière	Stage libre <b>100%</b>
Obtention de l'UE	
<b>Programme</b>	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

Dernière modification par PATRICIA BERTONCINI, le 2024-05-14 19:41:27