

Programme pédagogique Master 1 de Chimie (Période 2016-2018)

Semestre 1							M1
-------------------	--	--	--	--	--	--	-----------

UE1 : Chimie Analytique						13 ECTS	
C	62	TD	28	TP	50		
<p>Pré-requis : Chimie générale et chimie analytique niveau L3 Objectifs : Acquérir des compétences de base dans les techniques d'analyse les plus courantes Contenu : Techniques séparatrices (GC, HPLC, EC et SM) Techniques spectroscopiques (fluorescence, atomique, RMN, IR, Raman, UV, DC)</p>							

UE2 : Chimie Organique						13 ECTS	
C	61	TD	44	TP	50		
<p>Pré-requis : Chimie organique (réactivité et mécanismes réactionnels) niveau L3 Objectifs : Amener l'étudiant à maîtriser les outils employés en synthèse organique pour construire un édifice moléculaire plus ou moins complexe Contenu : Stratégies et méthodologie de synthèse Synthèse asymétrique Hétérocycles et réactions péricycliques</p>							

UE3 optionnelle sur liste : Introduction à la formulation						4 ECTS	
C	18	TD	7	TP	0		
<p>Pré-requis : Chimie organique et inorganique niveau L3 Objectifs : Initier les étudiants aux grands principes de la formulation de fluides complexes et de matériaux Contenu : Rhéologie Physico-chimie des interfaces Systèmes colloïdaux</p>							

UE3 optionnelle sur liste : Démarche Qualité						4 ECTS	
C	18	TD	7	TP	0		
<p>Pré-requis : Aucun Objectifs : Permettre à l'étudiant de définir ce que l'on appelle la démarche qualité Contenu : Normes, Réglementation, audits</p>							

UE3 optionnelle sur liste : Stéréochimie et Origine de la vie						4 ECTS		
C	18	TD	7	TP	0			
<p>Pré-requis : Licence de Chimie (chiralité, asymétrie..)</p> <p>Objectifs : Comprendre la formation des molécules chirales, interpréter l'origine des protéines et du matériel génétique et discuter des missions spatiales avec intérêt exobiologique.</p> <p>Contenu : La stéréochimie avancée L'origine et l'évolution de la vie asymétrique sur terre Les acides aminés et diamminés dans les météorites, dans la glace interstellaire</p>								

Semestre 2	M1
-------------------	-----------

UE4 : Chimie Inorganique						13 ECTS		
C	55	TD	35	TP	50			
<p>Pré-requis : Chimie inorganique niveau L3</p> <p>Objectifs : Permettre à l'étudiant de comprendre l'implication de la chimie des métaux de transition aussi bien dans l'élaboration de nouveaux composés aux propriétés mécaniques, électriques, optiques...que dans la synthèse de composés organiques.</p> <p>Contenu : Chimie de coordination Chimie organométallique</p>								

UE5 : Chimie Théorique						4 ECTS		
C	18	TD	7	TP				
<p>Pré-requis :</p> <p>Objectifs : Introduction à la modélisation moléculaire et à l'analyse statistique</p> <p>Contenu : Modélisation moléculaire Analyse statistique</p>								

UE6 : Projet de recherche tutoré						6 ECTS		
C	6	TD		TP	6			
<p>Pré-requis : Niveau M1</p> <p>Objectifs : Permettre à l'étudiant de s'immerger dans le monde de la recherche ou de l'industrie</p> <p>Contenu : Recherche et rapport bibliographique Stage en laboratoire ou en entreprise (8 semaines) Présentation orale du rapport de stage</p>								

UE7 optionnelle sur liste : Arômes et Parfums						4 ECTS		
C	18	TD	7	TP	0			
<p>Pré-requis : Chimie organique et analytique niveau M1</p> <p>Objectifs : Introduction des techniques et des modes de synthèse concernant les arômes et parfums Physiologie du goût et de l'olfaction Modes d'obtention des extraits et composés odorants Synthèse des grandes classes de molécules d'intérêt en chimie des arômes et parfums Techniques de chromatographie en phase gazeuse couplées : applications à la caractérisation des composés odorants</p>								

UE7 optionnelle sur liste : De la Chimie au Médicament						4 ECTS		
C	18	TD	7	TP	0			
<p>Pré-requis : Chimie organique niveau L3</p> <p>Objectifs : Acquérir les compétences de la chimie thérapeutique (conception, synthèse et étude du mécanisme d'action des médicaments) et comprendre les relations entre structure chimique et activité.</p> <p>Contenu : Définition chimie thérapeutique. Parcours d'obtention d'un nouveau médicament de la conception à la mise sur le marché. Cibles thérapeutiques et interaction entre médicament et cible. Concepts de pharmacocinétique. Etude d'exemples (antibiotiques, anticancéreux et anti-inflammatoires).</p>								