

Syllabus Licence

L3 chimie fondamentale

1 - Localisation de la formation :

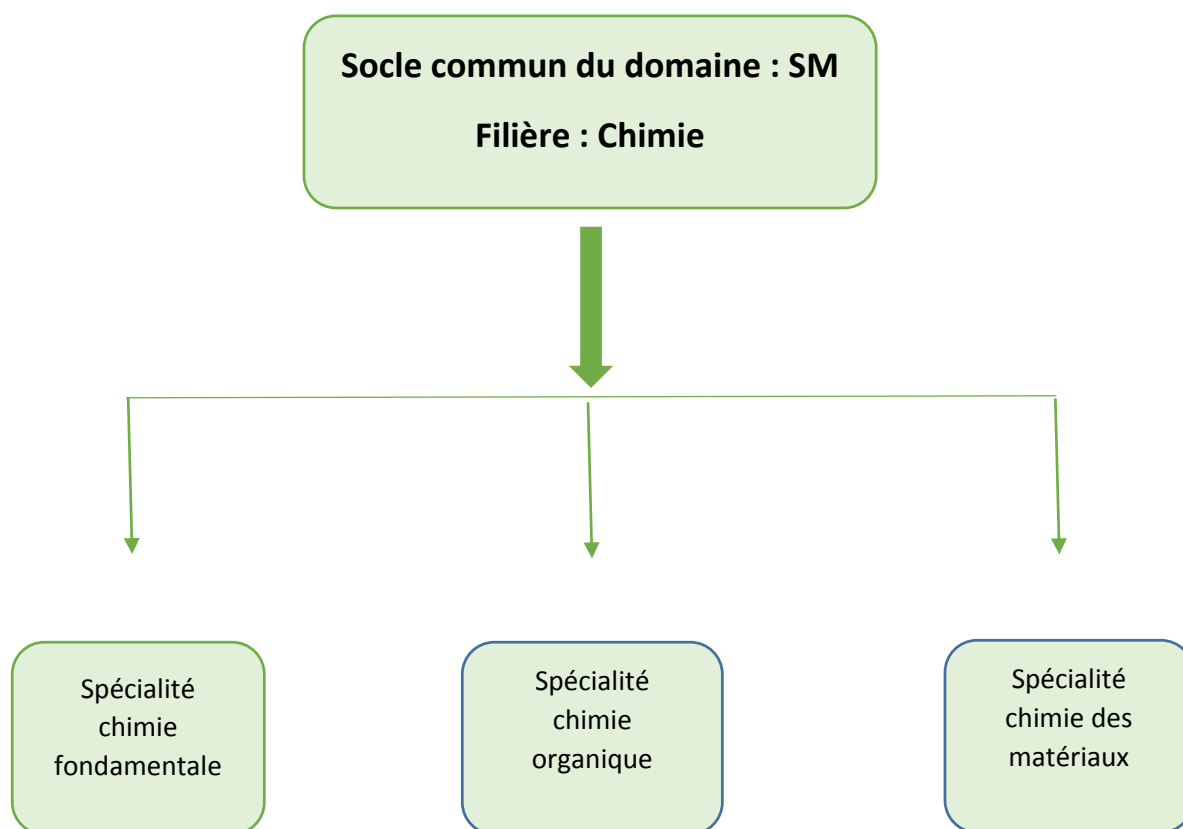
Faculté : Faculté des Sciences de la matière

Département : Chimie

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence Arrêté N° 1243 du 22/12/2022.

2 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation



B - Objectifs de la formation

L'objectif de la formation est de proposer une formation de qualité en Chimie fondamentale. Les aspects théoriques (relation structures-propriétés) et pratiques (conception, mise en œuvre des matériaux, caractérisations) sont abordés tout au long du cursus de manière indissociable. Cette formation vise à former des étudiants et les rendent capables de s'adapter

aux différentes orientations pluridisciplinaires de la chimie, et de leur permettre l'accès à de nombreux secteurs d'activités professionnels.

C – Profils et compétences visées

Formation de diplômés en Licence capables d'apporter des solutions aux différents problèmes rencontrés dans le domaine de la recherche fondamentale ou appliquée. A l'issue de sa formation, l'étudiant aura des connaissances nécessaires pour préparer un Master dans n'importe quelle spécialité de chimie.

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Cette formation permet de préparer les étudiants aux métiers de la recherche :

- Enseignant-Chercheur dans les universités et écoles.
- Chercheurs dans les Centres de Recherche du secteur public ou privé (groupes industriels).

Comme elle pourra permettre aux titulaires de cette Licence d'intégrer les secteurs de l'engineering.

E – Passerelles vers les autres spécialités

A l'issue de sa formation, l'étudiant pourra préparer n'importe quel Master en Chimie.

F-Présentation du parcours

L'accès à la licence est sélectif par classement après avoir passé les premiers quatre semestres du socle commun chimie.

Les semestres 5 et 6 de la licence de chimie fondamentale sont articulés de façon à amener l'étudiant vers une spécialisation progressive qui pourra être développée en Master.

Le semestre 5 présente une structure qui s'appuie sur un large tronc commun, il couvre les concepts fondamentaux de la chimie que sont la chimie organique, la thermodynamique des solutions, la spectroscopie moléculaire, la chimie analytique, et la chimie macromoléculaire).

Ce parcours assure la continuité avec la L2 mention Chimie et il est destiné aux étudiants voulant s'orienter vers les masters de Chimie organique ou master Chimie des Matériaux.

Le semestre 6 couvre les concepts de l'électrochimie, la cristallographie, la chimie de surface et la chimie quantique, ainsi que la biochimie comme unité de découverte.

3- Fiche d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)



Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Licence dans le domaine « Sciences de la Matière » filière « Chimie », spécialité « Chimie fondamentale »

Semestre 1

Unités d'enseignement	Intitulé des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE Fondamentale	Mathématiques 1/Analyse1 et Algèbre1	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
Code : UEF 1.1 Crédits : 18 Coefficients : 9	Physique 1/Mécanique du point	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Chimie 1/Structure de la matière	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 8 Coefficients: 4	TP Mécanique	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	TP Chimie 1	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	Informatique 1/Bureautique et Technologies Web (5 semaines) + Introduction à l'Algorithmique (10 semaines)	4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	50%	50%
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Choisir une matière parmi: - Systèmes physiques simples - Découverte des méthodes du travail universitaire - Environnement - Biotechnologie	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	-	100%
UE Transversale Code : UET1.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Langues étrangères 1	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	-	100%
Total Semestre 1		30	15	13h30	4h30	4H30	337h30	412h30		

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC * = Contrôle continu.

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Licence dans le domaine « Sciences de la Matière » filière « Chimie », spécialité « Chimie fondamentale »



Semestre 2

Unités d'enseignement	Intitulé des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 18 Coefficients : 9	Mathématiques 2/Analyse2et Algèbre2	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Physique 2/ Electricité	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Chimie 2/ Thermodynamique et cinétique chimique	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 8 Coefficients: 4	TP d'électricité	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	TP Chimie 2	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	Informatique 2/Langage de programmation	4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	50%	50%
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 1	Choisir une matière parmi: - Chimie à travers des applications basiques - Economie d'entreprise - Histoire des sciences - Energies renouvelables	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	-	100%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 1	Langues étrangères 2	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	-	100%
Total Semestre 2		30	15	13h30	4h30	4h30	337h30	412h30		

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; *CC = Contrôle continu

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Licence dans le domaine « Sciences de la Matière » filière « Chimie », spécialité « Chimie fondamentale »



Semestre 3

Unités d'enseignement	Intitulé des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE Fondamentale Code: UEF 2.1 Crédits : 20 Coefficients: 10	Chimie minérale	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Chimie organique 1	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Mathématiques appliquées	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	33%	67%
	Vibrations, ondes et optiques	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	33%	67%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 7 Coefficients: 4	TP Chimie minérale	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	TP Chimie organique 1	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	Méthodes numériques et programmation	3	2	1h30	-	1h30	45h00	30h00	50%	50%
UE Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Techniques d'analyse physico-chimique I	2	2	1h30	1h30	-	45h00	05h00	50%	50%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais 3	1	1	1h00	-	-	15h00	10h00	-	100%
Total Semestre 3		30	17	13h00	7h30	4h30	375h00	375h00		

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Licence dans le domaine « Sciences de la Matière » filière « Chimie », spécialité « Chimie fondamentale »



Semestre 4

Unités d'enseignement	Intitulé des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE Fondamentale Code: UEF 2.2 Crédits : 20 Coefficients: 10	Chimie organique 2	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Thermodynamique et cinétique chimique	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Chimie analytique	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	33%	67%
	Chimie quantique	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	33%	67%
UE Méthodologique Code : UEM 2.2 Crédits : 7 Coefficients: 4	TP Chimie analytique	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	TP Thermodynamique et cinétique chimique	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	Chimie inorganique	3	2	1h30	-	1h30	45h00	30h00	50%	50%
UE Découverte Code : UED 2.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Techniques d'analyse physico-chimique II	2	2	1h30	1h30	-	45h00	05h00	50%	50%
UE Transversale Code : UET 2.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais 4	1	1	1h00	-	-	15h00	10h00	-	100%
Total Semestre 4		30	17	13h00	7h30	4h30	375h00	375h00		

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu



Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Licence dans le domaine « Sciences de la Matière » filière « Chimie », spécialité « Chimie fondamentale »

Semestre 5

Unités d'enseignement	Intitulé des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.3 Crédits : 18 Coefficients : 9	Chimie Organique III	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Thermodynamique des Solutions	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Spectroscopie Moléculaire	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
UE Méthodologique Code : UEM 1.3 Crédits : 9 Coefficients: 5	Chimie analytique II	5	3	3h00	1h30	-	67h30	57h30	33%	67%
	Choisir une matière parmi : - TP Synthèse Organique - TP Chimie analytique II	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	Choisir une matière parmi: - TP Thermodynamique des solutions - TP Modélisation moléculaire	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
UE Découverte Code : UED 1.3 Crédits : 2 Coefficients : 1	Choisir une matière parmi: - Chimie des Matériaux - Chimie Macromoléculaire - Chimie de l'Environnement	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	-	100%
UE Transversale Code : UET 1.3 Crédits : 1 Coefficients : 1	Entrepreneuriat	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	100%
Total Semestre 5		30	16	15h00	06h00	03h00	360h00	390h00		

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Licence dans le domaine
« Sciences de la Matière » filière « Chimie », spécialité « Chimie fondamentale »



Semestre 6

Unités d'enseignement	Intitulé des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			CC*	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.3 Crédits : 18 Coefficients : 9	Cristallographie	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Chimie des Surfaces	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
	Chimie quantique II	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	33%	67%
UE Méthodologique Code : UEM 2.3 Crédits : 9 Coefficients: 5	Electrochimie	5	3	3h00	1h30	-	67h30	57h30	33%	67%
	Choisir une matière parmi: - TP Electrochimie - TP Chimie des Surfaces	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
	Choisir une matière parmi: - TP Cristallographie - TP Méthodes Physique d'Analyses	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
UE Découverte Code : UED 2.3 Crédits : 2 Coefficients : 1	Choisir une matière parmi: - Ethique et Déontologie - Chimie Thérapeutique - Chimie Bio-organique	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	-	100%
UE Transversale Code : UET 2.3 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais Scientifique	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	100%
Total Semestre 6		30	16	15h00	06h00	03h00	360h00	390h00		

Autre* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC* = Contrôle continu