

Master chimie des Matériaux

La formation en chimie des matériaux et nanomatériaux du master sciences des matériaux offre une solide formation de base en chimie et en physique et approfondit les connaissances dans les domaines des matériaux moléculaires. Cette formation s'articule sur deux aspects : Elaboration et caractérisation des matériaux et des nanomatériaux d'une part et d'autre part, étude des propriétés physiques et chimiques ainsi que leurs utilisations.

1- Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem (15moy)	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Chim 1 : Cristallographie : Chimie inorganique et moléculaire	67.5	3h	1h30			3	6	40%	60%
Chim 2 : Cristallographie avancées	67.5	3h	1h30			3	6	40%	60%
UEF2(O/P)									
Chim 3 : Chimie Organométalliques	67.5	3h	1h30			3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Chim 4 : Spectroscopie moléculaire avancée	45	1h30	1h30			2	4	40%	60%
Chim 5 :Thermochimie et thermodynamique statistique	45	1h30	1h30			2	4	40%	60%
UEM2(O/P)									
TP1: Cristallographie	15			1h		1	1		100%
UE découverte									
UED1(O/P)									
Langue Anglais	22.5	1h30				1	1		100%
UE transversales									
UET1(O/P)									
Chim 6 : Stratégie de synthèse organique	45	1h30	1h30			2	2		100%
Total Semestre 1	375	15h	9h	1h		17	30		

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem (15moy)	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Chim 7 : Chimie moléculaire et quantique avancées	67.5	3h	1h30			3	6	40%	60%
Chim 8 : Théorie des groupes	67.5	3h	1h30			3	6	40%	60%
UEF2(O/P)									
Chim 9 : Chimie des matériaux moléculaires	67.5	3h	1h30			3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Chimi 9 : Physico-chimie des surfaces et des interfaces	45	1h30	1h30			2	4	40%	60%
UEM2(O/P)									
Procédés et méthodes de préparation des matériaux	30	1h30				1	1	40%	60%
Mini projets 1	30				2h30	2	4		
UE découverte									
UED(O/P)									
Chim 11 : Application de la chimie à l'industrie	22.5	1h30				1	1		100%
UE transversales									
UET(O/P)									
Chim 10: Les Composites	45	1h30	1h30			2	2		100%
Total Semestre 2	375	13h30	7h30	1h30	2h30	17	30		

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem (15moy)	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Chim 12 : Chimie de l'état solide et ses applications	67.5	3h	1h30			3	6	40%	60%
Chim 13 : Modélisation moléculaire	45	1h30	1h30			2	4	40%	60%
UEF2(O/P)									
Chim 16 : Electrochimie et ses applications	45	1h30	1h30			2	4	40%	60%
Chim 17 : nanomatériaux et nanochimie	45	1h30	1h30			2	4	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Analyse Numérique approfondie	45	1h30	1h30			2	4	40%	60%
UEM2(O/P)									
TP3 : Modélisation moléculaire	30			1h30		1	1		100%
Mini projets 2	30				2h30	2	4		100%
UE découverte									
UED1(O/P)									
Communication scientifique et Technique	22.5	1h30				1	1		100%
UE transversales									
UET1(O/P)									
Chim 18 : Biomatériaux	45	1h30	1h30			2	2		100%
Total Semestre 3	375h	12h	9h	1h30	2h30	17	30		

4- Semestre 4 :

Domaine : Sciences de la Matière

Filière : Chimie

Spécialité : Chimie des matériaux

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	180	8	18
Stage en entreprise	180	8	9
Séminaires	15	1	3
Autre (préciser)	/	/	/
Total Semestre 4	375	17	30

5- Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	382.5	90	67.5	67.5	607.5
TD	225	90	/	67.5	382.5
TP	/	60	/	/	60
Travail personnel	180	75	/	/	375
Stage en entreprise	/	180	/	/	75
Séminaires	/	/	15	/	/
Total	787.5	495	82.5	135	1500
Crédits	72	36	6	6	120
% en crédits pour chaque UE	60%	30%	5%	5%	100%