

Codes UE = Unité d'Enseignement / EC = Élément Constituant	Libellés UE/EC	Nombre de Crédits	Type d'évaluation CC (Contrôle continu) et/ou ET (Evaluation terminale) et/ou CP (Contrôle partiel) et pondération le cas échéant			Nature, durée et nombre épreuve(s) de première session (écrit, oral, rapport, projet...)			Période 1 (semaine calendaire)	Nature et nombre épreuve(s) de seconde session (écrit, oral...)	Période 2 (semaine calendaire)	Remarques
------------------------------------------------------------------------	----------------	----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-----------

1er semestre

UE 1A	intitulé UE (avec précision éventuelle d'un choix de cours)	nb ECTS de l'UE	CC	CP	ET	CC	CP	ET				
<b>1er semestre</b>												
UE 1A	Anglais (UE Obligatoire Majeure Physique et Majeure Chimie) Cours d'anglais au choix, ou FLE (selon MCC décrites dans l'offre du Centre de langues)	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET				
UE 1B	UE Obligatoire Majeure Physique PHYS4101 : Physique Expérimentale 1	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 rapport	semaine 50	N/A	
UE 1C	UE Obligatoire Majeure Chimie CHIM4103 : Chimie expérimentale 1	3	100%			5 comptes rendus de TP / Cahier de laboratoire	CP		ET	semaine 43	N/A	
UE 1D	UE Obligatoire Majeure Chimie CHIM4104 : Chimie expérimentale 2	3	60%		40%	Pratique de laboratoire / Cahier de laboratoire / Suivi de projet	CP		1 oral (30 min)	semaine 51	N/A	
UE 1E	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4103 : Matière Condensée	6	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (3h)	semaine 51	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1F	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4104 : Mécanique quantique avancée	6	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (2h)	semaine 51	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1G	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4105 : Thermodynamique avancée	6	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (3h)	semaine 51	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1H	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4106 : Dynamique des fluides	6	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (3h)	semaine 51	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1I	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4107 : Physique expérimentale macroscopique	3	100%			5 oraux de 15 min	CP	ET		semaine 51	1 oral (15 min)	semaine 48
UE 1J	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4109 : Physique numérique	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 rapport	semaine 43	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 48
UE 1K	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4110 : Fonctions de Green et applications	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (2h)	semaine 43	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 48
UE 1L	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4111 : Tenseurs et géométrie	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (2h)	semaine 51	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1M	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4112 : Signaux et images en physique	3	50%		50%	CC	CP	ET	1 écrit (2h)	semaine 43	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 48
UE 1N	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4113 : Electrodynamique et théorie classique des champs	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (2h)	semaine 51	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1O	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4119 : Géophysique	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (2h)	semaine 51	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1P	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) PHYS4120 : Physique des interfaces et de la matière complexe	6	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (3h)	semaine 51	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1Q	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) CHIM4105 : Modélisation quantique des molécules	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 rapport	semaine 43	1 oral (30 min)	semaine 48
UE 1R	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) CHIM4106 : Modélisation quantique des matériaux	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 rapport	semaine 51	1 oral (30 min)	semaine 6
UE 1S	UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie) CHIM4107 : Stéréochimie 1: fondamentaux	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET	1 écrit (2h)	semaine 43	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 48

<b>UE 1T</b>	<b>UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4108 : Principes de base de la RMN	3			100%			1 écrit (2h)		semaine 51	1 oral (30 min)	semaine 6	
<b>UE 1U</b>	<b>UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4110 : Spectroscopie électronique	3			100%			1 écrit (2h)		semaine 43	1 oral (30 min)	semaine 48	
<b>UE 1V</b>	<b>UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4111 : Catalyse : du fondamental aux applications industrielles	3			100%			1 écrit (2h)		semaine 43	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 48	
<b>UE 1W</b>	<b>UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4112 : Macromolécules	3	20%		80%			1 écrit (2h)		semaine 51	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 6	
<b>UE 1X</b>	<b>UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4114 : Chimie durable	3			100%			1 rapport et 1 oral (30 min)		semaine 51	1 oral (30 min)	semaine 6	
<b>UE 1Y</b>	<b>UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4115 : Elements de la série d: fondamentaux	3	10%		90%	Questionnaire en ligne / Participation aux TD		1 écrit (2h)		semaine 43	1 oral (30 min)	semaine 48	
<b>UE 1Z</b>	<b>UE au choix (24 ECTS à valider au S1 en Majeure Physique, 21 ECTS au S1 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4116 : Catalyse par les métaux en synthèse organique	3			100%			1 écrit (2h)		semaine 51	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 48	
<b>2ème semestre</b>													
<b>UE 2A</b>	<b>Anglais (UE Obligatoire Majeure Physique et Majeure Chimie)</b>	3	CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	Cours d'anglais au choix, ou FLE (selon MCC décrites dans l'offre du Centre de langues)	3											
<b>UE 2B</b>	<b>UE Obligatoire Majeure Physique et Majeure Chimie</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4202 : Séminaires & professionnalisation 2	3	100%			Participation à 6 séminaires / 1 rapport sur 1 séminaire				semaine 16	N/A		
<b>UE 2C</b>	<b>UE Obligatoire Majeure Physique</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4218 : Stage de recherche de 3 mois M1 SdM	12	10%		90%	Travail pendant le stage		1 rapport et 1 soutenance (30 min)		semaine 35 et 36	N/A		
<b>UE 2D</b>	<b>(UE Obligatoire Majeure Physique</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4201 : Physique expérimentale 2	3	50%		50%	Travail pendant les séances		1 oral (30 min)		semaine 15	N/A		
<b>UE 2E</b>	<b>UE Obligatoire Majeure Chimie</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4203 : Projet en Chimie expérimentale	3			100%			1 Rapport et 1 présentation orale		semaine 16	N/A		
<b>UE 2F</b>	<b>UE Obligatoire Majeure Chimie</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	CHIM4204 : Stage de recherche de 3 mois M1 SdM	12	10%		90%	Travail pendant le stage		1 rapport et 1 soutenance (30 min)		semaine 35 et 36	N/A		
<b>UE 2G</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4202 : Lasers et matière	6		50%	50%		1 écrit (2h)	1 écrit (2h)		semaine 16	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2H</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4214 : Séminaires & professionnalisation 2	3	100%					1 rapport		semaine 16	N/A		
<b>UE 2I</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4204 : Supraconductivité, superfluidité, magnétisme	6			100%			1 rapport		semaine 16	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2J</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4205 : Quantification des champs libres	6			100%			1 écrit (3h)		semaine 16	1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2K</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4206 : Astrophysique	3			100%			1 écrit (2h)		semaine 8	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2L</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4208 : Symétries et groupes	3			100%			1 écrit (2h)		semaine 8	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2M</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					
	PHYS4209 : Introduction à la physique des particules	3			100%			1 écrit (2h)		semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2N</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET					

	PHYS4210 : Physique du vivant	3			100%			1 écrit (2h) ou 1 oral (30 min)	semaine 8	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2O</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	PHYS4211 : Introduction à la relativité générale	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2P</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	PHYS4213 : Simulations numériques et thermodynamique statistique	3			100%			1 projet et 1 écrit (2h)	semaine 8	1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2Q</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	PHYS4215 : Climat et transition énergétique	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 8	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2R</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	PHYS4216 : Optique Quantique	3			100%			1 rapport	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2S</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	PHYS4217 : Milieux granulaires et divisés	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2T</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4206 : Cours "Point de vue" invité M1	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2U</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4207 : Biologie moléculaire et génétique	3			100%			1 présentation orale (30 min) et 1 écrit (1h)	semaine 8	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2V</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4208 : Cellules et tissus biologiques	3	33%		67%		Participation au projet biblio et 1 présentation orale (30 min)	1 écrit (1h30)	semaine 16	1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2W</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4209 : Du solide au matériau: relation structure-propriétés	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2X</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4211 : Dynamique moléculaire	3			100%			1 Rapport de TP et 1 oral (30 min)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2Y</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4212 : Caractérisation structurale des matériaux	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2Z</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4213 : Machine Learning en Physique et Chimie	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2AA</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4214 : Stéréochimie 2: applications	3			100%			1 écrit (1h30)	semaine 8	1 écrit (1h) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2AB</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4216 : Elements de la série d: caractérisation et applications	3	30%		70%		1 oral (15 min)	1 écrit (2h)	semaine 8	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2AC</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4217 : Chimie des systèmes biologiques	3			100%			1 écrit (2h)	semaine 8	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2AD</b>	<b>UE au choix (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique, 9 ECTS au S2 en Majeure Chimie)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4218 : Enjeux et stratégies en synthèse organique	3	15%		85%		1 rapport et 1 oral (30 min)	1 écrit (2h)	semaine 16	1 écrit (1h30) ou 1 oral (30 min)	semaine 35	
<b>UE 2AE</b>	<b>UE au choix en Majeure Physique (6 ECTS à valider au S2 en Majeure Physique)</b>		CC	CP	ET	CC	CP	ET				
	CHIM4225 : Concepts Fondamentaux de Chimie	3			100%			1 oral (40 min)	semaine 16	1 rapport	semaine 35	