

2018 : Master-Chimie CdSE - Chimie du Solide pour l'Energie (NANCY)

N° des UE	Intitulé des UE	ECTS	CM (h)	TD (h)	TP (h)
SEMESTRE 1					
UE 711	Electrochimie et application environnementales Éléments fondamentaux d'électrochimie capteurs et applications environnementales	5	12 12	8 8	
UE 712	Pratique expérimentale EC2 EC2 EC3	3		2	24 4 20
UE 713	Chimie inorganique moléculaire Chimie inorganique moléculaire	4	28	12	
UE 714	Synthèses Organique et Inorganique Synthèse Organique Synthèse Inorganique	4	12 14	8 6	
UE 715	Analyse moléculaire Résonance Magnétique Nucléaire Spectroscopies optiques Méthodes Séparatives	5	10 10 10	5 5 5	
UE 716	Caractérisation de solides Cristallographie géométrique Diffraction des rayonnements et microscopie électronique	5	14 14	6 6	
UE 717	Communication Scientifique en Anglais Anglais	4			20
SEMESTRE 2					
UE 811	Professionalisation Secourisme Sécurité Travail STG Stage/Mémoire	8		15	
UE 812	Modélisation Moléculaire Modélisation Moléculaire	3	13	12	
UE 813	plans d'expériences Méthodologie des plans d'expériences	3	18	12	
UE 814	Nanomatériaux Propriétés physicochimiques de surface Colloïdes Nanomatériaux inorganiques	3	11 10 11	4 4	
UE 821	Choix Biomolécules ou corrosion Réactivité des solides métalliques Thermodynamique et cinétique de la réactivité des métaux Application à l'utilisation des matériaux métalliques	5	26h 14 12	10h 6 4	24h 8 16
UE 831	Biomolécules, hétérocycles Acides aminés, peptides Chimie des sucres hétérochimie hétérocycles aromatiques	5	10 10 10 10	5 5 5 5	

UE 822	Choix Spectroscopie analytique ou propriétés électroniques Propriétés électroniques du solide Liaisons chimiques dans les solides Propriétés magnétiques et de transport des solides	5	20 20	10 10	
UE 832	Spectroscopie analytique Spectroscopies Optiques RMN avancée Mise en pratique transversale	5	12 12	9 9	18
UE 823	Choix réactivité ou équilibres des systèmes inorganiques Equilibre et transformation en systèmes inorganiques Thermodynamique et diffusion dans les phases solides Transformations de phases dans les systèmes inorganiques	3	25 10	5 5	
UE 833	Réactivité Approche interdisciplinaire de la chimie organométallique Stratégies de synthèse en chimie organique	3	12 12	13 8	

N° des UE	Intitulé des UE	ECTS	CM (h)	TD (h)
SEMESTRE 1				
UE 911	Création et gestion des activités économiques Création et gestion des activités économiques	2	20 20	
UE 921	Choix Management ou propriétés Relation propriétés des matériaux-microstructure	3	25	5
UE 931	Managements recherche et environnement Responsabilité sociétale des organisations Management recherche	3	10 10	10
UE 922	Solides inorganiques Emergents Matériaux carbonés : du matériau massif aux nano-matériaux Solides magnétiques	5	20 20	10 10
UE 923	Matériaux en conditions extrêmes Chimie du solide à hautes températures Corrosions chimiques en milieux extrêmes	5	20 20	
UE 924	Electrochimie des solides et stockage de l'énergie Electrochimie des solides Stockage de l'énergie	5	25 25	5 5
UE 925	Chimie du solide pour l'environnement Technologies magnétocaloriques Traitement et valorisation des déchets industriels Caractérisation et applications des matériaux inorganiques	5	15 15 30	
UE 926	Analyse des solides par diffraction et spectrométries Diffraction des rayons X sur poudre et grands instruments Spectrométrie Mössbauer Spectrométries RMN, Raman et Infra rouge	5	18 10 18	6 2 6
SEMESTRE 2				
UE 1010	Stage, Mémoire Stage,mémoire	30		