

Polytech Lyon

Spécialité Matériaux et Ingénierie des Surfaces

2012-2013

Année 3 – Semestre 5

	ECTS	Heures	CM	TD	TP/Projet
Langues	3	48			
Anglais	2			32	
Anglais renforcé ou deuxième langue	1			16	
Ouverture aux entreprises	4.5	72			
Gestion (Comptabilité, Jeu d'entreprise)	1	16	6	10	
Connaissance de l'Entreprise	1.5	24	24		
Droit du travail, de l'informatique et des affaires	1	16	16		
Management de Projet (Qualité, Gestion de projet)	1	16	16		
Sport	0.5	8			
Physique du solide et Physique de la matière	6	87			
Physique du solide	3	45	30	15	
Physique de la matière	3	42	15	15	12
Equilibres et conservation de la matière	4	68			
Thermodynamique et Physique Statistique	2	30	15	15	
Phénomènes de Transferts	2	38	15	15	8
Chimie Physique 1	4	65			
Electrochimie 1	3	50	15	15	20
Systèmes Polyphasés 1	1	15	8	7	
Outils Informatiques	4	60			
Permis de conduire Informatique pour l'ingénieur	2	30			30
Initiation Matlab+ Applications num. sous Matlab	2	30		15	15
Outils Mathématiques	4	60			
Analyse Statistique	2	30	15	15	
Bases Mathématiques	2	30	15	15	
Total S5	30	468			

Année 3 – Semestre 6

	ECTS	Heures	CM	TD	TP/Projet
Langues	3	48			
Anglais	2			32	
Anglais renforcé ou deuxième langue	1			16	
Ouverture aux entreprises	4.5	72			
Communication 1	1	16	8	8	
Création d'Entreprise	2.5	40	20	20	
Option de Spécialité (Droit des logiciels / Propriété intellectuelle / Brevets / Intelligence Eco)	1	16	16		
Sport	0.5	8			
Modélisation 1	4	60			
Conception 3D/ProE	2	30	14		16
Eléments Finis (Comsol)	2	30	14		16
Outils pour la qualité	4	60			
Plans d'expériences	2	30	6		24
Outils et Normes Qualité	2	32	16		16
Bases de la mécanique des matériaux	5	68			
Mécanique des Milieux Continus	3	38	15	15	8
Bases Physiques de la viscoélasticité	2	30	15	15	
Structure et microstructure des Matériaux	4	60			
Ingénierie des poudres	2	15	8	7	
Cristallographie et techniques de diffusion de rayonnement.	2	30	15	15	
Verres et Céramiques	1	15	8	7	
Chimie Physique 2	5	75			
Electrochimie 2	2	30	15	15	
Systèmes Polyphasés 2	1	15	7	8	
Thermochimie	1	15	8	7	
Cinétique Chimique	1	15	8	7	
Total S6	30	453			

Année 4 – Semestre 7

	ECTS	Heures	CM	TD	TP/Projet
Stage Ingénieur ou Assistant Ingénieur <i>(5 mois)</i>	30				

Année 4 – Semestre 8

	ECTS	Heures	CM	TD	TP/Projet
Langues	4	64			
Anglais	2			32	
Anglais renforcé ou deuxième langue	2			32	
Ouverture aux entreprises	4	64			
Communication 2	1	16	0	16	
Marketing	1	16	8	8	
Management de projet 2	1	16		16	
Option de spécialité (Présentation orale / Communication)	1	16			16
Modélisation 2	4	60			
Conception 3D/ProE	2	30	14		16
Eléments Finis (Comsol)	2	30	14		16
Matériaux Polymères et Biomatériaux	9	105			
Structure Comportement des matériaux vivants	1	20	10	10	
Matériaux pour la santé	2	25	15	10	
Formulation des polymères	3	45	15	14	16
Mise en œuvre/morphologie des polymères	3	45	15	14	16
Matériaux Métalliques	5	75			
Elaboration et Transformation des métaux	3	45	8	7	30
Durabilité en environnement agressif	2	30	10		20
Propriétés physiques et mécaniques des Matériaux et multimatériaux	4	60			
RDM et comportement mécanique	2	30	14	16	
Micromécanique des Composites	2	30	15	15	
Spectroscopie et Optique Appliquées	1	30	15	15	
Total S8	30	468			

Année 5 – Semestre 9

	ECTS	Heures	CM	TD	TP/Projet
Langues	4	64			
Anglais	2	32		32	
Anglais renforcé ou deuxième langue	2	32		32	
Ouverture aux entreprises	4	64			
Communication 2	1	16	0	16	
Marketing	1	16	8	8	
Management de projet 2	1	16		16	
Option de spécialité 2 (Présentation orale / Communication)	1	16			16
Matériaux et Interfaces	4	75			
Matériaux Composites	2	45	15	15	15
Tribologie	2	30	15	15	
Assemblage des Matériaux et des Structures	5	75			
Adhésion	2	30	15	15	
Soudage	1	15	5	5	5
Contrôle non destructif	2	30	8	7	15
Ingénierie des Surfaces	7	105			
Traitement des surfaces	3	45	15	15	15
Analyse des surfaces et films minces	4	60	20	20	20
Projet de coloration professionnelle	6	90			
Nanotechnologies <i>ou</i>	6	90	45		45
Cycle de vie et éco-conception des Matériaux <i>ou</i>	6	90	45		45
Matériaux et systèmes pour l'énergie	6	90	45		45
Total S9	30	473			

Année 5 – Semestre 10

	ECTS	Heures	CM	TD	TP/Projet
Stage Ingénieur <i>(5 à 6 mois)</i>	30				