

Master PIM, en Alternance, Majeure

<< Verres, Polymères et Composites >>

Liste des Unités d'Enseignement (UE)

Semestre 1	ECTS	Semestre 2	ECTS
UE 1 : Les différents matériaux (100% CC) Liaisons atomiques et classifications des matériaux 6h CM Coef. 0,5 Matériaux polymères 6h CM Coef. 0,5 Alliages métalliques 6h CM Coef. 0,5 Semi-conducteurs 6h CM Coef. 0,5 Céramiques et verres 6h CM Coef. 0,5 Composites 6h CM Coef. 0,5	3	UE 1 : Propriétés et essais mécaniques (75% CC, 25% TP) Elasticité linéaire 9h CM 9h TD Coef. 2 Microstructure et plasticité 12h CM 12h TD Coef. 2 Essais mécaniques 8h CM 15h TP Coef. 2	6
UE 2 : Fondamentaux des sciences des matériaux 1 (100% CC) Thermodynamique des solutions solides 12h CM 12h TD Coef. 3 Défauts cristallins 12h CM 12h TD Coef. 3	6	UE 2 : Fondamentaux des sciences des matériaux 1 (90% CC, 10% TP) Transformations de phases 14h CM 16h TD 9h TP Coef. 3 Diffusion à l'état solide 10h CM 10h TD Coef. 2	5
UE 3 : Humanités 1 (100% CC) Anglais 18h TD Coef. 2 Gestion de projet 10h CM Coef. 1	3	UE 3 : Humanités 2 (67% CC – 33% TP) Anglais 18h TD Coef. 2 Insertion professionnelle 12h TP Coef. 1	3
UE 4 (Majeure) : Physique des polymères 1 (90% CC, 10% TP) Rhéologie et Viscoélasticité 10h CM 9h TD 6h TP Coef. 4 Polymères : Microstructures et Applications 16h CM 16h TD Coef. 4	8	UE 4 (Majeure) : Physique des polymères 2 (85% CC, 15% TP) Propriétés thermiques 12h CM 12h TD 3h TP Coef. 4 Fabrication additive 6h CM 6h TD 3h TP Coef. 2 Plastification et diffusion 6h CM 6h TD Coef. 2	8
UE 5 : Période en entreprise (100% Oral)	10	UE 5 : Projet (100% Oral)	2
		UE 6 : Période en entreprise (100% Oral)	6

Semestre 3	ECTS	Semestre 4	ECTS
UE 1 : Ingénierie des matériaux (80% CC, 20% TP) Analyse du cycle de vie - Recyclabilité 18h CM Coef. 2 Base de données : Propriétés physiques 6h CM 3h TP Coef. 1 Base de données : Propriétés thermodynamiques 4h CM 4h TP Coef. 1	4	UE 1 : Découverte du monde de la recherche (50% CC, 15% mémoire, 35% oral) Cycle de conférences 16h CM Coef. 2 TP R&D 14h TP Coef. 2	4
UE 2 : Microstructure à fine échelle – Méthodes expérimentales & numériques (80% CC, 20% TP) Microscopie électronique en transmission (MET) 12h CM 3h TP Coef. 2 Sonde atomique tomographique (SAT) 6h CM Coef. 1 Méthodes numériques (Ab initio, DM, champ de phase, MC) 18h CM 6h TP Coef. 2	5	UE 2 : Projet et tutorat (100% oral) Projet et tutorat 70h TP	4
UE 3 : Techniques de caractérisation microstructurale (70% CC, 30% TP) Diffraction des rayons X (DRX) 12h CM 6h TP Coef. 1 Microscopie électronique à Balayage (MEB) 8h CM 3h TP Coef. 1 Analyse calorimétrique différentielle (ACD/DSC) 8h CM 3h TP Coef. 1 Méthodes spectroscopiques (Raman, IR) 12h CM 3h TP Coef. 1	4	UE 3 : Perfectionnement en anglais scientifique (100% CC) Perfectionnement en anglais scientifique 60h CM	6
UE 4 : Anglais & Entreprise (100% CC) Anglais 18h TD Coef. 2 Connaissance de l'entreprise 10h CM Coef. 1 Normes & qualité 12h CM Coef. 1 Veille technologique & scientifique 10h CM Coef. 1	5	UE 4 : Entreprise Entreprise (50% mémoire, 55% oral)	16

<p>UE 5 (Majeure) : Structures amorphes et Semi-cristallines : Propriétés et Applications (100% CC)</p> <p>Physique des matériaux amorphes et semi-cristallins 30h CM Coef. 4</p> <p>Biopolymères, Biocomposites & Nanocomposites 15h CM Coef. 2</p> <p>Dégénération, Biodégradation & Tenue dans le temps 15h CM Coef. 2</p>	8		
<p>UE 6 : Entreprise (100% oral) Entreprise</p>	4		

Lieu d'enseignement : Campus Sciences et Ingénierie, Saint Etienne du Rouvray

Contact Master 2 PIM : ufrst-master-sdm@univ-rouen.fr

Responsables pédagogiques : Bertrand Radiguet & Allisson Salter-Fourcin

Responsables pour l'alternance : Laurent Delbreilh & Solène Rouland

Scolarité : scolarite.sciencesmad@univ-rouen.fr - 02 32 95 50 02