

MAT3	UE ECUE	Heures/étudiant						
		ECTS	Cours	TD	TP	Cours/TD	Projet/ Stage	
S5	<b>Sciences de la matière</b>	<b>14,5</b>						
	Chimie organique	2	12	10,5	0	0	0	
	TP de Chimie organique	0,5	0	0	8	0	0	
	Chimie Minérale	1	6	6	0	0	0	
	TP de Chimie minérale	1	0	0	16	0	0	
	Soutien en chimie	0	0	15	0	0	0	
	Thermodynamique	3	19,5	18	0	0	0	
	Structure de la matière	3,5	16,5	43,5	0	0	0	
	Physique statistique appliquée aux matériaux	1,5	9	9	0	0	0	
	Résistance des matériaux 1	1,5	12	9	0	0	0	
	TP Résistance des matériaux 1	0,5	0	0	8	0	0	
	Remise à niveau en mécanique	0	0	15	0	0	0	
	<b>Découverte des matériaux 1</b>	<b>3</b>						
	Introduction aux matériaux	0	0	0	1,5	0	0	
	Céramiques	1,5	12	6	0	0	0	
	Verres	1,5	13,5	10,5	0	0	0	
	<b>Outils mathématiques et informatiques pour l'ingénieur</b>	<b>7,5</b>						
	Mathématiques	3	24	24	0	0	0	
	Soutien en mathématiques	0	0	15	0	0	0	
	Algorithme et matlab	1,5	0	0	18	0	0	
	Calcul scientifique	3	18	18	0	0	0	
	Initiation SolidWorks	0	0	0	4	0	0	
	<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 1</b>	<b>5</b>						
	Environnement Economique des Entreprises	3	15	7,5	0	0	0	
	Préparation au TOEIC	0	0	4,5	0	0	0	
	Langue vivante 1	2	0	28,5	0	0	0	
	<b>Total S5</b>	<b>30</b>						
	S6	<b>Découverte des matériaux 2</b>	<b>4,5</b>					
		Polymères	1,5	12	9	0	0	0
		Métaux	1,5	12	9	0	0	0
Projet Matériaux et Développement durable		1,5	0	0	0	0	40	
<b>Comportement et caractérisation des matériaux</b>		<b>15,5</b>						
Soutien en physique		0	0	15	0	0	0	
Physique du solide		3	33	12	0	0	0	
Méthodes d'Analyse Structurales et Chimiques (MASC)		3	27	21	0	0	0	
TP MASC		1,5	0	0	24	0	0	
Projet MASC		0,5	0	0	0	0	12	
Diagramme d'équilibre des phases		3	18	21	0	0	0	
Mécanique des milieux continus		3	24	24	0	0	0	
Rhéologie des matériaux 1		1	6	6	0	0	0	
TP Rhéologie des matériaux 1		0,5	0	0	8	0	0	
<b>Outils informatiques pour l'ingénieur</b>		<b>5</b>						
BDD/Modélisation		1	0	0	4,5	9	0	
Passeport Informatique		1	4	0	1,5	0	0	
Travail collaboratif et collecticiels		0	1,5	0	1,5	0	0	
Projet AMN		3	0	0	0	0	80	
<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 2</b>		<b>5</b>						
Organisation et fonctionnement des entreprises		1,5	15	7,5	0	0	0	
Langue vivante 2		2	0	27	0	0	0	
Langue vivante 1 + préparation TOEIC obligatoire		1	0	33	0	0	0	
L'entreprise et le droit		0,5	10,5	0	0	0	0	
Stage Découverte		0	0	0	0	0	140	
<b>Total S6</b>		<b>30</b>						

MAT3	UE ECUE	Répartition des points				
		Examen	TP	Projets	Stage	
S5	<b>Sciences de la matière</b>	<b>145</b>				
	Chimie organique	20	0	0	0	
	TP de Chimie organique	0	5	0	0	
	Chimie Minérale	10	0	0	0	
	TP de Chimie minérale	0	10	0	0	
	Soutien en chimie	0	0	0	0	
	Thermodynamique	30	0	0	0	
	Structure de la matière	30	0	5	0	
	Physique statistique appliquée aux matériaux	15	0	0	0	
	Résistance des matériaux 1	15	0	0	0	
	TP Résistance des matériaux 1	0	5	0	0	
	Remise à niveau en mécanique	0	0	0	0	
	<b>Découverte des matériaux 1</b>	<b>30</b>				
	Introduction aux matériaux	0	0	0	0	
	Céramiques	15	0	0	0	
	Verres	15	0	0	0	
	<b>Outils mathématiques et informatiques pour l'ingénieur</b>	<b>75</b>				
	Mathématiques	30	0	0	0	
	Soutien en mathématiques	0	0	0	0	
	Algorithme et matlab	0	0	15	0	
	Calcul scientifique	30	0	0	0	
	Initiation SolidWorks	0	0	0	0	
	<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 1</b>	<b>50</b>				
	Environnement Economique des Entreprises	30	0	0	0	
	Préparation au TOEIC	0	0	0	0	
	Langue vivante 1	20	0	0	0	
	<b>Total S5</b>	<b>300</b>				
	S6	<b>Découverte des matériaux 2</b>	<b>45</b>			
		Polymères	15	0	0	0
		Métaux	15	0	0	0
Projet Matériaux et Développement durable		0	0	15	0	
<b>Comportement et caractérisation des matériaux</b>		<b>155</b>				
Soutien en physique		0	0	0	0	
Physique du solide		30	0	0	0	
Méthodes d'Analyse Structurales et Chimiques (MASC)		30	0	0	0	
TP MASC		0	15	0	0	
Projet MASC		0	0	5	0	
Diagramme d'équilibre des phases		30	0	0	0	
Mécanique des milieux continus		30	0	0	0	
Rhéologie des matériaux 1		10	0	0	0	
TP Rhéologie des matériaux 1		0	5	0	0	
<b>Outils informatiques pour l'ingénieur</b>		<b>50</b>				
BDD/Modélisation		5	5	0	0	
Passeport Informatique		10	0	0	0	
Travail collaboratif et collecticiels		0	0	0	0	
Projet AMN		0	0	30	0	
<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 2</b>		<b>50</b>				
Organisation et fonctionnement des entreprises		15	0	0	0	
Langue vivante 2		20	0	0	0	
Langue vivante 1 + préparation TOEIC obligatoire		10	0	0	0	
L'entreprise et le droit		5	0	0	0	
Stage Découverte		0	0	0	0	
<b>Total S6</b>		<b>300</b>				

MAT4	UE ECUE	ECTS	Heures/étudiant				
			Cours	TD	TP	Cours/TD	Projet/ Stage
S7	<b>Matériaux et écoconception</b>	<b>12,5</b>					
	Métaux	2,5	15	12	0	0	0
	TP métaux	1,5	0	0	28	0	0
	Polymères	2,5	15	12	0	0	0
	TP polymères	1,5	0	0	28	0	0
	Choix des matériaux	0,5	1,5	3	6	0	0
	Matériaux et écoconception	1,5	16,5	1,5	0	0	0
	TP Matériaux et écoconception	0,5	0	0	9	0	0
	Matériaux et écoconception - application	2	0	21	0	0	0
	<b>Comportement des matériaux 1</b>	<b>5,5</b>					
	Résistance des matériaux 2	1	6	6	0	0	0
	TP Résistance des matériaux 2	0,5	0	0	8	0	0
	Matériaux standards généralisés	2	12	12	0	0	0
	Physique des interfaces	2	13,5	6	0	0	0
	Elasticité hétérogène	2	12	12	0	0	0
	<b>Méthode et outils de calcul</b>	<b>7</b>					
	Mathématiques	1,5	9	12	0	0	0
	Outils statistiques et plans d'expérience	2,5	18	18	0	0	0
	Méthode des éléments finis	1,5	12	12	0	0	0
	Traitement des données	1,5	0	15	0	0	0
	<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 3</b>	<b>5</b>					
	Insertion Professionnelle	1,5	0	24	0	0	0
	Validation stage découverte	0,5	0	0	0	0	1
	Langue vivante 2	2	0	27	0	0	0
	Langue vivante 1 + préparation TOEIC obligatoire	1	0	33	0	0	0
	Total S7	30					
	<b>Matériaux et énergie</b>	<b>12</b>					
Verres	2,5	15	9,0	0	0	0	
TP Verres	1,5	0	0	28	0	0	
Céramiques	2,5	15	9,0	0	0	0	
TP céramiques	1,5	0	0,0	16	0	0	
Energie	2,5	22,5	0,0	0	0	0	
TP énergie	1,5	0	0	13	0	0	
<b>Comportement des matériaux 2</b>	<b>8</b>						
Rhéologie des matériaux 2	1	7,5	6	0	0	0	
TP Rhéologie des matériaux 2	0,5	0	0	7	0	0	
Projet comportement des matériaux	2,5	0	0	0	0	50	
Matériaux composites	2,5	24	0	7	0	0	
Physique des colloïdes	1	9	9	0	0	0	
TP Physique des colloïdes	0,5	0	0	7	0	0	
Plasticité	2	12	12	0	0	0	
Viscoélasticité	1	6	6	7	0	0	
Endommagement	1	6	6	0	0	0	
<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 4</b>	<b>10</b>						
Technique de communication	1,5	0	22,5	0	0	0	
Management de projet	1,5	10,5	12	0	0	0	
Stage industriel	5	0	0	0	0	490	
Langue vivante 1 + prepa Toeic	2	0	33	0	0	0	
Total S8	30						

MAT4	UE ECUE	Examens	Répartition des points		
			TP	Projets	Stage
S7	<b>Matériaux et écoconception</b>	<b>125</b>			
	Métaux	25	0	0	0
	TP métaux	0	15	0	0
	Polymères	25	0	0	0
	TP polymères	0	15	0	0
	Choix des matériaux	3,5	1,5	0	0
	Matériaux et écoconception	15	0	0	0
	TP Matériaux et écoconception	0	5	0	0
	Matériaux et écoconception - application	0	0	20	0
	<b>Comportement des matériaux 1</b>	<b>55</b>			
	Résistance des matériaux 2	10	0	0	0
	TP Résistance des matériaux 2	0	5	0	0
	Matériaux standards généralisés	20	0	0	0
	Physique des interfaces	20	0	0	0
	Elasticité hétérogène	10	0	10	0
	<b>Méthode et outils de calcul</b>	<b>70</b>			
	Mathématiques	15	0	0	0
	Outils statistiques et plans d'expérience	25	0	0	0
	Méthode des éléments finis	15	0	0	0
	Traitement des données	0	0	15	0
	<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 3</b>	<b>50</b>			
	Insertion Professionnelle	15	0	0	0
	Validation stage découverte	0	0	0	5
	Langue vivante 2	20	0	0	0
	Langue vivante 1 + préparation TOEIC obligatoire	10	0	0	0
	Total S7	300			
	<b>Matériaux et énergie</b>	<b>120</b>			
Verres	25	0	0	0	
TP Verres	0	15	0	0	
Céramiques	25	0	0	0	
TP céramiques	0	15	0	0	
Energie	25	0	0	0	
TP énergie	0	15	0	0	
<b>Comportement des matériaux 2</b>	<b>80</b>				
Rhéologie des matériaux 2	10	0	0	0	
TP Rhéologie des matériaux 2	0	5	0	0	
Projet comportement des matériaux	0	0	25	0	
Matériaux composites	25	0	0	0	
Physique des colloïdes	10	0	0	0	
TP Physique des colloïdes	0	5	0	0	
Plasticité	20	0	0	0	
Viscoélasticité	8	2	0	0	
Endommagement	10	0	0	0	
<b>Sciences humaines économiques et sociales pour l'ingénieur 4</b>	<b>100</b>				
Technique de communication	15	0	0	0	
Management de projet	10	0	5	0	
Stage industriel	0	0	0	50	
Langue vivante 1 + prepa Toeic	20	0	0	0	
Total S8	300				

MATS	UE ECUE	ECTS	Heures/étudiant					
			Cours	TD	TP	Cours/TD	Projet/ Stage	
S9 PC	<b>Matériaux fonctionnels</b>	<b>6</b>						
	Couches minces	1,5	21	0	0	0	0	
	Matériaux pour la détection et le stockage	1,5	18	0	0	0	0	
	Les bétons	1	12	0	0	0	0	
	Peintures, vernis et adhésifs	2	24	0	0	0	0	
	<b>Matériaux et environnement</b>	<b>5</b>						
	Energie et développement durable	0	15	0	0	0	0	
	Durabilité des métaux	1	12	0	0	0	0	
	Durabilité des verres et céramiques	1	12	0	0	0	0	
	Durabilité des polymères	1	12	0	0	0	0	
	Les polymères biosourcés	OPTION 1	2	24	0	0	0	
	Packaging et Eco-conception	OPTION 2	2	16,5	4,5	0	0	
	<b>SHES et compétences numériques pour l'ingénieur</b>	<b>7</b>						
	Innovation durable et entrepreneuriat responsable	1,5	22,5	0	0	0	0	
	Préparation au TOEIC	0	0	18	0	0	0	
	Management de la qualité et santé-sécurité au travail	1	10,5	0	0	0	0	
	Droit du travail	1	10,5	0	0	0	0	
	Management de projet	1,5	10,5	12	0	0	0	
	Compétences numériques pour l'ingénieur	2	0	15	0	0	0	
	<b>Projet industriel de fin d'études</b>	<b>12</b>						
PIFE	12	0	0	0	0	260		
Total S9 Physico-Chimie	30							
S9 Méca	<b>Matériaux fonctionnels</b>	<b>6</b>						
	Matériaux composites et stratifiés	5	51	0	0	0	0	
	Les bétons	1	12	0	0	0	0	
	<b>Matériaux et environnement</b>	<b>5</b>						
	Energie et développement durable	0	15	0	0	0	0	
	Calculs en mise en forme	5	46,5	0	0	0	0	
	<b>SHES et compétences numériques pour l'ingénieur</b>	<b>7</b>						
	Innovation durable et entrepreneuriat responsable	1,5	22,5	0	0	0	0	
	Préparation au TOEIC	0	0	18	0	0	0	
	Management de la qualité et santé-sécurité au travail	1	10,5	0	0	0	0	
	Droit du travail	1	10,5	0	0	0	0	
	Management de projet	1,5	10,5	12	0	0	0	
	Compétences numériques pour l'ingénieur	2	0	15	0	0	0	
	<b>Projet industriel de fin d'études</b>	<b>12</b>						
	PIFE	12	0	0	0	0	260	
	Total S9 Mécanique	30						
	S10	<b>Stage</b>	<b>30</b>					
		Stage de Fin d'Etudes	30	0	0	0	0	840
		<b>Engagement étudiant</b>	<b>2</b>					
		Engagement étudiant	2					au volontariat
Total S10		30						

MATS	UE ECUE	Répartition des points				
		Examen	TP	Projets	Stage	
S9 PC	<b>Matériaux fonctionnels</b>	<b>60</b>				
	Couches minces	15	0	0	0	
	Matériaux pour la détection et le stockage	15	0	0	0	
	Les bétons	10	0	0	0	
	Peintures, vernis et adhésifs	20	0	0	0	
	<b>Matériaux et environnement</b>	<b>50</b>				
	Energie et développement durable	0	0	0	0	
	Durabilité des métaux	10	0	0	0	
	Durabilité des verres et céramiques	10	0	0	0	
	Durabilité des polymères	10	0	0	0	
	Les polymères biosourcés	OPTION 1	20	0	0	0
	Eco-emballage	OPTION 2	20	0	0	0
	<b>SHES et compétences numériques pour l'ingénieur</b>	<b>70</b>				
	Innovation durable et entrepreneuriat responsable	15	0	0	0	
	Préparation au TOEIC	0	0	0	0	
	Management de la qualité et santé-sécurité au travail	10	0	0	0	
	Droit du travail	10	0	0	0	
	Management de projet	10	0	5	0	
	Compétences numériques pour l'ingénieur	20	0	0	0	
	<b>Projet industriel de fin d'études</b>	<b>120</b>				
PIFE	0	0	120	0		
Total S9 Physico-Chimie	300					
S9 Méca	<b>Matériaux fonctionnels</b>	<b>60</b>				
	Matériaux composites et stratifiés	50	0	0	0	
	Les bétons	10	0	0	0	
	<b>Matériaux et environnement</b>	<b>50</b>				
	Energie et développement durable	0	0	0	0	
	Calculs avancés en mécanique des matériaux - Plasticité	50	0	0	0	
	<b>SHES et compétences numériques pour l'ingénieur</b>	<b>70</b>				
	Innovation durable et entrepreneuriat responsable	15	0	0	0	
	Préparation au TOEIC	0	0	0	0	
	Management de la qualité et santé-sécurité au travail	10	0	0	0	
	Droit du travail	10	0	0	0	
	Management de projet	10	0	5	0	
	Compétences numériques pour l'ingénieur	20	0	0	0	
	<b>Projet industriel de fin d'études</b>	<b>120</b>				
	PIFE	0	0	120	0	
	Total S9 Mécanique	300				
	S10	<b>Stage</b>	<b>300</b>			
		Stage de Fin d'Etudes	0	0	0	300
		<b>Engagement étudiant</b>	<b>20</b>			
		Engagement étudiant	supplément au diplôme			
Total S10		300				