



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

BUT Science et Génie des Matériaux (SGM)



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
Institut
Universitaire
de Technologie
Chalon-sur-
Saône



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Présentation

Le BUT SGM forme en 3 ans des spécialistes en matériaux métalliques, polymères, verres, céramiques, composites et agro-matériaux. Les enseignements sont à la fois pluridisciplinaires et généralistes selon deux aspects :

La Science des Matériaux, pour aborder la diversité des matériaux et connaître leurs propriétés physico-chimiques. / Le Génie des Matériaux, pour maîtriser le comportement des matériaux lors de leur mise en œuvre et de leur utilisation. Afin de répondre aux besoins des entreprises, le parcours "Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits" est proposé dès la 2^{ème} année. Le BUT est organisé en 6 semestres composés d'UE. Chaque UE (= compétence) est composée de deux éléments constitutifs (Ressources et SAE).

Formation avec accès santé : Non

Objectifs

Savoir élaborer des matériaux en suivant un protocole établi / Savoir éco-concevoir un produit en utilisant les outils de la conception / Savoir mettre en forme les matériaux en exécutant une procédure / Savoir caractériser les matériaux en réalisant un essai ou une analyse simple.

Capacité d'accueil globale : 52 étudiants

Compétences acquises

Élaborer des matériaux Eco-concevoir du matériau au produit/Mettre en forme les matériaux/ Caractériser les matériaux et les produits/Expertiser les matériaux et les produits/

Organisation

Contrôle des connaissances

Contrôle continu :

Les unités d'Enseignement (UE) sont acquises dans le cadre d'un contrôle continu intégral. Celui-ci s'entend comme une évaluation régulière pendant la formation reposant sur plusieurs épreuves.

Assiduité :



L'assiduité est un élément important du contrat pédagogique pour la réussite de l'étudiant. L'obligation d'assiduité à toutes les activités pédagogiques organisées dans le cadre de la préparation du diplôme national de bachelor universitaire de technologie est indissociable de l'évaluation par contrôle continu intégral. Le règlement intérieur adopté par le conseil de l'IUT propose à l'établissement les modalités d'application de cette obligation. Lorsqu'elles ont une incidence sur l'évaluation, elles sont arrêtées par les CFVU de chaque établissement ou tout autre organe en tenant lieu sur proposition du Conseil de l'IUT.

Conditions de validation :

Le bachelor universitaire de technologie s'obtient soit par acquisition de chaque unité d'enseignement constitutive, soit par application des modalités de compensation. Le bachelor universitaire de technologie obtenu par l'une ou l'autre voie confère la totalité des 180 crédits européens.

Une unité d'enseignement est définitivement acquise et capitalisable dès lors que la moyenne obtenue à l'ensemble « pôle ressources » et « SAÉ » est égale ou supérieure à 10. L'acquisition de l'unité d'enseignement emporte l'acquisition des crédits européens correspondants. À l'intérieur de chaque unité d'enseignement, le poids relatif des éléments constitutifs, soit des pôles « ressources » et « SAÉ », varie dans un rapport de 40 à 60%. En troisième année ce rapport peut toutefois être apprécié sur l'ensemble des deux unités d'enseignement d'une même compétence.

La validation des deux UE du niveau d'une compétence emporte la validation de l'ensemble des UE du niveau inférieur de cette même compétence.

Compensation :

La compensation s'effectue au sein de chaque unité d'enseignement ainsi qu'au sein de chaque regroupement cohérent d'UE. Seules les UE se référant à un même niveau d'une même compétence finale peuvent ensemble constituer un regroupement cohérent. Des UE se référant à des niveaux de compétences finales différents ou à des compétences finales différentes ne peuvent pas appartenir à un même regroupement cohérent. Aucune UE ne peut appartenir à plus d'un regroupement cohérent. Au sein de chaque

regroupement cohérent d'UE, la compensation est intégrale. Si une UE n'a pas été acquise en raison d'une moyenne inférieure à 10, cette UE sera acquise par compensation si et seulement si l'étudiant a obtenu la moyenne au regroupement cohérent auquel l'UE appartient.

Règles de progression :

La poursuite d'études dans un semestre pair d'une même année est de droit pour tout étudiant. La poursuite d'études dans un semestre impair est possible si et seulement si l'étudiant a obtenu :

- la moyenne à plus de la moitié des regroupements cohérents d'UE ;
- et une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 à chaque regroupement cohérent d'UE.

La poursuite d'études dans le semestre 5 nécessite de plus la validation de toutes les UE des semestres 1 et 2 dans les conditions de validation des points 4.3 et 4.4, ou par décision de jury. Durant la totalité du cursus conduisant au bachelor universitaire de technologie, l'étudiant peut être autorisé à redoubler une seule fois chaque semestre dans la limite de 4 redoublements. Le directeur de l'IUT peut autoriser un redoublement supplémentaire en cas de force majeure dûment justifiée et appréciée par ses soins. Tout refus d'autorisation de redoubler est pris après avoir entendu l'étudiant à sa demande. Il doit être motivé et assorti de conseils d'orientation.

Jury :

Le jury présidé par le directeur de l'IUT délibère souverainement à partir de l'ensemble des résultats obtenus par l'étudiant. Il se réunit chaque semestre pour se prononcer sur la progression des étudiants, la validation des unités d'enseignement, l'attribution du diplôme universitaire de technologie au terme de l'acquisition des 120 premiers crédits européens du cursus et l'attribution de la licence professionnelle « bachelor universitaire de technologie ».



Informations pour les étudiants à statuts particuliers

Aménagement de la scolarité pour les SHN et AHN

Admission

Conditions d'accès

Titulaire du baccalauréat

Modalités de candidatures

Le calendrier des candidatures est fixé nationalement, la saisie des candidatures et des vœux s'effectue sur la plateforme [Parcoursup](#)

Candidats étrangers (hors espace économique européen) : dépôt de candidature sur [Campus France](#)

Pour intégrer la 2^{ème} ou la 3^{ème} année de BUT candidature sur [E-candidat](#)

Droits de scolarité

Droits de scolarité : 175€ (2024/2025)

Cotisation vie étudiante et de campus (CVEC) : 103€ (2024/2025)

Critères généraux d'examen des vœux / candidatures

Notes de terminale et de première en mathématiques, physique- chimie, sciences de l'ingénieur, sciences industrielles, langue vivante 1, et notes de l'épreuve anticipée de français de fin de classe de première.

Capacité de progression entre la première et la terminale.

Appréciations au lycée avec une attention particulière dans les matières citées précédemment

Comportement dans toutes les matières et attitude face au travail du candidat, assiduité.

Motivation à intégrer la formation.

Et après

Poursuite d'études

Ecoles d'ingénieurs, masters professionnels...

Débouchés professionnels

Métiers : services de recherche et développement, bureaux d'études, expertise, contrôle qualité, méthodes de fabrication et de mise en œuvre, laboratoires d'analyses et d'essais des matériaux et éco-industrie.

Secteurs variés : énergie, construction automobile, navale, aéronautique et spatiale, génie civil, emballage et conditionnement, milieu médical, sports et loisirs...

Infos pratiques



Contacts

Responsable de formation

Laura SHARROCKS

☎ 03 85 42 44 65

✉ laura.Sharrocks@ube.fr

Direct. des études 1re année

Christelle BOUSQUET-BERTHELIN

☎ 03.85.42.44.60

✉ Christelle.Bousquet-Berthelin@ube.fr

Direct. des études 2e année

Sylvie MERIENNE

☎ 03 85 42 43 18

✉ sylvie.Merienne@ube.fr

Référent administratif formation professionnelle et apprentissage

Sylvie POURCHET

☎ 03.85.42.43.42

✉ sylvie.pourchet@ube.fr

Secrétariat pédagogique

Secrétariat du département SGM

☎ 03 85 42 43 11

✉ sgm@iutchalon.u-bourgogne.fr

Contact scolarité

✉ scola@iutchalon.u-bourgogne.fr - 03 85 42 44 62

Campus

🏠 Campus de Chalon-sur-Saône

En savoir plus

Sur la formation professionnelle et l'alternance :
SEFCA

🔗 <https://sefca.u-bourgogne.fr/>



Programme

Organisation

Le bachelor universitaire de technologie est organisé en 6 semestres composés d'unités d'enseignement (UE) et chaque niveau de développement des compétences se déploie sur les deux semestres d'une même année.

Les UE et les compétences sont mises en correspondance. Chaque UE se réfère à une compétence finale et à un niveau de cette compétence. Elle est nommée par le numéro du semestre et celui de la compétence finale.

Chaque unité d'enseignement est composée de deux éléments constitutifs :

- un pôle "Ressources", qui permet l'acquisition des connaissances et méthodes fondamentales,
- un pôle "Situation d'apprentissage et d'évaluation" (SAÉ) qui englobe les mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe la compétence et à partir desquelles il fera la démonstration de l'acquisition de cette compétence dans la démarche portfolio.

Le référentiel de formation de chaque spécialité contient des préconisations sur les SAÉ.

Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

BUT 1

Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C1.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						7,5 crédits
Découverte des matériaux	Ressource		1h	2h	2h		
Matériaux métalliques	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux polymères	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux céramiques et verres 1	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux céramiques et verres 2	Ressource		1h	1h	2,5h		
Bases (Chimie-Physique-Maths)	Ressource			20h			
Structure de la matière	Ressource		1,5h	6h			
Chimie	Ressource		4,5h	6h	12h		
Physique appliquée	Ressource		2h	2,5h	5h		
Mathématiques	Ressource			4h			
Expression et communication	Ressource			4,5h	3h		
Langue (Anglais)	Ressource			4,5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			0,5h	2h		
Suivi de protocole pour l'élaboration d'un matériau	SAÉ		1h		10h		
Portfolio	Portfolio						
C1.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence						7,5 crédits
Découverte des matériaux	Ressource		1h	2h	2h		



Matériaux métalliques	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux polymères	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux céramiques et verres 1	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux céramiques et verres 2	Ressource	1h	1h	2,5h	
Dessin technique	Ressource	6h	8h	16h	
Bases (Chimie-Physique-Maths)	Ressource		10h		
Mécanique	Ressource	5h	8,5h	5h	
Physique appliquée	Ressource	1h	1,5h	3h	
Mathématiques	Ressource		6h		
Expression et communication	Ressource		4,5h	3h	
Langue (Anglais)	Ressource		4,5h	3h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		0,5h	2h	
Étude des matériaux d'un produit industriel	SAÉ	1h		10h	
Portfolio	Portfolio				
C1.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence				7,5 crédits
Découverte des matériaux	Ressource	1h	2h	2h	
Matériaux métalliques	Ressource	3h	1h	4,5h	
Matériaux polymères	Ressource	3h	1h	4,5h	
Matériaux céramiques et verres 1	Ressource	3h	1h	4,5h	
Bases (Chimie-Physique-Maths)	Ressource		15h		
Matériaux céramiques et verres 2	Ressource	3h	1h	4,5h	
Structure de la matière	Ressource	1h	4h		
Chimie	Ressource	1,5h	2h	4h	
Mécanique	Ressource	3h	5,5h	3h	
Physique appliquée	Ressource	1h	1,5h	3h	
Mathématiques	Ressource		4h		
Expression et communication	Ressource		4,5h	3h	
Langue (Anglais)	Ressource		4,5h	3h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		0,5h	2h	
Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité	SAÉ	1h		10h	
Portfolio	Portfolio				
C1.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence				7,5 crédits
Découverte des matériaux	Ressource	1h	2h	2h	
Matériaux métalliques	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux polymères	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux céramiques et verres 1	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux céramiques et verres 2	Ressource	1h	1h	2,5h	
Caractérisation	Ressource	4h	4h	12h	
Bases (Chimie-Physique-Maths)	Ressource		15h		
Structure de la matière	Ressource	1,5h	6h		
Physique appliquée	Ressource	2h	2,5h	5h	
Mathématiques	Ressource		6h		
Expression et communication	Ressource		4,5h	3h	
Langue (Anglais)	Ressource		4,5h	3h	



Projet Personnel et Professionnel	Ressource		0,5h	2h
Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux	SAÉ	1h		10h
Portfolio	Portfolio			

Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C2.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						7,5 crédits
Matériaux composites 1	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux métalliques	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux polymères	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux composites 2	Ressource		1h	1h	2,5h		
Transferts thermiques	Ressource		2,5h	2h	5h		
Structure de la matière	Ressource		2,5h	10h			
Mathématiques	Ressource			5h			
Expression et communication	Ressource			9,5h	2,5h		
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3,5h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			0,5h	2h		
Étude de l'influence des paramètres d'élaboration sur les propriétés d'un matériau	SAÉ		1h		15h		
Portfolio	Portfolio						
C2.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence						7,5 crédits
Matériaux composites 1	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux métalliques	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux polymères	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2	Ressource		1h	1h	2,5h		
Matériaux composites 2	Ressource		1h	1h	2,5h		
Dessin technique	Ressource		4h	14h	12h		
Résistance des matériaux	Ressource		4h	5,5h	6,5h		
Transferts thermiques	Ressource		1,5h	1h	3h		
Mathématiques	Ressource			5h			
Expression et communication	Ressource			9,5h	2,5h		
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3,5h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			0,5h	2h		
Conception, réalisation et validation d'un produit simple	SAÉ		1h		15h		
Portfolio	Portfolio						
C2.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence						7,5 crédits
Matériaux composites 1	Ressource		3h	1h	4,5h		
Matériaux métalliques	Ressource		3h	1h	4,5h		
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1	Ressource		3h	1h	4,5h		
Matériaux polymères	Ressource		3h	1h	4,5h		
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2	Ressource		3h	1h	4,5h		



Matériaux composites 2	Ressource	3h	1h	4,5h	
Caractérisation 2.1	Ressource	0,5h	2h	2h	
Caractérisation 2.2	Ressource	0,5h	2h	2h	
Caractérisation 2.3	Ressource	0,5h	2h	1,5h	
Résistance des matériaux	Ressource	1,5h	1,5h	2h	
Transferts thermiques	Ressource	2,5h	2h	5h	
Mathématiques	Ressource		5h		
Expression et communication	Ressource		6,5h	1,5h	
Langue (Anglais)	Ressource		4h	2,5h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		0,5h	2h	
Incidence d'un procédé de mise en forme sur le produit final	SAÉ	1h		16h	
Portfolio	Portfolio				
C2.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence				7,5 crédits
Matériaux composites 1	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux métalliques	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux polymères	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2	Ressource	1h	1h	2,5h	
Matériaux composites 2	Ressource	1h	1h	2,5h	
Caractérisation 2.1	Ressource	1h	3h	2,5h	
Caractérisation 2.2	Ressource	1h	3h	2,5h	
Caractérisation 2.3	Ressource	0,5h	2h	1,5h	
Résistance des matériaux	Ressource	2,5h	3h	3,5h	
Transferts thermiques	Ressource	1,5h	1h	3h	
Structure de la matière	Ressource	1,5h	6h		
Mathématiques	Ressource		5h		
Expression et communication	Ressource		6,5h	1,5h	
Langue (Anglais)	Ressource		4h	2,5h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		0,5h	2h	
Mesure des propriétés d'un matériau	SAÉ	1h		16h	
Portfolio	Portfolio				

BUT 2

Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C3.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						6 crédits
Démarche qualité	Ressource		3,5h	10h			
Mathématiques	Ressource			6h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			4h	1,5h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			1,5h	1,5h		
Complémentaire 1 : Propriétés physiques	Ressource			2h	2,5h		
Étude bibliographique et veille technologique	SAÉ		1,5h		9h		



Portfolio	Portfolio				
Stage	Stage				
C3.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence				6 crédits
Démarche qualité	Ressource	1,5h	4h		
Éco-conception	Ressource	3h	6h	6h	
Mathématiques	Ressource		3,5h		
Expression	Ressource		3,5h		
Langue (Anglais)	Ressource		3h	1h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		1,5h	1h	
Complémentaire 1 : Propriétés physiques	Ressource		1,5h	2h	
Étude bibliographique et veille technologique	SAÉ	1h		8,5h	
Portfolio	Portfolio				
Stage	Stage				
C3.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence				6 crédits
Démarche qualité	Ressource	1,5h	4h		
Éco-conception	Ressource	3h	6h	6h	
Mathématiques	Ressource		3,5h		
Expression	Ressource		3,5h		
Langue (Anglais)	Ressource		3h	0,5h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		1h	0,5h	
Complémentaire 1 : Propriétés physiques	Ressource		1,5h	2,5h	
Étude bibliographique et veille technologique	SAÉ	1h		8,5h	
Portfolio	Portfolio				
Stage	Stage				
C3.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence				6 crédits
Démarche qualité	Ressource	1,5h	4h		
Contrôle non destructif des pièces	Ressource	1h	5,5h	5,5h	
Mathématiques	Ressource		3,5h		
Expression	Ressource		3,5h		
Langue (Anglais)	Ressource		3h	0,5h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		1h	0,5h	
Complémentaire 1 : Propriétés physiques	Ressource		1,5h	2,5h	
Étude bibliographique et veille technologique	SAÉ	1,5h		9h	
Portfolio	Portfolio				
Stage	Stage				
C3.5 - Expertiser les matériaux et les produits	Compétence				6 crédits
Contrôle non destructif des pièces	Ressource	1h	8,5h	8,5h	
Mathématiques	Ressource		3,5h		
Expression	Ressource		3,5h		
Langue (Anglais)	Ressource		3h	0,5h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		1h	0,5h	
Complémentaire 1 : Propriétés physiques	Ressource		1,5h	2,5h	
Étude bibliographique et veille technologique	SAÉ	1h		9h	
Portfolio	Portfolio				



Stage

Stage

Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C4.1- Élaborer des matériaux	Compétence						6 crédits
Matériaux métalliques	Ressource		2h	1,5h	4h		
Matériaux polymères	Ressource		2h	1,5h	4h		
Matériaux céramiques-verres	Ressource		2h	1,5h	4h		
Développement durable	Ressource			7h			
Mathématiques	Ressource			4h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			4h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			3h	1h		
Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie	Ressource			2,5h	2h		
Projet industriel matériaux	SAÉ		2h		14h		
Portfolio	Portfolio						
C4.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence						6 crédits
Matériaux métalliques	Ressource		2h	1,5h	4h		
Matériaux polymères	Ressource		2h	1,5h	4h		
Matériaux céramiques-verres	Ressource		2h	1,5h	4h		
Développement durable	Ressource			6,5h			
Outils de conduite de projet	Ressource			7h			
Mathématiques	Ressource			4h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			3,5h	2h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			3,5h	1h		
Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie	Ressource			2,5h	1,5h		
Projet industriel matériaux	SAÉ		2h		14h		
Portfolio	Portfolio						
C4.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence						6 crédits
Matériaux métalliques	Ressource		2h	1,5h	4h		
Matériaux polymères	Ressource		2h	1,5h	4h		
Matériaux céramiques-verres	Ressource		2h	1,5h	4h		
Développement durable	Ressource			6,5h			
Outils de conduite de projet	Ressource			6,5h			
Mathématiques	Ressource			4h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			3,5h	2h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			3h	1h		
Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie	Ressource			2,5h	1,5h		
Projet industriel matériaux	SAÉ		2h		14h		
Portfolio	Portfolio						
C4.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence						6 crédits
Matériaux métalliques	Ressource		2h	1,5h	4h		



Matériaux polymères	Ressource	2h	1,5h	4h		
Matériaux céramiques-verres	Ressource	2h	1,5h	4h		
Outils de conduite de projet	Ressource		6,5h			
Mathématiques	Ressource		4h			
Expression	Ressource		6h			
Langue (Anglais)	Ressource		4h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		3,5h	0,5h		
Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie	Ressource		4,5h	3h		
Projet industriel matériaux	SAÉ	2h		14h		
Portfolio	Portfolio					
C4.5 - Expertiser les matériaux et les produits	Compétence					6 crédits
Mathématiques	Ressource		4h			
Expression	Ressource		6h			
Langue (Anglais)	Ressource		3h	2h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		3h	0,5h		
Caractérisation (Propriétés physiques)	Ressource	4h	10h	16h		
Vieillessement des matériaux	Ressource	6h	12h	12h		
Projet industriel matériaux	SAÉ	2h		14h		
Portfolio	Portfolio					

BUT 3

Semestre 5

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C5.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	4h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h	4h		
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Complémentaire 3	Ressource			7,5h			
Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAÉ		1h		4h		
Portfolio	Portfolio						
C5.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	4h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h	4h		
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Complémentaire 3	Ressource			7,5h			



Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAÉ	1h		4h			
Portfolio	Portfolio						
C5.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource	1,5h	2h	4h			
Matériaux composites	Ressource	1,5h	2h	4h			
Normes et réglementations	Ressource	2,5h	5h				
Expression	Ressource		6h				
Langue (Anglais)	Ressource		5h	3h			
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		4h				
Complémentaire 3	Ressource		7,5h				
Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication	SAÉ	1h		4h			
Portfolio	Portfolio						
C5.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource	1,5h	2h	4h			
Matériaux composites	Ressource	1,5h	2h	4h			
Normes et réglementations	Ressource	2,5h	5h				
Expression	Ressource		6h				
Langue (Anglais)	Ressource		5h	3h			
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		4h				
Complémentaire 3	Ressource		7,5h				
Analyse de défaillance multicritères	SAÉ	2h		16h			
Portfolio	Portfolio						
C5.5 - Expertiser les matériaux et les produits	Compétence						8 crédits
Analyse des avaries	Ressource	12h	14h	4h			
Traitement de surface	Ressource	4h	10h	16h			
Simulation numérique	Ressource	4h	14h	12h			
Expression	Ressource		6h				
Langue (Anglais)	Ressource		8h				
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAÉ	1h		4h			
Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAÉ	1h		4h			
Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication	SAÉ	1h		4h			
Analyse de défaillance multicritères	SAÉ	2h		30h			
Portfolio	Portfolio						

Semestre 6

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C6.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource		1,5h	2,5h			
Techniques de caractérisation	Ressource		1,5h	3h	1,5h		
Complémentaire 4	Ressource		1h	3,5h	1,5h		
Portfolio	Portfolio			1h	3h		



Stage	Stage				
C6.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence				5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource	1,5h	2,5h		
Techniques de caractérisation	Ressource	1,5h	3h	1,5h	
Complémentaire 4	Ressource	1h	3,5h	1,5h	
Portfolio	Portfolio		1h	3h	
Stage	Stage				
C6.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence				5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource	1,5h	2,5h		
Techniques de caractérisation	Ressource	1,5h	3h	1,5h	
Complémentaire 4	Ressource	1h	3,5h	1,5h	
Portfolio	Portfolio		1h	3h	
Stage	Stage				
C6.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence				5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource	1,5h	2,5h		
Techniques de caractérisation	Ressource	1,5h	3h	1,5h	
Complémentaire 4	Ressource	1h	3,5h	1,5h	
Portfolio	Portfolio		1h	3h	
Stage	Stage				
C6.5 - Expertiser les matériaux et les produits	Compétence				8 crédits
Matériaux émergents	Ressource	2h	2h		
Techniques de caractérisation	Ressource	2h	2h	2h	
Complémentaire 4	Ressource		4h	2h	
Portfolio	Portfolio	2h		2h	
Stage	Stage				

Semestre 5

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C5.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	1h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h			
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Complémentaire 3	Ressource			7,5h			
Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAÉ		1h		4h		
Portfolio	Portfolio						
C5.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	1h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h			
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			



Langue (Anglais)	Ressource	5h	3h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource	4h		
Complémentaire 3	Ressource	7,5h		
Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAÉ	1h		4h
Portfolio	Portfolio			
C5.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence			5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource	1,5h	2h	1h
Matériaux composites	Ressource	1,5h	2h	
Normes et réglementations	Ressource	2,5h	5h	
Expression	Ressource		6h	
Langue (Anglais)	Ressource		5h	3h
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		4h	
Complémentaire 3	Ressource		7,5h	
Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication	SAÉ	1h		
Portfolio	Portfolio			
C5.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence			5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource	1,5h	2h	1h
Matériaux composites	Ressource	1,5h	2h	
Normes et réglementations	Ressource	2,5h	5h	
Expression	Ressource		6h	
Langue (Anglais)	Ressource		5h	3h
Projet Personnel et Professionnel	Ressource		4h	
Complémentaire 3	Ressource		7,5h	
Analyse de défaillance multicritères	SAÉ	2h		16h
Portfolio	Portfolio			
C5.5 - Expertiser les matériaux et les produits	UE			8 crédits
Analyse des avaries	Ressource	12h	14h	
Traitement de surface	Ressource	4h	10h	
Simulation numérique	Ressource	4h	14h	12h
Expression	Ressource		6h	
Langue (Anglais)	Ressource		8h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h
Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAÉ	1h		4h
Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAÉ	1h		4h
Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication	SAÉ	1h		
Analyse de défaillance multicritères	SAÉ	2h		30h
Portfolio	Portfolio			

BUT 3 alternance

Semestre 5



	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C5.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	1h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h			
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Complémentaire 3	Ressource			7,5h			
Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAÉ		1h		4h		
Portfolio	Portfolio						
C5.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	1h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h			
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Complémentaire 3	Ressource			7,5h			
Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAÉ		1h		4h		
Portfolio	Portfolio						
C5.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	1h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h			
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Complémentaire 3	Ressource			7,5h			
Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication	SAÉ		1h				
Portfolio	Portfolio						
C5.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence						5,5 crédits
Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux	Ressource		1,5h	2h	1h		
Matériaux composites	Ressource		1,5h	2h			
Normes et réglementations	Ressource		2,5h	5h			
Expression	Ressource			6h			
Langue (Anglais)	Ressource			5h	3h		
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h			
Complémentaire 3	Ressource			7,5h			
Analyse de défaillance multicritères	SAÉ		2h		16h		
Portfolio	Portfolio						
C5.5 - Expertiser les matériaux et les produits	UE						8 crédits
Analyse des avaries	Ressource		12h	14h			



Traitement de surface	Ressource	4h	10h	
Simulation numérique	Ressource	4h	14h	12h
Expression	Ressource		6h	
Langue (Anglais)	Ressource		8h	
Projet Personnel et Professionnel	Ressource			4h
Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAÉ	1h		4h
Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAÉ	1h		4h
Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication	SAÉ	1h		
Analyse de défaillance multicritères	SAÉ	2h		30h
Portfolio	Portfolio			

Semestre 6

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
C6.1 - Élaborer des matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource		1,5h	2,5h			
Techniques de caractérisation	Ressource		1,5h	3h	1,5h		
Complémentaire 4	Ressource		1h	3,5h			
Portfolio	Portfolio			1h	1h		
Stage	Stage						
C6.2 - Eco-concevoir : du matériau au produit	Compétence						5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource		1,5h	2,5h			
Techniques de caractérisation	Ressource		1,5h	3h	1,5h		
Complémentaire 4	Ressource		1h	3,5h			
Portfolio	Portfolio			1h	1h		
Stage	Stage						
C6.3 - Mettre en forme les matériaux	Compétence						5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource		1,5h	2,5h			
Techniques de caractérisation	Ressource		1,5h	3h	1,5h		
Complémentaire 4	Ressource		1h	3,5h			
Portfolio	Portfolio			1h			
Stage	Stage						
C6.4 - Caractériser des matériaux et des produits	Compétence						5,5 crédits
Matériaux émergents	Ressource		1,5h	2,5h			
Techniques de caractérisation	Ressource		1,5h	3h	1,5h		
Complémentaire 4	Ressource		1h	3,5h			
Portfolio	Portfolio			1h			
Stage	Stage						
C6.5 - Expertiser les matériaux et les produits	Compétence						8 crédits
Matériaux émergents	Ressource		2h	2h			
Techniques de caractérisation	Ressource		2h	2h	2h		
Complémentaire 4	Ressource			4h			
Portfolio	Portfolio		2h		2h		



Stage

Stage