



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

BUT Science et Génie des Matériaux (SGM)



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 : 170€ (2023/2024)

Cotisation vie étudiante et de campus (CVEC) : 100€ (2023/2024)

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

Scolarité

Scolarité IUT

☎ 03.85.42.44.62

✉ scola@iutchalon.u-bourgogne.fr

Responsable de formation

Christelle BOUSQUET-BERTHELIN

☎ 03.85.42.44.60

✉ Christelle.Bousquet-Berthelin@u-bourgogne.fr

Direct. des études

Vincent GALMICHE

☎ 03.85.42.44.68

✉ vincent.galmiche@u-bourgogne.fr

Responsable Formation continue

Sylvie POURCHET

☎ 03.85.42.43.42

✉ sylvie.pourchet@u-bourgogne.fr

Secrétariat pédagogique

Carole PAOUR TERRET

☎ 03.85.42.43.11

✉ sgm@iutchalon.u-bourgogne.fr

Campus

🏠 Campus de Chalon-sur-Saône



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 |
|---|------------|-----|------|------|------|-----|------|
| UE11 - Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 7,5 |
| Découverte des matériaux | Ressource | | 4h | 0,5h | | | |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Matériaux céramiques et verres 1 | Ressource | | 1,5h | 3h | | | |
| Matériaux céramiques et verres 2 | Ressource | | | | 4,5h | | |
| Bases (Chimie-Physique-Maths) | Ressource | | | 20h | | | |
| Structure de la matière | Ressource | | | 8h | | | |
| Chimie | Ressource | | | 17h | 6h | | |
| Physique appliquée | Ressource | | | 7,5h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 4h | | | |
| Expression et communication | Ressource | | | 3,5h | 4h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 3,5h | 4h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | 1h | 0,5h | 1h | | |
| Suivi de protocole pour l'élaboration d'un matériau | SAÉ | | 1h | | 10h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | | |
| UE12 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | | | | 7,5 |
| Découverte des matériaux | Ressource | | 3,5h | 0,5h | | | |



| | | | | |
|--|-------------------|------|------|------------|
| Matériaux métalliques | Ressource | | 3,5h | |
| Matériaux polymères | Ressource | | 3,5h | |
| Matériaux céramiques et verres 1 | Ressource | 1h | 3h | |
| Matériaux céramiques et verres 2 | Ressource | | | 4,5h |
| Dessin technique | Ressource | | 14h | 16h |
| Bases (Chimie-Physique-Maths) | Ressource | | 10h | |
| Mécanique | Ressource | | 15h | |
| Physique appliquée | Ressource | | 3,5h | |
| Mathématiques | Ressource | | 6h | |
| Expression et communication | Ressource | | 3,5h | 4h |
| Langue (Anglais) | Ressource | | 3,5h | 4h |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 1h | | 1h |
| Étude des matériaux d'un produit industriel | SAÉ | 1h | | 10h |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| UE13 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | | 7,5 |
| Découverte des matériaux | Ressource | 3,5h | 0,5h | |
| Matériaux métalliques | Ressource | | 7h | |
| Matériaux polymères | Ressource | | 7h | |
| Matériaux céramiques et verres 1 | Ressource | 3h | 6h | |
| Bases (Chimie-Physique-Maths) | Ressource | | 15h | |
| Matériaux céramiques et verres 2 | Ressource | | | 8,5h |
| Structure de la matière | Ressource | | 4h | |
| Chimie | Ressource | | 5h | 2h |
| Mécanique | Ressource | | 9h | |
| Physique appliquée | Ressource | | 3,5h | |
| Mathématiques | Ressource | | 4h | |
| Expression et communication | Ressource | | 3,5h | 4h |
| Langue (Anglais) | Ressource | | 3,5h | 4h |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 1h | 0,5h | 1h |
| Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité | SAÉ | 1h | | 10h |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| UE14 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | | 7,5 |
| Découverte des matériaux | Ressource | 4h | 0,5h | |
| Matériaux métalliques | Ressource | | 4h | |
| Matériaux polymères | Ressource | | 4h | |
| Matériaux céramiques et verres 1 | Ressource | 1,5h | 3h | |
| Matériaux céramiques et verres 2 | Ressource | | | 4,5h |
| Caractérisation | Ressource | | | 20h |
| Bases (Chimie-Physique-Maths) | Ressource | | 15h | |
| Structure de la matière | Ressource | | 8h | |
| Physique appliquée | Ressource | | 9,5h | |
| Mathématiques | Ressource | | 6h | |
| Expression et communication | Ressource | | 3,5h | 4h |
| Langue (Anglais) | Ressource | | 3,5h | 4h |



| | | | |
|---|-----------|----|-----|
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 1h | 1h |
| Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux | SAÉ | 1h | 10h |
| Portfolio | Portfolio | | |

Semestre 2

| | Nature | CMI | CM | TD | TP | TER | ECTS |
|--|------------|-----|------|-------|------|-----|------|
| UE21 - Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 7,5 |
| Matériaux composites 1 | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 3h | 3,5h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1 | Ressource | | 3h | 1,5h | | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 3h | 3,5h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2 | Ressource | | | | 2,5h | | |
| Matériaux composites 2 | Ressource | | | | 5h | | |
| Transferts thermiques | Ressource | | | 8h | | | |
| Structure de la matière | Ressource | | | 9,5h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 5h | | | |
| Expression et communication | Ressource | | | 12h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 4h | 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 | | | | | | |
| UE22 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | | | | 7,5 |
| Matériaux composites 1 | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 1,5h | 2h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1 | Ressource | | 1,5h | 0,5h | | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 1,5h | 2h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2 | Ressource | | | | 1h | | |
| Matériaux composites 2 | Ressource | | | | 2,5h | | |
| Dessin technique | Ressource | | | 14h | 16h | | |
| Résistance des matériaux | Ressource | | | 13,5h | | | |
| Transferts thermiques | Ressource | | | 5h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 5h | | | |
| Expression et communication | Ressource | | | 12h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 4h | 3,5h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 0,5h | 2h | | |
| Conception, réalisation et validation d'un produit simple | SAÉ | | 1h | | 15h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | | |
| UE23 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | | | | | 7,5 |
| Matériaux composites 1 | Ressource | | | 7,5h | | | |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 3,5h | 3,5h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1 | Ressource | | 3h | 1,5h | | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 3,5h | 3,5h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2 | Ressource | | | | 2,5h | | |



| | | | | | | | |
|--|-------------------|------|--|------|--|------|------------|
| Matériaux composites 2 | Ressource | | | | | | 5h |
| Caractérisation 2.1 | Ressource | | | 0,5h | | | 8h |
| Caractérisation 2.2 | Ressource | | | 0,5h | | | 8h |
| Caractérisation 2.3 | Ressource | | | | | | 8h |
| Résistance des matériaux | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Transferts thermiques | Ressource | | | 8h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 5h | | | |
| Expression et communication | Ressource | | | 8h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 3h | | 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 | | | | | | |
| UE24 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | | | | | 7,5 |
| Matériaux composites 1 | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 2h | | 3h | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1 | Ressource | 1,5h | | 1h | | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 2h | | 3h | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2 | Ressource | | | | | 2h | |
| Matériaux composites 2 | Ressource | | | | | 3,5h | |
| Caractérisation 2.1 | Ressource | | | 0,5h | | 12h | |
| Caractérisation 2.2 | Ressource | | | 0,5h | | 12h | |
| Caractérisation 2.3 | Ressource | | | | | 12h | |
| Résistance des matériaux | Ressource | | | 7h | | | |
| Transferts thermiques | Ressource | | | 3h | | | |
| Structure de la matière | Ressource | | | 7,5h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 5h | | | |
| Expression et communication | Ressource | | | 8h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 3h | | 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 |
|---|-------------------|------|----|-----|------|-----|----------|
| UE31 - Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 6 |
| Démarche qualité | Ressource | | | 12h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 6h | | | |
| Expression | Ressource | | | 6h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 4h | 2h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 2h | 0,5h | | |
| Complémentaire 1 : Propriétés physiques | Ressource | | | 4h | | | |
| Étude bibliographique et veille technologique | SAÉ | 1,5h | | | 9h | | |



| | | | | |
|---|------------|------|------|------|
| Portfolio | Portfolio | | | |
| Stage | Stage | | | |
| UE32 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | 6 |
| Démarche qualité | Ressource | 6h | | |
| Éco-conception | Ressource | 9h | 6h | |
| Mathématiques | Ressource | 3,5h | | |
| Expression | Ressource | 3,5h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 2,5h | 1h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 1,5h | 0,5h | |
| Complémentaire 1 : Propriétés physiques | Ressource | 4h | | |
| Étude bibliographique et veille technologique | SAÉ | 1,5h | | 9h |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| Stage | Stage | | | |
| UE33 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | | 6 |
| Démarche qualité | Ressource | 6h | | |
| Éco-conception | Ressource | 9h | 6h | |
| Mathématiques | Ressource | 3,5h | | |
| Expression | Ressource | 3,5h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 2,5h | 1h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 1,5h | 0,5h | |
| Complémentaire 1 : Propriétés physiques | Ressource | 4h | | |
| Étude bibliographique et veille technologique | SAÉ | 1h | | 9h |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| Stage | Stage | | | |
| UE34 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | | 6 |
| Démarche qualité | Ressource | 6h | | |
| Contrôle non destructif des pièces | Ressource | 6h | 6h | |
| Mathématiques | Ressource | 3,5h | | |
| Expression | Ressource | 3,5h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 2,5h | 1h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 1,5h | 0,5h | |
| Complémentaire 1 : Propriétés physiques | Ressource | 4h | | |
| Étude bibliographique et veille technologique | SAÉ | 1h | | 8,5h |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| Stage | Stage | | | |
| UE35 - Expertiser les matériaux et les produits | Compétence | | | 6 |
| Contrôle non destructif des pièces | Ressource | 9h | 9h | |
| Mathématiques | Ressource | 3,5h | | |
| Expression | Ressource | 3,5h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 2,5h | 1h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 1h | 1,5h | |
| Complémentaire 1 : Propriétés physiques | Ressource | 4h | | |
| Étude bibliographique et veille technologique | SAÉ | 1h | | 8,5h |
| Portfolio | Portfolio | | | |



Stage

Stage

Semestre 4

| | Nature | CMI | CM | TD | TP | TER | ECTS |
|---|------------|-----|----|------|------|-----|------|
| UE41- Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 6 |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 5h | 3h | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 6,5h | 2,5h | | |
| Matériaux céramiques-verres | Ressource | | 2h | 2h | | | |
| Développement durable | Ressource | | 6h | 1h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Expression | Ressource | | | 5h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 2h | 3h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | | | | |
| Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie | Ressource | | | 1,5h | 6h | | |
| Projet industriel matériaux | SAÉ | | 2h | | 14h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | | |
| UE42 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | | | | 6 |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 4h | 3h | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 5,5h | 1,5h | | |
| Matériaux céramiques-verres | Ressource | | 2h | 2h | | | |
| Développement durable | Ressource | | 6h | 0,5h | | | |
| Outils de conduite de projet | Ressource | | | 7h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Expression | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 1,5h | 2h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | | | | |
| Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie | Ressource | | | 1,5h | 6h | | |
| Projet industriel matériaux | SAÉ | | 2h | | 14h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | | |
| UE43 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | | | | | 6 |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 4h | 3h | | |
| Matériaux polymères | Ressource | | | 5,5h | 1,5h | | |
| Matériaux céramiques-verres | Ressource | | 2h | 2h | | | |
| Développement durable | Ressource | | 6h | 0,5h | | | |
| Outils de conduite de projet | Ressource | | | 6,5h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | | 3h | | | |
| Expression | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 1,5h | 2h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | | | | |
| Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie | Ressource | | | 1,5h | 6h | | |
| Projet industriel matériaux | SAÉ | | 2h | | 14h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | | |
| UE44 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | | | | | 6 |
| Matériaux métalliques | Ressource | | | 4h | 3h | | |



| | | | | | | |
|--|-------------------|----|-------|-------|--|----------|
| Matériaux polymères | Ressource | | 5,5h | 1,5h | | |
| Matériaux céramiques-verres | Ressource | 2h | 2h | | | |
| Outils de conduite de projet | Ressource | | 6,5h | | | |
| Mathématiques | Ressource | | 5h | | | |
| Expression | Ressource | | 5h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | 2h | 3h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | | | |
| Complémentaire 2 : Maths compl. + Chimie | Ressource | | 2,5h | 11h | | |
| Projet industriel matériaux | SAÉ | 2h | | 14h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | |
| UE45 - Expertiser les matériaux et les produits | Compétence | | | | | 6 |
| Mathématiques | Ressource | | 5h | | | |
| Expression | Ressource | | 3h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | 1h | 2h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | | | |
| Caractérisation (Propriétés physiques) | Ressource | | | 20h | | |
| Viellissement des matériaux | Ressource | | 17,5h | 22,5h | | |
| Projet industriel matériaux | SAÉ | 2h | | 14h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | |

BUT 3

Semestre 5

| | Nature | CMI | CM | TD | TP | TER | ECTS |
|---|-------------------|-----|----|------|------|-----|------------|
| UE51 - Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | | | 4,5h | 3,5h | | |
| Matériaux composites | Ressource | | | 3,5h | 4h | | |
| Normes et réglementations | Ressource | | | 5h | | | |
| Expression | Ressource | | | 4,5h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 4h | 2,5h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 4h | | | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit | SAÉ | | 1h | | 12h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | | |
| UE52 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | | | 4,5h | 3,5h | | |
| Matériaux composites | Ressource | | | 3,5h | 4h | | |
| Normes et réglementations | Ressource | | | 5h | | | |
| Expression | Ressource | | | 4,5h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 4h | 2,5h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 4h | | | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | | | 3,5h | | | |



| | | | | |
|--|-------------------|------|------|------------|
| Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement | SAÉ | 1h | 6h | |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| UE53 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | 4,5h | 3,5h | |
| Matériaux composites | Ressource | 3,5h | 4h | |
| Normes et réglementations | Ressource | 5h | | |
| Expression | Ressource | 4,5h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 4h | 2,5h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 4h | | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | 4h | | |
| Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication | SAÉ | 1h | 8h | |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| UE54 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | 4,5h | 3,5h | |
| Matériaux composites | Ressource | 3,5h | 4h | |
| Normes et réglementations | Ressource | 5h | | |
| Expression | Ressource | 4,5h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 4h | 2,5h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 4h | | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | 4h | | |
| Analyse de défaillance multicritères | SAÉ | 0,5h | 10h | |
| Portfolio | Portfolio | | | |
| UE55 - Expertiser les matériaux et les produits | Compétence | | | 8 |
| Analyse des avaries | Ressource | 22h | 8h | |
| Traitement de surface | Ressource | 18h | 12h | |
| Simulation numérique | Ressource | | 36h | |
| Expression | Ressource | 4h | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 2h | 2h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 4h | | |
| Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit | SAÉ | | 12h | |
| Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement | SAÉ | | 6h | |
| Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication | SAÉ | | 8h | |
| Analyse de défaillance multicritères | SAÉ | 0,5h | 14h | |
| Portfolio | Portfolio | | | |

Semestre 6

| | Nature | CMI | CM | TD | TP | TER | ECTS |
|--------------------------------------|-------------------|-----|----|------|----|-----|------------|
| UE61 - Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | | | 5h | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | | | 2h | 4h | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | | | 2h | | | |
| Portfolio | Portfolio | | | 4,5h | | | |



| Stage | Stage | | | | | | |
|---|------------|------|----|--|--|--|-----|
| UE62 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | 5h | | | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | 2h | 4h | | | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | 2h | | | | | |
| Portfolio | Portfolio | 4,5h | | | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |
| UE63 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | 5h | | | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | 2h | 4h | | | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | 2h | | | | | |
| Portfolio | Portfolio | 4,5h | | | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |
| UE64 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | 5h | | | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | 2h | 4h | | | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | 2h | | | | | |
| Portfolio | Portfolio | 4,5h | | | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |
| UE65 - Expertiser les matériaux et les produits | Compétence | | | | | | 8 |
| Matériaux émergents | Ressource | 5h | | | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | 2h | 4h | | | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | 2h | | | | | |
| Portfolio | Portfolio | 4h | | | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |

BUT 3 alternance

Semestre 5

| | Nature | CMI | CM | TD | TP | TER | ECTS |
|---|------------|-----|----|------|------|-----|------|
| UE51 - Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | | | 4,5h | | | |
| Matériaux composites | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Normes et réglementations | Ressource | | | 5h | | | |
| Expression | Ressource | | | 4,5h | | | |
| Langue (Anglais) | Ressource | | | 4h | 2,5h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 4h | | | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | | | 3,5h | | | |
| Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit | SAÉ | | 1h | | 12h | | |
| Portfolio | Portfolio | | | | | | |
| UE52 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | | | 4,5h | | | |



| | | | |
|--|-------------------|------|------------|
| Matériaux composites | Ressource | 3,5h | |
| Normes et réglementations | Ressource | 5h | |
| Expression | Ressource | 4,5h | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 4h | 2,5h |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 4h | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | 3,5h | |
| Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement | SAÉ | 1h | 6h |
| Portfolio | Portfolio | | |
| UE53 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | 4,5h | |
| Matériaux composites | Ressource | 3,5h | |
| Normes et réglementations | Ressource | 5h | |
| Expression | Ressource | 4,5h | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 4h | 2,5h |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 4h | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | 4h | |
| Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication | SAÉ | | |
| Portfolio | Portfolio | | |
| UE54 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | 5,5 |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux | Ressource | 4,5h | |
| Matériaux composites | Ressource | 3,5h | |
| Normes et réglementations | Ressource | 5h | |
| Expression | Ressource | 4,5h | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 4h | 2,5h |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 4h | |
| Complémentaire 3 : CND | Ressource | 4h | |
| Analyse de défaillance multicritères | SAÉ | | 10h |
| Portfolio | Portfolio | | |
| UE55 - Expertiser les matériaux et les produits | UE | | 8 |
| Analyse des avaries | Ressource | 22h | |
| Traitement de surface | Ressource | 18h | |
| Simulation numérique | Ressource | | 36h |
| Expression | Ressource | 4h | |
| Langue (Anglais) | Ressource | 2h | 2h |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | 4h | |
| Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit | SAÉ | | 12h |
| Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement | SAÉ | | 6h |
| Adaptation et optimisation d'un produit de fabrication | SAÉ | | |
| Analyse de défaillance multicritères | SAÉ | 0,5h | 14h |
| Portfolio | Portfolio | | |

Semestre 6



| | Nature | CMI | CM | TD | TP | TER | ECTS |
|--|------------|-----|----|------|----|-----|------|
| UE61 - Élaborer des matériaux | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | | | 5h | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | | | 2h | 4h | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | | | 2h | | | |
| Portfolio | Portfolio | | | 4,5h | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |
| UE62 - Eco-concevoir : du matériau au produit | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | | | 5h | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | | | 2h | 4h | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | | | 2h | | | |
| Portfolio | Portfolio | | | 4,5h | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |
| UE63 - Mettre en forme les matériaux | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | | | 5h | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | | | 2h | 4h | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | | | 2h | | | |
| Portfolio | Portfolio | | | 4,5h | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |
| UE64 - Caractériser des matériaux et des produits | Compétence | | | | | | 5,5 |
| Matériaux émergents | Ressource | | | 5h | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | | | 2h | 4h | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | | | 2h | | | |
| Portfolio | Portfolio | | | 4,5h | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |
| UE65 - Expertiser les matériaux et les produits | Compétence | | | | | | 8 |
| Matériaux émergents | Ressource | | | 5h | | | |
| Techniques de caractérisation | Ressource | | | 2h | 4h | | |
| Complémentaire 4 : CND | Ressource | | | 2h | | | |
| Portfolio | Portfolio | | | 4h | | | |
| Stage | Stage | | | | | | |