

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



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

BUT Science et Génie des Matériaux (SGM)



Composante
Institut
Universitaire
de Technologie
Chalon-sur-
Saône

Présentation

Infos pratiques

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



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

Référént administratif formation professionnelle et apprentissage

Sylvie POURCHET

☎ 03.85.42.43.42

✉ sylvie.pourchet@ube.fr

Responsable 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

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



Programme

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 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 | | |
| Anglais 1 | Ressource | | | 4,5h | 3h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 0,5h | 2h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1 | Ressource | | 1h | 1h | 2,5h | | |
| Suivi de protocole pour l'élaboration d'un matériau | SAÉ | | 1h | | 10h | | |
| Portfolio 1 | 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 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 | | |
| Anglais 1 | Ressource | | | 4,5h | 3h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 0,5h | 2h | | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1 | Ressource | | 1h | 1h | 2,5h | | |
| Étude des matériaux d'un produit industriel | SAÉ | | 1h | | 10h | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | | |
|--|-------------------|------|------|------|--------------------|
| Matériaux composites 1 | Ressource | 1h | 1h | 2,5h | |
| Matériaux métalliques | Ressource | 1h | 1h | 2,5h | |
| Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2 | Ressource | 1h | 1h | 2,5h | |
| Matériaux polymères 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 | |
| Anglais 2 | Ressource | | 5h | 3,5h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | 0,5h | 2h | |
| Matériaux polymères 1 | Ressource | 2h | 1h | 3,5h | |
| Étude de l'influence des paramètres d'élaboration sur les propriétés d'un matériau | SAÉ | 1h | | 15h | |
| Portfolio 2 | 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 2 | Ressource | 1h | 1h | 2,5h | |
| Matériaux polymères 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 | |
| Anglais 2 | Ressource | | 5h | 3,5h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | 0,5h | 2h | |
| Matériaux polymères 1 | Ressource | 1h | 1h | 2h | |
| Conception, réalisation et validation d'un produit simple | SAÉ | 1h | | 15h | |
| Portfolio 2 | 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 2 | Ressource | 3h | 1h | 4,5h | |
| Matériaux polymères 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 | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | | | |
|--|-------------------|------|------|------|--|--------------------|
| 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 | | |
| Anglais 2 | Ressource | | 4h | 2,5h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | 0,5h | 2h | | |
| Matériaux polymères 1 | Ressource | 2h | 1h | 3,5h | | |
| Incidence d'un procédé de mise en forme sur le produit final | SAÉ | 1h | | 16h | | |
| Portfolio 2 | 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 2 | Ressource | 1h | 1h | 2,5h | | |
| Matériaux polymères 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 | | |
| Anglais 2 | Ressource | | 4h | 2,5h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | 0,5h | 2h | | |
| Matériaux polymères 1 | Ressource | 1h | 1h | 3h | | |
| Mesure des propriétés d'un matériau | SAÉ | 1h | | 16h | | |
| Portfolio 2 | 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 | | | |
| Anglais 3 | Ressource | | | 4h | 1,5h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | | 1,5h | 1,5h | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | | |
|--|-------------------|------|------|------|------------------|
| Complémentaire 1 : Propriétés physiques | Ressource | | 2h | 2,5h | |
| Étude bibliographique et veille technologique | SAÉ | 1,5h | | 9h | |
| Portfolio 3 | 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 | | |
| Anglais 3 | 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 3 | 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 | | |
| Anglais 3 | 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 3 | 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 | | |
| Anglais 3 | 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 3 | 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 | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | |
|---|-----------|------|------|----|
| Mathématiques | Ressource | 3,5h | | |
| Expression | Ressource | 3,5h | | |
| Anglais 3 | 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 3 | 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 | | | |
| Anglais 4 | 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 4 | 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 | | | |
| Anglais 4 | 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 4 | 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 | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | | | |
|--|-------------------|----|------|------|--|------------------|
| 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 | | | |
| Anglais 4 | 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 4 | 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 | | | |
| Anglais 4 | 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 4 | Portfolio | | | | | |
| C4.5 - Expertiser les matériaux et les produits | Compétence | | | | | 6 crédits |
| Mathématiques | Ressource | | 4h | | | |
| Expression | Ressource | | 6h | | | |
| Anglais 4 | 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 4 | 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 | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | | |
|--|-------------------|------|------|-----|--------------------|
| Matériaux composites | Ressource | 1,5h | 2h | 4h | |
| Normes et réglementations | Ressource | 2,5h | 5h | | |
| Expression | Ressource | | 6h | | |
| Anglais 5 | 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 5 | 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 | | |
| Anglais 5 | 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 5 | 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 | | |
| Anglais 5 | 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 5 | 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 | | |
| Anglais 5 | Ressource | | 5h | 3h | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | 4h | | |
| Complémentaire 3 | Ressource | | 7,5h | | |
| Analyse de défaillance multicritères | SAÉ | 2h | | 16h | |
| Portfolio 5 | Portfolio | | | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



C5.5 - Expertiser les matériaux et les produits

| | Compétence | | | | |
|--|------------|-----|-----|-----|--|
| Analyse des avaries | Ressource | 12h | 14h | 4h | |
| Traitement de surface | Ressource | 4h | 10h | 16h | |
| Simulation numérique | Ressource | 4h | 14h | 12h | |
| Expression | Ressource | | 6h | | |
| Anglais 5 | 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 5 | Portfolio | | | | |

8 crédits

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 6 | 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 6 | 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 6 | 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 | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | |
|---|------------|----|----|-----------|
| Portfolio 6 | 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 6 | Portfolio | 2h | | 2h |
| Stage | Stage | | | |

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 | | | |
| Anglais 5 | 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 5 | 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 | | | |
| Anglais 5 | 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 5 | 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 | | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | | | |
|--|-------------------|------|------|-----|--|--------------------|
| Expression | Ressource | 6h | | | | |
| Anglais 5 | 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 5 | 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 | | | |
| Anglais 5 | Ressource | | 5h | 3h | | |
| Projet Personnel et Professionnel | Ressource | | 4h | | | |
| Complémentaire 3 | Ressource | | 7,5h | | | |
| Analyse de défaillance multicritères | SAÉ | 2h | | 16h | | |
| Portfolio 5 | 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 | | | |
| Anglais 5 | 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 5 | 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 6 | Portfolio | | | 1h | 1h | | |
| Stage | Stage | | | | | | |

🕒 Offre en cours de modification : les informations concernant le contenu des enseignements peuvent évoluer jusqu'au 30 septembre



| | | | | | |
|--|-------------------|------|------|------|--------------------|
| 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 6 | 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 6 | 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 6 | 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 6 | Portfolio | 2h | | 2h | |
| Stage | Stage | | | | |