

B.U.T. Science et génie des matériaux

| Compétence | | Niveau de la compétence | |
|------------|--|---|---|
| UE 1.1 | Elaborer des matériaux | En suivant un protocole établi | 3 |
| UE 1.2 | Eco-concevoir : du matériau au produit | En utilisant les outils de la conception | 3 |
| UE 1.3 | Mettre en forme les matériaux | En exécutant une procédure | 3 |
| UE 1.4 | Caractériser des matériaux et des produits | En réalisant un essai ou une analyse simple | 3 |

| | | |
|---|----|--------------------|
| SAE 1.01 - Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité | 28 | SAE - AOP au choix |
| SAE 1.02 - Etude des matériaux d'un produit industriel | 28 | 3 |
| SAE 1.03 - Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité | 28 | 3 |
| SAE 1.04 - Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux | 28 | 3 |

Semestre 1

| | | |
|---|----|--|
| R1.01 - Découverte des matériaux | 2 | |
| R1.02 - Structure de la matière 2 | 2 | |
| R1.03 - Matériaux polymères 1 | 2 | |
| R1.04 - Matériaux céramiques et verres 1 | 2 | |
| R1.05 - Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1 | 2 | |
| R1.06 - Dessin technique 1 | 11 | |
| R1.07 - Techniques de caractérisation 1 | | |
| R1.08 - Structure de la matière 1 | 4 | |
| R1.09 - Chimie | 10 | |
| R1.10 - Statique | 8 | |
| R1.11 - Physique appliquée | 4 | |
| R1.12 - Mathématiques 1 | 2 | |
| R1.13 - Expression et communication 1 | 3 | |
| R1.14 - Anglais 1 | 3 | |
| R1.15 - Projet Personnel et Professionnel 1 | 1 | |
| AOP - Base de Math | 2 | |
| AOP - Base de Physique | 2 | |
| AOP - Base de Chimie | 3 | |

| | | | | |
|------------------------|------|---|---|----|
| Total des coefficients | 75 | | | |
| ECTS | 7,5 | | | |
| rapport SAE/UE | 0,41 | | | |
| Total AOP | 10 | 6 | 8 | 8 |
| 300 | 30 | | | 32 |

B.U.T. Science et génie des matériaux

Semestre 3

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

| Compétence | | Niveau de la compétence | | SAÉ 3.MIMP.01 - Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux | STAGE - Stage | AOP - au choix / Entrepreneuriat / Entreprise | R3.01 - Démarche qualité | R3.02 - Eco-conception | R3.03 - Contrôle non destructif des pièces | R3.04 - Mathématiques 3 | R3.05 - Expression 3 | R3.06 - Anglais 3 | R3.07 - Projet Personnel et Professionnel 3 | AOP - Mécanique des fluides et Thermodynamique / Entreprise | Total des coefficients | ECTS | rapport SAE/UE | Total AOP |
|------------|---|---|------------------|---|---------------|--|--------------------------|------------------------|--|-------------------------|----------------------|-------------------|---|---|------------------------|------|----------------|-----------|
| UE 3.1 | Elaborer des matériaux | En adaptant un protocole simple | Régime étudiant | 5 | 18 | 2 | 11 | | | 6 | 6 | 6 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | 6 |
| | | | Régime alternant | 5 | 18 | 2 | 11 | | | 6 | 6 | 6 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | |
| UE 3.2 | Eco-concevoir : du matériau au produit | En concevant une pièce | Régime étudiant | 5 | 18 | 2 | 5 | 10 | | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | 6 |
| | | | Régime alternant | 5 | 18 | 2 | 5 | 10 | | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | |
| UE 3.3 | Mettre en forme les matériaux | En utilisant un procédé en autonomie | Régime étudiant | 5 | 18 | 2 | 5 | 10 | | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | 6 |
| | | | Régime alternant | 5 | 18 | 2 | 5 | 10 | | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | |
| UE 3.4 | Caractériser des matériaux et des produits | En justifiant le choix des paramètres d'essai | Régime étudiant | 5 | 18 | 2 | 5 | | 10 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | 6 |
| | | | Régime alternant | 5 | 18 | 2 | 5 | | 10 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | |
| UE 3.5 | Développer un produit de la conception à la réalisation | En choisissant une solution de conception et de fabrication | Régime étudiant | 5 | 18 | 2 | | | 15 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | 6 |
| | | | Régime alternant | 5 | 18 | 2 | | | 15 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 60 | 6 | 0,42 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 30 | | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 30 | | |

B.U.T. Science et génie des matériaux

Semestre 4 Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

| Compétence | | Niveau de la compétence | | SAE 4.MIMP.01 - Projet industriel matériaux | PORTFOLIO - PORTFOLIO S4 | AOP - au choix / Entreprise | R4.01 - Matériaux métalliques 3 | R4.02 - Matériaux céramiques et verres 3 | R4.03 - Matériaux polymères 3 | R4.04 - Développement durable | R4.05 - Outils de conduite de projet | R4.06 - Mathématiques 4 | R4.07 - Expression 4 | R4.08 - Anglais 4 | R4.09 - Projet Personnel et Professionnel 4 | R4.MIMP.10 - Conception d'un produit | AOP - compl. / Entreprise | AOP - Fab Ad / Entreprise | Total des coefficients | ECTS | rapport SAE/UE | Total AOP | |
|------------|---|---|------------------|---|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|---|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|------|----------------|-----------|------|
| UE 4.1 | Elaborer des matériaux | En adaptant un protocole simple | Régime étudiant | 17 | 6 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 3 | 4 | 4 | 2 | | 2 | | 60 | 6 | 0,42 | 4 | |
| | | | Régime alternant | 17 | 6 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | 3 | 4 | 4 | 2 | | 2 | | 60 | 6 | 0,42 | |
| UE 4.2 | Eco-concevoir : du matériau au produit | En concevant une pièce | Régime étudiant | 17 | 6 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | 2 | | 60 | 6 | 0,42 | 4 |
| | | | Régime alternant | 17 | 6 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | | 3 | 3 | 3 | 2 | | 2 | | 60 | 6 | 0,42 | |
| UE 4.3 | Mettre en forme les matériaux | En utilisant un procédé en autonomie | Régime étudiant | 17 | 6 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | 2 | | 60 | 6 | 0,42 | 4 |
| | | | Régime alternant | 17 | 6 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | | 3 | 3 | 3 | 2 | | 2 | | 60 | 6 | 0,42 | |
| UE 4.4 | Caractériser des matériaux et des produits | En justifiant le choix des paramètres d'essai | Régime étudiant | 17 | 6 | 2 | 4 | 4 | 4 | | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | 4 | | 60 | 6 | 0,42 | 6 |
| | | | Régime alternant | 17 | 6 | 2 | 4 | 4 | 4 | | | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | 4 | | 60 | 6 | 0,42 |
| UE 4.5 | Développer un produit de la conception à la réalisation | En choisissant une solution de conception et de fabrication | Régime étudiant | 18 | 6 | 2 | | | | | | | 4 | 3 | 3 | 2 | 12 | | 10 | 60 | 6 | 0,43 | 12 |
| | | | Régime alternant | 18 | 6 | 2 | | | | | | | | 4 | 3 | 3 | 2 | 12 | | 10 | 60 | 6 | 0,43 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 30 | | 30 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 | 30 | | | |

B.U.T. Science et génie des matériaux

Semestre 5

| Compétence | | Niveau de la compétence | | SAÉ 5.01 - Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit | SAÉ 5.02 - Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement | SAÉ 5.MIMP.03 - Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable | SAÉ 5.04 - Etablir un protocole de qualification matériau-produit |
|------------|---|---|----|--|---|--|---|
| UE 5.1 | Elaborer des matériaux | En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC | 22 | | | | |
| UE 5.2 | Eco-concevoir : du matériau au produit | En concevant un produit | | 22 | | | |
| UE 5.3 | Mettre en forme les matériaux | En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges | | | | 22 | |
| UE 5.4 | Caractériser des matériaux et des produits | En choisissant une technique de caractérisation | | | | | 22 |
| UE 5.5 | Développer un produit de la conception à la réalisation | En industrialisant un produit ou un matériau | | | | 32 | |

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

| R5.01 - Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3 | R5.02 - Matériaux composites 3 | R5.03 - Normes et réglementations | R5.04 - Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau | R5.MIMP.05 - Industrialisation d'un produit | R5.06 - Simulation numérique | R5.07 - Expression 5 | R5.08 - Anglais 5 | R5.09 - Projet Personnel et Professionnel 5 | Total des coefficients | ECTS | rapport SAE/UE |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|---|---|------------------------------|----------------------|-------------------|---|------------------------|------|----------------|
| 5 | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | 2 | 49 | 6 | 0,45 |
| 5 | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | 2 | 49 | 6 | 0,45 |
| 5 | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | 2 | 49 | 6 | 0,45 |
| 5 | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | 2 | 49 | 6 | 0,45 |
| | | | 13 | 13 | 13 | 4 | 3 | 2 | 80 | 6 | 0,40 |

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

| | Compétence | Niveau de la compétence |
|--------|---|---|
| UE 6.1 | Elaborer des matériaux | En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC |
| UE 6.2 | Eco-concevoir : du matériau au produit | En concevant un produit |
| UE 6.3 | Mettre en forme les matériaux | En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges |
| UE 6.4 | Caractériser des matériaux et des produits | En choisissant une technique de caractérisation |
| UE 6.5 | Développer un produit de la conception à la réalisation | En industrialisant un produit ou un matériau |

| STAGE - Stage | PORTFOLIO - PORTFOLIO S6 | R6.01 - Matériaux émergents | R6.02 - Gestion de production | Total des coefficients | ECTS | rapport SAE/UE |
|---------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|------|----------------|
| 30 | 5 | 6 | 7 | 48 | 6 | 0,73 |
| 30 | 5 | 6 | 7 | 48 | 6 | 0,73 |
| 30 | 5 | 6 | 7 | 48 | 6 | 0,73 |
| 30 | 5 | 6 | 7 | 48 | 6 | 0,73 |
| 50 | 6 | 8 | 8 | 72 | 6 | 0,78 |