

Bachelor Universitaire de Technologie

Science et Génie des Matériaux (SGM)

Le **B.U.T. SGM** forme en 3 ans des spécialistes en matériaux : métalliques, polymères, verres, céramiques, composites et agro-matériaux.

Le besoin permanent de notre société en nouveaux équipements, dispositifs, matériaux, etc. de plus en plus performants, économiques peu coûteux et respectueux de l'environnement, nécessite que soient maîtrisés leur conception, leur fabrication et leur caractérisation mais également leur recyclage ou réutilisation. Le développement durable et l'utilisation des ressources sont devenus un enjeu sociétal au XXI^e siècle. Pour répondre aux attentes de l'industrie mais aussi de la société, il est indispensable de former des cadres intermédiaires qui sauront s'adapter et proposer des alternatives innovantes. Le BUT SGM, présent sur le territoire français propose trois parcours.

Les parcours

• Le **parcours « Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux »** s'inscrit plus spécifiquement dans la démarche de valorisation des matériaux en fin de vie. Le diplômé pourra contribuer à mettre en place une approche spécifique du recyclage et de nouvelles voies pour valoriser ces matériaux.

Les débouchés professionnels :

Métiers du recyclage, pour toutes les familles de matériaux, Métiers de la valorisation ou du réemploi des matériaux (résidus de fabrication...) au sein d'une entreprise de collecte de déchets, Métiers de la conception au sein d'un bureau d'étude (développement de produits ou de matériaux), Métiers de l'analyse du cycle de vie des matériaux et des produits.

• Le **parcours « Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits »** permet aux étudiants de mettre en place une démarche depuis de la sélection et la conception des matériaux jusqu'à la réalisation du produit dans un contexte de développement durable.

Les débouchés professionnels :

Métiers en laboratoire de recherche et développement ou laboratoire matériaux et procédés (développement d'un nouveau matériau, intégration dans un nouveau dispositif, ...), Métiers en Bureau d'Etude et des Méthodes (conception des produits, gestion des outillages, ...), Métiers de la production au sein d'un atelier de production (industrialisation, méthode, fabrication, contrôle des procédés).

• Le **parcours « Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits »** forme des diplômés capables de mettre en œuvre des méthodes de caractérisation pour s'assurer de la conformité du produit avec le cahier des charges et faire le lien entre paramètres de fabrication et propriétés du produit.

Les débouchés professionnels :

Métiers de technicien de caractérisation des matériaux au sein d'un organisme de recherche ou d'un bureau d'études R&D, Métiers de la qualité (contrôle des matériaux et des produits, analyses des avaries), Métiers de la recherche en matériaux, Métiers de l'expertise au sein d'un bureau de contrôle, Métiers du contrôle non destructif.

Les compétences

Cette formation vise à développer quatre compétences essentielles pour l'étudiant du B.U.T. SGM :

- **Elaborer des matériaux**
- **Eco-concevoir : du matériau au produit**
- **Mettre en forme les matériaux**
- **Caractériser des matériaux et des produits**

Admission

Le B.U.T. Science et Génie des Matériaux est une formation ouverte aux titulaires d'un **baccalauréat issu des filières générales, technologiques ou professionnelles**. L'admission se fait sur examen du dossier. Certains départements complètent le processus de sélection par des entretiens. Il est, en outre, possible de préparer le B.U.T. dans le cadre de la formation tout au long de la vie, voire dans le cadre d'un contrat salarié (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation). Le diplôme peut également être obtenu par la validation des acquis de l'expérience (VAE).

