

BUT science et génie des matériaux parcours métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

 Durée de formation : 3 ans

 Niveau de sortie des études : Bac + 3

DESCRIPTION DE LA FORMATION

Diplôme national de niveau 6 (bac + 3), le BUT SGM (sciences et génie des matériaux) forme des spécialistes des matériaux métalliques, polymères, verres, céramiques, composites et agromatériaux, maîtrisant leur élaboration, leur emploi mais aussi leur recyclage ou leur réutilisation. Les élèves apprennent ainsi à écoconcevoir (du matériaux au produit), à élaborer et mettre en forme les matériaux de demain et à caractériser des matériaux et des produits, en optimisant l'utilisation des ressources et le développement durable.

Le BUT SGM propose dès la 2e année trois parcours différents : métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits ; métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits ; métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux.

Le parcours métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits permet d'acquérir les connaissances et compétences indispensables pour développer un produit. La formation apporte les capacités nécessaires pour mettre en place une démarche allant de la sélection et la conception des matériaux jusqu'à la réalisation et l'industrialisation du produit dans un contexte de développement durable.

Les débouchés se situent principalement dans des services de recherche et développement, des ateliers de fabrication et des bureaux d'études.

ACCÈS À LA FORMATION

Accès

Le BUT SGM (sciences et génie des matériaux) est accessible, sur dossier, voire tests et/ou entretien, aux titulaires d'un baccalauréat : bac général ou technologique (STI2D, STL). Spécialités de bac général recommandées : mathématiques, physique-chimie et sciences de l'ingénieur.

ATTENDUS PARCOURSUP

Attendus nationaux de la plateforme d'inscription dans l'enseignement supérieur Parcoursup

COMPETENCES GENERALES

- Avoir une maîtrise du français permettant de communiquer à l'écrit et à l'oral de façon adaptée, de comprendre un énoncé, de l'analyser et de rédiger un texte,
- Être capable d'évoluer dans un environnement numérique et détenir des connaissances de base en bureautique,
- Avoir une connaissance suffisante de l'anglais permettant de progresser pendant la formation : échanger à l'oral, lire et comprendre un texte, répondre aux questions écrites et orales,
- Savoir mobiliser ses connaissances et développer un sens critique.

COMPÉTENCES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

- Avoir une curiosité scientifique, technologique et expérimentale,
- Maîtriser les notions de base du raisonnement scientifique : rigueur, logique, méthodes, maîtrise du calcul numérique, bonne utilisation des outils mathématiques,
- Avoir un intérêt pour les manipulations pratiques, en particulier la caractérisation et la mise en œuvre des matériaux (moulage composite, impression 3D ...),
- Savoir mobiliser ses connaissances pour répondre à une résolution de problème,
- Savoir élaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique.

QUALITÉS HUMAINES

- Avoir une première réflexion sur son projet professionnel,
- Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets et les travaux pratiques,
- Avoir le sens pratique, être attentif et rigoureux,
- Savoir s'impliquer et s'organiser dans ses études (ou gérer sa charge de travail) pour fournir le travail nécessaire à sa réussite en autonomie.

MÉTIERS PRÉPARÉS

Technicien/ne d'essais

Performance, sécurité, résistance à l'usure, bruit d'un moteur... rien n'échappe à la vigilance du technicien d'essais. Sur un banc d'essais, une piste ou en laboratoire, il occupe un poste clé entre le bureau d'études et la fabrication en série.

OÙ SE FORMER ?

Moselle (57)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Moselle-Est, site de Forbach	Temps plein ; 3 ans	Forbach
GRETA - LORRAINE EST	Apprentissage ; 2 ans	Sarreguemines
Seine-Saint-Denis (93)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Saint-Denis (site La Plaine Saint-Denis - Département SGM)	Temps plein ; 3 ans	Saint-denis
AFI24	Apprentissage ; 3 ans	Saint-denis
AFI24	Apprentissage ; 3 ans	Saint-denis
AFI24	Apprentissage ; 1 an	Saint-denis
Gard (30)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Nîmes	Temps plein ; 3 ans	Nîmes
Loire-Atlantique (44)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Nantes - site de Carquefou	Temps plein ; 3 ans	Carquefou
IUT NANTES	Apprentissage ; 2 ans	Carquefou
Loir-et-Cher (41)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Blois	Temps plein ; 3 ans	Blois
INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE	Apprentissage ; 2 ans	Blois
Gironde (33)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Bordeaux - Site de Bordeaux-Gradignan	Temps plein ; 3 ans	Gradignan
IUT DE BORDEAUX	Apprentissage ; 2 ans	Gradignan
Savoie (73)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Chambéry	Temps plein ; 3 ans	Bourget-du-lac
IUT CHAMBERY	Apprentissage ; 3 ans	Bourget-du-lac
Essonne (91)	Rythme & durée	Lieu
IUT d'Évry (site Maupertuis - SGM)	Temps plein ; 3 ans	Evry-Courcouronnes
AFI24	Apprentissage ; 3 ans	Évry
Côtes-d'Armor (22)	Rythme & durée	Lieu
IUT de Saint-Brieuc	Temps plein ; 3 ans	Saint-brieuc
UNIVERSITE DE RENNES	Apprentissage ; 2 ans	Saint-brieuc
UNIVERSITE DE RENNES	Apprentissage ; 1 an	Saint-brieuc

Landes (40)	Rythme & durée	Lieu
IUT des Pays de l'Adour (Collège Sciences et tech pour l'énergie et l'environnement) - Campus de Mt-de-Marsan	Temps plein ; 3 ans	Mont-de-marsan
Saône-et-Loire (71)	Rythme & durée	Lieu
SEFCA	Apprentissage ; 1 an	Chalon-sur-saône
IUT CHALON SUR SAONE	Apprentissage ; 1 an	Chalon-sur-saône
Ille-et-Vilaine (35)	Rythme & durée	Lieu
UNIVERSITE DE RENNES	Apprentissage ; 1 an	Rennes

Sources : Onisep 02.2025