

B.U.T.

# Science et génie des matériaux (SGM)



Site de Gradignan

iut  
de BORDEAUX



## Carte d'identité de la formation

### Diplôme

- › B.U.T. - Bachelor universitaire de technologie

### Spécialité

- › Science et génie des matériaux (SGM)  
Parcours : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

### Conditions d'accès

- › Être titulaire d'un baccalauréat général scientifique ou technologique (STI2D, STL), ou équivalent
- › La sélection se fait sur dossier dans le cadre de la procédure nationale Parcoursup
- › Pour tout autre diplôme, les candidats sont, de plus, convoqués à un entretien individuel

### Durée et rythme de la formation

- › Trois ans répartis sur six semestres

### Volume horaire hebdomadaire

- › Entre 30 et 35 heures

### Volume global de la formation

- › 2000 heures réparties sur les trois années + 600 heures de projets tuteurés

### Contrôle des connaissances

- › Contrôle continu tout au long de la formation
- › Assiduité obligatoire

### Lieu de la formation

- › Site de Gradignan

### Organisation de la formation

La formation « SGM Bordeaux » met l'accent sur des domaines spécifiques, du fait de choix locaux

- › matériaux et environnement
- › développement durable
- › éco-conception
- › fabrication additive
- › matériaux composites

Cela fait de cette formation un cas unique de la spécialité SGM nationale

### Organisation des enseignements

- › Les enseignements sont dispensés sous forme de cours magistraux, de travaux dirigés (groupes de 26 à 28 étudiants), ou de travaux pratiques (groupes de 8 ou de 14 étudiants)

### International

- › Possibilité d'acquérir une expérience à l'international en effectuant un stage à l'étranger dans une entreprise ou un laboratoire d'université ou bien en faisant une partie du cursus (un semestre) dans une université étrangère

### Modalités particulières

- › Le B.U.T. est accessible (sous réserve de validation du dossier) à des étudiants qui souhaitent un aménagement de leur rythme d'études pour des raisons de handicap ou de pratiques de haut niveau (art, sport...)

## Qu'est-ce que la spécialité SGM ?

Cette spécialité répond aux besoins nés de l'évolution contemporaine des matériaux : les matériaux métalliques, les polymères et plastiques, les verres, les céramiques, les composites, les multi-matériaux et les agro-matériaux au sens large.

Elle aborde les aspects scientifiques et techniques de la composition, la caractérisation, la conception, l'éco conception et la transformation des matériaux.

## Objectifs de la formation

L'objectif de cette formation est double :

- › acquérir des connaissances scientifiques et techniques suffisantes pour comprendre le comportement des matériaux durant leur fabrication et leurs utilisations,
- › connaître les techniques et les moyens de conception, caractérisation et de mise en œuvre des matériaux.

## Dispositifs d'accompagnement

Pour faciliter l'adaptation et la transition lycée-université, un dispositif d'adaptation aux pré requis est prévu sur les deux premiers mois de la 1<sup>re</sup> année, dans des matières choisies par les enseignants.

- Chaque étudiant est suivi lors de deux entretiens individuels en 1<sup>re</sup> année et un entretien en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année, par la direction des études.

## Qualités attendues

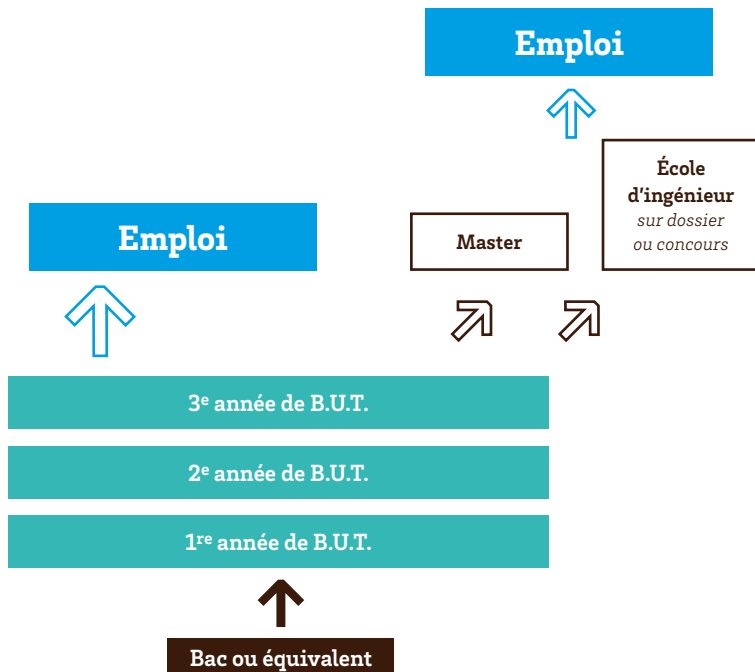
- › Rigueur scientifique
- › Curiosité intellectuelle
- › Ouverture d'esprit
- › Autonomie
- › Bonne maîtrise du raisonnement et de l'écrit

## Ouverture professionnelle

La professionnalisation s'effectue progressivement au travers des actions suivantes :

- › projet personnel et professionnel (PPP) : découverte des métiers et des environnements professionnels,
- › projets tuteurés : appréhender la méthodologie de gestion de projets, du cahier des charges à sa finalisation,
- › stage en entreprise ou dans un laboratoire de recherche de dix semaines en 2<sup>e</sup> année et de seize semaines en 3<sup>e</sup> année,
- › possibilité d'effectuer la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année en alternance.

## Quels parcours de formation ?



## Quel parcours de spécialité ?

### Parcours

- › Les métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits



## Quels métiers ?

### Dans la conception des produits (Bureau d'étude)

- › faire l'analyse fonctionnelle des pièces
- › établir et exploiter le cahier des charges
- › procéder au choix des matériaux et au choix du procédé de mise en œuvre à partir de critères techniques, économiques et environnementaux et de développement durable, rechercher la faisabilité, du prototypage à la pré-série

### Dans la fabrication (Atelier)

- › assurer le contrôle et la certification des produits,
- › assurer la mise en œuvre du système de production et l'élaboration des outillages,
- › identifier et contrôler la matière première pour garantir la qualité des produits

### Dans la caractérisation (Laboratoire de R & D ou de contrôle)

- › caractériser les propriétés des matériaux
- › assurer des protocoles de normalisation
- › mettre en œuvre des appareils de mesure

## Quels secteurs ?

- › Aéronautique
- › Construction navale
- › Automobile
- › Santé
- › Bâtiment
- › Sport
- › Emballage
- › Électronique
- › Développement durable
- › Environnement

## Infos pratiques

### Lieu de la formation

IUT de Bordeaux - Site de Gradignan  
Département Science et génie des matériaux  
15 rue Naudet - CS 10207  
33175 Gradignan Cedex

Tram B > arrêt Montaigne-Montesquieu  
Bus : liane 10 > arrêt Village 6-IUT ou  
ligne 21 > arrêt École d'architecture  
[www.iut.u-bordeaux.fr/sgm](http://www.iut.u-bordeaux.fr/sgm)  
[www.iut.u-bordeaux.fr](http://www.iut.u-bordeaux.fr)



### Candidature

Les candidatures se font à partir du site  
Parcoursup : [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

## Contacts

**Pour toute question sur la formation**  
05 56 84 57 03  
[recrutement-but-sgm@iut.u-bordeaux.fr](mailto:recrutement-but-sgm@iut.u-bordeaux.fr)

**Pour toute question sur l'inscription**  
Service formation et vie universitaire  
05 56 84 57 20 / 21  
[fvu-gradignan@iut.u-bordeaux.fr](mailto:fvu-gradignan@iut.u-bordeaux.fr)

**Pour toute question sur les dispositifs  
d'alternance, de reprises d'études et de VAE**  
Service formation continue et alternance  
Antenne Agen-Gradignan  
05 56 84 58 83  
[fca-agen-gradignan@iut.u-bordeaux.fr](mailto:fca-agen-gradignan@iut.u-bordeaux.fr)

En savoir +

[jechoisis.u-bordeaux.fr](http://jechoisis.u-bordeaux.fr)

université  
de **BORDEAUX**