

## Science et Genie des Matériaux

Le BUT SGM permet de comprendre le comportement des matériaux, de la fabrication d'une pièce à son utilisation, en vue de concevoir des objets ou produits. Cette formation est axée sur l'ensemble des familles de matériaux.

## SPORT - MUSIQUE



### Parcours

## Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

### Métiers visés

Les diplômés du **BUT SGM** occupent différentes fonctions :

- Assistant chef de projet
- Technicien essais
- Dessinateur en bureau d'études
- Technicien en industrialisation
- Technicien en Recherche & Développement
- Technicien prototype

### Compétences

La formation permet de développer tout au long des 3 ans de nombreuses compétences scientifiques et techniques :

- Elaborer
- Eco-concevoir
- Fabriquer
- Caractériser
- Développer

## Une pédagogie professionnalisante

- **Promotion de 80 étudiants dont 20 places dédiées pour les Sportifs et Musiciens :**
  - Travaux Dirigés de 30 étudiants
  - Travaux Pratiques de 15 étudiants
  - Projet 100h de 3 à 7 étudiants
- **Aide à la réussite !**
  - Remise à niveau
  - Méthodologie de travail
  - Soutien et tutorat en 1ère année
- **Nombreux intervenants industriels dans la formation issus d'entreprises locales et nationales :**  
Symbio, Adivalor, Kraiburg, Arcane composites ...
- **Immersion en entreprises : stage ou alternance** possible dès la 2ème année
- **8 plateformes de Travaux Pratiques et mises en situation professionnelle** réparties sur les 3 ans, avec utilisation d'équipements typiques des entreprises :
  - thermoformeuse et presse à injecter
  - imprimantes 3D
  - découpe plasma et à jet d'eau
  - centre d'usinage numérique
  - machines de traction
  - analyseur thermique
  - spectromètre infrarouge
  - logiciel Solidworks, Moldflow ...

### 1ère année

Semestre 1      Semestre 2

**Formation 1040h**

dont 2 demi-journées fixes pour activité Sport ou Musique

8 mises en situation professionnelle

### 2ème année

Semestre 3      Semestre 4

**Formation 870h**

dont 2 demi-journées fixes pour activité Sport ou Musique

**Stage**

10 semaines

ou

**Alternance**

50% IUT - 50% entreprise

### 3ème année

Semestre 5      Semestre 6

**Formation 750h**

semestre international possible

**Stage**

16 semaines

ou

**Alternance**

30% IUT - 70% entreprise

### Insertion Professionnelle

ou

poursuites d'études

Ecole d'ingénieur : sous conditions de résultats scolaires



## Programme

### 1ère année

- **Cours fondamentaux :**  
mathématiques, physique, chimie, mécanique, dessin technique.
- **Étude des matériaux :**  
polymères, métaux, composites, verres, céramiques/matériaux de construction.  
**Concepts clés :** structure, propriétés, fabrication et usinage des matériaux.
- **Formation complémentaire :**  
expression/communication, anglais, et projet personnel professionnel.
- **8 mises en situation pratiques** en élaboration, conception, fabrication et caractérisation de matériaux ou de produits simples.

## Les + de la formation

### Horaires aménagés

Liste de candidature spécifique sur Parcoursup

- **2 après-midis libérés** pour les activités sportives ou musicales
- **Proximité de Chambéry :** nombreuses possibilités d'entraînements dans des clubs sportifs et accès au conservatoire régional

### Sportif de Haut Niveau

- Aides spécifiques pour les étudiants avec le statut SHN

### Opportunités internationales

- Certification en anglais (TOEIC)
- possibilité de semestre à l'étranger avec bourse
- LV2 en option

### 2ème année

- **Cours :** mathématiques et physique appliquée.
- **Approfondissement des matériaux :**  
polymères, métaux, composites, biosourcés.  
**Focus sur :** éco-conception, développement durable, mise en œuvre, contrôle non destructif.
- **Gestion de projet :** outils de gestion, démarche qualité, ressources numériques.
- **Formation complémentaire :** expression/communication, anglais, et projet personnel professionnel.
- **Application en entreprise :** 10 semaines de stage
- **Projet : conception d'un produit d'équipement sportif ou acoustique**

### 3ème année

- **Matériaux étudiés :** polymères, métaux, verres et céramiques, matériaux émergents et biosourcés.  
**Thèmes clés :** traitement de surface, industrialisation, analyse du cycle de vie des matériaux.
- **Compétences techniques :** normes et réglementation, gestion de production, fabrication additive, simulation numérique.
- **Formation complémentaire :** expression/communication, anglais, finalisation du projet personnel professionnel et portfolio.
- **4 mises en situation pratiques :** formulation des matériaux, simulation/conception et industrialisation, qualification de produits pour le sport.
- **Application pratique en entreprise :** alternance ou stage.

## Conditions d'admission

- Être titulaire d'un **Bac**
  - **général**, avec des spécialités scientifiques et techniques (Mathématiques, Physique chimie, Sciences de l'ingénieur)
  - ou
  - **technologique**, STI2D, STL
- **Procédure de sélection** sur dossier via 



En savoir plus

### Secrétariat SGM

secretariat.sgm@univ-smb.fr  
04 79 75 86 15

### Adresse

Bâtiment n°9  
28 avenue du Lac d'Annecy  
73370 Le Bourget du Lac