

## 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.

**ARTS & DESIGN** avec

**ENAAI**

### Parcours

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

### Métiers visés

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

Assistant chef de projet    Designer  
Dessinateur en bureau d'études  
Assistant qualité produit  
Technicien prototype  
Technicien méthodes

### 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 étudiants en Arts & Design :**
  - 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 : alternance ou stage**
- **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**

+ 210h en Arts & Design à l'ENAAI

8 mises en situation professionnelle

### 2ème année

Semestre 3    Semestre 4

**Formation 870h**

+ 210h en Arts & Design à l'ENAAI

**Stage**

10 semaines

### 3ème année

Semestre 5    Semestre 6

**Formation 750h**

semestre international possible

**Stage**

16 semaines

ou

**Alternance**

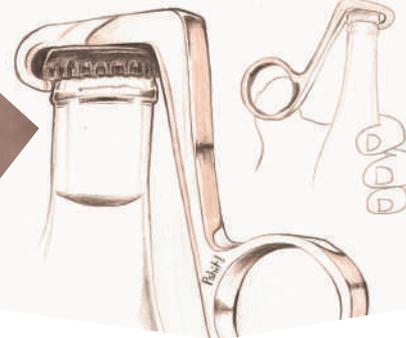
30% IUT - 70% entreprise

### 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.
- **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.
- **Arts et Design : volume, infographie 2D, processus créatif, dessin d'observation**

## Les + de la formation

### Certification Arts & Design

Liste de candidature spécifique sur [Parcoursup](#)

- **Cursus payant en complément du BUT SGM :** 1250€ / an pendant 2 ans
- **2 après-midis par semaine pendant 2 ans** de formation complémentaire au BUT SGM à l'ENAAI, Ecole d'Arts Appliqués
- **Proximité de l'ENAAI :** école jouxtant l'IUT sur le campus de technolac

### 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, matériaux biosourcés.
- **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
- **Arts et Design : volume, infographie 3D, culture du design, dessin de conception avec un projet de conception et fabrication d'un produit design.**

### 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.
- **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 [parcoursup](#)

La Région  
Auvergne-Rhône-Alpes

haute+  
savoie  
le Département

SAVOIE  
LE DÉPARTEMENT

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

UNITA  
UNIVERSITÉ

CLUB DES  
ENTREPRISES



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