



# Science et Génie des Matériaux

## Objectifs

Former des techniciens supérieurs généralistes dans le domaine des matériaux : ils participent à la conception des produits et à la définition de leur fonction, ils maîtrisent le choix du matériau et du procédé de mise en œuvre dans le respect des contraintes techniques, économiques et environnementales qui lui sont données.

## Modalités de formation



2 ans

À temps plein



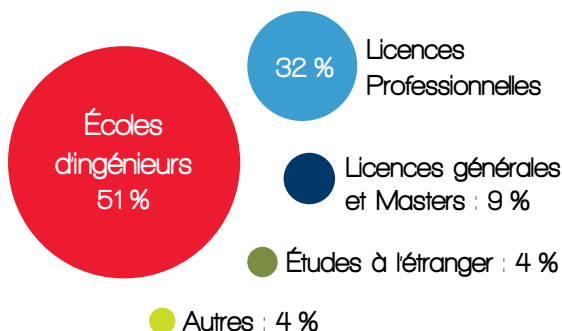
1 an

En alternance

Entrée en 2ème année du DUT

## Après le DUT

Poursuite d'études



Métiers

**Secteurs d'activité** : plasturgie, métallurgie, aéronautique, construction navale, emballage, électroménager, électronique, loisirs, sport, bâtiment, recherche et développement.

**Fonctions** : techniciens en laboratoires, en bureaux d'études, en bureau des méthodes ou de production, en relation clientèle, en qualité.

## TÉMOIGNAGE

« La formation SGM m'a donné les bases théoriques et pratiques pointues nécessaires à un ingénieur matériaux et m'a permis d'envisager sereinement la suite de mes études en m'ouvrant les portes du monde industriel. »



Pauline - Diplômé en 2011

## Pratique

Lieu de formation :  
Campus La Fleuriaye, Carquefou

Contact :  
direction-sgm.iutna@univ-nantes.fr

[www.univ-nantes.fr/iutnantes/sgm](http://www.univ-nantes.fr/iutnantes/sgm)

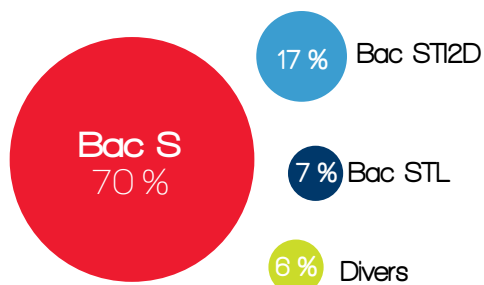


# Les matériaux d'aujourd'hui et de demain



## Forme-toi au DUT SGM à temps plein

2 ans



## Comment candidater ?

De janvier à mars :  
Suivre la procédure Parcoursup  
[www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

## Programme

10  
semaines  
de stage  
en 2<sup>nde</sup> année

2 ans

4 semestres = 1 800 h d'enseignements + 300 h de projets tutorés

### Science des matériaux

510 heures

- Propriétés des matériaux
- Thermodynamique et transferts de chaleur
- Écoulements fluides
- Chimie et structure de la matière

- Physique, phénomènes vibratoires
- Résistance des matériaux
- Matériaux innovants

### Génie des matériaux

510 heures

- Matériaux et mise en œuvre (Polymères, métalliques, composites et céramiques)
- Ingénierie des biomatériaux et développement durable.
- Mesure et instrumentation

- Ingénierie Ecoconception – CAO - DAO
- Caractérisation et qualité
- Analyse des avaries

### Langages fondamentaux

510 heures

- Mathématiques
- Expression et communication
- Modélisation et simulation

- Connaissance de l'entreprise
- Anglais
- Élaboration du Projet Personnel et Professionnel (PPP)\*

### Modules complémentaires au choix selon son projet personnel et professionnel

270 heures

- Ouverture scientifique
- Renforcement des compétences professionnelles
- Approfondissement technologique

\* Plus d'informations sur le PPP en page 4 de ce document



1 an

## Intègre la 2<sup>ème</sup> année du DUT SGM en alternance

### Publics

- 1<sup>ère</sup> année DUT SGM
- Cette formation par apprentissage s'adresse à des candidats ayant validé les semestres S1 et S2 du Programme Pédagogique National de la formation Science et Génie des Matériaux, âgés de moins de 26 ans, demandeurs d'une formation à finalité professionnelle.

### Modalités de l'alternance

- 1 an en alternance : 30 semaines en entreprise / 22 semaines à l'IUT
- Rythme : 4 semaines à l'IUT / 4 semaines en entreprise

30  
semaines  
en  
entreprise

1 an = 740h d'enseignements + 240h de projets

#### Science des matériaux

- Propriétés des matériaux
- Matériaux innovants et développement durable
- Surfaces et interfaces
- Corrosion

#### Ingénierie des matériaux

- Matériaux et mise en œuvre (composites, métalliques, céramiques, polymères, agro-matériaux)
- Contrôle de pièces
- Analyse d'avaries

#### Langages fondamentaux

- Anglais
- Connaissance de l'entreprise
- Modélisation et simulation

#### Modules complémentaires

- Renforcement des compétences professionnelles : méthodes d'industrialisation, gestion de production
- Approfondissement technologiques : automatisme, outils numériques...
- Recherche d'emploi
- Innovation et intelligence économique



## Comment candidater en alternance ?

- 1 Dossier à télécharger sur internet, rubrique Admissions  
Conditions d'admission : S1 et S2 validés  
[www.univ-nantes.fr/iutnantes/admissions](http://www.univ-nantes.fr/iutnantes/admissions)
- 2 Dossier à retourner complet à :  
IUT de Nantes - Département SGM  
Campus La Fleuriaye - 2 avenue du Pr Jean Rouxel -  
BP539 44475 CARQUEFOU cedex
- 3 Entretien pour les candidats admissibles
- 4 Signature d'un contrat d'alternance : **ne pas attendre les résultats d'admission pour débuter votre recherche d'entreprise.**

## En savoir plus

Responsable :  
Laurence Athouel  
[laurence.athouel@univ-nantes.fr](mailto:laurence.athouel@univ-nantes.fr)

Candidatures :  
[sec-sgm.iutna@univ-nantes.fr](mailto:sec-sgm.iutna@univ-nantes.fr)  
Tél. 02 28 09 20 50

