

Sciences et Génie des Matériaux (SGM)

Le **DUT SGM** développe les aspects scientifiques et techniques de la **connaissance des matériaux**. Il donne accès aux professions intermédiaires du secteur d'activité et à la poursuite d'études vers des niveaux de qualification 1 et 2 des différents secteurs industriels.

L'aspect scientifique met l'accent sur les **relations structure-propriétés** des 5 principales familles de matériaux (métaux, verre et céramique, polymère, composite, agro-matériaux et/ou matériaux bio-sourcés).

Du point de vue technique, la **transformation des matériaux** basée sur les grands procédés de mise en œuvre est développée sur le plan du comportement du matériau et de la modification de ses caractéristiques.

Débouchés professionnels

- Conception et dessin produits mécaniques
- Design industriel
- Management et ingénierie méthode et industrialisation
- Intervention technique en méthode et industrialisation
- Conduite d'installation de production des métaux
- Conduite d'équipement d'usinage
- Intervention technique en études, recherche et développement
- Intervention technique en laboratoire d'analyse
- Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
- Intervention technique en hygiène et sécurité environnement
- Management et ingénierie qualité industrielle
- Réglage des équipements de formage des plastiques et caoutchoucs
- Pilotage d'unité élémentaire de production mécanique
- Encadrement d'une équipe en industrie de transformation
- Pilotage d'installation de production verrière
- Management en ingénierie de production

Programme pédagogique

L'**objectif** du DUT SGM est **double** :

- Acquérir des connaissances scientifiques et techniques suffisantes pour comprendre le comportement du matériau durant sa transformation et son utilisation
- Connaître les techniques et les procédés de caractérisation et de mise en œuvre du matériau

La formation s'articule autour de **5 champs disciplinaires** :

- Matériaux
- Science
- Ingénierie
- Communication
- Professionalisation

Voir plus d'informations sur le programme pédagogique au verso.

Poursuite d'études

Toutes les formations en relation avec les matériaux et les métiers industriels sont ouvertes aux étudiants sortant de DUT SGM.

Le DUT SGM offre de nombreuses possibilités de poursuites d'études :

Master (matériaux, composite, UTC, UTT, UTBM, ...)

Ecole d'ingénieurs généraliste (INSA, Mines, ..), ou spécialisée (ISPA, Ecole supérieur du bois)

Licence Professionnelle (plasturgie, composite, conception, qualité, ...)

Projets tutorés et stages

Projet tutorés :

Les projets sont dispensés aux semestres 2,3 et 4.

Ils permettent d'atteindre les objectifs suivants :

- Réaliser une recherche bibliographique et développer des compétences relationnelles et d'autonomie dans le travail
- Appliquer les méthodes et les outils de conduite de projet
- Préparer l'étudiant à son stage et à sa vie en milieu professionnel
- Conduire en équipe un projet d'envergure professionnelle mettant en œuvre les connaissances techniques, technologiques et générales de la spécialité

10 semaines de stage minimum :

Le stage se déroule au semestre 4 en France ou à l'étranger pour une période d'au moins 10 semaines.

Pré-requis

Le DUT est accessible aux **bacheliers** issus des filières **scientifiques** et **technologiques** (S, SSI, STIDD, STL, bac pro, ...).

Certains cursus sont proposés en apprentissage ou par le biais de la formation continue.

Le recrutement se fait généralement sur dossier et entretien. Un module placé en début de formation appelé « Adaptation individualisée » permet de tenir compte du cursus propre à chaque étudiant.

Programme pédagogique (suite)

Le DUT SGM est une **formation scientifique et technologique**. On y retrouve les connaissances scientifiques d'un premier cycle universitaire et des connaissances technologiques propres aux métiers du technicien supérieur dans le domaine des matériaux.

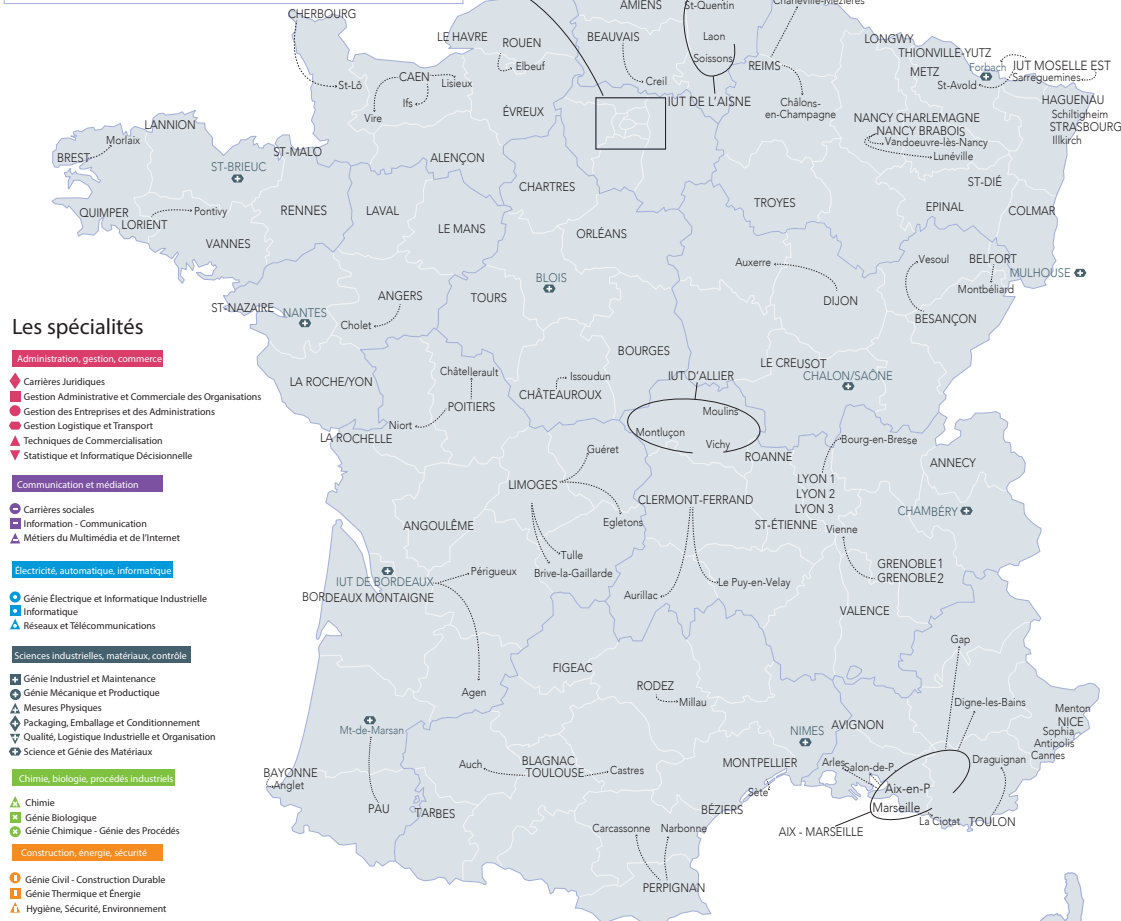
5 familles de matériaux (métaux, verres & céramique, polymère, composites, biomatériaux et agro-matériaux) sont abordées. Les enseignements en relation directe avec les matériaux représentent au minimum **780 heures** réparties sur les 4 semestres.

Les projets sont présents dès le semestre 2 et se prolongent aux semestres 3 et 4.
Le stage se déroule au semestre 4.

Cartographie de la spécialité



CARTE DE FRANCE DES IUT SCIENCE ET GÉNIE DES MATÉRIAUX



SUIVEZ-NOUS

