



Diplôme Universitaire de Technologie (DUT : Bac +2)

# Science et Génie des Matériaux

Orientations | Bois et éco-matériaux  
Design et éco-conception

## Conditions d'admission

ADMISSION SUR DOSSIER ET  
ENTRETIEN DE MOTIVATION  
APRÈS :

- obtention d'un bac S ou STI2D ou STI2A ou du DAEU B
- ou
- études supérieures scientifiques
- ou
- validation des acquis professionnels (VAP décret 1985)

52 places sont offertes  
par année universitaire



## Renseignements

IUT DES PAYS DE L'ADOUR  
371, rue du Ruisseau  
BP 201 - 40004  
MONT DE MARSAN  
CEDEX

iut-pays-adour@univ-pau.fr

Tél. : 05 58 51 37 00

Fax : 05 58 51 37 37

## Inscriptions

- Connectez-vous sur le site : [www.admission-postbac.fr](http://www.admission-postbac.fr)
- Remplissez les informations en ligne
- Imprimez le dossier et retournez-le à l'adresse indiquée



Conception : Direction de la Communication - UPPA - Septembre 2017

Poursuivez  
en école d'ingénieur (ENSIL)  
**SANS CONCOURS**  
•  
Possibilité  
de préparer le DUT  
**EN 3 ANS EN ALTERNANCE**



<http://iutpa.univ-pau.fr/sgm>

## Enjeux de la formation

Les matériaux sont la base des préoccupations de l'industrie, de la conception à la production :

- dès la conception du produit, le choix du matériau dépend de la réponse aux exigences d'usage,
- au départ de la production, l'identification et le contrôle de la matière première garantissent le rendement du processus de transformation,
- pendant la fabrication, le procédé de transformation doit intégrer l'évolution des caractéristiques du matériau,
- enfin, il faut contrôler la conformité du produit fini...

Il est nécessaire de connaître les propriétés physico-chimiques des matériaux et d'en maîtriser le comportement pendant leurs processus de mise en œuvre et utilisation. Pour répondre aux attentes industrielles, la formation se doit d'être pluridisciplinaire et généraliste au sens où elle doit comporter des bases suffisamment larges pour traiter de la diversité des matériaux.

## Emplois et débouchés

La spécialité science et génie des matériaux est issue des besoins industriels actuels. Le contenu pédagogique exprime ce que l'on doit exiger d'un point de vue professionnel du titulaire d'un DUT en science et génie des matériaux et, en conséquence, définit sa place dans l'entreprise. Les matériaux intéressent plusieurs fonctions de l'entreprise :

- bureau d'études,
- méthodes,
- qualité,
- production,
- laboratoires...

offrant une large palette de débouchés dans de nombreux secteurs d'activités :

- construction navale / aéronautique / automobile,
- travaux publics / bâtiment,
- électroménager,
- emballage,
- loisirs,
- vêtements / chaussures,
- matériels électriques, électroniques...

### ILS ONT POURSUIVI LEURS ÉTUDES APRÈS LE DUT

- Camille & Lucie : licence pro - Mont-de-Marsan
- Aude : licence pro - ENSTIB
- Paul : master - Université de Pau et des Pays de l'Adour
- Coralie : école d'architecture - Toulouse
- Laura : école d'architecture - Bordeaux
- Lilian & Paul : école d'ingénieur- ESTIA
- Maxime : école d'ingénieur - UTC
- Guillaume : école d'ingénieur - INSA
- Mathias & William : école d'ingénieur - ENSEIRB
- Fabien : école d'ingénieur - Polytec Grenoble
- Jeannot : école d'ingénieur - ISMANS
- Romain : école d'ingénieur - ENSHETIT Toulouse

## Organisation des études

### SEMESTRE 1

#### MATÉRIAUX ET SCIENCES CONNEXES

- Matériaux métalliques 30h
- Agro-matériaux, matériaux bio-sourcés 30h
- Chimie 30h
- Structure de la matière 30h
- Thermodynamique 30h
- Physique appliquée 30h
- Statique du solide 30h

#### BASES DU GÉNIE DES MATÉRIAUX

- Découverte des matériaux 30h
- Découverte des techniques de mise en œuvre 30h
- Techniques expérimentales 30h
- Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) 30h
- Hygiène, Sécurité, Environnement et Développement Durable (HSEDD) 30h

#### LANGAGES FONDAMENTAUX

- Expression et communication 30h
- Langue 30h
- Projet Personnel et Professionnel (PPP) 20h
- Dessin et documentation technique 30h
- Mathématiques 30h
- Adaptation individualisée 30h

### SEMESTRE 2

#### SCIENCES APPLIQUÉES AUX MATÉRIAUX

- Matériaux polymères 30h
- Chimie des solutions 30h
- Écoulement des fluides 30h
- Phénomènes de transfert 30h
- Résistance des matériaux 30h

#### INGÉNIERIE DES MATÉRIAUX

- Ingénierie - Eco-conception 30h
- Ingénierie des métaux 30h
- Ingénierie des polymères 30h
- Ingénierie des agro-matériaux, matériaux bio-sourcés 30h
- Caractérisation des matériaux 30h
- Analyse technique – Technologie 30h
- Mesure industrielle 30h
- Projet tutoré 60h

#### APPROFONDISSEMENT DES LANGAGES FONDAMENTAUX

- Expression et communication 30h
- Mathématiques 30h
- Projet Personnel et Professionnel (PPP) 20h
- Langue 30h
- Qualité 30h
- Conduite de projet 30h

### SEMESTRE 3

#### SCIENCES DES MATÉRIAUX

- Matériaux composites 30h
- Matériaux verres et céramiques 30h
- Propriétés physiques des matériaux 30h

#### DÉVELOPPEMENT DE L'INGÉNIERIE DES MATÉRIAUX

- Ingénierie des composites 30h
- Ingénierie des verres et des céramiques 30h
- Ingénierie des assemblages 30h
- Contrôle des pièces 30h
- Analyse des avaries 30h
- Projet tutoré 60h

#### CONSOLIDATION DES LANGAGES FONDAMENTAUX

- Expression et communication 20h
- Langue 30h
- Projet Personnel et Professionnel (PPP) 20h
- Modélisation – Simulation 30h

#### FORMATION COMPLÉMENTAIRE

- Mécanique complémentaire 30h
- Physique complémentaire 30h

- Génie du bois 30h
- Chimie du bois 30h
- Chimie des Bio-matériaux & fibres 30h
- Histoire de l'Art 30h
- Infographie 30h
- Eco-conception 30h

3 MODULES AU CHOIX

### SEMESTRE 4

#### PARACHÈVEMENT DE LA FORMATION

- Matériau, innovation et développement durable 30h
- Surfaces et interfaces 30h
- Physique appliquée - Automatismes 30h

- Conception Assistée par Ordinateur (CAO) appliquée à la construction bois 30h
- Mise en œuvre des bio-matériaux et fibres 30h
- Maquettage - Prototypage 30h
- Projet design 30h

2 MODULES AU CHOIX

- Projet tutoré 80h

#### FINALISATION DES LANGAGES FONDAMENTAUX

- Expression et communication 20h
- Langue 30h
- Connaissance de l'entreprise 20h
- Projet tutoré 100h

#### FORMATION PROFESSIONNELLE

- Stage professionnel de 10 semaines minimum