



UNIVERSITÉ DE  
**RENNES 1**  
INSTITUT  
UNIVERSITAIRE  
DE TECHNOLOGIE  
iut-stbrieuc.univ-rennes1.fr

CONCEPTION ET SIMULATION NUMÉRIQUE  
MISE EN ŒUVRE INDUSTRIELLE  
INSTRUMENTATION ET ESSAIS  
FAB-LAB  
PROJET  
ALTERNANCE  
STAGES INTERNATIONAUX  
MATÉRIAUX ET ENVIRONNEMENT

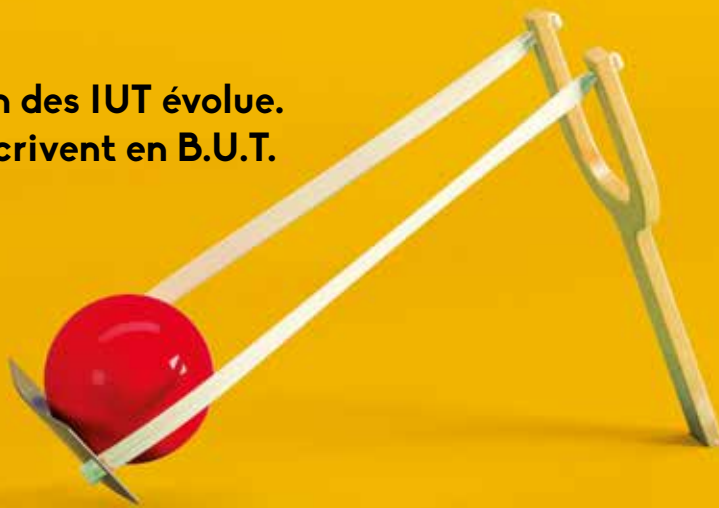
Secrétariat SGM : **02 96 60 96 51**  
iut-stbrieuc-sgm@univ-rennes1.fr



SCIENCE ET GÉNIE DES MATÉRIAUX



**Dès 2021,**  
l'offre de formation des IUT évolue.  
Les étudiants s'inscrivent en B.U.T.  
à la place du DUT.



## BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

En intégrant un B.U.T., les étudiants bénéficient d'un parcours intégré en 3 ans, sans sélection supplémentaire pour atteindre le grade licence. Le diplôme est aligné sur les standards internationaux et facilite les échanges avec les universités étrangères.

Un DUT est délivré au bout des deux premières années.

Avec le B.U.T., les IUT renforcent leurs atouts : les étudiants continuent à profiter d'un enseignement universitaire et technologique encadré par des équipes pédagogiques expérimentées.

Le cursus s'articule toujours autour de mises en situation professionnelles, de périodes en entreprise sous forme de stages ou en alternance (parfois dès la 1<sup>ère</sup> année ou plus généralement sur les deux dernières années, voire uniquement la 3<sup>ème</sup> année du cursus)

# UN B.U.T. UN OBJECTIF

## 2021, À L'IUT...

### L'IUT C'EST TOUJOURS...



Le même choix de spécialités reconnues (Génie Biologique, Science et Génie des Matériaux, Techniques de Commercialisation).



Une pédagogie adaptée avec une large place aux travaux dirigés et pratiques en petits groupes.



Des équipes pédagogiques investies et proches des étudiants.



Une formation sélective et accessible aux bacs généraux et technologiques.



Une formation reconnue et des compétences recherchées par les entreprises.



Un cursus universitaire et professionnel répondant à un programme national.



Durant ma terminale, je présente ma candidature sur Parcoursup en Bachelor Universitaire de Technologie.



Je peux suivre un cursus intégré de 3 ans, sans devoir représenter ma candidature au bout de 2 ans.



La formation est fortement structurée autour de situations professionnelles (600 heures de projets, de 22 à 26 semaines de stage).



Je peux bénéficier d'une mobilité internationale.



Je peux aussi intégrer l'IUT à différentes étapes grâce à des passerelles.



J'obtiens un DUT nouvelle formule à l'issue des deux premières années.

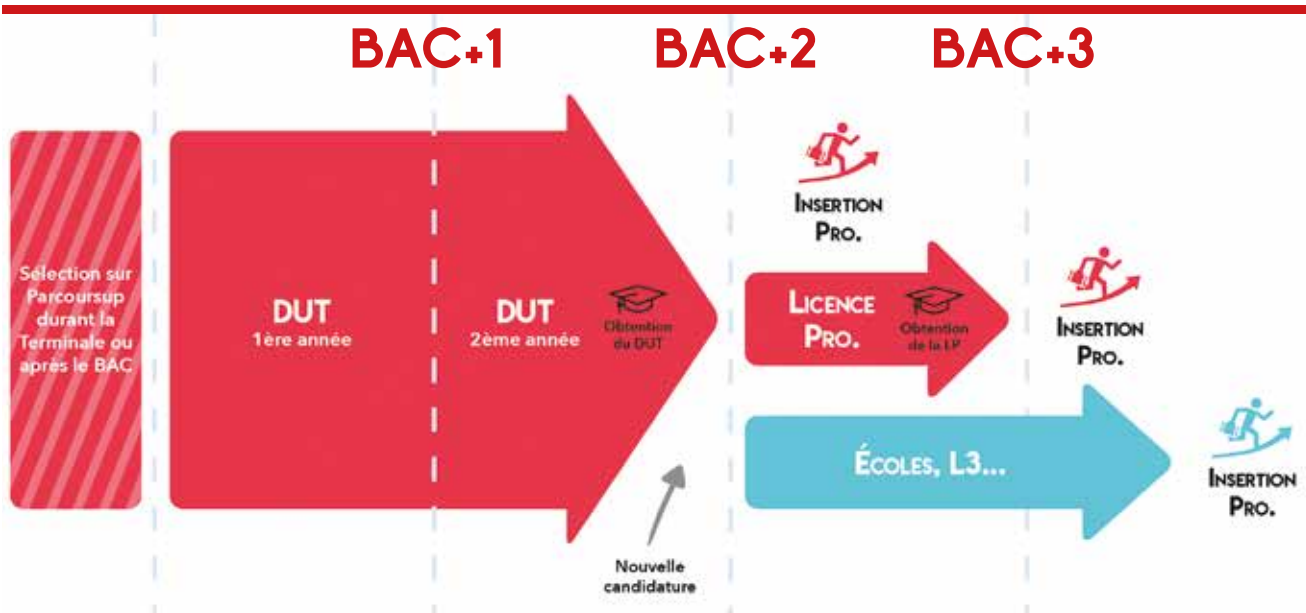


Je peux suivre la formation en alternance sur tout ou une partie du cursus.

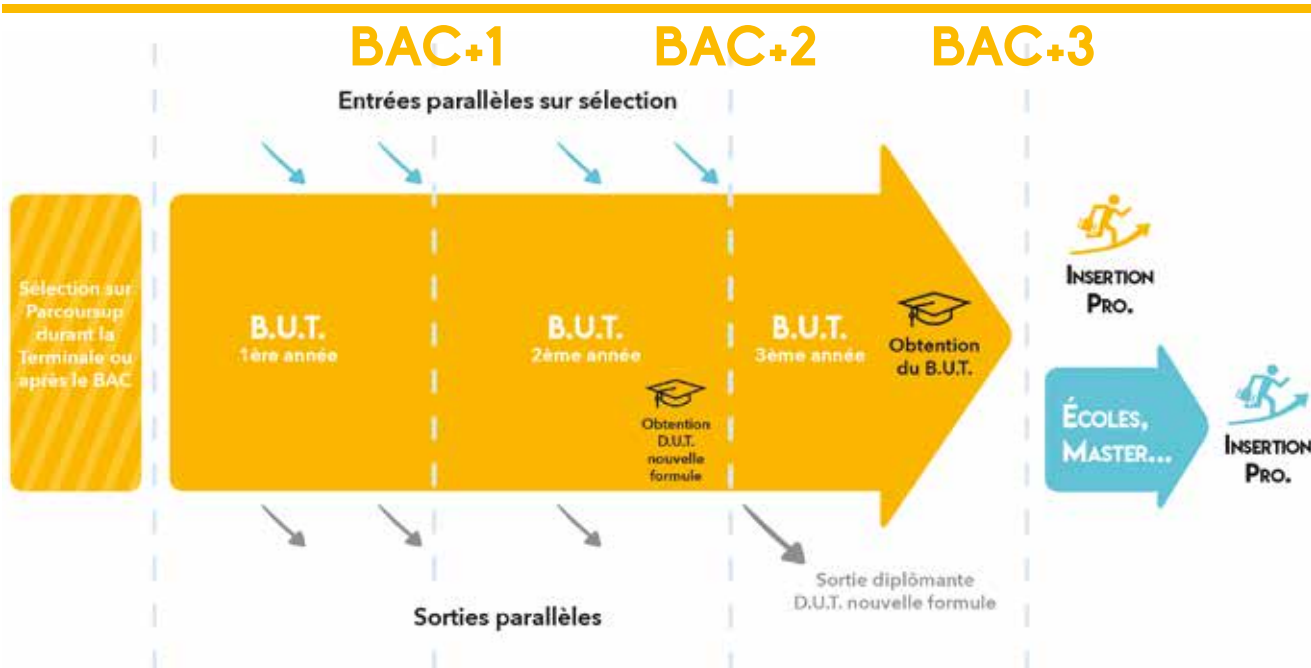


Je bénéficie des frais d'inscription universitaires ou de l'exonération si je suis boursier.

# AVANT



# A PARTIR DE 2021



## MISE EN PLACE DU B.U.T. DANS LE TEMPS

Il sera toujours possible aux étudiants de L2 et de BTS d'intégrer les Licences Professionnelles mais aussi le B.U.T. (2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> année) par une sélection sur dossier et un entretien.

	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
	DUT 1	B.U.T. 1	B.U.T. 1	B.U.T. 1
	DUT 2	DUT 2	B.U.T. 2	B.U.T. 2
	LP	LP	LP	B.U.T. 3
				LP SUSPENDUES

### DEVENIR DES LICENCES PROFESSIONNELLES

- Toutes nos Licences Professionnelles, sauf 3 seront intégrées dans des parcours de B.U.T. 3, avec un programme aménagé
- 3 LP (Métiers de l'Immobilier, Assurances, Banque, Finances - Animateur, Qualité, Sécurité, Environnement) continueront à exister en tant que telles.



# SCIENCE ET GÉNIE DES MATÉRIAUX



Choisir le département SGM de Saint-Brieuc, c'est s'offrir un cadre de travail agréable (bâtiments récents, matériel performant ...) en suivant une formation scientifique et technologique de pointe, ouvrant des perspectives de poursuite d'étude très larges et une intégration aisée en entreprise. Cette formation a pour objectif principal, de former des spécialistes des matériaux plastiques, composites, métalliques, verres et céramiques.

Les étudiants apprennent les liens entre la structure des matériaux (propriétés physico-chimiques), le choix du matériau en lien avec la conception de la pièce et la mise en œuvre d'un matériau permettant l'obtention du produit final.

En B.U.T. 2 et B.U.T. 3 les étudiants auront le choix entre le parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits (à dominante polymères et matériaux composites) et le parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Le département SGM propose l'alternance (apprentissage) pour les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année de B.U.T. Nos partenariats industriels forts permettent à nos étudiants de s'intégrer dans de très nombreuses entreprises dans les domaines du nautisme, des sports et loisirs, de l'automobile, de l'aéronautique, du verre, etc.

Accessible aux bacheliers généraux ayant choisi des spécialités scientifiques ou aux bacheliers technologiques (STI2D, STL...), le B.U.T. SGM est une formation pluridisciplinaire qui permet d'acquérir des connaissances scientifiques (chimie et physique du solide, thermodynamique, électricité), des compétences spécifiques liées au génie des matériaux (les procédés de fabrication, la caractérisation des matériaux, la conception assistée par ordinateur...) sans oublier la maîtrise d'outils fondamentaux : mathématiques, informatique et anglais.

Stephane GALASSO, Chef du Département

## CONTACTS

Florence  
Jouanneault  
Secrétaire  
de Département  
02 96 60 96 51

## LA FORMATION SGM

Cette formation scientifique et technologique fait le lien entre la structure des matériaux (propriétés physico-chimiques, etc), le choix du matériau en lien avec la conception de la pièce (Modélisation et calculs assistés par ordinateur) et la mise en œuvre d'un matériau permettant l'obtention du produit final.

## LE PROJET PROFESSIONNEL PERSONNEL

Le projet, l'innovation ainsi que des partenariats industriels et académiques sont au cœur de l'enseignement. Le département SGM propose donc une formation scientifique et technologique de pointe ouvrant des perspectives de poursuite d'études très larges et une intégration aisée en entreprise.

## LE SUIVI PÉDAGOGIQUE

Les petits effectifs (52 étudiants en 1<sup>ère</sup> année) permettent un soutien continu et personnalisé des étudiants au cours des 3 années de formation.



## Caroline LYSZYK

*Suite à mon IUT SGM j'ai suivi une licence en chimie des matériaux hautes températures, pour finalement intégrer un master professionnel dans les matériaux avancés.*

*J'ai par la suite été embauchée en tant qu'ingénieur procédé dans une start-up : j'y ai développé des procédés d'assemblages de composants micro électronique. J'ai ensuite poursuivi au sein de l'IRT saint Exupery en tant qu'ingénieur plateforme au sein de l'équipe Assemblages Innovants pour finalement intégrer l'équipe des Chargés de gestion de projets. La richesse et la diversité des enseignements et des moyens mis à disposition par l'IUT de Saint Brieuc et mes formations passées, m'ont permis de mettre en application et comprendre les phénomènes théoriques de la science des matériaux. J'ai ainsi pu acquérir de solides bases et une bonne culture générale de tous les matériaux existants, leurs procédés de mise en œuvre et les moyens de les caractériser. Cette formation me permet aujourd'hui de travailler sur des projets très divers tels que les composites, les métaux, au sein de l'IRT, qui développe de nouveaux matériaux et procédés adaptés aux exigences industrielles dans le domaine de l'aéronautique.*

32 ans  
Promo 2006-2008  
Chargé de gestion  
de projet

# B.U.T. SCIENCE ET GÉNIE DES MATÉRIAUX ALT.

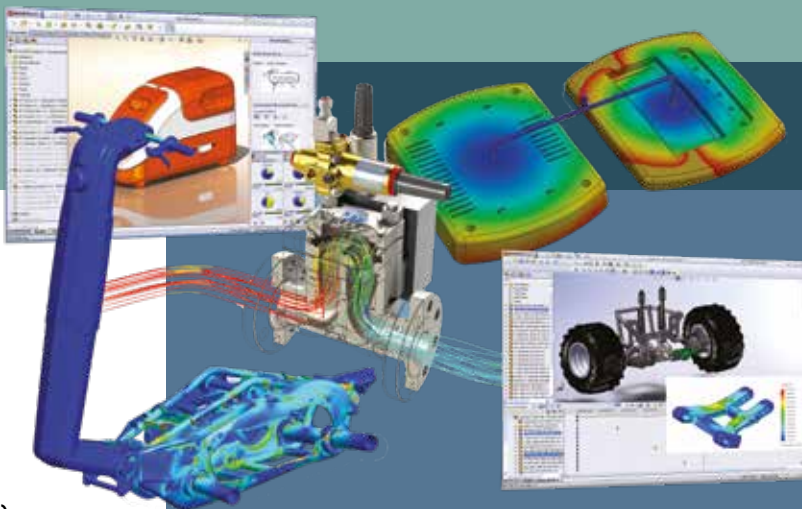
Parcours métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits  
Parcours métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits



**AVEC UN B.U.T.**  
je peux aussi  
accéder au poste de  
**TECHNICIEN SUPÉRIEUR**

## LE B.U.T. EN QUELQUES MOTS

Les enseignements de la formation SGM sont dispensés sous forme de cours, de Travaux Dirigés de Travaux Pratiques.  
Le travail en projet est central dans notre pédagogie.



## POUR QUI ? J'ai...

Un bac général ou technologique (STI2D, STL...)  
avec un intérêt fort pour les sciences.

## AVEC LE B.U.T. SGM,

- Je deviens un spécialiste des matériaux (plastiques, composites, métaux, verres et céramiques).
- Je suis apte à travailler en équipe et en projet.

## APRÈS LE B.U.T. JE PEUX,

- Intégrer une École d'ingénieurs : INSA, ENSTA Bretagne, ENSI, ESIR, UTBM, UTC, UTT, ENSAM, ENSTIB et ESB Nantes (Bois), ENSAIT Roubaix (Textile), ISPA, Polytech Nantes et Chambéry.
- Intégrer un Master Génie des Matériaux, Physique et Chimie,
- Intégrer un service de R&D, une unités de production, un bureau d'études, un laboratoire de contrôles ou d'essais...

## Programme

### SCIENCE DES MATÉRIAUX

Chimie, Physique, Mécanique,  
Résistance des Matériaux,  
Métaux, Verres, Céramiques,  
Polymères, Composites, Agro Matériaux.

### GÉNIE DES MATÉRIAUX

Éco conception,  
CAO et Simulation numérique,  
Mise en œuvre des matériaux,  
Qualité et contrôle.

### PROJETS et STAGES

Projets en 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année réalisés par groupe de 3 ou 4 étudiants.  
22 à 26 semaines de stage en France et à l'étranger (Union Européenne, Japon, Nouvelle Zélande, Argentine, Canada...).

### LES PLUS DU B.U.T. SGM de St-Brieuc

Les stages en France et à l'étranger,  
L'alternance possible en B.U.T. 2 - B.U.T. 3 ou simplement en B.U.T. 3.  
Des petits effectifs permettant un suivi pédagogique permanent et personnalisé.  
Un laboratoire de recherche spécialisé dans les matériaux innovants pour les télécommunications.  
Une centre technique (ID Composite)





## RESPONSABLE DE LA FORMATION

**Stephane GALASSO**  
IUT de Saint-Brieuc



## LP Plasturgie et Matériaux Composites

Cette licence a pour objectif de former des techniciens capables d'assurer des fonctions d'encadrement dans les différents secteurs des entreprises spécialisées dans le domaine du plastique et des composites :

- En conception, au niveau du bureau d'étude
- En production, au bureau des méthodes et sur une ligne de production
- En qualité, à tous les niveaux de l'entreprise

Cette licence est accessible en formation en alternance rémunérée et contrat d'apprentissage. 30 à 40% des enseignements sont assurés par des professionnels des métiers.

### À QUEL PUBLIC S'ADRESSE LA LICENCE PROFESSIONNELLE ?

- Titulaires d'un Bac +2 : DUT, BTS, BTSa, L2, classes prépa.
- Aux salariés ou personnes en recherche d'emploi et aux étudiants en formation initiale

### DES PROJETS INDUSTRIELS EMBLÉMATIQUES

- Intégration de cellules photovoltaïques dans des structures composites
- Conception et réalisation d'un véhicule basse consommation (Course européenne marathon shell)
- Voiture du World Solar Challenge (Australie)
- Infusion du POGO 40 dans l'entreprise STRUCTURE
- Transfert de technologie vers le préimprégné pour la réalisation de pièce du nautisme (JPK, STRUCTURE)
- Comparaison simulation et mise en oeuvre par injection (Promold)
- Étude et caractérisation des âmes en infusion

### DES ENTREPRISES PARTENAIRES

ID Composite, Chantier JPK, Structure, Eco-SolarBreizh, Bénéteau, Jeanneau Technologie, Labbé Gruau, Nautix, Pogostructures, Aizrbus, Daher, Autostar...

### VERS QUELS MÉTIERS ?

Chef de projet, Bureau d'études, Responsable de production, Qualité, Laboratoires ou calculs, Recherche et Développement, Technico-commercial...

### QUEL PROGRAMME POUR QUELS OBJECTIFS ET COMPÉTENCES ?

Une formation alliant cours théoriques, alternance en entreprise, et projets industriels de pointe.

#### **UE1 : Harmonisation des Connaissances**

Résistance Des Matériaux, Polymères, Composites, Design de produits industriels, Rhéologie, Dessin industriel, Anglais, Informatique, Techniques mathématiques

#### **UE2 : Matériaux Plastiques et Composites**

Propriétés spécifiques, techniques de conception et mise en oeuvre, Gestion d'un projet, Caractérisation. Connaissances de l'entreprise, Infusion, RTM, Contact, Pré-imprégné, Injection et extrusion des thermoplastiques, prototypage rapide

#### **CAO et simulation ...**

#### **UE3 : Design de produits industriels et management**

Outils de créativité et méthodologie de conception, CAO et Simulation. Numérique, Management de Projet et des Process...

#### **UE4 : Les projets, points forts de la formation**

Les étudiants sont en charge de projets industriels par groupe de 3 à 4. Ces projets représentent des études de 450 à 500 heures de travail par groupe.

#### **UE5 : Alternance en entreprise (38 semaines)**

### QUEL RYTHME DE FORMATION ?

14 semaines en formation

38 semaines d'activité salariée en entreprise.

### CONTACTS :

Secrétariat SGM : 02 96 60 96 51  
[iut-stbrieuc-sgm@univ-rennes1.fr](mailto:iut-stbrieuc-sgm@univ-rennes1.fr)





## LP Animateur Qualité Sécurité Environnement

### RESPONSABLE DE LA FORMATION

**Philippe Collet**  
philippe.collet@univ-rennes1.fr  
IUT de Saint-Brieuc



Une formation universitaire en gestion et management QSE recherchée par les entreprises industrielles, de services et de la santé.

Cette Licence prépare au métier d'Animateur Qualité Sécurité Environnement.

### À QUEL PUBLIC S'ADRESSE LA LICENCE PROFESSIONNELLE ?

- Titulaires d'un bac+2 avec un projet de métier dans un service qualité, sécurité ou environnement
- Professionnels travaillant ou ayant un projet de reconversion.



### DES ENTREPRISES PARTENAIRES

Sade, Labbé-Gruau, Hutchinson, Sanden, Cooper Standard, Hôpital d'Avranches, CERP...

### VERS QUELS MÉTIERS ?

Responsable QSE (Qualité, Sécurité, Environnement), assistant(e) du responsable QSE, Technicien QSE, Auditeur qualité, consultant QSE, Technicien en hygiène, environnement, sécurité et conditions de travail

### QUEL PROGRAMME POUR QUELS OBJECTIFS ET COMPÉTENCES ?

- Un programme généraliste et spécifique :
  - Management des projets QSE,
  - Qualité : normes ISO 9000, 9001,
  - Sécurité : norme ISO 45001,
  - Environnement : normes ISO 14000 et 14001,
  - Risques : HACCP, AMDEC,
  - Communication : Anglais, animation de réunion,
  - Tableaux de bords : indicateurs de performances,
  - Méthodes de résolution de problèmes,
  - Référentiels spécifiques : santé, automobile
- Projets Professionnels : les étudiants gèrent des missions en équipe de 6 étudiants pour des organisations privées et publiques.  
L'objectif est de former des collaborateurs en capacité de gérer d'animer un service QSE dans une structure industrielle, de services ou de santé

### CONTACTS :

Florence Jouanneault - Secrétaire de Département  
02 96 60 96 51 - iut-stbrieuc-sgm@univ-rennes1.fr

### QUEL RYTHME DE FORMATION ?

17 semaines en formation  
34 semaines (contrat de professionnalisation ou apprentissage) ou 17 semaines (formation continue) en entreprise.