UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

BUT2/BUT3 - SGM : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits - Classique et alternance

BUT Science et génie des matériaux

Niveau de diplôme
BAC +3

ECTS
180 crédits

Durée
3 années, 6 semestres

Langues d'enseignement
Français

Présentation

Le BUT SGM vous permet de concrétiser les aspects scientifiques et techniques des mate#riaux en proposant des débouchés dans de nombreux secteurs industriels innovants. La formation permet d'acque#rir des connaissances pour comprendre le comportement du mate#riau durant sa transformation et son utilisation, et de connai#tre les techniques et les proce#de#s de caracte#risation et de mise en œuvre.

L'IUT de Chambéry propose une adaptation locale du programme national qui renforce les compétences en eco-conception et gestion énergétique des matériaux

Les étudiants **peuvent opter pour l'alternance en entreprise** dès la deuxième année sous forme de contrat d'apprentissage alternant des périodes de 4 à 6 semaines en entreprise avec des périodes de même durée à l'IUT.

Objectifs

Le BUT est un diplome national en 3 ans délivrant le grade de Licence (Bac+3) et reconnu par les entreprises.La pédagogie laisse une large place aux TD, aux TP et aux Projets.

Le BUT SGM vous permet d'acquérir des compétences complémentaires et variées comme :

• Elaborer, mettre en forme, caractériser et expertiser des Matériaux
• Eco-concevoir : du matériau au produit
• Revaloriser un matériau issu d'un produit

C'est est une formation professionnalisante de 2600h réparties en 6 semestres.
Au moins 50% des heures sont consacrées aux enseignements pratiques et aux mises en situation professionnelle, dont 600h consacrées aux projets tutorés. Aussi vous mènerez :
-2 projets en petit groupe de 2 à 4 étudiants, toute l'année sur un sujet avec mise en situation industrielle. Certains projets sont proposés par les entreprises, intégrant tests en laboratoire ou conception de produit.
-Des sessions applicatives en Menuiserie à la MFR Le Chalet (St André le Gaz - 38) avec fabrication d'un objet en bois, en composite à Polytech, en Plasturgie et Metallurgie dans les locaux de l'IUT.

STAGE : Pendant les 3 ans de la formation 26 semaines de stage sont à réaliser, en France ou à l'étranger, pour découvrir l'entreprise et accompagner les projets des Bureaux d'Études, contrôle de la production, Service qualité, Laboratoires de Recherche et Développement.

Dimension internationale

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

Le BUT SGM offre la possibilité d'une mobilité à l'étranger pour effectuer le semestre 5.

Les atouts de la formation

• Des intervenants industriels impliqués dans la pédagogie et issus d'établissements de formation comme d'entreprises (Centre de Formation de la Plasturgie, Ugitech, Salomon, Maped...).

• D'importantes périodes de mises en situation professionnelle (26 semaines de stages minimum, 2 projets professionnels...).

• Une halle technique et des salles dédiées pour les projets avec : thermoformeuse et presse à injection, Imprimantes 3D, découpe plasma et découpe jet d'eau, fraisage et tournage en commande numérique

• Salles informatiques en libre accès, espaces collaboratifs de travail, laboratoire mobile de langues.

Organisation

Aménagements d'études

La formation classique est également proposée **en horaires aménagés sur 2 ans** (en BUT1 et BUT2) pour **pratiquer une activité extérieure** : Arts Appliqués à l'ENAAI, sport en club ou fédération, musique au conservatoire. L'aménagement consiste à libérer au minimum deux après-midi par semaine pour que les étudiants puissent concilier études scientifiques et activité sportive ou musicale, à leur rythme. Cette activité extérieure participe à l'évaluation de la formation.

Les programmes du BUT SGM en horaires aménagés et celui du BUT en cursus classique sont identiques.
L'activité Arts Appliqués permet d'apporter un complément en conception sous forme de cours et travaux pratiques :

* dessin d'observation, étude document
* technologie du dessin et dessin de conception de produits
* culture de l'image et processus créatif, infographie, info 3D

Contacter l'ENAAI pour connaitre les modalités d'inscription et le coût (environ 1500€/an).
L'activité sportive ou musicale fait l'objet d'un suivi à l'IUT. Un tuteur rend compte des progressions : cette activité participe à l'évaluation. Il n'est pas obligatoire de bénéficier du statut de Sportif de Haut Niveau.

Date de début de la formation : 1ère quinzaine de septembre

Date de fin de la formation : 2ème quinzaine de juin

Admission

A qui s'adresse la formation ?

Dans la limite des places disponibles, **le recrutement en BUT 2 est ouvert aux candidats souhaitant DE PREFERENCE faire de l'alternance et le recrutement en BUT3 est ouvert aux candidats souhaitant OBLIGATOIREMENT faire de l'alternance**. La plateforme pour postuler est eCandidat **à partir du 15 mai.**

Exemples de formation en bac+2 admissible : BTS traitement des matériaux, BTS techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire, BTS assistant technique ingénieur, BTS conception de produits industriels, BTS conception des processus de réalisation de produits, licence 1 ou 2 scientifique et technique, CPGE scientifique, prépa intégrée INSA, INP, Polytech, BUT1 ou 2 SGM hors Chambéry...

Le recrutement se fait via une commission d'admission qui étudie le dossier académique, le profil et le projet du candidat. Un entretien individuel peut être proposé.

Attendus de la formation

COMPETENCES GENERALES
* Savoir utiliser les outils de base de technologie de l'information,

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023

* Avoir une maitrise du français permettant d'acquérir de nouvelles compétences,
* Etre capable de travailler en équipe,
* Etre actif dans sa formation : expérimenter et avoir envie d'apprendre.

COMPETENCES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES
* Montrer sa motivation et sa curiosité pour la technologie et les sciences et en particulier les mathématiques, la physique et la chimie,
* Maitriser les notions de base du raisonnement scientifique.

QUALITES HUMAINES
* Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets, travaux pratiques,
* Savoir s'impliquer dans ses études et fournir le travail nécessaire à sa réussite.

Et après

Poursuite d'études

Master, Ecoles d'ingénieurs (UTMB, IPC, INSA), Écoles des Mines (St Etienne et Nancy), ISPA, ITECH…

Poursuite d'études à l'étranger

Le BUT SGM offre la possibilité d'une poursuite d'étude à l'international, au sein de partenaires universitaires privilégiés au Canada, Ecosse, USA, Irlande…

Métiers visés et insertion professionnelle

Autonomes et dotés d'une solide culture générale de l'entreprise, les étudiants SGM savent à l'issue de leur formation, saisir les opportunités du marché du travail, grâce notamment à un suivi régulier de leur projet personnel et professionnel réalisé en partenariat avec le Club des Entreprises de l'Université Savoie Mont Blanc. Ainsi, après l'obtention du B.U.T Sciences et Génie des Matériaux, les diplômés peuvent exercer des métiers dans des secteurs d'activité variés tels que l'automobile, l'aéronautique, la chimie, l'industrie des composites, la plasturgie, l'électronique.

Leur expertise et leur polyvalence leur permet d'occuper les fonctions de :
• Assistant ingénieur produit
• Dessinateur concepteur
• Chargé de développement
• Technicien essais et qualité

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Jean-Louis Martin
+33 4 79 75 86 88
Jean-Louis.Martin@univ-savoie.fr

Secrétariat pédagogique

Secrétariat SGM
04 79 75 86 15
secretariat.sgm@univ-smb.fr

Scolarité administrative

Scolarité IUT Chambéry
04 79 75 81 76
scol-iut-chy@univ-smb.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023

Etablissements partenaires

ENAAI - Enseignement aux arts Appliqués et Images, situé sur le campus à côté de l'IUT
https://www.enaai.fr/

MFR - Maison Familiale et Rurale, traitement et métiers du bois.
https://www.mfr.fr/pages/je-decouvre-les-metiers-prepares-en-mfr

Laboratoires partenaires

LEPMI: Laboratoire d'électrochimie et physicochimie des matériaux et interfaces, dont font partie des enseignants chercheurs du département
https://lepmi.grenoble-inp.fr/

Campus

Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

En savoir plus

Visitez notre site web
https://www.iut-chy.univ-smb.fr/

Téléchargez la plaquette
https://www.iut-chy.univ-smb.fr/wp-content/uploads/BUT_SGM_IUT_CHAMBERY.pdf

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023

Programme

BUT2 - SGM : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Démarche de la qualité	MODULE	8h	18h	4h	
RES302 Eco Conception 3	MODULE	6h	12h	12h	
RES303 Contrôle Non Destructif des pièces	MODULE	14h	8h	10h	
RES304 Mathématiques 3	MODULE	12h	12h		
RES305 Expression 3	MODULE		24h		
RES306 Anglais 3	MODULE		16h	4h	
RES307 PPP3 / Activité extérieure	MODULE		6h	4h	
RES308 Mécanique des fluides	MODULE	18h	14h		
SAE301 Etude biblio dans domaine ingénierie matériaux	MODULE	4h		6h	
SAE302 Stage	MODULE				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Matériaux Métalliques 3	MODULE	6h	10h	16h	
RES402 Matériaux Polymères 3 Rhéologie	MODULE		6h	16h	
RES403 Matériaux Composites 3	MODULE	8h	6h	16h	
RES404 Développement Durable	MODULE		24h		
RES405 Outils de Conduite de Projet	MODULE	4h	10h	16h	
RES406 Mathématiques 4	MODULE		22h		
RES407 Expression 4	MODULE		30h		
RES408 Anglais 4	MODULE		18h	12h	
RES409 PPP4/ Activité extérieure	MODULE		10h		
RES410 Conception d'un produit	MODULE	4h	10h		
RES411 Fabrication Additive	MODULE	10h	8h	12h	
RES412 Physique des Matériaux	MODULE			12h	
SAE401 Projet Industriel matériaux	MODULE	2h		12h	

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023

SAE402 Portfolio	MODULE	8h

BUT2 - SGM : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits - Alternance

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Démarche de la qualité	MODULE				
RES302 Eco Conception 3	MODULE				
RES303 Contrôle Non Destructif des pièces	MODULE				
RES304 Mathématiques 3	MODULE				
RES305 Expression 3	MODULE				
RES306 Anglais 3	MODULE				
RES307 Projet personnel et professionnel 3	MODULE				
RES308 Mécanique des fluides	MODULE				
SAE301 Projet Entreprise	MODULE				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Matériaux Métalliques 3	MODULE				
RES402 Matériaux Polymères 3 Rhéologie	MODULE				
RES403 Matériaux Composites 3	MODULE				
RES404 Développement Durable	MODULE				
RES405 Outils de Conduite de Projet	MODULE				
RES407 Expression 4	MODULE				
RES408 Anglais 4	MODULE				
RES410 Conception d'un produit	MODULE				
RES411 Fabrication Additive	MODULE				
RES412 Physique des Matériaux	MODULE				
SAE401 Projet Entreprise	MODULE				
SAE402 Portfolio	MODULE				

BUT3 - SGM : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	MODULE				
RES502 Spécialité : Polymères 4 / métaux 4	MODULE				
RES503 Normes et réglementations	MODULE				
RES504 Analyse de cycle de vie d'un produit ou d'un matériau	MODULE				
RES505 Spécialité : Industrialisation d'un produit	MODULE				
RES506 Simulation numérique	MODULE				
RES507 Expression 5	MODULE				
RES508 Anglais 5	MODULE				
RES509 Projet personnel et professionnel 5	MODULE				
RES510 Complément Mécanique et Physique des Matériaux	MODULE				
SAE501 Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	MODULE				
SAE502 Simulation d'un produit, en vue de valider une propriété	MODULE				
SAE503 Conception & industrialisation d'un prototype écoresponsable	MODULE				
SAE504 Etablir un protocole de qualification matériau-produit	MODULE				
SAE505 Portfolio	MODULE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Matériaux Emergeants	MODULE				
RES602 Gestion de production	MODULE				
RES603 Traitement de surface et adaptation des surfaces	MODULE				
RES205 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2	MODULE				
SAE601 Stage	MODULE				
SAE602 Portfolio	MODULE				

BUT3 - SGM : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits - Alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	MODULE				
RES502 Spécialité : Polymères 4 / métaux 4	MODULE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

RES503 Normes et réglementations	MODULE
RES504 Analyse de cycle de vie d'un produit ou d'un matériau	MODULE
RES505 Spécialité : Industrialisation d'un produit	MODULE
RES507 Expression 5	MODULE
RES508 Anglais 5	MODULE
SAE501 Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	MODULE
SAE502 Simulation d'un produit, en vue de valider une propriété	MODULE
SAE503 Conception & industrialisation d'un prototype écoresponsable	MODULE
SAE504 Etablir un protocole de qualification matériau-produit	MODULE
SAE505 Projet Entreprise	MODULE

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Matériaux Emergeants	MODULE				
RES602 Gestion de production	MODULE				
RES603 Traitement de surface et adaptation des surfaces	MODULE				
SAE601 Projet Entreprise	MODULE				
SAE602 Portfolio	MODULE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 septembre 2023