

DUT SCIENCE ET GÉNIE DES MATÉRIAUX

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : DUT

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Spécialité : Science et génie des matériaux

Présentation

La recherche scientifique et technologique propose en permanence de nouveaux matériaux et de nouveaux procédés de transformation qui confortent les connaissances traditionnelles et permettent leurs évolutions. Pour cette raison, en liant Science et Génie des Matériaux, la formation répond aux besoins de l'évolution contemporaine des matériaux : les matériaux métalliques, les polymères, les verres, les céramiques, les composites, les multimatériaux et les agro-matériaux au sens large (bio-polymères, les bio-composites, les matériaux bio-sources).

Ces matériaux sont une préoccupation permanente et un objectif stratégique des entreprises - de la conception à la production - :

- dès la conception, les exigences d'utilisation du produit définissent le cahier des charges et conditionnent le choix du matériau,

- au laboratoire, l'identification et le contrôle du matériau garantissent le rendement du processus de transformation,

- à l'atelier pendant la fabrication, le procédé de transformation du matériau intègre l'évolution des caractéristiques du matériau,

- le contrôle-qualité vérifie la conformité du produit fini aux exigences du cahier des charges.

Pour répondre aux attentes industrielles, il est nécessaire de connaître les propriétés physico-chimiques des matériaux, de maîtriser leur comportement pendant le processus de mise en œuvre et pendant leur utilisation. La formation est pluridisciplinaire et généraliste pour traiter de la diversité des matériaux.

Objectifs

Le DUT « Science et Génie des Matériaux » développe les aspects scientifiques et techniques de la connaissance des matériaux. Il donne accès aux professions intermédiaires du secteur d'activité

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Durée : 2 années, 4 semestres

Niveau d'étude : BAC +2

Public concerné

- * Formation continue
- * Formation initiale

Nature de la formation :
Diplôme national de l'Enseignement Supérieur

LABORATOIRE(S)
PARTENAIRE(S)

[LEPMI UMR 5279 CNRS](#)



et à la poursuite d'études vers des niveaux de qualification 1 et 2 des différents secteurs industriels.

L'aspect scientifique fait appel aux notions fondamentales et met l'accent sur les relations structure- propriétés des matériaux. 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, il intègre l'évolution des produits traditionnels et le développement de produits plus innovants. Les matériaux sont à l'origine de la plupart des innovations.

L'objectif de cette formation 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.

Public cible

- * **Bac S, STI2D ou STL**

Fiches métiers ROME

- * H1203: Conception et dessin produits mécaniques
- * H1204: Design industriel
- * H1402: Management et ingénierie méthodes et industrialisation
- * H1404: Intervention technique en méthodes et industrialisation
- * H2907: Conduite d'installation de production des métaux
- * H2903: Conduite d'équipement d'usinage
- * H1210: Intervention technique en études, recherche et développement
- * H1503: Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle
- * H1206: Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- * H1506: Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
- * H1303: Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel
- * H1502: Management et ingénierie qualité industrielle

- * H3202: Réglage d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs
- * H2503: Pilotage d'unité élémentaire de production mécanique
- * H2504: Encadrement d'équipe en industrie de transformation
- * H2805: Pilotage d'installation de production verrière
- * H2502: Management et ingénierie de production

UFR, Écoles, Instituts

IUT de Chambéry

Lieu(x) de la formation

Le Bourget-du-Lac (73)

Responsable(s)

Martin Jean-Louis

Jean-Louis.Martin@univ-savoie.fr

Tel. +33 4 79 75 86 88

Contact(s) administratif(s)

Scolarité IUT Chambéry

Tel. 04 79 75 81 80

scol-iut-chy@univ-smb.fr

DUT1-DUT2 - Sciences et génie des matériaux

Présentation

Vous recherchez une formation scientifique polyvalente ? **Bac S, STI2D** ou **STL**, intégrez le **DUT SGM** et découvrez les rouages de la conception de produits : du cahier des charges à la qualité, les matériaux n'auront plus de secret pour vous !

L'engagement des **intervenants industriels** au sein de la pédagogie, le **stage** en entreprise (12 semaines en 2ème année) et le **projet tutoré industriel** géré en équipe permettront une insertion professionnelle rapide.

Ainsi, devenez assistant ingénieur, technicien qualité, responsable produit, dessinateur industriel, concepteur projeteur dans les secteurs de l'automobile, l'aéronautique, la chimie, l'industrie des composites, la plasturgie, l'électronique.

Le programme de la formation de 2 ans est varié et polyvalent :

- Sciences: physique, chimie, mécanique,...
- Matériaux métalliques, polymères, composites, verres et céramiques, biomatériaux,
- Conception, contrôle, caractérisation, modélisation, mise en oeuvre des matériaux (soudage, usinage, matériau composite, injection, thermoformage,...)
- Apports généraux (anglais, maths, communication, qualité, ...)

Nombreux équipements à disposition pour réaliser les cours, Travaux Pratiques et Travaux Dirigés (imprimante 3D, CAO/DAO, Laboratoire mobile de langues, salle informatique en libre accès...)

Objectifs

Le DUT « Science et Génie des Matériaux » 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 fait appel aux notions fondamentales et met l'accent sur les relations structure-propriétés des matériaux. Du

PLUS D'INFOS

Durée : 2 années, 4 semestres

Effectif : 0

LABORATOIRE(S)
PARTENAIRE(S)

[LEPMI UMR 5279 CNRS](#)



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, il intègre l'évolution des produits traditionnels et le développement de produits plus innovants. Les matériaux sont à l'origine de la plupart des innovations.

L'objectif de cette formation 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 multiplicité des matériaux disponibles fait que la conception des pièces et l'utilisation des matériaux évoluent en permanence. Cette évolution est favorable à l'apparition d'associations de matériaux et de multi-matériaux permettant de répondre à un ensemble de conditions souvent contradictoires de mise en œuvre et de tenue en service.

Fiches métiers ROME

- * H1203: Conception et dessin produits mécaniques
- * H1204: Design industriel
- * H1206: Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- * H1210: Intervention technique en études, recherche et développement
- * H1303: Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel
- * H1402: Management et ingénierie méthodes et industrialisation
- * H1404: Intervention technique en méthodes et industrialisation
- * H1502: Management et ingénierie qualité industrielle
- * H1503: Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle
- * H1506: Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
- * H2502: Management et ingénierie de production
- * H2503: Pilotage d'unité élémentaire de production mécanique
- * H2504: Encadrement d'équipe en industrie de transformation
- * H2805: Pilotage d'installation de production verrière
- * H2903: Conduite d'équipement d'usinage
- * H2907: Conduite d'installation de production des métaux
- * H3202: Réglage d'équipement de formage des plastiques et caoutchoucs

UFR, Écoles, Instituts

IUT de Chambéry

Lieu(x) de la formation

Le Bourget-du-Lac (73)

Responsable(s)

Martin Jean-Louis

Jean-Louis.Martin@univ-savoie.fr

Tel. +33 4 79 75 86 88

Contact(s) administratif(s)

Scolarité IUT Chambéry

Tel. 04 79 75 81 80

scol-iut-chy@univ-smb.fr

DUT1-DUT2-DUT3 - Sciences et génie des matériaux - Section aménagée

Présentation

DUT Science et Génie des Matériaux - ARTS APPLIQUES en partenariat avec l'[ENAAI](#).

Formation dispensée en **3 ans**, en collaboration avec l'ENAAI ([ENseignement aux Arts Appliqués et à l'Image](#): un établissement d'enseignement supérieur privé implanté aussi sur le campus de Technolac). Les cours concernant les Sciences et le Génie des Matériaux sont dispensés le matin à l'IUT et l'après-midi est réservée à des cours d'arts appliqués et d'arts plastiques (10h par semaine). Au programme: dessin (dessin d'observation, étude doc., modèle vivant, technologie du dessin et dessin de conception de produits), volume, culture de l'image et processus créatif, infographie et infographie 3D.

DOUBLE INSCRIPTION OBLIGATOIRE. Contacter directement l'ENAAI pour leurs [modalités](#) et leur [tarif](#).

OU

DUT SGM - Sport Études / Études Aménagées

Formation dispensée en **3 ans**, pour vous permettre de concilier études et pratique d'une activité sportive, musicale, professionnelle... Les cours concernant les Sciences et le Génie des Matériaux (conception et application sur tous les supports : composites, verre, céramique, acier, bois, ...) sont dispensés le matin à l'IUT et l'après-midi est réservée à vos activités extérieures : entraînements sportifs auprès de votre club, fédération ou association, pratique de la musique, travail...

L'engagement des **intervenants industriels** au sein de la pédagogie, le **stage** en entreprise (12 semaines en 3ème année) et le **projet tutoré industriel** géré en équipe permettront une insertion professionnelle rapide.

Ainsi, devenez assistant ingénieur, technicien qualité, responsable produit, dessinateur projeteur en bureaux d'études, cabinets de designers ou d'architectes ou responsable de production d'ateliers d'objets d'arts.

Le programme de la formation est varié et polyvalent :

PLUS D'INFOS

Durée : 3 années

Effectif : 0

- Sciences: physique, chimie, mécanique,...
- Matériaux métalliques, polymères, composites, verres et céramiques, biomatériaux,
- Conception, contrôle, caractérisation, modélisation, ...
- Apports généraux (anglais, maths, communication, qualité, ...)

Nombreux équipements à disposition (imprimante 3D, CAO/DAO, Laboratoire mobile de langues, salle informatique...)

Objectifs

Le DUT « Science et Génie des Matériaux » 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 fait appel aux notions fondamentales et met l'accent sur les relations structure-propriétés des matériaux. 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, il intègre l'évolution des produits traditionnels et le développement de produits plus innovants. Les matériaux sont à l'origine de la plupart des innovations.

L'objectif de cette formation 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 multiplicité des matériaux disponibles fait que la conception des pièces et l'utilisation des matériaux évoluent en permanence. Cette évolution est favorable à l'apparition d'associations de matériaux et de multi-matériaux permettant de répondre à un ensemble de conditions souvent contradictoires de mise en œuvre et de tenue en service.

UFR, Écoles, Instituts

IUT de Chambéry

Lieu(x) de la formation

Le Bourget-du-Lac (73)

Responsable(s)

Martin Jean-Louis

Jean-Louis.Martin@univ-savoie.fr

Tel. +33 4 79 75 86 88

Contact(s) administratif(s)

Scolarité IUT Chambéry

Tel. 04 79 75 81 80

scol-iut-chy@univ-smb.fr