

LABORATOIRE D'INGÉNIERIE DES MATÉRIAUX DE BRETAGNE (LIMATB)

Le LIMATB est la plus grande structure dans le domaine de l'ingénierie des matériaux pour la région Bretagne. Il a comme objectif de fédérer les compétences et mutualiser les moyens dans le domaine des sciences pour l'ingénieur en Bretagne, en particulier sur l'ensemble du cycle de vie des matériaux sous des aspects divers mais avec une originalité certaine dans de nombreux domaines.

► <http://www-limatb.univ-ubs.fr>

LABORATOIRE DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INFORMATION, DE LA COMMUNICATION ET DE LA CONNAISSANCE (LAB-STICC)

Le Lab-STICC est un pôle de référence en recherche sur les systèmes communicants, étudiés aussi bien dans leur constitution matérielle et logicielle, que dans leur mise en œuvre sur des thématiques applicatives favorisées par le contexte local.

► <http://www.lab-sticc.fr>

PLATEAU TECHNIQUE COMPOSITIC

L'objectif de CompositIC, à vocation régionale, est d'accueillir et d'initier, en partenariat avec les principaux acteurs industriels, des programmes de R&D sur la conception, la qualification de pièces composites de formes complexes et l'industrialisation de leur fabrication.

► <http://www-compositic.univ-ubs.fr>

CREAFAB

Le CREAMAB Lorient est un regroupement original d'acteurs venant d'horizons divers et contribuant par leurs apports propres à une synergie naturelle et efficace entre le secteur privé, universitaire, associatif et public.

► <http://www.creamab-lorient.com>

SERVICE FORMATION CONTINUE DE L'UNIVERSITÉ DE BRETAGNE-SUD

L'Université de Bretagne-Sud met à disposition des entreprises et des individus ses ressources en formation et en recherche à travers ses prestations de formation continue. Son ambition : accompagner le développement économique de l'entreprise et du territoire grâce à la montée en compétences des salariés.

Guichet unique pour les entreprises et les adultes à la formation continue, le Service Formation Continue ouvre l'accès à tous les diplômes préparés à l'UBS, ainsi qu'à des formations spécifiquement adaptées à leurs besoins, qu'elles soient diplômantes, qualifiantes, d'insertion, à distance, par alternance.

► <http://www-fc.univ-ubs.fr>

CONTACTS

Pédagogique :

Pr. Stéphane BRUZAUD
Responsable de la formation
mél : stephane.bruzaud@univ-ubs.fr

Inscriptions :

Morgane VARY
Relations Entreprises & Alternance
Service Formation Continue
Université Bretagne-Sud
tél : 02.97.87.11.39
mél : sfc.entreprises@univ-ubs.fr



Janvier 2015

3D

© Oleksiy Mark - Fotolia.com

LIMATB
Laboratoire d'ingénierie
des Matériaux de Bretagne

Lab-STICC

CRÉA
FAB
FABLAB LORIENT

plateau technique
compositic

DIPLÔME UNIVERSITAIRE IMPRESSION 3D

UNIVERSITÉ DE BRETAGNE-SUD

FORMATION

fcu La formation
continue
à l'université

Sciences et
Sciences de l'Ingénieur

www.univ-ubs.fr



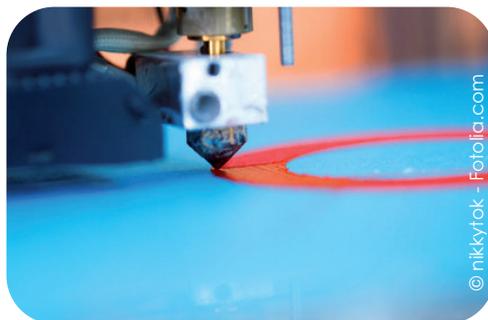
La fabrication additive, communément appelée impression 3D, est souvent présentée comme une **véritable révolution industrielle**. Basée sur des technologies innovantes, elle remet en cause les modèles de fabrication traditionnels et bouleverse la relation entre le fabricant et le consommateur.

Cette technique consiste à créer à partir d'un fichier 3D envoyé vers une imprimante 3D un objet, couches après couches.

Le spectre des **applications** est très large : biens de consommation, automobile, aéronautique, bio-médical, design, etc.

Aujourd'hui, entreprises et acteurs économiques doivent prendre en compte les opportunités réelles offertes par la fabrication additive.

La technologie a atteint un stade de maturité permettant des productions en petites, moyennes, voire grandes séries. Néanmoins, **elle requiert un certain niveau d'expertise** pour appréhender et maîtriser au mieux les nouveaux concepts associés à l'impression 3D.



© nikkytok - Fotolia.com

PUBLIC CONCERNÉ

- ▶ Toute personne du milieu industriel : chef de projet, cadre dirigeant, responsable de production, responsable d'atelier, responsable de bureau, technicien,...
- ▶ Toute personne amenée à concevoir, modifier, éditer des objets à produire en plus ou moins grande quantité ou à produire des prototypes industriels.
- ▶ Admission : toute personne titulaire d'un Bac + 2 dans le domaine scientifique ou sur dossier

COMPÉTENCES VISÉES

- ▶ Appréhender la conception et la fabrication d'objets par impression 3D
- ▶ Comprendre les nouvelles technologies et les nouveaux concepts associés à l'impression 3D
- ▶ Créer et repenser l'ensemble des projets en intégrant l'impression 3D



© number - Fotolia.com

CONTENU DE LA FORMATION

La formation de ce diplôme universitaire est organisée autour de 5 modules :

Module « Logiciels pour fabrication numérique »

- ▶ Conception de pièces
- ▶ Paramétrage de la machine

Module « Mécatronique de la machine imprimante 3D »

- ▶ Micrologiciels
- ▶ Electronique de commande
- ▶ Motorisation
- ▶ Eléments fonctionnels

Module « Matériaux pour impression et technologies d'impression »

- ▶ Panorama sur les matériaux
- ▶ Physico-chimie des matériaux
- ▶ Rhéologie
- ▶ Fabrication d'un consommable

Module « Pièces 3D : conception, prototypage et simulation du comportement mécanique »

- ▶ Utilisation et maintenance de la machine
- ▶ Caractérisation mécanique et structurale des pièces
- ▶ Echanges thermiques dans les procédés
- ▶ Penser et concevoir en impression 3D

Module « Eco-système de l'impression 3D »

- ▶ Place de l'impression 3D dans le paysage scientifique et industriel



© Sepia100 - Fotolia.com

INTERVENANTS

La formation s'appuie sur les compétences des enseignants-chercheurs du Laboratoire d'Ingénierie des Matériaux de Bretagne (LIMATB) et du Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Information, de la Communication et de la Connaissance (Lab-STICC).

Des professionnels du Plateau technique CompositIC et du CREAFAV du pays de Lorient participeront aussi aux enseignements.

MODALITÉS

- ▶ **Durée :**
120 heures planifiées selon 5 sessions de 3 jours chacune, à raison de 8 heures par jour.
- ▶ **Validation du diplôme universitaire :**
Une épreuve d'examen est prévue à la fin de chaque module. Cette épreuve pourra être écrite et/ou pratique. Un questionnaire d'évaluation sera remis aux participants.

ORGANISATION PRATIQUE

- ▶ **Nombre de participants :**
Maximum 15 personnes
- ▶ **Lieu :**
Faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur, Lorient
- ▶ **Coût :**
Prix par personne : 2200 euros + droits d'inscription universitaire