



**UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD**

# La fabrication additive «du micro au macro» en quelques clics

JOURNÉE TECHNIQUE

Organisée par le laboratoire LERMPS de l'UTBM

**Jeudi 9 décembre 2010**  
**UTBM, campus de Sevenans**

Amphithéâtre P228  
Entrée sur inscription

# La fabrication additive :

## «du micro au macro» en quelques clics

Les procédés de fabrication additive par micro-fusion de poudres permettent aujourd'hui de produire des pièces de géométries complexes à des niveaux de performance et de qualité élevés avec de nombreux matériaux. Ceci permet d'entrevoir de nouveaux degrés de liberté tant au niveau de la conception des pièces qu'en terme de réduction des frais fixes (outillages) dans la plupart des secteurs industriels. Ces procédés d'élaboration de pièces sans outillage constituent donc aujourd'hui une réelle alternative à d'autres procédés de production même si des progrès sont encore attendus, par exemple en matière de normalisation, de choix des matériaux ou encore des propriétés effectives des pièces.

Afin de dresser un panorama le plus complet possible de ces différents procédés de transformation de poudres, les sujets suivants seront abordés :

- ▶ Mise en forme de pièces avec le procédé de micro-fusion laser sur lit de poudre, principe et applications.
- ▶ Mise en forme de pièces avec le procédé de projection laser (procédés CLAD®).
- ▶ Mise en forme de pièces avec le procédé de frittage flash (Technologie FAST).

Différentes applications allant du biomédical au secteur mécanique seront illustrées.

Cette journée sera aussi l'occasion de visiter les installations de la plate-forme du laboratoire LERMPS de Sévenans avec des démonstrations d'élaboration de pièces sur plusieurs machines de fabrication rapide.

## Programme

*Présidents de session : Franck Henriroux, Dassault Aviation pour la matinée et Georges Taillandier, Président de l'AFPR pour l'après-midi*

**8h30** ▶ Accueil des participants

**9h00** ▶ **Allocution d'ouverture**

Pr Christian Coddet, Directeur du LERMPS

**9h30** ▶ **Fabrication additive et enjeux industriels : fabrication directe bonne matière, réduction des coûts et des délais, normalisation...**

Sylvestre Nunes, AFPR

- 9h50** ▶ **La Coopérative Technologies Dentaires au service des artisans prothésistes**  
Jean-Michel Bertin, Coopérative Technologies Dentaires
- 10h10** ▶ **New development concerning the rapid manufacturing with a laser on powder bed**  
Matthias Fockele, Société Realizer
- 10h30** ▶ Pause café au sein de l'exposition
- 11h00** ▶ **Rôle du précurseur avec le procédé de micro-fusion laser, besoin de normalisation**  
Lucas Dembinski, LERMPS/UTBM
- 11h20** ▶ **Production directe de pièces industrielles par procédés de fusion laser sélective**  
Stéphane Abed, Société Polyshape
- 11h40** ▶ **Development in selective laser melting at MTT Technology Group**  
Robin Weston, MTT Group
- 12h00** ▶ Déjeuner
- 13h30** ▶ Visite de la plate-forme fabrication additive
- 14h20** ▶ **EOS, e-Manufacturing Solutions, fusion et micro-fusion laser de poudres métalliques**  
André Surel, Société EOS
- 14h40** ▶ **Fabrications additives métalliques et plastiques, de la R&D à la qualification**  
Eric Baustert, Société MB PROTO
- 15h10** ▶ **Mise en forme de pièces par projection thermique : application aux chambres de combustion de moteurs de fusées**  
Christophe Verdy, LERMPS/UTBM
- 15h30** ▶ Pause café au sein de l'exposition
- 16h00** ▶ **Elaboration de pièces en acier inox 316L, application à l'industrie alimentaire**  
Alexis Vion, Société BV PROTO
- 16h20** ▶ **L'application industrielle de la fabrication rapide chez Dassault Aviation**  
Franck Henriroux, Société Dassault Aviation
- 16h40** ▶ **Mise en œuvre de la Construction Laser Additive Directe (procédé CLAD®) et exemples d'application**  
Didier Boisselier, Irépa Laser
- 17h00** ▶ **La technologie FAST, une solution rapide pour fritter, assembler et synthétiser différents matériaux,**  
Frédéric Bernard, WELIENCE
- 17h20** ▶ Synthèse et conclusion de la journée



## ► Organismes



## ► Avec le soutien de DIRECCTE-FEDER pour le financement de la machine SLM250 MCP-Realizer du laboratoire LERMPS



## ► Exposants



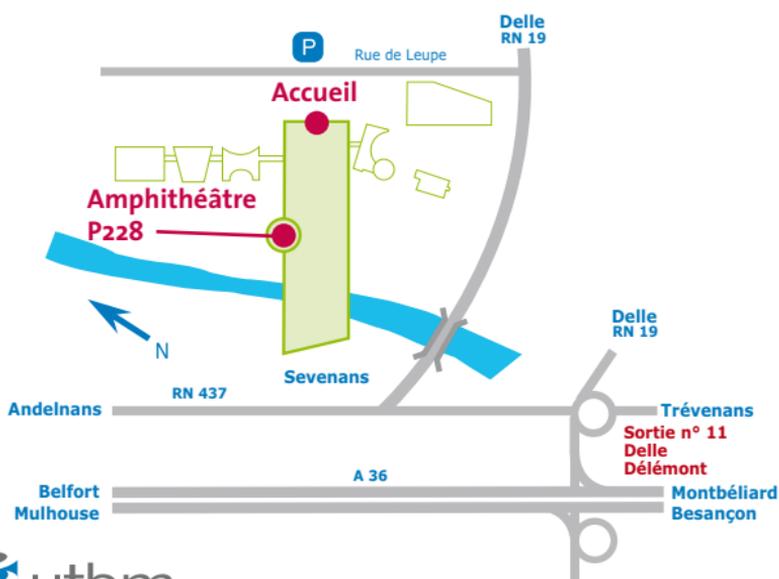
## ► Contact

Marie Albéric Genet

Tél. : 03 84 58 30 23 - Fax 03 84 58 32 86

marie-alberic.genet@utbm.fr

<http://lermps.utbm.fr>



UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

90010 Belfort cedex - Tél. +33 (0)3 84 58 30 00 - Fax +33 (0)3 84 58 30 30 - [www.utbm.fr](http://www.utbm.fr)