

Douai, le 22 février 2018

Communiqué de presse

**IMT Lille Douai célèbrera ses 35 ans d'expertise en ingénierie des composites  
du 6 au 8 mars 2018 au salon mondial JEC World à Paris (Hall 6 Stand N32)**

**et présentera pour la 1<sup>ère</sup> fois LASCALA, sa machine de fabrication additive de pièces de grandes tailles**

1983-2018 : IMT Lille Douai célèbre cette année 35 années d'expertise dans les composites, à la fois en R&D partenariale et en formation (ingénieurs et docteurs), et continue à investir dans ce domaine !

Cette grande école d'ingénieurs, à travers son département de recherche TPCIM, poursuit le développement de sa plateforme technologique "Plasturgie & Composites" de 7500 m<sup>2</sup> en investissant dans de nouveaux équipements de production de composites structuraux à matrices thermoplastiques et thermodurcissables venant compléter le parc existant de procédés de fabrication.

Fort de l'expertise acquise en matière de fabrication additive à base de polymères (procédés par dépôt de thermoplastiques fondus de type FDM/FFF et Freeformer), IMT Lille Douai a également engagé le développement d'une machine "LASCALA" (**L**arge **S**CALE **p**lAstics & composites 3D printing) de fabrication additive de pièces de grandes tailles (jusqu'à 5m x 2m x 1m) en plastiques et composites. Cet équipement inédit, versatile (thermoplastiques renforcés ou non de fibres coupées ou continues) et évolutif sera dévoilé pour la première fois lors du salon JEC World 2018.



Aperçu en vidéo :

<https://youtu.be/ZF5E9gUmaxM>

Le Département Technologie des Polymères et Composites & Ingénierie Mécanique (TPCIM) d'IMT Lille Douai, équipe pluridisciplinaire de 70 spécialistes dirigée par le Professeur Patricia Krawczak, met ainsi à disposition des partenaires industriels (PME ou grand groupes), dans le cadre de projets collaboratifs de R&D ou de transfert de technologie, un ensemble unique de moyens couvrant la chaîne conception/fabrication/caractérisation/recyclage des composites :

- un **large panel de technologies de fabrication de composites structuraux** thermoplastiques ou thermodurcissables, dont biocomposites (matrices biosourcées, renforts végétaux) allant de la petite série à la haute cadence et grande diffusion : Procédés Liquid Composite Moulding de type infusion, RTM, RTM-TP, HS-RTM, C-RTM ; estampage et thermo-compression de prepregs, GMT ou SMC; placement automatisé de fibres et enroulement filamentaire ; autoclave ; formage et surmoulage one-shot d'inserts composites locaux, injection BMC et LFT ... ,
- des **outils numériques d'ingénierie virtuelle** (modélisation et simulation des procédés de fabrication, dimensionnement mécanique de pièces sous sollicitations multiaxiales, notamment en fatigue et fluage),

- des **moyens de caractérisation avancée** des performances d'usage (mécaniques, thermiques, physiques, structurales), de l'échelle laboratoire (éprouvettes) à l'échelle industrielle (bancs d'essais modulaires de pièces industrielles, sous chargements multiaxiaux ou pression interne, en statique ou en dynamique),
- un **monitoring non-destructif** de l'intégrité structurale multi-techniques (émission acoustique, ultrasons conventionnels ou multiéléments, thermographie infrarouge active ou passive, stéréo-corrélation d'images numériques ...)

Au titre de l'Institut Carnot MINES, IMT Lille Douai illustrera également les applications innovantes des composites dans le secteur ferroviaire sur l'espace "Composites in Action" (Hall 6 Stand G89) avec les Instituts de l'action Filière Carnot "Manufacturing".



**A propos du Département TPCIM d'IMT Lille Douai :** [www.imt-lille-douai.fr](http://www.imt-lille-douai.fr)

Fruit de la fusion de Mines Douai et Télécom Lille au 1er janvier 2017, IMT Lille Douai est une nouvelle école d'ingénieurs du Ministère en charge de l'Industrie et du Numérique. En formation comme en R&D, elle associe matériaux, numérique, énergie et environnement.

Avec une équipe pluridisciplinaire de 70 spécialistes et une plateforme technologique de mise en forme et caractérisation de 7500 m<sup>2</sup> adossée à un cluster de calcul (modélisation/simulation), son Département Technologie des Polymères et Composites & Ingénierie Mécanique (TPCIM) accompagne depuis 1983 les acteurs industriels de la filière "plasturgie et composites" dans deux grands domaines :

- L'optimisation de l'élaboration des matériaux avancés (polymères et composites), de leur mise en forme, de leur assemblage dans des structures pluri-matériaux et de leur propriétés d'usage (mécaniques, thermiques, électriques, physiques, recyclabilité ...)
- La caractérisation, la modélisation et simulation de l'endommagement et de la durabilité de pièces industrielles en composites ou assemblages hybrides.

#### Contacts Presse :

**Fatima Semmoudi** (Directrice communication - IMT Lille Douai) ☎ 03 20 33 55 79 – [fatima.semmoudi@imt-lille-douai.fr](mailto:fatima.semmoudi@imt-lille-douai.fr)  
[www.imt-lille-douai.fr](http://www.imt-lille-douai.fr) @IMTLilleDouai

**Laurence Le Masle** (Green Lemon Communication) ☎ 06 13 56 23 98 – [l.lemasle@greenlemoncommunication.com](mailto:l.lemasle@greenlemoncommunication.com)  
[www.greenlemoncommunication.com](http://www.greenlemoncommunication.com) @greenlemoncom