

@ IMT Lille Douai



Renfort hybride pour composites structuraux

Communiqué de presse

Avec POPCOM, IMT Lille Douai investit sur sa plateforme de R& dédiée aux procédés avancés de fabrication de composites

Pour la première fois, IMT Lille Douai exposera son expertise sur les matériaux composites du 14 au 16 mars 2017 au salon mondial JEC World à Paris (Hall 6 Stand N32).

Au titre de l'Institut Carnot MINES, IMT Lille Douai interviendra également sur le thème de la simulation des procédés au sein de l'espace " Composites in Action" (Hall 5A Stand M81) avec les Instituts de l'action Filière Carnot "Manufacturing".

Lille, le 3 mars 2017 - Le projet ELSAT2020 (Ecomobilité, Logistique, Sécurité, Adaptabilité dans les Transports à horizon 2020) est l'un des projets phare 2015-2020 de la région Hauts-de-France, cofinancé par l'Union Européenne avec le Fonds européen de développement régional, par l'Etat et par la Région

Il comporte plusieurs actions clés dont l'une, POPCOM, dédiée aux composites structuraux (polymères renforcés de fibres continues), matériaux de choix pour répondre au besoin d'allègement des véhicules tout en garantissant performance, fiabilité, sécurité et confort. S'agissant des applications automobiles en particulier, le développement de pièces structurelles et semi-structurelles en composites doit en outre satisfaire des contraintes de coût (donc de hautes cadences de production) et de recyclabilité ; d'où l'orientation privilégiée vers des technologies de fabrication de composites thermoplastiques à renforts textiles autorisant à la fois hautes cadences et hautes performances.

Engagée en janvier 2017 et pilotée par IMT Lille Douai, l'action **POPCOM** a l'ambition de mettre en place une **Plateforme** de développement pour l'**O**ptimisation des nouveaux **Procédés COM**posites intégrant (i) technologies de fabrication haute cadence de composites structuraux à matrice thermoplastique (procédés RTM-TP, HS-RTM, C-RTM, estampage/thermo-compression, surmoulage ...), (ii) outils numériques d'ingénierie virtuelle (modélisation et simulation des procédés de fabrication, dimensionnement mécanique de pièces sous sollicitations sévères), (iii) moyens de caractérisation avancée des performances d'usage et (iv) de monitoring non-destructif de l'intégrité structurale, de manière à construire une chaîne intégrée "conception/fabrication/contrôle".

Dès mi-2017 de nouveaux équipements de fabrication de composites structuraux viendront en particulier compléter la plateforme technologique "Plasturgie & Composites" de 7500 m² de IMT Lille Douai.

Fruit de la fusion de Mines Douai et Télécom Lille au 1^{er} 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&, elle associe matériaux, numérique, énergie et environnement.

Remerciements:



A propos du Département TPCIM de IMT Lille Douai :

Avec une équipe pluridisciplinaire de 70 spécialistes et une plateforme technologique de mise en forme et caractérisation de 7500 m² adossée à un cluster de calcul (modélisation/simulation), le 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 :

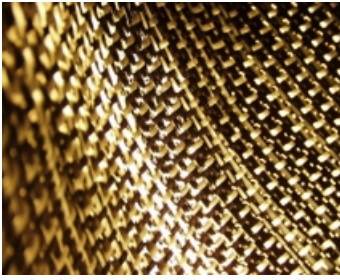
- L'optimisation de l'élaboration des matériaux avancés (polymères et composites), de leur mise en forme, de leur assemblage dans des structures pluri-matériaux et de leur propriétés d'usage (mécaniques, thermiques, électriques, physiques, recyclabilité ...)
- La caractérisation, la modélisation et simulation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

www.imt-lille-douai.fr

Contacts Presse :

Fatima Semmoudi - Directrice de la Communication - 03 20 33 55 79 - fatima.semmoudi@imt-lille-douai.fr

Laurence Le Masle - Green Lemon Communication - 06 13 56 23 98 - l.masle@greenlemoncommunication.com



@ IMT Lille Douai



Hybrid reinforcement for structural composites

Press release

With "POPCOM" IMT Lille Douai expands its R&D platform on advanced manufacturing processes of composites

IMT Lille Douai will showcase his expertise for the first time at JEC World on 14-15-16 March 2017 in Paris (Hall 6 Booth N32). As MINES Carnot Institute member and representative, IMT Lille Douai will also be present for a conference on process simulation on the "Composites in Action" spot (Hall 5A Booth M81) together with the French Institutes involved in the SME-dedicated "Manufacturing" initiative.

Lille, March 3rd, 2017 - The ELSAT2020 by CISIT programme (Ecomobility, Logistics, Safety, Adaptability in Transportation at 2020 horizon 2020) is one of the flagship projects of the Hauts-de-France region, co-financed by the European Union with the European Regional Development Fund, the French state and the Hauts-de-France Region Council. It is divided in several key actions, one of them, POPCOM, being dedicated to structural composites (polymers reinforced with continuous fibres) which are key materials to fulfil weight saving requirements of vehicles while warranting performance, reliability, safety and comfort. Regarding automotive applications in particular, the development of structural and semi-structural composite parts has moreover to satisfy cost constraints (and thus high production rates) and recycling ability; hence manufacturing processes of textile-reinforced thermoplastic composites, enabling both high production rates and high performance, are preferred.

Launched in January 2017 and coordinated by the research centre and engineering graduate school IMT Lille Douai (France), POPCOM project aims at implementing a research and development platform for the optimization of novel composites manufacturing processes, including (i) high production rate processing technologies of thermoplastic structural composites (RTM-TP, HS-RTM, C-RTM, stamping/thermo-compression, overmoulding ...), (ii) virtual engineering numerical tools (modelling and simulation of manufacturing technologies, mechanical sizing of parts submitted to severe loads), (iii) advanced testing of usage performance and (iv) non-destructive structural health monitoring; a step further towards an integrated "design/manufacturing/performance control" chain. In particular, new investment will complement and extend the facilities available on the 7500 m² "plastics and composites engineering" platform of IMT Lille Douai by mid-2017.

Merging Mines Douai and Telecom Lille from 1st January 2017, IMT Lille Douai is a research centre and engineering graduate school of Institut Mines-Télécom, attached to the French Ministry of Industry and focusing on materials, energy, environment and digital sciences and technology.

More information : www.imt-lille-douai.fr



Press Contacts :

Fatima Semmoudi - Directrice de la Communication - 00 33 (0)3 20 33 55 79 fatima.semmoudi@imt-lille-douai.fr

Laurence Le Masle - Green Lemon Communication - 00 33 (0)6 13 56 23 98 l.masle@greenlemoncommunication.com