



Communiqué de presse

Cetim QSD : le « Design to Cost » arrive dans les composites

Sur JEC World 2018, le Cetim présente en avant-première mondiale sa solution logicielle Quilted Stratum Design (QSD) pour optimiser les pièces en matériaux composites dès la conception.

Senlis, le 27 février 2018. Première mondiale sur JEC World 2018, du 6 au 8 mars à Paris ! Le Cetim, institut technologique de mécanique, annonce sur le salon « Quilted Stratum Design » (QSD), la première solution logicielle « Design to Cost » permettant d'optimiser simplement les pièces en matériaux composites.

Optimiser le rapport performances/coût

Fruit de plusieurs années de recherche menées en collaboration avec l'Onera et Altair, QSD est basée sur une méthode unique qui permet d'identifier simplement et rapidement le niveau de performance optimale d'une pièce, pour un choix de matériaux et un procédé de fabrication donnés. Grâce à une simulation de la mise en forme prenant en compte ces différents paramètres, le concepteur construit son empilement de fibres en optimisant les coûts, notamment par la réduction des chutes.

Intégré dans l'environnement Hyperworks d'Altair, l'application s'appuie sur une méthode d'optimisation en deux étapes appelée « Stiffness Matching », mise au point par l'Onera. La première étape, réalisée lors de la phase de conception préliminaire, permet de visualiser la performance de la structure en fonction des matériaux employés et de leur zone d'utilisation. La seconde prend en compte le procédé de fabrication pour déterminer l'empilement composite permettant d'optimiser les performances tout en respectant des objectifs de coût.

De nombreux secteurs d'application

Cette solution permettant de mieux exploiter les procédés de fabrication de pièces composites les plus récents et leur capacité de préformage sur mesure (placement de fibre, drapage automatisé, etc.) répond aux enjeux majeurs de l'aéronautique, de l'automobile, des sports et

loisirs ou de la machine spéciale, en permettant de développer rapidement des pièces légères tout en répondant à des exigences structurelles imposées. En l'associant au procédé Quilted stratum Process (QSP), la ligne de fabrication grande cadence développée par le Cetim, les préformes conçues avec QSD peuvent en outre être réalisées à bas coût.

QSD fait l'objet de démonstrations et conférences sur le stand « Composites in Action » Hall 6 – G89 de JEC World 2018. [Le programme complet est disponible sur www.cetim.fr](http://www.cetim.fr), rubrique « Agenda ».

A propos du Cetim,

A la croisée de la recherche et de l'industrie, le Cetim, institut technologique labellisé Carnot, est le centre d'expertise mécanique français. Outil R&D de plus de 7000 entreprises mécaniciennes, il compte 700 personnes dont plus des 2/3 d'ingénieurs et techniciens, pour 120 M Euros de chiffre d'affaires. Fédérateur de programmes innovants, il pilote de grands projets industriels ou R&D multipartenaires et ce sur 5 axes principaux : conception, simulation, essais - procédés de fabrication et matériaux - mécatronique, contrôle et mesure - développement durable - management et appui aux pme. www.cetim.fr

Contacts presse

Quadrants Communication

Carine Trichereau
Tél : 06 67 09 52 74
ctrichereau@lesquadrants.com

Cetim

Christophe Garnier
52, avenue Félix - Louat BP 80067
60304 Senlis Cedex
Tél : 03 44 67 32 65 - Fax : 03 44 67 36 28
christophe.garnier@cetim.fr

