

# QSP® : UNE NOUVELLE SOLUTION COMPOSITE POUR CRÉER PLUS DE VALEUR



Les différentes interventions de cet événement sont dispensées en anglais

Il y a deux ans, le Cetim en collaboration avec son laboratoire commun Comp-Innov regroupant l'Ecole Centrale de Nantes, l'Université de Nantes, l'Ecole Nationale Supérieure de Cachan, le CNRS et le Cetim, avait présenté et illustré différents axes d'innovation grâce aux matériaux composites.

Nous vous proposons de nous retrouver en 2015 pour vous faire part des fruits d'une démarche innovante de rupture permettant d'industrialiser les composites en moyenne et grande série à bas coût.

Industrialiser les composites à bas coût dans un contexte concurrentiel où l'acier est à moins d'un euro par kg est possible en :

- changeant de paradigme quant aux façons de concevoir et fabriquer les pièces,
- s'adaptant à des matériaux à hautes performances dont il faut prendre en compte les imperfections.

Ces deux axes de force structurent la journée technique que nous vous proposons et qui se terminera par une démonstration de la ligne pilote grande cadence de composites thermoplastiques QSP® qui est opérationnelle au sein de l'atelier composite du Cetim au Technocampus Composites.

## PROGRAMME

### *Accueil des participants à partir de 8h30*

**9h00** : Introduction par Arnaud Poitou, Directeur de l'Ecole Centrale de Nantes et Emmanuel De Lauzon, Directeur opérationnel, Cetim de Nantes

**9h20** : Présentation de la journée et introduction sur l'industrialisation des composites par Christophe Champenois, Responsable de l'activité « Ingénierie des Polymères et Composites », Cetim

**9h40** : Créer plus de valeur avec des matériaux imparfaits :

- Introduction par Alain Lemascon, Responsable « Recherche et Développement » Ingénierie des Polymères et Composites, Cetim
- Retour d'expériences, les défauts et leur nocivité par Thomas Jollivet, Responsable Technique, Cetim
- Etude de cas automobile par Laurent Rota, Direction scientifique / Mécanique des structures et matériaux, PSA Peugeot Citroën
- Focus sur les procédés par Christophe Binetruy, Directeur du pôle "Matériaux et procédés de fabrication", GEM
- *Questions / réponses*
- Etude de cas aéronautique par Eric Dupuy, ESKNTR A350 Generic Stress Methods
- Composite Design Values & Effect of Defect, Airbus
- Focus conception/dimensionnement par Olivier Allix, Professeur, LMT Cachan
- *Questions / réponses*

**12h10** : Repas

**13h30** : Deux groupes en rotation sur :

- Les conférences sur la ligne pilote QSP® : une ligne pilote innovante pour industrialiser les pièces composites à bas coût et à moyenne et grande cadence
- La visite de l'atelier Cetim et des démonstrations de la ligne QSP®

### **Conférences QSP® :**

- L'intérêt de la ligne QSP® pour fabriquer des pièces aéronautique par Jean-François Maire, Directeur du département Matériaux et structures composites, Onera
- Un concept Innovant pour promouvoir les composites à bas coûts dans les pièces mécaniques. Les implications en termes de procédés par Jérôme Hubert, Président de

### **LIEU ET DATE :**

Cetim - Technocampus Composites

**02 NOVEMBRE 2015**

organisé par Cetim

### **VOTRE CORRESPONDANT :**

Alain Lemascon

Tél. : 03 44 67 36 82

Fax : 03 44 67 36 94

E-mail : [sqr@cetim.fr](mailto:sqr@cetim.fr)

### **INSCRIPTION**

Tél : +33 (0)970 821 680  
[sqr@cetim.fr](mailto:sqr@cetim.fr)

ou Inscrivez-vous sur [cetim.fr](http://cetim.fr)  
rubrique Actualités - Agenda

# QSP<sup>®</sup> : UNE NOUVELLE SOLUTION COMPOSITE POUR CRÉER PLUS DE VALEUR



Les différentes interventions de cet événement sont

- disponibles en cliquant sur les liens suivants :
- Pinette Emidecau Industrie, Bruno Machet, Président de Compose, Marc Moret, Président Directeur Général de Loiretech et Clément Callens, Responsable projet QSP au Cetim
  - Présentation de cas concrets par Clément Callens, Responsable QSP, Cetim et Damien Guillon, Responsable Etudes avancées, Cetim

## Visite de l'atelier Cetim avec démonstration de la ligne QSP (en 3 groupes tournants) :

- = Plateforme robotique de placement continu de fibres : Spide TP
- Ligne de pultrusion et module robotisé de découpe  
Ligne Pilote Grande Cadence : QSP<sup>®</sup>

**16h45** : Fin de la manifestation

**17h00** : Proposition de RDV personnalisés avec nos experts techniques



*Le Cetim a reçu un « **Jec Innovation Award** » pour ce module de nappage de la ligne pilote composite grande cadence (module QSP ou Quilted Stratum Process).*

Financé à hauteur de 4,8 millions d'euros par le Cetim et la région des Pays-de-la-Loire, le module est dédié au nappage de pièces en composite. Il s'intègre dans la ligne pilote composite grande cadence du Technocampus Composites à Nantes réalisée en partenariat avec l'IRT Jules Verne. Le QSP repose sur une technologie brevetée, fruit de travaux scientifiques menés avec le laboratoire Comp'Innov et l'Onera, et développée avec trois mécaniciens français, spécialistes des procédés de production : PEI Pinette, Compose et Loiretech.