



Plus d'infos

## ANALYSE DE DÉFAILLANCES DE PIÈCES COMPOSITES

### COMPRENDRE, ANTICIPER ET RÉPARER

Comme les pièces métalliques, les structures composites sont susceptibles de connaître des défaillances qui peuvent provoquer des dysfonctionnements.

Il est donc essentiel de bien identifier leurs modes de défaillances et de savoir les réparer, d'autant que ces matériaux prennent une part grandissante dans les systèmes et équipements mécaniques.

Anticipez et traitez ces problématiques avec nos spécialistes et des témoignages d'industriels qui vous feront part de leur expérience en s'appuyant sur des cas concrets. Des démonstrations et des ateliers vous seront également proposés au cours de cette journée.

### Programme

**8h30** - Accueil des participants

**8h45** - Introduction à l'analyse de la défaillance - *P. Eichler (Cetim)*

**9h15** - Nocivité des défauts et des endommagements dans les structures composites : Étude des délaminages - *F. Daghia et E. Baranger (ENS Paris Saclay)*

**9h45** - Typologie de défauts et d'endommagements rencontrés sur pales d'éolienne : Principes et procédés de réparation - *J. - B. Loyson (Société Héliopales)*

**10h15** - Défaillances en fatigue des matériaux composites : difficultés expérimentales, apport de la vibrothermographie, outils de prévisions des effets de la fatigue - *J. - F. Maire (Onera)*

**10h45** - Pause

**11h00** - Ateliers et démonstrations\*

**12h15** - Déjeuner

**13h30** - Contraintes résiduelles dans les structures composites : origine et évaluation - *Mael Peron (Université)*

de Nantes)

**14h00** - Défaillance d'une structure composite : méthodologie de recherche des causes -S. Toillon (Cetim)

**14h30** - Défaillances des assemblages collés -R. Tomasi (Cetim)

**15h00 - Pause**

**15h15** - Ateliers et démonstrations\*

**16h45** - Conclusion et échanges

**17h00 - Fin de la journée**

*Les ateliers proposés :*

- *Réparation des structures composites (Airbus Technocentre Repair Services)*
- *Contrôle d'une structure par drone (sous réserve)*
- *CND de structures composites, comparatif des méthodes appliquées, démonstrateur de contrôle automatisé par thermographie IR de trappes de A350*
- *Expertise pièces composites : application de la vidéocorrélation et de l'EA lors de caractérisation mécanique, exploitation en calcul par EF*