

## Fatigue des matériaux et structures composites

Appel à communications

**endommagement/rupture,  
résines thermodurcissable, thermoplastique,  
résines hautes températures, CMC,  
fibres continues/courtes, rupture fibre  
assemblages/matage, délaminage  
chargements mécanique/thermique,  
influence du procédé de fabrication  
influence de l'environnement  
fatigue et auto échauffement  
couplage choc/fatigue**

...

**14 (et 15 éventuellement) décembre 2017  
LMA Marseille**

Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique  
CNRS - UPR 7051  
4 impasse Nikola Tesla  
13453 Marseille Cedex 13

### Dates importantes

**31/10/2017** : date limite de réception des résumés

**15/11/2017** : notification d'acceptation des résumés

**30/11/2017** : date limite d'inscription

**10/12/2017** : date limite de réception des articles

### Objectifs de la JST

Cette journée scientifique est consacrée à l'étude de l'endommagement et la rupture en fatigue des matériaux et structures composites, matrices thermodurcissable et thermoplastique, fibres courtes ou longues sous chargements mécanique et/ou thermique et influence du procédé de fabrication et de l'environnement. Un focus sur l'utilisation de résines à très hautes températures est prévu. L'objectif de cette JST est donc de réaliser un tour d'horizon de l'état de

l'art actuel, tant du point de vue de l'expérimentation que du point de vue de la modélisation et la simulation.

On s'intéressera notamment à :

- la caractérisation et l'analyse du comportement en fatigue cyclique et fatigue statique ;
- l'analyse de l'influence des chargements mécanique et thermique ainsi que de l'influence de la température sur l'évolution du comportement ;
- la simulation numérique de modèles macroscopiques intégrant la rupture;
- Influence du procédé et paramètres de fabrication ainsi que de l'environnement;
- la tenue mécanique en usage à très hautes températures et conditions extrêmes

### Comité d'organisation

Christian HOCHARD (Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique/Aix-Marseille Université),  
Noël LAHELLEC (LMA/AMU),  
Aurélien MAUREL (LMA/AMU),  
Guilherme MACHADO (LMA/AMU),  
Olivier MONTAGNIER (LMA/Ecole de l'Air Salon),  
Jean-Marc BERTHIER (Team Henri Fabre/Airbus Helicopters).

### Comité scientifique

Christophe BOIS (I2M, Bordeaux),  
Marco GIGLIOTTI (Pprime, Poitiers),  
Laurent GORNET (GeM, Nantes),  
Laurent GUILLAUMAT (ENSAM ParisTech),  
Frédéric LAURIN (Onera, Châtillon),  
Fodil MERAGHNI (ENSAM ParisTech).

### Résumé

Les résumés de 2 pages au maximum, illustrations incluses, doivent être envoyés par courrier électronique au format PDF à [hochard@lma.cnrs-mrs.fr](mailto:hochard@lma.cnrs-mrs.fr)

### Publication

Les articles acceptés pour présentation pourront éventuellement faire l'objet d'une publication dans un numéro spécial de la *Revue des Composites et Matériaux Avancés* (éditions Hermès-Lavoisier) ou dans la revue composite openscience, soumise à son propre processus de sélection. Des instructions détaillées seront fournies aux auteurs.

### Déroulement

La journée sera organisée sous forme de présentations orales en Français d'une durée de 20 minutes, suivies d'un temps d'échange pour les questions. Une visite des installations (fabrication pour des résines hautes températures, essais mécaniques, microtomo, fablab,..) est prévue le 15 décembre ainsi qu'une discussion pour la création d'un GT sur la fatigue des matériaux et structures composites.

### Frais d'inscription

Les frais d'inscription couvrent la participation aux exposés, l'accès aux formats électroniques des articles, ainsi que les pauses café et le déjeuner.

Taris probables :

- Etudiant : 70 €
- Adhérent de l'AMAC : 100 €
- Autre : 140 €

### Contact

Merci de prévenir rapidement par mail à

[hochard@lma.cnrs-mrs.fr](mailto:hochard@lma.cnrs-mrs.fr)

si vous pensez participer.