

Journée Scientifique et Technique de l'AMAC

Compression, instabilités et ruine

Appel à communications

Compression, instabilités et ruine dans la direction des fibres de matériaux et structures composites

Vendredi 28 octobre 2016

Safran Paris Saclay

Rue des Jeunes Bois – Châteaufort
78114 MAGNY-LES-HAMEAUX

Dates importantes

01/09/2016 : date limite de réception des résumés

23/09/2016 : notification d'acceptation des résumés

15/10/2016 : date limite de réception des articles

15/10/2016 : date limite d'inscription

Objectifs de la JST

Cette journée scientifique est consacrée au comportement en compression dans la direction des fibres des matériaux et structures composites et des défaillances associées. En particulier, on s'intéresse aux mécanismes d'instabilité géométriques micro- et mésoscopiques à l'origine de plissements ou de la ruine macroscopique. Après des années de recherche, la caractérisation, la modélisation et la simulation de ces mécanismes ont connu de vifs progrès, mais demeurent encore en grande partie le savoir-faire exclusif de quelques spécialistes. 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 la mise en forme, où la compression engendre des défauts potentiellement inacceptables pour une fabrication industrielle, que du point de vue de la tenue en service, où une résistance en compression trop faible devant la traction peut pénaliser des conceptions autrement avantageuses. Ainsi, les contributions relevant aussi bien d'études académiques originales que de retours d'expérience

sont les bienvenues. On s'intéressera notamment, mais pas exclusivement, à :

- la caractérisation et l'analyse micromécanique de l'apparition de plissements aux petites échelles, jusqu'à instabilité ou ruine ;
- la mise en œuvre et l'étude critique de moyens expérimentaux permettant de caractériser le comportement dans la direction des fibres ;
- la modélisation des instabilités aux différentes échelles menant à la rupture en compression voire à une fragmentation dynamique ;
- la modélisation des procédés de mise en œuvre faisant apparaître à différentes échelles le développement de méso- ou macro-plissements, y compris sur préforme sèche ;
- la simulation numérique des instabilités micro- ou méso-structurales ainsi que leur interaction avec d'autres mécanismes de ruine ou de génération de défauts ;
- la simulation numérique de modèles macroscopiques intégrant la rupture en compression par diverses approches comme la mécanique de l'endommagement continu ;
- la prise en compte des effets dynamiques, thermiques, de fluage, de fatigue ou liés à l'environnement ;
- les applications industrielles de tels développements.

Comité d'organisation (Safran Tech)

Nicolas FELD, Murielle GARCIA, Enrico OBERT, Bastien TRANQUART

Comité scientifique

Emmanuel BARANGER (LMT-Cachan), Christophe BOIS (I2M), Philippe BOISSE (LaMCoS), Pedro CAMANHO (FEUP), Pascal CASARI (GeM), Jean-Claude GRANDIDIER (Pprime), Christian HOCHARD (LMA), Saeid NEZAMABADI (LMGC), Michel POTIER-FERRY (LEM3), Samuel RIVALLANT (ICA)

Résumé

Les résumés (modèle téléchargeable sur www.amac-composites.org) de 2 pages au maximum, illustrations incluses, doivent être envoyés par courrier électronique au format PDF à nicolas.feld@safrangroup.com.

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), 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. Le programme et les informations d'accès seront diffusés sur le site de la JST (www.amac-composites.org) et par email.

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.

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

* Envoyer une copie recto-verso de la carte étudiant.

Tarifs majorés après le 1^{er} octobre.

Le bulletin d'inscription est à télécharger sur le site : www.amac-composites.org.

Le règlement (bon de commande ou chèque libellé à l'ordre de l'AMAC) doit être envoyé à l'adresse suivante : AMAC, Christian Hochard, c/o Promo Sciences, 7 impasse Roqueplan, F-13002 Marseille

Contact

nicolas.feld@safrangroup.com