



GST 8: Mécanique Expérimentale des Matériaux et des Structures

Michel Grédiac

(présentation assurée par Nicolas
Gayton)



GST 8/Mécanique Expérimentale...

- GST propre à l'AFM
- interlocuteur au sein du GT partagé avec l'AMAC, l'AUGC et Mécamat concernant les mesures de champs et l'identification en mécanique des solides

Grands Enjeux

- Discipline en plein renouveau après être restée dans l'ombre de la mécanique numérique pendant des décennies
- Raison: développement fulgurant de nouveaux moyens de mesure + liens plus étroits avec le calcul de structures
- Enjeu principal pour le GST: accompagner ces bouleversements et donner les impulsions nécessaires pour être acteur de 1^{er} plan dans cette évolution

Faits marquants 2017

- **2 juin 2017, Besançon:** Journée thématique sur l'utilisation et le développement de techniques de mesures de champs pour la dynamique des structures et la propagation d'ondes en mécanique. Organisée par le GST8 avec le GST « Vibrations et Bruit » et le GT « Mesures de champs et identification » commun aux associations AFM, AMAC, AUGC et Mécamat, 32 participants (Fabien Amiot)
- **28 août-1^{er} septembre 2017, Lille:** session Mécanique Expérimentale lors du CFM de Lille (Fabien Amiot, Olivier Arnould, Cédric Doudard)
- **29-31 août 2017, Sheffield, UK:** 12^{ème} Colloque de la BSSM avec le soutien de l'AFM via le GST8

Activités 2018 1/2

- **20-22 mars 2018, Toulouse:** colloque international « Photomechanics **2018** », IAC Toulouse (JJ Orteu, JC Passieux, JN Périé). 112 participants (25 étudiants, 61 EC/C, 26 industriels), 13 nationalités, un n° spécial dans une revue internationale: le *Journal of Strain Analysis for Engineering Design* (1000 euros de subvention à l'AFM)
- **19 mars 2018, Toulouse:** journée de formation pré-conférence sur les systèmes de mesure de champs et leur emploi à des fins de caractérisation, 4 cours (M. Bornert, B. Wattrisse, M. Bonnet, S. Roux), 35 participants (17 étudiants, 13 EC, 5 industriels) (aucune subvention AFM demandée)
- **20 juin 2018:** deuxième édition de la journée Mesure de champs en dynamique des structures à Supméca-Paris, avec le soutien du GST 14 et du GT transverse "Mesures de champs et Identification" (aucune subvention au nom du GST 8)

Activités 2018 2/2

- **21-31 août 2018, Southampton, UK:** 13^{ème} Colloque de la BSSM, avec le soutien de l'AFM via le GST8 (aucune subvention car à l'étranger)
- **9-14 septembre 2018, Arcachon:** soutien possible du GST8 (en discussion) pour le 12^{ème} colloque Dymat (demande potentielle complémentaire pour le budget 2018) (1000 euros demandés??)
- Journée caractérisation mécanique des élastomères prévue à l'Ecole des Mines de Paris annulée suite à un "overlap" avec le colloque DPM 18 (Damage in Polymeric Materials) organisé à Clermont-Ferrand. Prochaine journée organisée à Rennes en 2020



Activités 2019-20

- **Mars 2019, Marne-la Vallée (dates à préciser):** 3ème Journée Mesures de champs en Génie Civil à l'ENPC (M. Bornert) (1000 euros demandés)
- **25-27 juin 2019:** 10th European Conference on Constitutive Models for Rubbers, Nantes (B. Huneau, J.B. Le Cam, Y. Marco, E. Verron) (1000 euros demandés)
- Session dédiée lors du CFM 2019
- Fonctionnement demandé **2019:** 300 euros
- **2020:** congrès Photomechanics à l'EC Nantes (J. Réthoré). Réunion début juin 2018 à Greenville, USA, avec représentants de la SEM + J. Réthoré + M. Grédiac pour une possible organisation commune du congrès Photomechanics+ICIDCs 2020 à Nantes
- Journée caractérisation mécanique des élastomères organisée à Rennes en 2020 (J.-B. Le Cam)



ASSOCIATION
FRANÇAISE
DE MÉCANIQUE

FIN