

# Compte-rendu de la réunion du Comité d'Animation (CA) du Groupe Thématique Transverse AUM

Maison de la Mécanique, jeudi 19 juin 2008, de 16h à 17h

## Présents :

Eric ARQUIS, Marie-Ange BUENO, Alain CIMETIERE, Aziz HAMDOUNI, Denis ENTEMEYER, Géry de SAXCE, Denis MARTINAND, Guillaume PARRY, Catherine POTEL, ..

## Excusés :

Françoise BAILLOT, Henri BOISSON, Patrick BOURGIN, Cédric CROIZET, Anne PANTET, Eric RAGNEAU, Marc RENNER, Sedat TARDU.

## Invité :

Claude REY.

## Ordre du jour :

- 1) Approbation du CR de la réunion du CA du 26 mars 2008
  - 2) Point sur la préparation du CFM 2009
  - 3) Point sur les correspondants de centres
  - 3) Point sur la préparation des Journées de Mulhouse
  - 2) Subventions et labellisations
  - 5) Comité Scientifique des premières Rencontres Mécanique-Mathématiques (Marseille)
  - 6) Organisation des Journées AUM/AFM de 2010. Choix du site organisateur
  - 7) Questions diverses
- 

## 1. Approbation du CR du CA du 9 janvier 2008

Il est approuvé après correction des listes de présents et d'excusés.

## 2. CFM 2009

Claude Rey nous fait le point sur l'organisation (cf. annexe 1).

Le congrès se tiendra sur le site de Saint Charles.

Concernant le comité d'organisation : rien de changé (cf. compte rendu du CA du 26 mars 2008).

Les 8 Mini-colloques prennent forme :

- Euromech Colloquium, organisé par Olivier Desbordes et Dieter Weichert : aucun problème
- Ercoftac Colloquium : il y a un petit problème, car l'année suivante un colloque du même type est organisé. Ces deux congrès seraient donc trop rapprochés. Pour le CFM, le colloque sera intitulé Séminaire ou Journées Ercoftac.
- Colloque à la mémoire de Alexandre Fabre : géophysique externe, interaction océan-atmosphère, transport sédimentaire, ... : aucun problème
- Journées Maths-Méca : modélisation mathématique en mécanique.
- Colloque industriel avec Eurocopter : peu d'informations à ce jour.
- Colloque Euroméditerranéen Francophone : aucun problème
- Colloque industriel organisé par André Chrysochoos.
- Colloque « pédagogie pour l'enseignement à distance » : le projet ne semble pas prendre corps aussi vite qu'il faudrait.

Il y aura 30 Sessions thématiques. 3 à 4 diapositives vont être rapidement mises à disposition sur le site de l'AFM. Il faudrait faire de même pour les journées AUM/AFM.

L'affiche du Congrès sera disponible et l'ouverture du site sera réalisée lors des Journées AUM/AFM. Un numéro ISSN du Congrès sera demandé pour toutes les versions CD-Rom du CFM.

### **3. Point sur les correspondants de centre**

Eric Arquis a pris pour point de départ la liste de la SFT des laboratoires de génie des procédés. Il faudrait trouver dans chaque centre une personne dynamique qui pourrait assurer la mission de correspondant de centre. A défaut lui demander de proposer un nom. Une autre source de correspondants peut être le vivier constitué par les anciens Présidents de l'AUM et de l'AFM.

### **4. Journées AUM/AFM 2008**

Le programme est en annexe 2.

### **5. Comité Scientifique des premières Rencontres Mécanique-Mathématique**

Les premières « Rencontres Maths-Méca » se tiendront à Marseille lors du CFM. L'organisation avance et le site est en cours de construction.

### **6. Candidatures pour les Journées AUM/AFM 2008**

3 centres se sont manifestés pour être candidats : Lorient (Gérard Rio), Bourges (Patrice Bailly et Franck Delvare) et Besançon (Philippe Picard). Les dossiers de candidature de Lorient et Bourges sont parvenus à Alain Cimetière. Le centre de Besançon pense retirer sa candidature, préférant s'impliquer dans l'organisation d'un des prochains CFM.

-----  
La séance est levée à 17h.

Le Président, Alain CIMETIERE

La Secrétaire, Marie-Ange BUENO

## Annexe 1

### Rapport d'avancement sur l'organisation du CFM 2009 « Marseille-Provence »

<b>COMPTE RENDU DES REUNIONS DE FEVRIER A MARSEILLE.</b>
--

**1<sup>er</sup> février 2008** : Réunion de définition du **Colloque « Euro-méditerranéen francophone »** avec : Z. Azari (Metz), O. Débordes (Marseille), A. Imad (GTT M2F, Lille), J-C Lachat, G. Le Palec, C. Rey) Responsables : Abdellatif Imad, Georges Le Palec.

#### Compte rendu de la réunion (J-C Lachat)

Le Congrès Français de mécanique aura lieu à Marseille du 31 Août au 04 Septembre 2009. Il sera centré sur des conférences et des exposés thématiques.

En parallèle du Congrès, 8 ou 9 colloques de une à deux journées seront organisés, en particulier le Colloque Euroméditerranéen francophone, qui sera centré sur des conférences et des tables rondes sur la coopération multipartite dans les domaines de la Formation, de l'Industrie et de la Recherche.

Dans le cadre de ce congrès, des industriels en relation avec les pays émergents, seront conviés afin d'évoquer leurs expériences. On cite : SNECMA, VOLVO, DASSAUT, HAMDI, EUCOPTER, SONAGAZ, PETROL, .....

O. Débordes contactera<sup>1</sup> le Réseau Méditerranéen d'Ecoles d'Ingénieurs (RMEI) pour les informer de la tenue de ce colloque, afin de leur proposer une éventuelle participation. Le responsable du RMEI est Léo VINCENT (04 91 05 44 06), [leo.vincent@ec-marseille.fr](mailto:leo.vincent@ec-marseille.fr).

A court terme, l'AF3M présentera une fiche comportant le titre et les objectifs du colloque, le lieu et la date de la manifestation (délai : fin février)

Les membres des deux comités « organisation et scientifique » seront proposés par le Pr Le Palec et l'AF3M (délai : fin février)

Un site Web, proposé par les organisateurs marseillais, sera mis en ligne à la disposition des collègues étrangers.

Le comité d'organisation du colloque sera chargé de contacter les structures susceptibles d'apporter leur aide. On citera :

AUF, ambassades des pays participants aux colloques et ministère de la coopération Français (délai : fin avril).

Le comité d'organisation du congrès se chargera des dossiers :

- Mairie, Département, Région, Ministère de l'enseignement supérieur et CNRS (Comité d'organisation de Marseille)

Enfin, il est prévu d'apporter une bourse aux collègues étrangers (à condition qu'ils en fassent la demande) pour couvrir une partie des frais, étant entendu qu'aucun rabais n'est prévu pour les membres des pays émergents.

#### **13 février matin** : Réunion sur la **Gestion financière du Congrès – Rôle de l'ECM.**

Participants : Olivier Débordes, Charles-Henri Garnier, Claude Rey, Christian Sanchez.

Les rôles respectifs de gestion, « AFM » et contribution de l'Ecole, sont définis :

L'Ecole est l'établissement universitaire mandaté par l'ensemble des établissements porteurs du Congrès pour présenter les demandes de subventions aux collectivités et organismes régionaux. Elle gèrera les fonds recueillis et les utilisera pour les besoins logistiques du site (règlement des factures de surcoût d'aménagement, gardiennage, nettoyage, matériel spécifique...)

L'Ecole n'est responsable que de cette gestion liée aux subventions institutionnelles.

L'AFM, par l'intermédiaire des organisateurs mandatés, est responsable du Congrès. Il est précisé que les frais d'inscriptions seront recueillis par l'AFM/CFM09/Marseille, sur un compte bancaire spécifique, avec délégation pour le trésorier du Congrès.

Par ailleurs, le problème de la disponibilité du Grand amphithéâtre de l'IMT est évoqué : il n'est pas raisonnable de parier sur sa remise en état pour 2009.

### **13 février après midi :**

**- Visite du site de Saint-Charles** (Alain Cimetière, Claude Rey)

1 grand amphi de 572 places, 4 amphis de 300 places, 3 amphis de 134 places, un grand espace d'accueil possible en réunissant deux salles de 82 places chacune, et nombreuses petites salles (à préciser) sur le site. CROUS sur place, RU et Cité. Le site voisine la gare TGV « Saint Charles » ; il est situé à 15 mn à pied du Vieux Port.

**- Visite du site de Château-Gombert** (Alain Cimetière, Olivier Débordes)

A l'IMT : 1 grand amphi de 450 places, 4 amphis de 114 places, 6 salles de plus de 50 places (dont une de 96), 11 salles de 32 à 50 places, CROUS, RU sur place mais Cités éloignées. A proximité et sur le site du Technopôle, les bâtiments UNIMECA / IUSTI / IRPHE pour l'accueil des mini-colloques.

**- Discussions sur les mini-colloques** (Alain Cimetière, Olivier Débordes, Cl. Rey).

### **14 février matin** (Alain Cimetière, Olivier Débordes, Didier Marquis, Claude Rey)

Définition de l'implication de l'Ecole pour le Congrès, indépendamment du choix du site, et de son directeur comme représentant l'ensemble des institutions universitaires de la communauté mécanicienne de Provence (réunion à prévoir avec les Présidents des Universités après leurs élections en cours).

### **14 février après midi**, réunion du **comité d'organisation élargi**, avec Alain Cimetière, Patrick Bontoux et André Chrysochoos (par téléphone).

Information sur l'état d'avancement. Comités, missions des comités, missions des membres du comité d'organisation, mission des organisateurs de mini-colloques, aspects financiers, mise en place d'un comité scientifique stratégique....

Une plaquette doit être réalisée pour le congrès, il est demandé aux organisateurs de mini-colloques de faire une fiche de présentation de leur manifestation, fiche qui sera incluse dans la plaquette (format A4/3 portrait).

Un colloque en Biomécanique est organisé à Toulon à la même période que le CFM. Il est prévu que la session biomécanique du Congrès renvoie sur cette manifestation.

Voir ce qu'il en est avec les journées de l'Hydrodynamique.

### **Quelques suggestions pour le Comité Scientifique Stratégique :**

L'expertise pour la sélection est faite sur le texte complet de six pages – il n'y a pas d'aller-retour (sauf initiative personnelle de l'expert).

Il n'y a pas de distinction ORAL-POSTER. Toutes les communications d'une même session seront présentées sous la même forme. Généralement sous forme orale, mais quelques sessions seront sur posters. Le choix porte sur le thème, et non sur la qualité du travail exposé. Nous proposons qu'il en soit également ainsi pour les autres CFM, avec une rotation sur les thèmes.

**Planning** : Intention de communication (titre, résumé, mots clés) ouvert : septembre-décembre 2007.

Soumission du texte complet de 6 pages : ouverture 1 janvier – 28 février 2008.

Responsables de session – experts : possibilité de réorientation entre thèmes jusqu'au 15 mars.

IMPERATIF : SELECTION CFM pour M&I : articles pour le 30 mars

ACCEPTATION CFM : 30 avril

**Publication des actes** : Les textes acceptés, sont réunis sur le CD distribué aux congressistes inscrits au Congrès. CE CD NE CONSTITUE PAS LES ACTES DU CONGRES.

Les actes du Congrès sont édités après le Congrès ; n'y figurent que les travaux effectivement présentés, par l'un des auteurs annoncés. Un n° ISSN sera demandé (si possible, récupérer le n° précédemment attribué pour le congrès AUM). Les actes seront téléchargeables sur le Site du Congrès et de l'AFM.

## LE COMITE D'ORGANISATION (COMPOSITION ACTUELLE).

### Les Universités d'Aix-Marseille :

IUSTI (Marc MEDALE, David ZEITOUN);  
LMA (Frédéric LEBON, Olivier DEBORDES);  
IRPHE (Laurence PIETRI, Christian KHARIF);  
MSNM-GP (Sébastien PONCET, Eric SERRE, Dominique MORVAN, Claude REY),  
LABM (Patrick CHABRAND)  
UNIMECA (Patrick VIGLIANO, Georges LEPALEC).  
LCND, (Gilles Corneloup)

**Ecole Centrale de Marseille** (porte-parole du directeur : Charles-Henri GARNIER)

**Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse** (Marie Christine NEEL),

**Université du Sud Toulon - Var** (Vincent REY)

**Arts et Métiers** ENSAM Aix (en cours)

**Ecole de l'Air** Salon (en cours)

## REPARTITION DES MISSIONS, BUREAU ELARGI

- - Secrétariat général : Olivier DEBORDES et Claude REY + Secrétaire à plein temps (+ de 6 mois)
- - Communication : Claude REY
- - Relation avec les auteurs : Marc MEDALE (à confirmer)
- - Infrastructures matérielles ( logistique) : Olivier DEBORDES
- - Restauration, dîner de gala : Eric SERRE , Dominique MORVAN
- - Transport, hébergement, programme culturel : Laurence PIETRI
- - Liaisons administratives : Charles Henri GARNIER
- - Informatique et site web : Sébastien PONCET et Ingénieur informaticien LMA
- - Exposition et forum : Patrick CHABRAND (à confirmer)
- - Trésorier : Frédéric LEBON

## LE COMITE SCIENTIFIQUE STRATEGIQUE.

Le Comité Scientifique Stratégique a pour mission de piloter les aspects strictement scientifiques du Congrès. Il est constitué de personnalités scientifiques référentes dans leur domaine, représentatives des actions de la communauté et de la répartition géographique des centres de Mécanique en France. Ce comité Scientifique restreint, va lister les sessions thématiques du Congrès, proposer les membres du Comité Scientifique, préciser les modalités de sélection, organiser les conférences générales, etc.

ARQUIS Eric	Energétique – SFT – GST 11, GTT AUM	Bordeaux
BARTHES BIESEL D.	Biomécanique	Compiègne
BONTOUX Patrick	MécaFlu Numériques (GDR CNRS)	Marseille
BREYSSE Denis	Génie Civil – GST 5, AUGC	Bordeaux
CAIGNAERT Guy	Mécaflu Hydrotechnique ,GST 6	Lille
CANDEL Sébastien	Combustion	Paris
CHASSAING Patrick	Turbulence,	Toulouse
CHRYSOCHOOS André	Mécanique des Matériaux,	Montpellier
DUFOUR Régis	Bruit et Vibration, GST 14, SFA, CA	Lyon
ETAY Jacqueline	Magnéto (Phys./Méca), CFM2007	Grenoble
FRENE Jean	Tribologie, GST 12, HCM,	Poitiers
MARI Christian	Mécanique numérique - Industrie	Messier-Bugatti
MOES Nicolas	Calcul des Structures	Nantes

POTEL Catherine	Acoustique GST 14, AUM, SFA	Le Mans
POTIER FERRY Michel	Structures, GST 1-14, CA	Metz
SAANOUNI Khémaïs	Méca. des Matériaux, CFM2005, GST 2, CA	Troyes
SUQUET Pierre	Modélisation	Marseille
VAUTRIN Alain	Mécanique exp. GST 8, CA	St Etienne

GST = Groupe Scientifique et Technique, GTT = Groupe Thématique Transverse, CA = Conseil d'Administration, HCM = Haut Comité de Mécanique, SFT = Société Française de Thermique, AUGC = Association Universitaire de Génie Civil, SFA = Société Française d'Acoustique.

## LES MINI-COLLOQUES

**- EUROMECH Colloquium « Limit States of Composites »** : Responsables Dieter. WEICHERT et Olivier DEBORDES (et GST 3, Comportement des Matériaux Composites)

“Composite materials are more and more used in critical structural elements in all fields of engineering. Therefore, the development of new methods to determine with accuracy the thermo-mechanical limiting conditions for the use of composites and to predict their post-critical behaviour has become of utmost importance. The aim of this conference is to bring together scientists involved in the methodological research on limit states of composites and their post-critical behaviour and to discuss the different approaches available at the time being. Focus will be on the issues related to geometrical and physical complexity and in particular on the physical/chemical interactions between the components of composites. Contributions on specific composites are welcome if they are dealt with as methodological illustrations. As non-exhaustive examples of subjects we mention the modelling of the behaviour of inelastic composites by micro-meso-macro approaches, methods of periodic and non-periodic homogenisation in the inelastic range, the application of direct methods, methods to predict the loss of integrity with emphasis on post-critical behaviour. The outcome of the conference will be a systematic overview about existing methods and the identification of major axes for future research.”

**- ERCOFTAC / GDR Franco –allemand / GST 13** : Responsable correspondant Eric SERRE et Pierre COMTE :

*“ Large eddy simulation in turbulence, aeroacoustic and combustion ”*

**- Colloque International « Alexandre Favre »** :

*« La Turbulence dans les Fluides Géophysiques »*

Approches théoriques, numériques et expérimentales en :

- Physique de l'atmosphère et de l'océan
- Interaction océan-atmosphère
- Phénomènes extrêmes (tsunamis, vagues scélérates,...)
- Couplage physique biologie, physique-biogéochimie
- Transport sédimentaire

Comité Scientifique : Ivan DEKEYSER, Jean-Paul GIOVANNANGELI, Christian KHARIF

Avec une introduction de Michel COANTIC « Hommage à Alexandre FAVRE ».

**- 1<sup>ère</sup> Rencontre « Maths-Méca »** :

*« Modélisation mathématique en mécanique »*

**Comité scientifique (à compléter)**: Ph. Angot, E. Ernst, G. Geymonat, J. Liandrat, P. Suquet (à contacter)

**Conférenciers invités:** G.H Cottet, C. Bardos (ou J.Y Chemin ou F. Planchon ou J.L Auriault), G. Allaire (ou X? en mécanique des solides)

**Organisation :** Sur 3 demi-journées, 1 conférence invitée (45mn) par 1/2 journée et 4 ou 5 communications de 30 mn; les communications sont sélectionnées après appel à communication (via l'organisation générale du CFM).

**Objectif:** L'objectif de ce mini-colloque est de rassembler une vingtaine d'intervenants sur la thématique de la modélisation mathématique en mécanique. Les différents domaines où les mathématiques se couplent naturellement avec la mécanique devraient être représentés et notamment (liste non exhaustive):

- Modélisation, formulation et analyse des modèles,
- Approximation, en particulier numérique, analyse numérique,
- Analyse des données et interprétation.

- **Colloque Industriel (avec EUROCOPTER)** : Initié par Christian HOCHARD, en cours.

- **Colloque Industriel « Bois, Mécanique et Applications Industrielles »** : Initié par André CHRYSOCHOOS et Joseph GRILL, en cours)

- **Colloque « Euro-méditerranéen francophone »** : (Réunion de définition à Marseille le 1<sup>er</sup> février 2008 avec Z. Azari, O. Débordes, A. Imad, J-C Lachat, G Le Palec, C. Rey)  
Responsables : Abdellatif IMAD, Georges LE PALEC

- **Colloque « Pédagogie et Enseignement à distance »** : Responsable Patrick VIGLIANO

## Annexe 2

### Programme des Journées AUM-AFM de Mulhouse

#### Mercredi 27 Août

13h00-14h30 Accueil

14h30-15h00 Session d'ouverture :

- M. Alain Brillard, Président de l'Université de Haute Alsace,
- M. Jo Spiegel, Président de la CAMSA,
- M. Jean-Yves Dréan, directeur du LPMT,
- M. Gérard Maeder, Président de l'Association Française de Mécanique
- M. Alain Cimetière, Président du GTT-AUM

15h00-16h20 **Table ronde : Critères d'évaluation des enseignements et de la recherche par l'AERES et par le CNU**, avec Jean-Léon Houzelot, délégué scientifique de l'AERES, Jean-Louis Guyader, Président de la section 60 du CNU.

16h20-16h40 *Pause café*

16h40-18h00 **Table ronde : Mise en place de la LRU** (loi relative aux libertés et responsabilités des universités), avec Bernard Carrière, Président de l'Université Louis Pasteur à Strasbourg jusqu'en 2007, Alain Brillard, Président de l'Université de Haute Alsace, Olivier Bonneau, Vice-président Recherche de l'Université de Poitiers, et Laurent Vonna, représentant de l'intersyndicale mulhousienne.

18h15-19h30 Réunion d'information sur les activités de la Commission Recherche.

#### Jeudi 28 Août

**Session : Mécanique des matériaux fibreux et souples** présidée par *Marc Renner, Université de Haute Alsace et Patrick Bourgin, Ecole Centrale de Lyon*

8h30-9h10 Simulations éléments finis de la déformation de textiles aux échelles macro et mesoscopiques, *Philippe Boisse, Nahiene Hamila, Pierre Badel, Emmanuelle Vidal-Salle.*

9h10-9h30 Modèles discrets de structures tissées : effet des interactions entre fils, *Bilel Ben Boubaker, Bernard Haussy, Jean François Ganghoffer.*

9h30-9h50 Contrôle du comportement mécanique de tissus pour la simulation 3D de vêtements, *André Gagalowicz.*

9h50-10h10 Procédés textiles : la place de la rhéologie, *Dominique Dupuis.*

10h10-10h30 *Pause café*

10h30-11h10 Sur la modélisation de la dynamique des fils, *Alexandre Watzky.*

11h10-11h30 Mécanismes de dégradation et moyens de protection des câbles du génie civil, *Lamine Dieng, Virginie Périer, Christian Tessier.*

11h30-11h50 Influence des propriétés surfaciques et volumiques des bandes flexibles lors de leur déroulement-enroulement, *Dominique Knittel, Vincent Gassmann, David Kuhm, Marie-Ange Bueno.*

11h50-12h10 Morphologie et mécanique de matériaux fibreux : quelques exemples traités au LPMT, *Marc Renner.*

12h10-14h00 *Déjeuner*

**Session « Quelles stratégies pour attirer les étudiants de L1 vers la Mécanique ? »** organisée par la Commission Enseignement :

14h00-15h20 **Table ronde et conférences sur des méthodes pédagogiques innovantes**, avec Aziz Hamdouni, Université de La Rochelle, Claude Rey, Université Marseille III, Jean-Marie Virely, ENS Cachan.

15h20-15h40 *Pause café*

15h40-17h00 **Session posters avec présentations de montages de travaux pratiques et de méthodes pédagogiques.**

17h00-17h40 **AG du GTT-AUM**

17h45 : Départ pour la visite du musée du chemin de fer et le banquet.

## Vendredi 29 Août

**Session : Mécanique des matériaux fibreux et souples** présidée par *Pierre Viallier et Dominique Dupuis, Université de Haute Alsace*

9h00-9h40 Fibres de verre: le massif et la surface, *Etienne Barthel.*

9h40-10h00 Quelques aspects du comportement hygromécanique du papier, *J.-F. Bloch, N. Bouquet, P.J.J. Dumont, S. Rolland du Roscoat, C. Geindreau, L. Orgéas.*

10h00-10h20 Changement d'échelle et approche multi-échelle du matériau fibreux, *Patrick Perré.*

10h20-10h40 *Pause café*

10h40-11h00 Les substituts synthétiques souples implantés chez l'Homme, *Bernard Durand.*

11h00-11h20 Étude mécanique des articles de contention et de leurs effets sur la jambe humaine, *Stéphane Avril, Sylvain Drapier, Laura Bouten, Serge Couzan.*

11h20-11h40 Méthodologie d'identification du comportement mécanique des mousses hyperélastiques par mesures de champs et méthode inverse, *Fabrice Pierron, Baoqiao Guo, René Rotinat.*

12h00-12h30 **Remise du prix poster** par le Président du jury Claude Rey, Université Marseille 3 et **clôture des journées** par Alain Cimetière, Président du GTT-AUM.

12h30-14h30 *Déjeuner*

14h30 **Visite** du Laboratoire de Physique et Mécanique Textiles et de l'ENSISA.