

Lettre de l'AFM N°28 – 09/2013

Mécanique = Science + Technologie + Industrie

Affirmer la modernité, la transversalité et l'omniprésence de la mécanique dans le monde moderne

Maison de la Mécanique

39/41 rue Louis Blanc

92400 COURBEVOIE

Tél. : 01 47 17 60 74 – Fax : 01 47 17 62 51

www.afm.asso.fr - sylvie.box@afm.asso.fr – secretariat@afm.asso.fr



ASSOCIATION
FRANÇAISE
DE MÉCANIQUE

1

Editorial

Chers adhérents,

Le Bureau de l'AFM ainsi que ses permanents, vous souhaitent à tous une bonne rentrée.

La 21^{ème} Edition du CFM s'est tenue à Bordeaux du 26 au 30 août dernier.

Ce congrès a réuni environ 1100 participants.

Pour plus d'information, rendez-vous **page 4**.

Sommaire

- | | |
|--|------|
| 1. Groupes de Travail
Manifestations | P. 2 |
| 2. Information & Valorisation de l'AFM | P. 3 |
| a. La Revue « Mechanics & Industry » | |
| b. Questionnaire M&I | |
| c. CFM 2013 Bordeaux | |
| d. Présentations Journées AFM du 4/04/2013 | |
| e. Présentations Journée SNS 2013 | |
| 3. CFM Bordeaux 2013 | P. 4 |
| 4. Ouvrage | P. 5 |
| 5. Manifestations | P. 6 |
| 6. Emplois | P. 7 |



Association
Française de
Mécanique

www.afm.asso.fr



1. Groupes de Travail

GST – Groupes Scientifiques et Techniques

- Calcul des Structures et Modélisation (CSMA)
- Comportement des matériaux composites
- Génie Civil
- Hydrotechnique et mécanique des Fluides
- Mécanique des fluides et Turbulences
- Mécanique des matériaux (MECAMAT)
- Mécanique expérimentales des matériaux et structures
- Mécanique probabiliste (MPMS)
- Rhéologie
- Simulation Numérique du Soudage
- Thermique
- Tribologie
- Vibrations et Bruit

2

GTT – Groupes Transverses

- Activités universitaires en mécanique
- Mécanique Maghreb-France

Commissions

- Concevoir pour Produire Robuste
- Soudage par Friction Malaxage - SF2M
- Groupement Français d'Analyse des Contraintes
- Machines Tournantes
- AIP Primeca - Productique



2. Information & Valorisation de l'AFM

La Revue « Mechanics and Industry »

Comme annoncé au congrès CFM de Besançon, le CA de l'AFM a décidé d'offrir à tous les adhérents une connexion d'un an, gratuite et libre à la base de données de la revue « Mechanics and Industry ». Vous avez ainsi accès à l'ensemble des articles parus et en cours de parution de la revue.

Modalités de connexion :

A partir du site de l'AFM : www.afm.asso.fr vous devez vous connecter sur l'espace adhérent de l'AFM :

Identifiant : Prenom.Nom

Mot de passe : en cas d'oubli, vous faites « mot de passe oublié », et vous recevrez automatiquement votre login.

Si vous rencontrez des difficultés, vous pouvez contacter Virginia Carra par mail secretariat@afm.asso.fr ou par téléphone : 01 47 17 60 74)

Vous pouvez ensuite accéder à la rubrique Mécanique et Industries (Partie gauche du site).

3

NOUVEAU !

Afin d'améliorer les apports de M&I, l'AFM souhaite connaître le retour de ses membres grâce au questionnaire mis en ligne dans l'espace du site de l'AFM

Dans le menu de gauche cliquer sur "Enquête impact de MI"

<http://afm.asso.fr/EspaceAdhérents/>

Code d'accès :

- Prenom.Nom
- Password



Pour visualiser les photos du CFM de Bordeaux, [cliquer ici](#).

Pour visualiser les Présentations de la Journée de l'AFM du 4 avril 2013, [cliquer ici](#).

Les présentations de la Journée SNS 2013 sont disponibles sur le [site AFM](#)

Association
Française de
Mécanique

www.afm.asso.fr



3. CFM Bordeaux 2013

La 21^{ème} édition du CFM s'est tenue à Bordeaux du 26 au 30 août 2013. Ce Congrès a réuni environ 1100 participants.

L'édition 2013 du CFM a ouvert l'ensemble des thématiques scientifiques ayant trait à la mécanique. Il a été organisé autour de 27 sessions thématiques, traitant des fluides, des solides, des structures, des matériaux, de la combustion, des transferts, de l'acoustique, du génie civil... et de leurs interactions. 12 « mini-colloques » traitant de sujets plus ciblés ont été organisés. L'interdisciplinarité, qui a toujours un facteur fort d'innovation dans nos domaines de recherche, a été particulièrement mise en avant dans les mini-colloques mathématique/mécanique et physique/mécanique. La dimension internationale a été présente grâce à la participation de collègues Québécois dans les comités scientifiques de sessions et parmi les orateurs, par la présence de nombreux collègues Algériens, Marocains et Tunisiens et par la tenue du mini-colloque Euro-Méditerranée.

4

La Fédération des Industries Mécanique a été représentée lors du mini-colloque autour de la formation et lors de la table ronde FIM-Industrie-Doctorants du mercredi après-midi.

L'Académie des technologies a également été un autre facteur important de ce congrès. M. Paul Parnière, membre de l'Académie nous a présenté lors de la séance d'ouverture les défis de la mécanique en lien avec l'évolution des modes de transports. Plusieurs membres de l'Académie ont présenté, lors du mini-colloque qui a suivi, leur vision sur l'évolution et les défis de la technologie.

Le Congrès Français de la Mécanique a donc, une nouvelle fois été l'évènement majeur de notre communauté.

Prix Paul Germain au CFM de Bordeaux

Le Jury était constitué de Serge Huberson, Jean-Luc Lataillade, Djimedo Kondo et Géry de Saxcé.

Quatre candidatures représentant les thématiques de la mécanique des fluides, du génie civil, du génie mécanique et de la mécanique des matériaux, se sont détachées. Ont été nommés :

David CEBRON, de l'Université de Provence pour une thèse sur :
« L'instabilité elliptique dans les enveloppes fluides des planètes et des étoiles »

Cédric COURBON de l'Ecole Centrale de Lyon sur une thèse dont le thème est : « Vers une modélisation physique de la coupe des aciers spéciaux : intégration du comportement »

Bastien DI PIERRO de l'Université d'Aix Marseille pour une thèse sur : « Etude de l'évolution spatio-temporelle d'un jet tournant tridimensionnel à masse volumique variable »

Laura Beatriz ROJAS SOLANA de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour pour une thèse sur : « Endommagement non-local, interactions et effets d'échelle ».

Le Lauréat du Prix Paul Germain 2013 est David CEBRON pour son travail particulièrement exceptionnel en raison :

- de l'audace à affronter avec vaillance des questions très difficiles,
- du charisme avec lequel il a présenté son travail,
- de l'assurance d'un véritable expert avec laquelle il a répondu aux questions.



4. Ouvrage

Lavoisier



Écoulements et réactions chimiques 2

applications aux mélanges homogènes réactifs

Collection Mécanique des fluides
dirigée par Jean-Luc Achard

Roger Prud'homme

ISBN : 978-2-7462-4543-3 - Format : 15,5 x 23,5 - 252 p. - 65 €
Editions Lavoisier
Hermes

5

Les écoulements avec réactions chimiques peuvent intervenir dans des domaines variés tels que la combustion, le génie des procédés, l'aéronautique, l'environnement atmosphérique et aquatique.

Les exemples d'application choisis dans ce volume portent principalement sur les mélanges réactifs homogènes susceptibles d'intervenir dans les propulseurs, en génie des procédés et en combustion :

- propagation du son et écoulements monodimensionnels non diffusifs dans les tuyères pouvant comporter des déséquilibres des modes internes d'énergie des molécules ;
- réacteurs chimiques idéaux, stabilisation de leurs points de fonctionnement stationnaires dans le cas homogène à mélange parfait et instruments classiques d'analyse expérimentale et théorique tels les bilans de population, la distribution des temps de séjour et celle des âges ;
- flammes laminaires et turbulentes en séparant bien celles qui sont prémélangées de celles qui ne le sont pas et qui ne relèvent pas des mêmes mécanismes, mais qui interviennent conjointement dans le cas des flammes triples.

Écoulements et réactions chimiques 2 apporte également des précisions sur l'analyse dimensionnelle, la thermodynamique statistique avec couplage entre modes internes d'énergie et réactions chimiques, l'apparition et la dissipation de la turbulence fluide ainsi que son traitement statistique, les bifurcations, les flammes en milieu confiné et de diffusion.

L'auteur

Directeur de recherche émérite du CNRS, **Roger Prud'homme** a mené des recherches et publié de nombreux articles et ouvrages sur la combustion, les phénomènes d'interface et les fluides en micropesanteur.

Consulter la présentation et le sommaire détaillés de l'ouvrage

Ana ARS

Service de Presse

LAVOISIER SAS

Editions / EM Inter / Hermès / Synthèse agricole / Médecine Sciences Publications

14 rue de Provigny

94236 Cachan Cedex

01.47.40.67.63

ana.ars@lavoisier.fr

5. Manifestations

- 03 to 05/09/2013: [BSSM's 9th International Conference](#) on Advances in Experimental Mechanics - University of Cardiff
- 04 to 06/09/2013: [Tribo-Lyon2013](#) - Lyon
- 04 au 06/09/2013: [Congrès de la Société de Biomécanique](#) - Marseille
- 08 au 13/09/2013: The "[5th World Tribology Congress - WTC 2013](#)" - Turin (Italie)
- 08 au 11/09/2013: [3rd ICMM Int. Conference on Material Modelling incorporating](#) - Warsaw - Poland
- 08 to 14/09/2013: [Evolutionary Solid Bodies](#) - Growth and Remodelling of Biological Tissues - Münster, Germany
- 13/09/2013: [Journée Scientifique à la Mémoire de Thierry Bretheau](#) - Paris
- 17 et 18/09/2013: [12ème Journée Technique EDF](#) - Pprime - Futuroscope
- 22 to 26/09/2013: [AMPT2013](#) The 16th International Conference on Advances in Materials and Processing Technologies - Taipei - Taiwan
- 23 to 26/09/2013: [ICSAAM 2013](#) - Kipriotis Village Resort, Island of Kos, Greece

6



FATIGUE DESIGN 2013 -27 & 28 novembre 2013 - Senlis

Pour sa 5e édition, Fatigue Design 2013 (27 & 28 novembre 2013 à Senlis) a pour objectif de présenter des démarches innovantes et des avancées scientifiques dans la conception et la prolongation de durées de vie des structures et des équipements, en particulier centrées sur des applications industrielles.



6. Emplois

- [Thèse](#): IUT de Saint-Nazaire - GEM
- [Thèse](#): Modélisation Micromécanique des Caoutchoucs Renforcés - LEMTA
- [Post doc](#) UTT Troyes
- [Research Engineer/Postdoc in compressible fluid dynamics](#) - ENSTA Bretagne/LBMS
- [Research Engineer/Postdoc in impact engineering](#) - ENSTA Bretagne/LBMS
- [Thèse](#): Rupture des soudures homogènes - LASMIS/CEA Valduc
- [Enseignant Chercheur](#) en Ingénierie collaborative et BIM - ESTP Paris
- [Thèse](#) CIFRE LTDS-SAFRAN
- [Poste d'enseignant-chercheur](#) à l'ENSTA-Paristech
- [Thèse](#): Contrat ENSCP ParisTech-EDF R&D
- [Post-doctorat](#) - Laboratoire Mécanique, Surfaces, Matériaux & Procédés (MSMP) - Arts et Métiers ParisTech
- LaMCoS and ANDRITZ Hydro R&D [offers 4 PhD positions](#) for the study of damaging mechanisms in hydraulic turbines
- [Post-Doc](#) - CENTRE DES MATÉRIAUX - Mines ParisTech
- [Post-doc](#) : Etude de la plasticité en indentation des matériaux métalliques - LGCGM de Rennes
- [Post-doctoral](#) - Laboratoire MATEIS, INSA de Lyon - HERAKLES – Groupe SAFRAN
- [Thèse](#) CEA- LTDS
- [Sujet de Thèse](#) : Collaboration SNCF – I2M/DuMAS
- [Post-doctoral position](#) at École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne
- [Thèse](#): Mécanismes de formation des DDH - CIFRE AREVA
- [Poste d'Ingénieur de Recherche](#) CDD - ICA/ISAE/DMSM

[Candidature pour un contrat d'apprentissage](#)

