



## **Journée de la conception robuste et fiable** *Approches universitaires et industrielles*

Journée organisée par le GST "Mécanique et Incertain" de l'AFM

**Le 27 mars 2014 à l'ENSAM Paris**

151 Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris

L'ingénierie mécanique et l'incertain n'ont pas toujours su s'accorder. La prise en compte des variabilités et des incertitudes a résulté longtemps de pratiques métiers, qu'elles relèvent des coefficients dits de sécurité ou du contrôle statistique des productions. Aujourd'hui, des recherches académiques contribuent à construire une attitude scientifique de la gestion de l'incertain et ses avancées sont mises à profit dans l'étude de cas industriels.

Le Groupe Scientifique et Technique de l'AFM "**Mécanique & Incertain**" succède au GST "Mécanique Probabiliste des Matériaux et des Structures" avec l'ambition de favoriser les échanges méthodologiques et applicatifs dans tous les domaines de l'ingénierie mécanique.

Dans la continuité de la journée « Gestion des incertitudes en mécanique » organisée en 2012 à Clermont-Ferrand (IFMA), le GST organise cette année une journée pour présenter / discuter / échanger sur le thème de la conception robuste et fiable afin de dynamiser les collaborations et les échanges entre les universitaires et les industriels.

Cette manifestation intitulée « Journée de la conception robuste et fiable » permettra de confronter des points de vue universitaires et industriels à travers deux « sessions » : l'une sera consacrée à des présentations académiques et l'autre à une vision industrielle de la thématique.

En fin d'après-midi, un débat sera organisé autour de propositions sur l'organisation et l'animation du GST pour les années à venir.

Il est souhaité par les animateurs du GST comme par NAFEMS France que ce groupe devienne un lieu de rencontre entre les deux communautés.

*Lien GST « Mécanique et Incertain » et journée du 29/11/2012 :*

<http://www.afm.asso.fr/GroupesetCommissions/GroupesScientifiquesetTechniques/4MécaniqueProbabilisteMPMS/tabid/467/Default.aspx>

La participation est gratuite mais **l'inscription est obligatoire avant le 1<sup>er</sup> mars 2014** sur le lien suivant :

<http://phimeca.com/Journee-du-27-mars-2014>

### **Contacts :**

Nicolas Gayton : [nicolas.gayton@ifma.fr](mailto:nicolas.gayton@ifma.fr), (04) 73 28 81 21

Thierry Yalamas : [yalamas@phimeca.com](mailto:yalamas@phimeca.com), (01) 58 51 18 02

Cette journée est soutenue par le réseau NAFEMS.



## Programme prévisionnel de la journée :

9h Présentation de la journée par N. Gayton et T. Yalamas.

### Session académique

**9h15 R. Bigot - Professeur à l'ENSAM de Metz (nom de l'orateur à confirmer)**  
*L'incertain en production mécanique*

**10h A. Dumas – Doctorant IFMA / ENSAM Metz**  
*L'analyse des tolérances des systèmes hyperstatiques par les méthodes fiabilistes*

10h30 *Pause*

**10h50 C. Gogu - Maître de Conférences à Université de Toulouse**  
*Gérer l'incertain : quelques problématiques aéronautiques*

**11h35 W. Fauriat – Doctorant CIFRE Renault/IFMA**  
*Reconstruction de profils de route pour une analyse fiabiliste à la fatigue*

**12h05 M. Moustapha – Doctorant CIFRE PSA/IFMA**  
*Métamodèles appliqués à l'optimisation de la masse de véhicules*

12h35 *Pause repas*

### Session industrielle

**13h45 C. Lemaitre et S. Lainé - FAURECIA**  
*Fiabilité et robustesse : vue d'un équipementier (titre à confirmer)*

**14h30 L. Gauvrit – Expert calcul scientifique société RADIAL SA**  
*Analyse des tolérances de contacts électriques*

**15h Présentation SNECMA – A. Otsmane, V. Marguin, A. Seror**  
*Fiabilité et robustesse chez SNECMA*

**15h30 C. Elegbede – ASTRIUM Space Transportation**  
*Manage uncertainties in systems design : challenges for launchers optimisation*

**16h Présentation P. Rumelhart ou S. Bucas –MANITOWOC Crane group**  
*Calcul de fiabilité des grues à tour sollicitées en fatigue (titre et conférence à confirmer).*

### Session académique

**16h30 Z. Cherfi - Professeur à l'Université Technologique de Compiègne**  
*Fiabilité, robustesse, qualité (titre provisoire).*

### Bilan de la journée

**17h15 Conclusion-débat** animée par N. Gayton et T. Yalamas.

**17h30 Animation du GST Mécanique & Incertain**

17h45 *Fin de la journée.*