

# ELASTOMÉCA 2014



## Les élastomères dans les composants mécaniques

Les élastomères sont utilisés dans des assemblages mécaniques et assurent des fonctions d'interface, d'étanchéité, d'amortissement, d'isolation phonique et acoustique..., pour des systèmes mécaniques conçus pour les différents marchés aéronautique, automobile, énergie. La maîtrise des procédés de mise en œuvre de ces produits et de leur comportement physico-chimique, thermique et mécanique est essentielle pour assurer la performance des systèmes mécaniques.

Le Cetim et le LRCCP organisent le 20 mars 2014, avec le concours de l'Aficep, l'Association Française des Ingénieurs et Cadres du Caoutchouc et des Polymères, la seconde édition d'Elastoméca, journée technique dédiée à l'apport des élastomères en mécanique.

Cette manifestation permettra au Cetim et au LRCCP, membre de l'institut Carnot Cetim, de présenter les projets de R&D des deux entités dans le domaine de l'utilisation des élastomères dans les systèmes mécaniques. Elle sera l'occasion de valoriser les retombées de ces études auprès des industriels et de leur proposer des solutions innovantes adaptées à leurs besoins.

Elastoméca a pour but de constituer un lieu d'échanges entre les industriels et les experts du LRCCP et du Cetim. Une manière de fédérer compétences, connaissances et retours d'expériences afin d'engager de nouvelles collaborations scientifiques et techniques avec les industriels de la filière.



## LIEU ET DATE :

**SENLIS**  
Cetim

**19 MARS 2014**

organisé par le Cetim, le LRCCP et l'Aficep

## VOTRE CORRESPONDANT :

Cetim - Catherine Cardoën  
Tél. : 03 44 67 36 82  
Fax : 03 44 67 36 94  
sqr@cetim.fr

LRCCP - Sylvie Ducrot  
Tél. : 01 49 60 57 57  
ducrot@lrccp.com

Aficep - Valérie Flauraud  
Tél. : 01 49 60 57 85  
valerie.flauraud@wanadoo.fr

## PROGRAMME

9h15 – **Introduction** - M. Afzali, conseiller scientifique, Cetim

9h30 – **Témoignage industriel - Élastomères en orbite – enjeux et contraintes de l'utilisation des élastomères dans le spatial** - S. Deyber - AIRBUS Défense et Space

10h00 – **Comportement des élastomères au grand froid / Impact sur l'étanchéité** - B. Omnes, Cetim / P. Heuillet, LRCCP

## INSCRIPTION

Tél : +33 (0)970 821 680  
sqr@cetim.fr  
ou Inscrivez-vous sur cetim.fr  
rubrique Actualités - Agenda

10h30 - **Comportement en fatigue vibratoire d'une structure caoutchouc/Métal** - *M. Bennebach, Cetim*

11h00 – **Remise du prix AFICEP à M. Tony Demerville, Smac**

11h05 - *Pause*

11h15 - **Ateliers en parallèle**

## **Simulation/Modélisation**

- Simulation de l'injection / compression de pièces en élastomères - *F. Deme, LRCCP*
- Modélisation du comportement viscoélastique d'élastomères - *F. Rouillard, LRCCP*
- Modélisation du comportement d'étanchéité - *H. Lejeune, Cetim*
- Optimisation multicritère d'une pièce de fixation en élastomère – *H. Reynaud, Cetim*

## **Environnement**

- Reach : point sur les exigences, les impacts et les substitutions - *S. Abdesslam, Cetim*
- Tenue des élastomères aux biocarburants - *B. Ferchaud, LRCCP / B. Omnes, Cetim*
- Fonctionnalisation des élastomères par les nanocharges - *F. Bruno, LRCCP*
- Durabilité des élastomères - impact de la température, humidité et radiation - *M. Genestoux, LRCCP*

12h45 - *Déjeuner*

14h00 - **Ateliers en parallèle**

## **Dynamique et Fatigue**

- Comportement vibratoire d'un support caoutchouc/métal - *Y. Goth, Cetim / P. Meyer, LRCCP*
- Projet AMORTI : comportement vibratoire des structures en composite avec une fonction d'amortissement – *J. Bégué, Cetim / P. Heuillet, LRCCP*
- Relation formulation, mise en œuvre et comportement en endurance - *F. Rouillard, LRCCP*
- Comportement en propagation de fissure des élastomères - *P. Rublon, LRCCP*

## **Caoutchouc et Interface**

- Traitement de surface des élastomères / impact sur le frottement et l'accommodement - *P. Heuillet, LRCCP*
- Caractérisation des joints d'élastomère de grand diamètre - *D. Fribourg, Cetim*
- Assemblage par collage des élastomères "vulcanisés" sur différents matériaux – *J.-P. Jeandrau, Cetim*
- Les spécificités des CND des élastomères - *H. Walaszek, Cetim*

16h00 – *Pause*

---

**16h15 - Caractérisation des assemblages caoutchouc/métal - optimisation du choix des agents d'adhésion** - *F. Bruno, LRCCP*

**16h45 - Assemblage par surmoulage de plastique sur du caoutchouc vulcanisé** - *J Bégué, Cetim / P. Heuillet, LRCCP*

**17h15 – Conclusion**

*17h30 - Fin de la journée*