



# SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE THERMIQUE

Groupe «Milieux hétérogènes et Transferts»

**Jeudi 25 Novembre 2010 à 9h00**

(Accueil à partir de 8h)

au

CTIF 44 avenue de la Division Leclerc  
F-92318 SEVRES CEDEX

\*\*\*\*\*

## **"Mousses métalliques, Applications en échangeurs thermiques et réacteurs."**

Journée organisée par F. Topin (IUSTI, Marseille) et P. Hairy (CTIF, Sèvres)

La SFT (Société Française de Thermique) organise le **25 novembre** au CTIF (Sèvres/92310) une journée technique sur les mousses métalliques. Cette journée thématique, qui réunira laboratoires universitaires et industriels, sera l'occasion de faire le point sur les nombreux développements récents autour de ces matériaux innovants et au potentiel prometteur.

Les sujets suivants seront abordés par les conférenciers : procédés d'élaboration, caractérisation par tomographie, applications des mousses en échange thermique et caractérisation de leur efficacité dans ce domaine, caractère multifonctionnel des mousses métalliques (crash, échange thermique, ...), écoulements à l'intérieur des mousses, intérêt des mousses comme support catalytique.

Cette journée est organisée à l'intention des industriels et chercheurs concernés par le développement et l'utilisation de ce type de matériaux dans le domaine des échangeurs, réacteurs catalytiques, l'énergie solaire, la récupération des effluents thermiques, le contrôle thermique de l'électronique de puissance... Ces domaines concernent aussi bien le contrôle des flux de chaleur et des gradients thermiques que les écoulements et flux de matière ou le compartimentage des réactions dans ces structures.

Nous traiterons des problèmes liés à l'élaboration de ces matériaux, de leur caractérisation morphologique ainsi que celles du dépôt/préparation des catalyseurs sur ces supports. Nous aborderons les problématiques de caractérisation des propriétés thermophysiques et de transport de ces matériaux.

Il s'agit de faire le point sur les connaissances et les outils permettant, in fine, de fabriquer des structures cellulaires optimales pour leurs applications.

La journée se déroulera de 9 h à 17 h sous la forme de communications orales de 15 à 30 minutes, discussions comprises et sera clôturée par une table ronde.

### **Contacts :**

Patrick Hairy  
Centre technique des Industries de la Fonderie  
44 avenue de la Division Leclerc  
F-92318 Sèvres Cedex  
Tel : 01 41 14 63 49  
Mail : hairy@ctif.com

Frédéric Topin  
Institut Universitaire des Systèmes Thermiques Industriels  
5, rue E. Fermi Technopole de Château Gombert  
13453 Marseille Cedex 13  
Tel : 04 91 10 68 85  
Mail: frederic.topin@polytech.univ-mrs.fr

## Programme prévisionnel :

Introduction : Les mousses métalliques pour intensifier les transferts

Procédés d'élaboration de mousses métallique par voie fonderie  
J. Dairon, CTIF

Caracterisations tomographiques de mousses métalliques : Structure et propriétés mécaniques  
J. Adrien E. Maire Laboratoire. MATEIS UMR CNRS 5510 - INSA Lyon, 69621 Villeurbanne

Modelisation à l'échelle du pore et design d'échangeur à mousses métalliques  
J.M. Hugo, F. Topin Polytech'marseille IUSTI UMR CNRS 6595, 13453 Marseille

Propriétés thermo-physique et d'écoulement des mousses métalliques : mesures & difficultés  
F. Topin, J.M. Hugo, F. Rigollet, J.L. Gardarein Polytech'marseille IUSTI, 13453 Marseille

Application des Mousses Métalliques en Catalyse : Préparation et caractérisation de revêtements catalytiques. A. Löfberg, et al.

Détermination expérimentale des propriétés d'amplification thermoacoustique d'une mousse métallique  
G. Penelet, P. Lotton, LAUM

Effet des Transferts Thermiques dans les Mousses Métalliques Catalytiques sur la déshydrogénation et l'oxydation partielle des hydrocarbures. I. Pitault, et al. LGPC

---

**BULLETIN D'INSCRIPTION** à retourner par courrier à: *Secrétariat SFT*  
*ENSEM – BP 160 – 54504 Vandoeuvre Cedex (ou par fax :03 83 59 55 44)*

Nom ..... Prénom .....

Organisme .....

Adresse .....

.....  
 conférencier.

membre SFT à titre individuel.

membre adhérent à la SFT par l'appartenance à :  
(cachet et signature de la société adhérente)

non-membre de la SFT

*désire s'inscrire à la journée d'étude SFT du 25 Novembre 2010*  
conférencier : 40 Euros    membre SFT: 80 Euros    non-membre: 150 Euros  
(ce prix inclut le repas de midi qui est organisé sur place, les pauses et les textes)

ci-joint le règlement par chèque à l'ordre de la *Société Française de Thermique*

je demande à ma société de vous adresser un bon de commande correspondant à cette inscription.

L'inscription est considérée comme acquise et comme due dès lors du renvoi de ce bulletin au secrétariat SFT .

(\* rayer les mentions inutiles)

Signature :

**Le repas ne peut être garanti qu'aux personnes s'inscrivant au moins 10 jours avant la rencontre**