



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE THERMIQUE

Groupe «Modes de Transfert : Rayonnement»

Journée Thématique organisée par

P. Ben Abdallah, K. Joulain, B. Rousseau

22 janvier 2010

(Accueil à partir de 9h)

à

Espace Hamelin, 17 rue Hamelin, Paris 16 (métro Boissière ou Iéna)

Design de matériaux à propriétés radiatives fonctionnalisées : de l'angström au millimètre

Le rayonnement thermique émis par un corps chaud a longtemps été considéré comme étant à large bande et quasi-isotrope c'est-à-dire semblable à celui du corps noir. Aujourd'hui nous savons que ce paradigme est faux et qu'en structurant la matière à une échelle de longueur donnée il est possible de piloter son comportement radiatif. Deux grandes voies ont émergé ces dernières années. La première met en œuvre une organisation spatiale des matériaux à l'échelle des longueurs de corrélation des photons thermiques. La seconde concerne, elle, des matériaux dont la dimension des hétérogénéités est supérieure à la longueur d'onde incidente. Ces travaux ouvrent des ponts entre la communauté des chimistes des matériaux et celle des thermiciens : dans un contexte de maîtrise croissante de l'énergie il est ainsi possible de pouvoir, par l'élaboration, mettre en œuvre de nouveaux systèmes. Un accent sera aussi mis lors de cette journée, ouverte aux acteurs académiques et industriels, sur les possibilités de couplage multi-échelle de ces deux approches.

Contacts: P. Ben Abdallah, LTN, UMR 6607, Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes, 44306 Nantes, France / Tél : 02 40 68 31 17
K. Joulain, LET, UMR 6608, Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers, 40 avenue du Recteur Pineau, 86022 Poitiers Cedex, France / Tél : 05 49 45 48 94
B. Rousseau, CEMHTI, UPR 3079, 1D avenue de la Recherche Scientifique, 45071, Orléans Cedex 02 / Tél : 02 38 25 55 35

E-Mail : philippe.ben-abdallah@univ-nantes.fr; Karl.Joulain@univ-poitiers.fr; benoit.rousseau@cnrs-orleans.fr

22 / 01 / 2010 : Interventions attendues :

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 **22 janvier 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 bancaire 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 n'est acquise que lors du renvoi de ce bulletin)

(* rayer les mentions inutiles)

Signature :

Franck Enguehard (EM2C, Chatenay Malabris) : *Titre à venir*

Jean-François Thovert (LCD Poitiers): Transfert Radiatif en Milieux Poreux : approche par simulation numérique/microscopie

Jérôme Vicente (IUSTI, Marseilles) : Imagerie 3d des milieux cellulaires : de la morphologie aux propriétés effectives

Alain Denoirjean (SPCTS, Limoges) : Dépôt par projection à plasma d'arc de poudres, suspensions, solutions : architecture et propriétés fonctionnelles

Pascal Lenormad (CIRIMAT, Toulouse) : Elaboration par sol/gel de matériaux à texture contrôlée

Gérard Vignolles (LCTS, Bordeaux) : Une méthode de résolution de transferts couplés radiatif/conductif dans les matériaux composites basée sur des marches aléatoires hybrides

Leire Del Campo (CEMHTI, Orléans) : *Titre à venir*

Karl Joulain (LET Poitiers) : Transfert radiatif aux courtes échelles dans un milieu complexe I

Philippe Ben-Aballah, (LTN, Nantes) : Transfert radiatif aux courtes échelles dans un milieu complexe II

Age Biehs (Laboratoire Charles Fabry, Institut d'Optique, Palaiseau) : *Titre à venir*

Jérémy Drévillon (LET, Poitiers) : Emission thermique cohérente par un bi-couche