



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE THERMIQUE

Groupe Énergétique

Journée d'études organisée

avec le **Groupement Français de Combustion (GFC)**

Le 8 Janvier 2010

Au CORIA, Université et INSA de Rouen : Campus de Saint-Etienne du Rouvray

<http://www.coria.fr/>

Transfert radiatif dans les systèmes énergétiques

L'amélioration des performances énergétiques des systèmes de production d'énergie en termes de réduction des émissions polluantes et d'augmentation du rendement global, repose à la fois sur une compréhension et une modélisation précise de la combustion turbulente et sur la prise en compte des différents modes de transfert de chaleur entre les zones de réactions et les parois. Le transfert de chaleur par rayonnement des produits de combustion (gaz et suies) et des parois est fortement couplé avec les phénomènes de turbulence et de cinétique chimique, et conditionne directement une prédiction précise de la température locale des gaz, des flux de chaleur émis, des émissions polluantes et des suies.

Au cours de cette journée, nous ferons un état de l'art sur la prise en compte des phénomènes de transfert radiatif pour la modélisation des systèmes de combustion, à la fois par des approches fondamentales et par des configurations à l'échelle quasi-industrielle. Les exposés mettront également l'accent sur les perspectives de recherche dans ce domaine et la nécessité d'associer à la fois une approche locale des phénomènes de transferts radiatifs à une approche plus globale du système énergétique.

Plus de renseignements : Bruno.Renou@coria.fr

Programme

9h – 9h30 Accueil et enregistrement

9h30 Mot d'introduction : Mourad Boukhalfa, directeur du CORIA

9h30 – 10h10 « Propriétés radiatives des flammes et intégration du rayonnement dans une modélisation complète des chambres de combustion », Anouar Soufiani, EM2C, Paris

10h10- 10h50 « Modélisation des transferts radiatifs dans les systèmes de combustion » Mouna Elhafi et Bénédicte Cuenot, Mines d'Albi et CERFACS, Toulouse

10h50-11h10 Pause

11h10-11h50 « Méthode aux k-moments pour la modélisation des propriétés radiatives des gaz : présentation et applications », Frédéric André, Cethil, Lyon

11h50-12h30 « Transferts thermiques : Application aux fours verriers », Gérard Jeandel, David Lacroix et Fatmir Asllanaj, Lemta, Nancy

12h30- 14h00 Repas

14h00- 14h40 « Modélisation des transferts radiatifs dans les milieux en oxy-combustion », Fouad Ammouri et Nicolas Kahhali, Air Liquide

14h40-15h20 « Rayonnement des suies dans les flammes », Alexis Coppalle et Jérôme Yon, Coria, Rouen

15h20 -15h40 Pause

15h40- 16h20 « Couplage cinétique chimique / turbulence / rayonnement en combustion industrielle », Stéphane Carpentier, GDF-SUEZ

16h20-17h00 « Modélisation en rayonnement thermique de paroi à paroi, couplé aux phénomènes conductifs et convectifs - Applications industrielles complexes », Christophe Peniguel, EDF

17h00 Conclusion de la journée

Bulletin d'inscription au verso



Journée d'étude

Le 8 Janvier 2010
CORIA, Rouen, France

Bulletin d'inscription à retourner:

Christophe Letailleur,
CORIA UMR 6614
Avenue de l'Université – BP 12
76801 Saint Etienne du Rouvray Cedex

letailleur@coria.fr
Fax : 02 32 91 04 85

BULLETIN D'INSCRIPTION

Le bulletin d'inscription est individuel. Un bulletin est nécessaire par participant.

Afin de faciliter l'organisation, merci de **retourner** le bulletin **au plus vite** et au plus tard **avant le 28 décembre 2009**.

NOM : _____

Prénom : _____

Laboratoire : _____

Adresse : _____

Email : _____

Je désire m'inscrire à la journée d'étude SFT du 8 Janvier 2010 et je suis :

- * conférencier : invité
- * membre SFT/GFC : 40 Euros
- * non-membre: 60 Euros

Ce tarif inclut le repas de midi qui est organisé sur place, les pauses et les textes.

Contres indications alimentaires : _____

Règlement

- Par cheque: joint a mon formulaire d'inscription a l'ordre de : "**Association CORIA**"
- Par bon de commande: à l' **Association CORIA**
- Par espèce le jour de mon arrivé:
- Par carte bancaire:

Visa

Eurocard

Mastercard

N°de carte : _____

date d'expiration: _____

J'autorise l'**Association CORIA** a débiter ma carte bancaire pour un total de : _____ Euros

Association CORIA - BNP Paribas

Centre d'affaires: Normandie Entreprises

Code banque: 30004 – **Compte:** 01495 - **Number Account:** 00008768858 – **Clé RIB:** 56

BIC (Banque Identifier Code): BNPAFRPPCRO

SIRET Number: 317 808 079 000 30 - **APE Code:** 731 Z

TVA Union Européenne: FR 94 317 808 079

Date :

Signature :

(*o rayer les mentions inutiles)