SOCIETE FRANÇAISE DE THERMIQUE

Groupe « Rayonnement »

Journée Thématique organisée par :
Mouna El Hafi (Rapsodee Albi), Yann Favennec (LTeN Nantes)

Mercredi 22 novembre 2017

(Accueil à partir de 9h)
à
Espace Hamelin, 17 rue Hamelin, Paris 16 (métro Boissière ou Ièna)

****

Méthodes numériques pour la résolution de l'équation de transfert radiatif : développements récents, modèles, et objectifs

L'objectif de cette journée d'étude est de faire le point sur les développements récents concernant la résolution numérique de l'ETR. D'un point de vue classique, deux grandes familles de méthode sont utilisées : d'un côté les méthodes basées sur une description statistique de la physique (du type méthodes de Monte Carlo) et, d'un autre côté, les méthodes basées sur des approximations mathématiques des opérateurs intervenants dans l'ETR (du type volumes finis ou éléments finis). Il s'agira de présenter un état de l'art, les développements récents pour chaque type de méthode, les avantages et inconvénients, et d'évoquer la question du couplage entre ces méthodes, ainsi qu'avec d'autres physiques ... Cette journée, lieu d'échanges scientifiques, trouvera intérêts autant en milieu académique sur le développement de nouveaux concepts ou outils que chez des industriels désireux d'en connaître davantage sur les méthodes émergentes.

Contacts: Mouna El Hafi (elhafi@enstimac.fr), Yann Favennec (yann.favennec@univ-nantes.fr)

-----BULLETIN D'INSCRIPTION ----------
à retourner impérativement par courrier à : *Secrétariat SFT - ENSEM – BP 90161 – 54505 Vandoeuvre Cedex*
ou par mail : sft-contact@asso.univ-lorraine.fr

Nom .....…….. Prénom .....……...
Organisme .....……
Adresse .....…….
..... mail.....……..

***o** conférencier.
***o** membre SFT à titre individuel.
***o** membre adhérent à la SFT par l'appartenance à :
(cachet et signature de la société adhérente)
***o** non-membre de la SFT

*désire s'inscrire à la **journée d'étude SFT du 22 novembre 2017***

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)

***o** ci-joint le règlement par chèque à l'ordre de la *Société Française de Thermique* (une facture acquittée vous sera retournée)
***o** je demande à ma société de vous adresser le 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.
(* cocher les ***deux*** mentions utiles) Signature :

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

Programme de la journée

(version provisoire, susceptible de modifications)

- 9h30 - accueil
- 10h00 - Introduction de la journée : Résolution de l'équation de transfert radiatif par méthodes statistiques et déterministes
  Mouna El Hafi et Yann Favennec
- 10h30 - Eléments finis et ETR
  Yann Favennec
- 11h00 - Résolution de l'ETR par une méthode de volumes finis modifiés - Application à la détection de tumeurs cancéreuses
  Fatmir Asllanaj, Ahmad Addoum, Olivier Farges
- 11h30 - Comparison of Monte Carlo methods efficiency to solve radiative energy transfer in high fidelity unsteady 3D simulations
  Lorella Palluotto, Nicolas Dumont, Pedro Rodrigues, Chaï Koren, Ronan Vicquelin, Olivier Gicquel
- 12h00 - Monte Carlo et transfert radiatif en géométrie complexe : comment penser le couplage avec les autres modes de transfert
  Stephane Blanco, Mouna El Hafi, Richard Fournier
- 12h30 - Repas
- 14h00 - Rapsodee et Laplace Les outils de l'industrie du cinéma appliqués au transfert radiatif
  société Méso Star
- 14h30 - A goal-based angular adaptivity method for thermal radiation modelling in non grey media
  Laurent Soucasse, S. Dargaville, A. Buchan, C. Pain
- 15h00 - Monte Carlo et médical *(titre provisoire)*
  Olivier Farges
- 15h30 - Subgrid-scale model for radiative transfer in turbulent participating media
  L. Soucasse, Ph. Rivière, A. Soufiani
- 16h00 - Discussions
- 17h00 - Fin de la journée