SOCIETE FRANÇAISE DE THERMIQUE

Journée thématique organisée par :
Frédéric Joly (LMEE), Jean-Luc Battaglia (I2M), Olivier Quéméner (LMEE)

16 juin à la FIAP Paris

Accueil à partir de 9h30 à
FIAP, 30 rue Cabanis, Paris 14 - Métro Glacière

Apport des modèles réduits dans la modélisation des transferts thermiques

Résumé de la journée : *Utiliser des modèles réduits lors de la résolution de problèmes physique est une idée séduisante, compte tenu de la capacité de ces modèles à diminuer de façon importante le nombre de degrés de liberté du problème posé et donc le temps de calcul. Néanmoins son utilisation reste assez marginale, notamment dans le domaine de la thermique.*
Le but de cette journée est de faire un état des lieux des différentes méthodes de réduction basées sur les modèles de connaissance, afin de pouvoir se faire une idée de la portée des modèles (rapidité et précision, respect de l'intégrité géométrique, accès ou non à l'intégralité du champ de température, ...), de leur coût de construction, et des points de blocage (unicité du modèle pour différentes situations, prise en compte des non-linéarités, couplage).
Cette journée est ouverte aux différents domaines de la physique, afin de voir dans quelle mesure les méthodes présentées sont applicables aux problèmes de transfert de chaleur. Elle s'organisa par des présentations des différentes méthodes (15 minutes de présentation et 15 minutes de questions), puis se conclura par une synthèse. La journée se tiendra uniquement en présentiel.

Contacts : F.Joly (frederic.joly@univ-evry.fr), J.L Battaglia(jean-luc.battaglia@u-bordeaux.fr),
O. Quéméner (Olivier.quemener@univ-evry.fr)

BULLETIN D'INSCRIPTION à envoyer impérativement par mail à : sft-journees-contact@orange.fr

Aucune réservation ne sera faite sans retour de ce document.

L'inscription est considérée comme acquise et comme due dès lors du renvoi de ce bulletin qui tient lieu de DEVIS.

Nom : …….. Prénom : .....……...
Organisme : .....…… ……
Adresse : .....……...……
..... Courriel : .....…….…….

Désire s'inscrire à la **journée d'étude SFT du 16 juin 2025** en tant que : (cocher la case correspondante)

☐ Conférencier : 50 €
☐ Membre SFT à titre individuel : 85 €
☐ Membre adhérent à la SFT par l'appartenance à une société adhérente : 140 €
(Cachet de la société adhérente) :
☐ Non-membre de la SFT : 180 €
(Le prix signalé inclut le repas de midi qui est organisé sur place, les pauses et l'accès aux documents)

Avec le mode de règlement suivant : (cocher la case correspondante)
☐ Par chèque à l'ordre de " Société Française de Thermique" à envoyer à :
Pierre MILLAN Journées SFT 62, avenue des Pyrénées – 31280 MONS
(Une facture acquittée sera retournée par mail à l'adresse mentionnée sur ce bulletin d'inscription)
☐ Par bon de commande qui vous sera adressé par ma société (**uniquement par mail**).

Date : ..... Signature :

NOTA : Le repas ne peut être garanti qu'aux personnes s'inscrivant au moins 15 jours avant la rencontre

Programme

- 9h30 : Accueil/café

- 10h00 : Olivier Quéméner, Laboratoire LM2E, Univ Evry Paris Saclay : Traitement de la non-linéarité en thermique par méthode AROMM.

- 10h30 : Bérengère Podvin, Laboratoire EM2C, Paris-Saclay : POD dans des écoulements décollés.

- 11h00 : Jean Luc Battaglia, Laboratoire I2M, Université Bordeaux, modèles réduits identifiés.

- 11h30 : David Néron, Laboratoire LMPS, ENS Paris-Saclay : Réduction de modèles en mécanique non linéaire pour la construction d'abaques virtuels.

- 12h00 : Benjamin Remy, Laboratoire LEMTA, Université de Lorraine : Réduction de modèles par modèles convolutifs et modèles paramétriques de type ARX.

- 12h30 - 14h00 : Repas

- 14h00 : Elsa Piollet, société MAYA HTT : Évaluation de plusieurs méthodes de réduction thermiques pour la création de jumeaux numériques dans l'industrie aérospatiale.

- 14h30 : Pierre-Eliot Malleval, Laboratoire LMPS, ENS Paris-Saclay : Résolution de problèmes thermiques non linéaires dans un code industriel à l'aide d'une méthode de réduction de modèles faiblement intrusive.

- 15h00 : Frédéric Joly, Laboratoire LM2E, Univ Evry Paris Saclay : Sous-structuration modale par méthode AROMM de problèmes thermiques.

- 15h30 : Julien Berger, Laboratoire LASIE, Univ La Rochelle : Modèles d'ordre réduit pour les transferts dans les matériaux poreux du bâtiments.

- 16h15 – 17h00 : **Discussion et synthèse de la journée avec prospective basée sur les exposés précédents et ouvertures sur de nouvelles problématiques**