



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE THERMIQUE

Groupes « Convection »

Journée thématique organisée par :

S. Amir Bahrani (CERI EE, IMTNE) et Stéphane Fohanno (ITheMM, URCA)

Vendredi 30 juin

Accueil à partir de 9h30 à

FIAP, 30 rue Cabanis, Paris 14 - Métro Glacière

Fluides complexes pour l'intensification des transferts thermiques

L'optimisation et l'intensification des transferts thermiques est une composante majeure de la transition énergétique : comment améliorer les composants thermofluidiques en les rendant plus performants et moins consommateurs d'énergie ? La communauté scientifique s'intéresse depuis de nombreuses années au développement de fluides caloporteurs à la fois efficaces et respectueux de l'environnement. En particulier, l'intérêt s'est récemment porté sur les fluides complexes, fluides constitués d'une matrice liquide dans lequel un des éléments mésoscopiques sont mis en suspension (particules solides, macromolécules...). La présence de ces éléments induit dans le fluide mis en écoulement un ensemble de comportements non linéaires (rhéologiques, inertiels...) pouvant conduire à des instabilités hydrodynamiques et des comportements chaotiques intensifiant les échanges convectifs. En outre, la présence des additifs permet d'améliorer les propriétés conductives du milieu. Des enjeux scientifiques et technologiques existent en lien avec la structuration-déstructuration de ces milieux complexes lorsqu'ils sont soumis à différents types d'excitations thermique et hydrodynamique. Afin de maîtriser du point de vue opérationnel l'écoulement et l'intensification dus à de tels fluides, il est nécessaire de mieux comprendre les interactions entre inertie, rhéologie et transferts thermiques, et les phénomènes d'instabilités qui en découlent. L'objectif de cette journée est de parcourir le chemin allant de la science fondamentale des écoulements de fluides complexes vers leur application pratique en fluide caloporteur innovant, en mettant en évidence les verrous scientifiques fondamentaux et technologiques à lever.

La journée débutera par des présentations scientifiques générales longues (20 min) et pitches (5 min - ouvertes aux doctorants et post-doctorants). Elle se poursuivra par des présentations centrées spécifiquement sur les fluides innovants appliqués au refroidissement des composants. Elle se conclura par une table ronde/synthèse impliquant des partenaires académiques et industriels. La journée se tiendra exclusivement en mode présentiel.

Contacts : S. A. Bahrani (amir.bahrani@imt-nord-europe.fr) et S. Fohanno (stephane.fohanno@univ-reims.fr)

BULLETIN D'INSCRIPTION

à envoyer impérativement par mail à : sft-contact@asso.univ-lorraine.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.

Nom : Prénom :

Organisme :

Adresse

Courriel :

Désire s'inscrire à la **journée d'étude SFT du 30 juin 2023** 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 " Société Française de Thermique" à envoyer à :

– Secrétariat SFT , LEMTA -ENSEM , BP 90161 – 54505 Vandoeuvre Cedex

(Une facture acquittée sera retournée par mail à l'adresse mentionnée sur ce bulletin d'inscription)

Par bon de commande à la SFT qui vous sera adressé par ma société (**uniquement par mail**) sachant que le présent bulletin d'inscription vaut devis.

Date : Signature :

NOTA : Le repas ne peut être garanti qu'aux personnes s'inscrivant au moins 21 jours avant la rencontre