

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE THERMIQUE****Groupe « Convection »**

Journée thématique organisée par :

**S. Amir Bahrani (CERI EE, IMTNE), Stéphane Fohanno (ITheMM, URCA)  
et Brice Tréméac (Lafset, Cnam)****13 novembre 2024**

Accueil à partir de 9h30 à

**CNAM, 292 Rue Saint-Martin, 75003 Paris**

\*\*\*\*\*

***Fluides caloporteurs et décarbonation de l'industrie :  
enjeux et potentiels***

Avec environ 69% de la consommation énergétique de l'industrie française dévolue aux procédés thermiques, la chaleur représente le premier aspect sur lequel les industriels en quête de décarbonation doivent agir. Pour cela, 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 au développement de fluides caloporteurs ou caloripoteurs à la fois efficaces et respectueux de l'environnement. 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, MCP-microencapsulés, macromolécules...). La présence de ces éléments induit dans le fluide mis en écoulement un ensemble de comportements complexes (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. L'objectif de cette journée est à partir de la science fondamentale des écoulements de fluides complexes et leur application pratique en fluide caloporteur innovant, en mettant en évidence les verrous scientifiques fondamentaux et technologiques à lever, de répondre aux défis de la décarbonation de l'industrie.

Suite à des présentations scientifiques générales des pitches de 5 min seront ouverts 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 sur les « Fluides caloporteurs et la décarbonation de l'industrie : enjeux et potentiels » impliquant des partenaires académiques et industriels.

**Contacts :** S. A. Bahrani ([amir.bahrani@imt-nord-europe.fr](mailto:amir.bahrani@imt-nord-europe.fr))**BULLETTIN D'INSCRIPTION** à envoyer impérativement par mail à : [sft-journees-contact@orange.fr](mailto:sft-journees-contact@orange.fr).**Aucune réservation ne sera faite sans retour de ce document.** Un accusé réception sera émis à l'adresse mail indiquée

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 13 novembre 2024** 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 :**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**). Par virement bancaire :

Date :

Signature :

## Programme

- 9h30 : Accueil/café
- 10h00 - 10h45 :
- 10h45 - 11h00 :
- 11h00 - 11h15 :
- 11h15 - 12h00 :
- 12h00 - 12h15 :
- 12h15 - 14h00 : Repas
- 14h00 - 14h45 :
- 14h45 - 15h00 :
- 15h00 - 15h15 : Pause
- 15h15 - 16h00 :
- 16h00 - 16h15 :
- 16h15 - 16h30 : **Discussion et synthèse de la journée avec prospective basée sur les exposés précédents et ouvertures sur de nouvelles problématiques**