



# SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE THERMIQUE

Groupe « *Modélisation et simulation numérique* »

Journée thématique organisée par :

Yann Favennec (LTEN, Nantes), Christophe Josset (LTEN, Nantes)

**Mercredi 17 juin 2020**

Accueil à partir de 9h à

Espace Hamelin, 17 rue Hamelin, Paris 16 (métro Boissière ou Iéna)

\*\*\*\*\*

## *Optimisation topologique de systèmes fluidiques et thermo-fluidiques : développements numériques, modèles et applications*

L'objectif de cette journée d'étude est de faire le point sur les développements récents concernant la résolution numérique de problèmes d'optimisation topologique de systèmes fluidiques et thermo-fluidiques. D'un point de vue méthodologique, plusieurs grandes familles de méthode sont utilisées, tant pour résoudre le problème physique (EF, VF, LBM...) que pour représenter la phase solide : les méthodes par lignes de niveaux (level-set) et les méthodes à densité pour ne citer qu'elles. Ces méthodes, initiées en mécanique des structures, champ disciplinaire applicatif originel de l'optimisation topologique, émergent en mécanique des fluides et autres systèmes associés (transferts couplés, milieux poreux et réactifs, etc.). Il s'agira ainsi de présenter un état de l'art des travaux menés sur cette thématique dans les différents laboratoires, les développements récents pour chaque type de méthode, les avantages et inconvénients, et d'évoquer les axes de développements envisagés : écoulements multi-phasiques et multi-espèces, géométries complexes, milieux poreux, couplages, etc. Cette journée, lieu d'échanges scientifiques, trouvera intérêt 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:** Yann Favennec [yann.favennec@univ-nantes.fr](mailto:yann.favennec@univ-nantes.fr)

Christophe Josset [christophe.josset@univ-nantes.fr](mailto:christophe.josset@univ-nantes.fr)

**BULLETIN D'INSCRIPTION** à envoyer impérativement par mail à : [gestion.journee.sft@laposte.net](mailto:gestion.journee.sft@laposte.net)

**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.

Nom : ..... Prénom : .....

Organisme : .....

Adresse : .....

Courriel : .....

Désire s'inscrire à la **journée d'étude SFT du 17 juin 2020** en tant que : (cocher la case correspondante)

- Conférencier : 40€
- Membre SFT à titre individuel : 80€
- Membre adhérent à la SFT par l'appartenance à une société adhérente : 80€  
(Cachet de la société adhérente) :
- Non-membre de la SFT : 150€ (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 -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 qui vous sera adressé par ma société (si possible 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 10 jours avant la rencontre**

**Programme de la journée**

*Le programme de la journée sera actualisé sur le site de la SFT.*