



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE THERMIQUE

Groupes «Génie climatique-Thermique de l'habitat» et « Métrologie et techniques inverses », en partenariat avec l'IBPSA

Journée organisée par P. Salagnac (LaSIE, La Rochelle), S. Rouchier (LOCIE, Le Bourget du Lac), J.-L. Battaglia (I2M, Bordeaux) et D. Maillet (LEMTA, Nancy)

Jeudi 2 Février 2017 à 9h30

(Accueil à partir de 9h) à

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

"Méthodes inverses et thermique du bâtiment : réduction et identification de modèle"

Les méthodes inverses servent notamment à réconcilier modèles et mesures. Elles se sont développées depuis une vingtaine d'années principalement dans deux domaines: la caractérisation des matériaux, pour améliorer la métrologie des propriétés thermophysiques (thermique « de laboratoire») et dans les procédés très souvent associés à une conversion d'énergie (thermodynamique énergétique) et à des transferts thermiques, pour estimer en partie les flux pariétaux (thermique des "procédés").

Dans ces deux domaines, les sources de chaleur, les conditions aux limites et les conditions initiales sont en général maîtrisées et les milieux assez bien connus. Il n'en est pas de même en thermique du bâtiment où on a affaire à des systèmes à une échelle plus grande (où sont les conditions aux limites ?) et où les sources (température externe, ensoleillement, ventilation, thermogénèse, évapo/condensation, chauffage/climatisation) sont multiples et mal connues.

La communauté du bâtiment a développé de nombreux modèles, plus ou moins simples, et liés chacun à un objectif donné, pour simuler les ambiances en fonction des sources. Ce sont en fait des "modèles réduits". Leur validation, qui passe par une comparaison de leurs sorties avec celles de "modèles détaillés", puis avec des sorties expérimentales (des mesures) sont indispensables. Ces mesures peuvent même aller plus loin et permettre une construction d'un modèle réduit (on parle alors d' "identification"), si la structure de ce dernier est fixée (idéalement sur des bases physiques) et si les "sources" sont connues et elles-mêmes mesurables (problème du "calibrage" du modèle).

Le but de cette journée est donc de croiser ces approches en insistant en particulier sur les méthodologies mises en œuvre et le type de mesures, en lien avec les modèles utilisés, qu'on est capable d'effectuer en pratique. Elle débutera par un exposé introductif sur les approches inverses et la spécificité de la modélisation thermique dans le bâtiment et sera suivie d'un maximum de 7 présentations. Les chercheurs ou ingénieurs intéressés par ces thématiques sont cordialement invités et peuvent également proposer une présentation.

Contacts :

Patrick Salagnac : patrick.salagnac@univ-lr.fr / Tél : 05 46 45 68 77

Simon Rouchier: simon.rouchier@univ-smb.fr / Tél : 04 69 75 81 41

Jean-Luc Battaglia : jean-luc.battaglia@bordeaux.ensam.fr /

Denis Maillet : denis.maillet@univ-lorraine.fr / Tél : 06 83 45 46 89

Tél : 05 56 84 54 21

BULLETIN D'INSCRIPTION

à retourner à: *Secrétariat SFT*

ENSEM – BP 160 – 54504 Vandoeuvre Cedex (fax : 03 83 59 55 44)

Nom Prénom

Organisme

Adresse

*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 2 février 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 à l'ordre de la *Société Française de Thermique* (par chèque bancaire ou CCP Paris 18 541 71 J)

*o je demande à ma société de vous adresser un bon de commande ; veuillez facturer l'organisme auquel j'appartiens (l'inscription n'est acquise que lors du paiement)

(* rayer les mentions inutiles)

Signature :

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