



Société Française
de Génie des Procédés
Des réponses aux défis
industriels du XXI^{ème} siècle

Les groupes thématiques

Informatique et Procédés

et

Thermodynamique

de la

Société Française de Génie des Procédés

**proposent un forum commun
sur le thème**

**Développement et diffusion
de modèles thermodynamiques :
quelle(s) solution(s) pour l'industrie ?**

jeudi 12 mai 2011

Amphi 100
INPT-ENSIACET
4 allée Emile Monso, 31030 Toulouse





Objectif de la journée

Les organisateurs ont pensé ce rendez-vous comme une journée de discussions et de rencontres entre les chercheurs et les ingénieurs acteurs dans le domaine de la modélisation des procédés et de la thermodynamique.

Pour favoriser les échanges, ce Forum propose :

- Des interventions d'industriels, académiques et fournisseurs de logiciels**
- Une session posters**
- Une table ronde animée par les présidents des 2 groupes thématiques**

L'objectif de cette journée est d'engager une réflexion sur les éléments permettant d'améliorer la mise à disposition des modèles thermodynamiques.

Cette mise à disposition implique plusieurs étapes :

- **le développement du modèle** :
 - quel est le bon équilibre entre le développement de modèles spécifiques à des applications particulières et la recherche du modèle 'universel' ?
 - quelle est la meilleure manière de faire connaître les derniers développements à l'industrie et de la faire participer aux choix ?
- **la mise à disposition du modèle** : quelles options existe-t-il ?
 - développement de modèles 'stand-alone' ;
 - utilisation d'interfaces spécifiques à un simulateur donné ;
 - utilisation d'interfaces standardisées CAPE-OPEN ;
 - ...

Le débat sera lancé par deux interventions d'industriels qui présenteront leur vision sur ces enjeux. Un témoignage académique permettra de comprendre le point de vue d'un développeur de modèle. Ensuite, le point sera fait sur le standard industriel CAPE-OPEN (contenu, implémentation, utilisation) et la réponse donnée aux attentes des utilisateurs. Le débat sera également nourri par des posters, et s'exprimera pleinement dans une table ronde associant tous les participants. La question de l'accessibilité aux modèles thermodynamiques fera partie des principaux sujets évoqués.

Programme



9h00 – 9h30 Accueil des participants
9h30 – 9h45 Présentation des groupes IEP et Thermodynamique
Introduction de la journée par les organisateurs

Besoins industriels : enjeux des simulations, modèles utilisés et espérés

9h45 – 10h15 Pierre Duchet-Suchaux - Total
10h15 – 10h45 Philippe Arpentinier - Air Liquide

Développement d'un modèle thermodynamique

10h45 – 11h15 Claude-Gilles Dussap – Polytech' Clermont-Ferrand

11h15 – 11h30 *Pause-café*

Interopérabilité, quelles solutions ?

11h30 – 12h00 Michel Pons - CoLaN
CAPE-OPEN : standard de communication entre logiciels
12h00 – 12h30 Olivier Baudouin - ProSim S.A.
Un serveur thermodynamique complet, évolutif et ouvert :
collaboration avec des chercheurs, espace d'accueil pour des
modèles utilisateurs

12h30 – 13h00 Forum posters – Présentation plénière (3 minutes par poster)

13h00 – 15h00 Déjeuner-buffet et discussion libre autour des posters

Développement et diffusion de modèles thermodynamiques : quelle(s) solution(s) pour l'industrie ?

15h00 – 16h30 Table ronde animée par
Xuân Meyer – INPT-ENSIACET-LGC, GT Informatique Et Procédés
Jean-Charles de Hemptinne – IFP ENergies nouvelles, GT Thermodynamique
16h30 Fin de la journée

16h30 – 17h30 *Réunions ordinaires des GT IEP et Thermodynamique*

Quelques informations sur le groupe IEP



Ce Groupe Thématique de la Société Française de Génie des Procédés, créé en 1989, s'est fixé pour objectif l'animation scientifique en France dans le domaine de l'informatique appliquée au génie des procédés. Il vise à promouvoir l'application de l'informatique pour la conception, l'analyse et la conduite des procédés, et en particulier à :

- favoriser l'échange des expériences et des méthodes
- encourager la circulation de l'information entre industriels et universitaires
- favoriser le dialogue avec les pouvoirs publics
- affirmer la présence de la France au niveau européen et international

La présidence du Groupe est assurée alternativement par un industriel et un universitaire.

Les réunions régulières du Groupe ont lieu en principe le 2^{ème} mardi des mois impairs. Elles ont souvent lieu chez l'une ou l'autre des institutions représentées régulièrement au sein du groupe. En outre, le Groupe organise une fois par an des Forums sur des sujets qu'il juge suffisamment mûrs et mobilisateurs. Il veille alors à assurer un bon équilibre entre exposés d'origine industrielle - proches des besoins - et universitaires - plus prospectifs .

Ses domaines privilégiés d'intervention sont la modélisation, la simulation et le contrôle des procédés.

Pour être membre du Groupe, il faut être adhérent de la SFGP. Les participants aux réunions sont équitablement répartis entre industriels et universitaires.

Animateurs :

Présidente : Xuân Meyer (Xuan.Meyer@ensiacet.fr)

Vice-président : Stéphane Déchelotte (Stephane.Dechelotte@prosim.net)

Secrétaire : Marie Debacq-Lapassat (marie.debacq-lapassat@cnam.fr)

Quelques informations sur le groupe Thermodynamique

La connaissance du comportement de la matière est incontournable dans le génie des procédés. A ce titre, le Groupe de Travail Thermodynamique se donne comme objectif de réfléchir aux développements nécessaires dans le domaine de la recherche et de l'enseignement sur ce sujet afin de permettre aux nombreuses compétences françaises d'avoir un impact sur les innovations industrielles.

Au vu du caractère transversal de la compétence visée, les travaux sont menés en collaboration avec les autres groupes de travail concernés.

Ces mêmes travaux sont également coordonnés avec ceux mis en place par le groupe de travail européen.

Plusieurs journées thématiques ont déjà été organisées, dont les comptes-rendus sont accessibles sur le site internet du GT :

- 8 janvier 2009 : Journée de lancement
- 8 juillet 2009 : Journée dédiée à l'Enseignement de la Thermodynamique en Génie des Procédés
- 7 janvier 2010 : L'utilisation de la thermodynamique moléculaire en Génie des Procédés
- 18 juin 2010 : Données thermophysiques : Acquisitions, traitement et utilisation des banques
- 6 janvier 2011 : Les outils de la Thermodynamique des Fluides et de la Thermodynamique Energétique pour un procédé optimisé

Animateurs :

Jean-Charles de Hemptinne (j-charles.de-hemptinne@ifpenergiesnouvelles.fr)

Jean-Noel Jaubert (jean-noel.jaubert@ensic.inpl-nancy.fr)



**Développement et diffusion
de modèles thermodynamiques :
quelle(s) solution(s) pour l'industrie ?**

**Forum commun aux groupes Thermodynamique
et Informatique Et Procédés de la SFGP**

INPT-ENSIACET – Toulouse – Jeudi 12 mai 2011

BULLETIN D'INSCRIPTION

NOM : _____

Prénom: _____

Fonction : _____

Société : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

E-mail : _____

Adhérent SFGP 2011 : oui non

Souhaite présenter un poster : oui non

Si oui, titre du poster : _____

Frais de participation :

- Adhérents SFGP : 50 €
- Non adhérents SFGP : 70 €

Modes de règlement :

- Chèque bancaire ou postal (libellé à l'ordre de la SFGP)
- Par virement
LCL Paris-Luxembourg – IBAN : FR98 30002 00498 0000005978K 44, BIC : CRLYFRPP
- Par bon de commande

Bulletin à renvoyer au Secretariat de la SFGP : secretariat.sfgp@laposte.net

Date limite d'inscription : **mardi 26 avril 2011**

ATTENTION : COMPTE TENU DES DISPONIBILITES D'ACCUEIL, LE NOMBRE DE PARTICIPANTS EST LIMITE. N'hésitez pas à répondre dès aujourd'hui.