

Programme

Mardi 10 avril

- Démarche de validation expérimentale de modèles (*E. Palomo, TREFLE-I2M*)
- Données expérimentales pour la validation de modèles (*H. Manz, Université de Lucerne*)
- Ateliers : Energy+ / Maisons INCAS

Mercredi 11 avril

- Approche théorique sur la propagation d'incertitudes (*O. Lemaître, LIMSI, CNRS*)
- Estimating Demand Response Load (*S. Kiliccote, PIER, LBNL, Berkeley*)
- Ateliers : Comportement usager / Fiabilité de la modélisation

Jeudi 12 avril

- Développement récents en matière de plate-forme d'échange de modélisation (*M. Wetter, SRG-LBNL, Berkeley*)
- Workshop: Simergy-Energy+, Modelica-OpenModelica FMI-FMU-Mockup (*M. Wetter, SRG-LBNL, Berkeley*) / Prise en compte de l'occupant dans les scénarios de ventilation
- Analyses statistiques et analyses de risque (*A. Pisanisi, EDF R&D*)
- Ateliers : Propagation des incertitudes / Optimisation par inversion de modèles

Vendredi 13 avril

- Uncertainty of building energy simulation predictions: what we know and what we don't know (*I. Hansen, TU Eindhoven*)
- Can simulation results be trusted? (*G. Augenbroe, Georgia Institute of Technology, Atlanta*)

Samedi 14 avril

- Fiabilité dans l'approche multi-échelle de l'individu à la ville (*D. Robinson, Birmingham*)
- Atelier : Ventilation naturelle / Tools for estimation of demand response
- Uncertainty in modeling energy performance of buildings and occupants: feed-back from practical experience of models (*A. Van der Aa, Cauberg-Huygen*)

Déroulement de l'école

Cette école vise à présenter l'état de l'art et les développements possibles dans le domaine de la simulation numérique de la thermique du bâtiment.

L'enseignement s'appuie sur un ensemble de cours magistraux donnés par des spécialistes du domaine, en France ou à l'étranger.

Sont aussi prévus des temps d'échange entre les différents acteurs du domaine, qu'ils soient chercheurs, architectes ou bureaux d'études, afin de favoriser les projets de futurs bâtiments à haute performance énergétique.

Ce sera enfin une occasion de rencontres entre équipes impliquées dans des projets de recherche, qui présenteront une partie de leurs travaux.

Propositions d'ateliers

Plusieurs ateliers seront organisés chaque jour. Ils porteront sur divers logiciels de simulation numérique des bâtiments, sur l'avancement de projets de recherche, sur la mise en place ou les résultats de benchmarks et sur le développement de nouveaux axes de recherche dans le domaine de l'expérimentation et/ou de la simulation.

Détails pratiques

L'École thématique SIMUREX se tiendra à l'Institut d'Études Scientifiques (CNRS) de Cargèse, en Corse.

Par souci pour le bilan carbone de l'école, un transport aller-retour sera organisé par ferry+navettes entre Marseille (port ferry) et Cargèse (inclus dans les frais d'inscription).

Pour plus d'informations sur les modalités pratiques de votre séjour : hébergement, transports... consultez le site web de SIMUREX :

<http://simurex.ibpsa.fr/>

Conception optimisée du bâtiment par la **SIMULATION** et le **Retour d'EXpérience**

SIMUREX **ÉCOLE THÉMATIQUE CNRS** **du 9 au 15 avril 2012** IES Cargèse, Corse



ines
INSTITUT NATIONAL
DE L'ÉNERGIE SOLAIRE



IBPSA France



ADEME



simurex@ibpsa.fr

Contexte scientifique

Le secteur du bâtiment résidentiel et tertiaire représente près de la moitié de la consommation énergétique française, et près du quart des émissions de gaz à effet de serre. De très fortes actions sont donc engagées pour réduire ces nuisances, par la construction de bâtiments à basse consommation, voire à production nette d'énergie (énergie positive). Les modèles numériques actuels ne permettent pas de simuler avec pertinence ces bâtiments de types nouveaux, il faut complètement les reconstruire. L'école thématique SIMUREX se donne pour but de faire le point sur l'état de l'art actuel du domaine, sur les recherches présentes, ainsi que sur des perspectives possibles. Elle s'inscrit dans la politique générale du CNRS et du CEA en appliquant une réflexion interdisciplinaire liant physique et informatique à un problème de société concret tout en la projetant dans le futur.

Retombées attendues

Structurer la communauté, créer un réseau d'échanges et de collaborations, identifier les besoins en matière de formation (initiale comme professionnelle), élaborer de nouveaux projets pédagogiques, amorcer la transmission vers les professionnels ...

Mutualiser dans la communauté française (et éventuellement dans l'espace francophone) la réflexion sur les nouveaux paradigmes de modélisation des phénomènes multi-physiques à l'échelle du bâtiment susceptibles de se traduire en terme de plateformes de simulateurs de nouvelle génération.

Comité Scientifique

E. Wurtz (Directeur de l'école, CEA-INES),
M. Pons (LIMSI), D. Robinson (Birmingham)
G. Augenbroe (GeorgiaTech), S. Ploix (GSCOP),
H. Manz (Lucerne), A. Bastide (PIMENT),
C. Ghiaus (CETHIL), E. Palomo (I2M-Bordeaux),
S. Killicote (LBNL), B. Peuportier (CEP),
J.J. Roux (CETHIL), G. Rusaouen (CETHIL),
M. Woloszyn (LOCIE), F. Wurtz (G2ELAB)

Comité d'organisation

E. Bozonnet (LEPTIAB), P. Joubert (LEPTIAB),
C. Maalouf (GRESPI), L. Mora (I2M-Bordeaux),
A. Nassiopoulos (IFSTTAR), P. Salagnac
(LEPTIAB), A. Sempey (I2M-Bordeaux),
L. Stephan (CEA-INES), P. Tittlein (LGCgE)

Grands axes du programme

Exposer les nouvelles tendances et les nouveaux besoins pour simuler numériquement des bâtiments à basse consommation : conception, évaluation de performances, problèmes physiques, outils logiciels, nouvelles pratiques économes.

Organisation pédagogique

Alternance de cours magistraux (certains en anglais, les autres en français), d'ateliers de travail, de formations sur logiciels et de temps d'échanges conviviaux.

Contact

Estelle Bonhomme
Parc Technologique de Savoie Technolac
BP 258 - 73375 Le Bourget du Lac Cedex
Tel: +33 (0)4 79 26 55 92
Mail: simurex@ibpsa.fr

<http://simurex.ibpsa.fr/>

Pour vous inscrire :



en ligne :

<http://simurex.ibpsa.fr>

ou par ce formulaire d'inscription

Nom :

Prénom :

Organisme :

Adresse :

Tél. :

E-mail :

- Doctorant et post-doc 450 Euros HT
550 Euros après le 01/03/2012
- Chercheur permanent 600 Euros HT
700 Euros après le 01/03/2012
- Industriel 800 Euros HT
900 Euros après le 01/03/2012

Paiement par chèque ou BC à l'ordre de l'Agent comptable du CNRS :

RIB: 10071 - 33000 - 00001000242/18
IBAN : FR76 1007 1330 0000 0010 0024 218
BIC/SWIFT : BDFEFRPPXXX

A retourner au secrétariat SIMUREX :

- soit par e-mail :

simurex@ibpsa.fr

- soit par courrier :

Secrétariat SIMUREX
(voir Contact)