



gravit GRENOBLE - ALPES
Valorisation | Innovation | Technologies

FORUM D'INNOVATION
MODÉLISATION
OUTIL DE COMPÉTITIVITÉ



Energie
Microsystèmes

Matériaux
Vivant
Environnement

Production
Conception

Finances

8&9 JUILLET 2008
INRIA GRENOBLE
MONTBONNOT

www.gravit-innovation.org

Organisation



Partenaires



Soutiens





Programme général

Mardi 08 juillet					Mercredi 09 juillet				
9H15	Amphi	Introduction			9H15 / 10H30	Amphi	MODELISATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION (1e partie)	salle 104	MODELISATION DE LA CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS (1e partie)
9H30 / 11H	Amphi	SESSION PLENIERE			10H30 / 11H15		Pause 2		
11H20 / 12H20	Amphi	Présentation des stands « Laboratoires »			11H15 / 12H30	Amphi	MODELISATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION (2e partie)	salle 104	MODELISATION DE LA CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS (2e partie)
12H20		Déjeuner			12H30		Déjeuner 2		
14H00 / 16H00	Amphi	MODELISATION, NANOTECHNOLOGIES ET MICRO-ELECTRONIQUE	salle 104	MODELISATION DE PHENOMENES NATURELS	14H00 / 15H30	Amphi	MODELISATION DE L'INGENIERIE FINANCIERE MODELISATION DES TECHNIQUES DE L'INFORMATION	salle 104	MODELISATION DE L'EFFICACITE ENERGETIQUE ET DES CONDITIONS D'UTILISATION
16H00		Pause			15H30		Pause 3		
16H30 / 17H40	Amphi	PROCEDE D'ELABORATION DE MATERIAUX	salle 104	MODELISATION DANS LES DOMAINES DE LA BIOLOGIE ET DE LA MEDECINE	16H00 / 17H30	Amphi	TABLE RONDE		
		Cocktail d'accueil							



Session plénière

Animateur : Jean BIGEON, CNRS

- La Modélisation : quel levier pour la compétitivité d'une entreprise ?
 - Alain LICHNEWSKY, Direction de la Recherche et de l'innovation, Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
 - Bruno SPORTISSE, Directeur du transfert et de l'innovation, INRIA Paris Rocquencourt
 - Emmanuel LARDEUX, Institut de la Maîtrise des Risques et responsable qualité, Maîtrise des risques et sécurité à AIR LIQUIDE
 - Alain CLOUARD, ST Microelectronics

Modélisation, nanotechnologies et micro-électronique

Animateur : Cyril CONDEMINÉ, CEA

- La simulation pour les nanotechnologies : de l'atomistique aux modèles continus.
 - François DE CRECY, Ingénieur (CEA), Laboratoire Léti
- Méthodologies pour la productivité et la fiabilisation de la conception des systèmes hétérogènes
 - Nicolas DELORME, CTO, ASYGN
- Modélisation MEMS et microsystèmes
 - Skandar BASROUR, (CNRS), Laboratoire Techniques de l'Informatique et Microélectronique pour l'Architecture
- Modélisation d'un système multi-domaines pour la maîtrise du rendement
 - Louis ZANGARA, Directeur Général Délégué au développement de la PI, DOLPHIN INTEGRATION

Modélisation de phénomènes naturels

Animateur : François-Xavier LE DIMET, UJF

- La modélisation du manteau neigeux à Météo-France et ses applications
 - Yves DURAND, Directeur adjoint du Centre d'Etudes de la Neige, Météo France
- Modélisation en hydrologie (inondation, rivière)
 - Pierre VIALLET, HYDROWIDE
- Calculs sur clusters hétérogènes et application aux prévisions météorologiques
 - Laurent DEBREU, chercheur (INRIA Grenoble Rhône-Alpes), Laboratoire Jean Kuntzmann
- Modélisation de la pollution de l'air
 - Bruno SPORTISSE, Directeur du transfert et de l'innovation, INRIA Paris Rocquencourt
- Méthodes d'adaptation de maillage en viscoplasticité
 - Pierre SARAMITO, Chercheur (CNRS), Institut d'informatique et Mathématiques appliquées Grenoble



Procédé d'élaboration de matériaux

Animateur : Jean-Marc CHAIX, Grenoble INP

- Modélisation numériques de la solidification d'alliages métalliques en situation industrielle - enjeux et nouvelle approche
 - Yves FAUTRELLE, Professeur (Grenoble INP), SIMAP – équipe EPM
- Chemoinformatique : thermodynamique des équilibres entre phases
 - Bertrand CHEYNET, Directeur, THERMODATA
- Modélisation de la formation du papier et prédiction des propriétés d'usage
 - Martine RUEFF, Laboratoire de recherche de génie des procédés papetiers
- De l'industrie à la recherche ... et vice versa; Exemples en simulation de procédé MOCVD et plasma
 - Hervé ROUCH, Directeur, INOPRO

Modélisation dans les domaines de la biologie et de la médecine

Animateur : Carole SILVY, Grenoble INP

- Conception de biocapteurs basés sur l'assemblage de protéines membranaires
 - Michel VIVAUDO, Responsable de l'équipe "Transporteurs, Récepteurs et Canaux Ioniques", Institut de Biologie Structurale
- Simulation numérique du système cardiovasculaire. Vers des applications industrielles et cliniques.
 - Jean-Frédéric GERBEAU, Directeur de Recherche (INRIA Paris Rocquencourt), Equipe projet REO
- Modèles pour la conception d'implants chirurgicaux
 - Yves-Alain RATRON, TORNIER
- Modélisation des processus cellulaires : vers des cellules virtuelles ?
 - François RECHENMANN, Directeur de recherche INRIA et conseiller scientifique de GENOSTAR

Modélisation des systèmes de production

Animateur : Stéphane REDON, CEA

1^{ère} partie

- Simulation de tâches
 - Sabine COQUILLART, Responsable scientifique (INRIA Grenoble Rhône-Alpes), Equipe i3D-LIG,
- La simulation physique interactive au service de l'industrie manufacturière
 - Jérôme PERRET, Directeur Général, HAPTION
- Modélisation pour gérer les problèmes de stérilisation de bouteilles d'eau
 - Christophe PRUD'HOMME, Laboratoire Jean Kuntzmann en collaboration avec RC Lux



2^e partie

- **Modèles orientés utilisateur potentiel pour la simulation des systèmes manufacturiers**
 - *Georges HABCHI, Professeur des Universités (Université de Savoie), Laboratoire SYstèmes et Matériaux pour la MEcatronique*
- **Modèle explicatif de la performance industrielle basée sur les intégrales floues**
 - *Vincent CLIVILLE, PRAG Docteur (Université de Savoie), Laboratoire d'Informatique, Systèmes, Traitement de l'Information et de la Connaissance*

Modélisation de la conception de produits industriels

Animateurs : Robert ARRIEUX, Université Savoie et Emmanuel MAZER, PROBAYES

1^{ère} partie

- **Modélisation par esquisse**
 - *Marie-Paule CANI, INRIA Grenoble Rhône-Alpes*
- **Modélisation multi-physique de micromachines**
 - *Fabien FORMOSA, Enseignant-chercheur (Université de Savoie), Laboratoire SYstèmes et Matériaux pour la MEcatronique*
- **Atomisation assistée d'un jet liquide**
 - *Jean-Philippe MATAS, Enseignant-chercheur (Université Joseph Fourier), Laboratoire des Ecoulements Géophysiques et Industriels*
- **Boostez votre innovation avec le Prototypage Virtuel Fonctionnel**
 - *Yannick HERVE, Directeur scientifique, SYSTEM VIP*

2^e partie

- **Modélisation d'assemblages mécaniques, pour l'analyse et la synthèse de tolérances**
 - *Pascal HERNANDEZ, Enseignant-chercheur (Université de Savoie), Laboratoire SYstèmes et Matériaux pour la MEcatronique*
- **Concevoir mieux, plus vite et moins cher**
 - *Eric ATIENZA, PDG, DESIGN PROCESSING*

Modélisation de l'ingénierie financière

Animateur : Michel ALBOUY, UPMF

- **La modélisation en finance : Evaluation des instruments financiers complexes (modèles math), modélisation des processus de diffusion du risque dans le temps**
 - *Olivier TARAMASCO, ENSIMAG*
- **Outils et modèles de gestion stock picking**
 - *Emmanuel MAZER, Directeur, PROBAYES*
- **Modélisation de stratégies d'investissement**
 - *Yann VERNAZ, CTO, RAISE PARTNER*



Modélisation des technologies de l'information

- Modélisation de la veille anticipative
 - *Humbert LESCA, Professeur (Université Pierre Mendès France), CERAG*
- Outil pour la gestion de connaissances – application à une PME du secteur de l'ingénierie mécanique
 - *Cyril BERLIER, ANTECIM*

Modélisation de l'efficacité énergétique et des conditions d'utilisation

*Animateur : Alain RAVEX,
AIR LIQUIDE*

- Modélisation et expériences de validation du comportement des ergols utilisés dans les systèmes propulsifs à réaction
 - *Jérôme LACAPÈRE, AIR LIQUIDE*
- Modélisation des régimes transitoires de réfrigérateurs dans la perspective ITER
 - *Cindy DESCHILDRE, AIR LIQUIDE*
- Adéquation entre outils de modélisation et bâtiments à haute efficacité énergétique
 - *Etienne WURTH, Directeur de Recherche (CNRS), Institut National de l'Energie Solaire (INES)*
- Modélisation des systèmes thermiques : dimensionnement et efficacité énergétique
 - *Jean-François FOURMIGUE, GRETH*

Table ronde

*Modérateur : François PAYOT, ARDI
numérique*

- Les usages de la modélisation : adoption et limites
 - *Roger FOUGERES, Vice-Président Délégué à la Recherche, Région Rhône-Alpes*
 - *Laurent JULLIARD, Pôle de compétitivité MINALOGIC*
 - *Daniel MARTINS, Ingénieur d'applications, The MATHWORKS*
 - *Christophe PRUD'HOMME, Laboratoire Jean Kuntzmann, correspondant français de l'ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry)*