



Colloque Modélisation : succès et limites

CNRS & Académie des Technologies - Paris, 6 décembre 2016

8h30 Accueil des participants

9h00 Ouverture du colloque par **Alain Fuchs**, président du CNRS et **Alain Bugat**, président de l'Académie des Technologies

9h30 Franck Varenne (Groupe d'Étude des Méthodes de l'Analyse Sociologique de la Sorbonne)
Histoire de la modélisation : quelques jalons

Modélisation : faut-il toujours plus de puissance de calcul ?

Modérateur : **Jean-François Lavignon** (Bull)

10h00 Serge Gratton (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse)
La puissance de calcul et les techniques de prévision pour les Géosciences en grande dimension

10h20 Frédéric Alexandre (Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique)
Approche systémique : simuler moins pour modéliser plus

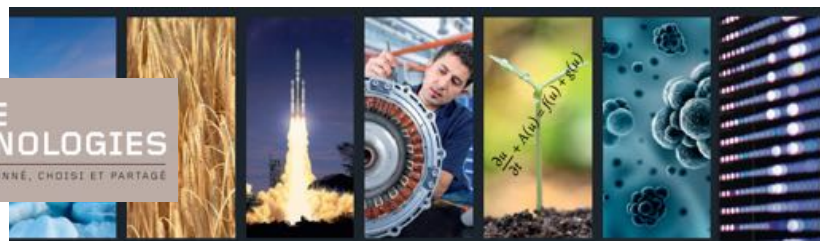
10h40 Christophe Denis (Centre de mathématiques et de leurs applications)
Les défis scientifiques pour mener les simulations numériques de demain

11h00 TABLE RONDE

Animateur : **Denis Veynante** (Mission Calcul et Données, CNRS)

Participants : **Frédéric Alexandre** (LaBRI), **Michaël Beuve** (Institut de Physique Nucléaire de Lyon), **Christophe Denis** (CMLA), **Serge Gratton** (IRIT), **Éric Guilyardi** (Laboratoire d'Océanographie et du Climat : Expérimentation et Approches Numériques), **Lauriane Mouysset** (Groupe de Recherche en Économie Théorique et Appliquée)

12h00 Déjeuner-buffet



Modélisation : complexifier ou simplifier ?

Modérateur : **Hubert Charles** (Biologie Fonctionnelle, Insectes et Interactions)

13h30 Michel Loreau (Station d'Écologie Théorique et Expérimentale)
Potentialités et écueils de la modélisation prédictive en écologie

13h50 Léna Sanders (Géographie-Cités)
Représentation stylisée versus réaliste de l'espace géographique dans la modélisation des phénomènes socio-spatiaux

14h10 François Képès (Institut de Biologie Systémique et Synthétique)
Modélisation pour la biologie de synthèse

14h30 TABLE RONDE

Animateur : **Philippe Davy** (Géosciences Rennes)

Participants : **Gilles Bernot** (Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis), **Daniel Borgis** (Processus d'activation sélective par transfert d'énergie uni-électronique ou radiatif), **François Képès** (ISSB), **Michel Loreau** (SETE), **Aurélié Méjean** (Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement), **Léna Sanders** (Géographie-Cités)

15h30 Pause-café

Modélisation : vecteur de dialogue entre recherche académique et industrie

Modérateur : **Jean-Yves Delannoy** (Solvay)

16h00 Olivier Chadebec (Grenoble Génie Électrique)
Recherche académique et valorisation en modélisation électromagnétique basse fréquence - L'expérience du G2ELab

16h20 Jean-Michel Fourneau (Données et Algorithmes pour une Ville Intelligente et Durable)
Modélisation mathématique des systèmes informatiques et téléinformatique : calculs en forme produit et leurs applications dans l'industrie

16h40 Francesco Chinesta (Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique)
Simulation, données, information, connaissance et prise de décision : configurant une nouvelle génération d'ingénierie

17h00 TABLE RONDE

Animateur : **François De Charentenay** (Académie des Technologies)

Participants : **Francesco Chinesta** (GEM), **Jean-Michel Fourneau** (david), **Olivier Chadebec** (G2ELab), **Christophe Prud'Homme** (Centre de Modélisation et de Simulation de Strasbourg), **Christian Saguez** (AT), **Benjamin Rotenberg** (Physicochimie des Electrolytes et Nanosystèmes interfaciaux)

