



amies

SYSTEMATIC
PARIS REGION SYSTEMS & ICT CLUSTER

Inria
INVENTEURS DU MONDE NUMÉRIQUE



Rencontre SMAI Math-Industrie

10 avril 2012, Institut Henri Poincaré, Paris V^{ème}

« Innovation énergétique et mathématiques »

Organisée en partenariat avec Cleantuesday, le Pôle Systematic, AMIES, l'IHP, l'INRIA et le CNRS

En croisant PME, start-ups technologiques et chercheurs, la Rencontre propose un « brain-storming » sur:



- ✦ Des outils mathématiques pour modéliser la production intermittente et la consommation en dynamique ; optimiser l'utilisation et le stockage des énergies nouvelles ; prévoir et gérer les incertitudes et risques associés
- ✦ De la production (toutes énergies) à la gestion de la consommation en passant par les réseaux intelligents et le stockage
- ✦ Des questions adressées par l'ensemble de l'écosystème du smart-grid

Site web <http://smai.emath.fr/congres/journees/ER/>



Programme

13h00-13h10 Accueil – Etienne de Rocquigny (SMAI et ECP)

13h10-13h40 Exposé introductif – synoptique sur les enjeux et potentiel d'innovation : Alain Bensoussan (Académie des sciences) et Michael Salomon (CEO CleanHorizon)

13h40-14h40 Atelier 1 : METNEXT - Préviation de la ressource renouvelable
Intervenante : Sophie Morel. Discussant : Pierre Bertrand

14h40-15h10 Pause café

15h10-16h10 Atelier 2 : SMART IMPULSE – *Smart metering* et efficacité énergétique dans le tertiaire. Intervenant : Dorian Tourin-Lebret. Discussant : Gérard Biau

16h10-17h10 Atelier 3 : EMBIX – Pilotage de l'énergie dans les éco-quartiers
Intervenant : Thierry Bourrillon. Discussant : Etienne de Rocquigny

17h10-17h30 Pause café

17h30-18h15 Table ronde : « Vers une feuille de route sur les programmes recherche prioritaires en mathématiques et ENR / Cleantech »

Animation : Etienne de Rocquigny (SMAI) et David Dornbusch (Cleantuesday)
avec : Alain Bensoussan (Académie des sciences), Michel Bercovier (Hebrew University of Israel) et Didier Moity (Pôle Systematic)

18h15 Cocktail réseau.

Une initiative de la SMAI:

La SMAI, *Société des Mathématiques Appliquées et Industrielles* fondée en 1983, rassemble 1300 mathématiciens appliqués adhérents (chercheurs, enseignants, ingénieurs, experts) sur les domaines suivants:

Calcul scientifique, analyse numérique, contrôle, automatique, calcul haute performance, théorie des graphes, analyse des données en grande dimension, plans d'expériences, traitement d'images, optimisation stochastique, modélisation aléatoire et statistique.

Les *Rencontres Maths-Industrie* (SMAI) ont pour but d'accélérer le brain-storming scientifique et le déclenchement de collaborations entreprises-académiques à valeur sur une filière industrielle : pharmaceutique, aéronautique et espace, agro-alimentaire, finance *etc.*

Le mode de fonctionnement de ces journées est basé sur un nombre réduit d'exposés (4 ou 5) par des industriels introduisant une problématique sur un format-type en trois points :

- (a) les enjeux industriels,
- (b) les méthodes actuellement utilisées,
- (c) les verrous d'innovation.

L'hypothèse étant que des techniques ou des outils mathématiques identifiés ou non, mais en tous cas non disponibles immédiatement dans l'entreprise, peuvent contribuer des solutions à valeur à la fois pour l'entreprise et pour la recherche.

Organisateurs : Pierre, R. Bertrand (Laboratoire de Mathématiques, Clermont-Ferrand), David Dornbusch (Cleantuesday), Marie Postel (SMAI / UPMC), Etienne de Rocquigny (SMAI / Ecole Centrale Paris)

Le fonctionnement de la journée :

Chaque intervenant industriel identifie à l'avance des directions d'amélioration possibles ou des points critiques de ses méthodes, en restant éventuellement très général. A chacun de ces intervenants est associé un *discussant*, a priori du monde académique, qui anime le brain-storming ultérieur sous une forme à déterminer : exposé-réponse, mini table ronde, débat avec l'assistance, ... en identifiant des pistes pour l'amélioration de la méthode. Une réunion de préparation entre l'intervenant et son discussant facilite la structuration de l'exposé sur un format-type et la mise au point du format de l'étape de discussion (le tout en 45').

Une table ronde - et les ressources web des rencontres – rappellent quelques outils (contrats, subventions publiques et dispositifs fiscaux) pour contracter une collaboration de recherche.

Les journées sont organisées à l'Institut Henri Poincaré ou dans une université / grande école en partenariat avec un ou plusieurs réseaux ou organisations (e.g. Systematic, AMIES, ...). La participation est ouverte et gratuite, sous réserve de s'être inscrit au préalable sur le site web. Elle est en général de l'ordre de 50-100 personnes, en majorité de chercheurs mathématiciens et entreprises du domaine considéré.

Pour en savoir plus sur les Rencontres déjà organisées :
<http://smi.emath.fr/spip.php?article84>