

Si vous ne pouvez visualiser correctement ce message, [cliquez ici](#).



THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE ENGINEERING ANALYSIS COMMUNITY

...découvrir...approfondir...confronter...débatte...

A l'attention de

Modélisation des Systèmes Complexes

des composants au système, du système aux détails :
le juste nécessaire en simulation ?

9 décembre 2009

Paris, Hôtel Mercure Porte de Saint Cloud

Plus que 8 jours pour s'inscrire !



Les récents séminaires NAFEMS consacrés à la Simulation Multiphysique (MP, décembre 2008) et l'Optimisation Multidisciplinaire (MDO, mai 2009) ont clairement mis en évidence la complexité de la réalité physique qu'ingénieurs et concepteurs doivent prendre en compte dans les études de simulation numérique. Les conséquences en sont pour le moins critiques :

- accroissement exponentiel de la taille et de la complexité des modèles,
- difficulté à rendre correctement compte dans un seul modèle de phénomènes interagissants (comportements globaux-locaux, couplages, multi-échelles,...),
- complexité de dépouillement et d'interprétation des résultats,
- et, d'une manière générale, manque de maîtrise pouvant conduire à une perte de compréhension et de confiance dans le processus de validation et de vérification des modèles en environnement complexe.

L'approche système, les techniques nouvelles de préparation des modèles complexes, entre autres leur réduction, et les outils avancés de dépouillement de résultats répondent à cette problématique. Le but est de faciliter le travail d'analyse et de réflexion de l'ingénieur en l'aidant à construire le modèle nécessaire et suffisant pour représenter de façon appropriée les comportements pertinents à étudier (la physique, l'environnement, la complexité) ET les intentions du concepteur (contexte, objet de l'étude).

L'objectif du séminaire est de faire un point sur ces avancées et, à travers un panel d'exemples multi sectoriels, de dresser un état des lieux des technologies, des pratiques et de leur mise en œuvre concrète dans l'analyse, la conception et l'optimisation de produits dans une approche système.



INSCRIVEZ-VOUS



[Inscription en ligne](#)



[Téléchargement du bulletin d'inscription](#)



[Imprimez ce document](#)

Modalités de participation

Adhérent NAFEMS	GRATUIT*
Non-adhérent	265,00 € HT 316,94 € TTC
Universitaire, Adhérent hors crédits	210,00 € HT 251,16 € TTC

*Bien que gratuite, votre inscription au séminaire est indispensable pour garantir votre place.

Sponsors



Programme

Président de Séance	Eric LORENTZ Pilote Stratégique de Projets Simulation à EDF R&D
Keynote Speaker	Francisco CHINESTA Professeur à l'École Centrale Nantes, Titulaire de la Chaire d'enseignement et recherche Fondation EADS Centrale Nantes
Keynote Speaker	Hachmi BEN DHIA Professeur à l'École Centrale Paris Responsable de l'Opération Recherche "Interactions Structure Structure"

Les communications porteront sur la réalisation d'études industrielles ou académiques mettant en jeu l'approche système et la réduction de modèles au sens large. Elles traiteront d'une approche théorique, méthodologique ou d'études de cas illustrant la réalité de l'approche système.

09H00	Accueil Introduction au séminaire.	François COSTES	NAFEMS
09H15	Simulation numérique et nucléaire : des problématiques complexes pour des enjeux majeurs	Eric LORENTZ Président de séance	EDF R&D
09H45	A propos de la complexité des modèles : des idées simples pour résoudre des modèles complexes	Francisco CHINESTA Keynote Speaker	Ecole Centrale Nantes
10H30	Pause		
11H00	Mise en place d'une méthodologie fiable et robuste de modélisation avancée de mécanismes de moteur d'avion	Christian PALECZNY	SNECMA
11H30	Modélisation et optimisation d'un assemblage complexe d'un miroir et de son système de courbure pour la focalisation nanométrique de rayons-X	Lin ZHANG	ESRF (European Synchrotron Radiation Facility)
12H00	Applications et enjeux de la simulation système dans la conception mécanique des groupes motopropulseurs	Eric LE DANTEC Stefan BREUER	PSA PEUGEOT CITROËN
12H30	Appel à projets COSINUS 2010 : Calcul intensif, simulation, très grandes masses de données	Franck BARBIER	ANR (Agence Nationale de la Recherche)
12H35	Déjeuner		
14H00	Le cadre de modélisation Arlequin pour la simulation de problèmes mécaniques complexes	Hachmi BEN DHIA Keynote Speaker	Ecole Centrale Paris
14H45	Étude de la durée de vie de composants de réacteur par décomposition en sous-domaines.	Jean-Luc FLEJOU	EDF R&D
15H15	Présentation d'une méthode de super-éléments développée pour l'analyse des collisions de navires	Hervé LE SOURNE Natacha BUANNIC Cédric CHEYLAN	ICAM PRINCIPIA DCNS
15H45	Utilisation de modes de composant dans un processus de conception vibroacoustique	Etienne BALMES	Arts et Métiers ParisTech
16H15	Réflexions sur la modélisation multi-échelles de la ville: état de l'art, défis et proposition	Benoît BECKERS	UTC
16H45	Débat <ul style="list-style-type: none"> • Vérification et Validation des modèles complexes. Place du modèle réduit dans le processus ? • Comment assurer l'homogénéité des modèles dans une simulation complexe (multiphysique, multiéchelle, système...)? • Prise en compte des incertitudes et estimation des erreurs dans le domaine des modèles complexes ? • Modèles complexes, taille des modèles, puissance de calcul, calcul intensif ? • Travail d'expert ou organisation multidisciplinaire : comment aborder la modélisation des systèmes complexes ? 		
17H45	Rafraîchissements		
18H30	Clôture		



SAMTECH



Adhésion



ADHEREZ A NAFEMS
ET PARTICIPEZ
GRATUITEMENT
L'adhésion à NAFEMS inclut des "crédits" permettant l'accès gratuit aux séminaires. Chaque collaborateur de l'entreprise adhérente peut en bénéficier à raison de 2 crédits par personne et par journée.

En adhérant avant le séminaire vous profiterez de cette opportunité, ainsi que des autres prestations et avantages dont bénéficient les membres de NAFEMS.

POUR PLUS
D'INFORMATION

- François Costes

Les communications proposées dans le cadre de ce séminaire NAFEMS sont une opportunité pour chaque ingénieur, chercheur ou scientifique d'approfondir, débattre ou confronter ses travaux et son savoir-faire auprès de la communauté professionnelle, dans un cadre neutre et sans finalité commerciale.

Programme établi avec le concours
du **Comité de Pilotage** et du **Vendor Council**
NAFEMS FRANCE

Espace Exposition

Un espace d'exposition est associé au séminaire.
Une opportunité supplémentaire d'échange et de rencontre avec les professionnels du secteur.

ALTAIR - BULL - DISTENE - ENGINSOFT - HPC PROJECT
INTES FRANCE - LMS FRANCE - MSC.SOFTWARE - SGI
VSG VISUALIZATION SCIENCES GROUP



[Email](#)



Téléphone
+33 (0)2 40 89 19 48
Mobile
+33 (0)6 07 77 67 71



Fax
+ 33 (0)1 72 34 91 65

Pour en savoir plus sur NAFEMS, ses activités, son organisation et les modalités d'adhésion, nous vous invitons à visiter le site.

www.nafems.org

[Imprimer ce document](#) | [Nous contacter](#) | [Vous désabonner](#)

© 2009 Cyber'L