



Fondation de l'X

École Polytechnique

Communiqué de Presse

La fondation d'entreprise EADS, l'École Polytechnique et l'INRIA décident d'un partenariat fort en créant une chaire d'enseignement et de recherche intitulée «modélisation mathématique et simulation numérique».

L'objectif de cette chaire est double : d'une part, encourager des recherches innovantes et originales dans le domaine de la modélisation mathématique et simulation numérique, d'autre part, développer l'enseignement dans cette thématique en augmentant le flux d'élèves de l'X et d'étudiants extérieurs dans le Master correspondant et ultérieurement en thèse dans cette thématique. Le fonctionnement de la chaire visera l'excellence dans la recherche et la visibilité internationale pour l'École Polytechnique, l'INRIA et la fondation d'entreprise EADS.

Rappelons que la modélisation mathématique est l'art de représenter la réalité physique en des modèles abstraits accessibles à l'analyse et au calcul, tandis que la simulation numérique est le processus qui permet de calculer sur ordinateur les solutions de ces modèles, et donc de simuler la réalité physique. L'accroissement ininterrompu de la puissance des ordinateurs, concomitant aux exigences scientifiques et industrielles de plus en plus fortes en matière de simulation et de prédiction numérique des systèmes complexes, ont conduit à un développement sans précédent des mathématiques utilisées pour attaquer ces problèmes. Les domaines couverts sont très nombreux: analyse des équations aux dérivées partielles, analyse numérique, calcul scientifique, optimisation et contrôle, traitement du signal et de l'information, etc.

La chaire s'intéressera plus particulièrement aux problèmes multi-échelles (c'est-à-dire où plusieurs échelles de temps et d'espace interviennent simultanément) et multidisciplinaires (c'est-à-dire faisant appel à ou couplant plusieurs champs scientifiques).

L'activité de la chaire s'articulera autour de trois axes:

- enseignement
- recherche
- promotion et dissémination scientifique.

Une activité phare de la chaire sera la mise en place d'un véritable programme international de Master et doctorat, au meilleur niveau mondial.

Contact: Grégoire ALLAIRE - mmnschair@cmap.polytechnique.fr