

**“ APPROCHE MULTI-ECHELLE  
DU COMPORTEMENT ELECTRO-MAGNETO-MECANIQUE”**

**Laurent DANIEL**

**Mercredi 8 juin 2011 – Amphi Ampère - Supelec**

**Rapporteurs :**

- Rapporteur 1 : M. Gérard Maugin, Directeur de Recherche émérite, CNRS
- Rapporteur 2 : M. Francis Piriou, Professeur, USTL
- Rapporteur 3 : M. Ari Sihvola, Professeur, Aalto University

**Examineurs :**

- Examineur 1 : M. Frédéric Bouillault, Professeur, Univ Paris-Sud
- Examineur 2 : M. Oriano Bottauscio, Directeur de Recherche, INRiM
- Examineur 3 : M. Pierre Gilormini, Directeur de Recherche, CNRS
- Examineur 4 : M. Daniel Guyomar, Professeur, INSA
- Examineur 5 : M. Nelson Sadowski, Professeur, UFSC
- Examineur 6 : M. Philip Withers, Professeur, University of Manchester

**Résumé :**

Les travaux présentés portent sur l'étude et la modélisation des phénomènes de couplage électro-magnéto-mécanique. Ils abordent à la fois les aspects numériques, en particulier à travers le développement d'outils de modélisation multi-échelle, et les aspects expérimentaux, avec la mise en place de dispositifs de caractérisation de comportements couplés. L'objectif principal est de fournir des relations de comportement couplé à destination des outils de conception, de dimensionnement et d'optimisation des dispositifs électromagnétiques.