



Année Universitaire 2009/2010

**AVIS DE SOUTENANCE DE THESE**

**Mercredi 2 Décembre à 10h30**

Soutenance de M Dominique FLEURY pour une thèse de DOCTORAT de l'Institut polytechnique de Grenoble, spécialité Micro et Nano Electronique intitulée : « **Contribution à l'étude expérimentale du transport dans les transistors de dimension déca-nanométrique des technologies CMOS sub-45nm** »

**Lieu : Amphithéâtre Phlema M001, MINATEC SUD**

Thèse préparée à l'Institut de Microélectronique, Electromagnétisme et Photonique et le Laboratoire d'Hyperfréquence et de Caractérisation (IMEP-LAHC) et à STMicroelectronics, sous la direction conjointe de M. Gérard GHIBAUDO et M. Antoine CROS.

**RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)**

La miniaturisation des composants électroniques qui permet aujourd'hui une intégration à grande échelle a été possible grâce aux innovations des procédés de fabrication. Ces modifications affectent profondément le comportement électrique des transistors MOS lorsque la longueur de grille devient inférieure à 100nm, altérant notre compréhension physique de ce dispositif. Ce travail de thèse se situe dans le domaine de l'étude des performances des transistors fabriqués dans les filières avancées (technologies sub-45nm) et l'analyse de leur réponse électrique. Il propose d'améliorer les méthodologies existantes et apporte de nouvelles techniques d'extraction qui permettent une analyse des paramètres électriques valide dans un environnement industriel, sur des transistors courts. L'utilisation de ces nouvelles techniques permet une compréhension physique plus juste, utile pour prédire les performances des technologies futures.

**MEMBRES DU JURY**

M. Abdelkader SOUIFI, Prof. INSA Lyon, Président  
M. Cor CLAEYS, Prof. IMEC Leuven, Rapporteur  
M. Jean-Luc AUTRAN, Prof. Université de Provence, Rapporteur  
M. Gérard GHIBAUDO, DR CNRS Grenoble, Directeur de thèse  
M. Antoine CROS, Dr. STMicroelectronics Crolles, Co-Encadrant  
M. Arnaud BOURNEL, Prof. IEF Orsay, Examineur  
M. Thomas SKOTNICKI, DR STMicroelectronics Crolles, Invité  
M. Mikaël CASSE, Dr. CEA-LETI Grenoble, Invité

Fait à Grenoble, le **24 Novembre 2009**