

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE

GRENOBLE INP

Année Universitaire 2007/2008

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

[Pour confirmation des horaires et lieu de Soutenance de la Thèse par le Doctorant
et diffusion via Internet par le Bureau de Gestion des Thèses du Service Central de Scolarité à une liste pré-établie de destinataires]

Toutes les rubriques mentionnées doivent être obligatoirement renseignées et leur mise en forme respectée, par le Doctorant.

Mlle Wipa Chaisantikulwat soutiendra le 2 juillet 2008 à 14h00 à **l'amphithéâtre du bâtiment formation MINATEC SUD**, une thèse de DOCTORAT de l'INSTITUT POLYTECHNIQUE de GRENOBLE, spécialité **Micro et nano-électronique** intitulée : **Transport dans les transistors MOS avancés - exploitation de la magnétorésistance du canal** .

Thèse préparée dans le laboratoire IMEP-LAHC , sous la direction conjointe de Mme Mireille Mouis et (le cas échéant) M. Sorin Cristoloveanu .

RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)

Cette thèse est consacrée à l'étude de propriétés de transport et de la mobilité des porteurs dans les composants MOS avancés ultra courts sur SOI. Nous avons mis en œuvre des mesures de magnétorésistance qui offrent l'avantage d'être applicables sur des MOSFETs ultra courts sans nécessiter la connaissance préalable de la longueur électrique des dispositifs. La mobilité ainsi extraite est comparée expérimentalement aux valeurs extraites par des techniques classiques. Cette comparaison est validée théoriquement dans le cadre simplifié, mais ici suffisant, d'un transport diffusif. Nous avons étudié par cette méthode des composants FD-SOI, double-grille et à grille enrobante sur films ultra minces, jusqu'à des longueurs de grille inférieures à 100 nm. Dans toutes les structures étudiées, nous mettons en évidence une dégradation de la mobilité à faible longueur de grille. Une analyse des interactions dominant le transport et limitant la mobilité dans les différents régimes de fonctionnement a été effectuée grâce à des mesures à basse température.

MEMBRES DU JURY

Mme	Sylvie GALDIN-RETAILLEAU	, Président et Rapporteur
M.	Emmanuel DUBOIS	, Rapporteur
Mme	Mireille MOUIS	, Directrice de thèse
M.	Sorin CRISTOLOVEANU	, Co-encadrant
Mme	Claire FENOUILLET-BERANGER	, Examineur
M.	Alexander ZASLAVSKY	, Examineur

Fait à Grenoble, le **19 Juin 2008**