

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.

M **Oussama GHOBAR** soutiendra le **18 juin 2008 à 14 h 00** à **Amphi Minatec Sud, MINATEC, 3 Parvis Louis Néel, 38016 Grenoble** une thèse de DOCTORAT de l'INSTITUT POLYTECHNIQUE de GRENOBLE, Micro Nano Electroniques intitulée : Etude des défauts de l'interface Si/SiO₂ des transistors MOS conventionnels et de ceux de la couche interfaciale des transistors MOS utilisant HfO₂ comme diélectrique de grille.

Thèse préparée dans le laboratoire IMEP-LAHC, sous la direction conjointe de M Daniel BAUZA.

RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)

Ce mémoire porte sur la caractérisation des défauts dans les isolants de transistors MOS, soit conventionnels, c'est à dire avec SiO₂ seul, soit avec HfO₂ comme oxyde de grille, en utilisant la technique de pompage de charges. Concernant les dispositifs avec SiO₂, il s'est agi de caractériser les défauts de l'interface Si/SiO₂ dans les transistors complètement « processés », défauts dont la nature était inconnue jusqu'à récemment, et plus précisément de vérifier un modèle dans lequel ces défauts sont des états donneurs et accepteurs, en fait ceux de centres P_{b0}. Pour les transistors avec HfO₂, l'attention s'est portée sur la caractérisation et l'identification des défauts de la couche interfaciale de SiO₂ qui croît entre le substrat et le HfO₂. A l'interface avec le silicium, il s'agit à nouveau des centres P_{b0} mais qui ont là des caractéristiques différentes de ceux rencontrés avec du SiO₂ massif. En direction du HfO₂, les défauts résultent probablement de lacunes d'oxygène (centres E')

MEMBRES DU JURY

M. Abdelkader SOUIFI
M. Pascal MASSON
M. Alain HOFFMANN
M. Daniel BAUZA
M. François MARTIN
M. Gérard GHIBAUDO

Président
Rapporteur
Rapporteur
Directeur de thèse
Examineur
Examineur

Fait à Grenoble, le **29 Mai 2008**