

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE

GRENOBLE INP

Année Universitaire 2009/2010

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.

24 Novembre 2009 à 14h

Soutenance de M Marc BOCQUET

pour une thèse de DOCTORAT de l'Institut

polytechnique de Grenoble, spécialité Micro et Nano électronique

intitulée :

Intégration de matériaux à forte permittivité électrique (High-k) dans les mémoires non-volatiles pour les générations sub-45nm.

Lieu : MINATEC NORD, amphi P005, Phelma Polygone, 23 rue des Martyrs, 38000 GRENOBLE

Thèse préparée dans les laboratoires CEA-Léti et IMEP-LAHC

, sous la direction conjointe

de M PANANAKAKIS Georges et M. MOLAS Gabriel.

RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)

Les mémoires non-volatiles Flash sont aujourd'hui un élément clé du développement de l'électronique portable demandant de plus en plus de capacité de stockage à bas coût (netbook, clé USB...). Afin d'assurer son maintien pour les années à venir, il est nécessaire de poursuivre l'amélioration de cette technologie. Ainsi, l'intégration de matériaux à forte permittivité électrique (High- κ) et l'utilisation de mémoires à couche de piégeage discret sont de plus en plus envisagées. Le travail de cette thèse s'inscrit dans ce contexte. Il comprend tout d'abord une étude électrique de matériaux High- κ . Les empilements les plus prometteurs ont été intégrés dans des mémoires à nanocristaux ou à couche de piégeage nitrure. Les performances électriques ont été reliées aux propriétés matériaux. L'analyse des résultats électriques ainsi que la compréhension physique des mécanismes mis en jeu a été permise par le développement d'un modèle complet de mémoire à couche de piégeage discret.

MEMBRES DU JURY

Pr. GHIBAUDO Gérard

Pr. BOUCHAKOUR Rachid

Pr. SOUIFI Abdelkader

Dr. MAURELLI Alfonso

Pr. SELMI Luca

Pr. PANANAKAKIS Georges

Dr. MOLAS Gabriel

Fait à Grenoble, le

(la date sera mise ultérieurement par le Service Scolarité lorsque l'autorisation de soutenance aura été accordée par le Directeur du Collège Doctoral)

Institut polytechnique de Grenoble - 46, avenue Félix Viallet - 38031 GRENOBLE CEDEX 1