



UNIVERSITE DE GRENOBLE

Collège Doctoral

ANNEE UNIVERSITAIRE 2010/2011

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.

Le 03 Novembre 2011 à 10h30

Soutenance de M. Jean-Luc Huguenin pour une thèse de DOCTORAT de l'Université de Grenoble, spécialité Nano Electronique Nano Technologie (NENT) intitulée : Etude de dispositifs à film-mince pour les technologies sub-22nm basse consommation.

Lieu : Amphithéâtre M001 de Phelma / MINATEC - 3 Parvis Louis Néel - GRENOBLE

Thèse préparée en collaboration entre la société STMicroelectronics et le laboratoire IMEP-LAHC, sous la direction conjointe de M Gérard Ghibaudo (IMEP-LAHC) et M Thomas Skotnicki (STMicroelectronics).

RESUME DE THESE :

Dans un contexte de course à la miniaturisation du transistor MOSFET, cette thèse porte sur l'étude, la fabrication et la caractérisation électrique de dispositifs à film mince que sont le SOI localisé (ou LSOI) et le double grille planaire à grille enrobante (ou GAA). Les résultats obtenus mettent ainsi en évidence l'intérêt de ces architectures qui permettent une réduction du courant de fuite (et donc de la consommation), un excellent contrôle des effets électrostatiques et fonctionnent sans dopage canal (faible variabilité) tout en proposant de très bonnes performances statiques. L'impact d'une orientation de substrat (110) sur les propriétés de transport dans les transistors LSOI est également étudié. Ce travail de thèse garde en ligne de mire la réalisation d'une plateforme basse consommation complète, impliquant une éventuelle intégration hybride avec des dispositifs BULK et la possibilité d'offrir plusieurs niveaux de tension de seuil, le tout sur une même puce.

MEMBRES DU JURY

M. Olivier Bonnaud	Président du jury
M. Cor Claeys	Rapporteur
M. Adelkader Souifi	Rapporteur
M. Gérard Ghibaudo	Directeur de thèse
M. Thomas Skotnicki	Co-directeur de thèse
M. Stéphane Monfray	Invité
M. Thomas Ernst	Invité

Fait à Grenoble, le **25 Octobre 2011**