



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.

5 Décembre à 10h30

Soutenance de **M. Doyoung JANG** pour une thèse de DOCTORAT de l'Université de Grenoble, spécialité Nanoélectronique et Nanotechnologie intitulée : **Transport properties and low-frequency noise in low-dimensional structures / Propriétés de transport et bruit basse fréquence dans les structures de basse dimensionalité.**

Lieu : Korea University - Engineering Building – Room 240 - Anam-Dong - Seongbuk-Gu - SEOUL – SOUTH KOREA

Thèse préparée dans le laboratoire IMEP-LAHC, sous la direction conjointe de M.G. GHIBAUDO et L. MONTES.

RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)

Les propriétés électriques et physiques de structures à faible dimensionalité ont été étudiées pour des applications dans des domaines divers comme l'électronique, les capteurs. La mesure du bruit ~~bruit~~ à basse fréquence est un outil très utile pour obtenir des informations relatives à la dynamique des porteurs, au piègeage des charges ou aux mécanismes de collision. Dans cette thèse, le transport électronique et le bruit basse fréquence mesurés dans des structures à faible dimensionalité comme les dispositifs multi-grilles (FinFET, JLT...), les nanofils 3D en Si/SiGe, les nanotubes de carbone ou à base de graphène sont présentés. Pour les approches « top-down » et « bottom-up », l'impact du bruit est analysé en fonction de la dimensionalité, du type de conduction (volume vs surface), de la contrainte mécanique et de la présence de jonction metal-semiconducteur.

MEMBRES DU JURY

PARK Jong-Tae, Professeur, Incheon University, Incheon (Korea), Rapporteur

JUNG Jongwan, Professeur, Sejong University, Seoul (Korea), Rapporteur

KIM Gyu Tae, Professeur, Korean University, Seoul (Korea), Examineur

MOUIS Mireille, DR CNRS, IMEP-LAHC, Grenoble, Présidente du jury, Examineur

MONTES Laurent, MCF, Grenoble INP, Co-encadrant, Examineur,

GHIBAUDO Gérard, DR CNRS, IMEP-LAHC, Grenoble, Directeur de thèse, Examineur

Fait à Grenoble, le **18 Novembre 2011**