



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 Jeudi 21 Mars 2013 à 10h00

Soutenance de **M. Jihoon CHOI** pour une thèse de DOCTORAT de l'Université de Grenoble,
Spécialité : **NanoElectronique et NanoTechnologies (NENT)**.
Intitulé de la Thèse : **Silicon carbide nanowires: from fabrication to related devices.**

Lieu de Soutenance de la Thèse : Amphithéâtre M001 de PHELMA / MINATEC - 3 Parvis Louis Néel - GRENOBLE

Thèse préparée dans les laboratoires **IMEP-LAHC et LTM**, sous la direction conjointe de **Mme. Edwige BANO** et **Mme. Laurence LATU-ROMAIN**.

RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)

This thesis focuses on the development of new methodologies and design strategies for the fabrication of SiC nanostructures and SiC nanodevices. Single crystalline SiC nanostructures with controlled doping have been elaborated based on the top-down approach. The obtained SiC nanopillars exhibit high anisotropy features (6.4) with a large etch depth ($>7 \mu\text{m}$). The etching behavior of SiC nanopillars depending on the different polytypes and crystallographic orientations have also been investigated. The morphologies of SiC nanopillars show different shapes (triangle, rhombus and hexagon) according to the SiC polytypes and crystalline orientations. The electrical properties of the nanowire Field Effect Transistors based on these SiC nanostructures obtained by top-down approach show higher carrier mobility than the best values reported in the literature.

MEMBRES DU JURY

<u>M. Michel PONS,</u>	Président
<u>M. Konstantinos ZEKENTES,</u>	Rapporteur
<u>M. Giovanni ATTOLINI,</u>	Rapporteur
<u>M. Mikhael BECHELANI,</u>	Examineur
<u>Mme. Edwige BANO,</u>	Directrice de thèse
<u>Mme. Laurence LATU-ROMAIN,</u>	Co-Directrice

Fait à Grenoble, le

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