

Bonjour,

J'ai le plaisir de vous annoncer la soutenance de thèse de **Tiziana Pro** qui aura lieu le **jour 28 Janvier à 14h**, à MINATEC Nord, 23 rue des Martyrs, amphithéâtre P015.

La thèse, faisant partie d'un doctorat de l'Institut Polytechnique de Grenoble, spécialité Micro et Nano électronique est intitulée : "**Study of hybrid redox molecules/silicon devices for memory applications**".

La thèse a été préparée au CEA-LETI, dans le Laboratoire Technologie Mémoires Avancées (précedemment Laboratoire Nano Dispositifs Avancées) sous la direction conjointe de *Barbara De Salvo, Dr.ING, CEA-LETI* et *Gérard Ghibaudo, DR CNRS*.

### **Resumé du travail:**

La diminution d'échelle des technologies de silicium rencontre des limitations physiques à partir du nœud 32 nm et au-delà. Différentes solutions ont été proposées pour le court terme (nœud 32 nm) et le long terme (nœud 22 nm et plus petit). A mesure que les dimensions atteignent l'échelle du nanomètre, le développement de concepts plus radicaux est considéré comme nécessaire. L'électronique moléculaire semble une voie prometteuse pour la mise en place de systèmes de taille nanométrique. Dans le travail de cette thèse, une équivalente moléculaire d'une mémoire à semi-conducteur à grille flottante a été développé, en utilisant des molécules rédox (ferrocène et Porphyrine) greffées sur Silicium. Les données expérimentales sur des dispositifs électriques ont été comparées aux résultats de la modélisation électrique et de simulations quantique, ainsi que aux analyses de surface afin d'obtenir une meilleure compréhension des phénomènes physiques de systèmes silicium/molécules redox.

La composition de la jury sera la suivante:

IONESCU Adrian, PR, EPFL, Lausanne

VUILLAUME Dominique, DR, CNRS-IEMN, Lille

SOUIFI Abdelkader, PR, INSA-Lyon

OCCHIPINTI Luigi, ING, STMicroelectronics, Catane (I)

GHIBAUDO Gérard, DR CNRS Grenoble

DE SALVO Barbara Dr, CEA Grenoble

La discussion sera suivie par un pot (salle P008).