

**« Hétéroépitaxie de germanium sur silicium pour la nanoélectronique et la photonique »**

**YAM Vy**

Date et lieu de soutenance

**23 octobre 2012, Amphi - IEF Orsay**

**Rapporteurs :**

- Rapporteur 1 : BARON Thierry, Directeur de recherche, CNRS, LTM
- Rapporteur 2 : DURAND Olivier, Professeur, Université Européenne de Bretagne, INSA-FOTON
- Rapporteur 3 : GENDRY Michel, Directeur de recherche, CNRS, INL

**Examineurs :**

- Examineur 1 : BOUCHIER Daniel, Directeur de recherche, CNRS, IEF
- Examineur 2 : FONTAINE Chantal, Directrice de recherche, CNRS, LAAS
- Examineur 3 : LE THANH Vinh, Professeur, Université Aix-Marseille, CINAM
- Examineur 4 : PICHON Laurent, Professeur, Université de Rennes 1, IETR
- Invité : DUTARTRE Didier, Expert STMicroelectronics

**Résumé :**

L'intégration hétérogène de germanium dans des dispositifs microélectroniques ou photoniques sur silicium demande une maîtrise de sa croissance épitaxiale sous différentes formes (boîtes quantiques, couches minces relaxées ou contraintes, et nanofils). Ceci passe par une bonne compréhension des différents mécanismes de croissance. Des développements de méthodes innovantes, telle qu'une structuration de surface adéquate, peuvent aussi favoriser la croissance de matériau relaxé ou contraint de bonne qualité et l'émergence de nouvelles propriétés.