

DERIVAZ Mickaël

Age : 31 ans

FORMATION

- Thèse en physique des matériaux** au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) dans le Laboratoire Silicium Nanoélectronique Photonique et Structure (SiNaPS - 12 pers.) – Grenoble. Oct. 2003
Directeur de thèse : A. Barski
Titre : Epitaxie par jets moléculaires de nanostructures de Germanium à travers une couche diélectrique sur Si(001)
Soutenue : le 23 Octobre 2003 à l'université Joseph Fourier, Grenoble.
- Diplôme d'études approfondies en physique des matériaux** Jul. 2000
Université Joseph Fourier, Grenoble, mention AB.
- Maîtrise de physique fondamentale** Juin 1999
Faculté des sciences de Saint-Jérôme, Marseille, mention AB.
- Baccalauréat E** (sciences et techniques), Lycée Louis Lachenal Annecy (74) Jul. 1995

EXPÉRIENCES DE RECHERCHE

- Depuis
Sept.
2004 **Enseignant-chercheur** à la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Haute Alsace dans le Laboratoire de Physique et de Spectroscopie Electronique (LPSE - 30 pers.) – Mulhouse.
Sujet : Élaboration en MBE et étude des propriétés physiques des nanostructures de semiconducteurs IV.
- Oct. 2003
à Août
2004 **Post-doctorant** au Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) dans le Laboratoire des Technologies de la Microélectronique (LTM - 40 pers.) – Grenoble.
Sujet : Élaboration (PE-MOCVD) et étude des propriétés physiques de diélectrique high-k (oxyde d'yttrium), en vue de la réalisation de capacités Métal-Isolant-Métal (MIM).
- Mars à
Juin 2000
et
Oct. 2000
Oct. 2003 **Stage DEA et Thèse** au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) dans le Laboratoire Silicium Nanoélectronique Photonique et Structure (SiNaPS - 12 pers.) – Grenoble.
Sujet : Élaboration et étude des propriétés physiques des nanostructures de silicium, silicium/germanium en vue d'applications en nanoélectronique (diode tunnel résonante, mémoires à un électron).
- Juin à
Juil. 1999 **Stage de maîtrise** au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) dans le laboratoire de Physique des Semi-Conducteurs (20 pers.) – Grenoble.
Sujet : Étude de l'incorporation de bore en épitaxie par jets moléculaire dans les alliages de nitrure d'éléments III (AlN et GaN).
- Avril à
Juin 1996 **Stage de DUT** à l'école POLYTECHNIQUE de MONTRÉAL dans le laboratoire d'optoélectronique du département de génie physique (5 pers.) - MONTRÉAL (Canada).
Sujet : Automatisation d'un four à l'aide du logiciel Labview

PUBLICATIONS

- [P1] C. Durand, C. Vallée, C. Dubourdieu, M. Khan, M. Derivaz, S. Blonkowski, D. Jalabert, P. Hollinger, I. Boyd and Q. Fang, "Electrical properties improvements of yttrium oxide-based metal-insulator-metal capacitors," *Journal of Vacuum Science Technology A* (2006).
- [P2] R. Dujardin, V. poydenot, T. U. Schüllli, G. Renaud, O. Ulrich, A. Barski, M. Derivaz, S. Colonna and T. H. Metzger, "Strain and Composition of Ultra Small Ge Quantum Dots studied by X ray scattering and in-situ surface EXAFS spectroscopy," *Journal of Applied Physics* (2006).
- [P3] L. Kubler, K. Aït-Mansour, M. Diani, D. Dentel, J.L. Bischoff, M. Derivaz. "Bi dimensional intercalation of Ge between 4H-SiC(0001) and a graphite top layer in heteroepitaxial relationship", *Physics Review B* , 72, 115319 (2005).
- [P4] M. Derivaz, P. Noé, R. Dianoux, A. Barski, A. Coati, Y. Garreau and C. Alandi. "Grazing incidencex-ray diffraction and atomic force microscopy investigations of germanium dots grown on Silicon (001) by successive depositions of germanium through a thin silicon oxide layer ", *Applied Physics Letters*, **84**, 3295-3297 (2004).
- [P5] M. Derivaz, and A.Barski, T. Schüllli, T.H. Metzger. "Growth of highly strained germanium dots on Si (001) covered by a silicon nitride layer ", *Applied Physics Letters*, **81**, 3843-3845 (2002). Article choisi pour publication dans *Virtual Journal of nanoscience & technology*, **6**, November 18 (2002).