

**Arnaud MANTOUX**  
*Curriculum Vitae – Janvier 2010*

**Maître de conférences, Université Joseph Fourier-UFR de Chimie, Section CNU 31**

né en 1976, France.

Adresse professionnelle : Laboratoire **S**ciences et **I**ngénierie des **M**atériaux et **P**rocédés (SIMaP), Equipe TOP - 1130 rue de la piscine, BP 75, 38402 Saint Martin D'Hères

☎ 04 76 82 65 28

✉ [arnaud.mantoux@simap.grenoble-inp.fr](mailto:arnaud.mantoux@simap.grenoble-inp.fr)

**Formation**

**2000** : DEA de Matière Condensée, Chimie et Organisation, Université Pierre et Marie Curie, Mention Bien

**2003** : Thèse de Doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie, école doctorale : chimie physique et chimie analytique de Paris centre - Laboratoire Liquides Ioniques et Interfaces Chargées. Sujet : Synthèse par dépôt de couches atomiques et caractérisations de couches minces d'oxydes de vanadium – Applications aux accumulateurs au lithium

**Parcours professionnel**

**2004** : COMURHEX (AREVA). Étude des phénomènes liés à la corrosion du cuivre lors de l'électrolyse fluor

**2005** : Collaboration CECM - ALCHIMER. Elaborations de cuivre par électro-greffage pour la microélectronique.

**Thèmes de recherches - Collaborations**

Elaborations de **nanosstructures** par dépôt de couches atomiques (**ALD**) et par dépôt chimique en phase vapeur (**CVD**).

Elaborations de **nanotubes de carbone** par décomposition catalytique en phase gazeuse (CCVD)

**Nanomatériaux** pour la microélectronique et pour le stockage de l'énergie

Collaborations : STMicroelectronics, CEA LETI, LIMHP, ALES.

**Publications principales**

A. Mantoux, J.-C. Badot, J.-P. Pereira-Ramos, R. Baddour-Hadjean, H. Groult, N. Baffier, E. Balnois, D. Lincot, O. Dubrunfaut, D. Devilliers - Physico-chemical properties of V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> thin films obtained by atomic layer deposition (ALD) - New Trends in Intercalation Compounds for Energy Storage Conversion dans The Electrochemical Society Proceedings Series, Paris (2003), volume 2003-20

A. Mantoux, H. Groult, E. Balnois, P. Doppelt, L. Gueroudji - Vanadium oxide films synthesized by CVD and used as positive electrodes in secondary lithium batteries - J. Electrochem. Soc., 151 (2004) A368-A373.

C. Santato, F. Cicoira, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, P. Bellutti, M. Muccini, R. Zamboni, A. Mantoux, P. Doppelt - Organic light-emitting transistors using concentric source/drain electrodes on a molecular adhesion layer - Applied Physics Letters, 88 (2006), 163511

A. Lintanf, A. Mantoux, E. Blanquet, E. Djurado - Elaboration of Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> thin films using electrostatic spray deposition for microelectronic applications - J. Phys. Chem. C, 111 (2006), 5708-5714.

H. Groult, K. Le Van, A. Mantoux, L. Perrigaud, P. Doppelt - Study of the Li<sup>+</sup> insertion into V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> films deposited by CVD onto various substrates - J. Power Sources, 174 (2007), 312-320

A. Lintanf Salaün, A. Mantoux, E. Blanquet, E. Djurado - ESD and ALD depositions of Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> thin films investigated as barriers to copper diffusion for advanced metallization - J. of Electrochem. Soc., 2009, 156 (2009), H311

A. Lintanf-Salaün, A. Mantoux, E. Djurado, E. Blanquet - Atomic layer deposition of tantalum oxide thin films for their use as diffusion barriers in microelectronic devices - Microelectronic Engineering, 87 (2010), 373-378

**Formation par la recherche**

Encadrement de 2 masters

Co-encadrement de 2 thèses dont 1 soutenue.

**Enseignement**

De la Licence 1 au Master 2.

Chimie générale, chimie inorganique, chimie des matériaux, dépôts chimiques en phase vapeur, élaboration de nanomatériaux.

**Responsabilités administratives**

Coordonnateur du thème « Science des surfaces et interfaces » au Collège Scientifique Matériaux de Grenoble-INP

Membre élu du conseil du laboratoire SIMaP

Correspondant de l'UFR de Chimie au DLST – Université Joseph Fourier

Responsable de l'UE Chimie des Matériaux – L2 Chimie – Université Joseph Fourier