



CURRICULUM VITAE DE M. FOUCHER FREDERIC

→ ETAT CIVIL

FOUCHER Frédéric

Date de naissance : 06/02/1980

Nationalité française

Marié, un enfant

Adresse professionnelle: Centre de Biophysique Moléculaire Rue Charles Sadron 45071 Orléans Cedex 2

☎: 02 18 39 58 57

Fax : 02 38 63 15 17

@: frederic.foucher@cnrs-orleans.fr

→ SITUATION ACTUELLE

Membre de l'équipe « Exobiologie » du Centre de Biophysique Moléculaire, à Orléans.

Responsable d'équipe : Dr. Frances Westall

→ FORMATION

- **2007** **Thèse de doctorat en physique des matériaux**, mention très honorable, « Influence du substrat sur le phénomène de cloquage de matériaux revêtus » Laboratoire de Métallurgie Physique (LMP), Université de Poitiers
Directeurs : Pr. C. Coupeau et Pr. J. Colin
- **2004** **DEA Propriétés Physiques et Mécaniques des Matériaux (P2M2)**, mention bien, Université de Poitiers.
- **2003** **Maîtrise de Physique**, Université de Poitiers.
- **2002** **Licence de Physique**, Université de Poitiers.
- **2001** **DEUG de Science de la Matière**, Université de Poitiers.

➔ EXPERIENCE

• Formations et enseignement

- **2008** Forum microscopie à sonde locale, La Londe les Maures, France.
Participation au forum et formation à la microscopie non-contact
- **2007** Communication et développement personnel, Université de Poitiers
Initiation à la caractérologie comportementale
- **2007** Microscopie confocale-Raman, WITec GmbH, Ulm, Germany.
Principe de la technique et initiation au fonctionnement d'un microscope confocal-Raman couplé avec un microscope à force atomique.
- **2006-2007** Encadrement de stagiaires de Master 1 - Génie des Matériaux, Universités de Poitiers et de La Rochelle
Etude du comportement mécanique des couches d'oxydes de nickel à l'aide de différentes techniques : rayon X, polisseuse de précision, microscopie à force atomique, machine de compression...
- **2006** Conduite de projet et sa valorisation, Université de Poitiers
Outils de la conduite de projet, communication, démarche qualité.
- **2005-2007** Travaux pratiques de science des matériaux, IUT Génie Mécanique et Productique, Poitiers
Thèmes des séances : effets des traitements thermiques sur les propriétés mécaniques des aciers et des alliages cuivre/aluminium, comportement mécanique des polymères en fonction de la température, comportement fragile des céramiques et fatigue des matériaux.
- **2005** « Contraintes Internes : de leurs Origines à leur Utilisation dans les Matériaux à Propriétés Électroniques », Nant, France.
Cours de physique des matériaux associés à des séances de travaux dirigés.
École ayant conduit à la publication d'un ouvrage : « *Contraintes mécaniques en micro, nano et optoélectronique* », Hermes Science publications, édité par Lavoisier, 2006.
- **2005** Management, Université de Poitiers
- **2005** Polisseuse de précision, Logitech Ltd., Glasgow, Scotland, UK.
Utilisation de la machine, préparation d'échantillons, apprentissage de protocoles expérimentaux, maintenance de l'équipement.

• Stages

- **2004** Diplôme d'Études Approfondies,
Soutenu le 28 juin 2004.
« *Étude du cloquage des films minces.* »
Compréhension des bases du phénomène de cloquage et initiation à la microscopie à force atomique.
Laboratoire de Métallurgie Physique (LMP), Université de Poitiers.
Directeurs : Pr. C. Coupeau et Pr. J. Colin

- **Responsabilité administrative**

- **2004-2007** Trésorier de l'Association des Étudiants en Science des Matériaux (AESM), Université de Poitiers.

➔ **COLLABORATIONS**

- **2006-2007** **Étude de microfossiles inclus dans des coussins de lave sous-marins.**
Collaboration entre le CBM (Orléans) : F. Westall et F. Foucher et l'université de Bologne (Italie) : B. Cavalazzi
Observation par microscopie à force atomique de ces microstructures.

- **2006-2007** **Projet PPRIME**
Collaboration entre le LMP (Poitiers) : C. Coupeau, F. Foucher, P. Goudeau, et le LMS (Poitiers) : P. Doumalin
Étude de l'endommagement par décollement dans les films minces : confrontation mesure de relief par AFM/mesure de nano-déformations par traitement d'images.

➔ **COMPETENCES**

→ **Compétences techniques**

Caractérisation de surfaces par Microscopie en Champ Proche :

Microscopie à Force Atomique (contact, tapping, LFM, force volume, imagerie en milieu liquide) et expérience en microscopie à effet tunnel

Spectroscopie Raman

Déformation d'échantillons par nano-indentation et par sollicitation uni-axiale

Préparation d'échantillons : découpe, polissage, préparation de surface

Microscopie Électronique à Balayage (MEB)

Microscopie optique

Expérience en élaboration de films minces par dépôt physique en phase vapeur (PVD) et magnétron

Expérience en Microscopie Électronique en Transmission (MET)

→ **Logiciels utilisés**

Calcul et traceur : Mathematica, Origin, Excel

Imagerie AFM : Nanoscope, WSxM

Traitement de texte : LATEX, Word, Powerpoint

Traitement d'image : Paint Shop Pro, MacBiophotonic Image J, GIMP, Photo Shop

➔ **PUBLICATIONS**

→ 6 publications parues au sein de revues : _____

→ 3 communications orales

→ 7 posters