

## Julien de BONFILS

50 rue Raulin 69007 Lyon  
Tel : 09 50 62 25 19 / 06 79 74 88 90  
Mail : [debonfils@gmail.com](mailto:debonfils@gmail.com)  
Né le 13/12/1978 (29 ans)

## INGENIEUR POSTDOC CEA MARCOULE

### COMPETENCES SCIENTIFIQUES

---

<b>Synthèses et Caractérisations physico-chimiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Spectroscopies Raman, Infrarouge et de microluminescence, mesures mécaniques (microdureté, rugosimétrie) et rhéologiques (viscosité, élasticité), absorption optique.</li><li>➤ Microscopie Electronique à Balayage, Microscopie à Force Atomique, Microscopie à Effet Tunnel.</li><li>➤ Formation HERCULES : formation à l'utilisation des grands instruments européen (ESRF, ILL, SOLEIL).</li><li>➤ Chromatographie sur couches minces, sur colonnes, RMN <math>^1\text{H}</math>, <math>^{11}\text{B}</math> et <math>^{29}\text{Si}</math></li><li>➤ Synthèses organiques de calixarènes et d'autres espèces amphiphiles dans le cadre de la détection de protéines animales et humaines.</li></ul>
<b>Compétences particulières</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Habilitation à la prévention des risques niveau 1, option aval du cycle du combustible.</li><li>➤ Habilitation laser.</li></ul>
<b>Langues</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Anglais courant, notions d'allemand.</li></ul>
<b>Informatique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Suite Microsoft Office, Origin, Latex, Statistica, Carine (cristallographie), programmation html, C++ et fortran (notions). <b>Modélisation par dynamique moléculaire</b> de systèmes atomiques tridimensionnels. <b>Simulation de spectres de luminescence</b>.</li><li>➤ Environnements : Windows, Linux, MacOS.</li></ul>

### EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

---

<b>Depuis octobre 2007</b>	<b>Ingénieur de Recherche</b> au CEA Marcoûle (30) (coll. CEA/EDF - Programme PRECCI AP4). Etude par Spectroscopie Raman des phases secondaires formées lors de l'oxydation radiolytique de combustibles irradiés de type MOX. (C.D.D. : 1 E.T.P.).
<b>2004-2007</b>	<b>Poste de moniteur</b> à l'Université Claude Bernard Lyon 1 (69). 64h équivalent TD par an. Enseignement en tant que moniteur : <ul style="list-style-type: none"><li>• 50 heures <b>TD de Sciences de la Terre et de l'Univers</b> en L1 (Responsable G. Panczer).</li><li>• 16 heures <b>TP de propriétés physiques de nanostructures</b> en M2 (Responsable J.-C. Plenet).</li><li>• 9 heures <b>TD Ondes sismiques</b> en L1 (Responsable B. Champagnon).</li><li>• 18 heures <b>TP Ondes sismiques</b> en L1 (Responsable B. Champagnon).</li><li>• 45 heures de <b>TP d'électronique</b> en L3 (Responsable B. Canut).</li><li>• 2.5 heures surveillance d'examen</li><li>• 16 heures (équivalent TD) <b>Animation "Musique, temps et espace"</b> dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique (Responsable A. Tanguy).</li><li>• 18 heures (équivalent TD) <b>Animation "Rêves de lumières"</b> dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique (Responsable B. Jacquier).</li><li>• 30 heures <b>Gestion du site web « Sciences de la Terre et de l'Univers »</b> en L1 (Responsable G. Panczer).</li></ul> Enseignement hors monitorat (en 2006 et 2007) : <ul style="list-style-type: none"><li>• 64 heures (32h TP/an) <b>TP spectroscopies optiques</b> pour le DU de gemmologie de Lyon (Responsable : G. Panczer).</li></ul>
<b>Juin - Juillet 2004</b>	<b>Ingénieur Attaché de Recherche Clinique</b> au C.H.U. de Bellevue (St Etienne - 42). Etude statistique sur les patients traumatisés crâniens et les maladies bipolaires vieillissantes. (C.D.D. : 1 E.T.P.).

## FORMATION UNIVERSITAIRE

---

- 2004-2007** Thèse de doctorat « Effets d'irradiations sur la structure de verres borosilicatés – Comportement à long terme des matrices de confinement des déchets nucléaires ». Université Claude Bernard Lyon 1. Villeurbanne – 69. (collaboration CEA Marcoule).
- 2003-2004** DEA Génie des Matériaux, comportement mécanique, durabilité et microstructure (*Mention Bien*). INSA Lyon / ECL / Université Claude Bernard Lyon 1. Villeurbanne - 69.
- 2002-2003** DESS Nanotechnologies (*Mention Bien*). Université Claude Bernard Lyon 1. Villeurbanne - 69.
- 2001-2002** Maîtrise de Sciences Physiques (*Mention Bien*). Université Claude Bernard Lyon 1. Villeurbanne - 69.
- 1996-1999** DEUG Sciences de la matière et Licence de Sciences Physiques. Université de Bourgogne. Dijon - 21.

## ACTIVITES SCIENTIFIQUES

---

- Publications**
- J. de Bonfils, G. Panczer, D. de Ligny, S. Peugeot, and B. Champagnon, "Behaviour of simplified nuclear waste glasses under gold ions implantation : a microluminescence study", *Journal of Nuclear Materials* **362** (2007) 480-484.
- S. Peugeot, J. de Bonfils, G. Panczer, D. de Ligny, S. Henry, P-Y. Noël, A. Chenet, "Chemical composition effect on the borosilicate glasses under irradiations", *soumis à Journal of Non-Crystalline Solids* (2007).
- J. de Bonfils, G. Panczer, D. de Ligny, S. Peugeot, J.-M. Delaye, S. Chausseidant and A. Monteil, "Simulation of Eu<sup>3+</sup> luminescence spectra in borosilicate glasses by molecular dynamics calculations", *accepté à Optical Materials* (2007).
- Communications orales**
- J. de Bonfils, G. Panczer, A. Mermet, S. Peugeot, "Nuclear waste glasses and optical spectroscopy of rare earth elements", *European Materials Research Society Spring Meeting*. Nice (06). 29 mai - 2 juin 2006.
- J. de Bonfils, G. Panczer, D. de Ligny, S. Peugeot, "Viellissement physique des verres nucléaires", *Journée scientifique de l'UFR des sciences de la Terre*. Lyon (69). 23 octobre 2006.
- J. de Bonfils, G. Panczer, D. de Ligny, S. Peugeot, J.-M. Delaye, "Etude du comportement de verres de stockage simplifiés sous implantation d'ions Au par Spectroscopies Raman et FLN", *Matériaux 2006*. Dijon (France). 13-17 novembre 2006.
- J. de Bonfils, G. Panczer, D. de Ligny, S. Chausseidant, A. Monteil, J.-M. Delaye, B. Champagnon, S. Peugeot, "Simulation of Eu<sup>3+</sup> luminescence spectra in borosilicate glasses by molecular dynamics calculations", *6<sup>th</sup> Israeli-French Workshop : Advances in Optical and Laser Materials : Crystals, Amorphous Materials, Photonic Crystals and Nano-Particles*. Jerusalem (Israël). 10-16 décembre 2006.
- Communications par voie d'affiche**
- J. de Bonfils and S. Jebors, "Protein-calixarenes interactions at surfaces : an AFM study". *XIII<sup>th</sup> International Symposium on Supramolecular Chemistry*. South Bend (Indiana, USA). 25-30 juillet 2004.
- J. de Bonfils, G. Panczer and S. Peugeot, "Nanostructure and ageing of multicomponents oxides glasses". *Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems*. Grenoble (38). Février 2005.

J. de Bonfils, G. Panczer, D. de Ligny and S. Peugeot, “Swelling of nuclear waste glasses under gold ions implantation”. Radiation Effects in Insulators 2007. Caen (France) 27 août-1<sup>er</sup> sept. 2007.

**Brevet** A.W. Coleman, J. Gilbert, A. Lazar and J. de Bonfils, “Procédé et système d’analyse protéomique”. (2004). (*n° de publication : FR2874695, n° d’enregistrement : 0409236*).

## **DIVERS**

---

**Activités diverses** Depuis 2000, bénévole dans une association pour adultes et adolescents handicapés « HANDICHEVAL ESPOIR ».  
Sport pratiqué : VTT

**Permis** A et B