

Curriculum Vitæ *

SAKELLARIOU Dimitris

3 février 2005

Études

- 1991 : Baccalauréat (Option Mathématiques, Physique, Chimie), mention excellent, congratulations du jury, 3ème place au test national de chimie, participation à l’olympiade de chimie (Lodz 1991 - Pologne).
- 1992 : 1ère année au département de Chimie d’université d’Athènes, 1er au classement, bourse pour 1 an.
- 1993 : 2ème année au département de Chimie d’université d’Athènes, 1er au classement, bourse pour 1 an.
- 1994 : 3ème année au département de Chimie d’université d’Athènes, transfert par un programme d’échange à l’École Normale Supérieure de Lyon.
- 1995 : Licence de Chimie - Physique à l’École Normale Supérieure de Lyon, Mention A. B.
- 1996 : Maîtrise de Chimie - Physique à l’École Normale Supérieure de Lyon, Mention A. B., Bourse pour 1 an.
- 1997 : DEA aux constituants élémentaires de la matière à l’Institut de Physique Nucléaire de l’université Claude Bernard Lyon 1, 2ème au classement, mention Bien, bourse du ministère pour effectuer la thèse. Magistère des sciences de la matière.
- 1998–2000 : Thèse de doctorat au laboratoire de Stéréochimie et des Interactions moléculaires de l’ENS de Lyon, titre : “Diffusion de spin nucléaire a la spectroscopie de RMN de l’état solide”, sous la direction de Pr. L. Emsley. Monitorat pendant 3 ans effectué à l’École Normale : chimie théorique, physique moléculaire, travaux pratiques de chimie inorganique, spectroscopie RMN.
- 2000–2004 : Études Post-doctorales au Lawrence Berkeley National Laboratory, Division des Sciences de Matériaux, sous la direction du Pr. A. Pines.
- 2004–aujourd’hui : Chercheur au Service de Chimie Moléculaire, Commissariat à l’Energie Atomique, Saclay, France.

1. Langues

- Anglais, Français et Grec ...
- Unix, C, C++, Matlab
- Bruker, Varian, Chemagnetics et Tecmag

Expérience Professionnelle

- Été 1995 : Projet effectué au département de chimie physique de l’université d’Athènes, sous la direction du Pr. A. Mavridis, sujet : “Étude de la validité de l’analyse Dunham de méthodes de perturbation pour l’extraction de constantes spectroscopiques pour des systèmes moléculaires diatomiques.”

*Tous les travaux peuvent être consultés à l’adresse web suivante :
<http://waugh.cchem.berkeley.edu/~dsakella>

- Été 1996 : Projet effectué au laboratoire de Stéréochimie et des Interactions moléculaires de l'ENS-Lyon, sous la direction du Pr. L. Emsley, titre : “Édition Spectrale à la RMN de l'état solide.”
- Printemps–Été 1997 : Projet effectué au laboratoire de Stéréochimie et des Interactions moléculaires de l'ENS-Lyon, sous la direction du Pr. L. Emsley, titre : “Diffusion de spin à la RMN de l'état solide.”
- Printemps 1999 : Collaboration au laboratoire de Bruker-Allemagne, avec Dr. S. Steuernagel. Brevet international No 198341445.8 : “Method to Improve Resolution of Two-dimensional Heteronuclear Correlation Spectra in Solid-State NMR.”
- Été 2000 : Collaboration au laboratoire de RMN de l'Université de Durham, avec Dr. P. Hodgkinson sur le découplage heteronuclear aux cristaux liquides.
- Septembre 2001 : Brevet déposé par le Laboratoire National Lawrence Berkeley au sujet de la RMN ex-situ. Liste des inventeurs : D. Sakellariou, C. A. Meriles, H. Heisse, A. Moulé et A. Pines.
- Hiver 2004 : Collaboration avec UC Berkeley sur la construction d'une sonde Dynamic Angle Spinning.
- Hiver 2005 : Collaboration avec UC Berkeley sur la RMN Ex-Situ.

Publications

1. D. SAKELLARIOU, P. Hodgkinson et L. Emsley “*Quasi Equilibria in Solid-State NMR*”, Chem. Phys. Lett., **293**, 110, (1998).
2. A. Lesage, D. SAKELLARIOU, S. Steuernagel et L. Emsley “*Carbon-Proton Chemical Shift Correlation in Solid-State NMR by Through-Bond Multiple-Quantum Spectroscopy*”, J. Am. Chem. Soc., **120**, 13194 (1998).
3. A. Lesage, D. SAKELLARIOU, L. Emsley et S. Steuernagel “*A New Carbon-Proton Chemical Shift Correlation Experiment for Solid-State NMR*”, Bruker Report, **147**, 7 (1999).
4. D. SAKELLARIOU, P. Hodgkinson, S. Hediger and L. Emsley “*Experimental observation of Periodic Quasi Equilibria in Solid-State NMR*”, Chem. Phys. Lett., **308**, 381, (1999).
5. D. SAKELLARIOU, A. Lesage, P. Hodgkinson et L. Emsley “*Homonuclear Dipolar Decoupling in Solid-State NMR using Continuous Phase Modulation*”, Chem. Phys. Lett., **319**, 253, (2000).
6. P. Hodgkinson, D. SAKELLARIOU et L. Emsley “*Simulation of Extended Periodic Systems of Nuclear Spins*”, Chem. Phys. Lett., **326**, 515 (2000).
7. Z. Yao, H.-T. Kwak, D. SAKELLARIOU, L. Emsley et P. J. Grandinetti “*Sensitivity Enhancement of the Central Transition NMR Signal of Quadrupolar Nuclei under Magic-Angle Spinning*”, Chem. Phys. Lett., **327**, 85 (2000).
8. D. SAKELLARIOU, A. Lesage et L. Emsley, “*Spectral Editing in Solid-State NMR using Scalar Multiple Quantum Filters*”, J. Magn. Reson. **151**, 40 (2001).
9. D. SAKELLARIOU, A. Lesage et L. Emsley, “*Proton-proton constraints in powdered solids from ^1H - ^1H - ^1H and ^1H - ^1H - ^{13}C three-Dimensional NMR Chemical Shift Correlation Spectroscopy*”, J. Am. Chem. Soc. **123**, 5604 (2001).

10. C. A. Meriles, D. SAKELLARIOU, H. Heise, A. Moulé et A. Pines, “*Approach to High-Resolution Ex-Situ NMR Spectroscopy*”, *Science*, **293**, 82 (2001).
11. A. Lesage, L. Duma, D. SAKELLARIOU, L. et Emsley, “*Improved Resolution in Proton NMR Spectroscopy of powdered solids*”, *J. Am. Chem. Soc.*, **123**, 5747 (2001).
12. D. SAKELLARIOU et L. Emsley, “*Through-bond experiments in solids*”, *The Encyclopedia of NMR*, **9**, 196 (2002).
13. P. Charmont, D. SAKELLARIOU et L. Emsley, “*Sample Restriction Using Radiofrequency Field Selective Pulses in High-Resolution Solid-State NMR*”, *J. Magn. Reson.* **154**, 136 (2002).
14. J. D. Walls, M. Marjanska, D. SAKELLARIOU, F. Castiglione et A. Pines “*Selective Excitation in Dipole Coupled Systems*”, *Chem. Phys. Lett.* **357**, 241 (2002).
15. C. A. Meriles, D. SAKELLARIOU et A. Pines, “*Resolved magic-angle spinning of anisotropic samples in Inhomogeneous Fields*”, *Chem. Phys. Lett.* **358**, 391 (2002).
16. H. Heise, D. SAKELLARIOU, C. A. Meriles, A. Moulé et A. Pines, “*Two-Dimensional High-resolution NMR spectra under ex-situ conditions*”, *J. Magn. Reson.* **156**, 146 (2002).
17. D. SAKELLARIOU, C. A. Meriles, A. Moulé et A. Pines, “*Variable Rotation Composite Pulses for High Resolution Nuclear Magnetic Resonance Using Inhomogeneous Magnetic and Radio-Frequency Fields*”, *Chem. Phys. Lett.* **363**, 25 (2002).
18. S. Wi, J. Logan, D. SAKELLARIOU, J. Walls et A. Pines, “*Rotary Resonance Recouplings of Half-Integer Quadrupolar Nuclei in Solid-State Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy*”, *J. Chem. Phys.* **117**, 7024 (2002).
19. M. Marjanska, R. H. Havlin et D. SAKELLARIOU “*Coherent averaging and correlation of anisotropic spin interactions in oriented molecules*”, chapitre au livre “*NMR of Orientationally Ordered Liquids*”, édité par E. E. Burnell et C. A. deLange, Kluner Scientific (2002).
20. G. De Paëpe, D. SAKELLARIOU, P. Hodgkinson, S. Hediger and L. Emsley “*Heteronuclear decoupling in solid state NMR using continuous phase modulation*”, *Chem. Phys. Lett.* **368** 511 (2003).
21. D. SAKELLARIOU, S. P. Brown, A. Lesage, S. Hediger, M. Bardet, C. A. Meriles, A. Pines and L. Emsley, “*High-Resolution NMR Spectra of Disordered Solids*”, *J. Am. Chem. Soc.*, **125**, 4376 (2003).
22. L. Duma, S. Hediger, A. Lesage, D. SAKELLARIOU et L. Emsley “*Carbon-13 Lineshapes in Solid-State NMR of Labeled Compounds. Effects of Coherent CSA-Dipolar Cross Correlation*”, *J. Magn. Reson.*, **162**, 90 (2003).
23. A. Lesage, D. SAKELLARIOU, S. Hediger, B. Elena, P. Charmont and L. Emsley “*Experimental Aspects of Proton NMR Spectroscopy in Solids using Phase-Modulated Homonuclear Dipolar Decoupling*”, *J. Magn. Reson.*, **163**, 105 (2003).
24. C. A. Meriles, D. SAKELLARIOU and A. Pines, “*Broadband Phase Modulation by Adiabatic Pulses*”, *J. Magn. Reson.*, **164**, 177 (2003).
25. D. SAKELLARIOU, C. A. Meriles, R. W. Martin and A. Pines, “*High-Resolution NMR of Anisotropic Samples With Spinning Away from the Magic Angle*”, *Chem. Phys. Lett.*, **377**, 333 (2003).

26. C. A. Meriles, D. SAKELLARIOU, A. Moulé, M. Goldman, T. Budinger and A. Pines, “*High-resolution NMR of static samples by rotation of the magnetic field*”, J. Magn. Reson. **169**, 13 (2004).
27. D. SAKELLARIOU, C. A. Meriles and A. Pines, “*Advances in ex-situ Nuclear Magnetic Resonance*”, C. R. Physique, **5**, 337 (2004).
28. V. Demas, D. SAKELLARIOU, C. A. Meriles, S. Han, J. Reimer and A. Pines, “*Three-dimensional phase-encoded chemical shift MRI in the presence of inhomogeneous fields*”, Proc Nat. Acad. Sci., **101**, 8845 (2004).
29. G. H. J. Park, R. W. Martin, D. SAKELLARIOU, A. Pines, A. G. Sahkhatuni, A. A. Sahkhatuni, H. A. Panosyan, “*Variable angle spinning (VAS) NMR study of solvent effects in liquid crystalline solutions of ¹³C-iodomethane*”, Chem. Phys. Lett., **399**, 196 (2004).
30. D. Topgaard, R. W. Martin, D. SAKELLARIOU, C. A. Meriles, A. Pines, “*Shim pulses for NMR spectroscopy and imaging*”, Proc. Nat. Acad. Sci., **101**, 17576, (2004).
31. D. SAKELLARIOU, C. A. Meriles, R. W. Martin and A. Pines, “*NMR in rotating magnetic fields : Magic angle field spinning*”, Magn. Reson. Imag, (in press) (2004).

Présence Internationale

- 1998 : Poster à la International Conference on Magnetic Resonance and Related Phenomena, ISMAR-AMPRERE, Berlin.
- 1999 : Présentation orale et Poster au 14ème International Meeting on NMR Spectroscopy, Royal Society, Edinburgh, UK.
- 1999 : Présentation orale et Poster a l’Alpine Conference on Solid-State NMR, Chamonix, France
- 2000 : Poster à la AMPERE Conference on Magnetic Resonance, Lisbon, Portugal.
- 2000 : Poster au AMPERE Summer School on Magnetic Resonance, Nafplio, Grèce.
- 2001 : Poster à la Conference Gordon sur la Résonance Magnétique, Rhodes Island, USA.
- 2001 : Poster à la 43ème Rocky Mountain Conference on Analytical Chemistry, Denver, Colorado, USA.
- 2001 : Présentation orale et poster à la 2ème Conference Alpine sur la RMN du Solide, Chamonix, France.
- 2002 : Poster à la 43ème ENC - Experimental NMR Conference, Asilomar, Californie, USA.
- 2002 : Invité pour présentation orale, Département Chimie, Université de Crète, Greece.
- 2002 : Invité pour présentation orale, Institut de Biologie Structurale, CEA Grenoble, France.
- 2003 : Invité pour présentation orale, Département des Sciences de la Matière, CEA Paris, France.
- 2003 : Poster à la 3ème Fast Field Cycling Conference, Torino, Italie.
- 2003 : Invité pour présentation orale, Département des Sciences de la Matière, Université de Milan, Italie.
- 2003 : Poster au 10ème Chianti Workshop on Magnetic Resonance, Pisa, Italie.
- 2003 : Poster à la Conference Gordon sur la Résonance Magnétique, Newport, USA.

- 2004 : Invité pour présentation orale, 7th Magnetic Resonance in Porous Media, Paris, France.
- 2004 : Poster à la EENC/AMPERE meeting, Lille, France.
- 2004 : Invité pour présentation orale, 4th Colloquium on Mobile NMR, Aachen, Germany.
- 2005 : Présentation orale, Université Pierre et Marie Curie, Paris, France.