

Profession de foi – Candidature individuelle au CoNRS

Section 07 - Physique des matériaux : structure et dynamique, collège B2

Physico-chimiste spécialisé en simulation numérique des matériaux, je propose ma candidature à la section 07 du comité national du CNRS. Je souhaite y apporter mes compétences afin de contribuer à une évaluation rigoureuse, équitable et représentative de la diversité des approches de notre communauté tout en participant aux réflexions sur les enjeux actuels de la recherche en physique des matériaux.

Mes travaux portent sur la modélisation multi-échelle des propriétés structurales et dynamiques de matériaux à l'aide de simulations moléculaires, incluant à la fois des méthodes ab initio et des calculs de dynamique moléculaire. Je m'intéresse notamment à l'étude de la stabilité des phases dans les clathrates hydrates ainsi qu'aux mécanismes de diffusion d'espèces gazeuses au sein de ces structures nanoporeuses.

Conscient des défis actuels de la recherche, je souhaite mettre mon expertise et mon expérience au service de la section 07 pour participer aux évolutions de la recherche sur les matériaux, dans toute sa complexité scientifique et sa diversité humaine.

Besançon, le 15 avril 2025



Ludovic MARTIN-GONDRE

Maître de conférences

Institut UTINAM – Groupe ATMOS

CNRS UMR 6213 / Université de Franche-Comté

16 Route de Gray

25 030 BESANÇON CEDEX – FRANCE

e-mail : ludovic.martin@univ-fcomte.fr

Phone : (+33) 03.81.66.64.76

Curriculum-vitae

Ludovic MARTIN-GONDRE

Institut UTINAM (Équipe ATMOS) – UMR CNRS 6213

Tél. : (+33) 3.81.66.64.76

E-mail : ludovic.martin@univ-fcomte.fr

44 ans, marié, 2 enfants



FONCTIONS :

- depuis Sept. 2013** Maître de conférences en physique à l'Université de Marie et Louis Pasteur (section 30 CNU) – Institut UTINAM (Équipe ATMOS)
- 2012-2013** Chercheur Postdoctoral à l'Université Bordeaux 1
Sujet de recherche : *Étude expérimentale et théorique de clathrates hydrates à défauts de liaison hydrogène.*
- 2009-2012** Chercheur Postdoctoral à Donostia International Physics Center (Espagne)
Sujet de recherche : *Étude des phénomènes non-adiabatiques à l'interface gaz/surface.*
- 2005-2009** Doctorant en Chimie-Physique à l'Université Bordeaux 1.

FORMATIONS :

- 2005-2009** Thèse de doctorat en Chimie-Physique à l'Institut des Sciences Moléculaires (Bordeaux).
Sujet de thèse : *Contribution théorique à l'étude de la réactivité élémentaire gaz/surface d'intérêt en rentrée atmosphérique.*
Direction : Cédric Crespos, Pascal Larrégaray et Jean-Claude Rayez
Soutenue le 10 juillet 2009
- 2003-2005** Master de Chimie, option modélisation moléculaire (Université Bordeaux 1)
- 2001-2003** Licence de Chimie (Mulhouse – 2002) et de Chimie-Physique (Bordeaux - 2003)
- 1999-2001** DUT Génie Chimique - Génie des Procédés (IUT de St Nazaire).

THÉMATIQUES DE RECHERCHE :

- Simulations moléculaires de clathrates hydrates (DFT, AIMD, KMC).
- Dynamique moléculaire des processus réactionnelles à l'interface gaz/surface.
- Développement de surfaces d'énergie potentielle multi-dimensionnelles molécule/surface.

PRODUCTION SCIENTIFIQUE :

28 publications scientifiques à comité de lecture, 1 chapitre d'un ouvrage scientifique, 32 communications orales à des conférences nationales et internationales (dont 3 invitées), 22 communications sous forme d'affiche. *Citation Report (Web of Science)*: Nombre de citations: 442, h-index: 14