

Fabien MIOMANDRE
Section 15 : Chimie physique, théorique et analytique
Collège A2

Curriculum Vitae

Etat Civil et situation professionnelle

Fabien Miomandre (57 ans)

Professeur classe exceptionnelle, ENS Paris-Saclay

Adresse Professionnelle

Laboratoire PPSM – DER Chimie

ENS Paris-Saclay

4 avenue des sciences

91190 GIF SUR YVETTE

Email : mioman@ens-paris-saclay.fr

Activités de Recherche

Mon domaine de recherche est le couplage des techniques électrochimiques et photophysiques notamment au niveau microscopique, pour l'étude de molécules et matériaux dont les propriétés d'émission de lumière peuvent être commutées par un changement d'état redox. Un autre volet de mon activité porte sur la conception et l'étude de nanomatériaux hybrides (graphène, polymères conducteurs, nanoparticules métalliques) pour optimiser leurs propriétés optiques, photophysiques ou électrochimiques. Les applications visées sont les dispositifs de stockage électrochimique, l'électrocatalyse, les capteurs.

Expérience de Gestion et d'Évaluation scientifique récentes:

- **Membre élu du CoNRS section 13** (2021-25)
- **Membre élu du CNU section 31** (2012-15)
- **Membre de jurys de thèse et HDR externes** : 45 (36 thèses, 9 HDR)
- **Membre de comité HCERES** : ICMUB Dijon (2016), DCM Grenoble (Président, 2020), MOLTECH Angers (2021)
- **Membre de comités de sélection (MCF, PR)** : 18 (2 comme président)
- **Membre du bureau** de la Subdivision Electrochimie de la Société Chimique de France (2015-24)
- **Membre expert** de la commission régionale (DR4) de promotion des IT du CNRS BAP B (2019, 2020)
- **Expertises CNRS** : programmes Momentum (2018), Emergence (2019, 2020, 2023) de l'INC.
- **Expertises AAP** : ANR (2-3/an), FNRS (1/an), IDEX Paris-Seine (4 projets), IDEX U. Strasbourg (2 projets), Cergy Université (1 à 2 projets/an depuis 2020)
- **Membre nommé du conseil scientifique** de l'ED 388 Chimie Analytique, Physique, Théorique de Paris-Centre (UPC, SU, PSL)
- **Président** du Conseil Scientifique Restreint de l'ENS Paris-Saclay (2015-2019)
- **Directeur du GdR PES PhotoElectroStimulation**, créé en 2018, renouvelé en 2023
- **Directeur d'unité** : laboratoire PPSM, UMR CNRS (2015-25)
- **Directeur** du Département d'Enseignement et Recherche Chimie de l'ENS Paris-Saclay (10 enseignants, 5 personnels administratifs et techniques) (2016-25)

Affectations successives dans la recherche

1996- ENS Cachan (devenue ENS Paris-Saclay en 2016)
2011 Délégation CNRS, ITODYS, Université Paris-Diderot

Publications Significatives Récentes

- Y. Li, G. Louarn, P.-H. Aubert, V. Alain-Rizzo, L. Galmiche, P. Audebert, F. Miomandre*, Polypyrrole-modified graphene sheet nanocomposites as new efficient materials for supercapacitors, **Carbon**, 105 (2016) 510-520.
- L. Guerret-Legras, J.F. Audibert, G.V. Dubacheva, F. Miomandre*, Combined scanning electrochemical and fluorescence microscopies using a tetrazine as a single redox and luminescent (electrofluorochromic) probe, **Chemical Science**, 9 (2018) 5897-5905.
- Guerret-Legras, L.; Maillot, B.; Audibert, J. F.; Dubacheva, G. V.; Galmiche, L.; Lang, P.; Miomandre F.*, Electrofluorochromism of Surface-Confined Tetrazines Investigated on the Monolayer Scale. **Journal of Physical Chemistry C**, 123 (2019) 29255-29261.
- Guerret-Legras, L.; Audibert, J.-F.; Gonzalez-Ojeda, I. M.; Dubacheva, G. V.; Clavier, G.; Miomandre*, F., Time-Resolved Fluorescence Microscopy Combined with Scanning Electrochemical Microscopy: A New Way to Visualize Photo-Induced Electron Transfer Quenching with an Electrofluorochromic Probe. **Journal of Physical Chemistry C**, 124 (2020) 23938-23948.
- L.O. de Miranda, B. Maillot, M. Bosmi, L. Galmiche, J.F. Audibert, P. Decorse, V. Brasiliense, L. Berthelier, I. Bonnamour, U. Darbost, F. Miomandre*, Photophysical and Electrochemical Study of New Luminescent and Redox-Active Tetrazine Derivatives Grafted on Gold Nanoparticles, **Journal of Physical Chemistry C**, 127 (2023) 3660-3670.
- M. Bosmi, A. Adeniji, E. Michel, A. Brosseau, V. Brasiliense, P. Audebert, R. Pongilat, M. Gauthier, F. Miomandre*, Functionalization and Crosslinking of Reduced Graphene Oxide Sheets by Multiple Tetrazine Units to Improve the Energy Storage in Supercapacitors, **Chemelectrochem**, (2023) e202300467.
- K. Magra, J.F. Audibert, D. Dragoe, T. Mallah*, F. Miomandre*, M.L. Boillot, Optical Read-Out of the Electrical Switching of Cobalt-Terpyridine-BODIPY Molecules Immobilized as Single Layer on ITO, **Advanced Optical Materials**, (2023) 2301128.
- Dabbous, B. Maillot, J.F. Audibert, V. Brasiliense, F. Miomandre*, Plasmon-Induced Simultaneous Electrochemical and Fluorescence Switches Probed by Combined SECM and Fluorescence Microscopy, **Journal of Physical Chemistry C**, 128 (2024) 19829-19838.