



ETAT CIVIL

Nom et Prénom MOUGIN Karine
Nationalité : Française
Coordonnées professionnelles Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M)
15 rue Jean Starcky, 68057 Mulhouse Cedex
☎ +33 (0)3 89 60 88 42 / ✉ karine.mougin@uha.fr
Fonction Maître de Conférences à la Faculté des Sciences et Techniques (UHA)
Affectation Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M), UMR 7361, CNRS-UHA.
Section CNU : 33 **Facteur h : 20**



FORMATION & DIPLOMES

2016 **Habilitation à Diriger des Recherches**, thèse soutenue le 22 janvier 2016.
1998-2001 **Thèse de Doctorat en Physico-Chimie** de l'Institut des Surfaces et Interfaces (ICSI-CNRS- UPR 9069, dir. H. HAIDARA). Thèse soutenue le 21 Décembre 2001, "*Surfaces moléculaires hétérogènes: compréhension et contrôle des phénomènes interfaciaux*". Direction: Dr H. HAIDARA.
1998-1997 **DEA de Chimie, spécialité Formulation** de l'Université de Haute Alsace (UHA).
1995-1998 **Diplôme d'ingénieur** à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie-Mulhouse-ENSCMu.

PARCOURS PROFESSIONNEL

2003- **Enseignant chercheur (MCF-33), Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M), UMR 7361,** "*De l'assemblage de molécules et nanoparticules vers l'élaboration de surfaces fonctionnelles*"
2003-2002 **Post-Doc à l'Université de Virginie (University of Virginia (UVA)), Charlottesville, USA** dans le cadre d'un projet intitulé "*Control of cell adhesion using engineered interfaces with spatially varying gradients*" et financé par la NSF. Direction: Pr E. FERNANDEZ.
2002-2001 **Assistant Temporaire en Enseignement et Recherche (ATER) à l'Institut de Chimie des Surfaces et Interfaces (ICSI), CNRS (UPR 9069), Mulhouse** dans le cadre d'un projet "*Self-Assembling of nano-objects confined in a molecular self-assembled bi-layer : Elaboration of 2D organometallic nanocomposites.*"

RESPONSABILITES ADMINISTRATIVES & COLLECTIVES

Locales

2021- Responsable du cycle intégré prépa ENSISA - Première année
2020- Membre du Conseil Administratif de la Faculté des Sciences et Techniques (UHA)
2017-2020 Membre de la Commission Formation et Vie Universitaire (CFVU- UHA)
2017-2020 Membre de la Commission Disciplinaire - UHA
2015-2017- Membre du Conseil Scientifique de l'IS2M
2013- Responsable « Accompagnement en Sciences et Technologie à l'Ecole Primaire » à l'UHA.

Nationales

2020- Conseil Scientifique du LabCOM « IMPACT » entre la société APTAR et l'IS2M
2020- Membre du comité Egaliti du de l'Institut Thématique Interdisciplinaire- ITI HiFunMat
2019 Vice-présidente de la Société Chimique de France
2019 Membre de l'Editorial Board springer : Editeur Associée à Springer, « Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration »
2019- Comité de Sélection (MdC-33^{ème} section à l'Université de Bourgogne Franche-Comté, CIRAD, etc..)
2019- Membre du comité d'expertise des Bourses L'Oréal
2019- Membre de l'Association « Femmes et Sciences »

RESPONSABILITES SCIENTIFIQUES & EXPERTISE

- Membre d'un Conseil Scientifique:** Estonian Nanotechnology Competence Centre (ENCC), Tartu, Estonia.
- Participation à des réseaux de recherche : COST, GDR APPAMAT, GDR Synthèse en flux



COMPETENCES

- 1. Nanoparticules** Synthèse par Batch ou Flux Continu de nanoparticules
Fonctionnalisation de nanoparticules en milieu liquide
Synthèse de nanoparticules dans une matrice polymère
Caractérisation de nanomatériaux par spectroscopie d'absorption UV-visible, DLS, FTIR, MET et MEB
- Chimie des Matériaux** Fonctionnalisation de surface des matériaux en milieu liquide ou sous vide.
Fabrication de couches minces & capteurs
- 2. Composites à base de matériaux biosourcés** Renforcement de matériaux par des fibres naturelles, renforcement interface fibre-matrice par fonctionnalisation des matériaux
Bio-absorbants
- 3. Nanomécanique/ Nanofrottement** Microscopie à Force Atomique : caractérisation de la topographie, des propriétés physico-chimique et mécaniques à l'échelle nanométrique de surfaces micro et/ou nanostructurées, Peakforce QNM
Nanofrottement de films moléculaires et nanoparticules
Nanomanipulation d'objets par AFM

PRODUCTION SCIENTIFIQUE (71 dont 5 papiers choisis)

- Shape influence on the ultrafast plasmonic properties of gold nanoparticles
D. Peckus, A. Tamulevičienė, **K. Mougín**, A. Spangenberg, L. Vidal, Q. Bauerlin, M. Keller, J. Henzie, L. Puodžiukynas, T. Tamulevičius, S. Tamulevičius, *Optics Express* 30 (15), 27730-27745 (2022)
- Sensitive Detection of SARS-CoV-2 Using a Novel Plasmonic Fiber Optic Biosensor Design
Y. Saad, M.H. Gazzah, **K. Mougín**, M. Selmi, H. Belmabrouk, *Plasmonics*, 1-12 (2022)
- Surface Color on Demand: Chameleon Effect
K. Mougín, H. Hoelscher, A. Spangenberg, *JOM*, 1-6 (2022)
- On-Demand Editing of Surface Properties of Microstructures Made by 3D Direct Laser Writing via Photo-Mediated RAFT Polymerization
X. Wu, B. Gross, B. Leuschel, **K. Mougín**, S. Dominici, S. Gree, M. Belqat, V. Tkachenko, B. Cabannes-Boué, A. Chemtob, J. Poly, A. Spangenberg, *Advanced Functional Materials*, doi:10.1002/adfm.202109446 (2022)
- M. Belqat, X. Wu, L. Piedad Chia Gomez, J-P. Malval, **K. Mougín**, A. Spangenberg, Tuning Nanomechanical properties of 3D printed microstructures" *Additive Manufacturing*, 47, 102232 (2021)

PROJETS ACADEMIQUES & INDUSTRIELS

Académiques (9)

1 Projet européen M-ERANET, 1 projet ESF-NAnoParma, 3 projets R&T CNES, 4 projets MICA-Exploratoire/RECHERCHE, 3 PHC, 1 projet CNRS, 1 projet CIRAD.

Industriels (13)

Projets avec DSM, BIC, APTAR Pharma, Porscher Industries, MPG

AWARDS

2022 Trophée de l'Innovation MICA – Prix du PARTENARIAT Chercheur/ Entreprise

2018 Award for a Keynote presentation at ICIEM 2018

PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Publications	71
Nombre de publications dans les revues avec comité de lecture	65
Nombre de publications dans les revues sans comité de lecture	6
Nombre de livres ou de chapitres de livres	3
Conférences et communications	61
Conférences invitées dans des congrès nationaux et internationaux	17
Communications orales à des congrès, symposium	44
Encadrement de thèse	20
Nombre de thèses dirigées & co-dirigées (<i>soutenues</i>)	13
Encadrement de post-doctorants.....	2
Brevets	13
<i>(dont 10 étendus à l'international)</i>	