

DIMITRI MERCIER

Chargé de recherche classe normale (section 14) depuis 2015 à l'Institut de Recherche de Chimie Paris (UMR 8247, CNRS / PSL-Chimie ParisTech) au sein de l'équipe Physico-Chimie des Surfaces

Formation :

2023 : Habilitation à diriger des recherches de l'université Paris Sciences et Lettres

2006 : thèse de doctorat en science des matériaux de l'université Créteil Val de Marne réalisée au Centre d'Etudes de Chimie Métallurgique (UPR 2801)

Supervision :

Depuis 2015 : co encadrant de 3 thèses et 6 post docs

Activités d'enseignement :

Depuis 2015 : vacances au sein de l'IUT de Vitry-Créteil (formation initiale)

vacations au CNAM et à la SFV (formation continue)

Activités de recherche :

Mes activités de recherche portent sur la réactivité des matériaux métalliques (alliages légers, alliages à haute entropie, alliages base Fe ou Ni) et leur durabilité en condition de service. Plus spécifiquement je m'appuie sur une approche combinant mesures cinétiques *in situ* (électrochimie, micro balance à cristal de quartz, spectroscopie d'émission optique à plasma à couplage inductif) et techniques avancées de caractérisation chimique des surfaces (spectroscopie de photoélectrons et spectrométrie de masse d'ions secondaires à temps de vol). Cette approche permet de corrélérer les effets macroscopiques à la modification chimique des oxydes couvrant ces alliages pour d'une part établir les mécanismes de dégradation et d'autre part proposer de nouvelles stratégies pour en améliorer leur durabilité.

Responsabilités collectives et administratives

Depuis 2022 : membre du bureau de la Fédération FERMI (Fédération pour l'Enseignement et la Recherche pour la métallurgie en Ile de France) et coordinateur de l'axe « Déformation et durabilité en conditions de service »

2020-2022 : membre du conseil scientifique de la Fédération de Recherche Spectroscopies de Photoémission

Depuis 2015 : membre du conseil scientifique de la division adhésion de la société française du vide

Reviewer pour : Corrosion Science, Journal of the Electrochemical Society, Electrochemistry Communications, Surface and Coating technology, Corrosion, NPJ Materials Degradation

Production scientifique

52 ; h-index: 18, nombre de citations : 1345, source: Google Scholar, mai 2023.

3 articles marquants :

S. Zanna, **D. Mercier***, E. Gardin, A. Allion-Maurer, P. Marcus, EPS for bacterial anti-adhesive properties investigated on a model metal surface, Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. 213 (2022) 112413.

L. Wang, **D. Mercier***, S. Zanna, L. Perrière, I. Guillot, P. Marcus, Study of the surface oxides and corrosion behaviour of an equiatomic CoCrFeMnNi high entropy alloy by XPS and ToF-SIMS, Corrosion Science. (2020) 108507.

D. Mercier*, J. Świątowska, S. Zanna, A. Seyeux, P. Marcus, Role of Segregated Iron at Grain Boundaries on Mg Corrosion, J. Electrochem. Soc. 165 (2018) C42–C49