# — Milan Skocic, PhD —

#### — Electrochimie et Matériaux —

♥ 19 avenue Nicéphore Niepce, 71100 Chalon-Sur-Saône, France

#### Activités professionnelles

🛗 Mai 2017 — Aujourd'hui: 🗣 PhD, Electrochimiste

#### 

- Gestion de projet
- Electrochimie à haute température
- Corrosion des alliages de Zr et de Ni en milieu aqueux à haute température

⊞ Oct. 2015 — Fév. 2017: **>** PhD, Matériaux Métalliques **→** Areva NP – **♀** 

- Gestion de projet
- Corrosion sous contrainte de l'Inconel 718 : traction lente à HT/HP
- Corrosion des alliages de Zr : électrochimie à HT/HP

 \( \text{Oct. 2012} — Oct. 2015: \)
 \( \text{Thèse CIFRE} - "Etude photoélectrochimique de la Shadow Corrosion" \)
 \( \text{Areva/SIMaP Lab.} - \)
 \( \text{Prance} \)
 \( \text{France} \)

- Conception et réalisation d'une cellule électrochimique pour des tests de corrosion a' HT/HP
- Validation de la cellule électrochimique à HT/HP
- Caractérisations (photo-)électrochimiques à HT/HP
- Tests classiques de corrosion en autoclave à HT/HP
- Couplage avec une boucle de contrôle de la chimie
- ## Fév. 2012 Aout. 2012: ► PFE "Plaques bipolaires métalliques pour PEMFC"

  Air Liquide P France
  - Etude bibliographique sur les aciers inox revêtus
  - Mise en place des tests de corrosion
  - Mesure de résistance de contact et observations MET/MEB
  - Interface avec les différents partners du projet

Avr. 2011 — Aout. 2011: Start ingénieur – "Aciers à composition graduée"
 McMaster University, Materials Engineering Department – Canada

- Cémentation
- Préparation et caractérisation des échantillons (fraction de phase)
- $\bullet \ \ \mathit{Mod\'elisation des contraintes maximales en compression}$

## 2007 — 2009: ◆ ArcelorMittal R&D center ■ France – **?** Technicien

- Trance ▼ Techniclen
- Préparation des échantillons : découpe, enrobage, polissage
- Caractérisation microstructurale : MEG-FEG, MET, diffractomètre RX
- Traitements thermomécaniques : Gleeble, laminage à chaud (pilote), machine de traction

Août. 2005 — Juin. 2006: ► Technicien Centre de Pyrolyse (CPM) – ♀ France

- Réalisation de test de pyrolyse en four pilote
- Préparation et caractérisation des échantillons de charbon et de coke

#### **Formations**

🗯 2012 — 2015: 🎓 PhD, Materiaux et Electrochimie – 🗐 Université de Grenoble – 🕈 France

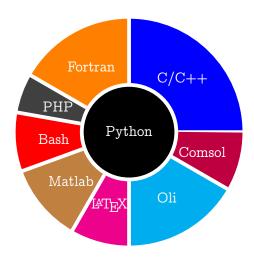
🛗 2012 — 2015: 🎓 Ingénieur, Electrochimie – 🗐 Grenoble INP (PHELMA) – 🕈 France

🛗 2003 — 2005: 🎓 Technicien, Chimie Analytique – 🗐 Université de Metz – 🗣 France

## Langues

Serbe ★★★★★ Français ★★★★★ Anglais ★★★★☆

## Compétences en informatique



# PhDs - Support technique

- S. El Euch, "Recherche d'une corrélation entre caractéristiques électrochimiques et relâchement en nickel de l'alliage 690 en milieu primaire d'un réacteur à eau pressurisée," Université Sorbonne, Paris, 2019.
- F. Da Fonseca, "Etude du phénomène de shadow corrosion des alliages de zirconium dans les réacteurs à eau bouillante (REB)," Université de Grenoble Alpes, Grenoble, 2021.
- J. Ben Mohamed, "Etude des mécanismes de Corrosion sous contrainte des alliages 600/690 en milieu secondaire des réacteurs REP en présence de plomb et de soufre.," Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, Saint-Etienne, 2021.
- D. Peyret, "Mécanismes électrochimiques de la corrosion des alliages de type ZrNbX en condition simulées de réacteur à eau pressurisée," Université Sorbonne, Paris, 2023.

## **Publications**

- [1] K. Abu Samk, M. Skocic, H. Zurob et O. Bouaziz, "Microtruss Cellular Nanocomposites", *TMS Annual Meeting*, t. 1, p. 337-344, mai 2012.
- [2] M. SKOCIC, D. KACZOROWSKI, D. PERCHE et J.-C. NUGUET, "Paper Number 83: High Temperature (Photo-)Electrochemical Setup for Studying Zr-Based and Ni-Based Alloys in Simulated LWR Conditions", in *NPC* 2016, Brighton, UK: Nuclear Institute, 3 oct. 2016.
- [3] P. Barberis, M. Skocic, D. Kaczorowski, D. Perche, Y. Wouters et K. Nowotka, "Shadow Corrosion: Experiments and Modeling", *Journal of Nuclear Materials*, t. 523, p. 310-319, 1<sup>er</sup> sept. 2019.
- [4] S. E. Euch, D. Bricault, H. Cachet, E. M. Sutter, M. T. Tran, V. Vivier, N. Engler, A. Marion, M. Skocic et B. Huerta-Ortega, "Temperature Dependence of the Electrochemical Behavior of the 690 Ni-Base Alloy between 25 and 325 °C", *Electrochimica Acta*, t. 317, p. 509-520, 10 sept. 2019.
- [5] N. RIBIÈRE, N. ENGLER, D. BRIMBAL, M. SKOCIC, É. ANDRIEU, C. BLANC et L. LAFFONT, "Multi-scale characterization of the inner surface of as-received steam generator tubes and correlation with the Ni release in primary water", *Corrosion Science*, t. 218, p. 111 205, 2023.
- [6] D. Peyret, D. Kaczorowski, M. Skocic, B. Tribollet et V. Vivier, "Electrochemical and modelling study of ZrNbO alloys aged under high temperature and high pressure PWR simulated conditions", *Corrosion Science*, t. 224, p. 111505, 2023.
- [7] N. RIBIÈRE, J. ESVAN, N. ENGLER, D. BRIMBAL, M. SKOCIC, É. ANDRIEU, C. BLANC et L. LAFFONT, "AN XPS and TEM Study of the Composition and Structure of Native Oxides on the Inner Surface of As-Received Ni Base Alloy Steam Generator Tubes", Applied Surface Science, t. 654, p. 159514, 1er mai 2024.
- [8] N. RIBIÈRE, J. ESVAN, N. ENGLER, D. BRIMBAL, M. SKOCIC, É. ANDRIEU, C. BLANC et L. LAFFONT, "XPS and TEM characterization of oxides formed in simulated primary water on steam generator tubes made of Ni based alloy", *Corrosion Science*, t. 249, p. 112 823, 2025.
- [9] N. RIBIÈRE, B. TRIBOLLET, N. ENGLER, D. BRIMBAL, M. SKOCIC, É. ANDRIEU, C. BLANC et L. LAFFONT, "Electrical properties of the oxide layers formed in simulated primary water environment on steam generator tubes made in Ni based alloy: an EIS analysis", Corrosion Science, p. 113 206, 2025.