

CLARISSE FURGEAUD

Docteur en milieux denses, matériaux et composants

@ clarisse.furgeaud@ec-lyon.fr

☎ 06 84 53 19 31

✉ 306 rue de l'égalité, 69400 Villefranche-sur-Saône

📍 France

🎂 31 ans

POSTE ACTUEL

Chargée de recherche CNRS

Institut des Nanotechnologies de Lyon, site ECL

📅 Octobre 2021- Aujourd'hui

📍 France

- *Équipe* : Matériaux Fonctionnels et Nanostructures
- *Enseignement* : TP de physique-chimie du tronc commun de l'école Centrale de Lyon
- *Encadrement* : Mohamed Bounab, 2023-2026, Epitaxie par jets moléculaires de métamatériaux d'oxydes aux propriétés fonctionnelles pilotées in-situ par des mesures en temps réel
- *Projet* : coordinatrice du projet CEC-NANO, financement MITI-CNRS, 2022-2024

FORMATION

Séjour post-doctoral

Instituto de Nanociencia, INA-Universidad de Zaragoza

📅 Février 2020-Juin 2021

📍 España

- *Sujet* : Caractérisation microstructurale de membranes de graphène nanoporeuses par un couplage XPS, RAMAN et HRTEM-EELS-EDX
- *Chef d'équipe* : Raúl Arenal

Doctorat en milieux denses, matériaux et composants

Institut PPrime-Université de Poitiers

📅 2016-2019, soutenue le 22 novembre 2019

📍 France

- *Sujet* : Effets cinétique et chimique lors des premiers stades de croissance de films minces métalliques : compréhension multi-échelle par une approche expérimentale et modélisation numérique
- *Directeur de thèse* : Grégory Abadías
- *Co-directeurs de thèse* : Anny Michel, Cédric Mastail
- *Enseignement* : TP et TD à l'IUT de Chimie et l'IUT de Génie Mécanique et Productique de Poitiers

Licence et Master en physique et chimie des matériaux hautes performances

Université de Poitiers

📅 2011-2016

📍 France

- Mention très bien, rang 1/5

RESPONSABILITÉ COLLECTIVE ET AUTRES

Membre du comité de présélection du programme Fulbright étudiant

📅 2021

📍 Commission Franco-Américaine, Paris

Présidente de l'Association des Etudiants en Matériaux

📅 2017-2018

📍 Université de Poitiers-Institut P'

"Action Plus"

📅 2016-2019

📍 Université de Poitiers

PRIX

- **Prix de thèse 2019**, Université de Poitiers, promotion 2019
- **Gold Graduate Student Award**, ICMCTF, San Diego, USA, 2019
- **Bourse Fulbright**, Brown university, USA, 2018
- **Prix poster**, Groupement Français d'Analyse des Contraintes résiduelles, 2016

ARTICLES SCIENTIFIQUES IMPORTANTS

- *Broadband cavity-enhanced optical flux monitoring* R. Rousseau, C. Botella, J. Morville, M. Bounab, L. Berguiga, C. Furgeaud, R. Bachelet, G. Saint-Girons, **Journal of Applied Physics**, 136 (2024) 185301
- *Real-time study of the interplay between phase formation and stress evolution at the $W\ 1\times Si\ x/a-Si$ interface* B. Krause, C. Furgeaud, C. Mastail, A. Michel, S. Parent, G. Abadias, A. Resta, A. Coati, Y. Garreau, A. Vlad, **Physical Review Materials**, 8 (2024) 103401
- *Strain generated by the stacking faults in epitaxial $SrO(SrTiO_3)_n$ Ruddlesden–Popper structures* G. Saint-Girons, C. Furgeaud, L. Largeau, A. Danescu, R. Bachelet, M. Bouras **Journal of Applied Crystallography**, 56 (2023)
- *Formamidinium halide salts as precursors of carbon nitrides I. Ciria-Ramos, N. Navascués, F. Diaw, C. Furgeaud, R. Arenal, A. Ansón-Casaos, M. Haro, E.J. Juárez-Perez* **Carbon**, 196 (2022) 1035
- *Multi-scale study of Ti_3SiC_2 thin film growth mechanisms obtained by magnetron sputtering* C. Furgeaud, F. Brenet, J. Nicolai, **Materialia**, 7 (2019) 1003691
- *Impact of Ge alloying on the early growth stages, microstructure and stress evolution of sputter-deposited Cu-Ge thin film* C. Furgeaud, L. Simonot, A. Michel, C. Mastail, G. Abadias, **Acta Materialia**, 159 (2018) 286-295
- *Epitaxial growth of Cu(001) thin films onto Si(001) using a single-step HiPIMS process* F. Cemin, D. Lundin, C. Furgeaud, A. Michel, G. Amiard, T. Minea, G. Abadias, **Scientific Report**, 7 (2017) 1655

ORAUX NOTABLES

Conférences internationales

- *Strong optical anisotropy in epitaxial $SrO(SrTiO_3)_n$ Ruddlesden–Popper thin layers* M. Bounab, C. Furgeaud, S. Cuffe, L. Berguiga, R. Bachelet, M. Bouras, L. Largeau, G. Saint-Girons, **EuroMBE**, Auron, France, 2025
- *Kinetics dependence of microstructure and stress evolutions in polycrystalline Cu films: real-time diagnostics and atomistic modelling* C. Furgeaud, C. Mastail, A. Michel, G. Abadias, **ICMCTF, International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films** San Diego, USA, 2019, **Gold Graduate Student Award**
- *Towards a better understanding of the early stages of metallic film growth using in situ and real time monitoring* C. Furgeaud, L. Simonot, A. Michel, C. Mastail, G. Abadias, **E-MRS** Strasbourg, France, 2017

Conférences nationales-séminaires

- *Pioneer operando curvature stress measurement during $BaTiO_3$ thin film epitaxy by RF magnetron sputtering* C. Furgeaud, R. Rousseau, M. Bounab, P. Regreny, C. Botella, A. Danescu, R. Bachelet, G. Saint-Girons, **Workshop OSEPI**, Frejus, France, 2024
- *Towards a better control of metallic thin film growth using in situ/real time monitoring and kMC simulations* C. Furgeaud, L. Simonot, D. Babonneau, S. Camelio, F. Pailloux, A. Michel, C. Mastail, G. Abadias, **Séminaire LAAS et CEMES** Toulouse, France, 2019
- *Tailoring nucleation and stress magnitude during surfactant-mediated metallic film growth* C. Furgeaud, A. Michel, C. Mastail, G. Abadias, **Journée des doctorants** Chasseneuil-de-Poitou, France, 2019
- *Mesure in situ et modélisation par kMC : étude multi échelle de l'interdépendance entre morphologie et contrainte lors de la croissance de films minces par pulvérisation magnétron* C. Furgeaud, A. Michel, C. Mastail, G. Abadias, **Journées des films minces, Institut P'** Chasseneuil-de-Poitou, France, 2019
- *Towards a better control of metallic thin film growth using in situ/real time monitoring and kMC simulations* C. Furgeaud, L. Simonot, D. Babonneau, S. Camelio, F. Pailloux, A. Michel, C. Mastail, G. Abadias, **Séminaire Institut P'** Chasseneuil-de-Poitou, France, 2018

POSTERS NOTABLES

Conférences internationales

- *Tailoring nucleation and stress magnitude during surfactant-mediated metallic film growth* C. Furgeaud, A. Michel, C. Mastail, L. Simonot, G. Abadias, **E-MRS** Strasbourg, France, 2017

Conférences nationales-séminaires

- *Croissance Volmer-Weber de films à forte mobilité déposés par pulvérisation magnétron, étude de la coalescence* J.J. Colin, C. Furgeaud, L. Simonot, A. Michel, G. Abadias, **GFAC, Groupe Français d'Analyse des Contraintes résiduelles** Toulouse, France, 2016, **Prix poster**