

CORINNE CHAMPEAUX

Professeur des universités

Université de Limoges, IRCER UMR 7315 CNRS

Corinne Champeaux est Professeur à l'Université de Limoges en section CNU 62 Énergétique Génie des Procédés. Elle a soutenu une thèse de doctorat puis une habilitation à diriger des recherches sur le développement de procédés basés en particulier sur l'interaction laser impulsif - matière. Ses activités de recherches menées au laboratoire IRCER (Institut de Recherches sur les Céramiques) concernent, grâce à la conception de nouveaux procédés plasmas, la réalisation de matériaux - films minces, nanoparticules et nanocomposites - présentant des propriétés, souvent multifonctionnelles, optimisées avec pour objectif leur intégration dans des composants électroniques, optiques, etc ... Ces travaux ont donné lieu à plus de 80 publications dans des revues internationales à comité de lecture, issues notamment des 22 thèses (co)-dirigées, qui traitent de la maîtrise des paramètres d'élaboration et leurs corrélations avec les propriétés (micro/nano/) structurales des matériaux/architectures réalisés, leurs propriétés physiques mais aussi des domaines d'applications, aux interfaces de la science des matériaux, de la physique et des sciences pour l'ingénieur.

Corinne Champeaux a été responsable (2013-2022) de l'axe Procédés Plasmas et Lasers (26 permanents dont 19 EC et 5 C) de l'IRCER. Elle a été animatrice (2014-2020) du Grand Collège Sciences Appliquées de l'Université de Limoges (361 permanents) et co-responsable (2011-2019) de la thématique Matériaux – Procédés – Composants du labex Sigma-LIM, conjoint à l'IRCER et XLIM. Elle est membre du conseil de gestion de la FST Limoges, chargée de mission Restructuration. Elle est également investie dans la diffusion scientifique en tant que membre de comités scientifiques et de comités d'organisation de conférences nationales et internationales.

Autres responsabilités exercées

- 2020 - 2021 : membre nommée au comité national CoNRS en section 10 du CNRS
- 2013 : membre nommée du comité ANR SIMI9
- 2007 - 2011 : membre nommée du CNU 62
- 2013 - 2016 : membre nommée du comité d'évaluation - IDEX Sorbonne Paris Cité, partie Physique, Chimie

Principales publications

- **A.I. Bercea, C. Champeaux, A. Boule, C.D. Constantinescu,, J. Cornette, M. Colas, S. Vedraïne, F. Dumas- Bouchiat**, Adaptive gold/vanadium dioxide periodic arrays for infrared optical modulation, *Applied Surface Science*, **2022**, 585, 152592
- **T. Nguyen Van, I. De Moraes, N. M. Dempsey, C. Champeaux, F. Dumas-Bouchiat**, Textured Nd-Fe-B hard magnetic thin films prepared by pulsed laser deposition with single alloy targets, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, **2021**, 520, 167584

- **A.I. Bercea, C. Champeaux, C. D. Constantinescu, F. Dumas-Bouchiat**, Vanadium dioxide-Iridium composite development: specific near infrared surface plasmon resonance, *J. Compos. Sci.* **2021**, 5, 193
- **G. Hamaoui, N. Horny, C.L. Gomez-Heredia, J.A. Ramirez-Rincon, J. Ordonez-Miranda, C. Champeaux, F. Dumas-Bouchiat, J. J. Alvarado-Gil, Y. Ezzahri, K. Joulain, M. Chirtoc**, Thermophysical characterisation of VO₂ thin films hysteresis and its application in thermal rectification, *Scientific Reports*, **2019**, vol.9, 8728
- **M. Gaudin, P. Carles, E. Laborde, C. Champeaux, F. Dumas-Bouchiat**, A dual nanosecond-pulsed laser setup for nanocomposite synthesis – Ag nanoparticles in Al₂O₃ / VO₂ matrix, *J. Appl. Phys.*, **2019**, 125, 054301
- **C. L. Gomez-Heredia, J. A. Ramirez-Rincon, J. Ordonez-Miranda, J. O. Ares, J.J. Alvarado-Gil, C. Champeaux, F. Dumas-Bouchiat, Y. Ezzahri, K. Joulain**, Thermal hysteresis measurement of the VO₂ emissivity and its application in thermal rectification, *Scientific Reports*, **2018**, vol.8, 8479
- **K. Nadaud, C. Borderon, R. Renoud, A. Ghalem, A. Crunteanu, L. Huitema, F. Dumas-Bouchiat, P. Marchet, C. Champeaux, H. W. Gundel**, Domain wall motions in BST ferroelectric thin films in the microwave frequency range, *Appl. Phys. Lett.*, **2016**, 109, 262902
- **J.C. Orlianges, J. Leroy, A. Crunteanu, R. Mayet, P. Carles, C. Champeaux**, Electrical and optical properties of vanadium dioxide containing gold nanoparticles deposited by pulsed laser deposition, *Applied Physics Letters*, **2012**, 101(13), 133102
- **F. Dumas-Bouchiat, L. F. Zanini, M. Kustov, N.M. Dempsey, R. Grechishkin, K. Hasselbach, J.C. Orlianges, C. Champeaux, A. Catherinot, D. Givord**, Thermomagnetically patterned micromagnets, *Appl. Phys. Lett.* 96, **2010**, 102511
- **S. Rives, A. Catherinot, F. Dumas-Bouchiat, C. Champeaux, A. Videcoq, R. Ferrando**, Growth of Co isolated clusters in the gas phase: Experiment and molecular dynamics simulations, *Phys. Rev. B*, **2008**, 77, 085407

