

CHRISTINE MARTIN

Directeur de recherche CNRS
Laboratoire CRISMAT, UMR6508 à Caen

Christine Martin est directeur de recherche CNRS au laboratoire CRISMAT à Caen (UMR 6508). Ingénieur ISMRA-Caen, elle a soutenu une thèse de doctorat et une Habilitation à Diriger des Recherches sur les oxydes de métaux de transition à valence mixte. Cristalochimiste, elle s'attache à établir des relations entre les structures et les propriétés magnétiques et/ou électriques de composés multifonctionnels. A ce titre, une partie importante de son activité de recherche nécessite le recours aux « grands instruments ». Elle a ainsi fait partie de différents comités d'attribution de temps de faisceau. Elle participe activement à la vie scientifique de la communauté, au niveau national en s'impliquant dans la mise en place du réseau de croissance cristalline du CNRS, et à l'international en entretenant des liens privilégiés avec différents laboratoires étrangers, soutenus par des programmes internationaux (PICS, ANR). Elle a été membre nommé du CoNRS-section 15, mandature 2013-2016. Elle est co-auteur de plus de 300 publications.

Principales publications

- F. Damay, S. Petit, S. Rols, M. Braendlein, R. Daou, E. Elkaïm, F. Fauth, F. Gascoin, C. Martin and A. Maignan, "Localised Ag⁺ vibrations at the origin of ultralow thermal conductivity in layered thermoelectric AgCrSe₂", **Sci. Rep.** **6**, 23415 (2016)
- R. D.Johnson, D.D.Khalyavin, P. Manuel, A. Bombardi, C. Martin, L.C.Chapon and P.G. Radaelli, "Modulated pin helicity stabilized by incommensurate orbital density waves in a quadruple perovskite manganite", **Phys. Rev. B** **93**, 180403 (2016)
- F. Damay, M. Poienar, M. Hervieu, A. Guesdon, J. Bourgeois, Th. Hansen, E. Elkaïm, J. Haines, P. Hermet, L. Konczewicz, T. Hammouda, J. Rouquette and C. Martin, "A high-pressure polymorph of LuFe₂O₄ with room temperature antiferromagnetic order", **Phys. Rev. B** **91**, 214111 (2015)
- M. Poienar, A. Maignan, P. Sfirloaga, S. Malo, P. Vlazan, A. Guesdon, F. Lainé, J. Rouquette and C. Martin, "Polar Space Group and Complex Magnetism in Ni_{11□}(HPO₃)₈(OH)₆: towards a new multiferroic material?", **Solid State Science** **39**, 92-96 (2015)
- M. Hervieu, A. Guesdon, J. Bourgeois, E. Elkaïm, M. Poienar, F. Damay, J. Rouquette, A. Maignan and C.Martin, "Oxygen storage capacity and structural flexibility of LuFe₂O_{4+x} (0 ≤ x ≤ 0.5)", **Nature Materials** **13**, 74 (2014)
- V. Hardy, C. Martin, F. Damay and G. André, "Magnetic couplings and spin ordering in the quasi 2D triangular Heisenberg antiferromagnets of the series a-ACr₂O₄ (A=Ca, Sr, Ba)", **J. Mag. Mag. Mater.** **330**, 111 (2013)
- R. Johnson, L.C. Chapon, D.D. Khalyavin, P. Manuel, P.G. Radaelli and C. Martin, "Giant improper ferroelectricity in the ferroaxial magnet CaMn₇O₁₂", **Phys. Rev. Lett.** **108**, 067201 (2012)
- E. Pachoud, Y. Bréard, C. Martin, A. Maignan, A.M. Abakumov, E. Suard, R.I. Smith and M.R. Suchoamel, "Bi_{0.75}Sr_{0.25}FeO_{3-δ}: Revealing order/disorder phenomena by combining diffraction techniques", **Solid State Comm.** **152**, 331 (2012)

- C. Martin, A. Maignan, M. Hervieu and B. Raveau, "Magnetic phase diagrams of $\text{Ln}_{1-x}\text{A}_x\text{MnO}_3$ manganites (Ln = Pr, Sm ; A = Ca, Sr)", **Phys. Rev. B** **60**, 12191 (1999)
- A. Maignan, C. Martin, D. Pelloquin, N. Nguyen and B. Raveau, "Structural and magnetic studies of ordered oxygen deficient perovskites $\text{LnBaCo}_2\text{O}_{5+\delta}$ closely related to the '112' structure", **J. Solid State Chem.** **142**, 247 (1999)