

Sujets de stage de Master 1, parcours Physique-Chimie

Elaboration de spinelles à base de soufre et de métaux de transition (thiospinelles) : études cristallographiques et mise en évidence de phénomènes magnétiques coopératifs.

Objectifs : Substituer l'oxygène par du soufre dans les oxydes ferromagnétiques de structure spinelle. Elaborer de solutions solides oxysulfurées $AB_2(O,S)_4$ et étudier la influence de la substitution anionique sur les propriétés structurales, microstructurales et physiques (magnétisme et propriétés de transport).

Techniques : synthèse par voie solide en tube scellé ; diffraction de rayons X ; observations en microscopie électronique à balayage ; études magnétiques ($2\text{ K} < T < 300\text{ K}$) ; conductivité électrique.

Responsable du stage : **Octavio PEÑA**, UMR 6511, Chimie du Solide et Inorganique Moléculaire. Bât. 10A/bureau 42 RdC. Tél : 02.23.23.67.57. mél : pena@univ-rennes1.fr

Possibilité d'accueil pour un seul stagiaire.