



Proposition d'un sujet de stage de Master de Recherche en Physique*

Titre du Stage : Élaboration par voie liquide des matériaux ferromagnétiques de type pérovskites nanométrique : Études théorique et expérimentale des propriétés physico-chimiques.

Encadrant(s) : Marwène OUMEZZINE **Email :** oumezzine@hotmail.co.uk **Etablissement :** Faculté des Sciences de Gafsa

Structure de Recherche : Physico-chimie des matériaux (LR01ES19)

Le Stage sera suivi par une thèse : oui

Résumé du travail :

Les pérovskites suscitent un engouement extraordinaire. La recherche de nouveaux matériaux ferromagnétiques avec des nouvelles propriétés électriques et magnétiques est un sujet de préoccupation important chez la communauté scientifique tant sur le plan fondamental qu'appliqué. La compréhension des propriétés physiques autour de la température ambiante de ces matériaux et des composés substitués reste à l'heure actuelle un sujet controversé, notamment en ce qui concerne les corrélations entre les propriétés structurales, le couplage ferromagnétique dans le système étudié, les températures de transition magnétiques et électriques et les propriétés diélectriques. Plus fondamentalement, les manganites de structure pérovskite se révèlent avant tout comme étant un système fortement corrélé dans lequel les interactions entre électrons, entre électrons et phonons et avec le magnétisme se font concurrence d'une façon extrêmement serrée.

*NB :

- L'étudiant doit contacter l'encadrant pour plus d'information.
- L'étudiant ne peut commencer son stage qu'après accord de la commission du Master (signature de la fiche du stage par les différentes parties).