



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

**Titre du Stage :** Etude des propriétés structurales des oxydes de fer

**Encadrant(s) :** Ben El Hadj Rhouma Mounir **Email :** mbelhajrhouma@yahoo.fr

**Etablissement :** IPEIM

**Structure de Recherche :** EMIR

**Le Stage sera suivi par une thèse :** oui

### Résumé du travail :

Dans ce travail, nous étudierons les propriétés structurales des nanoparticules  $(\text{Fe}_2\text{O}_3)_n$ . Dans cet objectif, nous développerons des potentiels modèles analytiques décrivant les interactions O-O, Fe-Fe et Fe-O. Après une étude comparative des méthodes d'exploitation des surfaces des énergies potentielles de ce type de nanoparticules, nous allons déterminer les structures stables de ces agrégats  $(\text{Fe}_2\text{O}_3)_n$ .

---

### \*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).