

Caractérisation non destructive d'un alliage nano structuré ferromagnétique

Smain MEBREK

Soutenue en:

(Thèse en préparation)

Abstract: Le but de notre étude est l'élaboration de Fe pure et de l'alliage $Fe_{x,y,z}$ par une des techniques connues pour avoir une structure nanométriques et de suivre le mécanisme de formations de cette alliage et comparer avec le fer pure ainsi que l'étude de l'évolution des propriétés magnétiques et électromagnétiques tout on variant les paramètres d'élaboration . Le choix du système à base de Fe est lié au fait que ce dernier constitue la base d'aimants permanents et est technologiquement important car il est possible d'obtenir de grandes gammes de moments à saturation en variant la concentration des alliages x,y,z . Ce qui donne à ces matériaux la possibilité d'être utilisés dans diverses applications (blindage magnétique, têtes d'enregistrement et de lecture, amplificateurs magnétiques, etc...)

Keywords : matériaux, contrôle non destructif, élaboration, alliages, magnétisme, ferromagnétique, nanostructure, réseaux cristallins, poudres.