RESUME

Ce travail consiste en une contribution de l'étude de la dégradation à haute température d'un nanomatériau (Ni Cr Fe) obtenu par la technologie des poudres. Nous nous sommes intéressés à suivre l'évolution du front d'oxydation et calculer la constante cinétique.

La dégradation a été étudiée selon deux voies :

- La première consiste en une simulation de cette dégradation de point de vue analytique et numérique.

- La deuxième est focalisée sur l'utilisation de l'analyse thermogravimétrique et sur l'exploitation des résultats obtenus au moyen du microscope électronique à balayage.

Abstract

This work is a contribution of the base study of the high temperature degradation of nanomaterials (Ni Cr Fe) obtained by powder technology. We are interested to follow the evolution of the oxidation front and to the kinetics constant.

Degradation was studied in two ways:

- The first is a simulation of the degradation at analytical and numerical point of view.

- The second focuses on the use of thermogravimetric analysis and exploitation of results obtained using the electron microscope scanning.