

# Nanomatériaux

## Propriétés structurales des Xérogels de $\text{TiO}_2$ dopés au Ni

*D. Adnane, R. Bensaha*

Faculté des Sciences Exact, Département De Physique, Laboratoire Des Céramiques, Université Constantine 1,  
Route Ain El Bey, 25000 Constantine, Algérie.  
bensaha@umc.edu.dz

### Resumé

Les poudres de  $\text{TiO}_2$  non dopées et dopées à 2% Ni ont été préparées par la voie sol-gel. La caractérisation de leurs propriétés structurales ont été effectuées par différentes techniques d'investigation: l'analyse thermique différentielle (ATD-TG), la diffraction des rayons X, la spectroscopie infrarouge à transformation de Fourier (FTIR). Nous remarquons sur les diagrammes de diffractions des rayons X, que le dopage de  $\text{TiO}_2$  à 2% Ni influe sur la cristallisation du xérogel. Ils montrent que le xérogel de  $\text{TiO}_2$  non dopé est amorphe, alors que celui dopé à 2% Ni présente des grains d'anatase de taille 3.49 nm. Nous constatons aussi, d'après les analyses des diagrammes DRX, que ces poudres de  $\text{TiO}_2$  dopées à 2% Ni et traitées à des hautes températures se cristallisent suivant les phases : anatase, rutile et  $\text{NiTiO}_3$ .