**Résumé**

Dans le présent travail, nous avons utilisé le processus de dépôt métallique pour la coloration de deux types de verre, le verre sodocalcique et le verre borosilicaté. Une étude paramétrique a été entreprise visant à déterminer l’influence de la composition des verres ainsi que celle des traitements thermiques, sur les changements structuraux des verres peints. La caractérisation a été faite au moyen de la spectroscopie UV-Vis et la technique de nano indentation.

A travers les essais effectués, nous avons pu conclure que la diffusion et la taille des nanoparticules d’argent formés dans le verre borosilicaté sont moins importantes que celles des nanoparticules formés dans le verre sodocalcique, par conséquent la coloration des verres sodocalcique est plus intense. Les essais de nano indentation nous ont permis de déduire que lorsque les ions métalliques diffusent dans le verre et forment des nano clusters d’argent, la structure du verre est polymérisée et par conséquent les verres peints présentent des propriétés mécaniques meilleurs.

**Mots Clet :** *Verre, Coloration, Echange ionique, Spectroscopie UV-Vis, Indentation.*

**Abstract**

In the present work, we have used the metal deposition process for the coloring of two types of glass, soda lime glass and borosilicate glass. A parametric study was undertaken to determine the influence of the composition of the glass, as well as that of the heat treatments, on the structural changes of painted glass. The characterization was done by means of UV-Vis spectroscopy and the nano indentation technique.

Through the tests carried out, we were able to conclude that the diffusion and the size of the silver nanoparticles formed in the borosilicate glass are less important than those of the nanoparticles formed in the soda-lime glass, consequently the coloration of the soda-lime glasses is more intense. The nano indentation tests allowed us to deduce that when the metal ions diffuse in the glass and form silver nano clusters, the structure of the glass is polymerized and consequently the painted glasses have better mechanical properties.

**Key Word:** Glass, Coloration, Ion exchange, UV-Vis Spectroscopie, Indentation