

## الملخص

يعتبر انشقاق الزجاج هدف لبحوث معقدة، التأثيرات المناخية و سوء الاستعمال، يشكلان بعض منابع تنتج من خلا لها هذه الانشقاقات مؤدية إلى تدهور حالة السطح و بالتالي التأثير على الخصائص الميكانيكية و البصرية للزجاج.

يهدف هذا العمل إلى تحديد أثر بعض العوامل على تطور الانشقاق بواسطة الخدش على الزجاج الصودو كلسي الخاضع لتأثيرات شروط المخبر المحددة. عينات الزجاج الموجهة للاختبار والمعالجة بواسطة التخمر، الماء الساخن و الماء البارد، تمثل نقاط تقارب للمسألة الواقعية. إن تغيير سرعة الخدش و الحمل العمودي المطبق على عينات الزجاج، سمح بظهور أنظمة تشوهات مختلفة داخل التركيبة و استيعاب تطور الانشقاقات المرتبطة بهذه أو تلك المعالجات و تأثيراتهم على الخصائص الميكانيكية و البصرية الأكثر استعمالاً في الزجاج، وبالتالي، يمكن فهم وتنبؤ بدأ أو انتشار هذه الانشقاقات و هذه التشوهات.

## ABSTRACT

Glass Fissuring is a very complex objective of research, climatic conditions and wrong manipulations, constitute some initiation sources that lead to the degradation of the surface state and affect the mechanical and optical properties of this structure.

This work consists of determining the effect of some parameters on the evolution of the fissure through the scratching process in the Sodo -calcic glass, subjected to the controlled laboratory conditions. The glass samples exposed to test and undergoing an annealed treatment, of hot water, cold water from the seat of a physical approach of the problem. The variation of the scratching speed and the applied normal charge have permitted us to reveal different deformation systems in the structure, and to understand the evolution of the fissures conditioned by such treatment or another and their influence on the most elaborate glass properties in order to be able to understand and predict the initiation or the propagation of these latters.

Keywords: glass, scratch, deformations, fissures, loads, strains