**Résumé**

*Thème : Détection de micro déplacements linéaires par voie optique.*

Ce mémoire a pour objectif la mise au point d’une méthode optique pour la détection des micro déplacements linéaires, dans ce contexte nous avons appliquée une technique optique non destructive et sans contact, qui est la technique de moiré qui nous a permis de détecter des micro déplacements linéaires par voie d’interférence matérialiser par le défilement des franges de moiré sur un écran. La résolution du montage dépend de la fréquence spatiale des réseaux utilisés, ce qui permet d’adapter la sensibilité de détection en fonction de la précision voulue.

**الملخص**

الموضوع: الكشف عن النزوح الجزئي الخطي بواسطة الوسائل البصرية.

تهدف هذه المذكرة إلى الكشف عن عمليات النزوح الجزئي الخطي بواسطة الوسائل البصرية ، وفي هذا السياق قمنا بتطبيق تقنية بصرية غيرتدميرية و غير متصلة،و هي تقنية المخير التي سمحت لنا باكتشاف النزوح الجزئي الخطي عن طريق التداخل ،و التي تتحقق من خلال التمرير من هامش تموج في النسيج على الشاشة.تعتمد دقة الإعداد على التردد المكاني للشبكات المستخدمة ، مما يجعل من الممكن تكييف حساسية الكشف وفقًا للدقة المطلوبة.

**Abstract**

*Theme: Detection of linear micro displacements by optical means.*

This memory has an objective is the detection of micro linear displacements by optical way, in this context we applied a nondestructive optical technique and without contact, which is the moire technique which enabled us to detect micro linear displacements by interference materialize by scrolling the moire fringes on a screen. The resolution of the set up depends on the spatial frequency of the gratings used, which makes it possible to adapt the sensitivity of detection on function of the requise accuracy