**Résumé :**

Les films minces d’oxydes, notamment les oxydes transparents conducteurs(TCO) sont des matériaux permettant d’obtenir un compromis entre la bonne transparence optique dans le visible et la bonne conductivité électrique. Grace à leurs propriétés uniques, ils trouvent de potentielles applications dans de nombreux domaines scientifiques et techniques, telles que la photonique, le photovoltaïque, …etc. On va essayer d’élaborer des films minces d’oxyde d’étain SnO2 purs et dopés au Fluor de différentes concentrations par la méthode solgel, utilisant la technique du ‘’dip-coating’’, où on va étudier les effets de taux de dopage sur les propriétés, optiques et électriques, on utilise essentiellement, la spectrophotométrie UVVisible (détermination de la transmittance), la méthode des quatre pointes (détermination de la conductivité des couches),la fluorescence des rayon x (XRF) et le microscope à force atomique (AFM) (Caractérisation morphologique des surfaces des couches obtenues). **Mots-clés :** Couches minces**,** TCO, Sol-gel, SnO2.

**Abstract:**

Thin oxide films, especially transparent conductive oxides (TCO), are materials that provide a compromise between good optical transparency in the visible and good electrical conductivity. Thanks to their unique properties, they have potential applications in many scientific and technical fields, such as photonics, photovoltaics, etc. We will try to develop pure and fluorine-doped SnO2 tin oxide thin films of different concentrations by the sol-gel method, using the ''dip-coating'' technique. The effects of doping levels on optical and electrical properties will be studied, using mainly UV-Visible spectrophotometry (determination of transmittance), the four-point method (determination of layer conductivity), the X ray fluorescence (XRF) and the atomic force microscope (AFM) (Morphological characterization of the surfaces of the obtained layers).

**Keywords:** Thin films**,** TCO, sol-gel, SnO2

**ملخص**

أفلام الأكسيد الرقيقة، خاصة الأكاسيد الموصلة الشفافة ( ،)TCOعبارة عن مواد تجعل من الممكن الحصول على حل وسط بين الشفافية البصرية الجيدة في الموصلية الكهربائية والتوصيلية الجيدة. بفضل خصائصها الفريدة، توجد تطبيقات كثيرة في العديد من المجالات العلمية والتقنية، مثل الضوئيات، الكهروضوئية، ... إلخ. سنحاول تحضير أفلام رقيقة من أكسيد القصدير SnO2نقية ومطعمة بالفلور Fبتركيزات مختلفة من خلال طريقة ،sol-gelباستخدام تقنية -dip .coatingسوف ندرس تأثير مستوى مختلف تراكيز الفلور على الخواص البصرية والكهربائية للأفلام الرقيقة، حيث قمنا في الأساس بقياس الطيف المرئي والأشعة فوق البنفسجية (تحديد النفاذية،) وطريقة القوائم الأربعة (تحديد التوصيلية الكهربائية للطبقات) ومجهر القوة الذرية (( )AFMالتوصيف المورفولوجي لأسطح الطبقات التي تم الحصول عليها.)

**الكلمات المفتاحية**: الطبقات الرقيقة، .