

Dans le premier chapitre, nous présentons brièvement un état des connaissances actuelles sur l'oxyde d'étain. Dans un premier temps, un exposé des principales propriétés de SnO₂ massif et en couches minces rapportées par la littérature est fait. Ensuite, nous étudions les propriétés électriques de ces films, en exposant les modèles utilisés pour décrire le transport des charges dans ce type de films, puis nous citons quelques applications des films minces de SnO₂.

Le deuxième chapitre est consacré à l'élaboration et la caractérisation des films. Dans une première partie, nous exposons les principales techniques de dépôt utilisées pour l'élaboration des films minces de SnO₂. Ensuite, nous présentons la procédure expérimentale suivie dans ce travail, pour le dépôt et le recuit des films. Nous terminons ce chapitre par une présentation des différentes méthodes de caractérisation utilisées pour étudier nos films.

Dans le troisième et dernier chapitre, nous présentons les principaux résultats expérimentaux et leur discussion. Nous étudions les propriétés structurales, électriques et optiques des films, ainsi que l'effet des conditions de dépôt et du recuit sur ces propriétés. Enfin, nous terminons le manuscrit par une conclusion