

Elaboration et caractérisation des couches minces de CZTS à différentes températures et épaisseurs pour les applications photovoltaïque

BENACHOUR Med Cherif

Soutenue en:

(Thèse en préparation)

Abstract: Résumé :Le composé de kestérite au sulfure d'étain et de zinc et de cuivre (Cu_2ZnSnS_4 ou CZTS) a beaucoup attiré l'attention au cours des dernières années en tant que nouveau matériau abondant, peu coûteux et respectueux de l'environnement, doté de propriétés optoélectroniques souhaitables pour les applications de cellules solaires à couche mince photovoltaïque (PV). Nous avons mis en évidence l'influence de l'épaisseur, du taux de dopant et de la température de recuit sur les propriétés optiques, structurales et thermiques des couches minces et des xérogels. Cette étude consiste à l'élaborer et caractériser des couches minces CZTS (Cu_2ZnSnS_4) traitées dans un domaine de température 300, 400 et 500°C, à différentes épaisseurs obtenues par voie sol-gel. Ces couches minces sont déposées sur des substrats en verre et en silicium poreux.

Keywords : couches minces, CZTS, photovoltaïque