

Synthèse et étude de matériaux Cu(Al.Ga)Te₂ à structure chalcopyrite en couches minces.

Amar KASAA

Soutenu en:

(Thèse en préparation)

Abstract: Le sujet de recherche ambitionne la réalisation de couches minces à base de matériaux à structure chalcopyrite en vue de développement de nouvelles applications dans le domaine de l'énergie solaire photovoltaïque. Des recherches de nouveaux absorbeurs à base de cuivre sans indium sont menées actuellement à travers le monde. Nous proposons de faire la synthèse par broyage mécanique des matériaux Cu(Al.Ga)Te₂ polycristallins à structure chalcopyrite et leurs élaborations en couches minces par évaporation thermique de la poudre synthétisée. La compréhension des relations entre propriétés optiques, cristallographiques et mécanismes de croissance de ces nanostructures est impérative pour réaliser les applications envisagées.

Keywords : Cu(Al.Ga)Te₂, Chalcopyrite, Semi-conducteurs, Evaporation, Cellule solaire.