

PARIZE Romain



Parcours :

-2008 : Bac S

-2008-2010 : DUT Sciences et Génie des Matériaux à Chalon sur Saône

Stage sur les matériaux composite à Edinburgh

-2010-2013 : Ecole d'ingénieur : Matériaux Technologie et Economie à Troyes (UTT)

Stage sur les dépôts carbone et métalliques au CEA Valduc

-2012-2013 : Master Optique et Nanotechnologies à Troyes (UTT)

Stage sur la croissance de nanofils de ZnO

-2014-2017 : Thèse en Sciences des Matériaux à Grenoble (LMGP)

Titre du sujet de thèse :

Hétérostructures radiales à base de nanofils de ZnO pour des applications photovoltaïques

Résumé :

Le but de la thèse consiste à optimiser la mise en ordre structurale des nanofils de ZnO en termes de dimensions (i.e. diamètre, longueur, densité) et de verticalité par un travail sur le dépôt en bain chimique ainsi que l'étude de la coquille absorbant de lumière déposée sur les nanofils de ZnO.

Présentation :

L'objet de cette thèse concerne l'élaboration et la caractérisation d'hétérostructures radiales (i.e. coeur/coquille) à base de nanofils de ZnO. Ces cellules se composent d'une électrode transparente en face avant déposée sur un substrat en verre borosilicaté. Sur cette électrode, la croissance de nanofils de ZnO est ensuite réalisée par dépôt en bain chimique. Au sein d'hétérostructures de type coeur coquille, les nanofils de ZnO jouent le rôle de coeur car ils

sont ensuite entourés d'un semiconducteur absorbant une grande partie du spectre solaire. Le choix judicieux de ce dernier permet d'obtenir un alignement des bandes électroniques qui favorise la séparation des électrons et des trous.

Le semiconducteur absorbant pourra être déposé par différents procédés, notamment par bain chimique et Silar. La dernière couche composant la cellule est le contact arrière aidant à l'extraction des porteurs de charges photo-générées dans le semiconducteur absorbant.

Lien vers mon Linked in :

<https://www.linkedin.com/in/romain-parize-73b55786?trk=hp-identity-name>