Candidature Post-Doc

Vous êtes Docteur et vous souhaitez déposer votre proposition de candidature dans le cadre du dispositif MOBIDOC Post-Doc, merci de remplir les champs suivants :

Nouvelle édition MOBIDOC : Vers l'Excellence

Informations sur le Docteur :

Nom : *

Chohdi

Prénom : *

Amri

Adresse : *

Rue Abd Allah Ibn Massoud 115 Maagoula Béja 9023

Ville : *

Béja

Code postal :

9023

Gouvernorat : *

Béja

Tél. mobile : *

53041217

Email : *

chohdiamri@gmail.com

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

3 ans

Informations à propos du diplôme de doctorat et des travaux de recherche et innovation (R&I) envisagées

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : *

Faculté des sciences de Bizerte

Structure de recherche du doctorat : *

Centre de recherches et des technologies de l’énergie de Borj-Cédria, Laboratoire des Semi-conducteur, Nanostructures et Technologies Avancées (LSNTA)

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : *

Physique

Année d’obtention : *

2017

Intitulé de la thèse : *

Elaboration, traitement et caractérisation des nanostructures de silicium en vue de leurs applications dans les cellules photovoltaïques

Bref descriptif de la thèse : *

Dans notre travail de thèse, nous avons abordé une étude approfondie sur les propriétés morphologiques, optiques et électroniques des nanostructures du Si : poreux et nanofilaire élaborées, respectivement, par attaque chimique en phase vapeur (ACPV) et attaque chimique assistée par l'argent (ACA-Ag). Nous nous sommes intéressés particulièrement à l'étude des propriétés optiques des nanofils (Nfs) poreux élaborés successivement par ACA-Ag et ACPV. Nous avons réussi à générer, de façon reproductible et rapide, une couche poreuse à la surface latérale des Nfs. Afin d'étudier les propriétés optiques des Nfs poreux de silicium, nous avons étudié le comportement de la photoluminescence (PL) à basses températures et nous avons réussi à proposer un modèle qui tient compte du comportement de l'extinction thermique négative et/ou l'existence des états localisés dans la bande interdite.
Pour améliorer les propriétés opto-électriques des Nfs poreux, nous avons étudié l'effet de passivation de la surface des Nfs par simple trempage dans une solution aqueuse de Bromure de lithium (LiBr). La PL des Nfs poreux traités par Li est améliorée par un facteur de quatre et stabilisée durant 4 mois en comparaison avec l'échantillon non passivé. Ainsi qu'une amélioration importante de la durée de vie des porteurs minoritaires et la caractéristique I-V à l'obscurité est obtenue.
Dans la dernière partie de notre travail de thèse, nous avons étudié l'effet du traitement thermique à haute température en présence d'une couche sacrificielle de Nfs sur les caractéristiques électriques et chimiques des substrats du Si. Nous avons mis en évidence cet effet en nous référons aux analyses par ICP-AES et aux mesures électriques (l'effet hall, la durée de vie des porteurs minoritaires et la caractéristique I-V des cellules solaires).

Thème(s) de R&I envisagés dans le cadre du projet MOBIDOC : *

Purification des matériaux, Cellules photovoltaïques à base des semi-conducteurs.

A quel(s) secteur(s) d'activité(s) pourrait éventuellement appartenir l'organisme bénéficiaire d'accueil visé ? *

Énergétique, Technologie avancée, Étude des matériaux.

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

D'un tempérament dynamique, sérieux et organisé, j'ai aussi les atouts nécessaires pour motiver, former et guider un groupe et de travailler en équipe et en réseau avec des capacités à s’adapter à des situations nouvelles.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms