

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 : *

Selmi

Prénom : *

Aymen

Adresse : *

Aouled Sedra -Ain Saiida

Ville : *

Tabarka

Code postal :

8110

Gouvernorat : *

Jendouba ▼

Tél. mobile : *

21061882

Email : *

eyman_selmi@yahoo.fr

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

enseignement superieur (4 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 : *

laboratoire des Matériaux Organisation et Propriétés, Université El Manar Tunis, (Tunisie).
En collaboration avec : l'Unité de Dynamique et Structure des Matériaux Moléculaires (UDSMM), Université du Littoral-Côte d'Opale. Calais, (France).

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : *

physique , électronique et environnement

Année d'obtention : *

2017

Intitulé de la thèse : *

Elaboration (par voie solide et / ou chimique) de matériaux ferroélectriques (titanate de strontium de baryum: BaSrTiO_3 (BST) et des autres oxydes sans plomb) sous forme de films minces, céramiques de couches épaisses pour applications dans le domaine de la microélectronique.

Bref descriptif de la thèse : *

- L'avantage de notre étude de recherche est que nous avons réussi à préparer des matériaux ferroélectriques et semi-conducteurs sans plomb de bonne qualité qui sont à la fois : très intéressants pour la microélectronique et en accord avec l'environnement.

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

nouveaux matériaux pour l'électronique et en accord avec l'environnements

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

les industries de l'électronique et de la microélectroniques , Associations qui font la promotion de la protection de l'environnement , (industrie avec l'environnement)

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

Les matériaux fonctionnels à base d'oxydes sont de plus en plus utilisés en électronique sous forme de capteurs mais aussi intégrés dans des composants passifs et actifs ainsi que dans des mémoires. Parmi ces matériaux, les oxydes ferroélectriques suscitent un intérêt croissant et renouvelé en raison de leurs propriétés remarquables et multifonctionnelles telles que la ferroélectricité, la piézoélectricité et la pyroélectricité. Celles-ci sont en effet mises à profit dans de nombreux dispositifs de la microélectronique telles que les microsystèmes électroniques (MEMS), les capteurs de déplacement (airbags, interfaces intuitives basées sur les mouvements de la main), l'imagerie IR, les condensateurs à forte capacité (high-k), les filtres hyperfréquences pour communications mobiles, les mémoires non volatiles (FERAM) dans les disques durs et les clés USB, etc.

Les matériaux ferroélectriques les plus utilisés dans ce type d'applications sont des matériaux à base de plomb, se sont généralement les dérivés de PbTiO_3 . On peut notamment citer la solution solide de Titano-Zirconate de Plomb ($(\text{PbxZr}_{1-x})\text{TiO}_3$) appelé couramment PZT, ses propriétés électriques (diélectrique, ferroélectrique et piézoélectrique) sont excellentes. Cependant, les dernières directives européennes concernant l'environnement et la protection sanitaire des êtres vivants ont introduit des restrictions sur l'utilisation des matériaux contenant du plomb et d'autres éléments (Mercure, Cadmium, Chrome hexavalent, polybromobiphényles (PBB), polybromodiphényléthers (PBDE)) dans l'industrie de la microélectronique. Pour limiter les pollutions provenant de ces industries Ceci impose donc la recherche de nouveaux composés de substitution comme solution alternative. Ainsi et pour les raisons évoquées précédemment, la recherche s'est orientée vers la synthèse et la caractérisation de matériaux sans Plomb. C'est l'un des objectifs étudiés dans notre laboratoire. Parmi ces différents matériaux piézo-ferroélectriques exempts de plomb, susceptibles de répondre à la fois aux critères environnementaux et aux exigences de la microélectronique le titanate de Baryum et de strontium ($\text{BaxSr}_{1-x}\text{TiO}_3$ ou BST).

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

Google Forms