

# 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 Créativité



Projet financé par  
l'Union européenne

Important \*



En cochant cette case, je confirme que les informations saisies dans ce formulaire n'ont pas un caractère confidentiel et j'accepte de les diffuser sur le site web de l'ANPR.

Informations sur le Docteur :

Nom : \*

Fargi

Prénom : \*

Abdelaali

Adresse : \*

Boulevard de l'environnement 4070 Msaken N110

Ville : \*

Msaken

Code postal :

4070

Gouvernorat : \*

Sousse



Tél. mobile : \*

97422475

Email : \*

abdelaali.fargi@fsm.rnu.tn

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

- Assistant d'Enseignement Contractuel en Electronique et Microélectronique à l'Institut Supérieur de Mathématiques Appliquées et d'Informatique de Kairouan (ISMAÏK) (2021-2022).
- Assistant Vacataire en Electronique et Microélectronique (2ème Semestre du 2020-2021) à la Faculté des Sciences de Monastir.
- Poste de post-doctorant sur « Station portable intelligente de détection de gaz et d'odeurs utilisant des systèmes embarqués pour applications militaires » dans le cadre du projet de recherche fédéral PACTE du Centre de recherche sur la Microélectronique et Nanotechnologie de Sousse (CRMN Sousse) en 2020.
- Assistant d'Enseignement Contractuel en Electronique et Microélectronique à la Faculté des Sciences de Monastir (2018-2019).
- Assistant d'Enseignement Contractuel en Electronique et Microélectronique à la Faculté des Sciences de Monastir (2017-2018).
- Assistant d'Enseignement Contractuel en Physique (1er Semestre du 2014-2015) à la Faculté des Sciences de Monastir.
- Assistant vacataire (automne 2013) à la Faculté des Sciences de Monastir.

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

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : \*

Faculté des Sciences de Monastir

Structure de recherche du doctorat : \*

Laboratoire de Microélectronique et Instrumentation

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

Physique des Composants Electroniques et Microélectronique

Année d'obtention : \*

2016

Intitulé de la thèse : \*

Caractérisation électrique des défauts dans les Transistors MOSFETs Silicium à dopage Indium pour les technologies sub-100 nm

Bref descriptif de la thèse : \*

La miniaturisation des transistors CMOS permet d'améliorer les performances, la densité d'intégration et le coût des circuits électroniques. Le paramètre majeur dans la technologie MOS est le dopage. Nous avons monté différentes techniques de caractérisations tels que I-V-T, C-V-T et DLTS. Nous avons réalisé la caractérisation électrique sur des jonctions N+P par I-V-T, C-V-T, Spectroscopie d'admittance et par DLTS et nous avons identifié des défauts liés à l'Indium dans le Silicium. Ensuite, nous avons trouvé par mesures C-V-T l'effet kink dans les Capacités MOS et identifié par des mesures admittance le niveau 0.16 eV lié à l'Indium. Puis, nous avons mesuré les caractéristiques statiques des MOSFETs en fonction de la température et nous avons trouvé que l'effet kink dépend de la température. Nous avons ensuite réalisé des mesures de dispersion en fréquence de la conductance à différentes températures sur les MOSFETs et nous avons trouvé qu'il existe des pièges qui répondent en fonction du champ électrique appliqué. Enfin, nous avons effectué des simulations TCAD de l'effet kink sur les caractéristiques C-V du Capa MOS et ce en utilisant le modèle de l'ionisation incomplète et le modèle des états d'interface. Nous avons trouvé un bon accord entre les mesures et les simulations, ce qui montre que le piège d'indium (0.16 eV) est la principale cause de l'effet kink.

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

- Composants et capteurs à base de Graphene et Matériaux 2D pour l'Internet des Objets (IoT).
- Nouveaux Cellules Photovoltaïques à faible coût et haut rendement.
- Photonique sur Silicium et Quantum Computing.

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

Centre de Recherche en Microélectronique et Nanotechnologies de Sousse

## Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

### - Quelques Formations et Certifications:

- Online Symposium on 2D Materials (CARBONLINEHAGEN) with Certificate of Participation from DTU University, 7 and 14th May 2020.
  - Certificates on Nanotechnology Curriculum Materials Live-Stream Workshop #1 (20th March to 17th April 2020) and #2 (24th April to 8th May 2020) given by The Nanotechnology Professional Development Partnership signed by Dr. Osama Awadelkarim Principal Investigator, NPDP Director, Center for Nanotechnology Education and Utilization, Penn State University.
  - Certificate of Participation in International Webinar on "Perovskite Solar Cells" by the Department of Engineering Physics, K.L.E. Institute of Technology, Hubballi, Karnataka, India (12 December 2020).
  - Certificate of Recognition for successful participation at the International E- Conference on Advanced Materials Science and Graphene Nanotechnology, 25-26 November 2020.
  - Certificates on Nano-Educators Topical Seminar Series divided in 8 sessions (17th September to 12th November 2021) given by The Nanotechnology Applications and Career Knowledge (NACK Center) and NSF signed by Dr. Osama Awadelkarim Principal Investigator, NPDP Director, Center for Nanotechnology Education and Utilization, Penn State University.
  - Certificates on Nano-Educators Topical Seminar Series divided in 8 sessions (12th March to 7th May 2021) given by The Nanotechnology Applications and Career Knowledge and NSF signed by Dr. Osama Awadelkarim Principal Investigator, NPDP Director, Center for Nanotechnology Education and Utilization, Penn State University.
  - Online 11th Symposium on 2D Materials 2021 (CARBONLINEHAGEN) with Certificate of Participation from DTU University.
  - Certificate of Attendance of "Science is Cool" Virtual Conference issued on 1st April 2021.
  - Certificate of Attendance of Nanofabrication Photonics Online Meetup on 16th – 18th May 2021.
  - Certificate of Achievement for successfully passing and attending of "Arduino Robotics Training" online on 7th August 2021 signed by Dr. Sami Hammoud from Lebanon International University.
  - QBRONZE Diploma in "Quantum Computing and Programming" during QWORLD Summer School 2021 using QWORLD's introductory tutorial Bronze-Qiskit (July 2021).
  - QSILVER Diploma in "Quantum Computing and Programming" during QWORLD Summer School 2022 using QWORLD's Intermediate Level Tutorial Silver (June 2022).
  - QBRONZE and QSILVER Quantum Software Diplomas as well as Quantum Hardware Diploma from WOMANIUM QUANTUM Organization obtained during a Summer School in July and August 2022.
  - Certificate of Participation in Online Winter College on Optics: "Terahertz Optics and Photonics" organized by ICTP in Trieste, Italy from 6th to 17th February 2023.
- Certificates of Completion from National Instruments on Courses such as "LabVIEW core 1", "LabVIEW core 2", "LabVIEW core 3", "LabVIEW NXG core 1: Acquire, Analyze, Visualize", "LabVIEW NXG core 2: Create User-Driven Applications", "Object Oriented Design and Programming", "Advanced Architectures in LabVIEW", "Data Acquisition using NI-DAQmx and LabVIEW", "LabVIEW Real Time 1", "LabVIEW Real Time 2", "LabVIEW Channel wire Communication", "Data Acquisition using LabVIEW NXG", "Creating Web Application using LabVIEW NXG" and "Transitioning to LabVIEW NXG".
- Certificate of Completion from JKI Company on Course "JKI State Machine Basics" issued on 9/4/2020.

### - Expérience Postdoc:

- Research on Portable Smart gas and odor Sensing Station using embedded systems for civil and military applications in a Research Center (CRMN Sousse) on 2020.

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

## Google Forms