



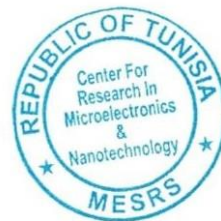
Appel à candidatures pour 5 contrats pour chercheurs post-doctorants.

Dans le cadre des activités du projet de recherche Européen PRIMiNaS “Program for Research and Innovation on Micro and Nanotechnology for Sensors” -Project référence 101079485-, le Centre de Recherche en Microélectronique et Nanotechnologie au Technopôle de Sousse –CRMN– lance un appel à candidature pour 5 contrats pour chercheurs post-doctorants.

Le dernier délai de dépôt du dossier de candidature numérique (uniquement par e-mail*) est le vendredi 16 Février 2024 à 17h.

**Pour l'adresse e-mail voir le formulaire de candidature attachée à cette annonce*

Pr. Mounir BEN ALI
Directeur Général du CRMN de Sousse





Post-Doc 1/2024:

Modification et caractérisation de surfaces par des nanomatériaux

Description :

Durée: 20 mois à partir du 1^{er} Mars 2024.

Lieu de travail: CRMN au Technopole de Sousse

Contact: Pr Ayoub Haj Said, ahajsaid@gmail.com

Sujet: Dans le cadre de l'exécution du programme de recherche du projet PRIMiNaS, on se propose de fabriquer des capteurs à base d'éléments électroniques passifs. La fonctionnalisation de la surface de ces éléments par différents types de nanomatériaux, jouant le rôle de couches sensibles, est une étape cruciale pour l'élaboration d'un système de multicapteurs pour la fabrication d'un nez électronique. Le travail à réaliser comporte les tâches suivantes :

- La caractérisation structurale des nanomatériaux.
- La fonctionnalisation des surfaces des éléments électroniques passifs.
- La caractérisation électrique des éléments modifiés en présence et en absence d'analytes.

Compétences requises :

- Avoir un doctorat en génie des matériaux, physique des matériaux, physique ou une filière proche.
- Expertise dans l'élaboration et les caractérisations structurales et électriques des matériaux (FTIR, RAMAN, impédance)
- Maîtrise des techniques de modification et de caractérisation des surfaces. (technique de dépôt, MEB...)
- Maîtrise de la langue française et de l'anglais scientifique.
- Avoir le sens d'intégration dans l'équipe et la capacité de travailler en groupe et en collaboration.

Post-Doc 2/2024:

Design et développement de l'électronique associé aux capteurs de gaz à base de nanomatériaux

Description :

Durée: 20 mois à partir du 1^{er} Mars 2024.

Lieu de travail: CRMN au Technopole de Sousse

Contact: Pr Ayoub Haj Said, ahajsaid@gmail.com

Sujet: Dans le cadre de l'exécution du programme de recherche du projet PRIMiNaS, on se propose de fabriquer des langues/nez électroniques. Le travail à réaliser comporte les tâches suivantes :

- La conception et la fabrication du montage électronique sur PCB.
- La réalisation de mesures et de tests électriques sous pointe.
- La réalisation des dessins de masques de capteurs et de l'électronique analogique associés.
- La conception et la réalisation d'un banc de mesure pour capteurs de gaz.

Compétences requises :

- Avoir un doctorat en Electronique, Microélectronique, Génie électrique, Génie mécatronique ou une filière proche
- Expertise dans l'utilisation des outils de conception CAO.
- Maîtrise de la langue française et de l'anglais scientifique.
- Avoir le sens d'intégration dans l'équipe et la capacité de travailler en groupe et en collaboration.



Post-Doc 3/2024:

Modélisation théorique de matériaux nanoporeux de la famille des Metal Organic Frameworks

Description :

Durée: 20 mois à partir du 1^{er} Mars 2024.

Lieu de travail: CRMN au Technopole de Sousse

Contact: Pr Ayoub Haj Said, ahajsaid@gmail.com

Sujet: Dans le cadre de l'exécution du programme de recherche du projet PRIMiNAS, on se propose de préparer des matériaux de la famille des Metal-Organic Frameworks (MOFs). La modélisation théorique de ces matériaux est de leurs interactions avec différents gaz est une étape cruciale pour comprendre les corrélations structures/propriétés de ces matériaux nanostructurés. Le travail à réaliser comporte les tâches suivantes :

- La modélisation théorique des MOFs par différentes techniques de calcul.
- La modélisation des interactions des MOFs avec différentes molécules à l'état gazeux.
- L'analyse statistique des résultats obtenus pour la classification des MOFs étudiés.

Compétences requises :

- Avoir un doctorat en chimie ou en physique.
- Expertise dans l'utilisation des outils de modélisation théorique (Gaussian, VASP,...) et d'analyse statistique.
- Une expertise dans la modélisation des Metal-Organic Frameworks (MOFs) sera fortement appréciée.
- Maîtrise de la langue française et de l'anglais scientifique.
- Avoir le sens d'intégration dans l'équipe et la capacité de travailler en groupe et en collaboration.

Post-Doc 4/2024:

Synthèse et caractérisation de ligands organiques bidentates

Description :

Durée: 20 mois à partir du 1^{er} Mars 2024.

Lieu de travail: CRMN au Technopole de Sousse

Contact: Pr Ayoub Haj Said, ahajsaid@gmail.com

Sujet: Dans le cadre de l'exécution du programme de recherche du projet PRIMiNAS, on se propose de préparer des ligands pour l'élaboration de matériaux nanostructurés fluorescents de la famille des Metal-Organic Frameworks (MOFs). Le travail à réaliser comporte les tâches suivantes :

- La synthèse et la caractérisation structurale de ligands organiques bidentates ayant des structures conjuguées fluorescentes.
- La caractérisation structurale des ligands préparés

Compétences requises :

- Avoir un doctorat en chimie.
- Expertise dans la synthèse organique et l'utilisation des techniques d'analyses structurales (RMN, FTIR, ATD/ATG...).
- Une expérience dans la synthèse de molécules et /ou de colorants fluorescents sera fortement appréciée.
- Maîtrise de la langue française et de l'anglais scientifique.
- Avoir le sens d'intégration dans l'équipe et la capacité de travailler en groupe et en collaboration.



Post-Doc 5/2024:

Synthèse et caractérisation de matériaux nanoporeux de la famille des Metal Organic Frameworks

Description :

Durée: 20 mois à partir du 1^{er} Mars 2024.

Lieu de travail: CRMN au Technopole de Sousse

Contact: Pr Ayoub Haj Said, ahajsaid@gmail.com

Sujet: Dans le cadre de l'exécution du programme de recherche du projet PRIMiNaS, on se propose de préparer des nanomatériaux fluorescents de la famille des Metal-Organic Frameworks (MOFs).

Le travail à réaliser comporte les tâches suivantes :

- La synthèse de MOFs.
- La caractérisation structurale des MOFs.

Compétences requises :

- Avoir un doctorat en chimie.
- Expertise dans la synthèse organique et l'utilisation des techniques d'analyses structurales (RMN, FTIR, ATD/ATG, DRX...).
- Avoir une expérience dans la synthèse de molécules fluorescentes et des connaissances en chimie de coordination sera fortement apprécié.
- Maîtrise de la langue française et de l'anglais scientifique.
- Avoir le sens d'intégration dans l'équipe et la capacité de travailler en groupe et en collaboration.



**Formulaire de candidature Contrat post-doctoral
CRMN Technopole Sousse – projet PRIMiNAS - 2024**

Référence du projet Post-Doc:

Sujet :

Nom et prénom du candidat :

Spécialité du diplôme de doctorat, et date d'obtention:

Situation professionnelle actuelle :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Pays :

Email :

Tél :

- Dossier uniquement numérique à envoyer à l'adresse email : bo.gec@crmnrnrt.tn, (mettre en CC : ahajsaid@gmail.com) avant le vendredi 16 Février 2024 à 17h
- Période du contrat estimée : du 1 Mars 2024 au 31 Octobre 2025
- Le salaire Brut: 2500 DT/mois.

Le dossier doit contenir:

- L'actuel formulaire signé avec mention « lu et approuvé » par le candidat.
- Une lettre de candidature et de motivation (1-2 pages)
- Un CV du candidat (3 pages maximum)
- Une copie de la CIN et un bulletin n°3 récent (un récépissé de la demande du B N°3 est accepté)
- Les copies des relevés de notes et des diplômes depuis le Bac
- Une copie numérique du manuscrit de la thèse et des travaux/documents appuyant la candidature (publications, etc.)

Conditions de candidature :

- Être titulaire du diplôme nécessaire (doctorat) au moment du dépôt du dossier
- Conformité des compétences et de la proposition avec le sujet proposé
- Engagement de disponibilité complète pour la période du contrat.

Critères d'évaluation :

- Conformité du candidat au profil demandé
- Qualité du dossier scientifique et expérience
- Entretien scientifique pour les candidats présélectionnés.

Je certifie sur l'honneur la conformité du contenu des documents présentés, et avoir pris connaissance ainsi que mon accord sur les termes de la proposition

Signature du candidat(e)