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 : *

Kaabi

Prénom : *

Rim

Adresse : *

29, Rue de l'Indépendance

Ville : *

Mornag

Code postal :

2090

Gouvernorat : *

Ben Arous

Tél. mobile : *

54894478

Email : *

kaabirym@gmail.com

Expérience professionnelle (s’il y en a) :

Durant mon projet de thèse, j'ai effectué trois expériences professionnelles au sein de deux laboratoires universitaires à Madrid.

J'ai aussi eu l’occasion d'avoir un stage chez une industrie Tunisienne (Société Tunisienne d'Oléagineux) en tant que contrôleur qualité. J'ai donc contrôlé la conformité des produits en matière de peinture..

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 Tunis.

Structure de recherche du doctorat : *

Laboratoire Matériaux, Molécules et Applications (IPEST-La Marsa).

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : *

Chimie

Année d'obtention : *

2017

Intitulé de la thèse : *

Elaborations et caractérisations de supports siliciques et de matériaux hybrides bioinspirés à base de silice. Détection et détermination des métaux lourds dans l'eau par voie électrochimique.

Bref descriptif de la thèse : *

Aprés avoir synthétisé et caractérisé trois matériaux composites : la silice mésoporeuse SBA-15, MSU-2 et les nanoparticules de silice mésoporeuses MSN, nous avons activé les supports silicatés par des groupements fonctionnels comme le (3-aminopropyl)triéthoxysilane et le triméthoxysilane de 3-mercaptopropyle ce qui nous a permis d'obtenir des matériaux composites et faciliter le greffage du glutathion et du glycylglycine et de synthétiser des matériaux composites bioinspirés. Malgré le fait que les procédures de fonctionnalisation et de greffage du glutathion pour les matériaux bioinspirés à base de silice SBA-15-SS-GSH et MSU-2-SS-GSH soient les mêmes, les taux d'immobilisation du glutathion sont différents. Cela semble être dû à la morphologie des particules de silice.

Par la suite, nous avons utilisé trois matériaux bioinspirés comme des modificateurs d'électrodes à pâte de carbone "EPCM" pour la conception d'électrodes de travail permettant de détecter trois métaux lourds, à savoir le plomb Pb(II), le cadmium Cd(II), et le nickel Ni(II) dans des solutions à des pH différents. Les limites de détections sont faibles ce qui révèle la sensibilité de la méthode analytique mise au point compte tenu de l'efficacité du tripeptide et du dipeptide greffés sur la surface silicatée et la capacité des nouveaux matériaux de se complexer avec les ions métalliques cibles.

Au cours de l'étude de la sélectivité de l'EPCM-SBA-15-SS-GSH, nous avons remarqué que l'ajout du Pb(II) diminue énormément la réponse voltamétrique du Cd (II) à cause de la grande affinité du glutathion vis-à-vis d'ions Pb(II). Ce résultat est confirmé par l'étude électrochimique appliquée à l'EPCM-MSU-2-SS-GSH pour la détection du Pb(II). La limite de détection est très proche à celle mesurée par le Cd(II) en utilisant l'EPCM-SBS-15-SS-GSH. Compte tenu du taux d'immobilisation du ligand pour chaque matériau, nous pouvons conclure que le glutathion a une affinité plus marquée vis-à-vis d'ions Pb(II) comparée à celle vis-à-vis d'ions Cd(II). La performance de la méthode analytique est évaluée pour les deux électrodes; l'EPCM-SBA-15-SS-GSH et l'EPCM-MSU-2-SS-GSH.

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

* Vérifier l'efficacité d'un traitement par fonctionnalisation de surface.
* Développement d'un matériau pour sa compatibilité avec son futur environnement et son application (performance et durabilité).
* Fonctionnalisation de surface de plusieurs types de matériaux.
* Matériaux pour la santé (biomatériaux synthétiques/Matériaux pour le diagnostic/Matériaux pour la vectorisation, le ciblage...).
* Développement et/ou élaboration d'un biocapteur pour la détection des métaux ou molécules souhaités.
* Etude de l'affinité des métaux aux composés.

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

Industrie de traitement des eaux.
Industrie des polymères.
Industrie du revêtement.
Industrie pharmaceutique.
Industrie Alimentaire.
Recherche médicinale.

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

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

Google Forms