

# 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 : \*

KALLEL

Prénom : \*

Mouna

Adresse : \*

route de Tunis, avenue de liberté, saket ezzit

Ville : \*

Sfax

Code postal :

3021

Gouvernorat : \*

Sfax



Tél. mobile : \*

20753103

Email : \*

mounakallel.99@gmail.com

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

Assistante contractuelle en Génie Mécanique

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

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : \*

Ecole Nationale d'Ingénieurs de sfax (ENIS)

Structure de recherche du doctorat : \*

Laboratoire de génie des matériaux et environnement (LGME)

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

Matériaux et environnement

Année d'obtention : \*

2020

Intitulé de la thèse : \*

Elaboration et caractérisation de revêtements métalliques composites pour application tribologique

**Bref descriptif de la thèse : \***

Ma thèse traite un problème d'une usure prématurée des marteaux de broyage des roches de barytine, au bout d'une semaine, dans une industrie de fabrication des charges des minéraux. Cette usure a entraînée le dysfonctionnement fréquent du processus de broyage. Une étude d'expertise des surfaces usées d'un marteau a mis en avant les causes majeures de la perte de matière intensive des marteaux. Elle est débouchée par une description de scénario d'usure et ainsi, identification des mécanismes d'usure mis en jeu.

Dans le but de réduire l'usure des marteaux, une substitution du matériau du marteau est proposée. En plus, une élaboration du revêtement Ni-B par le procédé d'électrodéposition est menée pour améliorer la réponse tribologique du marteau. En revanche, l'essai de rayage a mis à nu une adhérence médiocre du dépôt Ni-B au substrat. L'incorporation des nanoparticules de TiO<sub>2</sub> dans la matrice Ni-B, selon la nouveau procédé « sol-enhanced », a fait l'objet d'une investigation détaillée traitant en particulier l'influence de la concentration du sol de TiO<sub>2</sub> sur les propriétés mécaniques et tribologiques du dépôt Ni-B. Un effet bénéfique des nanoparticules de TiO<sub>2</sub> incorporées dans la matrice Ni-B est vérifié sur son adhésion au substrat et sur sa tenue à l'usure. Le revêtement Ni-B-25 ml/LTiO<sub>2</sub> sol retenu assure une bonne adhérence au substrat, ainsi qu'une meilleure protection du substrat contre l'usure beaucoup plus importante que celle du matériau des marteaux endommagés.

---

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

mécanique des matériaux, caractérisation mécanique des matériaux, tribologie, traitement de surface, électrochimie, nanoparticules, Matériaux composites

---

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

laboratoire de recherche, construction métallique, Fabrication des pièces d'automobile ou aéronautique , traitement de surface, plasturgie

---

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

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

Google Forms