

# 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 : \*

Bergaoui

Prénom : \*

Manel

Adresse : \*

Département de Technologie, Institut Supérieur d'Informatique et de Mathématiques de  
Monastir

---

Ville : \*

Monastir

---

Code postal :

5000

---

Gouvernorat : \*

Monastir



Tél. mobile : \*

92521067

---

Email : \*

manelbergaouitn@gmail.com

---

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

Enseignante contractuelle, physique

---

## 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 : \*

Unité de recherche de physique quantique

---

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

physique

---

Année d'obtention : \*

2016

---

Intitulé de la thèse : \*

Etudes expérimentales et théoriques des interactions des molécules d'intérêt biologique:  
Mesure et modélisation des isothermes d'adsorption

---

## Bref descriptif de la thèse : \*

L'utilisation croissante des polymères et des nanoparticules dans la conception de matériaux biocompatibles a été largement étudiée dans plusieurs disciplines. Dans ma thèse, j'ai proposé une démarche orientée vers la compréhension des interactions protéines-matériaux biocompatibles. J'ai étudié le mécanisme d'interaction d'une protéine modèle qui l'albumine de sérum bovin (BSA) avec différents polymères ainsi qu'avec des nanoparticules de charbon. Deux approches expérimentale (mesures des quantités adsorbées de la BSA sur les matériaux biocompatibles via une microbalance à quartz) et théorique (modélisation et simulation théorique) ont été exploitées et nous avons pu comprendre et identifier les différents types d'interactions (hydrophobicité-hydrophilicité, liaison hydrogène, interactions électrostatiques, ...) mises en jeu dans notre système ainsi que les différentes conformation de la BSA une fois qu'elle est adsorbée. Des caractérisations expérimentales (AFM, FTIR, et QCM) de nos matériaux ont été comparées et confirmées par une modélisation théorique (physique statistique et quantique). Le travail de cette thèse nous a permis de dégager les paramètres physico-chimiques qui affectent les interactions protéines-matériaux biocompatibles et donc nous permettra d'optimiser des systèmes d'intérêts biologiques.

---

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

Les thèmes envisagés dans le cadre du projet MOBIDOC seront comme suit :

- Mener une modélisation théorique (quantique et docking) sur quelques molécules pharmaceutiques en déterminant leurs propriétés et leurs activités biologiques
  - Caractérisations expérimentales des molécules étudiées.
  - Mener des tests de laboratoire sur les molécules envisagées pour définir leurs applications comme produits pharmaceutiques.
  - Proposer un brevet d'innovation dans le cadre des molécules pharmaceutiques
- 

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

- Pharmacie centrale
  - Laboratoire de recherche
  - Boîtes de production de médicaments
-

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

Toutes les applications, qui seront basées les thèmes de recherche proposés autre que les molécules pharmaceutiques, seront les bienvenues.

---

---

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

Google Forms