

# 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 : \*

Touil

Prénom : \*

Amira

Adresse : \*

Résidence Jihene Les Jardins de carthage

Ville : \*

Tunis

Code postal :

1090

Gouvernorat : \*

Tunis

Tél. mobile : \*

98271183

Email : \*

amira.touil@gmail.com

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

Maître Assistante à l'ISSTE Borj cedria depuis 2013

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

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : \*

Université Claude Bernard Lyon 1

Structure de recherche du doctorat : \*

LAGEP: Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

Chimie

Année d'obtention : \*

2012

Intitulé de la thèse : \*

Deshydratation De La Theophylline : Analyse Gravimetric Statique Et Suivi par Spectroscopie Proche Infrarouge Du Séchage par Contact Sous Vide en Lit Agite.

**Bref descriptif de la thèse : \***

Ce travail de recherche s'inscrit dans le cadre d'un doctorat d'université en Cotutelle contracté entre l'Université Claude Bernard Lyon1 (UCBL) (France) et l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès (ENIG). Cette étude a été réalisée dans le Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés (LAGEP) à Lyon avec un financement Français (Bourse du Gouvernement Français: Bourse EGIDE). La thèse a été soutenue le 21 décembre 2012 à UCB Lyon 1. Le travail a consisté à une étude du comportement des cristaux de théophylline lors de la déshydratation statique en monocouche dans différentes conditions hygrothermiques et du comportement du même produit lors de la déshydratation-séchage en lit agité dans un séchoir par contact sous vide dans des conditions hygrothermiques semblables. La distinction entre la cinétique d'élimination de l'eau de déshydratation des cristaux individuels et la cinétique de l'élimination de l'eau du lit agité de l'ensemble des cristaux a été rendue possible par la mesure en ligne simultanée des teneurs en formes cristallines de la théophylline et de la teneur en eau grâce à la technique SPIR.

Par ailleurs, il a été observé que la température et l'humidité relative ont un effet très important sur les cinétiques de déshydratation-séchage de la théophylline. C'est la température qui s'est avérée être le facteur le plus important et qui contrôlait le processus de déshydratation et la composition finale du produit séché pour le type de séchoir et pour les conditions de séchage étudiés. Ainsi, cette température devrait impérativement être utilisée comme un paramètre de contrôle du procédé. Un profil de la température optimal permettrait d'obtenir la forme anhydre finale souhaitée avec des temps de séchage économiquement raisonnables. A l'issue du travail expérimental, un modèle semi-empirique de séchage a été proposé et des simulations ont été réalisées et comparées aux expériences. Les expressions mathématiques représentant l'évolution des variables d'état considérées (température du produit, teneur en eau, teneur en théophylline hydratée, anhydre métastable et stable) ont été simplement déduites de l'allure des cinétiques de séchage expérimentales. Les différents termes de ces équations ont été corrélés aux paramètres opératoires (pression dans la cuve et température du fluide chauffant la cuve). Les nombreux coefficients de ce modèle ont été ensuite déterminés par identification numérique globale sur la base des données expérimentales. Les courbes de séchage simulées avec le modèle représentaient qualitativement bien les tendances expérimentales mais des écarts quantitatifs importants existaient, notamment au niveau de la température du produit. La cause en était probablement la simplicité excessive du modèle et le travail de modélisation devra être poursuivi et approfondi, probablement en abandonnant l'approche semi-empirique au profit d'une approche davantage basée sur les lois de transferts et les lois de conservation.

---

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

Le séchage des milieux déformables

---

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

- Laboratoire de Recherche scientifique
  - Industrie Pharmaceutique
  - Industrie Agroalimentaire
- 

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

---

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

Google Forms