

# 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 : \*

Abdennebi

Prénom : \*

Narjes

Adresse : \*

narjes.abdennebi@yahoo.com

Ville : \*

Gabes

---

Code postal :

6099

---

Gouvernorat : \*

Gabès



Tél. mobile : \*

29415968

---

Email : \*

narjes.abdennebi@yahoo.com

---

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

Enseignante de Mathématiques à école privée

---

---

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

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : \*

Ecole Nationale d'ingénieurs de Gabes

---

Structure de recherche du doctorat : \*

Unité de la Thermodynamique Appliquée

---

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

Génie chimique et procédés

---

Année d'obtention : \*

2018

---

Intitulé de la thèse : \*

Elimination des métaux lourds solubles dans l'acide phosphorique, cas d'aluminium

---

## Bref descriptif de la thèse : \*

Le programme de travail s'est articulé autour de l'étude expérimentale de l'élimination des ions d'aluminium présents dans l'acide phosphorique en utilisant deux principales techniques: une plus économique basée sur l'adsorption par trois différentes argiles naturelles d'origine Tunisien et une autre sur la précipitation-complexation par des organophosphorés. Une étude de caractérisation physico-chimique et minéralogique des différents matériaux argileux utilisés a été effectuée en prouvant une structure riche en illite pour l'argile de Gafsa avec une surface spécifique la plus importante de 81 m<sup>2</sup>/g ainsi que l'étude de l'influence des plusieurs paramètres sur cette rétention tels que: l'effet du temps de contact, concentration initiale en acide, concentration initiale en polluant, rapport solide/liquide, température et l'effet de la nature de support ou complexant utilisé. L'étude cinétique, thermodynamique, les isothermes d'équilibre, et la caractérisation des supports, ont été présentées. Les résultats obtenus ont montré que les trois argiles utilisées ont été efficaces pour l'élimination d'aluminium. Le rendement optimum obtenu était de 91 % avec l'argile de Gafsa pour des concentrations molaires en acide et pour une concentration initiale en polluant de 3500 mg/l et pour 5 minutes de contact. Une modélisation des isothermes d'équilibre pour tous les supports utilisés a été effectuée par différents modèles comme celui de Langmuir et Freundlich, où on a trouvé qu'un meilleur lissage est obtenu par le modèle de Freundlich avec une capacité d'adsorption maximale d'environ 146 mg/g. La modélisation des différentes cinétiques obtenues a affirmé que le modèle de la cinétique du second pseudo-ordre était le plus adéquat de corrélérer ces dernières en testant l'effet de quelques paramètres sur son efficacité de corrélation. L'étude de la technique de précipitation par un complexant organophosphoré a traduit un abattement optimal du taux des ions d'aluminium de l'ordre de 93 % pour une concentration initiale de 2500 mg/l, température ambiante, un rapport de 1:2 en métal-complexant et en présence des ions fer.

Mots clés: Purification, acide phosphorique, Adsorption, aluminium, précipitation, organophosphoré

---

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

procédés de séparation, purification, environnement,

---

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

protection d'environnement, service de recherche développement, activité de production industrielle

---

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

Grande expérience en collaboration de recherche industrielle et au unités de recherche françaises. Maitrise de outils de caractérisation physico-chimiques et de modélisation par Matlab et Aspen Plus.

---

---

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

Google Forms