Université de Monastir
Faculté des Sciences
Département de Physique

stage de Master de Recherche en Physique
Parcours:
MNS, PQ

sujet: Modélisation du processus d'adsorption de la vapeur d'eau : Etude énergétique du processus du dessalement par l'application de la physique statistique

Proposé par: Ben Torkia Yosra
Contact(email): yosra.bentorkia@yahoo.fr
Structure de recherche: Laboratoire de Physique et Quantique

Directeur de la structure de recherche: Mohamed Hichem Gazzeh
Le sujet sera suivi par une thèse: Oui

Résumé:
Pour faire face à la pénurie annoncée d'eau, de nouvelles techniques de production d'eau potable sont mises en place pour satisfaire les besoins de la population croissante. Une des techniques prometteuses est le dessalement de l'eau par adsorption. Cette technique permet d'obtenir de l'eau douce à partir d'une eau saumâtre ou salée. Ainsi dans cette étude on vise la modélisation du processus d'adsorption de la vapeur d'eau par l'application de la physique statistique. Ce traitement nous permet d'obtenir plusieurs modèles pour l'ajustement des isothermes d'adsorption. L'évolution des paramètres physico-chimiques, obtenus par modélisation, nous permet de déduire une variété d'interprétations à l'échelle moléculaire. En plus des paramètres physico-chimiques déduits, les fonctions thermodynamiques calculées permettent de faire une étude énergétique plus complète sur les systèmes de dessalement étudiés.

Références: