



**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE**

Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Abou-Bekr BELKAÏD –Tlemcen–
Département de Physique

ECOLE DOCTORALE « ENERGIES RENOUVELABLES »
UNITE DE RECHERCHE DES MATERIAUX ET ENERGIESRENOUVELABLES

Mémoire De Magister

Spécialité : Energies renouvelables et Matériaux
Sur le Thème

Présenté par :Monsieur SAHOUANE Nordine

Soutenu : 15 décembre 2010

Devant le jury composé de :

Président : Nasr Eddine CHABANE SARI

Encadreur : Abdellatif ZERGA
Tlemcen

Examineur : Kheiredine GHAFfour

Examineur : Mohammed CHIKH BLED

Professeur, Université de Tlemcen

Maître de Conférences, Université de

Professeur, Université de Tlemcen

Professeur, Université de Tlemcen

Année universitaire:2010 - 2011