

## **REMERCIEMENT**

*Avant tout nous remercions Allah, maître de l'univers sans lui, nous n'aurons jamais pu congestionner ce travail, et grand salut sur notre prophète Mohamed que le salut soit sur lui.*

*Le travail que nous présentons dans ce mémoire a été effectué au laboratoire de Génie énergétique et Génie informatique de l'université Ibn Khaldoun de Tiaret sous la direction de l'enseignant Mr. **ALLAOUI Tayeb** à qui nous exprimons notre gratitude pour son suivi constant et les encouragements soutenus qu'ils n'ont cessé de nous prodiguer jusqu'à l'achèvement de ce travail.*

*Nous tenons à remercier vivement **Mr SMAILI Atallah**, qui nous a fait l'honneur de présider le jury d'examen. Que **Mr KOUADRIA Selmane**, est vivement remerciés pour l'intérêt qu'il a bien voulu porter à ce travail en acceptant de l'examiner.*

*Nous remercions également :*

*-Tous les enseignants du Département de Génie Electrique de l'université Ibn Khaldoun de Tiaret.*

*Nous n'oublions pas nos parents de leur soutien moral et matériel.*

*Qu'il soit de même pour tous nos ami(e)s dont le soutien indéfectible et leur fidélité en amitié,*

*Merci.*

*Enfin, nos remerciements à toutes les personnes qui nous ont aidé, de près ou de loin durant notre travail.*