

Remerciements

Ce travail a été réalisé au sein de l'université Ibn Khaldoun de Tiaret- Algérie.

Nous remercions tout d'abord ALLAH le tout puissant qui nous éclaire le bon chemin.

Nous remercier vivement et chaleureusement notre Encadreur Monsieur KARAS Abdelkader, Maître de Conférences à l'université Ibn Khaldoun de Tiaret, pour nous avoir donné l'opportunité de participer à ce projet, et pour nous avoir offert les conditions favorables et pour nous guidé parfaitement tout le long de la réalisation de ce travail. Nous avons particulièrement apprécié ses encouragements, ses conseils qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

Nous remercions Messieurs les Membres du jury pour leurs collaborations durant l'examen de ce travail et leurs participations à la soutenance.

Nous remercier également Monsieur MEKROUSSI Said et BOUAMOUD Benameur, enseignants au Département de Génie Mécanique de l'université Ibn Khaldoun de Tiaret.

Nous adressons, également, le comité pédagogique de la Faculté de Sciences et Technologie de l'université Ibn Khaldoun de Tiaret, plus généralement, tout le personnel enseignant, de la section Energétique.

Nos remerciements à nos enseignants et nos collègues, qui ont été nos compagnons de travail durant cette riche période de formation

A tous, nous tiens à exprimer nos sincères remerciements