

Remerciements

Je tiens à remercier tout d'abord Dieu le tout puissant pour la volonté, la santé, la patience, et la force l'accomplir ce travail.

*Ainsi, je tiens également à exprimer mes vifs remerciements à mon encadreur **Dr. Adel chine** pour avoir d'abord proposé ce thème, pour la suivi continuel tout le long de la réalisation de ce mémoire et qui n'a pas cessé de me donner ses conseils, et la documentation qu'il a fournir.*

Nos remerciements vont aussi à tous les enseignants ainsi que tous personnels administratifs du département de Génie Mécanique, Nos remerciements à tous les membres du jury qui ont accepté de juger mon travail.