

## **Remerciements**

*Nos remerciements vont tout premièrement à **ALLAH** le tout puissant pour la volonté, la santé et la patience, qu'il nous a donnée durant toutes ces longues années.*

*Nous exprimons nos profondes gratitudees à nos parents pour leurs encouragements, leur soutien et pour les sacrifices qu'ils ont enduré.*

*Nous tenons également à exprimer nos vifs remerciements à notre encadreur Monsieur "**BENAMAR Badr**" pour avoir d'abord proposé ce thème, pour le suivi continuuel tout le long de la réalisation de ce mémoire, pour ses conseils et remarques.*

*Nous remercions **les membres de jury** d'examen pour l'honneur qu'ils nous font en participant au jugement de ce travail.*

*Nous tenons à remercier vivement toutes personnes qui nous ont aidés à élaborer et réaliser ce mémoire, surtout **Mr Guessas**, ainsi à tous ceux qui nous ont aidés de prés ou de loin pour accomplir ce travail.*

*Nous remercions tous les enseignants du département de **Génie Mécanique** de **l'université de Tiaret** qui ont assurés notre formation.*

*Enfin nous tenons à exprimer notre reconnaissance à tous nos amis et collègues pour leur soutient moral et matériel.*