



## REMERCIEMENTS

*Nous tenons à remercier tout d'abord Dieu le tout puissant pour la volonté, la santé et la patience , qu'il nous a donné durant toutes ces longues années .*

*Ainsi, nous tenons également à exprimer nos vifs remerciements à notre encadreur Monsieur **Abd elhakim dendouga** pour avoir 'abord proposée ce thème, pour suivi continuél tout le long de la réalisation de ce mémoire et qui n'a pas cessée de nous donner ses conseils.*

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

*Nos remerciements vont aussi à tous les enseignants du département, particulièrement messieurs: Bedboudie, Barkati, Lalaui et M<sup>me</sup>.BELOUNIS, et le chef de département d'Electrotechnique qui a contribué à notre formation par ailleurs, Nos remerciements à tous les membres du jury qui ont accepté de juger notre travail et tous les enseignants .*

*En fin, nous tenons à exprimer notre reconnaissance à tous nos amis et collègues pour le soutien moral et matériel...*

*G.faycel et G. Abde latif*