

## **REMERCIEMENTS**

*Nous tenons à remercier avant tout Monsieur GUEMMOUR Mohamed Boutkhil pour avoir accepté d'encadrer notre projet de fin d'études et pour nous avoir consacré un grand nombre d'heures de travail lors de réunions très constructives. Il nous a ainsi conforté dans notre désir de poursuivre notre carrière dans l'ingénierie et la recherche.*

*Nous adressons nos plus vifs remerciements à Messieurs les membres du jury, enseignants au département de Génie Mécanique de l'université Ibn-Khaldoun de Tiaret pour avoir accepté d'examiner notre projet de fin d'études et de rapporter sur notre travail avec une grande efficacité et une grande rapidité, ainsi que pour la patience et la pertinence dont ils ont fait preuve à la lecture de ce document.*

*Enfin, nous tenons à remercier nos familles et nos proches, dont les encouragements et le soutien ont été indispensables à l'aboutissement de nos études.*