



# Dédicaces

*Je dédier ce modeste travail à :*

*Mes très Chère Parents et je souhaiterais qu'ils  
considèrent ce modeste travail comme une  
récompense pour tous les sacrifices qu'ils ont  
consentis pour moi.*

*À toute les enseignants du département du génie  
mécanique spécialité énergétique*

*A mes cousins et mes cousines*

*A tout la famille Bourendja.*

*Amaria*

