

## ***DEDICACES***

*Je dédie ce modeste travail à:*

*Mon cher père et ma chère mère qui m'ont aidé et qui m'ont  
conseillé durant mes études.*

*Mes très chers frères : Abdalkarim et Sid Ahmed.*

*Ma très chère sœur : Fatima.*

*Mes chères copines en qui j'ai toujours trouvé le soutien et le  
réconfort : Nafissa et Nassira*

*Mes très chers amis : Aicha, Fatima, Wafaa, Oumria, Marwa,  
Nesrine*

*Tous les membres de ma famille paternelle et maternelle.*

*Toute la promotion 2<sup>ème</sup> année Master Génie Mécanique Option  
Maintenance Industrielle 2014/2015.*

*G. Amina*