



# *dédicace*

*Je dédie ce modeste travail :  
A Ma très chère mère et mon père  
A Mes sœurs  
A Mes frères  
A toute ma famille  
A mes chers amis  
A tous les amis (es) d'études surtout  
ceux  
d' Ingénierie des systèmes électromécaniques  
Promotion 2017*

*D. Youcef*

