

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## DEDICACE

*Je dédie ce travail à :  
A ma très chère mère ZAHIA*

*Affable, honorable, aimable : Tu représentes pour moi le  
symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et  
l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et  
de prier pour moi.*

*Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours  
pour mener à bien mes études.*

*A mon très cher père AISSA*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour,  
l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.  
Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as  
consentis pour mon éducation et ma formation.*

*A mes chères frères : AYYOUBE et NAWFEL TAYEB*

*A mes chères sœurs : LOUBNA et ANFALÉ*

*les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et  
l'affection que je porte pour vous.*

*A ma famille : HAOUACHE*

*A mon binôme : YUCEFE*

*A mes chère amis ( khawti ) : Hicham , Hamza, noureddine, adlane ,  
walide , Oussama, zoubire , chouaib , Omar, Abd'Erezaq ,sayefe .*

*A mes amis de ISE et tous ceux qui ont contribué de loin ou de près à  
la réalisation de ce mémoire.*

*A tous mes professeurs du primaire à la dernière année universitaire.  
Et en fin à tous ceux qui occupe une place dans mon cœur.  
A tous les travailleurs de la génie électrique*

*HAOUACHE ABDELMADJID*

*MAI 2017*

