

Dédicace

A mes parents qui m'ont élevé entre chaleur et tendresse ;

A tous mes chères soeurs et mes chères frères;

A tout ma famille ;

A tous mes amis;

*A mon binôme **MESSEGUEM Amel**;*

*Spécialement à **Mr HELLALI Lallouani** et **Mr MOUSSA Oussama** et*

***Dr. ROUABHI Riyad** Pour tous ce qui ont fait pour que je puisse les honorer;*

A toute la promotion 2017-2018 du département de génie électrique ;

Je dédie ce modeste travail.

ABOUBAKER ESSADDIQ