

Dédicace

Avant tous,

Je remercie dieu le tout puissant de m'avoir donné le courage et la patience pour réaliser ce travail malgré toutes les difficultés rencontrées.

Je dédie ce modeste travail :

A mes très chers parents, que dieu les garde et les protège pour leurs soutien moral et financier, pour leurs encouragements et les sacrifices qu'ils ont endurés.

A mes frères.

A mes sœurs Fatima, Souad, Zoulikha.

A ma grande famille

Aux chers amis : Hoda, Imen, Assia,

A mon binôme qui réalise avec moi ce travail.

A tous les amis (es) d'études surtout ceux de commande des systèmes électriques promotion 2016 sans oublier Hamid pour ces efforts.

Hati Houari