***Dédicaces***

*Je dédié ce modeste travail :*

*A mes parents qui m’ont beaucoup aidé pour terminer mes études, et qui m’ont tellement encouragé moralement et psychiquement, et qui se sont sacrifiés pour moi.*

*Mes très chers frères Mohamed, Hocine , ma sœur , le fils de mon frère Ayssem et toute la famille Filali.*

*A tous les enseignants de l’ IMSI.*

*A mes amis : Anoir, Abde el hake, Sofiane, Amine, Abde el karim, Dadou, Zaki,Aissa,Khelifa, Groupe Gawawa.*

*A tous mes amis de la promotion génie industrielle (2017-2018) sans préciser leurs noms.*

*A tous ceux qui m’ont aidé durant ma formation.*

FILALI MEROUANE