

# dédicaces

*Au nom d'Allah qui nous a donné la santé, le courage, la patience et la volonté pour réaliser ce travail.*

*A mon très cher père KAMEL qui a su m'encourager et me soutenir sur tous les plans.*

*A ma très chère mère MESSOUDA. L , pour son amour et son encouragement depuis toujours, je lui dis merci maman, tu es la meilleure j'en suis sûre.*

*A mes frères BELAKACEM et KHALIL.*

*A ma soeur Nadjia*

*A toute la famille ZITOUNI et LEBIDI surtout mon oncle Abd Elkader.*

*A mes amies Zakaria, Abd djalil, Mostafa , walid , hossine , Khalil , zinou et Imene.*

*A toute la promotion de Génie civile option structure (2012-2013).*

*A tous ceux qui m'ont aimé.*

**Zitouni Zine Elabidine**