

# Remerciements

*A Tout d'abord nous remercions avant tous, ALLAH qui nous a donné le courage, et la volonté pour atteindre notre objectif  
Nous remercions vivement, notre encadreur Mme. KHELIFA.Z de nous avoir pris en charges, et pour sa disponibilité, son aide et ses précieux conseils.*

*Nous voudrions aussi remercier tous les enseignants qui ont contribués à notre formation durant tous les cycles et remercions spécialement Mr. BOUAKKAZ.K le chef département de GC  
On tient également à remercier tous les gens qui nous ont aidé de près ou de loin pendant notre parcours, on cite parmi eux Mr. SERBAH et Mme MIMOUNI Nous ne saurons oublier de remercier les honorables Membres du Jury qui nous ont fait L'immense honneur de Présider et d'examiner ce Modeste travail.*

*Nous remercions aussi les spécialistes du CTC ET OPGI (TIARET) qui nous ont donnés beaucoup de conseils utiles.*

*A tous ceux ou celles qui nous apportés leur soutien, trouvent ici, l'expression de nos vive Et sincère reconnaissance.*

# *D*édicaces *D*édicaces

*Je dédie ce modeste à :*

*Mes chers parents pour leur patience et leurs Sacrifice*

*A mes très chers frères*

*A tout ma famille*

*Une spéciale dédicace à mon binôme AHMED*

*A tous mes amis (es) : OUSSAMA ,MOHAMED et*

*NAWEL ,CILIA*

*Et tout la promotion de master 2 génie civil.*

*Enfin à tous ceux qui nous sont très chers.*

**BENMOUMEN HICHEM**

# *D*édicaces *D*édicaces

*Je dédie ce modeste à :*

*Mes chers parents pour leur patience et leurs Sacrifice*

*A mes très chers frères*

*A tout ma famille*

*Une spéciale dédicace à mon binôme HICHEM*

*A tous mes amis (es) : OUSSAMA ,MOHAMED ,*

*AHMED ,AZEDINE et NAWEL ,CILIA*

*Et tout la promotion de master 2 génie civil.*

*Enfin à tous ceux qui nous sont très chers.*

**BOUGUETOUTA AHMED**

