

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, nous remercions ALLAH tout puissant qui nous a donné la force et la volonté d'achever cette réalisation et nous lui rendons grâce..

On doit particulièrement remercier Mr. *Djebli B*, pour avoir accepté de diriger ce mémoire, pour les conseils qu'il nous a prodigués pour sa remarquable patience lors de la rédaction de ce travail. Nous tenons à lui rendre hommage pour ses qualités humaines et pédagogiques.

Nos vifs remerciements les membres du jurys, enseignants et chargés de recherche au département de Génie Civil de l'Université IBN KHLDOUN Tiaret pour l'intérêt qu'ils ont témoigné pour cette étude en acceptant de participer au jury.

Nous voudrions remercier tous nos chers enseignants qui n'ont ménagé aucun effort pour nous éclairer durant toutes ces années d'études, nous leur sommes tous reconnaissants pour le savoir qu'ils nous ont appris. Merci du fond du cœur.

Sans oublier tous les employés du département du Génie Civil pour leur service.

Enfin, notre pensée va à tous nos frères et amis qui nous ont soutenus durant ces années de labeur sans oublier tous les étudiants de la promotion du GC .