

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

REMERCIEMENTS

Ce travail a été réalisé au sein du Laboratoire MDC-Matériaux de Construction au pôle universitaire M'sila. Il a été passionnant mais également ardu, tout ceci constitue une belle expérience et je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accordé leur soutien pour la réalisation de ce mémoire.

J'adresse mes remerciements à l'Allah pour nous avoir donné de la force à accomplir ce travail.

Mes chers parents spécialement ma mère pour qui est toujours là pour moi et je tiens à remercier particulièrement à mon frère et sœurs et tout la famille et ma future femme.

Notre encadreur : Siline Mohamed pour son aide et conseil.

Tous les membres du jury, pour l'honneur qu'ils nous font En acceptant d'examiner ce mémoire et pour leur Bienveillante attention.

Je tiens à remercier particulièrement mon maître de stage Mme Ben Saoudi Saadia pour la confiance qu'il a placée en moi. Ses

*recommandations, remarques et orientations ont conduit à
l'élaboration de ce document.*

*J'adresse mes remerciements à mes amies qui m'ont aidé de réaliser
cette mémoire à Mr Khaouni Amine Mr Belouadeh Oussama, à Mr
El bahi Zakaria, à Mr Ben chettouh Bilel, à Mr Ben hamed zoheir, à
Mr Khettel naçer eddine, à Mr Yahia Mohamed , à Mr Haouassi
Elhossyne et à toute l'équipe du laboratoire MDC pour leur accueil
et leur disponibilité durant toute la période de recherche.*

*Mes remerciements à tout le corps professoral de science et
technologie pour toutes ces années de formation de qualité.*

*Mes remerciements à Mr Siline Mohamed pour la rédaction de ce
document*

*J'exprime du fond de coeur ma reconnaissance et mon affection à
mes parents pour tout l'amour et le soutien qui m'ont permis
d'arriver à ce niveau.*

*J'adresse mes remerciements et gratitudes à la famille Khaouni et
Belouadeh pour tout le soutien inconditionnel.*