

REMERCIEMENT

Je remercie Dieu très clément et sa sainte miséricorde de m'avoir aidé à réaliser ce modeste travail.

*Je remercie vivement, en premier lieu, Monsieur **DJEKIRAF LAALA** Professeur à l'Université M^{ed} Khaider. BISKRA, Département de Science Agronomique*

a dirigé ce travail pas à pas, avec beaucoup d'attention, de patience et d'intérêt, et qui m'a fait bénéficier de ses conseils et de sa très grande compétence. Ainsi que son soutien moral durant la réalisation de ce travail. Veuillez acceptez mes sincères remerciements

*De même, je remercie Mademoiselle **Razy Sabah**, Docteur à l'Université M^{ed} Khaider. BISKRA, Département de Science Agronomique, appliqués qui me fait l'honneur de présider le jury.*

*Je tiens à remercier vivement Madame **Saadi Ines** Docteur à l'Université pour avoir accepté de l'examiner en siégeant au sein de ce jury. Qu'il me soit permis de lui exprimer ma sincère gratitude.*

*J'exprime mes sincères remerciements à Monsieur **Gaimar Kamel** Directeur et Professeur à l'Université M^{ed} Khaider. BISKRA, Département de Science Agronomique .*

Je n'oublierai pas non plus d'exprimer ma gratitude à tout mes enseignants, Je les remercie pour leurs enseignements et leurs encadrements en post graduation

M^{elle} Boukhalfa H.H, M^{em} Demnati .F, M^{elle} Saighi.S, M^{em} Mebrek.N, M^r Belhamra.M, M^r

Hadjeb.A, M^r Mhaoua M.S, M^r Khechai.S, Boukhil.KH, Allach.F.

Je remercie enfin, tous ceux qui ont contribué de près ou de loin et qui ont pris une part active à la réalisation de ce travail, ainsi que tous ceux que j'aurais pu oublier et qui se reconnaîtront dans la collaboration apportée à la réalisation de ce travail.

DIDICACE

Je dédie ce modeste travail.

*Après avoir remercié **dieu** le tous puissant qui m'a aidé
d'accomplir mes études, je tiens à dédier ce travail, fruit de
mes années d'études à ceux qui ont tant rêvé de cuillères fruits*

*A mon cher père **BOUBAKER**,
dont le courage et l'éducation ont fait de moi l'être que je
suis.*

*A à la mémoire de ma chère mère **KARIMA**,
dont l'amour et la tendresse étaient mon guide.*

*A mes très belle sœurs, **Amina et Zinoba.***

*A ma très cher grand mère **Fatima***

*A mes très chér tentes: **Souad, Fatma, Hayat, Amel***

*A mes oncles **Amer, Abd rezzak, Ali, Derbali, Taher***

A mes petits anges

Hadjer, fatima, fatima, imane, noucha, hidaya, yousra.

mohamed, mohamed, abd rehman, abd rehman

, amin, ilyass, ziad, anisse.

*Ala personne la plus chère qui m'a aidé dans ma vie et se tenait à
côté de moi **slimane.***

*A mes chers amis **sarah, selma, wafa, abir; houria, abla, amina.***

*A mes collegues: **ibrahim, zoubir.***

A tous qui m'ont aidé de prés ou de loin.

