

Remerciements

Je rends grâce, avant tout, à Dieu Tout-Puissant pour la volonté, la santé et la patience qu'Il m'a données durant ces années d'études afin que je puisse arriver à cet aboutissement.

Ma reconnaissance la plus profonde et ma gratitude la plus sincère à mon directeur de mémoire Monsieur hamani said, Maitre à l'université de Msila, Je le remercie pour ses conseils judicieux, la grande confiance qu'il m'a accordée et pour la vision innovante de la recherche qu'il a toujours su m'inculquer.

Je tiens à remercier tous les membres de la faculté de math et informatique, pour leur aide et leur bonne humeur. J'ai trouvé une ambiance conviviale qui me fut précieux.

Je tiens à remercier tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin afin que je puisse achever ce travail.

Enfin je voudrai remercier ma famille et tous mes amis ainsi qui grâce à leur

soutient morale et que tous ceux qui ont contribuent à la réussite de ce mémoire.

Dédicace

Je dédie ce travail :

A la plus belle créature que Dieu a créée sur terre, A cette source de tendresse, de patience et de générosité.

A mes parents CHAABANE ABDELHAMID et BEN HAMIDOUCHE FATOUM.

A TOUTE mes frères et soeurs

Vous vous êtes dépensés pour moi sans compter. En reconnaissance de tous les sacrifices consentis par tous et chacun pour me permettre d'atteindre cette étape de ma vie.
Avec toute ma tendresse.

Un grand merci à mon superviseur MAA. HAMANI SAID pour leur soutien, et conseille.

A tous les étudiants de la promotion 2019/2020

Option : SIGL« système d'information et génie logiciel ».

A tous ceux qui, par un mot, m'ont donné la force de continuer