

REMERCIEMENTS

A Dieu la Tout Puissant de m'avoir donné le courage, la santé, et m'a accordé son soutien durant les périodes les plus difficiles.

Ce travail a été réalisé au Laboratoire de Chimie Appliquée de l'université Mohammed Khider - Biskra.

Je remercie mon encadreur PR : Ahmed MEGHEZZI professeur à l'université de Biskra le Témoignage de ma profonde reconnaissance pour les conseils qu'ils ont de me prodiguer au cours de ce travail.

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury Mr. Boukraa Aïssam et Mme Zekri Afaf pour l'intérêt qu'ils ont apporté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail.

Nous tenons également à remercier pour toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail, ainsi que les doctorantes chawche nadjette, tourta nasira , , Medja Naïma, Medja ouarda, Medja Mohamed, l'étudiantes Allag Nousseïba, Msamech Faïza et nos amis et collègues qu'ils n'ont jamais cessé de nous encourager.

En fin un grand remerciement pour le département de science matière et pour tous nos enseignants qui nous ont formés durant toutes ses années.

Merci.