

Remerciements

Le présent travail de thèse a été réalisé au Laboratoire de génie des procédés au département de chimie industrielle à l'Université Ammar Thlidji de Laghouat.

Je tiens, en tout premier lieu, à remercier le Dr Benalia Mokhtar mon directeur de thèse de m'avoir accueilli au sein de son laboratoire. Il m'a permis de profiter de ses larges connaissances scientifiques et de son inestimable savoir-faire expérimental. Je le remercie également pour sa grande disponibilité à mon égard, son enthousiasme et ses encouragements.

Je suis très reconnaissante envers monsieur Djedid Mabrouk mon co-directeur de mémoire pour toutes les discussions enrichissantes, celles-ci ayant grandement participé à l'avancement de mon travail. Son attention et ses précieux conseils m'ont véritablement été d'une grande aide.

Je suis sensible à l'honneur que m'a accordé le Professeur Mokhtar Fodili en acceptant de présider le jury de ce travail. Je le remercie aussi pour toutes ces remarquables informations et prestigieuses instructions qui nous a donné en nous enseignant le module de chimie organique appliquée.

Je tiens également à remercier le docteur Salem Chabira maître de conférences à l'Université de Laghouat qui m'a fait l'honneur de juger ce travail en qualité d'examineur.

Mes remerciements s'adressent également au docteur Nadji Belkheiri maître de conférences à l'Université Ziane Achour de Djelfa pour avoir accepté de participer à ce jury de thèse en tant qu'examineur.

J'adresse mes plus vifs remerciements à tous nos enseignants de l'université Ziane Achour de Djelfa pour leurs précieuses connaissances fournis au quotidien durant toute l'année théorique.

Mes sincères remerciements vont également à monsieur Taouti chef de département de chimie industrielle pour l'accueille.

J'exprime également ma gratitude à mes parents et surtout à ma chère mère et à tous les membres de ma famille

Je souhaite remercier tout particulièrement mes amis Samira, Hdjira pour leur soutien, Je garderais des moments inoubliables passés avec vous.

. Je remercie infiniment tout mes collègues de la maison de l'environnement pour leur aide, la bonne ambiance de travail et les moments passés ensemble,

Mes remerciements s'adressent également aux ingénieurs de laboratoire : Majida et Nacira, Je vous remercie pour votre aide et votre accueil chaleureux.

Merci à tous !