

Remerciements

Je remercie Monsieur **Aissat S.**, mon encadreur, pour sa confiance, son aide précieuse et surtout la disponibilité qu'il m'a accordé.

J'adresse mes vifs remerciements à Monsieur **Athmani H.**, de m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de soutenance.

Mes vifs remerciements vont aux membres du jury, Monsieur **Guemmour M.** et Monsieur **Debih S.** qui ont bien voulu me faire l'honneur de participer au jury. Je les remercie pour toutes les remarques constructives qu'ils ont formulées pour ce travail.

Je suis très reconnaissant envers Monsieur **Guemmour M.** pour son aide précieuse, afin de mener à terme ce travail.

Toute ma reconnaissance à mes collègues et mes amis pour leurs conseils, leurs aides quotidiennes et leur soutien de chaque instant.

Que toute personne ayant participé à la réalisation de ce travail trouve ici ma gratitude pour son aide.

Ce travail a été réalisé au sein du Département de Génie Mécanique. Je tiens à remercier tout le personnel du département pour leur aide.