

# Remerciement

*Avant tout nous tenons nos remerciements à notre dieu de nos avoir donné la force et le courage.*

*A la suite Nous tenons à remercier vivement Mr. MEKROUSSI Saïd notre encadreur qui a fourni des efforts énormes, par ses informations ses conseils et ses encouragements.*

*Nos vifs remerciements aussi à Tous maîtres assistants à l'université de Tiaret, pour avoir accepté d'être examinateurs de ce travail.*

- Mr. .SAAD Mohamed*
- Mme .KHALDI Sabrina*

*Et tous les professeurs de département de Génie Mécanique A tous ce qui furent à un moment ou à toute instante partie prenante de ce travail.*

*Nos plus chaleureux remerciements pour tous ceux qui de près et de loin ont contribué à la réalisation de cette mémoire.*