

Dédicaces

Nous dédions ce modeste travail à :

**les chers parents pour leurs soutien et leurs
encouragement durant toute nos carrière d'étude**

Les frères, Les sœurs

Toute Nos grandes familles,

A tous les étudiants de Génie Mécanique,

**Ainsi qu'à tous nos amis et tous qui nous
connaissons.**