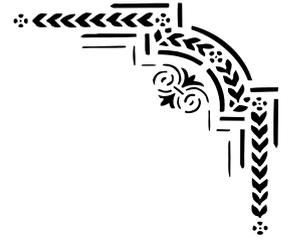




Dédicaces



Je dédie ce modeste travail : A ma très chère mère et mon père

A mes frères Hamani, Ali, Khaled et mes sœurs "Samira, Micha "

A toute la famille.

*A mon encadreur monsieur SAFA ABDELKADER doctorant assistant à
l'université de Tiaret*

A mes chers amis : Sabrina, Fatiha, Maymouna, Zakiya.

A mon amie proche ADNANE, ABDO.

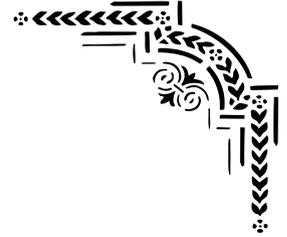
A tous les collègues de génie mécanique.



Meriem



Dédicaces



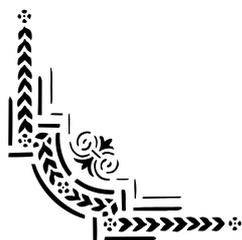
C'est avec profonde gratitude et sincères mots, et avec un énorme plaisir, un cœur ouvert, que je dédie ce modeste travail de fin d'étude à mes chers parents : ma mère, mon père et ma grande mère pour leurs patience, leurs amour, leurs soutien et leurs encouragements et qui m'a sacrifié leur vie pour ma réussite et ma ont éclairé le chemin par leurs conseils judicieux.

Ainsi à mes sœurs, mes frères et mes belles fleurs, et en particulier à mon binôme Meriem pour la sœur agréable qu'elle restera pour moi.

A mon encadreur monsieur SAFA ABDELKADER doctorant assistant à l'université de Tiaret

A tous mes enseignants de l'université de Tiaret

A tous mes amies surtout « Zakyia et Fatiha et Chihab, Ismail, Abd alilah et Asmaa, Zohra, Amina ...» pour une sincérité si merveilleuse jamais oubliable, en leur souhaitant tout le succès...tout le bonheur.



.MIMOUNA



