**Epigraphe**

« Seul l’arbre qui a subi les assauts du vent est vigoureux car c’est dans cette lutte que ses racines, mises à l’épreuve se forment ».

 **Sénèque**

**In memoriam**

 A vous ma sœur Buka claire que la nature a arraché très tôt a notre affection, vous restez à jamais gravé dans notre mémoire.

 Que ton âme repose en paix

**Dédicacé**

 A mon père MUKUSA Osée et ma mère BUKUNGU Victorine pour les sages conseils et l’affection que vous avez manifestée envers ma personne, que cette œuvre soit pour vous un signe de fierté car le fruit du travail abattu est à la portée de tous.

Je serais reconnaissant toute ma vie.

**IPALA PANGU Prince**

**Avant-propos**

Au terme de ce travail qui nous a valu un surcroit d’efforts et d’énergie nous devons nous acquitter d’un devoir celui de remercier le bon Dieu qui a permis que ce travail soit réaliser, et toutes personnes qui nous ont assistées et soutenu dans la réalisation de ce travail.

En nous conformant à l’usage, nous exprimons notre profonde gratitude qui est plus qu’une expression verbale.

A cet effet, nos sincères remerciement s’adressent à l’ingénieur, chef de travaux NDUDA pour avoir accepté de bien vouloir diriger ce travail, malgré ses multiples occupations, que l’éternel lui accorde plus d’intelligence et de longévité.

Nous ne pouvons pas passer sous silence sans remercier notre encadreur Monsieur, l’ingénieur ELIE LUFUANSONI qui doté d’un esprit de sacrifice a accepté de nous guider pendant tous les processus de rédaction de ce travail jusqu’à sa conclusion.

A mes frères et sœurs de la famille Ipala pour tant de sacrifice endurés tant spirituel que morale que cette œuvre soit pour tous un fruit d’amour et de fraternité.

A vous mes tantes, cousins, oncles : Ipala bienvenue, Ipala claire, Ipongo, Ipala bien\_ aimé Helene, Ipongo prince, Ipogo Merveille, Ipongo Bonheur, Ipongo Heritier Grace Nkung.

A mes amis Judisco Ngiti, Kevine ; Muswala mputu,

A mes compagnons de lutte : ABOUBAKAR LANDA, KAMANGA Daniel, BATULI pasigna, KIMBAMBA Arnold…

Je n’ai qu’à vous souhaiter une bonne chance

**IPALA PANGU Prince**