



*A la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la  
flamme de Mon cœur, ma vie, ma réussite et mon  
bonheur mes parents que j'adore.*

*À tous mes frères bilal, wassim et le petit IShak et mes  
sœurs kahina et henia Je vous aime.*

*A mon ami et binôme Abdelhak bedhouche*

*A tous mes amis plus particulièrement fouad idir,  
messaoud ouzzane, saïd Afghanistan, koussi mouhoubi,  
massi kerrache, Riad fengal, messipssa Achour et  
Yassine amari Merci pour tout.*

*A mes amis de la promo maintenance master 2  
industrielle 2014/2015*

*Walid boudoukha, amer bettach, amara abderahmane,  
soulay nazirou, yakoba ET abou*

*A mon ami et frère ferhat youbi et son frère Brahim  
pour leurs aide et soutien tout au long de mon  
parcours universitaire merci infiniment*

***Massinissa fengal***