
INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'aérodynamique est l'une des branches de la mécanique des fluides. Elle est plus spécialement réservée aux études de l'écoulement de l'air, surtout autour d'une aile d'avion ou autour d'un profil d'aile bien que ses applications deviennent de plus en plus étendues. L'étude de l'écoulement d'un fluide autour d'un obstacle relèvent du domaine de la mécanique des fluides externes, science qui explore l'évolution des paramètres caractérisant tout fluide, tels que la pression, la vitesse ou la température, quand celui-ci bute sur un obstacle quelconque. C'est à cela que l'aérodynamique tient leur essor, sciences qui permettent de faire évoluer les formes géométriques des profils ayant les meilleures performances, dont le profil d'aile qui est un profil aérodynamique et qui fait l'objet d'investigation de cette étude.

Notre travail est basé sur l'étude de l'influence de l'épaisseur relative sur les caractéristiques de l'écoulement d'air autour d'un profil aérodynamique.

Notre travail comprend quatre chapitres :

Dans le premier chapitre nous donnons des notions générales sur les profils aérodynamiques et dans le deuxième chapitre nous présentons une étude bibliographique sur les profils aérodynamiques tandis que le troisième chapitre est consacré à une présentation du code Fluent et la méthode des volumes finis .et le dernier chapitre dans le quel nous avons présenté les différents résultats et leurs discussions.

Et finalement nous avons achevé notre travail par une conclusion générale.