

INTRODUCTION GENERALE

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 permirent de faire évoluer les formes géométriques des profils ayant les meilleur 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'angle d'incidence sur l'écoulement d'air autour d'un profil aérodynamique de type NACA0015

Notre travail est réparti en quatre chapitres :

Le premier chapitre on a présenté une généralité sur les profils aérodynamiques

Deuxième chapitre :

Basé sur une étude bibliographique sur les profils aérodynamiques

Troisième chapitre :

Une présentation du code fluent ainsi le cas étudié ;

La méthode de volume finis standard adapté par le code fluent.

Quatrième chapitre

Est consacré à la présentation des différents résultats et leurs discussions.