

---

---

# Liste des figures

---

---

<b>Figure</b>	<b>Intitulé</b>	<b>N° de page</b>
Figure (I.1)	système et schématique (I) la zone de séparation de coordonnées, et les régions (II) de et (III) négative maximale positive maximale. Reynolds contrainte de cisaillement pour une situation d'écoulement avec la séparation	13
Figure (II.1)	Spectre schématisé d'une turbulence homogène et isotrope	20
Figure (II.2)	<b>(a).</b> Profil de vitesse ; <b>(b).</b> différentes zones dans la couche limite turbulente	21
Figure (II.3)	Traitement près des parois dans FLUENT	33
Figure (III.1)	Domaine numérique en 3D (Maaß C. Schumann)	36
Figure (III.2)	Domaine numérique en 2D (Maaß C. Schumann)	37
Figure (III.3)	Maillage structuré et maillage structuré par blocs en deux dimensions	40
Figure (III.4)	Maillage d'une partie de la grille de calcul	42
Figure (IV.1)	Tracé des courbes des résidus	48
Figure (IV.2)	Evolution de $y^+$ le long des parois : inférieure et supérieure	48

Figure (IV.3)	Contours de la composante longitudinale de la vitesse	49
Figure (IV.4)	Comparaison entre une simulation 2D et 3D	50
Figure (IV.5)	Profil de vitesse $u$ dans la section droite : a) divergent ; b) creux ; c) convergent ; d) sommet	51
Figure (IV.6)	Profil de vitesse $v$ dans la section droite : (a) Divergent ; (b) creux ; (c) convergent ; (d) sommet	52
Figure (IV.7)	Profil de l'énergie cinétique ( $k$ ) : (a) Divergent ; (b) creux ; (c) convergent ; (d) sommet	53
Figure (IV.8)	Profil du tenseur croisé ( $\overline{u'v'}$ ) : (a) divergent ; (b) creux ; (c) convergent ; (d) sommet	54
Figure (IV.9)	domaine de calcul	55
Figure (IV.10)	Contours des profils de température	56
Figure (IV.11)	Variation du nombre de Nusselt le long des parois : inférieure et supérieure	57