

Liste des figures

Figure I.1 : Les trois modes de transfert	3
Figure I.2 : Exemple de la conduction.....	3
Figure I.3 : Exemple du rayonnement	6
Figure I.4 : Transfer de chaleur par convection.....	7
Figure I.5 : Schéma du transfert de chaleur convectif	7
Figure I.6 : Schéma représentant la configuration de Rayleigh –B énard	12
Figure I.7: Schéma représentant la convection dans une enceinte avec gradient de température horizontal.	13
Figure I.8 : Différents endroits de chauffage.....	18
Figure I.9 : Modèle physique et système des coordonnées	19
Figure I.10 : Géométrie utilisée par [5]	20
Figure I.11 : Configurations utilisées, a) une, b) deux et c) trois ondulations [52].....	21
Figure. II.1 : Le volume fini	23
Figure II.2 Maillage structuré et non structuré	25
Figure II.3 : Types de maillage hybride [64]	25
Figure. II.4 Traitement près des parois dans le "FLUENT" ..	27
Figure. II.5. Volume de contrôle pour la résolution en volumes finis.....	30
Figure. II.6. Schéma unidimensionnel illustrant un volume élémentaire entourant un nœud P.....	31
Figure. II.7 Schéma représentatif de l'algorithme SIMPLE.....	34
Figure III.1 : Comparaison des lignes des isothermes et des courants.....	37
Figure III.2 : La géométrie de notre étude	38
Figure III.3 : Présentation des maillages (50x50, 80x80et120x120)	48
Figure III.4: Les courbes de résidus.....	49
Figure III.5 : Contour de température pour maillage (120x120).....	50
Figure III.6 : Contour de vitesse à (120x120).....	50

Figure III.7 : Profil de température (120x120).....	51
Figure III.8 : Profil de vitesse (120x120).....	51
Figure III.9 : Comparaisons des profils de température pour les trois études.....	52
Figure III.10 : Comparaisons des profils de vitesse pour les trois études.....	52

Liste des tableaux

Tableau III.1	Propriété de l'air.....	38
Tableau.III.2	Propriété du maillage 50x50	47
Tableau.III.3	Propriété du maillage 80x80	47
Tableau.III.4	Propriété du maillage 120x120	47