

LISTE DES FIGURES

Liste des figures

Figure.I.1.Différent mode de circulation	14
Figure.I.2.Distribution des températures dans des échangeurs à un seul passage :	14
Les Figures.I.3.Classifications des échangeurs	19
Figure.I.4.Deux exemples simples pour les deux notions.....	20
Figure.II.1.Echangeur à tube coaxial (concentrique).....	26
Figure.II.2.Description d'un dispositif d'échangeur.....	26
Figure.II.3.Les deux modes de fonctionnement couramment utilisées.....	27
Figure.II.4.Représentation schématique du transfert thermique au travers des différents milieux composant un échangeur de chaleur.....	27
Figure.II.5.Circuit thermique du transfert thermique dans un échangeur thermique.....	28
Figure.II.6.Evolution des températures du fluide chaud et du fluide froid le long d'un échangeur Co-courant.:.....	31
Figure.II.7. Représentation des surfaces d'échanges:.....	32
Figure.II.8.Evolution des températures du fluide chaud et du fluide froid d'un échangeur contre-courant.....	37
Figure.II.9.Profile de température dans un échangeur à contre-courant en fonction des valeurs prises par les débits de capacité thermique.:.....	41
Figure.II.10.Schématisme de la convention permettant une seule expression donc le cas de l'échangeur co-courant et contre-courant:.....	43
Figure.II.11.Représentation des allures de températures dans le cas d'un condenseur (à gauche) et d'un évaporateur (à droite):.....	43
Figure.II.11.Evolution de l'efficacité en fonction du NUT et pour différent de Cr dans cas :.....	51
Figure.III.1.Développement d'une couche limite au voisinage d'une paroi :.....	53
Figure.III.2.Volume de contrôle bidimensionnel.:.....	55
Figure.III.3.Structure de base du code "FLUENT " :.....	61
Figure.IV.1.Module de maillage Gambit.....	69

LISTE DES FIGURES

Figure.IV.2.Schématisation des conditions aux limites:.....	70
Figure.IV.3.Exemple de maillage généré sur le domaine.....	71
Figure.IV.4.Courbes de convergence :.....	72
Figure.IV.4.5.Evolution des champs de température en mode d'échangeur Co-courant obtenue par [41]:.....	73
Figure.IV.4.6.Evolution des champs de température en mode d'échangeur Co-courant.....	73
Figure.IV.4.7.Variation de la température radiale au niveau de la ligne 11-10.....	74
Figure.IV.4.8.Variation de la température de la paroi séparation à l'entrée au niveau de la ligne 1-2:.....	75
Figure.IV.9.Evolution des champs de température en mode d'écoulement contre-courant obtenue par [41].....	76
Figure. IV.10.Evolution des champs de température en mode d'écoulement contre- courant.....	76