LISTE DES FIGURES

Figure (1.1): Principaux composants du sang.....4

Figure (1.2) :Structure des Erythrocites 5

Figure (1.3) : forme de Leucocytes.....6

Figure (1.4): forme des Thrombocytes.....7

Figure (2.1) : Description d'une bifurcation.....20

Figure:(2.2) : la paroi artérielle se compose de plusieurs tuniques.....21

Figure (2.3) : Zones de séparation d'écoulement.....22

Figure (3.1): géométrie du bifurcation ($T90^{\circ}$).....25

Figure (3.2): Géométrie du bifurcation ($Y60^{\circ}$).....25

Figure (3.3) : Géométrie du bifurcation ($Y120^{\circ}$).....26

Figure (3.4) : géométrie du bifurcation ($Y45^{\circ}$).....26

Figure (3.8) : maillage de la bifurcation($T90^{\circ}$) 31

Figure(3.8) : maillage de la bifurcation($Y60^{\circ}$).....31

Figure(3.8) : maillage de la bifurcation.. ($Y120^{\circ}$).....32

Figure(3.8) : maillage de la bifurcation..... ($Y45^{\circ}$).....32

Figure (3.9): Organigramme de simulation.....35

Figure (4.1) : Contours de vitesse axiale u_z (Plan x=0) pour le type **(T90°).....**37

Figure (4.2) : Contours de la vitesse axial u_z (Plan $y = 0$) pour le type (Y 60°).....38

Figure (4.3) : Contours de la vitesse axiale u_z ($x = 0$) pour le type ($Y120°$).....39

Figure (4.4) : Contours de la vitesse axial u_z (Plan $x = 0$) pour le type **(Y45°)**.....40

Figure (4.5) : Représentation 3-D des lignes de courant pour le type (T 90°).....42

Figure (4.6) : Représentation 3-D des lignes de courant pour le type (T 60°).....43

Figure (4.7) : représentation 3-D des ligne de courant pour le type ($Y120°$).....44

Figure (4.8) : Représentation 3-D des ligne de courant pour le type ($Y\ 90^{\circ}$).....45

Figure(4.9) : Vecteurs vitesse pour plusieurs position suivant z et y (T90°).....47

Figure(4.10) : Vecteurs vitesse pour plusieurs positions suivant z et y ($Y\ 60°$).....48

Figure (4.11) : Vecteur vitesses pour plusieurs position suivant z et y ($(T120^0)$.....49

Figure (4.12) : Vecteur vitesse pour plusieurs position suivant z et y ($(T45^\circ)$).....50

Figure(4.13): Contour de pression statique (Plan x=0) pour le type **(T $\mathbf{90^\circ}$)**.....52

Figure(4.14): Contour de pression statique (Plan x=0) pour le type **(Y $\mathbf{60^\circ}$)**.....53

Figure(4.15): Contour de pression statique (Plan x=0) pour le type **(Y $\mathbf{120^\circ}$)**.....54

Figure(4.15): Contour de pression statique (Plan x=0) pour le type **(Y $\mathbf{45^\circ}$)**.....55

Figure (4.17) : Contour de la viscosité apparente selon Carreau (Plan x=0)pour le type $T90^\circ$.....56

Figure(4.18): Contour de la viscosité apparente selon Carreau(Plan x=0) pour le type $Y60^\circ$.....57

Figure (4.19) : Contour de la viscosité apparente selon Carreau (Plan x=0)pour le type (Y 120°).....57

Figure (4.20) : Contour de la viscosité apparente selon Carreau (Plan x=0)pour le type (Y 45°).....58

Figure (4.21): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(T90^0)$ cas de fluide non-Newtonien.....59

Figure (4.22): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(T90^0)$ cas de fluide Newtonien.....59

Figure (4.23): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(Y60^0)$ cas de fluide non- Newtonien.....60

Figure (4.24): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(Y60^0)$ cas de fluide Newtonien.....60

Figure (4.25): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(Y120^0)$ cas de fluide non Newtonien.....61

Figure (4.26): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(Y120^0)$ cas de fluide Newtonien.....61

Figure (4.27): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(Y45^0)$ cas de fluide non Newtonien.....62
Figure (4.28): Contrainte de cisaillement pariétale (Plan x=0) pour le type $(Y45^0)$ cas de fluide Newtonien.....62

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux (1.1): Constituants principaux du plasma.....14