Résumé

Les singularités du système vasculaire telles que les bifurcations , constituent des sites privilégiés tant en microcirculations pour la répartition du flux sanguin qu'en macro circulation pour la genèse du phénomène d'athérosclérose .

Il est donc nécessaire d'étudier la structure de l'écoulement du sang au passage de ces bifurcations et en particulier , d'analyser l'influence des facteurs hémodynamique et géométriques sur la déformation des champs de vitesses et de pression .

Les résultat obtenus montrent que le comportement non-Newtonien du sang affecte l'écoulement à traves les bifurcation artériel et la bifurcation ($T45^{\circ}$) présentent une hémodynamique excellente par apport aux autres modèles .

Mots-clés :

Bifurcation , Ecoulement sanguine , simulation numérique , model de Carreau , fluide Newtonien , fluide non-Newtonien , athérosclérose .