

Avec la croissance explosive de l'Internet au cours des vingt dernières années, la congestion excessive des réseaux se produit fréquemment. Ce genre de congestion a comme conséquence des pertes de paquets, le retard de transmission, et la variation de retard. Les Serveurs Web modernes deviennent rapidement plus grands et plus complexes. Pour mettre à jour la bonne exécution et la disponibilité, l'administrateur doit effectuer un nombre important de tâches longues ajustant en particulier les paramètres du serveur. Il est particulièrement difficile de donner les paramètres de performance pour des raisons suivantes : (1) Il n'est pas toujours évident que la valeur soit la meilleure pour chaque paramètre parce que la valeur dépend en grande partie de l'environnement d'exécution. (2) Il n'est pas facile de trouver rapidement les meilleures valeurs cela n'est possible qu'après des épreuves répétées. (3) La valeur optimale peut changer avec le temps à cause des changements de l'environnement d'exécution. La modélisation de tels systèmes informatiques en vue de leur commande s'avère difficile. Cette difficulté est engendrée par la dynamique de la gestion des ressources, particulièrement les changements de charges de travail et la configuration des paramètres des modèles à établir. Le problème de garantie de la QoS (Qualité de Service) dans l'Internet est primordial et sa résolution constitue un objectif de grande importance. Nous nous attelons dans ce travail de recherche à mettre en œuvre un modèle mathématique sur un système informatique " Serveur Web ". Ce modèle doit nous permettre d'analyser le comportement et la stabilité du système et de trouver le meilleur ajustement qui répond aux critères de performance en vue d'améliorer la qualité de service de ce serveur web.