

Conclusion générale

Le réseau Ad-Hoc (MANET) consiste en un ensemble de nœuds autonomes, auto-organisables et auto-opérationnels. MANET est caractérisé par des liens fragiles, des liens avec moins de bande passante, des nœuds avec des contraintes d'énergie, des nœuds avec moins de capacité mémoire et de puissance de traitement que dans les réseaux filaires. Malgré toutes ces contraintes, il a plusieurs avantages et de multiples domaines d'applications. Ses utilisations ou applications spécifiques sont différentes que celles des réseaux fixes, et parfois même impossibles à réaliser avec ces derniers.

Plusieurs solutions de routage ont été proposées pour ces réseaux mais aucune d'entre elles ne paraît satisfaire la diversité des exigences de qualité de service (QoS), dans ces réseaux.

On est arrivé par ce travail à améliorer un protocole de routage très sollicité dans les réseaux MANETs, qui est le protocole AODV.

Dans le cadre de ce mémoire, l'objectif était d'analyser les propriétés du protocole de routage AODV opérant dans les réseaux ad hoc, en particulier le temps de la découverte de route dans le réseau, la métrique de délai, le rapport de la retransmission des paquets, total de paquets perdu, le nombre de saut par route.

Les résultats de la simulation montrent que notre protocole est plus performant que le protocole AODV dans plusieurs métriques.

On propose dans le futur d'intégrer dans le protocole AODV une réservation effective de la bande passante basé sur la dissémination des messages hello à deux sauts et de changer le mécanisme de maintenance des routes comme déjà expliqué ainsi que surveiller la garantie de la qualité de service sur les routes actives et envoyer des messages d'erreur suite à la dégradation de la qualité de service sur ces routes. On propose aussi de simuler des réseaux dans lesquels circulent des trafics privilégiés et des trafics best effort afin de réguler la consommation de la bande passante entre les deux types de trafics et de permettre aux applications d'être adaptatives et changer leur débit en fonction de l'état du réseau.