

RESUME

Avec les avancées récentes en termes de performances pour les ordinateurs et les technologies de transmission sans fil, les applications liées au traitement mobile sans fil avancé devrait être de plus en plus répandues. Depuis quelques années, la recherche dans le domaine des réseaux maillés sans fil ("Wireless Mesh Network (WMN)" en anglais) suscite un grand intérêt auprès de la communauté des chercheurs en télécommunications. Un réseau maillé sans fil est un ensemble d'équipements informatiques sans fil interconnectés de proche en proche sans hiérarchie centrale, formant une structure de filet. Les nœuds du réseau maillé sans fil sont capables de se configurer et s'organiser dynamiquement avec la possibilité de l'établissement et le maintien automatique des connexions et la déconnexion de relais.

Notre mémoire traite un composant critique pour cette famille des réseaux qui est le routage, pour cela nous avons étudié en détail les WMNs en terme de leurs architectures, technologies de transmission et caractéristiques. Par ailleurs nous avons étudié les protocoles de routage en se focalisant sur les trois protocoles AODV, OLSR et BATMAN. Et nous avons cité quelques mesures de performance pour comparer entre eux. Nous avons réalisé par la suite des simulations et des analyses sur le comportement des trois protocoles sur un WMN, en utilisant le simulateur OMNET++.