



Adaptation de la couche transport des systèmes de communication hybrides satellite/terrestre

- Author : Ihsane Tou
- Publisher : Dunod, 2016
- pages : Longueur
- N° Class : 531/262

Nos travaux de thèse ont pour objectif l'adaptation de la couche transport des systèmes de communications hybrides satellite/terrestre. Les réseaux satellites DVB-S2/RCS représente une solution alternative dans les zones reculés ou non couvertes par les réseaux filaires. Cependant, vu leur coût élevé et les caractéristiques qu'ils présentent, ils doivent être utilisés en complémentarité avec les solutions terrestres, constituant des réseaux intégrés ou hybrides (satellite/terrestre), en support du multiservice, avec ce que cela entraîne en termes d'exigences liées aux nouveaux usages (accès généralisé et transparent). La première contribution consiste à l'analyse d'un système réel afin de caractériser le lien satellite. Cette démarche permet une éventuelle configuration d'un système émulé et s'avère le meilleur moyen pour bien paramétrer ce dernier. Par la suite, nous avons procédé à un ensemble de tests d'évaluation de plusieurs versions de TCP en utilisant l'émulateur SATEM. Vu les caractéristiques que représentent ces nouvelles versions de TCP, nous avons abouti à une proposition originale consistant à utiliser sur le segment satellite ces versions sans autre artifice architectural. Nous avons aussi proposé une solution qui permet d'améliorer le contrôle de congestion sur la voie aller DVB-S2 avec l'ACM pour les applications streaming, en utilisant le DCCP. Enfin, nous proposons une solution d'adaptation au niveau transport, qui s'avère efficace pour les handovers dans les réseaux hybrides satellites/terrestres et qui vient étayer nos résultats obtenus sur le segment satellite.