

Virtualisation des réseaux: Optimisation de l'allocation des ressources virtuelles dans les réseaux cœur

Mots clés :

- **Directeur de thèse** : Guy Pujolle
- **Co-encadrant(s)** :
- **Unité de recherche** : Laboratoire d'informatique de Paris 6
- **Ecole doctorale** : École Doctorale Informatique, Télécommunications, Électronique de Paris
- **Domaine scientifique principal**: Divers

Résumé du projet de recherche (Langue 1)

La virtualisation peut être définie comme étant l'ensemble des techniques, matérielles et logicielles, permettant de créer plusieurs instances logicielles, indépendantes et isolées, sur un seul noeud physique (e.g. virtualisation des systèmes d'exploitations). Par ailleurs, la virtualisation des réseaux consiste à créer dans un seul réseau physique (i.e. backbone) plusieurs instances de réseaux virtuels distinctes et indépendantes. Dans ce cadre, l'optimisation de l'allocation des ressources virtuelles dans le réseau cœur représente une problématique importante afin d'améliorer le revenu des fournisseurs de services maximiser le taux d'utilisation des ressources physiques. La première contribution de la thèse porte sur la proposition d'une nouvelle méthode de mapping de requêtes virtuelles. Cette méthode devra améliorer considérablement les performances (i.e. taux de rejet et revenu) en se comparant aux méthodes trouvées dans la littérature. La deuxième contribution porte sur une nouvelle méthode de reconfiguration des réseaux virtuelles. Son objectif est d'optimiser davantage la minimisation du taux de rejet et l'augmentation du taux d'acceptation des requêtes virtuelles. La troisième contribution consiste à prendre en compte le type trafic circulant dans les réseaux virtuels. L'idée principale est de tirer profit des baisses de charges dans le trafic des réseaux virtuels afin de mapper plus de requêtes virtuelles et ainsi maximiser le revenu de fournisseur de services.