

Projet Ingénierie de Réseaux



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

> **Code:** N8EN18D

Présentation

Objectifs

Comprendre et observer les principaux mécanismes contribuant à la mise en œuvre de la qualité de service dans l'Internet.

Description

D'abord nous abordons les problèmes liés au déploiement de la QoS par simulation. Après une brève description des architectures à QoS (IntServ, DiffServ) et des mécanismes à QoS: classification, mesure, lissage, policer, ordonnanceur, ... Nous étudions les mécanismes de contrôle de congestion de TCP (Reno, New Reno, Tahoe). Nous illustrons les outils les plus classiques : Leaky/Token Bucket, Round Robin, Deficit Round Robin, FQ, WFQ, RED, Nous observons les performances de certains de ces mécanismes au travers de simulations dans l'environnement NS2. Ensuite nous passons à la mise en place dans un environnement Linux/Cisco. Les étudiants se répartissent en trois projets : QoS de niveau IP, QoS de niveau Ethernet et Partage de charge (au niveau applications, réseau et liaison). Les outils utilisés : outils de configuration réseau sous linux et sous Cisco. Utilisation de salles de manipulation spécifiques aux réseaux.

Pré-requis obligatoires

Internet, Réseaux Locaux, Performance de réseaux