
Annexe 1 : Donnée du projet

L'entreprise netplusFR, active dans le canton de Fribourg, est un fournisseur de services de télécommunications autant pour les particuliers que pour les entreprises.

L'entreprise est née en janvier 2013 de la fusion des activités de télécommunications de Groupe E, Gruyère Energie et IB Murten.

netplusFR fournit un grand nombre de services à ses clients résidentiels et business sur différentes technologies d'accès : CATV, VDSL et FTTH.

L'entreprise offre des services B2C triple-play (Internet, téléphonie et TV) et B2B tels que VPN, E-LINEs et Internet à haut débit.

Afin d'optimiser son réseau de transport de services et donc la qualité des services offerts à ses clients, netplusFR recherche le moyen de faire des tests de charge sur ses équipements (Backbone, Access et modem destinés aux clients finaux), de mesurer la qualité de la transmission de flux TV (Live et replay) sur son réseau, de tester la QoS mise en place, etc.

Un outil simple a été développé durant un projet de semestre. Cet outil permet de faire des requêtes vers des sources pour établir un nombre défini de flux multicast (TV live) et unicast (TV replay). Sur la base de cet outil, netplusFR souhaite développer des fonctionnalités plus avancées :

- Pouvoir reproduire des scénarios précis d'utilisation d'une set-top-box
- Mesurer la qualité de transmission de flux TV (Live et replay)
- Mesurer la QoS (Pertes de paquet, discontinuités, latence, etc.)
- Développement d'une interface graphique basique
- Etc ...

Objectifs :

- Analyser les solutions software d'analyse en temps réel de paquets dans le réseau
- Définir des méthodes d'analyse de la QoS
- Spécifier une architecture software
- Développer un logiciel permettant la mesure de la QoS sur des flux multicast (TV live) et unicast (TV replay)
- Mettre en œuvre d'une maquette de démonstration
- Test et démonstration

Proposé par	NetPlus Fribourg
Nombre d'étudiants	1
Etudiants inscrits	Romain Froidevaux
Mots clés	TV live/replay, multicast, unicast, RTSP, FTTH, tests de charges, QoS, SCAPY, Python
Responsables internes	François Buntschu Patrick Gaillet
Responsables externes	Alain Schmoutz Patrick Gaudin
Experts	Thomas Marro Luca Haab