

Diffusion des Sessions Du Grand Conseil Neuchâtelois

Contexte

Le canton de Neuchâtel s'est doté avec les années d'un vaste réseau informatique reliant les communes, les services de l'administration cantonale, les écoles et les institutions para-étatiques.

C'est dans ce contexte que l'Etat de Neuchâtel a mis en service une application permettant la diffusion en audio et vidéo des sessions du Grand Conseil Neuchâtelois en temps réel.

Le système mis en place a été proposé par Cisco sous le nom de IPTV. Il est composé d'une carte d'acquisition audio et vidéo, d'un programme d'encodage et d'un serveur de diffusion, tous sur un même serveur. Le programme sur les postes clients permettant de se connecter aux flux diffusés est également de Cisco. L'encodage vidéo a été en fonction de la disponibilité de licences gratuites pour les clients. Il s'agit de MPEG1 avec une largeur de bande passante relativement importante, interdisant la distribution du flux à travers d'une certaine catégorie de connexion à moyenne et basse vitesse.

Depuis l'installation de ce système, le monde du « streaming vidéo/audio » a fait de grands progrès. Il serait donc intéressant de remplacer cette solution vieillissante par une nouvelle qui se base sur du matériel et des programmes « grand public ».

Objectifs

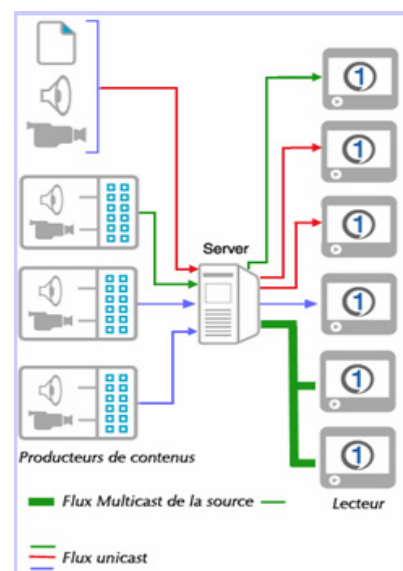
Ce projet a pour but la diffusion des sessions du Grand Conseil en utilisant dans la mesure du possible des produits standard du marché utilisant une largeur de bande acceptable, et finalement des logiciels faciles à distribuer, à utiliser et si toujours possible gratuits. Par la mise en place d'une interface d'administration au format web, il sera possible de gérer les enregistrements des sessions, de publier la liste des sessions enregistrées avec des documents associés et la distribution limitée à certains groupes d'utilisateurs (gestion de droits d'accès). Afin de permettre la réception par le plus grand nombre, avec un minimum de trafic sur le réseau, il sera nécessaire de diffuser les sessions « live » et des rediffusions selon un horaire fixe en

Multicast, les rediffusions à la demande (archives) seront elles en unicast. Voici les objectifs du projet :

1. Compréhension du problème surtout les aspects Télécoms.
2. Choix des produits, formats et programmes.
3. Mise en place d'une plate-forme d'acquisition et d'encodage audio/vidéo.
4. Distribution temps réel en multicast.
5. Enregistrement des flux sur disque dur, redistribution depuis ces archives.
6. Outil de gestion : Enregistrement, rediffusion selon un horaire fixe, à la demande, publication des programmes disponibles, de (groupes) d'utilisateurs.

A propos de l'application

L'outil choisi pour la mise en place de la nouvelle application a été VLC de Vidéo LAN vue la diversité des fonctionnalités qu'il offre. Les tests effectués en laboratoire permettront de valider le modèle, par la suite de l'implémenter afin que l'application soit disponible à travers le web.



Auteur: BENMBAREK Seloua
Répondant externe: Hans-Peter AMANN, Alexandre MALLET
Prof. responsable: Dr Laura RAILEANU
Sujet proposé par: Le Service du Traitement de L'Information de l'Etat de Neuchâtel (STI)