

**Encadrants** : Toufik Ahmed

**Titre du projet** : Intégration d'un serveur d'adaptation de streaming sur un routeur WiFi sans fil à base de linux OpenWRT

**Mots-clés** : Linux openWrt, compilation cross-plteforme

**Option** : SE

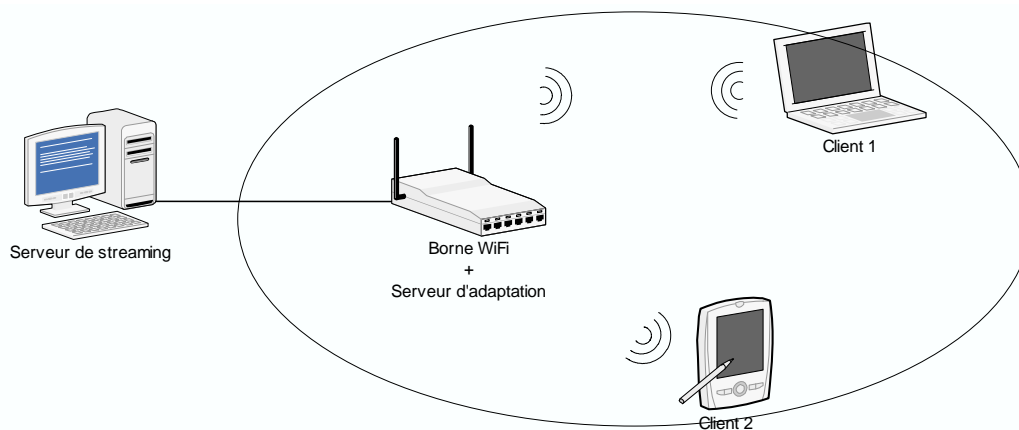
**E-MAIL** : tad@labri.fr

### **Description de l'Environnement du Projet**

Le but du projet est d'étudier la faisabilité d'intégration d'un serveur d'adaptation de streaming sur une borne WiFi. (Version modifiée du serveur open source VideoLAN qui vous sera fournie). Le serveur permet d'adapter les flux audiovisuels en fonction des paramètres de qualité de service du réseau Wifi.

La borne WiFi choisie est de type Linksys WRT54GS à architecture MIPS32 qui tourne sur le système Linux OpenRT mais d'autres bornes WiFi plus performantes peuvent aussi être utilisées.

L'architecture générale de la plateforme est illustrée dans la figure suivante. Elle comprend un serveur de streaming audiovisuel fonctionnant comme source multimédia. Une borne WiFi qui offre un point d'accès au réseau et plusieurs clients hétérogènes. Le flux VoD (Video on Demand) demandé par chaque client est adapté au niveau de la borne WiFi.



### **Etapes importantes du projet**

Ci-dessous, dans l'ordre chronologique, les résultats attendus :

- Se familiariser avec l'environnement de travail :
  - Linux OpenWRT
  - Mise à jour de la mémoire flash de la borne WiFi
  
- Portage du serveur d'adaptation sur la borne WiFi :
  - Installation des outils de cross-compilation
  - Compilation d'une version minimale du serveur
  - Etude des contraintes d'espace disque sur partition jffs2
  
- Expérimentation
  - Test de streaming avec plusieurs clients hétérogènes