

## **Projet S5 SE « Déploiement d'un moteur P2P embarqué sur routeur IP avec gestion d'un espace de stockage»**

### **Contexte:**

Actuellement plusieurs routeurs et bornes sans-fil 802.11 peuvent embarquer des OS de type Linux. Les projets Open-WRT et DD-WRT sont deux exemples parmi d'autres, qui permettent de remplacer l'OS original du routeur par un OS Linux minimaliste. Avec cette ouverture des systèmes d'exploitation des routeurs, différentes fonctionnalités avancées non disponibles dans les firmwares d'origines peuvent être implémentées.

Le but de ce projet est d'identifier, de comparer, et d'installer des moteurs P2P qui peuvent être utilisés sur un routeur sans fil linux avec une gestion d'espace de stockage de contenus.

### **Objectifs du projet :**

L'objectif de ce projet est de maîtriser les systèmes d'exploitation Linux embarqués sur routeur sans fil. Les étapes nécessaires à la création des firmwares, la mise à jours des firmwares, l'installation et la désinstallation de logiciels sur routeurs, la compilation croisée (Cross-compilation) seront largement abordés durant ce stage.

L'objectif étant d'expérimenter plusieurs moteurs P2P existants, tels que: iGridMedia, Tribler, etc., pour construire un réseau P2P local sans se connecter à Internet. La vision envisagée est de permettre aux setop-box (freebox, livebox, neufBox, etc.) de se connecter aux réseaux P2P et de partager / télécharger / streamer des contenus multimédia auprès d'autres setop-box. À cet effet, la gestion d'un espace de stockage sur le routeur sans fil est importante. Nous proposons d'étendre les fonctionnalités du routeur sans fil par l'utilisation d'un disque dur externe USB ou par l'utilisation des partitions NFS (Network File System).

**Logiciels :** DD-WRT, OpenWRT, P2P, iGridMedia, Tribler.

**Pré requis :** Maîtrise de la compilation C, notion de cross-compilation.

**Encadrement :** Toufik Ahmed

**Email :** [tad@labri.fr](mailto:tad@labri.fr)

**Mots-clefs :** Routeur Linux embarqué, P2P, MultiMedia Box