

Université M'hamed Bougara – Boumerdès

Faculté de Technologie – Département ISE

Matière : Vidéo et Voix sur IP

Enseignante : Mme L. Mebrek

Niveau : Master 2 RT

## Travaux Dirigés N3

Proxy RTP / RTSP

### Exercice 1 : Calcul de bande passante

Les Camera-1 (2 Mo/s) et Camera-2 (3 Mo/s) sont situées dans Internet.

- Client-1 et Client-2 accèdent à Camera-1 via un proxy en mode **unicast-unicast**.
- Client-3, Client-4 et Client-5 accèdent à Camera-2 via un proxy en **unicast-multicast**.

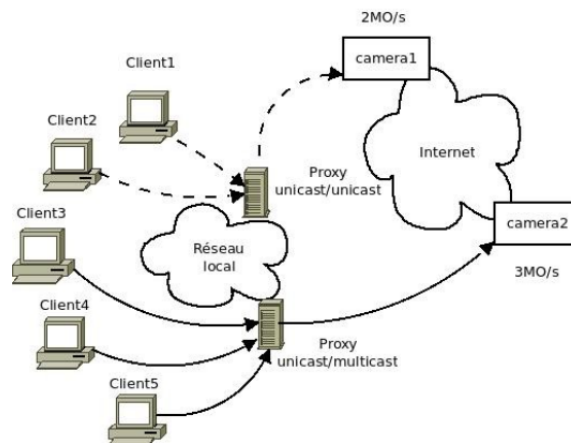


FIGURE 1 – Architecture du système de streaming avec proxy RTP/RTSP

1. Calculer la bande passante utilisée sur **Internet**.
2. Calculer la bande passante utilisée dans le **réseau local (LAN)** dans les deux cas :
  - Camera-2 distribuée en **unicast**
  - Camera-2 distribuée en **multicast**

### Exercice 2 : Localisation de la charge (schémas)

Montrer par un schéma où se situe la charge réseau (duplication du flux vidéo) dans chacun des cas suivants :

1. Connexion directe entre clients RTP et serveur RTP (pas de proxy).
2. Connexion entre les clients RTP et le serveur RTP via un **proxy Unicast**.
3. Connexion entre les clients RTP et le serveur RTP via un proxy **unicast multicast**.

## Exercice 3 : Interprétation

Compléter le tableau suivant :

Architecture	Où se fait la duplication du flux vidéo ?	Conséquence sur la bande passante
Connexion directe (sans proxy)		
Proxy Unicast		
Proxy Unicast → Multicast		

Mme. L. Mebrek