

Procédure d'installation Serveur de streaming NGINX + RTMP

Contexte : Déploiement en environnement entreprise

1. Objectif

Mettre en place un serveur de streaming interne basé sur NGINX avec le module RTMP afin de recevoir des flux vidéo (OBS ou applications de webinar) et de les redistribuer pour consultation via une interface vlc.

2. Plateforme cible

- Ubuntu Server 24.04 LTS
- Serveur dédié streaming
- Protocole : RTMP
- Port utilisé : 1935/TCP (RTMP)

3. Prérequis

Mettre à jour le système :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

Installer les dépendances :

```
sudo apt install -y build-essential libpcre3 libpcre3-dev zlib1g zlib1g-dev libssl-dev  
wget unzip git
```

4. Téléchargement des sources NGINX

```
cd /usr/local/src  
wget https://nginx.org/download/nginx-1.28.1.tar.gz  
tar zxvf nginx-1.28.1.tar.gz
```

5. Téléchargement du module RTMP

```
wget https://github.com/arut/nginx-rtmp-module/archive/refs/heads/master.zip  
unzip master.zip  
mv nginx-rtmp-module-master nginx-rtmp-module
```

6. Compilation NGINX avec module RTMP

```
cd /usr/local/src/nginx-1.28.1
```

```
./configure \  
--prefix=/etc/nginx \  
--sbin-path=/usr/sbin/nginx \  
--conf-path=/etc/nginx/nginx.conf \  
--error-log-path=/var/log/nginx/error.log \  
--http-log-path=/var/log/nginx/access.log \  
--pid-path=/var/run/nginx.pid \  
--with-http_ssl_module \  
--with-http_v2_module \  
--with-threads \  
--add-module=../nginx-rtmp-module
```

7. Compilation et installation

```
make  
sudo make install
```

8. Vérification du module RTMP

```
nginx -V 2>&1 | grep rtmp
```

9. Configuration RTMP dans nginx.conf

Il faut rajouter ces lignes de configurations (chaque application correspond à un flux) :

```
rtmp {
    server {
        listen 1935;
        chunk_size 4096;

        application live {
            live on;
            record off;
            allow publish all;
            allow play all;
            hls on;
            hls_path /var/www/html/stream/live ;
            hls_fragment 1;
            hls_playlist_length 6;
        }

        application webinar1 {
            live on;
            record off;
            allow publish all;
            allow play all;
            hls on;
            hls_path /var/www/html/stream/webinar1;
            hls_fragment 3;
            hls_playlist_length 30;
        }

        application webinar2 {
            live on;
            record off;
            allow publish all;
            allow play all;
            hls on;
            hls_path /var/www/html/stream/webinar2;
            hls_fragment 3;
            hls_playlist_length 30;
        }

        application webinar3 {
            live on;
            record off;
            allow publish all;
            allow play all;
            hls on;
            hls_path /var/www/html/stream/webinar3;
            hls_fragment 3;
        }
    }
}
```

10. Test de configuration

```
sudo nginx -t
```

11. Démarrage du service

```
sudo nginx
```

ou

```
sudo systemctl restart nginx
```

12. Configuration pare-feu

Ouvrir les ports :

```
sudo ufw allow 1935/tcp
```

13. Configuration du serveur de diffusion

Dans OBS ou l'application webinar :

Serveur : rtmp://serveur-stream/live

Clé de flux : nom_du_flux (en général /live ou /stream)

14. Verifications techniques

Port RTMP :

```
ss -ltnp | grep 1935
```

Logs :

```
sudo tail -f /var/log/nginx/error.log
```

 et

```
sudo tail -f /var/log/nginx/access.log
```

Conclusion

L'installation et la configuration du serveur NGINX avec le module RTMP ont été réalisées avec succès. Le serveur est désormais capable de recevoir et de gérer des flux de streaming provenant d'un poste émetteur.

Cette configuration constitue la base de l'infrastructure de streaming et permet désormais la diffusion des flux sur le réseau interne de manière stable et opérationnelle.

Guide Utilisateur Publier et s'abonner à un Flux

Objectif

Expliquer à un utilisateur comment publier un flux vidéo sur le serveur et recevoir le flux.

1. Prérequis

- OBS Studio installé
- Accès réseau au serveur
- URL serveur fournie

2. Paramétrage OBS

Ouvrir Paramètres → Stream

Serveur : rtmp://serveur/live

Clé : nom_du_flux (en général live ou stream)

3. Démarrer la diffusion

Cliquer sur 'Démarrer le stream' dans OBS.

4. Diffuser votre écran

- Cliquez sur le plus dans scène puis nommé cette scène écran
- Cliquez sur la scène écran et dans l'onglet sources, cliquez sur le plus et choisissez capture d'écran
- Cliquez sur créer une nouvelle source et enfin choisissez l'écran que vous voulez afficher.

5. Diffusion mp4

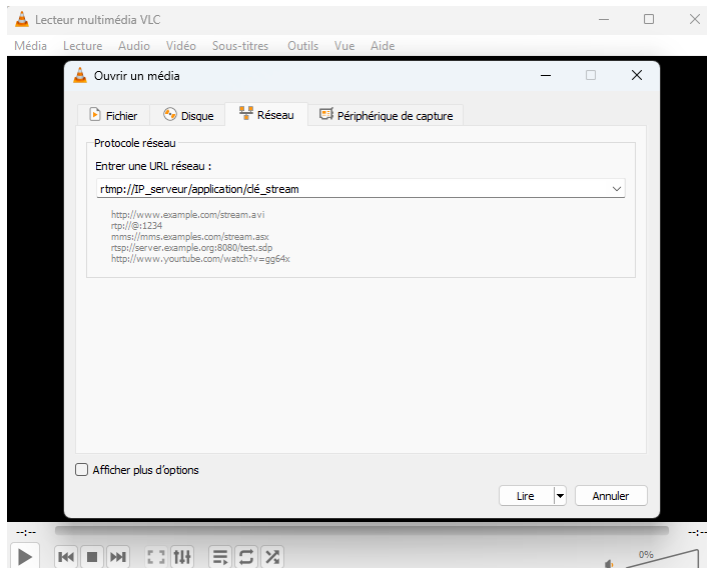
Pour pouvoir diffuser une vidéo en mp4 sur un live il faut :

- Cliquez sur le plus dans scène puis nommez cette scène mp4
- Cliquez sur la scène mp4 et dans l'onglet sources, cliquez sur le plus et choisissez source média
- Cliquez sur créer une nouvelle source et enfin choisissez votre fichier mp4.

6. S'abonner à un flux

Dans VLC média player, cliquer sur média puis ouvrir un flux réseau et entrez le lien suivant :

`rtmp://ipduserveur/application/clé du stream`



Conclusion

Après configuration du logiciel OBS Studio pour l'émission du flux et du lecteur VLC media player pour sa lecture, la diffusion vidéo est désormais opérationnelle.

Le flux envoyé depuis OBS est correctement transmis au serveur de streaming et peut être consulté depuis VLC en utilisant l'adresse de diffusion configurée. Cette étape valide le bon fonctionnement de la chaîne complète de diffusion entre l'émetteur et le lecteur.