



TUTOTIEL D'INSTALLATION ET DE CONFIGURATION DE LIBRE NMS

SUPERVISION AVEC LIBRE NMS



IBRAHIM HEDY

Contexte :

LibreNMS est un logiciel de surveillance réseau populaire basé sur LAMP / LEMP qui vous aide à obtenir des informations et simplifie les données de journalisation de vos périphériques réseau afin que vous puissiez les comprendre.... Il vous aide à surveiller, rechercher et analyser la grande quantité de données (en particulier dans des environnements plus vastes) dans un format plus simple.

Nous allons donc installer le Logiciel Libre NMS sur Ubuntu Servers 16.04 LTS

Prérequis

- 1 Firewall (PF-Sense)
- Un serveur Ubuntu
- Un serveur Web (NGINX)
- Un serveur SQL (My Sql ou Maria DB)

TUTORIEL

Mettre son serveur Ubuntu en IP FIXE :

Rentrez dans le dossier de configuration

Sudo nano /etc/network/interfaces/

Remplacer DHCP par static

Ajouter les lignes suivantes :

- Address 192.168.1.4
- Netmask 255.255.255.0
- Gateway 192.168.1.1 (c'est notre adresse Pf-sense)
- Dns-nameservers 192.168.1.1

Quitter le fichier et redémarrer

Installation du serveur http : NGINX

`sudo apt update`

`sudo apt install nginx`

Il faut ensuite arrêter, démarrer et permettre au service NGINX de toujours démarrer avec les démarrages du serveur

- `sudo systemctl stop nginx.service`
- `sudo systemctl start nginx.service`
- `sudo systemctl enable nginx.service`

Pour tester la configuration de Nginx, ouvrez votre navigateur et accédez au nom d'hôte ou à l'adresse IP du serveur (une page avec écrit NGINX va s'afficher si votre config a fonctionné)

INSTALLATION DU SERVEUR MARIA DB (se comporte comme un Mysql)

- `sudo mysql_secure_installation`
- Enter current password for root (enter for none): Just press the **Enter**
- Set root password? [Y/n]: **Y**
- New password: **Enter password** Azert123
- Re-enter new password: **Repeat password** Azerty123
- Remove anonymous users? [Y/n]: **Y**
- Disallow root login remotely? [Y/n]: **Y**
- Remove test database and access to it? [Y/n]: **Y**
- Reload privilege tables now? [Y/n]: **Y**

Nous pouvons vérifier si nous avons accès a Maria Db server en entrant la commande : (la config de la base de données va s'afficher)

- Sudo mysql -u root -p

Installation des modules PHP (en 7.2)

- sudo apt-get install software-properties-common
- sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php

Chercher les nouvelles MAJ

- Sudo apt update

Installation des modules

- sudo apt install php7.2-fpm php7.2-common php7.2-mysql php7.2-gmp php7.2-curl php7.2-snmp php7.2-json php7.2-intl php7.2-mbstring php7.2-xmlrpc php7.2-mysql php7.2-gd php7.2-xml php7.2-cli php7.2-zip

Configurer NGINX

- sudo nano /etc/php/7.2/fpm/php.ini

Vérifier dans le fichier ouvert que les lignes suivantes ne sont pas en commentaires et modifier les valeurs si nécessaire :

file_uploads = On

allow_url_fopen = On

short_open_tag = On

memory_limit = 256M

upload_max_filesize = 100M

max_execution_time = 360

date.timezone = Europe/Paris

Redémarrer le serveur NGINX

- `sudo systemctl restart nginx.service`

Creation de la base de données Libre NMS

Entrée dans la base de données

- `sudo mysql -u root -p`

Créer la base de données

- `CREATE DATABASE librenms;`

Créer le user et son mot de passe

- `CREATE USER 'librenmsuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'new_password_here';` (mettre son mot de passe a la place de new_password_here) soit :
- `CREATE USER 'librenmsuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Azerty123';`

Sauvegarder et quitter

- `FLUSH PRIVILEGES;`
- `EXIT;`

Ouvrir le fichier config de maria db

- `sudo nano /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf`

Rentrez ces 2 lignes à la fin du fichier

- `innodb_file_per_table=1`
- `lower_case_table_names=0`

sauvegarder quitter et relancer mariadb

Lancer l'installation de Maria DB

- `sudo apt install curl git composer fping graphviz imagemagick nmap python-memcache python-mysqldb rrdtool snmp snmpd whois`
- `curl -sS https://getcomposer.org/installer | sudo php -- --install-dir=/usr/local/bin --filename=composer`

AJOUTER DES USERS A LIBRE NMS

- `sudo useradd librenms -d /opt/librenms -M -r`
- `sudo usermod -a -G librenms www-data`

Changer la direction et installer les packets Librenms

- `cd /opt`
- `sudo composer create-project --no-dev --keep-vcs librenms/librenms librenms dev-master`

Il faut sortir du Opt pour cela effectué la commande : `cd ..`

Configuration du SNMP Server

- `sudo cp /opt/librenms/snmpd.conf.example /etc/snmp/snmpd.conf`
- `sudo nano /etc/snmp/snmpd.conf`

Changer le **RANDOMSTRINGGOESHERE** et le remplacer par ce qu'on veut (CETTE ETAPE N'EST PAS OBLIGATOIRE)

Installer, donner les droits et restart le snmp :

- `sudo curl -o /usr/bin/distro https://raw.githubusercontent.com/librenms/librenms-agent/master/snmp/distro`
- `sudo chmod +x /usr/bin/distro`
- `sudo systemctl restart snmpd`

Créer le cron

- `sudo cp /opt/librenms/librenms.nonroot.cron /etc/cron.d/librenms`

LibreNMS conserve les journaux dans / opt / librenms / logs. Au fil du temps, il peut devenir important et faire l'objet d'une rotation. Pour faire pivoter les anciens journaux, vous pouvez utiliser le fichier de configuration logrotate fourni:

- `sudo cp /opt/librenms/misc/librenms.logrotate /etc/logrotate.d/librenms`

Donner les droits au User LibreNms

- `sudo chown -R librenms:librenms /opt/librenms`
- `sudo setfacl -d -m g::rwx /opt/librenms/rrd /opt/librenms/logs /opt/librenms/bootstrap/cache/ /opt/librenms/storage/`
- `sudo setfacl -R -m g::rwx /opt/librenms/rrd /opt/librenms/logs /opt/librenms/bootstrap/cache/ /opt/librenms/storage/`

Configurer Nginx pour LibreNms

- `sudo nano /etc/nginx/sites-available/librenms`

Copier ce script dans le fichier ouvert :

```
server {  
    listen 80;  
    listen [::]:80;  
    root /opt/librenms/html;  
    index index.php;  
    server_name 192.168.1.4  
  
    client_max_body_size 100M;  
  
    location / {  
        try_files $uri $uri/ /index.php?$query_string;
```

```

    }

location /api/v0 {
    try_files $uri $uri/ /api_v0.php?$query_string;
}

location ~ /\.php$ {
    include snippets/fastcgi-php.conf;
    fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.2-fpm.sock;
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
    include fastcgi_params;
}
}

```

Activer le Virtual host précédemment configurer et restart le server Nginx

- sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/librenms /etc/nginx/sites-enabled/
- sudo systemctl restart nginx.service

Compléter l'installation

- cd /opt/librenms
- sudo ./scripts/composer_wrapper.php install --no-dev

Se rendre dans le fichier : sudo nano /etc/nginx/nginx.conf et ajouter dans le http {}

```
proxy_send_timeout 1200s;
```

```
proxy_read_timeout 1200s ;
```


fastcgi_send_timeout 1200s ;

fastcgi_read_timeout 1200s

MODE OPERATOIRE

Nous pouvons désormais nous rendre sur interface graphique de LibreNMS , pour celà renter http://VOTRE_SERVEUR_UBUNTU/install.php/

Connectez-vous grace a vos identifiants

- Librenmsuser
- Azerty123
- Hedy@hotmail.fr

Continuer l'installation , un script va apparaitre , il faudra le copier dans le fichier :

- /opt/librenms/
- Sudo nano config.php

Appuyez sur suivant , entrée vos identifiants sur la page de connexion et vous aurez accès à l'interface graphique