

Installation d'un serveur de présence OpenSIPS

La gestion de la présence au sein d'une architecture IMS va être réalisée à l'aide d'un serveur d'application (AS).

OpenSIPS (Open SIP Server) est une implémentation Open Source d'un serveur SIP incluant des fonctionnalités de niveau applicatif. Pour atteindre notre objectif, nous n'utiliserons qu'une des fonctionnalités d'OpenSIPS, la gestion de la présence.

L'installation du serveur de présence.

Étape 1: Pré-requis

Il est absolument nécessaire d'avoir les paquets suivants installés avant de continuer. Pour vérifier cela, et les installer le cas échéant, il est conseillé de se rendre dans **Système => administration => Gestionnaire de paquets Synaptic** pour faire son shopping.

NB : installer Synaptic avec la commande : `apt-get install synaptic`

Les paquets nécessaires sont :

```
bison bisonc++  
flex  
libsctp1  
libxml2-dev  
libexpat1-dev  
libradiusclient-ng-dev libradiusclient-ng2  
libcurl4-openssl-dev  
libxmlrpc-c3 libxmlrpc-c3-dev  
libperl-dev  
libsnmp-dev  
libconfuse0 libconfuse-dev  
build-essential  
mysql-server  
libmysqlclient-dev
```

NB : Toutes les librairies doivent être installés. Il faut trouver (non retrouver sur Synaptic) et installer les librairies manquantes sur Internet.

Étape 2: Installation du serveur de présence

Ce tutoriel a été réalisé avec la version **1.5.0 d'OpenSIPS**.

Pour la télécharger voici le lien =>
http://opensips.org/pub/opensips/1.5.0/src/opensips-1.5.0-notls_src.tar.gz

=> Décompresser l'archive dans le dossier d'installation souhaité :

```
tar xvfz opensips-1.5.0-notls_src.tar.gz
```

=> Editer le makefile :

gedit Makefile

=> localiser *exclude_modules*= à la ligne 52

=> Supprimer les modules suivants (en effet nous voulons les installer et ne pas les exclure de l'installation) :

jabber
cpl-c
xmpp
rls
mi_xmlrpc
xcap_client
db_mysql
perl
snmpstats
peering
carrierroute
presence
presence_xml
presence_mwi
presence_dialoginfo
pua
pua_bla
pua_mi
pua_usrloc
pua_xmpp
pua_dialoginfo

=> Lancer la compilation :

make

=> Lancer l'installation

make install

=> Pour finir l'installation, copier les fichiers suivants :

cp opensips-1.5.0-notls/packaging/debian-etch/opensips.default /etc/default/opensips
cp opensips-1.5.0-notls/packaging/debian-etch/opensips.init /etc/init.d/opensips

Étape 3: Configuration du serveur de présence

=> Editer le fichier opensips :

```
gedit /etc/default/opensips
```

=> Modifier la ligne 6 et mettre :

```
RUN_OPENSIPS = yes
```

=> Editer le fichier opensips dans init.d:

```
gedit /etc/init.d/opensips
```

=> Modifier les lignes 19 et 25 :

```
DAEMON=/usr/local/sbin/opensips  
RUN_OPENSIPS=yes
```

=> Ajouter le droit d'exécution au fichier opensips

```
chmod +x /etc/init.d/opensips
```

=> Ajouter l'utilisateur opensips

```
groupadd opensips  
useradd -g opensips opensips
```

=> Créer le répertoire opensips et lui attribuer les privilèges nécessaires :

```
mkdir /var/run/opensips  
chmod 777 /var/run/opensips  
chmod 777 /usr/local/etc/opensips/
```

=> Si l'utilisateur root n'est pas déjà créé dans votre base mysql, le créer avec la commande suivante:

```
mysqladmin -u root password 'mot de passe'
```

=> Editer le fichier de contrôle du serveur Open SIPS

```
gedit /usr/local/etc/opensips/opensipsctlrc
```

=> Décommenter les lignes suivantes:

```
# SIP_DOMAIN=opensips.org  
# DBENGINE=MYSQL  
# DBHOST=localhost
```

```
# DBNAME=opensips
# DBRWUSER=opensips
# DBRWPW="opensipsrw"
# DBROUSER=opensipsro
# DBROPW=opensipsro
# DBROOTUSER="root"
# USERCOL="username"
# INSTALL_EXTRA_TABLES=ask
# INSTALL_PRESENCE_TABLES=ask
```

=> Décommenter et modifier la ligne suivante :

```
# PID_FILE=/var/run/opensips.pid
en => PID_FILE=/var/run/opensips/opensips.pid
```

=> Editer le fichier de configuration d'Open SIPS :

```
gedit /usr/local/etc/opensips/opensips.cfg
```

=> Commenter la ligne 122 :

```
modparam("usrloc", « db_mode », 0)
```

=> Modifier le port d'écoute du serveur (5060 en 5065) – **ligne 54:**

```
port=5065
```

=> Décommenter les lignes suivantes :

```
#loadmodule "db_mysql.so"
#loadmodule "auth.so"
#loadmodule "auth_db.so"
#loadmodule "presence.so"
#loadmodule "presence_xml.so"
#modparam("usrloc", "db_mode", 2)
#modparam("usrloc", "db_url",
# "mysql://opensips:opensipsrw@localhost/opensips")
#modparam("auth_db", "calculate_ha1", yes)
#modparam("auth_db", "password_column", "password")
#modparam("auth_db", "db_url",
# "mysql://opensips:opensipsrw@localhost/opensips")
#modparam("presence|presence_xml", "db_url",
# "mysql://opensips:opensipsrw@localhost/opensips")
#modparam("presence_xml", "force_active", 1)
#modparam("presence", "server_address", "sip:192.168.1.2:5065")
```

=> Remplacer l'adresse IP du serveur de présence (ligne 192) par 127.0.0.1 ou par l'adresse IP de la machine virtuelle. **Dans notre tutoriel, le serveur de présence et**

l'architecture IMS sont installés sur la même machine virtuelle donc l'adresse 127.0.0.1 a été utilisée

```
modparam(« presence », « server_address », « sip:127.0.0.1:5065 »)
```

=> Remplacer la fonction « route » par le code suivant :

```
route{
    if (!mf_process_maxfwd_header("10")) {
        sl_send_reply("483", "Too Many Hops");
        exit;
    };
    if (msg:len >= 4096 ) {
        sl_send_reply("513", "Message too big");
        exit;
    };
    # presence handling
    if(method== "PUBLISH"){
        route(2);
    }
    if(method== "SUBSCRIBE"){
        route(2);
    }
    route(1);
}
```

Seuls les messages servants à gérer la présence seront traités par Open SIPs

=> Remplacer également la fonction route[2]

```
route[2]
{
    if (!t_newtran())
    {
        sl_reply_error();
        exit;
    };
    if(is_method("PUBLISH"))
    {
        handle_publish();
        #t_release();
    }
    else
    if( is_method("SUBSCRIBE"))
    {
        handle_subscribe();
        #t_release();
    }
    exit;
}
```

=> Saisir la commande suivante :

```
sudo opensipsctl add 1001 1001
```

Étape 4: Initialisation de la base de données du serveur de présence

=> Exécuter la commande suivante

```
opensipsdbctl create
```

=> Répondre oui aux deux questions :

```
Install presence related tables? (y/n): y
```

```
Install tables for imc cpl siptrace domainpolicy carrieroute userblacklist? (y/n): y
```

=> Affecter les droits à l'utilisateur opensips

```
mysql -u root -p
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO opensips@localhost IDENTIFIED BY  
'opensipsrw';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO opensips@127.0.0.1 IDENTIFIED BY  
'opensipsr';
```

Étape 5: Démarrage / Arrêt du serveur de présence

```
sudo opensipsctl start
```

```
sudo opensipsctl stop
```

Si ça ne marche pas relancer :

```
mkdir /var/run/opensips  
chmod 777 /var/run/opensips
```

Date limite : lundi 1^{er} mars 2021

Le serveur de présence est maintenant installé et opérationnel. Pour l'utiliser il vous faudra un client IMS tel que Monster ou UCT