

# Installation d'Apache Guacamole

## Table des matières

Installation d'Apache Guacamole.....	1
<i>Installation de Guacamole Server</i> .....	2
<i>Installation de Guacamole Client</i> .....	4
<i>Configuration de Apache Guacamole</i> .....	5
<i>Problèmes rencontrés</i> .....	6

## Installation de Guacamole Server

Cette installation est effectuée sur une Debian 9 en 64bits.

Apache Guacamole est un service qui permet l'accès à distance grâce à plusieurs protocoles tel que le RDP, VNC, SSH et telnet grâce à un navigateur.

Il faut tout d'abord mettre à jour notre Debian à l'aide des commandes suivantes :

```
apt update && apt upgrade
```

Après avoir mis celui-ci à jour nous installons les dépendances nécessaires à Guacamole.

```
apt install libcairo2-dev libjpeg62-turbo-dev libossp-uuid-dev libavcodec-dev libavutil-dev libswscale-dev libfreerdp-dev libpango1.0-dev libssh2-1-dev libtelnet-dev libvncserver-dev libpulse-dev libssl-dev libvorbis-dev libwebp-dev mariadb-server tomcat8 libmysql-java
```

Pour télécharger l'archive et installer Guacamole nous allons nous placer dans le dossier temporaire.

```
cd /tmp
```

Afin de l'archive nous devons copier/coller la commande suivante :

```
wget http://wwwftp.ciril.fr/pub/apache/guacamole/1.0.0/source/guacamole-server-1.0.0.tar.gz
```

En revanche si nous voulons sélectionner notre propre version de Guacamole vous pouvez vous rendre sur le site officiel.

<https://guacamole.apache.org/>

Afin de décompresser notre archive nous utilisons la commande suivante.

```
tar -xvzf guacamole-server-1.0.0.tar.gz
```

Une fois l'archive décompressé nous nous plaçons dedans :

```
cd guacamole-server-1.0.0
```

Il faut y effectuer la commande suivante afin de lancer la compilation.

```
./configure --with-init-dir=/etc/init.d
```

Nous obtenons donc ce résultat. Il faut vérifier que les protocoles RDP, VNC, SSH et telnet sont bien pris en charge ainsi que les services. Ici nous voyons que malgré l'absence de « wsock32 » les services sont effectivement pris en charge.

```
guacamole-server version 1.0.0

Library status:

freerdp ..... yes
pango ..... yes
libavcodec ..... yes
libavutil ..... yes
libssh2 ..... yes
libssl ..... yes
libswscale ..... yes
libtelnet ..... yes
libVNCServer ..... yes
libvorbis ..... yes
libpulse ..... yes
libwebp ..... yes
wsock32 ..... no

Protocol support:

RDP ..... yes
SSH ..... yes
Telnet .... yes
VNC ..... yes

Services / tools:

guacd ..... yes
guacenc .... yes
guaclog .... yes

Init scripts: /etc/init.d
Systemd units: no

Type "make" to compile guacamole-server.
```

Il nous reste donc à effectuer la commande suivante afin de lancer l'installation :

```
Make
```

```
make install
```

Nous avons donc installé Guacamole server. Il nous faut ensuite mettre à jour les caches des librairies.

```
Ldconfig
```

Nous allons maintenant créer le service guacd.

```
systemctl enable guacd
```

Nous allons créer une configuration afin qu'elle soit plus compréhensible.

```
mkdir -p /etc/guacamole/lib
mkdir -p /etc/guacamole/extensions
```

## Installation de Guacamole Client

Nous allons maintenant installer guacamole client. Nous plaçons tout d'abord dans le dossier temporaire de Debian.

```
cd /tmp
```

```
wget http://mirror.ibcp.fr/pub/apache/guacamole/1.0.0/binary/guacamole-1.0.0.war
```

Nous allons créer des liens symboliques afin de l'intégrer dans Tomcat.

```
mv guacamole-1.0.0.war /etc/guacamole/guacamole.war
```

```
ln -s /etc/guacamole/guacamole.war /var/lib/tomcat8/webapps/
```

```
mkdir /usr/lib/x86_64-linux-gnu/freerdp/
```

```
ln -s /usr/local/lib/freerdp/guac*.so /usr/lib/x86_64-linux-gnu/freerdp/
```

```
ln -s /usr/share/java/mysql-connector-java.jar /etc/guacamole/lib/
```

Nous allons télécharger l'extension de base de données mysql.

```
Wget
```

```
http://apache.mirrors.ovh.net/ftp.apache.org/dist/guacamole/1.0.0/binary/guacamole-auth-jdbc-1.0.0.tar.gz
```

```
tar -xvzf guacamole-auth-jdbc-1.0.0.tar.gz
```

```
cp guacamole-auth-jdbc-1.0.0/mysql/guacamole-auth-jdbc-mysql-1.0.0.jar /etc/guacamole/extensions/
```

Nous allons ensuite créer un fichier guacamole.properties.

```
nano /etc/guacamole/guacamole.properties
```

Et nous y mettons la configuration afin de se connecter à la base mysql que nous configurerons par la suite. Il faut remplacer les informations par celle que vous souhaitez mettre.

```
mysql-hostname: localhost
mysql-port: 3306
mysql-database: guacamole_db
mysql-username: guacamole_user
mysql-password: Password
```

Nous redémarrons le service Tomcat afin que celui-ci applique les modifications.

```
service tomcat8 restart
```

Nous allons maintenant créer les utilisateurs précédemment renseignés dans guacamole.properties.

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

```
create database guacamole_db;
```

```
create user 'guacamole_user'@'localhost' identified by 'Password';
```

```
GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE ON guacamole_db.* TO 'guacamole_user'@'localhost';
```

```
flush privileges;
```

```
quit
```

Nous copions les schémas des tables dans la base SQL.

```
Cat guacamole-auth-jdbc-1.0.0/mysql/schema/*.sql | mysql -u root -pPassword  
guacamole_db
```

Nous démarrons enfin Guacamole.

```
service guacd start
```

Une fois l'installation terminée pour accéder à Guacamole il faut taper l'URL suivante en remplaçant l'IP suivante par la vôtre.

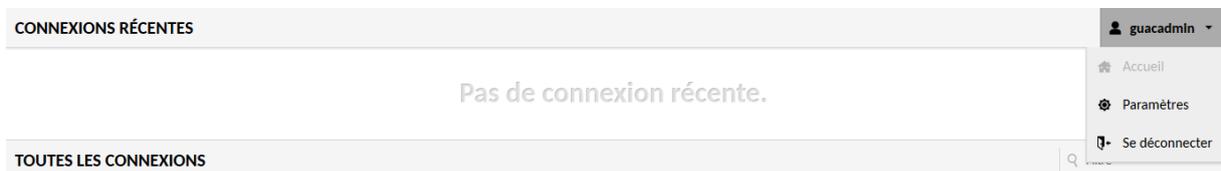
**http://IP\_GUACAMOLE\_SERVER:8080/guacamole/**

Nous arrivons sur cette page. Les identifiants de base sont **guacadmin/guacadmin**.

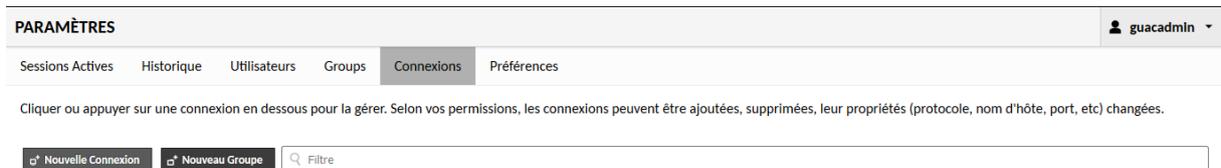


### Configuration de Apache Guacamole

Pour configurer une connexion à l'aide de Guacamole il faut tout d'abord, après s'être connecté, il faut cliquer sur « Paramètres ».



Il faut ensuite se placer dans la colonne « Connexion » et cliquer sur « Nouvelle Connexion » afin de configurer un accès à une machine.



Il faut configurer en adaptant vos paramètres en fonction de votre configuration.

## MODIFIER CONNEXION

Nom:   
Lieu:   
Protocole:

## CONCURRENCY LIMITS

Maximum number of connections:   
Maximum number of connections per user:

Dans « Paramètres » il faut spécifier l'IP cible de la machine à laquelle on souhaite se connecter et nous devons ensuite adapter le port en fonction du protocole utilisé, ici VNC. Il faut aussi rentrer le mot de passe de session si nécessaire.

Pour rappel :

- VNC utilise le port 5900
- SSH utilise le port 22
- Telnet utilise le port 23
- RDP utilise le port 3389

## PARAMÈTRES

### Réseau

Nom d'hôte:   
Port:

### Authentification

Mot de passe:

Après avoir enregistré la machine nous retournons sur « Accueil » et nous y trouvons notre machine, pour se connecter à la machine nouvellement ajoutée il faut appuyer sur le petit écran juste avant le nom que nous avons donné à la connexion.

## TOUTES LES CONNEXIONS

 VNC

### Problèmes rencontrés

Si la connexion ne marche pas avec les identifiants de base il faut redémarrer la machine et faire les commandes suivantes et réessayer de se connecter cela devrait fonctionner.

```
service tomcat8 restart
```

```
service guacd restart
```

Si malgré que lors de l'installation les protocoles étaient marqués comme actif.

```
-----
guacamole-server version 1.0.0
-----

Library status:

freerdp ..... yes
pango ..... yes
libavcodec ..... yes
libavutil ..... yes
libssh2 ..... yes
libssl ..... yes
libswscale ..... yes
libtelnet ..... yes
libVNCServer ..... yes
libvorbis ..... yes
libpulse ..... yes
libwebp ..... yes
wsock32 ..... no

Protocol support:

RDP ..... yes
SSH ..... yes
Telnet ... yes
VNC ..... yes

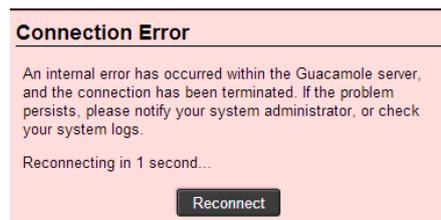
Services / tools:

guacd ..... yes
guacenc ... yes
guaclog ... yes

Init scripts: /etc/init.d
Systemd units: no

Type "make" to compile guacamole-server.
```

Mais que la connexion ne marche pas pour tous les protocoles en mettant erreur interne.



Il faut alors faire les commandes suivantes sur le serveur.

```
Ps aux|grep guacd
```

```
/etc/init.d/guacd stop
```

```
Killall guacd
```

```
/etc/init.d/guacd start
```

La connexion devrait alors fonctionner.