

Chap2 : Guaca

Sommaire

1 – Mission 1 : 2

2 – Mission 2 : 20

3 – Mission 3 : 27

1 – Mission 1 :

- Je change le nom de la machine dans les fichiers hosts et hostname :

```
GNU nano 8.4 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 GUACA

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

```
GNU nano 8.4 /etc/hostname
GUACA
```

- J'installe les prérequis pour Guacamole :

```
root@DEB13:~# apt-get install libcairo2-dev libjpeg62-turbo-dev libpng-dev libtool-bin uuid-dev liboss-
uuid-dev libavcodec-dev libavformat-dev libavutil-dev libswscale-dev libpango1.0-dev libssh2-1-dev libte
lnet-dev libvncserver-dev libwebsockets-dev libpulse-dev libssl-dev libvorbis-dev libwebp-dev
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 autoconf automake autotools-dev bzip2-doc gir1.2-freedesktop-dev gir1.2-glib-2.0-dev
 girepository-tools icu-devtools libblkid-dev libbrotli-dev libbz2-dev libcap-dev libdatrie-dev
 libev-dev libev4t64 libexpat1-dev libffi-dev libfontconfig-dev libfreetype-dev libfribidi-dev
 libgcrypt20-dev libgio-2.0-dev libgio-2.0-dev-bin libgirepository-2.0-0 libglib2.0-dev
 libglib2.0-dev-bin libgmp-dev libgmpxx4ldbl libgnutls-dane0t64 libgnutls-openssl27t64
 libgnutls28-dev libgpg-error-dev libgraphite2-dev libharfbuzz-cairo0 libharfbuzz-dev libice-dev
 libicu-dev libidn2-dev libltdl-dev liblzo2-dev libmount-dev libogg-dev liboss-uuid16 libp11-kit-dev
 libpcre2-16-0 libpcre2-32-0 libpcre2-dev libpcre2-posix3 libpixman-1-dev libpkgconf3 libpng-tools
 libsasl2-dev libselinux1-dev libsepol-dev libsharpyuv-dev libsm-dev libswresample-dev
 libsysprof-capture-4-dev libtasn1-6-dev libtasn1-doc libtelnet2 libthai-dev libtool libunbound8
 libuv1-dev libvncclient1 libvncserver1 libwebpdecoder3 libwebsockets-evlib-ev
 libwebsockets-evlib-glib libwebsockets-evlib-uv libwebsockets19t64 libx11-dev libxau-dev
 libxcb-render0-dev libxcb-shm0-dev libxcb1-dev libxdmcp-dev libxext-dev libxft-dev libxrender-dev m4
 native-architecture nettle-dev pango1.0-tools pkgconf pkgconf-bin python3-packaging x11proto-dev
 xorg-sgml-doctools xtrans-dev zlib1g-dev
Paquets suggérés :
 autoconf-archive gnu-standards autoconf-doc gettext libcairo2-doc libdatrie-doc freetype2-doc
 libgcrypt-bin libgcrypt20-doc libglib2.0-doc libxml2-utils gmp-doc libgmp10-doc libmpfr-dev
 gnutls-bin gnutls-doc libgraphite2-utils libice-doc icu-doc libtool-doc uuid p11-kit-doc
 libpango1.0-doc libsm-doc libssl-doc libtelnet-utils libthai-doc gfortran | fortran95-compiler
 gcj-jdk libuv1-doc libx11-doc libxcb-doc libxext-doc m4-doc graphicsmagick
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 autoconf automake autotools-dev bzip2-doc gir1.2-freedesktop-dev gir1.2-glib-2.0-dev
```

- J'ajoute le serveur de dépôt bookworm dans sources.list.d :

```
root@DEB13:~# echo "deb http://deb.debian.org/debian/ bookworm main" | tee /etc/apt/sources.list.d/bookworm.list
deb http://deb.debian.org/debian/ bookworm main
root@DEB13:~#
```

- Je met à jour la liste des paquets :

```
root@DEB13:~# apt-get update
Atteint : 1 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease
Atteint : 2 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease
Atteint : 3 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease
Réception de : 4 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease [151 kB]
Réception de : 5 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 Packages [8 791 kB]
Réception de : 6 http://deb.debian.org/debian bookworm/main Translation-en [6 109 kB]
Réception de : 7 http://deb.debian.org/debian bookworm/main Translation-fr [2 728 kB]
Réception de : 8 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 Components [4 492 kB]
Réception de : 9 http://deb.debian.org/debian bookworm/main Icons (48x48) [3 595 kB]
80% [9 icons-48x48 2 930 kB/3 595 kB 82%] 3 591 kB/s 2s2s
```

- J'installe le paquet freerdp2-dev :

```
root@DEB13:~# apt-get install freerdp2-dev
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libavcodec59 libavutil57 libcodec2-1.0 libdav1d6 libfreerdp-client2-2 libfreerdp-server2-2
  libfreerdp-shadow-subsystem2-2 libfreerdp-shadow2-2 libfreerdp2-2 libicu72 libjxl0.7 libmfx1
  librav1e0 libsvtav1enc1 libswresample4 libswscale6 libvpx7 libwinpr-tools2-2 libwinpr2-2
  libwinpr2-dev libx265-199 winpr-utils
Paquets suggérés :
  libcuda1 libnvcuvid1 libnvidia-encode1 freerdp2-x11
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  freerdp2-dev libavcodec59 libavutil57 libcodec2-1.0 libdav1d6 libfreerdp-client2-2
  libfreerdp-server2-2 libfreerdp-shadow-subsystem2-2 libfreerdp-shadow2-2 libfreerdp2-2 libicu72
  libjxl0.7 libmfx1 librav1e0 libsvtav1enc1 libswresample4 libswscale6 libvpx7 libwinpr-tools2-2
  libwinpr2-2 libwinpr2-dev libx265-199 winpr-utils
0 mis à jour, 23 nouvellement installés, 0 à enlever et 20 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 35,1 MB dans les archives.
Après cette opération, 141 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]
```

- Je télécharge l'archive tar.gz :

```
root@DEB13:~# wget https://dldn.apache.org/guacamole/1.6.0/source/guacamole-server-1.6.0.tar.gz
--2025-11-10 08:59:36-- https://dldn.apache.org/guacamole/1.6.0/source/guacamole-server-1.6.0.tar.gz
Résolution de dldn.apache.org (dldn.apache.org)... 151.101.2.132, 2a04:4e42::644
Connexion à dldn.apache.org (dldn.apache.org)|151.101.2.132|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 1252749 (1,2M) [application/x-gzip]
Sauvegarde en : « guacamole-server-1.6.0.tar.gz »

guacamole-server-1.6.0.ta 100%[=====] 1,19M 4,89MB/s ds 0,2s
2025-11-10 08:59:37 (4,89 MB/s) – « guacamole-server-1.6.0.tar.gz » sauvegardé [1252749/1252749]
root@DEB13:~#
```

- Une fois le téléchargement terminé, je décompresse l'archive tar.gz et je me positionne dans le répertoire obtenu :

```
root@DEB13:~# tar -xzf guacamole-server-1.6.0.tar.gz
root@DEB13:~# cd guacamole-server-1.6.0/
root@DEB13:~/guacamole-server-1.6.0#
```

- J'exécute la commande ci-dessous pour se préparer à la compilation, ce qui va permettre de vérifier la présence des dépendances :

```
root@DEB13:~/guacamole-server-1.6.0# ./configure --with-systemd-dir=/etc/systemd/system/
checking for a BSD-compatible install... /usr/bin/install -c
checking whether sleep supports fractional seconds... yes
checking filesystem timestamp resolution... 0.01
checking whether build environment is sane... yes
checking for a race-free mkdir -p... /usr/bin/mkdir -p
checking for gawk... no
checking for mawk... mawk
checking whether make sets $(MAKE)... yes
checking whether make supports nested variables... yes
checking xargs -n works... yes
checking whether UID '0' is supported by ustar format... yes
checking whether GID '0' is supported by ustar format... yes
checking how to create a ustar tar archive... gnutar
checking build system type... x86_64-pc-linux-gnu
checking host system type... x86_64-pc-linux-gnu
checking how to print strings... printf
checking whether make supports the include directive... yes (GNU style)
checking for gcc... gcc
checking whether the C compiler works... yes
checking for C compiler default output file name... a.out
checking for suffix of executables...
checking whether we are cross compiling... no
```

- Je poursuis avec la compilation du code source de guacamole-server :

```
root@DEB13:~/guacamole-server-1.6.0# make
make all-recursive
make[1]: on entre dans le répertoire « /root/guacamole-server-1.6.0 »
Making all in src/libguac
make[2]: on entre dans le répertoire « /root/guacamole-server-1.6.0/src/libguac »
Making all in .
make[3]: on entre dans le répertoire « /root/guacamole-server-1.6.0/src/libguac »
CC      libguac_la-argv.lo
CC      libguac_la-audio.lo
CC      libguac_la-client.lo
CC      libguac_la-display.lo
CC      libguac_la-display-builtin-cursors.lo
CC      libguac_la-display-cursor.lo
CC      libguac_la-display-flush.lo
CC      libguac_la-display-layer.lo
CC      libguac_la-display-layer-list.lo
CC      libguac_la-display-plan.lo
CC      libguac_la-display-plan-combine.lo
CC      libguac_la-display-plan-rect.lo
CC      libguac_la-display-plan-search.lo
CC      libguac_la-display-render-thread.lo
CC      libguac_la-display-worker.lo
CC      libguac_la-encode-jpeg.lo
CC      libguac_la-encode-png.lo
CC      libguac_la-error.lo
CC      libguac_la-fifo.lo
CC      libguac_la-fips.lo
CC      libguac_la-flag.lo
CC      libguac_la-hash.lo
CC      libguac_la-id.lo
CC      libguac_la-mem.lo
CC      libguac_la-rwlock.lo
CC      libguac_la-palette.lo
CC      libguac_la-parser.lo
CC      libguac_la-pool.lo
CC      libguac_la-protocol.lo
CC      libguac_la-raw_encoder.lo
CC      libguac_la-recording.lo
```

- Je termine par installer le composant Guacamole Server :

```

root@DEB13:~/guacamole-server-1.6.0# make install
Making install in src/libguac
make[1] : on entre dans le répertoire « /root/guacamole-server-1.6.0/src/libguac »
Making install in .
make[2] : on entre dans le répertoire « /root/guacamole-server-1.6.0/src/libguac »
make[3] : on entre dans le répertoire « /root/guacamole-server-1.6.0/src/libguac »
/usr/bin/mkdir -p '/usr/local/lib'
/bin/bash ../../libtool --mode=install /usr/bin/install -c libguac.la '/usr/local/lib'
libtool: install: /usr/bin/install -c .libs/libguac.so.25.0.0 /usr/local/lib/libguac.so.25.0.0
libtool: install: (cd /usr/local/lib && { ln -s -f libguac.so.25.0.0 libguac.so.25 || { rm -f libguac.so
.25 && ln -s libguac.so.25.0.0 libguac.so.25; }; })
libtool: install: (cd /usr/local/lib && { ln -s -f libguac.so.25.0.0 libguac.so || { rm -f libguac.so &&
ln -s libguac.so.25.0.0 libguac.so; }; })
libtool: install: /usr/bin/install -c .libs/libguac.lai /usr/local/lib/libguac.la
libtool: install: /usr/bin/install -c .libs/libguac.a /usr/local/lib/libguac.a
libtool: install: chmod 644 /usr/local/lib/libguac.a
libtool: install: ranlib /usr/local/lib/libguac.a
libtool: finish: PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin" ldconfig -n /
usr/local/lib
-----
Libraries have been installed in:
  /usr/local/lib

```

- La commande ci-dessous sert à mettre à jour les liens entre guacamole-server et les librairies :

```

root@DEB13:~# ldconfig
root@DEB13:~#

```

- Je vais démarrer le service "guacd" correspondant à Guacamole et activer son démarrage automatique.

```

root@DEB13:~# ldconfig
root@DEB13:~# systemctl daemon-reload
root@DEB13:~# systemctl start guacd
root@DEB13:~# systemctl enable guacd
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/guacd.service' → '/etc/systemd/system/guacd
.service'.
root@DEB13:~# systemctl status guacd
● guacd.service - Guacamole Server
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/guacd.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2025-11-10 09:03:10 CET; 18s ago
 Invocation: e051512783884ea9b0de70e500e2cea7
    Docs: man:guacd(8)
  Main PID: 22173 (guacd)
    Tasks: 1 (limit: 4619)
  Memory: 10.2M (peak: 10.3M)
     CPU: 19ms
   CGroup: /system.slice/guacd.service
           └─22173 /usr/local/sbin/guacd -f

nov. 10 09:03:10 GUACA systemd[1]: Started guacd.service - Guacamole Server.
nov. 10 09:03:10 GUACA guacd[22173]: Guacamole proxy daemon (guacd) version 1.6.0 started
nov. 10 09:03:10 GUACA guacd[22173]: guacd[22173]: INFO:          Guacamole proxy daemon (guacd) version
nov. 10 09:03:10 GUACA guacd[22173]: guacd[22173]: INFO:          Listening on host ::1, port 4822
nov. 10 09:03:10 GUACA guacd[22173]: Listening on host ::1, port 4822
lines 1-17/17 (END)

```

- Je crée l'arborescence pour Guacamole :

```

root@DEB13:~# rm /etc/apt/sources.list.d/bookworm.list
root@DEB13:~# mkdir -p /etc/guacamole/{extensions,lib}
root@DEB13:~#

```

- J'ajoute le serveur de dépôt bullseye dans source.list.d :

```
root@DEB13:~# echo "deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye main" > /etc/apt/sources.list.d/bullseye.list
root@DEB13:~# apt-get update
Atteint : 1 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease
Atteint : 2 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease
Atteint : 3 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease
Réception de : 4 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease [75,1 kB]
Réception de : 5 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 Packages [8 066 kB]
Réception de : 6 http://deb.debian.org/debian bullseye/main Translation-en [6 235 kB]
Réception de : 7 http://deb.debian.org/debian bullseye/main Translation-fr [2 433 kB]
60% [6 Translation-en store 0 B] [7 Translation-fr 1 841 kB/2 433 kB 76%]
```

- J'effectue l'installation des paquets Tomcat 9 avec cette commande :

```
root@DEB13:~# apt-get install tomcat9 tomcat9-admin tomcat9-common tomcat9-user
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  ca-certificates-java default-jre-headless java-common libeclipse-jdt-core-compiler-batch-java
  libeclipse-jdt-core-java libtcnative-1 libtomcat9-java netcat-openbsd openjdk-21-jre-headless
Paquets suggérés :
  default-jre fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho fonts-wqy-microhei | fonts-wqy-zenhei
  fonts-indic tomcat9-docs tomcat9-examples
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  ca-certificates-java default-jre-headless java-common libeclipse-jdt-core-compiler-batch-java
  libeclipse-jdt-core-java libtcnative-1 libtomcat9-java netcat-openbsd openjdk-21-jre-headless
  tomcat9 tomcat9-admin tomcat9-common tomcat9-user
0 mis à jour, 13 nouvellement installés, 0 à enlever et 20 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 55,4 MB dans les archives.
Après cette opération, 220 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
```

- je supprime le serveur de dépôt ajouter juste avant :

```
root@DEB13:~# rm /etc/apt/sources.list.d/bullseye.list
root@DEB13:~# systemctl status tomcat9
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2025-11-10 09:05:51 CET; 2min 5s ago
     Invocation: b1902ff4970e4d0f8199974eb914ccbc
       Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
    Process: 23614 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-policy.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 23620 (java)
      Tasks: 35 (limit: 4619)
     Memory: 142.6M (peak: 145.4M)
        CPU: 5.785s
    CGroup: /system.slice/tomcat9.service
            └─23620 /usr/lib/jvm/default-java/bin/java -Djava.util.logging.config.file=/var/lib/tomcat9/

nov. 10 09:05:53 GUACA tomcat9[23620]: Le traitement du descripteur de déploiement [/etc/tomcat9/Catali>
nov. 10 09:05:53 GUACA tomcat9[23620]: Déploiement du descripteur de configuration [/etc/tomcat9/Catali>
nov. 10 09:05:53 GUACA tomcat9[23620]: L'attribut path avec la valeur [/host-manager] dans le descripte>
nov. 10 09:05:54 GUACA tomcat9[23620]: Au moins un fichier JAR a été analysé pour trouver des TLDs mais>
nov. 10 09:05:54 GUACA tomcat9[23620]: Le traitement du descripteur de déploiement [/etc/tomcat9/Catali>
nov. 10 09:05:54 GUACA tomcat9[23620]: Déploiement du répertoire d'application web [/var/lib/tomcat9/we>
nov. 10 09:05:55 GUACA tomcat9[23620]: Au moins un fichier JAR a été analysé pour trouver des TLDs mais>
nov. 10 09:05:55 GUACA tomcat9[23620]: Le déploiement du répertoire [/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT] de>
nov. 10 09:05:55 GUACA tomcat9[23620]: Démarrage du gestionnaire de protocole ["http-nio-8080"]
nov. 10 09:05:55 GUACA tomcat9[23620]: Le démarrage du serveur a pris [3346] millisecondes

[2]+ Stoppé
root@DEB13:~#
```

- Je vais télécharger la dernière version de la Web App d'Apache Guacamole depuis le dépôt officiel :

```

root@DEB13:~# wget https://dlcdn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-1.6.0.war
--2025-11-10 09:11:07-- https://dlcdn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-1.6.0.war
Résolution de dlcdn.apache.org (dlcdn.apache.org)... 151.101.2.132, 2a04:4e42::644
Connexion à dlcdn.apache.org (dlcdn.apache.org)[151.101.2.132]:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 15641879 (15M)
Sauvegarde en : « guacamole-1.6.0.war »

guacamole-1.6.0.war      100%[=====] 14,92M  3,80MB/s  ds 3,5s
2025-11-10 09:11:10 (4,25 MB/s) – « guacamole-1.6.0.war » sauvegardé [15641879/15641879]

root@DEB13:~# mv guacamole-1.6.0.war /var/lib/tomcat9/webapps/guacamole.war

```

- Je redémarre les service tomcat9 et guacd :

```

root@DEB13:~# systemctl restart tomcat9 guacd
root@DEB13:~# █

```

- J'installe mariadb-server :

```

root@DEB13:~# apt-get install mariadb-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  galera-4 gawk libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mariadb-perl
  libdbi-perl libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64 libhtml-template-perl libmariadb3 libsigsegv2
  libterm-readkey-perl liburing2 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common
  mariadb-plugin-provider-bzip2 mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma
  mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy mariadb-server-core mysql-common pv rsync
  socat
Paquets suggérés :
  gawk-doc libmldb-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl libipc-sharedcache-perl mailx
  mariadb-test doc-base python3-braceexpand
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  galera-4 gawk libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mariadb-perl
  libdbi-perl libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64 libhtml-template-perl libmariadb3 libsigsegv2
  libterm-readkey-perl liburing2 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common
  mariadb-plugin-provider-bzip2 mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma
  mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy mariadb-server mariadb-server-core
  mysql-common pv rsync socat
0 mis à jour, 29 nouvellement installés, 0 à enlever et 20 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 20,3 MB dans les archives.
Après cette opération, 201 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o █

```

- J'exécute l'installation sécurisé de mariadb :

```
root@DEB13:~# mariadb-secure-installation

NOTE: MariaDB is secure by default in Debian. Running this script is
      useless at best, and misleading at worst. This script will be
      removed in a future MariaDB release in Debian. Please read
      mariadb-server.README.Debian for details.

Enter root user password or leave blank:

Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on...

Setting the root password or using the unix_socket ensures that nobody
can log into the MariaDB root user without the proper authorisation.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Switch to unix_socket authentication [Y/n] n
... skipping.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Change the root password? [Y/n] y
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!
```

- On va se connecter en tant que root à l'instance MariaDB :

```
root@DEB13:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 39
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help get to 10k stars at https://github.com/MariaDB/Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE guacadb;
Query OK, 1 row affected (0,000 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'guaca_user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Azerty0';
Query OK, 0 rows affected (0,003 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE ON guacadb.* TO 'guaca_user'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,002 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,001 sec)

MariaDB [(none)]>
```

- Je télécharge l'extension mysql pour apache guacamole et je la décompresse :

```
root@DEB13:~# wget https://dldcn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-auth-jdbc-1.6.0.tar.gz
--2025-11-10 09:16:56-- https://dldcn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-auth-jdbc-1.6.0.tar.g
z
Résolution de dldcn.apache.org (dldcn.apache.org)... 151.101.2.132, 2a04:4e42::644
Connexion à dldcn.apache.org (dldcn.apache.org)|151.101.2.132|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 33222166 (32M) [application/x-gzip]
Sauvegarde en : « guacamole-auth-jdbc-1.6.0.tar.gz »

guacamole-auth-jdbc-1.6.0 100%[=====] 31,68M 5,79MB/s ds 7,8s

2025-11-10 09:17:04 (4,04 MB/s) – « guacamole-auth-jdbc-1.6.0.tar.gz » sauvegardé [33222166/33222166]

root@DEB13:~# tar -xzf guacamole-auth-jdbc-1.6.0.tar.gz
root@DEB13:~# █
```

- Je déplace le fichier .jar dans le répertoire crée précédemment :

```
root@DEB13:~# mv guacamole-auth-jdbc-1.6.0/mysql/guacamole-auth-jdbc-mysql-1.6.0.jar /etc/guacamole/exte
nsions/
root@DEB13:~#
```

- Je télécharge le connecteur mysql et je le décompresse :

```
root@DEB13:~# wget https://dev.mysql.com/get/Downloads/Connector-J/mysql-connector-j-9.5.0.tar.gz
--2025-11-10 09:20:17-- https://dev.mysql.com/get/Downloads/Connector-J/mysql-connector-j-9.5.0.tar.gz
Résolution de dev.mysql.com (dev.mysql.com)... 104.85.37.194, 2a02:26f0:b80:183::2e31, 2a02:26f0:b80:187::
2e31
Connexion à dev.mysql.com (dev.mysql.com)|104.85.37.194|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 302 Moved Temporarily
Emplacement : https://cdn.mysql.com//Downloads/Connector-J/mysql-connector-j-9.5.0.tar.gz [suivant]
--2025-11-10 09:20:17-- https://cdn.mysql.com//Downloads/Connector-J/mysql-connector-j-9.5.0.tar.gz
Résolution de cdn.mysql.com (cdn.mysql.com)... 104.85.20.87, 2a02:26f0:b80:191::1d68, 2a02:26f0:b80:180::1
d68
Connexion à cdn.mysql.com (cdn.mysql.com)|104.85.20.87|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 4533369 (4,3M) [application/x-tar-gz]
Sauvegarde en : « mysql-connector-j-9.5.0.tar.gz »

mysql-connector-j-9.5.0.t 100%[=====] 4,32M 9,14MB/s ds 0,5s

2025-11-10 09:20:18 (9,14 MB/s) – « mysql-connector-j-9.5.0.tar.gz » sauvegardé [4533369/4533369]

root@DEB13:~# tar -xzf mysql-connector-j-9.5.0.tar.gz
root@DEB13:~# █
```

- Je copie le fichier .jar du connecteur vers le répertoire lib :

```
root@DEB13:~# cp mysql-connector-j-9.5.0/mysql-connector-j-9.5.0.jar /etc/guacamole/lib/
root@DEB13:~# █
```

- Il faut importer la structure de la base de données Apache Guacamole dans la base de données "guacadb". Pour cela, je vais importer tous les fichiers SQL situés dans le répertoire "guacamole-auth-jdbc-1.5.5/mysql/schema/". Le mot de passe root de MariaDB doit être saisi pour effectuer l'import.

```

root@DEB13:~# cd guacamole-auth-jdbc-1.6.0/mysql/schema/
root@DEB13:~/guacamole-auth-jdbc-1.6.0/mysql/schema# cat *.sql | mysql -u root -p guacadb
Enter password:
root@DEB13:~/guacamole-auth-jdbc-1.6.0/mysql/schema# ls -l
total 28
-rw-r--r-- 1 sio sio 20204 2 mai 2025 001-create-schema.sql
-rw-r--r-- 1 sio sio 2877 2 mai 2025 002-create-admin-user.sql
drwxr-xr-x 2 sio sio 4096 10 nov. 09:17 upgrade
root@DEB13:~/guacamole-auth-jdbc-1.6.0/mysql/schema# █

```

- Je crée et édite le fichier "guacamole.properties" :

```

GNU nano 8.4 /etc/guacamole/guacamole.properties
# MySQL
mysql-hostname: 127.0.0.1
mysql-port: 3306
mysql-database: guacadb
mysql-username: guaca_user█
mysql-password: Azerty0

```

- J'édite le fichier "guacd.conf" pour déclarer le serveur Guacamole :

```

GNU nano 8.4 /etc/guacamole/guacd.conf *
[server]
bind_host = 0.0.0.0
bind_port = 4822S█

```

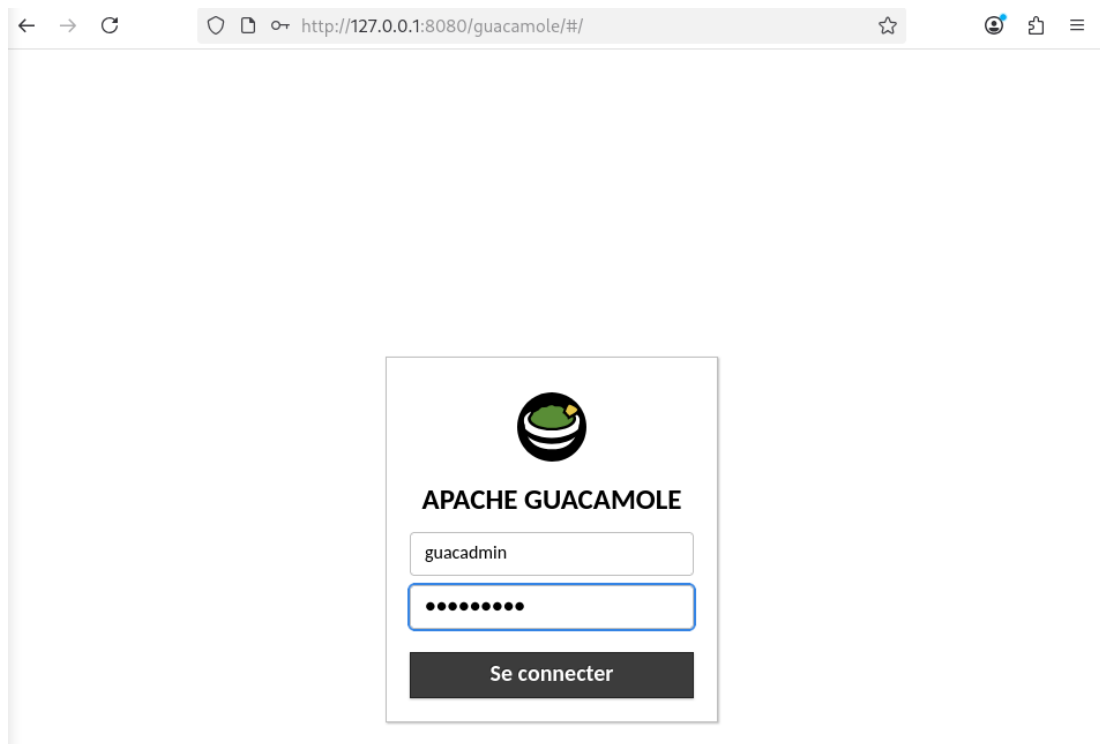
- Je redémarre les service tomcat9, guacd et mariadb :

```

root@DEB13:~# systemctl restart tomcat9 guacd mariadb
root@DEB13:~#

```

- J'accède à l'interface graphique :




- Je vais crée un nouveau compte admin :

PARAMÈTRES guacadmin

Sessions Actives Historique **Utilisateurs** Groupes Connexions Préférences

Cliquez ou appuyez sur un utilisateur en dessous pour le gérer. Selon vos permissions, les utilisateurs peuvent être ajoutés, supprimés et leur mot de passe changé.

Nouvel Utilisateur

Identifiant	Organisation	Nom	Dernier actif
 guacadmin			10-11-2025 09:30:32

MODIFIER UTILISATEUR

Identifiant:
Mot de passe:
Répéter mot de passe:
Connexion désactivée:

PROFIL

Nom:
Adresse Mail:
Organisation:
Rôle:

RESTRICTIONS DE COMPTE

Mot de passe expiré:
Autoriser l'accès après:
Ne pas autoriser l'accès après:
Activer le compte après:
Désactiver le compte après:
Fuseau horaire utilisateur:

PERMISSIONS

Administration du système:
Audit system:
Créer de nouveaux utilisateurs:
Créer de nouveaux groupes d'utilisateurs:
Créer de nouvelles connexions:
Créer de nouveaux groupes de connexion:
Créer de nouveaux profils de partage:
Modifier son propre mot de passe:

CONNEXIONS

Filtre

Connexions en cours **Toutes les Connexions**

Enregistrer

Annuler

- Je crée un nouveau groupe qui vont me permettre d'organiser les connexions :

PARAMÈTRES guacadmin ▾

Sessions Actives Historique Utilisateurs Groupes **Connexions** Préférences

Cliquer ou appuyer sur une connexion en dessous pour la gérer. Selon vos permissions, les connexions peuvent être ajoutées, supprimées, leur propriétés (protocole, nom d'hôte, port, etc) changées.

MODIFIER GROUPE DE CONNEXION guacadmin ▾

Nom:

Lieu:

Type:

LIMITES DE CONCURRENCE (GROUPES DE RÉPARTITION)

Nombre maximum de connexions:

Nombre maximum de connexions par utilisateur:

Activer l'affinité de session:

- Je crée une nouvelle connexion :

PARAMÈTRES guacadmin ▾

Sessions Actives Historique Utilisateurs Groupes **Connexions** Préférences

Cliquer ou appuyer sur une connexion en dessous pour la gérer. Selon vos permissions, les connexions peuvent être ajoutées, supprimées, leur propriétés (protocole, nom d'hôte, port, etc) changées.

- Je renseigne les paramètres demandés :

PARAMÈTRES

Réseau

Nom d'hôte:	<input type="text" value="192.168.3.1"/>
Port:	<input type="text" value="3389"/>
Délai d'expiration de la connexion	<input type="text"/>

Authentification

Identifiant:	<input type="text" value="Administrateur"/>
Mot de passe:	<input type="password" value="••••••"/>
Nom de domaine:	<input type="text" value="sio-exupery.local"/>
Mode de Sécurité:	<input type="text"/>
Désactiver l'authentification:	<input type="checkbox"/>
Ignorer le certificat du serveur:	<input checked="" type="checkbox"/>
Faire confiance au certificat de l'hôte lors de la première utilisation:	<input type="checkbox"/>
Empreintes des certificats d'hôte de confiance:	<input type="text"/>

Paramètres de base

Programme de démarrage:	<input type="text"/>
Nom du Client:	<input type="text"/>
Agencement clavier:	<input type="text" value="Français (Azerty)"/>
Fuseau horaire:	<input type="text" value="Europe"/> <input type="text" value="Paris"/>
Activer le multitouch:	<input type="checkbox"/>
Console Administrateur:	<input type="checkbox"/>

Performance

Activer fond d'écran:	<input checked="" type="checkbox"/>
Activer thématisation:	<input checked="" type="checkbox"/>
Activer le lissage des polices (ClearType):	<input checked="" type="checkbox"/>
Activer pleine fenêtre de glisser:	<input checked="" type="checkbox"/>
Activer la composition du bureau (Aero):	<input checked="" type="checkbox"/>
Activer les animations de menu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Désactiver le cache bitmap:	<input type="checkbox"/>
Désactiver le cache hors écran :	<input type="checkbox"/>
Désactiver le cache glyph:	<input type="checkbox"/>
Désactiver l'extension du pipeline graphique:	<input type="checkbox"/>

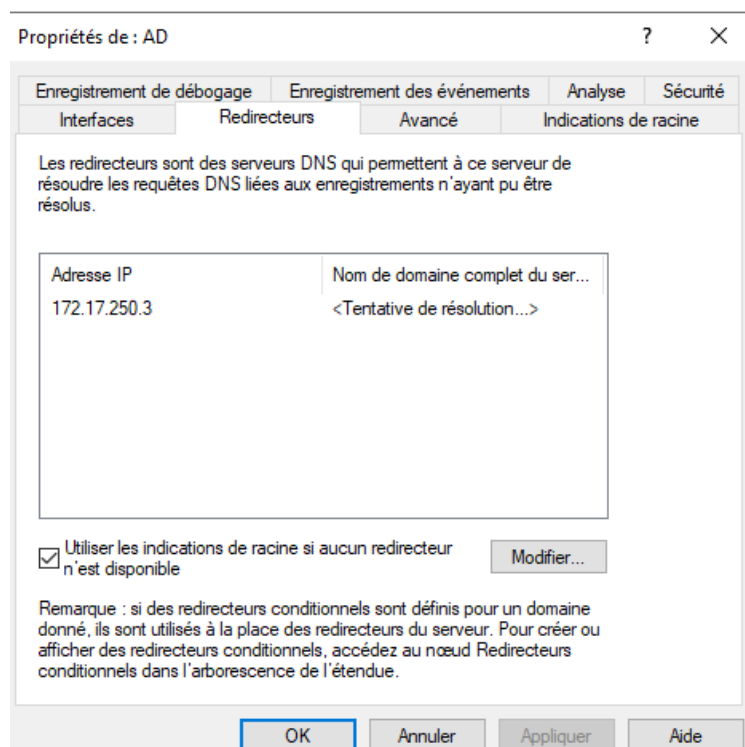
- La nouvelle connexion apparaît sous "Serveurs applicatifs" :



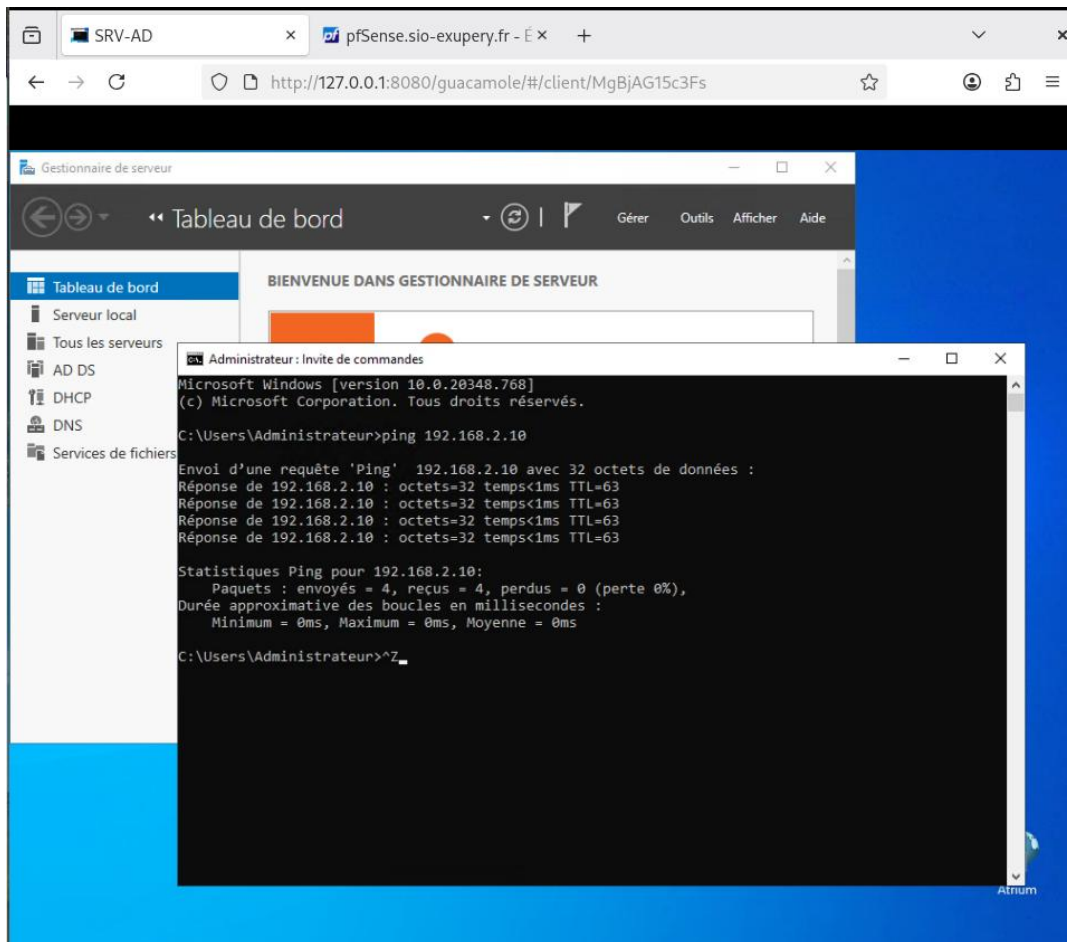
- Je configure le serveur DNS de ma PfSense :



- Sur mon serveur AD, j'ajoute un redirecteur :



- Je tente une connexion via Guacamole, tout marche bien :



- Une fois l'archive télécharger, je la décompresse et je la déplace dans le dossier extensions :

```
root@GUACA:/tmp# tar -xzf guacamole-auth-totp-1.6.0.tar.gz
root@GUACA:/tmp# mv guacamole-auth-totp-1.6.0/guacamole-auth-totp-1.6.0.jar /etc
/guacamole/extensions/
root@GUACA:/tmp#
```

- Je dois configurer l'extension à partir du fichier "guacamole.properties" que je vais éditer.

```
GNU nano 8.4 /etc/guacamole/guacamole.properties *
# MySQL
mysql-hostname: 127.0.0.1
mysql-port: 3306
mysql-database: guacadb
mysql-username: guaca_user
mysql-password: Azerty0

# TOTP
totp-issuer: Guacamole SIO
totp-digits: 6
totp-period: 30
totp-mode: sha1
```

- Je redémarre le service tomcat9 :

```
root@GUACA:/tmp# sudo systemctl restart tomcat9
root@GUACA:/tmp#
```

- Sur l'interface graphique le code d'authentification est maintenant demandé :

Veillez entrer le code d'authentification pour vérifier votre identité.

Continuer

- Je télécharge l'archive pour crée un enregistrement vidéo et je décompresse l'archive :

```
root@GUACA:/tmp# wget https://dldn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-history-recording-storage-1.6.0.tar.gz
--2025-11-17 10:38:04-- https://dldn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-history-recording-storage-1.6.0.tar.gz
Résolution de dldn.apache.org (dldn.apache.org)... 151.101.2.132, 2a04:4e42::644
Connexion à dldn.apache.org (dldn.apache.org)[151.101.2.132]:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 16748 (16K) [application/x-gzip]
Sauvegarde en : « guacamole-history-recording-storage-1.6.0.tar.gz »

guacamole-history-recordi 100%[=====] 16,36K --.-KB/s ds 0,04s

2025-11-17 10:38:05 (459 KB/s) – « guacamole-history-recording-storage-1.6.0.tar.gz » sauvegardé [16748/16748]

root@GUACA:/tmp# tar -xzf guacamole-history-recording-storage-1.6.0.tar.gz
```

- Je déplace le fichier dans le fichier extensions de Guacamole :

```
root@GUACA:/tmp# mv guacamole-history-recording-storage-1.6.0/guacamole-history-recording-storage-1.6.0.jar /etc/guacamole/extensions/
root@GUACA:/tmp# █
```

- Je redémarre le service tomcat9 :

```
root@GUACA:/tmp# systemctl restart tomcat9
root@GUACA:/tmp#
```

- Je crée les dossiers nécessaires au bon fonctionnement de l'extension

```
root@GUACA:/tmp# mkdir -p /var/lib/guacamole/recordings
root@GUACA:/tmp# chown root:tomcat /var/lib/guacamole/recordings
root@GUACA:/tmp# chmod 2750 /var/lib/guacamole/recordings
```

- Je configure l'enregistrement d'écran sur l'interface graphique :

Enregistrement écran

Chemin de l'enregistrement:	<input type="text" value="{HISTORY_PATH}/{HISTOR"/>
Nom de l'enregistrement:	<input type="text" value="{GUAC_DATE}-{GUAC_TIM"/>
Exclure les graphiques/flux:	<input type="checkbox"/>
Exclure la souris:	<input type="checkbox"/>
Exclure les événements tactiles:	<input type="checkbox"/>
Inclure les événements clavier:	<input type="checkbox"/>
Créer automatiquement un chemin d'enregistrement:	<input checked="" type="checkbox"/>
Autoriser l'écriture dans le fichier d'enregistrement existant:	<input type="checkbox"/>

- J'effectue un contrôle à distance et je vérifie que l'enregistrement a bien été fait :

PARAMÈTRES admin.sio ▾

Sessions Actives **Historique** Utilisateurs Groupes Connexions Préférences

L'historique des dernières connexions est répertorié ici et peut être trié en cliquant sur l'en-tête des colonnes. Pour rechercher des enregistrements spécifiques, entrez un filtre et cliquez sur "Rechercher". Seuls les enregistrements correspondant au filtre renseigné seront listés.

Rechercher Télécharger

Identifiant	Heure de début ▾	Durée	Nom de connexion	Hôte distant	Journaux
admin.sio	17-11-2025 10:47:17	21 secondes	SRV-AD	127.0.0.1	Voir ▸
admin.sio	17-11-2025 10:44:00	1 seconde	SRV-AD	127.0.0.1	

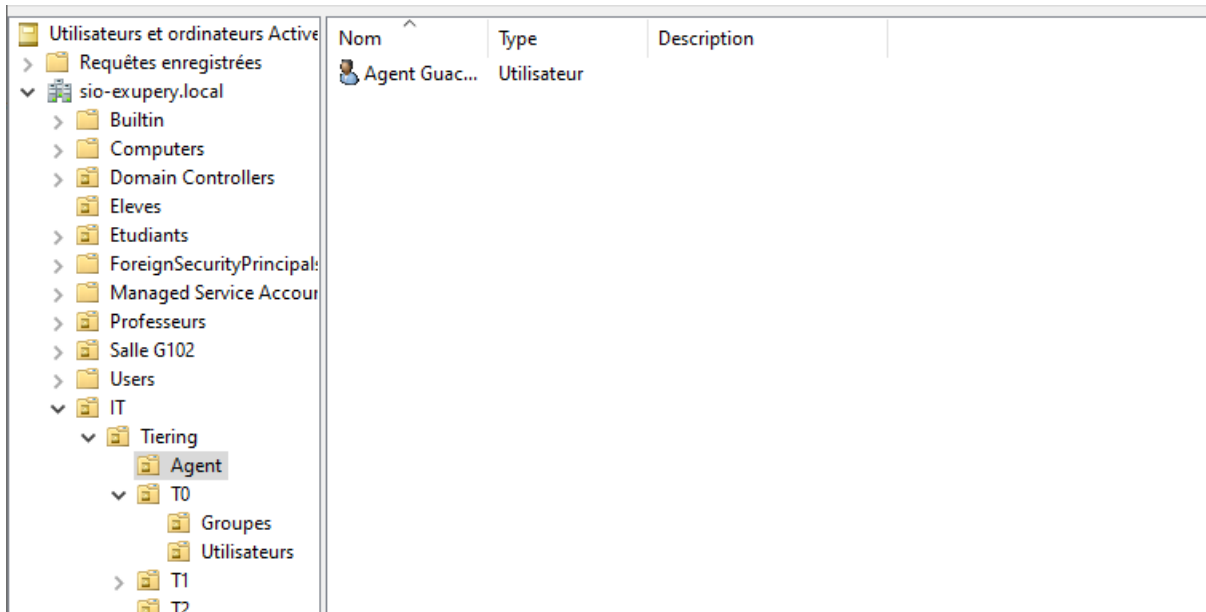
- Je modifie la ligne Identifiant et mot de passe pour que le nom de l'utilisateur et le mot de passe soient remplacés par ceux du compte Guacamole de l'utilisateur.

Authentification

Identifiant:	<input type="text" value="{GUAC_USERNAME}"/>
Mot de passe:	<input type="password" value="{GUAC_PASSWORD}"/>
Nom de domaine:	<input type="text" value="sio-exupery.local"/>
Mode de Sécurité:	<input type="text" value=""/>
Désactiver l'authentification:	<input type="checkbox"/>
Ignorer le certificat du serveur:	<input checked="" type="checkbox"/>
Faire confiance au certificat de l'hôte lors de la première utilisation:	<input type="checkbox"/>
Empreintes des certificats d'hôte de confiance:	<input type="text" value=""/>

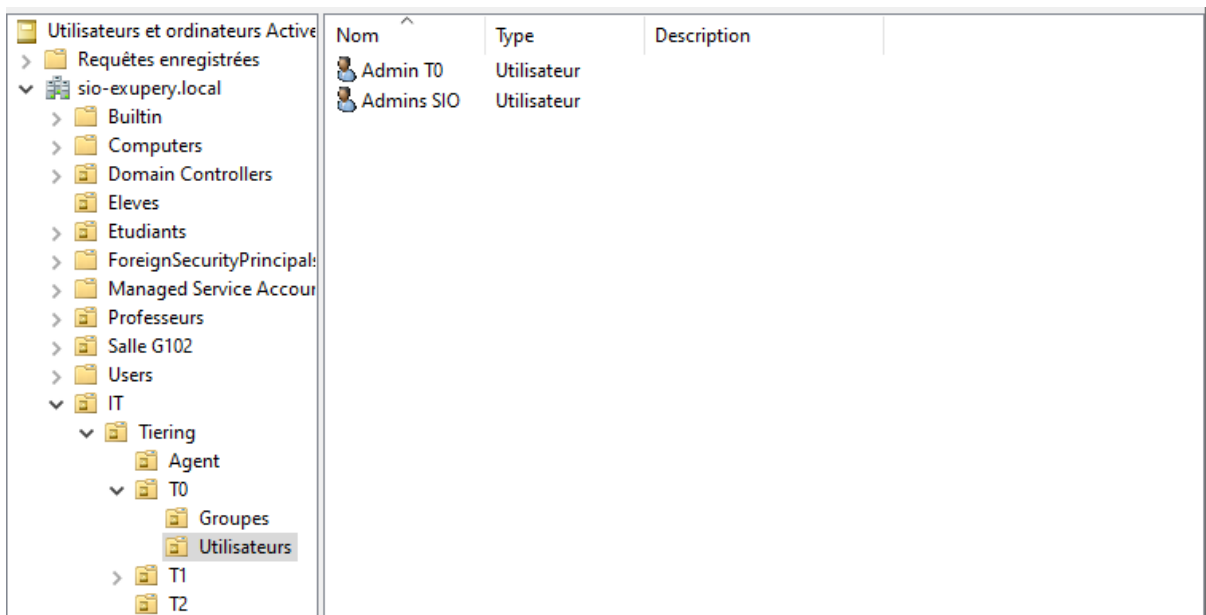
2 – Mission 2 :

- Je crée les unités d'organisation, les comptes et les groupes dans l'AD :



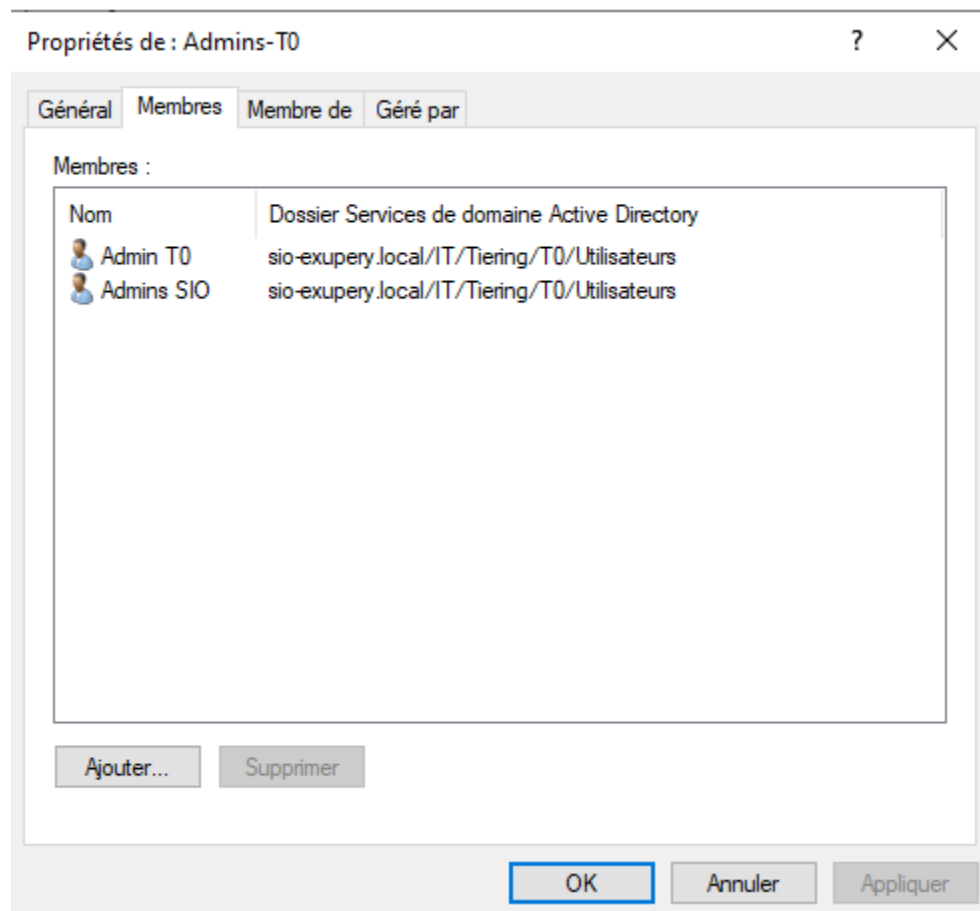
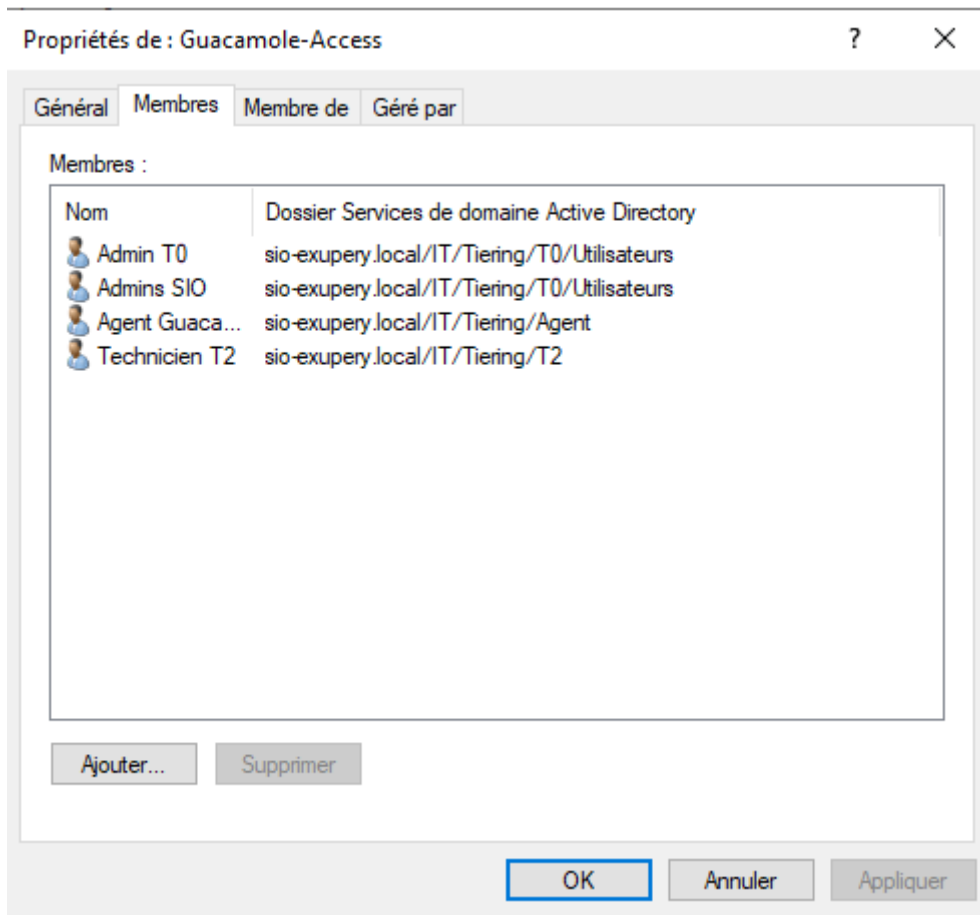
The screenshot shows the Active Directory console with the left pane displaying the directory tree. The 'Agent' organizational unit under the 'Tiering' group is selected. The right pane shows a table with one entry.

Nom	Type	Description
Agent Guac...	Utilisateur	



The screenshot shows the Active Directory console with the left pane displaying the directory tree. The 'Utilisateurs' sub-organizational unit under the 'T0' group is selected. The right pane shows a table with two entries.

Nom	Type	Description
Admin T0	Utilisateur	
Admins SIO	Utilisateur	



- J'installe l'archive de l'extension LDAP pour Guacamole, je la décompresse et je la déplace dans le fichier extensions :

```

root@GUACA:/tmp# wget https://dldn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-auth-ldap-1.6.0.tar.gz
--2025-11-17 11:16:27-- https://dldn.apache.org/guacamole/1.6.0/binary/guacamole-auth-ldap-1.6.0.tar.g
z
Résolution de dldn.apache.org (dldn.apache.org)... 151.101.2.132, 2a04:4e42::644
Connexion à dldn.apache.org (dldn.apache.org)|151.101.2.132|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 13330861 (13M) [application/x-gzip]
Sauvegarde en : « guacamole-auth-ldap-1.6.0.tar.gz »

guacamole-auth-ldap-1.6.0 100%[=====] 12,71M 19,0MB/s ds 0,7s

2025-11-17 11:16:28 (19,0 MB/s) – « guacamole-auth-ldap-1.6.0.tar.gz » sauvegardé [13330861/13330861]

root@GUACA:/tmp# tar -xzf guacamole-auth-ldap-1.6.0.tar.gz
root@GUACA:/tmp# mv guacamole-auth-ldap-1.6.0/guacamole-auth-ldap-1.6.0.jar /etc/guacamole/extensions/
root@GUACA:/tmp#

```

- Dans le fichier guacamole.properties, je configure les éléments nécessaires à la connexion LDAP :

```

GNU nano 8.4 /etc/guacamole/guacamole.properties
# MySQL
mysql-hostname: 127.0.0.1
mysql-port: 3306
mysql-database: guacadb
mysql-username: guaca_user
mysql-password: Azerty0

# TOTP
totp-issuer: Guacamole SIO
totp-digits: 6
totp-period: 30
totp-mode: sha1

### Active Directory
# Controleur de domaine
ldap-hostname:AD.sio-exupery.local
ldap-port:389
ldap-encryption-method:none

# Utilisateur pour connexion AD
ldap-search-bind-dn:CN=Agent_Guacamole,OU=Agent,OU=Tiering,OU=IT,DC=sio-exupery,DC=local
ldap-search-bind-password:Azerty0

# Recherche des utilisateurs
ldap-user-base-dn:OU=Tiering,OU=IT,DC=sio-exupery,DC=local
ldap-username-attribute:sAMAccountName
ldap-user-search-filter:(&(objectCategory=user)(objectClass=User)(sAMAccountName=*)(memberOf=CN=Guacamole)

# Recherche des groupes
ldap-group-base-dn:OU=Tiering,OU=IT,DC=sio-exupery,DC=local
ldap-group-search-filter:(objectClass=Group)

extension-priority:ldap
mysql-auto-create-account:true

```

- Grace au compte Agent_Guacamole, la synchronisation des groupes et utilisateur s'est effectuer :

← → ↻ http://127.0.0.1:8080/guacamole/#/settings/userGroups ☆ 👤 📄 ☰

PARAMÈTRES 👤 Agent_Guacamole ▾

Sessions Actives Historique Utilisateurs **Groupes** Connexions Préférences

Cliquez ou appuyez sur un groupe ci-dessous pour gérer ce groupe. En fonction de votre niveau d'accès, des groupes peuvent être ajoutés et supprimés, ainsi que leurs utilisateurs et groupes membres.

Nouveau Groupe 🔍 Filtre

Nom Groupe ▾
👤 Admins-T0
👤 Admins-T1
👤 Admins-T2
👤 Guacamole-Access
👤 Serveurs applicatifs

← → ↻ http://127.0.0.1:8080/guacamole/#/settings/users ☆ 👤 📄 ☰

PARAMÈTRES 👤 Agent_Guacamole ▾

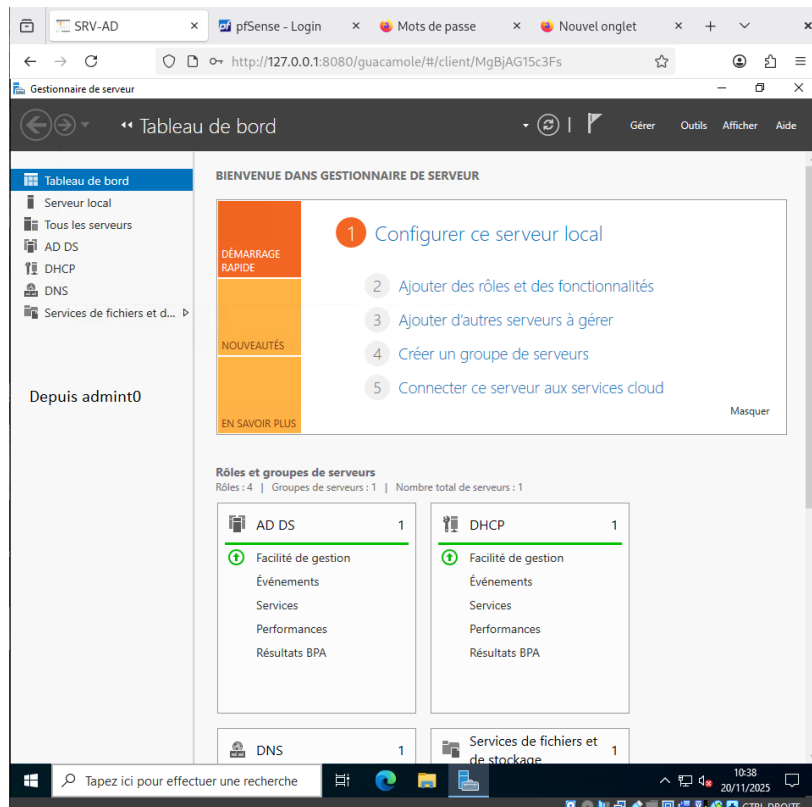
Sessions Actives **Utilisateurs** Historique Groupes Connexions Préférences

Cliquez ou appuyez sur un utilisateur en dessous pour le gérer. Selon vos permissions, les utilisateurs peuvent être ajoutés, supprimés et leur mot de passe changé.

Nouvel Utilisateur 🔍 Filtre

Identifiant ▾	Organisation	Nom	Dernier actif
👤 admin.sio	SIO.EXUPERY	Admin SIO	20-11-2025 09:37:50
👤 adminsio			
👤 admint0			
👤 Agent_Guacamole			
👤 guacadmin			20-11-2025 09:51:06
👤 techniciant2			

- Je peut toujours effectuer une connexion vers AD :



- Je tente la connexion vers une machine windows 11 via le technicien t1 :

← → ↻ http://127.0.0.1:8080/guacamole/#/manage/mysql/connections/3 ☆ ⓘ ☰

MODIFIER CONNEXION Agent_Guacamole ▾

Nom:

Lieu:

Protocole:

LIMITES DE CONCURRENCE

Nombre maximum de connexions:

Nombre maximum de connexions par utilisateur:

EQUILIBRAGE DE CHARGE

Poids de la connexion:

Utilisé seulement en cas de bascule:

PARAMÈTRES DU PROXY GUACAMOLE (GUACD)

Nom d'hôte:

Port:

Chiffrement:

PARAMÈTRES

Réseau

Nom d'hôte:

Port:

Délai d'expiration de la connexion:

Authentification

Identifiant:	<input type="text" value="{GUAC_USERNAME}"/>
Mot de passe:	<input type="password" value="••••••••"/>
Nom de domaine:	<input type="text" value="sio-exupery.local"/>
Mode de Sécurité:	<input type="text" value=""/>
Désactiver l'authentification:	<input type="checkbox"/>
Ignorer le certificat du serveur:	<input checked="" type="checkbox"/>
Faire confiance au certificat de l'hôte lors de la première utilisation:	<input type="checkbox"/>
Empreintes des certificats d'hôte de confiance:	<input type="text" value=""/>

Passerelle du bureau à distance

Nom d'hôte:	<input type="text" value=""/>
Port:	<input type="text" value=""/>
Identifiant:	<input type="text" value=""/>
Mot de passe:	<input type="password" value=""/>
Nom de domaine:	<input type="text" value=""/>

Paramètres de base

Programme de démarrage:	<input type="text" value=""/>
Nom du Client:	<input type="text" value=""/>
Agencement clavier:	<input type="text" value="Français (Azerty)"/>
Fuseau horaire:	<input type="text" value="Europe"/> <input type="text" value="Paris"/>
Activer le multitouch:	<input type="checkbox"/>
Console Administrateur:	<input type="checkbox"/>

CONNEXIONS

Filtre

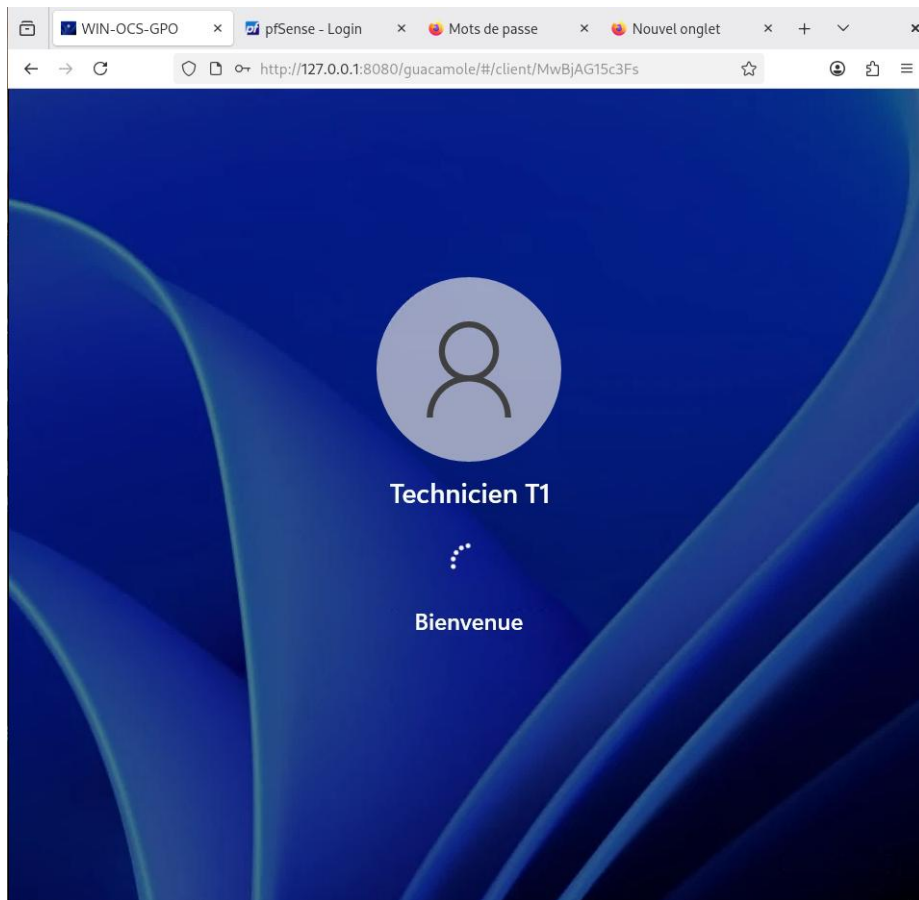
Connexions en cours Toutes les Connexions

technicien1

- Serveurs applicatifs
- WIN-OCS-GPO

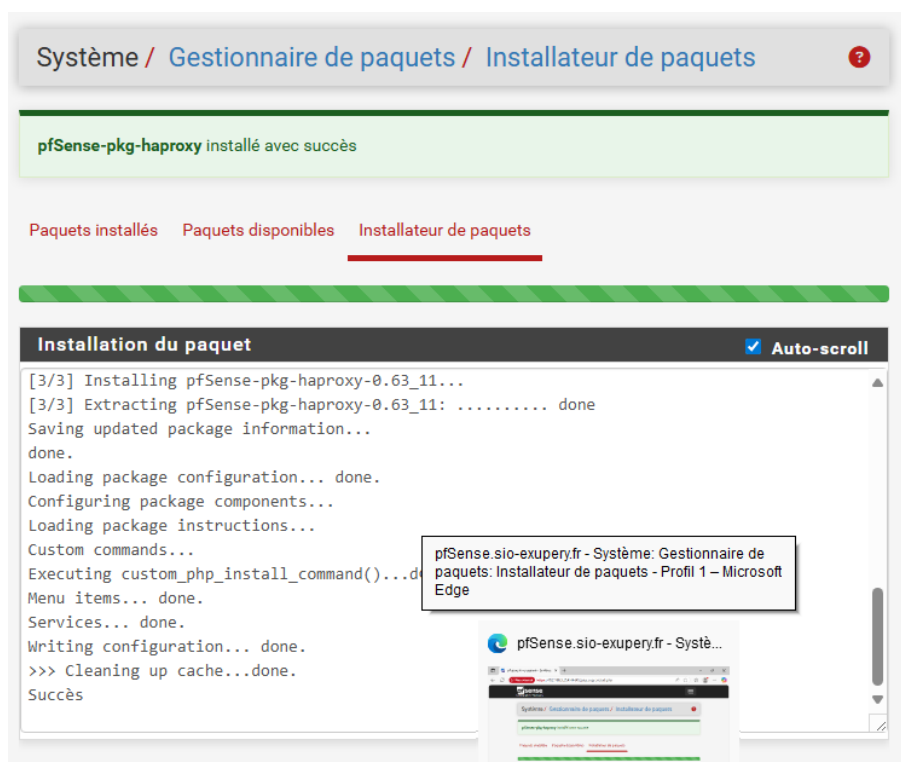
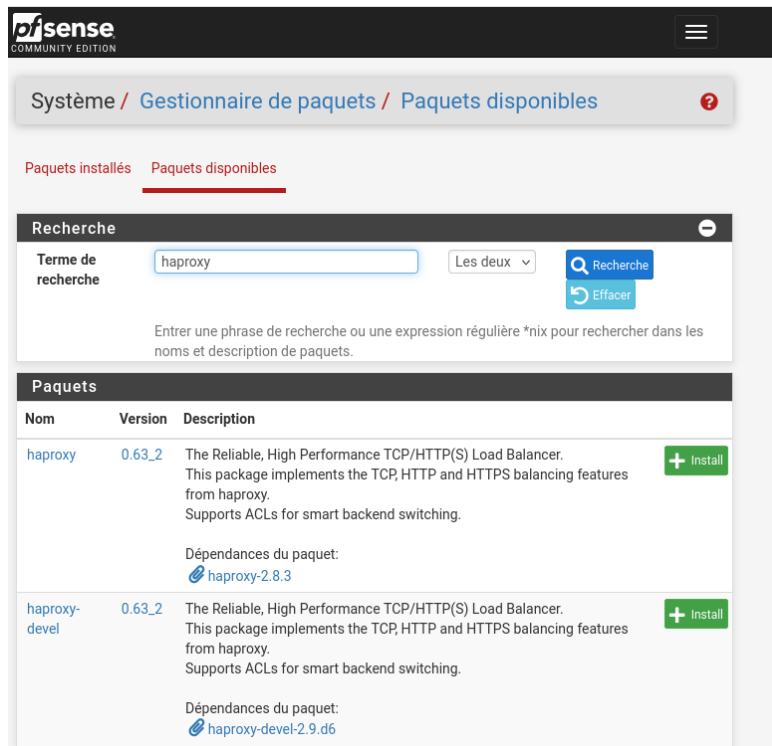
Enregistrer Cloner Annuler Supprimer

- La connexion est possible :



3 – Mission 3 :

- J'installe le paquet haproxy sur la PfSense :



- J'ajoute un backend : serveur Guacamole :

Services / HAProxy / Backend / Edit

Settings Frontend **Backend** Files Stats Stats FS Templates

Edit HAProxy Backend server pool

Nom:

Server list

Mode	Name	Forwardto	Address	Port	Encrypt(SSL)	SSL checks	Weight	Actions
<input type="checkbox"/> active	GUACA	Address+Port:	192.168.2.10	8080	no	no		

Field explanations: [i](#)

Loadbalancing options (when multiple servers are defined) [+](#)

Access control lists and actions [+](#)

Timeout / retry settings

Connection timeout:
The time (in milliseconds) we give up if the connection does not complete within (default 30000).

Server timeout:
The time (in milliseconds) we accept to wait for data from the server, or for the server to accept data (default 30000).

Retries:
After a connection failure to a server, it is possible to retry, potentially on another server. This is useful if health-checks are too rare and you don't want

- J'ajoute un Frontend : interface WAN port 80 :

Settings **Frontend** Backend Files Stats Stats FS Templates

Edit HAProxy Frontend

Nom:

Description:

État:

External address: Define what ip:port combinations to listen on for incoming connections.

Listen address	Custom address	Port	SSL offloading
<input type="checkbox"/> WAN address (IPv4)	<input type="text"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="checkbox"/>

NOTE: You must add a firewall rules permitting access to the listen ports above. If you want this rule to apply to another IP address than the IP address of the interface chosen above, select it here (you need to define [Virtual IP](#) addresses on the first). Also note that if you are trying to redirect connections on the LAN select the "any" option. In the port to listen to, if you want to specify multiple ports, separate them with a comma (.). EXAMPLE: 80,8000 Or to listen on both 80 and 443 create 2 rows in the table where for the 443 you would likely want to check the SSL-offloading checkbox.

Max connections:
Sets the maximum amount of connections this frontend will accept, may be left empty.

Type:
This defines the processing type of HAProxy, and will determine the available options for acl checks and also several other options.

↓

- 'CS' makes the string matches 'Case Sensitive' so www.domain.tld will not be the same as WWW.domain.TLD

- 'Not' makes the match if the value given is not matched

Example:

Name	Expression	Cl	Not	Value
Backend1acl	Host matches			www.yourdomain.tld
addHeaderAc	SSL Client certificate valid			

acl's with the same name will be 'combined' using OR criteria.

For more information about ACLs please see [HAProxy Documentation Section 7 - Using ACLs](#)

NOTE Important change in behaviour, since package version 0.32

-acl's are no longer combined with logical AND operators, list multiple acl's below where needed.

-acl's alone no longer implicitly generate use_backend configuration. Add 'actions' below to accomplish this behaviour.

Actions Use these to select the backend to use or perform other actions like calling a lua script, blocking certain requests or others available.

Table			
Action	Parameters	Condition acl names	Actions
↓			

Example:

Action	Parameters	Condition
Use Backend	Website1Backend	Backend1acl
http-request header set	Headername: X-HEADER-ClientCertValid New logformat value: YES	addHeaderAc

Default Backend

GUACA ↓

If a backend is selected with actions above or in other shared frontends, no default is needed and this can be left to "None".

Table		
errorcode(s)	Error Page	Actions
↓		

Advanced settings

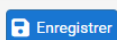
Client timeout
the time (in milliseconds) we accept to wait for data from the client, or for the client to accept data (default 30000).

Use "forwardfor" option Use "forwardfor" option.
The "forwardfor" option creates an HTTP "X-Forwarded-For" header which contains the client's IP address. This is useful to let the final web server know what the client address was. (eg for statistics on domains)

Use "httpclose" option ↓
By default HAProxy operates in keep-alive mode with regards to persistent connections: for each connection it processes each request and response, and leaves the connection idle on both sides between the end of a response and the start of a new request.

Bind pass thru
NOTE: paste text into this box that you would like to pass behind each bind option.

Advanced pass thru
NOTE: paste text into this box that you would like to pass thru in the frontend.



- J'active le service HAProxy :

Services / HAProxy / Paramètres

Settings Frontend Backend Files Stats Stats FS Templates

General settings

Enable HAProxy

Installed version 2.9.14-7c591d5

Maximum connections per process.

Connections Memory usage

1	50 kB
1.000	48 MB
10.000	488 MB
100.000	4,8 GB

NOTE: setting this value too high will result in HAProxy not being able to allocate enough memory.
Current 'System Tunables' settings:
'kern.maxfiles': 30961
'kern.maxfilesperproc': 27864
Full memory usage will only show after all connections have actually been used.

When setting a high amount of allowed simultaneous connections you will need to add and or increase the following two 'System Tunables' kern.maxfiles and kern.maxfilesperproc. For HAProxy alone set these to at least the number of allowed connections * 2 + 31. So for 100.000 connections these need to be 200.031 or more to avoid trouble, take into account that handles are also used by other processes when setting kern.maxfiles.

- Règle de parefeu pour autoriser les flux HAProxy sur l'interface WAN :

Pare-feu / Règles / WAN

Les modifications ont été appliquées avec succès. Les règles du pare-feu sont en cours de rechargement en arrière-plan.
[Surveiller le rechargement des filtres.](#)

Flottant(e) WAN LAN OPT1

Règles (Faire glisser pour changer l'ordre)

	États	Protocole	Source	Port	Destination	Port	Passerelle	File d'attente	Ordonnancement	Description	Actions
<input type="checkbox"/>	✓	0/0 B	IPv4 *	*	*	*	*	aucun			
<input type="checkbox"/>	✓	0/0 B	IPv4 TCP *	*	WAN address	80 (HTTP)	*	aucun		Autoriser les flux HAProxy	

- Je modifie le fichier ci-dessous pour afficher l'adresse IP d'origine du client :

```
GNU nano 8.4 /etc/tomcat9/server.xml
-->

<!-- Use the LockOutRealm to prevent attempts to guess user passwords
via a brute-force attack -->
<Realm className="org.apache.catalina.realm.LockOutRealm">
  <!-- This Realm uses the UserDatabase configured in the global JNDI
resources under the key "UserDatabase". Any edits
that are performed against this UserDatabase are immediately
available for use by the Realm. -->
  <Realm className="org.apache.catalina.realm.UserDatabaseRealm"
resourceName="UserDatabase"/>
</Realm>

<Host name="localhost" appBase="webapps"
unpackWARs="true" autoDeploy="true">

  <Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteIpValve"
internalProxies="192.168.99.1"
remoteIpHeader="x-forwarded-for"
remoteIpProxiesHeader="x-forwarded-by"
protocolHeader="x-forwarded-proto" />
```

- Je redémarre le service tomcat9 :

```
root@GUACA:~# sudo nano /etc/tomcat9/server.xml
root@GUACA:~# systemctl restart tomcat9
root@GUACA:~# █
```