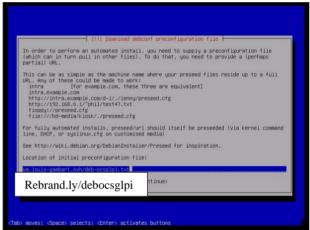
# Mise en place d'un système de gestion de parc informatique et gestion d'incidents.

### I – Installation du serveur et du service OCS Inventory NG.

Nous allons tout d'abord créer une machine virtuelle, tournant sous Debian 10. Pour ce faire, nous allons utiliser un fichier de préconfiguration en installation automatique, créé au préalable, afin d'installer une majorité de paquets lors de l'installation du système. Ce fichier est disponible <u>ici.</u> Attention, le clavier est en configuration QWERTY à ce moment.







La machine virtuelle est maintenant créée. Les identifiants pour s'y connecter sont les suivants :

Identifiant : utilMot de passe : util

(Mettez bien l'accès par pont dans les règlages réseau)

Dans le cas d'une installation sur une machine déjà existante, des paquets supplémentaires seront à installer avec la commande suivante.

apt install htop php postgresql mariadb-server libapache2-mod-php php-mysql libapache2-mod-php libapache2-mod-perl2 libapache-dbi-perl libapache-db-perl php-soaj php-curl php-json php-xml php-mbstring php-gd php-pclzip php-xmlrpc perl libnet-ip-perl libxml-simple-perl libzml-simple-perl libcompresszlib-perl libdbi-perl libdbd-mysql-perl libnet-ip-perl libsoap-lite-perl libio-compress-perl libapache-dbi-perl libapache2-mod-perl2 libapache2-mod-p Pour qu'on puisse utiliser sudo apt update, il suffit de se connecter en « root », puis apt install sudo et ajouter « util » dans le groupe « sudoers ».

```
util@debian:~$ sudo apt update
-bash: sudo : commande introuvable
util@debian:~$ su

Mot de passe :
root@debian:/home/util# apt install sudo
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
    sudo
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 244 ko dans les archives.
Après cette opération, 3 882 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 sudo amd64 1.8.27-1+deb10u3 [1 244 kE]
1 244 ko réceptionnés en 0s (2 618 ko/s)
Sélection du paquet sudo précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 42510 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../sudo_1.8.27-1+deb10u3_amd64.deb ...
Dépaquetage de sudo (1.8.27-1+deb10u3) ...
Paramétrage de sudo (1.8.27-1+deb10u3) ...
Paramétrage de sudo (1.8.27-1+deb10u3) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.8.5-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour systemd (241-7~deb10u8) ...
root@debian:/home/util# _
```

Il nous reste encore quelques paquets à installer et à compiler.

sudo apt install cmake gcc make build-essential

Pour cette étape, nous allons appuyer sur Entrée au moment de la question posée afin que tout se configure automatiquement.

```
util@debian:~$ cpan install XML::Entities Pache2::SOAP Net::IP Apache::DBI Mojolicious Switch Plack:
:Handler Archive::ZIP
Loading internal logger. Log::Log4perl recommended for better logging

CPAN.pm requires configuration, but most of it can be done automatically.
If you answer 'no' below, you will enter an interactive dialog for each
configuration option instead.

Would you like to configure as much as possible automatically? [yes]
```

Nous allons ensuite créer les bases de données et les utilisateurs MySQL nécessaires à OCS Inventory NG.

```
mysql -uroot
```

```
create database ocsweb;
grant all privileges on ocsweb.* to 'ocsuser'@'localhost' identified by 'ocsuser';
grant all privileges on ocsweb.* to ocs identified by "ocs";
flush privileges;
exit;
```

On vérifie ensuite que les privilèges se sont correctement appliqués.

```
mysql -uocsuser -pocsuser
```

```
show database;

# Si la base de données "ocsweb" apparait, les permissions ont bien été mises à jour
# Sinon, réiterer les lignes GRANT ALL PRIVILEGES et FLUSH PRIVILEGES
exit;
```

Puis, nous allons télécharger et configurer l'installeur.

```
cd /tmp
wget -c https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.9.1/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1.tar.gz -0 ocs.tar.gz
tar -xvzf ocs.tar.gz
cd OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1/
nano setup.sh
```

Nous allons modifier les lignes suivantes afin de les faire correspondre à la base de données MySQL créée auparavant.

```
# Which host run database server
DB_SERVER_HOST="localhost"
# On which port run database server
DB_SERVER_PORT="3306"
# Database server credentials
DB_SERVER_USER="ocsuser"
DB_SERVER_PWD="ocsuser<u>"</u>
```

On lance ensuite le script d'installation.

```
./setup.sh
# Appuyer sur Entrée à chaque étape
```

Une fois l'installation terminée, on crée des liens entre les fichiers de configuration de OCS Inventory NG et on effectue une modification de droits.

```
ln -s /etc/apache2/conf-available/ocsinventory-reports.conf /etc/apache2/conf-enabled/ocsinventory-reports.conf
ln -s /etc/apache2/conf-available/z-ocsinventory-server.conf /etc/apache2/conf-enabled/z-ocsinventory-server.conf
chown -R www-data:www-data /var/lib/ocsinventory-reports/
```

Enfin, on modifie le fichier suivant afin de faire correspondre ses informations à celle de la base de données.

```
mano /etc/apache2/conf-available/z-ocsinventory-server.conf

# Master Database settings
# Replace localhost by hostname or ip of MySQL server for WRITE
PerlSetEnv OCS_DB_HOST localhost
# Replace 3306 by port where running MySQL server, generally 3306
PerlSetEnv OCS_DB_PORT 3306
# Name of database
PerlSetEnv OCS_DB_NAME ocsweb
PerlSetEnv OCS_DB_LOCAL ocsweb
# User allowed to connect to database
PerlSetEnv OCS_DB_USER ocsuser
# Password for user
PerlSetVar OCS_DB_PWD ocsuser_
```

On redémarre le service web et on récupère l'IP du serveur.

```
ip a
# On note l'adresse IP de notre serveur
```

## II – Configuration du service OCS Inventory NG.

On utilise un navigateur internet, sur le même réseau que notre serveur, afin d'accéder à l'interface web de OCS Inventory NG, avec l'adresse suivante : http://adresse\_du\_serveur/ocsreports/

A la première utilisation, une rapide configuration est à faire.

#### **OCS-NG Inventory Installation**

On entre les identifiants de l'utilisateur MySQL créé auparavant, ainsi que le nom de la base de données.



On met ensuite à jour la base de données.

WARNING: You will not be able to build any deployment package with size greater than 100MB You must raise both post\_max\_size and upload\_max\_filesize in your vhost configuration to increase this limit.

WARNING: If you change default database name (ocsweb) or user (ocs), don't forget to update the file 'z-ocsinventory-server.conf' in your Apache configuration directory

Existing database updated
Current version:7039=>Expected version:7051

Perform the update

Puis on entre dans OCS Inventory NG.

OCS-NG Inventory Installation

WARNING: You will not be able to build any deployment package with size greater than 100MB
You must raise both post\_max\_size and upload\_max\_filesize in your vhost configuration to increase this limit.

WARNING: If you change default database name (ocsweb) or user (ocs), don't forget to update the file 'z-ocsinventory-server.conf' in your Apache configuration directory

OCS-NG Inventory Installation

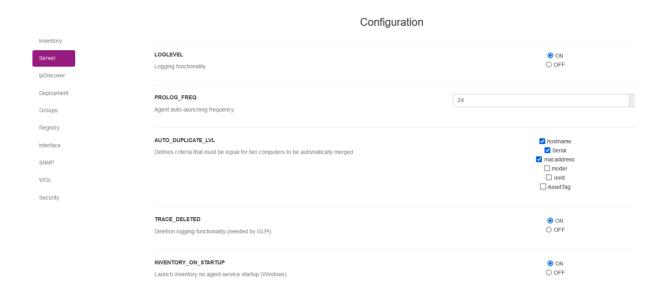
Installation finished you can log in index.php with login=admin and password=admin

Click here to enter OCS-NG GUI

Pour se connecter la première fois sur OCS, le compte est par défaut :

Identifiant : adminMot de passe : admin

On se rend dans la configuration du serveur afin d'activer la journalisation (LOGLEVEL) et les outils tiers (TRACE\_DELETED)



## III – Installation et remontée des agents OCS Inventory.

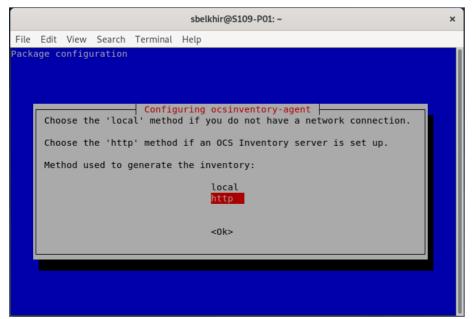
#### A. Agent Linux

Tout d'abord, nous allons créer une machine virtuelle Linux, sous Debian 10, en installation automatique, avec le fichier de pré-configuration présent <u>ici</u>. Attention, le clavier est en QWERTY à cette étape.

Dans le cas d'un système déjà existant, il suffit d'installer le paquet suivant.

#### apt install ocsinventory-agent

On configure ensuite l'agent OCS Inventory, on met bien http et l'adresse IP de notre serveur Linux.



#### **PESCASIO**



Enfin, on exécute l'agent avec la commande suivante

```
sbelkhir@S109-P01:~$ sudo ocsinventory-agent
[info] [download] Download is off.
No protocol specified
Can't open display :0
[info] [download] Beginning work. I am 3459.
[info] [download] Option turned off. Exiting.
sbelkhir@S109-P01:~$
```

En retournant sur notre interface web, on voit bien que notre agent Linux est remonté dans notre base de données.

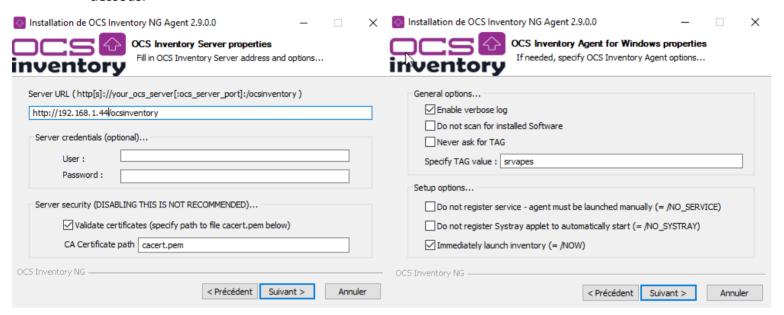


6

#### B. Agent Windows serveur

On créé tout d'abord une machine virtuelle, sous Windows serveur 2019. Une fois prête, nous devons télécharger l'installeur de l'agent, se trouvant <u>ici.</u>

Lors de l'installation de l'agent, certaines informations doivent être rentrées, comme cidessous.



Ensuite, il nous suffit d'exécuter l'agent en faisant un clic droit sur l'icone dans la barre des tâches.



En revenant sur l'interface web du serveur, on peut remarquer que notre agent Windows est bien remonté dans la base de données.



#### IV – Installation du service GIPI.

Tous les paquets étant déjà installés, nous allons pouvoir directement télécharger et installer GLPI.

```
cd /tmp
wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.5.5/glpi-9.5.5.tgz
tar -xvzf glpi-9.5.5.tgz -C /var/www/html/
```

On modifie ensuite le propriétaire pour permettre à GLPI de correctement fonctionner.

```
sudo chown www-data:www-data/var/www/html/glpi/* -R
```

On crée également un fichier de configuration Apache pour GLPI.

```
sudo nano /etc/apache2/conf-available/glpi.conf

<Directory /var/www/html/glpi>
AllowOverride All

</Directory>
<Directory /var/www/html/glpi/config>
Options -Indexes

</Directory>
<Directory /var/www/html/glpi/files>
Options -Indexes
</Directory>
</Directory>
</Directory>
</Directory>
</Directory>
</Directory>
</Directory>
```

On active la configuration et on redémarre le serveur web.

```
sudo a2enconf glpi
sudo systemctl reload apache2
```

On crée ensuite la base de données et l'utilisateur nécessaires pour GLPI.

```
mysql -uroot
create database glpi;
grant all privileges on glpi.* to 'glpi'@'localhost' identified by 'glpi';
flush priviges;
```

Enfin, on redémarre le service web.

```
systemctl restart apache2
```

### *V* – Configuration du service GLPI.

On utilise un navigateur internet, sur le même réseau que notre serveur, afin d'accéder à l'interface web de GLPI, avec l'adresse suivante : <a href="http://adresse\_du\_serveur/glpi/">http://adresse\_du\_serveur/glpi/</a> A la première utilisation, une rapide configuration est à faire.



On choisit l'installation dans notre cas.

lci, on vérifie que tous les paquets sont présents. Si un paquet est manquant, il suffira de l'installer puis redémarrer le service web et réessayer.





On entre les identifiants de l'utilisateur MySQL créé auparavant, ainsi que le nom de la base de données.



On sélectionne ensuite la base de données que l'on a créé auparavant et puis installer

On peut ensuite se connecter avec les identifiants suivants :

Identifiant : glpiMot de passe : glpi

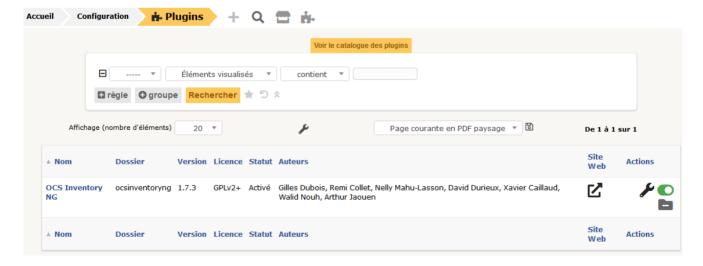


### VI – Installation et configuration du plugin liant OCS à GLPI.

Nous allons maintenant téléchager le plugin permettant de lier la base de données de OCS Inventory NG à celle de GLPI.

wget https://github.com/pluginsGLPI/ocsinventoryng/releases/download/1.7.3/glpi-ocsinventoryng-1.7.3.tar.gz tar -xvzf glpi-ocsinventoryng-1.7.3.tar.gz -C /var/www/html/glpi/plugins/

On accède donc à l'interface web de GLPI pour configurer ce plugin, en se rendant dans le menu « Plugins » de l'onglet « Configuration ».



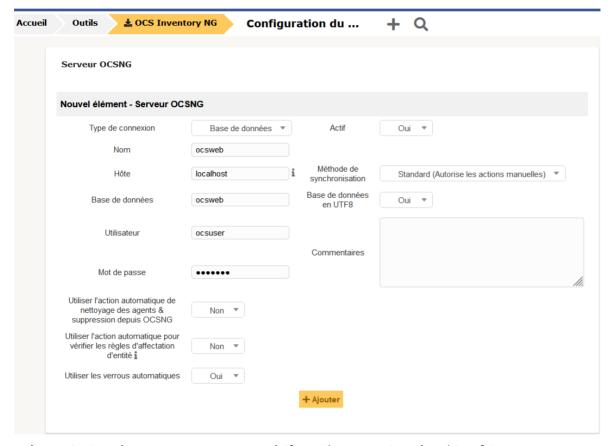
Ensuite, on installe puis on active le plugin.



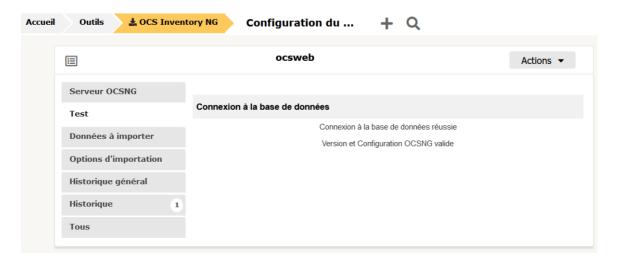
Nous allons maintenant pouvoir lier nos deux services en ajoutant le lien, dans GLPI, vers le serveur OCS Inventory NG.



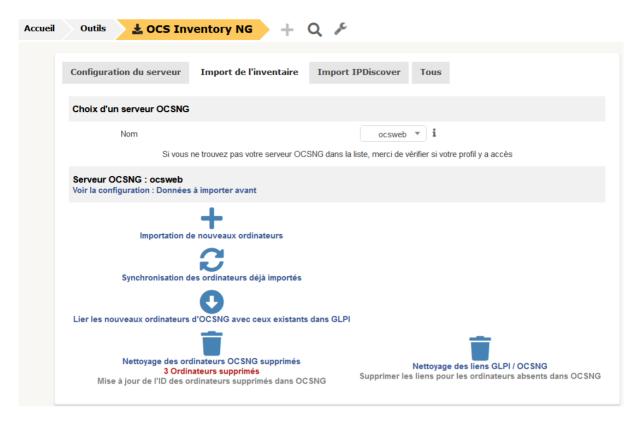
On ajoute les informations concernant la base de données de OCS Inventory NG.



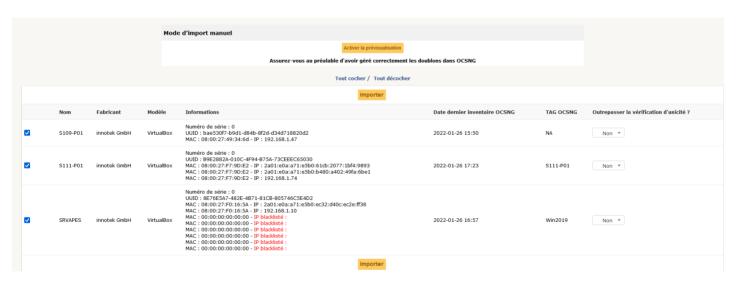
Après avoir ajouté notre serveur, on va vérifier si la connexion s'est bien faite, en se rendant dans la configuration de notre serveur OCS.



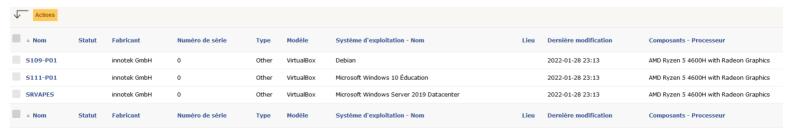
On peut donc passer à l'importation des agents remontés dans OCS Inventory, sur GLPI.



On clique « Importer » après avoir coché les agents remontés.

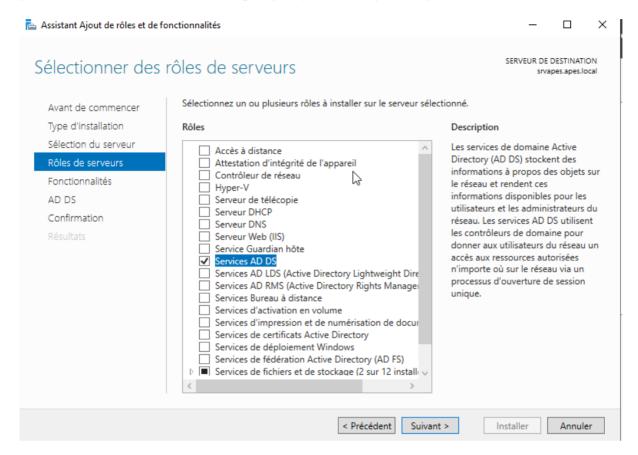


Une fois l'importation terminée, en se rendant dans notre parc, on peut voir que nos deux agents, sont correctement remontés dans GLPI.



#### VII – Installation d'Active Directory sur Windows serveur 2019.

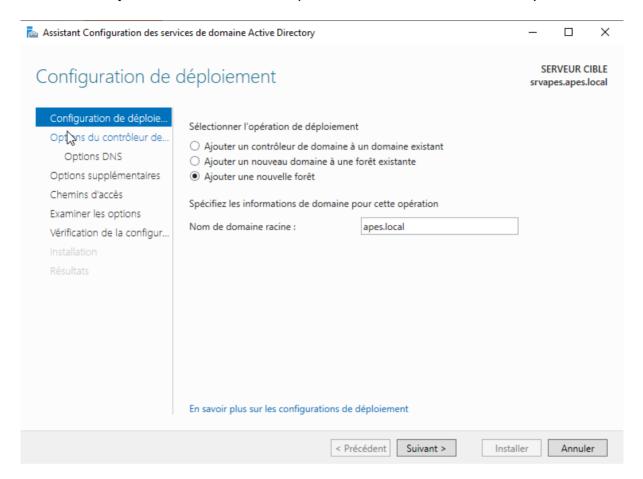
Nous allons mettre en place l'Active Directory sur notre VM Windows serveur pour qu'on puisse crée des utilisateurs et des groupes, pour les importer après sur GLPI.



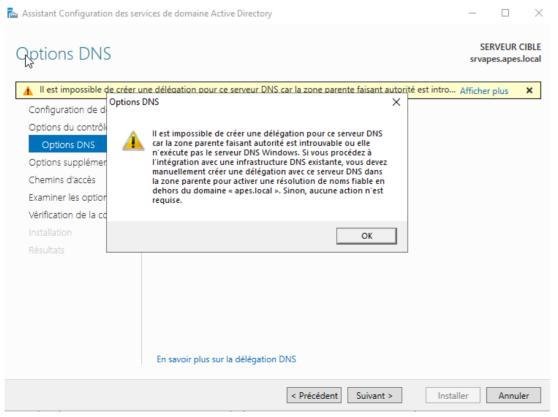
Après l'installation, il faut cliquer sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine »



On choisira « Ajouter une nouvelle forêt » puis on met le nom de domaine du lycée.

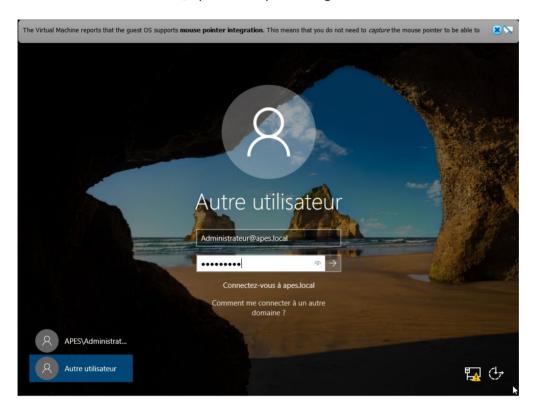


## Cliquer sur suivant et vu que notre serveur fera office de parent DNS, cette erreur est normale

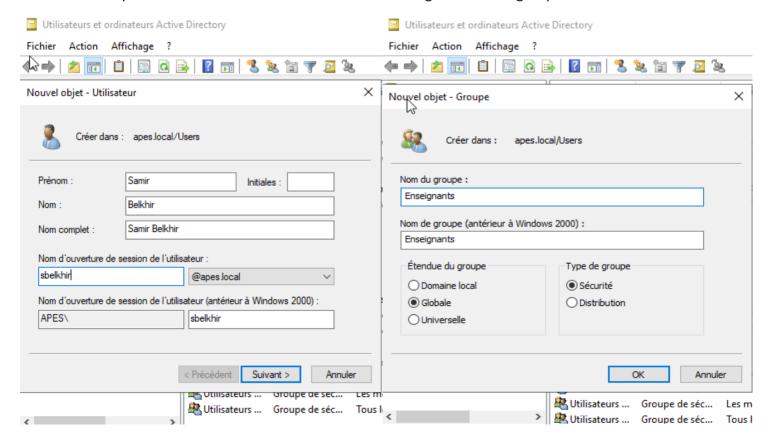


Après la configuration du serveur, on redémarre la machine virtuelle et l'installation des services va se faire tout seul. (Cela prendra plusieurs minutes)

Le domaine apes.local est créé, il est donc nécessaire de se loger au serveur en admin via le domaine. « Administrateur@apes.local » pour se loguer en admin.

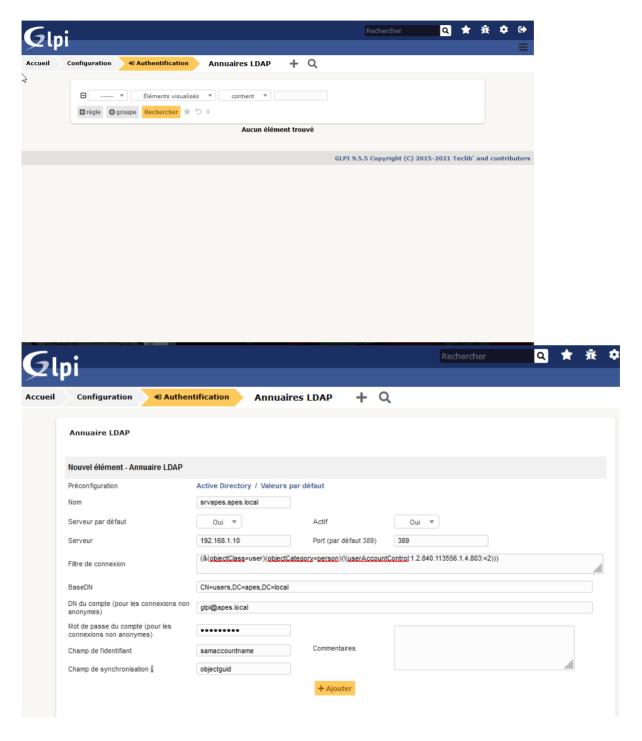


Nous pouvons créer maintenant des utilisateurs et également des groupes dans notre AD.



# VIII – Importation des utilisateurs / Synchronisation de GLPI avec Active Directory.

Pour synchroniser l'Active Directory avec GLPI, il suffit d'aller dans « Configuration > Authentification > Annuaires LDAP > + ».



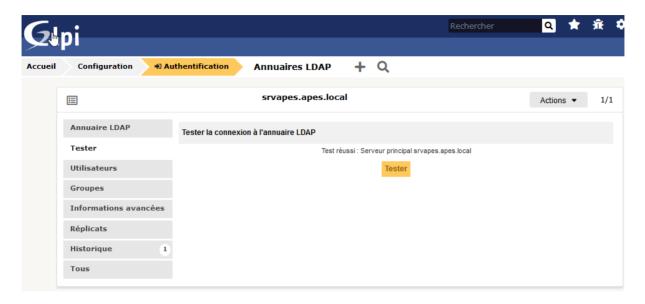
Cliquez sur Active Directory (Préconfiguration) Nom: Nom complet du Windows serveur 2019

Serveur: l'adresse IP du serveur

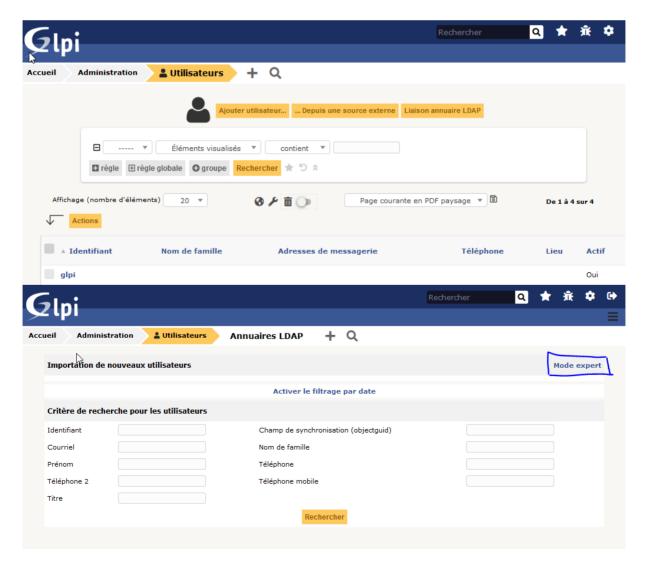
BaseDN: CN=users,DC=nom,DC=local ou com ou lab ou net...

DN du compte : glpi@apes.local

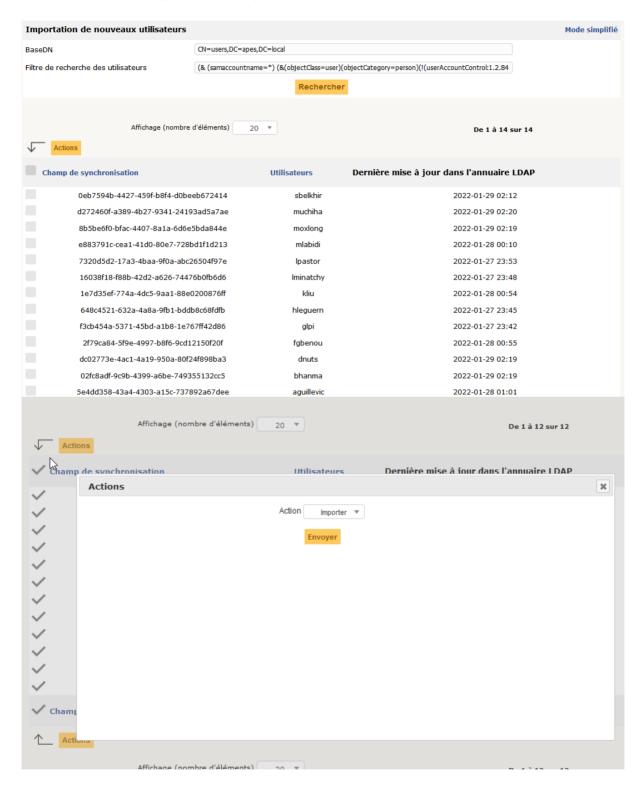
Vérifiez la connexion au serveur.



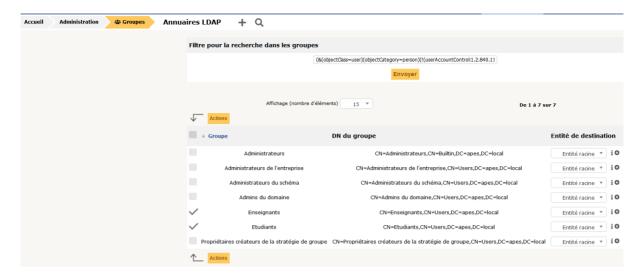
En se rendant dans « Liaison annuaire LDAP », nous allons importer les utilisateurs qui se retrouvent dans notre AD avec le « Mode expert ».



On clique « Rechercher » et les utilisateurs qu'on a créé auparavant dans notre AD vont s'afficher et on les importe tout simplement.



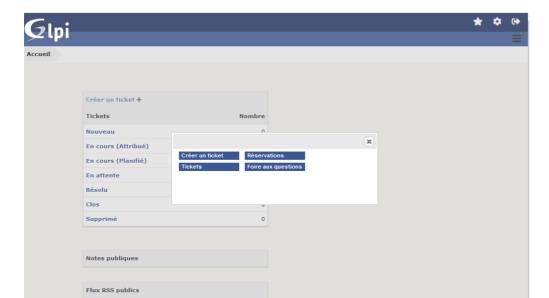
On peut également importer les groupes de notre AD.



Ensuite, nous allons tester les comptes sur GLPI.



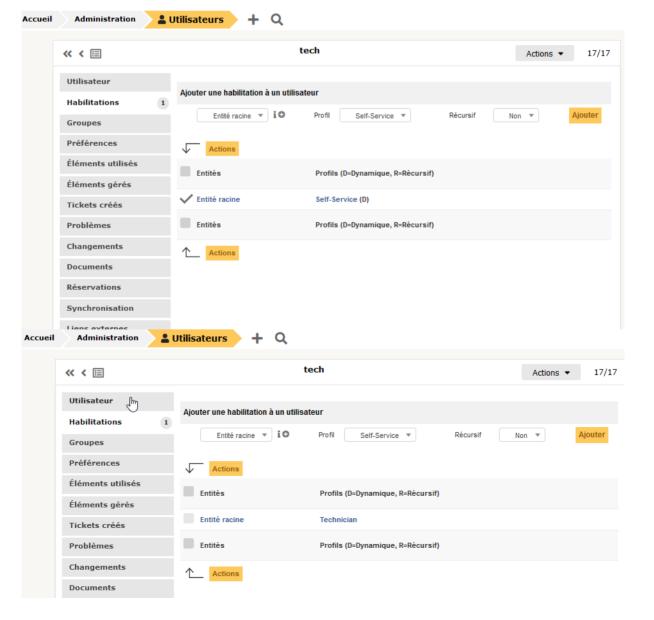
On peut voir que l'utilisateur « prof » peut seulement envoyer des tickets d'incidents, c'est bien ce qu'on voulait.



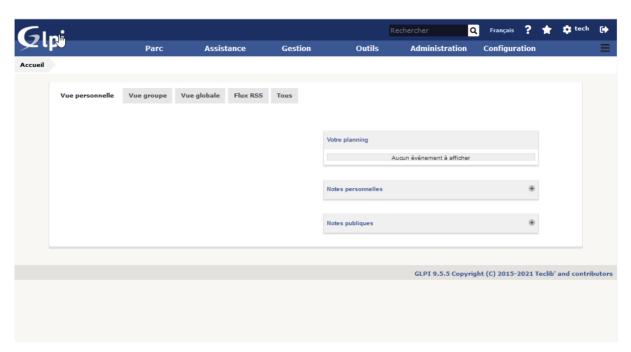
L'utilisateur « étudiant » peut également envoyer des tickets d'incidents.



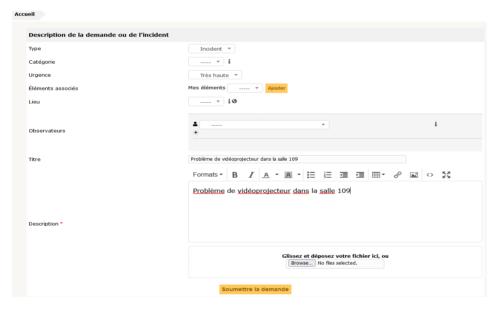
Avec le compte « Super-admin » ou « glpi », on pourra modifier les droits ou « habilitations » des utilisateurs. Pour l'utilisateur « Tech » , on supprimera le "Self Service" et ajoutera seulement « Technicien ».



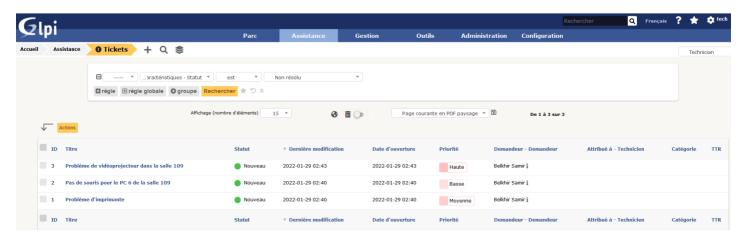
On voit une interface plus adaptée pour un technicien.



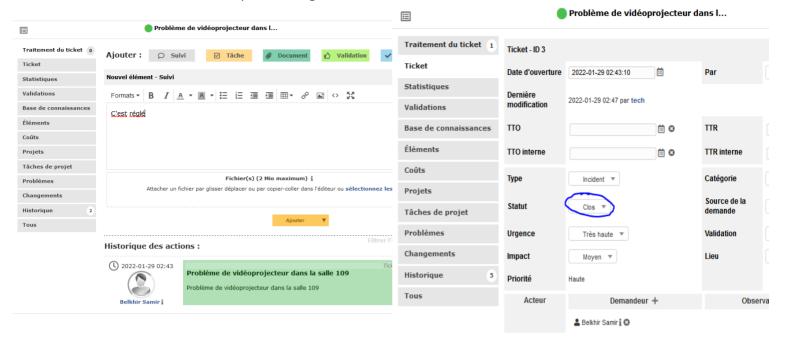
Ensuite, nous allons maintenant tester la création des tickets d'incidents.



Avec le compte « tech », on voit bien les tickets d'incidents provenant des professeurs du lycée.



Enfin, pour clôturer un ticket d'incident, il suffit d'y aller dans l'onglet « Ticket », mettre le Statut comme « Clos » puis sauvegarder.



## IX – Installation et sécurisation de PROFTPD avec un certificat TLS et Configuration des logs d'Apache2 et PROFTPD.

On installera proftpd, notre serveur qui fait dépôt de fichiers pour qu'on puisse déposer le code de notre site web dans le serveur Debian de façon plus vite

## sudo apt install proftpd

On crée également un certificat TLS pour pouvoir sécuriser le transfert des données

```
cd /etc/ssl/private openssl req -x509 -nodes -newkey rsa:2048 -keyout proftpdServerkey.pem -out proftpdCertificate.pem -days 365
```

Ensuite, il suffit de répondre aux questions demandées

```
writing new private key to 'proftpdServerkey.pem'
----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
----
Country Name (2 letter code) [AU]:
```

Après la création du certificat, nous allons configurer le fichier tls.conf de PROFTPD

```
sudo nano /etc/proftpd/tls.conf
```

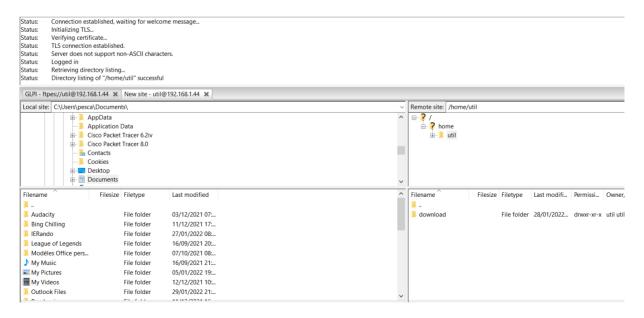
Nous allons modifier les lignes suivantes afin de les faire correspondre aux certificats qu'on a crée



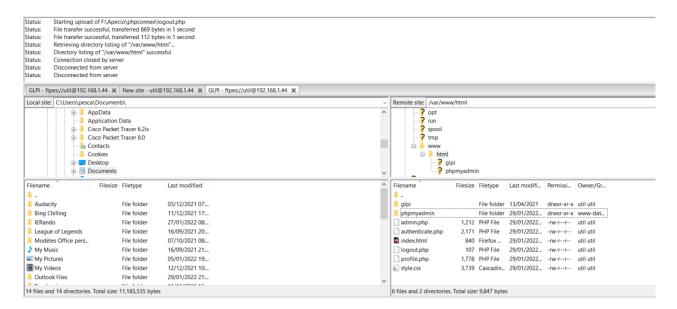
Enfin, on configure le fichier proftpd.conf pour qu'il puisse utiliser la configuration TLS puis on redémarre PROFTPD.

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
Include /etc/proftpd/tls.conf
Ctrl X et O pour sauvegarder le fichier
sudo systemctl restart proftpd
```

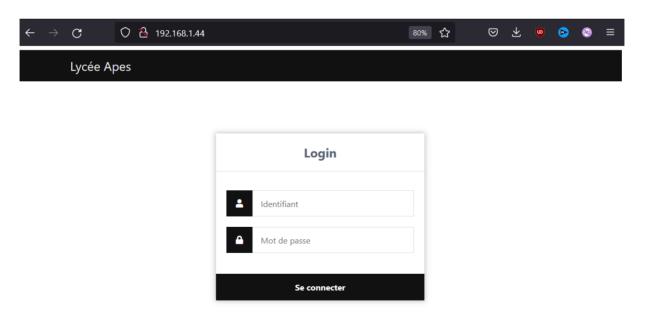
Pour la première connexion avec Filezilla, il faut cliquer sur « Ok » à la demande d'utilisation de certificat TLS. L'accès doit être accordé après.



Nous allons maintenant déposer nos fichiers dans notre serveur web.



On peut vérifier s'il a été bien transféré en cherchant simplement l'adresse IP de notre serveur.



On a décidé de créer cette page d'accueil avec de l'authentification pour les techniciens / administrateurs, pour qu'ils puissent accéder facilement aux logs d'Apache2 et aux logs de PROFTPD.

Pour rendre les logs d'apaches accessibles dans le site web, il suffit de modifier l'emplacement du fichier « access.log » et « error.log » et les mettre dans un dossier du site web : /var/www/html/logs/apache2

```
## These need to be set in /etc/apache2/envvars
User ${APACHE_RUN_USER}
Group ${APACHE_RUN_USER}
Group ${APACHE_RUN_GROUP}

#

# HostnameLookups: Log the names of clients or just their IP addresses
# e.g., www.apache.org (on) or 204.62.129.132 (off).
# The default is off because it'd be overall better for the net if people
# had to knowingly turn this feature on, since enabling it means that
# each client request will result in AT LEAST one lookup request to the
# nameserver.
#

HostnameLookups Off

# ErrorLog: The location of the error log file.
# If you do not specify an ErrorLog directive within a <VirtualHost>
# container, error messages relating to that virtual host will be
# logged here. If you *do* define an error logfile for a <VirtualHost>
# container, that host's errors will be logged there and not here.
# ErrorLog /var/www/html/logs/apache2/error.log
```

```
CVirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
    # the server uses to identify itself. This is used when creating
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    # specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
    # match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
    # value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
    # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
    #ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

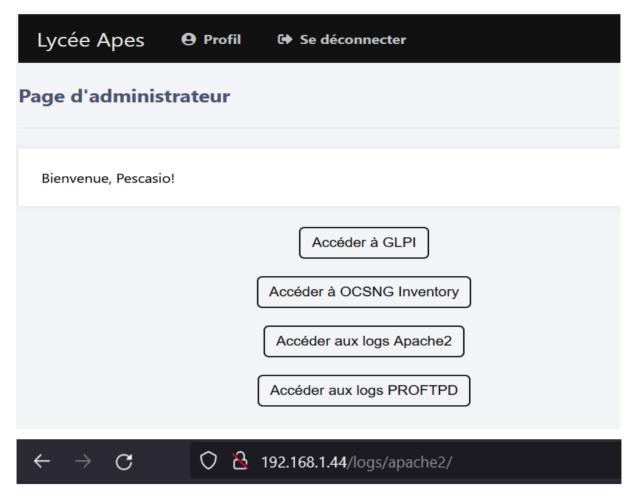
# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
    # error, crit, alert, emerg.
    # It is also possible to configure the loglevel for particular
    # modules, e.g.
    #LogLevel info ssl:warn

ErrorLog /var/www/html/logs/apache2/error.log
    CustomLog /var/www/html/logs/apache2/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
    # enabled or disabled at a global level, it is possible to
    # include a line for only one particular virtual host. For example the
    # following line enables the CGI configuration for this host only
    # after it has been globally disabled with "a2disconf".
    #/Include conf-available/serve-cgi-bin.conf

//VirtualHost>
```

On a mis en place un bouton « Accéder aux logs Apache2 » qui permet d'ouvrir le dossier contenant les logs d'Apache. On voit bien les fichiers « acces.log » et « error.log » dans notre site web.



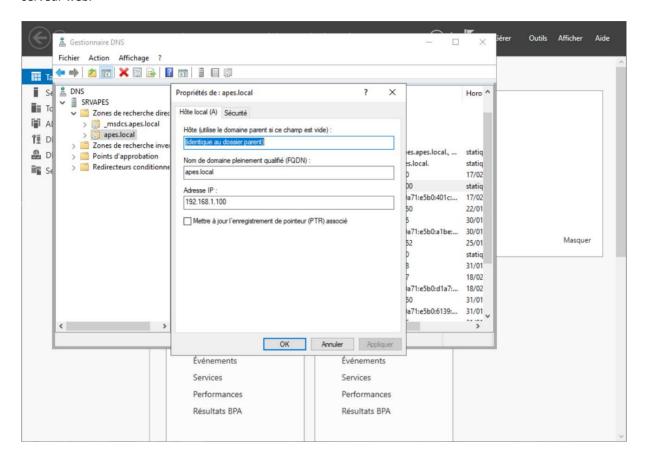
## Index of /logs/apache2



Apache/2.4.38 (Debian) Server at 192.168.1.44 Port 80

## X – Affectation du nom de domaine au site web dans la Zone DNS

Tout d'abord, dans la zone de recherche directe, nous affectons notre nom de domaine à l'adresse IP du serveur web.



Ensuite, il suffit d'ouvrir un navigateur pour vérifier si cela a été bien affecté :

