

Mr ROTH

07/02/2024

Compte rendu TP5

Installation LAMP / GLPI / Inventoring /
Support / Assistance

TEWES Arnaud
BTS SIO SISR 1ÈRE ANNÉE

1. Introduction

Dans ce TP, nous avons procédé à l'installation du logiciel de gestion de tickets et d'inventaire GLPI. Pour ce faire, nous avons installé un serveur LAMP (qui sera notre serveur web gérant GLPI), avons configuré GLPI avec notre serveur Active Directory afin que nos utilisateurs puissent se connecter avec leurs comptes AD pour créer des tickets. Nous avons également déployé l'agent d'inventaire via GPO sur notre UO ordinateur pour qu'il s'installe et que les informations de tous les ordinateurs connectés au domaine et dans cette UO remontent sur GLPI (sans avoir à passer sur chaque poste).

LAMP est l'acronyme de : Linux, Apache, MariaDB (MySQL) et PHP, qui sont utilisés pour faire fonctionner un serveur Web. (Linux pour l'OS, Apache pour le moteur web, MariaDB pour la base de données et PHP pour le langage)

À quoi sert GLPI :

GLPI est un outil qui permet de créer des tickets, de les consulter et d'inventorier les serveurs ou postes sur un réseau. Il offre un support aux utilisateurs en besoin et permet aux administrateurs ou techniciens de retrouver tous les problèmes des utilisateurs au même endroit. Pour les utilisateurs : lorsqu'ils rencontrent un problème, ils ont la possibilité de se connecter avec leurs identifiants AD et d'ouvrir un ticket en détaillant (ou non) leurs problèmes. Pour un administrateur : il permet d'inventorier et de consulter toutes les machines sur le domaine, de répondre aux demandes de tickets, d'apporter de l'assistance et du support aux utilisateurs.

C'est un outil de support et d'assistance qui est très utile en entreprise ou pour des entreprises d'infogérance notamment, et qui permet aux administrateurs d'assister les utilisateurs beaucoup plus simplement.

Prérequis

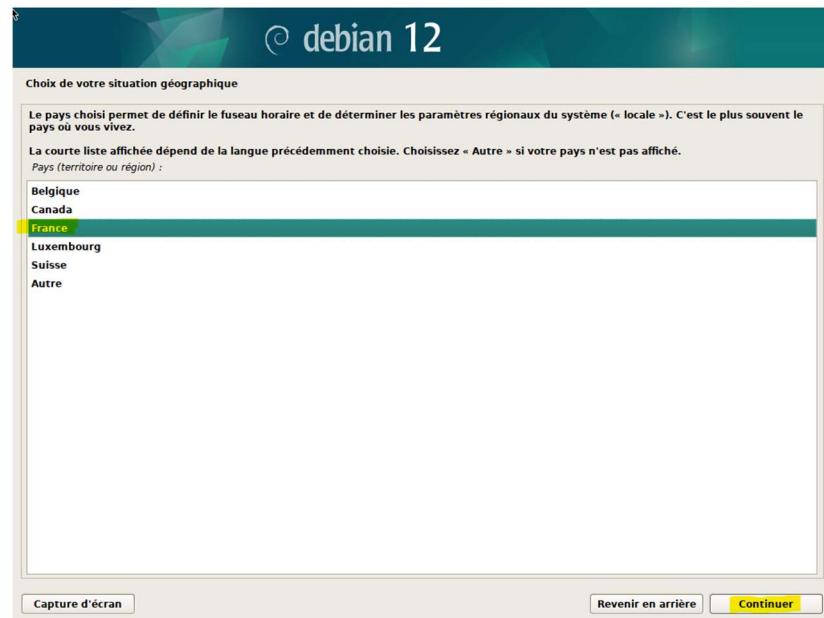
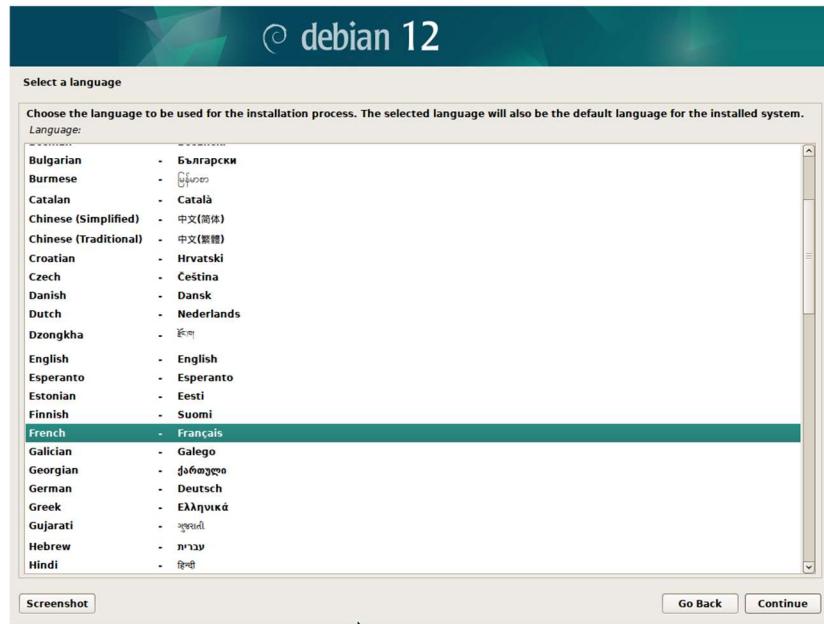
- Un serveur ou une VM avec un OS fonctionnel (dans notre cas, nous utilisons la distribution Linux Debian), un moteur WEB (Apache2), une base de données (MariaDB ou MySQL), un langage (PHP). Grâce à cela, nous avons notre serveur WEB fonctionnel grâce à LAMP.
- Une machine fonctionnelle (où l'on installe GLPI)
- Des utilisateurs (pour la création de tickets)

Il existe aussi d'autres façons de créer un serveur Web, comme WAMP où seul le W change et qui signifie simplement Windows à la place de Linux.

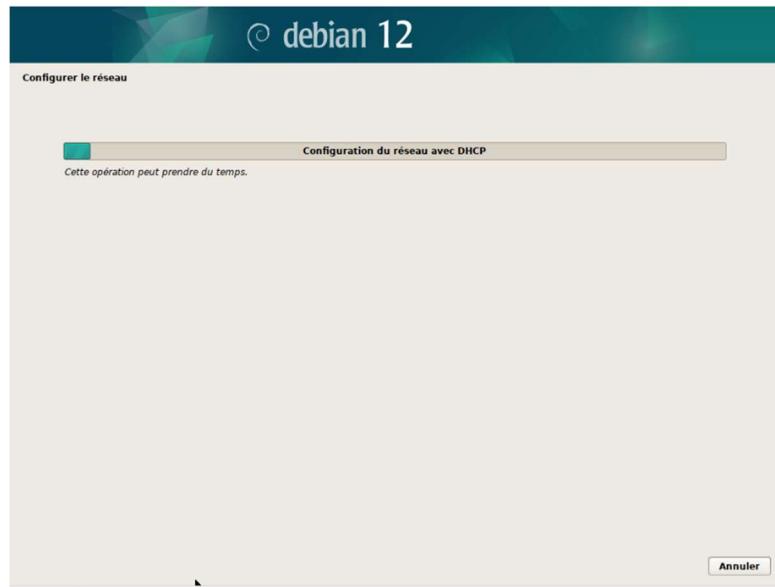
2. Installation et paramétrage de GLPI sur Debian

Installation de Debian sur une machine virtuelle

Dans un premier temps, il faut installer l'OS qui permettra de faire tourner notre serveur web pour installer GLPI. Dans ce TP nous avons choisi d'installer Debian. En amont, il faut créer une machine virtuelle et télécharger l'ISO de Debian sur le site officiel. Lorsque tout est prêt, l'installation démarre et demande de choisir la langue.



L'installateur configure le réseau en DHCP dans un premier temps.



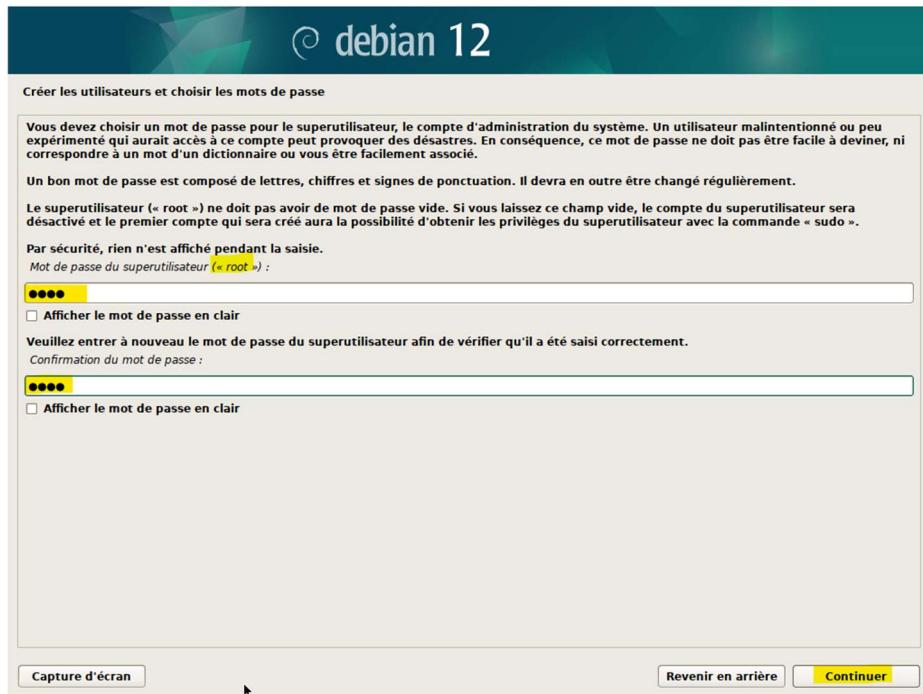
Nous avons maintenant la possibilité de mettre un nom à notre serveur. Le nom doit être au plus près du rôle que l'on installe. Dans mon cas, je l'ai nommé « SRV-V-DEB-AT ». (J'aurai pu mettre SRV-V-GLPI).



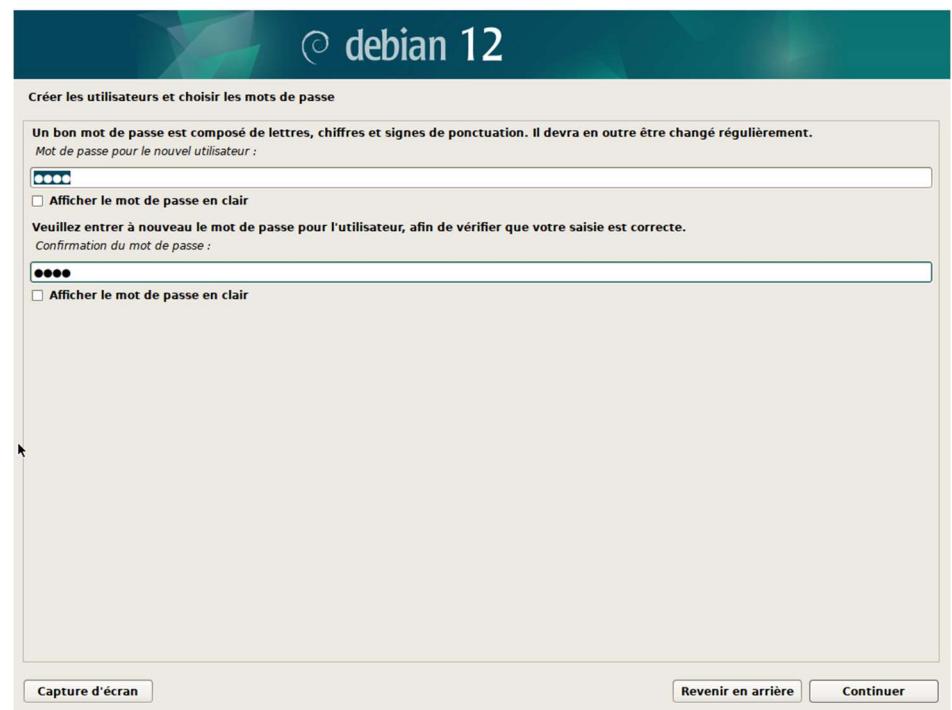
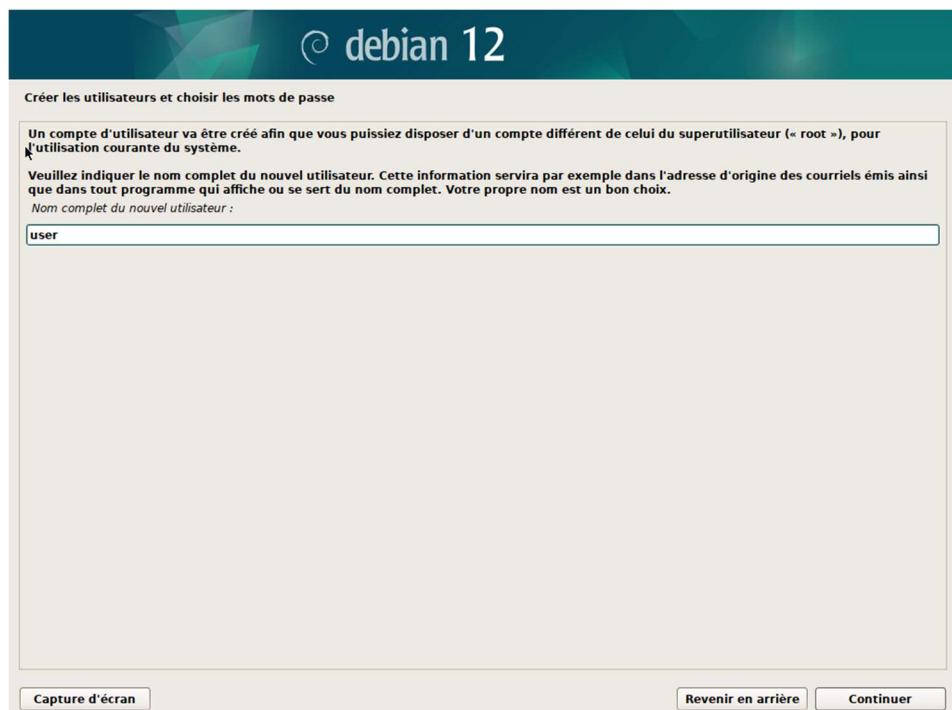
Il faut ensuite indiquer dans quel domaine se trouvera le serveur que l'on installe.



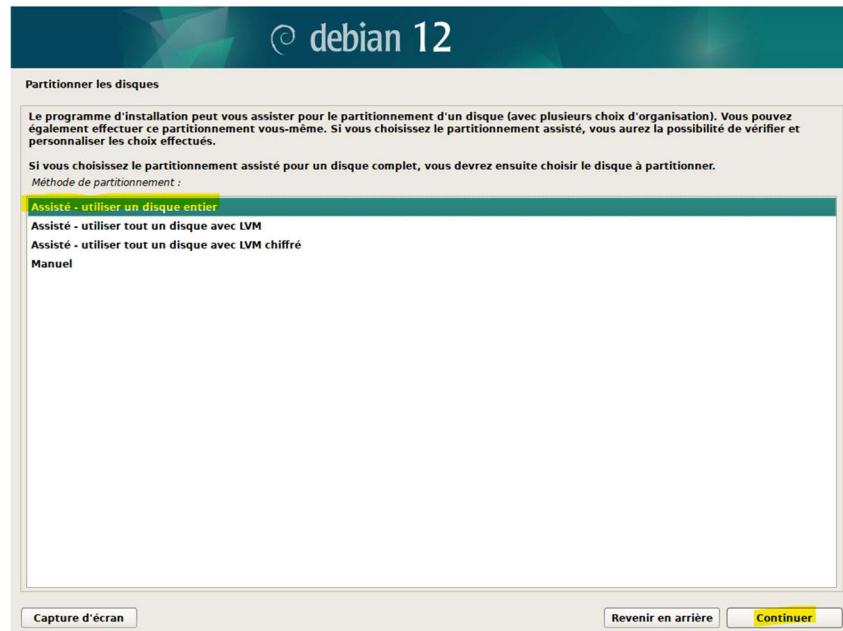
Très important : l'installateur nous demande de choisir le mot de passe « root ». root sous linux signifie super administrateur, l'utilisateur qui aura tous les droits d'accès, de modification et d'exécution sur la machine. Il faut donc mettre un mot de passe fort et très sécurisé dans la mesure où l'utilisateur root détient TOUS les droits et est donc très sensible.



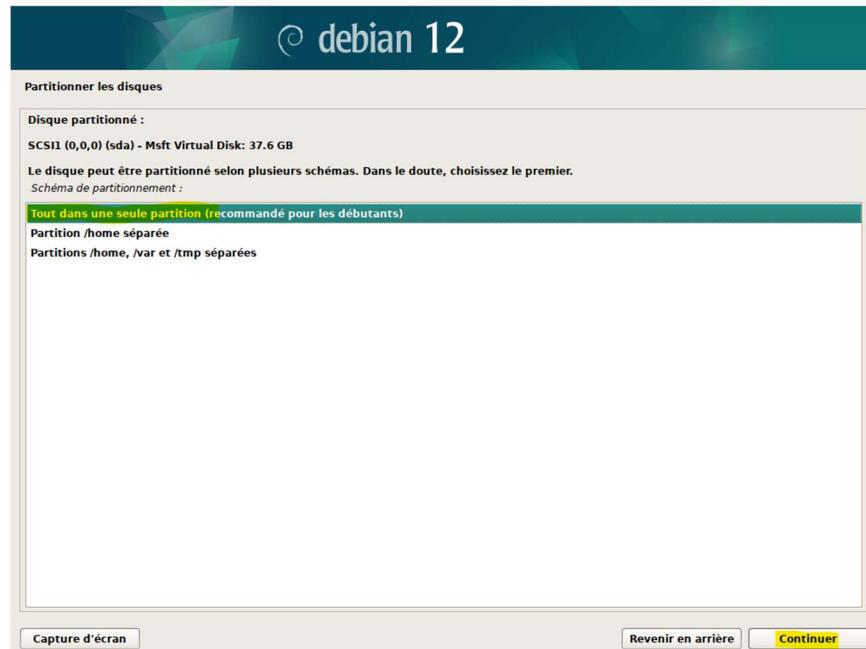
Nous pouvons maintenant créer notre utilisateur.



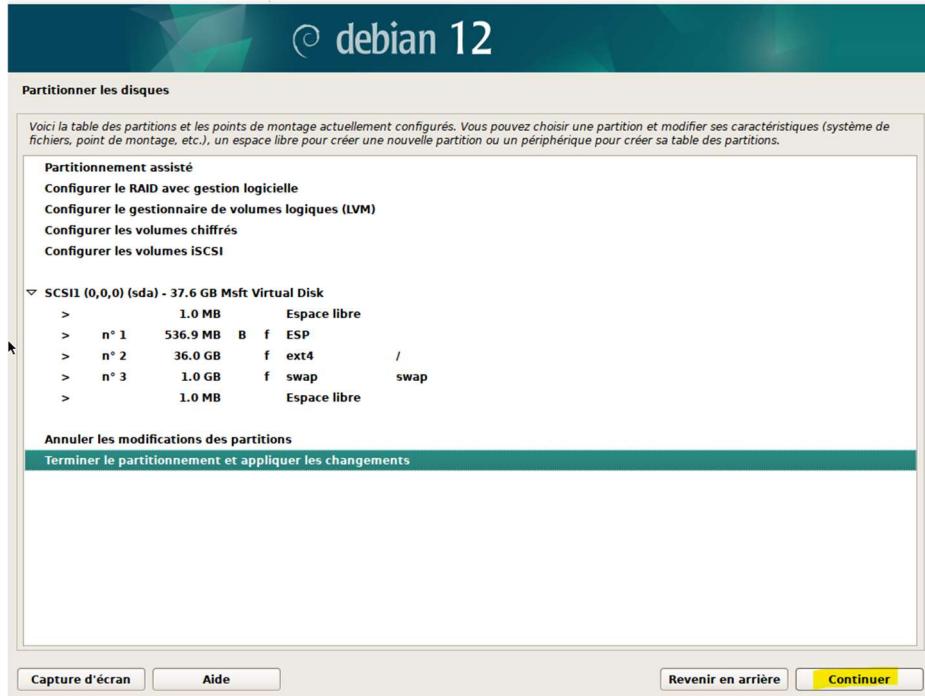
Il faut maintenant formater le disque étant donné que l'on installe un nouvel OS (bien faire attention que le disque soit vierge car le formatage effacera toutes les données qu'il contient).



Nous pouvons également partitionner le disque. Dans mon cas je n'ai pas de besoin particulier, on peut donc choisir l'option « tout dans une seule partition ».



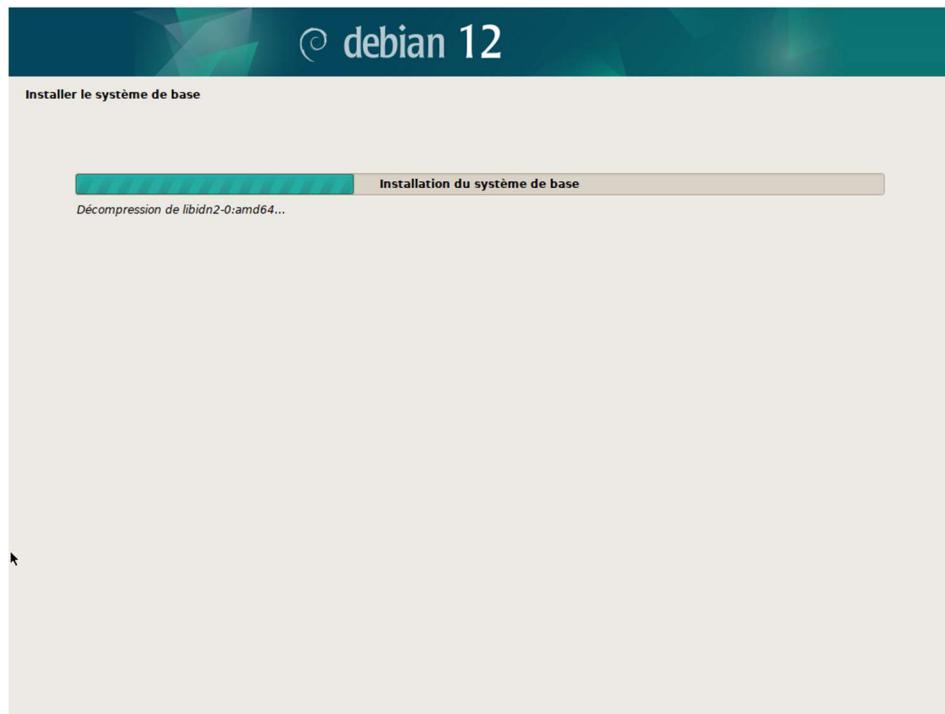
Si nous voulons configurer du RAID logiciel, c'est le moment de le faire. Dans mon cas, je vais simplement faire suivant.



L'installeur nous demande une dernière fois s'il faut bien appliquer les changements que l'on vient de définir sur les disques (étant donné qu'il sera formaté), il faut bien cocher « oui », sinon les changements ne prendront pas effet.



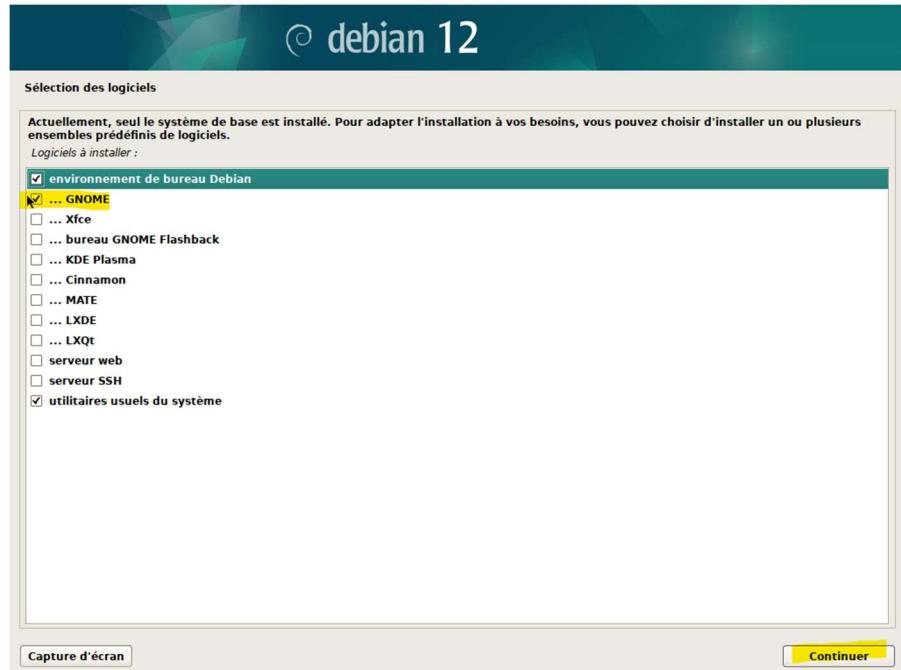
Une fois fait, l'installation du système se lance.



Sous Debian, nous devons ajouter un miroir réseau pour les paquets. Il faut donc sélectionner le pays dans lequel on se trouve et choisir le miroir réseau le plus proche de chez nous afin de limiter le trafic réseau.



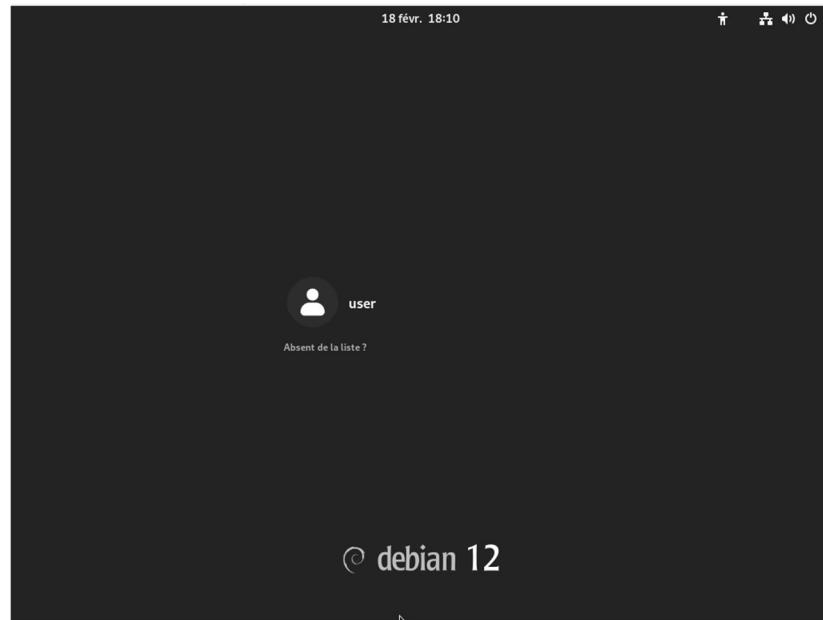
Maintenant, nous avons la possibilité d'ajouter des paquets selon le besoin (à savoir que nous pouvons le faire plus tard). Dans mon cas, je vais simplement installer l'environnement de bureau Debian et GNOME.



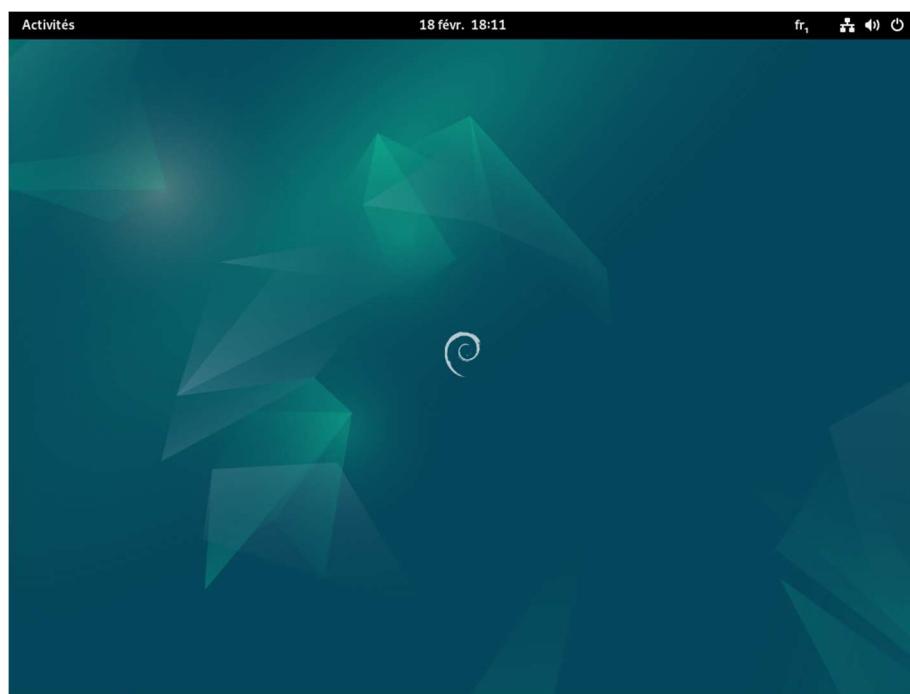
L'installation se termine et l'installateur nous demande de redémarrer pour finaliser l'installation de Debian.



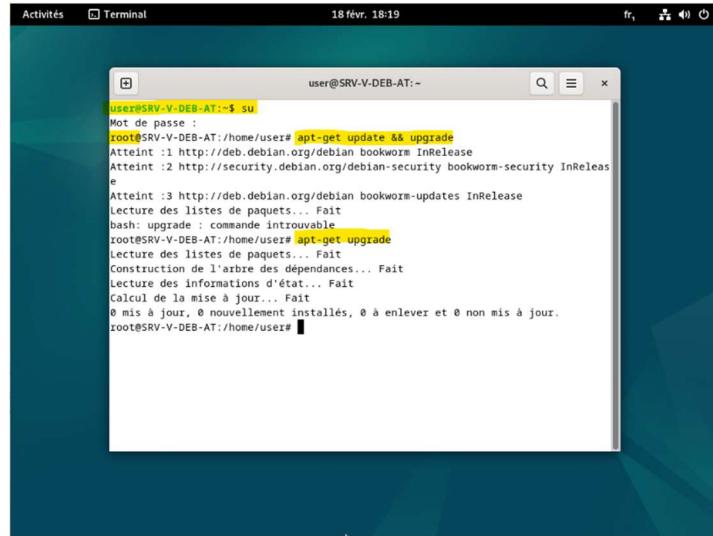
Une fois que c'est terminé, pensez à bien éjecter l'iso de Debian de la VM pour qu'il boot directement sur le disque et nous arrivons sur une installation propre de Debian. Nous pouvons maintenant nous connecter avec notre utilisateur créé précédemment (utilisateur et non utilisateur root pour se connecter ici)



Et en se connectant, nous arrivons sur le bureau de Debian



Maintenant que Debian est installé, il faut mettre à jour notre système d'exploitation et faire les mises à jour de sécurité. Sous Linux, cela se fait en ouvrant un terminal, en passant en super utilisateur « root » et en tapant la commande : « apt-get update » et « apt-get upgrade »



Etant donné que nous allons utiliser cette machine comme d'un serveur pour installer GLPI, il va falloir lui mettre une IP fixe pour éviter que ce dernier change et qu'on ne puisse plus y accéder. Pour ce faire, il faut se rendre en haut à droite sur le bureau, cliquer sur « paramètre filaire », cliquer sur la petite roue crantée et allez dans les paramètres IPv4.

The screenshots show the configuration of network parameters on a Debian system:

- Desktop Environment:** Shows the desktop environment with a network icon in the top right corner.
- Network Settings Window:** Shows the "Réseau" (Network) settings window. The "Filaire" (Wired) tab is selected. It shows a summary of the connection status: "Connecté - 10000 Mb/s" and a "Désactive" (Disable) button.
- Detailed Network Configuration:** Shows the "IPv4" configuration tab within the "Réseau" window. The "Méthode IPv4" section has "Manuel" selected. The "Adresses" section shows the IP address "192.168.1.250" and subnet mask "255.255.255.0". The "DNS" section shows the DNS server "192.168.1.10, 8.8.8.8". The "Routes" section has "Automatique" selected.

Installation du serveur LAMP et GLPI sur Debian

Maintenant que Debian est installé et les premiers paramétrages de base effectués, nous pouvons commencer l'installation de notre serveur web LAMP (voir introduction pour les explications).

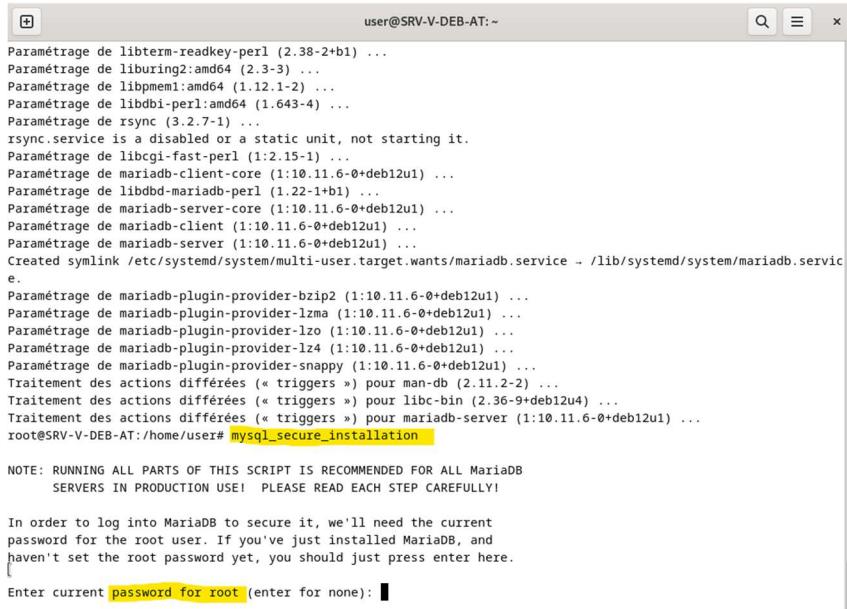
Dans un premier temps, nous allons installer notre moteur web. (Dans notre cas Apache2, le A de LAMP)

Pour ce faire, sur le bureau de Debian, il faut cliquer sur activité, ouvrir un terminal et passer en root (pour avoir les droits pour nos différentes modification) en tapant « su » et en tapant le mot de passe root. Ensuite, il faut taper la commande « [apt install apache2](#) »

Ensuite, nous allons installer notre base de données (Maria DB dans notre cas, le M de LAMP)

```
[+] user@SRV-V-DEB-AT:~  
service - /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...  
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# apt install mariadb-server  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'  tat... Fait  
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :  
galera-4 gawk libcgi-fast-perl libcgipm-perl libconfig-inifiles-perl  
libdaxctl1 libdbd-mariadb-perl libdbibperl libfcgi-bin libfcgi-perl  
libfcgioldbl libhtml-template-perl libmariadb3 libndctl6 libpmem1  
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-common mysql-common pv rsync socat  
Paquets sugg  r  s :  
gawk-doc libldb-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl  
libipc-sharedcache-perl mailx mariadb-test netcat-openbsd doc-base  
openssh-server python3-braceexpand  
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :  
galera-4 gawk libcgi-fast-perl libcgipm-perl libconfig-inifiles-perl  
libdaxctl1 libdbd-mariadb-perl libdbibperl libfcgi-bin libfcgi-perl  
libfcgioldbl libhtml-template-perl libmariadb3 libndctl6 libpmem1  
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, 32 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.  
Il est nécessaire de prendre 18,9 Mo dans les archives.  
Après cette opération, 194 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.  
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] ■
```

Maria DB nous propose la sécurisation du serveur de base de données via un petit script qui s'exécute en tapant la commande « `mysql_secure_installation` » et en tapant notre mot de passe root.



```
user@SRV-V-DEB-AT:~
```

```
Paramétrage de libterm-readkey-perl (2.38-2+b1) ...
Paramétrage de liburing2:amd64 (2.3-3) ...
Paramétrage de libpmem1:amd64 (1.12.1-2) ...
Paramétrage de libdbi-perl:amd64 (1.643-4) ...
Paramétrage de rsync (3.2.7-1) ...
rsync.service is a disabled or a static unit, not starting it.
Paramétrage de libcgi-fast-perl (1:2.15-1) ...
Paramétrage de mariadb-client-core (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Paramétrage de libbdd-mariadb-perl (1.22-1+b1) ...
Paramétrage de mariadb-server-core (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Paramétrage de mariadb-client (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Paramétrage de mariadb-server (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/mariadb.service → /lib/systemd/system/mariadb.service.
Paramétrage de mariadb-plugin-provider-bzzip2 (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Paramétrage de mariadb-plugin-provider-lzma (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Paramétrage de mariadb-plugin-provider-lzo (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Paramétrage de mariadb-plugin-provider-lz4 (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Paramétrage de mariadb-plugin-provider-snappy (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour libc-bin (2.36-9+deb12u4) ...
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour mariadb-server (1:10.11.6-0+deb12u1) ...
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# mysql_secure_installation
```

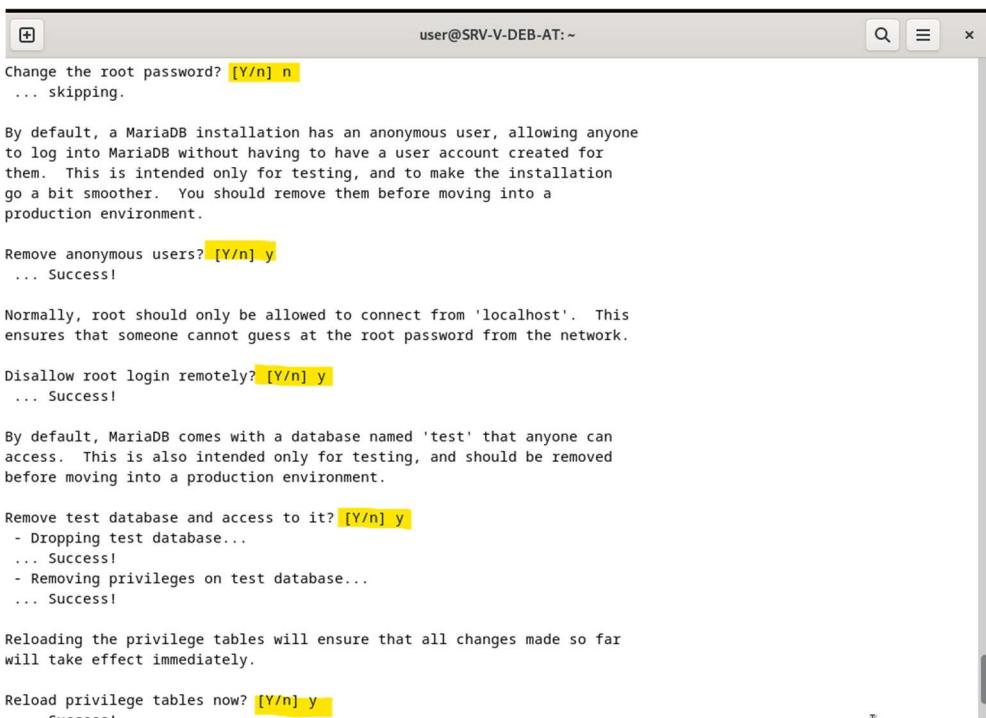
```
NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
      SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!
```

```
In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
haven't set the root password yet, you should just press enter here.
[
```

```
Enter current password for root (enter for none): 
```

Cela fait, nous allons procéder au paramétrage de ce script.

- Pour la première option nous pouvons sélectionner « non » étant donné que nous sommes déjà sécurisés avec root.
- Pour la seconde, nous ne désirons pas modifier notre mot de passe root, nous pouvons donc sélectionner « non » également
- Pour la troisième, nous avons la possibilité de supprimer les utilisateurs anonymes de Maria DB. Ici nous pouvons sélectionner « oui »
- Ensuite, nous pouvons désactiver la connexion root à distance, on peut donc sélectionner « oui » pour les désactiver
- Nous pouvons ensuite supprimer la base de données de test qui est créé par défaut, on peut sélectionner « oui » également
- Pour finir, on peut redémarrer la table des priviléges pour que tout soit pris en compte.



```
user@SRV-V-DEB-AT:~
```

```
Change the root password? [Y/n] n
... skipping.

By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MariaDB without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.

Remove anonymous users? [Y/n] y
... Success!

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Disallow root login remotely? [Y/n] y
... Success!

By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.

Remove test database and access to it? [Y/n] y
- Dropping test database...
... Success!
- Removing privileges on test database...
... Success!

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n] y
Success!
```

```
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far  
will take effect immediately.
```

```
Reload privilege tables now? [Y/n] y  
... Success!
```

```
Cleaning up...
```

```
All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB  
installation should now be secure.
```

```
Thanks for using MariaDB!
```

```
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user#
```

Nous devons maintenant installer notre langage (PHP dans notre cas, le P de LAMP)

C'est un peu plus compliqué car par défaut, les dépôts de Debian disposent des anciennes versions de PHP. Pour pouvoir installer la dernière version de PHP, nous allons devoir faire un certain nombre de commandes dans un premier temps.

La première, qui nous permettra de nous connecter en HTTPS à un autre dépôt : « **apt-get install ca-certificates apt-transport-https software-properties-common wget curl lsb-release** » et confirmer.

```
+ user@SRV-V-DEB-AT:~  
- Removing privileges on test database...  
... Success!  
  
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far  
will take effect immediately.  
  
Reload privilege tables now? [Y/n] y  
... Success!  
  
Cleaning up...  
  
All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB  
installation should now be secure.  
  
Thanks for using MariaDB!  
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# apt-get install ca-certificates apt-transport-https software-properties-common wget curl lsb-release  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
ca-certificates est déjà la version la plus récente (20230311).  
software-properties-common est déjà la version la plus récente (0.99.30-4).  
software-properties-common passé en « installé manuellement ».  
wget est déjà la version la plus récente (1.21.3-1+b2).  
lsb-release est déjà la version la plus récente (12.0-1).  
lsb-release passé en « installé manuellement ».  
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :  
    apt-transport-https curl  
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.  
Il est nécessaire de prendre 340 ko dans les archives.  
Après cette opération, 536 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.  
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
```

Ensuite, nous allons utiliser la commande CURL pour ajouter les dépôt de sury : « curl -SSL <https://packages.sury.org/php/README.txt> | sudo bash -x » (Bien respecter les majuscules)
C'est un dépôt qui gère les différentes versions de PHP.

Nous pouvons remettre à jour les paquets depuis ce dépôt en retapant la commande « apt-get update && upgrade ».

```
[+] user@SRV-V-DEB-AT: ~
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  apt-transport-https curl
  0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
  Il est nécessaire de prendre 340 ko dans les archives.
  Après cette opération, 536 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
  Souhaitez-vous continuer ? [0/n] o
  Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 apt-transport-https all 2.6.1 [25,2 kB]
  Réception de :2 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 curl amd64 7.88.1-10+deb12u5 [315 kB]
  340 ko réceptionnés en 0s (2 241 ko/s)
  Sélection du paquet apt-transport-https précédemment désélectionné.
  Lecture de la base de données... 151385 fichiers et répertoires déjà installés.
  Réparation du dépaquetage de .../apt-transport-https_2.6.1_all.deb ...
  Dépaquetage de apt-transport-https (2.6.1) ...
  Sélection du paquet curl précédemment désélectionné.
  Réparation du dépaquetage de .../curl_7.88.1-10+deb12u5_amd64.deb ...
  Dépaquetage de curl (7.88.1-10+deb12u5) ...
  Paramétrage de apt-transport-https (2.6.1) ...
  Paramétrage de curl (7.88.1-10+deb12u5) ...
  Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# curl -SSL https://packages.sury.org/php/README.txt
| sudo bash -x
```

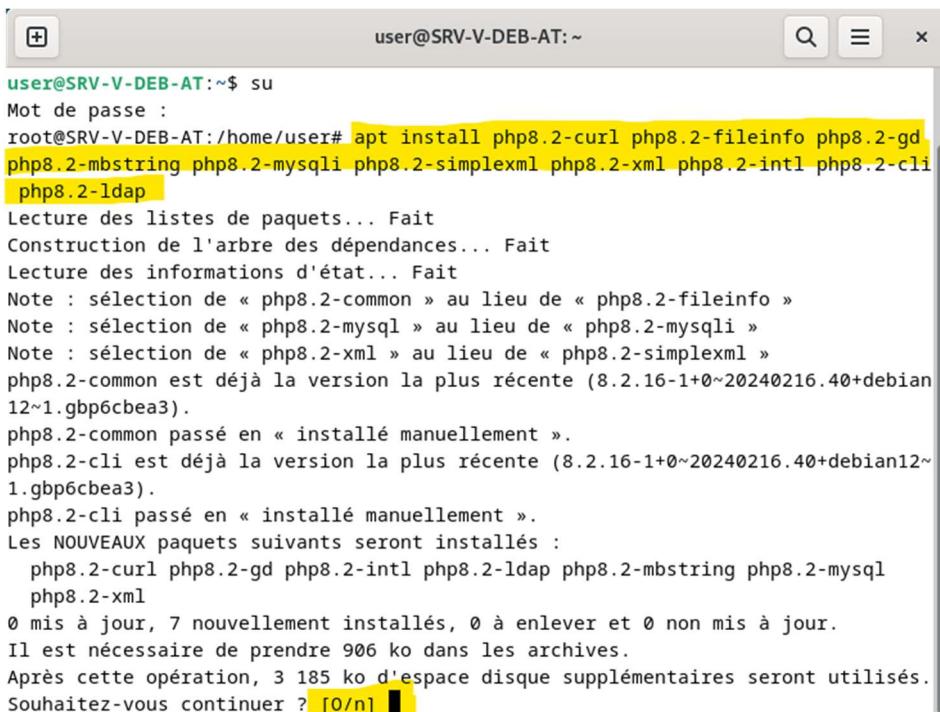
```
[+] user@SRV-V-DEB-AT: ~
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
...
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Réception de :4 https://packages.sury.org/php bookworm InRelease [7 539 B]
Réception de :5 https://packages.sury.org/php bookworm/main amd64 Packages [226 kB]
  234 ko réceptionnés en 1s (451 ko/s)
  Lecture des listes de paquets... Fait
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# apt-get update && upgrade
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :2 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
...
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Atteint :4 https://packages.sury.org/php bookworm InRelease
  Lecture des listes de paquets... Fait
  bash: upgrade : commande introuvable
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# apt-get upgrade
  Lecture des listes de paquets... Fait
  Construction de l'arbre des dépendances... Fait
  Lecture des informations d'état... Fait
  Calcul de la mise à jour... Fait
  0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user#
```

On peut donc maintenant installer la dernière version de PHP qui est la version 8.2 (ne pas oublier le 8.2 sinon nous aurons la version 7 de PHP qui n'est plus supporté) et libapache2 qui nous seront nécessaire avec la commande suivante : « `apt install php8.2 libapache2-mod-php8.2` »



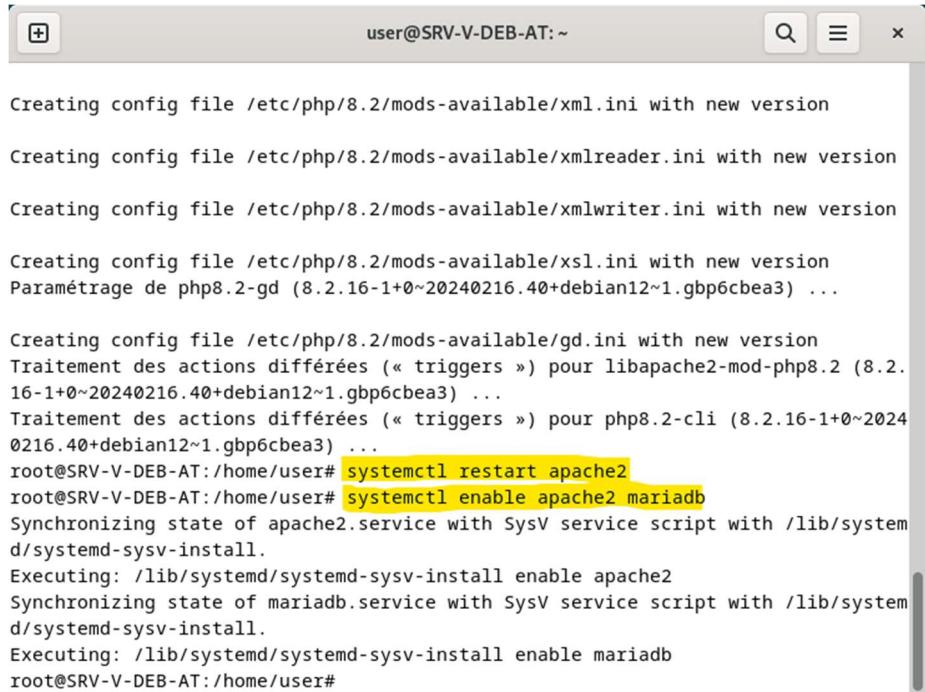
```
user@SRV-V-DEB-AT:~ Atteint :4 https://packages.sury.org/php bookworm InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
bash: upgrade : commande introuvable
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# apt-get upgrade
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# apt install php8.2 libapache2-mod-php8.2
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 :
  php-common php8.2-cli php8.2-common php8.2-opcache php8.2-readline
Paquets suggérés :
  php-pear
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libapache2-mod-php8.2 php-common php8.2 php8.2-cli php8.2-common
  php8.2-opcache php8.2-readline
0 mis à jour, 7 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 4 492 ko dans les archives.
Après cette opération, 21,2 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
```

Cela fait, nous devons installer l'ensemble des extensions nécessaire pour le paramétrage de GLPI avec la commande suivante : « `apt install php8.2-curl php8.2-fileinfo php8.2-gd php8.2-mbstring php8.2-mysqli php8.2-simplexml php8.2-xml php8.2-intl php8.2-cli php8.2-ldap` »



```
user@SRV-V-DEB-AT:~$ su
Mot de passe :
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# apt install php8.2-curl php8.2-fileinfo php8.2-gd
php8.2-mbstring php8.2-mysqli php8.2-simplexml php8.2-xml php8.2-intl php8.2-cli
php8.2-ldap
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Note : sélection de « php8.2-common » au lieu de « php8.2-fileinfo »
Note : sélection de « php8.2-mysql » au lieu de « php8.2-mysqli »
Note : sélection de « php8.2-xml » au lieu de « php8.2-simplexml »
php8.2-common est déjà la version la plus récente (8.2.16-1+0~20240216.40+debian
12~1.gbp6cbea3).
php8.2-common passé en « installé manuellement ».
php8.2-cli est déjà la version la plus récente (8.2.16-1+0~20240216.40+debian12~
1.gbp6cbea3).
php8.2-cli passé en « installé manuellement ».
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  php8.2-curl php8.2-gd php8.2-intl php8.2-ldap php8.2-mbstring php8.2-mysql
  php8.2-xml
0 mis à jour, 7 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 906 ko dans les archives.
Après cette opération, 3 185 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
```

Il faut maintenant redémarrer notre serveur web pour qu'il prenne en compte les différentes commandes qu'on vient de paramétrer.



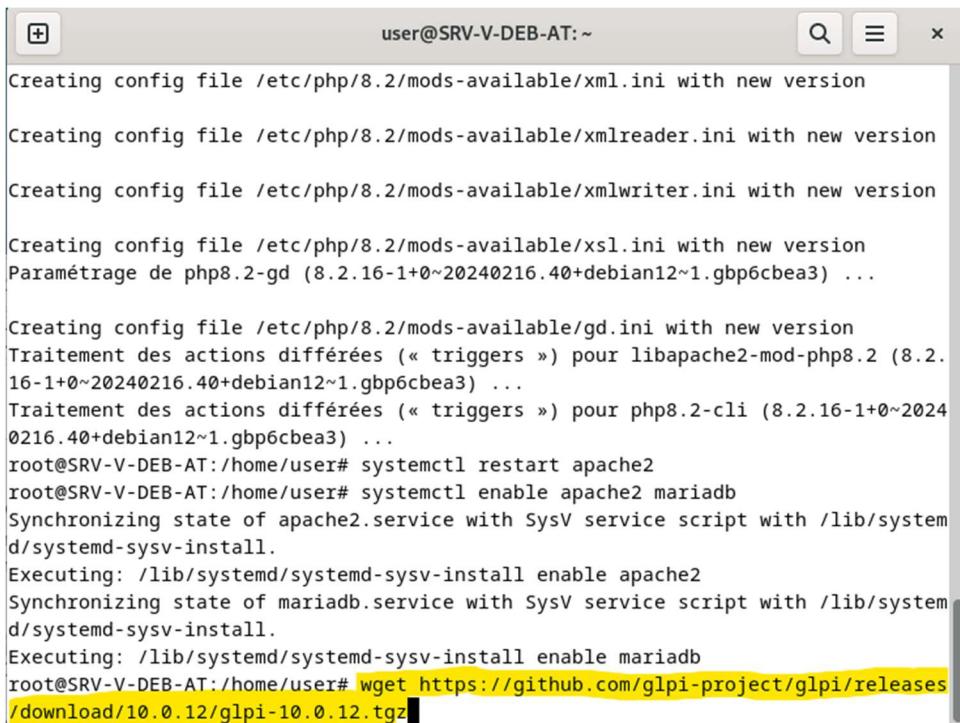
```
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xml.ini with new version
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xmlreader.ini with new version
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xmlwriter.ini with new version
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xsl.ini with new version
Paramétrage de php8.2-gd (8.2.16-1+0~20240216.40+debian12~1.gbp6cbea3) ...

Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/gd.ini with new version
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php8.2 (8.2.16-1+0~20240216.40+debian12~1.gbp6cbea3) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour php8.2-cli (8.2.16-1+0~20240216.40+debian12~1.gbp6cbea3) ...
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# systemctl restart apache2
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# systemctl enable apache2 mariadb
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
Synchronizing state of mariadb.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable mariadb
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user#
```

La partie de base de notre serveur LAMP est installé (Linux, Apache, Maria DB et PHP)

Nous pouvons passer à la suite pour effectuer plusieurs paramétrages sur Apache en téléchargeant GLPI pour l'installation de ce dernier.

Première étape, nous devons récupérer le lien de la dernière version de GLPI (Attention, le lien peut changer en fonction du moment où vous installez GLPI, donc à adapter) grâce à cette commande :
« wget <https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.12/glpi-10.0.12.tgz> »



```
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xml.ini with new version
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xmlreader.ini with new version
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xmlwriter.ini with new version
Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/xsl.ini with new version
Paramétrage de php8.2-gd (8.2.16-1+0~20240216.40+debian12~1.gbp6cbea3) ...

Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/gd.ini with new version
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php8.2 (8.2.16-1+0~20240216.40+debian12~1.gbp6cbea3) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour php8.2-cli (8.2.16-1+0~20240216.40+debian12~1.gbp6cbea3) ...
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# systemctl restart apache2
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# systemctl enable apache2 mariadb
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
Synchronizing state of mariadb.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable mariadb
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.12/glpi-10.0.12.tgz
```

Il faut le décompresser dans le dossier html d'Apache2.

```
m [suivant]
--2024-02-18 18:47:15-- https://objects.githubusercontent.com/github-production
-release-asset-2e65be/39182755/17b31214-87f8-4ce9-a370-4603985dfcd1?X-Amz-Algori
thm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAVCODYLSA53PQK4ZA%2F20240218%2Fus-east-
1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20240218T174715Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signat
ure=4c2f3dfd04c0892a3cd66c2db50e50d70a424ec841fc8060e94d0490552a459b&X-Amz-Signe
dHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=39182755&response-content-disposition=
attachment%3B%20filename%3Dglpi-10.0.12.tgz&response-content-type=application%2F
octet-stream
Résolution de objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185
.199.108.133, 185.199.109.133, 185.199.110.133, ...
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.19
9.108.133|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 59483853 (57M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « glpi-10.0.12.tgz »
glpi-10.0.12.tgz    100%[=====] 56,73M 76,5MB/s   ds 0,7s
2024-02-18 18:47:16 (76,5 MB/s) - « glpi-10.0.12.tgz » sauvegardé [59483853/5948
3853]
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# tar xzf glpi-10.0.12.tgz -C /var/www/html
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user#
```

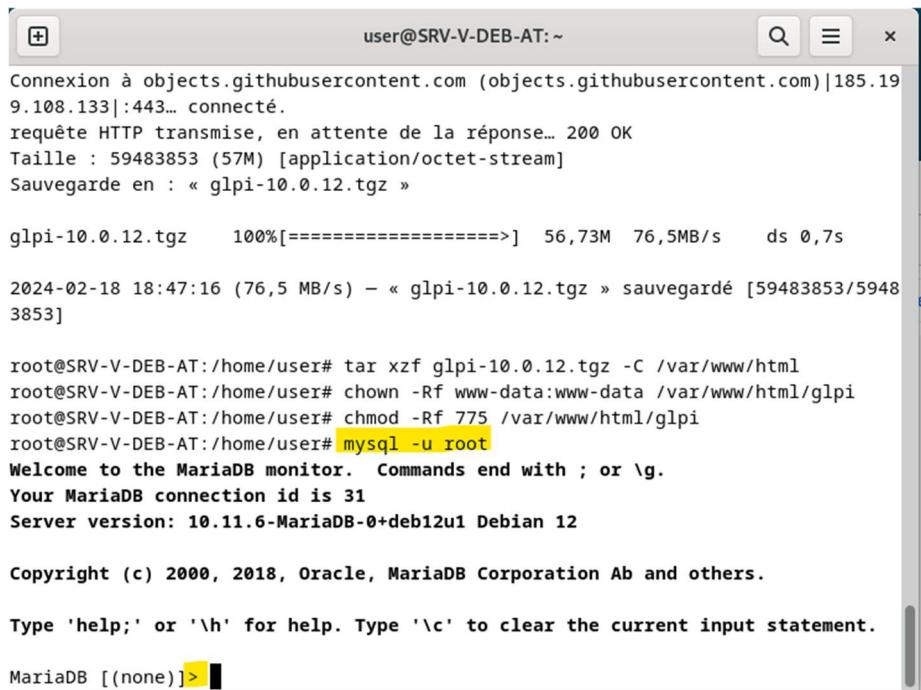
Une fois cela fait, il faut donner la propriété et les droits d'accès en lecture/écriture à notre utilisateur d'Apache2 « www-data » avec les deux commandes suivantes :

Propriété : « **chown -Rf www-data:www-data /var/www/html/glpi** »

Droits d'accès : « **chmod -Rf 775 /var/www/html/glpi** »

```
-release-asset-2e65be/39182755/17b31214-87f8-4ce9-a370-4603985dfcd1?X-Amz-Algori
thm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAVCODYLSA53PQK4ZA%2F20240218%2Fus-east-
1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20240218T174715Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signat
ure=4c2f3dfd04c0892a3cd66c2db50e50d70a424ec841fc8060e94d0490552a459b&X-Amz-Signe
dHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=39182755&response-content-disposition=
attachment%3B%20filename%3Dglpi-10.0.12.tgz&response-content-type=application%2F
octet-stream
Résolution de objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185
.199.108.133, 185.199.109.133, 185.199.110.133, ...
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.19
9.108.133|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 59483853 (57M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « glpi-10.0.12.tgz »
glpi-10.0.12.tgz    100%[=====] 56,73M 76,5MB/s   ds 0,7s
2024-02-18 18:47:16 (76,5 MB/s) - « glpi-10.0.12.tgz » sauvegardé [59483853/5948
3853]
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# tar xzf glpi-10.0.12.tgz -C /var/www/html
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# chown -Rf www-data:www-data /var/www/html/glpi
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# chmod -Rf 775 /var/www/html/glpi
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user#
```

Nous devons maintenant créer la base de données, pour ce faire nous allons lancer l'assistant de création de base de données de MySQL avec la commande suivante (voir capture d'écran)



```
user@SRV-V-DEB-AT: ~
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com) | 185.19
9.108.133|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 59483853 (57M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « glpi-10.0.12.tgz »

glpi-10.0.12.tgz 100%[=====] 56,73M 76,5MB/s ds 0,7s

2024-02-18 18:47:16 (76,5 MB/s) - « glpi-10.0.12.tgz » sauvegardé [59483853/5948
3853]

root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# tar xzf glpi-10.0.12.tgz -C /var/www/html
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# chown -Rf www-data:www-data /var/www/html/glpi
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# chmod -Rf 775 /var/www/html/glpi
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 31
Server version: 10.11.6-MariaDB-0+deb12u1 Debian 12

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)]> 
```

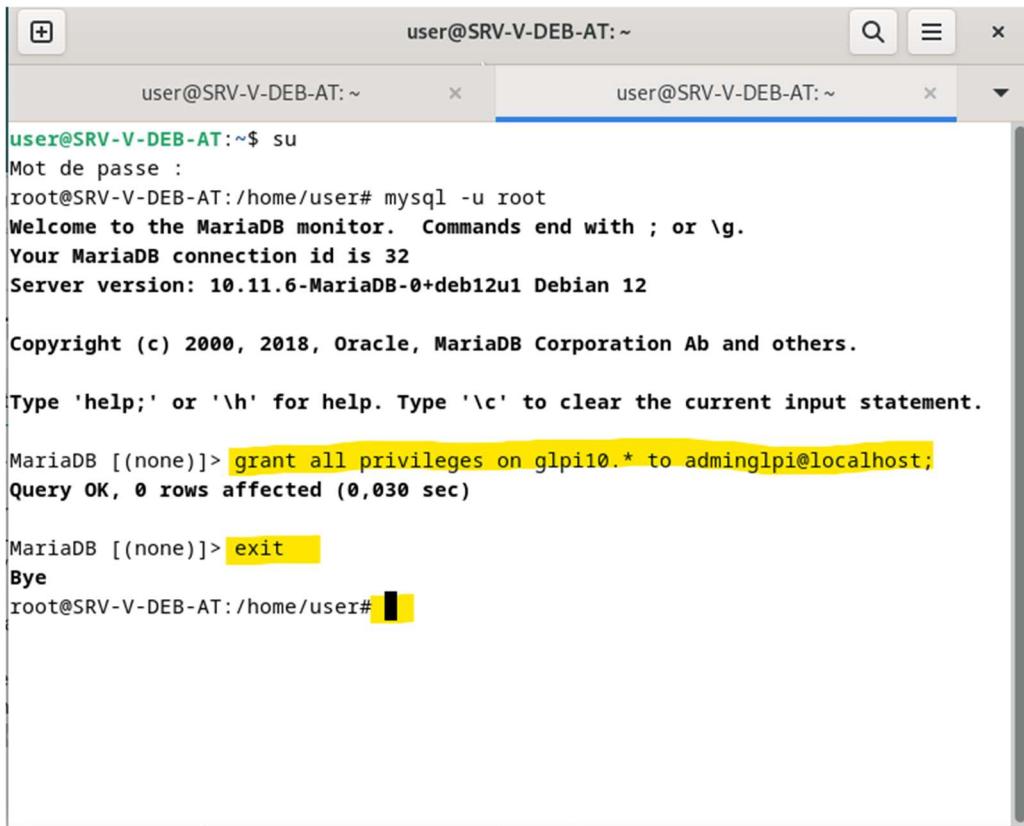
Nous allons créer notre base de données et crée un utilisateur qui aura les droits d'accès sur notre base de données et lui définissons un mot de passe (Il faut bien évidemment lui mettre un mot de passe sécurisé)



```
user@SRV-V-DEB-AT: ~
user@SRV-V-DEB-AT: ~
MariaDB [(none)]>
MariaDB [(none)]> create database glpi10;
Query OK, 1 row affected (0,000 sec)

MariaDB [(none)]> create user adminglepi@localhost identified by 'user';
Query OK, 0 rows affected (0,006 sec)
```

Cela fait, il faut lui donner les droits avec cette commande. Nous avons désormais terminé avec le paramétrage de notre base de données et de notre serveur LAMP.



```
user@SRV-V-DEB-AT:~$ su
Mot de passe :
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 32
Server version: 10.11.6-MariaDB-0+deb12u1 Debian 12

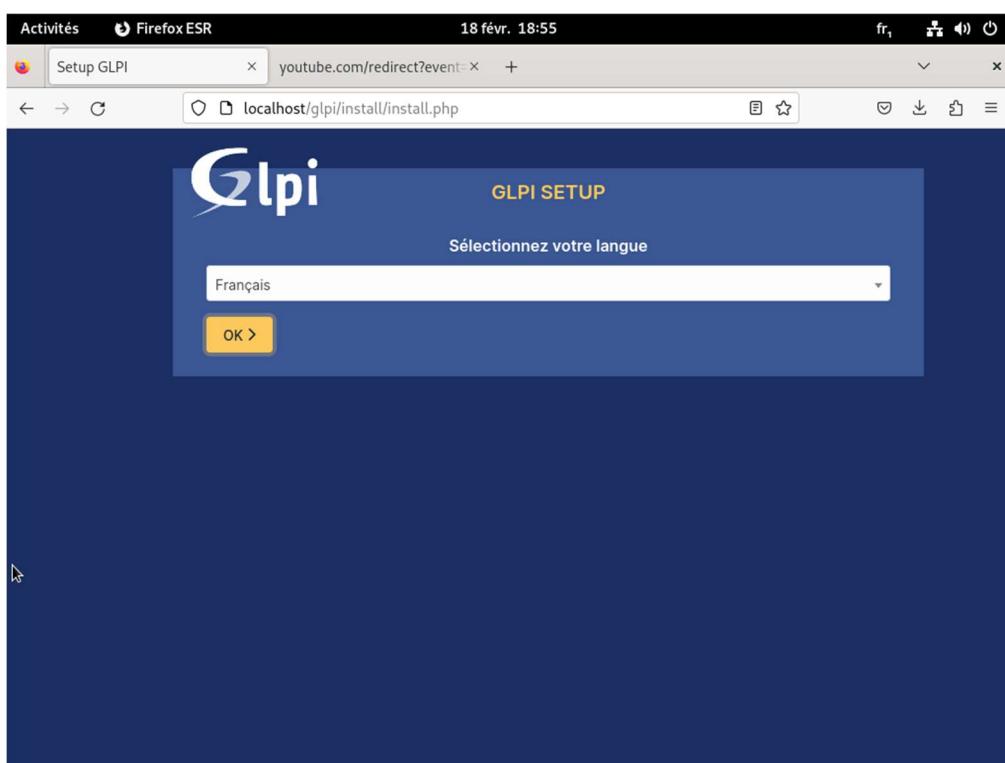
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

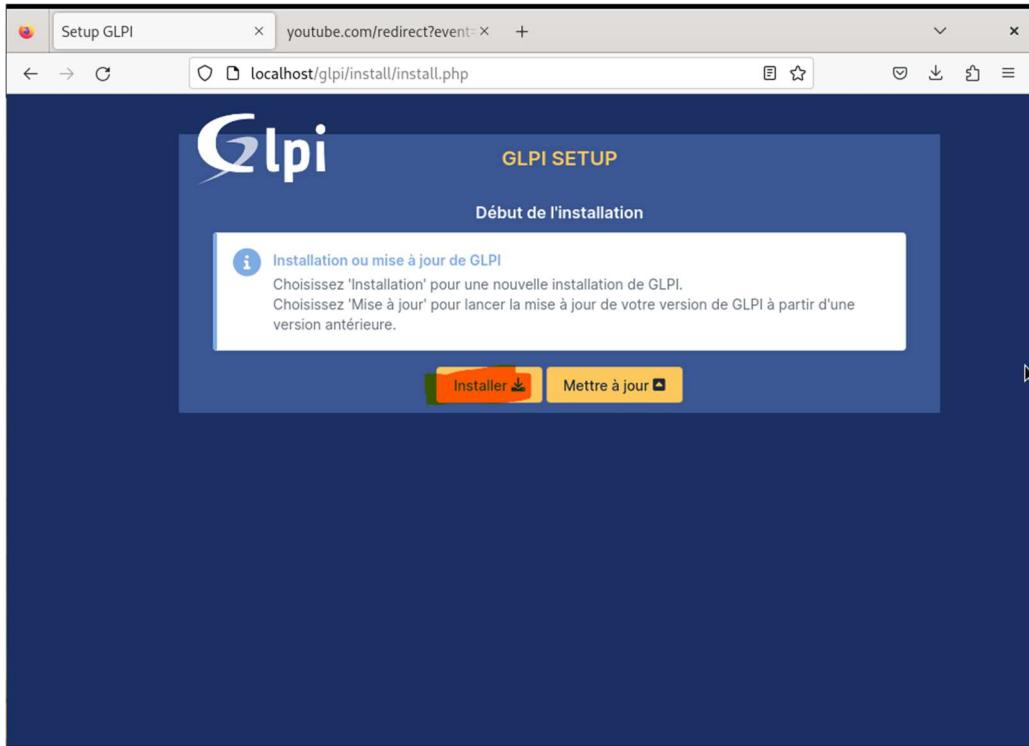
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> grant all privileges on glpi10.* to adminglepi@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0,030 sec)

MariaDB [(none)]> exit
Bye
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user#
```

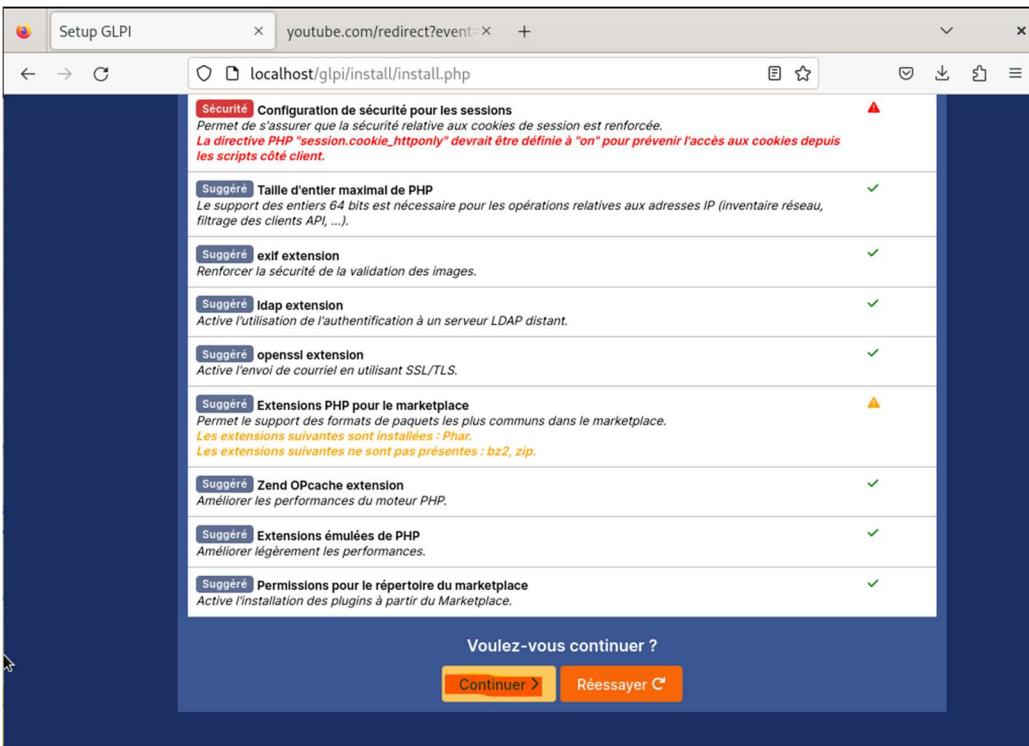
La suite se passe sur un navigateur web pour commencer le paramétrage de GLPI, pour se faire nous pouvons ouvrir le navigateur web de Debian et taper <http://localhost/glpi>. Nous pouvons choisir la langue, valider la licence, et cliquer sur « installer » car nous installons pour la première fois GLPI et nous ne mettons pas à jour un GLPI existant.



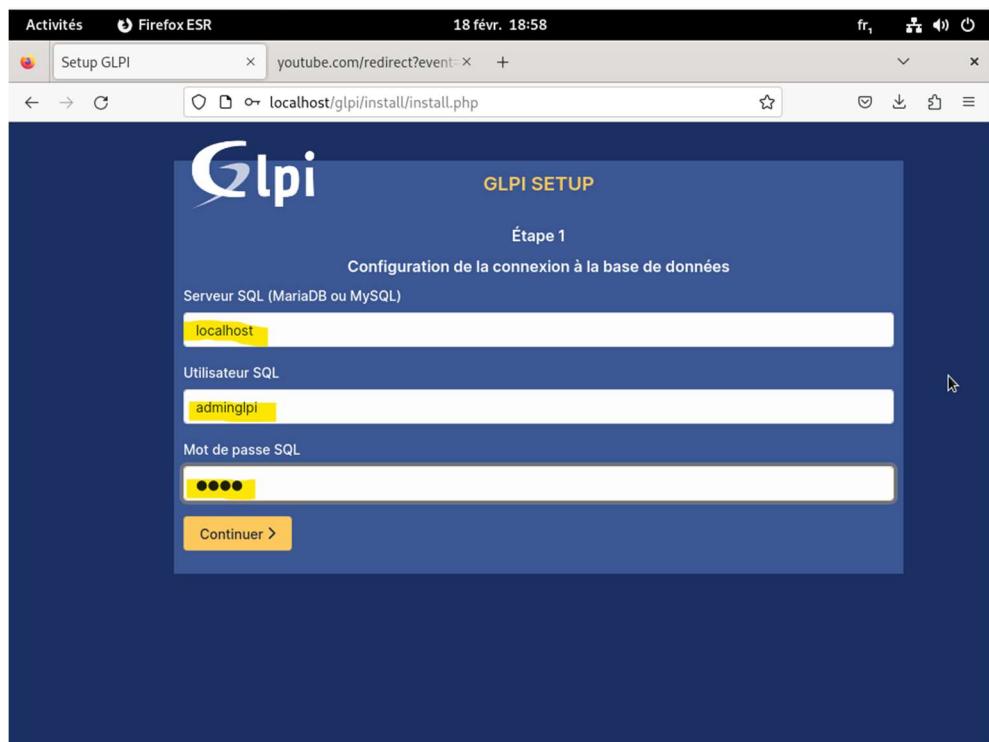


GLPI nous fait maintenant un contrôle des extensions que nous avions installé en amont.

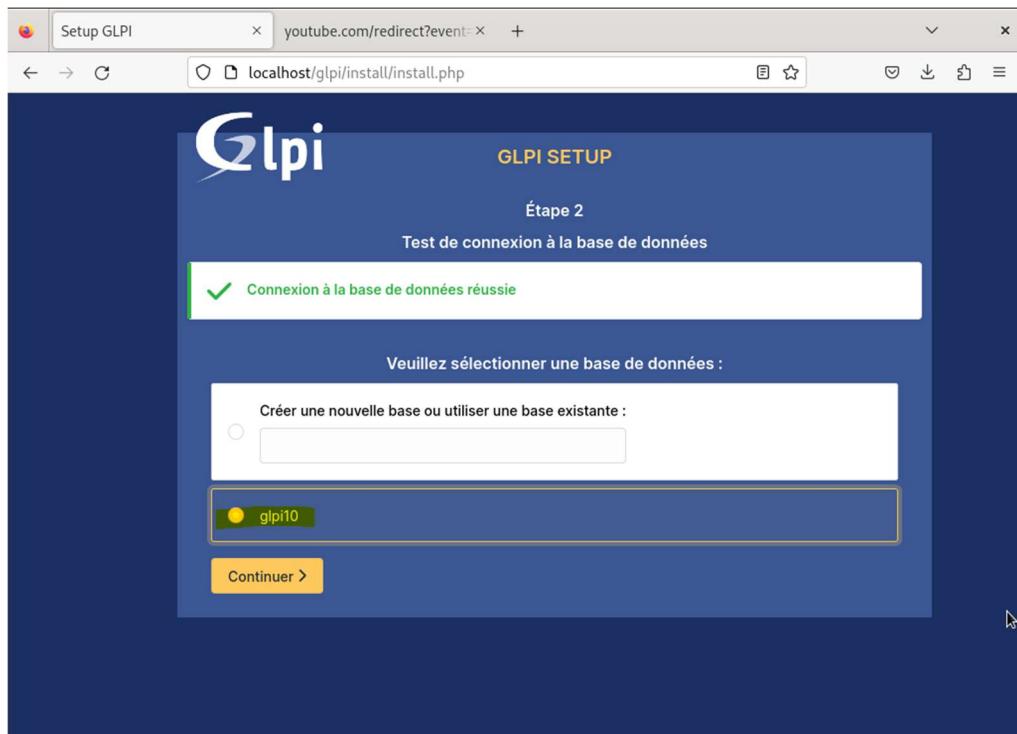
Nous avons également des suggestions d'améliorations et de sécurisation de GLPI (à faire en production, ici nous sommes en labo de tests donc nous nous contentons de faire fonctionner GLPI)



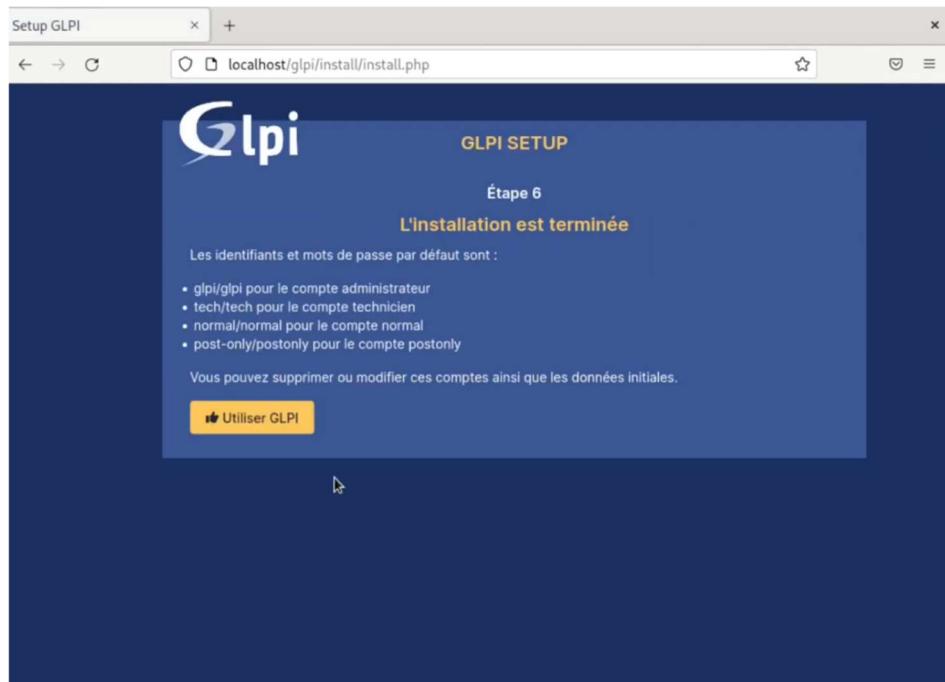
Nous allons devoir spécifier notre serveur SQL (mon serveur SQL est installé sur la même machine, nous pouvons donc taper « localhost », indiquer l'utilisateur SQL créé dans l'étape précédente lorsque l'on paramétrait Maria DB et cliquer sur suivant



La base de données créée précédemment nous est proposé, nous pouvons la sélectionner et cliquer sur « continuer »



La base de données s'est initialisée, l'installation de GLPI est terminée. Nous voyons qu'un certain nombre d'utilisateur sont déjà créé par défaut dont le compte administrateur (veillez à bien modifier le mot de passe administrateur)



Nous pouvons maintenant nous connecter avec l'administrateur glpi / glpi , et nous voilà sur l'interface de GLPI

A screenshot of a Firefox browser window showing two tabs. The left tab is "Authentification - GLPI" displaying the GLPI login form with fields for "Identifiant" (glpi) and "Mot de passe" (four dots). The right tab is "Interface standard - GLPI" showing the GLPI dashboard. The dashboard has a dark blue header with the GLPI logo and a navigation menu on the left. The main area shows a warning message in an orange box: "Pour des raisons de sécurité, veuillez changer le mot de passe par défaut pour le(s) utilisateur(s) : glpi/post-only/tech/normal". Below this are various status indicators and a "Statut des tickets par mois" chart.

Liaison LDAP Active Directory / Inventaire par GPO

Nous sommes bien arrivés sur l'interface de GLPI.

Ce dernier nous renvoie certaines alertes. Deux sont importante : la première étant que nous devons modifier le mot de passe des comptes créer par défaut, et la seconde que nous devons supprimer le fichier d'installation de GLPI (pour ne pas relancer l'installation par erreur et faire planter le serveur à distance)

The screenshot shows the GLPI dashboard with a red box highlighting a warning message. The message contains several bullet points:

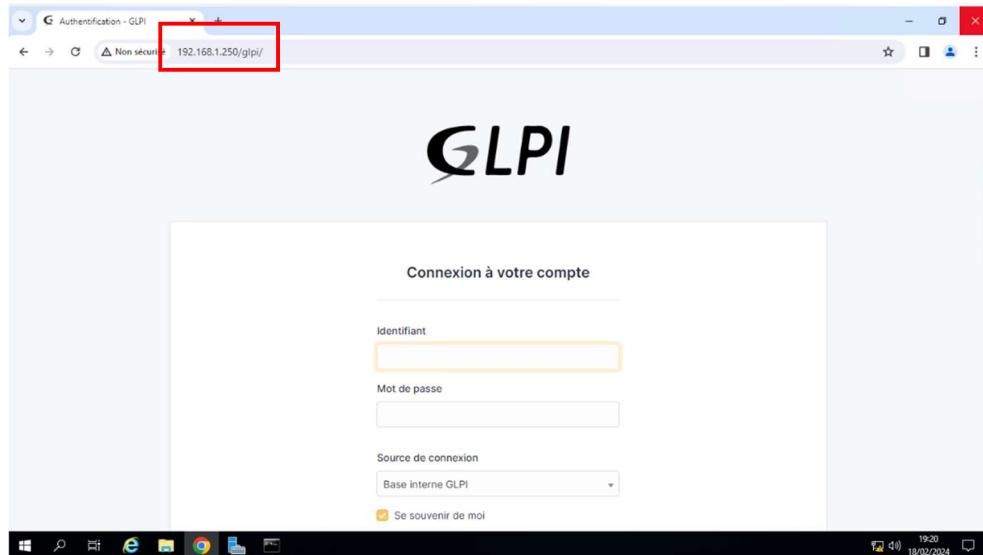
- Pour des raisons de sécurité, veuillez changer le mot de passe par défaut pour le(s) utilisateur(s) : glpi post-only tech normal
- Pour des raisons de sécurité, veuillez supprimer le fichier : install/install.php
- La configuration du dossier racine du serveur web n'est pas sécurisée car cela permet l'accès à des fichiers non publics. Référez-vous à la documentation d'installation pour plus de détails.
- La directive PHP "session.cookie_httponly" devrait être définie à "on" pour prévenir l'accès aux cookies depuis les scripts côté client.

Dans un premier temps, nous allons supprimer le fichier d'installation. Pour ce faire, il faut ouvrir un terminal, passer en mode root avec « su » et taper la commande suivante : « rm -f /var/www/html/glpi/install/install.php »

```
user@SRV-V-DEB-AT:~$ su
Mot de passe :
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user# rm -f /var/www/html/glpi/install/install.php
root@SRV-V-DEB-AT:/home/user#
```

En actualisant, l'alerte du fichier d'installation à disparu.

Nous allons maintenant devoir modifier le mot de passe du compte administrateur GLPI et supprimer les autres comptes par défaut créés par ce dernier. Pour ce faire, je vais me connecter sur mon serveur principal Active Directory pour une meilleure visibilité, ouvrir un navigateur et taper l'adresse IP de mon serveur GLPI



Ce n'est pas ce qu'il y a de plus pratique de devoir entrer manuellement l'adresse IP de notre serveur GLPI à chaque connexion, surtout à terme pour les utilisateurs qui vont soumettre des demandes d'assistance. Pour simplifier les choses, dans un premier temps nous allons créer un nom DNS pour ce serveur.

Pour ce faire, ayant un serveur DNS en local, il faut se rendre dans les outils d'administration>DNS et sur notre zone locale nous allons pouvoir créer un nouvel hôte, dans mon cas je vais l'appeler « glpi » et lui spécifier l'adresse de notre serveur.

Nom	Type	Données	Horodateur
_msdcms	Source de nom (SOA)	[76], srv-v-fs-at.at.local., h...	statique
_sites	Serveur de noms (NS)	srv-v-fs-at.at.local.	statique
_tcp	Hôte (A)	192.168.1.10	30/11/2023 19:00:00
_udp	Hôte IPv6 (AAAA)	2a02:8428:18bc:5501:a489...	01/12/2023 16:00:00
DomainDnsZones	(identique au dossier parent)		
ForestDnsZones	(identique au dossier parent)		
msdcms	Source de nom (SOA)	[76], srv-v-fs-at.at.local., h...	statique
sites	Serveur de noms (NS)	srv-v-fs-at.at.local.	statique
tcp	Hôte (A)	192.168.1.10	30/11/2023 21:00:00
udp	Hôte IPv6 (AAAA)	2a02:8428:18bc:5501:9887...	30/11/2023 21:00:00
CLI-V-01-AT	Hôte (A)	192.168.1.10	
CLI-V-01-AT	Hôte IPv6 (AAAA)	2a02:8428:18bc:5501:9887...	
srv-v-fs-at	Hôte (A)	192.168.1.10	statique

Nouvel hôte

Nom (utilise le domaine parent si ce champ est vide) :
glpi

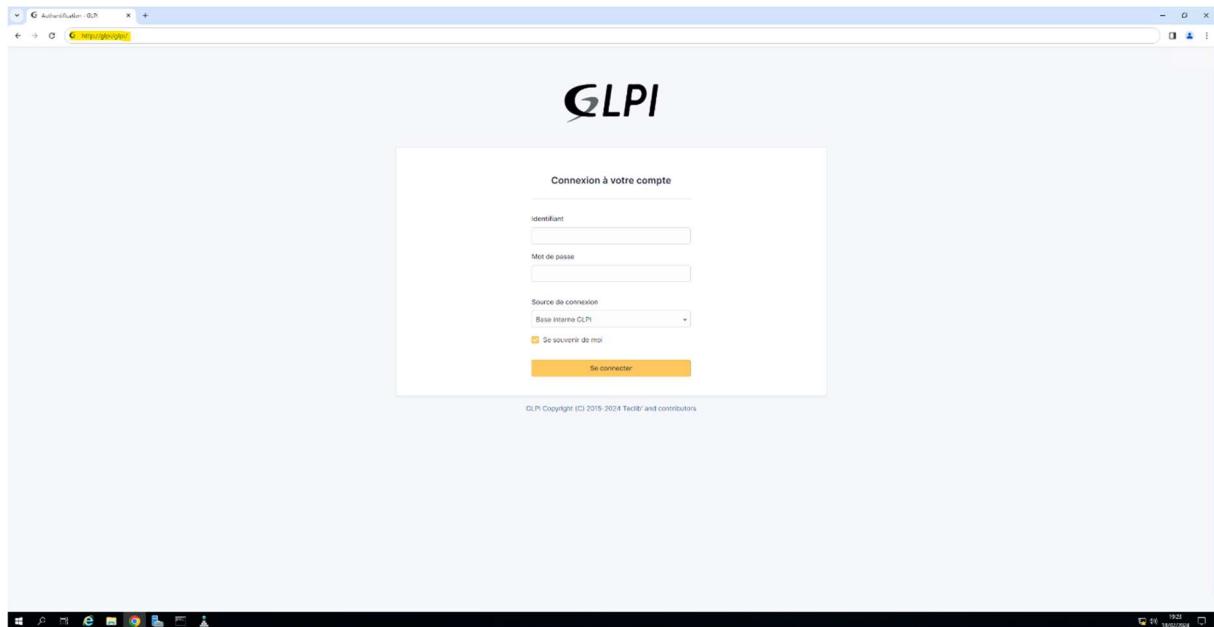
Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :
glpi.AT.local.

Adresse IP :
192.168.1.250

Créer un pointeur d'enregistrement PTR associé

Autoriser tout utilisateur identifié à mettre à jour les enregistrements DNS avec le même nom de propriétaire

Et maintenant, pour nous connecter, nous pouvons taper dans la barre de recherche de notre navigateur le nom DNS que nous avons spécifié dans l'étape précédente, notre DNS faisant la conversion vers l'IP de notre serveur.



Cela fait, nous allons pouvoir modifier le mot de passe du compte administrateur « glpi ». Pour ce faire, il faut se reconnecter sur l'interface web, et cliquer sur le compte que l'on veut modifier/supprimer au niveau de l'alerte orange

A screenshot of the GLPI web interface. The title bar says 'Interface standard - GLPI'. The URL in the address bar is 'localhost/glpi/front/central.php'. The left sidebar has a dark blue background with a navigation menu: 'Chercher dans le menu', 'Parc', 'Assistance', 'Gestion', 'Outils', 'Administration', and 'Configuration'. At the bottom of the sidebar is a link 'Réduire le menu'. The main content area has a header 'Tableau de bord' with tabs for 'Vue personnelle', 'Vue groupe', 'Vue globale', 'Flux RSS', and 'Tous'. Below this is an orange warning box containing a yellow exclamation mark icon and a bulleted list: 'Pour des raisons de sécurité, veuillez changer le mot de passe par défaut pour le(s) utilisateur(s) : glpi post-only tech normal', 'La configuration du dossier racine du serveur web n'est pas sécurisée car elle permet l'accès à des fichiers non publics. Référez-vous à la documentation d'installation pour plus de détails.', and 'La directive PHP "session.cookie_httponly" devrait être définie à "on" pour prévenir l'accès aux cookies depuis les scripts côté client.' Below the warning box is a section titled 'Central' with various status icons: Logiciels, Ordinates, Matériel, Téléphon, Licenc, Moniteur, Baie, Imprimant. Below these icons are three boxes: 'Aucune donnée trouvée Ordinateurs par Fabricant', 'Aucune donnée trouvée Moniteurs par Modèle', and 'Aucune donnée trouvée Matériel réseau'. To the right is a chart titled 'Statuts des tickets par mois' with four colored bars: yellow, orange, red, and green.

Le mot de passe étant modifié par quelque chose de sécurisé pour le compte administrateur de GLPI, nous allons pouvoir supprimer les autres comptes, surtout si on ne les utilise pas.

Dans l'interface de gestion des utilisateurs, nous pouvons les sélectionner et les mettre à la corbeille.

La première étape de configuration étant terminée, la suite va consister à lier notre annuaire LDAP Active Directory à GLPI pour que les utilisateurs de notre domaine puissent tous se reconnecter avec leurs comptes habituels. Cela nous évite de devoir recréer chaque utilisateur.

Pour ce faire, il faut se rendre dans Configuration > Authentification

Avant la configuration, nous allons devoir créer un compte qui a le droit de se connecter à Active Directory pour récupérer les informations. Il est possible de mettre le compte administrateur mais ce n'est pas très sécurisé, on a plutôt tendance à créer un compte dédié à GLPI sur Active Directory, compte qui servira à récupérer les informations.

The screenshot shows the 'Utilisateurs et ordinateurs Active Directory' (Active Directory Users and Computers) tool. On the left, a tree view shows the domain structure under 'AT.local'. A new user account, 'GLPI', has been created and is highlighted in yellow. The right pane displays a table with columns 'Nom' (Name), 'Type' (Type), and 'Description' (Description). The 'Nom' column lists 'AT Compta', 'AT Direction', 'AT Informat...', and 'GLPI'. The 'Type' column shows 'Utilisateur' for all four entries. The 'Description' column is empty.

Une fois cela fait, nous allons pouvoir finaliser la configuration de l'annuaire LDAP sur GLPI.

- En premier lieu, nous devons lui donner un nom (le nom du serveur est l'idéal pour mieux s'y retrouver)
- Dans un second temps, dans « Serveur » il faut mettre le vrai nom de notre serveur AD en spécifiant bien le nom de notre domaine (dans mon cas « SRV-V-FS-AT.AT.local »)
- Ensuite dans la section « BaseDN », nous allons devoir spécifier les unités d'organisation et le nom de domaine avec lequel nous allons synchroniser nos utilisateurs. Pour ce faire, il faut aller du plus précis au plus global donc de l'unité d'organisation dans laquelle sont rangé nos utilisateurs jusqu'au nom de domaine. (À adapter selon votre cas précis)
- Et pour finir, il faut spécifier l'utilisateur créé précédemment qui a les droits d'accès sur notre serveur AD.

The screenshot shows the GLPI configuration interface for 'Annuaire LDAP - SRV-V-FS-AT'. The left sidebar shows the navigation menu with 'Configuration' selected. The main panel displays various configuration options for the LDAP connection:

- Annuaire LDAP** section:
 - Nom:** SRV-V-FS-AT
 - Serveur par défaut:** Utilisateurs
 - Serveur:** SRV-V-FS-AT.AT.local
 - Port (par défaut 389):** 389
 - Filtre de connexion:** (&(objectClass=user)(objectCategory=person)((userAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2))
 - BaseDN:** OU=Utilisateurs,OU=AT,DC=AT,DC=LOCAL
 - DN du compte (pour les connexions non anonymes):** co.gpli@at.local
 - Mot de passe du compte (pour les connexions non anonymes):** [redacted]
 - Champ de l'identifiant:** samaccountname
 - Champ de synchronisation:** objectguid
- Actions** buttons: Supprimer définitivement and Sauvegarder.

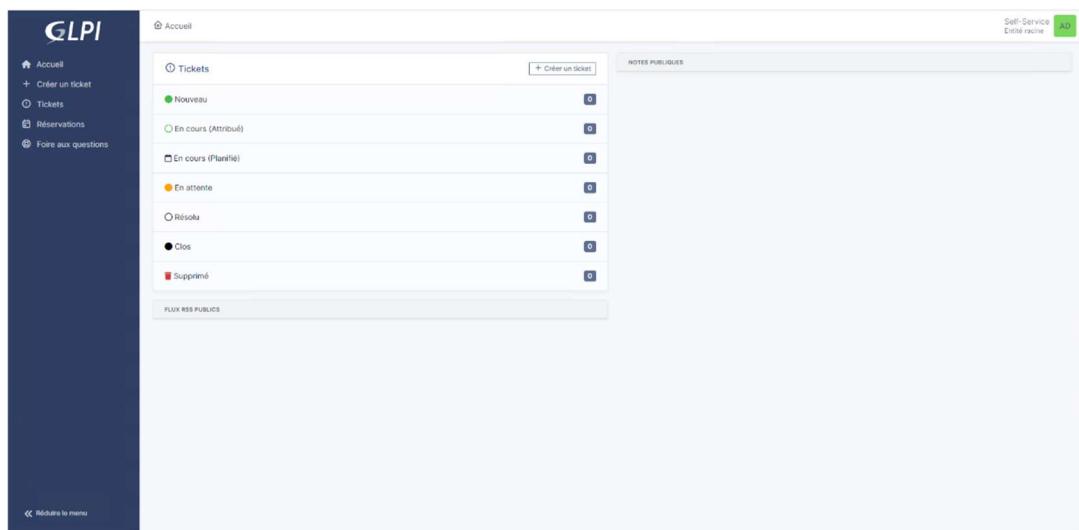
Nous pouvons maintenant tester la connexion avec notre serveur dans la section « Test »

The screenshot shows the GLPI web interface. In the top left, there's a sidebar with a dark blue background containing various menu items under categories like Configuration, Administration, and Authentification. The main content area has a light gray background. At the top, there are navigation links: Accueil / Configuration / Authentification / Annuaires LDAP. Below these are buttons for '+ Ajouter' and 'Rechercher'. A search bar and user information ('Super-Admin Entité racine (Arborescence)' with a dropdown arrow) are also at the top right. The central part of the screen is titled 'Annuaire LDAP - SRV-V-FS-AT' and shows a table with a single row labeled 'Tester'. The table includes columns for Utilisateurs, Groupes, Informations avancées, Réplicats, Historique (with a value of 1), and Tous. To the right of the table, a message says 'Test réussi : Serveur principal SRV-V-FS-AT' and there is a yellow 'Tester' button. At the bottom right of the main area, it says 'Actions' and '1/1'. The bottom left of the sidebar has a link 'Réduire le menu'.

La connexion à notre annuaire LDAP étant finalisée, nous pouvons tenter de nous connecter avec un utilisateur du domaine. Pour ce faire il faut se déconnecter, et dans source de connexion, il faut bien spécifier le serveur que l'on vient de configurer pour la connexion avec un utilisateur, et taper son nom d'utilisateur et le mot de passe de sa session AD

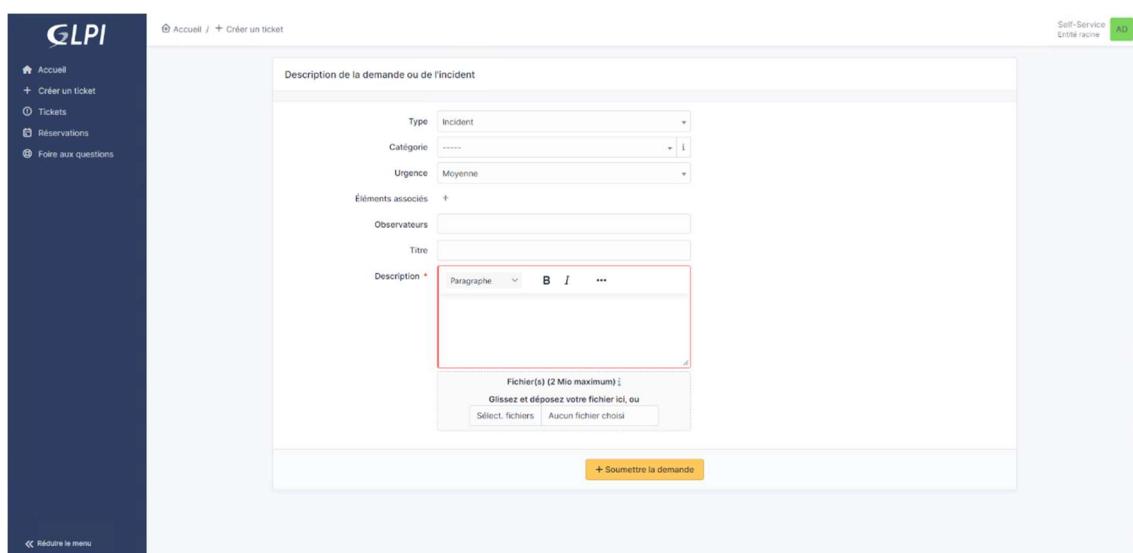
The screenshot shows the GLPI login page. The header features the 'GLPI' logo. Below it, a large white box contains the form 'Connexion à votre compte'. The form fields include 'Identifiant' (with the placeholder 'atdirection') and 'Mot de passe' (with a redacted password). Below the password field is a dropdown menu for 'Source de connexion' set to 'SRV-V-FS-AT'. There is also a checked checkbox for 'Se souvenir de moi'. At the bottom of the form is a large yellow 'Se connecter' button. At the very bottom of the page, a small note reads 'GLPI Copyright (C) 2015-2024 Tecib' and contributors.

Je retrouve donc ici mon environnement d'assistance, de création de tickets, etc...



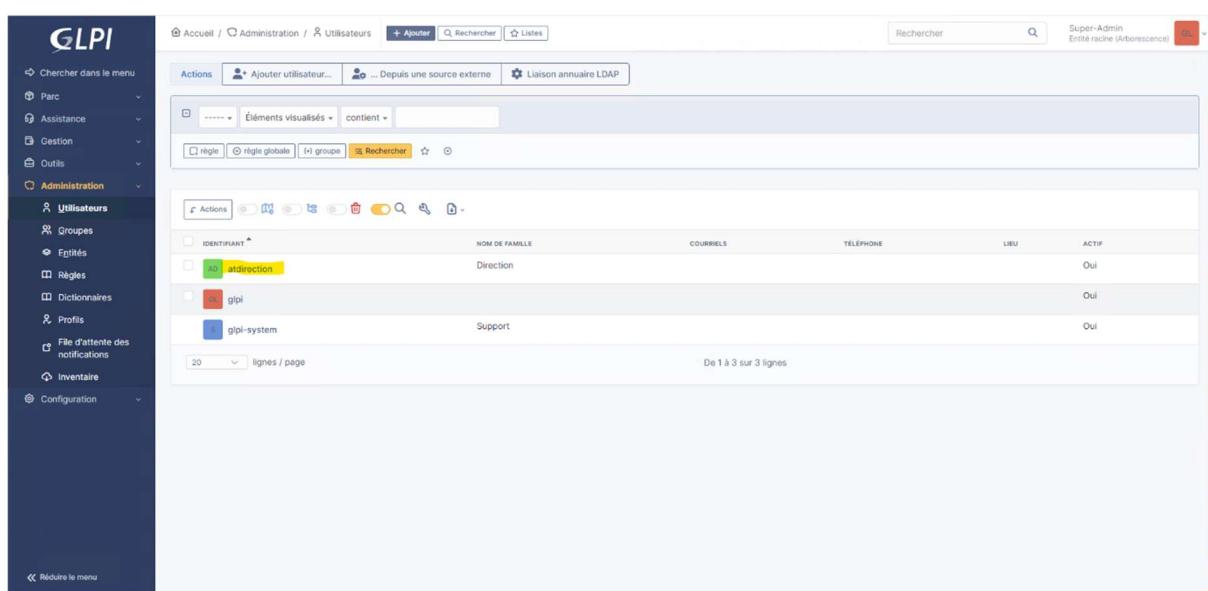
The screenshot shows the GLPI ticket management interface. On the left is a dark sidebar menu with options like Accueil, + Créer un ticket, Tickets, Réservations, and Faire aux questions. The main area is titled "Accueil" and shows a list of tickets. A legend indicates the status of each ticket icon: green for Nouveau, light green for En cours (Attribué), grey for En cours (Planifié), orange for En attente, blue for Résoù, black for Clos, and red for Supprimé. Below the ticket list is a "FLUX RSS PUBLICS" section.

Je peux également créer un nouveau ticket avec cet utilisateur.



The screenshot shows the "Accueil / + Créer un ticket" page. The sidebar menu is identical to the previous one. The main form is titled "Description de la demande ou de l'incident". It includes fields for "Type" (set to "Incident"), "Catégorie" (empty), "Urgence" (set to "Moyenne"), "Éléments associés" (empty), "Observateurs" (empty), "Titre" (empty), and "Description" (a rich text editor with a red border). Below the description is a file upload section with a placeholder "Glissez et déposez votre fichier ici, ou" and buttons for "Sélectionner" and "Aucun fichier choisi". At the bottom is a yellow "Soumettre la demande" button.

Et je retrouve bien mon utilisateur avec lequel je viens de me connecter dans la liste des utilisateurs de GLPI (en me reconnectant en administrateur dans base interne GLPI)



The screenshot shows the "Administration / Utilisateurs" page. The sidebar menu includes Administration, Utilisateurs, Groups, Entités, Règles, Dictionnaires, Profils, and Configuration. The main area displays a table of users with columns: IDENTIFIANT, NOM DE FAMILLE, COURRIELS, TÉLÉPHONE, and ACTIF. The users listed are "ad" (Attribution), "glpi" (Support), and "glpi-system" (Support). There are also buttons for Actions, Ajouter utilisateur..., Rechercher, and Liaison annuaire LDAP. The bottom of the screen shows pagination controls for "20 lignes / page" and "De 1 à 3 sur 3 lignes".

Au point où nous en sommes, nous avons mis en place un serveur GLPI fonctionnel avec LAMP, lié à notre annuaire LDAP sur notre serveur Active Directory et avons testé la connexion avec un de nos utilisateurs.

La prochaine étape consiste à mettre en place un inventaire de notre parc informatique qui sera disponible directement depuis GLPI et qui va inventorier tout notre parc informatique (pour avoir accès à toutes les infos système de tous les équipements). Nous allons devoir déployer un agent sur nos machines.

Pour ce faire, dans un premier temps étant donné que l'on travaille sur des machines virtuelles, nous allons devoir activer une option qui va permettre de créer un ordinateur pour les machines virtuelle sur GLPI, et ensuite nous pouvons activer l'inventaire tout en haut de la page en cochant la case dédiée

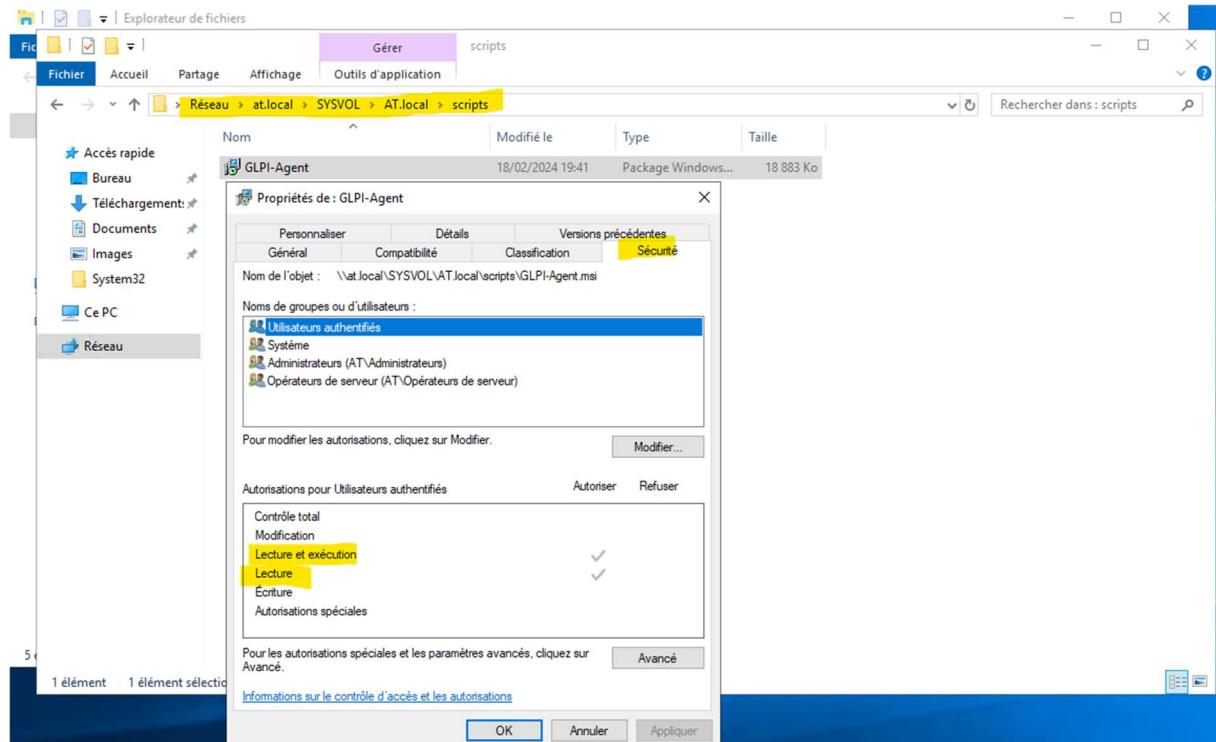
The screenshot shows the GLPI configuration interface. On the left, there is a dark sidebar with a navigation menu. The 'Administration' section is expanded, and 'Inventaire' is selected, which is highlighted in yellow. The main content area is titled 'Configuration' and contains several sections:

- Activation de l'inventaire**: A checkbox is checked.
- Options d'importation**: Includes checkboxes for Volumes, Moniteurs, Péphériques, Équipements non gérés, Statut par défaut, and Entité par défaut. It also includes dropdowns for Logiciels, Imprimantes, Antivirus, Fréquence de l'inventaire (en heures) set to 24, and Importer un moniteur avec une correspondance partielle du numéro de série.
- Configurations liées**: Includes Règles d'import et de liaison des équipements, Type de port réseau, and Règles d'affectation d'un élément à une entité.
- Virtualisation**: Includes Importer des machines virtuelles and Créez un ordinateur pour les machines virtuelles. A note below says: "Essayer de créer les composants à partir des informations de la VM envoyées par l'hôte, ne pas utiliser si vous planifiez d'inventorier les machines virtuelles".
- Composants**: Includes checkboxes for Processeurs, Mémoires, Cartes réseau, Cartes graphiques, Lecteurs, Lecteurs amovibles, Contrôleurs, Disques durs, Cartes son, Cartes réseaux virtuelles, Cartes SIM, Lecteurs réseaux, Alimentation, and Batteries.

Cela fait, nous allons maintenant devoir déployer l'agent d'inventaire de GLPI par GPO. GLPI nous en fournit un, il faut donc télécharger la dernière version sur le site officiel.

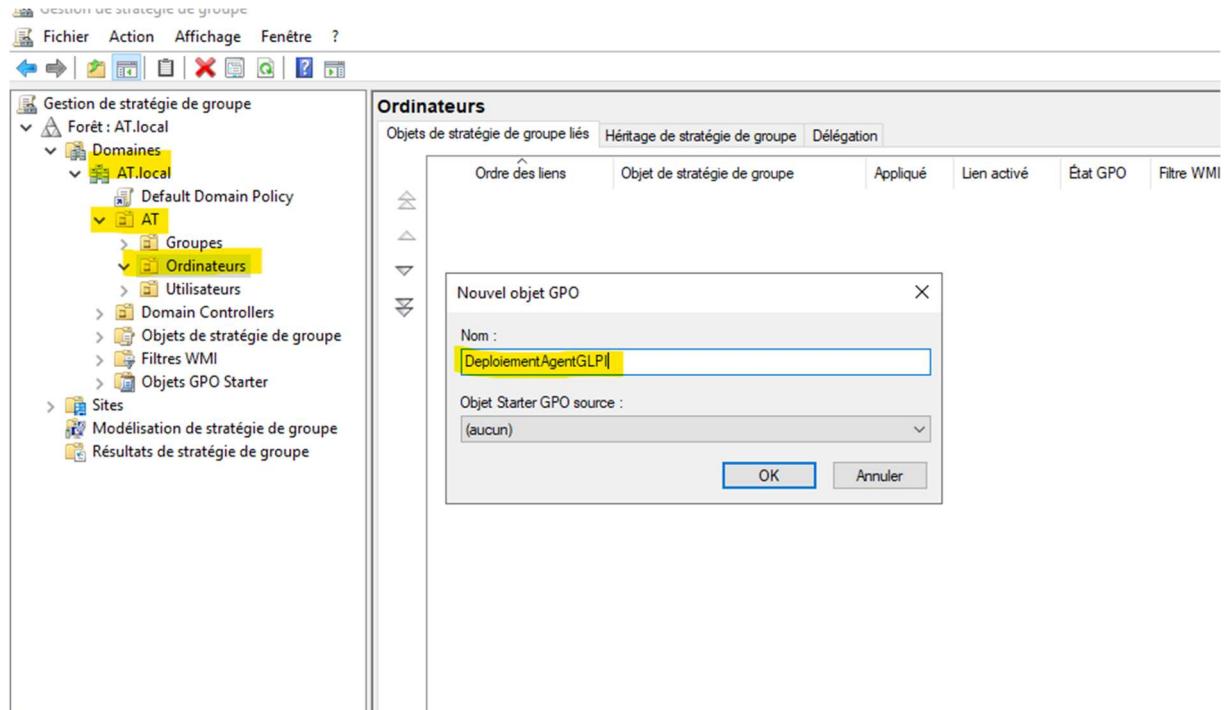
Une fois téléchargé, il va falloir déplacer l'agent dans un dossier partagé qui est accessible par toutes les machines de notre domaine. Et étant en labo de test, nous avons un répertoire de partage créé par Active Directory qui s'appelle SYSVOL et qui est accessible par toutes les machines de notre domaine. C'est dans ce dernier que nous allons déplacer l'agent d'inventaire. (Créer un répertoire dédié dans un cas réel pour plus de sécurité)

Pour ce faire, il faut taper le chemin suivant dans rechercher « \\NOMDEDOMAINE\\SYSVOL ». Dans ce répertoire, on retrouve toutes les stratégies de groupe et un répertoire Scripts où l'on peut mettre tous nos scripts d'installation. Et dans ce dossier l'avantage est que tous les utilisateurs authentifiés y ont accès. On déplace donc notre agent d'inventaire dans ce dossier et vérifions ses droits.

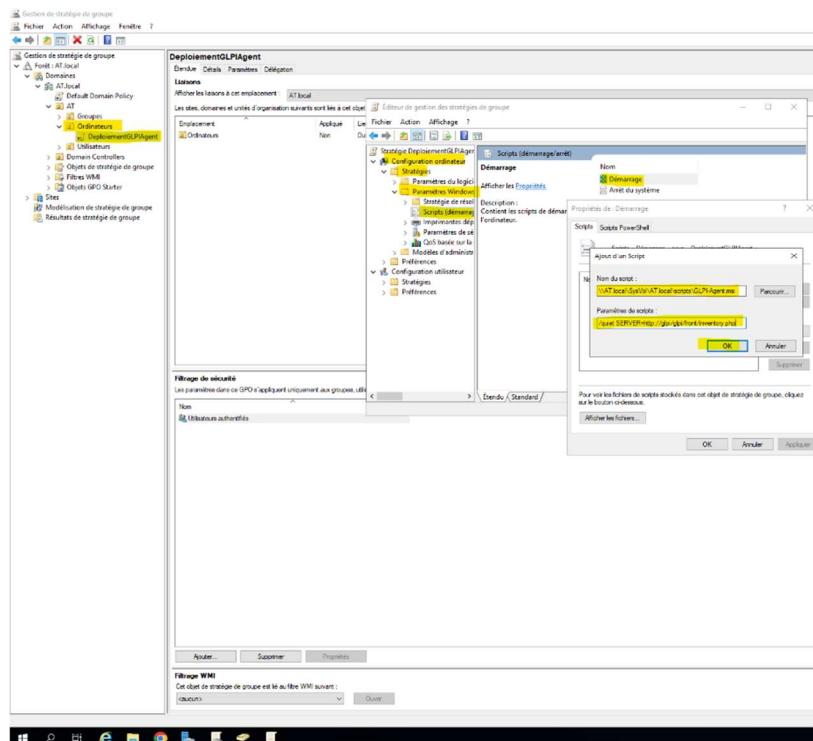


Il nous faut encore créer la GPO pour déployer l'agent sur nos ordinateurs. Pour plus de simplicité, nous allons créer une UO dédié aux ordinateurs (je rappelle que les GPO s'applique sur des unités d'organisation) et allons déplacer tous nos ordinateurs dans cet UO dédié

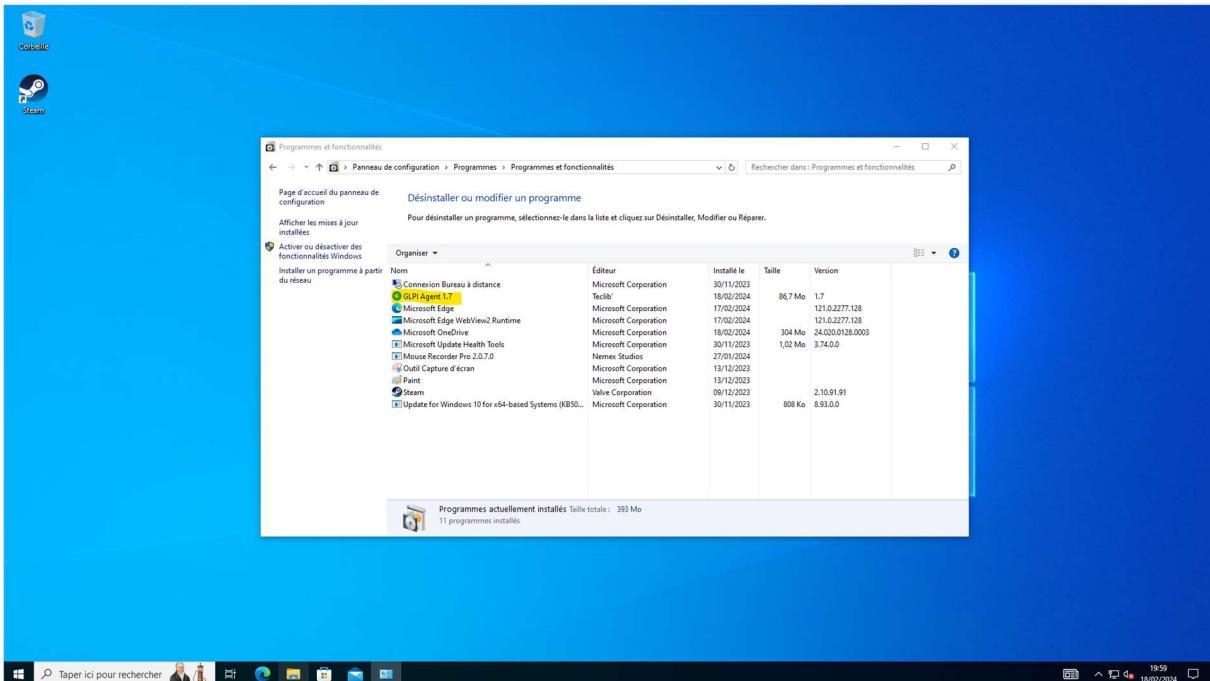
Il faut maintenant se rendre dans la gestion des stratégies de groupe, et créer une nouvelle stratégie de groupe sur notre UO ordinateur



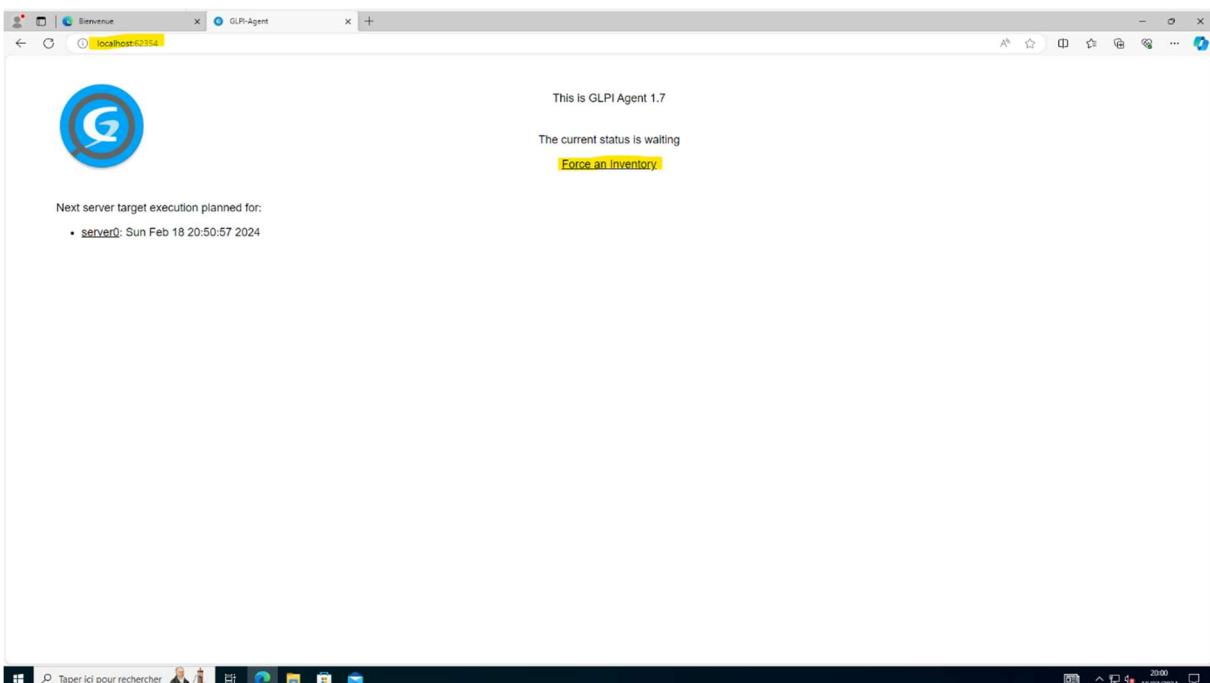
Ensuite nous allons la modifier et dans Configuration ordinateur > Stratégies > Paramètres Windows > Scripts > Démarrage (pour que cela s'exécute au démarrage), on peut ensuite ajouter un script de démarrage, allez chercher grâce à l'option parcourir notre agent dans le répertoire SYSVOL et dans les paramètres du script noter « /quiet SERVER=http://glpi/glpi/front/inventory.php »



Cela fait, nous allons pouvoir aller vérifier si l'agent s'est bien installé sur nos ordinateurs en se rendant dans le panneau de configuration (je rappelle qu'une GPO ne s'applique sur un ordinateur qu'au redémarrage de ce dernier)



Pour éviter lors d'un déploiement massif que tous les ordinateurs ne s'inventorient en même temps, par défaut l'agent ne fait pas d'inventaire directement à l'installation, mais nous avons la possibilité de le forcer en se rendant dans un navigateur comme ceci :



Et en se rendant dans la console d'administration de GLPI, nous avons bien notre ordinateur qui remonte avec toutes les informations le concernant.

The screenshot displays two windows of the GLPI administration interface. The top window is the 'Tableau de bord des éléments' (Assets Dashboard), showing a grid of asset counts: 1 Ordinateur, 120 Logiciels, 0 Matériel réseau, 0 Baie, 0 Châssis, 0 Moniteur, 0 Licence, 0 Imprimante, 0 PDU, 0 Téléphone, 1 Ordinateurs par Statut, 1 Ordinateurs par Fabricant, 1 Ordinateurs par Type, 1 Matériaux réseau par Fabricant, and 1 Moniteurs par Fabricant. The bottom window is the 'Ordinateurs - GLPI' (Computers - GLPI) list view, showing a single entry for a Microsoft Virtual Machine with details like Manufacturer, Serial Number, Type, Model, OS, Location, Last Modification, and Processor.

NOM	STATUT	FABRICANT	NUMÉRO DE SÉRIE	TYPE	MODELE	SYSTÈME D'EXPLOITATION - NOM	LIEU	DERNIÈRE MODIFICATION	COMPOSANTS - PROCESSEUR
CLI-V-01-AT		Microsoft Corporation	4812-8477-2325-9052-0982-4513-77	Hyper-V	Virtual Machine	Microsoft Windows 10 Professional		2024-02-18 19:01	11th Gen Intel Core i5-11400 @ 2.60GHz

3. Conclusion

Et voilà, nous avons installé GLPI dans un environnement LAMP (sous Debian de Linux, avec comme moteur web Apache2, en base de données MariaDB (ou MySQL), et le langage PHP). Nous avons configuré notre annuaire LDAP pour que nos utilisateurs se connectent avec leurs sessions Active Directory et avons ensuite déployé l'agent d'inventaire sur nos machines clientes grâce à une stratégie de groupe. Grâce à tout ceci, nous avons un serveur WEB fonctionnel pour faire tourner GLPI et qui permet aux utilisateurs un support sur mesure et simplifie la tâche des administrateurs. Les administrateurs, retrouvant tout au même endroit (inventaire des postes jusqu'au souci détaillé avec les mots des utilisateurs dans un ticket), peuvent gérer leurs parcs informatiques plus simplement et avec plus d'efficacité. Les outils de ticketing et d'inventaires sont des outils essentiels pour les administrateurs système et réseaux.

Test de bon fonctionnement :

Pour le test, il suffit de se connecter sur la console GLPI sur un navigateur internet (comme nous l'avons configuré sur notre réseau local avec la conversion DNS de l'IP de notre serveur en <http://glpi/glpi>).

Dans un premier temps, il faut se connecter avec un utilisateur du domaine pour vérifier que la liaison LDAP est bien fonctionnelle (voir les étapes ci-dessus) et créer un ticket en exposant un souci virtuel. Dans un second temps, se connecter en tant qu'administrateur GLPI sur cette même console, et vérifier que le ticket apparaît bien, que nous pouvons envoyer des réponses et que nous pouvons fournir l'assistance dont l'utilisateur a besoin. Ensuite, nous pouvons vérifier sous l'onglet « tableau de bord » que nos ordinateurs inventoriés remontent bien grâce aux stratégies de groupe. Si tel n'est pas le cas, il faut bien penser à redémarrer l'ordinateur car la GPO ne s'applique qu'au redémarrage pour des GPO ordinateurs.

Nous avons également la possibilité de taper la commande `gpresult /r` pour vérifier que la stratégie de groupe s'applique bien. Si cette dernière n'apparaît pas, c'est qu'elle n'est pas configurée sur le poste client ou qu'il faut redémarrer le poste.

Points de vigilance et conseil de sécurité : serveur dédié et utilisateur dédié

Configuration et installation LAMP et GLPI

- Sous Linux, nous avons toujours un compte « root » qui signifie super utilisateur, et un compte utilisateur sans droit administrateur. Sur ce compte super utilisateur, il faut bien évidemment mettre un mot de passe sécurisé car c'est ce dernier qui aura tous les droits. Il est très utile et est indispensable pour gérer efficacement un serveur/machine sous Linux mais doit être utilisé avec précaution et ne pas tomber dans les mains de personnes non autorisées.
- TOUS les mots de passe que nous créons (pour la base de données ou pour l'administrateur de GLPI) doivent bien évidemment tous être modifiés par des mots de passe sécurisés dans la mesure où ces super utilisateurs auront tous les droits.
- Étant donné que nous avons configuré un serveur (pour GLPI) il faut obligatoirement que ce dernier soit en IP fixe sous une adresse hors plage DHCP pour qu'on puisse s'y connecter plus facilement et pour éviter les conflits d'IP.
- Dans le terminal sous Linux, il faut bien penser à régulièrement taper les commandes « `apt-get update && upgrade` » pour fonctionner avec les dernières mises à jour de sécurité existantes.
- Bien travailler avec la dernière version de PHP en vigueur au moment où vous installez votre serveur GLPI et ne pas oublier de spécifier la version dans la commande (8.2 dans mon cas) sinon ce sera la version 7 de PHP qui sera installée et qui n'est plus supportée. AVANT de l'installer, il faut supprimer l'ancienne version de PHP qui est installée par défaut sur Debian. Faites très attention dans les commandes que vous tapez, et également attention aux versions que vous installez. Vous devez toujours fonctionner avec les dernières versions sorties qui disposent des dernières mises à jour de sécurité.
- Récupérer également le lien de la DERNIÈRE version de GLPI (le lien peut changer en fonction du moment où vous installez GLPI, donc à adapter).
- Ne pas oublier de procéder à la sécurisation de notre base de données via le petit script qui s'exécute en tapant la commande « `mysql_secure_installation` ».
- Si nous voulons nous connecter à GLPI sur la machine où il est installé (dans notre cas notre machine Debian), il faudra taper dans le navigateur `http://localhost/glpi`, si c'est sur une autre machine du réseau, nous pourrons taper simplement l'adresse IP du serveur pour s'y connecter. Lorsque nous aurons configuré un nom DNS à notre serveur, nous pourrons nous connecter avec ce nom (`http://glpi/glpi` dans mon cas).
- Bien effectuer toutes les recommandations que GLPI nous propose à la première connexion lorsque nous sommes en production pour plus de sécurité comme toujours.

- Lors de la première connexion, nous devons spécifier notre serveur SQL (étant donné que mon serveur SQL est sur la même machine que mon serveur GLPI, il faut le spécifier en tapant simplement « localhost »).
- Il ne faut pas oublier de bien supprimer le fichier d'installation de GLPI (pour ne pas relancer l'installation par erreur et faire planter le serveur à distance).
- Bien créer un utilisateur dédié sur Active Directory pour la connexion à notre annuaire LDAP sur GLPI.
- Pour la section « **BaseDN** » lors de la liaison à notre annuaire LDAP, nous allons devoir spécifier les unités d'organisation et le nom de domaine avec lequel nous allons synchroniser nos utilisateurs. Pour ce faire, il faut aller du plus précis au plus global donc de l'unité d'organisation dans laquelle sont rangés nos utilisateurs jusqu'au nom de domaine. (À adapter selon votre cas précis)

Inventaire et GPO

- Si vous travaillez sur des machines virtuelles, il faut bien penser à activer l'option qui va permettre de créer un ordinateur pour les machines virtuelles dans l'onglet « Administration > inventaire » et de bien activer l'inventaire en haut de cette même page.
- Dans un cas réel, il faut bien créer un répertoire de partage dédié accessible par toutes les machines que l'on veut inventorier et y placer l'agent d'inventaire de GLPI. (Dans notre cas, étant en labo de test, nous sommes passés par le dossier partagé par défaut sur AD « SYSVOL », mais bien créer un dossier partagé dédié en production).
- Bien déplacer tous les ordinateurs de notre domaine dans une UO dédiée (dans notre cas sur notre ancien TP, nous avions créé une UO ordinateurs) pour pouvoir ensuite appliquer la GPO qui va déployer notre agent d'inventaire sur tous les ordinateurs de notre domaine. (Je rappelle que les GPO s'appliquent sur des unités d'organisation)
- Bien sélectionner grâce à l'option parcourir notre agent dans le répertoire SYSVOL (ou dans votre répertoire dédié) et dans les paramètres du script noter « **/quiet SERVER=http://glpi/glpi/front/inventory.php** » pour une installation de l'agent sur toutes les machines de notre UO au redémarrage de ces dernières.
- Si la GPO ne s'applique pas, nous pouvons vérifier cette dernière comme dit précédemment grâce à la commande « **gpresult /r** » et vérifier qu'elle s'applique bien.