#### I. Installation d'un GLPI

#### A. Installation des packages nécessaires sur le serveur

Avant de débuter l'installation de GLPI, il est important de s'assurer que notre machine virtuelle est bien à jour. Pour cela, nous exécutons la commande suivante :

apt update && apt upgrade -y

Une fois la machine virtuelle mise à jour, nous allons installer les paquets nécessaires pour transformer notre machine en un serveur LAMP.

Pour installer le serveur LAMP, la commande suivante est utilisée :

apt install apache2 php mariadb-server -y

Ensuite, nous installerons toutes les dépendances supplémentaires dont GLPI pourrait avoir besoin.

apt install php-mysql php-mbstring php-curl php-gd php-xml php-intl php-ldap php-ap

```
Sélection du paquet pho-ldap précédemment désdicctionné.
Préparation du désaquetage de ../25.php-ldap_2X388.2+33_all.deb ...
Sépaquetage de phol-ldap (288.2+93)
Préparation du dépaquetage de ../25.php-ldap_2X388.2+33_all.deb ...
Sépaquetage de phol8.2 (28.2-91 "debl2ul) sur (8.2.7-1"debl2ul) ...
Paramétrage de phol8.2 (28.2-91 "debl2ul) ...
Créating config file /etc/php/8.2/mods-available/ldap.inl with new version
Paramétrage de phol8.2 (28.2-1"debl2ul) ...
Paramétrage de phol8.2 (28.2-1"debl2ul) ...
Paramétrage de phol8.2 (28.2-1"debl2ul) ...
Paramétrage de phol8.2 (8.2.2-1"debl2ul) ...
Paramétrage
```

### B. Configuration du service de base de données

Nous allons maintenant sécuriser l'accès au serveur de base de données. Pour cela, exécutez la commande :

```
mysql_secure_installation
```

Il vous sera demandé le mot de passe de l'utilisateur root. Attention, il ne s'agit pas du mot de passe root de la machine, mais de celui de l'utilisateur root de la base de données

**SQL.** Comme aucun mot de passe n'a encore été défini pour cet utilisateur, **appuyez simplement sur Entrée** à cette étape pour en configurer un.

```
root@srvlamp:~# 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):
OK, successfully used password, moving on...

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

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

Switch to unix_socket authentication [Y/n]
Enabled successfully!
Reloading privilege tables...... Success!

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

Change the root password? [Y/n]
New password:
```

Lors des questions qui vous seront posées, **appuyez simplement sur Entrée pour valider « yes »** par défaut. L'une des questions portera sur l'attribution d'un mot de passe pour le **compte root de la base de données**. Appuyez sur **Entrée** pour accepter.

Entrez deux fois le mot de passe que vous souhaitez définir pour le compte SQL root. Attention, aucun caractère ne s'affichera pendant la saisie, veillez donc à bien taper le mot de passe!

Ensuite, vous pourrez répondre « Yes » à toutes les autres questions posées.

```
You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.
Change the root password? [Y/n]
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
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]
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]
 - Dropping test database...

    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]
 ... 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@srvlamp:~#
```

Maintenant que l'accès aux bases de données est sécurisé, nous allons pouvoir nous **connecter avec le compte root** et le mot de passe que nous venons de définir :

```
mysql –u root –p
```

Nous allons commencer par **créer la base de données** qui sera utilisée par GLPI. Dans notre exemple, elle sera nommée db\_glpi, mais vous pouvez choisir le nom que vous

souhaitez, à condition de bien vous en souvenir pour la suite. Utilisez la commande suivante (le point-virgule : à la fin de la ligne est indispensable) :

create database db\_glpi;

Ensuite, nous allons créer un utilisateur pour la base de données et lui attribuer des droits sur celle-ci. La commande suivante va créer un utilisateur nommé admindb\_glpi, lui attribuer le mot de passe votre-MDP, et lui accorder tous les privilèges (c'est-à-dire un contrôle total sur la base de données, faisant de lui un utilisateur avec un accès complet). Encore une fois, vous êtes libre de définir les noms et mots de passe que vous souhaitez (le point-virgule ; reste nécessaire en fin de ligne) :

grant all privileges on db\_glpi.\* to admindb\_glpi@localhost identified by "votre-MDP";

MariaDB [(none)]> grant all privileges on db\_glpi.\* to admindb\_glpi@localhost identified by "toto"; Query OK, 0 rows affected (0,032 sec)

#### C. Téléchargement du GLPI

Positionnez-vous dans le répertoire de votre choix *(personnellement, j'utilise le dossier temporaire /mp)* et téléchargez la dernière version de GLPI disponible sur le repository GitHub:

cd /tmp

wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.14/glpi-10.0.14.tgz

```
root8srvlamp:"# cd /tmp
root8srvlamp:"# cd /tmp
root8srvlamp:Tmp# wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.14/glpi-10.0.14.tgz
--2024-09-18 09:02:34-- https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.14/glpi-10.0.14.tgz
Résolution de github.com (github.com)... 20.26.156.215
Connexion à github.com (github.com)| 20.26.156.215|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 302 Found
Emplacement : https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e55be/39182755/2842594b-8b6c-4b62-871d-1c72
3d61334c7X-Amz-Algorithm=AMS4-HHAG-SHA2568X-Amz-Credential=releaseassetproduction%2F20240918%2Fus-east-1%2F53%2Faws4_request8X-Amz-Date-20240918707023428X-Amz-Expires=3008X-Amz-Signature=622d67568f61726826cc1da597fa4774d59b38bd47b9009beba73228adb39e3158X-Amz-Date-20240918707023428X-Amz-Expires=3008X-Amz-Signature=622d67568f61726826cc1da597fa4774d59b38bd47b9009beba73228adb39e3158X-Amz-Date-202409-188 09:02:35-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/39182755/2842594b-8b6c-4b6
2-871d-1c723d61334c7X-Amz-Algorithm=AMS4-HMAG-SHA2568X-Amz-Credential=releaseassetproduction%2F20240918%2Fus-east-1%2F53%2Faws4_
request8X-Amz-Date-20240991870723428X-Amz-Expires=3008X-Amz-Signature=622d67566f61726826cc1da597fa4774d59b38bd47b9009beb73228adb3
3923158X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=08key_id=08repo_id=39182755%response-content-disposition=attachment%38%20filename%30glp
1-10.0.14.tgz2 https://objects.githubusercontent.com/lassercontent.com/lassercontent-disposition=attachment%38%20filename%30glp
1-10.0.14.tgz2 https://objects.githubusercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lassercontent.com/lasserconte
```

### **Décompressez l'archive** de GLPI directement dans le **répertoire par défaut du service web** qui est /var/www/html :

```
tar -xvzf glpi-10.0.14.tgz -C /var/www/html
```

Ensuite, attribuez l'

utilisateur du serveur web (nommé www-data) comme propriétaire des fichiers extraits :

```
chown -R www-data /var/www/html
```

Vous pouvez vérifier que tout est en ordre en **listant le contenu du répertoire** avec la commande <u>ls -l /var/www/html</u>. Vous devriez y voir le **dossier glpi** avec l'utilisateur <u>www-data</u> comme propriétaire.

```
root@srvlamp:/tmp# chown -R www-data /var/www/html
root@srvlamp:/tmp# ls -l /var/www/html/
total 16
drwxr-xr-x 24 www-data utilsio 4096 14 mars 2024 glpi
-rw-r--r-- 1 www-data root 10701 21 févr. 2024 index.html
root@srvlamp:/tmp# _
```

# D. Configuration des emplacements des dossiers et fichiers du GLPI

Suivons une partie des recommandations présentes dans la <u>documentation officielle</u> de GLPI pour améliorer la sécurité en séparant certains fichiers critiques.

Commencez par créer un dossier nommé gipi dans /etc:

```
mkdir /etc/glpi
```

Ensuite, dans ce dossier, **créez un fichier nommé** local\_define.php:

```
nano /etc/glpi/local_define.php
```

Ajoutez-y le contenu suivant en respectant la syntaxe :

```
> ?php
define('GLPI_VAR_DIR', '/var/lib/glpi');
define('GLPI_LOG_DIR', '/var/log/glpi');
?^
```

Pour quitter et enregistrer le fichier, appuyez sur <a href="ctrl+x">ctrl+x</a>, ensuite o pour confirmer, puis <a href="mailto:entrée">entrée</a> pour conserver le nom du fichier.

Déplacez ensuite le dossier config qui se trouve dans /var/www/html/glpi vers /etc/glpi :

```
mv /var/www/html/glpi/config /etc/glpi
```

```
Rendez l'utilisateur www-data propriétaire du dossier /etc/glpi et de tout son contenu :
```

```
chown -R www-data /etc/glpi/
```

Vous pouvez vérifier que tout est correct en listant le contenu et les propriétaires du dossier avec la commande se l'etc/alpi :

```
root@srvlamp:/tmp# mv /var/www/html/glpi/files /var/lib/glpi
root@srvlamp:/tmp# ls -l /etc/glpi
total 4
-rw-r--r-- 1 root root 91 18 sept. 09:09 local_define.php
root@srvlamp:/tmp# _
```

ous devons maintenant **indiquer à GLPI où trouver les fichiers de configuration**. Bien que cela soit déjà défini dans le fichier local\_define.php, il faut explicitement le dire à GLPI.

```
Pour cela, créez un fichier nommé downstream.php dans /var/www/html/glpi/inc :
```

```
nano /var/www/html/glpi/inc/downstream.php
```

Ajoutez-y le contenu suivant en respectant bien la syntaxe :

```
> ?php
define('GLPI_CONFIG_DIR', '/etc/glpi/');
if (file_exists(GLPI_CONFIG_DIR . '/local_define.php')) {
  require_once GLPI_CONFIG_DIR . '/local_define.php';
}
?^
```

```
GNU nano 7.2 /var/www/html/glpi/inc/downstream.php *

<?php
define('GLPI_CONFIG_DIR', '/etc/glpi');
if(file_exists(GLPI_CONFIG_DIR . '/local_define.php')) {
    require_once GLPI_CONFIG_DIR . '/local_define.php';
}
?>
```

MarieTeam Support 10

**Voilà, les emplacements recommandés sont désormais configurés**. Passons à l'étape suivante : la configuration d'Apache, le serveur web.

#### E. Configuration du server web

Nous allons **modifier le fichier php.ini** situé dans le répertoire <sub>/etc/php/votre-version-de-php/apache2</sub> (dans mon cas, il s'agit de PHP version 8.2):

nano /etc/php/8.2/apache2/php.ini

Dans ce fichier, sans rien modifier d'autre, **recherchez la ligne** session.cookie\_httponly = et ajoutez on après le signe égal. Enregistrez les modifications sans changer le nom du fichier. Cette configuration empêche l'accès aux cookies via des scripts JavaScript, ce qui renforce la sécurité en limitant les risques de corruption.

Pour faciliter la recherche d'un paramètre spécifique dans un fichier volumineux, appuyez simultanément sur les touches tril + w. Saisissez ensuite le terme à rechercher, puis appuyez sur l'entrée. Vous serez automatiquement redirigé vers la ligne correspondante.

```
/etc/php/8.2/apache2/php.ini *
  vulnerability. It is disabled by default for maximum compatibility, but
 enabling it is encouraged.
https://wiki.php.net/rfc/strict_sessions
ession.use_strict_mode = 0
 Whether to use cookies.
ession.use_cookies = 1
session.cookie secure =
 This option forces PHP to fetch and use a cookie for storing and maintaining the session id. We encourage this operation as it's very helpful in combating session hijacking when not specifying and managing your own session id. It is not the be-all and end-all of session hijacking defense, but it's a good start. https://php.net/session.use-only-cookies
 Name of the session (used as cookie name).
session.name = PHPSESSID
 Initialize session on request startup.
ession.auto_start = 0
Lifetime in seconds of cookie or, if 0, until browser is restarted. 
  https://php.net/session.cookie-lifetime \\
ession.cookie_lifetime = 0
  The path for which the cookie is valid.
ession.cookie_path = /
 ession.cookie_domain =
 Whether or not to add the httpOnly flag to the cookie, which makes it inaccessible to browser scripting languages such as JavaScript. https://php.net/session.cookie-httponly
 ession.cookie_httponly = on
                         ^O Écrire
^R Lire fich.
                                                                             ^K Couper
^U Coller
                                                                                                                                   ^C Emplacement
^- Aller ligne
```

Ensuite, pour finaliser la configuration, nous allons **créer un VirtualHost dédié au site GLPI**. Un VirtualHost est un fichier de configuration sur Apache permettant de gérer plusieurs sites web sur une seule machine. Chaque site a son propre VirtualHost.

Créez un fichier nommé glpi.conf dans le répertoire de configuration d'Apache2 :

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

Ajoutez-y le contenu suivant, basé sur la documentation de GLPI, en ajustant les détails à votre environnement (veillez à bien respecter la syntaxe) :

```
# ServerName vm-glpi
ServerAlias 192.168.3.80
DocumentRoot /var/www/html
Alias "/glpi" "/var/www/html/glpi/public"

> Directory /var/www/html/glpi>
Require all granted
RewriteEngine On
RewriteCond % < REQUEST_FILENAME > !-f
RewriteRule ^(.*)$ index.php ⟨□QSA,L↑

</Directory>
</VirtualHost>
```

```
GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/glpi.conf

<VirtualHost *:80>

# ServerName vm-glpi
ServerRlias 192.168.3.80

DocumentRoot /var/www/html
Alias "/glpi" "/var/www/html/glpi/public"

<Directory /var/www/html/glpi>
Require all granted

RewriteEngine On

RewriteEngine On

RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f

RewriteRule ^(.*)$ index.php [SQA,L]

</Directory

</VirtualHost>
```

Une fois le fichier créé, activez le module Apache qui gère les redirections d'URL :

a2enmod rewrite

Désactivez la configuration par défaut d'Apache avec la commande suivante :

a2dissite 000-default.conf

Enfin, activez le fichier de configuration dédié à GLPI que nous venons de créer :

a2ensite glpi.conf

Pour appliquer toutes ces modifications, il suffit maintenant de **redémarrer le service Apache2** et de vérifier son status :

systemctl restart apache2 systemctl status apache2

C'est tout pour cette étape. Le serveur est prêt, nous sommes sur la dernière ligne droite!

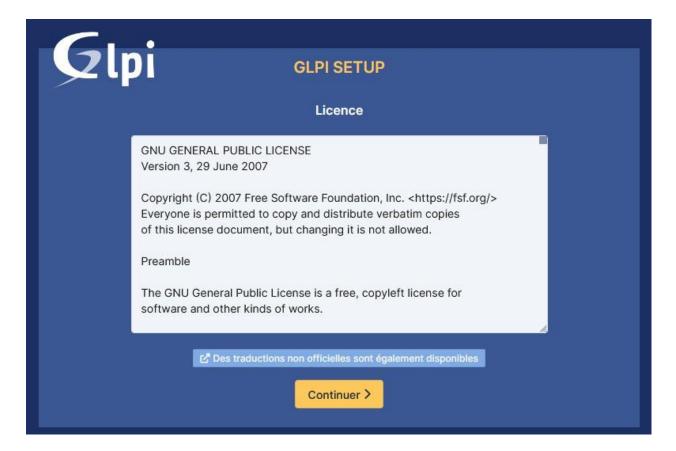
#### F. Configuration finale de GLPI via l'interface web

Les fichiers de GLPI sont prêts, et **l'installation va maintenant se poursuivre via l'interface web**. Accédez à la machine **depuis n'importe quel PC** sur le même réseau en vous rendant à l'URL suivante : <a href="http://lip\_de\_votre\_machine\_virtuelle/glpi">http://lip\_de\_votre\_machine\_virtuelle/glpi</a> .

Vous serez redirigé vers la page de **configuration de GLPI**. Sélectionnez la langue **Français** dans le menu déroulant et cliquez sur **OK**.



Acceptez les conditions d'utilisation pour continuer.



Cliquez sur le bouton **Installer** pour lancer le processus d'installation.



Le setup exécutera une série de tests pour vérifier que **tous les prérequis pour GLPI sont satisfaits**. Si vous avez suivi ce tutoriel, vous devriez voir uniquement des coches vertes. Si ce n'est pas le cas, corrigez les erreurs avant de continuer. Cliquez sur **Continuer**.



Ensuite, entrez les **informations concernant la base de données que GLPI utilisera**. Saisissez **localhost** si la base de données et GLPI sont sur la même machine (sinon, entrez l'adresse IP ou le nom de la machine hébergeant la base de données). Renseignez ensuite le nom de l'**utilisateur avec tous les privilèges** sur la base, ainsi que son mot de passe.



Sélectionnez ensuite la **base de données que vous avez créée pour GLPI**. Cochez le cercle devant son nom et cliquez sur **Continuer**.



Le programme d'installation va alors se connecter à la base de données pour vérifier que tout est correct. Attendez quelques secondes avant de poursuivre.



Vous aurez ensuite la possibilité de choisir si vous souhaitez envoyer des statistiques d'utilisation de GLPI à l'équipe de développement. Faites votre choix et cliquez sur **Continuer**.



Vous recevrez ensuite des informations sur la version commerciale de GLPI et la possibilité de faire un don si vous le souhaitez. Cliquez sur **Continuer**.



L'installation est maintenant terminée. **Notez bien les identifiants par défaut** qui vous permettront de vous connecter à l'interface web de GLPI. Ces identifiants devront être changés ultérieurement. Cliquez sur **Utiliser GLPI**.



Connectez-vous avec les **identifiants par défaut** (glpi, glpi) du super-administrateur GLPI.

#### **COMPETENCES:**

#### 1.1 Gérer le patrimoine informatique

L'installation et la configuration de GLPI permettent de gérer différentes ressources numériques, comme le serveur, le service LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) et la base de données. La mise à jour du système, la création des bases de données, ainsi que la gestion des utilisateurs et des permissions (par exemple, admindb\_glpi) font partie intégrante de la gestion du patrimoine informatique.

# 1.2 Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution

Ce TP montre comment configurer GLPI, un outil essentiel pour la gestion des services informatiques et le suivi des incidents (comme les demandes d'assistance). Il permet également de comprendre comment prévenir les incidents en sécurisant la base de données et en configurant correctement le serveur, ce qui réduit les risques liés à une mauvaise configuration.

#### 1.5 Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique

L'objectif est de rendre GLPI accessible aux utilisateurs via une interface web après avoir configuré le serveur Apache et la base de données. En activant le serveur Apache, en modifiant le fichier glpi.conf et en appliquant les réglages nécessaires, le service devient pleinement fonctionnel et prêt à être utilisé par les utilisateurs.