

Installation GLPI



Sommaire :

Configuration utilisé :	3
Logiciel utilisée :	4
Objectif de l'activité :	5
Mise en place de GLPI :	5
Mise à jour des paquet.....	5
Installation SSH :.....	6
Connexions en ssh.....	6
Installation d'apache2.....	7
Commande nécessaire à l'installation de GLPI	7
Installation de GLPI.....	12

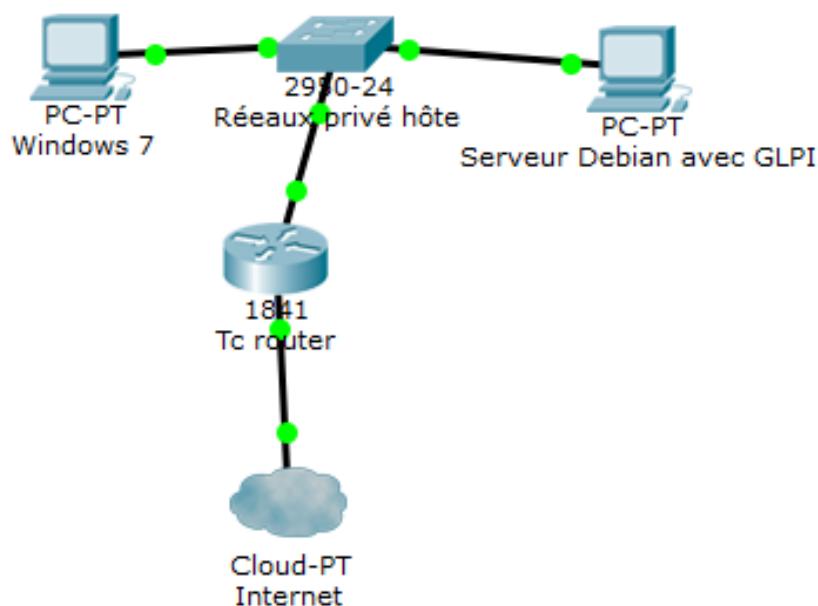
Configuration utilisé :

Dans le cadre de l'activité sur **GLPI**, nous allons mettre en place une infrastructure réseau virtuelle permettant de tester et d'administrer cet outil de gestion des ressources informatiques. Pour cela, nous allons créer un **réseau privé hôte** comprenant plusieurs machines virtuelles.

Tout d'abord, une machine hôte fonctionnant sous **Windows 7** sera installée. Celle-ci pourra être utilisée comme poste client afin d'accéder à l'interface web de **GLPI** et tester les fonctionnalités offertes par l'outil. Ensuite, nous déployerons une machine sous Debian, qui servira de serveur d'hébergement. Cette dernière accueillera le serveur Apache, sur lequel **GLPI** sera installé et configuré.

Les deux machines seront connectées au même **réseau privé hôte**, leur permettant de communiquer entre elles de manière sécurisée et isolée. Pour garantir un accès à internet, notamment pour le téléchargement des paquets et des mises à jour, un routeur sera mis en place afin de faire le lien entre ce réseau privé et l'extérieur.

Cette architecture permettra de simuler un environnement réel de déploiement de **GLPI** tout en assurant une bonne segmentation du réseau et une communication efficace entre les différentes machines.



Logiciel utilisée :

Pour mener à bien cette activité, plusieurs logiciels sont indispensables afin d'assurer le bon fonctionnement de l'environnement et du déploiement de **GLPI**.

Tout d'abord, **Apache2**, un serveur web open-source, sera utilisé pour héberger l'interface web de GLPI et permettre l'accès aux utilisateurs via un navigateur.

Ensuite, un **Système de Gestion de Base de Données Relationnel (SGBDR)**, tel que **MySQL** ou **MariaDB**, sera mis en place afin de stocker toutes les informations gérées par GLPI, comme les équipements, les utilisateurs et les tickets d'assistance.

Le cœur du projet repose sur l'installation de **GLPI**, un logiciel de gestion des services informatiques (ITSM) qui centralise la gestion des actifs, des interventions et du support technique.

Enfin, des outils complémentaires comme **PHP** seront nécessaires, car **GLPI** étant une application web, il s'appuie sur ce langage pour son fonctionnement dynamique. Tous ces composants travailleront ensemble pour fournir un environnement fonctionnel et complet, permettant de tester et d'exploiter pleinement les fonctionnalités de **GLPI**.

Objectif de l'activité :

L'objectif de cette activité est de mettre en avant un nouvel outil d'administration réseau à la fois concret et essentiel dans le monde professionnel : **GLPI**. Ce logiciel, largement utilisé dans les entreprises et les services informatiques, permet de centraliser la gestion des équipements, des incidents et des interventions, offrant ainsi une meilleure visibilité et une optimisation des ressources informatiques.

En nous familiarisant avec **GLPI** à travers cette mise en pratique, nous développons des compétences précieuses qui nous seront directement utiles dans le cadre de nos futures missions, que ce soit en stage, en alternance ou plus tard dans notre vie professionnelle. La maîtrise de cet outil représente un atout majeur pour les administrateurs systèmes et réseaux, car il facilite le suivi et la gestion des infrastructures informatiques au quotidien.

Cette activité nous permet donc d'acquérir une expérience concrète sur un outil incontournable du monde de l'IT, renforçant ainsi notre préparation pour nos futures responsabilités professionnelles.

Mise en place de GLPI :

Mise à jour des paquet

Afin de garantir que notre machine virtuelle soit en bon état de fonctionnement et qu'elle dispose des dernières mises à jour et des correctifs de sécurité, nous allons commencer par exécuter la commande **apt update**. Cette commande permet de mettre à jour la liste des paquets disponibles dans les dépôts de notre distribution Debian. En actualisant cette liste, nous nous assurons que notre système est au courant des dernières versions des logiciels et des dépendances, ce qui est essentiel pour maintenir la stabilité et la sécurité de la machine. Une fois cette étape réalisée, nous pourrons ensuite procéder à une mise à jour des paquets installés sur le système en utilisant la commande **apt upgrade**, afin de bénéficier des améliorations, des nouvelles fonctionnalités et des corrections de bugs proposées par les mainteneurs de Debian. Cela nous permettra de travailler avec une machine à jour et prête à être utilisée dans les meilleures conditions.

```
root@buster:/# apt update
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
108 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
```

Installation SSH :

Afin de pouvoir se connecter à distance à notre serveur **Debian Buster**, il est nécessaire d'installer le paquet **SSH** (Secure Shell). **SSH** est un protocole de communication sécurisé qui permet d'établir une connexion cryptée entre notre machine locale et le serveur distant. Cela nous permet non seulement d'accéder au serveur à distance, mais aussi de garantir la confidentialité et l'intégrité des données échangées, en protégeant la communication contre les interceptions ou les attaques malveillantes. Une fois **SSH** installé et configuré sur le serveur, nous pourrons nous y connecter de manière sécurisée, que ce soit pour administrer le serveur, transférer des fichiers ou exécuter des commandes à distance.

```
root@buster:/# apt install ssh
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
ssh est déjà la version la plus récente (1:7.9p1-10+deb10u4).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 108 non mis à jour.
root@buster:/# |
```

Connexions en ssh

Maintenant que nous avons installé **SSH** sur notre machine virtuelle **Debian Buster**, nous pouvons nous y connecter à distance depuis notre machine Windows en utilisant **PowerShell**. Pour cela, il suffit d'ouvrir PowerShell, puis d'utiliser la commande **ssh** suivie de l'adresse IP ou du nom d'hôte de notre serveur Debian, ainsi que de notre identifiant utilisateur. Une fois la connexion établie, nous pourrons administrer notre serveur Debian directement depuis PowerShell, exécuter des commandes, transférer des fichiers, et bénéficier de la sécurité du protocole **SSH** pour assurer la confidentialité de nos échanges.

```
PS U:\> ssh sio@192.168.56.151
sio@192.168.56.151's password:
Linux buster 4.19.0-18-amd64 #1 SMP Debian 4.19.208-1 (2021-09-29) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Jan 28 14:32:41 2025 from 192.168.56.1
[~] ~
```

Installation d'apache2

Maintenant que nous avons établi une connexion à distance sécurisée avec notre serveur **Debian Buster**, nous pouvons procéder à l'installation **d'Apache2**, un serveur web très populaire et robuste. **Apache2** sera nécessaire pour héberger et faire fonctionner **GLPI** (Gestionnaire libre de parc informatique), une application web utilisée pour la gestion des équipements, des incidents, des demandes de service et bien d'autres fonctionnalités liées à l'administration des infrastructures informatiques.

Pour installer Apache2, nous allons utiliser les outils de gestion de paquets de Debian, tels que **apt install apache2**, afin de télécharger et de configurer Apache2 sur notre serveur. Une fois installé, Apache2 agit comme serveur web pour recevoir et traiter les requêtes **HTTP**, et permettre l'accès à l'interface web de **GLPI**. Nous pourrons ainsi facilement accéder à **GLPI** via un navigateur web en utilisant l'adresse IP ou le nom de domaine de notre serveur. Ce serveur web **sécurisé** assurera une communication fluide et fiable entre l'application **GLPI** et les utilisateurs.

```
root@buster:/# apt install apache2
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
apache2 est déjà la version la plus récente (2.4.59-1~deb10u1).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 108 non mis à jour.
```

Commande nécessaire à l'installation de GLPI

```
apt install -y php php-pdo php-mysql php-zip php-gd php-mbstring  
php-curl php-xml php-pear php-bcmath php-intl php-ldap php-apcu  
php-xmlrpc php-bz2 php-imap php-intl
```

Cette commande permet d'installer et de dire oui à chaque demande qu'il yaura au cours de cette installation.

php : C'est le paquet principal qui installe **le langage PHP** sur la machine. PHP est un langage de programmation utilisé pour créer des applications web dynamiques.

php-pdo : **PDO** est une extension de **PHP** qui permet **d'abstraire l'accès aux bases de données**. Elle permet de se connecter à différentes bases de données (MySQL, PostgreSQL, etc.) de manière **sécurisée et standardisée**.

php-mysql : Cette extension permet à **PHP de se connecter et de communiquer avec une base de données MySQL**, très souvent utilisée dans les applications web.

php-zip : Cette extension permet à **PHP de gérer des archives ZIP**, ce qui peut être utile pour compresser ou décompresser des fichiers dans des applications web.

php-gd : L'extension **GD** permet de manipuler des images dans **PHP**. Elle est utilisée pour créer, redimensionner, ou manipuler des images au format **JPEG, PNG, GIF, etc.**

php-mbstring : Cette extension permet de **gérer des chaînes de caractères multibytes**, ce qui est utile pour traiter des textes dans des langues utilisant des jeux de caractères multibytes **comme le chinois, le japonais ou le coréen**.

php-curl : L'extension **CURL** permet à **PHP de faire des requêtes HTTP/HTTPS**, ce qui est essentiel pour communiquer avec des **API externes, télécharger des fichiers**, ou interagir avec d'autres services web.

php-xml : Cette extension permet de **traiter des documents XML**. Elle est souvent utilisée pour **générer des fichiers XML** dans des applications web.

php-pear : PEAR est un ensemble de **bibliothèques PHP** réutilisables. Cette extension **facilite l'installation et l'utilisation des paquets PEAR** dans les applications PHP.

php-bcmath : Cette extension permet à **PHP de réaliser des opérations mathématiques** sur des nombres à précision arbitraire, ce qui est utile lorsque des calculs très précis sont nécessaires (par exemple dans les calculs financiers).

php-intl : Cette extension permet de gérer des fonctionnalités liées à **l'internationalisation (i18n)**, comme **la gestion des formats de dates, de nombres, de**

php-ldap : Cette extension permet à **PHP** de communiquer avec un serveur **LDAP**), utilisé pour interagir avec **des services de répertoire comme Active Directory ou OpenLDAP**.

php-apcu : **APCU** est un **cache d'objet** pour **PHP**, utilisé pour **stocker des données en mémoire** et améliorer les performances des applications PHP en évitant des calculs ou des requêtes répétées.

php-xmlrpc : Cette extension permet à **PHP** de gérer les requêtes **XML-RPC**, un protocole utilisé pour **la communication entre applications** via des appels de procédure distante.

php-bz2 : Cette extension permet de **gérer les fichiers compressés** en utilisant le **format bzip2**. Elle est utilisée pour compresser ou décompresser des fichiers.

php-imap : Cette extension permet de **gérer les connexions et la communication avec des serveurs de messagerie** via le protocole **IMAP** (Internet Message Access Protocol). Elle est utilisée dans les applications qui traitent des emails.

php-intl : Cette extension permet de gérer les **fonctionnalités d'internationalisation** dans PHP, **comme la gestion des langues, des formats de date, de nombre, etc.**

Cette commande installe toutes les extensions **PHP** nécessaires pour exécuter une application web complexe comme **GLPI**.

```
apt install -y mariadb-server
```

Permet d'installer un **sgbdr mariadb** et d'accepter toutes les demandes

```
mysql_secure_installation
root@buster:/# mysql_secure_installation
```

Lorsque nous exécutons la commande **mysql_secure_installation**, le script nous guide à travers plusieurs étapes pour configurer et sécuriser votre installation **MariaDB**. Voici les principales actions que le script effectue et les questions qu'il pose :

1. Configurer le mot de passe root :

- Si un mot de passe pour l'utilisateur **root** n'a pas encore été défini, le script vous demandera de le définir. Le mot de passe **root** est essentiel pour la gestion du serveur de bases de données.

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

2. Supprimer les utilisateurs anonymes :

- Le script vous propose de supprimer tous les **utilisateurs anonymes** créés par **défaut** lors de l'installation. Ces utilisateurs ne sont associés à aucun nom spécifique et peuvent être **une porte d'entrée pour des attaques non autorisées**. Il est donc recommandé de les supprimer.

```
Remove anonymous users? [Y/n]
```

3. Interdire les connexions root à distance :

- Par défaut, l'utilisateur **root** peut se connecter à la base de données depuis n'importe quel hôte, y compris à distance. Pour des raisons de sécurité, il est généralement conseillé **d'interdire les connexions à distance** pour l'utilisateur **root**.

```
Disallow root login remotely? [Y/n]
```

4. Supprimer la base de données de test :

- **MariaDB** et **MySQL** créent une base de données de test par défaut qui est **accessible à tous les utilisateurs**. Le script vous demandera si vous souhaitez **la supprimer**, car elle peut être **un vecteur d'attaque**.

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

5. Recharger les tables de privilèges :

- Une fois les modifications effectuées, le script vous proposera de **recharger les tables de privilèges** afin que les changements prennent effet immédiatement **sans redémarrer** le serveur.

```
Reload privilege tables now? [Y/n]
```

```
systemctl restart apache2
```

La commande **systemctl restart apache2** est utilisée pour redémarrer le service **Apache2** sur un système Linux.

```
wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.5.6/glpi-9.5.6.tgz
```

wget : **wget** est un utilitaire en ligne de commande **permettant de télécharger** des fichiers depuis le web **via HTTP, HTTPS, FTP**, etc. C'est un outil très couramment utilisé sur les systèmes Unix/Linux pour récupérer des fichiers à distance.

<https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.5.6/glpi-9.5.6.tgz> : Il s'agit de l'**URL complète du fichier que vous souhaitez télécharger**. Ce fichier se trouve sur **le dépôt GitHub du projet GLPI**. Voici la structure de cette URL :

- **https://github.com** : **GitHub** est une plateforme de développement de logiciels hébergeant des projets open source.
- **glpi-project/glpi** : Cela fait référence au projet **GLPI**, hébergé sur **GitHub** sous l'organisation **glpi-project**.
- **releases/download/9.5.6** : Cela indique que vous allez **télécharger** une **version spécifique** (ici la version 9.5.6) du projet GLPI.
- **glpi-9.5.6.tgz** : Le nom du fichier à télécharger, qui est une archive compressée de type **TGZ**. Cette archive contient probablement les fichiers nécessaires à l'installation de **GLPI version 9.5.6**.

```
tar -xvzf glpi-9.5.6.tgz -C /var/www/html
```

tar : **tar** est un utilitaire de compression et d'archivage sous **Linux/Unix**. Il est couramment utilisé pour créer des archives (fichiers **.tar**) ou pour les extraire. Le format **.tgz** est une archive **tar** compressée avec **gzip**.

-x : Cette option indique à **tar** d'extraire les fichiers de l'archive (au lieu de les créer). C'est l'action que vous voulez effectuer ici : extraire les fichiers de l'archive.

-v : L'option **-v** indique à **tar** de lister les fichiers qu'il extrait pendant le processus d'extraction. Vous verrez donc les fichiers qui sont extraits dans le terminal.

-z : L'option **-z** permet à **tar** de décompresser l'archive après l'avoir extraite, en utilisant **gzip**. Cette option est nécessaire pour traiter les fichiers **.tar.gz** ou **.tgz**, qui sont des archives compressées.

-f glpi-9.5.6.tgz : L'option **-f** spécifie le fichier d'archive à traiter. Ici, il s'agit du fichier **glpi-9.5.6.tgz**, que vous avez téléchargé précédemment.

Lucas Vidal Genoud

-C /var/www/html : L'option **-C** permet de **spécifier un répertoire cible** dans lequel l'archive sera extraite. Dans ce cas, l'archive sera extraite dans le répertoire **/var/www/html**. Ce répertoire est généralement le répertoire par défaut où les fichiers web sont stockés pour un serveur **Apache2** sur les systèmes **Linux**.

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

Cette commande change le propriétaire de tous les fichiers et répertoires sous **/var/www** pour **www-data**, un utilisateur généralement utilisé par le serveur web.

```
root@buster:/# chown -R www-data:www-data /var/www
```

```
mysql
CREATE DATABASE db_glpi;
GRANT ALL PRIVILEGES ON db_glpi.* TO admindb_glpi@localhost IDENTIFIED BY "Glpiglpi0";
```

Cette commande permet de **créer une base de données sur mariadb** qui se nomme “**db_glpi**” et qui permettra de donner tous les droits à **admindb_glpi** qui aura comme mot de passe “**Glpiglpi0**”

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE db_glpi;
ERROR 1007 (HY000): Can't create database 'db_glpi'; database exists
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON db_glpi.* TO admindb_glpi@localhost IDENTIFIED BY "Glpiglpi0";
Query OK, 0 rows affected (0,000 sec)
MariaDB [(none)]> exit
```

Installation de GLPI

Pour commencer vous allez vous rendre sur l'adresse de votre serveur /glpi.

```
192.168.56.99/glpi/install/install.php
```

Vous allez tomber sur la page suivante ou vous allez devoir choisir la langue d'installation qui vous correspond.



Vous allez ensuite tomber sur la page suivante, vous devrez lire la licence et cocher la case "J'ai lu et ACCEPTE les termes de la licence énoncés ci-dessus"



Vous allez tomber ensuite sur une page où GLPI vérifiera sa compatibilité avec votre serveur apache, normalement si vous avez suivis toutes les étapes précédentes vous ne devriez avoir aucune erreur critique, si vous en avez une faites un recherche afin de la résoudre.



GLPI SETUP

Étape 0

Vérification de la compatibilité de votre environnement avec l'exécution de GLPI

Tests effectués	Résultats
Test du Parseur PHP	✓
Test des sessions	✓
Test de la mémoire allouée	✓
Test de l'extension mysqli	✓
Test de l'extension ctype	✓
Test de l'extension fileinfo	✓
Test de l'extension json	✓
Test de l'extension mbstring	✓
Test de l'extension iconv	✓
Test de l'extension zlib	✓
Test de l'extension curl	✓
Test de l'extension gd	✓
Test de l'extension simplexml	✓
Test de l'extension intl	✓

Vous allez ensuite tomber sur une page où vous devrez entrer les identifiants de connexions à votre base de données si vous avez suivis les étapes précédentes les identifiants doivent être les suivants:



GLPI SETUP

Étape 1

Configuration de la connexion à la base de données

Paramètres de connexion à la base de données

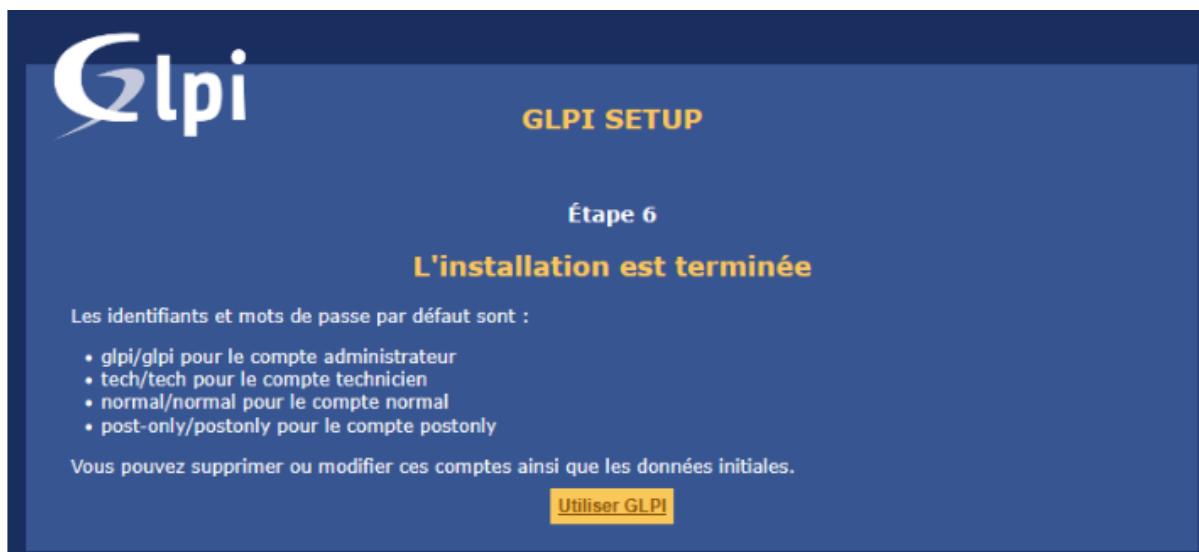
Serveur SQL (MariaDB ou MySQL)	localhost
Utilisateur SQL	admindb_glpi
Mot de passe SQL	*****

Continuer

Vous allez ensuit pouvoir choisir votre base de données pour GLPI, soit vous en avez déjà créé une soit vous pouvez en créer une immédiatement



Vous arriverez ensuite sur cette page où s'afficheront les identifiants et mots de passe de chaque utilisateur.



Pour finir vous rentrez les identifiants vous correspondant et vous arriverez sur la page d'accueil de GLPI ce qui conclut son installation.

The screenshot shows the Glpi software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Parc, Assistance, Gestion, Utilisateurs, Administration, Configuration, and a search bar. Below the navigation bar is a toolbar with icons for Print, Refresh, Help, and other functions.

The main area features a dashboard with a yellow header bar containing a warning icon and the text: "Pour des raisons de sécurité, votre connexion à l'application est défaillante. Veuillez réessayer plus tard ou contacter l'administrateur." Below this, there is a search bar labeled "Rechercher" and a "Créer" button.

The dashboard displays eight categories with their counts:

Catégorie	Nombre
Logiciel	0
Ordinateur	0
Matériel réseau	0
Téléphone	0
Licence	0
Moniteur	0
Baie	0
Imprimante	0

To the right of the dashboard, there is a large, empty white area with a small note at the bottom: "Il vous reste moins de 1 minute pour sauvegarder vos modifications".