INSTALLATION ET CONFIGURATION DE GLPI AVEC INTÉGRATION LDAP

Active Directory — Domaine infrasasi.local

Mode opératoire — Procédure complète avec captures d'écran

Sasiraj GUNARATNARAJAH

BTS SIO — Option SISR

Année 2025 – 2026

Documentation Infrastructure – GLPI & LDAP

Table des matières

1. Présentation

Ce document détaille la procédure complète d'installation et de configuration de GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) sur Debian 12, avec intégration LDAP vers l'annuaire Active Directory du domaine infrasasi.local. Cette documentation fait partie du projet d'infrastructure virtualisée sur Proxmox VE, dans le cadre du BTS SIO option SISR.

GLPI est une application web open source de gestion des actifs informatiques et de helpdesk. Installé sur Debian 12 avec un serveur LAMP (Linux, Apache, MariaDB, PHP), il permet de référencer l'ensemble du matériel et des logiciels de l'infrastructure, de gérer les tickets d'incidents, et d'assurer le suivi des interventions. L'intégration avec Active Directory via LDAP permet l'import automatique des utilisateurs du domaine.

1.1 Prérequis

Composant	Détail
Hyperviseur	Proxmox VE (nœud : infrasasi)
VM GLPI	ID 101 — Debian 12 — 2 vCPU, 2 Go RAM, 30 Go disque
Réseau	Bridge vmbr1 (LAN-SRV) — 172.16.1.0/24
Adresse IP	172.16.1.40/24
Passerelle	172.16.1.254 (pfSense — interface LAN-SRV)
DNS	172.16.1.10 (SRV-AD — Windows Server 2022)
Domaine AD	infrasasi.local
Serveur AD	SRV-AD — 172.16.1.10 (AD DS + DNS + DHCP)
Accès Internet	Via pfSense (WAN : 192.168.1.100)

1.2 Compétences BTS SIO mobilisées

Bloc	Compétence
B1	Gérer le patrimoine informatique — Inventaire des actifs dans GLPI
B2	Répondre aux incidents — Helpdesk, gestion des tickets
B5	Administrer les systèmes — Installation LAMP, configuration Apache/MariaDB
B6	Cybersécurité — Sécurisation MariaDB, intégration LDAP sécurisée

2. Installation de Debian 12

La première étape consiste à installer Debian 12 (Bookworm) en tant que machine virtuelle dans Proxmox. Le système est installé en mode minimal, sans environnement de bureau, pour optimiser les ressources.

2.1 Création de la VM dans Proxmox

Dans l'interface Proxmox (https://82.64.76.10:8006), créer une nouvelle VM avec les paramètres suivants :

Paramètre	Valeur
ID VM	101
Nom	Debian-glpi
OS	Debian 12 (ISO téléchargée)
CPU	2 vCPU, type host
RAM	2048 Mo
Disque	30 Go sur stockage local-lvm
Réseau	Bridge vmbr1 (LAN-SRV), modèle VirtIO

L'installation s'effectue via la console noVNC de Proxmox. Suivre l'assistant d'installation Debian standard avec les choix ci-dessous.

2.2 Chargement des composants

Après le démarrage sur l'ISO, l'installateur Debian charge les composants nécessaires :

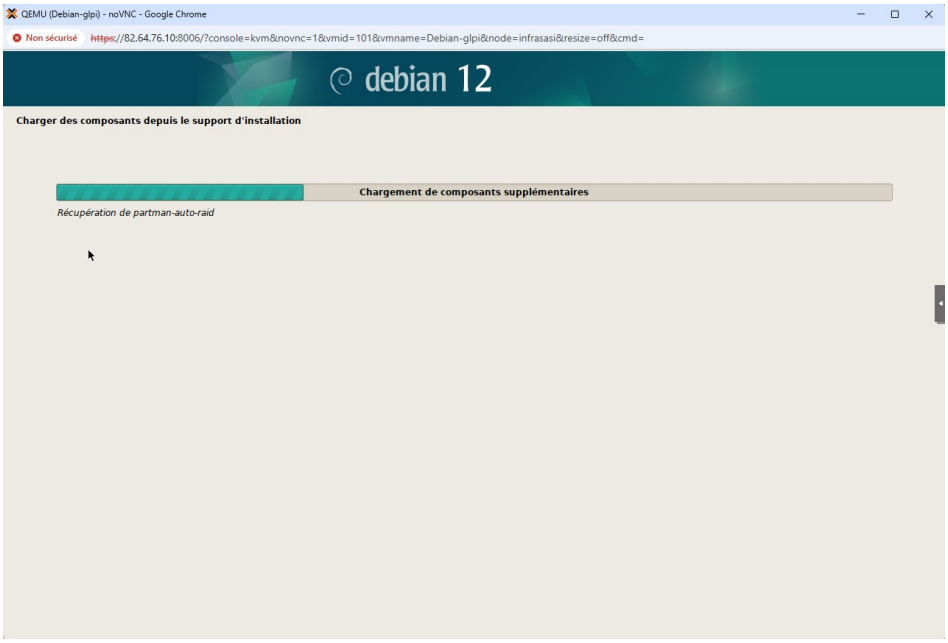

Figure 1 — Chargement des composants d'installation Debian 12 via la console Proxmox

2.3 Sélection des logiciels

Lors de la sélection des logiciels, ne cocher que le strict minimum. Aucun environnement de bureau n'est nécessaire pour un serveur GLPI :

- Serveur SSH — pour l'administration à distance
- Utilitaires usuels du système — outils de base

⚠️ Ne pas cocher « serveur web » ici. Apache sera installé manuellement ensuite pour mieux contrôler la configuration.

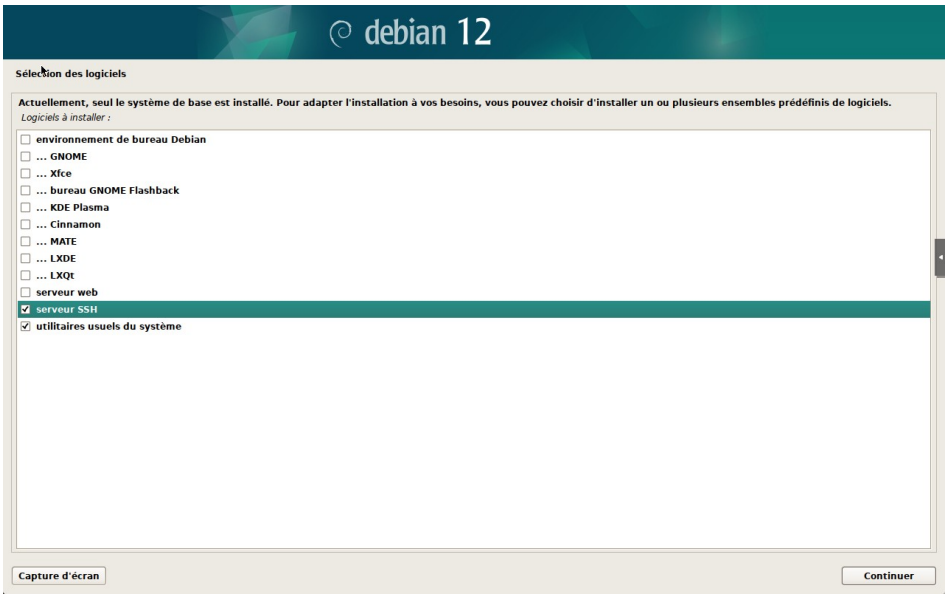

Figure 2 — Sélection minimale : serveur SSH et utilitaires système uniquement

2.4 Premier démarrage

Après l'installation, la VM redémarre sur le système Debian fraîchement installé. Se connecter avec l'utilisateur créé pendant l'installation :

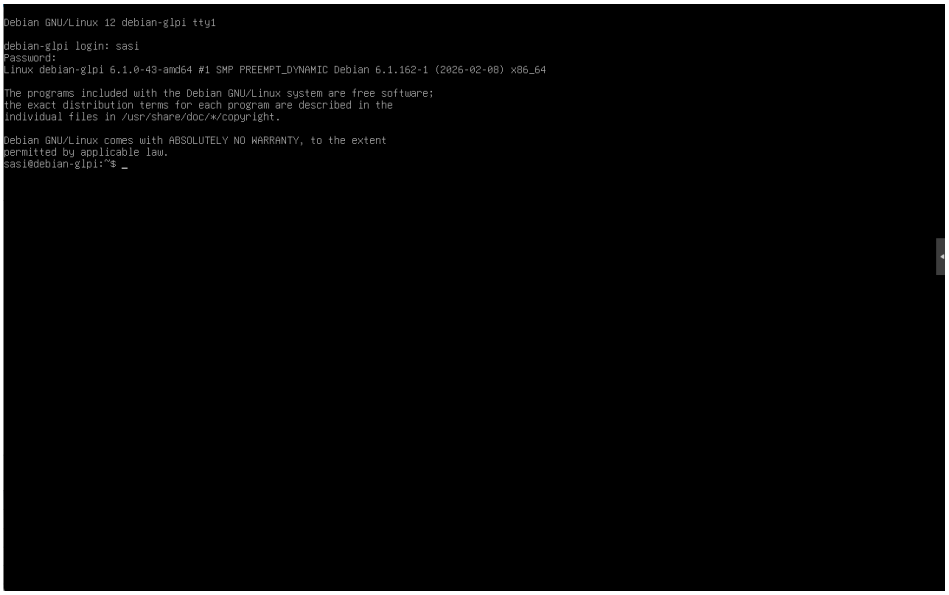

Figure 3 — Connexion initiale sur debian-glpi (utilisateur : sasi)

Vérifications de base après le premier démarrage :

```
# Passer en root
su -

# Vérifier la connectivité réseau
ip addr show ens18
ping 172.16.1.254    # Passerelle pfSense
ping 172.16.1.10     # Serveur AD
ping 8.8.8.8         # Internet
```

3. Configuration réseau

La configuration réseau doit être définie en IP statique pour le serveur GLPI, conformément au plan d'adressage de l'infrastructure.

3.1 Configuration de l'interface

Éditer le fichier /etc/network/interfaces avec nano :

```
nano /etc/network/interfaces
```

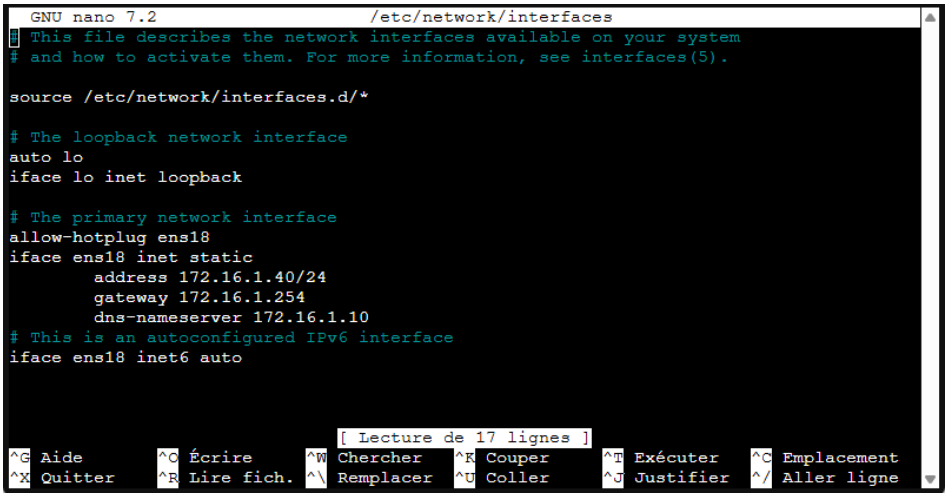

Figure 4 — Configuration IP statique : 172.16.1.40/24, passerelle 172.16.1.254, DNS 172.16.1.10

Paramètre	Valeur	Description
Interface	ens18	Interface VirtIO dans Proxmox
Adresse IP	172.16.1.40/24	IP fixe sur le segment LAN-SRV
Passerelle	172.16.1.254	pfSense (interface em1 — LAN-SRV)
DNS	172.16.1.10	SRV-AD (contrôleur de domaine + DNS)

Appliquer la configuration :

```
systemctl restart networking
```

4. Installation de la pile LAMP

GLPI nécessite un serveur web Apache, une base de données MariaDB et PHP 8.2 avec ses extensions. Cette section détaille l'installation de chaque composant.

4.1 Mise à jour du système

```
apt update && apt full-upgrade -y
```

4.2 Installation d'Apache

```
apt install -y apache2
systemctl enable --now apache2
```

4.3 Installation de MariaDB

```
apt install -y mariadb-server
systemctl enable --now mariadb
```

4.4 Installation de PHP 8.2 et extensions

GLPI requiert PHP 8.2 avec de nombreuses extensions. Installer l'ensemble en une commande :

```
apt install -y php8.2 php8.2-fpm php8.2-mysql php8.2-xml \
  php8.2-curl php8.2-mbstring php8.2-zip php8.2-gd \
  php8.2-intl php8.2-ldap php8.2-bz2 php8.2-imap
```

ℹ️ L'extension php8.2-ldap est indispensable pour l'intégration avec Active Directory. Ne pas l'oublier.

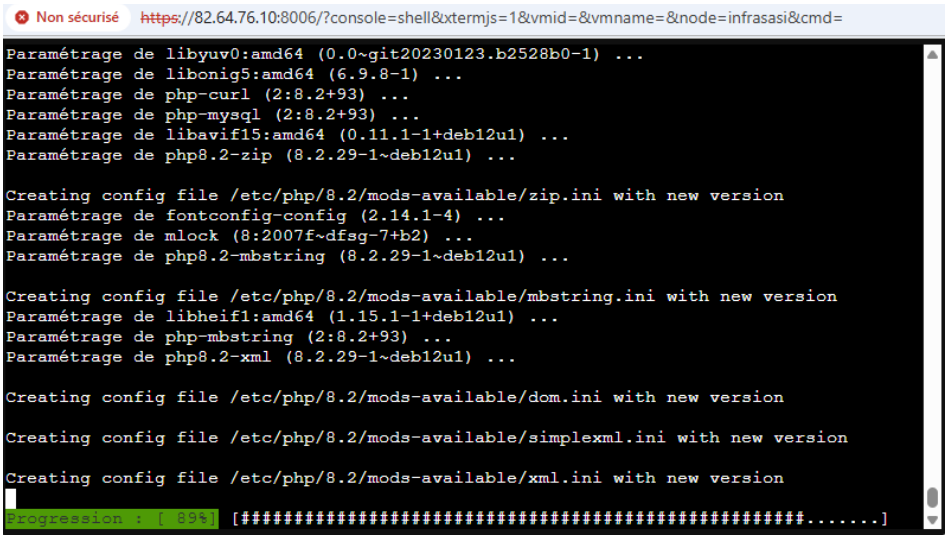

Figure 5 — Installation des extensions PHP 8.2 (curl, mysql, zip, mbstring, xml...)

4.5 Sécurisation de MariaDB

Exécuter le script de sécurisation intégré et répondre Y à toutes les questions :

```
mysql_secure_installation
```

- Remove anonymous users ? → Y
- Disallow root login remotely ? → Y
- Remove test database ? → Y
- Reload privilege tables ? → Y

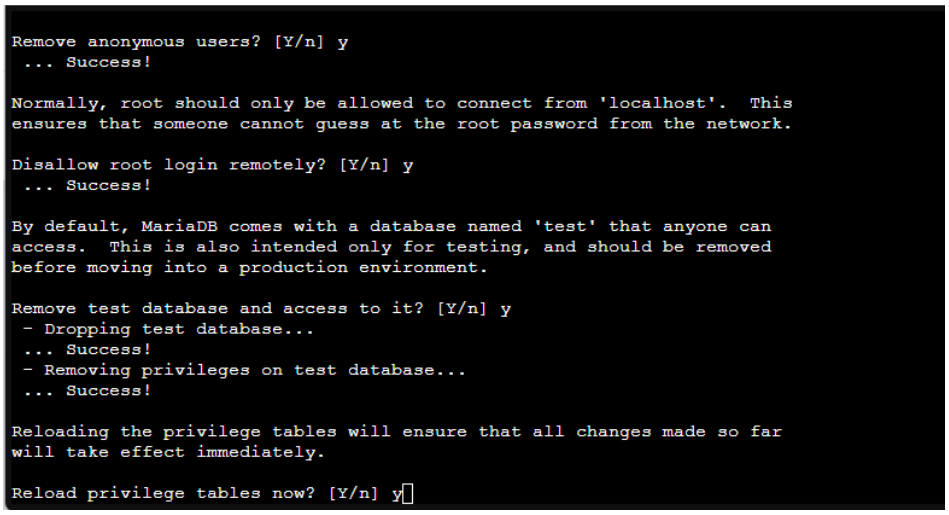

Figure 6 — Sécurisation de MariaDB : suppression des utilisateurs anonymes, de la base test, rechargement des privilèges

4.6 Création de la base de données GLPI

Se connecter à MariaDB et créer la base de données et l'utilisateur dédié :

```
mysql -u root -p

CREATE DATABASE glpidb CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
CREATE USER 'glpi_admin'@'localhost' IDENTIFIED BY 'MotDePasse';
GRANT ALL PRIVILEGES ON glpidb.* TO 'glpi_admin'@'localhost';
FLUSH PRIVILEGES;
EXIT;
```

Paramètre	Valeur
Base de données	glpidb
Utilisateur SQL	glpi_admin
Mot de passe	(défini lors de la création)
Droits	ALL PRIVILEGES sur glpidb

5. Installation de GLPI

5.1 Téléchargement et extraction

Télécharger la dernière version de GLPI depuis le dépôt officiel GitHub :

```
cd /tmp
wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.17/glpi-
10.0.17.tgz
tar xzf glpi-10.0.17.tgz -C /var/www/
chown -R www-data:www-data /var/www/glpi/
```

5.2 Séparation des répertoires (sécurité)

Pour des raisons de sécurité, GLPI recommande de déplacer les répertoires de configuration, de données et de logs en dehors du DocumentRoot web. Cela empêche l'accès direct à ces fichiers sensibles via le navigateur.

```
# Répertoire de configuration
mkdir /etc/glpi
chown www-data /etc/glpi/
mv /var/www/glpi/config /etc/glpi

# Répertoire des données
mkdir /var/lib/glpi
chown www-data /var/lib/glpi/
mv /var/www/glpi/files /var/lib/glpi

# Répertoire des logs
mkdir /var/log/glpi
chown www-data /var/log/glpi/
```

```
glpi/ajax/dropdownMassiveActionOs.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionField.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionAuthMethods.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionAddValidator.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionAddActor.php
glpi/ajax/dropdownMassiveAction.php
glpi/ajax/dropdownLocation.php
glpi/ajax/dropdownItilActors.php
glpi/ajax/dropdownInstallVersion.php
glpi/ajax/dropdownFieldsBlacklist.php
glpi/ajax/dropdownDelegationUsers.php
glpi/ajax/dropdownConnectNetworkPortDeviceType.php
glpi/ajax/dropdownConnectNetworkPort.php
glpi/ajax/dropdownConnect.php
glpi/ajax/dropdownAllItems.php
glpi/ajax/domainrecord_data_form.php
glpi/ajax/displayMessageAfterRedirect.php
glpi/ajax/debug.php
glpi/ajax/dcroom_size.php
glpi/ajax/dashboard.php
glpi/ajax/compareKbRevisions.php
glpi/ajax/common.tabs.php
glpi/ajax/comments.php
glpi/ajax/central.php
glpi/ajax/cable.php
glpi/ajax/agent.php
glpi/ajax/actors.php
glpi/ajax/actorinformation.php
glpi/SUPPORT.md
glpi/SECURITY.md
glpi/README.md
glpi/LICENSE
glpi/INSTALL.md
glpi/CONTRIBUTING.md
glpi/CHANGELOG.md
glpi/.htaccess
root@debian-glpi:~# mkdir /etc/glpi
chown www-data /etc/glpi/
mv /var/www/glpi/config /etc/glpi
root@debian-glpi:~# mkdir /var/lib/glpi
chown www-data /var/lib/glpi/
mv /var/www/glpi/files /var/lib/glpi
root@debian-glpi:~# mkdir /var/log/glpi
chown www-data /var/log/glpi
root@debian-glpi:~#
```

Figure 7 — Extraction de GLPI et déplacement des répertoires config, files et logs

5.3 Configuration des chemins GLPI

Créer ou éditer le fichier downstream.php pour indiquer à GLPI où trouver sa configuration :

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

Figure 8 — Fichier downstream.php : redéfinition du répertoire de configuration vers /etc/glpi/

Le contenu du fichier :

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

Puis créer le fichier local_define.php dans /etc/glpi/ pour définir les chemins des données et des logs :

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

Figure 9 — Fichier local_define.php : chemins vers /var/lib/glpi/files et /var/log/glpi

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

6. Configuration d'Apache

6.1 Création du VirtualHost

Créer le fichier de configuration Apache pour GLPI :

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

Figure 10 — VirtualHost Apache : DocumentRoot /var/www/glpi/public, PHP-FPM via socket

Le VirtualHost configure les éléments suivants :

- DocumentRoot pointe vers /var/www/glpi/public (et non /var/www/glpi/)
- Le module rewrite redirige toutes les requêtes vers index.php
- PHP est géré par PHP-FPM via le socket unix php8.2-fpm.sock
- AllowOverride All permet les fichiers .htaccess de GLPI

6.2 Activation des modules et du site

Activer les modules Apache nécessaires, le site GLPI et la configuration PHP-FPM :

```
a2enmod rewrite proxy_fcgi setenvif
a2ensite glpi.conf
a2enconf php8.2-fpm
systemctl restart php8.2-fpm
systemctl restart apache2
```

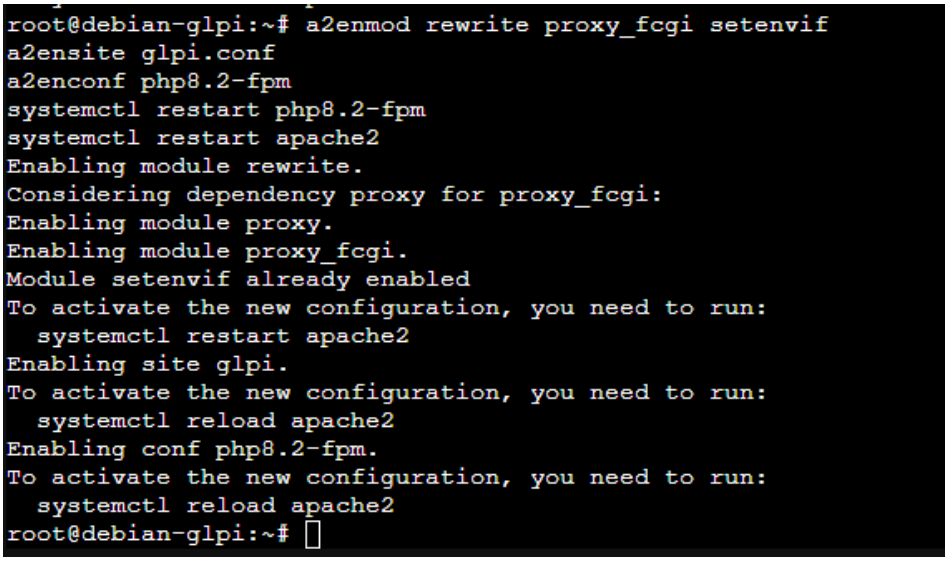

Figure 11 — Activation des modules Apache (rewrite, proxy_fcgi), du site GLPI et de PHP-FPM

💡 Si le site par défaut d'Apache répond encore, le désactiver avec : a2dissite 000-default.conf

7. Installation web de GLPI

L'installation de GLPI se poursuit via l'interface web. Depuis un navigateur (par exemple depuis le poste Windows 11 ou le serveur Windows), accéder à :

URL : http://172.16.1.40/install/install.php

7.1 Sélection de la langue

Sélectionner « Français » puis cliquer sur OK :

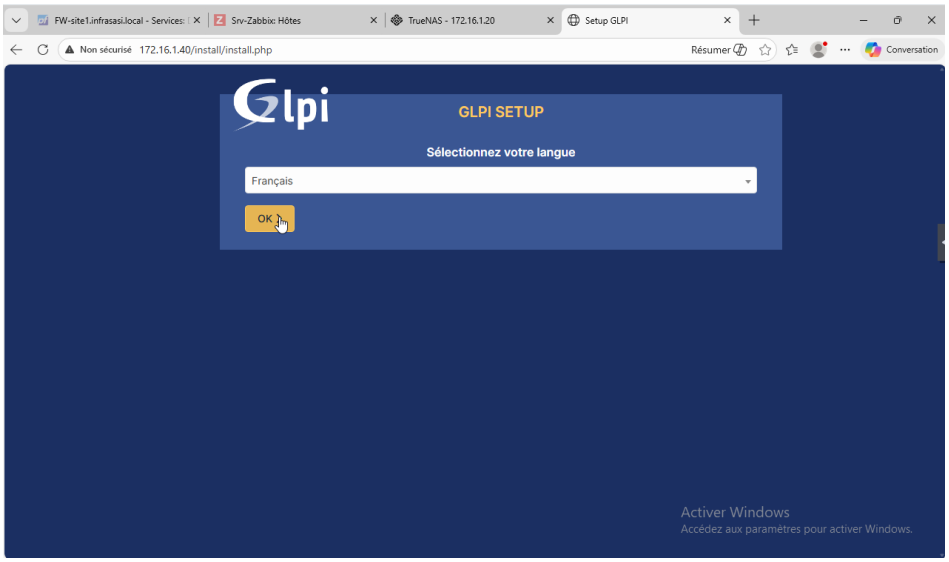

Figure 12 — Écran de sélection de la langue de GLPI

7.2 Choix du type d'installation

Cliquer sur « Installer » pour une nouvelle installation :

Figure 13 — Choix entre installation neuve et mise à jour

7.3 Connexion à la base de données

Renseigner les informations de connexion MariaDB créées à l'étape 4.6 :

Champ	Valeur
Serveur SQL	localhost
Utilisateur SQL	glpi_admin
Mot de passe SQL	(mot de passe défini)

Figure 14 — Configuration de la connexion à la base de données MariaDB

7.4 Sélection de la base de données

L'installateur détecte la base « glpidb » créée précédemment. La sélectionner et cliquer sur Continuer :

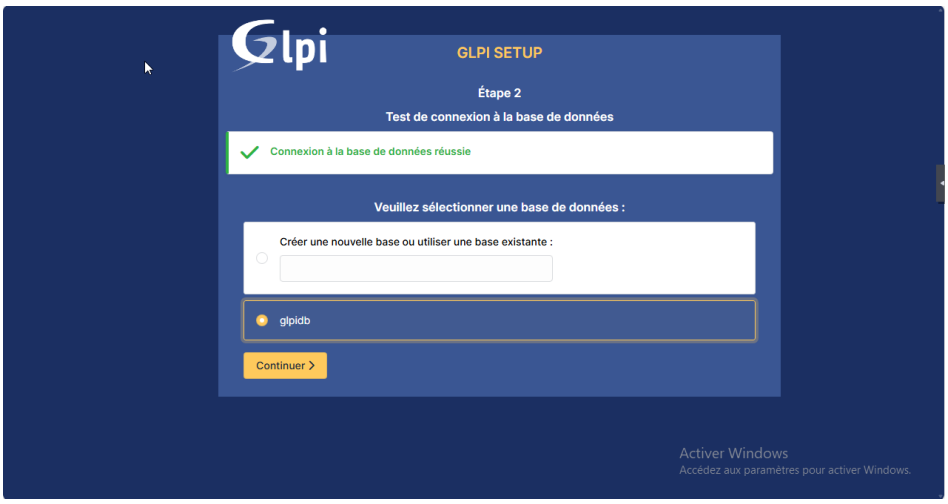

Figure 15 — Connexion réussie — Sélection de la base glpidb

7.5 Tableau de bord GLPI

Après l'installation, se connecter avec les identifiants par défaut (glpi / glpi). Le tableau de bord central s'affiche :

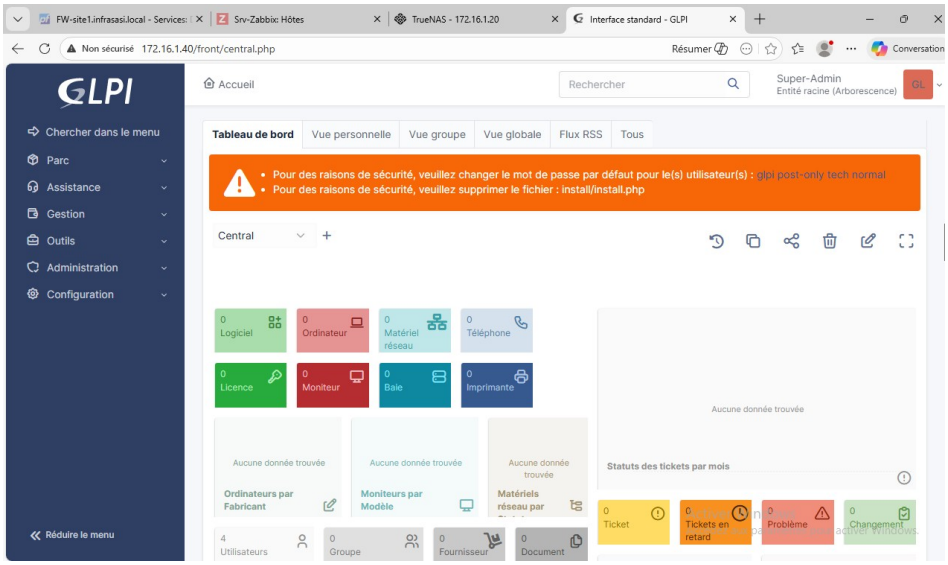

Figure 16 — Interface d'administration GLPI après installation (Super-Admin)

⚠️ Les messages de sécurité en orange rappellent de changer les mots de passe par défaut (glpi, post-only, tech, normal) et de supprimer le fichier install/install.php.

Actions de sécurisation post-installation :

1. Changer les mots de passe des 4 comptes par défaut (glpi, tech, normal, post-only)
2. Supprimer le fichier d'installation :

```
rm /var/www/glpi/install/install.php
```

8. Intégration LDAP avec Active Directory

Cette section détaille la configuration de l'annuaire LDAP dans GLPI pour permettre l'authentification des utilisateurs via Active Directory et l'import automatique des comptes du domaine infrasasi.local.

8.1 Préparation côté Windows Server

Avant de configurer GLPI, vérifier que le serveur Active Directory (SRV-AD — 172.16.1.10) est correctement configuré :

- Les rôles AD DS, DNS et DHCP sont installés et fonctionnels
- Le domaine infrasasi.local est actif
- Des utilisateurs de test existent dans l'annuaire
- Le port LDAP (389) est accessible depuis le réseau LAN-SRV

Sur le serveur Windows, vérifier les stratégies de sécurité locales pour s'assurer que les connexions LDAP non signées sont autorisées (nécessaire pour le bind LDAP depuis GLPI) :

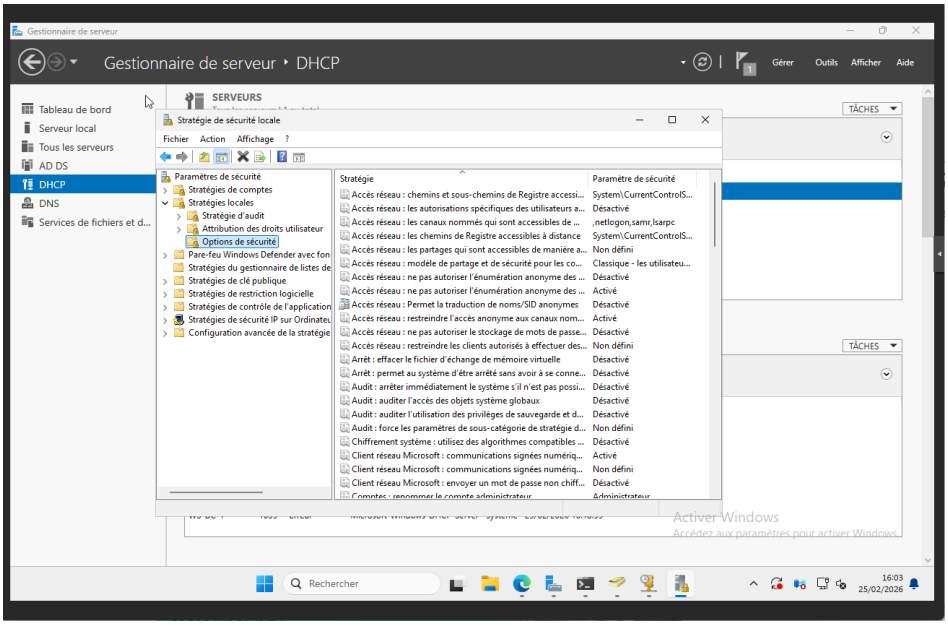

Figure 17 — Vérification des stratégies de sécurité locales sur Windows Server (options de sécurité réseau)

8.2 Configuration de l'annuaire LDAP dans GLPI

Dans GLPI, aller dans Configuration > Authentification > Annuaires LDAP, puis cliquer sur « + Ajouter ».

Sélectionner la préconfiguration « Active Directory » pour préremplir les champs standards, puis compléter avec les informations du domaine :

Paramètre	Valeur

Préconfiguration	Active Directory
Nom	infrasasi.local
Serveur par défaut	Oui
Actif	Oui
Serveur	172.16.1.10
Port	389
Filtre de connexion	(&(objectClass=user)(objectCategory=person)(!(userAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))
BaseDN	DC=infrasasi,DC=local
Utiliser bind	Oui
DN du compte	CN=Administrateur,CN=Users,DC=infrasasi,DC=local
Champ de l'identifiant	sAMAccountName

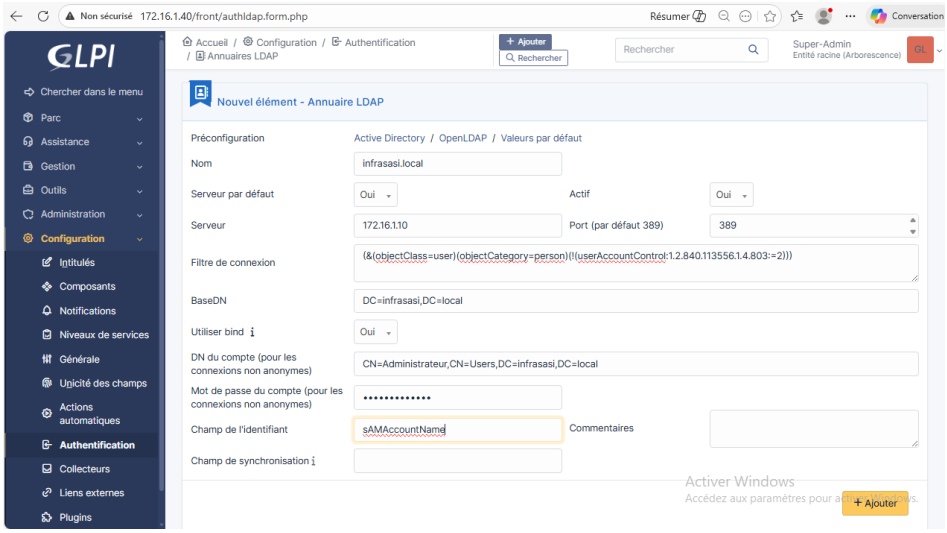

Figure 18 — Configuration complète de l'annuaire LDAP dans GLPI

ℹ️ Le filtre de connexion exclut les comptes désactivés dans AD grâce au flag userAccountControl (bit 0x2 = ACCOUNTDISABLE). Cela évite d'importer des comptes inactifs.

Détail des paramètres importants :

- BaseDN : DC=infrasasi,DC=local — racine de recherche dans l'annuaire AD
- DN du compte : CN=Administrateur,CN=Users,DC=infrasasi,DC=local — compte utilisé pour interroger l'annuaire (bind)
- sAMAccountName : attribut AD utilisé comme identifiant de connexion dans GLPI

8.3 Test de la connexion LDAP

Après avoir enregistré la configuration, aller dans l'onglet « Tester » pour vérifier la connexion :

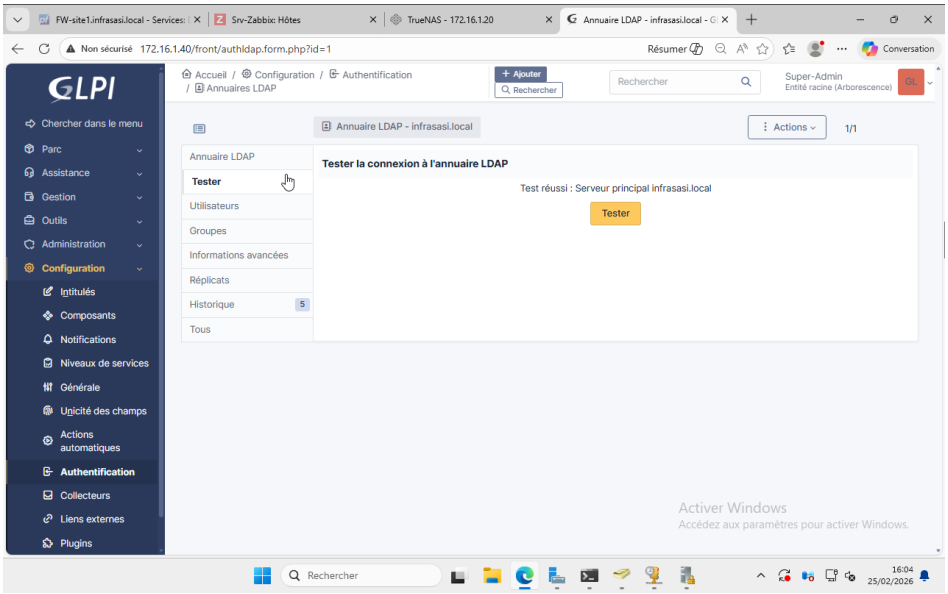

Figure 19 — Test de connexion LDAP réussi : « Test réussi : Serveur principal infrasasi.local »

💡 Si le test échoue, vérifier : 1) la connectivité réseau (ping 172.16.1.10), 2) le port 389 (telnet 172.16.1.10 389), 3) le DN et le mot de passe du compte bind, 4) les règles pare-feu pfSense (LAN-SRV → SRV-AD port 389).

9. Import des utilisateurs Active Directory

9.1 Accéder à l'import LDAP

Aller dans Administration > Utilisateurs. L'onglet « Liaison annuaire LDAP » apparaît en haut de la page, confirmant que l'intégration LDAP est active :

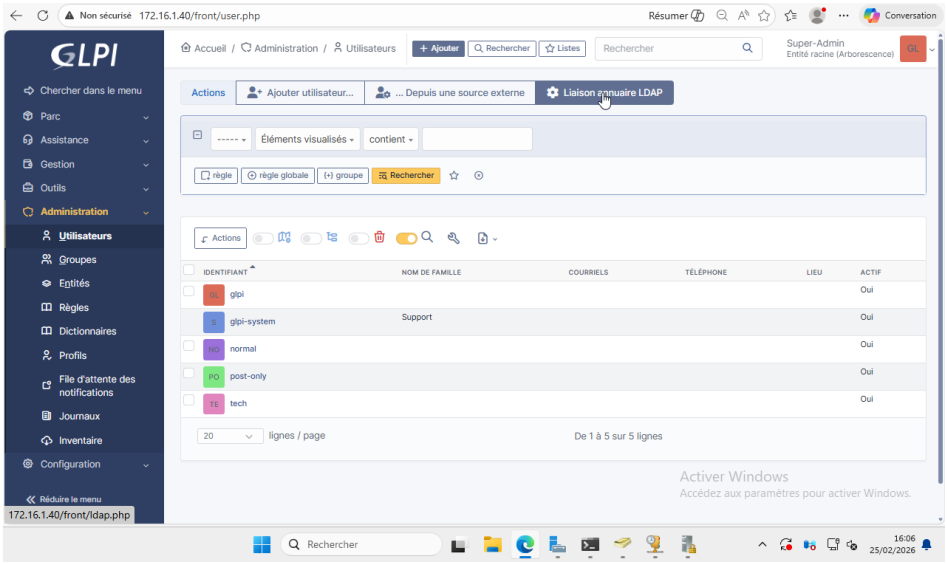

Figure 20 — Page Utilisateurs avec l'onglet « Liaison annuaire LDAP » visible

9.2 Recherche des utilisateurs AD

Cliquer sur « Liaison annuaire LDAP », puis sélectionner le serveur infrasasi.local. GLPI interroge l'annuaire AD et affiche les utilisateurs trouvés :

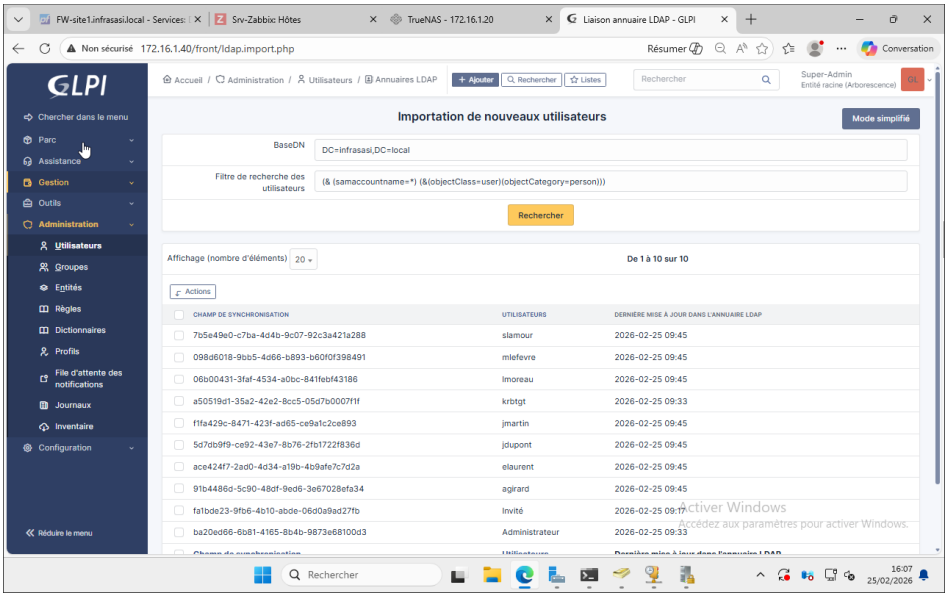

Figure 21 — 10 utilisateurs trouvés dans l'annuaire AD (slamour, mlefevre, lmoreau, jmartin, jdupont, elaurent, agirard, Invité, Administrateur, krbtgt)

Utilisateur	Type	Dernière MAJ LDAP

slamour	Compte utilisateur	2026-02-25 09:45
mlefevre	Compte utilisateur	2026-02-25 09:45
lmoreau	Compte utilisateur	2026-02-25 09:45
jmartin	Compte utilisateur	2026-02-25 09:45
jdupont	Compte utilisateur	2026-02-25 09:45
elaurent	Compte utilisateur	2026-02-25 09:45
agirard	Compte utilisateur	2026-02-25 09:45
Administrateur	Compte intégré AD	2026-02-25 09:33
Invité	Compte intégré AD	2026-02-25 09:17
krbtgt	Compte système AD	2026-02-25 09:33

ℹ️ Le compte krbtgt est un compte système Kerberos d'AD. Il sera importé mais ne pourra pas être utilisé pour se connecter.

9.3 Importation des utilisateurs

Sélectionner tous les utilisateurs, puis dans le menu « Actions », choisir « Importer » et cliquer sur « Envoyer » :

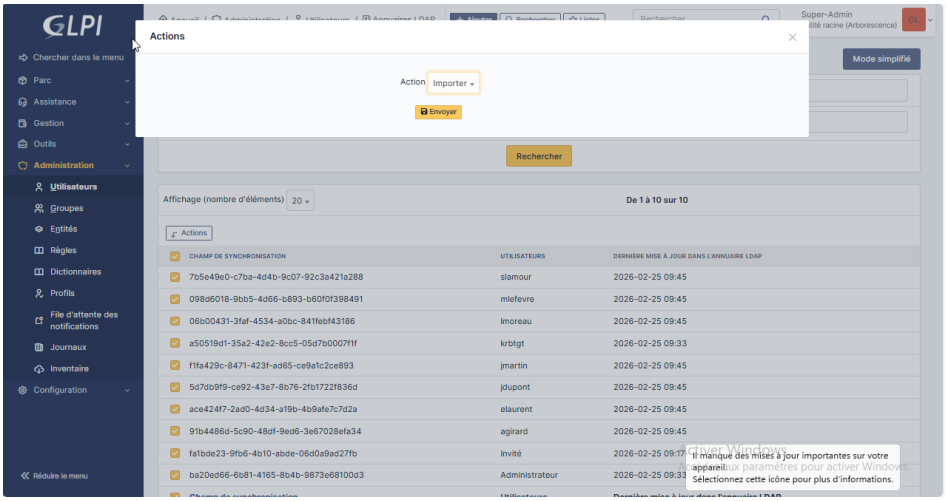

Figure 22 — Sélection de tous les utilisateurs et action « Importer »

GLPI crée un compte local pour chaque utilisateur AD importé. Ces comptes sont liés à l'annuaire LDAP : l'authentification se fera directement contre Active Directory (le mot de passe n'est pas stocké dans GLPI).

10. Validation de l'intégration

10.1 Test de connexion avec un compte AD

Pour valider l'intégration LDAP, se déconnecter de GLPI puis se reconnecter avec un compte Active Directory. Sur la page de connexion, sélectionner la source « infrasasi.local » :

Champ	Valeur
Identifiant	lmoreau@infrasasi.local
Mot de passe	(mot de passe AD de l'utilisateur)
Source de connexion	infrasasi.local

Figure 23 — Page de connexion GLPI avec authentification via l'annuaire infrasasi.local

10.2 Interface utilisateur Self-Service

Après connexion réussie, l'utilisateur AD accède à l'interface Self-Service de GLPI. Il peut créer des tickets d'incidents, consulter la FAQ et suivre ses demandes :

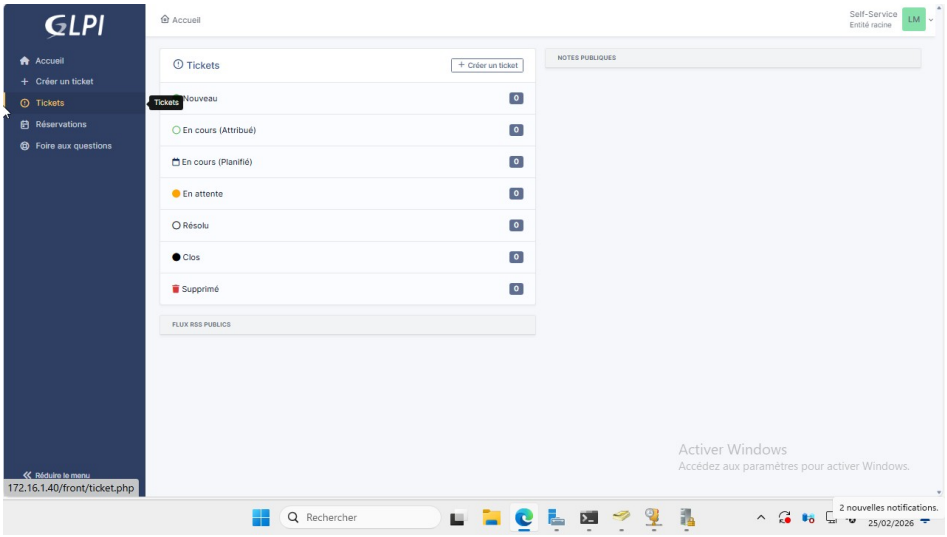

Figure 24 — Interface Self-Service de l'utilisateur lmoreau (profil LM) après connexion via LDAP

💡 Par défaut, les utilisateurs importés via LDAP obtiennent le profil « Self-Service ». Pour attribuer des profils plus élevés (Technicien, Admin), modifier le profil dans Administration > Utilisateurs.

11. Synthèse et points de vérification

Cette documentation couvre l'ensemble de la procédure d'installation de GLPI avec intégration LDAP Active Directory. Voici la checklist de validation :

#	Point de vérification	Statut
1	Debian 12 installé et à jour sur Proxmox (VM 101)	✅
2	IP statique configurée : 172.16.1.40/24	✅
3	Apache 2 installé et fonctionnel	✅
4	MariaDB installé et sécurisé	✅
5	PHP 8.2 avec toutes les extensions (dont php-ldap)	✅
6	Base de données glpidb créée avec utilisateur glpi_admin	✅
7	GLPI extrait dans /var/www/glpi/	✅
8	Répertoires config/files/logs séparés du DocumentRoot	✅
9	VirtualHost Apache configuré avec PHP-FPM	✅
10	Installation web GLPI complétée	✅
11	Mots de passe par défaut changés	✅
12	install/install.php supprimé	✅
13	Annuaire LDAP configuré (infrasasi.local)	✅
14	Test de connexion LDAP réussi	✅
15	Utilisateurs AD importés dans GLPI (10 comptes)	✅
16	Connexion testée avec un compte AD (lmoreau)	✅

L'infrastructure GLPI est désormais opérationnelle et intégrée au domaine Active Directory. Les utilisateurs du domaine infrasasi.local peuvent se connecter à GLPI avec leurs identifiants AD pour créer des tickets d'incidents et consulter la base de connaissances.