

TP – GLPI et gestion du patrimoine informatique

BTS SIO – 2^e année

Durée indicative : **4 h** (préparation et réalisation)

1. Introduction

Dans ce TP, vous allez mettre en pratique les notions abordées lors du cours sur la **gestion du patrimoine informatique**. Vous installerez une plateforme **GLPI** pour recenser le parc informatique et automatiser l'inventaire grâce à l'agent GLPI.

GLPI est un logiciel **libre et open source** permettant d'effectuer un **inventaire complet du matériel et des logiciels**, de gérer les **contrats, licences et incidents** et de produire des rapports[2].

2. Objectifs du TP

- **Installer et configurer** une instance GLPI sur un serveur virtuel (VM) sous Linux.
- **Déployer l'agent GLPI** sur un poste client (VM Windows ou Linux) et automatiser l'inventaire.
- **Créer des catégories d'actifs** et renseigner manuellement des équipements (imprimantes, routeurs, etc.).
- **Mettre en place des niveaux d'habilitation** et un workflow de validation des droits.
- **Mettre en œuvre une stratégie de sauvegarde** de l'instance GLPI selon la règle 3-2-1[5] et simuler un PRA.
- **Rédiger une charte d'utilisation** du SI et documenter vos actions.

3. Matériel requis

1. Un poste hôte avec un **hyperviseur** (VirtualBox, VMware Workstation...).
2. Deux images ISO :
 - **Debian 12** (ou Ubuntu 22.04 LTS) pour le serveur GLPI Et/Ou un serveur WAMP.
 - **Windows 10/11** ou **Debian 12** pour le client avec agent.
3. Accès internet pour télécharger les paquets nécessaires.
4. Un compte **administrateur GLPI** (créé lors de l'installation).

4. Préparation des VMs

Créez deux machines virtuelles : un « **Serveur GLPI** » sous Debian et un « **Client** » sous Windows ou Debian.

1. **Attribuez 2 Go de RAM et 2 vCPU** pour chaque VM.
2. **Disque de 20 Go** et mode réseau interne ou bridge afin que les VMs puissent communiquer.
3. **Installez le système d'exploitation** sur chaque VM (Debian pour le serveur, Windows ou Debian pour le client).
4. Sur la VM Debian, **activez le SSH** (`openssh-server`) pour l'administration à distance.

5. Installation du serveur GLPI sur une VM Debian

Cette étape est pas essentiel si vous avez déjà un MAMP sur votre machine

1. Connectez-vous en root sur la VM « Serveur GLPI » et mettez à jour le système :

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

2. Installez le serveur Web, la base de données et PHP :

```
apt install apache2 mariadb-server php php-curl php-mysql php-xml  
php-zip php-mbstring php-gd -y
```

3. Créez la base de données `glpidb` et l'utilisateur `glpi` :

```
mariadb -u root -p<<'EOF'  
CREATE DATABASE glpidb CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE  
utf8mb4_unicode_ci;  
CREATE USER 'glpi'@'localhost' IDENTIFIED BY 'motdepasse';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON glpidb.* TO 'glpi'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;  
EOF
```

4. Téléchargez et décompressez la dernière version de GLPI :

```
wget  
https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.10/glpi-10.0.10.tgz  
tar xzf glpi-10.0.10.tgz  
sudo mv glpi /var/www/html/
```

5. Attribuez les droits et configurez Apache :

```
chown -R www-data:www-data /var/www/html/glpi  
a2enmod rewrite  
service apache2 restart
```

6. Terminez l'installation via l'interface web : ouvrez un navigateur et accédez à <http://adresse-IP/glpi>. Suivez l'assistant pour créer l'administrateur et relier la base de données.

6. Configuration initiale de GLPI

1. Connectez-vous à GLPI avec l'utilisateur **administrateur** et choisissez la langue française.
2. Dans **Configuration > Général**, activez l'**inventaire natif** (menu « Inventaire ») et vérifiez que la génération de clés API est activée.
3. Créez les **catégories d'actifs** (Ordinateurs, Réseaux, Imprimantes...) dans **Configuration > Objets**.
4. Créez un nouvel **utilisateur de type « technicien »** et limitez ses droits selon le principe du moindre privilège[3].

7. Installation de l'agent GLPI sur le poste client

1. Sur la VM « Client » sous Windows ou Debian, **téléchargez l'agent GLPI** correspondant à votre système depuis la page des releases.
2. Pour **Linux** : exécutez le script Perl d'installation qui configure l'agent pour lancer un inventaire toutes les **30 minutes** et n'explore pas les répertoires utilisateurs par défaut[7].
3. Pour **Windows** : lancez l'installateur MSI en mode graphique et indiquez l'URL de votre serveur GLPI (par exemple <https://adresse-IP:62354>).
4. Au premier lancement, l'agent exécute l'inventaire matériel et logiciel puis l'envoie au serveur GLPI. **Vérifiez** que l'ordinateur remonte bien dans « Inventaire > Ordinateurs ».

8. Travaux pratiques

1. **Ajouter un périphérique réseau fictif** : dans « Inventaire > Réseaux », cliquez sur « Ajouter » puis renseignez les informations (fabricant, modèle, adresse IP). Connectez-le à l'ordinateur inventorié.
2. **Créer un logiciel commercial** (ex : Microsoft Office) et lui affecter une licence. Associez cette licence à l'ordinateur inventorié.
3. **Configurer un contrat de maintenance** pour un équipement et fixer une date d'échéance. Ajoutez une alerte à J - 30.

4. **Tester le workflow de validation des habilitations** : créez une demande d'accès pour un utilisateur et validez-la successivement par le responsable hiérarchique et le service informatique. Supprimez les droits en fin de TP[3].
5. **Créer un ticket d'incident** simulant une panne d'imprimante et suivre le cycle de vie du ticket (ouverture, affectation, résolution, clôture).

9. Sauvegarde et plan de reprise

1. Mettez en place une stratégie de **sauvegarde** de GLPI (base de données et dossier files).
2. Appliquez la **règle 3-2-1** : conservez **trois copies** des données sur **deux supports différents** dont **une hors site**[5].
3. Automatisez une **sauvegarde quotidienne** avec cron et testez la **restauration** sur une nouvelle VM pour vérifier l'intégrité.
4. Rédigez un **plan de continuité et de reprise** en détaillant les rôles, les contacts à alerter et les procédures de restauration[5].

10. Charte informatique et documentation

1. Rédigez une **charte d'utilisation du système d'information** rappelant les règles d'usage, la politique de mot de passe et le respect du droit à la déconnexion.
2. La CNIL recommande de **définir clairement les usages autorisés et interdits**, de prévoir l'**authentification forte** et de préciser les **modalités de contrôle et les sanctions**[6].
3. Documentez toutes les étapes du TP (commandes, captures d'écran) et fournissez un **rapport synthétique**.

11. Livrables et évaluation

1. **Rapport détaillé** décrivant l'installation, la configuration et les tâches réalisées, accompagné de captures d'écran.
2. **Export de l'inventaire GLPI** (CSV ou PDF).
3. **Charte informatique** rédigée par le groupe.
4. **Plan de sauvegarde et de reprise** (synthèse).

L'évaluation portera sur la **rigueur des installations**, le respect des **bonnes pratiques de sécurité**, la pertinence des configurations et la **qualité du rapport final**.

Références

1. Extrait du **référentiel BTS SIO** : description des compétences du bloc « Gérer le patrimoine informatique » [Référentiel BTS SIO \(arrêté 2022\)](#).
2. Présentation et avantages de **GLPI** : solution libre offrant un inventaire complet et des fonctions de gestion des contrats, licences et incidents [Gestionnaire Libre de Parc Informatique – Wikipédia](#).
3. **CNIL – Guide RGPD** : principes de gestion des habilitations et pratiques à proscrire [Sécurité : gérer les habilitations – CNIL](#).
4. **CNPP** – Plan de continuité et plan de reprise : différences et objectifs [Plan de continuité d'activité informatique : définition et fonctionnement – C NPP](#).
5. **CNIL – Sauvegarde et PCA** : règle 3-2-1 et importance de tester régulièrement la restauration [Sécurité : sauvegarder – CNIL](#) et [Prévoir la continuité et la reprise d'activité – CNIL](#).
6. **Guide CNIL – Charte informatique et conformité** : contenus clés et droit à la déconnexion [Sécurité : définir un cadre pour les utilisateurs – CNIL](#).
7. **GLPI Agent – documentation** : guide d'installation et configuration de l'agent [Quick Start – GLPI Agent](#).