

# Introduction

Le parc informatique d'une organisation est un assemblage, parfois hétéroclite de matériels et de logiciels accumulés tout au long des années. On y trouve des :

- matériels différents (téléphones, portables, pc, imprimantes, éléments d'interconnexion, etc)
- logiciels et systèmes d'exploitations variés (Linux, Windows, Mac OS)
- applications utilisées dans différentes versions.
- niveaux de sécurité disparates.

De plus, la quantité de matériels et de logiciels à gérer, leur éclatement au sein de l'organisation souvent très étendue dans l'espace, les exigences de performance et de réactivité font que la gestion de parc est devenue un processus global, complet et indispensable.

La gestion du parc informatique recouvre non seulement la fonction d'inventaire de ces éléments mais aussi celles concernant le suivi et l'évolution :

- gestion de l'emplacement du matériel;
- gestion des licences;
- le télé-déploiement;
- gestion financière des éléments d'inventaire;
- gestion du cycle de vie de chaque élément;
- gestion de la documentation informatique;
- gestion des partenaires (fabricants, fournisseurs, transporteurs, prestataires,...) et des contrat associés;
- gestion statistique (nombre d'inventaire, coût des consommable,...)
- prévision des besoin (matériel, logiciel, formation)

Cette gestion permet, d'une part , de répondre aux multiples questions quotidiennes posées à l'administrateur réseau(quelles sont les versions de Windows installées et sur quels postes ? y a-t-il des disques durs proches de la saturation ?, Tel matériel est-il bien connecté au commutateur ? A quel endroit se trouve tel élément ? Quelle est la valeur actuelle de tel autre composant ? Quelle sont les poste encore sous garantie ?....).

Actuellement, la tendance des DSI (Direction des Système d'Information) est l'utilisation du référentiel de "bonnes pratiques" **ITIL** (Information Technology Infrastructure Library)

## Compétence concernées

Ce travail est scindé en plusieurs activités :

**Activité 1** : Installation, configuration et première exploitation du service OCSInventory NG.

**Activité 2** : Automatisation de la mise à jour de la localisation de chaque élément du parc.

**Activité 3** : Déploiement d'application.

**Activité 4** : Installation et configuration de GLPI.

**Activité 5** : Collecte automatisée et exploitation des éléments d'interconnexion

**Activités** (A cocher dans le votre **tableau des compétences**) :

**A5.1.1** Mise en place d'un gestion de configuration

**A5.1.2** Recueil d'information sur une configuration et ses éléments

**A5.1.3** Suivi d'une configuration et de ses éléments.

SISIR 3 : Exploitation et sécurisation des services Web

SISR 4 : Déploiement d'application.

SI 7 : Installer et configurer un outil d'inventaire et de gestion de configuration.

## **1. OCS Inventory NG**

Open Computer and Software Inventory Next Generation est une application permettant de **réaliser un inventaire sur la configuration des machines et du réseau et sur les logiciels** qui y sont installés.

L'application possède une interface web permettant de visualiser l'inventaire réalisé.

Elle permet d'uploader des paquets (installation de logiciels, commandes et fichiers à stocker sur les machines clients) utilisant le protocole http/https.

### **Fonctionnement**

OCS Inventory est basé sur un concept Client/Serveur. Le serveur est composé de 3 parties :

- Serveur de communication

Collecte ; classe et archive les informations relatives aux postes clients

Ce dernier fonctionne sous **Apache** (serveur Web), **mariadb** (SGBD : Système Gestion de Base de Donnée) et **PHP**. Il peut s'installer sous n'importe quel OS (Microsoft, Linux). Il utilise quelques modules PERL et des CGI (Common Gateway Interface, bibliothèques)

L'agent : Programme qui s'installe sur le client pour remonter les informations de la machine au serveur. Les agents sont disponibles pour Windows, Linux et MacOS.

- Le serveur d'administration

L'interface web écrite en PHP qui offre des services cad consulter des inventaires, manipuler les droits des utilisateurs etc.

## - Le serveur de déploiement

Il permet le déploiement des logiciels, des MAJ sur les postes de manière centralisé. Basé sur Apache SSL (Secure Sockets Layer : sécurisation des échanges sur internet).

## Topologie

Vous disposez d'au minimum deux postes. Trois ou quatre poste sera préférable.

Un poste pour le serveur qui va accueillir le service de gestion d'inventaire.

### - 1 VM Debian Buster

o Hostname : OCS-GLPlapt

o 2 interfaces réseaux :

- ens33 : en segment LAN (172.20.0.0) d'adresse statique 172.20.0.20/24

- ens37 : en NAT ou Bridged et en DHCP

- 1 VM Windows pour l'inventaire avec une carte réseau : 172.20.0.100 /24

### Validation :

la commande hostname vous affiche OCS-GLPI

la commande ip a vous affiche ens33 avec l'adresse 172.20.0.20 et ens37 avec obtenue dynamiquement

Nous allons commencer par l'installation de la trilogie **LAMP**

**LAMP** est un acronyme désignant un ensemble de logiciels libres permettant de construire des serveurs web. L'acronyme original se réfère aux logiciels suivants :

- « Linux », le système d'exploitation ( GNU/Linux rooy ) ;
- « Apache », le serveur Web ;
- « MySQL », le serveur de base de données ;
- « PHP », « Perl » ou « Python », les langages de script.

**apt update && apt upgrade -y**

**apt install apache2 php mariadb-server -y**

## Installer les librairies perl et le module php-mysql

L'option -y permet de répondre oui par avance aux demandes de confirmations.

**apt install libapache2-mod-perl2 -y**

**apt install libxml-simple-perl -y**

**apt install libnet-ip-perl -y**

**apt install libsoap-lite-perl -y**

```
apt install libapache2-mod-perl2-dev -y
apt install make -y
apt install php-mysql -y
apt install php-gd -y
apt install php-mbstring -y
apt install php-soap -y
apt install php-xml -y
apt install php-curl -y
```

## Rechercher et installer les modules complémentaires PERL

Respectez la casse :

```
perl -MCPAN -e "install XML::Entities"
cpan Apache2::SOAP
cpan SOAP::Lite
cpan Mojolicious::Lite
cpan Switch
```

Installer le paquet wget permettant le téléchargement :

```
apt install wget
```

Télécharger la dernière version d'OCS Inventory NG :

```
wget
```

[https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.6/OCSNG\\_UNIX\\_SERVER\\_2.6.tar.gz](https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.6/OCSNG_UNIX_SERVER_2.6.tar.gz)

Décompresse le fichier téléchargé :

```
tar xvf OCSNG_UNIX_SERVER_2.6.tar.gz
```

Accéder au dossier résultat

```
cd OCSNG_UNIX_SERVER_2.6
```

Lancer le script setup.sh à l'aide de la commande :

```
./setup.sh
```

Do you wish to continue ([y]/n) **Entrée**

Which host is running database server [localhost] ? **Entrée**

On which port is running database server [3306] ? **Entrée**

Where is Apache daemon binary [/usr/sbin/apache2ctl] **Entrée**

Where is Apache main configuration file [/etc/apache2/apache2.conf] ? **Entrée**

Which user account is running Apache web server [www-data] ? **Entrée**

Which user group is running Apache web server [www-data] ? **Entr**  
Where is Apache Include configuration directory [/etc/apache2/conf-available] ? **Entrée**  
Where is PERL Interpreter binary [/usr/bin/perl] ? **Entrée**  
Do you wish to setup Communication server on this computer ([y]/n)? **Entrée**  
Where to put Communication server log directory [/var/log/ocsinventory-server] ? **Entrée..**  
Where to put Communication server plugins configuration files [/etc/ocsinventory-server/plugins]  
?  
**Entrée**  
Where to put Communication server plugins Perl modules files [/etc/ocsinventory-server/perl] ?  
**Entrée**  
Do you wish to setup Rest API server on this computer ([y]/n)? **y**  
Do you wish to continue ? **y**  
Where do you want the API code to be store [/usr/local/share/perl/5.24.1]? **Entrée**  
Do you allow Setup renaming Communication Server Apache configuration file  
to 'z-ocsinventory-server.conf' ([y]/n) ? **y**  
Do you wish to setup Administration Server (Web Administration Console)  
on this computer ([y]/n)? **Entrée**

Puis quatre Entrée

Vous devez lire : Enjoy OCS Inventory NG ;-)

Activer OCS inventory dans la configuration d'apache :

**a2enconf ocsinventory-reports**

Redémarrer apache2 :

**service apache2 restart**

RDV machine physique :

IE : adresseIPdeLaCarteEnNAT/ocsreports

Vous devez voir la page qui va nous permettre de finaliser l'installation

Nous devons créer une BDD et un utilisateur administrateur de cette dernière pour OCS Inventory NG :

Depuis votre Terminal :

**mysql -u root -p**

pas de mot de passe

Créez la base de données "ocsweb" à travers la requête suivante :

**create database ocsweb;**

Créez un nouvel utilisateur 'ocs' dba de la base ocsweb :

```
grant all privileges on *.* to ocs@'localhost' identified by 'ocs';
```

Validez les re**FLUSH PRIVILEGES;**

Puis quitter la console mysql :

```
exit
```

Retour à l'interface Web @IPcarteEnNAT/ocsreports

MySQL login: **ocs**

MySQL password: **ocs**

Name of Database: **ocsweb**

MySQL HostName: **localhost**

**Send** puis **Click here to enter OCS-NG GUI** puis **perform the update** puis **click to enter ocs inventory.**

Vous devez voir le formulaire d'authentification d'OCS Inventory NG.

Changer la langue en Français, le login par défaut est : **admin/admin**

Pour les alertes de sécurité :

- Your install.php exists in your installation directory (renommez ce dernier : attention c'est une seule commande sur deux lignes)

```
mv /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports/install.php  
/usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports/install.old
```

RDV navigateur, Actualisez pour vérifier que vous n'avez plus l'alerte de sécurité concernant le fichier install.php

Pour la seconde alerte de sécurité

Connectez-vous à la console mysql, à l'aide de la commande :

```
mysql -u root -p
```

pas de mot passe

Tapez la requête SQL suivante :

```
UPDATE mysql.user SET password=PASSWORD('ocssecret') WHERE user='ocs';
```

```
FLUSH PRIVILEGES;  
exit;
```

## Attribuez le même MDP (ocssecret) dans deux fichiers de configuration d'OCS

1- Editez le fichier z-ocsinventory-server.conf :

```
nano -c /etc/apache2/conf-available/z-ocsinventory-server.conf
```

Remplacer le mot de passe (ocs) au niveau de la ligne 31 (PerlSetVar OCS\_DB\_PWD ocs) par le mot de passe utilisé au niveau de la requête SQL (ocssecret), tel que **PerlSetVar OCS\_DB\_PWD ocssecret**

2- Editez le fichier dbconfig.inc.php :

```
nano -c /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports/dbconfig.inc.php
```

Remplacer le mot de passe 'ocs' ligne 6 par 'ocssecret'

RDV navigateur,, déconnectez-vous puis connectez-vous, vous n'avez plus d'Alerte.

## Suite OCS-GLPI

1- Sur la machine ocs-glpi , installez l'agent ocsinventory-agent :

```
apt install ocsinventory-agent
```

Au moment de l'installation, vous devez choisir la méthode http et l'URL :

<http://172.20.0.20/ocsinventory>

Depuis le terminal, lancez la commande **ocsinventory-agent**, cette dernière doit vous faire apparaître dans l'interface Web d'OCS la machine ocs-glpi

Au moment de l'installation, vous devez choisir la méthode http et l'URL :

<http://172.20.0.20/ocsinventory>

Depuis le terminal, lancez la commande ocsinventory-agent, cette dernière doit vous faire apparaître dans l'interface

**a2enconf z-ocsinventory-server.conf**  
**service apache2 restart**

Puis

**dpkg-reconfigure ocsinventory-agent**

2- Téléchargez l'agent ocs SUR Windows client:

Allumez une VM Windows Client avec une carte en NAT

<https://github.com/OCSInventory-NG/WindowsAgent/releases/download/2.4.0.0/OCSNG-Windows-Agent-2.4.0.0.zip>

Lancez l'installation de l'agent, renseignez l'url <http://AdresseNAT/ocsinventory>

Vérifiez sur l'adresse <http://AdresseNAT/ocsreports/>

Que les deux machines sont remontées

**II GLPI** : Solution open-source de gestion de parc informatique et de service desk

GLPI est une application Full Web pour gérer l'ensemble de vos problématiques de gestion de parc informatique : de la gestion de l'inventaire des composantes matérielles ou logicielles d'un parc informatique à la gestion de l'assistance aux utilisateurs.

## **Des fonctionnalités à forte valeurs ajoutées**

- Gestion et suivi des ressources informatiques
- Gestion et suivi des licences
- Gestion et suivi des consommables
- Base de connaissances
- Gestion des réservations
- Service Desk (helpdesk, SLA..)
- Inventaire automatisé\*
- Télédéploiement\*

Avec l'utilisation conjointe de la solution d'inventaire OCS Inventory NG ou de la suite de plugins FusionInventory

## **Des avantages importants pour votre structure**

- Réduction des coûts
- Optimisation des ressources
- Gestion rigoureuse des licences
- Démarche qualité
- Satisfaction utilisateur
- Sécurité



Diffusé sous licence libre GPL, GLPI est disponible gratuitement.

## Une solution rapide à déployer et simple à utiliser

- Prérequis techniques minimums
- Mise en production immédiate
- Accessible depuis un simple navigateur Web
- Interface paramétrable
- Utilisation intuitive
- Ajout aisé de fonctionnalité grâce à un système de plugins
- Communication avec des annuaires existants

- 1- Création d'une BDD pour GLPI
- 2- Créez l'utilisateur 'glpiUser'
- 3- Télécharger la dernière version de GLPI

### 1- Création d'une BDD pour GLPI

Connectez-vous à mysql, depuis le terminal, tapez la commande :

```
mysql -u root  
create database dbglpi;
```

Vérifiez la création de la BDD à l'aide de la commande :  
show databases;

### 2- Créez l'utilisateur 'glpiuser'

Créez l'utilisateur 'glpiuser' avec son mot de passe et lui donner les privilèges nécessaires pour qu'il puisse tout faire dans cette base, tapez la commande :

```
grant all privileges on dbglpi.* to glpiuser identified by 'password';  
FLUSH PRIVILEGES;  
exit;
```

### 3- Télécharger la dernière version de GLPI

Depuis le site officiel, copiez le lien du menu de téléchargement pour l'utiliser dans la commande wget :

Tapez la commande suivante :

```
wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.4.5/glpi-9.4.5.tgz  
cp glpi-9.4.5.tgz /var/www/html/  
cd /var/www/html  
tar xvzf glpi-9.4.5.tgz
```

Changer le propriétaire du dossier glpi en www-data (serveur apache), tapez la commande suivante :

```
chown -R www-data /var/www/html/glpi  
ls -l glpi  
apt install php-ldap  
apt install php-imap  
apt install php-xmllrpc  
apt install php-apcu  
apt install php-cas  
apt install php-apcu
```

Redémarrez apache2 :

```
service apache2 restart
```

Sur une machine cliente : **172.20.0.10/glpi**

Choisir le langage : Français

J'ai lu et ACCEPTE les termes de la licence énoncés ci-dessous :

Installation de GLPI

Voulez-vous continuer ? Oui :

Pour la chaîne de connexion :

Serveur SQL (MariaDB ou MySQL) : localhost

Utilisateur SQL : glpiuser

Mot de passe SQL : password

Veuillez sélectionner une base de données :

Choisir **glpidb** puis suivant :

Finalisation de GLPI, Continuer

Login : glpi/glpi

Pour les alertes de sécurité

Changer les MDP des 4 utilisateurs :

Cliquez sur le nom de l'utilisateur puis modifier le mot de passe

Supprimer le fichier install.php :  
rm /var/www/html/glpi/install/install.php

---

### **Installer le plugin OCS|GLPI :**

Ce plugin permet de synchroniser GLPI avec la solution d'inventaire OCS Inventory :

#### **Procédure**

1- Menu Configuration -> Plugins -> Voir le catalogue des plugins -> Pour copier le lien permettant de télécharger le plugin

Sur la machine OCSGLPI :

#### **1- Se mettre dans le répertoire**

cd /var/www/html/glpi/plugins

#### **2- Téléchargez le plugin**

wget

<https://github.com/pluginsGLPI/ocsinventoryng/releases/download/1.5.6/glpi-ocsinventoryng-1.5.6.tar.gz>

#### **3- Décompressez**

tar xvzf glpi-ocsinventoryng-1.5.6.tar.gz

#### **4- menu Configuration -> Plugins**

Installer puis activer le plugin.

MENU> Outils > OCSInventory NG > ajouter un serveur OCSNG

Serveur OCS NG

Hôte : localhost

Base de données : ocsweb

Utilisateur : ocs

Mot de passe : ocs

### **Pour importer l'inventaire réalisé par OCS :**

Outils -> OCS Inventory NG-> Onglet import de l'inventaire -> Importation de nouveaux ordinateurs -> Importer.

