

STADIUMCOMPANY

Mission 7

Gestion du parc informatique
et mise en place d'un helpdesk

OCS Inventory + GLPI + FusionInventory

Projet	StadiumCompany - Infrastructure Réseau
Formation	BTS SIO option SISR - IRIS Paris
Année scolaire	2025 - 2026
Épreuve	E5 - Support et mise à disposition des services informatiques
Réalisation	Laurent HUSTIN, Ibrahim HAIDARA, Marcel OUTOU LASM

Sommaire

- 1. Introduction et contexte**
- 2. Partie A : Installation et configuration d'OCS Inventory**
 - 2.1 Mise en place du serveur LAMP
 - 2.2 Sécurisation de MariaDB
 - 2.3 Création de la base de données OCS
 - 2.4 Installation des dépendances Perl et PHP
 - 2.5 Installation d'OCS Inventory NG
 - 2.6 Configuration des fichiers OCS
 - 2.7 Finalisation via l'interface Web
 - 2.8 Déploiement des agents d'inventaire
- 3. Partie B : Installation et configuration de GLPI**
 - 3.1 Mise en place du serveur LAMP
 - 3.2 Installation des extensions PHP
 - 3.3 Création de la base de données GLPI
 - 3.4 Téléchargement et installation de GLPI
 - 3.5 Configuration du VirtualHost et accès par nom de domaine
 - 3.6 Sécurisation HTTPS avec certificat SSL
- 4. Liaison de GLPI avec Active Directory**
 - 4.1 Création des UO et utilisateurs dans AD
 - 4.2 Configuration de la liaison LDAP dans GLPI
 - 4.3 Importation des utilisateurs
- 5. Gestion des tickets et notifications**
 - 5.1 Notifications par mail
 - 5.2 Notifications par collecteurs
- 6. FusionInventory**
 - 6.1 Installation du plugin
 - 6.2 Déploiement des agents
- 7. Compétences E5 validées**
- 8. Conclusion**

1. Introduction et contexte

Le parc informatique de StadiumCompany comprend un ensemble hétérogène de matériels et de logiciels répartis à travers les différents bâtiments du stade : postes de travail des employés, serveurs, équipements réseau, imprimantes, tablettes et smartphones. La gestion efficace de ce parc nécessite un outil centralisé capable d'inventorier automatiquement les équipements et de fournir un service d'assistance aux utilisateurs (helpdesk).

Cette mission met en place deux solutions complémentaires et open source : **OCS Inventory** pour l'inventaire automatisé du parc, et **GLPI** (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) pour la gestion du parc et le helpdesk. Ces deux outils s'intègrent avec l'Active Directory de stadiumcompany.local pour offrir une solution complète.

Objectif : Déployer OCS Inventory pour l'inventaire automatisé des postes (Windows, Linux, Android), installer GLPI pour la gestion du parc et le helpdesk, lier GLPI à l'Active Directory pour l'authentification centralisée, configurer les notifications par mail et les collecteurs de tickets, et installer FusionInventory comme alternative d'inventaire.

Composant	Rôle	Adresse IP
Serveur OCS Inventory	Inventaire automatisé du parc	172.20.1.8
Serveur GLPI	Gestion de parc + Helpdesk	172.20.1.8
Serveur AD / DNS	Contrôleur de domaine	172.20.1.14
pfSense (heimdall)	Pare-feu / Routeur	172.20.1.250
Domaine	stadiumcompany.local	-

2. Partie A : Installation et configuration d'OCS Inventory

OCS Inventory (Open Computers and Software Inventory) est une solution client/serveur d'inventaire automatisé. Le serveur collecte et archive les informations remontées par les agents installés sur chaque poste client. Il repose sur une architecture LAMP (Linux, Apache, MariaDB, PHP) et utilise des modules Perl pour le traitement des données.

2.1 Mise en place du serveur LAMP

La première étape consiste à préparer le serveur Debian/Ubuntu qui hébergera OCS Inventory. La machine est renommée en **ocs**, mise à jour, puis les composants du stack LAMP sont installés.

```
# apt update && apt upgrade -y
# hostnamectl set-hostname ocs
# apt install apache2 mariadb-server php libapache2-mod-php -y
```

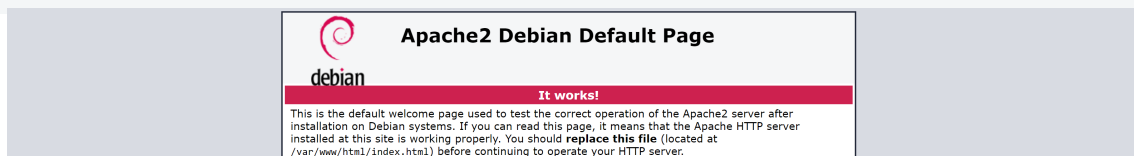


Figure 1 - Installation des paquets LAMP sur le serveur OCS

```
root@ocs:~# a2query -m mpm_prefork
mpm_prefork (enabled by maintainer script)

root@ocs:~# a2query -m php7.4
php7.4 (enabled by maintainer script)

root@ocs:~# apache2ctl -t
AH00557: apache2: apr_sockaddr_info_get() failed for ocs
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.0.1. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
Syntax OK
```

Figure 2 - Vérification du fonctionnement d'Apache2

```

root@ocs:~# echo "ServerName www.ocs.local" > /etc/apache2/conf-available/fqdn.conf
root@ocs:~# a2enconf fqdn
Enabling conf fqdn.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2
root@ocs:~# systemctl reload apache2.service
root@ocs:~# apache2ctl -t
Syntax OK

```

Figure 3 - Vérification des modules PHP et Apache activés

2.2 Sécurisation de MariaDB

Le script **mysql_secure_installation** est exécuté pour sécuriser l'accès à MariaDB : suppression des utilisateurs anonymes, interdiction des connexions root distantes, suppression de la base de test et rechargement des privilèges.

```

MariaDB [(none)]> SHOW GRANTS FOR userocs@localhost;
+-----+
| Grants for userocs@localhost |
+-----+
| GRANT USAGE ON *.* TO 'userocs'@'localhost' IDENTIFIED BY PASSWORD '*300C62D5B575E2ED1CC2922CAA453A315FE05B54' |
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `dbocs`.* TO 'userocs'@'localhost' |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

```

Figure 4 - Exécution du script de sécurisation MariaDB

2.3 Création de la base de données OCS

Une base de données **dbocs** et un utilisateur **userocs** sont créés dans MariaDB pour stocker les inventaires collectés par OCS Inventory.

```
MariaDB> CREATE DATABASE dbocs;  
MariaDB> GRANT ALL PRIVILEGES ON dbocs.* TO userocs@'localhost' IDENTIFIED BY  
'userocs';  
MariaDB> FLUSH PRIVILEGES;
```

```
root@glpi-ocs:~# cd /root/tmp/  
root@glpi-ocs:~# wget https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.11.1/OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz  
--2022-10-29 09:44:59-- https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.11.1/OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz  
Résolution de github.com (github.com): 140.82.121.3  
Connexion à github.com (github.com) [140.82.121.3]:443_ connecté.  
requête HTTP transmise, en attente de la réponse_ 302 Found  
Emplacement : https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/36722650/4b598f49-8afb-417e-8f8a-8411cb04397d7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256X  
-Amz-Credential=AKIAIWMJYAYWCSVEH53A%2F20221029%2Fus-east-1%2F%2Fs3%2Faws4_request%2X-Amz-Date=20221029T074310Z%2X-Amz-Expires=300%2X-Amz-Signature=67725ed0688a184a91926588de86  
29e5cefadccac3f17228e8e9b99ff21f3088X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=36722650&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3DOCSNG_UNIX_SERVER  
-2.11.1.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream [suivant]  
--2022-10-29 09:44:59-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/36722650/4b598f49-8afb-417e-8f8a-8411cb04397d7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256X-  
Amz-Credential=AKIAIWMJYAYWCSVEH53A%2F20221029%2Fus-east-1%2F%2Fs3%2Faws4_request%2X-Amz-Date=20221029T074310Z%2X-Amz-Expires=300%2X-Amz-Signature=67725ed0688a184a91  
926588de8629e5cefadccac3f17228e8e9b99ff21f3088X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=36722650&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3DOCSNG  
UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream  
Résolution de objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com): 185.199.109.133, 185.199.111.133, 185.199.108.133, ...  
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com) [185.199.109.133]:443_ connecté.  
requête HTTP transmise, en attente de la réponse_ 200 OK  
Taille : 5765276 (5,5M) [application/octet-stream]  
Sauvegarde en : « OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz »  
  
OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz 100%[=====] 5,50M 3,17MB/s ds 1,7s  
2022-10-29 09:45:01 (3,17 MB/s) - « OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz » sauvegardé [5765276/5765276]
```

Figure 5 - Vérification de la base de données et des utilisateurs MariaDB

```
root@ocs:~/tmp# tar xzf OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1.tar.gz  
root@ocs:~/tmp# ls  
OCSNG_UNIX_SERVER-2.9 OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1.tar.gz  
root@ocs:~/tmp# cd OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1/  
root@ocs:~/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1# ls  
CHANGELOG.md cpanfile INSTALL LICENSE ocsreports README.md setup.sh
```

Figure 6 - Vérification des droits de l'utilisateur userocs

2.4 Installation des dépendances Perl et PHP

OCS Inventory nécessite de nombreuses dépendances Perl (modules CPAN) et PHP. Les librairies Perl permettent le traitement des données XML et SOAP, tandis que les extensions PHP sont nécessaires pour l'interface Web d'administration.

```
# apt install libapache2-mod-perl2 libxml-simple-perl libapache-dbi-perl  
libarchive-zip-perl libdbd-mysql-perl libnet-ip-perl libsoap-lite-perl make  
php-{mysql,gd,curl,mbstring,soap,xml} -y  
  
# cpan SOAP::Lite Mojolicious::Lite Switch Plack::Handler Apache2::SOAP
```

A terminal window with a dark background and light blue text. The text shows the output of the 'cpan' command, specifically the 'Checking for required Perl Modules...' section. It lists several modules being checked for availability, including DBI, Apache::DBI, DBD::mysql, Compress::Zlib, XML::Simple, Net::IP, and Archive::Zip, all of which are confirmed as available. The terminal output is as follows:

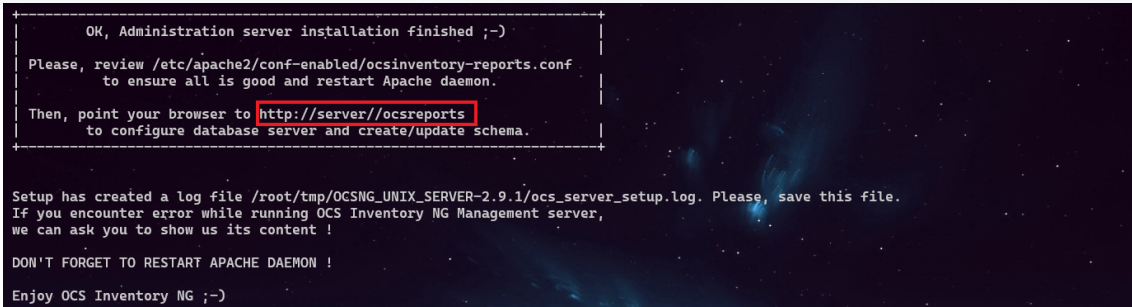
```
+-----+  
| Checking for required Perl Modules... |  
+-----+  
  
Checking for DBI PERL module...  
Found that PERL module DBI is available.  
Checking for Apache::DBI PERL module...  
Found that PERL module Apache::DBI is available.  
Checking for DBD::mysql PERL module...  
Found that PERL module DBD::mysql is available.  
Checking for Compress::Zlib PERL module...  
Found that PERL module Compress::Zlib is available.  
Checking for XML::Simple PERL module...  
Found that PERL module XML::Simple is available.  
Checking for Net::IP PERL module...  
Found that PERL module Net::IP is available.  
Checking for Archive::Zip Perl module...  
Found that PERL module Archive::Zip is available.
```

Figure 7 - Installation des modules Perl via CPAN

2.5 Installation d'OCS Inventory NG

Le serveur OCS Inventory est téléchargé depuis le site officiel, décompressé, puis installé via le script setup.sh qui guide l'administrateur à travers les étapes de configuration.

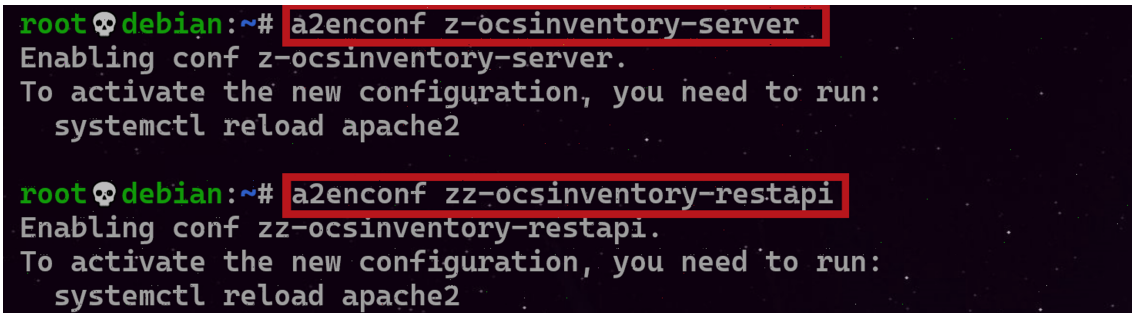
```
# wget https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.11.1/OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz
# tar xzf OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz && cd OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1 && ./setup.sh
```



```
OK, Administration server installation finished ;-)
Please, review /etc/apache2/conf-enabled/ocsinventory-reports.conf
to ensure all is good and restart Apache daemon.
Then, point your browser to http://server//ocsreports
to configure database server and create/update schema.

Setup has created a log file /root/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1/ocs_server_setup.log. Please, save this file.
If you encounter error while running OCS Inventory NG Management server,
we can ask you to show us its content !
DON'T FORGET TO RESTART APACHE DAEMON !
Enjoy OCS Inventory NG ;-)
```

Figure 8 - Exécution du script d'installation setup.sh



```
root@debian:~# a2enconf z-ocsinventory-server
Enabling conf z-ocsinventory-server.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2

root@debian:~# a2enconf zz-ocsinventory-restapi
Enabling conf zz-ocsinventory-restapi.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2
```

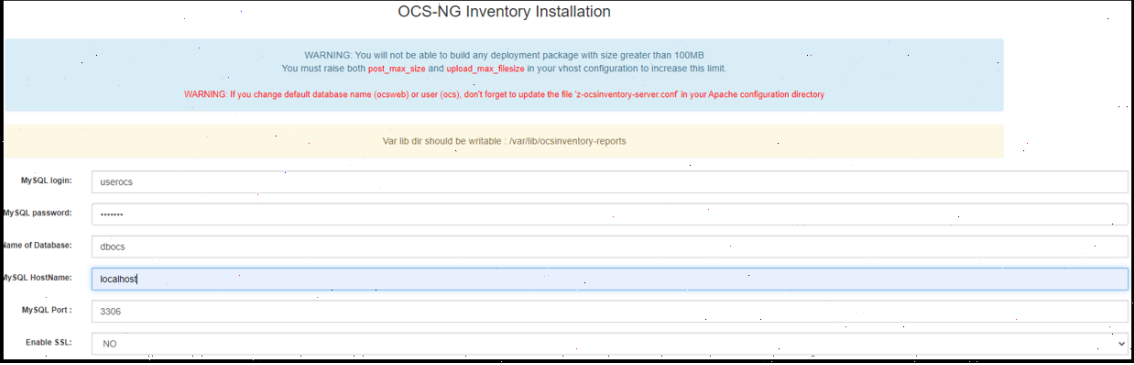
Figure 9 - Résultat de l'installation d'OCS Inventory

2.6 Configuration des fichiers OCS

Après l'installation, les fichiers de configuration doivent être mis à jour avec le nom de la base de données (dbocs) et l'utilisateur (userocs) : z-ocsinventory-server.conf, zz-ocsinventory-restapi.conf et dbconfig.inc.php.

```
root@ocs:~# a2ensite ocsinventory-reports.conf
Enabling site ocsinventory-reports.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2
```

Figure 10 - Mise à jour du fichier de configuration du serveur OCS



OCS-NG Inventory Installation

WARNING: You will not be able to build any deployment package with size greater than 100MB.
You must raise both `post_max_size` and `upload_max_filesize` in your vhost configuration to increase this limit.

WARNING: If you change default database name (ocsweb) or user (ocs), don't forget to update the file 'z-ocsinventory-server.conf' in your Apache configuration directory

Var lib dir should be writable : /var/lib/ocsinventory-reports

MySQL login: userocs

MySQL password: *****

Name of Database: dbocs

MySQL HostName: localhost

MySQL Port: 3306

Enable SSL: NO

Figure 11 - Configuration de z-ocsinventory-server.conf

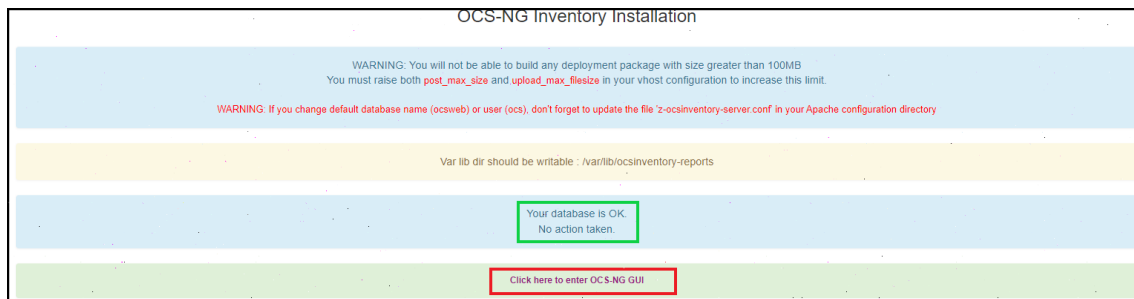


Figure 12 - Configuration de zz-ocsinventory-restapi.conf

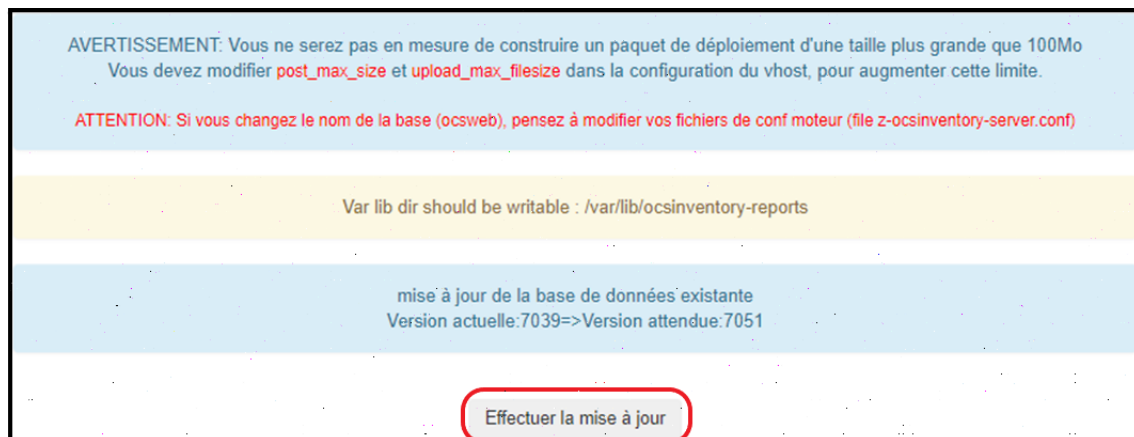
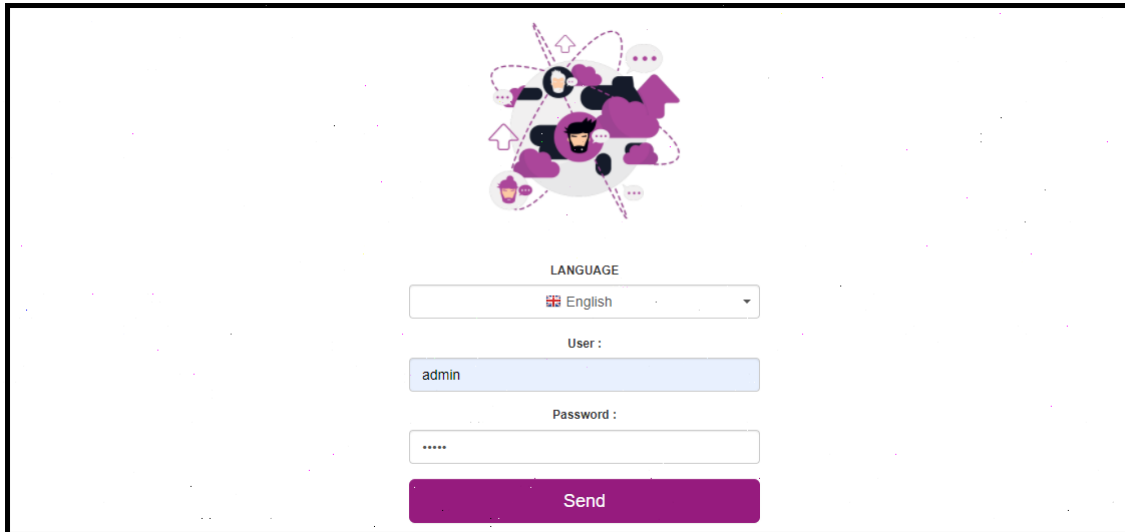


Figure 13 - Configuration de dbconfig.inc.php

Les fichiers de configuration sont ensuite activés avec la commande `a2enconf`, et le service Apache2 est redémarré pour prendre en compte les modifications.

2.7 Finalisation via l'interface Web

L'installation se termine via l'interface Web accessible à l'adresse <http://172.20.1.8/ocsreports/>. Les identifiants de la base de données sont renseignés, puis la connexion par défaut (admin/admin) permet d'accéder au tableau de bord.



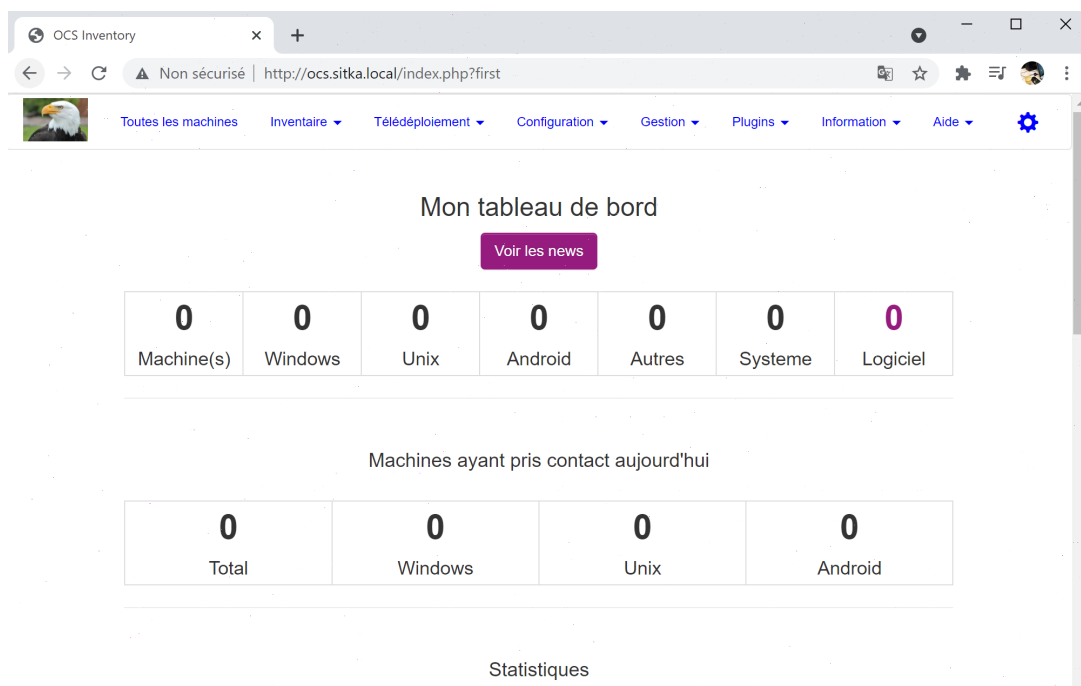
LANGUAGE
English

User :
admin

Password :

Send

Figure 14 - Configuration finale d'OCS via l'interface Web



OCS Inventory

Non sécurisé | <http://ocs.sitka.local/index.php?first>

Toutes les machines Inventaire Télédéploiement Configuration Gestion Plugins Information Aide

Mon tableau de bord

Voir les news

0	0	0	0	0	0	0
Machine(s)	Windows	Unix	Android	Autres	Systeme	Logiciel

Machines ayant pris contact aujourd'hui

0	0	0	0
Total	Windows	Unix	Android

Statistiques

Figure 15 - Tableau de bord d'OCS Inventory après connexion

2.8 Déploiement des agents d'inventaire

Pour que les machines remontent leur inventaire au serveur OCS, un agent doit être installé sur chaque poste. OCS propose des agents pour Windows, Linux et Android.

Agent Linux

```
# apt install ocsinventory-agent  
# ocsinventory-agent
```

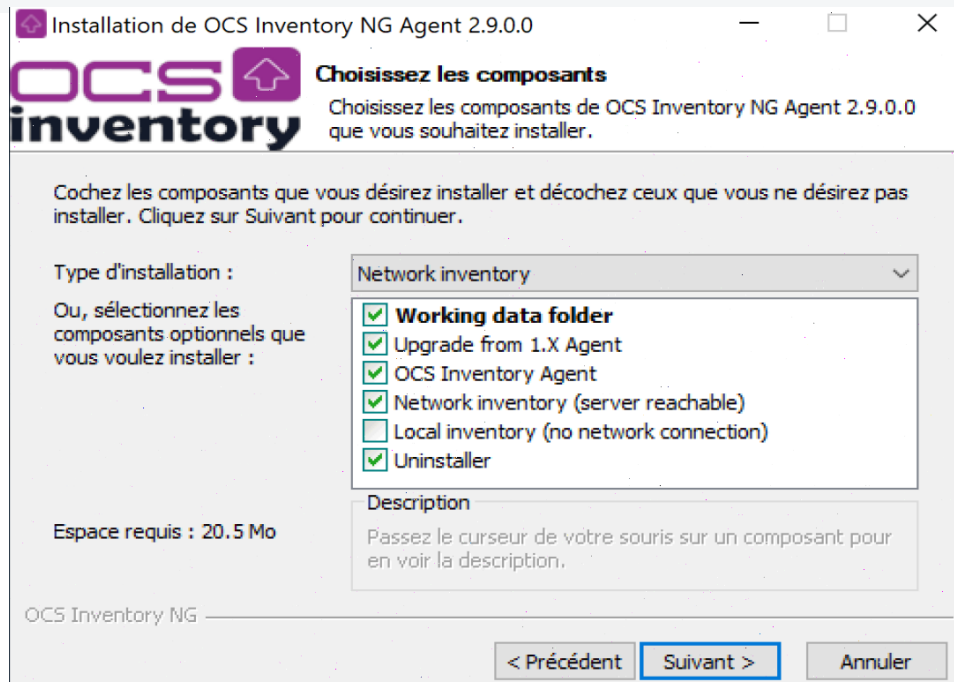
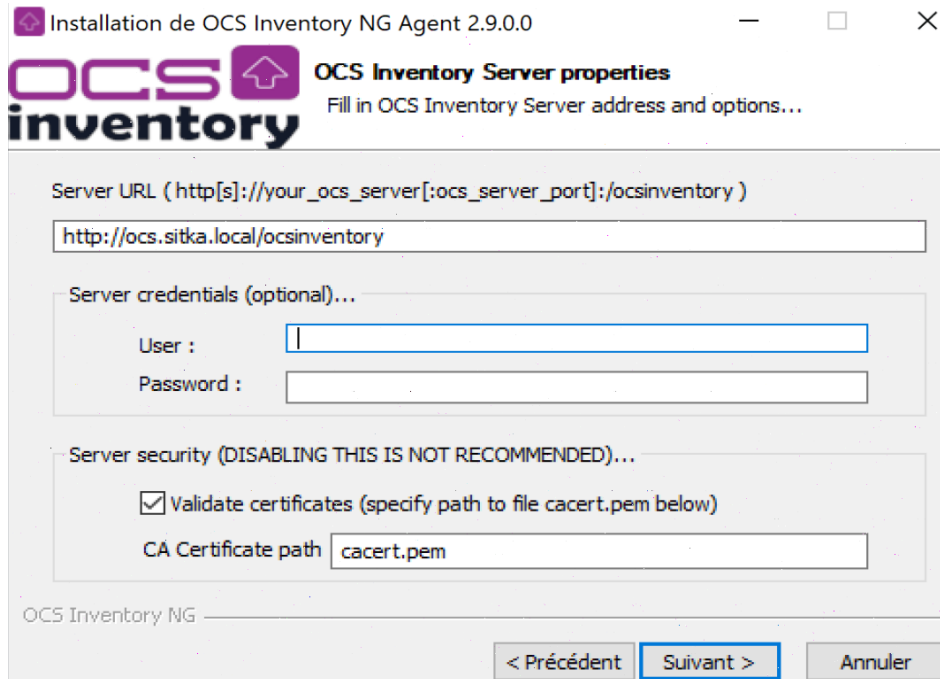


Figure 16 - Installation et exécution de l'agent OCS sur Linux

Agent Windows

L'agent Windows est téléchargé depuis GitHub et installé via un assistant graphique. L'adresse du serveur OCS (<http://172.20.1.8/ocsinventory>) est renseignée lors de l'installation.



Installation de OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0

OCS inventory **OCS Inventory Server properties**
Fill in OCS Inventory Server address and options...

Server URL (`http[s]://your_ocs_server[:ocs_server_port]/ocsinventory`)

Server credentials (optional)...

User :

Password :

Server security (DISABLING THIS IS NOT RECOMMENDED)...

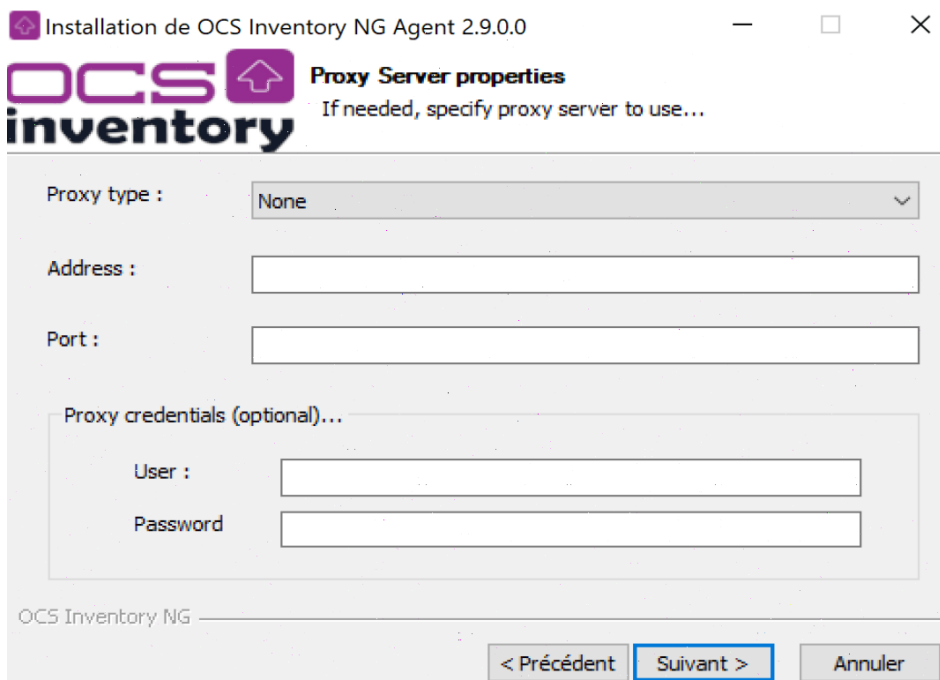
☒ Validate certificates (specify path to file cacert.pem below)

CA Certificate path

OCS Inventory NG

< Précédent Suivant > Annuler

Figure 17 - Installation de l'agent OCS sous Windows



Installation de OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0

OCS inventory **Proxy Server properties**
If needed, specify proxy server to use...

Proxy type :

Address :

Port :

Proxy credentials (optional)...

User :

Password :

OCS Inventory NG

< Précédent Suivant > Annuler

Figure 18 - Configuration de l'adresse du serveur OCS

Vérification des machines remontées

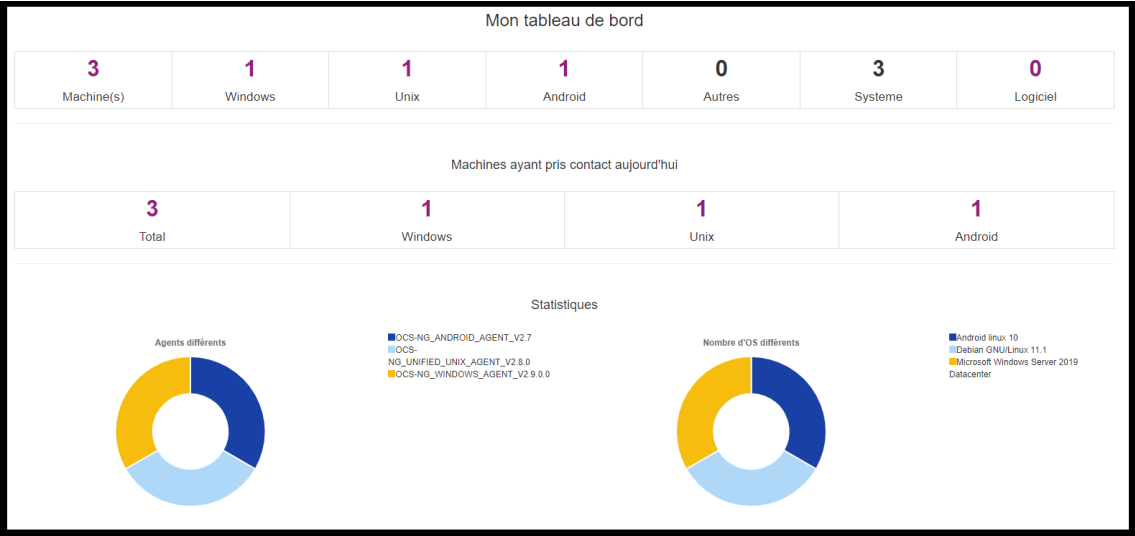


Figure 19 - Tableau de bord OCS : machines inventoriées (Windows, Linux, Android)

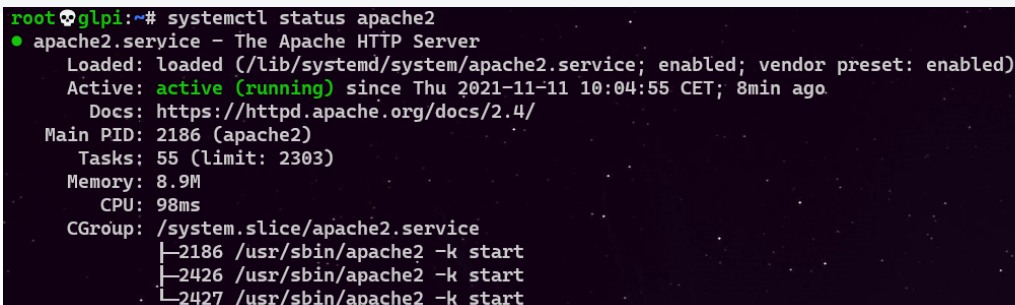
3. Partie B : Installation et configuration de GLPI

GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) est une solution open source de gestion de parc informatique et de service desk. Il permet la gestion de l'inventaire, des licences, des consommables, du helpdesk (tickets), et offre une base de connaissances. GLPI s'intègre avec OCS Inventory et FusionInventory pour l'inventaire automatisé.

3.1 Mise en place du serveur LAMP

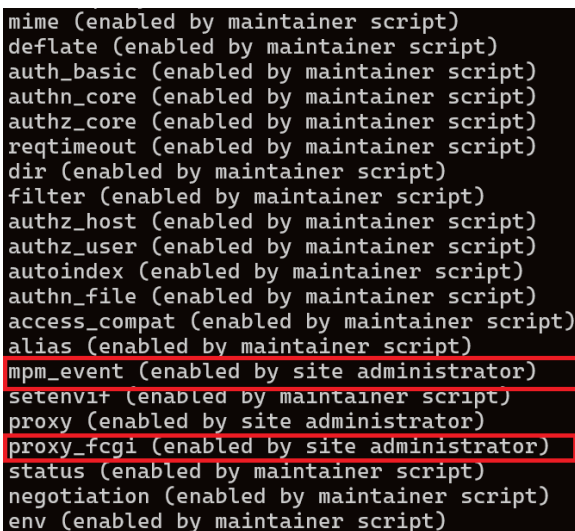
Le serveur GLPI repose également sur un stack LAMP. La machine est renommée en **glpi** et configurée sur le réseau LAN_Server (172.20.1.0/24) avec pfSense comme passerelle.

```
# apt update && apt upgrade -y
# apt install apache2 mariadb-server php php-fpm -y
```



```
root@glpi:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2021-11-11 10:04:55 CET; 8min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 2186 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2303)
    Memory: 8.9M
       CPU: 98ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─2186 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─2426 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─2427 /usr/sbin/apache2 -k start
```

Figure 20 - Installation et vérification d'Apache2



```
mime (enabled by maintainer script)
deflate (enabled by maintainer script)
auth_basic (enabled by maintainer script)
authn_core (enabled by maintainer script)
authz_core (enabled by maintainer script)
reqtimeout (enabled by maintainer script)
dir (enabled by maintainer script)
filter (enabled by maintainer script)
authz_host (enabled by maintainer script)
authz_user (enabled by maintainer script)
autoindex (enabled by maintainer script)
authn_file (enabled by maintainer script)
access_compat (enabled by maintainer script)
alias (enabled by maintainer script)
mpm_event (enabled by site administrator)
setenvif (enabled by maintainer script)
proxy (enabled by site administrator)
proxy_fcgi (enabled by site administrator)
status (enabled by maintainer script)
negotiation (enabled by maintainer script)
env (enabled by maintainer script)
```

Figure 21 - Page par défaut d'Apache2 et test PHP

3.2 Installation des extensions PHP

GLPI nécessite de nombreuses extensions PHP : curl, gd, json, mbstring, mysqli, simplexml, xml, intl, ldap, openssl, etc. Le fichier php.ini est configuré avec les paramètres recommandés (memory_limit=256M, upload_max_filesize=32M, timezone=Europe/Paris).

```
# apt install php-{bcmath,ldap,apcu,xmldrpc,mysql,mbstring,curl,gd,xml,intl,bz2,zip}  
-y
```

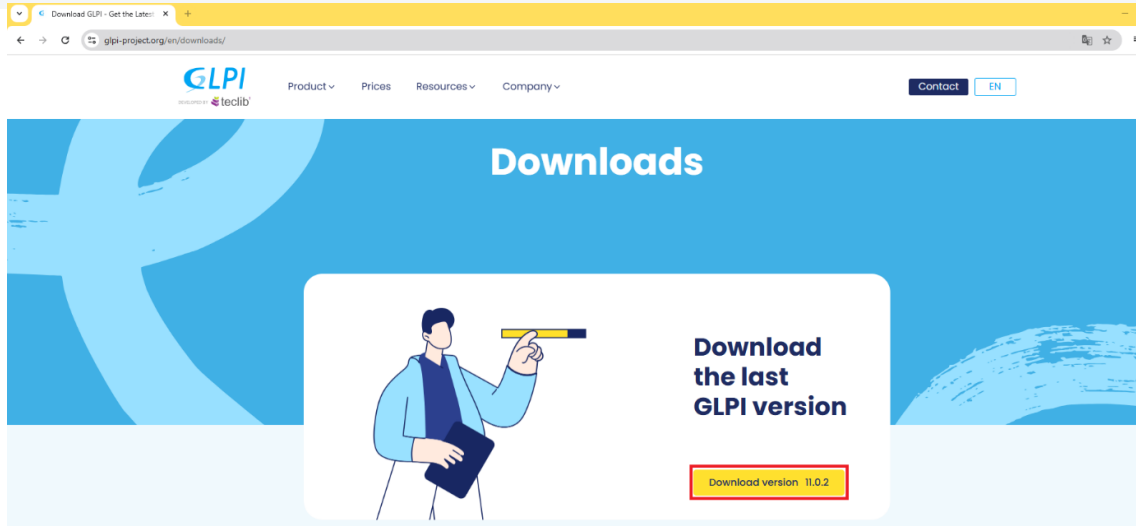


Figure 22 - Vérification des extensions PHP installées via phpinfo()

3.3 Création de la base de données GLPI

Une base de données **dbglpi** et un utilisateur **userglpi** sont créés dans MariaDB pour GLPI.

```
MariaDB> CREATE DATABASE dbglpi;  
MariaDB> GRANT ALL PRIVILEGES ON dbglpi.* TO userglpi@'localhost' IDENTIFIED BY  
'userglpi';  
MariaDB> FLUSH PRIVILEGES;
```

```
root@glpi:~# a2ensite glpi.conf  
Enabling site glpi.  
To activate the new configuration, you need to run:  
    systemctl reload apache2  
  
root@glpi:~# systemctl reload apache2  
  
root@glpi:~# a2query -s  
000-default (enabled by site administrator)  
glpi (enabled by site administrator)
```

Figure 23 - Vérification de la base de données et des utilisateurs

3.4 Téléchargement et installation de GLPI

GLPI est téléchargé depuis le site officiel (version 11.0.2), décompressé dans /var/www/ et les droits sont attribués au compte www-data.

```
# wget
https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/11.0.2/glpi-11.0.2.tgz

# tar xzf glpi-11.0.2.tgz -C /var/www/

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

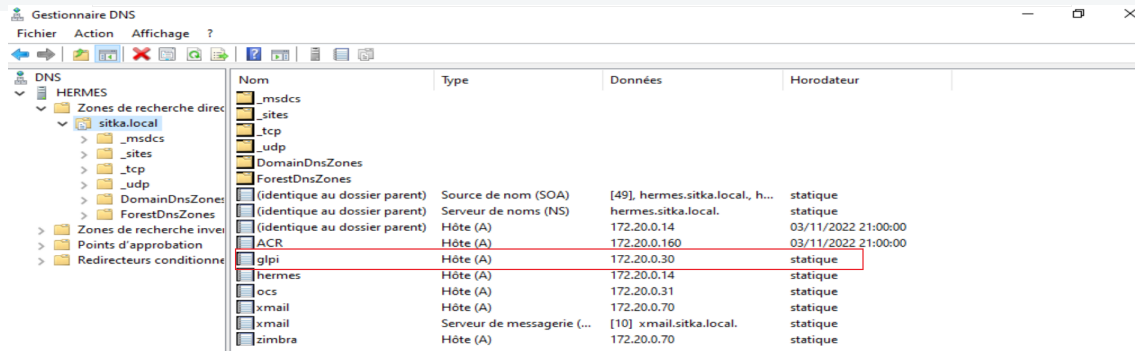


Figure 24 - Téléchargement de GLPI avec wget

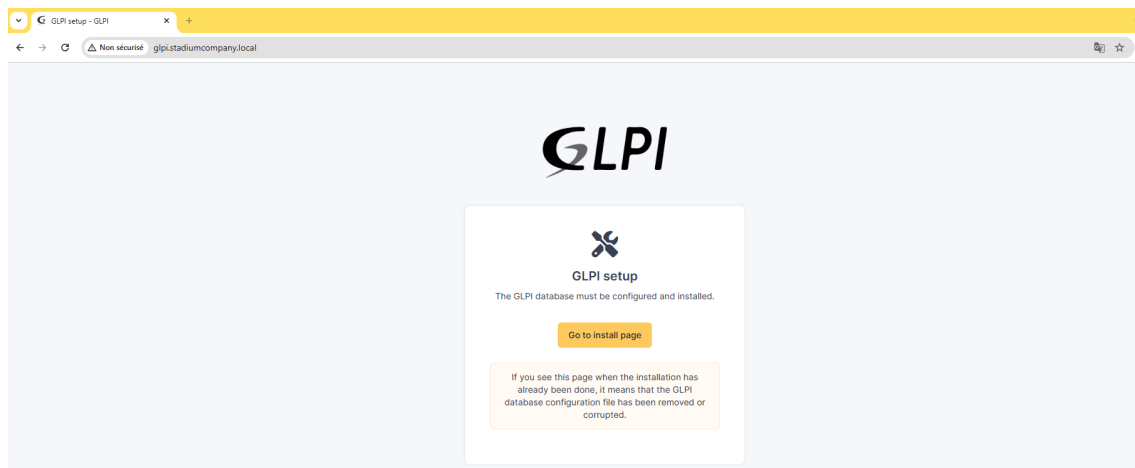


Figure 25 - Décompression et attribution des droits

3.5 Configuration du VirtualHost et accès par nom de domaine

Un VirtualHost Apache est créé pour GLPI avec le ServerName **glpi.stadiumcompany.local**. Un enregistrement DNS de type A est ajouté sur le serveur DNS pour résoudre ce nom vers l'adresse IP 172.20.1.8.

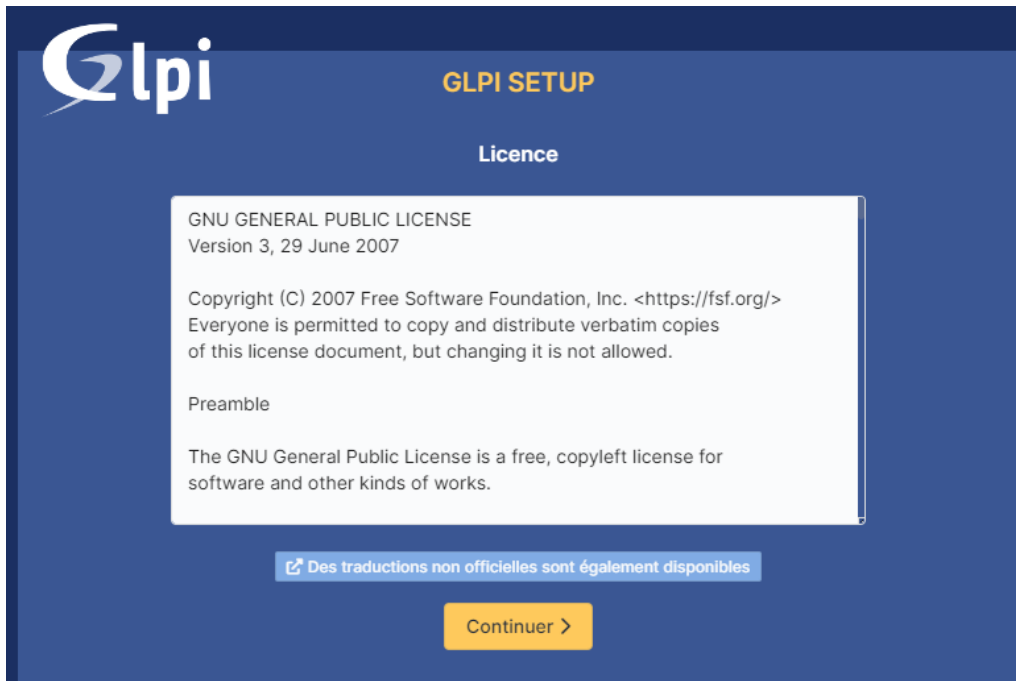


Figure 26 - Création du VirtualHost glpi.conf

L'assistant d'installation Web de GLPI guide ensuite à travers les étapes : sélection de la langue, acceptation de la licence GPL, vérification des prérequis, connexion à la base de données et initialisation.



Figure 27 - Sélection de la langue et acceptation de la licence

GLPI **GLPI SETUP**

Étape 4
Récouter des données

☒ Envoyer "statistiques d'usage"

Nous avons besoin de vous pour améliorer GLPI et son écosystème de plugins !

Depuis GLPI 9.2, nous avons introduit une nouvelle fonctionnalité de statistiques appelée "Télémétrie", qui envoie anonymement, avec votre permission, des données à notre site de télémétrie. Une fois envoyées, les statistiques d'usage sont agrégées et rendues disponibles à une large audience de développeurs GLPI.

Dites-nous comment vous utilisez GLPI pour que nous améliorons GLPI et ses plugins !

[Voir ce qui serait envoyé...](#)

Référez votre GLPI

Par ailleurs, si vous appréciez GLPI et sa communauté, prenez une minute pour référencer votre organisation en remplissant le formulaire suivant [Le formulaire d'inscription](#)

[Continuer >](#)

Figure 28 - Vérification des prérequis par l'installateur

GLPI **GLPI Installation**

Étape 4
Récouter des données

☒ Envoyer "statistiques d'usage"

Nous avons besoin de vous pour améliorer GLPI et son écosystème de plugins !

Depuis GLPI 9.2, nous avons introduit une nouvelle fonctionnalité de statistiques appelée "Télémétrie", qui envoie anonymement, avec votre permission, des données à notre site de télémétrie. Une fois envoyées, les statistiques d'usage sont agrégées et rendues disponibles à une large audience de développeurs GLPI.

Dites-nous comment vous utilisez GLPI pour que nous améliorons GLPI et ses plugins !

[Voir ce qui serait envoyé...](#)

Référez votre GLPI

Par ailleurs, si vous appréciez GLPI et sa communauté, prenez une minute pour référencer votre organisation en remplissant le formulaire suivant [Le formulaire d'inscription](#)

[Continuer >](#)

Figure 29 - Connexion à la base de données MariaDB



Figure 30 - Sélection de la base de données dbglpi

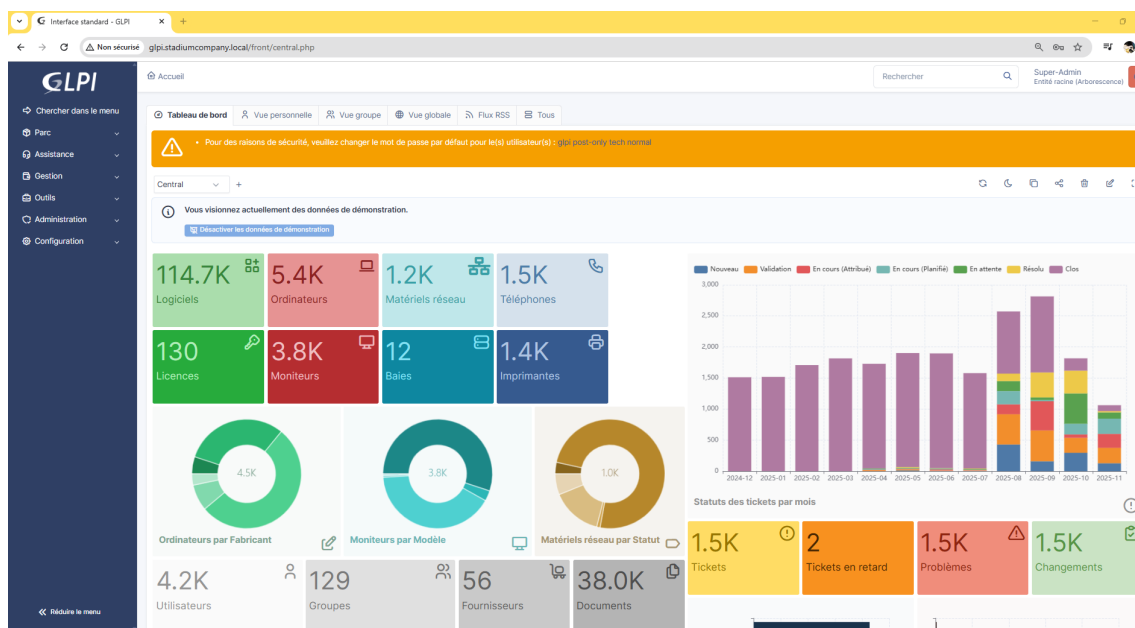


Figure 31 - Installation terminée avec succès - identifiants par défaut

3.6 Sécurisation HTTPS avec certificat SSL

Un certificat SSL auto-signé est généré avec OpenSSL pour sécuriser l'accès à GLPI. Un second VirtualHost (glpissl.conf) est configuré pour le port 443 avec les directives SSLEngine, SSLCertificateFile et SSLCertificateKeyFile.

```
# openssl req -x509 -nodes -newkey rsa:2048 -keyout
/etc/ssl/private/stadiumcompany.key -out /etc/ssl/certs/stadiumcompany.crt -days
365 -subj '/CN=glpi.stadiumcompany.local' -addext
'subjectAltName=DNS:glpi.stadiumcompany.local,IP:172.20.1.8'

# a2enmod ssl && a2ensite glpissl.conf && systemctl reload apache2
```

```
<VirtualHost *:443>
    ServerName glpi.stadiumcompany.local
    ServerAdmin webmaster@stadiumcompany.local

    DocumentRoot /var/www/glpi/public

    <Directory /var/www/glpi/public>
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride All
        Require all granted
        DirectoryIndex index.php
        <IfModule mod_rewrite.c>
            RewriteEngine On
            RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
            RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
            RewriteRule ^(.*)$ index.php [QSA,L]
        </IfModule>
    </Directory>

    SSLEngine on
    SSLCertificateFile      /etc/ssl/certs/sitka.crt
    SSLCertificateKeyFile   /etc/ssl/private/sitka.key
</VirtualHost>
```

Figure 32 - Accès sécurisé HTTPS à GLPI via `glpi.stadiumcompany.local`

4. Liaison de GLPI avec Active Directory

4.1 Création des UO et utilisateurs dans AD

Sur le contrôleur de domaine stadiumcompany.local, des unités d'organisation (UO) sont créées pour structurer les utilisateurs. Des comptes de test sont ajoutés dans ces UO.

```
root@glpi:~# cat /etc/ssl/certs/sitka.crt
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDVTCCAj2gAwIBAgIUFa00RU1brXrhDtHfjEzP36K/41IwDQYJKoZIhvcNAQEL
BQAwJDEiMCAGA1UEAwwZZ2xwaS5zdGFkaXVtY29tcGFueS5sb2NhbDAeFw0yNTEy
MzAwODM0MjhaFw0yNjExMzAwODM0MjhaMCQxIjAgBgNVBAMMGWdscGkuc3RhZG11
bWVnbXBhbnkubG9jYXVwYyEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQDH
1njmf4gBNouTHaQL4FqvfewUXzZ21mwL6bgS4NFF6vX4Z4PUe3uj0gLaP7CDZgP4
//f70zsdyo7n/Kan1fvKA43EyP3Te1xP/EUp8/t8EVNVA+H+T4+zY3Bc0dmm9CJU
oVZPJ3pfH3+DL+CCqJTgu8Pq85DP5Rc/PqXeMYFj/WVShHfk2eiDiM8+vs7FwPIL
EKFcVyOPsu09KoriPi1MnNNKhPvWa4LrFB1zp9RcQEitAnvMS/tMcVhWRz3MzP5W
FyJ9c/mFNin0BPg6yRNjpYWmqKXTovmqdgrB5SuSBzt+Bn++btsXc69k/AIw5LJw
XOak/vnnWek0l89IcLZVAgMBAAGjFzB9MB0GA1UdDgQWBBSNqT+4Zk5EKGfMJDjw
QfY73AogBzAfBgNVHSMGDAWgBSNqT+4Zk5EKGfMJDjwQfY73AogBzAPBgNVHRMB
Af8EBTADAQH/MCoGA1UdEQQjMCGCGWdscGkuc3RhZG11bWVnbXBhbnkubG9jYXVw
YyBkwUAQgwdQYJKoZIhvcNAQELBQADggEBABIkPSphRYJ8tjsRnsLvE+nPDGGuL259
94Dk6aCDhgwxg0Hcb+87z0WVi1jTX0DcGSWM37CtZQrx5axC6zx7eWGBY6m05W+Q
WNXSKgGMoo+N7I0fN8SF0y1r6ex8g3UZA0SC7TJFcbhiHIzP7mMLdmjzT86Z/L6s
ZfpH4VG/Qh1fXl0zuBBjUDLVYai/cmrJ3vrmwilefpV0hGyFA/w0NZ94w+EYPN4l
gdcAWOn8kRfsIwZde56gj4D3wQpn4GkGGHy1n5A388PHzz6Wwuk0r0Jja3E+bCZB
g+JZD7r8u040n2QCGwzXo2bda25aaadmL0qIRhY+PVazQx4iAZhaSAw=
-----END CERTIFICATE-----
```

Figure 33 - Création des UO et des utilisateurs dans Active Directory

4.2 Configuration de la liaison LDAP dans GLPI

Dans GLPI, la liaison avec l'annuaire LDAP est configurée depuis le menu Configuration > Authentification > Annuaire LDAP. Le formulaire inclut l'adresse du contrôleur de domaine (172.20.1.14), le BaseDN (DC=stadiumcompany,DC=local), et le filtre de connexion pour récupérer uniquement les utilisateurs actifs.

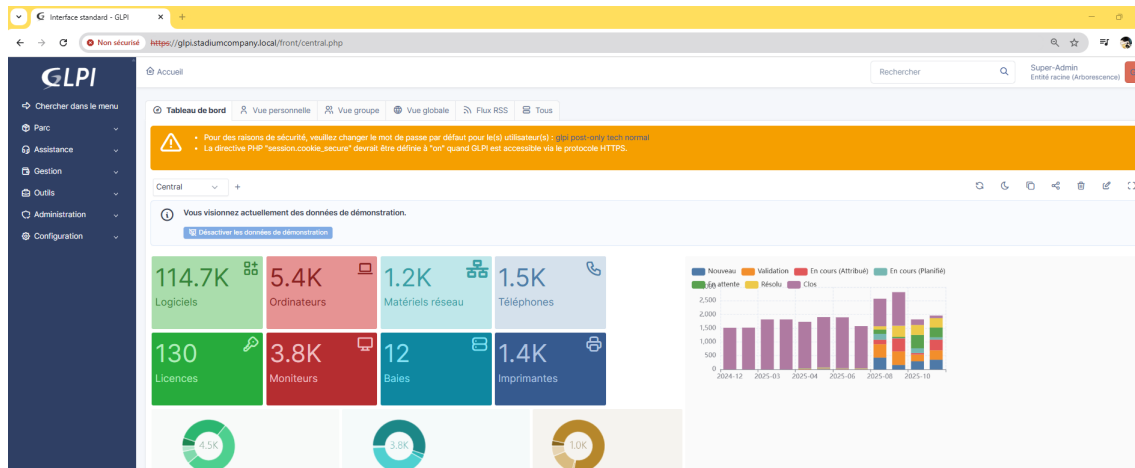


Figure 34 - Configuration de la liaison LDAP avec Active Directory

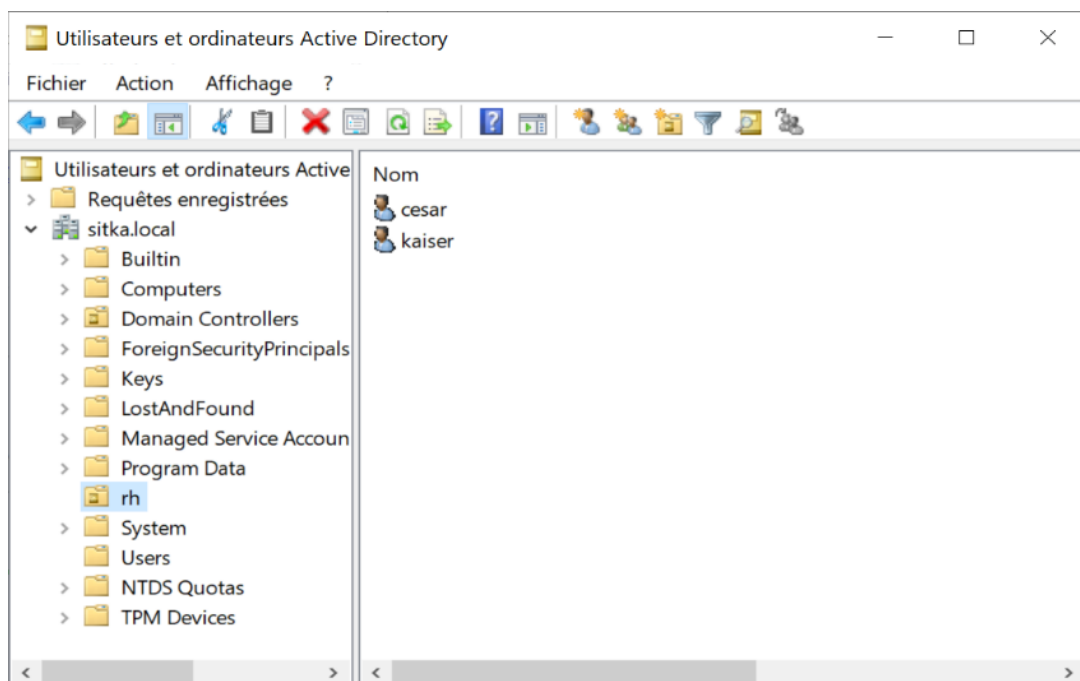


Figure 35 - Test de connexion LDAP réussi

4.3 Importation des utilisateurs

Les utilisateurs Active Directory sont importés dans GLPI via le menu Administration > Utilisateurs > Liaison annuaire LDAP > Importation de nouveaux utilisateurs. Les comptes sélectionnés sont importés et apparaissent ensuite dans la liste des utilisateurs GLPI.

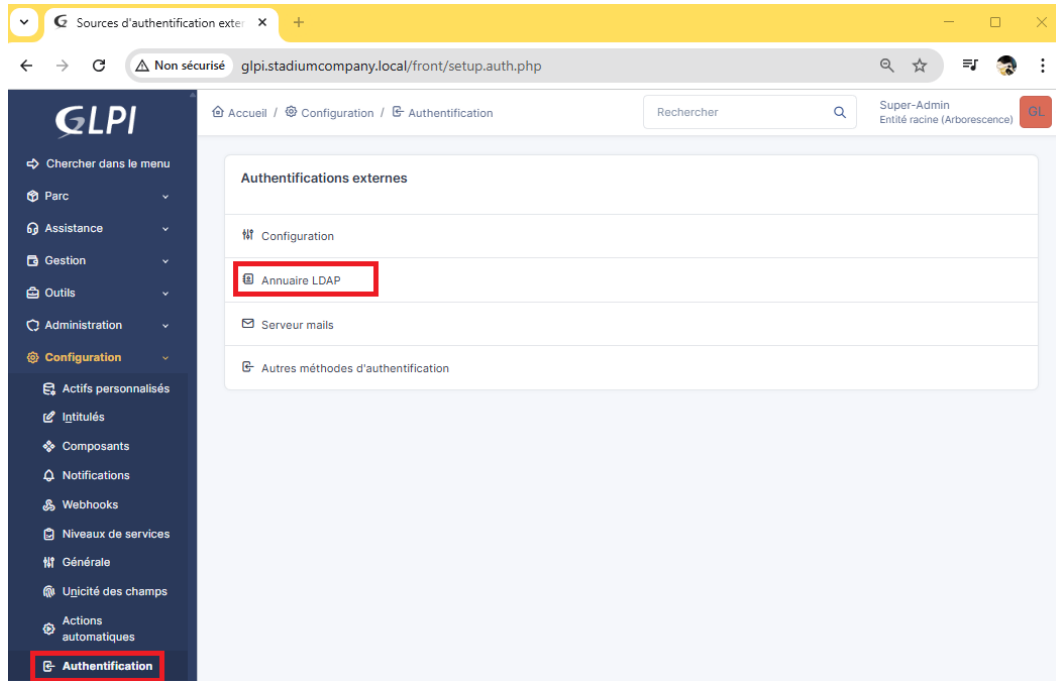


Figure 36 - Recherche et sélection des utilisateurs LDAP à importer

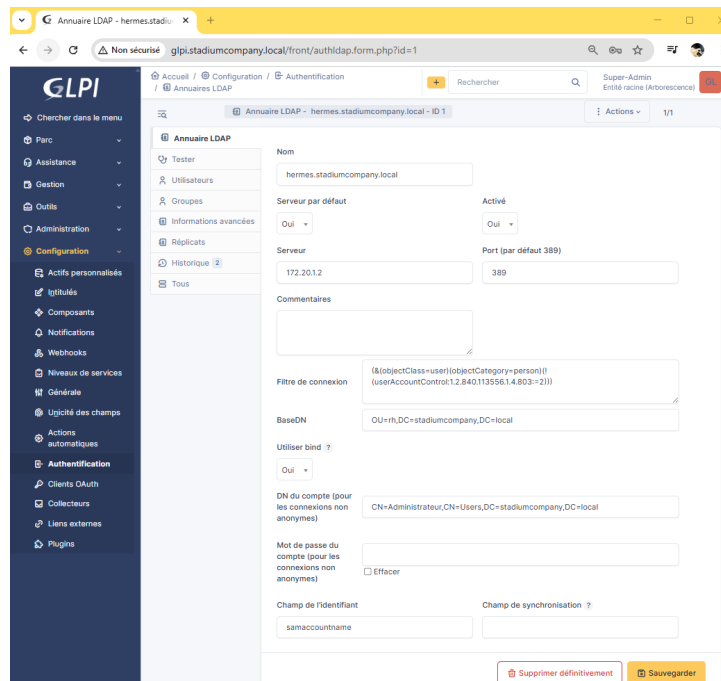


Figure 37 - Importation réussie des utilisateurs dans GLPI

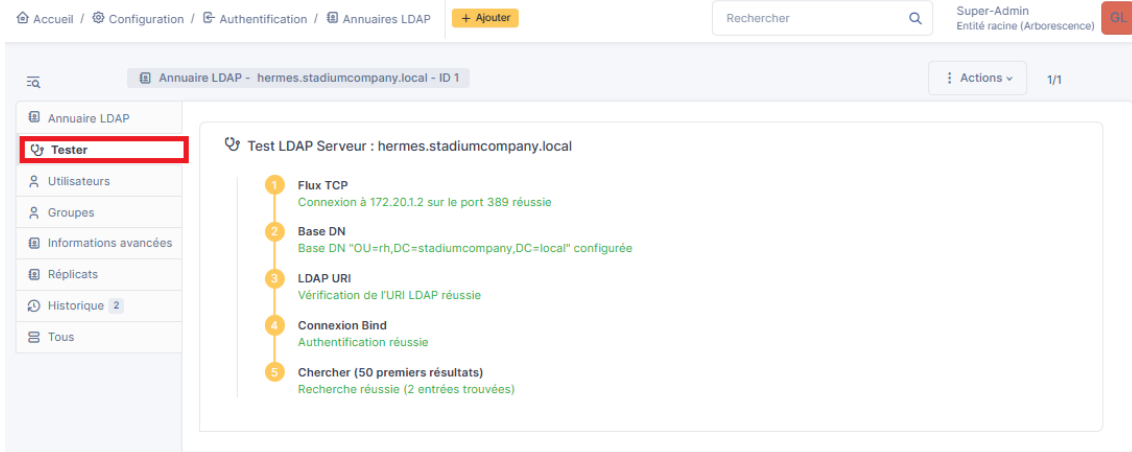


Figure 38 - Liste des utilisateurs importés depuis Active Directory



Figure 39 - Connexion à GLPI avec un compte Active Directory

5. Gestion des tickets et notifications

5.1 Notifications par mail

GLPI est configuré pour envoyer des notifications par mail lors de la création ou de la modification d'un ticket. Le serveur de messagerie (SMTP) de StadiumCompany est renseigné dans les paramètres de notification. Chaque création de ticket génère un mail d'alerte envoyé à l'administrateur du helpdesk.

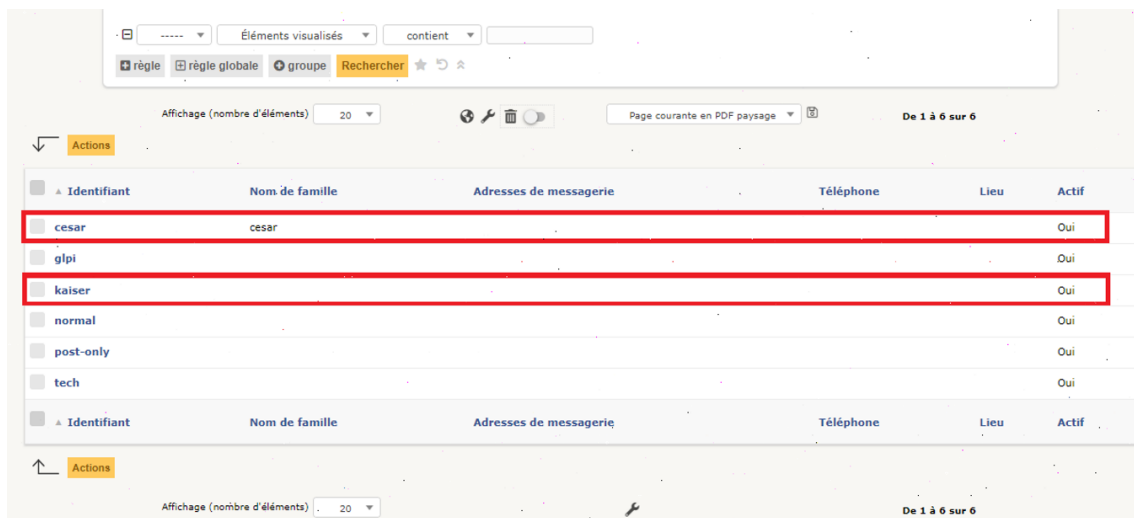


Figure 40 - Configuration du serveur SMTP pour les notifications

Connexion à votre compte

Identifiant

Mot de passe [Mot de passe oublié ?](#)

Source de connexion

☒ Se souvenir de moi

Figure 41 - Test d'envoi de notification par mail

Non sécurisé | https://glpi.sitka.local/front/user.form.php?id=2

Accueil / Administration / Utilisateurs

Rechercher

Super-Admin
Entité racine (Arborescence)

Utilisateur - glpi

Utilisateur

Identifiant: glpi

Habitations

Groupes

Préférences

Éléments utilisés

Éléments gérés

Tickets créés

Problèmes

Changements

Documents

Réservations

Synchronisation

Liens

Certificats

Historique

Tous

Nom de famille

Prénom

Mot de passe

Confirmation mot de passe

Fuseau horaire

Actif

Valide depuis

Téléphone

Téléphone mobile

Téléphone 2

Matricule

Titre

Lieu

Profil par défaut

Groupe par défaut

Clés d'accès distant

Jeton personnel

Jeton d'API

Image

Fichier(s) (2 Mo maximum)

Glissez et déposez votre fichier ici, ou

Choisissez un fichier

Aucun fichier choisi

Effacer

Courriels

Valide jusqu'à

Authentification

Base Interne GLPI

Catégorie

Commentaires

Entité par défaut

Entité racine

Responsable

Regénérer

Regénérer

Dernière connexion le 2022-11-06 09:09

Mettre à la corbeille

Sauvegarder

Figure 42 - Création d'un ticket par un utilisateur

Accueil / Configuration / Notifications

Rechercher

Super-Admin
Entité racine (Arborescence)

Configuration des notifications

Activer le suivi

Activer les notifications par courriel

Activer les notifications navigateur

Enregistrer

Modèles de notifications

Notifications

Configuration des notifications par courriels

Configuration des notifications navigateur

Figure 43 - Réception de l'alerte mail dans la boîte du support

5.2 Notifications par collecteurs

Les collecteurs permettent de créer des tickets automatiquement à partir de mails reçus. GLPI récupère les mails via IMAP et génère un ticket pour chaque message entrant. L'utilisateur expéditeur doit exister dans la base GLPI avec son adresse mail renseignée.

The screenshot shows the 'Action automatique' configuration page in GLPI. The breadcrumb navigation at the top is 'Accueil / Configuration / Actions automatiques'. The page title is 'Action automatique - queuednotification'. On the left, there is a sidebar with 'Statistiques' (Journaux: 25, Historique: 16, Tous) and 'Actions' button. The main form contains the following fields: 'Nom' (queuednotification), 'Description' (Envoyer les courriels en attente), 'Fréquence d'exécution' (1 minute), 'Statut' (Programmée), 'Mode d'exécution' (CLI), 'Plage horaires d'exécution' (0 -> 24), 'Temps de conservation des journaux (en jours)' (30), 'Maximum de courriels à envoyer à chaque fois' (50), 'Commentaires' (empty text area), 'Dernière exécution' (2022-11-11 09:33), and 'Prochaine exécution' (2022-11-11 09:34). There is an 'Exécuter' button and a 'Sauvegarder' button at the bottom right.

Figure 44 - Configuration du collecteur de mails (IMAP)

The screenshot shows the 'Description de la demande ou de l'incident' form in GLPI. The form includes the following fields: 'Type' (Incident), 'Catégorie' (-----), 'Urgence' (Moyenne), 'Observateurs' (empty text area), 'Titre' (Panne de connexion internet), 'Description' (Bonjour, Je me permet de vous envoyer ce mail pour vous alerter sur le faite que j'ai une coupure internet depuis ce matin, Cordialement), 'Fichier(s) (2 Mio maximum)' (Glissez et déposez votre fichier ici, ou Choisir des fichiers, Aucun fichier n'a été sélectionné), and a '+ Soumettre la demande' button at the bottom right.

Figure 45 - Collecte automatique des mails et génération des tickets

6. FusionInventory

FusionInventory est un plugin pour GLPI qui offre une alternative à OCS Inventory pour l'inventaire automatisé. Il permet également le télédéploiement de logiciels et la découverte réseau (Network Discovery).

6.1 Installation du plugin

Le plugin FusionInventory est téléchargé depuis GitHub, décompressé et copié dans le répertoire `/var/www/glpi/plugins/`. Il est ensuite activé depuis l'interface GLPI via Configuration > Plugins.

```
# wget https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/...  
# tar xzf fusioninventory-for-glpi.tar.bz2 -C /var/www/glpi/plugins/
```

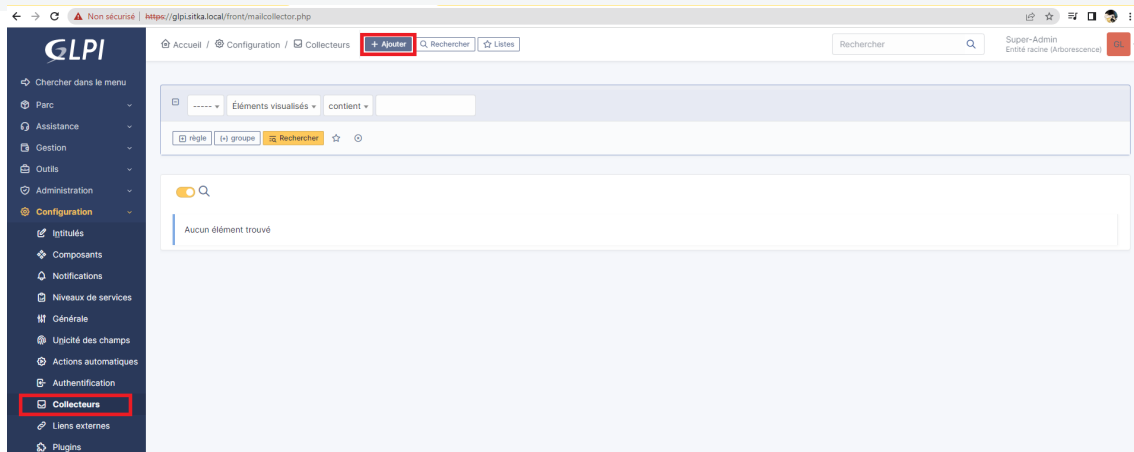


Figure 46 - Activation du plugin FusionInventory dans GLPI

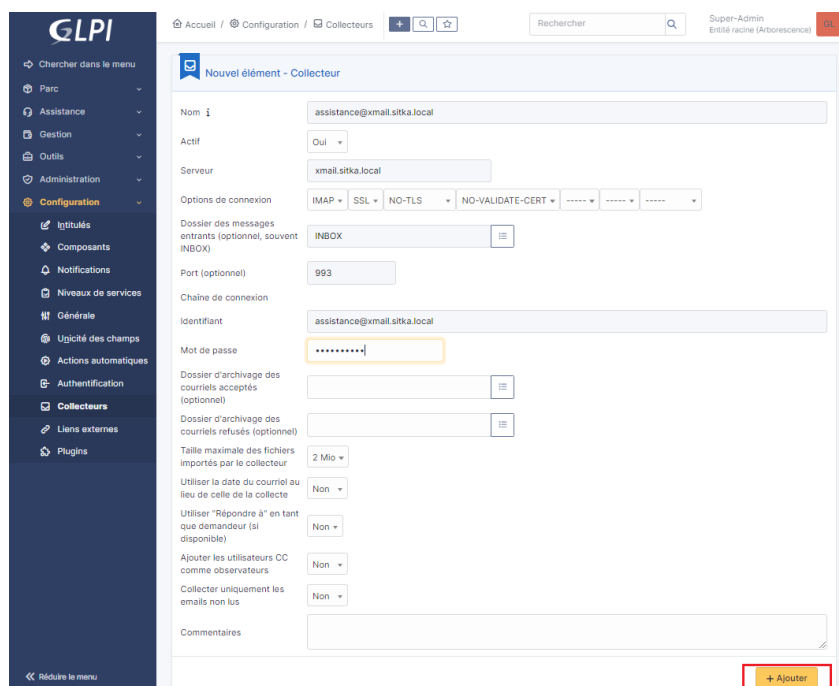


Figure 47 - Plugin FusionInventory activé (icône verte)

Le planificateur de tâches cron est configuré pour exécuter les tâches automatiques de GLPI et FusionInventory.

```
# crontab -e
* * * * * cd /var/www/glpi/front/ && /usr/bin/php cron.php &>/dev/null
```

6.2 Déploiement des agents

Agent FusionInventory pour Windows

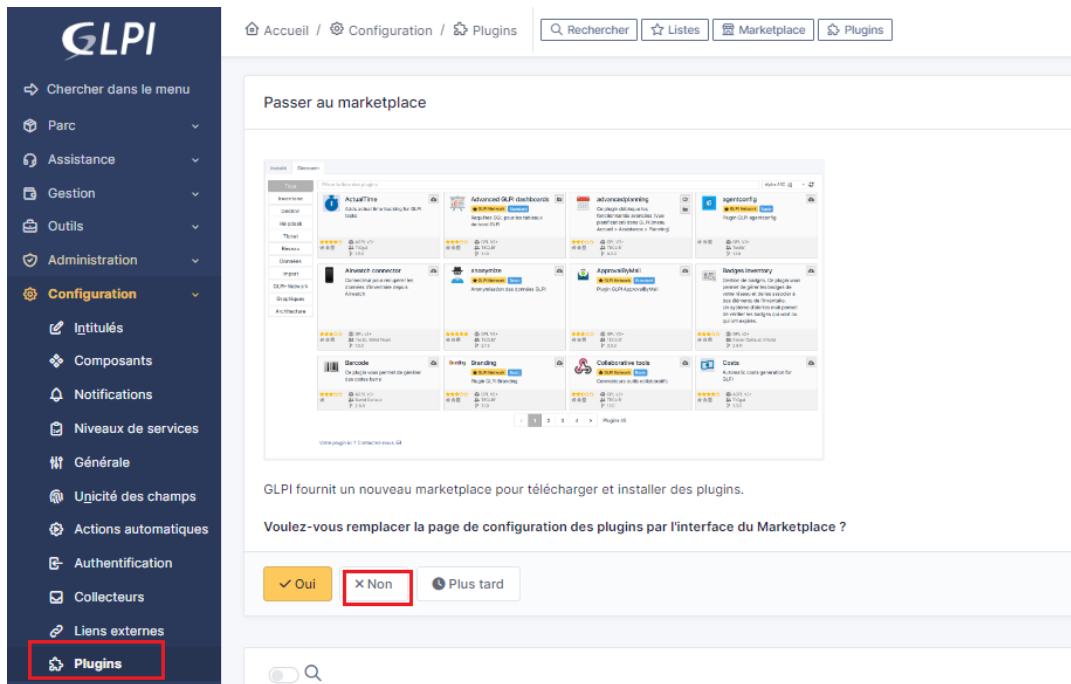


Figure 48 - Installation de l'agent FusionInventory sous Windows

Agent FusionInventory pour Linux

```
# apt install fusioninventory-agent  
# fusioninventory-agent
```


7. Compétences E5 validées

Compétence E5	Mise en oeuvre dans cette mission
Gérer le patrimoine informatique	Inventaire automatisé du parc avec OCS Inventory et FusionInventory, gestion centralisée dans GLPI.
Mettre à disposition un service informatique	Déploiement du helpdesk GLPI, configuration des notifications et des collecteurs de tickets.
Traiter les demandes d'assistance	Gestion des tickets dans GLPI : création, affectation, suivi et résolution.
Mettre en place et vérifier les habilitations	Liaison LDAP avec Active Directory, importation des utilisateurs, gestion des profils et droits.

8. Conclusion

La mission 7 a permis de mettre en place une solution complète de gestion du parc informatique et de helpdesk pour StadiumCompany. L'ensemble repose sur deux outils open source complémentaires : OCS Inventory pour l'inventaire automatisé et GLPI pour la gestion centralisée du parc et le service desk.

OCS Inventory collecte automatiquement les informations des postes clients (matériel, logiciels, réseau) grâce aux agents déployés sur Windows, Linux et Android. Les données remontées permettent d'avoir une vision en temps réel du parc informatique.

GLPI, lié à l'Active Directory via LDAP, offre une gestion centralisée des utilisateurs, des équipements et des tickets d'assistance. Les notifications par mail et les collecteurs garantissent une réactivité optimale du service support. FusionInventory, en tant que plugin GLPI, apporte une couche supplémentaire d'inventaire et de télédéploiement directement intégrée à GLPI.

Cette solution répond aux exigences ITIL de gestion des services informatiques et offre à StadiumCompany les outils nécessaires pour une administration efficace et professionnelle de son infrastructure.

StadiumCompany - Mission 7 : Gestion du parc informatique et helpdesk

BTS SIO SISR - IRIS Paris - 2025-2026