

Support de Cours	
Patrice BEDE	Gestion de Parc

Gestion de Parc - GLPI



Topologie de test

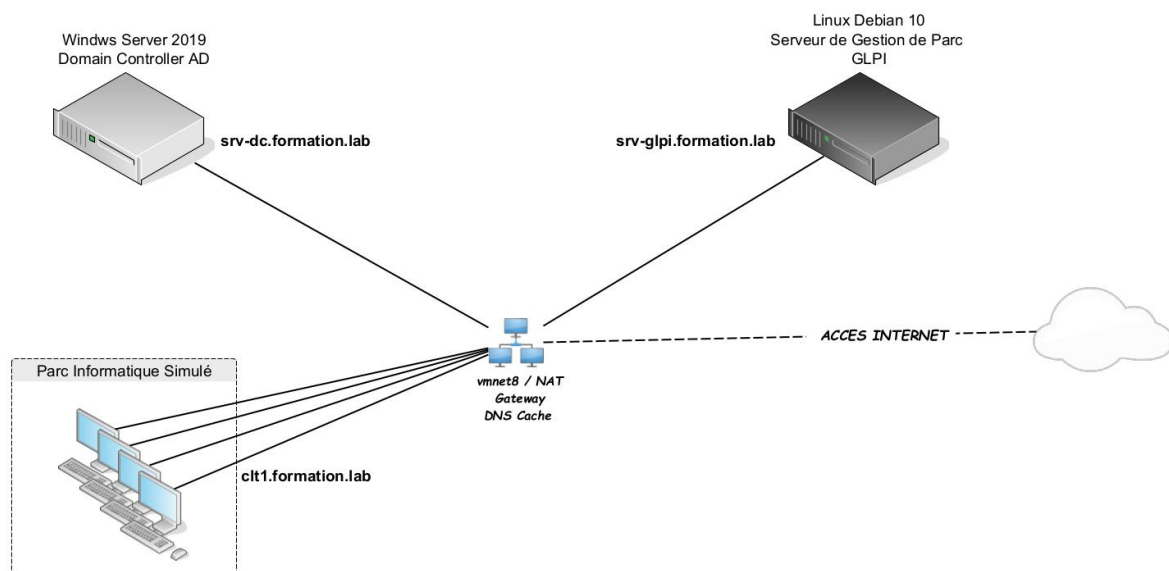


Tableau d'adressage de la topologie de test

Périphérique	Interface	Adresse	Masque	Passerelle
srv-dc.formation.lab	Ethernet	192.168.108.10	24	192.168.108.2
srv-glpi.formation.lab	Ethernet	192.168.108.20	24	192.168.108.2
clt1.formation.lab	Ethernet	-	dhcp	-

Principes de la Gestion de Parc Informatique

Parc Informatique

Le **terme de parc informatique** désigne l'ensemble des **ressources matérielles et logicielles** qui composent votre système d'information (SI).

Le **parc informatique** comprend :

- Les **postes de travail fixes** ou **portables**, **unités centrales** et leurs accessoires : **écran**, **claviers**, **souris**...
- Les **périphériques** : imprimantes, scanner, tablettes graphiques, caméra et micro de visioconférence, disques durs externes...
- Les **serveurs** et les **NAS**
- Le **Cloud**
- Les **équipements réseau** : switch, bornes wifi, pare-feu, routeurs, modems ...
- Les **données informatiques** : données actives et données archivées
- L'ensemble des **logiciels** et **applications** utilisés ainsi que leurs **licences**.
- Les **appareils mobiles**, smartphones et tablettes.

Gestion d'un Parc Informatique

La **gestion d'un parc informatique** regroupe un ensemble de tâches visant à **entretenir, développer et optimiser l'ensemble des ressources informatiques de l'entreprise**.

- Recensement et localisation des éléments du parc informatique
- Définition de l'organisation du système d'information
- Administration des serveurs et des équipements réseau
- Gestion de l'ensemble des prestataires tiers liés à l'informatique (support logiciel, support matériel, opérateur internet...)
- Protection du parc informatique avec des outils de sécurité avancés
- Maintenance préventive et le dépannage des équipements informatiques
- Mise en place de procédures de renouvellement des postes informatiques, serveurs et équipements réseau en fonction d'un cycle de vie prédéfini
- Formation des utilisateurs aux usages informatiques
- Établissement d'une charte informatique

Système de Gestion de Parc Informatique

Un système de **Gestion de Parc** est une solution logicielle permettant d'effectuer la **gestion des services informatiques** ou **ITSM** (Information Technology Service Management) et d'assurer la gestion des services d'**assistance aux utilisateurs**.

Ces logiciels s'appuient sur les règles de gouvernance des **SI** (Système d'Information) définies par **ITIL** (Information Technology Infrastructure Library).

Note : **ITIL** est un référentiel méthodologique des bonnes pratiques concernant le management des services informatiques.

Un logiciel de Gestion de Parc permet,entre autres, de :

- gérer le parc matériel et logiciel,
- effectuer la maintenance,
- effectuer la gestion globale des équipements en stocks,
- traiter les demandes et pannes des utilisateurs,
- gérer et assurer le suivi des projets,
- centraliser les différents contrats, garanties, prestataires, fournisseurs...
- ...

Il existe de nombreux logiciels sur le marché, du simple logiciel de ticketing (Gestion des incidents) à la gestion complète du système d'information (Octopus, Solarwinds, Jira, Service Desk, GLPI ...)
Certains sont propriétaires et d'autres open-source.

CMDB

La **CMDB** ou *Configuration Management Data Base*, est un outil important pour la gestion d'un parc informatique.

C'est une base de données permettant d'unifier les composants d'un SI. Elle permet d'en comprendre l'organisation pour en modifier la configuration.

C'est un composant fondamental d'une architecture ITIL.

Un bon logiciel de Gestion de parc doit être capable de gérer la CMDB

GLPI

Un logiciel open source est devenu une référence en matière de Gestion de Parc.

Il s'agit de **GLPI (Gestion Libre de Parc Informatique)** développé depuis 2003.

Voici les principales fonctionnalités du logiciel GLPI

- Gestion multi-entité
- Gestion et support multilingue (45 langues disponibles)
- Support multi-utilisateur et système d'authentification multiple
- Gestion administrative et financière
- Fonctionnalités d'inventaire
- Gestion d'émission de tickets et des requêtes, fonctionnalités de contrôle (monitoring)
- Gestion des problèmes et des changements
- Gestion des licences
- Assignment des équipements : lieu, utilisateurs et groupes
- Interface simplifiée permettant aux utilisateurs finaux de soumettre un ticket
- Générateur de rapports d'actifs et d'assistance : matériel, réseau ou interventions (support)

Note : L'une des premières caractéristiques activées sur un logiciel de Gestion de Parc est la réalisation de l'inventaire du parc informatique.

Pendant longtemps pour assurer l'inventaire il fallait associer à GLPI un autre logiciel appelé OCS Inventory.

Le développement du plugin FusionInventory pour GLPI permet maintenant de se passer de OCS Inventory

GLPI existe en 2 versions :

- une payante appelée GLPI-Network bénéficiant du soutien de la société **Teclib** qui propose une version intégrant de nombreux plugins supplémentaires
- une gratuite ou version communautaire GLPI-Project installable gratuitement pour respecter la licence libre GPL mais ne bénéficiant pas du support entreprise ni des plugins propriétaires

Concrètement GLPI se présente sous la forme d'un site Web dynamique écrit en PHP et s'appuyant sur une Base de Données MariaDB/MySQL.

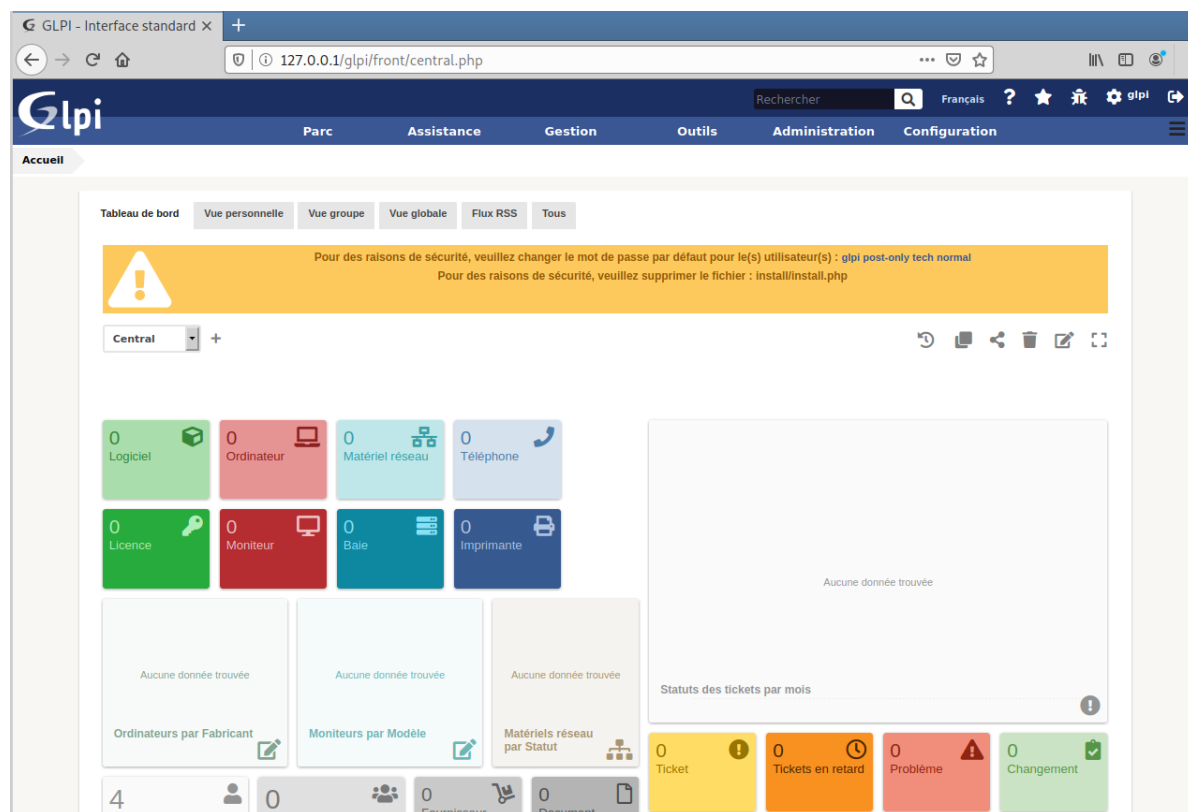
La solution retenue ici de l'installer sur Linux constitue ce que l'on appelle une solution LAMP (Linux - Apache - MariaDB - PHP). A la date de rédaction de ce document GLPI est annoncé en version 10 Beta.

Note : Voir l'annexe pour l'installation d'une version de GLPI sur Linux Debian 10

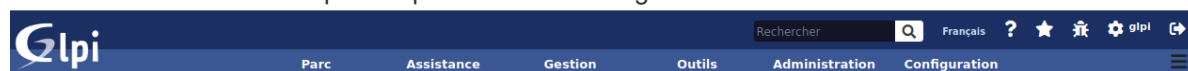
Accès au serveur

Une fois le serveur installé, la première connexion (<http://127.0.0.1/glpi>) se fait traditionnellement avec le compte d'administration par défaut appelé **glpi**, mot de passe **glpi**.

Il permet d'afficher (et d'accéder à) toutes les fonctionnalités de GLPI. Les autres comptes de connexion peuvent présenter des interfaces avec moins d'options.



Les menus du bandeau supérieur permettent de configurer et d'utiliser GLPI.





• Le menu Parc

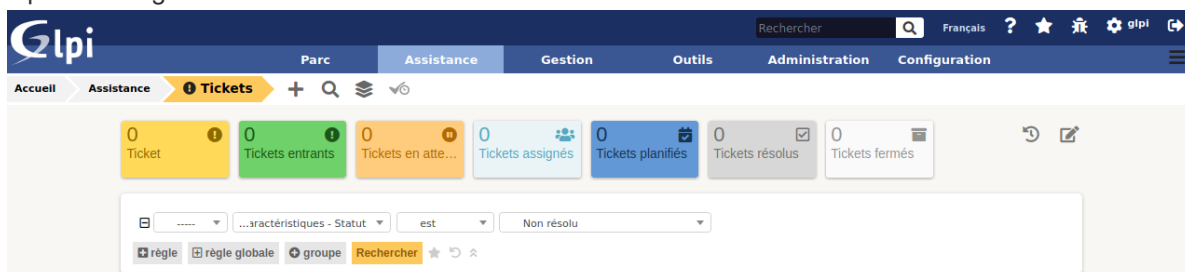
Il permet de gérer l'inventaire matériel et logiciel du parc informatique.

Cet inventaire peut-être automatiquement remonté grâce au plugin **FusionInventory** et à l'installation d'un **Agent FusionInventory** sur les postes clients.

Il existe des versions pour Windows, Linux (sous forme de paquetage pour Debian) et MacOS X. Pour les matériels non pris en charge (routeurs Cisco ...) il est possible de les ajouter manuellement à cet inventaire.

• Le menu Assistance

Il permet de gérer l'assistance aux utilisateurs du réseau.



Ceux-ci peuvent créer directement des tickets qui sont des demandes d'intervention au centre d'assistance (**HelpDesk**) aux utilisateurs suite à un incident ou d'amélioration du fonctionnement d'un service réseau.

Ces tickets sont ensuite affectés aux techniciens support qui doivent réaliser les interventions sur site jusqu'à ce que l'incident soit résolu.

Note : Dans certaines sociétés les utilisateurs ne peuvent pas eux-mêmes créer des tickets.
Ce rôle revient alors aux techniciens du support téléphonique (**HotLine**)

Il est possible d'utiliser directement l'annuaire Active Directory comme base des comptes utilisateurs autorisés à soumettre des tickets.

• Le menu Gestion

Il centralise (entre autres) les contrats avec les fournisseurs et les prestataires de service, permet de gérer le stock de licences informatiques et les budgets.

Note : Etant donné l'importance des informations qui sont gérées par ce menu, les modifications sont souvent directement sous la responsabilité de la **DSI** (Direction des Services Informatiques)

• Le menu Outils

Il permet de gérer les projets d'amélioration du Système d'Information (**SI**) comme le déploiement d'une nouvelle application, d'un nouveau matériel

Il peut centraliser également les procédures, tutoriels et autres FAQ (Foire Aux Questions) permettant de créer une base de connaissances (**KB - KnowLedge Base**) concernant le fonctionnement du SI et de mutualiser les retours d'expérience des différents techniciens suite à leurs interventions.

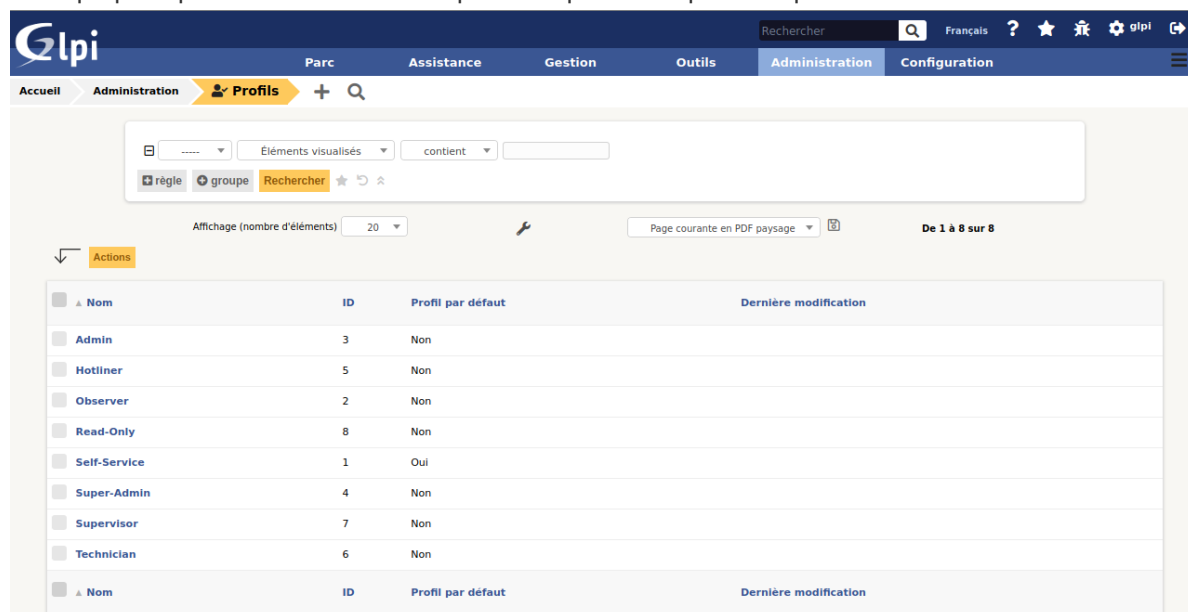
• Le menu Administration

Il permet de gérer les utilisateurs, groupes et également les entités GLPI (comme un site géographique).

Il centralise les journaux (logs) concernant l'historique des activités de GLPI.

• Les profils utilisateurs GLPI pré-installés

GLPI propose par défaut 8 niveaux de profils disposant de pouvoirs plus ou moins étendus sur GLPI.



Nom	ID	Profil par défaut	Dernière modification
Admin	3	Non	
Hotliner	5	Non	
Observer	2	Non	
Read-Only	8	Non	
Self-Service	1	Oui	
Super-Admin	4	Non	
Supervisor	7	Non	
Technician	6	Non	

Profil	Accréditations
Admin	Un peu moins puissant que le profil Super-Admin - N'accède pas en modification à certaines fonctionnalités "sensibles" (contrats ...)
HotLiner	Peut saisir les tickets d'incidents mais ne peut pas les gérer (support niveau 1)
Observer	Accès en lecture seule - Peut déclarer ou se voir attribuer un ticket
Read-Only	Accès en lecture seule
Self-Service	Profil par défaut d'un nouvel utilisateur - Doit être attribué à tout utilisateur qui doit pouvoir émettre des tickets d'incidents ou réserver du matériel
Super-Admin	Le profil le plus puissant - Accès total à toute la configuration de GLPI
Supervisor	Droits identiques au profil Technicien mais avec la gestion d'une équipe informatique en plus (attribution des tickets, suivi, clôture ...)
Technician	Peut saisir et traiter les tickets d'incidents - Peut gérer le parc informatique Peut alimenter la base de connaissances (support niveaux 1 et 2)

Note : Le compte **glpi** / glpi par défaut possède un profil **Super-Admin**
 Le compte **tech** / tech par défaut possède un profil **Technician**
 Le compte **normal** / normal par défaut possède un profil **Observer**
 Le compte **post-only** / post-only par défaut possède un profil **Self-Service**

• Le menu Configuration

Il va permettre de gérer les plugins ajoutés à GLPI (comme FusionInventory) et de gérer l'authentification des utilisateurs GLPI par l'annuaire Active Directory, offrant ainsi une base de comptes utilisateurs centralisée.

Il permet également d'ajouter de nouveaux types de matériels à gérer au travers de GLPI (voire ici notamment tous les matériels communicants type **IoT** (Internet des Objets)).

Test de GLPI

Nous allons utiliser la topologie de test indiquée en début de document pour assurer la simulation d'un inventaire et le suivi d'un ticket d'assistance.

• Installation du Plugin FusionInventory dans GLPI

Il faut d'abord télécharger le plugin FusionInventory pour GLPI (le 9.5+3.0 à la date de rédaction de ce document).

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# wget https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/download/glpi9.5%2B3.0/fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2
--2021-12-09 16:57:37-- https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/download/glpi9.5%2B3.0/fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2
Résolution de github.com (github.com)... 140.82.121.4
Connexion à github.com (github.com)|140.82.121.4|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 302 Found
```

Le décompresser

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# tar xvf fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2
root@srv-glpi:~#
```

Et le copier dans l'arborescence `/var/www/html/glpi/plugins`

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# cp -R fusioninventory/ /var/www/html/glpi/plugins/
root@srv-glpi:~#
```

Ensuite il faut retourner dans **GLPI - Configuration - Plugins**

The screenshot shows the GLPI web interface. The top navigation bar includes 'Parc', 'Assistance', 'Gestion', 'Outils', 'Administration', and 'Configuration'. The 'Configuration' menu is active, and the 'Plugins' sub-menu is selected. A search bar and filters are visible. Below, a table lists installed plugins. FusionInventory is listed with version 9.5+3.0 and license AGPLv3+, but its status is 'Non installé'.

Nom	Dossier	Version	Licence	Statut	Auteurs	Site Web	Actions
FusionInventory	fusioninventory	9.5+3.0	AGPLv3+	Non installé	David DURIEUX & FusionInventory team		

Et installer le plugin ET l'activer

The screenshot shows the GLPI web interface after installing and activating the FusionInventory plugin. The 'Statut' (Status) for FusionInventory is now 'Activé' (Activated). The 'Actions' column shows icons for configuration, enable/disable, and delete.

Nom	Dossier	Version	Licence	Statut	Auteurs	Site Web	Actions
FusionInventory	fusioninventory	9.5+3.0	AGPLv3+	Activé	David DURIEUX & FusionInventory team		

• Déploiement de l'Agent FusionInventory

Il faut maintenant déployer l'Agent FusionInventory sur tous les postes du Parc Informatique

Et attendre la remontée de l'inventaire vers GLPI

Note : Cet agent peut être déployé automatiquement sur les postes Windows du parc inscrits dans Active Directory par une Stratégie de Groupe (GPO).
Dans le cas des autres systèmes d'exploitation, il faudra utiliser une solution tierce (comme OCS Inventory)

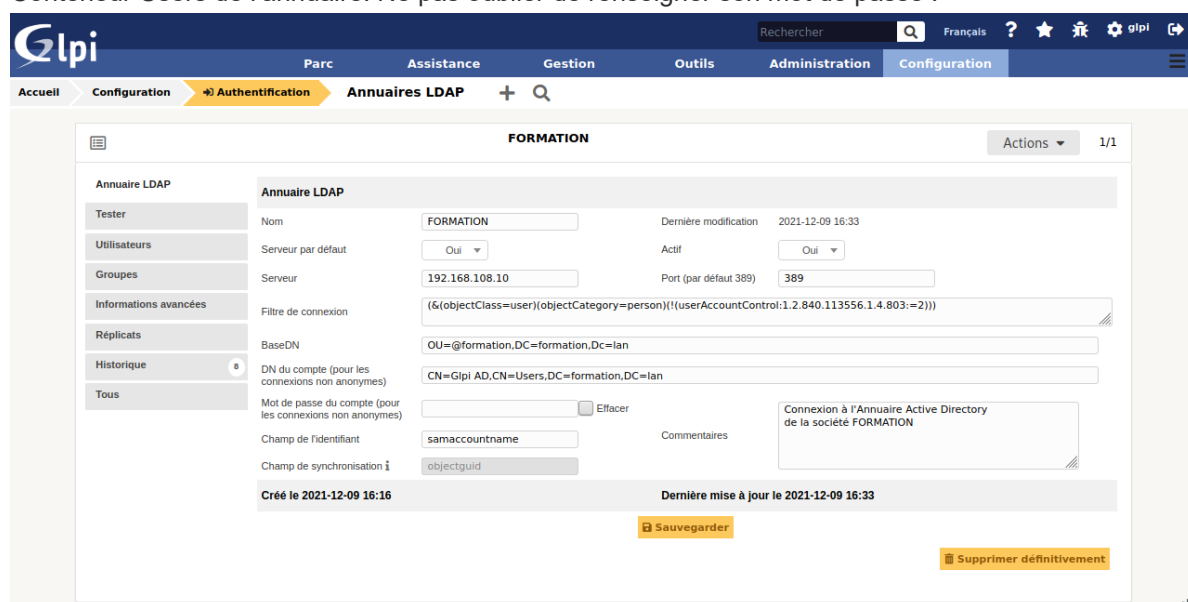
• Connexion à l'Annuaire Active Directory

Choisir le menu **Configuration - Annuaire LDAP**



Valider les réglages par défaut pour Active Directory. Puis rentrer les informations de synchronisation :

- > **Serveur par défaut** : Adresse IP ou FQDN du Contrôleur de Domaine cible
- > **Base DN** : Partie de l'Annuaire dans laquelle seront recherchés les utilisateurs et groupes
- > **DN du compte** : Un utilisateur "Glpi AD" permettant de gérer la connexion a été créé dans le Conteneur Users de l'annuaire. Ne pas oublier de renseigner son mot de passe !



Sauvegarder les informations, puis tester :

Rechercher [Q] Français ? ⚙️ glpi

Parc Assistance Gestion Outils Administration Configuration

Accueil Configuration **Authentification** Annuaire LDAP + Q

FORMATION Actions 1/1

Annuaire LDAP

Tester la connexion à l'annuaire LDAP

Tester

Test réussi : Serveur principal FORMATION

Utilisateurs [Tester]

Groupes

Informations avancées

Réplicats

Historique 8

Tous

On peut maintenant importer des utilisateurs Active Directory à partir du menu **Administration - Utilisateurs**

Rechercher [Q] Français ? ⚙️ glpi

Parc Assistance Gestion Outils Administration Configuration

Accueil Administration **Utilisateurs** + Q

Ajouter utilisateur... Depuis une source externe Liaison annuaire LDAP

Choisir Liaison Annuaire LDAP

Rechercher [Q] Français ? ⚙️ glpi

Parc Assistance Gestion Outils Administration Configuration

Accueil Administration **Utilisateurs** Annuaire LDAP + Q

Import en masse d'utilisateurs depuis un annuaire LDAP

Synchronisation des utilisateurs déjà importés

Importation de nouveaux utilisateurs

En choisissant **Importation de nouveaux utilisateurs** et sans choisir de critères de filtrage

Rechercher [Q] Français ? ⚙️ glpi

Parc Assistance Gestion Outils Administration Configuration

Accueil Administration **Utilisateurs** Annuaire LDAP + Q

Importation de nouveaux utilisateurs Mode expert

Activer le filtrage par date

Critère de recherche pour les utilisateurs

Identifiant [] Champ de synchronisation (objectguid) []

Courriel [] Nom de famille []

Prénom [] Téléphone []

Téléphone 2 [] Titre []

Rechercher

Affichage (nombre d'éléments) 20 De 1 à 20 sur 30

Actions

Champ de synchronisation	Utilisateurs	Dernière mise à jour dans l'annuaire LDAP
36e4ca64-a77d-4acf-9fa0-851c2514bb28	yanA	2021-12-09 12:55
719d9df8-ff1c-4df1-a5e8-1313d7953871	tomE	2021-12-09 12:54
56985ab2-3c21-4dda-abb6-90024297d723	theoR	2021-12-09 12:55
c0e8530d-ad2a-44ce-a9da-e49073be463a	theoC	2021-12-09 12:55
8a348c28-0061-47d6-85d0-b75fb7a2450a	takaY	2021-12-09 12:55
caefb914-e938-4449-8c12-fe3fbb39fe90	sophieS	2021-12-09 12:54
40877981-4d5c-460a-ab23-39a968ede992	robertL	2021-12-09 12:54
b961c818-2b3a-47e2-9c9f-46332dfaa324	pierreK	2021-12-09 12:54
979e00f3-1ecf-4094-8b8d-e80db46380f4	paulee	2021-12-09 12:54
9c1405f2-2e7b-42a2-b834-643f992cb614	paulY	2021-12-09 12:55
473fa969-cdbc-4065-8c91-2c2e1230ac86	namassP	2021-12-09 12:55

Tous les utilisateurs Active Directory se trouvant dans l'Unité d'Organisation "@FORMATION" peuvent être importés .

• Gestion d'un ticket d'assistance

Dans le scénario de test :

L'utilisateur **Self-Service** "Pierre Kiroul" va déposer un ticket que le **Supervisor** "Jean Neymar" va attribuer au **Technician** "Edgar Davout" pour intervention.

Identifiant	Prénom	Nom de famille	Profils (Entité)	Adresses de messagerie	Téléphone	Lieu	Actif
edgarD	edgar	Davout	Technician - FORMATION	e.Davout@formation.fr	123 456 414		Oui
glpi			Super-Admin - FORMATION (R)				Oui
jeanN	jean	Neymar	Supervisor - FORMATION	j.Neymar@formation.fr	123 456 411		Oui
normal			Observer - FORMATION (R)				Oui
pierreK	pierre	Kiroul	Self-Service - FORMATION (D)	p.Kiroul@formation.fr	123 456 211		Oui

- L'utilisateur **Self-Service** "Pierre Kiroul" dépose une demande d'intervention sur son ordinateur CLT1

Description de la demande ou de l'incident (FORMATION)

Type: Incident

Catégorie: Moyenne

Urgence: Moyenne

Éléments associés: Mes éléments

Lieu: SITE DE PARIS

Observateurs: +

Titre: Régulièrement mon écran se fige quelques secondes avant que je ne puisse reprendre la main. C'est très gênant au quotidien.

- Le **Supervisor** "Jean Neymar" attribue le ticket au **Technician** "Edgar Davout"

Il visualise le ticket

ID	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR
1	Régulièrement mon écran se fige quelques secondes avant que je ne puis	Nouveau	2021-12-10 18:04	2021-12-10 18:04	Moyenne	Kiroul pierre			
ID	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR

Et l'attribue au **Technician** "Edgar Davout"

ID	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR
1	Régulièrement mon écran se fige quelques secondes avant que je ne puis	En cours (Attribué)	2021-12-10 18:13	2021-12-10 18:04	Moyenne	Kiroul pierre i	Davout edgar i		
ID	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR

- Le **Technician** prend en charge le ticket

Et intervient en déclarant le ticket résolu.

- Le **Supervisor** voit le ticket résolu et il le clôture - Incident terminé

ID	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR
1	Régulièrement mon écran se fige quelques secondes avant que je ne puis	Résolu	2021-12-10 18:25	2021-12-10 18:04	Moyenne	Kiroul pierre i	Davout edgar i		
ID	Titre	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	TTR

Annexe : Installation de GLPI sur Debian 10

Cette annexe présente l'installation de GLPI en version 9.5 sur Debian 10.

• Configuration d'un serveur LAMP (Linux - Apache - MariaDB - PHP)

--> Il faut installer le serveur Web **Apache** et le langage de pages web dynamique **PHP**

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# apt install apache2 php
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.3 libapr1
  libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libcurl4 php-common
  php7.3 php7.3-cli php7.3-common php7.3-json php7.3-openssl php7.3-readline
```

D'autres paquetages liés à PHP seront installés plus tard mais il faut maintenant vérifier le bon fonctionnement de PHP.

Vérification de PHP :	
On crée d'abord le fichier /var/www/html/index.php	<pre>GNU nano 3.2 /var/www/html/index.php 1 <?php 2 phpinfo(); 3 ?></pre>
	<p>Puis on se connecte en local sur l'URL http://127.0.0.1/index.php</p>

Les fichiers **index.html** et **index.php** se trouvant dans le répertoire **/var/www/html** ne sont plus utiles et peuvent être supprimés.

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# rm /var/www/html/index.*
root@srv-glpi:~#
```

Puis il faut redémarrer le service Apache

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# systemctl restart apache2
root@srv-glpi:~#
```

--> Il faut maintenant installer le gestionnaire de base de données **MariaDB**

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# apt install mariadb-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  galera-3 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl
  libconfig-inifiles-perl libdbd-mysql-perl libdbi-perl libfcgi-perl
  libhtml-template-perl libreadline5 libsigsegv2 libterm-readkey-perl
  mariadb-client-10.3 mariadb-client-core-10.3 mariadb-server-10.3
  mariadb-server-core-10.3 rsync socat
```

Puis s'assurer qu'il est démarré et qu'il redémarrera automatiquement lors du prochain démarrage système.

```

root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# systemctl enable --now mariadb.service
root@srv-glpi:~#

```

• Création de la Base de Données pour GLPI

Cette base s'appellera **glpi** et un utilisateur interne à MariaDB appelé **glpiadmin** recevra tous les droits sur cette base de données :

```

root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 50
Server version: 10.3.31-MariaDB-0+deb10u1 Debian 10

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE glpi;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> CREATE USER "glpiadmin"@"localhost" IDENTIFIED BY "Respons11";
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON glpi.* TO "glpiadmin"@"localhost";
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> quit
Bye
root@srv-glpi:~#

```

• Récupération de GLPI

--> Il faut d'abord installer un certain nombre de paquetages dont aura besoin GLPI pour s'exécuter convenablement :

```

root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# apt install php-ldap php-imap php-apcu php-xmllrpc php-cas php-mysqli
php-mbstring php-curl php-gd php-simplexml php-xml
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Note : sélection de « php7.3-mysql » au lieu de « php-mysqli »
Note : sélection de « php7.3-xml » au lieu de « php-simplexml »
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libc-client2007e libxmllrpc-epi0 mlock php-apcu-bc php7.3-curl php7.3-gd
  php7.3-imap php7.3-ldap php7.3-mbstring php7.3-xmllrpc

```

Puis la gestion des archives zip et bzip2 par PHP :

```

root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# apt install php7.3-zip php7.3-bz2
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait

```

Il faut également installer le langage **PERL** pour la compatibilité avec l'agent d'inventaire **fusioninventory** :

```

root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# apt install perl
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait

```

Note : Il est possible que d'autres paquets indispensables manquent.
GLPI nous l'indiquera avant de commencer son installation complète.

Il faut aussi recharger le service web Apache2

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# systemctl reload apache2
root@srv-glpi:~#
```

--> Il faut maintenant télécharger une version récente de GLPI (9.5.6 à la date de rédaction de ce document) depuis le dépôt GitHub que l'on déposera temporairement dans un dossier comme **/tmp**

```
root@srv-glpi:~#
root@srv-glpi:~# cd /tmp
root@srv-glpi:/tmp#
root@srv-glpi:/tmp# wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.5.6/glpi-9.5.6.tgz
--2021-12-07 17:17:58-- https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.5.6/glpi-9.5.6.tgz
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
```

Puis il faut décompresser l'archive téléchargée.

```
root@srv-glpi:/tmp#
root@srv-glpi:/tmp# tar -xvzf glpi-9.5.6.tgz
```

On copie alors le dossier résultant de l'extraction dans le répertoire du site web par défaut **/var/www/html**

```
root@srv-glpi:/tmp#
root@srv-glpi:/tmp# cp -R glpi /var/www/html
root@srv-glpi:/tmp#
root@srv-glpi:/tmp# ls -l /var/www/html
total 4
drwxr-xr-x 21 root root 4096 déc. 7 17:33 glpi
```

Mais il faut également changer les propriétaires de ce répertoire et les droits d'accès pour que le service web (représenté par l'utilisateur système **www-data**) ait un accès en lecture/écriture.

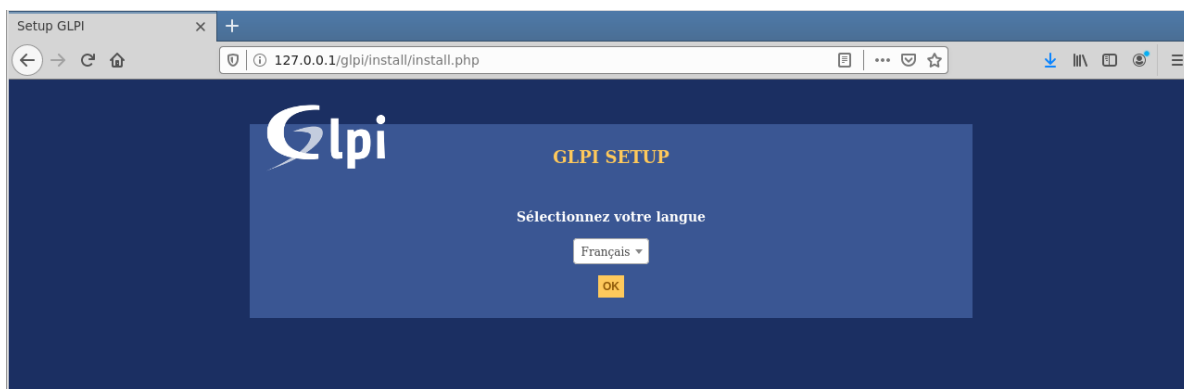
```
root@srv-glpi:/tmp#
root@srv-glpi:/tmp# cd /var/www/html
root@srv-glpi:/var/www/html#
root@srv-glpi:/var/www/html# chown -R www-data:www-data glpi
root@srv-glpi:/var/www/html#
root@srv-glpi:/var/www/html# ls -l /var/www/html
total 4
drwxr-xr-x 21 www-data www-data 4096 déc. 7 17:33 glpi
root@srv-glpi:/var/www/html#
root@srv-glpi:/var/www/html# chmod 775 glpi
root@srv-glpi:/var/www/html#
root@srv-glpi:/var/www/html# ls -l /var/www/html
total 4
drwxrwxr-x 21 www-data www-data 4096 déc. 7 17:33 glpi
root@srv-glpi:/var/www/html#
```

Et redémarrer le serveur web.

```
root@srv-glpi:/var/www/html#
root@srv-glpi:/var/www/html# systemctl restart apache2
root@srv-glpi:/var/www/html#
```

GLPI est copié... mais pas encore installé ! Ce que l'on voit en se connectant à l'URL suivante :

<http://127.0.0.1/glpi>



• Installation de GLPI

Après avoir choisi la langue d'installation et validé la licence (pas de saisie d'écran), il faut choisir une nouvelle installation.



GLPI effectue alors des tests sur ses dépendances et, si elles sont bien installées toutes les coches devraient être vertes sauf peut-être celle concernant les permissions au dossier "files" (comme pour moi).

Ceci ne générera pas d'erreur d'installation et peut être corrigé par la suite dans la configuration du site web.

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	✓
Test de l'extension ldap	✓
Test de l'extension apcu	✓
Test de l'extension Zend OPcache	✓
Test de l'extension xmrpc	✓
Test de l'extension exif	✓
Test de l'extension zip	✓
Test de l'extension bz2	✓
Test de l'extension sodium	✓
Test d'écriture des fichiers de journal	✓
Test d'écriture des fichiers de cache	✓
Test d'écriture du fichier de configuration	✓
Test d'écriture des fichiers des actions automatiques	✓
Test d'écriture de fichiers documents	✓
Vérification des droits d'écriture du fichier de sauvegarde	✓
Vérification des droits d'écriture des fichiers graphiques	✓
Test d'écriture des fichiers de verrouillage	✓
Test d'écriture de fichiers photos	✓
Test d'écriture des documents des plugins	✓
Test d'écriture de fichiers RSS	✓
Test d'écriture des fichiers de sessions	✓
Test d'écriture des fichiers temporaires	✓
Test d'écriture des fichiers téléchargés	✓
Vérification des permissions d'écriture du dossier marketplace	✓
L'accès web au répertoire des fichiers est protégé	
⚠ L'accès web au dossier "files" ne devrait pas être autorisé Vérifier le fichier .htaccess et la configuration du serveur web	

Il faut ensuite paramétrer la connexion de GLPI à la base de données **glpi** créée avec MariaDB en utilisant les identifiants créés précédemment.



Et choisir la base de données **glpi**.



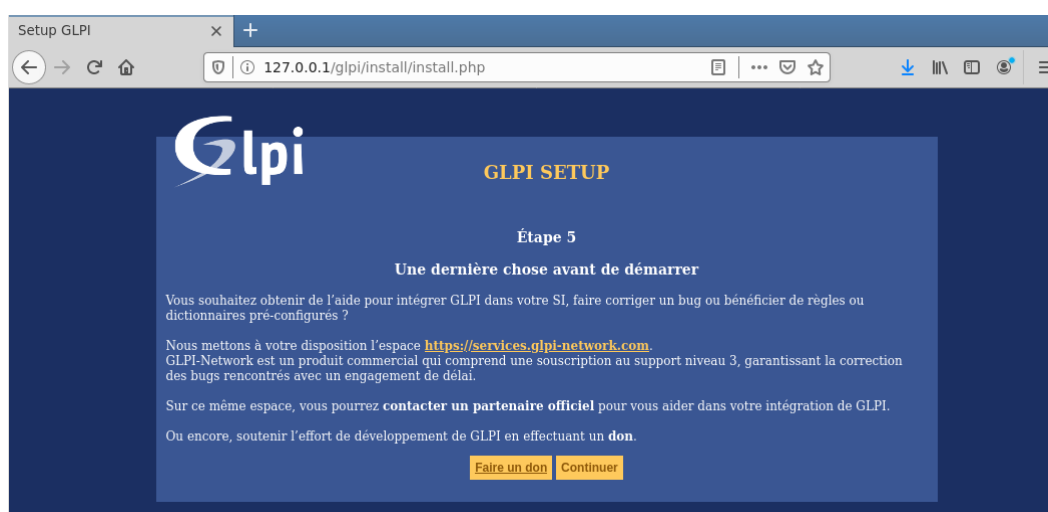
La base s'initialise.



Vous pouvez choisir le niveau de télémétrie.



Et choisir de faire un don pour aider les développeurs.



Le dernier écran d'installation récapitule les comptes par défaut :



Vous pouvez vous connecter avec le compte d'administration glpi/glpi



Et commencer à travailler avec GLPI, l'installation est terminée.

