	BTS SIO	
	Services Informatiques aux Organisations	
	Option	SISR
	Session	2021/22

Nom et prénom : Fabien CHEVALIER	Activité professionnelle N°	07
----------------------------------	------------------------------------	----

NATURE DE L'ACTIVITE	Installation de GLPI et déploiement de l'agent Fusion-Inventory
Contexte	Atelier en classe
Objectifs	Permettre une gestion centralisée des incidents et une remontée simplifiée d'inventaire
Lieu de réalisation	H3 Campus Poissy

SOLUTIONS ENVISAGEABLES
- Déploiement du logiciel GLPI sur un serveur Debian 10 avec la pile LAMP d'installée

DESCRIPTION DE LA SOLUTION RETENUE	
Conditions initiales	Serveur Debian 10 avec LAMP d'installé et configuré
Conditions finales	GLPI déployé sur ce serveur, avec le plugin Fusion-Inventory d'installé
Outils utilisés	VMware Pro, Debian 10

CONDITIONS DE REALISATION	
Matériels	Macbook Pro 13'
Logiciels	VMware Pro, Debian 10, apache, mariadb, php
Durée	4H
Contraintes	Les machines clients doivent remonter dans l'interface de GLPI

COMPETENCES MISES EN OEUVRE POUR CETTE ACTIVITE PROFESSIONNELLE	
Code	Intitulé
Gérer le patrimoine informatique	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Recenser et identifier les ressources numériques ▸ Vérifier les conditions de la continuité d'un service informatique
Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Déployer un service

DEROULEMENT DE L'ACTIVITE	
I/ Installation des prérequis	
<p>GLPI nécessite un serveur web, ainsi qu'une base de données pour fonctionner. Nous allons donc installer la pile LAMP sous Debian, et configurer la base de données pour accueillir GLPI :</p>	

```
bts_sio@debian: ~
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@debian:~# apt install apache2 php libapache2-mod-php mariadb-server -y
E: L'option « ~ » de la ligne de commande [-y~] n'est pas reconnue quand elle est utilisée avec d'autres options.
root@debian:~# apt install apache2 php libapache2-mod-php mariadb-server -y
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 apache2-data apache2-utils galera-4 gawk libaio1 libapache2-mod-php7.4
 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mariadb-perl
 libdbi-perl libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0ldbl libhtml-template-perl
 libmariadb3 libsigsegv2 libterm-readkey-perl mariadb-client-10.5
 mariadb-client-core-10.5 mariadb-common mariadb-server-10.5
 mariadb-server-core-10.5 mysql-common php-common php7.4 php7.4-cli
 php7.4-common php7.4-json php7.4-openssl php7.4-readline rsync socat
```

GLPI nécessite quelques dépendances supplémentaires pour fonctionner :

```
bts_sio@debian: ~
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.31-13+deb11u2)
...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour php7.4-cli (7.4.25-1+deb11u1)
...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php7.4 (7.4.25-1+deb11u1)
...
root@debian:~# apt install php-mysqli php-mbstring php-curl php-gd php-simplexml php-intl php-ldap php-apcu php-xmlrpc php-cas php-zip php-bz2 php-ldap php-imagick -y
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Note : sélection de « php7.4-mysql » au lieu de « php-mysqli »
Note : sélection de « php7.4-xml » au lieu de « php-simplexml »
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 libc-client2007e libonig5 libxmlrpc-epi0 libzip4 mlock php-apcu-bc
 php7.4-bz2 php7.4-curl php7.4-gd php7.4-imagick php7.4-intl php7.4-ldap
 php7.4-mbstring php7.4-xmlrpc php7.4-zip
Paquets suggérés :
 uw-mailutils
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 libc-client2007e libonig5 libxmlrpc-epi0 libzip4 mlock php-apcu php-apcu-bc
 php-bz2 php-cas php-curl php-gd php-imagick php-intl php-ldap php-mbstring
 php-xmlrpc php-zip php7.4-bz2 php7.4-curl php7.4-gd php7.4-imagick php7.4-intl
 php7.4-ldap php7.4-mbstring php7.4-mysql php7.4-openssl php7.4-readline php7.4-zip
```

Il faut à présent créer la base de données qui permettra à GLPI de fonctionner correctement. Pour cela, on rentre dans l'invite de commande MySQL :

```
bts_sio@debian: ~
root@debian:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 44
Server version: 10.5.12-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

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)]>
```

Puis on crée notre base de données comme indiqué sur les captures :

```
bts_sio@debian: ~
root@debian:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 44
Server version: 10.5.12-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

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 db_glpi;
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> grant all privileges on db_glpi.* to admindb_glpi@localhost id
entified by "root";
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> exit
Bye
root@debian:~#
```

GLPI possède une interface web permettant sa gestion. Il faut donc préparer le serveur apache à la servir en créant son dossier :

```
bts_sio@debian: ~
root@debian:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 44
Server version: 10.5.12-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

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 db_glpi;
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> grant all privileges on db_glpi.* to admindb_glpi@localhost id
entified by "root";
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> exit
Bye
root@debian:~# mkdir /var/www/html/glpi
root@debian:~#
```

Éditer le fichier de configuration des sites apache comme ceci :

```

GNU nano 5.4 /etc/apache2/sites-available/000-default.conf *
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
#ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html
<Directory /var/www/html/glpi>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>
# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

```

Aide Écrire Chercher Couper Exécuter Emplacement Annuler Placer la] -> Crochet
 Quitter Lire fich. Remplacer Coller Justifier Aller ligne Refaire Copier Retrouver

Sauver, et relancer le serveur apache avec la commande `systemctl restart apache2`.

II/ Installation de GLPI

Récupérer l'archive de GLPI via le GitHub du projet et la placer dans le répertoire temporaire :

```

root@debian:~# cd /tmp
root@debian:/tmp# wget https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.5.6/glpi-9.5.6.tgz
--2022-01-16 22:42:21-- 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
Emplacement : https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/39182755/bc470436-bec5-488d-bcae-1bb0ea9bb77d7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20220116%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20220116T214024Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=c5524a0bc38783a9ad7c8ed276e7501f4a197b277dcd4ccc07beef1d30d68ad7&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=39182755&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dglpi-9.5.6.tgz&response-content-type=application%2Foctet-stream [suivant]
--2022-01-16 22:42:21-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/39182755/bc470436-bec5-488d-bcae-1bb0ea9bb77d7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20220116%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20220116T214024Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=c5524a0bc38783a9ad7c8ed276e7501f4a197b277dcd4ccc07beef1d30d68ad7&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=39182755&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dglpi-9.5.6.tgz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Résolution de objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.108.133, 185.199.109.133, 185.199.110.133, ...
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.108.133|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 45951202 (44M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « glpi-9.5.6.tgz »

glpi-9.5.6.tgz 100%[=====] 43,82M 20,8MB/s ds 2,1s

2022-01-16 22:42:24 (20,8 MB/s) - « glpi-9.5.6.tgz » sauvegardé [45951202/45951202]

root@debian:/tmp#

```

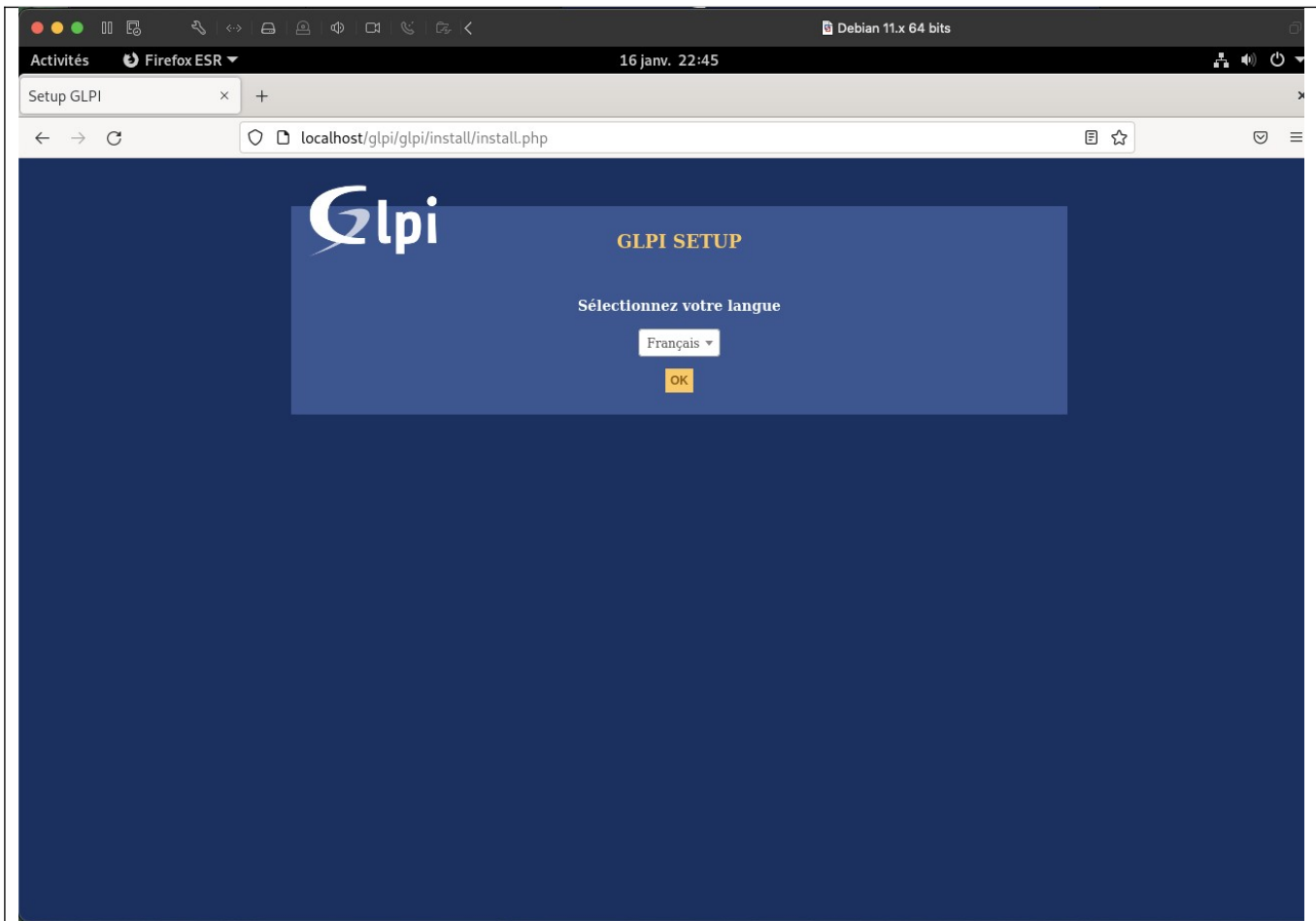
Extraire, puis déplacer le contenu dans le répertoire web créé pour GLPI. J'ai aussi modifié les droits d'accès pour rendre l'accès depuis le web possible :

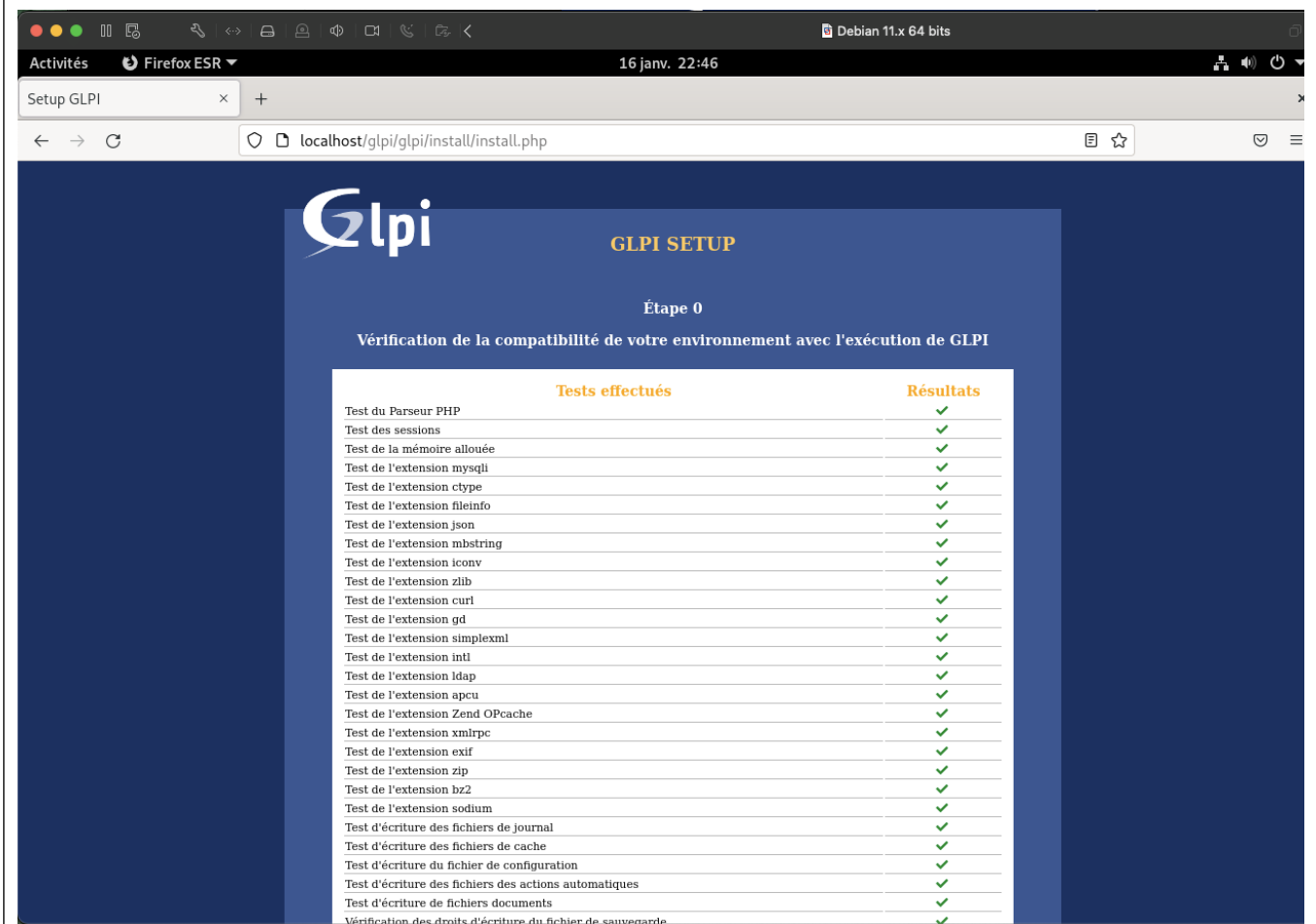
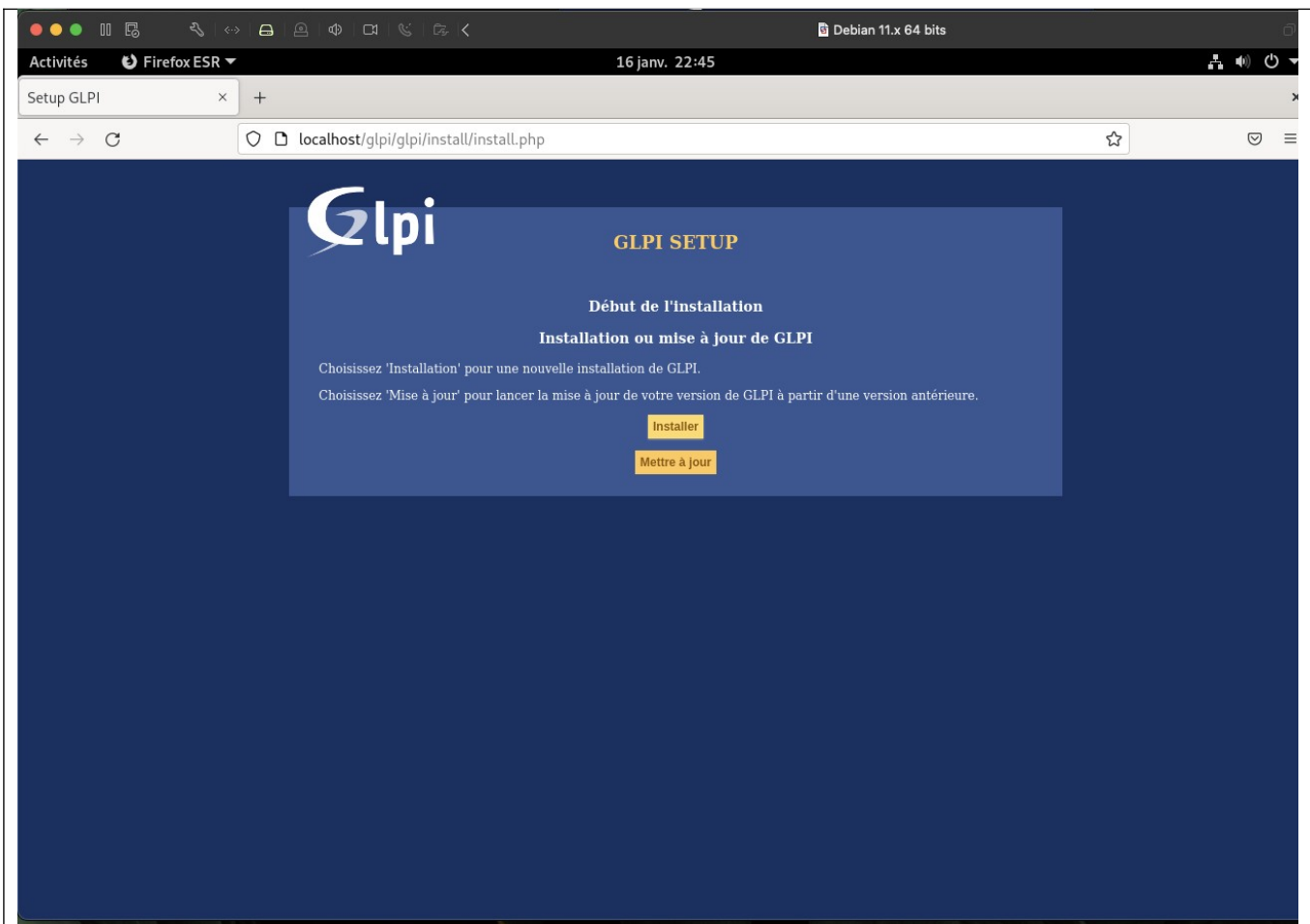
```

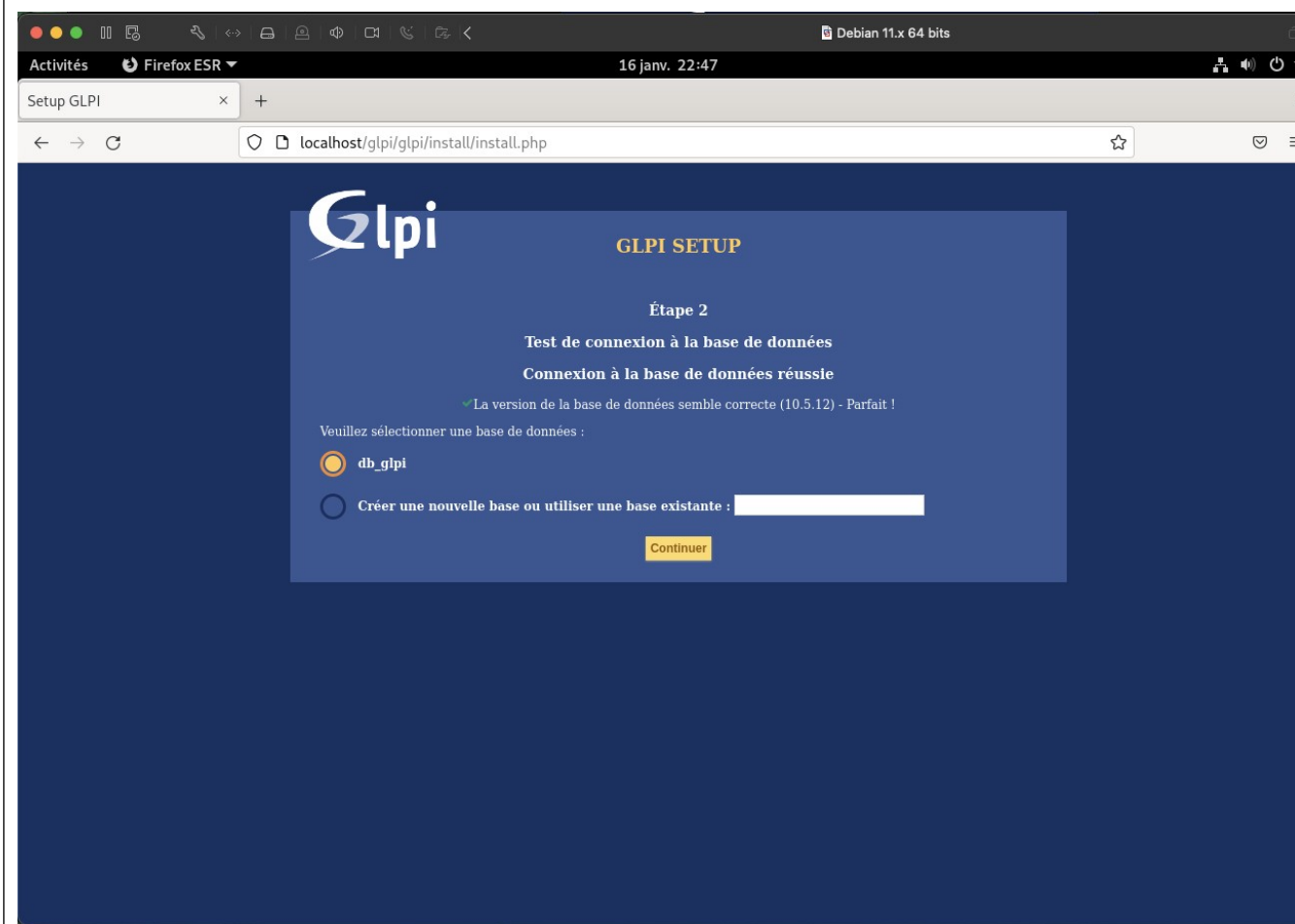
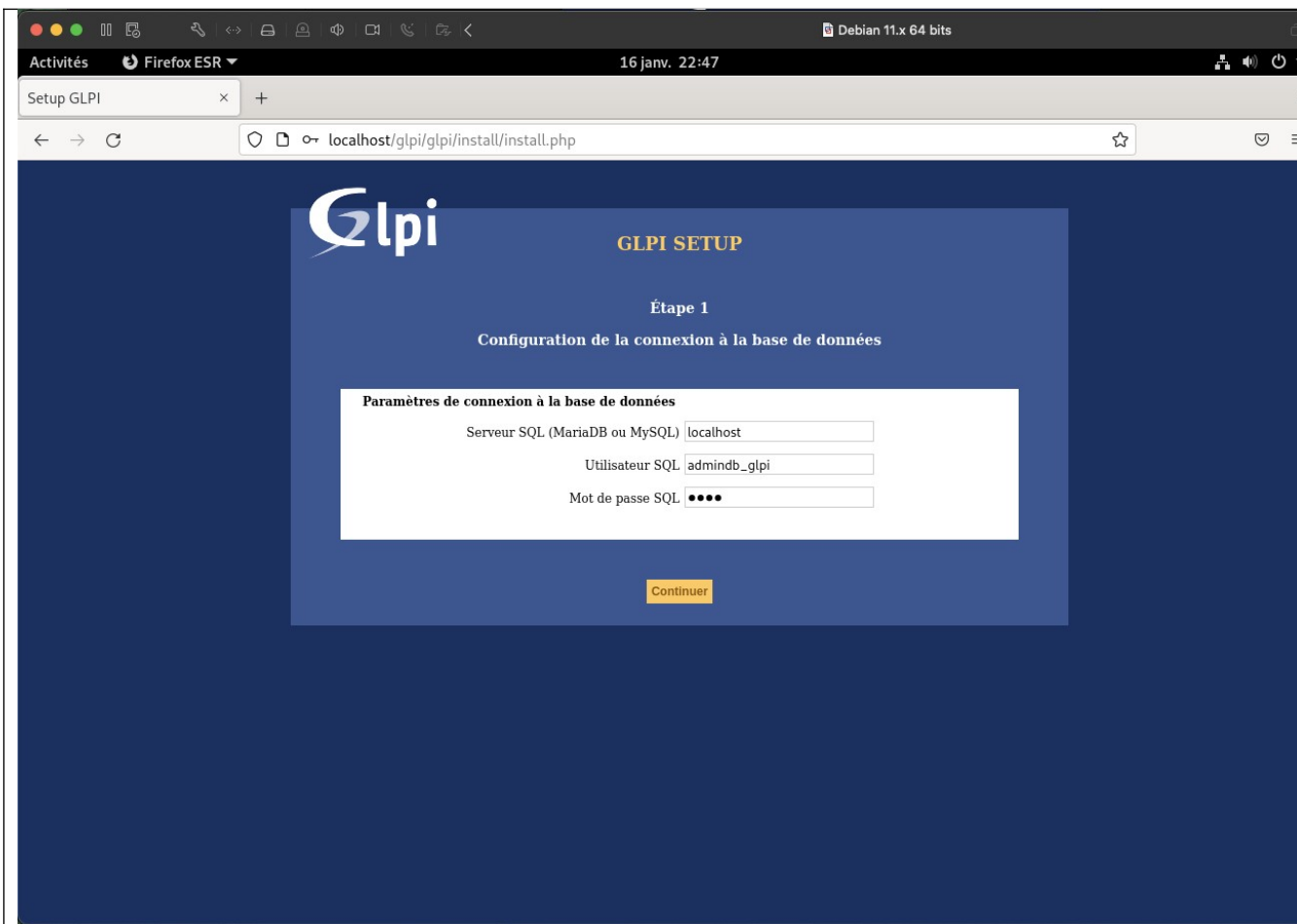
root@debian:/tmp# tar -xzf glpi-9.5.6.tgz
root@debian:/tmp# mv glpi /var/www/html/glpi
root@debian:/tmp# chown -R www-data /var/www/html/glpi
root@debian:/tmp#

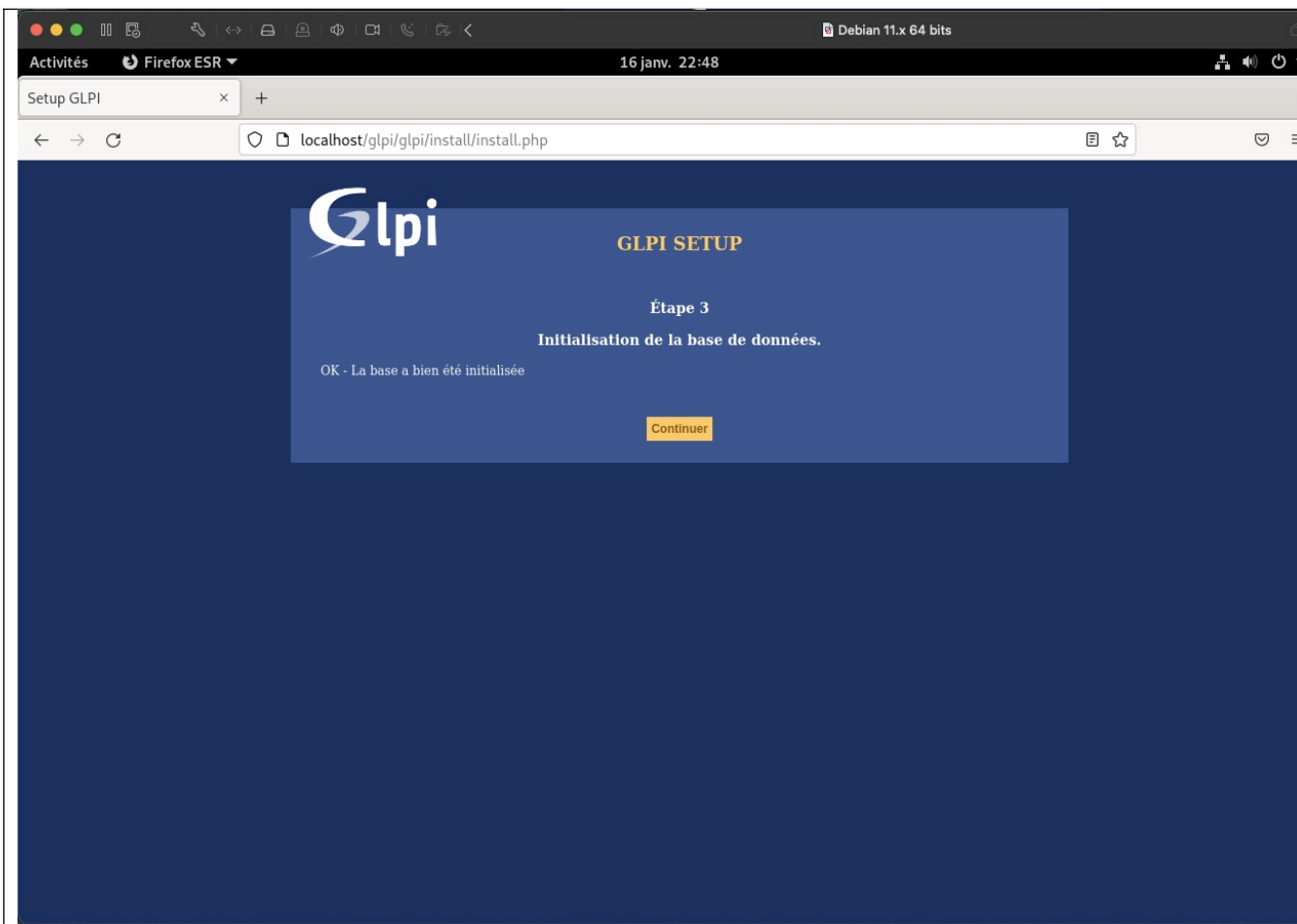
```

L'installation se poursuit désormais via le navigateur web :

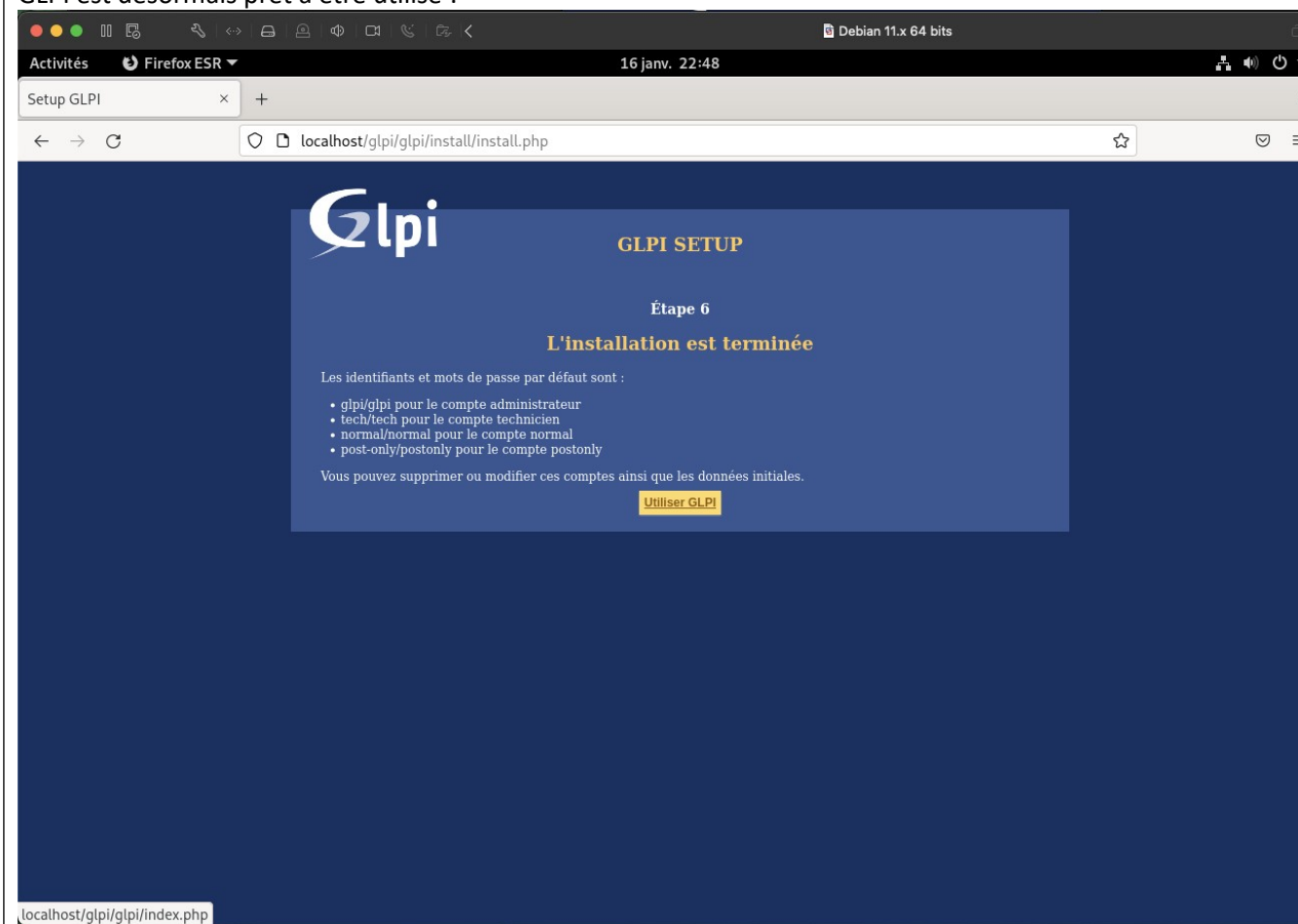


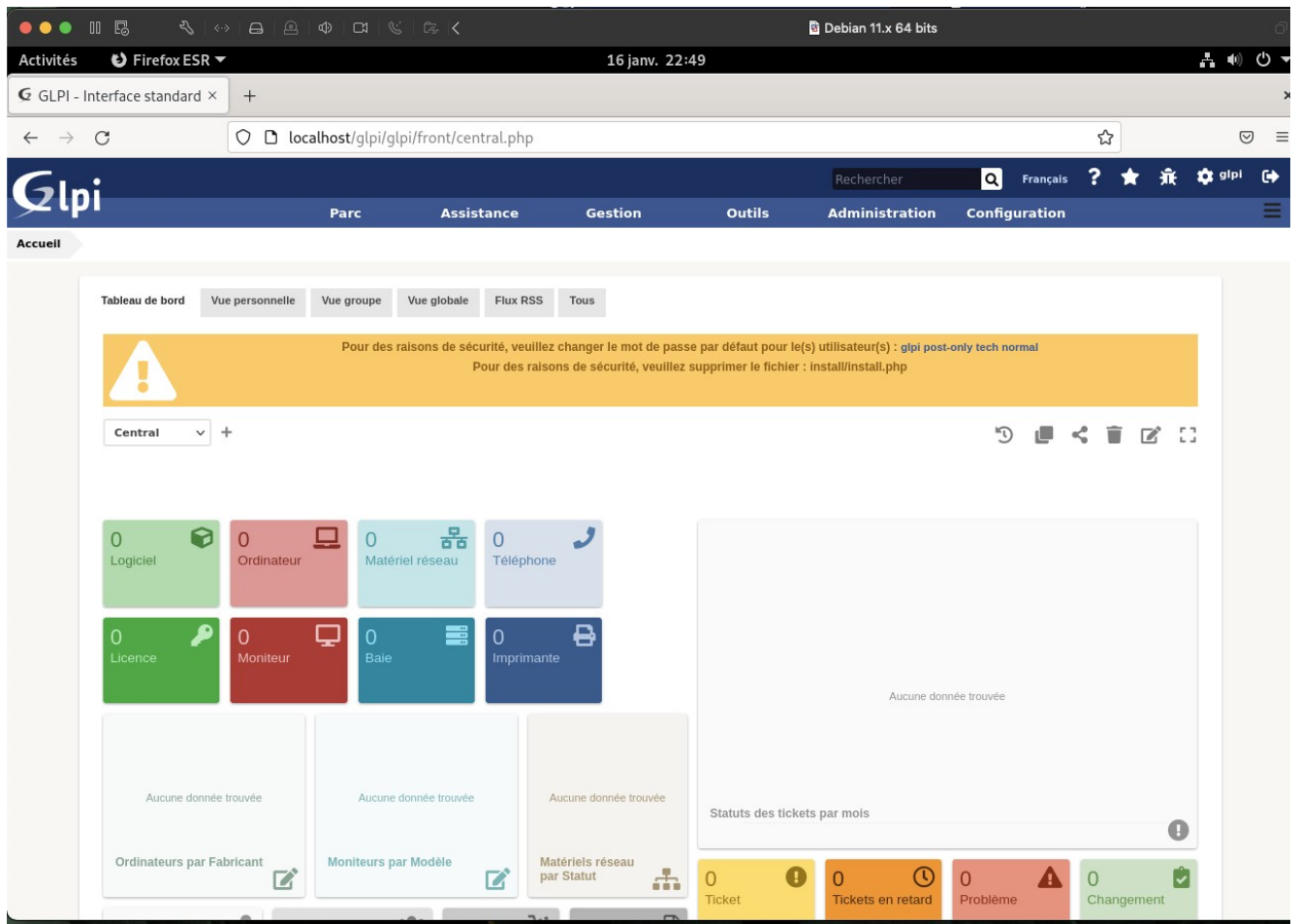






GLPI est désormais prêt à être utilisé :





III/ Installation de Fusion-Inventory

L'installation de Fusion-Inventory se fait simplement en téléchargeant le plugin depuis le GitHub du projet, puis en déplacement le contenu de l'archive vers le répertoire plugin de GLPI :

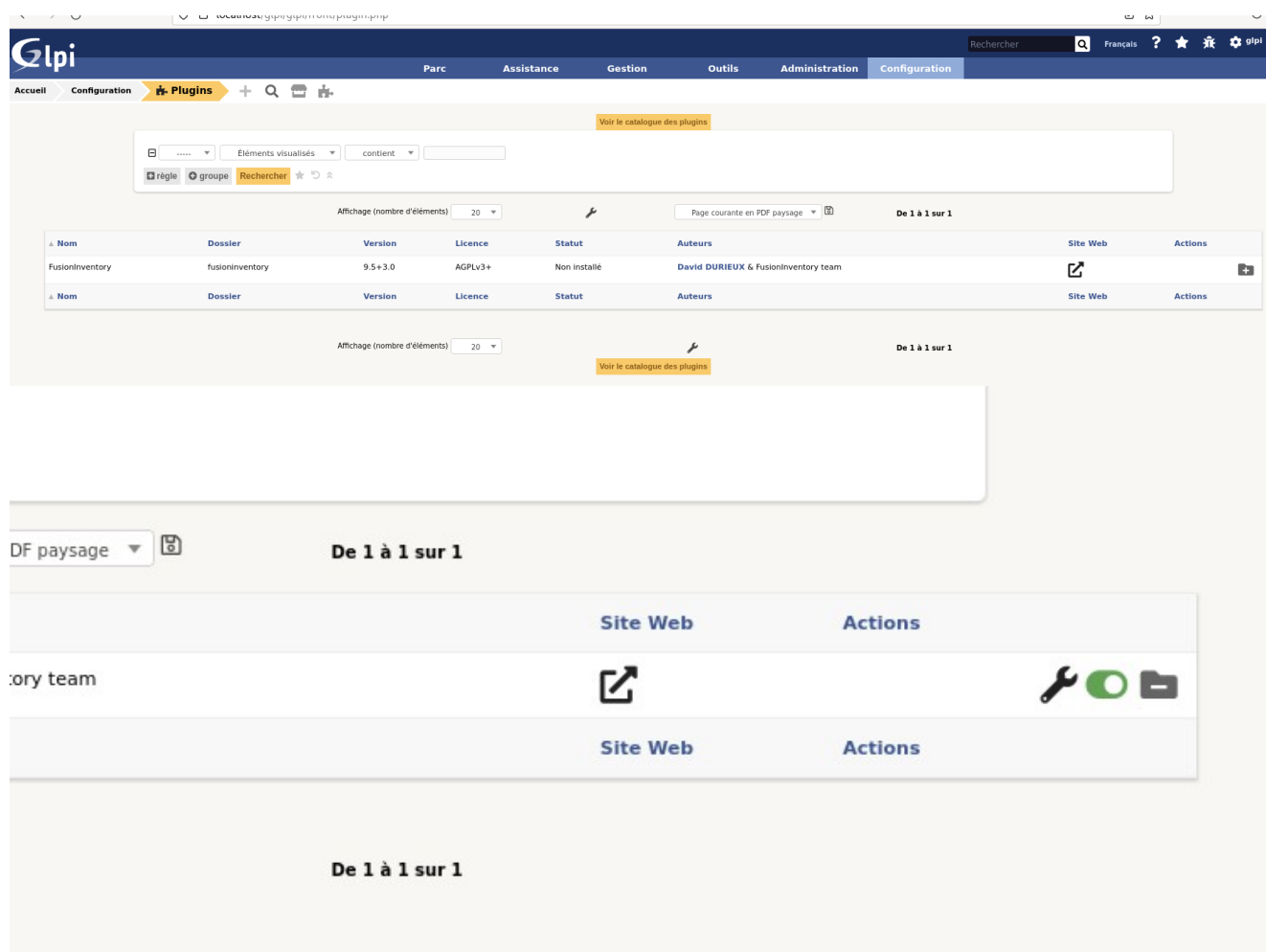
```

bts_sio@debian: ~
fusioninventory-9.5 100%[=====] 3,36M --.-KB/s ds 0,1s
2022-01-16 22:52:28 (35,3 MB/s) - « fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2 » sauvegardé [3520305/3520305]
root@debian:/tmp# tar -zxvf fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2 -C /var/www/html/glipi/plugins

gzip: stdin: not in gzip format
tar: Child returned status 1
tar: Error is not recoverable: exiting now
root@debian:/tmp# tar -xvf fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2 -C /var/www/html/glipi/plugins
tar: /var/www/html/glipi/plugins : open impossible: Aucun fichier ou dossier de ce type
tar: Error is not recoverable: exiting now
root@debian:/tmp# ls
fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2
glpi-9.5.6.tgz
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-apache2.service-LRR6uj
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-colord.service-N2W9wi
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-fwupd.service-7MwPKg
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-ModemManager.service-emWZEh
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-switcheroo-control.service-h0IS9i
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-systemd-logind.service-EnxdSf
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-systemd-timesyncd.service-F8F8Xh
systemd-private-ba11928dd03b408ab9d6191bf042fb11-upower.service-IfArIf
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.115
VMwareDnD
vmware-root_510-860004863
root@debian:/tmp# tar -xvf fusioninventory-9.5+3.0.tar.bz2 -C /var/www/html/glipi/glipi/plugins
fusioninventory/
fusioninventory/.github/
fusioninventory/.github/workflows/
fusioninventory/.github/workflows/tests.yml
fusioninventory/LICENSE
fusioninventory/README.md

```

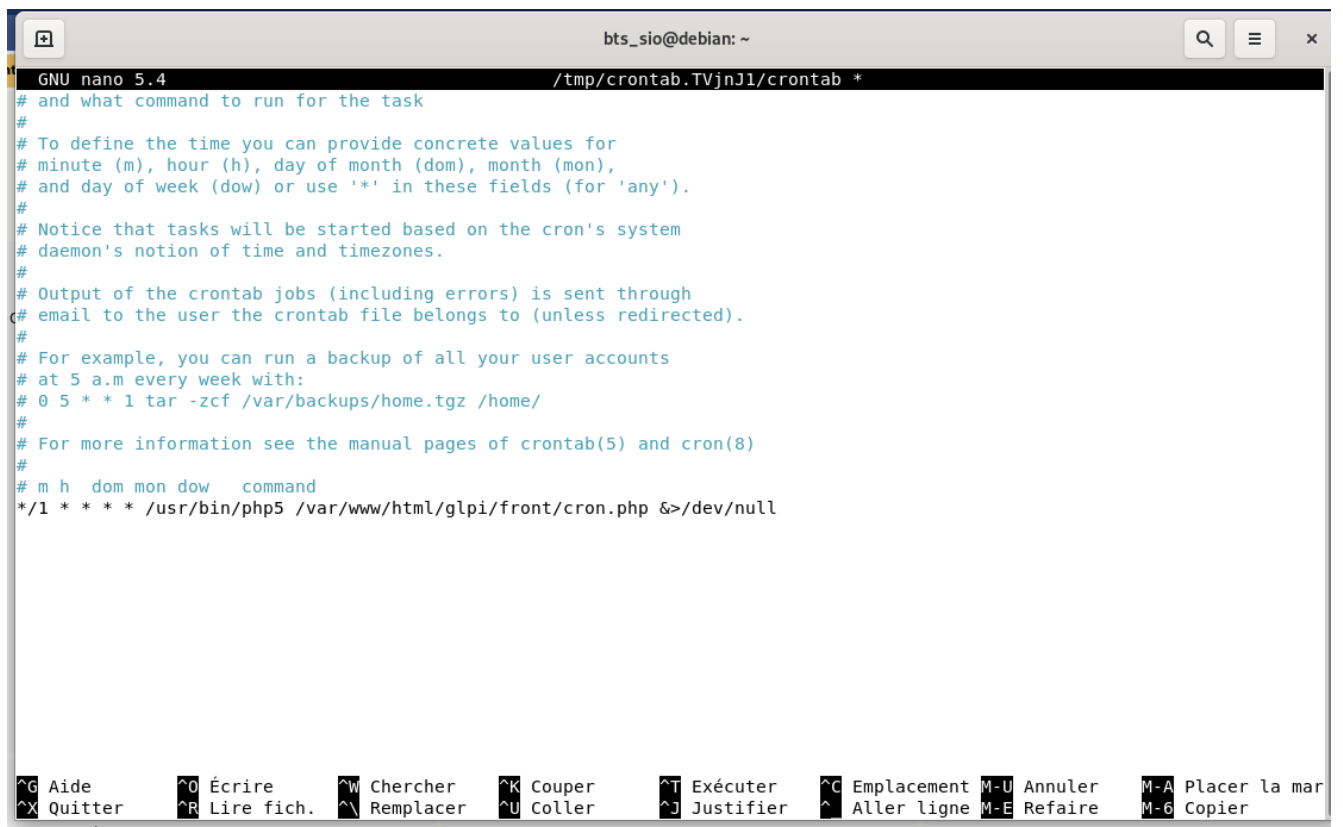
On peut désormais l'installer depuis l'interface web de glpi :



FusionInventory est désormais installé. Cependant, un message d'avertissement nous indique ceci :



Pour corriger cette erreur il faut ajouter une ligne au fichier CRON de Debian :



Une fois le fichier enregistré, relancer le cron :

```
bts_sio@debian:~$ su -
Mot de passe :
root@debian:~# crontab -u www-data -e
no crontab for www-data - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.tiny

Choose 1-2 [1]: 1
crontab: installing new crontab
root@debian:~# /etc/init.d/cron restart
Restarting cron (via systemctl): cron.service.
root@debian:~#
```

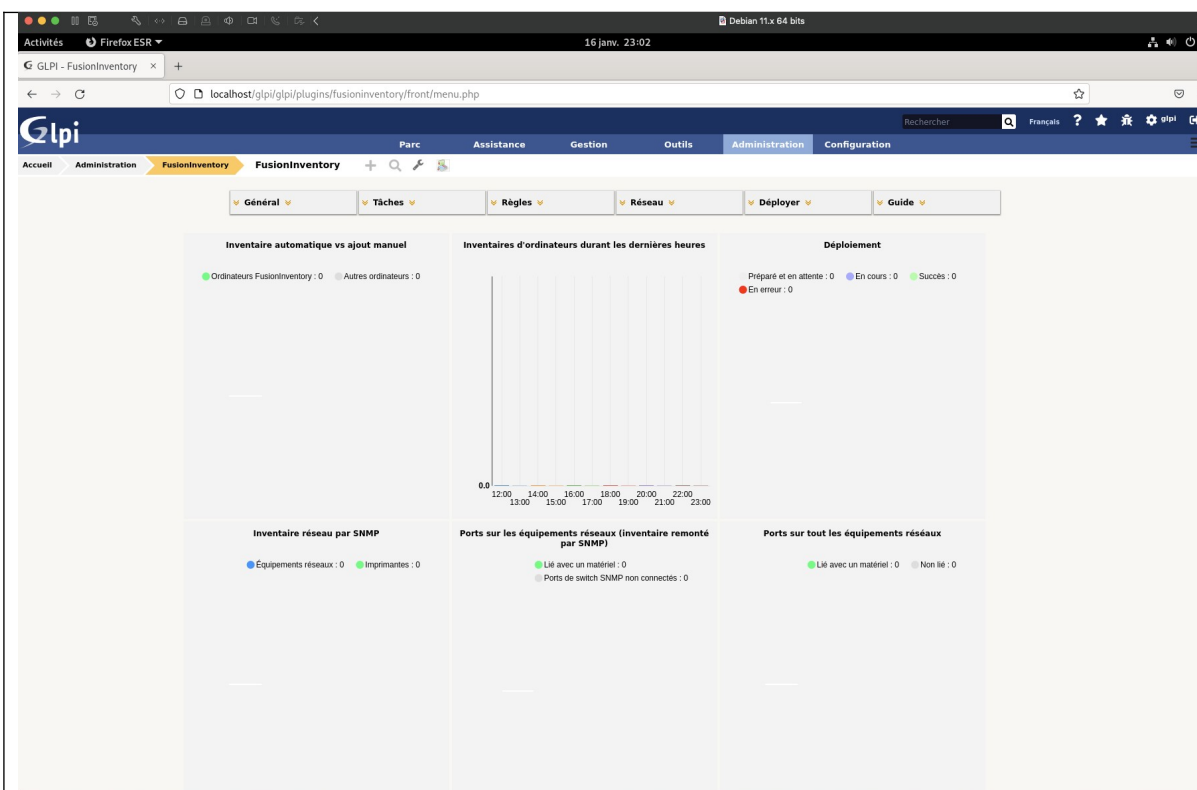
Il faut ensuite exécuter la tâche « tâche scheduler » dans les paramètres d’actions automatique :

The screenshot shows the FusionInventory web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Parc, Assistance, Gestion, Outils, Administration, and Configuration. Below the navigation bar is a search icon and the title 'taskscheduler' with an 'Actions' button. The main content area is titled 'Action automatique' and contains the following configuration details:

- Nom: Fusioninventory - taskscheduler
- Description: taskscheduler
- 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
- Commentaires: (empty text area)
- Dernière exécution: Jamais
- Prochaine exécution: Dès que possible

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'Sauvegarder' and 'Exécuter'. Below the configuration area, there is a footer with the text: 'GLPI 9.5.6 Copyright (FusionInventory 9.5+3.0 - Copyleft G'.

Le message à disparu :



III/ Déploiement de l'agent Fusion Inventory et remontée d'inventaire

Une fois le plugin installé, on peut déployer l'agent téléchargeable sur le site du plugin. Dans mon cas, je vais l'installer sur ma machine Windows Server connecté sur le même réseau virtuel privé :

Since 2.3.x release, FusionInventory Agent comes with a **new** Microsoft Windows installer. The documentation you have below concerns this new installer. If you are looking for documentation on FusionInventory Agent 2.2.x (or earlier) and its installer, see link.

You can find [documentation on FusionInventory Agent 2.2.x](#).

Get the Installer

You can get the last [FusionInventory Agent installer for Microsoft Windows](#). The filename of the installer follows this pattern:

```
fusioninventory-agent_windows-<platform>_<version>.exe
      |           |
      v           |
      'x86' | 'x64' |
      v           |
```

J'installe l'agent comme indiqué sur les captures :

fusioninventory-a
gent_windows_x64
4.2.

- Ouvrir
- Exécuter en tant qu'administrateur
- Résoudre les problèmes de compatibilité
- Épingler à l'écran de démarrage
- Partager
- Accorder l'accès à >
- Épingler à la barre des tâches
- Restaurer les versions précédentes
- Envoyer vers >
- Couper
- Copier
- Créer un raccourci
- Supprimer
- Renommer
- Propriétés

FusionInventory Agent 2.6 (x64 edition) Setup



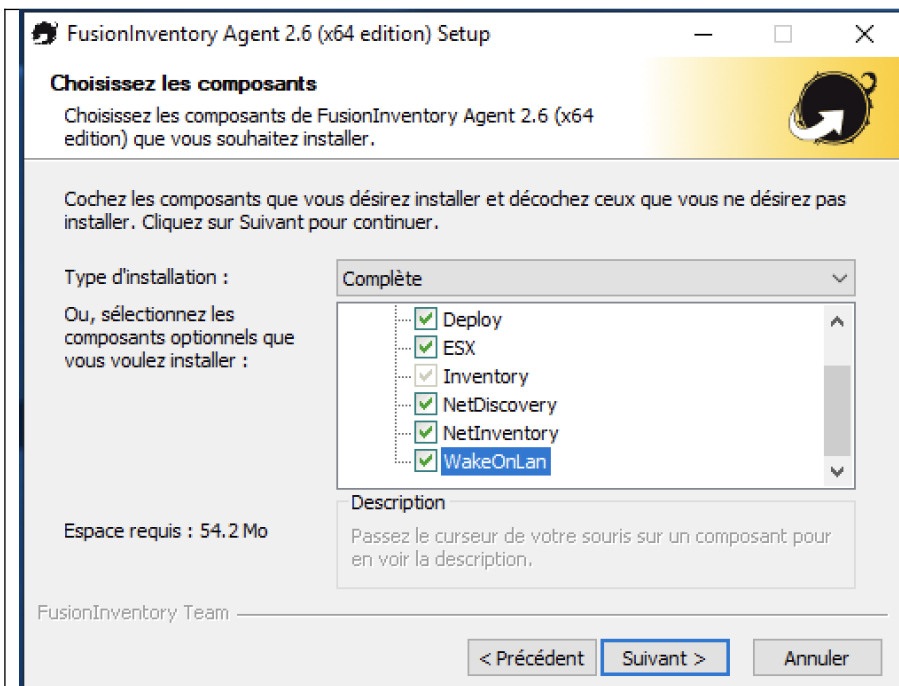
Bienvenue dans le programme d'installation de FusionInventory Agent 2.6 (x64 edition)

Vous êtes sur le point d'installer FusionInventory Agent 2.6 (x64 edition) sur votre ordinateur.

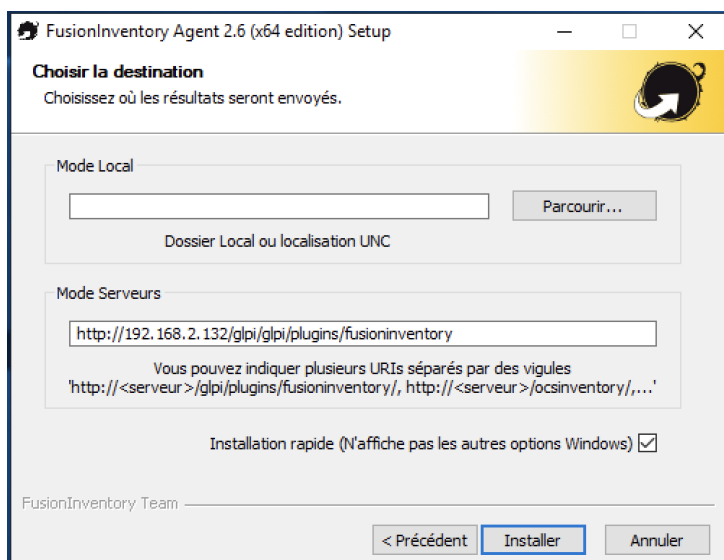
Avant de démarrer l'installation, il est recommandé de fermer toutes les autres applications. Cela permettra la mise à jour de certains fichiers système sans redémarrer votre ordinateur.

Cliquez sur Suivant pour continuer.

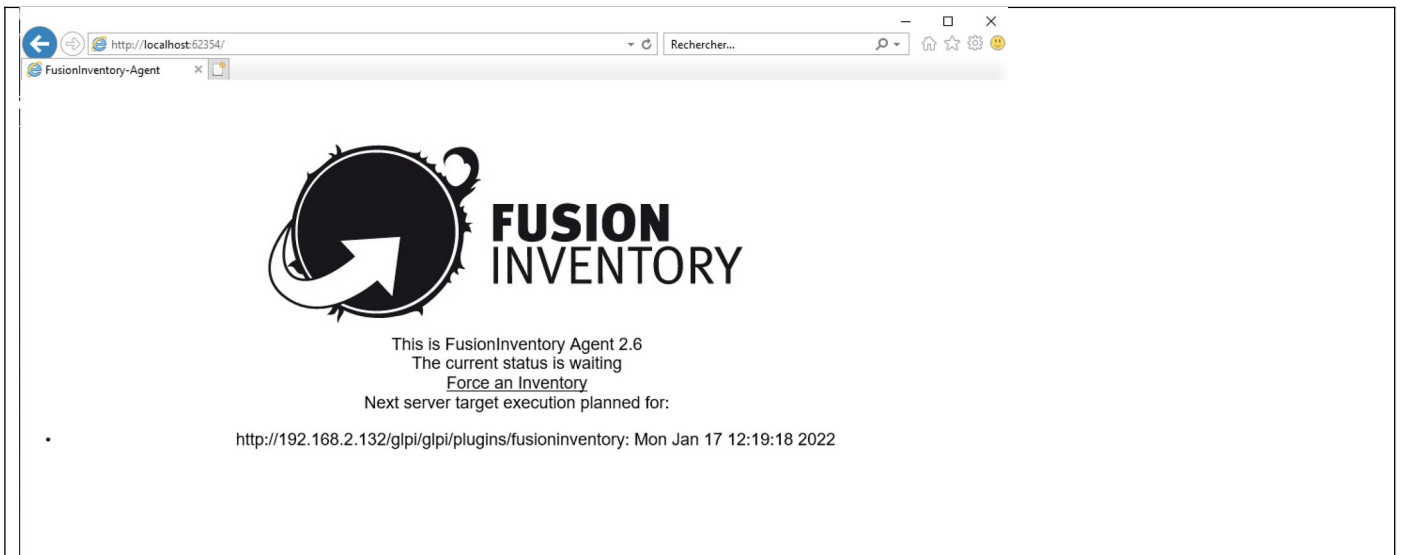
Suivant > Annuler



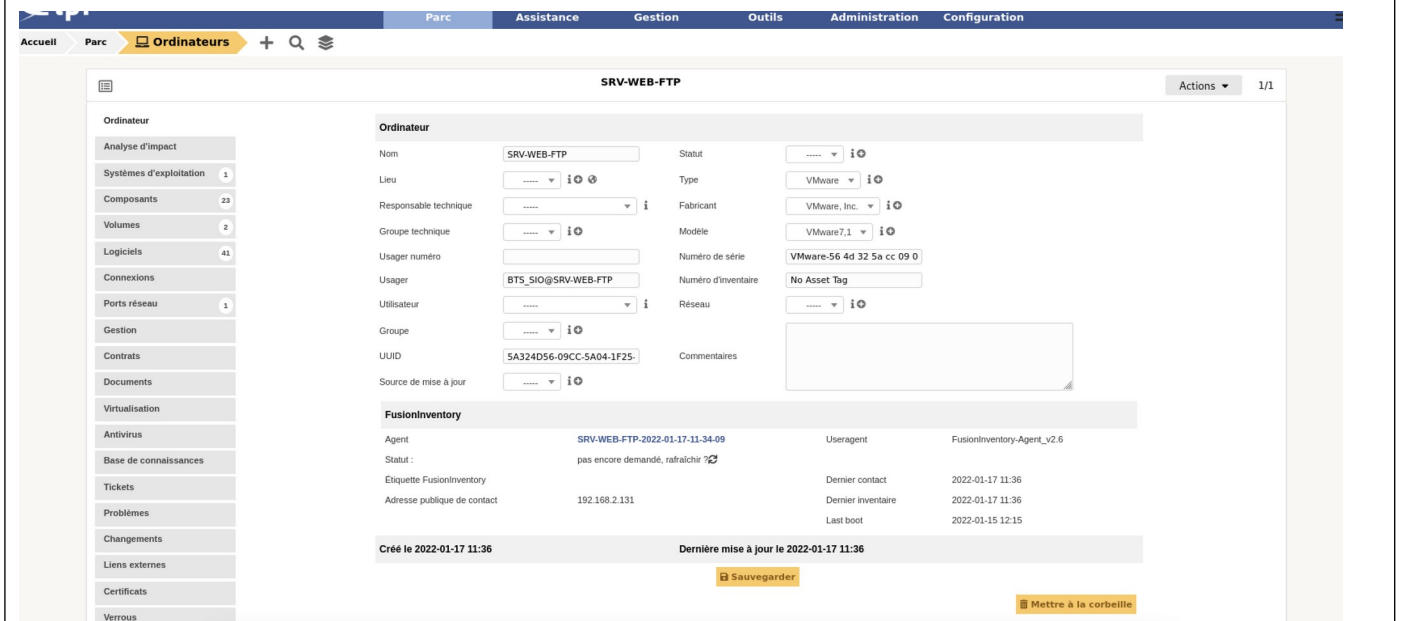
Je renseigne l'adresse IP du serveur GLPI :



Pour tester l'installation, on peut forcer la remontée d'inventaire :



On se rends ensuite dans l'inventaire GLPI, on peut ainsi voir notre serveur Windows :



CONCLUSION

GLPI couplé avec le plugin Fusion-Inventory est une solution complète permettant d'effectuer l'inventaire et la gestion d'un parc informatique. L'installation et la configuration est relativement simple et est automatisable.

EVOLUTION POSSIBLE

Automatisation du déploiement de l'agent Fusion par GPO. On peut aussi envisager d'automatiser l'installation de GLPI via l'utilisation de conteneurs (avec docker-compose). Cette solution permettrait d'avoir un serveur GLPI prêt à l'emploi et déployable partout où docker serait installé.