TP GLPI

Partie I:

1) Réseau

Questions:

- 1. Qu'est-ce qu'une VLAN?
- 2. Sur un équipement réseau de type switch L2 managé, quels sont les deux modes applicables aux ports physiques pour assurer la commutation des paquets ? Décrivez le fonctionnement de ces deux modes.
- 3. Qu'est-ce qu'une liaison trunk?
- 4. Définissez le terme "VLAN native".
- 1. VLAN est l'acronyme de « Virtual Local Area Network ». Comme son nom l'indique, c'est une technologie dite de réseaux locaux virtuels où l'utilisateur peut créer plusieurs réseaux indépendants. En effet, les VLAN sont des réseaux informatiques logiques indépendants et peuvent coexister sur un Switch. Concrètement, les VLAN permettent aux administrateurs réseaux de déplacer les périphériques d'un VLAN sans avoir à recâbler le réseau. Également, les VLAN sont une valeur sûre en termes de sécurité pour les entreprises car ils permettent de surmonter les problèmes de goulets d'étranglement en réduisant le trafic au niveau de couche Layer 2.

En bref, il évidant de dire que les VLAN sont une «réelle révolution numérique» car ils apportent du confort et de la sécurité.

2. Les deux modes sont le mode truck et le mode spanning tree. Le mode trunk est utilisé dans le cas où plusieurs vlans doivent circuler sur un même lien. C'est par exemple le cas de la liaison entre deux switchs ou bien le cas d'un serveur ayant une interface appartenant à plusieurs vlans. Un trunk est un lien entre deux équipements, le plus souvent entre deux switchs, configuré de telle sorte que l'on peut y faire circuler des trames ethernet modifiées comportant des informations relatives au VLAN sur lequel elles transitent.

Le spanning tree permet de déterminer une topologie réseau sans boucle (appelée algorithme de l'arbre recouvrant) dans les LAN avec ponts. Les réseaux doivent avoir un unique chemin entre 2 points, cela s'appelle une tologie sans boucle. En effet, la présence de boucle génère des Broadcast Storm (tempête de diffusion) qui

paralysent le réseau. Cependant, un bon réseau doit aussi inclure une redondance des matériels pour fournir un chemin alternatif en cas de panne. L'algorithme de "spanning tree minimum" garantit l'unicité du chemin entre 2 points du réseau en affectant un port dédié (root port), celui qui a le chemin le plus court vers le root bridge, à chaque segment du Lan (domaine de collision).

- 3. Comme vu à la question 2, une liaison trunk ou un lien trunk est ce qui permet de faire transiter plusieurs VLANs sur un seul lien physique.
- 4. Évoqué avec le mode trunk à la question 2, le VLAN natif se charge des trames non taggués.

2) Protocoles

Questions:

- 1. Expliquez la différence entre les protocoles UDP et TCP
- 2. Expliquez le fonctionnement du protocole DHCP
- 3. Expliquez le fonctionnement du protocole DNS
- 1. Les deux protocoles présentent de nombreuses divergences. Le TCP permet aux systèmes de contrôler les livraisons des paquets de plusieurs manières différentes:
- 1)Le TCP numérote chaque paquet de manière à ce que le point de terminaison cible les rende dans le bonne ordre.
- 2) Mécanisme s'assurant de la bonne destination de chaque paquet données dans le point de terminaison cible.
- 3) Après réception, le destinataire renvoie un message à l'expéditeur pour accuser de réception de la livraison. Si l'expéditeur ne reçoit pas le message, il retransmet le paquet jusqu'à ce que le point de terminaison le reçoive avec succès.

Nous constatons que le TCP est un protocole fiable car il est plus sûr avec sa protection contre les données corrompues.

Cependant, le protocole TCP présente de la surcharge qui se traduit par un nombre beaucoup trop important de transmission, de demande de la bande passante du réseau et un ralentissement général du traitement.

A la différence du TCP, l'UDP est beaucoup plus souple en délaissant les contrôles et se focalise uniquement sur la transmissions des données. Concrètement, l'UDP n'a pas de numérotation de paquets, de vérification d'erreur ou encore d'accusés de réception.

Le choix entre les deux protocoles se fait en fonction du besoin et de l'utilisation de logiciels : Il serait plus cohérent d'utiliser l'UDP pour les contenus vidéographiques comme les jeux vidéo, les films car les pertes de paquets ne sont pas graves. Tandis que pour la bureautique comme les mails ou le domaine téléphonique, le protocole TCP serait le plus approprié.

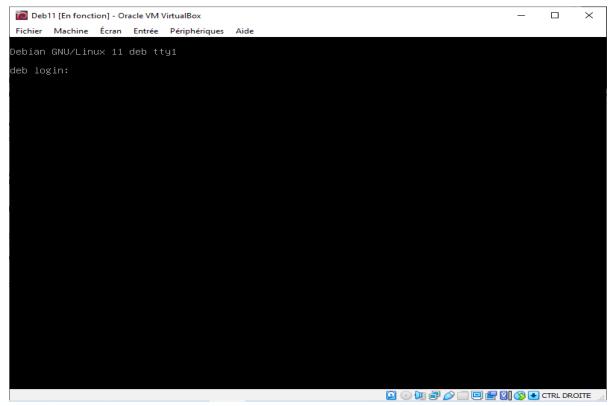
Également, il est intéressant de dire que le protocole UDP est utilisé pour d'autres protocoles comme DNS, DHCP, VOIP, RIP. Le protocole TCP est quant à lui utiliser pour les protocoles HTTP, HTTPS, SMTP ou encore FTP.

- 2. DHCP est l'acronyme de « Dynamic Host Configuration Protocol ». C'est un protocole permettant à un ordinateur connecté sur un réseau local d'obtenir dynamiquement et automatiquement sa configuration IP. L'objectif étant la simplification de l'administration d'un réseau. Précisemment, le protocole DHCP fournit automatiquement un hôte IP (Internet Protocol) avec son adresse IP et d'autres informations de configuration associées, telles que le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
- 3. Le DNS (Domain Name System, système de nom de domaine) est en quelque sorte le répertoire téléphonique d'Internet. Les utilisateurs accèdent aux informations en ligne via des noms de domaines, tandis que les navigateurs interagissent par le biais d'adresses IP. Le DNS traduit les noms de domaine en adresses IP afin que les navigateurs puissent charger les ressources web.

PARTIE II : Gestion de parc informatique

Ouvrir votre machine virtuel avec les pré-configurations nécessaires :

- Mettre l'image debian 11
- Mettre accès par pont
- Mettre une capacité de stockage suffisamment grande
- Lancer Debian11
- Connectez vous en root.



Etape Fondamentale : Se connecter en mode root/Superutilisateur.

Maintenant, nous pouvons entamer la préparation à l'installation de glpi.

Préparation:

Nous allons procéder dans la machine virtuelle à la rentrée de commandes essentielles à l'installation du glpi :

→ Apt update && apt upgrade

Cette manœuvre permet de vérifier si il y a des mises à jours.

```
Debian GNU/Linux 11 deb tty1

deb login: root

Password:

Linux deb 5.10.0–20–amd64 #1 SMP Debian 5.10.158–2 (2022–12–13) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Sun Jan 8 17:46:33 CET 2023 on tty1
root@deb:~# apt update && apt upgrade
```

```
root@deb:~# apt update && apt upgrade
Atteint :1 http://security.debian.org/debian–security bullseye–security InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bullseye–updates InRelease
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
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
O mis à jour, O nouvellement installés, O à enlever et O non mis à jour.
root@deb:~# _
```

→ Apt install apache2

Nous devons maintenant installer Apache.

```
root@deb:~# apt install apache2
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
apache2 est déjà la version la plus récente (2.4.54–1~deb11u1).
apache2 passé en « installé manuellement ».
O mis à jour, O nouvellement installés, O à enlever et O non mis à jour.
```

→ Apt install apache2 php libapache2-mod-php

Après avoir installé Apache, nous installons ses composants.

apt install apache2 php libapache2-mod-php_

```
Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/tokenizer.ini with new version
Paramétrage de php7.4-readline (7.4.33-1+deb11u1) ...

Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/readline.ini with new version
Paramétrage de php7.4-opcache (7.4.33-1+deb11u1) ...

Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/opcache.ini with new version
Paramétrage de php7.4-json (7.4.33-1+deb11u1) ...

Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/json.ini with new version
Paramétrage de php7.4-cli (7.4.33-1+deb11u1) ...

Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/json.ini with new version
Paramétrage de php7.4-cli (7.4.33-1+deb11u1) ...

update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/php7.4 » pour fournir « /usr/bin/php » (php) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/phar7.4 » pour fournir « /usr/bin/phar » (phar) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/phar.phar7.4 » pour fournir « /usr/bin/phar.phar » (phar.phar) en mode automatique

Creating config file /etc/php/7.4/cli/php.ini with new version
Paramétrage de libapache2-mod-php7.4 (7.4.33-1+deb11u1) ...

Creating config file /etc/php/7.4/apache2/php.ini with new version
Module mpm_event disabled.

Enabling module mpm_prefork.

apache2_switch_mpm Switch to prefork
apache2_switch_mpm Switch
apache2_switch_mpm Switch
apache2_switch_mpm Switch
apache2_swi
```

→ systemctl status apache2

Nous pouvons d'ores et déjà vérifier le statut d'Apache.



Apache2 Debian Default Page

debian

It works!

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Debian systems. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at /var/www/html/index.html) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Debian's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Debian tools. The configuration system is **fully documented** in /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the apache2-doc package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Debian systems is as follows:

- apache2.conf is the main configuration file. It puts the pieces together by including all remaining configuration files when starting up the web server.
- ports.conf is always included from the main configuration file. It is used to determine the listening ports for incoming connections, and this file can be customized anytime.
- Configuration files in the mods-enabled/, conf-enabled/ and sites-enabled/ directories contain
 particular configuration coinnets which manage modules, clabel configuration fragments, as with

→ Apt install php-imap php-ldap php-curl php-xmlrpc php-gd php-mysql php-cas php-intl php-memcache php-mbstring php-xml php-zip php-json

Cette ligne de commande permet d'installer l'ensemble des composants php. Ils contribueront à la bonne exécution de notre serveur glpi. Concrètement, il y a 2 types de composants : les composants majeurs (messages d'erreur en rouge) et mineurs (messages d'erreur en jaunes).

root@deb:~# apt install php–imap php–ldap php–curl php–xmlrpc php–gd php–mysql php–cas php–intl php– memcache php–mbstring php–xml php–zip php–json_

```
root@deb:~# apt install php-imap php-ldap php-curl php-xmlrpc php-gd php-mysql php-cas php-memcache php-mbstring php-xml php-zip php-json
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
ohp-cas est déjà la version la plus récente (1.3.8–1).
php-cas est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-gd est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-imap est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-intl est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-json est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-ldap est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-mbstring est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-mysql est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-xml est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-xml est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-xmlrpc est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-zip est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-memcache est déjà la version la plus récente (2:7.4+76).
php-memcache est déjà la version la plus récente (8.0+4.0.5.2+3.0.9~20170802.e702b5f9-3).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
```

→ Apt install mariadb-server

Maintenant que les composants ont bien été tous installés, nous devons mettre en place notre base de données avec cette ligne de commande.

root@deb:~# apt install mariadb–server

```
Depaquetage de mariadb-server (1:10.5.18-0+deb11u1) ...

Paramétrage de libconfig-inifiles-perl (3.000003-1) ...

Paramétrage de galera-4 (26.4.11-0+deb11u1) ...

Paramétrage de gawk (1:5.1.0-1) ...

Paramétrage de gawk (1:5.1.0-1) ...

Paramétrage de libfiglollolhiamd64 (2.4.2-2) ...

Paramétrage de liblup-mediatypes-perl (6.04-1) ...

Paramétrage de libsrappyly5:amd64 (1.05-1.1) ...

Paramétrage de liblup-mediatypes-perl (8.04-1) ...

Paramétrage de liblup-perl (8.04-1) ...

Paramétrage de liblup-perl (8.0300-2) ...

Paramétrage de liblup-perl (8.08-1) ...

Paramétrage de mariadb-server-core-10.5 (1:10.5.18-0+deb11u1) ...

Paramétrage de mariadb-server-core-10.5 (1:10.5.18-0+deb11u1) ...

Paramétrage de mariadb-client-pore-10.5 (1:10.5.18-0+deb11u1) ...

Paramétrage de liblthtp-message-perl (8.28-1) ...

Paramétrage de mariadb-client-pore-10.5 (1:10.5.18-0+deb11u1) ...

Paramétrage de mariadb-client-pore-10.5
```

→ Mysql_secure_installation

Maintenant que la base de données est installée, nous allons mettre les modules de sécurisation de la BDD (acronyme de base de données). Une série de questions se présentera lors de l'installation et il faudra répondre par oui (Y) ou par non (N). Si vous voulez changer de mot de passe root faites Y a « Change the root password . ». Ensuite, il est important de répondre Y a tous les autres questions.

root@deb:~# mysql_secure_installation

```
Remove anonymous users? [Y/n] Y
 ... Success!
Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.
Disallow root login remotely? [Y/n] Y
 ... Success!
By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.
Remove test database and access to it? [Y/n] Y
– Dropping test database...
... Success!
– Removing privileges on test database...
... Success!
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.
Reload privilege tables now? [Y/n] Y
... Success!
Cleaning up...
All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.
Thanks for using MariaDB!
```

→ Apt install apcupsd php-apcu

Nous allons maintenant télécharger ses fichiers spécifiques pour le bon fonctionnement de glpi.

```
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 :
    apcupsd-doc php-apcu-bc s-nail
Paquets suggérés :
    apcupsd-cgi default-mta | mail-transport-agent
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
    apcupsd apcupsd-doc php-apcu php-apcu-bc s-nail
O mis à jour, 5 nouvellement installés, O à enlever et O non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 261 ko dans les archives.
Après cette opération, 3 010 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] _
```

→ mysql -u root -p

Nous devons dès à présent créer une nouvelle base de donnée qui va interagir avec notre site glpi.

```
root@deb:~# mysql –u root –p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 40
Server version: 10.5.18–MariaDB–O+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)]>
```

- → Création de la bdd_glpi et créer un administrateur en lui donnant les privilèges
 - create database bdd_glpi;

```
MariaDB [(none)]> create database bdd_glpi;
Query OK, 1 row affected (0,000 sec)
```

create user 'adminglpi'@'localhost' identified by 'mdpadmin';

```
MariaDB [(none)]> create user 'adminglpi'@'localhost' identified by 'mdpadmin';
Query OK, O rows affected (0,002 sec)
```

grant all privileges on bdd_glpi.*to adminglpi@localhost;

```
MariaDB [(none)]> grant all privileges on bdd_glpi.*to adminglpi@localhost;
Query OK, O rows affected (0,001 sec)
```

• flush privileges;

```
MariaDB [(none)]> flush privileges;
Query OK, O rows affected (0,001 sec)
```

exit

→ Apt install phpmyadmin

Cette ligne de commande est indispensable si vous voulez gérer votre BDD en interface graphique. Mettre non pour configurer les BDD de phpmyadmin avec dbconfig-common

apt install phpmyadmin_

```
Creating config file /etc/dbconfig–common/phpmyadmin.conf with new version

Creating config file /etc/phpmyadmin/config–db.php with new version

dbconfig–common: flushing administrative password

apache2_invoke: Enable configuration phpmyadmin

Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2—mod–php7.4 (7.4.33–1+deb11u1) ...

Traitement des actions différées (« triggers ») pour man–db (2.9.4–2) ...

Traitement des actions différées (« triggers ») pour php7.4–cli (7.4.33–1+deb11u1) ...
```

Installation:

lien glpi:https://github.com/glpi-project/glpi/releases/download/10.0.3/glpi-10.0.3.tgz

Ils existent plusieurs manieurs d'installer glpi. Nous allons prendre la méthode la plus rapide.

nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf

Nous allons modifier les fichiers de configurations de apache.

```
Deb11 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
                                                                                                                                                                                  П
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
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
             <Directory /var/www/html>
   Options Indexes FollowSymLinks
   AllowOverride All
                             Require all granted_
              </Directory>
             # 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".
                                                                                                                                          ^C Emplacement<mark>M−U</mark> Annuler
^_ Aller ligne<mark>M−E</mark> Refaire
                               Écrire
Lire fich.
   Aide
                                                           Chercher
                                                                                                                   Exécuter
                                                           Remplacer
                                                                                                                            🔯 💿 🕼 🗗 🤌 i 🗐 🖳 🚮 🚫 💽 CTRL DROITE
```

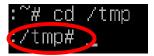
Remarque : Il est toujours bien de redémarrer apache en faisant systemctl restart apache2 et de vérifier son statut en faisant systemctl statut apache2.

root@debian:~# systemctl restart apache2 root@debian:~# systemctl status apache2



cd /tmp

Nous nous positionnons sur le répertoire.



wget "lien installation glpi donné au début"

Maintenant que nous sommes placé au bon répertoire, nous pouvons exécuter l'installation de glpi avec cette commande.

root@deb:/tmp# wget "https://githube.com/glpi–project/glpi/releases/download/10.0.3/glpi–10.0.3.tg ––2023–01–13 15:23:17–– https://githube.com/glpi–project/glpi/releases/download/10.0.3/glpi–10.0. tgz

Remarque : Nous pouvons vérifier que l'installation a bien eu lieu au bon répertoire en tapant ls.



• tar xvf glpi-10.0.3.tgz

Le fichier étant compressé, nous allons le décompressé afin de finaliser l'installation de glpi.

root@deb:/tmp# tar xvf glpi–10.0.3.tgz_

```
glpi/ajax/dropdownMassiveActionOs.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionField.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionAuthMethods.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionAddValidator.php
glpi/ajax/dropdownMassiveActionAddActor.php
glpi/ajax/dropdownMassiveAction.php
glpi/ajax/dropdownLocation.php
glpi/ajax/dropdownItilActors.php
glpi/ajax/dropdownInstallVersion.php
glpi/ajax/dropdownFieldsBlacklist.php
glpi/ajax/dropdownDelegationUsers.php
glpi/ajax/dropdownConnectNetworkPortDeviceType.php
glpi/ajax/dropdownConnectNetworkPort.php
glpi/ajax/dropdownConnect.php
glpi/ajax/dropdownAllItems.php
glpi/ajax/domainrecord_data_form.php
glpi/ajax/displayMessageAfterRedirect.php
glpi/ajax/dcroom_size.php
glpi/ajax/dashboard.php
glpi/ajax/compareKbRevisions.php
glpi/ajax/common.tabs.php
glpi/ajax/comments.php
glpi/ajax/central.php
glpi/ajax/cable.php
glpi/ajax/agent.php
glpi/ajax/actors.php
glpi/ajax/actorinformation.php
glpi/SUPPORT.md
glpi/SECURITY.md
glpi/README.md
glpi/LICENSE
glpi/INSTALL.md
glpi/CONTRIBUTING.md
glpi/CHANGELOG.md
glpi/.htaccess
```

Étape finale

Nous allons préparer les dossiers glpi et supprimer le fichier index.html (la page test apache) puis nous allons copier les contenus du dossier glpi dans le répertoire www-data /var/www/html.

Les commandes a tapées sont les suivantes :

- 1. shopt -s dotglob
- 2. rm /var/www/html/index.html
- 3. cp -r glpi/* /var/www/html
- 4. chown -R www-data /var/www/html

```
root@deb:/tmp# shopt –s dotglob
root@deb:/tmp# rm /var/www/html/index.html
root@deb:/tmp# cp –r glpi/* /var/www/html
root@deb:/tmp# chown –R www–data /var/www/html
```

Enfin, tapez l'adresse ip de la VM sur la bar de navigation. Le résultat attendu est le suivant :

Remaque: Pour connaître l'adresse ip de la VM, il faut taper ip a.

L'adresse ip qui nous intéresse est une adresse privée et elle est toujours structurée de cette manière dans un réseau domestique:

192.168.1.x

root@debian:/tmp# ip a

L'installation de glpi étant terminée, nous pouvons maintenant se focaliser sur sa configuration.

Configuration:

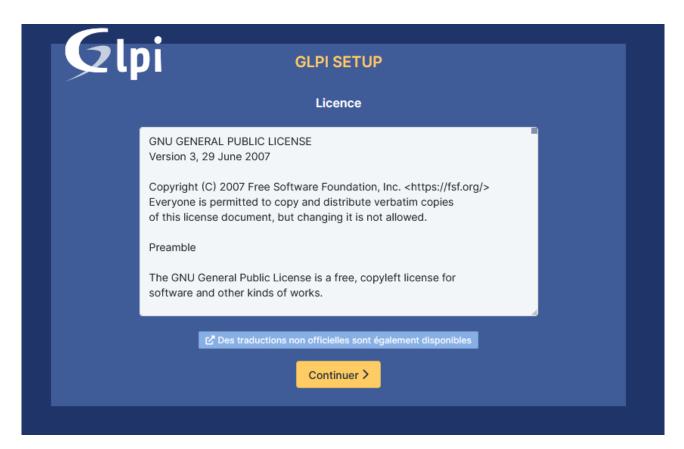
La configuration est le passage obligatoire pour pouvoir utiliser glpi dans les bonnes conditions.

Sur firefox, tapez l'adresse ip de votre VM et vous accéderez à la page principale de GLPI si vous avez bien respectez les étapes d'installation.

Vous allez dans un premier temps choisir la langue.



Ensuite, vous appuyez sur continuer en prenant compte des conditions d'utilisations de GLPI.



Maintenant, vous entamez votre installation en appuyant sur Installer.



L'installation nous amène à une « grille d'évaluation de l'état de l'ensemble des composants (mineurs et majeurs) ». Quand une erreur survient à un élément majeur, un symbole rouge s'affiche et il est impossible de continuer tant que l'erreur n'est pas reglée. Quand une erreur survient à un composant mineur, un symbole jaune s'affiche et l'erreur peut rester en suspend car il ne cause pas de grosses perturbations dans le bon fonctionnement de GLPI.



Quand tout est rélgé nous pouvons continuer et nous accedons à l'étape 1 de l'installation de GLPI où il est demandé de rentrer des coordonnées bien précises :

Serveur SQL (Maria DB ou MySQL): localhost

Utilisateur SQL: votre identifiant

Mot de passe SQL : votre mot de passe

Arpès, faites continuer.



A l'étape 2, il est possible soit de créer une nouvelle base de donnée ou soit d'utiliser une base de donnée déjà existante. Dans ce cas vu qu'on travaille sur la base de donnée « bdd_glpi », nous n'allons pas créer une nouvelle base de donnée mais choisir la base de donnée qu'on a créé pour le TP.



A l'étape 3, GLPI initialise la base de données puis un message disant «OK – La base a bien été initialisée » apparaît signe que le processus à bien fonctionné.



Arrivée à l'étape 4, GLPI nous propose en cochant la case d'envoyer nos statistiques d'usage de manière anonyme afin d'étudier l'utilisation générale des utilisateurs de leur plateforme. Il n'est pas obligatoire de cocher.

Ensuite, faites continuer.



A l'étape 5, GLPI nous avertis de leur service proposant un espace dans le cas de résolutions de problèmes que vous n'arrivez pas à corriger seul.

Après avoir pris conscience de cela, faites continuer.

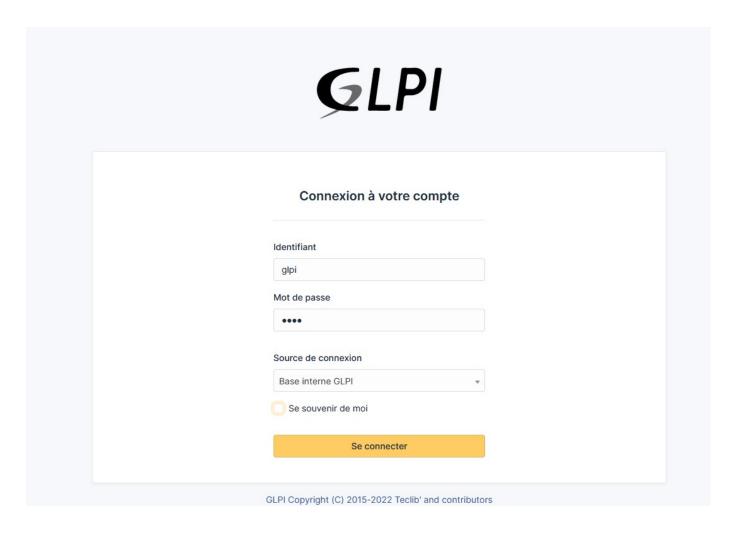


A la dernière étape, nous sommes à la fin de l'installation et GLPI nous fait part des coordonnées par défaut de chacun des rôles : administrateur, technicien, utilisateur normal, post-only.

Après avoir pris conscience de ces informations, faites continuer.



Si vous avez bien suivis la procédure, vous vous trouvez redirigé sur la page de connexion GLPI. C'est votre première connexion et vous avez la possibilité de vous connecter pour les 4 rôles. Pour cette première connexion, nous allons nous connecter en administrateur avec les coordonnées de connexion donnée à la dernière étape de configuration GLPI.



GLPI est maintenant installé, félicitation!

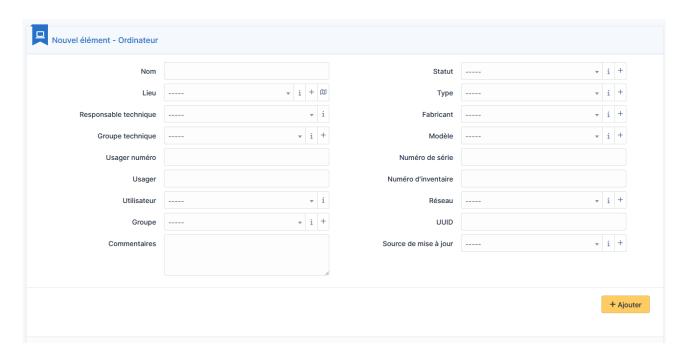
Partie II- Gestion du Parc Informatique :

2.1 Inventaire manuel:

Tout d'abord, ajouter un appareil. Pour cela, il faut aller dans Accueil > Parc > Ordinateurs puis cliquer sur le petit plus.

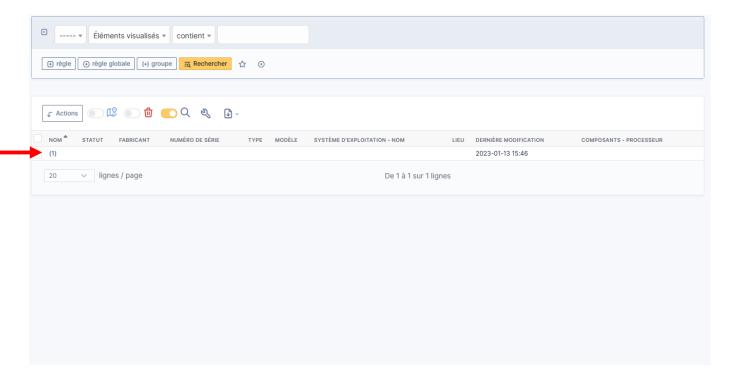


Après avoir appuyez sur le bouton ajouter avec le (+), vous rentrez les informations de la machine que vous voulez connecter à votre BDD.



Quand tout cela est fait, faites ajouter et vous devriez voir une alerte nous avertissant de la création d'une nouvelle machine. Nous pouvons retrouver la liste des machines dans Accueil > parc > Ordinateur .





Remarque: Les appareils sont rangés dans des onglets en fonction de leur type.

2.2. Installation et découverte de FusionInventory

On va installer FusionInventory, un logiciel servant à l'inventaire et la maintenance d'un parc informatique à l'aide d'autres logiciels de ce type comme GLPI.

Pour ce faire, il faut rentrer plusieurs lignes de commande afin d'installer correctement le logiciel.

 $\label{lien:https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/download/glpi10.0.3\%2B1.0/fusioninventory-10.0.3+1.0.tar.bz2$

Apt update & apt upgrade

Comme pour l'installation de glpi, il est essentiel de faire cette étape là pour savoir si des mises à jours sont à faire.

cd/usr/src

Nous devons nous positionner dans l'endroit optimal pour l'installation du logiciel, dans le dossier source.

```
root@deb:~# apt update && apt upgrade
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye–security InRelease [48,4 kB]
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bullseye–updates InRelease
48,4 ko réceptionnés en Os (167 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
∟ecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
ecture des listes de paquets... Fait.
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
ecture des informations d'état... Fait.
Calcul de la mise à jour... Fait
) mis à jour, O nouvellement installés, O à enlever et O non mis à jour.
root@deb:~# cd /usr/src
oot@deb:/usr/src# _
```

wget "lien installation de fusioninventory"

Nous allons installer directement avec cette ligne de commande l'archive fusioninventory du lien donné au début (version 10.0.3).

root@debian:/usr/src# wget "https://github.com/fusioninventory/fusioninventory–for–glpi/releases/o nload/glpi10.0.3%2B1.0/fusioninventory–10.0.3+1.0.tar.bz2"

```
root@deb:/usr/src# wget "https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/downlo
ad/glpi10.0.3%2B1.0/fusioninventory-10.0.3+1.0.tar.bz2"
--2023-01-13 15:53:03-- https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/releases/downlo
ad/glpi10.0.3%2B1.0/fusioninventory-10.0.3+1.0.tar.bz2
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/618511/86
C56ae9-a951-4a88-8caf-75b34671dbec?%-Amz-Algorithm=ANS4-HMAC-SHAC56&X-Amz-Credential=AKIAIMNJYAK4CSV
EHS3A8ZF20230113%2Fus-east-1%ZF33XFaws4_request8X-Amz-Date=202301137145303Z8X-Amz-Expires=300&X-Amz
Signature=03e2c72b88a61f440263896b76ccc000f005cfe2cdd88f95e0f4f2c3e69ebc5e8X-Amz-SignedHeaders-host
8actor_id=08key_id=08repo_id=6185118response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dfusionin
ventory-10.0.3%2B1.0.tar.bz2&response-content-type=application%2Foctet-stream [suivant]
-2023-01-13 15:53:03-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be
e618511/86c56ae9-a951-4a88-8caf-75b34671dbec?%-Amz-Algorithm=ANS4-HMAC-SHAC56&X-Amz-Credential=AKIA
INNJYAX4CSVEHS3A%ZE20230113%ZFus-east-1%ZF33%ZFaws4_request8X-Amz-Date=202301137145303Z8X-Amz-Expire
s=3008X-Amz-Signature=03e2c72b88a61f440263896b76ccc000f005cfe2cdd88f95e0f4623e69ebc5e8X-Amz-SignedH
eaders=host&actor_id=08key_id=08repo_id=6185118response-content-disposition=attachment%3B%20filename
%30fusioninventory-10.0.3%ZB1.0.tar.bz2&response-content-type=application%ZFoctet-stream
Résolution de objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)...185.199.109.133, 185.199
9.108.133, 185.199.110.133, ...
Connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)...185.199.109.133|:443... connexion à objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.109.133|:443... connexic
```

Tar -xf fusioninventory-10.0.3+1.0.tar.bz2 -C /var/www/html/plugins

ATTENTION! → Le fichier est en .tar.bz2 donc la commande pour l'extraction du fichier n'est pas tar -zxvf (*comme pour un fichier .tar.gz*) mais -xf.

C'est avec cette commande que nous allons extraire le fichier fusioninventory au bon endroit.

root@deb:/usr/src# tar –xf "fusioninventory–10.0.3+1.0.tar.bz2" –C /var/www/html/plugins

Remarque: Nous pouvons constater que le fichier a réussi son extraction en faisant ls.

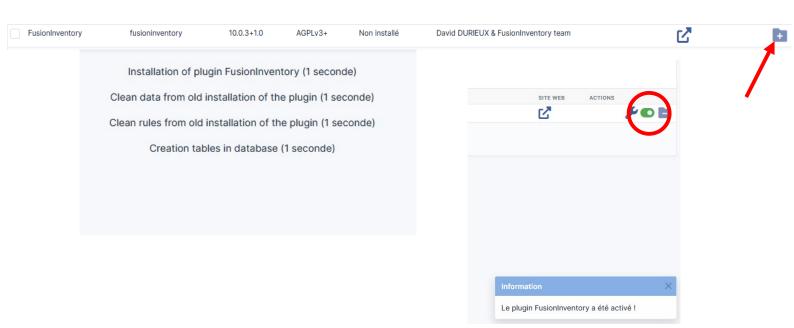
root@deb:/var/www/html/plugins# ls
tusioninventory> remove.txt

Chown -R www-data /var/www/html/plugins

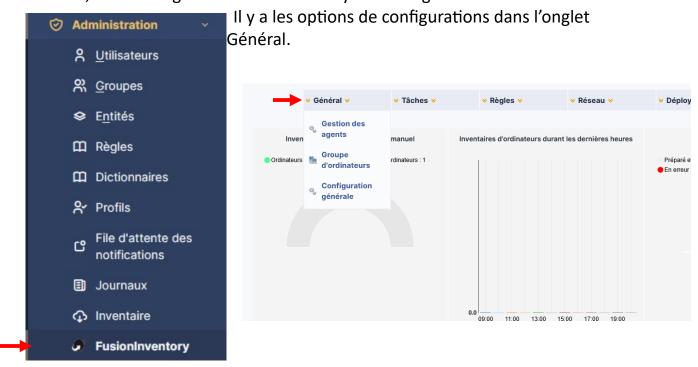
Nous devons définir des propriétaires des fichiers.

root@deb:~# chown –R www–data /var/www/html/plugins

Si vous avez bien suivis le processus, vous devriez trouver le plugin dans GLPI en allant dans configuration > plugins. Si les versions sont compatibles entre fusioninventory et glpi, vous pouvez appuyer sur le dossier pour installer.



Activer le plugin quand il a été installé pour qu'il soit fonctionnel. Maintenant, nous configurons FusionInventory dans l'onglet administration.



On va s'occuper du problème de crontab. Pour cela nous allons devoir tapper plusieurs lignes de commandes afin de régler ce problème.

crontab -u www-data -e

Il faut taper cette ligne de commande et choisir 1.

• « */1****/usr/bin/php5 /var/www/html/glpi/front/cront.php &>/dev/null

Editer le texte avec cette ligne à la fin.

Maintenant il faut aller sur la page glpi ensuite dans le menu configuration > actions automatique et on cherche l'action TaskScheduler et on l'execute.

Le message d'erreur ne devrait plus être là.

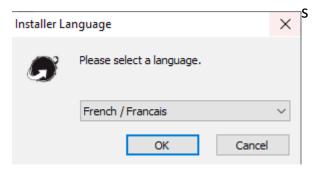
Remarque: Il se peut que la manœuvre ne semble pas fonctionner lors de l'édition du texte car tout simplement vous n'avez pas de problème crontab. Vous pouvez voir l'ensemble des tickets dans configurations > actions automatiques.

Installation de l'agent FusionInventory

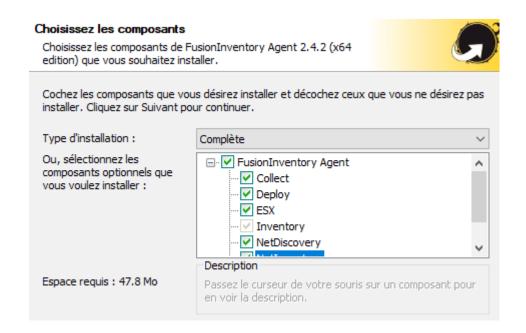
Lien: https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-agent/releases/download/2.4.2/fusioninventory-agent windows-x64 2.4.2.exe

Lancer l'installation de l'agent en tant qu'administrateur.

Choisir la langue

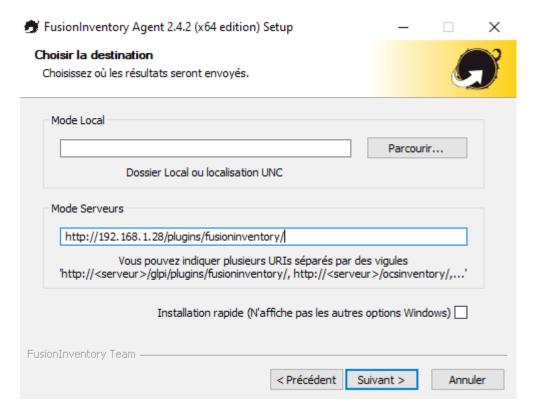


· Choisir tout les composants pour une installation complète



Entrer l'adresse IP dans Mode Serveur

On met son adresse ip de la manière suivante, on coche installation rapide et un bouton Installater va s'afficher. Nous cliquons sur le bouton en question. S



http://localhost:62354

O localhost:62354

Tapez ce lien sur le navigateur et vous devrez avoir ce résultat :

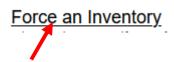


This is FusionInventory Agent 2.4.2
The current status is waiting
Force an Inventory
Next server target execution planned for:

• http://192.168.1.28/plugins/fusioninventory/: Fri Jan 13 21:40:08 2023

Force an Inventory

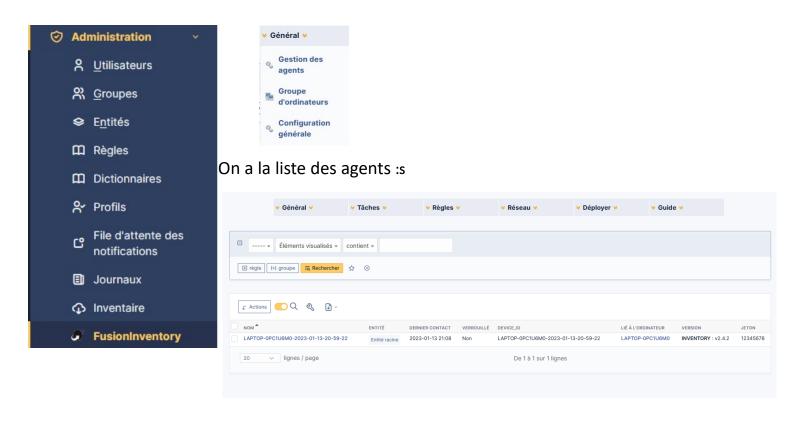
On clique sur le lien et si on devrait avoir « OK ».s





· On vérifie si l'agent est bien présent

On va dans l'onglet Administration > FusionInventory et dans le sous-menu Général > Gestion des Agents.s



Partie III : Assistance et réponse aux incidents :

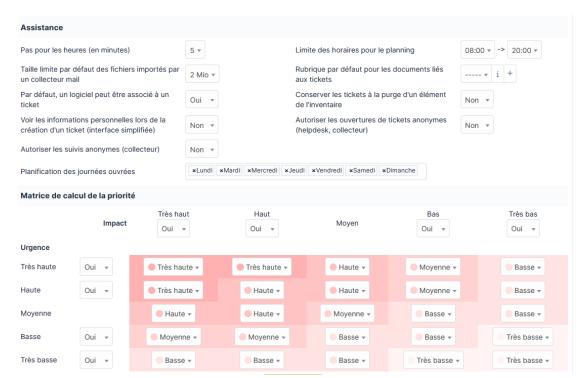
3.1. Configuration de la matrice de priorités :

La matrice de priorité définit à l'avance des priorités internes pour des tickets du service de support qui indiquent des combinaisons données d'impact et d'urgence.

En image...

		Impact		
		élevé	moyen	faible
Urgence	élevée	1	2	3
	moyenne	2	3	4
	faible	3	4	5

Concrètement, pour configurer la matrice de priorité, il faut aller dans Configuration>Générale>Assistance.



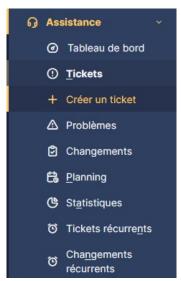
C'est ici que l'on configure la disposition et la priorité des tickets.

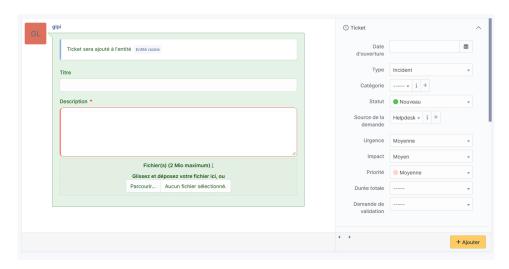
Remarque : Si deux tickets ont la même priorité, ils sont réglé en fonction du premier arrivé premier parti.

3.2. Création d'un ticket d'incident

La plateforme GLPI nous permet de faire des tickets de trois manières différentes : par mail, par le biais d'une interface simplifiée de glpi ou d'une interface standard de glpi)

Concrètement, un ticket se crée dans Assistance > Créer un ticket.





Tout d'abord il faut insérer les informations de bases :

- Date d'ouverture : laissez la date et l'heure renseignées par défaut.
- Type: "incident" par exemple (concerne un dépannage).
- Demandeur : ex : M.Rocher
- Attribué à : laisser ce champ renseigné par défaut avec *votre nom*.
- Statut: nouveau.
- Source de la demande : appel au centre de services.
- Lieu : site, étage, n° de bureau....

Ensuite nous devons décrire l'incident avec le plus de détails possibles :

- Titre : résumez le dysfonctionnement en quelques mots exemple: Problème de connexion à internet.
- Description : décrivez la situation de façon précise et détaillée.
 M.Rocher tente de se connecter à internet mais le poste ne capte pas le wifi.
- Catégorie : Donnée permettant d'évaluer sur quel composant de l'infrastructure se situe l'incident et ainsi être résolu par les techniciens approprié à ce genre de situation. Dans ce cas : Matériel.

On saisie les champs de classification de l'incident afin d'évaluer la priorité de ce dernier

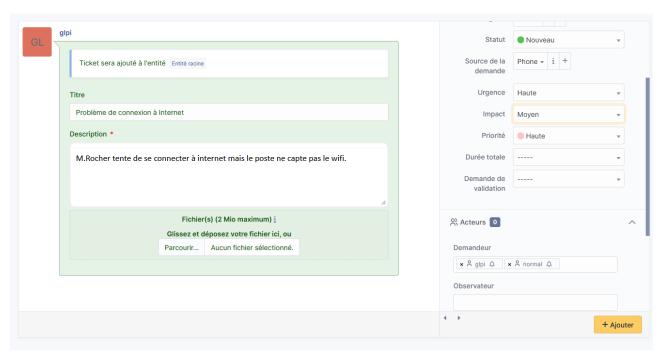
- urgence: l'urgence indique l'importance donnée par le demandeur au ticket.
 Plus ce problème prend du temps plus l'incident va des répercussions négatives sur les affaires. C'est le temps que peut mettre un incident à avoir des répercussions négatives sur les affaires. C'est donc la rapidité à laquelle l'entreprise a besoin d'une solution.
- impact : effet d'un incident sur l'activité, sur le business (risque sur le chiffre d'affaires ou sur les potentielles pertes financières).
 Les incidents qui affectent beaucoup d'utilisateurs ont un effet plus sensible sur l'activité de l'entreprise et doivent être résolus plus rapidement qu'un incident qui concerne peu d'utilisateurs.
- priorité : GLPI calcule la priorité selon l'urgence et l'impact que l'incident peut donner.
 - l'urgence est haute: plus on attend, plus l'impact sur les ventes et le chiffre d'affaires sera élevé,
 - l'impact est moyen : il ne s'agit que d'un seul vendeur qui est affecté par l'incident,
 - ainsi, la priorité qui découle d'urgence et impact est : haute (selon la matrice des priorités définie dans la section 3);

Exemple:

Urgence haute: Nous devons régler le problème de manière efficace et rapide pour limiter l'impact sur les ventes et le business.

Impact moyen : Un simple client qui est affecté par l'incident.

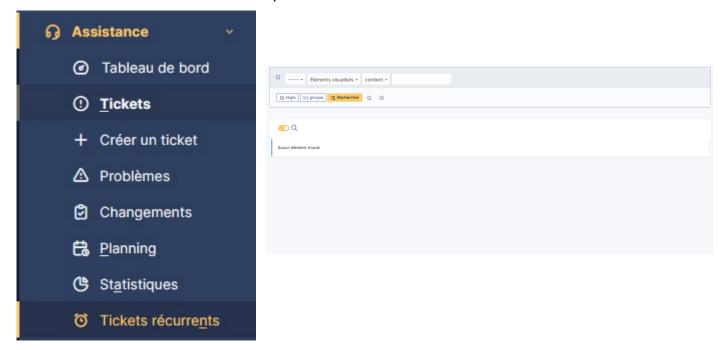
Priorité haute : calculer en fonction de la matrice des priorités.



3.3. Création d'un ticket récurrent

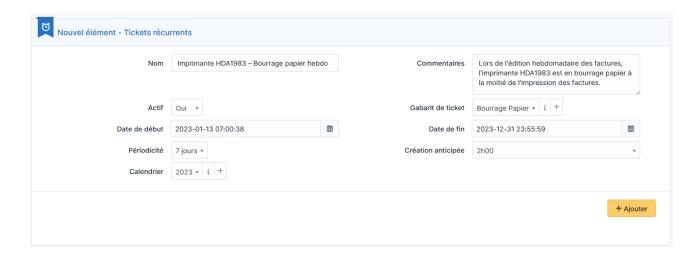
Un ticket récurrent est ouvert pour que GLPI crée automatiquement un ticket d'incident « juste avant » que l'incident prévu ne soit effectif.

La création d'un ticket récurent se passe dans Assistance > Tickets récurrents.



Cliquez sur ajouter puis dedans il faut :

- saisir le nom du ticket récurrent ex : Imprimante KDA2830 Bourrage papier hebdo;
- rendre ce ticket **actif** : cela permet de générer le ticket incident, selon les critères/éléments suivants :
 - **gabarit de ticket** : *Bourrage Papier*. C'est ce modèle de ticket qui sera utilisé pour créer le ticket incident,
 - date de début et date de fin de la création du ticket d'incident,
 - **périodicité** de création du ticket = A quel fréquence ? 7 jours dans notre cas.
 - création anticipée : 2 heures avant l'incident hebdomadaire,
 - calendrier: 2023 (permet de ne créer le ticket que sur les jours ouvrés de l'année 2023, et report à J+1 ouvré si le jour n'est pas ouvré);
- décrivez l'incident dans la zone commentaires: Lors de l'édition hebdomadaire des factures, l'imprimante KDA2830 est en bourrage papier à la moitié de l'impression des factures.



Après avoir remplit ce qu'il faut, cliquez sur ajouter.