

BTS Services informatiques aux organisations - SISR
Session 2025

E5 – Support et mise à disposition de services informatiques
Coefficient 4

DESCRIPTION DE LA REALISATION PROFESSIONNELLE

NOM et prénom du candidat :
Nathan VANDENBOSSCHE

Contexte de la réalisation professionnelle

- **Layer Bureautique et Informatique** est une entreprise spécialisée dans la gestion d'infrastructures IT et la virtualisation, offrant des services essentiels pour répondre aux besoins de performance, sécurité et continuité des systèmes informatiques du client vdb-pro.
- La problématique principale réside dans le besoin pour l'entreprise d'avoir un outil centralisé permettant à la fois de gérer efficacement son parc informatique, d'assurer la traçabilité des équipements et d'optimiser la gestion des incidents. De plus, un système de tickets est nécessaire pour traiter les demandes internes des utilisateurs, qu'elles concernent des pannes, des demandes d'assistance ou des améliorations.
- La solution choisie consiste à déployer un serveur GLPI, une plateforme de gestion de parc et de tickets qui offre des fonctionnalités étendues pour suivre l'inventaire des équipements, gérer les interventions et garantir un service de support efficace. Ce système permettra également de centraliser l'historique des demandes des utilisateurs et de faciliter la communication entre les administrateurs et les utilisateurs finaux.

Intitulé de la réalisation professionnelle

Déploiement d'une Solution de Ticketing GLPI

Période de réalisation : 21/04/2025 - 23/04/25 **Lieu :** AUXERRE
Modalité : ☒ Individuelle ☐ En équipe

Principale(s) activité(s) concernée(s) :

- METTRE A DISPOSITION DES UTILISATEURS UN SERVICE INFORMATIQUE
- REPONDRE AUX INCIDENTS ET AUX DEMANDES D'ASSISTANCE ET D'EVOLUTION

Conditions de réalisation

- **Ressources disponibles (Situation avant RP)**
L'infrastructure de départ comprend un serveur ESXi opérationnel pour l'hébergement de machines virtuelles, ainsi qu'un contrôleur de domaine Active Directory déjà en place, incluant un service DNS fonctionnel. D'autres services réseau de base (DHCP, VLANs, pare-feu) sont également configurés pour permettre le bon déroulement de la réalisation.
- **Résultats attendus (Situation après RP)**
La solution déployée doit permettre la création et le suivi de tickets utilisateurs en cas d'incidents, ainsi que la gestion complète du parc informatique avec un inventaire précis des équipements. L'ensemble doit être pleinement opérationnel à l'issue de la réalisation.
- **Durée de réalisation**
Cela a pris 3 jours, incluant installation de GLPI, configuration et sécurisation des utilisateurs et des droits ainsi que les phases de test.

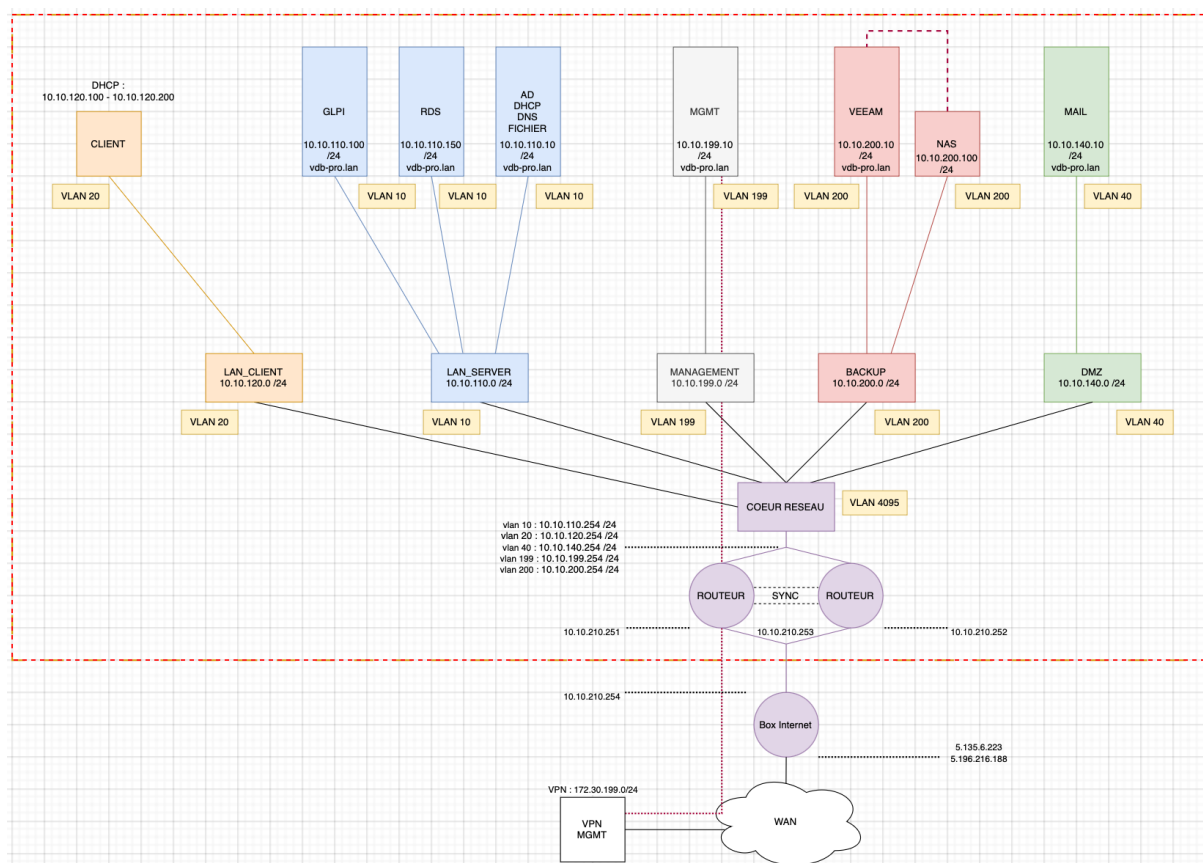
Modalités d'accès à cette réalisation professionnelle.

<https://portfolio.vdb-pro.fr> mdp : Cyb3r-M@P89\$

Partie 1 – Procédure de mise en œuvre

Dans le cadre de ma mission, j'ai réalisé une réalisation professionnelle pour le client vdb-pro, dont l'objectif était de mettre en place une solution complète de gestion de parc informatique et de ticketing.

Pour cela, j'ai procédé au déploiement d'un serveur Debian sur lequel j'ai installé le logiciel GLPI. Cette solution permet à l'entreprise de recenser et suivre l'ensemble de son parc informatique, mais également de centraliser les demandes internes via un système de tickets. Les utilisateurs peuvent ainsi déclarer des incidents ou des besoins, et les administrateurs système et réseau peuvent y répondre efficacement, en assurant un suivi clair jusqu'à la résolution.



Creation de la machine virtuelle

La première étape a consisté à créer une machine virtuelle sur l'hyperviseur VMware ESXi de l'entreprise. Celle-ci est basée sur une distribution Debian 12, à laquelle j'ai attribué les ressources suivantes : 30 Go de stockage et 3 Go de mémoire vive, afin de garantir une bonne réactivité du site web proposé par le logiciel GLPI, même en cas de connexions simultanées.

La machine a été intégrée au VLAN SERVER, conformément à l'architecture réseau déjà en place au sein de l'entreprise.

Edit settings - VP-GLPI (ESXi 8.0 virtual machine)

Virtual Hardware **VM Options**

Add hard disk Add network adapter Add other device

> CPU	1		
> Memory	3	GB	
> Hard disk 1	30	GB	×
> SCSI Controller 0	VMware Paravirtual		
SATA Controller 0	×		
	USB 2.0		
USB controller 1	×		
> Network Adapter 1	VLANSERVER	<input checked="" type="checkbox"/> Connect	×
> CD/DVD Drive 1	Datastore ISO file	<input type="checkbox"/> Connect	×
> Video Card	Default settings		

CANCEL **SAVE**

Configuratio de Debian 12

Une fois la machine virtuelle créée, j'ai procédé à l'installation de Debian 12. Ce système servira de base pour l'installation des différents services nécessaires au bon fonctionnement de GLPI.

L'objectif est de mettre en place une pile LAMP (Linux, Apache, MariaDB, PHP), qui constitue l'environnement requis pour faire tourner GLPI. Dès l'installation terminée, j'ai également configuré les paramètres réseau de la machine afin qu'elle soit accessible au sein du VLAN SERVER et puisse communiquer avec le reste de l'infrastructure.

Accès à distance via SSH

Pour faciliter les configurations ultérieures, j'ai également installé et activé le service **SSH** sur le serveur. Cela me permet de **prendre le contrôle à distance** de la machine depuis le poste de management, rendant les opérations de configuration et de maintenance plus pratiques et efficaces.

```
nathan@VP-GLPI: ~  
nathan@VP-GLPI:~$ ip a  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: ens192: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000  
    link/ether 00:0c:29:bb:f2:8e brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    altname enp11s0  
    inet 10.10.110.100/24 brd 10.10.110.255 scope global ens192  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 fe80::20c:29ff:febb:f28e/64 scope link  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
nathan@VP-GLPI:~$
```


Installation de la pile LAMP (Linux, Apache, MariaDB, PHP)

Une fois Debian installée et le réseau configuré, j'ai procédé à l'installation des composants nécessaires à la mise en place de GLPI. Il s'agit de la pile LAMP, composée de Linux, Apache, MariaDB et PHP, ainsi que des modules PHP indispensables au bon fonctionnement de l'application.

Pour commencer, j'ai installé tous les paquets nécessaires à l'aide de la commande suivante :

```
apt-get install apache2 mariadb-server php php-mysql php-curl php-gd php-json php-ldap  
php-mbstring php-xml php-zip
```

1. Apache

Le serveur web Apache2 est utilisé pour héberger l'interface web de GLPI. Une fois installé, le service a été démarré et activé pour se lancer automatiquement au démarrage du système :

```
systemctl start apache2  
systemctl enable apache2
```

2. MariaDB

J'ai ensuite installé MariaDB, qui servira à stocker toutes les données utilisées par GLPI. Après le lancement du service, j'ai créé une base de données dédiée ainsi qu'un utilisateur avec les droits appropriés :

```
CREATE DATABASE db25_glpi;  
CREATE USER 'glpi_adm'@'localhost' IDENTIFIED BY '*****';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON db25_glpi.* TO 'glpi_adm'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;  
EXIT;
```

Remarque : Le mot de passe de l'utilisateur GLPI a été personnalisé et sécurisé.

3. PHP

Enfin, PHP et les modules nécessaires à GLPI (tels que php-mysql, php-xml, php-curl, etc.) ont été installés pour garantir la compatibilité et le bon fonctionnement du logiciel.

Une fois tous ces éléments installés et configurés, l'environnement LAMP était complet et prêt à accueillir l'installation de GLPI.

Configuration d'un hôte virtuel Apache pour GLPI

Configuration d'un hôte virtuel sur le port 443

Pour rendre GLPI accessible via le navigateur, je crée un fichier de configuration Apache spécifique à l'aide de l'éditeur de texte nano :

```
nano /etc/apache2/sites-available/glpi.conf
```

Dans ce fichier, je définis un hôte virtuel écoutant sur le port 443. Le contenu du fichier glpi.conf est le suivant :

```
<VirtualHost *:443>
    ServerName supportglpi.vdb-pro.lan
    DocumentRoot /var/www/glpi/public

# If you want to place GLPI in a subfolder of your site (e.g. your virtual host is serving multiple
applications),
# you can use an Alias directive. If you do this, the DocumentRoot directive MUST NOT target
the GLPI directory itself.
# Alias "/glpi" "/var/www/glpi/public"

    <Directory /var/www/glpi/public>
        Require all granted
        RewriteEngine On
        # Redirect all requests to GLPI router, unless file exists.
        RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
        RewriteRule ^(.*)$ index.php [QSA,L]
    </Directory>
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/glpi-cert.pem
    SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/glpi-key.pem

    <FilesMatch \.php$>
        SetHandler "proxy:unix:/run/php/php8.2-fpm.sock|fcgi://localhost/"
    </FilesMatch>
</VirtualHost>
```

Une fois ce fichier configuré, je l'active à l'aide des commandes suivantes :

```
a2ensite glpi.conf
systemctl reload apache2
```

Cette étape permet de rendre l'interface GLPI accessible via un navigateur à l'adresse IP du serveur, en spécifiant le port 443.

Configuration d'un hôte virtuel sur le port 80

Afin d'assurer une connexion sécurisée à l'interface de GLPI, j'ai mis en place une redirection automatique du port 80 (HTTP) vers le port 443 (HTTPS). Pour cela, j'ai créé un deuxième hôte virtuel dans Apache, dédié uniquement à cette redirection.

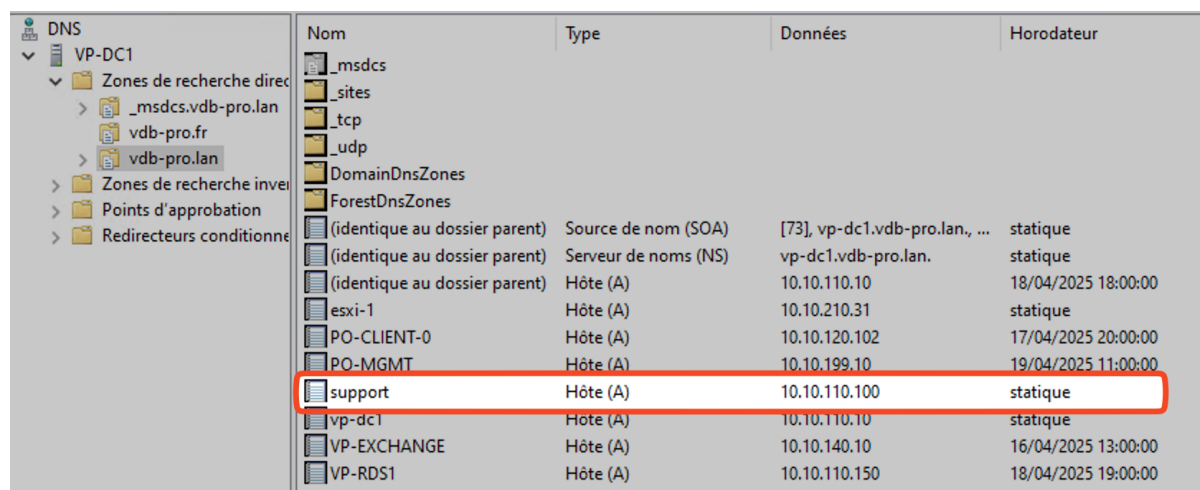
```
<VirtualHost *:80>
  ServerName support.vdb-pro.lan
  Redirect permanent / https://support.vdb-pro.lan/
</VirtualHost>
```

Cette configuration permet de **forcer toutes les connexions HTTP vers la version HTTPS** du site, garantissant ainsi que les échanges entre l'utilisateur et le serveur soient toujours chiffrés.

Ajout d'une entrée DNS sur le serveur de noms

Sur le serveur DNS interne, qui est également le contrôleur de domaine Active Directory, j'ajoute un enregistrement de type A correspondant au nom support.vdb-pro.lan. Cet enregistrement permet aux utilisateurs du réseau local d'accéder à l'interface GLPI via un nom de domaine convivial, plutôt que par une adresse IP.

Dans le cadre d'un futur accès externe, une entrée DNS publique devra également être créée avec le même nom de domaine, pointant vers l'adresse IP publique du serveur GLPI. Cela assurera l'accessibilité du service depuis l'extérieur du réseau de l'entreprise.



Nom	Type	Données	Horodateur
_msdcs			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
ForestDnsZones			
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[73], vp-dc1.vdb-pro.lan, ...	statique
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	vp-dc1.vdb-pro.lan.	statique
(identique au dossier parent)	Hôte (A)	10.10.110.10	18/04/2025 18:00:00
esxi-1	Hôte (A)	10.10.210.31	statique
PO-CLIENT-0	Hôte (A)	10.10.120.102	17/04/2025 20:00:00
PO-MGMT	Hôte (A)	10.10.199.10	19/04/2025 11:00:00
support	Hôte (A)	10.10.110.100	statique
vp-dc1	Hôte (A)	10.10.110.10	statique
VP-EXCHANGE	Hôte (A)	10.10.140.10	16/04/2025 13:00:00
VP-RDS1	Hôte (A)	10.10.110.150	18/04/2025 19:00:00

Configuration de GLPI par le site Web

À partir de cette étape, **l'ensemble de la configuration est réalisé directement via l'interface web de GLPI**, accessible à l'adresse suivante : <https://support.vdb-pro.lan>

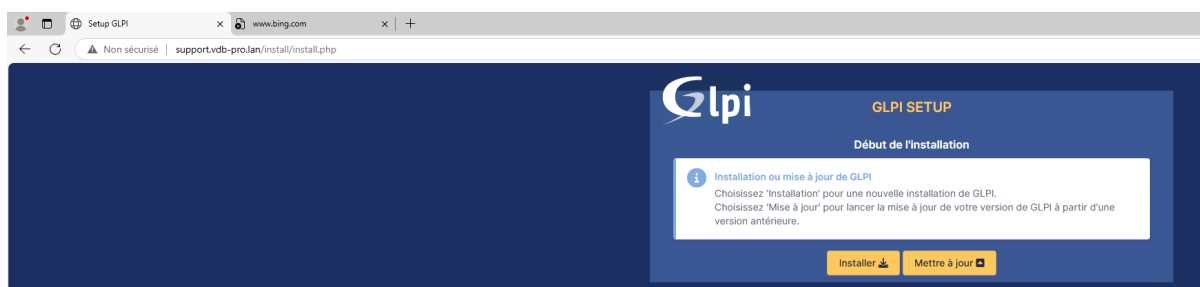
Cette interface permet de finaliser l'installation du logiciel, de le connecter à la base de données, puis de configurer les différents éléments liés à son usage, tels que :

- La création des comptes utilisateurs et administrateurs
- La configuration du parc informatique (matériel, logiciels, etc.)
- La mise en place du système de gestion des tickets


Étapes initiales :

Je me rends sur l'adresse du site nouvellement mis en place : <https://support.vdb-pro.lan>

L'assistant d'installation de GLPI s'ouvre automatiquement. Je sélectionne l'option **"Installer"** pour lancer la procédure.



GLPI procède alors à une **vérification des prérequis** nécessaires à son bon fonctionnement (version PHP, extensions, droits sur les dossiers, etc.). Si tout est conforme, je clique sur **"Continuer"** pour passer à l'étape suivante.



GLPI SETUP
Étape 0
Vérification de la compatibilité de votre environnement avec l'exécution de GLPI

TESTS EFFECTUÉS	RÉSULTATS
Requis Parser PHP	✓
Requis Configuration des sessions	✓
Requis Mémoire allouée	✓
Requis mysqli extension	✓
Requis Extensions du noyau de PHP	✓
Requis curl extension <i>Requis pour l'accès à distance aux ressources (requêtes des agents d'inventaire, Marketplace, flux RSS, ...).</i>	✓
Requis gd extension <i>Requis pour le traitement des images.</i>	✓
Requis intl extension <i>Requis pour l'internationalisation.</i>	✓
Requis zlib extension <i>Requis pour la gestion de la communication compressée avec les agents d'inventaire, l'installation de paquets gzip à partir du Marketplace et la génération de PDF.</i>	✓
Requis Libsodium ChaCha20-Poly1305 constante de taille <i>Activer l'utilisation du cryptage ChaCha20-Poly1305 requis par GLPI. Il est fourni par libsodium à partir de la version 1.0.12.</i>	✓
Requis Permissions pour les fichiers de log	✓
Requis Permissions pour les dossiers de données	✓
Sécurité Version de PHP maintenue <i>Une version de PHP maintenue par la communauté PHP devrait être utilisée pour bénéficier des correctifs de sécurité et de bogues de PHP.</i>	✓
Sécurité Configuration sécurisée du dossier racine du serveur web <i>La configuration du dossier racine du serveur web devrait être <code>`/var/www/glpi/public`</code> pour s'assurer que les fichiers non publics ne peuvent être accessibles.</i>	✓
Sécurité Configuration de sécurité pour les sessions <i>Permet de s'assurer que la sécurité relative aux cookies de session est renforcée.</i>	✓
Suggéré Taille d'entier maximal de PHP <i>Le support des entiers 64 bits est nécessaire pour les opérations relatives aux adresses IP (inventaire réseau, filtrage des clients API, ...).</i>	✓
Suggéré exif extension <i>Renforcer la sécurité de la validation des images.</i>	✓
Suggéré ldap extension <i>Active l'utilisation de l'authentification à un serveur LDAP distant.</i>	✓
Suggéré openssl extension <i>Active l'envoi de courriel en utilisant SSL/TLS.</i>	✓
Suggéré Extensions PHP pour le marketplace <i>Permet le support des formats de paquets les plus communs dans le marketplace.</i>	✓
Suggéré Zend OPcache extension <i>Améliorer les performances du moteur PHP.</i>	✓
Suggéré Extensions émuloées de PHP <i>Améliorer légèrement les performances.</i>	✓
Suggéré Permissions pour le répertoire du marketplace <i>Active l'installation des plugins à partir du Marketplace.</i>	✓

Continuer >

Une fois les prérequis validés, l'étape suivante consiste à configurer l'accès à la base de données. Étant donné que le serveur GLPI héberge également la base de données MariaDB, l'adresse à renseigner est simplement localhost.

Je saisis ensuite les identifiants de l'utilisateur de la base de données créés précédemment :

- Utilisateur : glpi_adm / Mot de passe : [mot de passe défini lors de la création]



GLPI

GLPI SETUP

Étape 1

Configuration de la connexion à la base de données

Serveur SQL (MariaDB ou MySQL)

localhost

Utilisateur SQL

glpi_adm

Mot de passe SQL

.....

Continuer >

Si les droits ont été correctement attribués à cet utilisateur, la liste des bases de données disponibles apparaîtra automatiquement. Il suffira alors de sélectionner la base db25_glpi.



GLPI

GLPI SETUP

Étape 2

Test de connexion à la base de données

✓ Connexion à la base de données réussie

Veuillez sélectionner une base de données :

Créer une nouvelle base ou utiliser une base existante :

db25_glpi

Continuer >

Si aucune base ne s'affiche, il est nécessaire de vérifier les privilèges SQL de l'utilisateur, ainsi que la connectivité à la base.

Une fois cette étape validée, un message de confirmation s’affiche indiquant que la connexion à la base de données a été correctement établie.

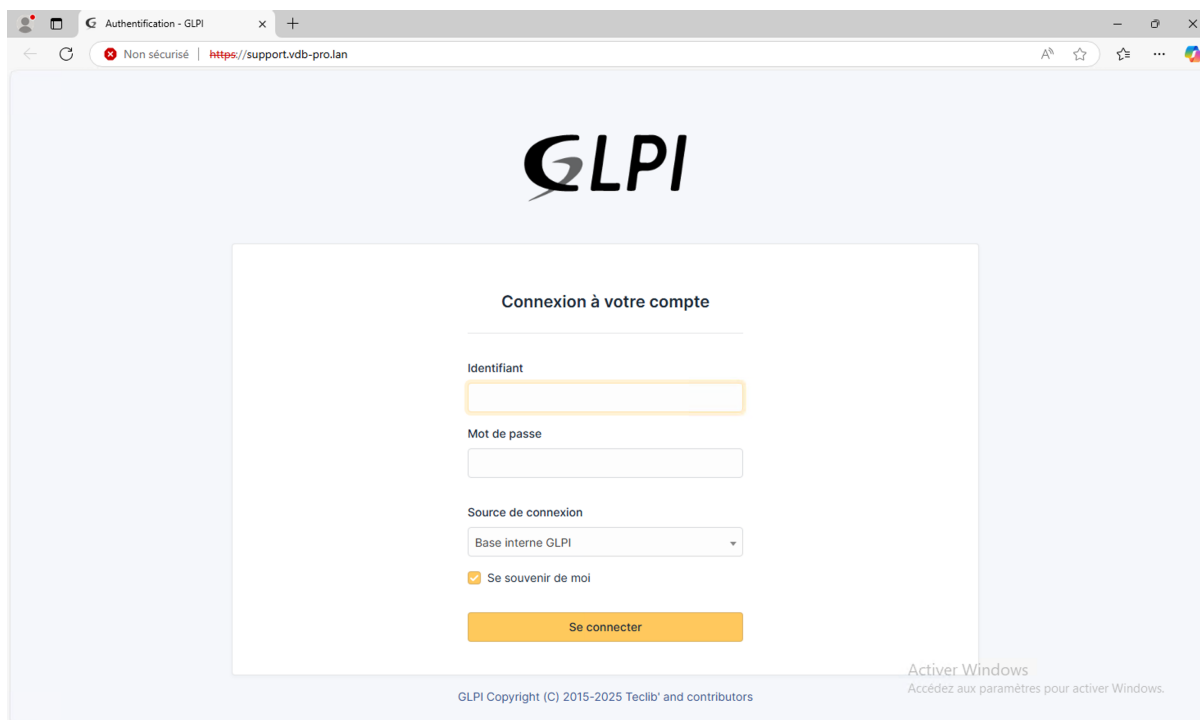


Connexion initiale à l’interface GLPI

L’installation étant maintenant terminée, je suis redirigé vers la page de connexion de GLPI. Les identifiants par défaut sont :

- Nom d’utilisateur : glpi
- Mot de passe : glpi

Il est fortement recommandé de modifier ces identifiants immédiatement après la première connexion, afin de sécuriser l’accès à l’interface d’administration.



Création des utilisateurs

Depuis le menu « **Administration** » > « **Utilisateurs** », il est possible d'ajouter et de gérer les différents comptes selon leur rôle dans l'organisation, Technicien ou Hotliner. Le rôle Hotliner a pour mission de **créer les tickets d'incidents** à la suite des demandes formulées par les utilisateurs finaux (par téléphone, mail ou en direct). Le Hotliner assure également **le suivi initial** du traitement des tickets.

The screenshot shows the GLPI user creation form for a 'Hotliner' role. The left sidebar contains the navigation menu with 'Administration' > 'Utilisateurs' selected. The main form has the following fields:

- Identifiant:** Hotliner
- Nom de famille:** (empty)
- Prénom:** (empty)
- Mot de passe:** (empty)
- Confirmation mot de passe:** (empty)
- Fuseau horaire:** L'utilisation des fuseaux horaires n'a pas été activé. Exécutez la commande "php bin/console database:enable_timezones" pour l'activer.
- Actif:** Oui
- Courriels:** sav@vdb-pro.fr
- Téléphone:** 0386948080
- Téléphone mobile:** (empty)
- Téléphone 2:** (empty)
- Matricule:** 00100
- Titre:** (empty)

There is also a section for 'Fichier(s) (2 Mo maximum)' with a 'Choisir un fichier' button and an 'Effacer' checkbox.

Le rôle technicien a pour responsabilité de **prendre en charge, diagnostiquer, résoudre et clôturer** les tickets ouverts par le Hotliner. Ils disposent de droits étendus sur les modules de traitement des demandes, la gestion des interventions et la communication avec les utilisateurs.

The screenshot shows the GLPI user list page. The left sidebar contains the navigation menu with 'Administration' > 'Utilisateurs' selected. The main area displays a list of users with the following columns: IDENTIFIANT, NOM DE FAMILLE, COURRIELS, TÉLÉPHONE, LIEU, and ACTIF. The list includes the following users:

IDENTIFIANT	NOM DE FAMILLE	COURRIELS	TÉLÉPHONE	LIEU	ACTIF
Administrateur					Oui
glpi-system	Support				Oui
HO Hotliner		sav@vdb-pro.fr	0386948080		Oui
TE Tech1		tech1@vdb-pro.fr	0386948081		Oui
TE Tech2		tech2@vdb-pro.fr	0386948082		Oui
TE Tech3		tech3@vdb-pro.fr	0386948083		Oui

The page also shows a search bar, a 'Rechercher' button, and a '20 lignes / page' indicator.

Attribution des droits et profils

Chaque utilisateur se voit attribuer un profil correspondant à son rôle dans le système de gestion GLPI. Les droits sont gérés via des profils prédéfinis qui facilitent l'attribution rapide et homogène des permissions.

Actions

Action: Associer à un profil ▼

Technician ▼

Entité: Entité racine ▼ i +

Récursif: ☐

Ajouter

- Profil Hotliner : Accès limité à la création, au suivi des tickets et à la consultation de base. L'utilisateur ne peut ni attribuer ni clôturer un ticket.
- Profil Technicien : Dispose de droits élargis : il peut modifier l'état, assigner, traiter et clôturer les tickets. Il peut également accéder à la base de connaissances et à certains éléments du parc.

Les profils sont créés et gérés depuis le menu « Administration » > « Profils ». Cela permet de créer de véritables modèles de rôles (templates) applicables à plusieurs utilisateurs, garantissant une cohérence dans la gestion des permissions.

GLPI

Accueil / Administration / Profils

+ Ajouter Rechercher Listes

Rechercher

Super-Admin Entité racine (Arborescence) AD

	VOIR MES TICKETS	LECTURE	METTRE À JOUR	CRÉER	SUPPRIMER	PURGER	VOIR TICKETS DES GROUPES	VOIR TOUS LES TICKETS	VOIR ASSIGNÉ	ASSIGNER	ÊTRE EN VOLER	MOE LA PRIC
Tickets	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coûts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tickets récurrents	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sélectionner/désélectionner tout	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SUIVIS / TÂCHES

	VOIR LES PUBLICS	ÉDITER LES SUIVIS (AUTEUR)	AJOUTER SUIVI (DEMANDEUR)	PURGER	ÉDITER TOUS	AJOUTER À TOUS LES TICKETS	VOIR LES PRIVÉS	AJOUTER SUIVI (GROUPES ASSOCIÉS)	AJOUTER SUIVI (OBSERVATEUR)	AJOUTER À TOUS LES ÉLÉMENTS	SÉLECTIONNER / DÉSÉLECTIONNER TOUT
Suivis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tâches d'un ticket	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sélectionner/désélectionner tout	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VALIDATIONS

	PURGER	CRÉER POUR UNE DEMANDE	CRÉER POUR UN INCIDENT	VALIDER UNE DEMANDE	VALIDER UN INCIDENT	SÉLECTIONNER / DÉSÉLECTIONNER TOUT
Validations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Accédez aux paramètres pour activer Windows.

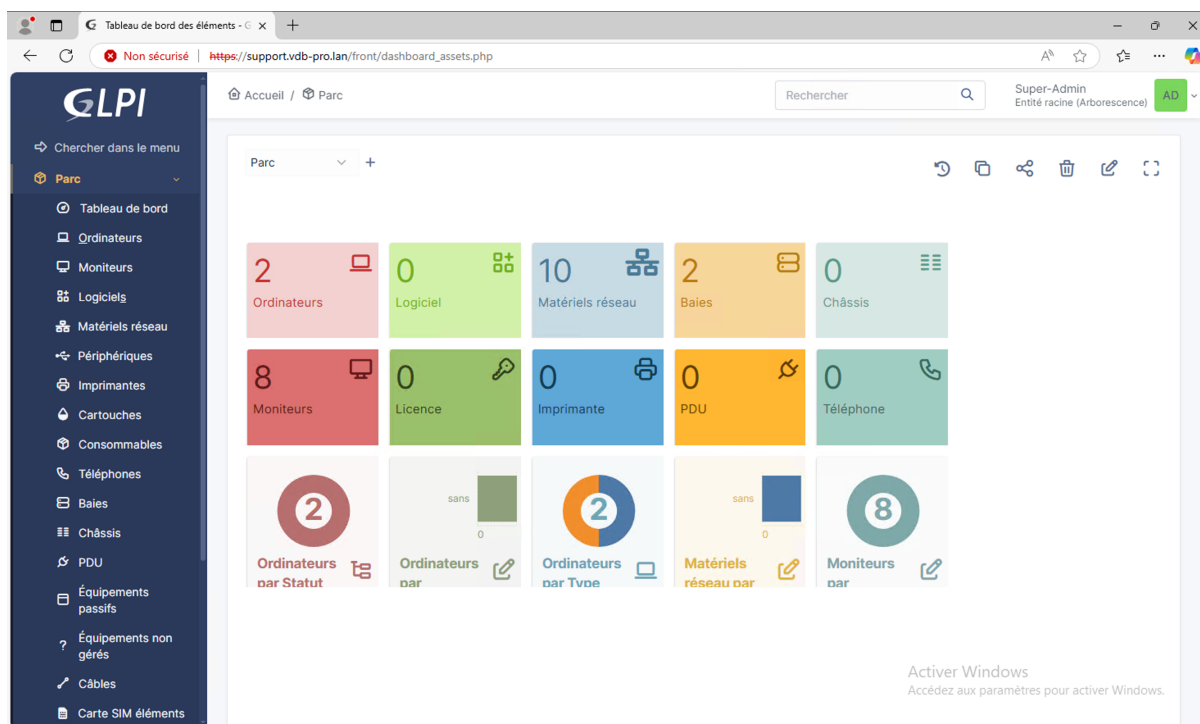
Gestion du parc informatique

GLPI offre une interface complète pour l'organisation et le suivi du parc informatique de l'entreprise. Depuis l'onglet « Parc », un tableau de bord centralise l'ensemble des équipements enregistrés dans le système.

Parmi les fonctionnalités proposées, on retrouve :

- L'ajout d'équipements : ordinateurs, imprimantes, équipements réseau, moniteurs, périphériques, etc.
- Un inventaire détaillé de chaque élément (numéro de série, marque, modèle, emplacement, état, garantie...).
- Le rattachement des équipements à un utilisateur, à une entité ou à un ticket spécifique, ce qui permet un meilleur suivi des interventions.

Il est également possible de naviguer par catégories (comme "Moniteurs", "Ordinateurs", ou "Réseau") pour filtrer et visualiser plus précisément les types d'équipements gérés.



Quelques fonctionnalités clés de GLPI

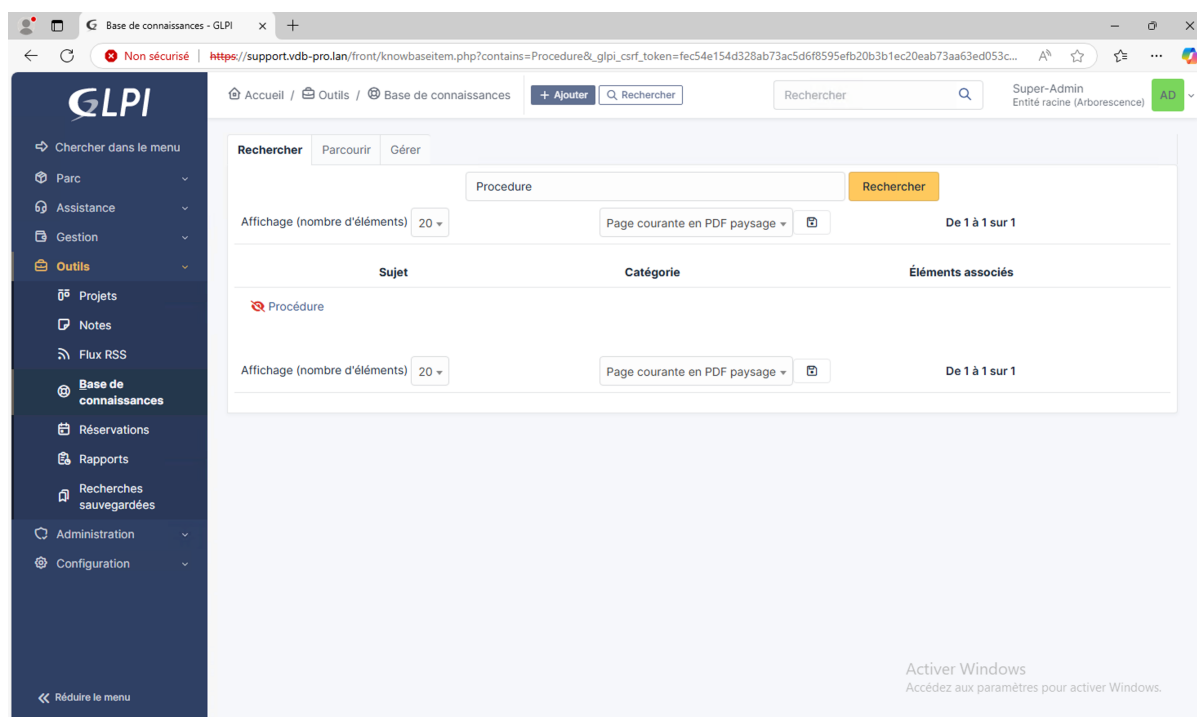
GLPI intègre plusieurs fonctionnalités avancées qui facilitent la gestion informatique au quotidien. Parmi les plus utiles :

- Planification des interventions :
Il est possible de créer un planning avec des affectations d'interventions par technicien, avec dates, durées et statuts.
- Suivi d'activité et statistiques :
Des tableaux de bord et rapports sont disponibles pour visualiser le nombre de tickets traités, les délais de résolution, ou encore les équipements les plus sollicités.
- Base de connaissances :
Permet de centraliser des procédures internes, des tutoriels, des retours d'expérience ou des solutions à des problèmes récurrents.

Très utile en cas de turn-over, pour former de nouveaux techniciens, ou tout simplement pour archiver des résolutions et y accéder rapidement.

Cette base doit être gérée exclusivement par un administrateur afin d'éviter les doublons ou l'ajout de contenus inutiles.

Elle peut être liée directement aux tickets, notamment dans les résolutions : lorsqu'un problème est résolu, un compte rendu clair peut être enregistré pour servir de référence à d'autres techniciens.

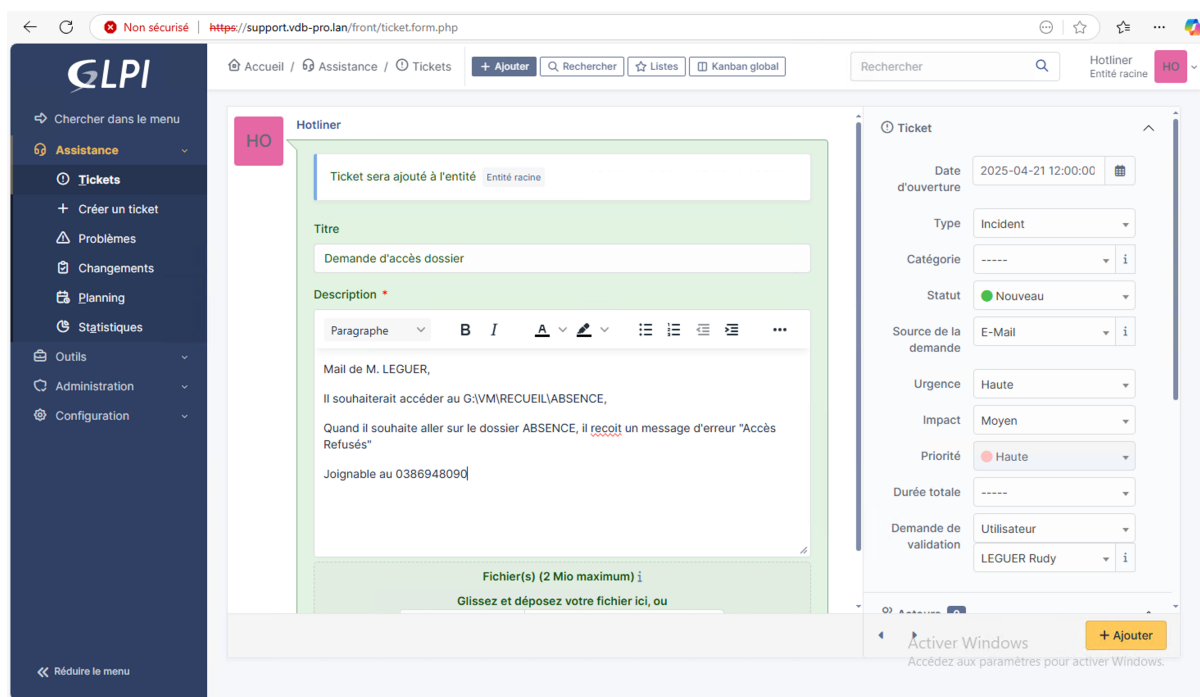


Partie 2 : Validation de la solution

Simulation de la gestion d'un ticket

Création d'un ticket :

L'utilisateur **Hotliner** procède à la création d'un nouveau ticket dans GLPI, par exemple pour signaler un problème d'accès au réseau. Lors de la saisie, le formulaire permet d'apporter un grand niveau de détail : une description complète de l'incident peut être rédigée, accompagnée d'informations sur l'utilisateur concerné, la date et l'heure de création, le niveau de priorité, le délai estimé de traitement, ainsi que la personne ou le groupe chargé de résoudre le problème. Cette approche permet de structurer efficacement la demande dès sa création, facilitant ainsi la prise en charge rapide par les techniciens et assurant un meilleur suivi tout au long du cycle de vie du ticket.



Actions									
ID	TITRE	STATUT	DERNIÈRE MODIFICATION	DATE D'OUVERTURE	PRIORITÉ	DEMANDEUR - DEMANDEUR	ATTRIBUÉ À - TECHNICIEN	CATÉGORIE	TTR
1	Demande d'accès dossier	En cours (Attribué)	2025-04-22 21:27	2025-04-21 12:00	Haute	Hotliner	Tech1		

15 lignes / page De 1 à 1 sur 1 lignes

Prise en charge et résolution :

Le technicien « Tech1 » prend en charge le ticket attribué. Dès la prise en main, il renseigne un diagnostic détaillé, puis effectue les actions nécessaires pour résoudre le problème signalé. Une fois la solution appliquée, il complète le ticket avec un compte rendu d'intervention, permettant de tracer précisément ce qui a été réalisé.

The screenshot shows the GLPI web interface for ticket management. The left sidebar contains a menu with options like 'Parc', 'Assistance', 'Tickets', 'Créer un ticket', 'Problèmes', 'Changements', 'Planning', 'Statistiques', 'Tickets récurrents', 'Changements récurrents', 'Gestion', 'Outils', 'Administration', and 'Configuration'. The main area displays a list of tickets with columns for ID, Titre, Statut, Dernière modification, Date d'ouverture, Priorité, Demandeur, Attribué à, Catégorie, and TTR. A single ticket is visible: ID 1, Titre 'Demande d'accès dossier', Statut 'En cours (Attribué)', Dernière modification '2025-04-22 21:27', Date d'ouverture '2025-04-21 12:00', Priorité 'Haute', Demandeur 'Hotliner', and Attribué à 'Tech1'. The bottom right corner shows a Windows watermark: 'Activer Windows. Accédez aux paramètres pour activer Windows.'

The screenshot shows the GLPI web interface for ticket management, displaying the details of a specific ticket. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main area shows the ticket details for 'Demande d'accès dossier (1)'. The ticket is assigned to 'Tech1' and is in the 'En cours (Attribué)' status. The ticket description is: 'Il souhaiterait accéder au G:\VM\RECUEIL\ABSENCE, Quand il souhaite aller sur le dossier ABSENCE, il reçoit un message d'erreur "Accès Refusés" Joignable au 0386948090'. The ticket was created by 'Hotliner' 6 minutes ago. The ticket details on the right show: Date d'ouverture '2025-04-21 12:00', Type 'Incident', Catégorie '-----', Statut '... cours (Attribué)', Source de la demande 'E-Mail', Urgence 'Haute', Impact 'Moyen', Priorité 'Haute', and Validation 'En attente de validation'. The bottom right corner shows a Windows watermark: 'Activer Windows. Accédez aux paramètres pour activer Windows.'

Le ticket peut ensuite être clôturé, soit par le technicien lui-même une fois la résolution confirmée, soit par l'utilisateur final après validation de la solution apportée. Ce processus garantit un suivi complet et transparent de chaque intervention.

Actions

<input type="checkbox"/>	ID	TITRE	STATUT	DERNIÈRE MODIFICATION	DATE D'OUVERTURE	PRIORITÉ	DEMANDEUR - DEMANDEUR	ATTRIBUÉ À - TECHNICIEN	CATÉGORIE	TTR
<input type="checkbox"/>	1	Demande d'accès dossier	<div></div> Clos	2025-04-22 21:34	2025-04-21 12:00	Haute	Hotliner <div></div>	Tech1 <div></div>		

15

 lignes / page

De 1 à 1 sur 1 lignes

Cette étape finale permet de valider le bon déroulement du processus de gestion des incidents dans GLPI. Depuis la création du ticket par le Hotliner, en passant par sa prise en charge, son diagnostic, la mise en œuvre d'une solution par le technicien, jusqu'à sa clôture, l'ensemble du workflow a pu être testé et confirmé comme fonctionnel. Cette simulation démontre ainsi l'efficacité et la cohérence du circuit de traitement des demandes dans l'outil.

Gestion du parc informatique

GLPI permet également de gérer efficacement les équipements de l'entreprise. Pour illustrer cette fonctionnalité, un **équipement réseau** a été ajouté manuellement dans le parc.

Depuis l'onglet « **Parc** », il suffit de sélectionner la catégorie souhaitée (dans ce cas, "Équipements réseau") puis de cliquer sur « **Ajouter** ». Un formulaire s'ouvre permettant de renseigner des informations précises sur l'équipement : **nom**, **type**, **marque**, **numéro de série**, **adresse IP**, **localisation physique**, **date d'achat**, **garantie**, etc.

L'équipement peut ensuite être **rattaché à un utilisateur**, à un site ou encore à un ticket spécifique, ce qui permet un suivi précis de son historique et des interventions associées.

Grâce à cette centralisation, l'inventaire est toujours à jour, et les informations sont facilement accessibles pour l'équipe technique.

Partie 3 : Veille technologique

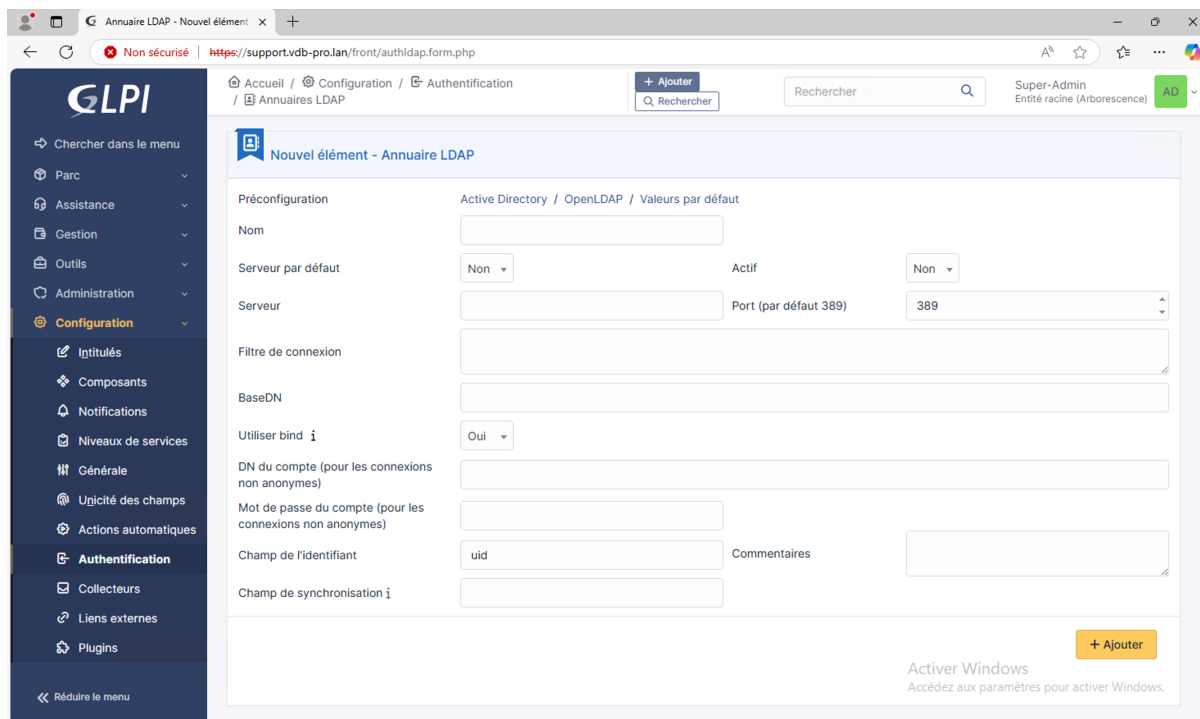
Dans le cadre de ce projet, une veille technologique a été réalisée afin d'explorer des axes d'amélioration et d'anticiper les évolutions possibles de la solution. Un premier point a porté sur l'intégration d'un annuaire LDAP, permettant une **authentification centralisée** des utilisateurs. Cette approche offrirait un gain de temps considérable en synchronisant automatiquement les comptes présents dans l'Active Directory avec GLPI, tout en renforçant la cohérence des accès.

En parallèle, plusieurs **alternatives à GLPI** ont été brièvement étudiées, notamment *OTRS*, *iTop* et *Freshservice*, afin de comparer les fonctionnalités, les modèles d'hébergement (cloud ou local), et la facilité d'intégration dans une infrastructure existante.

Enfin, un volet **cybersécurité** a été pris en compte : mise en place d'un certificat SSL auto-signé pour les tests, sécurisation des accès via HTTPS, gestion des rôles et permissions strictement définis selon les profils utilisateurs. Ces réflexions permettent d'assurer une solution à la fois efficace, évolutive et sécurisée, en adéquation avec les besoins actuels et futurs de l'entreprise.

Intégration de l'annuaire LDAP

L'intégration d'un annuaire LDAP (comme Active Directory) permet de centraliser la gestion des comptes utilisateurs. Les utilisateurs peuvent alors se connecter à GLPI avec leurs identifiants réseau, et les droits peuvent être synchronisés automatiquement.



The screenshot displays the GLPI web interface in a browser window. The address bar shows the URL <https://support.vdb-pro.lan/front/authldap.form.php>. The page title is "Nouvel élément - Annuaire LDAP". The left sidebar contains a navigation menu with options like "Parc", "Assistance", "Gestion", "Outils", "Administration", "Configuration" (highlighted), "Intitulés", "Composants", "Notifications", "Niveaux de services", "Générale", "Unicité des champs", "Actions automatiques", "Authentification", "Collecteurs", "Liens externes", and "Plugins". The main content area is titled "Nouvel élément - Annuaire LDAP" and shows a "Préconfiguration" section with the following fields and values:

- Nom: (empty text box)
- Serveur par défaut: Non (dropdown)
- Actif: Non (dropdown)
- Serveur: (empty text box)
- Port (par défaut 389): 389 (text box)
- Filtre de connexion: (empty text box)
- BaseDN: (empty text box)
- Utiliser bind: Oui (dropdown)
- DN du compte (pour les connexions non anonymes): (empty text box)
- Mot de passe du compte (pour les connexions non anonymes): (empty text box)
- Champ de l'identifiant: uid (text box)
- Commentaires: (empty text box)
- Champ de synchronisation: (empty text box)

At the bottom right, there is a yellow button labeled "+ Ajouter" and a Windows logo with the text "Activer Windows" and "Accédez aux paramètres pour activer Windows."

Alternatives à GLPI

Une veille technologique a été réalisée afin d'explorer différentes solutions de gestion de parc et de tickets. Parmi les outils analysés, **OCS Inventory NG**, souvent couplé à GLPI, permet une gestion automatique des inventaires matériels et est particulièrement efficace dans un environnement avec de nombreux équipements. **iTop** se distingue par sa conformité ITIL, offrant des fonctionnalités robustes pour la gestion de services, mais avec une interface plus complexe. **Freshservice**, une solution Cloud moderne, est idéale pour les entreprises recherchant une interface intuitive et une intégration SaaS, tandis que **Spiceworks Helpdesk** se montre attractif grâce à son modèle gratuit, bien que limité sur l'évolutivité et la gestion d'inventaire. Chaque outil offre des avantages spécifiques selon les besoins de l'entreprise, que ce soit en termes d'intégration, d'interface ou de mode de déploiement.

Cybersécurité GLPI

Du point de vue **cybersécurité**, plusieurs actions ont été entreprises pour assurer la sécurité de l'infrastructure GLPI. La communication entre le serveur GLPI et ses utilisateurs a été sécurisée par un certificat SSL, d'abord auto-signé pour les tests, mais qui pourra être remplacé par un certificat officiel de **Let's Encrypt**. L'utilisation de HTTPS a permis de garantir le chiffrement des données échangées. De plus, une attention particulière a été portée à la gestion des **rôles et permissions** au sein de GLPI, afin de restreindre l'accès aux données sensibles en fonction des profils utilisateurs. La mise en place de telles mesures sécuritaires est essentielle pour protéger les données confidentielles de l'entreprise et garantir l'intégrité du système.