

# ZABBIX

## GTLM-ENTREPRISE

---

Presenter par  
MOCQUILLON  
Lucas

# Installation de la solution de supervision ZABBIX

The logo for ZABBIX, featuring the word "ZABBIX" in a bold, white, sans-serif font centered on a solid red rectangular background.

## Table des matières

Contexte.....	3
Gestion de projet.....	3
Installation sur Debian 12.....	4
Étape 1 : Ajout du dépôt Zabbix.....	4
Étape 2 : Installation des composants Zabbix.....	4
Étape 3 : Configuration de la base de données MySQL.....	4
Étape 4 : Configuration du serveur et du frontend.....	5
Étape 5 : Démarrage et activation des services.....	5
Étape 6 : Accès à l'interface web.....	6
Contexte.....	6
Étape 1 : Téléchargement de l'agent.....	6
Étape 2 : Exécution de l'installateur .msi.....	7
Étape 3 : Configuration des paramètres de l'agent.....	7
Contexte.....	7
Étape 1 : Accès à la configuration des hôtes.....	7
Étape 2 : Création du nouvel hôte.....	7
Étape 3 : Renseignement des informations générales.....	8
Étape 4 : Ajout et configuration de l'interface.....	8
Étape 5 : Finalisation de l'ajout.....	8
Contexte.....	8
Configuration SNMP sur un switch Cisco.....	9
Méthode 1 : Via l'interface web (WebUI).....	9
Méthode 2 : Via la ligne de commande (CLI).....	9
Ajout de l'équipement SNMP dans Zabbix.....	10
Étape 1 : Accès à la configuration des hôtes.....	10
Étape 2 : Création de l'hôte SNMP.....	10
Étape 3 : Ajout de l'interface SNMP.....	10
Étape 4 : Finalisation.....	10
Test de supervision d'un hôte Windows.....	11
Test de supervision SNMP.....	11
Test de déclenchement d'alerte.....	11
Validation de l'historique.....	11

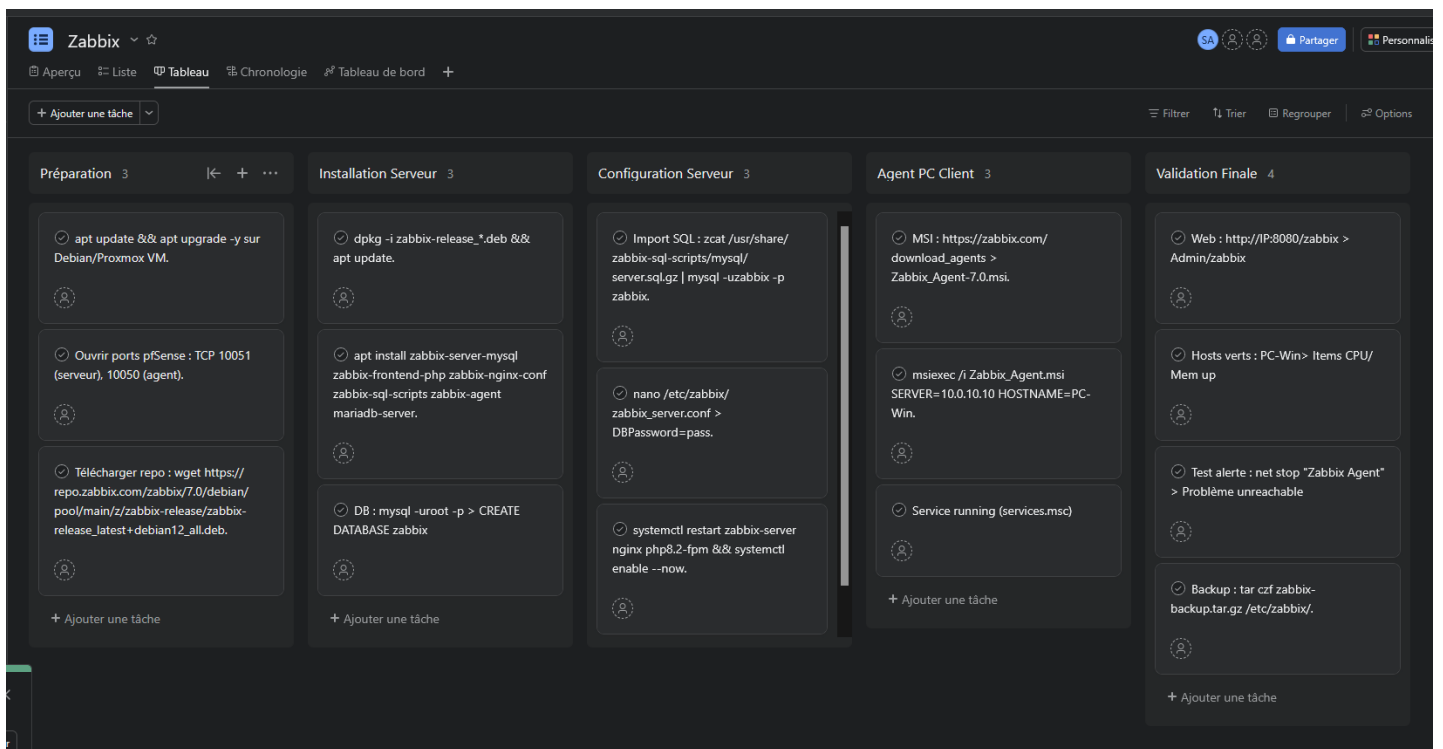
# I. Installation des prérequis

## Contexte

Dans le cadre du cahier des charges et des besoins de l'entreprise, il est requis de déployer un serveur Zabbix fonctionnant comme une plateforme de supervision centralisée. Cet outil permettra aux équipes IT de monitorer l'état des serveurs, des équipements réseau, des services et des applications dans un environnement sécurisé, de détecter proactivement les incidents, de centraliser les alertes et de tracer les performances de l'infrastructure.

## Gestion de projet

Dans le cadre de l'installation du serveur Zabbix, je vais organiser ma gestion de projet avec l'outil Asana fourni par mon entreprise.



Capture de l'organisation de ma gestion de projet

## II. Installation du serveur Zabbix

### Installation sur Debian 12

#### Étape 1 : Ajout du dépôt Zabbix

Pour installer Zabbix 7.0 sur Debian 12, je commence par télécharger et installer le paquet de dépôt officiel Zabbix, puis je mets à jour la liste des paquets disponibles.

```
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
```

```
dpkg -i zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
```

```
apt update
```

#### Étape 2 : Installation des composants Zabbix

J'installe ensuite les paquets nécessaires incluant le serveur Zabbix, le frontend PHP, la configuration Nginx, les scripts SQL et l'agent Zabbix.

```
apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-nginx-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
```

Ces commandes installent l'ensemble de la stack Zabbix avec :

- 1 **zabbix-server-mysql** : Le serveur de supervision principal
- 2 **zabbix-frontend-php** : L'interface web d'administration
- 3 **zabbix-nginx-conf** : La configuration Nginx pour le frontend
- 4 **zabbix-sql-scripts** : Les schémas de base de données
- 5 **zabbix-agent** : L'agent local pour surveiller le serveur Zabbix lui-même

#### Étape 3 : Configuration de la base de données MySQL

Je procède à la création de la base de données Zabbix et d'un utilisateur dédié. Cette étape s'effectue sur l'hôte de la base de données MySQL.

##### Connexion à MySQL et création de la base

```
mysql -uroot -p
```

Puis dans le prompt MySQL :

```
CREATE DATABASE zabbix CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_bin;  
CREATE USER zabbix@localhost IDENTIFIED BY 'MDPadmin44';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix.* TO zabbix@localhost;  
SET GLOBAL log_bin_trust_function_creators = 1;  
QUIT;
```

## Importation du schéma initial

Je vais ensuite importer le schéma de base de données fourni par Zabbix :

```
zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-character-set=utf8mb4  
-uzabbix -p zabbix
```

Cette commande décompresse et importe le schéma SQL complet dans la base de données Zabbix.

## Désactivation de l'option log\_bin\_trust\_function\_creators

Une fois l'importation terminée, je dois désactiver l'option temporaire activée précédemment :

```
mysql -uroot -p
```

```
SET GLOBAL log_bin_trust_function_creators = 0;  
QUIT;
```

## Étape 4 : Configuration du serveur et du frontend

Je configure maintenant le mot de passe de la base de données dans le fichier de configuration du serveur Zabbix.

### Édition du fichier de configuration du serveur

```
nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

Je modifie la ligne suivante en renseignant le mot de passe défini précédemment :

```
DBPassword=MDPadmin44
```

## Étape 5 : Démarrage et activation des services

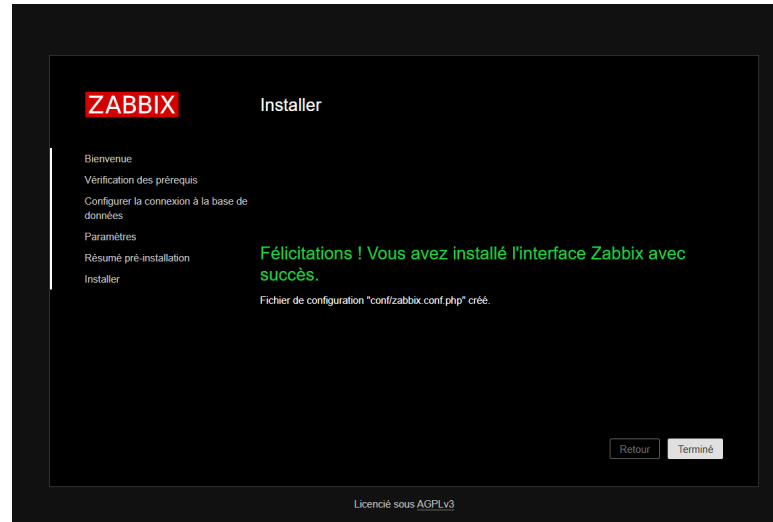
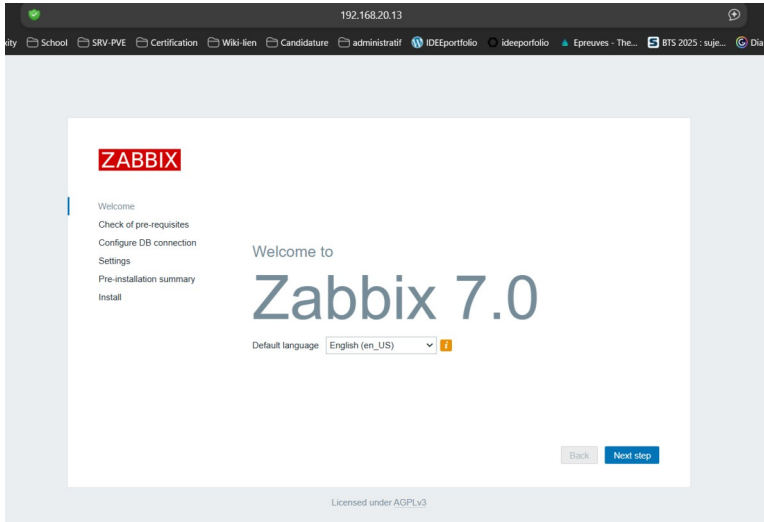
Je redémarre tous les services nécessaires au fonctionnement de Zabbix, puis je les active pour un démarrage automatique au boot du système.

```
systemctl restart zabbix-server zabbix-agent nginx php8.2-fpm  
systemctl enable zabbix-server zabbix-agent nginx php8.2-fpm
```

## Étape 6 : Accès à l'interface web

Une fois tous les services opérationnels, j'accède à l'interface web de Zabbix via un navigateur en saisissant l'IP suivante :

<http://192.168.20.13:8080> ou [zabbix.gtlm.local](http://zabbix.gtlm.local)



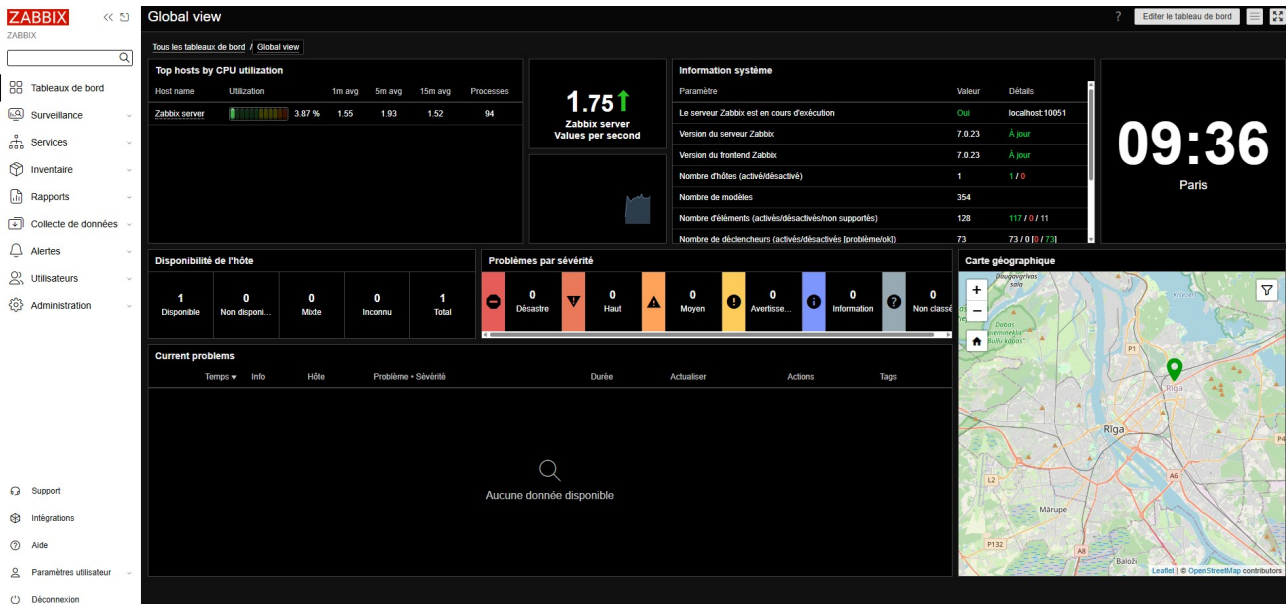
Capture de la page d'accueil Zabbix

## Connexion à l'interface web de Zabbix

Pour accéder au tableau de bord Zabbix, j'ouvre un navigateur web et je saisis l'URL de mon serveur. Les identifiants par défaut sont :

- **Utilisateur** : Admin
- **Mot de passe** : zabbix

Après la connexion, je suis accueilli par un tableau de bord initialement vide, prêt à être configuré pour la supervision de mes hôtes.



Capture du tableau de bord initial

# III. Installation et configuration de l'agent Zabbix sur les serveurs Proxmox

## Contexte

L'agent Zabbix est indispensable pour collecter des données détaillées sur les systèmes Linux hébergeant Proxmox (CPU, mémoire, disque, réseau). Il permet de remonter ces métriques vers le serveur de supervision Zabbix 7.0 installé sur le conteneur `zabbix.gtlm.local` (192.168.20.13).

## Étape 1 : Installation de l'agent sur Debian 12 / Proxmox

Sur chaque serveur Proxmox à superviser (192.168.20.2 et 192.168.20.3), j'ajoute le dépôt Zabbix 7.0 pour Debian 12 puis j'installe l'agent :

```
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb  
dpkg -i zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
```

```
apt update
```

```
apt install zabbix-agent
```

## Étape 2 : Configuration de l'agent

Je modifie le fichier de configuration de l'agent :

```
nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

Les paramètres principaux sont :

Paramètre	Description
<b>Server</b>	Adresse IP du serveur Zabbix (ex : 192.168.20.13)
<b>ServerActive</b>	Adresse IP du serveur Zabbix pour les vérifications actives (même valeur)
<b>Hostname</b>	Nom unique du serveur Proxmox (ex : PVE-PROD puis PVEbackup)

Après la modification, je redémarre et active le service :

```
systemctl restart zabbix-agent  
systemctl enable zabbix-agent
```

L'agent démarre automatiquement et écoute sur le port 10050, prêt à communiquer avec le serveur Zabbix.

# IV. Ajout d'un hôte au serveur Zabbix

## Contexte

L'ajout d'un hôte dans Zabbix est une étape cruciale pour commencer la supervision. Deux méthodes principales d'identification de l'hôte sont possibles :

- Par adresse IP : idéal pour les machines avec IP statique.
- Par nom DNS : si l'hôte utilise le DHCP et dispose d'un enregistrement DNS.

## Étape 1 : Accès à la configuration des hôtes

Dans l'interface Zabbix, je navigue vers **Configuration** → **Hôtes**.

## Étape 2 : Création du nouvel hôte

Je clique sur **Créer un hôte** en haut à droite.

## Étape 3 : Renseignement des informations générales

Je remplis les champs suivants dans l'onglet **Hôte** :

Champ	Description
Nom de l'hôte	Nom unique du serveur Proxmox (ex : PVE-PROD)
Visible name	Nom d'affichage identique ou plus descriptif
Modèles	Template Linux adapté (ex : Linux by Zabbix agent active)
Groupe d'hôtes	Groupe existant (ex : Linux servers)

## Étape 4 : Ajout et configuration de l'interface

Dans l'onglet **Interfaces**, je clique sur **Ajouter** et je sélectionne le type **Agent**.

- Adresse IP : l'IP du serveur Proxmox (192.168.20.2 ou 192.168.20.3).
- Port : 10050 (par défaut).

## Étape 5 : Finalisation de l'ajout

Je clique sur **Ajouter** pour enregistrer l'hôte et commencer sa supervision.

Après quelques minutes, l'icône de disponibilité de l'agent passe au vert, confirmant que la communication entre le serveur Zabbix et l'agent fonctionne correctement.

The screenshot displays the Zabbix Global view dashboard. At the top, there's a navigation bar with 'Global view' and 'Editer le tableau de bord'. Below this, the dashboard is divided into several sections:

- Top hosts by CPU utilization:** A table showing CPU usage for hosts PVE-PROD (4.96%) and PVEbackup (3.08%).
- Information système:** A table with system parameters like 'Le serveur Zabbix est en cours d'exécution' (Oui), 'Version du serveur Zabbix' (7.0.23), and 'Nombre d'hôtes' (3).
- Disponibilité de l'hôte:** A bar chart showing host status counts: 1 Disponible, 0 Non disponible, 0 Mixte, 2 Inconnu, 3 Total.
- Problèmes par sévérité:** A bar chart showing zero issues across all severity levels: Déastre, Haut, Moyen, Avertissement, Information, Non classé.
- Carte géographique:** A map showing the location of Nantes, France, with various landmarks and roads.

On the right side, there's a large digital clock showing 10:29 and the city name Paris. A central widget displays '5.08 Zabbix server Values per second' with a downward arrow and a small line graph.

## VI. Tests et vérification

### Vérification de la remontée des métriques sur un hôte Linux Proxmox

Je me rends dans **Surveillance** → **Dernières données** et je filtre sur l'hôte ajouté précédemment. Je constate que les métriques système remontent correctement :

- CPU Utilization : 15%
- Memory Utilization : 42%
- Disk Space : /, /var, /var/lib/vz occupés à 65% environ
- Network Interface : trafic entrant et sortant visible

### Test de déclenchement d'alerte

Pour tester le système d'alerte, je simule une situation critique en arrêtant l'agent Zabbix sur le serveur Proxmox :

```
systemctl stop zabbix-agent
```

Après quelques minutes, une alerte apparaît dans **Surveillance** → **Problèmes** avec le message :

Zabbix agent on serveur20-2 is unreachable for 5 minutes

Je redémarre ensuite l'agent :

```
systemctl start zabbix-agent
```

Le problème se résout automatiquement une fois la disponibilité de l'agent confirmée.

### Validation de l'historique

Je vérifie que l'historique des données est correctement conservé en me rendant dans **Surveillance** → **Graphiques**.

Je sélectionne l'hôte PVE - PROD et le graphique **CPU Utilization**.

Les données sont bien enregistrées et visualisables sur différentes périodes (dernière heure, dernier jour, dernière semaine).