

04

ZABBIX

Supervision de l'infrastructure

Déploiement, configuration et ajout d'hôtes

Projet Infrastructure Proxmox | **BTS SIO SISR**
Sasiraj GUNARATNARAJAH | Février 2026

// 1. Présentation de Zabbix

Zabbix est une solution de supervision open source destinée à surveiller en temps réel l'état des serveurs, des services réseau et des applications d'une infrastructure informatique. Il fonctionne selon un modèle agent/serveur : un agent léger installé sur chaque machine collectée remonte des métriques (CPU, RAM, disque, réseau) vers le serveur Zabbix qui les stocke, les analyse et génère des alertes en cas d'anomalie.

Dans le cadre de cette infrastructure, Zabbix permet de centraliser la supervision de l'ensemble des machines virtuelles déployées sur Proxmox. Son interface web offre des tableaux de bord personnalisables, des graphiques de performance et un système de déclencheurs (triggers) pour être alerté automatiquement en cas de problème.

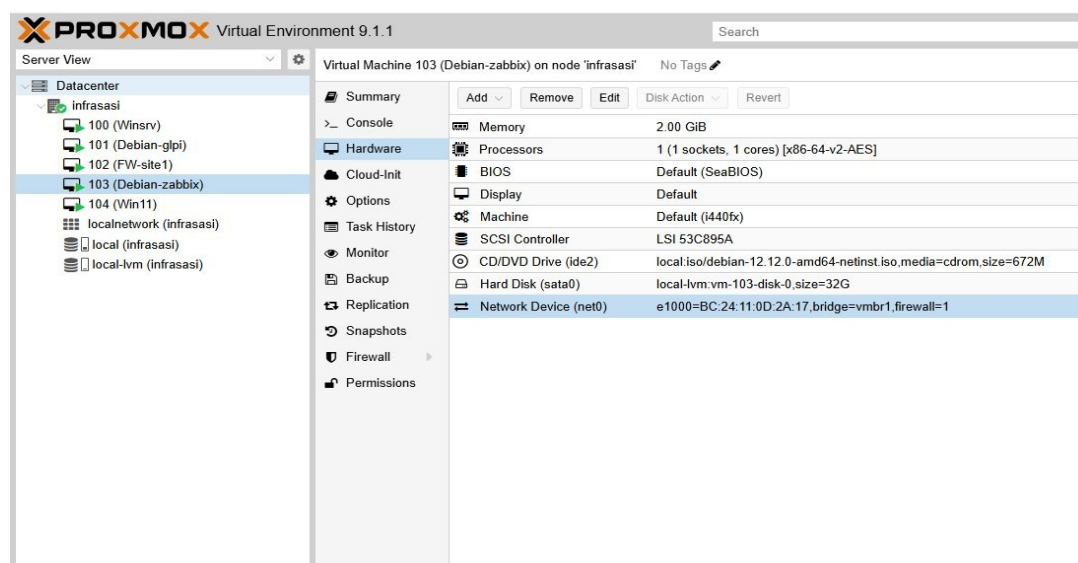
>> Fonctionnalités clés

- Collecte de métriques via des agents installés sur chaque machine (port 10050)
- Tableaux de bord et graphiques de performance en temps réel
- Système d'alertes et de déclencheurs configurables par sévérité
- Découverte automatique de services et d'équipements réseau
- Interface web complète accessible depuis n'importe quel navigateur

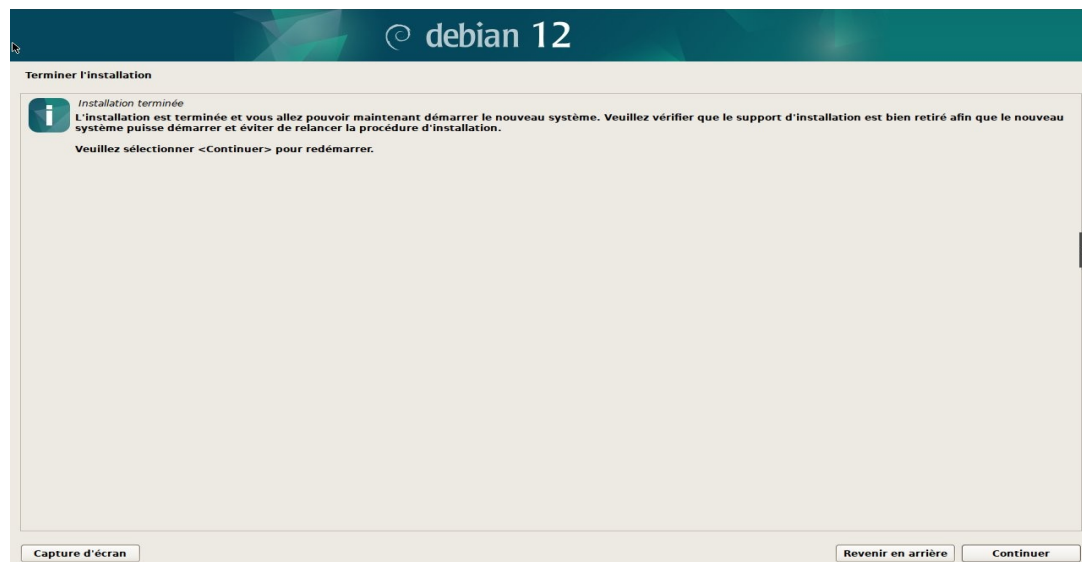
// 2. Création de la machine virtuelle

Le serveur Zabbix est déployé sur une machine virtuelle Debian 12, connectée au réseau LAN-SRV (172.16.1.0/24) via le bridge vmbr1. Les ressources suivantes ont été attribuées dans Proxmox :

Paramètre	Valeur
VM ID	103
Nom	Debian-zabbix
OS	Debian 12 (Bookworm)
CPU	1 vCPU
RAM	2 Go
Disque	32 Go SATA (LSI 53C895A)
Réseau	Intel E1000 sur vmbr1 (LAN-SRV)
BIOS	SeaBIOS



L'installation de Debian 12 suit la procédure standard : langue française, partitionnement assisté sur disque entier, et sélection des utilitaires système usuels. Le serveur SSH est également installé pour permettre l'administration à distance.



// 3. Configuration réseau

L'adresse IP de la machine a été configurée de manière statique dans le fichier /etc/network/interfaces pendant l'installation de Debian :

```
GNU nano 7.2 /etc/network/interfaces *
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
    address 172.16.1.30/24
    gateway 172.16.1.254
    dns-nameserver 172.16.1.10
# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface ens18 inet6 auto
```

Paramètre	Valeur
Interface	ens18
Adresse IP	172.16.1.30/24
Passerelle	172.16.1.254 (pfSense)
DNS	172.16.1.10 (serveur AD)
Hostname	debian-zabbix

// 4. Installation du serveur Zabbix

L'installation de Zabbix Server sur Debian 12 se déroule en plusieurs étapes : mise à jour du système, ajout du dépôt officiel, installation des composants, création de la base de données et démarrage des services.

>> 4.1 – Mise à jour et installation des outils

La première étape consiste à mettre à jour le système et installer les utilitaires nécessaires au téléchargement des paquets Zabbix :

```
$ apt update && apt upgrade -y
$ apt install -y wget curl nano gnupg lsb-release
```

● Si la commande `apt update` échoue avec une erreur `cdrom`, il faut commenter la ligne correspondante dans `/etc/apt/sources.list` et ajouter les dépôts Debian en ligne.

>> 4.2 – Ajout du dépôt officiel Zabbix

Le dépôt officiel Zabbix 6.0 LTS est ajouté au système pour accéder aux paquets de la version stable :

```
$ wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.0-5+debian12_all.deb
$ dpkg -i zabbix-release_6.0-5+debian12_all.deb
$ apt update
```

>> 4.3 – Installation des composants Zabbix

Cette commande installe l'ensemble des modules nécessaires : le serveur Zabbix, l'interface web (frontend PHP), l'agent local, la configuration Apache et la base de données MariaDB :

```
$ apt install -y mariadb-server mariadb-client zabbix-server-mysql
zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
```

>> 4.4 – Création de la base de données

Zabbix stocke l'ensemble de ses données (métriques, configuration, historiques) dans une base MariaDB. Il faut créer la base, un utilisateur dédié et lui accorder les permissions nécessaires :

Commande SQL	Rôle
CREATE DATABASE zabbix ...	Crée la base de données zabbix
CREATE USER zabbix@localhost	Crée l'utilisateur avec mot de passe zabbix2025
GRANT ALL PRIVILEGES ...	Accorde tous les droits sur la base zabbix
FLUSH PRIVILEGES	Recharge les permissions immédiatement

>> 4.5 – Import du schéma et configuration

Le schéma de base de données fourni par Zabbix est importé dans MariaDB, puis le mot de passe de la base est renseigné dans le fichier de configuration du serveur Zabbix :

```
$ zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql -
uzabbix -pzabbix2025 zabbix
$ sed -i 's/# DBPassword=/DBPassword=zabbix2025/'
/etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

>> 4.6 - Démarrage des services

Les trois services essentiels (serveur Zabbix, agent Zabbix et Apache) sont démarrés puis activés au démarrage :

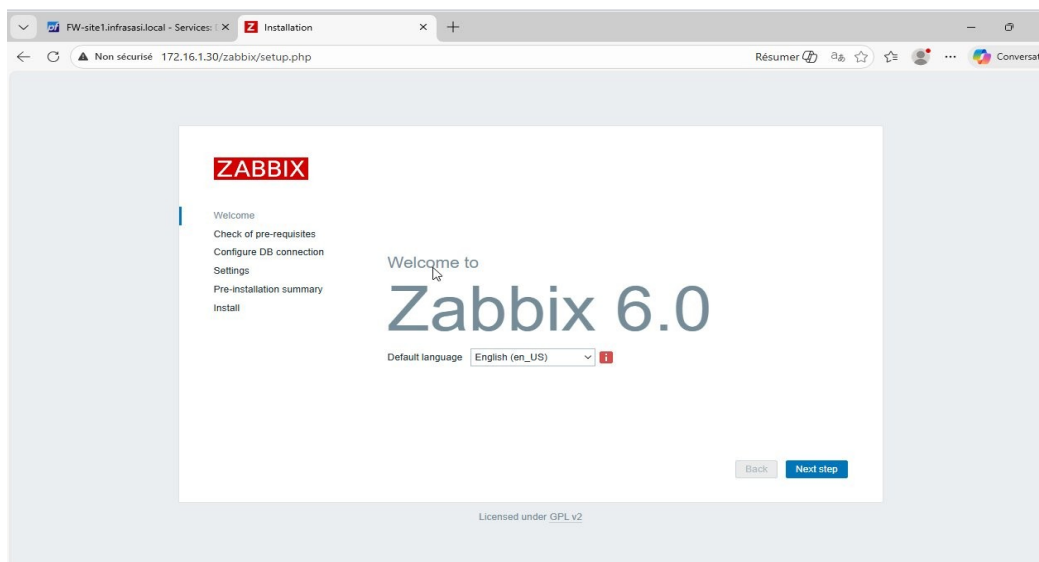
```
$ systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
$ systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
```

La vérification du statut confirme que le serveur Zabbix fonctionne correctement :

```
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/zabbix-server.service → /lib/systemd/system/zabbix-server.service.
root@debian-zabbix:~# systemctl status zabbix-server --no-pager
● zabbix-server.service - Zabbix Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/zabbix-server.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2026-02-25 11:46:02 CET; 13s ago
     Main PID: 13851 (zabbix_server)
        Tasks: 48 (limit: 2298)
      Memory: 43.8M
         CPU: 181ms
    CGroup: /system.slice/zabbix-server.service
            └─13851 /usr/sbin/zabbix_server -c /etc/zabbix/zabbix_server.conf
               └─13858 "/usr/sbin/zabbix_server: ha manager"
                  └─13862 "/usr/sbin/zabbix_server: service manager #1 [processed 0 events,..."
                     └─13863 "/usr/sbin/zabbix_server: configuration syncer [syncd configura..."
                        └─13895 "/usr/sbin/zabbix_server: alert manager #1 [sent 0, failed 0 ale..."
                           └─13896 "/usr/sbin/zabbix_server: alerter #1 started"
                              └─13897 "/usr/sbin/zabbix_server: alerter #2 started"
                                 └─13898 "/usr/sbin/zabbix_server: alerter #3 started"
                                    └─13899 "/usr/sbin/zabbix_server: preprocessing manager #1 [queued 0, pr..."
                                       └─13900 "/usr/sbin/zabbix_server: preprocessing worker #1 started"
                                          └─13901 "/usr/sbin/zabbix_server: preprocessing worker #2 started"
                                             └─13902 "/usr/sbin/zabbix_server: preprocessing worker #3 started"
                                                └─13903 "/usr/sbin/zabbix_server: lld manager #1 [processed 0 LLD rules,..."
                                                   └─13904 "/usr/sbin/zabbix_server: lld worker #1 started"
                                                      └─13905 "/usr/sbin/zabbix_server: lld worker #2 started"
                                                         └─13906 "/usr/sbin/zabbix_server: housekeeper [startup idle for 30 minut..."
                                                            └─13907 "/usr/sbin/zabbix_server: timer #1 [updated 0 hosts, suppressed ..."
                                                               └─13911 "/usr/sbin/zabbix_server: http poller #1 [got 0 values in 0.0004..."
                                                                  └─13912 "/usr/sbin/zabbix_server: discoverer #1 [processed 0 rules in 0.0..."
                                                                     └─13913 "/usr/sbin/zabbix_server: history syncer #1 [processed 0 values,..."
                                                                        └─13914 "/usr/sbin/zabbix_server: history syncer #2 [processed 1 values,..."
                                                                           └─13915 "/usr/sbin/zabbix_server: history syncer #3 [processed 0 values,..."
                                                                              └─13916 "/usr/sbin/zabbix_server: history syncer #4 [processed 0 values,..."
                                                                                 └─13917 "/usr/sbin/zabbix_server: escalator #1 [processed 0 escalations,..."
                                                                                     └─13918 "/usr/sbin/zabbix_server: proxy poller #1 [exchanged data with 0..."
                                                                                         └─13926 "/usr/sbin/zabbix_server: self-monitoring [processed data in 0.0..."
                                                                                             └─13927 "/usr/sbin/zabbix_server: task manager [processed 0 task(s) in 0.0..."
                                                                                                 └─13928 "/usr/sbin/zabbix_server: poller #1 [got 1 values in 0.004199 se..."
                                                                                                     └─13931 "/usr/sbin/zabbix_server: poller #2 [got 0 values in 0.000011 se..."
```

// 5. Configuration via l'interface web

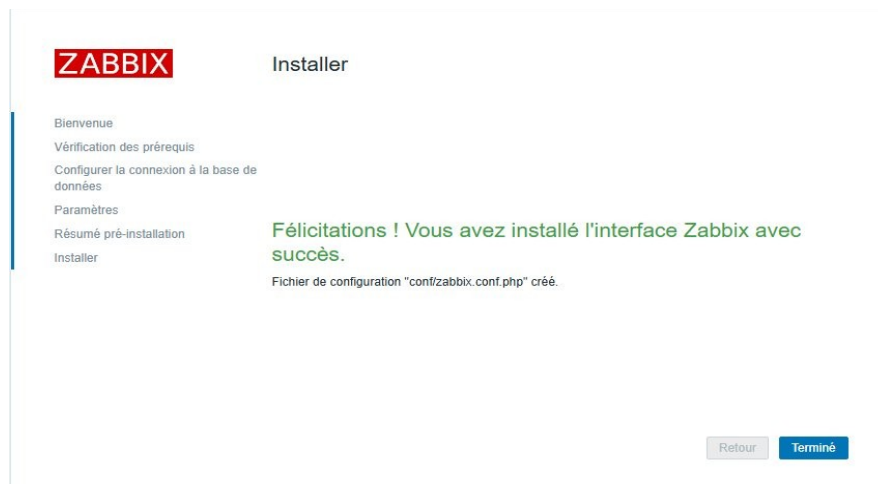
L'interface web de Zabbix est accessible depuis le serveur Windows Server (WS-DC-1) à l'adresse <http://172.16.1.30/zabbix>. Un assistant de configuration guide les premières étapes.



L'assistant vérifie d'abord les prérequis PHP, puis demande les informations de connexion à la base de données :

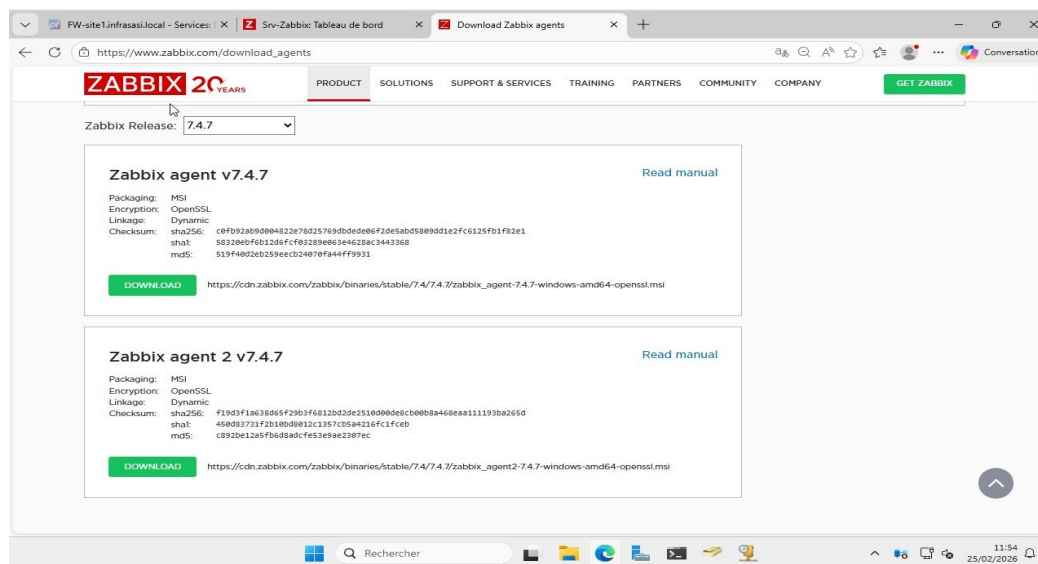
Paramètre	Valeur
Type de BDD	MySQL
Hôte	localhost
Port	0 (par défaut)
Base de données	zabbix
Utilisateur	zabbix
Mot de passe	zabbix2025
Nom du serveur	Srv-Zabbix
Fuseau horaire	Europe/Paris (UTC+01:00)

L'installation se termine avec succès. Les identifiants par défaut pour la première connexion sont Admin / zabbix.



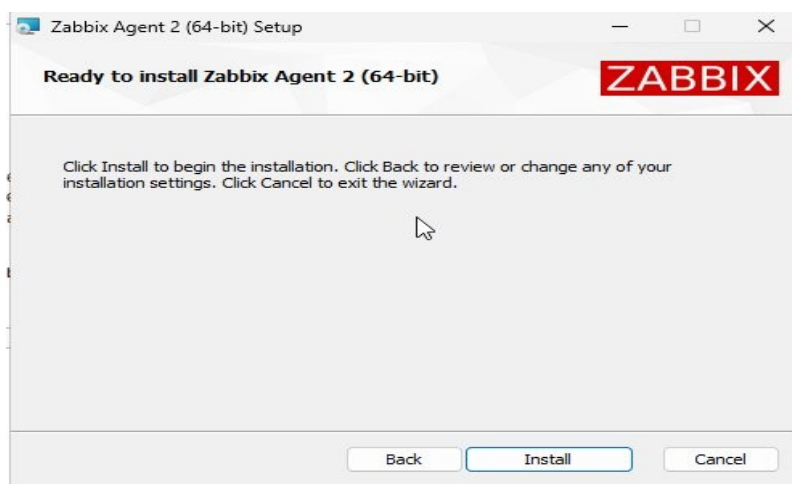
// 6. Installation de l'agent sur Windows Server

Pour superviser le contrôleur de domaine WS-DC-1, un agent Zabbix doit être installé sur la machine. L'agent Zabbix Agent 2 est téléchargé depuis le site officiel de Zabbix au format MSI.



>> Paramètres de l'agent

Paramètre	Valeur
Host name	WS-DC-1
Zabbix server IP	172.16.1.30
Agent listen port	10050 (par défaut)
Server for active checks	172.16.1.30



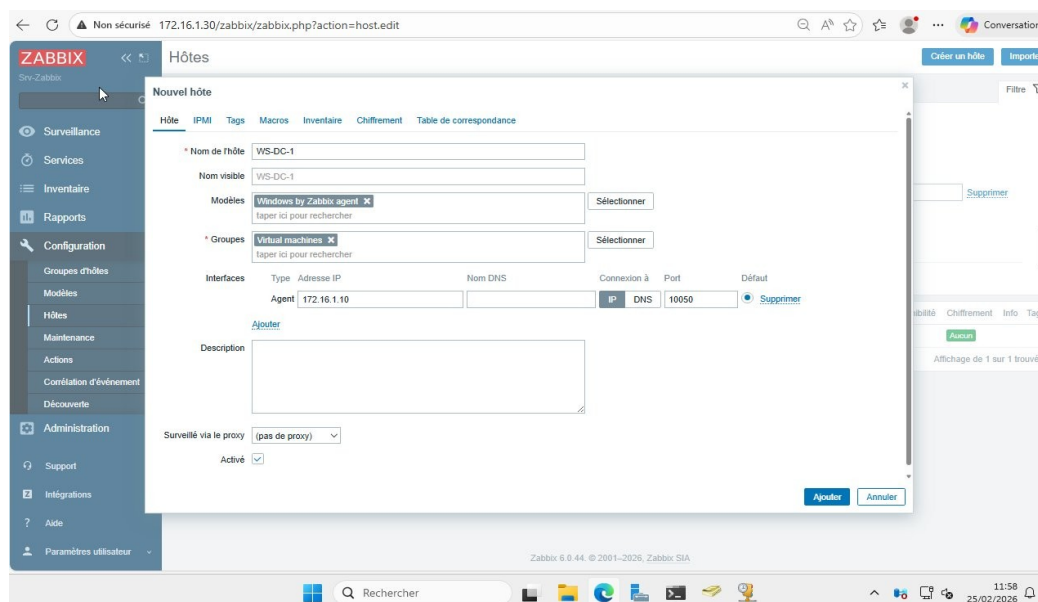
- Le Hostname configuré dans l'agent doit correspondre exactement au nom de l'hôte qui sera renseigné dans l'interface web de Zabbix.

// 7. Ajout de l'hôte dans Zabbix

Une fois l'agent installé sur le Windows Server, il faut déclarer l'hôte dans l'interface web de Zabbix pour que le serveur commence à collecter les métriques.

Depuis l'interface web, aller dans Configuration → Hôtes → Créer un hôte et renseigner les informations suivantes :

Champ	Valeur
Nom de l'hôte	WS-DC-1
Modèle	Windows by Zabbix agent
Groupe	Virtual machines
Interface Agent	172.16.1.10 : 10050



>> Vérification de la communication

Après quelques minutes, l'hôte WS-DC-1 apparaît dans la liste des hôtes supervisés. L'indicateur de disponibilité (ZBX) passe en vert, confirmant que la communication entre le serveur Zabbix et l'agent Windows fonctionne correctement.

Non sécurisé 172.16.1.30/zabbix/zabbix.php?name=&ip=&dns=&port=&status=-1&evaltype=0&tags%5B0%5D%5Btag%5D=&t...

ZABBIX Sur-Zabbix

Hôtes

Nom

État **Tous** **Activé** **Désactivé**

Tags **Et/Ou** **Ou**

Groupe d'hôtes Sélectionner

IP

DNS

Port

Ajouter les hôtes en maintenance ☒ Afficher les problèmes supprimés ☐

Sévérité ☐ Non classé ☐ Avertissement ☐ Haut ☐ Information ☐ Moyen ☐ Déastre

Enregistrer sous Appliquer Réinitialiser

Nom	Interface	Disponibilité	Tags	État	Dernières données	Problèmes	Graphiques	Tableaux de bord	Web
WS-DC-1	172.16.1.10:10050	ZBX	class: os target: windows	Activé	Dernières données 32	Problèmes	Graphiques 5	Tableaux de bord 2	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class: os class: software target: linux	Activé	Dernières données 09	Problèmes	Graphiques 24	Tableaux de bord 3	Web

Affichage de 2 sur 2 trouvés

Zabbix 6.0.44. © 2001–2026, Zabbix SIA

Zabbix commence immédiatement à collecter les métriques du serveur Windows : utilisation CPU, mémoire, espace disque, état des services et bande passante réseau. Ces données sont accessibles via les graphiques et les tableaux de bord de l'interface web.

// 8. Conclusion

Le serveur Zabbix est désormais opérationnel et supervise activement le contrôleur de domaine Windows Server. La solution de supervision est prête à accueillir les autres machines de l'infrastructure au fur et à mesure de leur déploiement.

Les prochaines étapes pour compléter la supervision :

- Ajouter le serveur pfSense comme hôte (supervision SNMP ou agent)
- Ajouter le serveur GLPI (agent Zabbix Linux)
- Ajouter le serveur TrueNAS (supervision SNMP)
- Ajouter le poste client Windows 11 (agent Zabbix)
- Configurer des déclencheurs personnalisés (service arrêté, espace disque faible, etc.)
- Mettre en place des notifications par email en cas d'alerte critique

Ce déploiement démontre la capacité à mettre en œuvre une supervision centralisée dans un environnement virtualisé, compétence essentielle pour un technicien supérieur en informatique option SISR.