

Documentation – Installation Zabbix

Introduction :

[Zabbix](#) est un logiciel de surveillance open-source pour les réseaux et les applications. Il permet de surveiller en temps réel des milliers de métriques collectées à partir de serveurs, de machines virtuelles, de périphériques réseau et d'applications web. Ces métriques peuvent vous aider à déterminer la santé actuelle de votre infrastructure informatique et à détecter les problèmes liés aux composants matériels ou logiciels avant que les clients ne se plaignent. Les informations utiles sont stockées dans une base de données afin que vous puissiez analyser les données au fil du temps et améliorer la qualité des services fournis ou planifier la mise à niveau de votre équipement.

Zabbix utilise plusieurs options pour rassembler des métriques, notamment la surveillance sans agent des services aux utilisateurs et l'architecture client-serveur. Pour collecter les métriques du serveur, il utilise un petit agent sur le client surveillé pour rassembler les données et les envoyer au serveur Zabbix. Zabbix prend en charge la communication cryptée entre le serveur et les clients connectés, de sorte que vos données sont protégées lorsqu'elles circulent sur des réseaux non sécurisés.

Le serveur Zabbix stocke ses données dans une base de données relationnelle alimentée par [MySQL](#) ou [PostgreSQL](#). Vous pouvez également stocker des données historiques dans des bases de données NoSQL comme [Elasticsearch](#) et [TimescaleDB](#). Zabbix fournit une interface web qui vous permet de visualiser les données et de configurer les paramètres du système.

Partie 1 – Installation debian 12

Nous avons choisi **Debian** comme système d’exploitation pour l’installation de **Zabbix** en raison de sa **stabilité**, de sa **sécurité** et de son **support à long terme**. Debian est particulièrement adapté aux environnements serveurs, car il offre une base solide et éprouvée, sans logiciels superflus. De plus, Zabbix fournit des **packages officiels compatibles avec Debian**, ce qui facilite l’installation, la maintenance et les mises à jour. Grâce à sa large communauté et à la fiabilité de ses versions stables, Debian représente une solution idéale pour héberger une plateforme de supervision comme Zabbix, en garantissant performance et disponibilité sur le long terme.

Installation normale d’une Debian 12 puis :

1. Mise à jour du système

Avant toute installation, il est important d’avoir un système à jour :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

2. Installation du serveur web, de PHP et de la base de données

Zabbix nécessite un serveur web (Apache ou Nginx), PHP, et une base de données (MySQL/MariaDB) :

```
sudo apt install apache2 mariadb-server php libapache2-mod-php php-mysql php-xml  
php-bcmath
```

Partie 2 : Installation et configuration du Zabbix

3. Crédation de la base de données pour Zabbix

On crée une base dédiée, avec un utilisateur spécifique :

```
CREATE DATABASE zabbix CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_bin;
```

```
CREATE USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'motdepasse';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix.* TO 'zabbix'@'localhost';
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

The terminal window shows the preparation of various Zabbix packages (e.g., libmodbus5_3.1.6-2.1_amd64.deb, libonig1g_6.9.8-1_amd64.deb) and the Zabbix repository setup guide. The guide includes steps for installing the repository, setting up the server, frontend, and agent, and creating an initial database.

```
Préparation du dépaquetage de .../56-libmodbus5_3.1.6-2.1_amd64.deb
Dépaquetage de libmodbus5_amd64 (3.1.6-2.1) ...
 Sélection du paquet libonig1g_amd64 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../57-libonig5_6.9.8-1_amd64.deb ...
Dépaquetage de libonig5_amd64 (6.9.8-1) ...
 Sélection du paquet libonig5_amd64 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../58-php7-bcmath_8.0.26-1-deb12u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7-bcmath (8.0.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-bcmath précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../59-php7-bcmath_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-bcmath (8.0.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-bcmath précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../60-php7.2-curl_8.0.26-1-deb12u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7.2-curl (8.0.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-curl précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../61-php7-curl_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-curl (8.0.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-curl précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../62-php7.2-gd_0.2.26-1-deb12u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7.2-gd (0.2.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-gd précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../63-php7.2-gd_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-gd (243a8.2493) ...
 Sélection du paquet php7.2-ldap précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../64-php7.2-ldap_0.2.26-1-deb12u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7.2-ldap (0.2.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-mbstring précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../65-php7.2-mbstring_0.2.26-1-deb12u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7-mbstring (0.2.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-mbstring précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../66-php7.2-mbstring_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-mbstring (243a8.2493) ...
 Sélection du paquet php7-mysql précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../67-php7.2-mysql_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-mysql (243a8.2493) ...
 Sélection du paquet php7-mysql précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../68-php7.2-mysql_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-mysql (243a8.2493) ...
 Sélection du paquet php7-mysql precedemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../69-php7-mysql_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-mysql (243a8.2493) ...
 Sélection du paquet php7-xml précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../70-php7.2-xml_0.2.26-1-deb12u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7.2-xml (0.2.26-1-deb12u1) ...
 Sélection du paquet php7-xml précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../71-php7-xml_243a8.2493_all.deb ...
Dépaquetage de php7-xml (243a8.2493) ...
 Sélection du paquet php7-zip précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../72-php7-zip_1.1.2_all.deb ...
Dépaquetage de php7-zip (1.1.2) ...
 Sélection du paquet zabbix-agent précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../73-zabbix-agent_143a7.2.1-1+debian12_amd64.deb ...
Dépaquetage de zabbix-agent (143a7.2.1-1+debian12_amd64) ...
 Sélection du paquet zabbix-frontend precedingemnt désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../74-zabbix-frontend_143a7.2.1-1+debian12_all.deb ...
Dépaquetage de zabbix-frontend (143a7.2.1-1+debian12) ...

```

ZABBIX

2 Install and configure Zabbix for your platform

a. Install Zabbix repository

```
# wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.2/release/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_latest
# dpkg -i zabbix-release_latest_7.2+debian12_all.deb
# apt update
```

b. Install Zabbix server, frontend, agent

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

c. Create initial database

Make sure you have database server up and running.

Run the following on your database host:

```
# mysql -uroot -p
password
mysql> create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;
mysql> create user zabbix@localhost identified by 'password';
mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 1;
mysql> quit;
```

On Zabbix server host import initial schema and data. You will be prompted to enter your newly created password.

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

Disable log_bin_trust_function_creators option after importing database schema.

```
# mysql -uroot -p
password
```

4. Ajout du dépôt officiel Zabbix

On ajoute le dépôt fourni par Zabbix pour Debian 12 :

```
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+debian12_all.deb
```

```
sudo dpkg -i zabbix-release_6.4-1+debian12_all.deb
```

```
sudo apt update
```

5. Installation des composants Zabbix

On installe le serveur, l'interface web et l'agent :

```
sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent -y
```

6. Initialisation de la base de données Zabbix

On importe le schéma et les données de base dans la BDD :

```
zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql -uzabbix -p zabbix
```

7. Configuration du serveur Zabbix

On édite le fichier /etc/zabbix/zabbix_server.conf pour y ajouter le mot de passe de la BDD :

```
DBPassword=MDPadmin44
```

8. Démarrage et activation des services

On lance les services nécessaires et on les active au démarrage :

```
sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
```

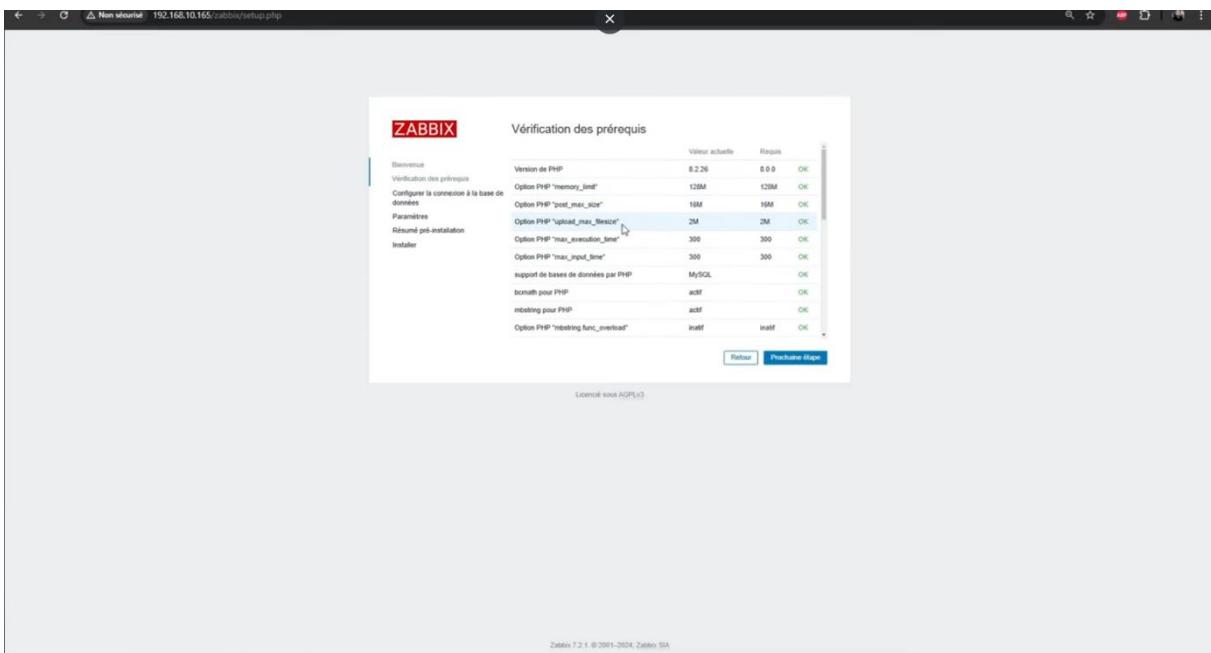
```
sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
```

9. Accès à l'interface web de Zabbix

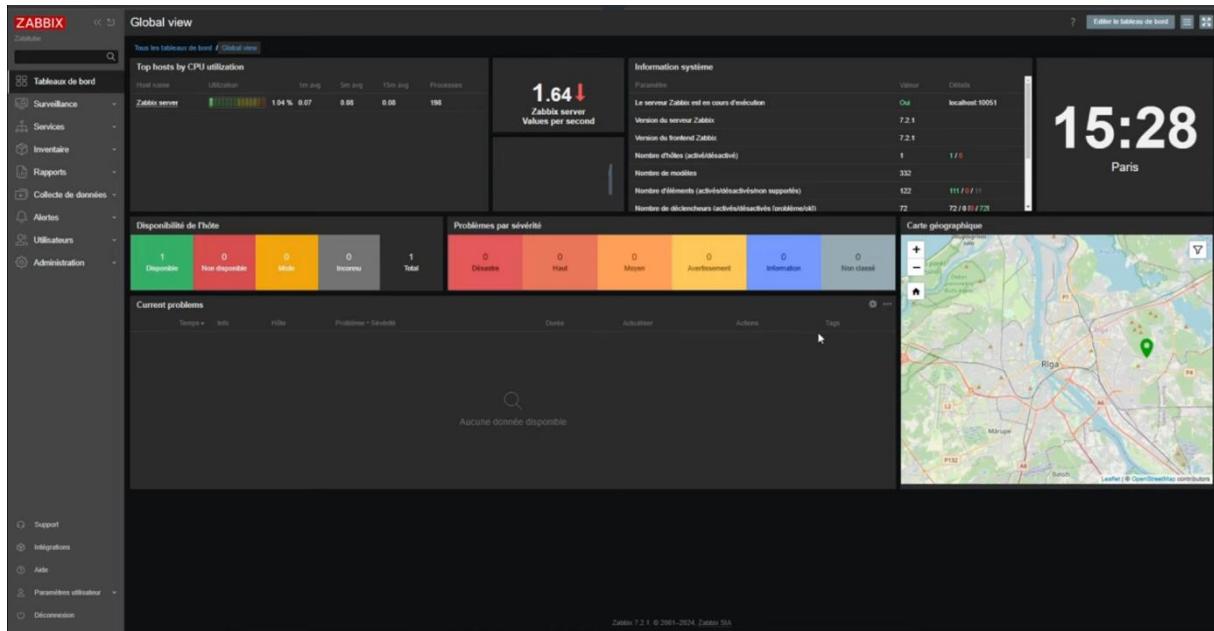
- Ouvrez un navigateur : http://votre_ip/zabbix
- Suivez l'assistant d'installation (langue, prérequis PHP, base de données...)
- Connectez-vous avec :
 - **Login** : Admin
 - **Mot de passe** : zabbix (à changer après la 1ère connexion)



Une fois l'interface graphique atteinte les étapes s'enchainent et tout est dirigé.



Après la configuration de base réalisée, nous avons accéder au tableau de bord du Zabbix :



Une fois l'installation complète et fonctionnel, notre Zabbix avait encore besoin d'un outil pour qu'il soit vraiment utile, l'installation des agents sur nos machines.

Installation d'un agent Zabbix (Windows)

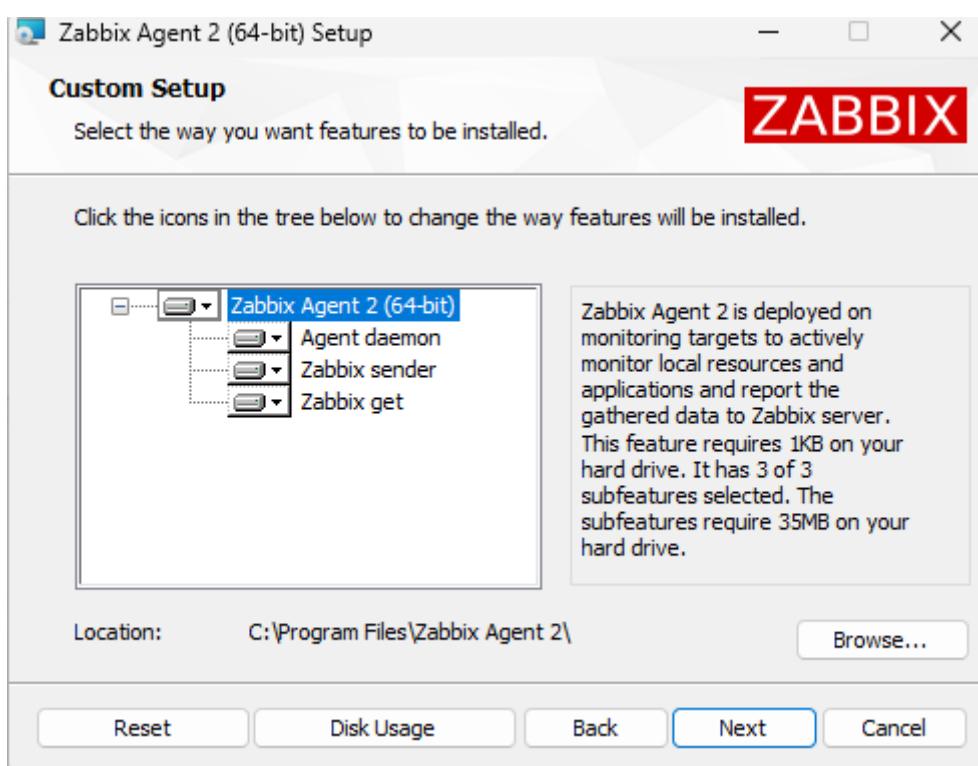
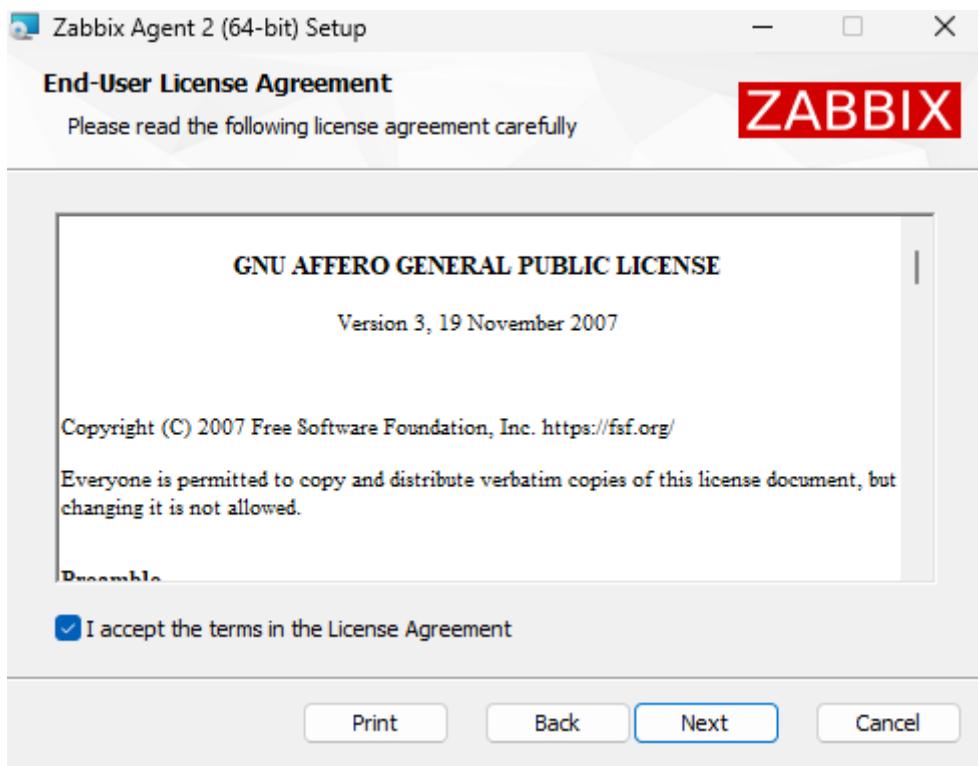
- Télécharger l'agent Zabbix**

Télécharger l'agent sur le [site officiel](#)

- Exécuter le fichier .msi**

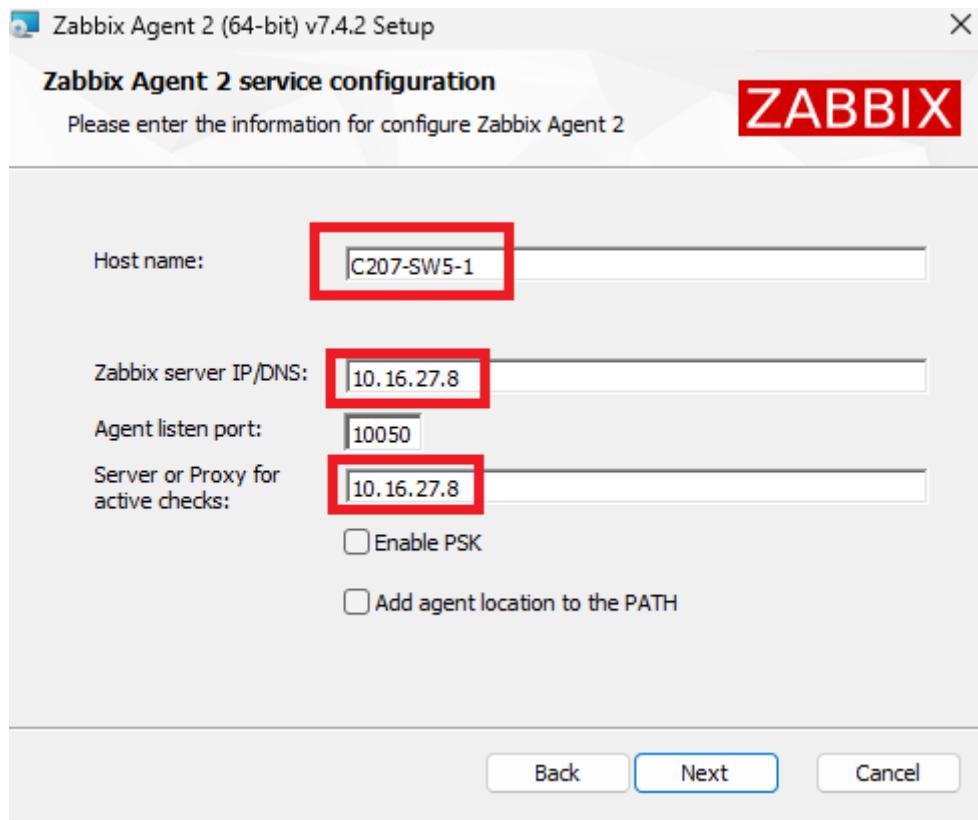
Suivre les étapes jusqu'à l'écran **Zabbix Service Configuration**.





3. Configurer l'agent :

- **Host name** : correspond au nom du PC (à noter pour l'ajout dans Zabbix).
- **Server IP** : renseigner l'adresse IP du serveur Zabbix dans les deux champs si aucun proxy n'est utilisé.



Ajout d'un hôte sur le serveur Zabbix

Un hôte peut être ajouté de deux façons :

- **Par adresse IP :**
Nécessite de relever l'IP de l'hôte (**Recommandé lorsque l'hôte utilise une adresse statique.**)
- **Par nom DNS :**
Effectuer un nslookup ip_hôte afin de relever le nom de domaine de l'hôte (**Préféré lorsque l'hôte obtient son adresse via DHCP.**)

1. Accéder à la configuration des hôtes

Dans l'interface Zabbix, aller dans :

Configuration → Hôtes (Selon les versions le menu s'intitule “Collecte de données”)

2. Créer un nouvel hôte

Cliquer sur le bouton **Créer un hôte** en haut à droite.

3. Remplir les informations de l'hôte :

- **Nom de l'hôte** : correspond au nom du PC ou serveur à superviser.
- **Visible name** : peut être identique au nom de l'hôte ou personnalisé.
- **Modèles** : Choisir le template correspond à la machine hôte
-
- **Groupe d'hôtes** : choisir le groupe d'hôte dans lequel vous voulez répertorier la machine hôte

The screenshot shows the Zabbix 'Nouvel hôte' (New host) creation form. On the left, there are fields for 'Nom de l'hôte' (Host name), 'Nom visible' (Visible name), 'Modèles' (Templates), 'Groupes d'hôtes' (Host groups), 'Interfaces' (Interfaces), 'Description', 'Surveillé via le proxy' (Monitored via proxy), and 'Activé' (Active). On the right, a modal window titled 'Modèles' lists various templates under 'Groupe de modèles: Templates/Operating systems'. The 'Windows by SNMP' template is selected and highlighted with a yellow background. At the bottom of the modal are 'Sélectionner' (Select) and 'Annuler' (Cancel) buttons. The main status bar at the bottom indicates 'Déclencheurs 104' (Triggers 104), 'Graphiques 13' (Graphs 13), 'Dernier accès 4h' (Last access 4h), 'Web', 'C207-SW7-1 en fr-10050', 'Windows hu Zabbix agent', and 'Activé' (Active).

Nouvel hôte

Hôte IPMI Tags Macros

* Nom de l'hôte : C207-
Nom visible : C207-
Modèles : Windows
* Groupes d'hôtes : taper ici
Interfaces : Aucune
Ajouter
Description :

Surveillé via le proxy : (pas de proxy) Activé :

Groupes d'hôtes

- Nom
- Applications
- Databases
- Discovered hosts
- Hypervisors
- Linux servers
- Network devices
- Virtual machines
- Windows
- Zabbix servers

Sélectionner Annuler

Ajouter Annuler

- **Interfaces :**

- Ajouter une interface **Agent Zabbix**.
- **Adresse IP ou Nom DNS :**
 - Utiliser l'**IP** si l'hôte a une adresse **statische**.
 - Utiliser le **DNS** si l'hôte obtient une adresse via **DHCP**.

Nouvel hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte : C207-SW5-1
Nom visible : C207-SW5-1
Modèles : Windows by SNMP taper ici pour rechercher Sélectionner

* Groupes d'hôtes : Windows taper ici pour rechercher Sélectionner

Interfaces : Aucune interface n'est définie.
Ajouter

Description : Agent
SNMP
JMX
IPMI

Surveillé via le proxy : (pas de proxy) Activé :

Ajouter Annuler

Nouvel hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte	C207-SW5-1
Nom visible	C207-SW5-1
Modèles	Windows by SNMP <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Sélectionner"/>
* Groupes d'hôtes	Windows <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Sélectionner"/>
Interfaces	Type adresse IP Nom DNS Connexion à Port Défaut
	Agent 10.16.27.30 C207-SW5-1.sn.fr IP DNS 10050 <input checked="" type="radio"/> <input type="button" value="Supprimer"/>
Ajouter	
Description	<input type="text"/>
Surveillé via le proxy	(pas de proxy) <input type="button" value="▼"/>
Activé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ajouter Annuler	

5. Enregistrer

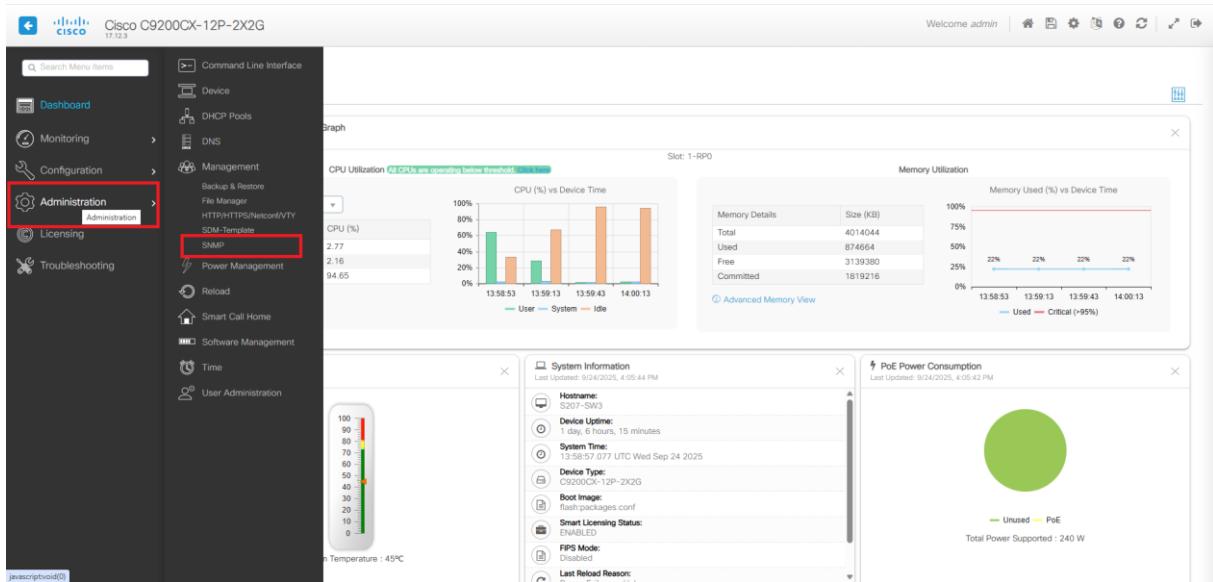
Cliquez sur **Ajouter** pour finaliser la création de l'hôte.

Ajout d'un équipement réseau via SNMP

Configuration SNMP sur un switch Cisco

Via l'interface Web (WebUI)

1. Se connecter à l'interface Web du switch.
2. Aller dans :
Configuration → SNMP → Onglet Community String
3. Vérifier que le **SNMP est activé**.



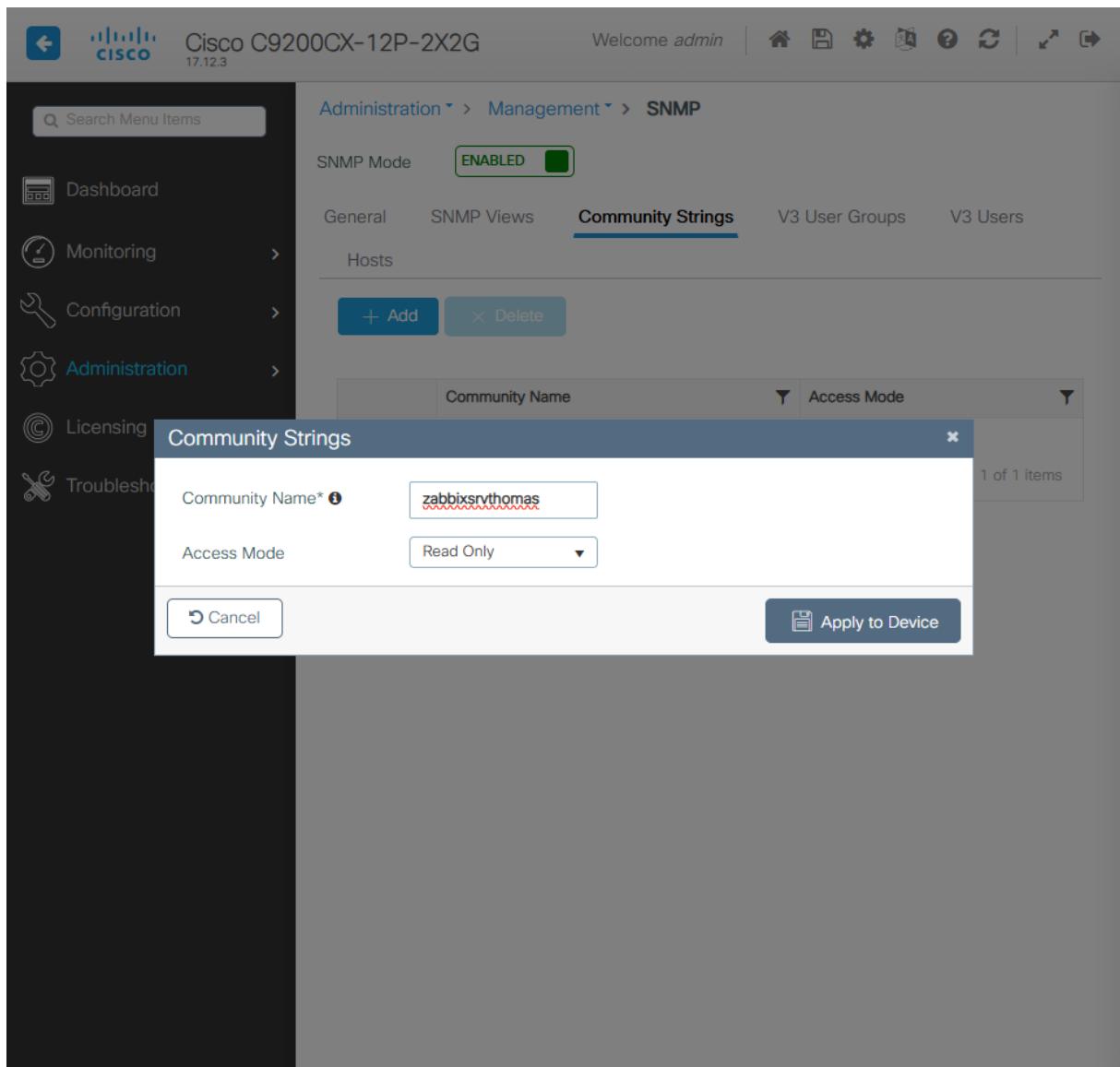
5. Cliquer sur Add.

The screenshot shows the 'Community Strings' tab in the SNMP configuration section. The 'SNMP Mode' is set to 'ENABLED'. A red box highlights the '+ Add' button, which is used to add a new community string. The table below shows one entry: 'public' with 'Access Mode' set to 'Read Only'. Navigation controls and a page size selector (10 items) are visible at the bottom of the table.

	Community Name	Access Mode
<input type="checkbox"/>	public	Read Only

7. Renseigner un nom pour le Community Name.

8. Laisser le mode en Read Only.



10. Cliquer sur **Apply to Device**.

Via la ligne de commande (CLI)

1. Se connecter au switch via **console**, **Telnet** ou **SSH**.
2. Passer en mode privilégié :
3. enable
4. Entrer en mode configuration :
5. configure terminal
6. Configurer la communauté SNMP (lecture seule) :
7. snmp-server community {Community Name} RO

Pour une communauté en lecture/écriture (à utiliser avec prudence) :

snmp-server community {Community Name} RW

8. Définir l'hôte de supervision :

9. snmp-server host <adresse_IP_serveur_SNMP> public

10. Activer les traps SNMP si nécessaire :

11. snmp-server enable traps

12. Quitter et sauvegarder :

13. exit

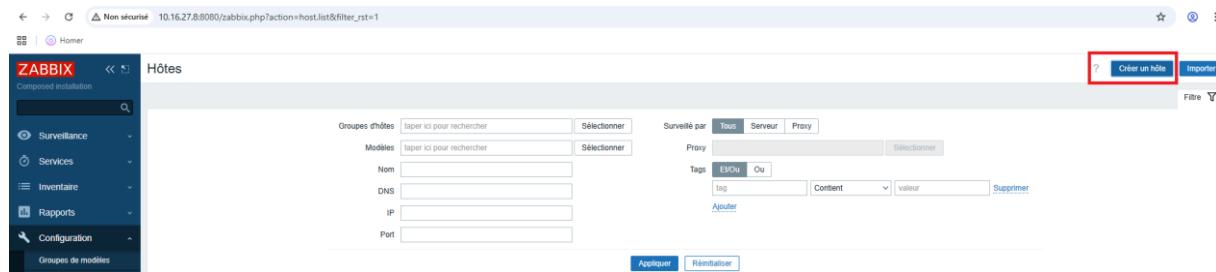
14. write memory

Ajout de l'équipement SNMP dans Zabbix

1. Accéder à l'interface Zabbix :

Configuration → Hôtes

2. Cliquer sur **Créer un hôte** (en haut à droite).



The screenshot shows the Zabbix interface for managing hosts. On the left is a sidebar with navigation links like 'Surveillance', 'Services', 'Inventaire', 'Rapports', and 'Configuration'. The main area is titled 'Hôtes' (Hosts). At the top right, there's a blue button labeled 'Créer un hôte' (Create host), which is highlighted with a red box. Below it are search fields for 'Groupes d'hôtes' (Host groups) and 'Modèles' (Templates), and input fields for 'Nom' (Name), 'DNS', 'IP', and 'Port'. There are also tabs for 'Surveillé par' (Monitored by), 'Proxy', and 'Tags'.

3. Remplir les informations :

- **Nom de l'hôte** : nom du switch ou de l'équipement.
- **Visible name** : identique ou personnalisé.
- **Groupes d'hôtes** : sélectionner un groupe (ex. : Réseaux).
- **Modèles** : choisir un template SNMP adapté

Modèles

Groupe de modèles

<input type="checkbox"/> Nom
<input type="checkbox"/> Alcatel Timetra TiMOS by SNMP
<input type="checkbox"/> Arista by SNMP
<input type="checkbox"/> Brocade FC by SNMP
<input type="checkbox"/> Brocade_Foundry Nonstackable by SNMP
<input type="checkbox"/> Brocade_Foundry Stackable by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco ASA by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco Catalyst 3750V2-24FS by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco Catalyst 3750V2-24PS by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco Catalyst 3750V2-24TS by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco Catalyst 3750V2-48PS by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco Catalyst 3750V2-48TS by SNMP
<input checked="" type="checkbox"/> Cisco IOS by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco IOS prior to 12.0_3_T by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco IOS versions 12.0_3_T-12.2_3.5 by SNMP
<input type="checkbox"/> Cisco Meraki dashboard by HTTP
<input type="checkbox"/> Cisco Meraki device by HTTP
<input type="checkbox"/> Cisco Meraki organization by HTTP
<input type="checkbox"/> Cisco Nexus 9000 Series by SNMP
<input type="checkbox"/> D-Link DES 7200 by SNMP
<input type="checkbox"/> D-Link DES_DGS Switch by SNMP
<input type="checkbox"/> Dell Force S-Series by SNMP

4. Ajouter une **interface SNMP** :

- Type : SNMP
- Adresse IP : IP du switch
- **Community** : nom de la communauté SNMP créée précédemment

Nouvel hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte S207-SW4
Nom visible S207-SW4
Modèles Cisco IOS by SNMP Cisco IOS by SNMP
taper ici pour rechercher

* Groupes d'hôtes Network devices Network devices
taper ici pour rechercher

Interfaces	Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
SNMP	SNMP	10.16.27.140		IP	DNS	161
						<input checked="" type="radio"/> Supprimer

* Version SNMP SNMPv2
* Communauté SNMP zabbixsrvthomas
 Utiliser les requêtes de masse

Ajouter

Description

Surveillé via le proxy (pas de proxy)

Activé

5. Cliquer sur **Ajouter** pour enregistrer.