

MONITORER SON INFRA AVEC ZABBIX 7



SOMMAIRE

1. ZABBIX C'EST QUOI ?
2. INSTALLER ZABBIX 7.0 SUR DEBIAN 12.5
3. AJOUTER UN HÔTE LINUX DANS ZABBIX 7.0
 - a. Configuration générale de l'agent Zabbix
 - b. Remontée de métriques de la machine Linux
4. AJOUTER UN HÔTE WINDOWS DANS ZABBIX 7.0
 - a. Configuration générale de l'agent Zabbix
 - b. Remontée de métriques de la machine Windows
5. REMONTER AUTOMATIQUEMENT UN HÔTE WINDOWS DANS ZABBIX 7.0 A L'AIDE D'UNE « ACTION »

© tutos-info.fr - 07/2024



DIFFICULTE



UTILISATION COMMERCIALE INTERDITE

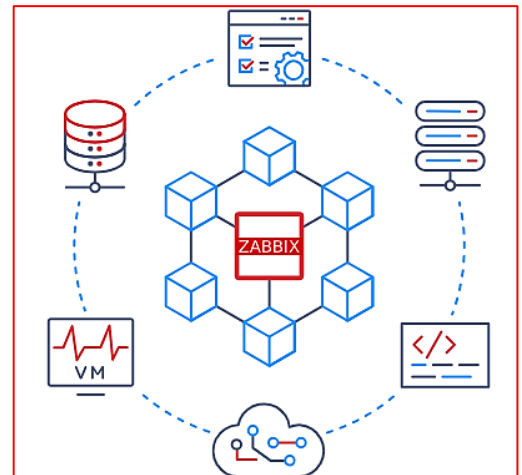
1 – ZABBIX C'EST QUOI ?

ZABBIX est un **logiciel libre** permettant de surveiller l'état de divers services réseau, serveurs et autres matériels réseau. ZABBIX produit des graphiques dynamiques de consommation des ressources. C'est un logiciel créé par Alexei Vladishev.

Le serveur ZABBIX peut être décomposé en trois parties séparées :

- Le serveur de données
- l'interface web de gestion
- le serveur de traitement

Chacune d'elles peut être installée sur une machine différente pour répartir la charge et optimiser les performances.



Le système, dont l'utilisation des ressources doit être analysée, **comporte un agent fonctionnant sous forme de "daemon" appelé zabbix-agentd et écoute**, par défaut, sur le **port TCP 10050**. Celui-ci intègre des fonctions permettant d'échantillonner l'état des ressources des différents composants du système (mémoire, CPU, débit réseau, nombre de connexion à une application, etc.) et propose si nécessaire l'exécution de scripts.

Le serveur Zabbix appelle donc régulièrement cet agent et lui demande les informations concernant telle ou telle ressource.

ZABBIX utilise MariaDB, PostgreSQL ou Oracle pour stocker les données. Selon l'importance du nombre de machines et de données à surveiller, le choix du serveur de base de données influe grandement sur les performances. **ZABBIX développe en premier lieu sur l'écosystème MariaDB.**

ZABBIX possède une interface web, écrite en PHP, pour la gestion des données. L'interface agit directement sur les informations stockées dans la base de données. Chaque information nécessaire au serveur de traitement étant réactualisée automatiquement, il n'y a pas d'action à effectuer sur le binaire pour lui indiquer qu'il y a eu une mise à jour.

Le serveur de traitement de ZABBIX est un démon binaire existant pour Linux, BSD et divers Unix. Il offre diverses options de monitoring. La vérification simple permet de vérifier la disponibilité ainsi que le temps de réponse de services standards comme SMTP ou HTTP sans installer aucun logiciel sur l'hôte monitoré. Un agent ZABBIX peut aussi être installé sur les hôtes Linux, Unix et Windows afin d'obtenir des statistiques comme la charge CPU, l'utilisation du réseau, l'espace disque, etc.

ZABBIX peut réaliser le monitoring via [SNMP](#). Il est aussi possible de configurer des « proxy Zabbix » afin de répartir la charge ou d'assurer une meilleure disponibilité de service.

ZABBIX est écrit en [langage C](#).

La nouvelle version 7.0 LTS est publiée sous la licence publique générale GNU Affero version 3 (AGPLv3) et offre des fonctionnalités telles que la surveillance Web synthétique de l'utilisateur final, la haute disponibilité et l'équilibrage de charge du proxy Zabbix, des améliorations majeures des performances et de l'évolutivité, la prise en charge native de l'authentification multifacteur (MFA), de nombreuses nouvelles façons de visualiser l'état de vos données et de votre infrastructure.

2 – INSTALLER ZABBIX 7.0 (LTS) SUR DEBIAN 12.5

Prérequis :

- installer un routeur virtuel IPFIRE
- installer une machine virtuelle Debian 12.5
- installer une machine virtuelle Windows 10 ou 11
- configurer la connexion à Internet pour le réseau « Green »

Consultez nos tutoriels PDF et nos vidéos ici : <http://tutos-info.fr> et les vidéos sur notre [chaîne Youtube](#)

Pour réaliser ce tutoriel, nous disposons de l'environnement virtuel suivant :

- 1 routeur virtuel IPFIRE 2.29 configuré en mode « Red + Green »
- 2 machines virtuelles Debian 12.5 ont 2 Go de RAM et un disque de stockage de 40 Go
- le service SSH a été installé et activé sur les machines Debian pour faciliter l'usage des commandes
- Les machines virtuelles Debian sont reliées à l'interface « Green » de notre réseau
- 1 ou 2 machine(s) virtuelle(s) Windows 11 reliée(s) à l'interface « Green » de notre réseau

La machine Debian qui servira pour l'installation du serveur Zabbix est connectée sur l'interface « Green » du routeur et le port « 80 » a été ouvert sur le routeur à destination de cette machine qui servira de serveur ZABBIX (règles DNAT). Le port « 22 » a été ouvert également afin de travailler via SSH sur la machine (plus simple pour saisir les différentes commandes d'installation). Attention, si vous souhaitez ouvrir le port SSH sur une autre machine, il faudra changer le port d'écoute par défaut (à partir du port d'écoute 1025 et suivants).

Avertissement :

Les commandes qui vont suivre ont été réalisées via "SSH" avec l'utilisateur "root" étant donné qu'il s'agit d'un labo d'expérimentation. Dans la pratique, un utilisateur ayant les droits "sudo" devra être configuré et utilisé sur la machine Debian.

1^{ère} étape : ajout du référentiel Zabbix pour Debian 12

- Connectez-vous en SSH à votre machine Debian qui servira de serveur Zabbix
- Saisissez les commandes suivantes :

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

```
root@debian-master:~# wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
--2024-06-23 13:50:20-- https://repo.zabbix.com/zabbix/7.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
Résolution de repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)... 178.128.6.101, 2604:a880:2:d0::2062:d001
Connexion à repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)|178.128.6.101|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 5820 (5,7K) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb »

zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb 100%[=====>] 5,68K --.-KB/s ds 0s
2024-06-23 13:50:21 (369 MB/s) - « zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb » sauvegardé [5820/5820]
```

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

```
root@debian-master:~# dpkg -i zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
Sélection du paquet zabbix-release précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 33740 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb ...
Dépaquetage de zabbix-release (1:7.0-1+debian12) ...
Paramétrage de zabbix-release (1:7.0-1+debian12) ...
```

- Mettez à jour vos paquets avec la commande suivante :

apt update -y

2^{ème} étape : installation des paquets ZABBIX

- Saisissez la commande suivante :

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

3^{ème} étape : installation de mariaDB

- Saisissez la commande suivante :

apt install mariadb-server -y

4^{ème} étape : création de la base de données et de l'utilisateur Zabbix

- Saisissez les commandes suivantes :

Accès à mariaDB (en tant que "root" ici) :

mysql -u root

Création de la base de données "Zabbix" :

create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;

Création de l'utilisateur "Zabbix" avec le mot de passe "password" :

create user zabbix@localhost identified by 'password';

Élévation des privilèges pour l'utilisateur "Zabbix" et sortie :

grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;

set global log_bin_trust_function_creators = 1;

quit

5^{ème} étape : importation du schéma de la base de données créée

- Saisissez la commande suivante :

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

Lorsque demandé, saisissez le mot de passe "password" et patientez pendant l'initialisation (cela peut prendre plusieurs minutes).

6^{ème} étape : désactivation de la fonction "log_bin_trust_function_creators" dans mariaDB

- Saisissez les commandes suivantes :

mysql -u root

```
set global log_bin_trust_function_creators = 0;
quit
```

7^{ème} étape : configuration de la base de données pour le serveur Zabbix

- Saisissez la commande suivante :

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

- Modifiez la rubrique « **Option : DBPassword** » en décommentant la ligne **#DBPassword**

```
### Option: DBPassword
# Database password.
# Comment this line if no password is used.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBPassword=
```

- Saisissez le mot de passe comme ci-dessous :

```
### Option: DBPassword
# Database password.
# Comment this line if no password is used.
#
# Mandatory: no
# Default:
DBPassword=password
```

- Quittez et enregistrez les modifications dans le fichier : **CTRL + X** --- **O** et « **Entrée** »

8^{ème} étape : démarrage et activation des processus Zabbix

- Saisissez les commandes suivantes :

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

Votre serveur Zabbix est prêt. Il faut maintenant lancer un navigateur web afin d'accéder à l'interface web de gestion du serveur Zabbix :

- Dans un onglet du navigateur, saisissez l'adresse « Red » (votre WAN) **suivie de /zabbix** comme ceci :

http://ip_machineDebian/zabbix

Si vous n'accédez pas à l'interface web de Zabbix, assurez-vous de bien avoir le port « 80 » sur votre routeur IPFIRE et d'avoir créé une règle DNAT vers votre machine Debian Zabbix (voir tutoriels sur notre site ou notre chaîne en cas de problème).

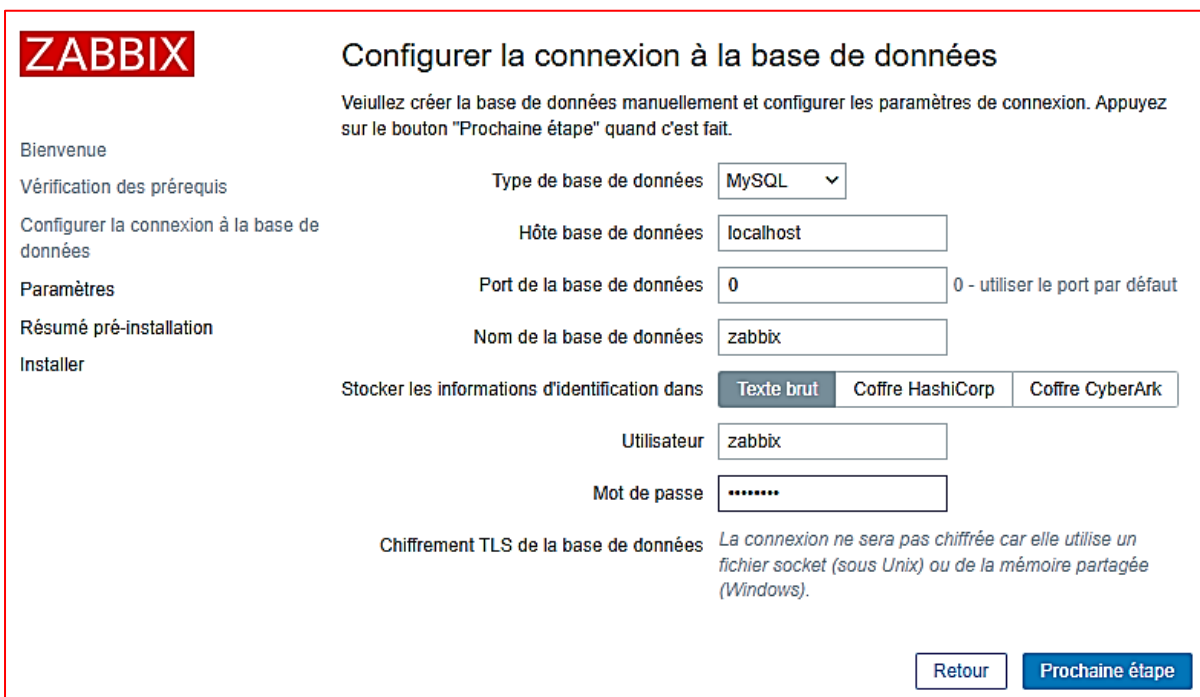
L'assistant de configuration de Zabbix se lance (en mode web) pour terminer l'installation ; cliquez le bouton « **Prochaine étape** » :



Si les étapes de l'installation se sont bien déroulées, Zabbix affiche la fenêtre suivante :



- Cliquez le bouton bleu « **Prochaine étape** » et complétez la configuration de la connexion :



- Complétez les paramètres et cliquez le bouton « **Prochaine étape** » :

ZABBIX

Paramètres

Nom du serveur Zabbix:

Fuseau horaire par défaut:

Thème par défaut:

[Retour](#) [Prochaine étape](#)

- Testez vos paramètres en cliquant le bouton « **Prochaine étape** » :

ZABBIX

Résumé pré-installation

Veillez vérifier les paramètres de configuration. Si tout est correct, appuyez sur le bouton "Prochaine étape"; sinon, le bouton "Retour" pour changer les paramètres.

Type de base de données	MySQL
Serveur base de données	localhost
Port de la base de données	défaut
Nom de la base de données	zabbix
Utilisateur base de données	zabbix
Mot de passe utilisateur de la base de données	*****
Chiffrement TLS de la base de données	false

Nom du serveur Zabbix: ZABBIX

[Retour](#) [Prochaine étape](#)

Si tous les paramètres sont corrects, Zabbix affiche ceci ; cliquez le bouton « **Terminer** » :

ZABBIX

Installer

Bienvenue

Vérification des prérequis

Configurer la connexion à la base de données

Paramètres

Résumé pré-installation

Installer

Félicitations ! Vous avez installé l'interface Zabbix avec succès.

Fichier de configuration "conf/zabbix.conf.php" créé.

[Retour](#) [Terminé](#)

La fenêtre d'identification à l'interface de gestion de Zabbix s'affiche :

ZABBIX

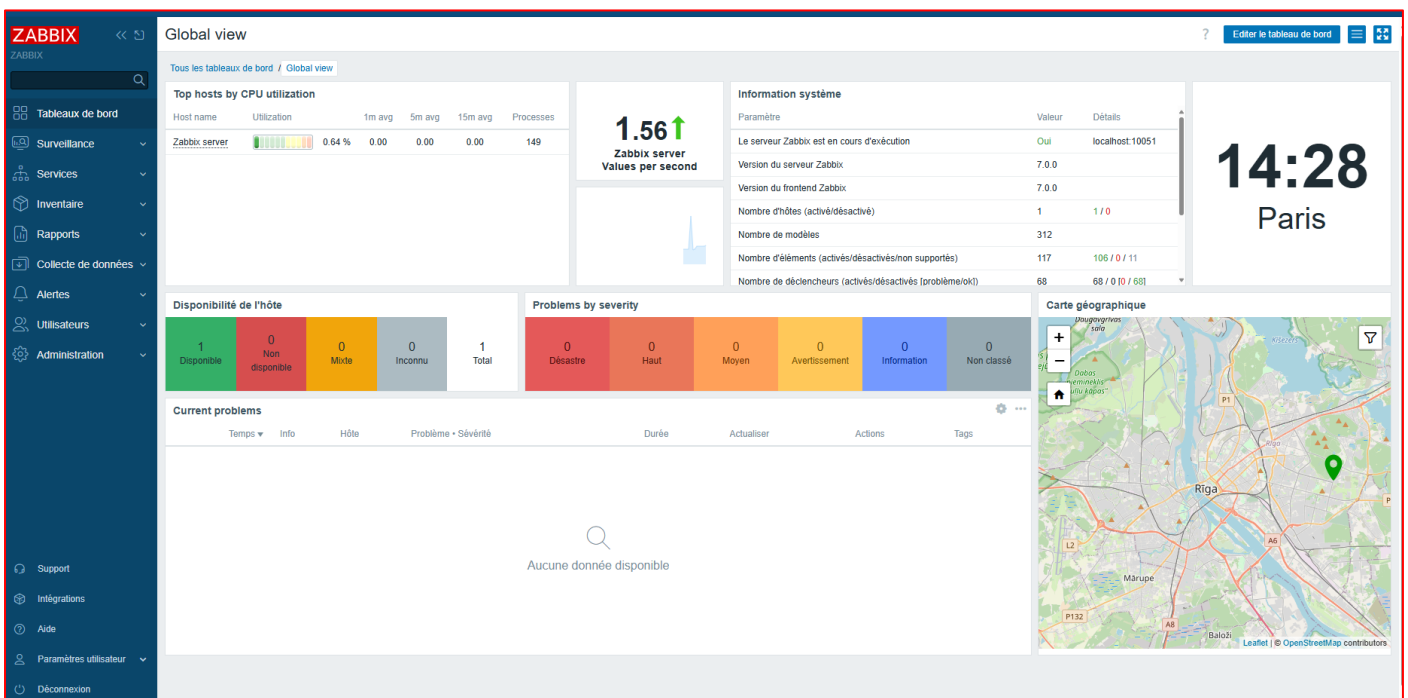
Nom d'utilisateur

Mot de passe

 
 Me rappeler toutes les 30 jours

- Saisissez le nom d'utilisateur par défaut : « **Admin** » (avec le **A en majuscule**)
- Saisissez le mot de passe par défaut « **zabbix** » (**en minuscules**)
- Cliquez le bouton « **S'enregistrer** »

Une fois identifié, le tableau de bord ZABBIX s'affiche :



The screenshot shows the Zabbix dashboard with the following components:

- Top hosts by CPU utilization:** A table with columns for Host name, Utilization, 1m avg, 5m avg, 15m avg, and Processes. The entry for 'Zabbix server' shows 0.64% utilization and 149 processes.
- Information système:** A table with columns for Paramètre, Valeur, and Détails. It lists system parameters like 'Le serveur Zabbix est en cours d'exécution' (Oui), 'Version du serveur Zabbix' (7.0.0), and 'Nombre d'éléments' (117).
- Disponibilité de l'hôte:** A bar chart showing 1 Disponible, 0 Non disponible, 0 Mixte, 0 Inconnu, and 1 Total.
- Problems by severity:** A bar chart showing 0 Désastre, 0 Haut, 0 Moyen, 0 Avertissement, 0 Information, and 0 Non classé.
- Current problems:** A table with columns for Temps, Info, Hôte, Problème - Sévérité, Durée, Actualiser, Actions, and Tags. It currently shows 'Aucune donnée disponible'.
- Carte géographique:** A map of Riga, Latvia, with a green location pin.

3 – AJOUTER UN HÔTE LINUX DANS ZABBIX 7.0 (LTS)

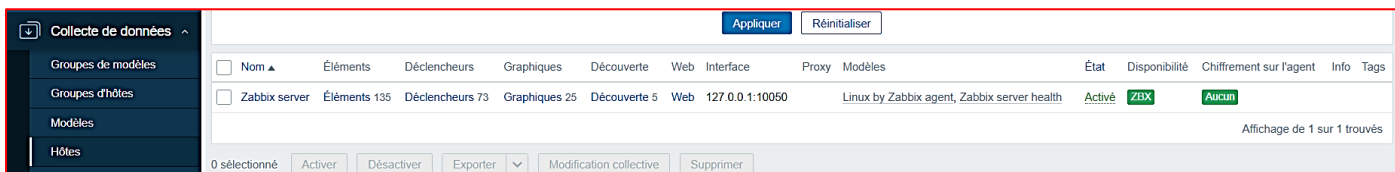
Dans cette partie nous allons ajouter un nouvel hôte, de manière « manuelle », dans Zabbix. Pour cela, nous avons créé une nouvelle machine virtuelle Debian 12.5. Cette machine a été connectée au réseau « Green ».

Nous verrons plus loin qu'il est aussi possible d'ajouter un hôte de manière « automatisée » dans Zabbix mais il est important, pour une bonne compréhension, de maîtriser dans un premier temps l'ajout manuel d'un hôte dans Zabbix.

Un hôte dans Zabbix est une entité connectée au réseau (entité physique ou virtuelle) que vous souhaitez surveiller. La définition de ce qui peut être un « hôte » dans Zabbix est assez flexible. Il peut s'agir d'un **serveur physique**, d'un **commutateur réseau**, d'une **machine virtuelle** ou d'une **application**.

Dans l'interface web de Zabbix, on peut déjà surveiller le serveur Zabbix précédemment installé en faisant ceci :

- Cliquez « **Collecte de données** » et « **Hôtes** » ; le serveur Zabbix est affiché dans la liste :



La colonne « **Disponibilité** » contient des indicateurs de disponibilité de chaque hôte pour comprendre leur disponibilité :

- **ZBX** - le statut d'hôte n'a pas été établi ; aucune vérification métrique n'a encore eu lieu
- **ZBX** - l'hôte est disponible, une vérification des métriques a réussi
- **ZBX** - L'hôte n'est pas disponible, une vérification de métrique a échoué (déplacez le curseur de votre souris sur l'icône pour voir le message d'erreur). Il peut y avoir une erreur de communication qui peut être causée par des informations d'identification d'interface incorrectes. Vérifiez que le serveur Zabbix est en cours d'exécution et essayez également d'actualiser la page.

Pour que la machine Debian « hôte » puisse communiquer avec Zabbix, nous allons devoir installer un « **agent** » sur cette dernière.

A – Etapes de configuration de l'agent

La plateforme de téléchargement de Zabbix nous donne le lien de téléchargement suivant :

VERSION DE ZABBIX	OS DISTRIBUTION	VERSION DU SYSTÈME D'EXPLOITATION	ZABBIX COMPONENT	BASE DE DONNÉES	SERVEUR WEB
7.0 LTS	Alma Linux	12 (Bookworm)	Server, Frontend, Agent	---	---
6.4	CentOS	11 (Bullseye)	Proxy		
6.0 LTS	Debian	10 (Buster)	Agent		
5.0 LTS	Debian (arm64)				

1^{ère} étape : installer le référentiel Zabbix sur la machine hôte

Connectez-vous en SSH à votre machine hôte (plus simple pour exécuter les commandes sinon il faudra les saisir avec l'utilisateur « root » ou un utilisateur disposant des droits « sudo ») et saisissez les commandes suivantes :

```
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 -y
```

2^{ème} étape : installer l'agent Zabbix sur la machine hôte

```
apt install zabbix-agent -y
```

3^{ème} étape : démarrer et activer les processus de l'agent Zabbix

systemctl restart zabbix-agent

systemctl enable zabbix-agent

L'agent est maintenant installé sur la machine hôte. Bien que Zabbix supporte le cryptage par certificat, la mise en place d'une autorité de certification dépasse le cadre de ce tutoriel. Vous pouvez utiliser des [clés pré-partagées \(PSK\)](#) pour sécuriser la connexion entre le serveur et l'agent.

L'agent Zabbix peut collecter des métriques en mode actif ou passif (simultanément). **Un contrôle passif est une simple demande de données. Le serveur Zabbix demande certaines données** (par exemple, la charge du processeur) **et l'agent Zabbix renvoie le résultat au serveur.**

Les contrôles actifs nécessitent un traitement plus complexe. L'agent doit d'abord extraire du ou des serveurs une liste d'éléments à traiter indépendamment, puis renvoyer les données en bloc.

Les modèles de surveillance fournis par Zabbix offrent généralement deux alternatives : un modèle pour l'agent Zabbix et un modèle pour l'agent Zabbix actif.

Avec la première option, l'agent collectera des métriques en mode passif. Ces modèles fourniront des résultats de surveillance identiques mais en utilisant des protocoles de communication différents.

4^{ème} étape : vérification du hostname de la machine hôte (Debian dans ce tutoriel)

Avant de configurer l'ajout de l'hôte dans Zabbix, il convient de vérifier le nom d'hôte de la machine que nous voulons surveiller (nous en aurons besoin plus loin).

Ici, nous avons créé une nouvelle machine Debian que nous allons ajouter en tant qu'hôte dans Zabbix.

La vérification du nom d'hôte se fait à l'aide de la commande suivante sur la machine Debian :

hostname -f

Dans notre cas, nous obtenons ceci :

```
root@debian:~# hostname -f
debian.local
```

5^{ème} étape : modification du fichier de configuration de l'agent Zabbix

Sur la machine hôte, effectuez les manipulations suivantes :

nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf

Vous allez devoir modifier différents éléments dans le fichier de configuration de l'agent Zabbix (voir pages suivantes).

OPTION : Server

- Indiquez, sur la ligne « **Server=** », l'adresse IP du serveur Zabbix :

```
### Option: Server
# List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or DNS names of Zabbix
# Incoming connections will be accepted only from the hosts listed here.
# If IPv6 support is enabled then '127.0.0.1', '::127.0.0.1', '::ffff:127.0.0.1' are treated
# and '::/0' will allow any IPv4 or IPv6 address.
# '0.0.0.0/0' can be used to allow any IPv4 address.
# Example: Server=127.0.0.1,192.168.1.0/24,::1,2001:db8::/32,zabbix.example.com
#
# Mandatory: yes, if StartAgents is not explicitly set to 0
# Default:
Server=192.168.168.19
```

OPTION : ServerActive

- Indiquez, sur la ligne « **ServerActive=** », l'adresse IP de votre serveur Zabbix :

```
### Option: ServerActive
# Zabbix server/proxy address or cluster configuration to get active checks from.
# Server/proxy address is IP address or DNS name and optional port separated by colon.
# Cluster configuration is one or more server addresses separated by semicolon.
# Multiple Zabbix servers/clusters and Zabbix proxies can be specified, separated by semicolon.
# More than one Zabbix proxy should not be specified from each Zabbix server/cluster.
# If Zabbix proxy is specified then Zabbix server/cluster for that proxy should not be specified.
# Multiple comma-delimited addresses can be provided to use several independent Zabbix servers.
# If port is not specified, default port is used.
# IPv6 addresses must be enclosed in square brackets if port for that host is specified.
# If port is not specified, square brackets for IPv6 addresses are optional.
# If this parameter is not specified, active checks are disabled.
# Example for Zabbix proxy:
# ServerActive=127.0.0.1:10051
# Example for multiple servers:
# ServerActive=127.0.0.1:20051,zabbix.domain,[::1]:30051,::1,[12fc::1]:30051
# Example for high availability:
# ServerActive=zabbix.cluster.node1;zabbix.cluster.node2:20051;zabbix.cluster.node3:20051
# Example for high availability with two clusters and one server:
# ServerActive=zabbix.cluster.node1;zabbix.cluster.node2:20051,zabbix.cluster.node3:20051
#
# Mandatory: no
# Default:
ServerActive=192.168.168.19
```

OPTION : Hostname

- Indiquez, sur la ligne « **Hostname=** », le nom d'hôte de la machine à surveiller

```
### Option: Hostname
# List of comma delimited unique, case sensitive hostnames.
# Required for active checks and must match hostnames as configured on the server.
# Value is acquired from HostnameItem if undefined.
#
# Mandatory: no
# Default:
# Hostname=
Hostname=debian.local
```

- Quittez et sauvegardez les modifications (**CTRL + X – O** et pressez la touche « **Entrée** »)
- Relancez l'agent Zabbix avec la commande suivante :

systemctl restart zabbix-agent

6^{ème} étape : ajout manuel d'un nouvel hôte sur le serveur Zabbix et configuration en mode « actif »

L'installation d'un agent sur une machine que vous souhaitez surveiller ne représente que la moitié du processus. **Chaque hôte que vous souhaitez surveiller doit être enregistré sur le serveur Zabbix**, ce que vous pouvez faire via l'interface web.

Connectez-vous à l'interface web de votre serveur Zabbix et effectuez les manipulations suivantes :

- Cliquez sur « **Collecte des données** » - « **Hôtes** » et « **Créer un hôte** » (complétez les champs) :

Indication du nom de l'hôte :

- Saisissez le nom d'hôte de la machine à surveiller (le « hostname » vu précédemment) :

The screenshot shows the 'Hôte' configuration page in Zabbix. At the top, there are tabs: 'Hôte', 'IPMI', 'Tags', 'Macros', 'Inventaire', 'Chiffrement', and 'Table de correspondance'. Below the tabs, there are two input fields: '* Nom de l'hôte' with the value 'debian.local' and 'Nom visible' with the value 'debian.local'.

Choix du modèle à utiliser :

- Cliquez le bouton « **Sélectionner** » à droite de la rubrique « **Modèles** » :

The screenshot shows the 'Modèles' search interface. It features a search input field with the placeholder text 'taper ici pour rechercher' and a 'Sélectionner' button to its right.

- Dans la rubrique « **Groupe de modèles** », cliquez le bouton « **Sélectionner** » à droite :

The screenshot shows the 'Groupe de modèles' search interface. It features a search input field with the placeholder text 'taper ici pour rechercher' and a 'Sélectionner' button to its right.

- Cliquez « **Templates** » :

The screenshot shows a menu with two items: 'Nom' and 'Templates'. The 'Templates' item is highlighted with a blue underline.

- Dans la liste des templates, sélectionnez « **Linux by Zabbix agent active** » et cliquez « **Sélectionner** » :

The screenshot shows a list of templates. The first item, 'Linux by Zabbix agent active', is selected with a checked checkbox. Below it is 'macOS by Zabbix agent' with an unchecked checkbox. At the bottom right, there are two buttons: 'Sélectionner' and 'Annuler'.

Choix du groupe d'hôtes :

- Dans la rubrique « **Groupes d'hôtes** », cliquez le bouton « **Sélectionner** » :

* Groupes d'hôtes

- Choisissez un groupe (par exemple, ici, « **Linux servers** ») et cliquez « **Sélectionner** » :

Linux servers
 Virtual machines
 Zabbix servers

Choix de l'interface :

- Cliquez le lien « **Ajouter** » et sélectionnez « **Agent** » :

Interfaces Aucune interface n'est définie.

[Ajouter](#)

Description
Agent

- Saisissez l'adresse IP de l'agent (le nom DNS n'est pas obligatoire) ; dans notre cas, nous avons ceci :

Interfaces	Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
Agent		<input type="text" value="192.168.168.20"/>	<input type="text" value="debian.local"/>	<input checked="" type="button" value="IP"/> <input type="button" value="DNS"/>	<input type="text" value="10050"/>	<input checked="" type="radio"/> Supprimer

On configure l'adressage IP de l'agent. Bien que ce ne soit pas un champ obligatoire techniquement, une interface hôte est nécessaire pour collecter certaines métriques. La configuration du nouvel hôte peut ressembler à celle-ci par exemple :

Hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte

Nom visible

Modèles

Nom	Action
Linux by Zabbix agent active	Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer

* Groupes d'hôtes

Interfaces	Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
Agent		<input type="text" value="192.168.168.20"/>	<input type="text" value="debian.local"/>	<input checked="" type="button" value="IP"/> <input type="button" value="DNS"/>	<input type="text" value="10050"/>	<input checked="" type="radio"/> Supprimer

[Ajouter](#)

Description

Surveillé par

Activé

Assurez-vous que la case « **Activé** » est bien cochée et cliquez sur « **Ajouter** » si les paramètres saisis sont corrects.

Votre nouvel hôte devrait être visible dans la liste des hôtes avec le mode de disponibilité « **ZBX** » en vert. **Patiencez quelques instants si le statut n'est pas passé au vert et actualisez l'affichage si nécessaire :**

Nom ▲	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface	Proxy	Modèles	État	Disponibilité	Chiffrement sur l'agent	Info	Tags
debian.local	Éléments 69	Déclencheurs 27	Graphiques 14	Découverte 3	Web	192.168.168.20:10050		Linux by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun		
Zabbix server	Éléments 135	Déclencheurs 73	Graphiques 25	Découverte 5	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Activé	ZBX	Aucun		

Si le statut « **Disponibilité** » ne passe pas à l'état « **ZBX** » vert, vous avez certainement une erreur au niveau de l'adresse IP de votre machine hôte ou une erreur de hostname (voir fichier de configuration de l'agent Zabbix sur la machine hôte).

B – COLLECTE DES METRIQUES DE L'HÔTE

Depuis l'interface web de Zabbix, effectuez les manipulations suivantes :

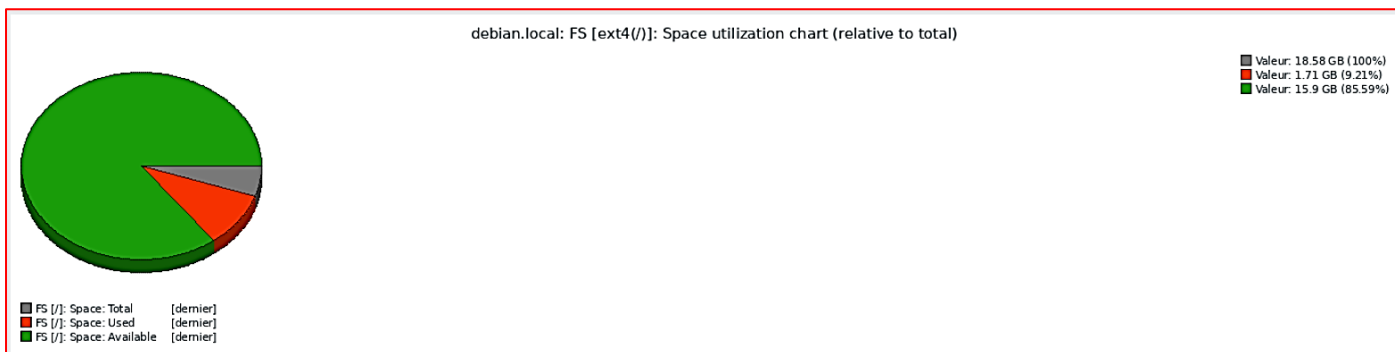
- Cliquez le menu « **Surveillance** » et « **Hôtes** » ; la liste des hôtes actifs s'affiche
- Cliquez, pour l'hôte correspondant à votre nouvelle machine, le lien « **Dernières données** » :

Nom ▲	Interface	Disponibilité	Tags	État	Dernières données	Problèmes	Graphiques	Tableaux de bord	Web
debian.local	192.168.168.20:10050	ZBX	class: os target: linux	Activé	Dernières données 69	Problèmes	Graphiques 14	Tableaux de bord 3	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class: os class: software target: linux ***	Activé	Dernières données 135	Problèmes	Graphiques 25	Tableaux de bord 5	Web

Une multitude d'informations s'affichent et renseignent sur l'état de l'hôte interrogé :

Hôte	Nom ▲	Dernière vérification	Dernière valeur	Changer	Tags	Info
debian.local	Active agent availability	0	available (1)		component: health component: network	Graphique
debian.local	Available memory	34s	1.7 GB		component: memory	Graphique
debian.local	Available memory in %	33s	88.6039 %		component: memory	Graphique
debian.local	Checksum of /etc/passwd	17m 36s	32fc76c821a0d7...		component: security	Historique
debian.local	Context switches per second	58s	60.1438	+1.2857	component: cpu	Graphique
debian.local	CPU guest nice time	55s	0 %		component: cpu	Graphique
debian.local	CPU guest time	57s	0 %		component: cpu	Graphique
debian.local	CPU idle time	55s	99.4565 %	-0.1269 %	component: cpu	Graphique
debian.local	CPU interrupt time	54s	0 %		component: cpu	Graphique
debian.local	CPU iowait time	53s	0.05094 %	+0.01693 %	component: cpu	Graphique
debian.local	CPU nice time	52s	0 %		component: cpu	Graphique
debian.local	CPU softirq time	51s	0.3227 %	+0.05917 %	component: cpu	Graphique
debian.local	CPU steal time	50s	0 %		component: cpu	Graphique
debian.local	CPU system time	49s	0.1613 %	+0.06776 %	component: cpu	Graphique
debian.local	CPU user time	48s	0.01697 %	-0.000035 %	component: cpu	Graphique
debian.local	CPU utilization	55s	0.5435 %	+0.1269 %	component: cpu	Graphique
debian.local	Free swap space	42s	975 MB		component: memory component: storage	Graphique
debian.local	Free swap space in %	41s	100 %		component: memory component: storage	Graphique
debian.local	FS [/]: Get data	35s	("fsname": "/", "opti...		component: raw component: storage filesystem/ ***	Historique
debian.local	FS [/]: Inodes: Free, in %	35s	96.8064 %		component: storage filesystem/ fstype: ext4	Graphique

- Cliquez, pour l'hôte correspondant à votre nouvelle machine, le lien « **Graphiques** » :

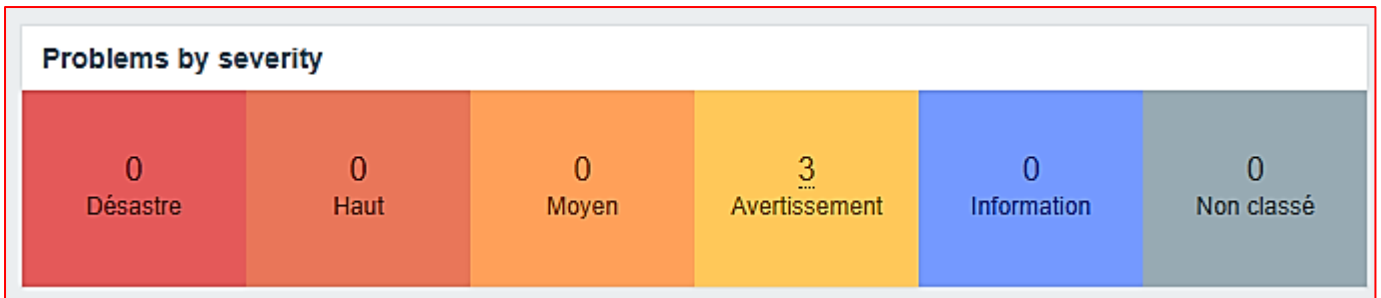


Les possibilités sont très nombreuses ! Vous possédez un outil de monitoring très performant !

Ici nous avons stoppé le serveur Zabbix et l'hôte Debian. Au redémarrage du serveur Zabbix, 2 problèmes s'affichent dans le tableau de bord de Zabbix :

Current problems							
Temps	Info	Hôte	Problème • Sévérité	Durée	Actualiser	Actions	Tags
18:20:18		debian-hote	debian-hote has been restarted (uptime < 10m)	3m 4s	Actualiser		class: os component: system scope: notice ...
18:19:30		Zabbix server	Zabbix server has been restarted (uptime < 10m)	3m 52s	Actualiser		class: os component: system scope: notice ...

Les problèmes sont classés par sévérité avec des couleurs liées au niveau du problème rencontré :



4 – AJOUTER UN HÔTE WINDOWS DANS ZABBIX 7.0 (LTS)

Dans cette partie nous allons ajouter un nouvel hôte dans Zabbix. Pour cela, nous avons créé une nouvelle machine virtuelle Windows 11 qui est connectée, elle aussi, au réseau « Green » de notre infrastructure.

On démarre la machine Windows et on télécharge l'agent Zabbix pour Windows ici : [Download Zabbix agents](#) et on sélectionne la bonne plateforme (dans notre cas, package MSI pour Zabbix 7.0 LTS et architecture 64 bits) :

Download pre-compiled Zabbix agent binaries

For Agent DEBs and RPMs please visit [Zabbix packages](#)

Show legacy downloads

OS DISTRIBUTION	OS VERSION	HARDWARE	ZABBIX VERSION	ENCRYPTION	PACKAGING
Windows	Any	amd64	7.0 LTS	OpenSSL	MSI
Linux		i386	6.4	No encryption	Archive

- Cliquez le bouton vert « **Download** » pour télécharger l'agent Zabbix pour Windows :

Zabbix Release:

Zabbix agent v7.0.0 Read more

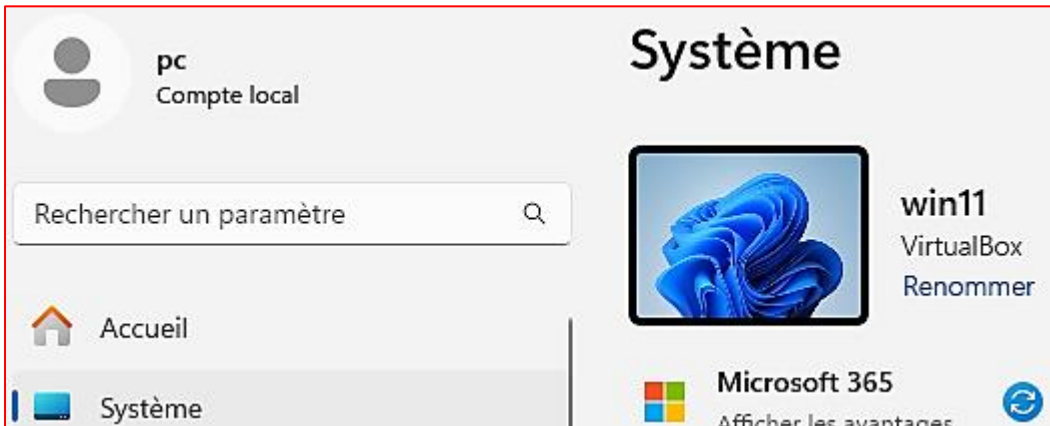
Packaging: MSI
Encryption: OpenSSL
Linkage: Dynamic
Checksum: sha256: 1260c36454ec00bbe5bc723c75f934dc8cfb520785e5643387b9504f78cfc284
sha1: 0b3a37ca226d42f0ec0e10af0b7e7abe2ac6317a
md5: 8fdaaaebde14fac88c0dc408cc1f4571

[DOWNLOAD](#) https://cdn.zabbix.com/zabbix/binaries/stable/7.0/7.0.0/zabbix_agent-7.0.0-windows-amd64-openssl.msi

Note :

Avant de lancer l'installation de l'agent, il convient d'identifier le nom d'hôte de notre machine. Ici nous possédons une machine virtuelle Windows 11 nommé « win11 ». Pour vérifier le "hostname" de votre machine Windows 11, procédez ainsi :

- Faites un **clic droit sur le bureau Windows 11** et cliquez « **Personnaliser** »
- Dans le volet de gauche, cliquez « **Système** » ; le nom de votre machine s'affiche :



Si votre machine porte un nom de type "DESKTOP-xxxxx", cliquez le lien « **Renommer** » et définissez un nom permettant de bien identifier votre machine ; un redémarrage de cette dernière sera nécessaire pour valider le changement de nom.

Nous pouvons maintenant **installer l'agent téléchargé en double-cliquant le fichier téléchargé** ; un assistant d'installation se lance :

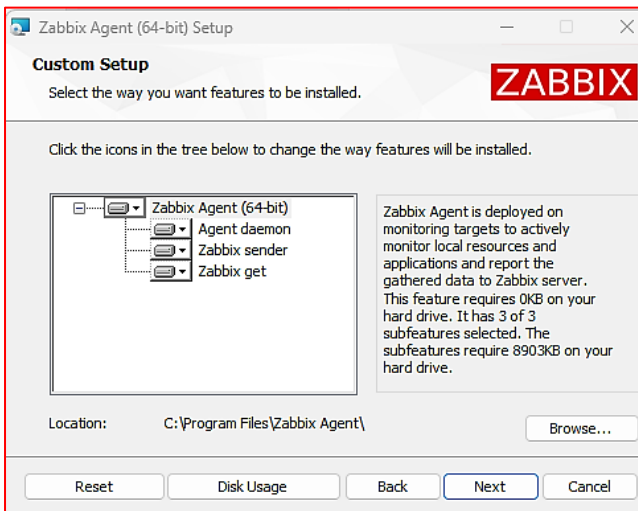
- Cliquez le bouton « **Next** » :



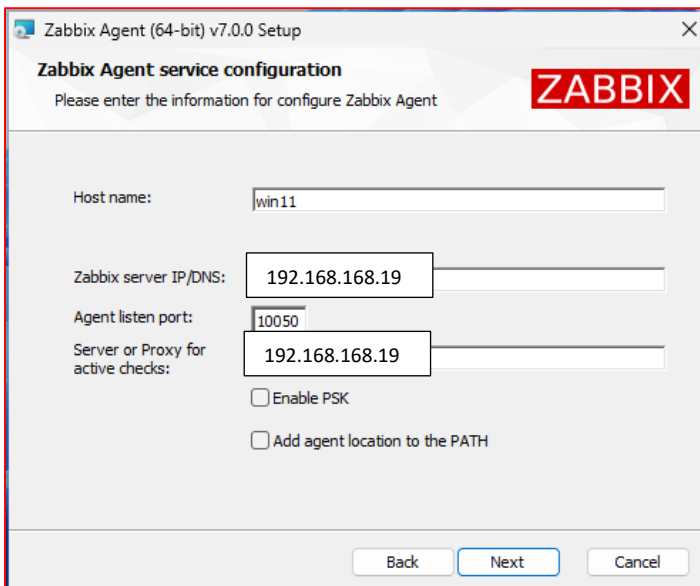
- Acceptez les termes du contrat de licence et cliquez le bouton « **Next** » :



- Laissez les options d'installation de l'agent par défaut et cliquez le bouton « **Next** » :



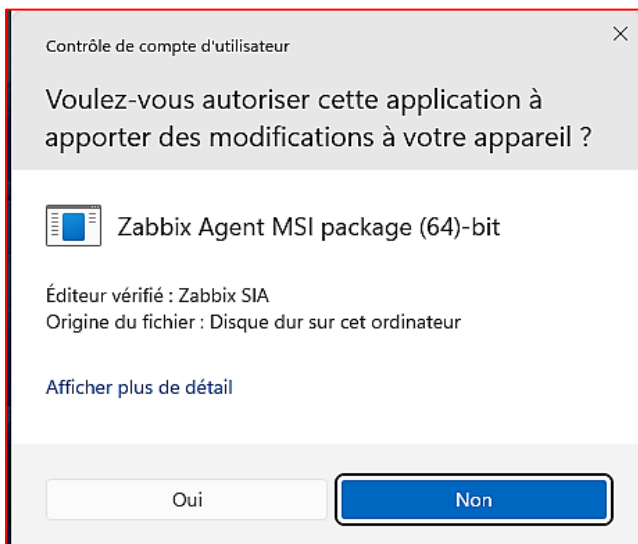
- Complétez la fenêtre avec les paramètres correspondant à votre infra et cliquez le bouton « **Next** » :



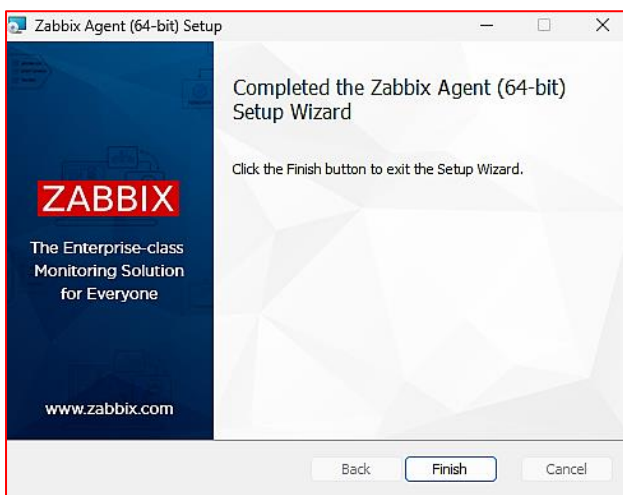
- Cliquez le bouton « **Install** » pour lancer la procédure d'installation de l'agent :



- Autorisez l'installation de l'agent en cliquant le bouton « **Oui** » :



- Cliquez le bouton « **Finish** » une fois l'agent installé :



Maintenant que l'agent est installé sur la machine Windows, nous allons créer l'hôte sur le serveur Zabbix. Pour cela :

- Connectez-vous à l'interface web de votre serveur Zabbix
- Cliquez, dans le volet de gauche, sur « **Collecte de données** » et « **Hôtes** »
- Cliquez, en haut à droite de la fenêtre, sur « **Créer un hôte** » et complétez la fenêtre :

Saisie du nom d'hôte de la machine Windows à enregistrer dans Zabbix :

Saisie du modèle à appliquer :

- Sélectionnez le modèle « **Windows by Zabbix agent active** » :

Modèles	Nom	Action
	Windows by Zabbix agent active	Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer

taper ici pour rechercher Sélectionner

Saisie du groupe d'hôtes à appliquer :

- Sélectionnez un groupe d'hôtes (« **Virtual machines** » par exemple) :

* Groupes d'hôtes Virtual machines X Sélectionner

taper ici pour rechercher

Saisie de l'adresse IP de la nouvelle machine à intégrer :

- Saisissez l'adresse IP de votre nouvel hôte :

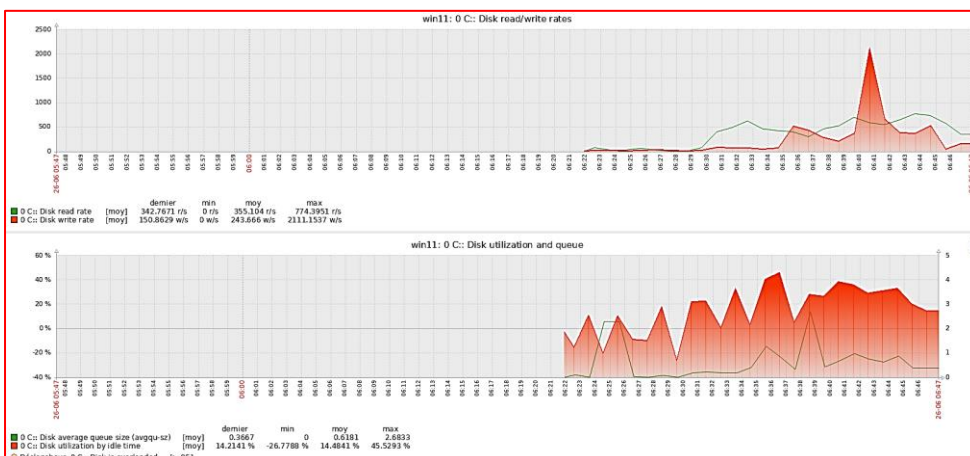
Interfaces	Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
	Agent	<input type="text" value="192.168.168.21"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> IP <input type="radio"/> DNS	<input type="text" value="10050"/>	<input checked="" type="radio"/> Supprimer

[Ajouter](#)

Lorsque tous les paramètres sont saisis, validez vos choix : la nouvelle machine hôte apparaît dans la liste des hôtes. **Patientez quelques minutes** afin que le statut de disponibilité passe à « **ZBX** » sur fond vert comme ci-dessous :

<input type="checkbox"/> Nom ▲	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface	Proxy	Modèles	État	Disponibilité	Chiffrement sur l'agent
<input type="checkbox"/> debian.local	Éléments 69	Déclencheurs 27	Graphiques 14	Découverte 3	Web	192.168.168.20:10050		Linux by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
<input type="checkbox"/> win11	Éléments 34	Déclencheurs 14	Graphiques 5	Découverte 4	Web	192.168.168.21:10050		Windows by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
<input type="checkbox"/> Zabbix server	Éléments 135	Déclencheurs 73	Graphiques 25	Découverte 5	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Activé	ZBX	Aucun

Comme pour une machine Linux, vous pouvez maintenant suivre les métriques de vos machines Windows ! Pour cela, cliquez les liens bleus ou cliquer, dans le volet de gauche, sur « **Surveillance** » – « **Hôtes** » – « **Dernières données** ». Nous pouvons obtenir différents types de rapports/graphiques/métriques comme :



5 – REMONTER AUTOMATIQUEMENT UN HÔTE WINDOWS DANS ZABBIX 7.0 A L'AIDE D'UNE « ACTION »

Avec Zabbix, il est possible d'effectuer une remontée automatisée des hôtes connectés au réseau **en utilisant la méthode des « actions » dans Zabbix**. Pour réaliser cette étape, nous avons créé une nouvelle machine Windows qui n'a pas été encore importée dans Zabbix.

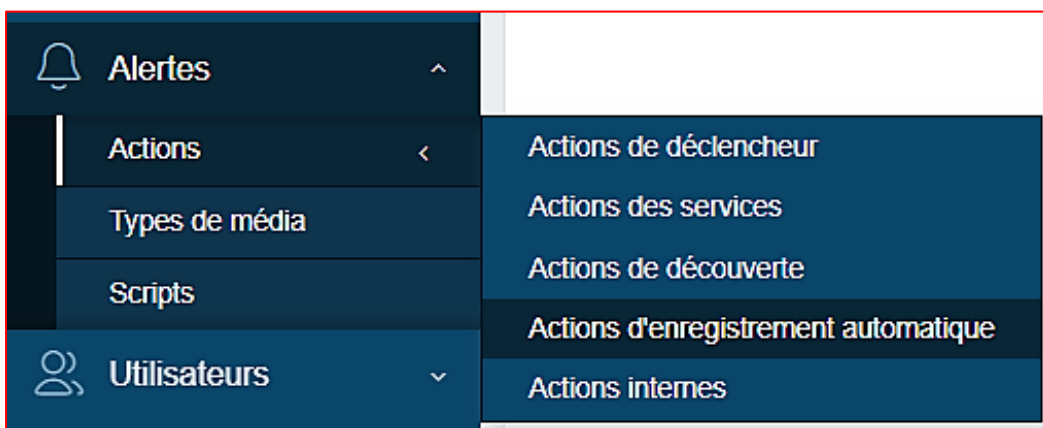
Une fois la machine créée et connectée au réseau « Green » de notre infrastructure, nous installons l'agent Zabbix (voir étapes précédentes). Nous allons, maintenant, effectuer la remontée automatisée de la nouvelle machine dans Zabbix. Cette nouvelle machine porte le nom « win11-2 ».

Dans l'interface web de Zabbix, en cliquant « **Collecte de données** » - « **Hôtes** » on peut afficher les hôtes déjà créés manuellement :

<input type="checkbox"/> Nom ▲	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface	Proxy	Modèles	État	Disponibilité	Chiffrement sur l'agent
<input type="checkbox"/> debian.local	Éléments 69	Déclencheurs 27	Graphiques 14	Découverte 3	Web	192.168.168.20:10050		Linux by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
<input type="checkbox"/> win11	Éléments 34	Déclencheurs 14	Graphiques 5	Découverte 4	Web	192.168.168.21:10050		Windows by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
<input type="checkbox"/> Zabbix server	Éléments 135	Déclencheurs 73	Graphiques 25	Découverte 5	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Activé	ZBX	Aucun

Pour lancer la collecte automatique du nouvel hôte « win11-2 », appliquez la procédure suivante :

- Cliquez, dans le volet de gauche, le menu « **Alertes** » et « **Actions** »
- Sélectionnez « **Actions d'enregistrement automatique** » :



- Dans la fenêtre affichée, cliquez « **Créer une action** » en haut à droite :

Actions d'enregistrement automatique ▾

? [Créer une action](#)

- Saisissez un nom pour l'action (par exemple « windows ») et cliquez le lien bleu « **Ajouter** » :

Nouvelle action

Action **Opérations**

* Nom

Conditions

Étiquette	Nom
Ajouter	

- Saisissez la condition ; ici nous avons indiqué que le nom de l'hôte à ajouter devait contenir « win »
- Cliquez le bouton « **Ajouter** » :

Nouvelle condition ✕

Type

Opérateur

* Valeur

- Cliquez ensuite l'option « **Opérations** » et le lien bleu « **Ajouter** » :

Nouvelle action

Action Opérations

Opérations	Détails	Action
	Ajouter	

* Au moins une opération doit exister.

- Sélectionnez, dans la rubrique « **Opérations** », « **Ajouter au groupe d'hôtes** »
- Choisissez un groupe d'hôtes (ici, nous avons choisi « **Virtual machines** » par défaut)
- Cliquez le bouton bleu « **Ajouter** » :

Détails de l'opération ✕

Opération

* Groupes d'hôtes

taper ici pour rechercher

- Une fois la première opération ajoutée, cliquez à nouveau sur le lien bleu « **Ajouter** »
- Sélectionnez l'opération « **Lier le modèle** » et cliquez « **Sélectionner** » dans la rubrique « **Modèles** » :

Détails de l'opération ✕

Opération

* Modèles

Cliquez « **Sélectionner** » dans la rubrique « **Modèles** » :

Modèles

Groupe de modèles

- Cliquez sur « **Templates/Operating systems** » :

Groupes de modèles

Nom

[Templates](#)

[Templates/Applications](#)

[Templates/Cloud](#)

[Templates/Databases](#)

[Templates/Network devices](#)

[Templates/Operating systems](#)

- Sélectionnez « **Windows by Zabbix agent active** » et cliquez le bouton bleu « **Sélectionner** » et « **Ajouter** » :

Windows by Zabbix agent active

On obtient ceci avec les 2 opérations liées :

Détails de l'opération ✕

Opération

* Modèles

taper ici pour rechercher

- Validez les choix, on obtient ceci :

Actions d'enregistrement automatique ▾

Action mise à jour

Nom État

<input type="checkbox"/>	Nom ▲	Conditions	Opérations
<input type="checkbox"/>	windows	Nom de l'hôte contient <i>win</i>	Ajouter aux groupes d'hôtes: Virtual machines Lier les modèles: Windows by Zabbix agent active

Patientez quelques minutes le temps que la remontée soit réalisée dans Zabbix.

Depuis l'interface web de Zabbix, cliquez, dans le volet de gauche, sur « **Collecte de données** » - « **Hôtes** » ; le nouvel hôte « win11-2 » doit apparaître (sinon actualisez l'affichage) avec le statut de disponibilité sur « **ZBX** » avec un fond vert :

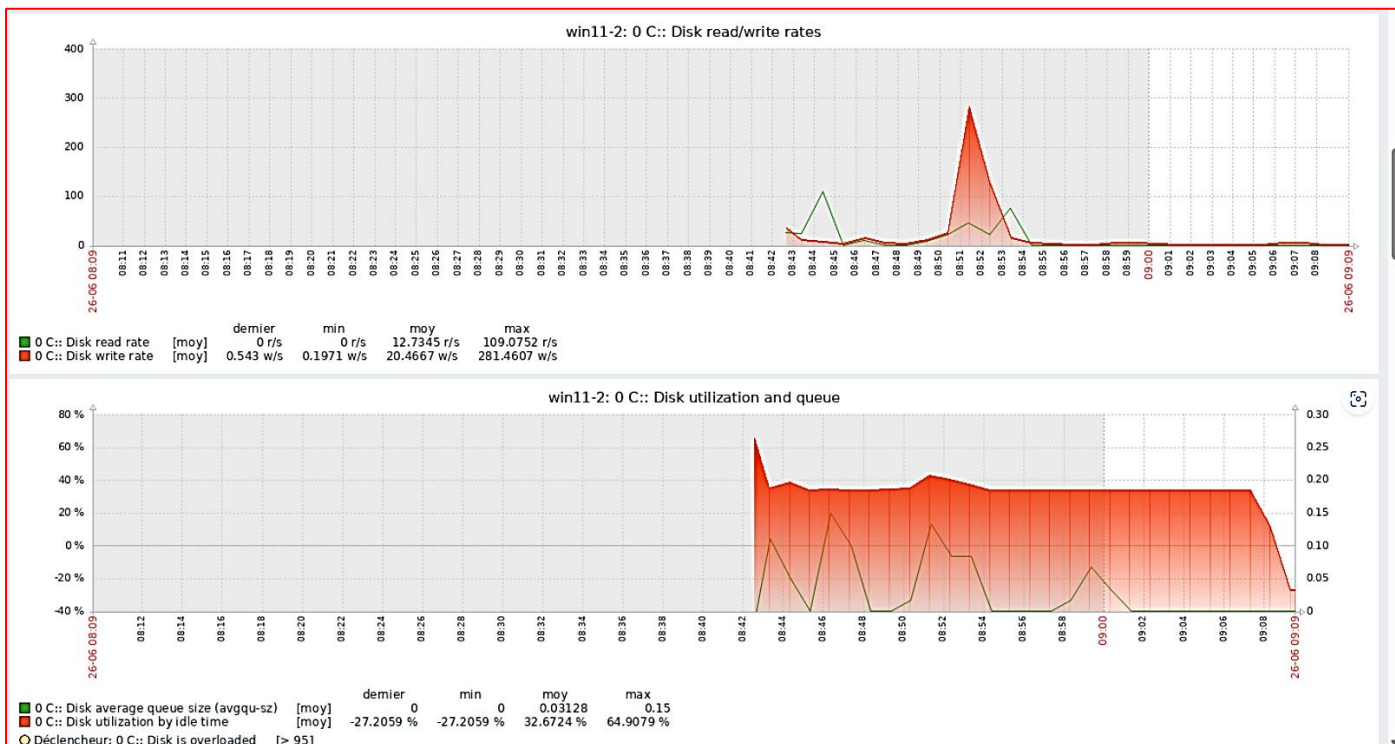
Collecte de données		Appliquer	Réinitialiser								
Nom	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface	Proxy	Modèles	État	Disponibilité	Chiffrement sur l'agent
<input type="checkbox"/> debian.local	Éléments 69	Déclencheurs 27	Graphiques 14	Découverte 3	Web	192.168.168.20:10050		Linux by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
<input type="checkbox"/> win11	Éléments 105	Déclencheurs 72	Graphiques 12	Découverte 4	Web	192.168.168.21:10050		Windows by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
<input type="checkbox"/> win11-2	Éléments 105	Déclencheurs 72	Graphiques 12	Découverte 4	Web	192.168.168.22:10050		Windows by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
<input type="checkbox"/> Zabbix server	Éléments 135	Déclencheurs 73	Graphiques 25	Découverte 5	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Activé	ZBX	Aucun

La remontée automatisée du nouvel hôte a bien été réalisée et des métriques sont déjà mis à disposition pour cette nouvelle machine.

Pour consulter ces métriques, cliquez dans le volet de gauche, sur « **Surveillance** » - « **Hôtes** » et cliquez sur le lien « **Dernières données** » du nouvel hôte (ici « win11-2 ») :

Nom	Interface	Disponibilité	Tags	État	Dernières données	Problèmes	Graphiques	Tableaux de bord
debian.local	192.168.168.20:10050	ZBX	class: os target: linux	Activé	Dernières données 69	Problèmes	Graphiques 14	Tableaux de bord 3
win11	192.168.168.21:10050	ZBX	class: os target: windows	Activé	Dernières données 105	Problèmes	Graphiques 12	Tableaux de bord 3
win11-2	192.168.168.22:10050	ZBX	class: os target: windows	Activé	Dernières données 105	Problèmes	Graphiques 12	Tableaux de bord 3
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class: os class: software target: linux ***	Activé	Dernières données 135	Problèmes	Graphiques 25	Tableaux de bord 5

Nous pouvons afficher les métriques pour cet hôte :



Nous pouvons également simuler des pannes en arrêtant, par exemple, nos 2 machines Windows. Quelques instants plus tard, le tableau de bord Zabbix alerte sur les problèmes rencontrés.

Le tableau de bord Zabbix affiche les problèmes rencontrés avec le niveau de sévérité appliqué aux machines Windows 11 arrêtées :

Current problems							
Temps	Info	Hôte	Problème • Sévérité	Durée	Actualiser	Actions	Tags
11:45:26		Zabbix server	More than 100 items having missing data for more than 10 minutes	4m 48s	Actualiser		class: software component: system scope: performance ...
11:00							
10:30:16		win11	Zabbix agent is not available (or nodata for 30m)	1h 19m 58s	Actualiser		class: os component: system scope: availability ...
10:30:07		win11-2	Zabbix agent is not available (or nodata for 30m)	1h 20m 7s	Actualiser		class: os component: system scope: availability ...
10:25:45		win11-2	Active checks are not available	1h 24m 29s	Actualiser		class: os component: health component: network ...
10:25:32		win11	Active checks are not available	1h 24m 42s	Actualiser		class: os component: health component: network ...

Les 2 machines Windows ont été stoppées et leur statut de disponibilité s'affiche en rouge dans la liste des hôtes :

Nom	Interface	Disponibilité	Tags	État	Dernières données	Problèmes	Graphiques	Tableaux de bord	Web
debian.local	192.168.168.20:10050	ZBX	class: os target: linux	Activé	Dernières données 69	1	Graphiques 14	Tableaux de bord 3	Web
win11	192.168.168.21:10050	ZBX	class: os target: windows	Activé	Dernières données 106	1 1	Graphiques 12	Tableaux de bord 3	Web
win11-2	192.168.168.22:10050	ZBX	class: os target: windows	Activé	Dernières données 106	1 1	Graphiques 12	Tableaux de bord 3	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class: os class: software target: linux ...	Activé	Dernières données 135	1	Graphiques 25	Tableaux de bord 5	Web

On relance la 1^{ère} machine Windows 11 ; le statut de disponibilité repasse au vert mais les problèmes restent signalés avec leur niveau de sévérité :

Nom	Interface	Disponibilité	Tags	État	Dernières données	Problèmes	Graphiques	Tableaux de bord	Web
debian.local	192.168.168.20:10050	ZBX	class: os target: linux	Activé	Dernières données 69	1	Graphiques 14	Tableaux de bord 3	Web
win11	192.168.168.21:10050	ZBX	class: os target: windows	Activé	Dernières données 106	1 1	Graphiques 12	Tableaux de bord 3	Web
win11-2	192.168.168.22:10050	ZBX	class: os target: windows	Activé	Dernières données 106	1 1	Graphiques 12	Tableaux de bord 3	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class: os class: software target: linux ...	Activé	Dernières données 135	1	Graphiques 25	Tableaux de bord 5	Web

Le tableau de bord s'est actualisé et n'affiche plus que la machine Windows 11-2 en erreur :

Disponibilité de l'hôte

1	0	0	3	4
Disponible	Non disponible	Mixte	Inconnu	Total

Problems by severity

0	1	1	1	0	0
Désastre	Haut	Moyen	Avertissement	Information	Non classé

Current problems

Temps	Info	Hôte	Problème • Sévérité	Durée	Actualiser	Actions	Tags
12:00:50		win11	Host has been restarted (uptime < 10m)	1m 29s	Actualiser		class: os component: system scope: notice ...
12:00							
10:30:07		win11-2	Zabbix agent is not available (or nodata for 30m)	1h 32m 12s	Actualiser		class: os component: system scope: availability ...
10:25:45		win11-2	Active checks are not available	1h 36m 34s	Actualiser		class: os component: health component: network ...

Les possibilités sont nombreuses et ne peuvent pas toutes être présentées ici. Dans un autre tutoriel, nous étudierons les autres possibilités d'actions avec Zabbix.