



Document d'exploitation



Table des matières

- 1. Définition**
- 2. Prérequis**
- 3. Installation du serveur**
- 4. Installation de l'agent**
 - a. Sous Windows
 - b. Sous Linux



1. Définition

Zabbix est un logiciel qui supervise de nombreux paramètres réseaux ainsi que la santé et l'intégrité des serveurs. Zabbix utilise un mécanisme de notification flexible qui permet aux utilisateurs de configurer une base d'alerte e-mail pour pratiquement tous les événements. Cela permet une réponse rapide aux problèmes des serveurs. Zabbix offre un excellent reporting et des fonctionnalités de visualisation de données basées sur les données stockées.

Tous les rapports et statistiques, comme la configuration de paramètres, sont accessibles par l'interface web. L'interface web veille à ce que le statut de votre réseau et de vos serveurs puisse être évalué depuis n'importe quel endroit. Correctement configuré, Zabbix peut jouer un rôle important dans la supervision de l'infrastructure IT. Ceci est également vrai pour les petites organisations avec peu de serveurs ainsi que pour les grandes entreprises avec une multitude de serveurs.



2. Prérequis

Pour la création de ce serveur nous avons utilisé un conteneur Debian sous Proxmox. Le conteneur étant plus léger qu'une machine virtuelle, nous n'avons pas besoin de beaucoup de puissance pour le faire tourner, c'est donc pour cela que nous utilisons un disque virtuel de 8Go ainsi que 4Go de RAM. *(Pour plus d'information sur ce qu'est un conteneur et comment l'installer, se référer à la documentation sur le conteneur)*

Pour pouvoir installer Zabbix avec les dépôts officiels nous devons d'abord installer MySQL pour créer par la suite, une base de données contenant les informations recueillies par les agents Zabbix. MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles. C'est aussi le plus utilisé avec MariaDB.

3. Installation du serveur

Une fois le conteneur créé et utilisable, nous avons besoin de mettre à jour les fichiers disponibles dans les dépôts APT présent dans le fichier de configuration `/etc/apt/sources.list`. Il est recommandé de les exécuter régulièrement pour tenir à jour la liste des paquets disponibles. Pour se faire, nous lançons la commande :

```
root@Zabbix:~# apt update
```

Puis la commande :

Cela permet d'installer de nouveaux paquets si nécessaire.

On télécharge le package du Zabbix serveur sur le site officiel à l'aide d'une commande `wget` :

```
root@Grp1-Zabbix:~# wget https://repo.zabbix.com/zabbix/5.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.4-1+debian11_all.deb
```

Le fichier téléchargé est un fichier compressé. On extrait et installe l'agent avec la commande `dpkg -i`, sur le fichier `.deb` que nous avons téléchargé :

```
root@Grp1-Zabbix:~# dpkg -i zabbix-release_5.4-1+debian11_all.deb
```

À ce stade, nous refaisons une mise à jours des dépendances des paquets avec la commande apt update :

```
user@Zabbix:~$ sudo apt update
```

On installe les paquets nécessaires au fonctionnement de Zabbix avec la commande :

```
user@Zabbix:~$ apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
```

On peut se connecter à MySQL en tant que root

```
root@Zabbix:/home/user# mysql -uroot -p
Enter password:
```

Puis on crée une base de données nommé “zabbix”

```
root@Zabbix:/home/user# mysql -uroot -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 48
Server version: 10.5.12-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create database zabbix character set utf8 collate utf8_bin;
```

On crée un nouvel utilisateur pour la base de données, il sera nommé lui aussi “zabbix” et on lui attribue un mot de passe pour la connexion.

```
MariaDB [(none)]> create user zabbix@localhost identified by 'PxnLRtR4S46ehA!q';  
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)
```

Puis on lui attribue tous les privilèges de la base de données.

```
MariaDB [(none)]> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
```

On vient ensuite modifier le fichier de configuration de zabbix pour modifier la ligne DBPassword= en ajoutant le mot de passe de l'utilisateur zabbix pour l'accès à la base de données

```
root@Zabbix:/home/user# vim /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

```
### Option: DBPassword  
# Database password.  
# Comment this line if no password is used.  
#  
# Mandatory: no  
# Default:  
DBPassword=PxnLRtR4S46ehA!q
```

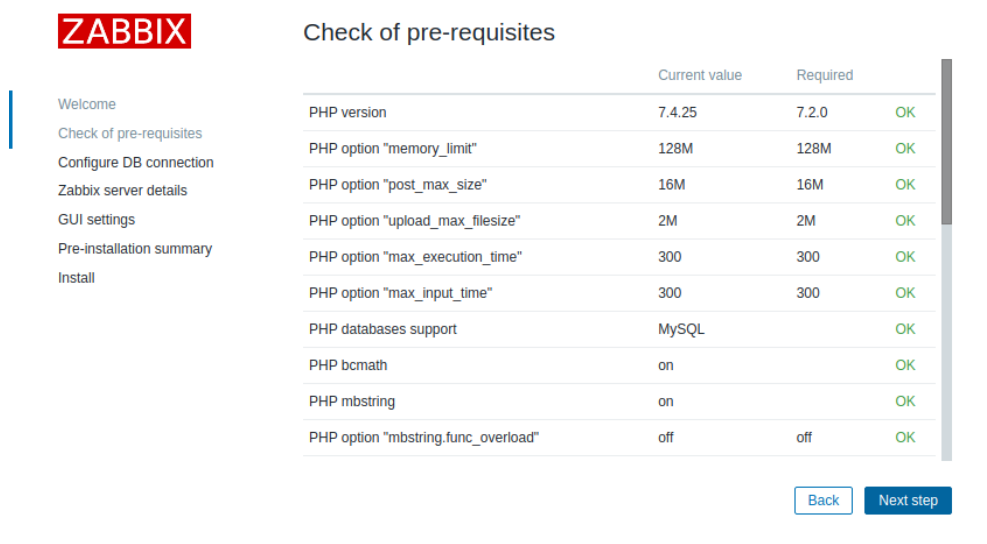
Nous pouvons ensuite passer à la configuration sur l'interface graphique via un navigateur Web.

Nous commençons par choisir le langage que nous souhaitons utiliser.



The image shows the Zabbix 5.4 Welcome screen. On the left is a sidebar with a list of steps: Welcome, Check of pre-requisites, Configure DB connection, Zabbix server details, GUI settings, Pre-installation summary, and Install. The 'Check of pre-requisites' step is highlighted. The main area displays 'Welcome to Zabbix 5.4' and a 'Default language' dropdown menu set to 'English (en_GB)'. At the bottom right are 'Back' and 'Next step' buttons.

Puis nous vérifions que tous les composants de base sont bien installés.



The image shows the 'Check of pre-requisites' screen in Zabbix 5.4. The sidebar on the left is identical to the previous screen, with 'Check of pre-requisites' highlighted. The main area contains a table with the following data:

	Current value	Required	
PHP version	7.4.25	7.2.0	OK
PHP option "memory_limit"	128M	128M	OK
PHP option "post_max_size"	16M	16M	OK
PHP option "upload_max_filesize"	2M	2M	OK
PHP option "max_execution_time"	300	300	OK
PHP option "max_input_time"	300	300	OK
PHP databases support	MySQL		OK
PHP bcmath	on		OK
PHP mbstring	on		OK
PHP option "mbstring.func_overload"	off	off	OK

At the bottom right are 'Back' and 'Next step' buttons.

Nous vérifions les entrées, telles que le nom de la base de données ainsi que le nom d'utilisateur et nous mettons le mot de passe associé à l'utilisateur précédemment créé dans la base de données :

ZABBIX

[Welcome](#)
[Check of pre-requisites](#)
[Configure DB connection](#)
[Zabbix server details](#)
[GUI settings](#)
[Pre-installation summary](#)
[Install](#)

Configure DB connection

Please create database manually, and set the configuration parameters for connection to this database.
Press "Next step" button when done.

Database type

MySQL

Database host

localhost

Database port

0

0 - use default port

Database name

zabbix

Store credentials in

Plain text

HashiCorp Vault

User

zabbix

Password

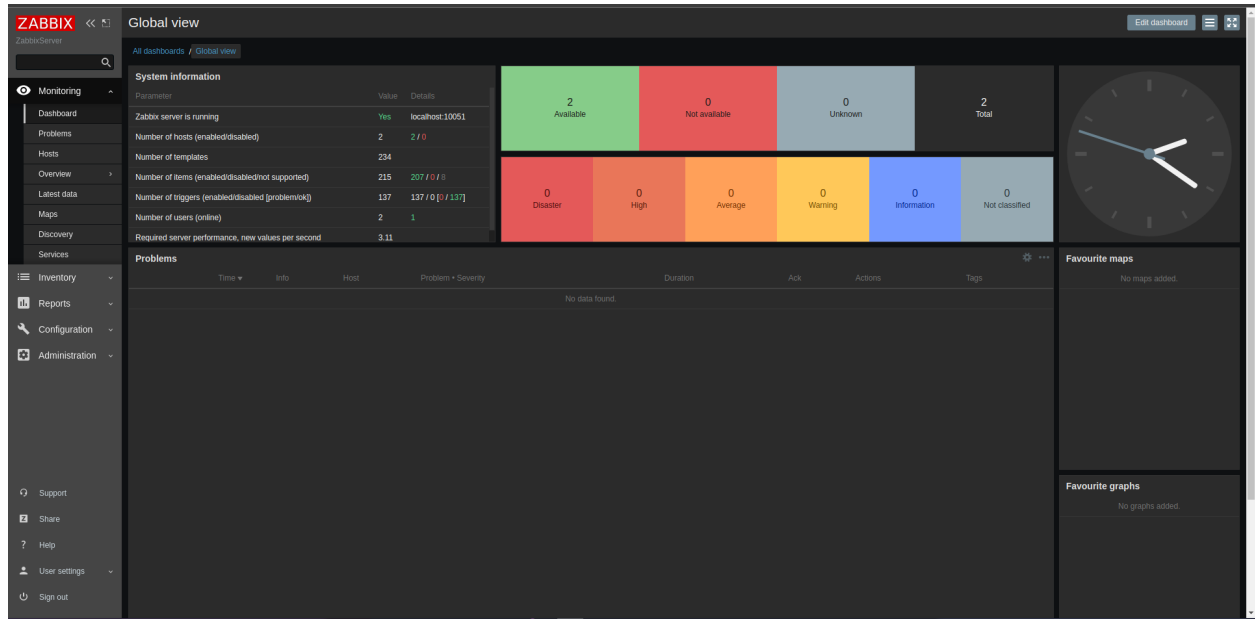
Database TLS encryption

Connection will not be encrypted because it uses a socket file (on Unix) or shared memory (Windows).

Back

Next step

Nous voici alors sur le tableau de bord de Zabbix :



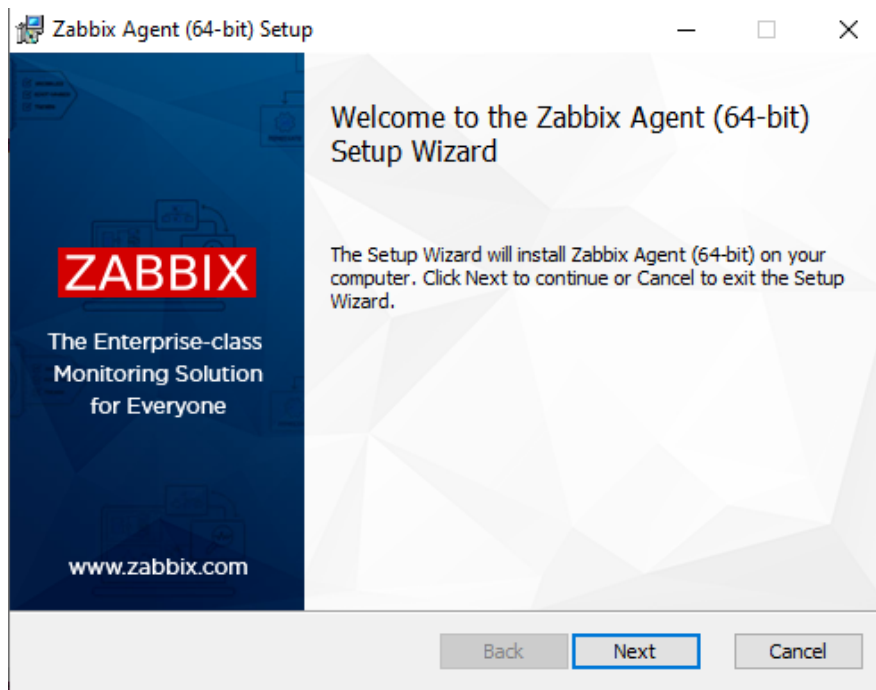
4. Installation de l'agent

a. Sous Windows

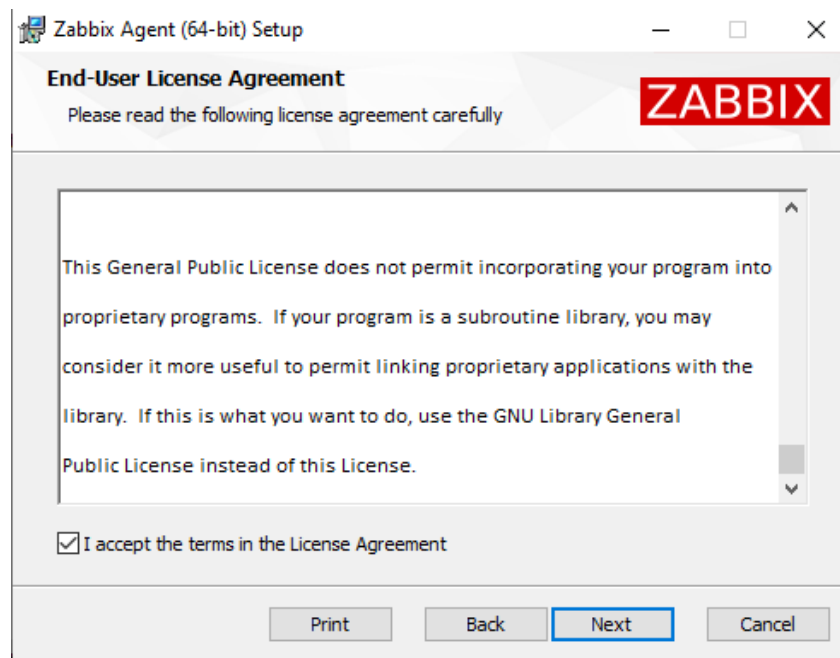
Pour l'installation de l'agent sur windows 10 nous commençons par récupérer l'exécutable sur le site officiel de Zabbix :

The screenshot shows a web browser window with the URL https://www.zabbix.com/download_agents. The page features the Zabbix logo and navigation links: Blog, Documentation, Customer Login, and a green DOWNLOAD button. A navigation bar includes links for PRODUCT, SOLUTIONS, SUPPORT & SERVICES, TRAINING, PARTNERS, COMMUNITY, and ABOUT US. Below this, there are dropdown menus for 'Solaris' and '3.0 LTS'. A 'Zabbix Release' dropdown is set to '5.4.10'. The main content area displays 'Zabbix agent v5.4.10' with a 'Read manual' link. Technical details for the agent are listed: Packaging: MSI, Encryption: OpenSSL, Linkage: Dynamic, and Checksums (sha256, sha1, md5). A green 'DOWNLOAD' button is present, followed by the download URL: https://cdn.zabbix.com/zabbix/binaries/stable/5.4/5.4.10/zabbix_agent-5.4.10-windows-amd64-openssl.msi. To the right, there is a section for 'Watch recorded webinar:' featuring a video thumbnail titled 'EXTENDED OUT OF THE BOX MONITORING WITH AGENT 2' and the Zabbix Webinars logo. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, task view, and various application icons, with the system clock indicating 14:07 on 11/02/2022.

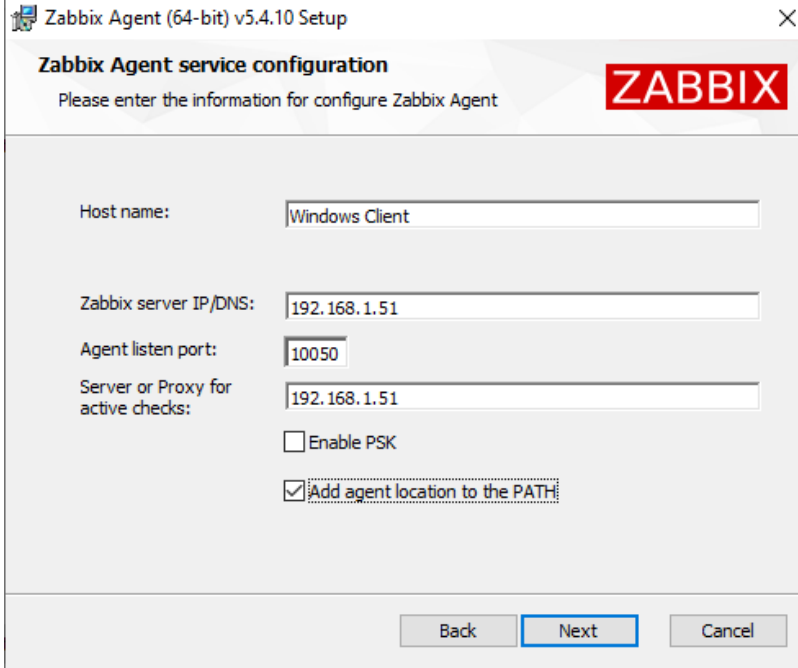
Nous le lançons, et commençons l'installation.



Tout d'abord, nous devons accepter les conditions :



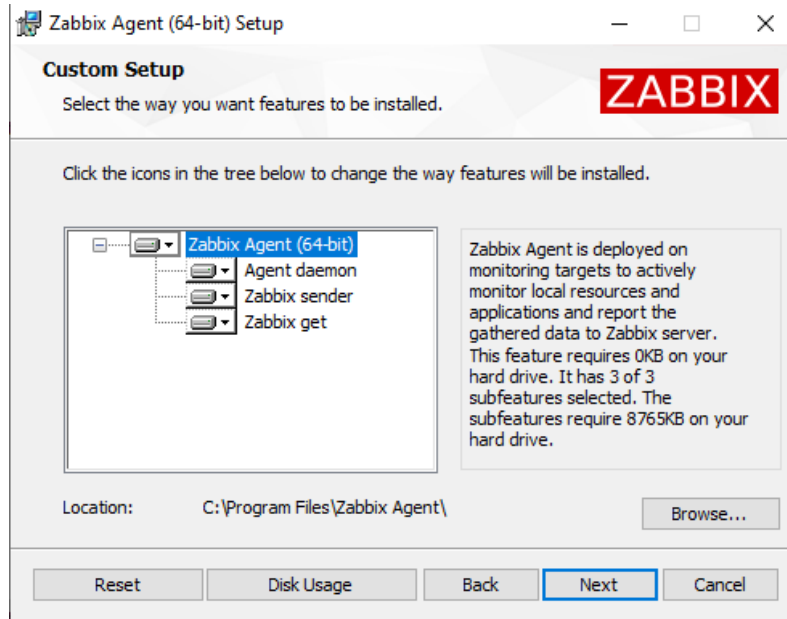
Il faut rentrer par la suite le nom de l'hôte, ici, Windows Client.
L'adresse IP du serveur Zabbix qui est 192.168.1.51, ainsi que dans le proxy.
On peut laisser le port par défaut puisque nous ne l'avons pas modifié à la configuration de Zabbix.



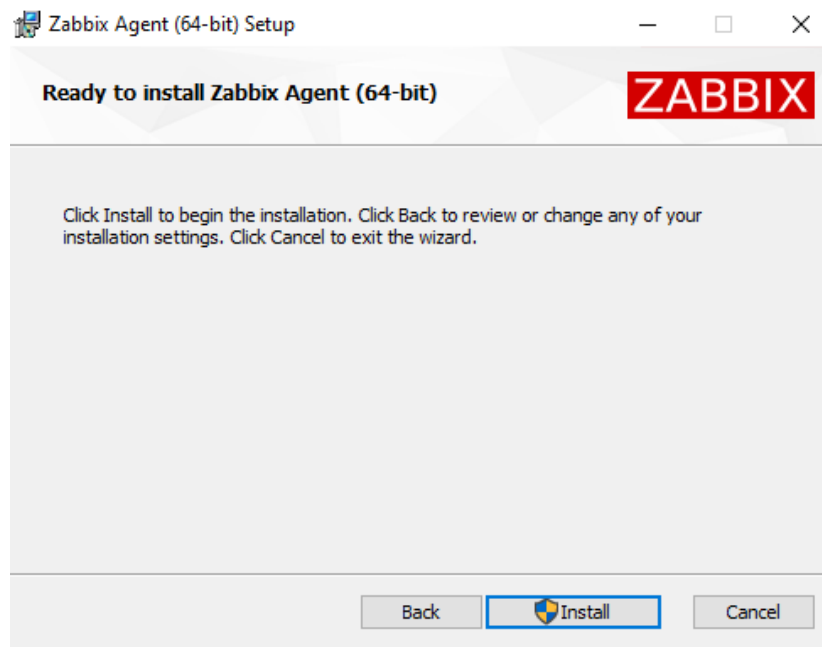
The screenshot shows the 'Zabbix Agent (64-bit) v5.4.10 Setup' window. The title bar includes the application name and a close button. The main window has a header section with the title 'Zabbix Agent service configuration' and a subtitle 'Please enter the information for configure Zabbix Agent'. A red 'ZABBIX' logo is positioned on the right side of the header. The configuration area contains several input fields: 'Host name' with the value 'Windows Client', 'Zabbix server IP/DNS' with '192.168.1.51', 'Agent listen port' with '10050', and 'Server or Proxy for active checks' with '192.168.1.51'. There are two checkboxes: 'Enable PSK' (unchecked) and 'Add agent location to the PATH' (checked). At the bottom right, there are three buttons: 'Back', 'Next' (highlighted with a blue border), and 'Cancel'.

Field	Value
Host name:	Windows Client
Zabbix server IP/DNS:	192.168.1.51
Agent listen port:	10050
Server or Proxy for active checks:	192.168.1.51
Enable PSK	<input type="checkbox"/>
Add agent location to the PATH	<input checked="" type="checkbox"/>

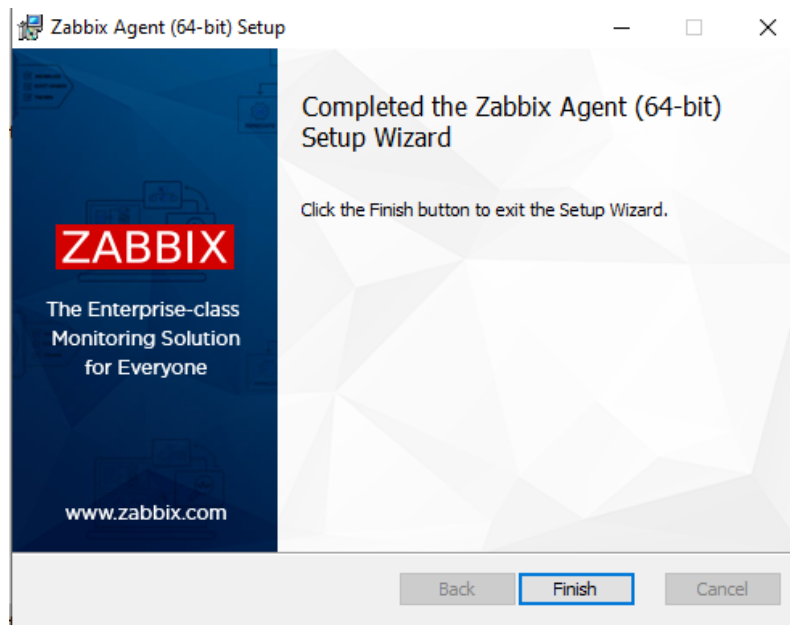
Il suffit alors de choisir la localisation de l'installation, ici, nous la laissons par défaut :



Puis on lance l'installation

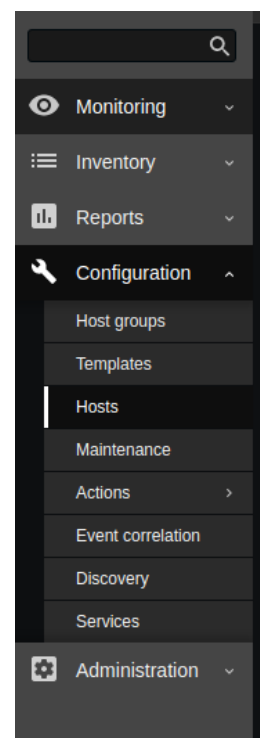


L'installation est maintenant terminée :

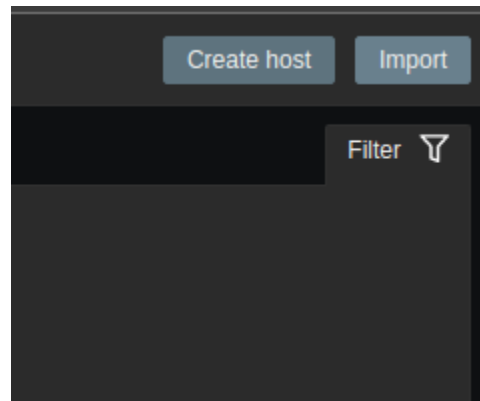


Il faut maintenant retourner sur le tableau de bord du serveur Zabbix pour intégrer l'agent dedans.

Il faut sélectionner l'onglet Host :



Puis “Create Host” :



Il faut remplir les champs avec les informations Client.

Ici ce sera Windows Clients, puis il faut indiquer l’adresse IP du poste : 192.168.1.53

A dark-themed form for creating a host. At the top is a navigation bar with tabs: Host, Templates, IPMI, Tags, Macros, Inventory, Encryption, and Value mapping. The 'Host' tab is active. The form contains the following fields and controls:

- 'Host name' field with the value 'Windows Clients'.
- 'Visible name' field with the value 'Windows Clients'.
- 'Groups' field with a dropdown menu showing 'Virtual machines' and a 'Select' button.
- 'Interfaces' section with a table:

Type	IP address	DNS name	Connect to	Port	Default
Agent	192.168.1.53		IP	DNS	10050
- 'Description' field with a large text area.
- 'Monitored by proxy' dropdown menu with the value '(no proxy)'.
- 'Enabled' checkbox which is checked.
- 'Add' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Page 10 of 10

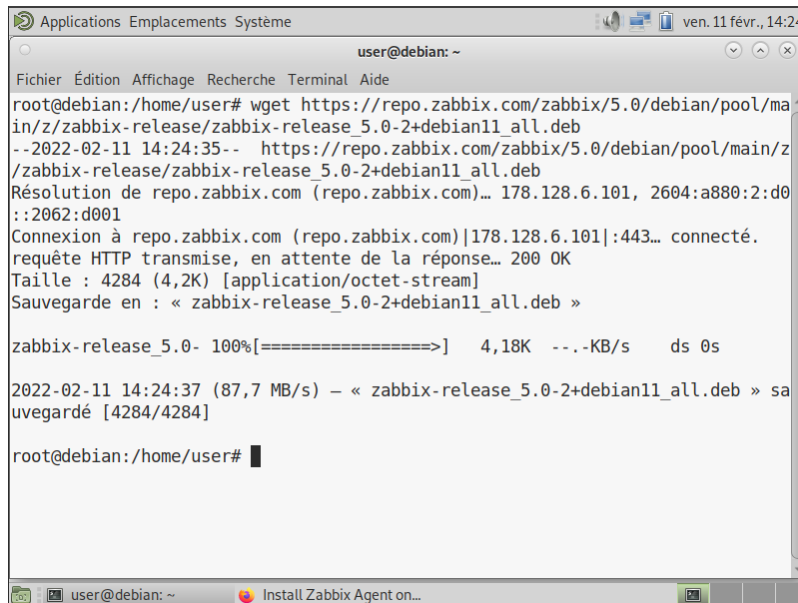
Page 10 of 10

Page 10 of 10

Page 10 of 10

b. Sous Linux

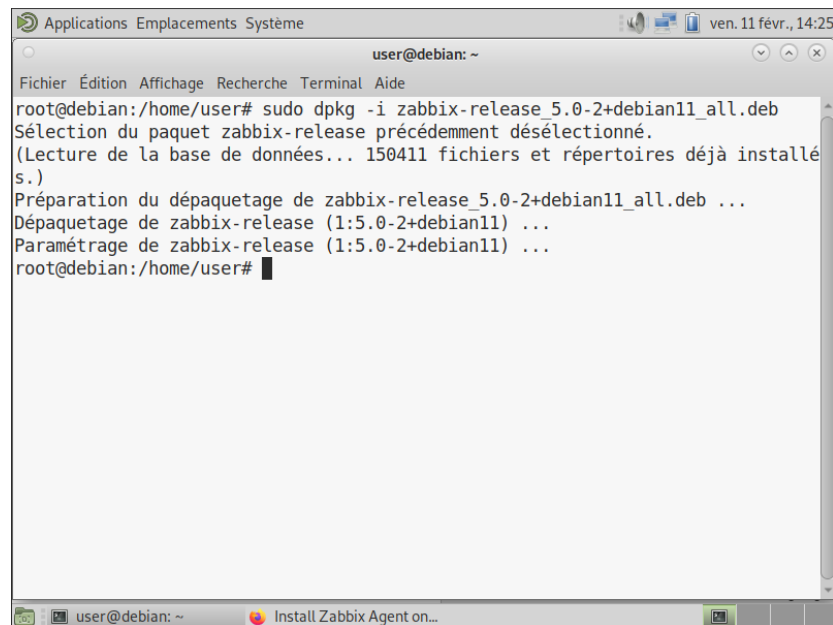
Pour l'installation sous Linux nous commençons par récupérer le package sur les repository officiel de Zabbix avec la commande wget qui nous permet de télécharger l'agent :



```
user@debian: ~  
Fichier Édition Affichage Recherche Terminal Aide  
root@debian:/home/user# wget https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.0-2+debian11_all.deb  
--2022-02-11 14:24:35-- https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.0-2+debian11_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 : 4284 (4,2K) [application/octet-stream]  
Sauvegarde en : « zabbix-release_5.0-2+debian11_all.deb »  
  
zabbix-release_5.0- 100%[=====] 4,18K --.-KB/s ds 0s  
  
2022-02-11 14:24:37 (87,7 MB/s) - « zabbix-release_5.0-2+debian11_all.deb » sauvegardé [4284/4284]  
  
root@debian:/home/user#
```

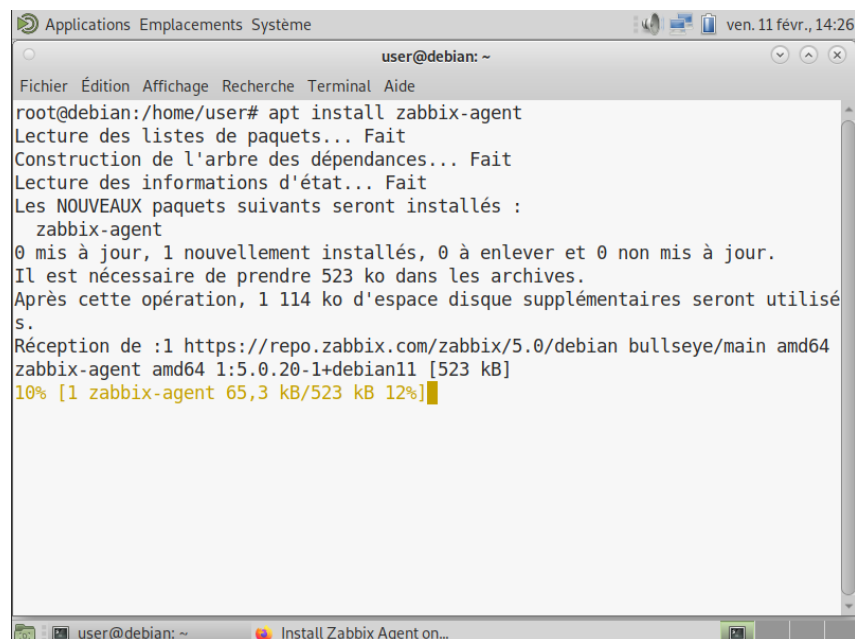
ici, nous sommes sur un client Debian 11

On l'extrait avec la commande DPKG :



```
Applications Emplacements Système user@debian: ~ ven. 11 févr., 14:25
Fichier Édition Affichage Recherche Terminal Aide
root@debian:/home/user# sudo dpkg -i zabbix-release_5.0-2+debian11_all.deb
Sélection du paquet zabbix-release précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 150411 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de zabbix-release_5.0-2+debian11_all.deb ...
Dépaquetage de zabbix-release (1:5.0-2+debian11) ...
Paramétrage de zabbix-release (1:5.0-2+debian11) ...
root@debian:/home/user#
```

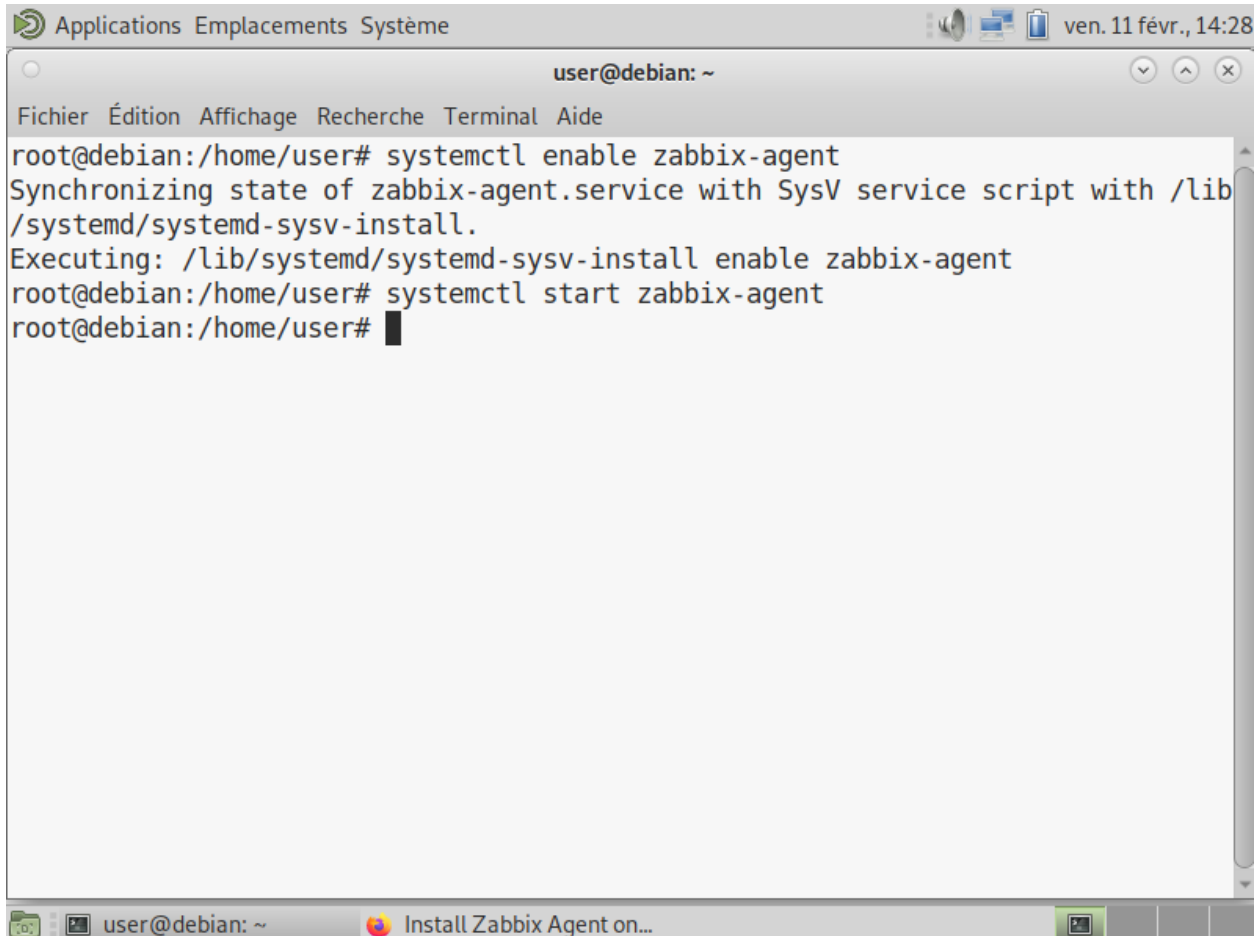
On fait la mise à jour des packages puis on installe l'agent avec les commandes apt update et apt install :



```
Applications Emplacements Système user@debian: ~ ven. 11 févr., 14:26
Fichier Édition Affichage Recherche Terminal Aide
root@debian:/home/user# apt install zabbix-agent
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  zabbix-agent
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 523 ko dans les archives.
Après cette opération, 1 114 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/debian bullseye/main amd64
zabbix-agent amd64 1:5.0.20-1+debian11 [523 kB]
10% [1 zabbix-agent 65,3 kB/523 kB 12%]
```

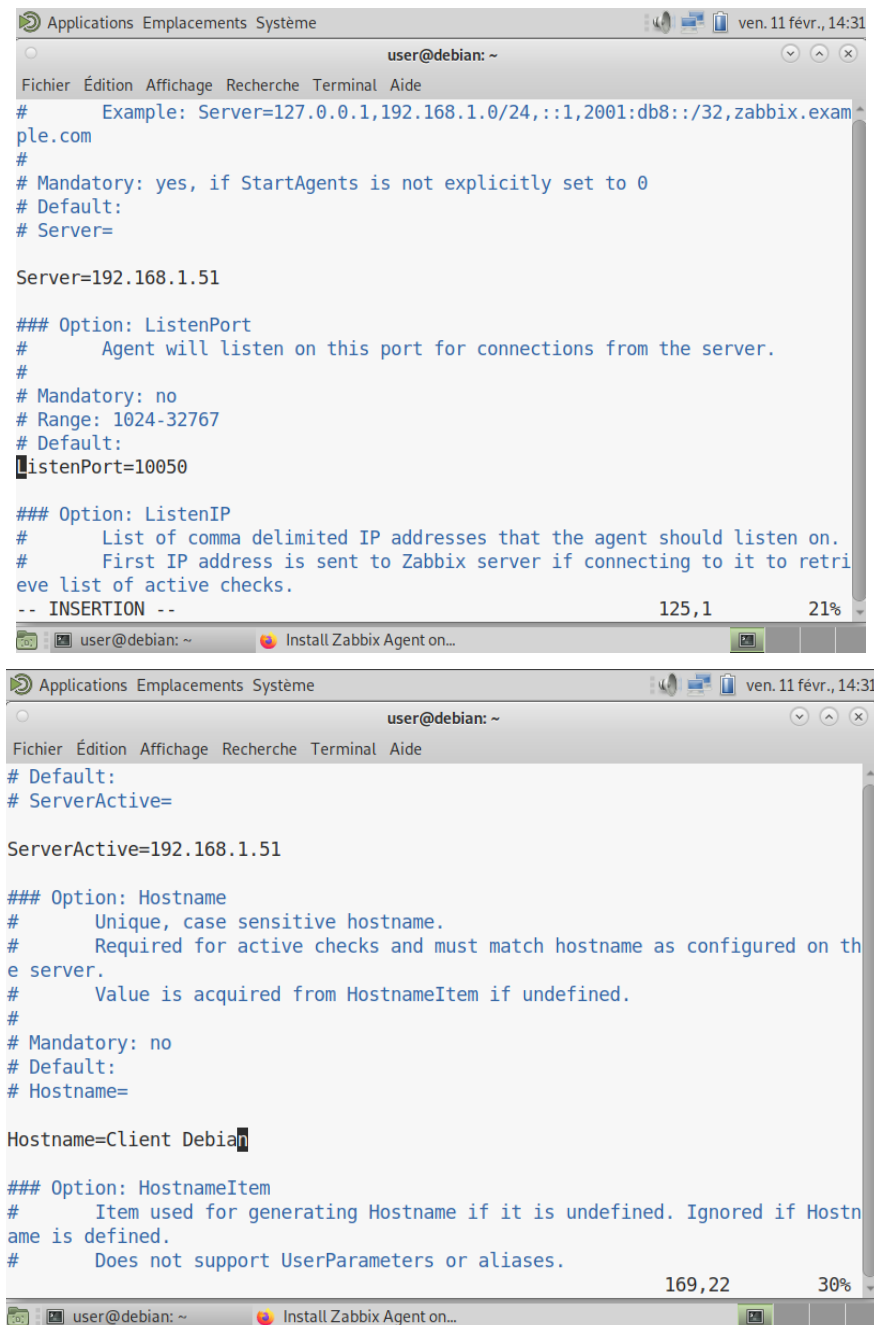
Une fois l'agent installé, il faut le démarrer.

Puis nous activons au démarrage l'agent grâce aux commandes :
systemctl start et systemctl enable



```
Applications Emplacements Système ven. 11 févr., 14:28
user@debian: ~
Fichier Édition Affichage Recherche Terminal Aide
root@debian:/home/user# systemctl enable zabbix-agent
Synchronizing state of zabbix-agent.service with SysV service script with /lib
/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-agent
root@debian:/home/user# systemctl start zabbix-agent
root@debian:/home/user#
```

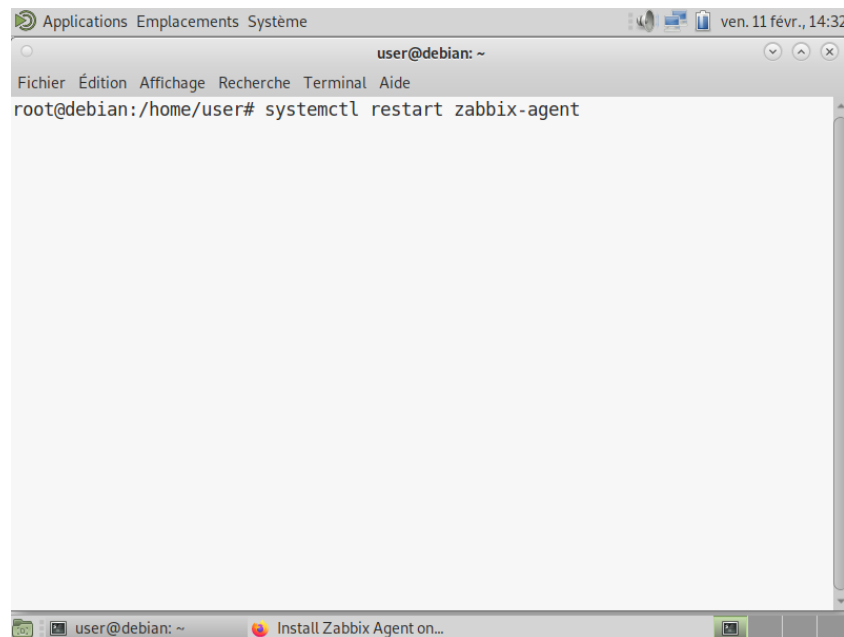
On va maintenant modifier les fichiers de configuration pour y mettre l'adresse IP du serveur, le port d'écoute ainsi que le nom du poste :



```
user@debian: ~  
Fichier Édition Affichage Recherche Terminal Aide  
# 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=  
  
Server=192.168.1.51  
  
### Option: ListenPort  
# Agent will listen on this port for connections from the server.  
#  
# Mandatory: no  
# Range: 1024-32767  
# Default:  
ListenPort=10050  
  
### Option: ListenIP  
# List of comma delimited IP addresses that the agent should listen on.  
# First IP address is sent to Zabbix server if connecting to it to retrieve list of active checks.  
-- INSERTION --  
125,1 21%  
user@debian: ~ Install Zabbix Agent on...
```

```
user@debian: ~  
Fichier Édition Affichage Recherche Terminal Aide  
# Default:  
# ServerActive=  
  
ServerActive=192.168.1.51  
  
### Option: Hostname  
# Unique, case sensitive hostname.  
# Required for active checks and must match hostname as configured on the server.  
# Value is acquired from HostnameItem if undefined.  
#  
# Mandatory: no  
# Default:  
# Hostname=  
  
Hostname=Client Debian  
  
### Option: HostnameItem  
# Item used for generating Hostname if it is undefined. Ignored if Hostname is defined.  
# Does not support UserParameters or aliases.  
169,22 30%  
user@debian: ~ Install Zabbix Agent on...
```

Enfin nous redémarrons l'agent avec la commande `systemctl restart zabbix-agent`. Et nous pouvons passer sur le tableau de bord du serveur Zabbix pour l'ajouter.



```
Applications Emplacements Système
user@debian: ~
Fichier Édition Affichage Recherche Terminal Aide
root@debian:/home/user# systemctl restart zabbix-agent
```

Maintenant nous allons effectuer la même manipulation que pour Windows sauf que l'IP est différente et nous choisissons un template Linux.

* Host name: Clients Debian

Visible name: Clients Debian

* Groups: Virtual machines ✕ Select
type here to search

Interfaces	Type	IP address	DNS name	Connect to	Port	Default
Agent		192.168.1.54		IP DNS	10050	<input checked="" type="radio"/> Remove

[Add](#)

Description:

Monitored by proxy: (no proxy) ▼

Enabled: ☒

Add Cancel

Host Templates 1 IPMI Tags Macros Inventory Encryption Value mapping

Linked templates:

Name	Action
------	--------

Link new templates:

Linux by Zabbix agent ✕ Select
type here to search

Add Cancel

On voit ci-dessous que l'agent s'est bien synchronisé avec le serveur :

<input checked="" type="checkbox"/> ClientDebian	Items 63	Triggers 22	Graphs 13	Discovery 3	Web 192.168.1.54:10050	Linux by Zabbix agent (Linux block devices by Zabbix agent, Linux CPU by Zabbix agent, Linux filesystems by Zabbix agent, Linux generic by Zabbix agent, Linux memory by Zabbix agent, Linux network interfaces by Zabbix agent, Zabbix agent)	Enabled	ZBX	None
--	----------	-------------	-----------	-------------	------------------------	--	---------	-----	------

Nous avons installés Zabbix Agent sur toutes les machines virtuelles composant l'infrastructure de M2L, pour que celles-ci soit toutes monitorées.