

Document d'exploitation



Clément MAROY

Table des matières

1. Introduction.....	3
2. Prérequis	3
3. Installation du serveur.....	3
4. Configuration via l'interface web	6
5. Installation de l'agent Zabbix sur Windows	9
6. Installation de l'agent Zabbix sur Linux	13

1. Introduction

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'alertes envoyées par 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 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, qui récupère la liste des packets pouvant être mis à jour :

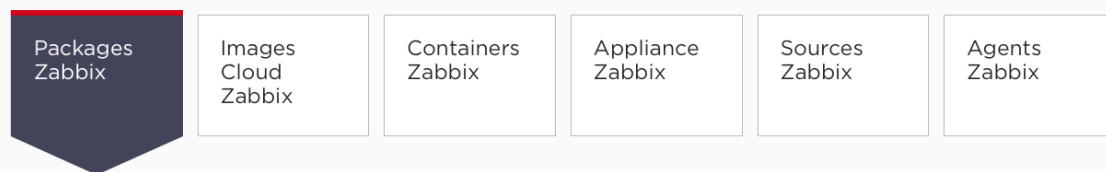
```
vagrant@bullseye:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade -y|
```

Cela met à jour les paquets indiqués dans la liste récupérée grâce à la commande utilisée précédemment.

Une fois les mises à jour des paquets faites, vous aurez besoin de télécharger les dépôts de données (repository) de Zabbix. Rendez-vous sur <https://zabbix.com/fr/download>. Dans l'onglet « Packages Zabbix » il vous faudra sélectionner la version de Zabbix voulue, le système d'exploitation sur lequel vous voulez l'installer ainsi que sa version, mais également la base de données et le serveur web voulus. Cela vous indiquera toutes les commandes et configurations à faire en fonction de vos choix.

Dans le cadre du projet nous sommes sur Debian 11, nous souhaitons installer la version 6.4 de Zabbix, avec MySQL comme base de données ainsi que Nginx comme serveur Web.

Téléchargez et installez Zabbix



1

Choisissez votre plateforme

VERSION DE ZABBIX	OS DISTRIBUTION	VERSION DU SYSTÈME D'EXPLOITATION	ZABBIX COMPONENT	BASE DE DONNÉES	SERVEUR WEB
6.4	Alma Linux	11 (Bullseye)	Server, Frontend, Agent	MySQL	Apache
6.2	CentOS	10 (Buster)	Proxy	PostgreSQL	Nginx
6.0 LTS	Debian	9 (Stretch)	Agent		
5.0 LTS	Oracle Linux		Agent 2		
4.0 LTS	Raspberry Pi OS		Java Gateway		
	Red Hat Enterprise Linux				
	Rocky Linux				
	SUSE Linux Enterprise Server				
	Ubuntu				
	Ubuntu (arm64)				

[Notes de publication 6.4](#)

Une fois fait, les commandes à taper s'affichent sous le choix de la plateforme, nous pouvons donc récupérer le package de Zabbix Serveur à l'aide d'une commande wget :

```
vagrant@bullseye:~$ wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+debian11_all.deb
```

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

```
vagrant@bullseye:~$ dpkg -i zabbix-release_6.4-1+debian11_all.deb
```

nous refaisons une mise à jour des dépendances des paquets avec la commande `apt update` afin d'inclure le dépôt Zabbix:

```
vagrant@bullseye:~$ sudo apt update
Hit:1 https://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Hit:2 https://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Hit:3 https://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease
Hit:4 https://deb.debian.org/debian bullseye-backports InRelease
Hit:5 https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/debian bullseye InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
```

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

```
vagrant@bullseye:~$ sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent -y
```

Nous allons maintenant installer le packet MariaDB et créer la base de données zabbix ainsi que son utilisateur zabbix :

```
vagrant@bullseye:~$ sudo apt install mariadb-server -y
```

```
vagrant@bullseye:~$ sudo mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 54
Server version: 10.5.18-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 utf8mb4 collate utf8mb4_bin;
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)

MariaDB [(none)]> create user zabbix@localhost identified by 'Respons11';
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)

MariaDB [(none)]> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [(none)]> set global log_bin_trust_function_creators = 1;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> quit;
Bye
vagrant@bullseye:~$
```

Nous importons ensuite la configuration initiale :

```
vagrant@bullseye:~$ zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-character-set=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix
Enter password:
```

Nous nous rendons dans le fichier de configuration serveur Zabbix puis nous indiquons le mot de passe que nous avons choisi :

```
vagrant@bullseye:~$ sudo vim /etc/zabbix/zabbix_server.conf

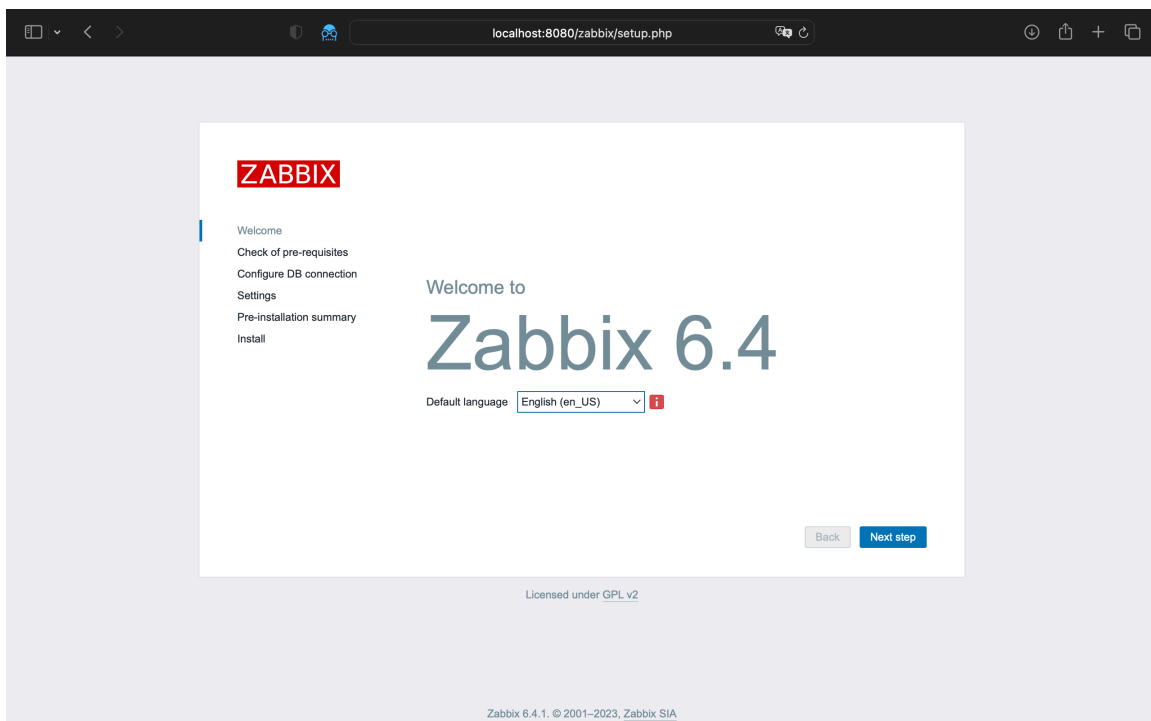
### Option: DBPassword
# Database password.
# Comment this line if no password is used.
#
# Mandatory: no
# Default:
DBPassword=Respons11
```

Nous redémarrons les services zabbix-server, zabbix-agent et apache2. Nous les activons également pour qu'ils démarrent toujours avec la machine.

```
vagrant@bullseye:~$ sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
vagrant@bullseye:~$ sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
```

4. Configuration via l'interface web

Nous pouvons maintenant accéder à l'interface utilisateur web de Zabbix et commencer la configuration :



Nous vérifions que tous les prérequis sont installés puis nous cliquons sur Next step :

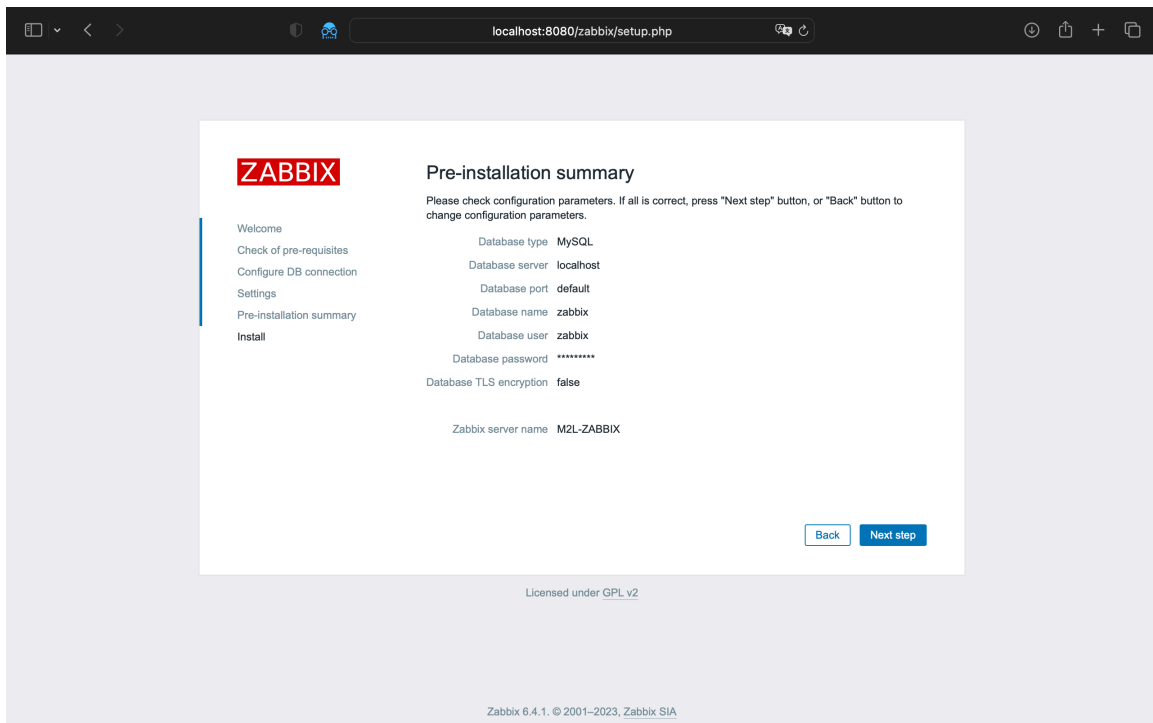
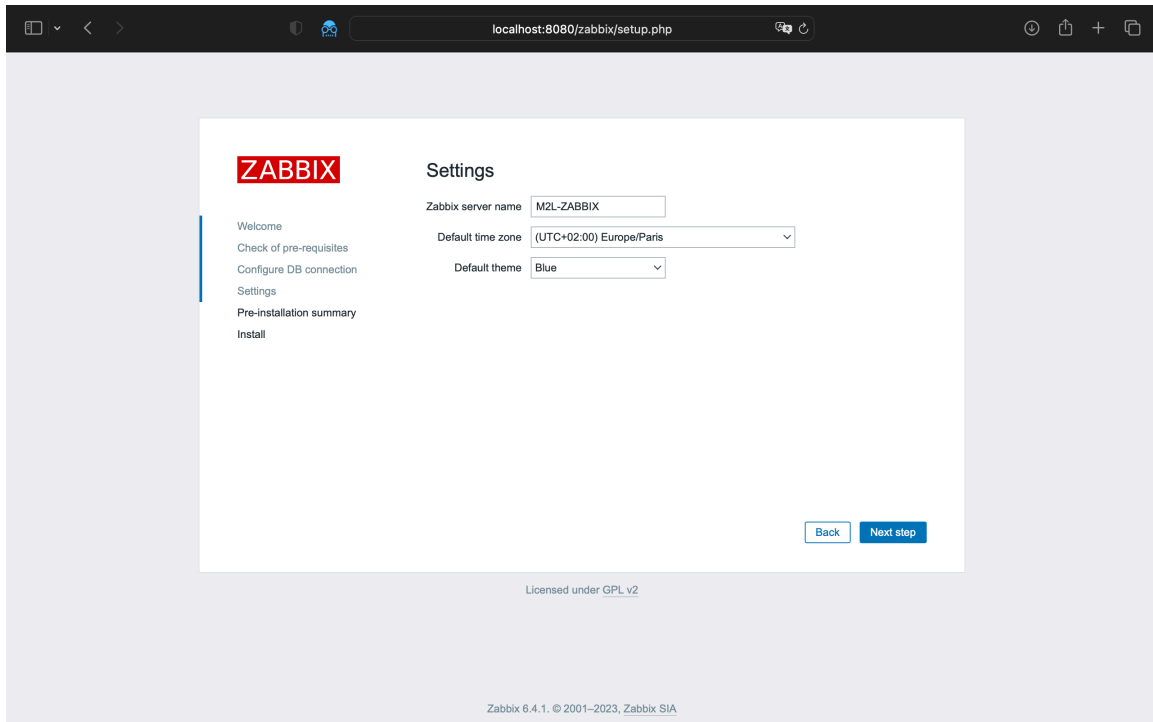
The screenshot shows the Zabbix 6.4.1 setup interface. On the left is a sidebar with navigation links: Welcome, Check of pre-requisites (active), Configure DB connection, Settings, Pre-installation summary, and Install. The main content area is titled 'Check of pre-requisites' and contains a table comparing current values with required values for various PHP settings and database support. All values are marked as 'OK'. At the bottom right are 'Back' and 'Next step' buttons. The footer indicates the software is licensed under GPL v2 and is version 6.4.1, © 2001–2023, Zabbix SIA.

	Current value	Required	
PHP version	7.4.33	7.4.0	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

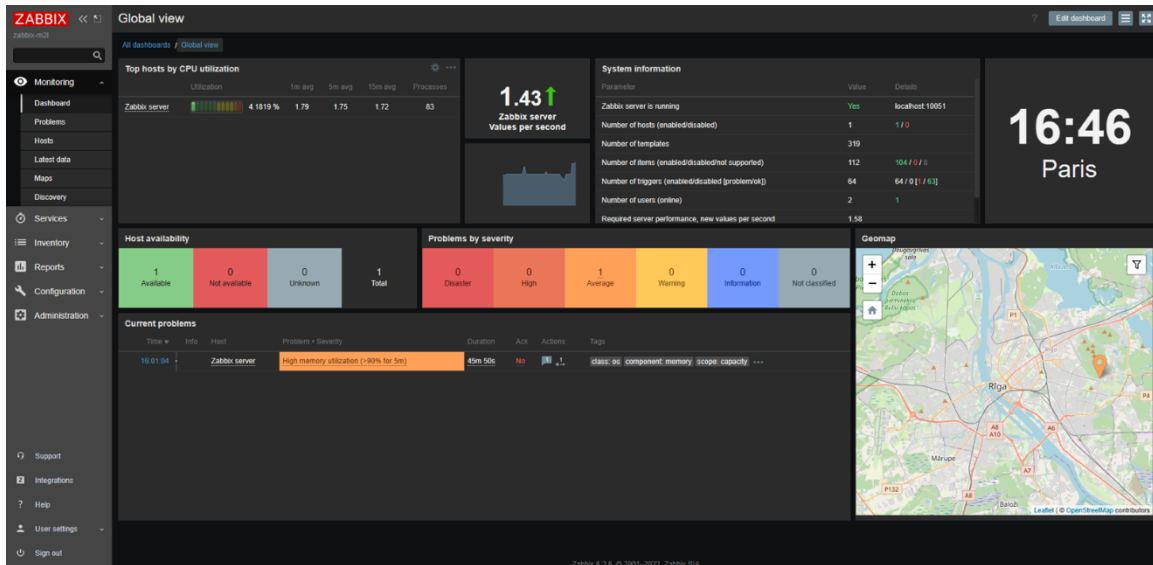
Nous indiquons le mot de passe que nous avons choisi pour la base de données puis nous pouvons cliquer sur « next step » :

The screenshot shows the 'Configure DB connection' step of the Zabbix 6.4.1 setup. The sidebar is the same as the previous step. The main content area has a title 'Configure DB connection' and a note: 'Please create database manually, and set the configuration parameters for connection to this database. Press "Next step" button when done.' The form includes fields for Database type (MySQL), Database host (localhost), Database port (0 - use default port), and Database name (zabbix). There are tabs for 'Store credentials in' with 'Plain text' selected. Fields for User (zabbix) and Password (masked with dots) are also present. A note about Database TLS encryption states: 'Connection will not be encrypted because it uses a socket file (on Unix) or shared memory (Windows).' At the bottom right are 'Back' and 'Next step' buttons. The footer is identical to the previous step.

Nous pouvons maintenant finaliser l'installation :



Nous avons maintenant accès à Zabbix en nous connectant avec les identifiants par défaut Admin zabbix :

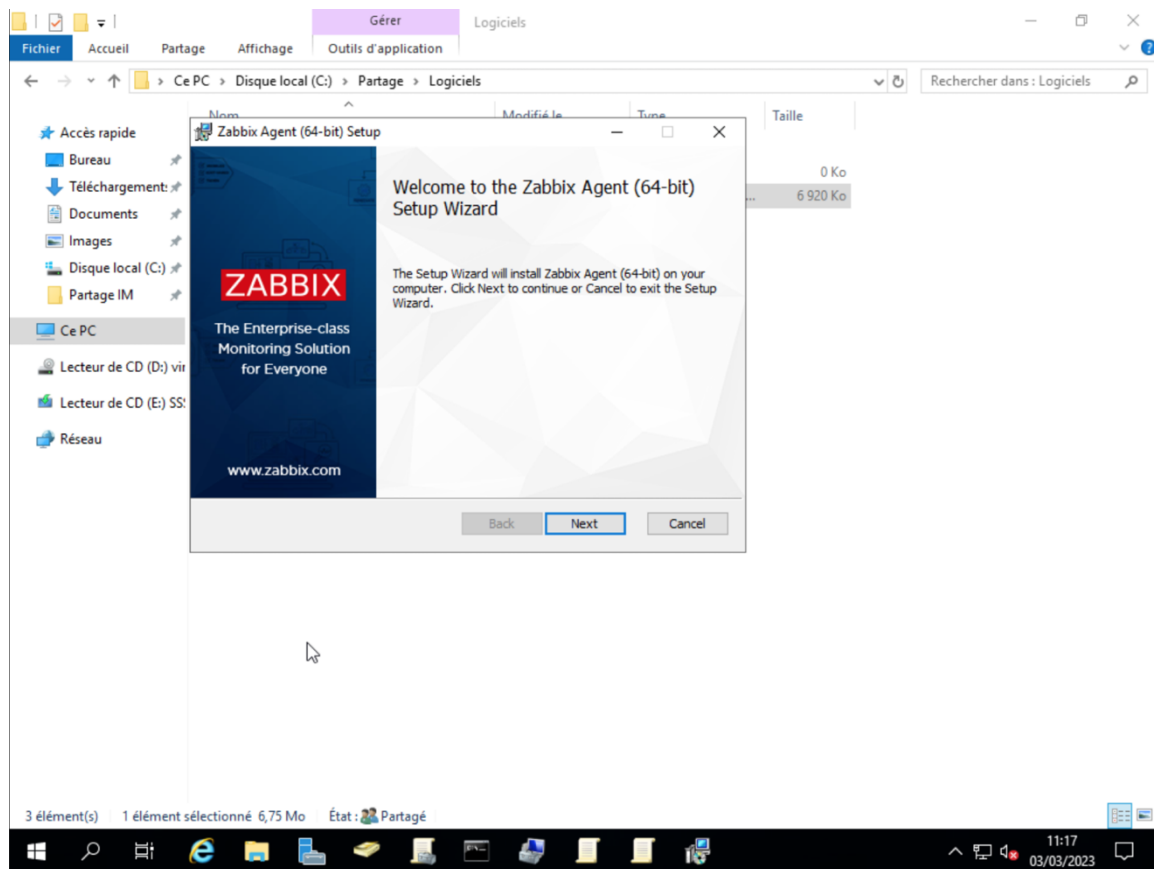


5. Installation de l'agent Zabbix sur Windows

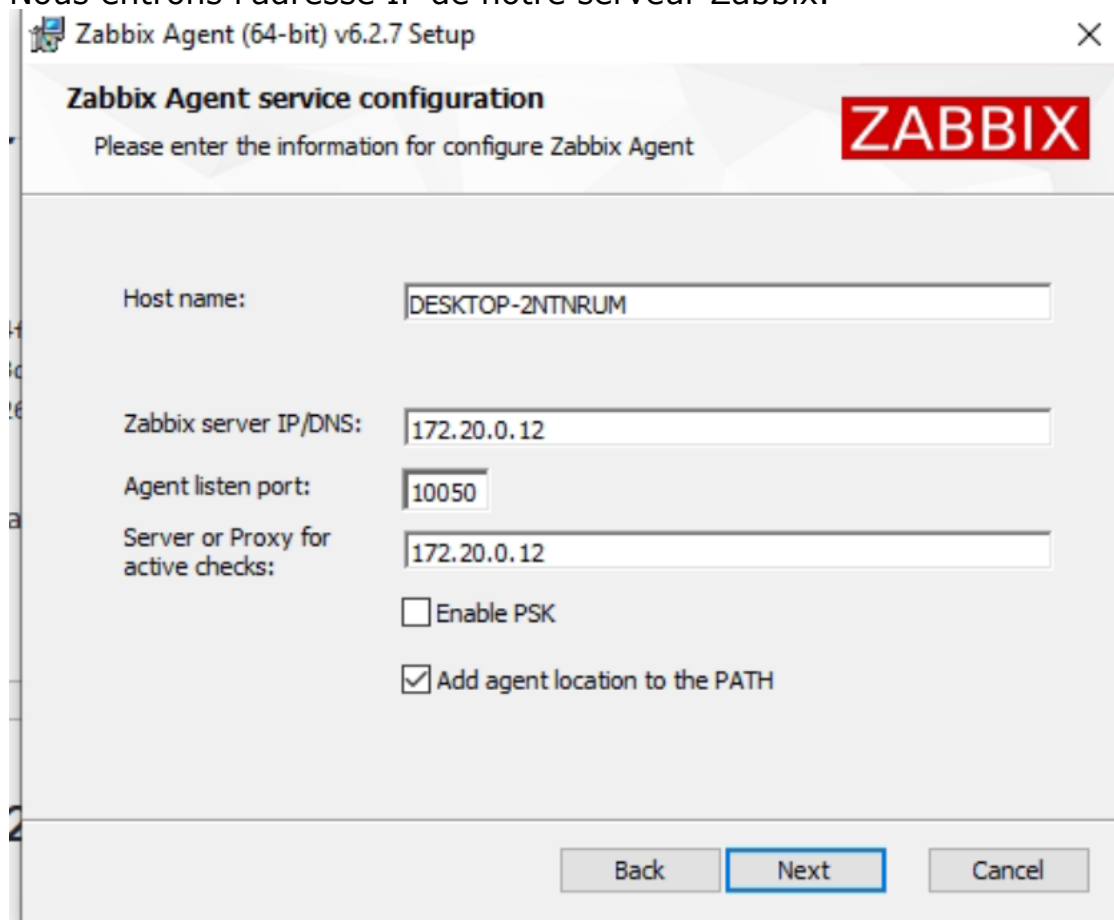
Nous commençons par télécharger la dernière version de Zabbix pour Windows.

OS DISTRIBUTION	VERSION DU SYSTÈME D'EXPLOITATION	MATÉRIEL	VERSION DE ZABBIX	CHIFFREMENT	FORMAT
Windows	Any	amd64	6.4	OpenSSL	MSI
Linux		i386	6.2	No encryption	Archive
macOS			6.0 LTS		
AIX			5.4		
FreeBSD			5.2		
OpenBSD			5.0 LTS		
Solaris			4.4		
			4.2		
			4.0 LTS		
			3.0 LTS		

Nous lançons l'installateur sur la machine souhaitée :



Nous entrons l'adresse IP de notre serveur Zabbix.



The screenshot shows the 'Zabbix Agent (64-bit) v6.2.7 Setup' window. The title bar includes the application icon, the text 'Zabbix Agent (64-bit) v6.2.7 Setup', and a close button. The 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 in the top right corner of the header. The main area contains four text input fields: 'Host name:' with 'DESKTOP-2NTNRUM', 'Zabbix server IP/DNS:' with '172.20.0.12', 'Agent listen port:' with '10050', and 'Server or Proxy for active checks:' with '172.20.0.12'. Below these fields 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'.

Zabbix Agent (64-bit) v6.2.7 Setup

Zabbix Agent service configuration

Please enter the information for configure Zabbix Agent

ZABBIX

Host name:

Zabbix server IP/DNS:

Agent listen port:

Server or Proxy for active checks:

☐ Enable PSK

☒ Add agent location to the PATH

Back Next Cancel

Nous ajoutons un nouvel hôte sur notre interface web Zabbix. Nous indiquons l'IP et le nom d'hôte de la machine Windows.

Host configuration page in Zabbix. The 'Host name' is 'WINCLIENT' and 'Visible name' is 'WINCLIENT'. The 'Host groups' dropdown shows 'Windows clients' selected. The 'Interfaces' table has one entry: Agent, 172.20.0.15, IP, 10050. The 'Description' field is empty. At the bottom are buttons: Update, Clone, Full clone, Delete, and Cancel.

Nous voyons bien la remontée de notre serveur sur notre interface web Zabbix.

<input type="checkbox"/>	Name	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status
<input type="checkbox"/>	web1	Items 55	Triggers 22	Graphs 10	Discovery 3	Web	172.20.0.10:10050		Linux by Zabbix agent	Enabled
<input type="checkbox"/>	WINCLIENT	Items 32	Triggers 12	Graphs 5	Discovery 4	Web	172.20.0.15:10050		Windows by Zabbix agent	Enabled

6. Installation de l'agent Zabbix sur Linux

Nous installons le packet zabbix-agent avec le gestionnaire de packets apt :

```
root@web1:~# apt install zabbix-agent
```

Nous ouvrons le fichier de configuration de l'agent avec vi :

```
root@web1:~# vim /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

Nous ajoutons le nom de domaine de notre machine locale :

```
### 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=web1

### Option: HostnameItem
# Item used for generating Hostname if it is undefined. Ignored if Hostname is defined.
# Does not support UserParameters or aliases.
#
# Mandatory: no
# Default:
# HostnameItem=system.hostname
/web 167,15 32%
```

Nous indiquons l'adresse IPv4 de notre serveur Zabbix ainsi que son port d'écoute.

```
# Default:
# Server=

Server=172.20.0.12

### 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.
#
# Mandatory: no

126,0-1 23%
```

Nous ajoutons la machine sur le serveur Zabbix en indiquant son IPv4 ainsi que son nom d'hôte. Nous choisissons le Template Linux by Zabbix agent afin de profiter des sondes par défaut du template :

Host

Host IPMI Tags Macros Inventory Encryption Value mapping

* Host name

Visible name

Templates

Name	Action
Linux by Zabbix agent	Unlink Unlink and clear

* Host groups

Interfaces

Type	IP address	DNS name	Connect to	Port	Default
Agent	172.20.0.10		IP DNS	10050	<input checked="" type="radio"/> Remove

[Add](#)

Description

Nous voyons bien la remontée de notre serveur sur notre interface web Zabbix.

<input type="checkbox"/>	Name ▲	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status
<input type="checkbox"/>	web1	Items 55	Triggers 22	Graphs 10	Discovery 3	Web	172.20.0.10:10050		Linux by Zabbix agent	Enabled
<input type="checkbox"/>	WINCLIENT	Items 32	Triggers 12	Graphs 5	Discovery 4	Web	172.20.0.15:10050		Windows by Zabbix agent	Enabled
<input type="checkbox"/>	Zabbix server	Items 112	Triggers 64	Graphs 21	Discovery 4	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Enabled