

Supervision

Procédures liées aux systèmes et outils de supervision.

- [Supervision - Nagios](#)
 - [Nagios / NSclient++ - Utiliser des scripts powershell pour les checks](#)
- [Supervision - Zabbix](#)
 - [Zabbix - Installation de l'agent](#)
 - [Zabbix - Installation appliance](#)

Supervision - Nagios

Contient les procédures liées au systèmes de supervision Nagios et ses agents.

Nagios / NSclient++ - Utiliser des scripts powershell pour les checks



Difficulté : Confirmé

Notions : Supervision, nagios, agent, NSclient++, powershell.

S'applique à : Nagios / NS client ++ toutes versions

I.Introduction

Certaines informations ont besoins d'être monitorée mais ne sont accessibles que via des requêtes Powershell locales.

L'exécution de scripts doit être permise sur la machine. Pour cela utiliser la commande :**Set-executionPolicy Unrestricted**

II. Normalisation

Lors de l'écriture du script il est essentiel de respecter les points suivants :

- Nagios se base sur les Exit Codes. Il reconnaît les valeurs suivantes :
 - 0 : OK
 - 1 : Warning
 - 2 : Critical

Il faut donc prendre en compte lors de l'écriture du script que les exitcode doivent être générés et les 3 cas ci-dessus traités. Cela se fera en ajoutant la ligne suivante lors de la fin du traitement :

```
exit <code> # Ce code est un <Niveau>
```

par exemple :

```
exit 0 # This is the OK value
```

Si l'on veut pouvoir grapher ensuite les valeurs et les avoir correctement affichées dans le nagios, il faut respecter le formatage des données :

```
write-host "<Etat> : <intitulé valeur 1> : $Valeur1, <Intitulé valeur 2> : $Valeur2 |  
'<variablenagios1>'$Valeur1 '<variablenagios2>'=$Valeur2"
```

Par exemple :

```
Write-Host "WARNING : Total Telnet connections : $TotalConnections, Active Telnet connections  
: $ActiveConnections | 'Nb_Total_Connections'=$TotalConnections  
'Nb_Active_Connections'=$ActiveConnections"
```

III. Déclarer le script sur NSClient++

Pour que le script soit utilisable, il faut le placer dans le répertoire : **C:\Program Files\NSClient++\scripts**

Puis il faut le déclarer dans à la fin du fichier **C:\Program Files\NSClient++\nsclient.ini**

nsclient.ini

```
[/settings/external scripts/scripts]  
<nom du script 1 (sans .ps1)> = cmd /c echo scripts\<script1>.ps1; exit($lastexitcode) |  
powershell.exe -command -  
<nom du script 2 (sans .ps1)> = cmd /c echo scripts\<script2>.ps1 $ARGS$;  
exit($lastexitcode) | powershell.exe -command -
```

Si le script prends des arguments en entrée, il faut également ajouter le bloc suivant avant le bloc ci-dessus :

```
[/settings/external scripts]  
allow arguments = True
```

Par exemple :

nsclient.ini

```
[/settings/external scripts]
allow arguments = True

[/settings/external scripts/scripts]
Telnet_Connections = cmd /c echo scripts\Telnet_Connections.ps1; exit($lastexitcode) |
powershell.exe -command -
Check_TelnetConnections = cmd /c echo scripts\Check_TelnetConnections.ps1 $ARGS$;
exit($lastexitcode) | powershell.exe -command -
```

IV. Tester le script

Sur le Nagios, l'on pourra tester le script avec la commande :

```
./check_nrpe -H <hostname ou ip> -c <nom de la commande> -a '<arguments>'
```

```
[a] [0] [1] $ ./check_nrpe -H [redacted] -c Check_TelnetConnections -a '-warning 380 -critical 400'
OK : Total Telnet connections : 294, Active Telnet connections : 255 |'Nb_Total_Connections'=294 'Nb_Active_Connections'=255
```

Supervision - Zabbix

Contient les procédures liées au systèmes de supervision Zabbix et ses agents.

Zabbix - Installation de l'agent



Difficulté : Intermédiaire

Notions : Supervision, agents, installation

I. Introduction

Cette procédure a pour but d'expliquer l'installation de l'agent sur les différents systèmes utilisés dans le lab.

Prérequis : générer une clé PSK pour l'échange du secret entre agents et serveur.

```
openssl rand -hex 32
```

ou utiliser un générateur en ligne comme : <https://www.browserling.com/tools/random-hex>

II. Installation de l'agent

2.1 Installation Ubuntu

Installation et paramétrage

2.1.1 Installer l'agent

Récupérer le paquet sur le repo zabbix : <http://repo.zabbix.com/zabbix/>

exemple pour ubuntu 22.04 :

```
curl http://repo.zabbix.com/zabbix/6.5/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.5-1+ubuntu22.04_all.deb -o ./zabbix-release_6.5-1+ubuntu22.04_all.deb
```

```
root@sc-prd-dmi01:/home/sc4d-# curl http://repo.zabbix.com/zabbix/6.5/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.5-1+ubuntu22.04_all.deb -o ./zabbix-release_6.5-1+ubuntu22.04_all.d
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
           Dload  Upload   Total   Spent    Left   Speed
100 3736 100 3736 0 0 10942 0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 10956
```

Installer le repo.

```
dpkg -i ./zabbix*.deb
```

```
root@sc-prd-dmi01:/home/sc4d-# dpkg -i ./zabbix*.deb
Sélection du paquet zabbix-release précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 110321 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../zabbix-release_6.5-1+ubuntu22.04_all.deb ...
Dépaquetage de zabbix-release (1:6.5-1+ubuntu22.04) ...
Paramétrage de zabbix-release (1:6.5-1+ubuntu22.04) ...
```

Installer l'agent.

```
apt update && apt install zabbix-agent
```

```
root@sc-prd-dmi01:/home/sc4d-# apt update
Atteint :1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Réception de :2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Atteint :3 https://download.docker.com/linux/ubuntu jammy InRelease
Réception de :4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Atteint :5 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Réception de :6 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [10519 kB]
Réception de :7 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [10648 kB]
Réception de :8 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [10060 kB]
Réception de :9 https://repo.zabbix.com/zabbix/6.5/ubuntu jammy InRelease [20874 B]
Réception de :10 https://repo.zabbix.com/zabbix/6.5/ubuntu jammy/main Sources [11,2 kB]
Réception de :11 https://repo.zabbix.com/zabbix/6.5/ubuntu jammy/main all Packages [70522 B]
Réception de :12 https://repo.zabbix.com/zabbix/6.5/ubuntu jammy/main amd64 Packages [35,0 kB]
40513 ko réceptionnés en 1s (30555 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
8 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
```

Éditer le fichier '[/etc/zabbix/zabbix_agentd.conf](#)' et modifier les lignes décrites ci-après.

2.1.2 Configurer les checks passifs

Éditer la ligne suivante :

```
Server=127.0.0.1
```

en :

```
Server=<ip du ou des serveurs>
```

2.1.3 Configurer les checks actifs

Éditer les lignes suivantes :

```
ServerActive=127.0.0.1
```

```
Hostname=Zabbix server
```

en :

```
ServerActive=<ip du ou des serveur>
```

```
Hostname=<FQDN du ou des serveur>
```

2.1.4 (facultatif) activer PSK

Dé-commenter et éditer les lignes suivantes :

```
TLSConnect=psk
```

```
TLSAccept=psk
```

```
TLSPSKIdentity=unique_psk_identity
```

```
TLSPSKFile=/etc/zabbix/zabbix_agentd.psk
```

Il faudra ensuite créer et le remplir avec la clé précédemment générée.

```
echo <clé PSK> > /etc/zabbix/zabbix_agentd.psk
```

ou

```
echo $(openssl rand -hex 32) > /etc/zabbix/zabbix_agentd.psk
```

2.1.5 Redémarrer les services

Redémarrer l'agent avec :

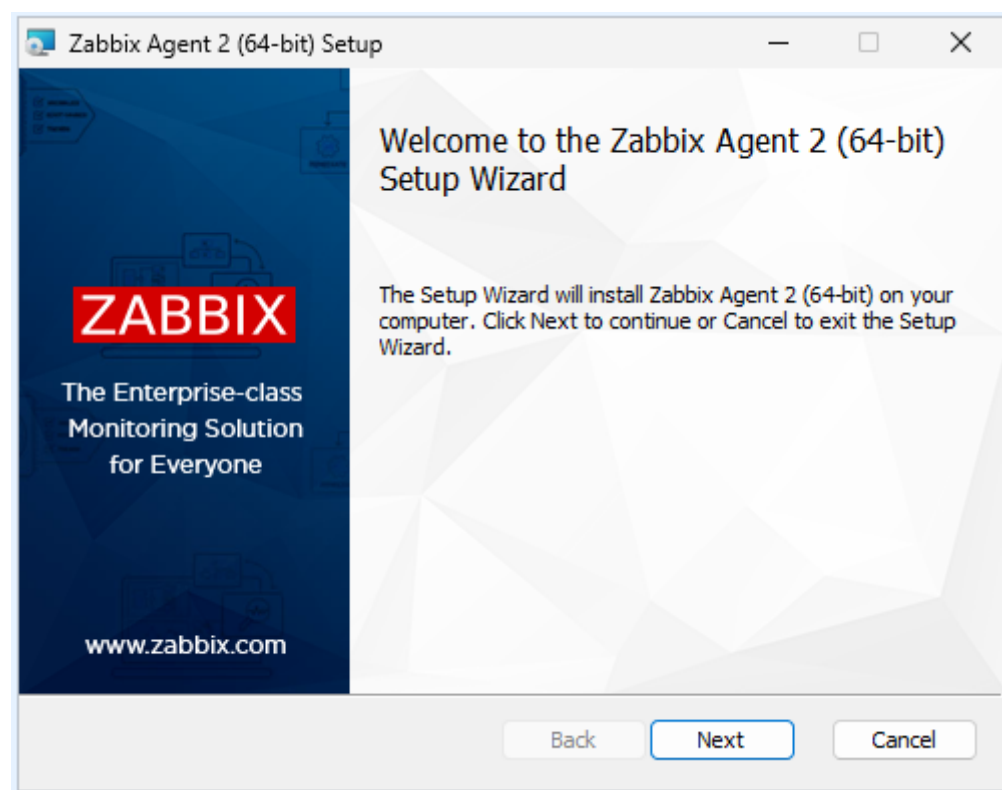
```
service zabbix-agent restart
```

2.2 Installation Windows

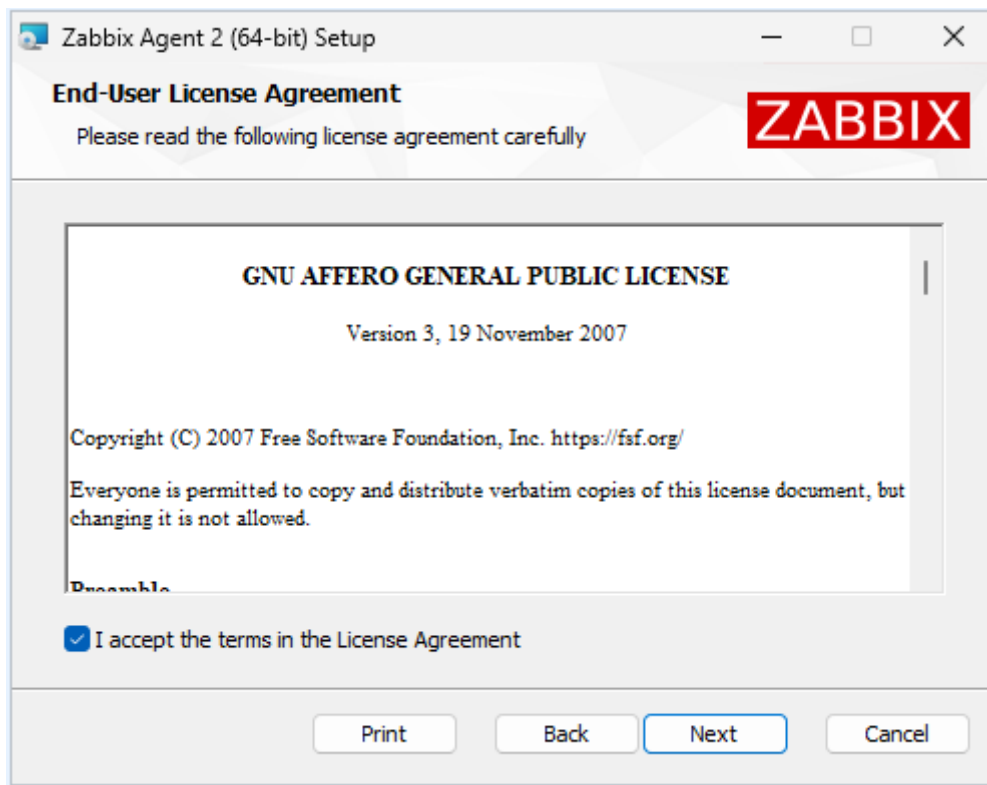
Installation et paramétrage

Lancer l'exécutable d'installation.

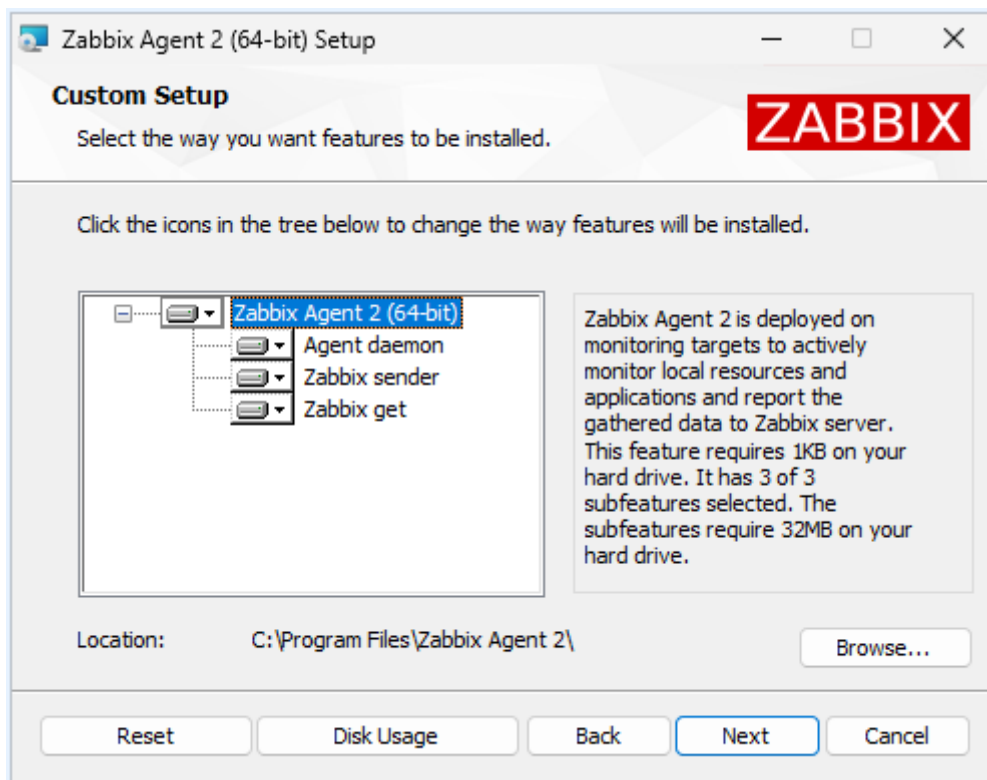
Au premier écran, cliquer sur '**Next**'.



Accepter le contrat de licence et faire '**next**'.

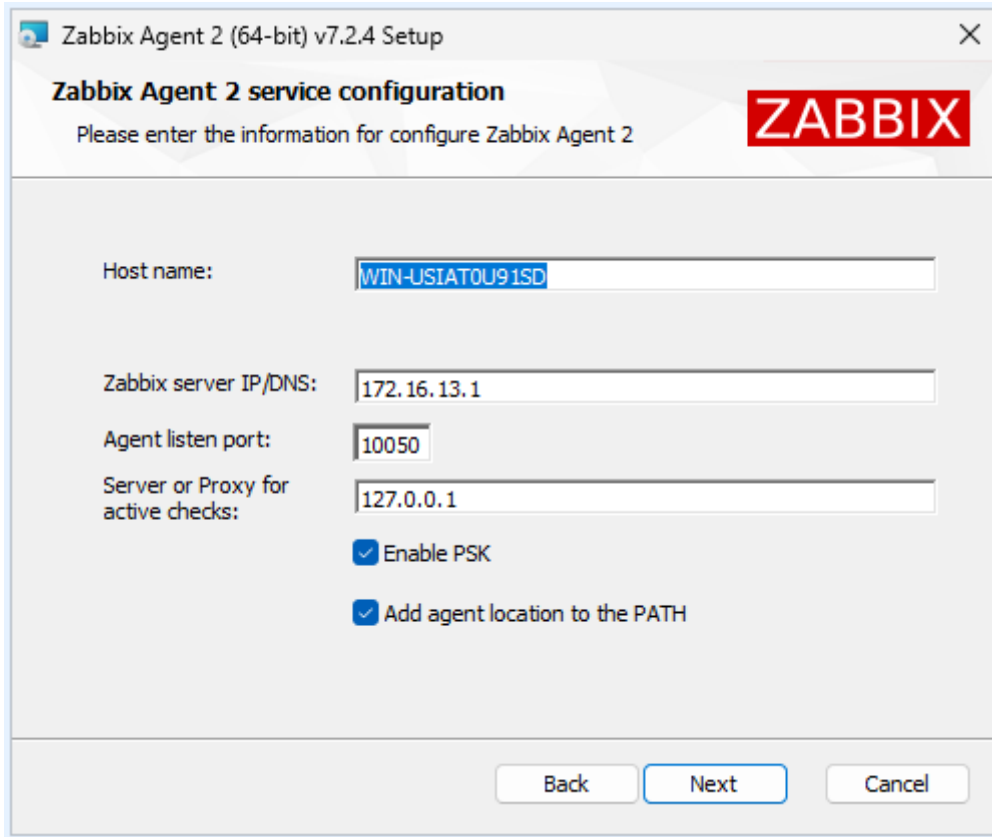


Laisser l'ensemble des composants à l'installation, le chemin par défaut et faire '**Next**'.



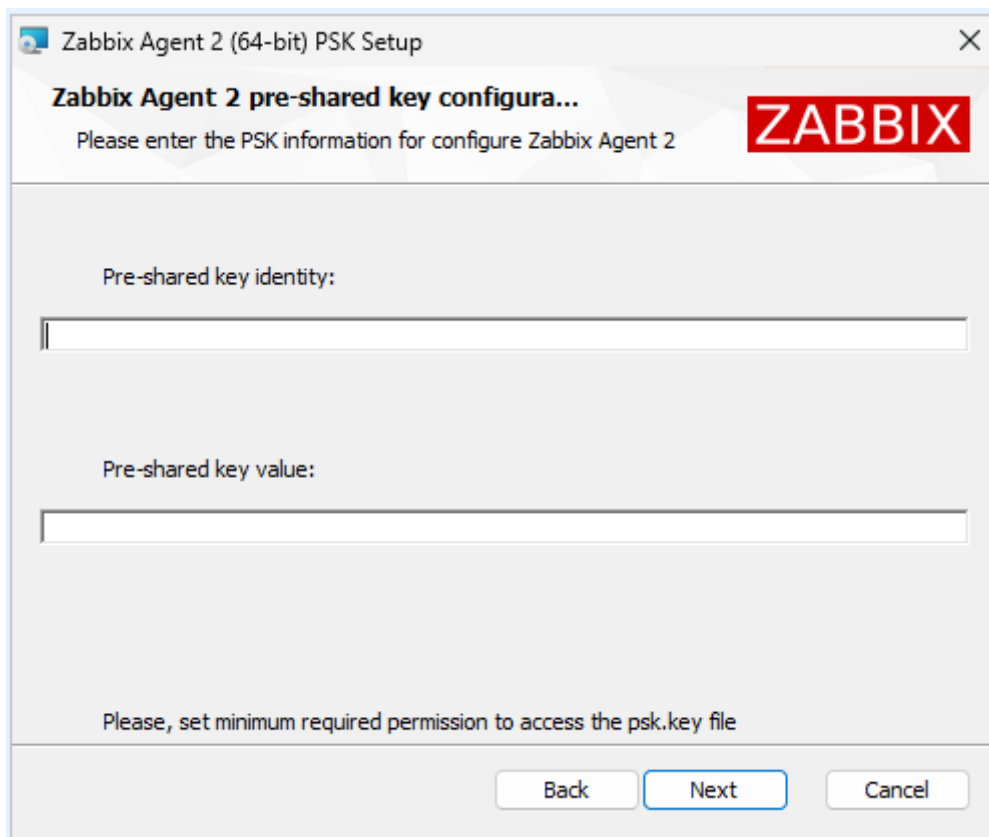
Entrer les informations nécessaires :

- Host Name : laisser le nom du PC.
- Zabbix server : IP du serveur zabbix auquel se connectera l'agent.
- Server proxy : sauf si un proxy zabbix a été déployé, laisser la valeur par défaut.
- Si actif, cocher '**Enable PSK**' : cela permettra de chiffrer la communication entre l'agent et le serveur.
 - Se référer à la [documentation officielle](#)

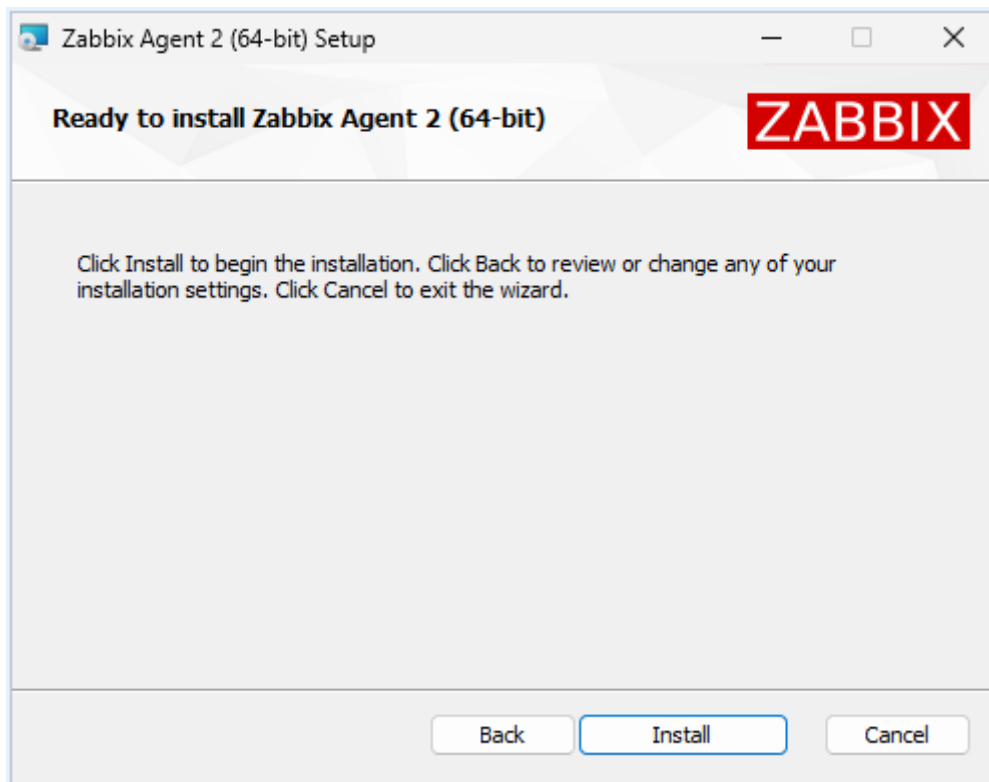


The screenshot shows the 'Zabbix Agent 2 (64-bit) v7.2.4 Setup' window. The title bar includes the application icon, name, and a close button. The window has a header section with the title 'Zabbix Agent 2 service configuration' and a subtitle 'Please enter the information for configure Zabbix Agent 2'. A red 'ZABBIX' logo is positioned on the right side of the header. The main area contains several configuration fields: 'Host name:' with the value 'WIN-USIATOU91SD', 'Zabbix server IP/DNS:' with '172.16.13.1', 'Agent listen port:' with '10050', and 'Server or Proxy for active checks:' with '127.0.0.1'. Below these fields are two checked checkboxes: 'Enable PSK' and 'Add agent location to the PATH'. At the bottom, there are three buttons: 'Back', 'Next' (which is highlighted with a blue border), and 'Cancel'.

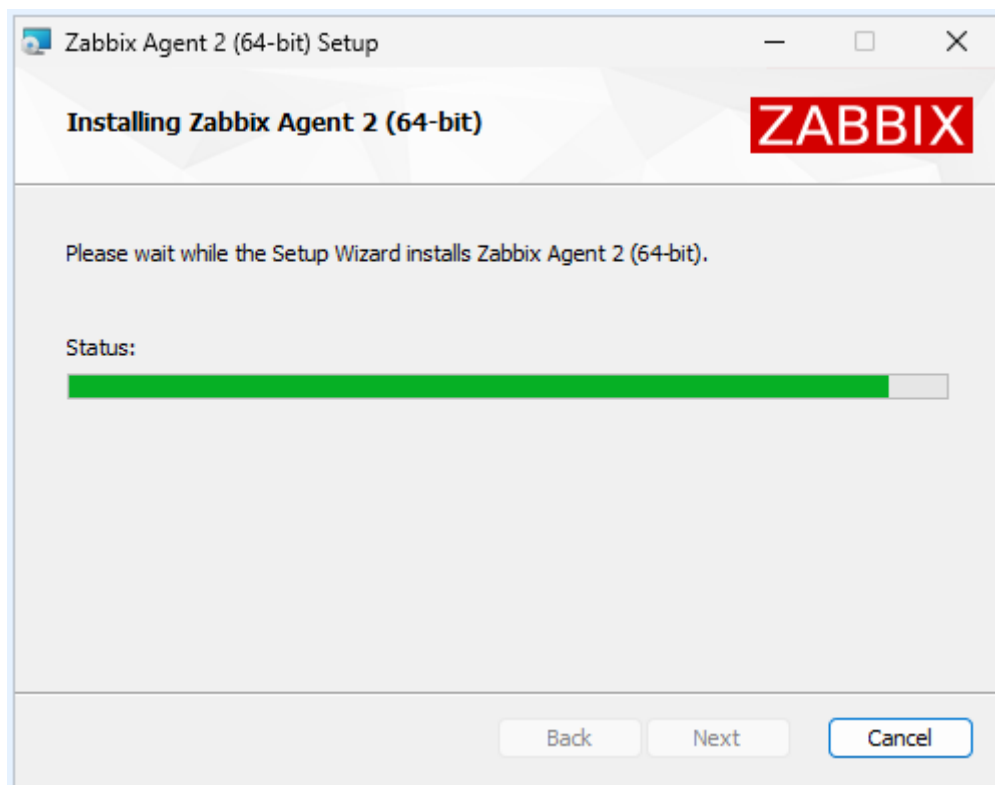
Si le PSK (**P**re **S**hared **K**ey) est activé, cette fenêtre sera à renseigner, sinon elle n'apparaîtra pas.



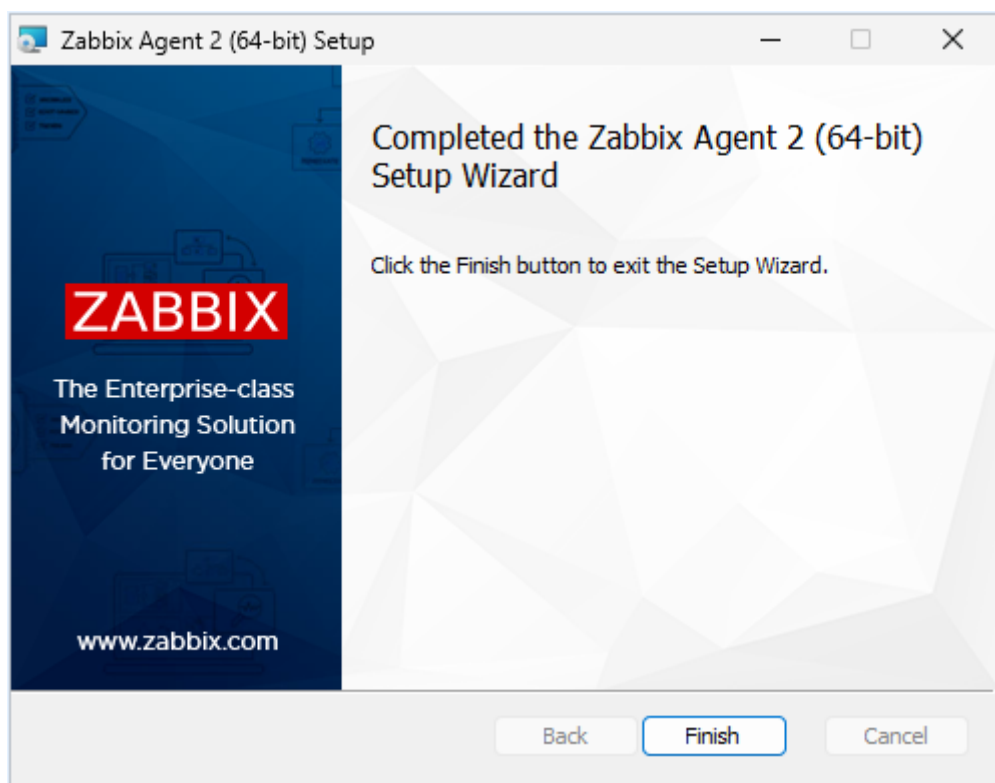
Lancer l'installation en cliquant sur '*Installer*'.



Attendre la fin de l'installation.



Une fois celle-ci terminée, cliquer sur '*Finish*'.



Zabbix - Installation appliance



Difficulté : Novice

Notions : Installation d'un système, Supervision

I. Introduction

Cette procédure traite de l'installation de base de l'appliance Zabbix avec l'iso fournie par l'éditeur.

Information: Cette Appliance est Basée sur un OS Alma Linux.

Prérequis:

- 2 Vcpu
- 4Gb RAM
- 20Gb disque

Attention : Si l'installation via l'appliance reste intéressante dans le cadre d'un lab, il est à noter que pour une installation en production, mieux vaut utiliser le processus d'installation. En effet l'appliance est une solution packagée et nombre de paramètres pourraient ne pas convenir au besoin.

II. Installation

Démarrer la machine avec le support d'installation.

Choisir '***Install Zabbix Appliance with Mysql Server***'.



Attendre la fin de l'initialisation. Cela peut prendre un certain temps.

Si la machine est connectée, elle ira également chercher les mises à jour des fichiers d'installation.

A la fin de l'initialisation et de l'éventuel téléchargement des sources, l'installation se lance.

```
Installing rsyslog.x86_64 (346/386)
Installing dnf-plugins-core.noarch (347/386)
Installing yum.noarch (348/386)
Installing kernel.x86_64 (349/386)
Installing dracut-config-generic.x86_64 (350/386)
Installing mysql-server.x86_64 (351/386)
Installing dhcp-client.x86_64 (352/386)
Installing device-mapper-event.x86_64 (353/386)
Installing network-scripts.x86_64 (354/386)
Installing authselect-compat.x86_64 (355/386)
Installing openssh-clients.x86_64 (356/386)
Installing openssh-server.x86_64 (357/386)
Installing chrony.x86_64 (358/386)
Installing iptables-services.x86_64 (359/386)
Installing zabbix-agent.x86_64 (360/386)
Installing parted.x86_64 (361/386)
Installing xfsprogs.x86_64 (362/386)
Installing python3-gobject-base.x86_64 (363/386)
Installing passwd.x86_64 (364/386)
Installing sudo.x86_64 (365/386)
Installing irqbalance.x86_64 (366/386)
Installing libgudev.x86_64 (367/386)
Installing libmodulemd1.x86_64 (368/386)
Installing zabbix-get.x86_64 (369/386)
Installing zabbix-sender.x86_64 (370/386)
Installing python3-decorator.noarch (371/386)
Installing jq.x86_64 (372/386)
Installing libnl3-cli.x86_64 (373/386)
Installing device-mapper-persistent-data.x86_64 (374/386)
Installing ethtool.x86_64 (375/386)
Installing libmetalink.x86_64 (376/386)
Installing mozjs60.x86_64 (377/386)
Installing less.x86_64 (378/386)
Installing jansson.x86_64 (379/386)
Installing libndp.x86_64 (380/386)
Installing libsysfs.x86_64 (381/386)
Installing slang.x86_64 (382/386)
Installing langpacks-en.noarch (383/386)
Installing zabbix-sql-scripts.noarch (384/386)
Installing zabbix-release.noarch (385/386)
Installing rootfiles.noarch (386/386)
Performing post-installation setup tasks
Configuring filesystem.x86_64
Configuring grub2-common.noarch
Configuring crypto-policies-scripts.noarch
Configuring ca-certificates.noarch
Configuring authselect-libs.x86_64
Configuring kernel-core.x86_64
```

```
[anaconda1:main* 2:shell 3:log 4:storage-log 5:program-log
```

Attendre la fin de l'installation. A la fin de celle-ci la machine s'arrête.

Retirer le média d'installation et redémarrer.

```
AlmaLinux 8.10 (Cerulean Leopard)
Kernel 4.18.0-553.33.1.el8_10.x86_64 on an x86_64
appliance login: _
```

Les informations par défaut sont:

- **Login:** *root*
- **Mot de passe:** *zabbix*

Astuce: Le clavier est en **qwerty** sur la console.

Attention: Il est fortement conseillé de changer les mots de passes à la première connexion.

Pour changer le mot de passe, utiliser la commande:

```
passwd
```

III. Connexion à l'interface web

Lors de la première connexion à l'appliance, les credentials pour l'interface web sont communiqués.

```
*****
Zabbix frontend credentials:
Username: Admin
Password: zabbix

To learn about available professional services, including technical support and training, please visit https://www.zabbix.com/services
Official Zabbix documentation available at https://www.zabbix.com/documentation/current/

*****
[root@appliance ~]# _
```

Lancer un navigateur et aller à l'adresse `http://<ipdel'appliance>/`

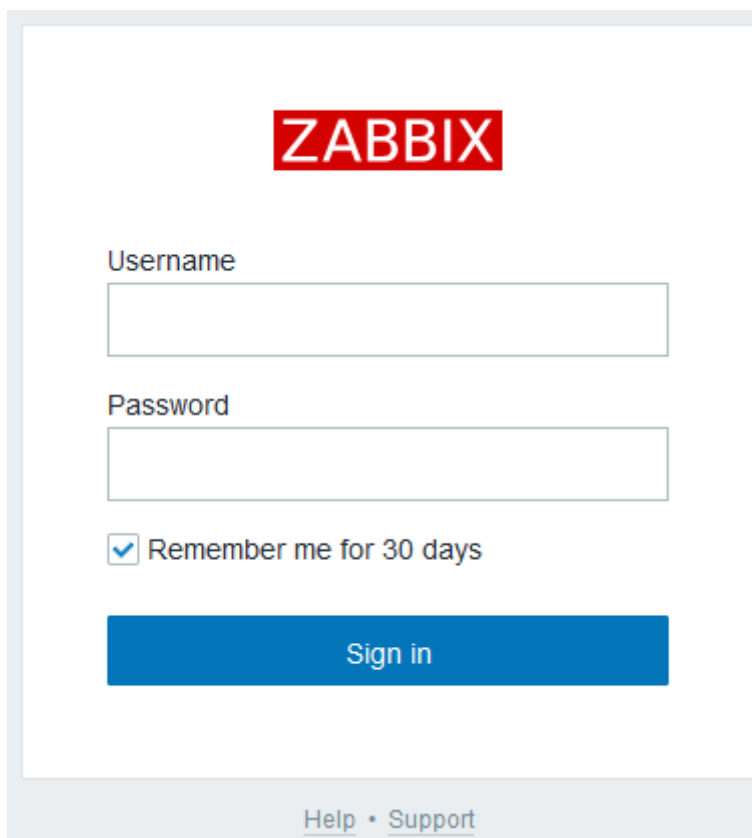
Celle-ci peut être trouvée avec la commande suivante:

```
ip a
```

```
[root@appliance ~]# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:b3:98:d8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp3s0
    altname ens160
    inet 192.168.1.21/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic eth0
        valid_lft 42877sec preferred_lft 42877sec
    inet6 2a01:e0a:d66:9180:20c:29ff:feb3:98d8/64 scope global dynamic mngtmpaddr
        valid_lft 86159sec preferred_lft 86159sec
    inet6 fe80::20c:29ff:feb3:98d8/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@appliance ~]#
```

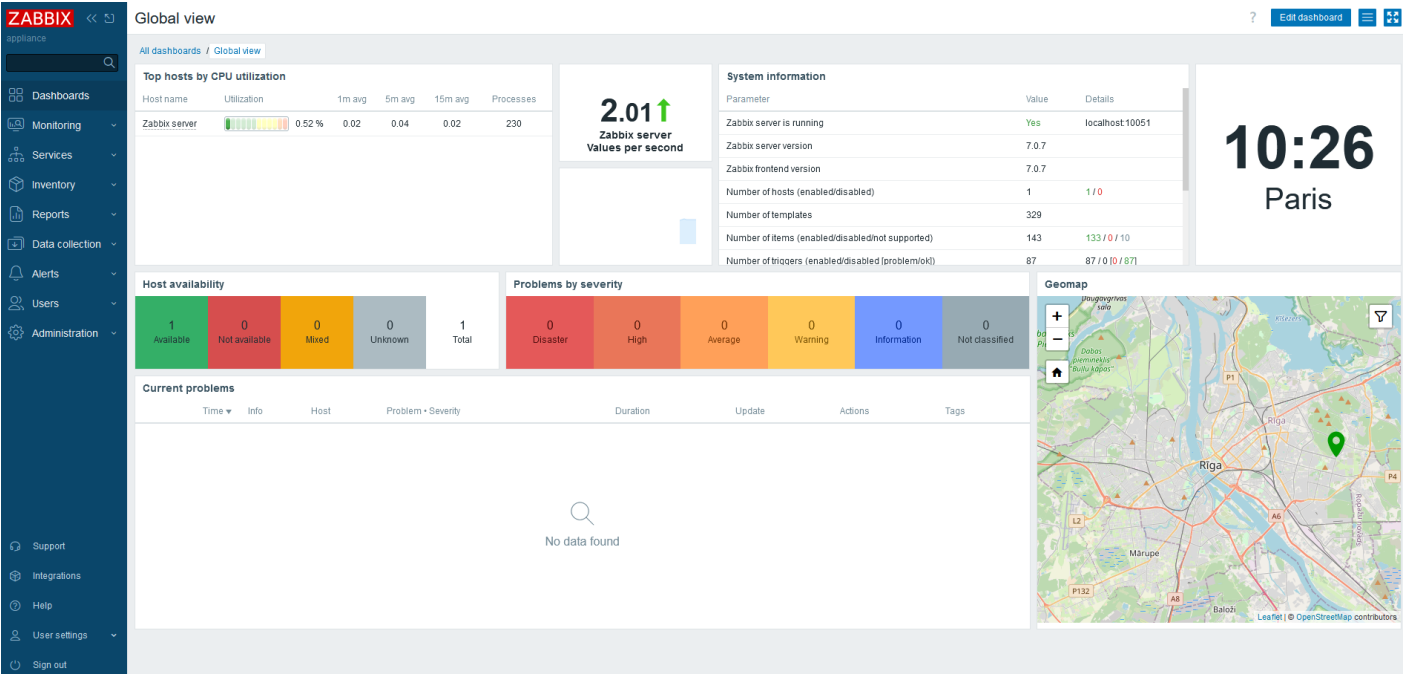
Lors de la connexion à l'interface, il faudra alors fournir les identifiants récupérés ci-dessus.

- **Login:** *Admin*
- **Mot de passe:** *zabbix*



The image shows a web browser window displaying the ZABBIX login page. At the top, the word "ZABBIX" is written in white capital letters on a red rectangular background. Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". The "Username" field is empty, and the "Password" field is also empty. Below the password field, there is a checkbox that is checked, with the text "Remember me for 30 days" next to it. At the bottom of the form, there is a blue button with the text "Sign in" in white. Below the button, there are two links: "Help" and "Support", separated by a dot.

L'on arrive donc sur le dashboard.



Attention: Il est recommandé de changer le mot de passe par défaut.

Pour cela, aller dans '**Users --> Users**'

Users

☐	Username ▲	Name	Last name	User role	Groups	Is online?	Login	Frontend access	API access	Debug mode	Status	Provisioned	Info
☐	Admin	Zabbix	Administrator	Super admin role	Internal, Zabbix administrators	Yes (2024-12-24 09:27:39 AM)	Ok	Internal	Enabled	Disabled	Enabled		
☐	guest			Guest role	Disabled, Guests, Internal	No	Ok	Internal	Disabled	Disabled	Disabled		

0 selected Provision now Reset TOTP secret Unblock Delete

Displaying 2 of 2 found

Cliquer sur le user '**Admin**' puis dans la nouvelle fenêtre, cliquer sur '**Change password**'

Users

User Media Permissions

* Username

Admin

Name

Zabbix

Last name

Administrator

Groups

Internal x Zabbix administrators x

type here to search

Select

Password

Change password

Language

System default

i

Time zone

System default: (UTC+00:00) UTC

Theme

System default

Auto-login

☒

Auto-logout

☐

15m

* Refresh

30s

* Rows per page

50

URL (after login)

Update

Delete

Cancel

Changer le mot de passe

* Current password

.....

* Password ?

.....

* Password (once again)

.....|

Une fois fait, cliquer sur

Update

L'installation est à présent terminée.