

Zabbix

Zabbix	1
Installer Zabbix	2
Ajout d'hôtes	9
Ajout d'un hôte Debian.....	9
Ajout d'un hôte Windows / Windows Serveur	15
Les Templates	22
Qu'est qu'un template ?	22
Importer un template dans Zabbix.....	22
Superviser un équipement	26
Superviser un Routeur / Switch.....	26
Installer le SNMP sur un Routeur / Switch	26
Superviser un Routeur / Switch sur Zabbix.....	26
Superviser une imprimante HP lazerjet pro M501 sur Zabbix	28
Importer un template dans Zabbix	28
Configuration de l'imprimante.....	28
Mise en place du SNMPv3	29
Superviser l'imprimante sur Zabbix.....	31
Créer un déclencheur « Ping » pour l'imprimante	32
Paramétrer le déclencheur « UpTime ».....	35
Superviser une borne Wi-Fi (Dlink DAP 2630)	36
Paramétrer la borne Wi-Fi.....	36
Superviser la borne sur Zabbix.....	38
Mettre en place une carte	40
Mettre en place une carte sur Zabbix.....	40
Ajouter ses Hôtes / ses équipements sur la carte.....	41

Installer Zabbix

Tout d'abord, on commence par mettre la VM à jour :

```
#sudo apt update
```

```
#sudo apt upgrade
```

Ensuite, on rentre les commandes suivantes :

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

```
#sudo dpkg -i zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
```

Puis on remet à jour la machine Debian :

```
#sudo apt update
```

```
#sudo apt upgrade
```

Après, on a besoin d'installer les paquets de Zabbix sur la Debian, on tape la commande suivante :

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

Une fois les paquets de Zabbix installés, il nous faut installer Mariadb, créer la base de données, l'utilisateur qui aura accès à cette base de données et lui donner les droits :

```
#sudo apt install mariadb-server -y
```

```
#sudo mysql
```

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

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

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix_db TO 'zabbix'@'localhost';
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

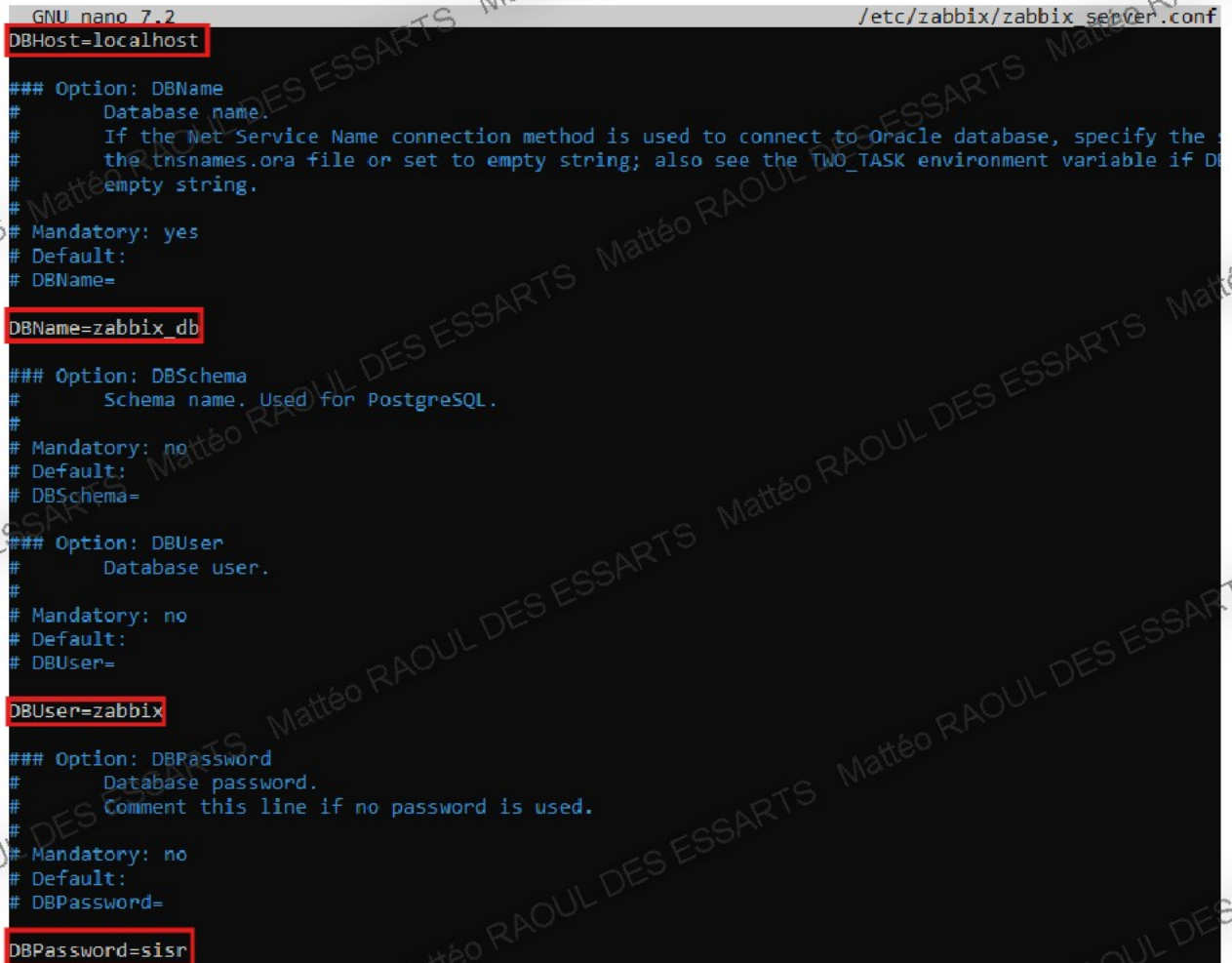
```
EXIT;
```


Une fois les étapes précédentes effectuées, on importe le schéma de la base de données créée grâce à la commande suivante :

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

Ensuite, on se rend sur le fichier de configuration du serveur Zabbix et on modifie les paramètres comme ci-dessous :

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



```
GNU nano 7.2 /etc/zabbix/zabbix_server.conf
DBHost=localhost

### Option: DBName
# Database name.
# If the Net Service Name connection method is used to connect to Oracle database, specify the
# the tnsnames.ora file or set to empty string; also see the TWO_TASK environment variable if D
# empty string.
# Mandatory: yes
# Default:
# DBName=

DBName=zabbix_db

### Option: DBSchema
# Schema name. Used for PostgreSQL.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBSchema=

### Option: DBUser
# Database user.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBUser=

DBUser=zabbix

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

DBPassword=sisr
```

Puis on modifie le fichier de configuration apache de Zabbix comme ci-dessous :

```
#sudo nano /etc/zabbix/apache.conf
```

```

GNU nano 7.2 /etc/zabbix/apache.conf
# Define /zabbix alias, this is the default
<IfModule mod_alias.c>
    Alias /zabbix /usr/share/zabbix
</IfModule>

<Directory "/usr/share/zabbix">
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all

    <IfModule mod_php.c>
        php_value max_execution_time 300
        php_value memory_limit 128M
        php_value post_max_size 16M
        php_value upload_max_filesize 2M
        php_value max_input_time 300
        php_value max_input_vars 10000
        php_value always_populate_raw_post_data -1
        php_value date.timezone Europe/Paris
    </IfModule>

    <IfModule mod_php7.c>
        php_value max_execution_time 300
        php_value memory_limit 128M
        php_value post_max_size 16M
        php_value upload_max_filesize 2M
        php_value max_input_time 300
        php_value max_input_vars 10000
        php_value always_populate_raw_post_data -1
        php_value date.timezone Europe/Paris
    </IfModule>
</Directory>

```

On redémarre apache

```
#sudo systemctl restart apache2
```

On démarre et on active les processus de Zabbix

```
#sudo systemctl start zabbix-server zabbix-agent
```

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

Une fois que toutes les étapes précédentes ont été réalisées et qu'elles sont fonctionnelles, on peut se rendre sur un navigateur web pour se connecter à l'interface graphique de Zabbix en se connectant sous la forme « **http://adresse_ip_du_serveur_zabbix/zabbix** ».

Après s'être connecté à Zabbix, on commence l'installation en suivant les indications ci-dessous.

ZABBIX

- Bienvenue
- Vérification des prérequis
- Configurer la connexion à la base de données
- Paramètres
- Résumé pré-installation
- Installer

Bienvenue dans

Zabbix 7.0

Langage par défaut Français (fr_FR) ⓘ

Retour

Prochaine étape

ZABBIX

- Bienvenue
- Vérification des prérequis
- Configurer la connexion à la base de données
- Paramètres
- Résumé pré-installation
- Installer

Vérification des prérequis

xmlwriter pour PHP	actif		OK
xmlreader pour PHP	actif		OK
PHP LDAP	actif		OK
PHP OpenSSL	actif		OK
ctype pour PHP	actif		OK
Session PHP	actif		OK
Option PHP "session.auto_start"	inactif	inactif	OK
gettext pour PHP	actif		OK
Option PHP "arg_separator_output"	&	&	OK
PHP curl	actif		OK
Paramètres régionaux du système	fr_FR.utf8	fr_FR	OK

Retour

Prochaine étape

ZABBIX

Configurer la connexion à la base de données

Veuillez créer la base de données manuellement et configurer les paramètres de connexion. Appuyez sur le bouton "Prochaine étape" quand c'est fait.

Bienvenue

Vérification des prérequis

Configurer la connexion à la base de données

Paramètres

Résumé pré-installation

Installer

Type de base de données

Hôte base de données

Port de la base de données 0 - utiliser le port par défaut

Nom de la base de données

Stocker les informations d'identification dans

☒ Texte brut

☐ Coffre HashiCorp

☐ Coffre CyberArk

Utilisateur

Mot de passe

Chiffrement TLS de la base de données

La connexion ne sera pas chiffrée car elle utilise un fichier socket (sous Unix) ou de la mémoire partagée (Windows).

[Retour](#)

[Prochaine étape](#)

ZABBIX

Paramètres

Bienvenue

Vérification des prérequis

Configurer la connexion à la base de données

Paramètres

Résumé pré-installation

Installer

Nom du serveur Zabbix

Fuseau horaire par défaut

Thème par défaut

[Retour](#)

[Prochaine étape](#)

ZABBIX

Bienvenue

Vérification des prérequis

Configurer la connexion à la base de données

Paramètres

Résumé pré-installation

Installer

Résumé pré-installation

Veuillez 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 des données de la base de données	false
Nom du serveur Zabbix	Serveur Zabbix

Retour

Prochaine étape

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

Une fois l'installation de Zabbix terminée, on atterri sur la page ci-dessous.

Les identifiants de base de Zabbix sont :

Nom d'utilisateur : Admin

Mot de passe : zabbix

ZABBIX

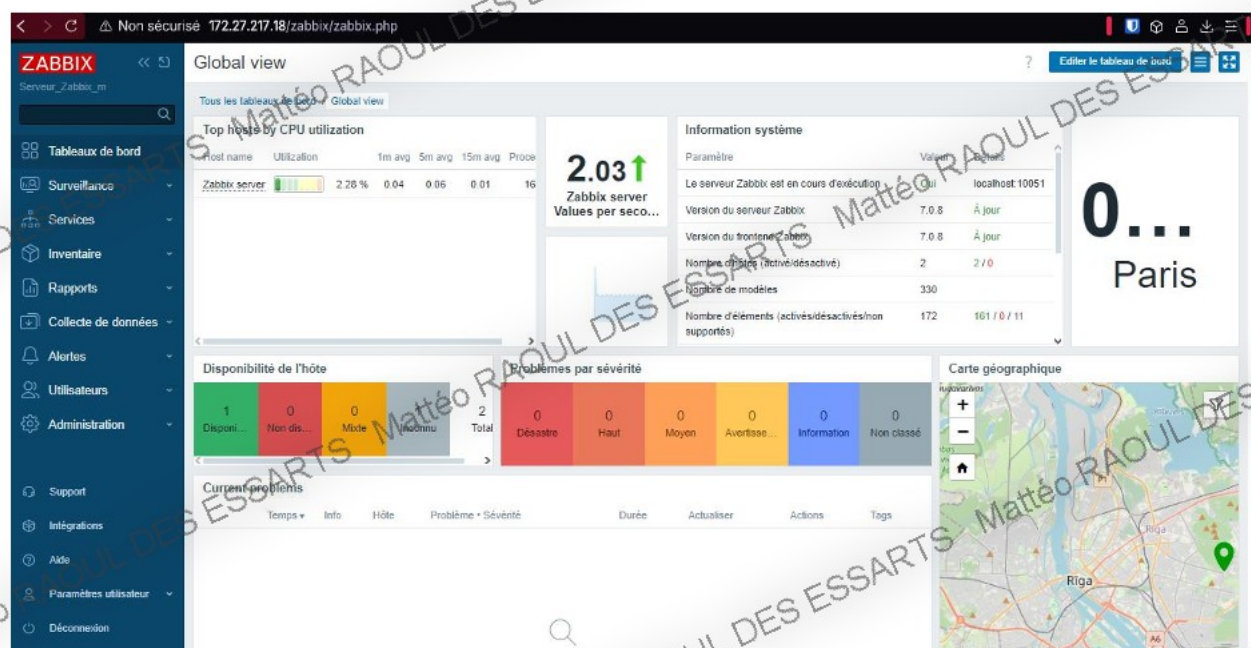
Nom d'utilisateur

Mot de passe

☒ Me rappeler toutes les 30 jours

S'enregistrer

Une fois connecté, on atterri sur le tableau de bord où l'on peut superviser nos différentes infrastructures.



Ajout d'hôtes

Ajout d'un hôte Debian

Pour ajouter un hôte au superviseur Zabbix, il faut tout d'abord mettre en place l'agent client sur la machine hôte (la machine que l'on veut superviser) :

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

```
#sudo dpkg -i zabbix-release_7.0-1+debian12_all.deb
```

```
#sudo apt install zabbix-agent -y
```

```
#sudo systemctl restart zabbix-agent
```

```
#sudo systemctl enable zabbix-agent
```

Par la suite nous allons avoir besoin du nom d'hôte de la machine.

Pour connaître le nom d'hôte de la machine Debian :

```
#hostname
```

```
btssio@debian-backup:~$ hostname  
debian-backup
```

Ensuite, il va falloir modifier le fichier de configuration de l'agent Zabbix comme ci-dessous :

```
#sudo nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

```
GNU nano 7.2 /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf  
  
##### Passive checks related  
  
### Option: Server  
# List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or DNS names  
# 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'  
# 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=  
  
Server=192.168.1.20
```

```

GNU nano 7.2 /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
# ServerActive=127.0.0.1:20051,zabbix.domain,[::1]:30051,::1,[12fc::1]
# Example for high availability:
# ServerActive=zabbix.cluster.node1;zabbix.cluster.node2:20051;zabbix.clu
# Example for high availability with two clusters and one server:
# ServerActive=zabbix.cluster.node1;zabbix.cluster.node2:20051,zabbix.clu
#
# Mandatory: no
# Default:
# ServerActive=
ServerActive=192.168.1.20

```

```

GNU nano 7.2 /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
# 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-backup

```

On redémarre le client :

```
#sudo systemctl restart zabbix-agent
```

Puis après, on peut se rendre sur l'interface web de Zabbix pour y ajouté l'hôte.

Pour ce faire, suivez les étapes ci-dessous :

The screenshot shows the Zabbix web interface. In the left sidebar, the 'Collecte de données' (Data Collection) menu item is highlighted. The main content area displays the 'Hôtes' (Hosts) page. At the top right, there is a button labeled 'Créer un hôte' (Create host). Below this, there are filters for 'Groupes d'hôtes' (Host groups), 'Modèles' (Templates), and 'Surveillé par' (Monitored by). The main table lists the following hosts:

Groupes d'hôtes	Modèles	Nom	DNS	IP	Port	État	Disponibilité	Chiffrement sur l'agent	Info	Tags
Groupes d'hôtes	Modèles	debian-backup				Linux by Zabbix agent active	Actif	25%	Aucun	
Modèles		debian-web				Linux by Zabbix agent active	Actif	25%	Aucun	
Maintenance		Zabbix server				Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Actif	25%	OK	

Nouvel hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte

Nom visible

Modèles

taper ici pour rechercher

Sélectionner

* Groupes d'hôtes

taper ici pour rechercher

Sélectionner

Interfaces

Aucune interface n'est définie.

[Ajouter](#)

Description

Surveillé par

Serveur

Proxy

Groupe de proxy

Activé ☒

Ajouter

Annuler

Nouvel hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte VmDebian

Nom visible VmDebian

Modèles

taper ici pour rechercher

Sélectionner

Modèles

Groupe de modèles

taper ici pour rechercher

Sélectionner

☐ Nom

Groupes de modèles

Nom

Templates

[Templates/Applications](#)

Modèles

Groupe de modèles

Templates x

Sélectionner

- ☐ Kubernetes cluster state by HTTP
- ☐ Kubernetes Controller manager by HTTP
- ☐ Kubernetes Kubelet by HTTP
- ☐ Kubernetes nodes by HTTP
- ☐ Kubernetes Scheduler by HTTP
- ☐ Linux by Prom
- ☐ Linux by SNMP
- ☐ Linux by Zabbix agent
- ☒ Linux by Zabbix agent active
- ☐ macOS by Zabbix agent
- ☐ Manjia BT by HTTP
- ☐ Mellanox by SNMP
- ☐ Memcached by Zabbix agent 2
- ☐ Microsoft 365 reports by HTTP
- ☐ Microsoft Exchange Server 2016 by Zabbix agent
- ☐ Microsoft Exchange Server 2016 by Zabbix agent active

Sélectionner

An

* Groupes d'hôtes

tappez ici pour rechercher

Sélectionner

Groupes d'hôtes

- ☐ Nom
- ☐ Applications
- ☐ Databases
- ☐ Discovered hosts
- ☐ Hypervisors
- ☒ Linux servers
- ☐ Virtual machines
- ☐ Zabbix servers

Sélectionner

Annuler

* Groupes d'hôtes

Linux servers x

Sélectionner

tappez ici pour rechercher

Interfaces

Aucune interface n'est définie.

Ajouter

Interfaces Aucune interface n'est définie.

Ajouter

Description

Agent

SNMP

JMX

IPMI

Pour l'étape suivante, l'adresse IP correspond à l'adresse IP de la machine Debian et le « Nom DNS » au « hostname » vu précédemment grâce à la commande suivante :

```
btssio@debian-backup:~$ hostname  
debian-backup
```

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
<input type="text" value="taper ici pour rechercher"/> <input type="button" value="Sélectionner"/>	

* Groupes d'hôtes

Linux servers X	<input type="button" value="Sélectionner"/>
<input type="text" value="taper ici pour rechercher"/>	

Interfaces

Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
Agent	192.168.1.11		IP	DNS 10050	<input checked="" type="radio"/> Supprimer

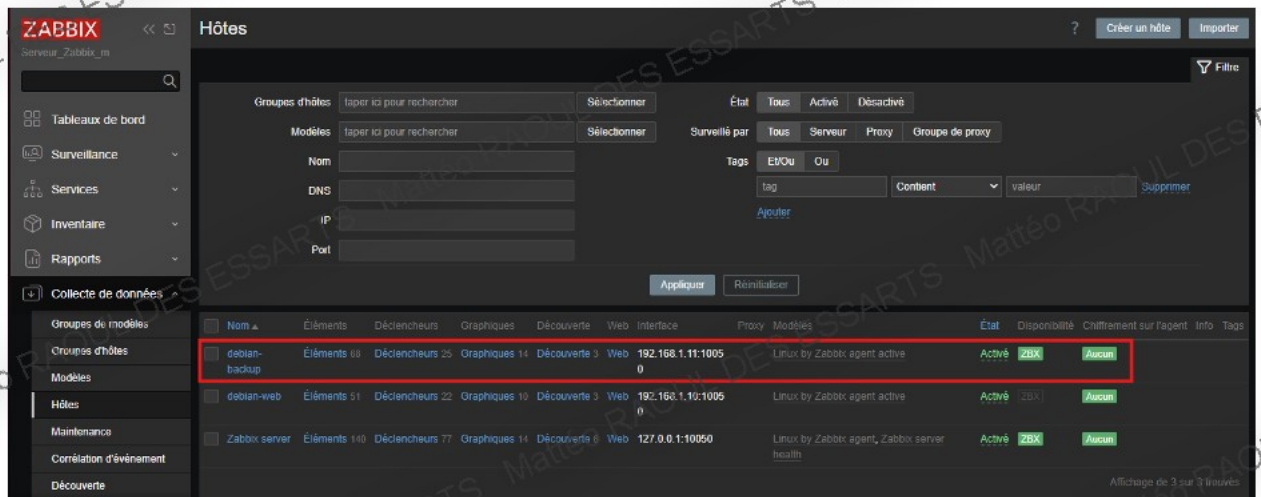
[Ajouter](#)

Description

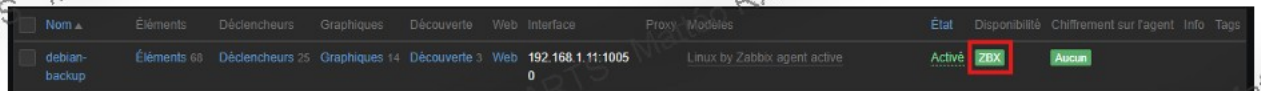
Surveillé par ☒ Serveur ☐ Proxy ☐ Groupe de proxy

Activé ☒

Une fois l'hôte ajouté il devrait apparaître comme ci-dessous :



Pour savoir si tout fonctionne correctement et si le serveur remonte bien il faut attendre que le voyant avec « ZBX » passe vert.



Ajout d'un hôte Windows / Windows Serveur

Pour ajouter un hôte Windows sur Zabbix, nous allons tout d'abord avoir besoin de connaître le nom de la machine Windows concernée.

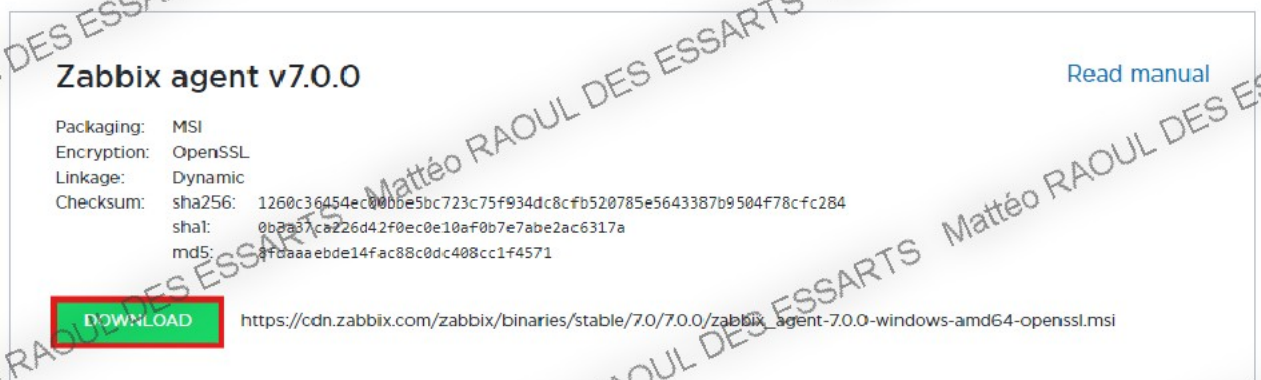


Ensuite, il va falloir installer l'agent client de Zabbix sur la machine Windows.

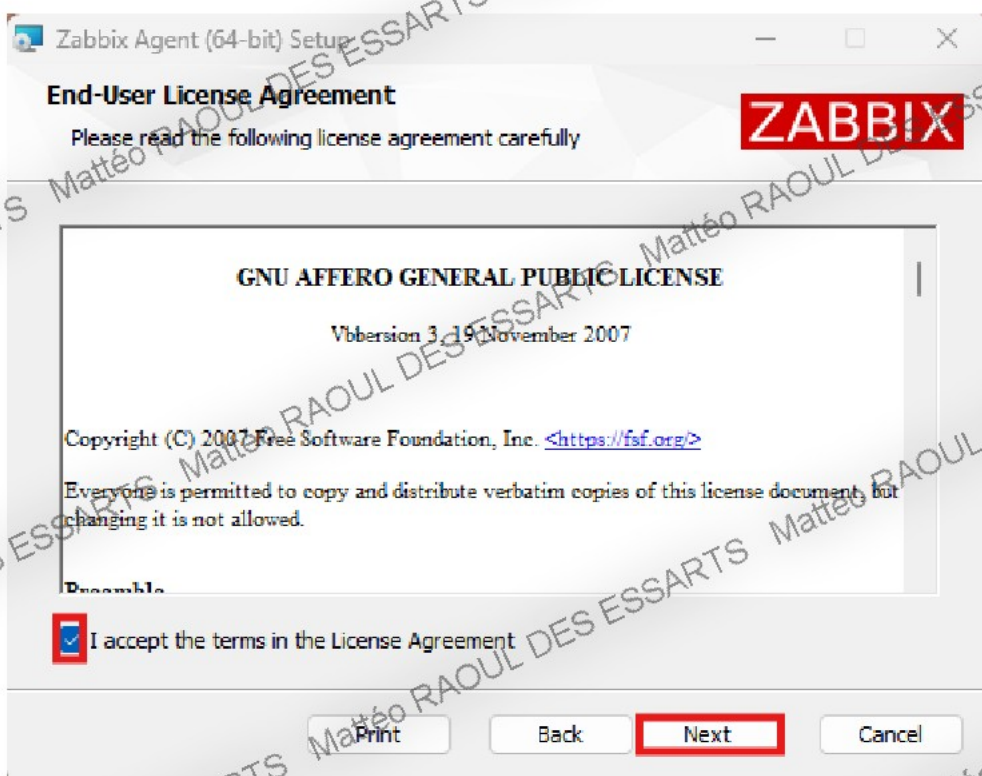
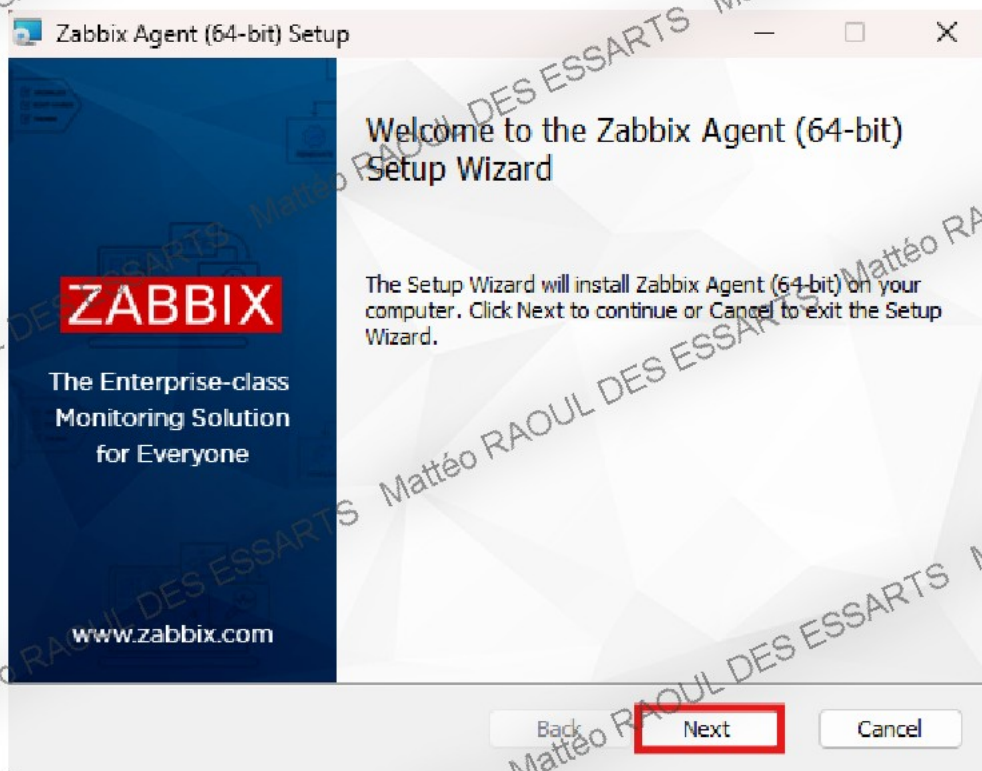
Pour ce faire, on se rend sur le site officiel de Zabbix ou alors on passe directement par le lien ci-dessous :

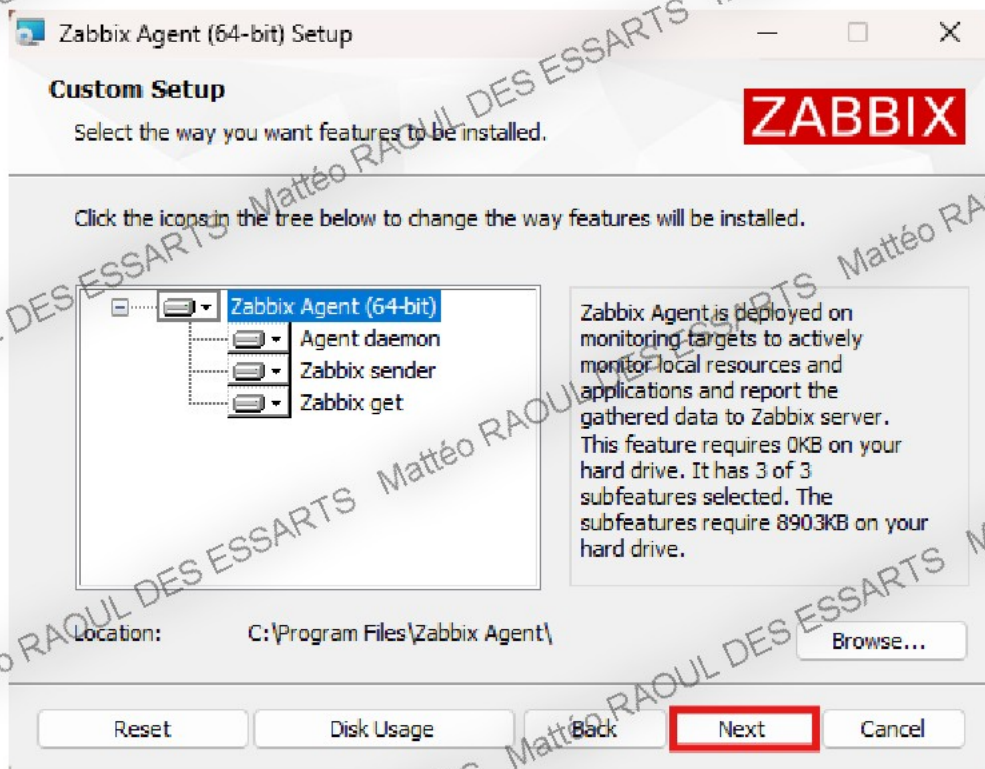
https://www.zabbix.com/download_agents?version=7.0+LTS&release=7.0.0&os=Windows&os-version=Any&hardware=amd64&encryption=OpenSSL&packaging=MSI&show_legacy=0

On télécharge l'agent client de Zabbix :

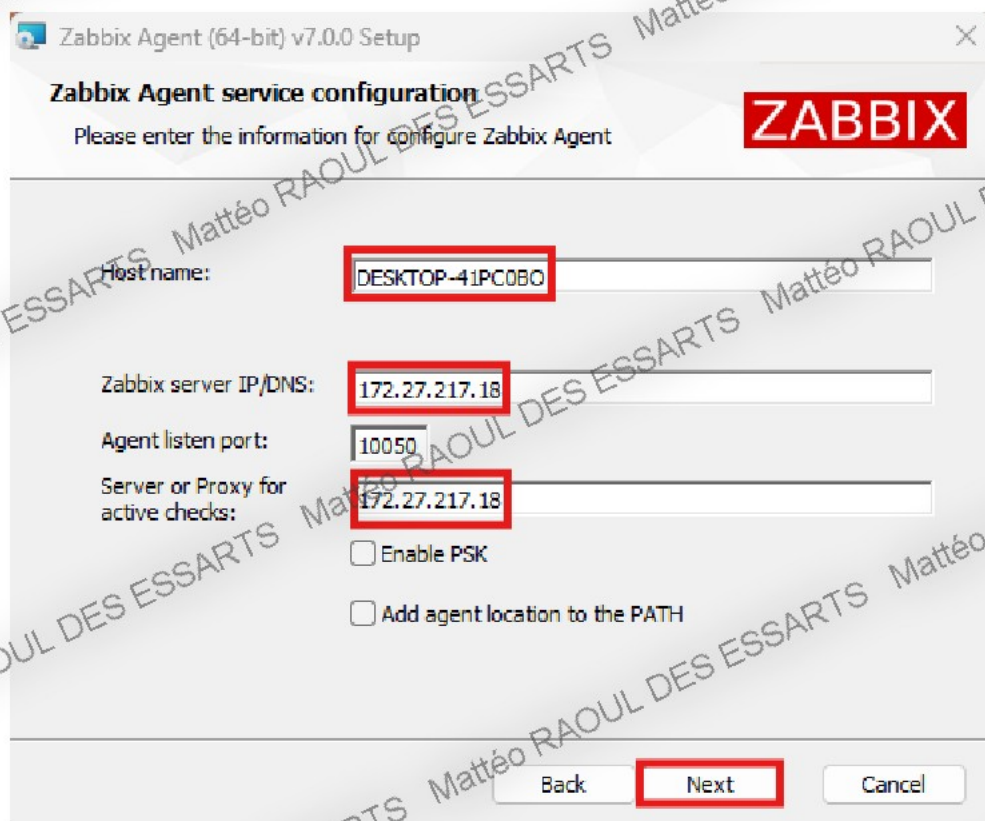


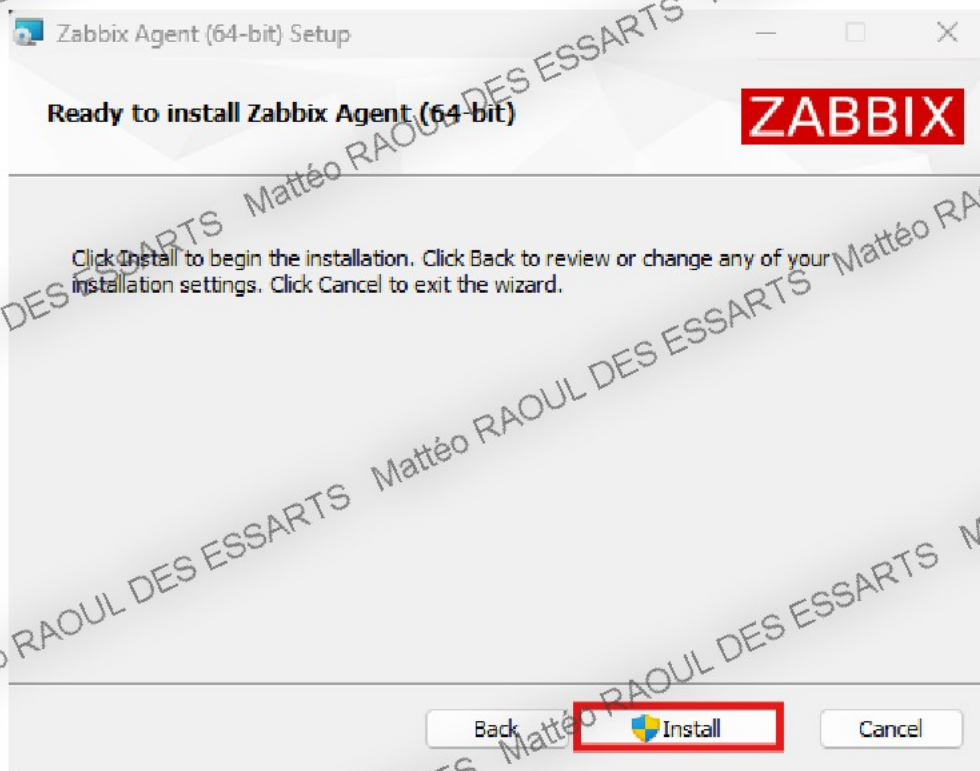
Puis, une fois installé, on suit les étapes suivantes :





Pour l'étape suivante, le « Host name » correspond au nom de la machine Windows, le « Zabbix server IP/DNS » et le « Server or Proxy for active checks » correspondent à l'adresse IP de la machine virtuel Zabbix (le serveur Zabbix).





Une fois que l'agent client a bien été installer sur la machine Windows, on peut l'ajouter sur Zabbix en suivant les étapes ci-dessous :

Non sécurisé 172.27.217.18/zabbix/zabbix.php

ZABBIX << Hôtes

Créer un hôte Importer

Hôte mis à jour

Tableaux de bord Surveillance Services Inventaire Rapports Collecte de données

Groupes de modèles Groupes d'hôtes Modèles Hôtes Maintenance Configuration d'événement Découverte

Alertes Utilisateurs Administration

Groupes d'hôtes: taper ici pour rechercher Sélectionner

Modèles: taper ici pour rechercher Sélectionner

Nom: DNS: IP: Port:

État: Tous Actif Désactivé

Surveillé par: Tous Serveur Proxy Groupe d'hôte

Tags: Et/Ou Ou tag Contient valeur Supprimer

Appliquer Réinitialiser

<input type="checkbox"/>	Nom	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Proxies	Modèles	État	Disponibilité	Chiffrement sur l'agent	Tags
<input type="checkbox"/>	vmdebien	Éléments 23	Déclencheurs 2	Graphiques 1	Découverte 2	Web 172.17.42.69 10050	Apache by Zabbix agent active	Actif	28%	Aucun
<input type="checkbox"/>	Zabbix server	Éléments 140	Déclencheurs 1	Graphiques 15	Découverte 0	Web 127.0.0.1 10050	Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Actif	28%	Aucun

0 sélectionné Désactiver Exporter Modification collective Supprimer

Zabbix 7.0.8 © 2001-2023 Zabbix SIA

Modèles taper ici pour rechercher

Sélectionner

Modèles

Groupe de modèles

Templates x

Sélectionner

VMWare SD-WAN VeloCloud by HTTP

- ☐ Website by Browser
- ☐ Website certificate by Zabbix agent 2
- ☐ Website certificate by Zabbix agent 2 active
- ☐ WildFly Domain by JMX
- ☐ WildFly server by JMX
- ☐ Windows by SNMP
- ☐ Windows by Zabbix agent
- ☒ Windows by Zabbix agent active
- ☐ YugabyteDB by HTTP
- ☐ YugabyteDB Cluster by HTTP
- ☐ Zabbix agent
- ☐ Zabbix agent active
- ☐ Zabbix proxy health
- ☐ Zabbix server health
- ☐ Zookeeper by HTTP

Sélectionner

Annuler

Groupes d'hôtes

taper ici pour rechercher

Sélectionner

Groupes d'hôtes

☐ Nom

☐ Applications

☐ Databases

☐ Discovered hosts

☐ Hypervisors

☐ Linux servers

☒ Virtual machines

☐ Zabbix servers

Sélectionner

Annuler

Interfaces Aucune interface n'est définie.

Ajouter

Interfaces Aucune interface n'est définie.

Ajouter

Description

Agent

SNMP

JMX

IPMI

Pour l'étape suivante, l'adresse IP correspond a l'adresse IP de la machine Windows.

Les Templates

Qu'est qu'un template ?

Dans Zabbix, un template, ou modèle, est un ensemble de configurations prédéfinies destinées à être appliquées à plusieurs hôtes (serveurs, équipements réseau, etc...) afin de faciliter la supervision.

Un template peut contenir des éléments de données (items) à surveiller, tels que l'utilisation du processeur, la mémoire, l'espace disque, le UpTime, etc..., ainsi que des déclencheurs (triggers) qui permettent de générer des alertes en cas de dépassement de seuils, mais aussi des graphiques, des tableaux de bord (screens), et parfois des scripts de surveillance.

L'objectif est d'éviter de répéter manuellement la même configuration pour chaque hôte. Par exemple, en créant un template pour les serveurs Linux, on peut l'attacher à tous les serveurs concernés, ce qui permet une configuration centralisée et plus facile à maintenir.

Zabbix fournit des templates officiels prêts à l'emploi pour différents systèmes (Linux, Windows, bases de données, etc.), mais il est également possible de créer des templates personnalisés selon les besoins spécifiques de l'infrastructure supervisée.

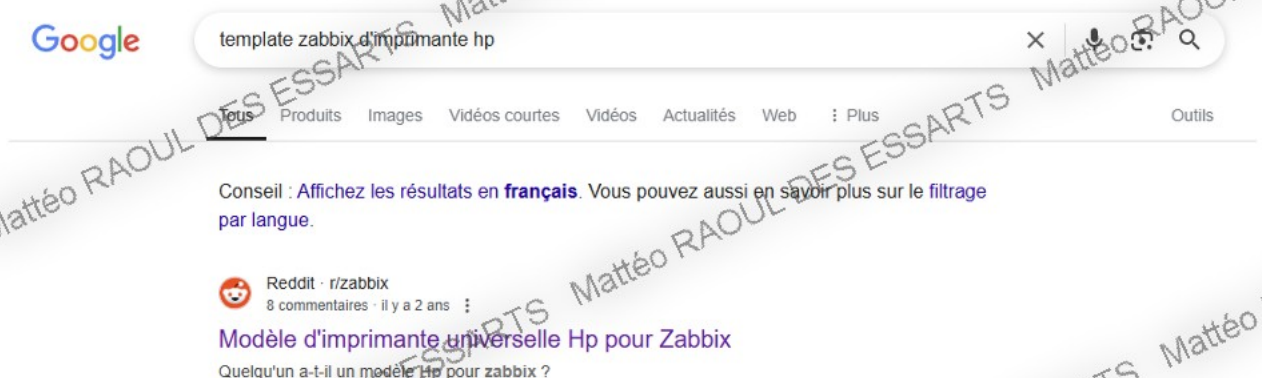
Importer un template dans Zabbix

Pour certain équipement, les templates ne sont pas forcément présent de base sur le superviseur Zabbix.

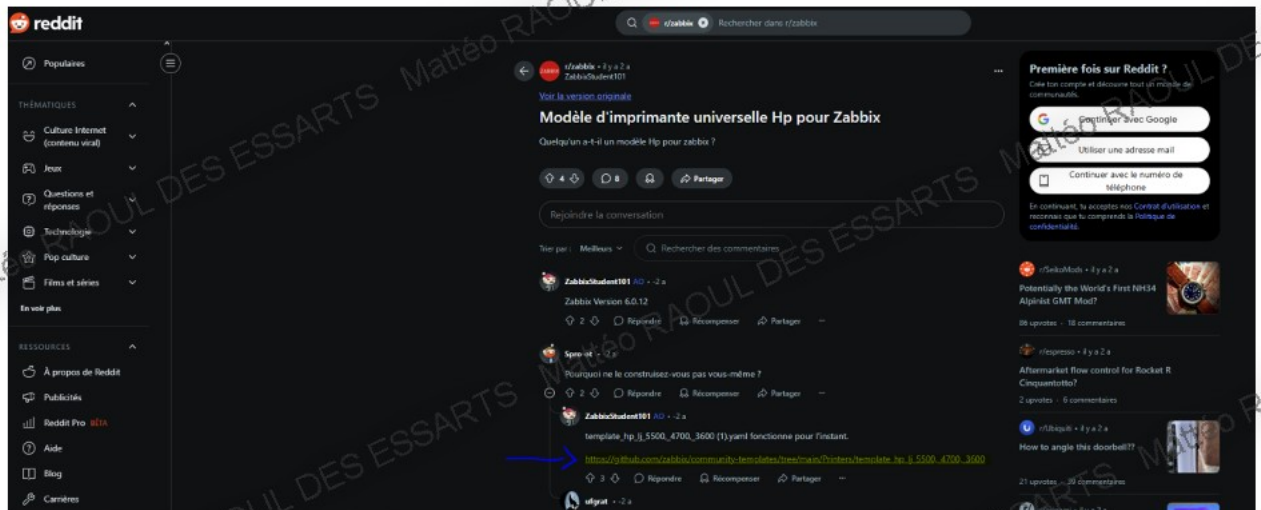
Il va donc falloir faire quelque recherche en fonction de l'appareil a superviser.

Dans mon cas, je vais importer un template d'imprimante HP.

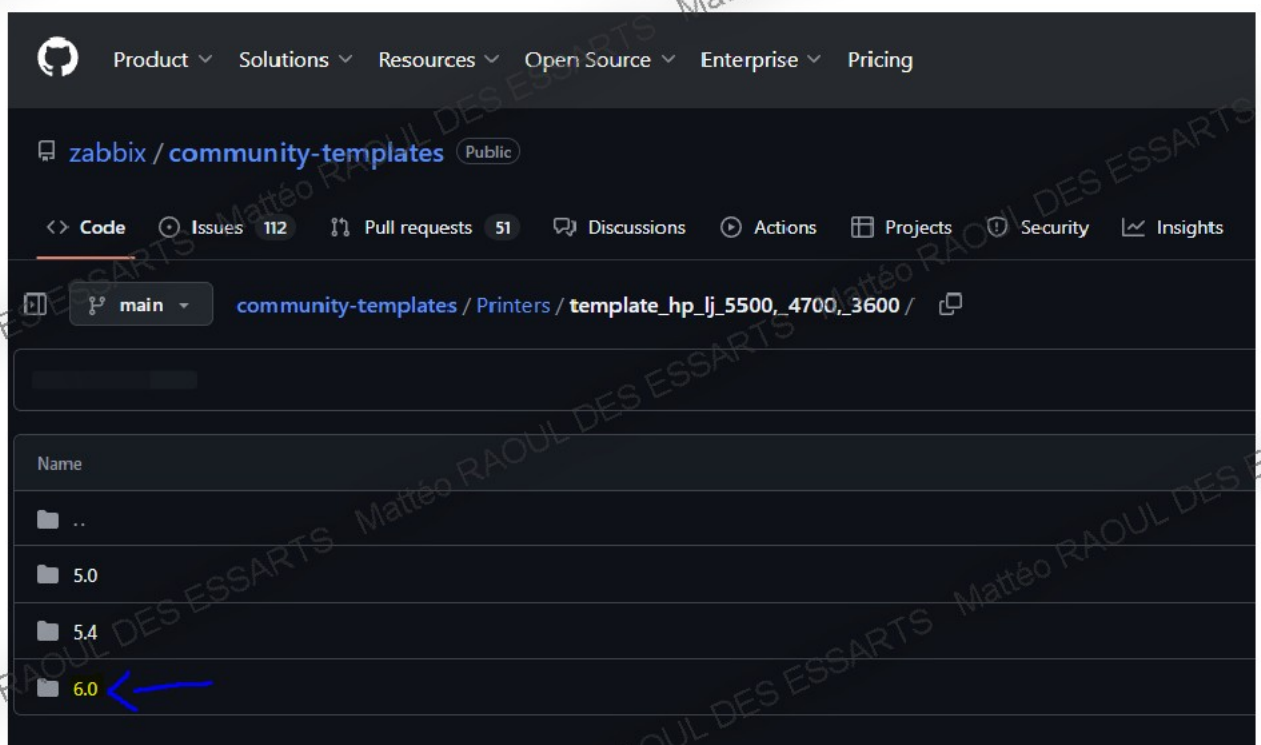
Pour chercher ce template on peut commencer a taper des mots clé dans un navigateur :

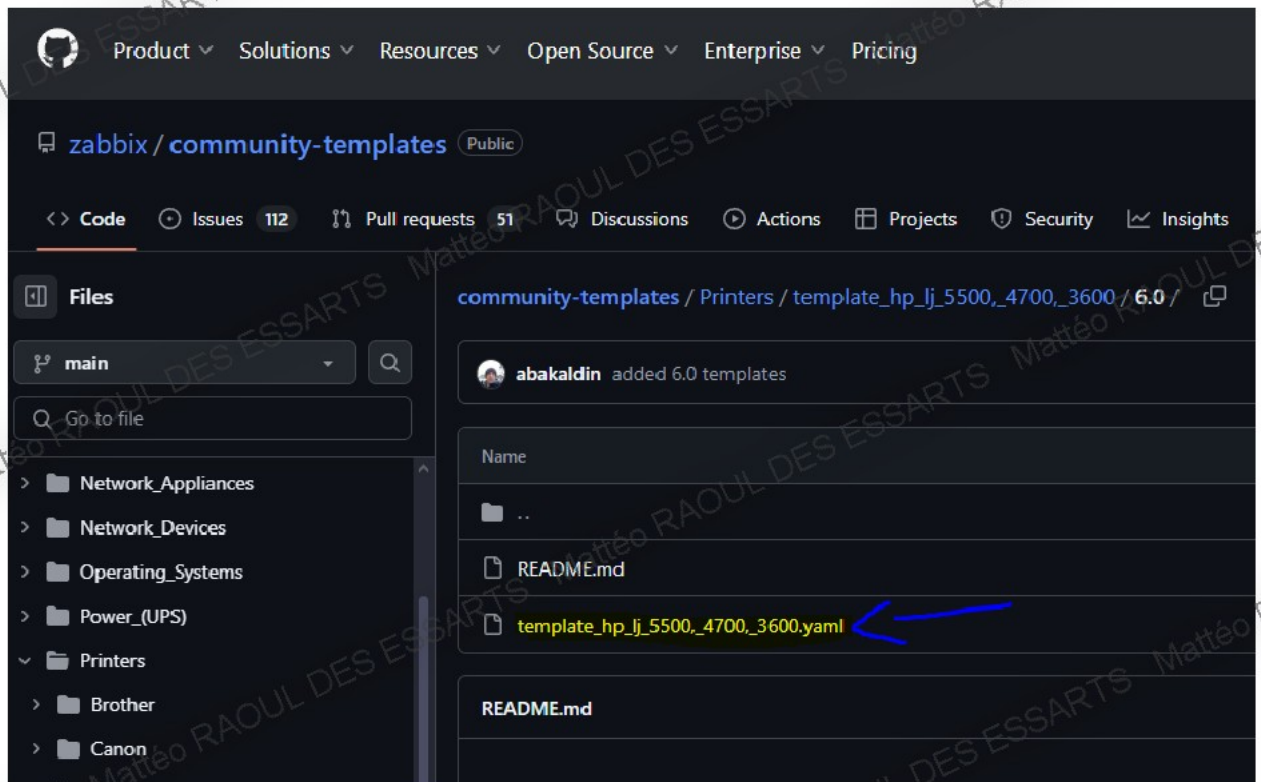


En allant sur le premier site on peut s'apercevoir qu'une personne a partager un template ressemblant a notre objectif :

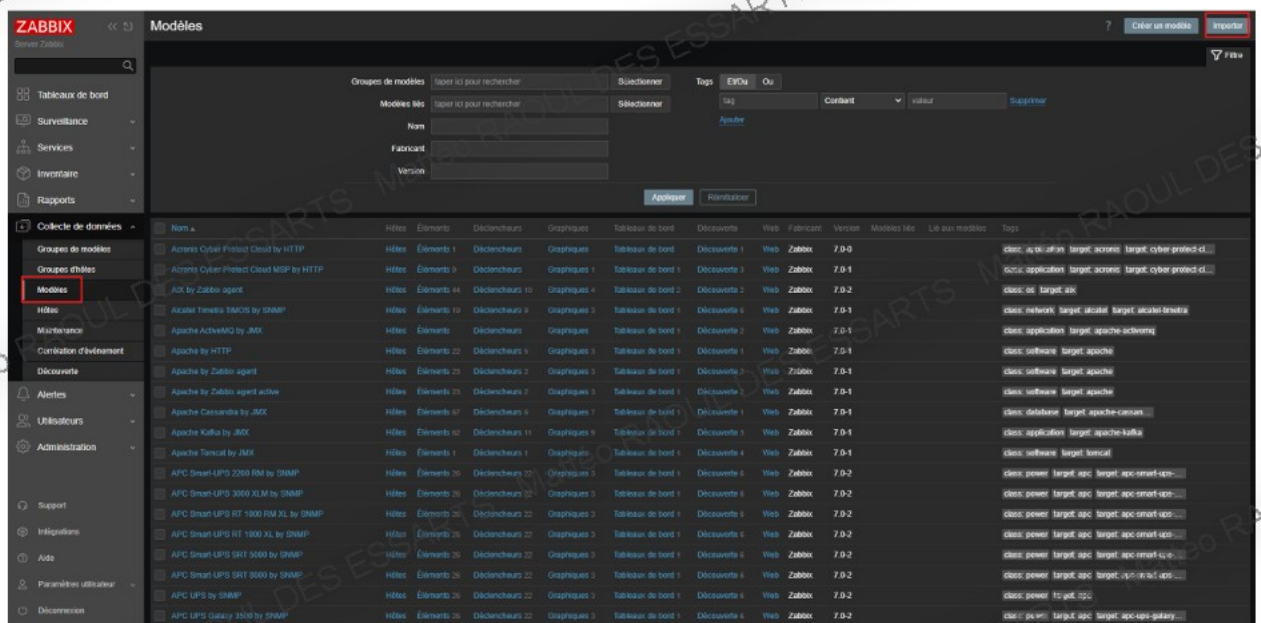


Cela renvoie vers une page GitHub où l'on peut télécharger la template voulue :





Une fois le template téléchargé, rendez-vous sur l'interface web de Zabbix, aller dans l'onglet « Modèles » puis cliquez sur « Importer » en haut à droite :



Puis importer le template que vous avez téléchargé :

Importer

Importer fichier

Choisir un fichier

template_hp_li_5500_4700_3600.yaml

Options avancées

Règles

All

Actualiser l'existant

Créer un nouveau

Supprimer les manquants

Importer

Annuler

Superviser un équipement

Superviser un Routeur / Switch

Installer le SNMP sur un Routeur / Switch

Pour mettre en place le SNMP sur un équipement de type Switch ou Routeur, on commence tout d'abord par s'y connecter via Telnet ou SSH, puis il suffit ensuite d'y taper les commandes suivantes :

```
Routeur#configure terminal
```

```
Routeur(config)#show run
```

```
Routeur(config)#snmp-server community public RO
```

```
Routeur(config)#snmp-server enable traps snmp
```

```
Routeur(config)#exit
```

```
Routeur#write memory
```

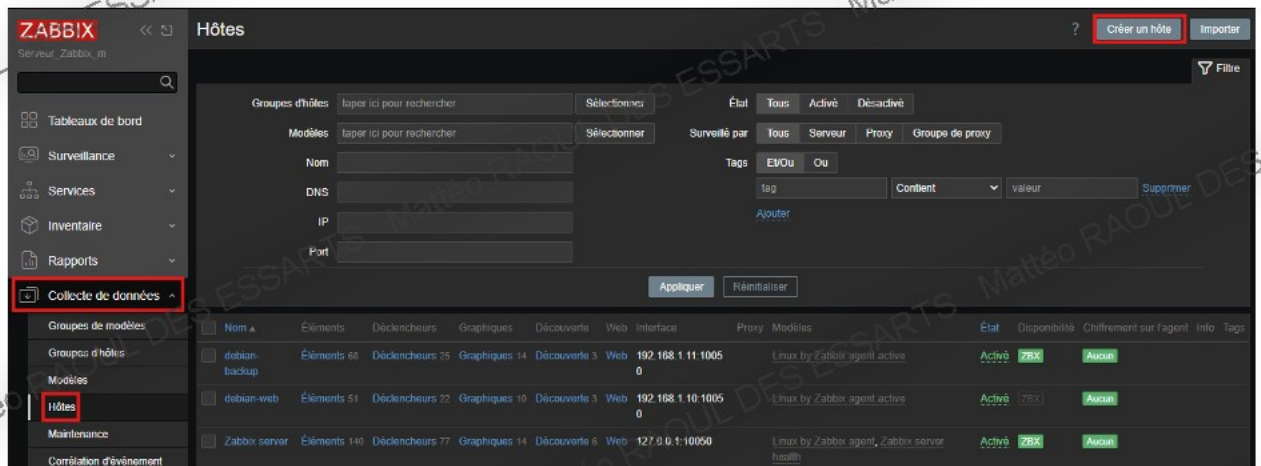
Pour ensuite vérifier si la configuration a bien été effectuée et a bien réussi, on peut taper la commande suivante et regarder en détail les informations :

```
Routeur#show run
```

```
logging 172.21.2.105
snmp-server community public RO
snmp-server enable traps license
snmp-server host 172.21.3.16 SNMPv1/v2c
```

Superviser un Routeur / Switch sur Zabbix

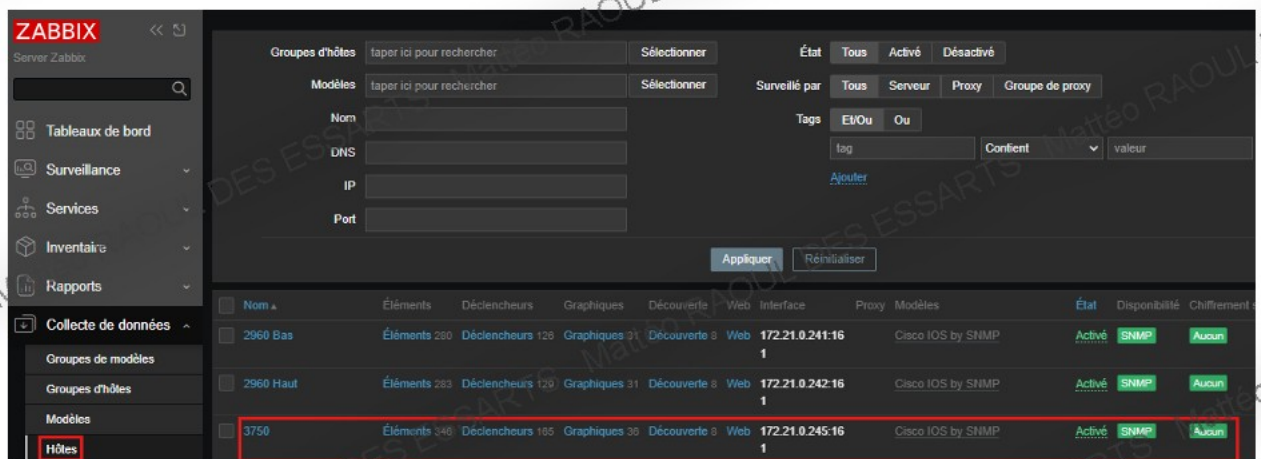
Pour mettre en place la supervision de nos équipements sur Zabbix, il faut tout d'abord se rendre sur la création de l'hôte sur l'interface web de Zabbix.



Puis, on complète comme ci-dessous et appuyer sur « Actualiser » :

Le « Nom de l'hôte » correspond à l'IP de l'équipement.

Puis, pour voir si l'équipement est bien superviser, on retourne dans « Hôtes » :



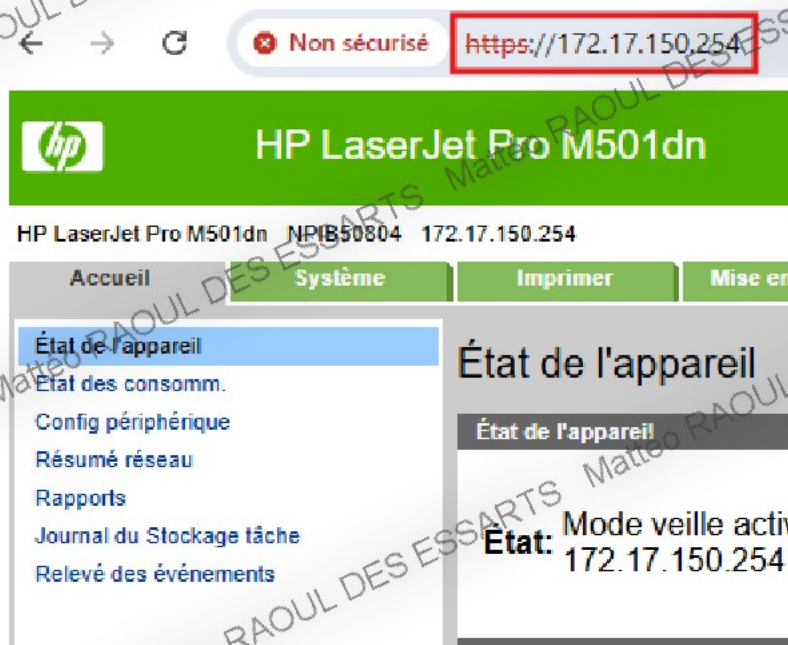
Superviser une imprimante HP lazerjet pro M501 sur Zabbix

Importer un template dans Zabbix

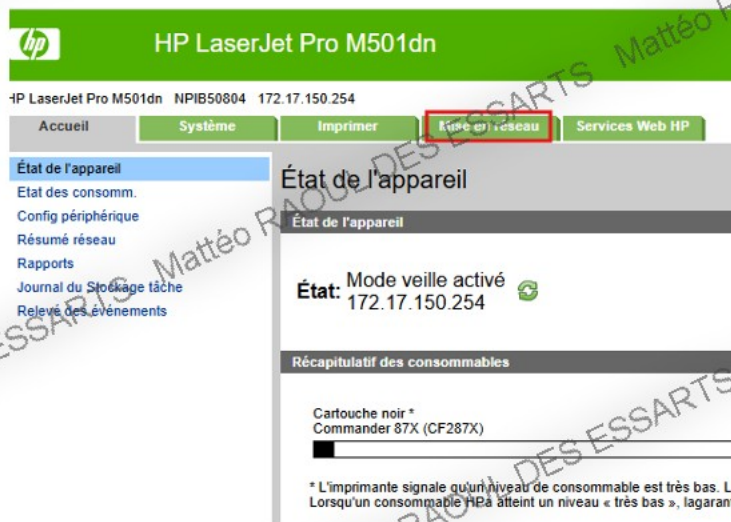
Pour certain équipement, les templates ne sont pas forcément présent de base sur le superviseur Zabbix.

Configuration de l'imprimante

On commence d'abord par configurer l'imprimante sur l'interface web. (Dans notre exemple l'IP de l'imprimante à déjà été changée.)



Pour changer l'IP de l'imprimante il faut se rendre dans l'onglet 'Mise en réseau' de l'interface web. Cela demandera ensuite une authentification à l'aide des identifiants de l'imprimante. Par défaut, l'utilisateur est 'admin' et le mot de passe est 'access'.



Une fois qu'on est sur l'onglet 'Mise en réseau' on peut aller dans 'Configuration IPv4' pour changer l'adresse IP de l'imprimante.



Mise en place du SNMPv3

Pour mettre en place le SNMPv3 sur l'imprimante HP, il faut se rendre sur l'onglet 'Mise en réseau', puis dans SNMP.

HP LaserJet Pro M501dn

HP LaserJet Pro M501dn NPIB50804 172.17.150.254

Accueil **Système** **Imprimer** **Mise en réseau**

Résumé réseau
Configuration
 Configuration IPv4
 Configuration IPv6
 Identification réseau
 Avancés
 Google Cloud Print
 Configuration
 Paramètres proxy
 AirPrint
 État
 Sécurité
 Réglages
 Certificats
 Activation de HTTPS
SNMP
 Liste contrôle d'accès
 Authentification 802.1X
 Pare-feu

SNMP

Avertissement : la modification de la configuration SNMP peut entraîner la perte de données.

SNMPv1/v2

☐ Activer l'accès lecture-écriture SNMP
☒ Activer l'accès en lecture seule SNMP
☐ Désactiver SNMPv1/v2

Nom communauté SET:
 Confirmer nom communauté SET:
 Nom communauté GET:
 Confirmer nom communauté GET:

☐ Désactiver le nom communauté GE

SNMPv3

Une fois dans SNMP on peut activer le SNMPv3 en cochant la case 'Activer SNMPv3' et les autres informations demander, un nom d'utilisateur (btssio) et des mots de passe (adminio2).

SNMPv3

☒ Activer SNMPv3

Nom utilis.: (Caractères 1-32)

Protocole d'authentification: (Caractères 1-32)

Protocole de confidentialité: (Caractères 1-32)

Nom du contexte: (Caractères 1-32)

Mot de passe: (Caractères 8-32)

Mot de passe: (Caractères 8-32)

Pour activer ou modifier un paramètre SNMPv3, les valeurs doivent être saisies dans les trois champs.

Superviser l'imprimante sur Zabbix

Hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte: 172.17.150.254

Nom visible: Imprimante HP laserjet pro M501

Modèles

Nom	Action
Printer HP LaserJet 5500	Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer

taper ici pour rechercher Sélectionner

* Groupes d'hôtes

Discovered hosts X

taper ici pour rechercher Sélectionner

Interfaces

Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
SNMP	172.17.150.254		IP DNS	161	<input type="radio"/>

Version SNMP: SNMPv3

Nombre maximal de répétitions: 10

Nom de contexte:

Nom de la sécurité:

Niveau de sécurité: authPriv

Protocole d'authentification: MD5

Phrase d'authentification:

Protocole de confidentialité: DES

Phrase de passe de confidentialité:

☒ Utiliser des requêtes combinées

Actualiser Clone Supprimer Annuler

SNMPv3

☒ Activer SNMPv3

Nom utilis.:

btssio

(Caractères 1-32)

Protocole d'authentification:

MD5

Mot de passe

(Caractères 8-32)

Protocole de confidentialité:

DES

Mot de passe

(Caractères 8-32)

Nom du contexte:

Jeldirect

Pour activer ou modifier un paramètre SNMPv3, les valeurs doivent être saisies dans les trois champs.

Hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte: 172.17.150.254

Nom visible: Imprimante HP laserjet pro M501

Modèles

Nom	Action
Printer HP LaserJet 5500	Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer

taper ici pour rechercher Sélectionner

* Groupes d'hôtes

Discovered hosts X

taper ici pour rechercher Sélectionner

Interfaces

Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
SNMP	172.17.150.254		IP DNS	161	<input type="radio"/>

Version SNMP: SNMPv3

Nombre maximal de répétitions: 10

Nom de contexte: Jeldirect

Nom de la sécurité: btssio

Niveau de sécurité: authPriv

Protocole d'authentification: MD5

Phrase d'authentification: adminio2

Protocole de confidentialité: DES

Phrase de passe de confidentialité: adminio2

☒ Utiliser des requêtes combinées

Actualiser

Nom	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface	Proxy	Modèles	État	Disponibilité	Chiffrement
2960 Bas	Éléments 280	Déclencheurs 126	Graphiques 31	Découverte 8	Web	172.21.0.241:161		Cisco IOS by SNMP	Activé	SNMP	Aucun
2960 Haut	Éléments 283	Déclencheurs 129	Graphiques 31	Découverte 8	Web	172.21.0.242:161		Cisco IOS by SNMP	Activé	SNMP	Aucun
3750	Éléments 346	Déclencheurs 165	Graphiques 36	Découverte 8	Web	172.21.0.245:161		Cisco IOS by SNMP	Activé	SNMP	Aucun
BackupSupervision	Éléments 43	Déclencheurs 15	Graphiques 8	Découverte 3	Web	172.21.1.145:10050		Linux by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
Imprimante Labo lazerjet pro 400	Éléments 40	Déclencheurs 16	Graphiques 6	Découverte	Web	172.16.138.254:161		Printer HP LaserJet 5500	Activé	SNMP	Aucun
Imprimante HP lazerjet pro M501	Éléments 40	Déclencheurs 16	Graphiques 6	Découverte	Web	172.17.150.254:161		Printer HP LaserJet 5500	Activé	SNMP	Aucun
S138P2	Éléments 34	Déclencheurs 13	Graphiques 5	Découverte 4	Web	172.17.0.2:10050		Windows by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
S138P18	Éléments 169	Déclencheurs 109	Graphiques 23	Découverte 4	Web	172.21.0.2:10050		Windows by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
VM Debian 101	Éléments 43	Déclencheurs 15	Graphiques 8	Découverte 3	Web	172.21.1.101:10050		Linux by Zabbix agent active	Activé	ZBX	Aucun
WinSrv2019	Éléments 34	Déclencheurs 13	Graphiques 5	Découverte 4	Web	172.21.0.60:10050		Windows by Zabbix agent	Activé	ZBX	Aucun
Zabbix server	Éléments 140	Déclencheurs 77	Graphiques 14	Découverte 6	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Activé	ZBX	Aucun

Créer un déclencheur « Ping » pour l'imprimante

Pour créer un déclencheur sur Zabbix, il faut tout d'abord repérer l'appareil sur lequel on souhaite mettre en place ce déclencheur puis cliquer sur « Éléments », puis ensuite en haut à droite sur « Créer un élément ».

ZABBIX
Server Zabbix

Tableaux de bord
Surveillance
Services
Inventaire
Rapports
Collecte de données

Groupes de modèles
Groupes d'hôtes
Modèles
Hôtes
Maintenance
Corrélation d'événement
Découverte
Alertes
Utilisateurs
Administration
Support
Intégrations
Aide

Hôtes

Groupes d'hôtes taper ici pour rechercher Sélectionner
Modèles taper ici pour rechercher Sélectionner

Nom
DNS
IP
Port

Appliquer Réinitialiser

Nom	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface
2960 Bas	Éléments 280	Déclencheurs 126	Graphiques 31	Découverte 8	Web	172.21.0.241:161
2960 Haut	Éléments 283	Déclencheurs 129	Graphiques 31	Découverte 8	Web	172.21.0.242:161
3750	Éléments 346	Déclencheurs 165	Graphiques 36	Découverte 8	Web	172.21.0.245:161
BackupSupervision	Éléments 68	Déclencheurs 25	Graphiques 14	Découverte 3	Web	172.21.1.145:10050
Imprimante HP lazerjet pro M501	Éléments 56	Déclencheurs 17	Graphiques 6	Découverte	Web	172.17.150.254:161
Imprimante Labo lazerjet pro 400	Éléments 40	Déclencheurs 16	Graphiques 6	Découverte	Web	172.16.138.254:161
S138P18	Éléments 169	Déclencheurs 109	Graphiques 23	Découverte 4	Web	172.21.0.2:10050
WinSrv2019	Éléments 34	Déclencheurs 13	Graphiques 5	Découverte 4	Web	172.21.0.60:10050
Zabbix server	Éléments 140	Déclencheurs 77	Graphiques 14	Découverte 6	Web	127.0.0.1:10050

0 sélectionné
Activer
Désactiver
Exporter
Modification collective
Supprimer

Éléments ? [Créer un élément](#)

Tous les hôtes / Imprimante HP laserjet pro M501 **Activé** **OK** Éléments 55 Déclencheurs 17 Graphiques 6 Règles de découverte Scénarios 1

Groupes d'hôtes taper ici pour rechercher Sélectionner

Hôtes Imprimante HP laserjet pro M501 X taper ici pour rechercher

Nom

Clé

Table de correspondance taper ici pour rechercher Sélectionner

Type: Tous

Type d'information: Tous

Historique

Tendances

Intervalle d'actualisation

Tags: Et/Ou Ou

tag Contient valeur Supprimer

Ajouter

État: Tous Normal Non supporté

État: Tous Activé Désactivé

Déclencheurs: Tous Oui Non

Hôte: Tous Oui Non

Découvert: Tous Oui Non

Ensuite, il suffira juste de remplir les informations comme ci-dessous. Le Nom correspond au nom visible dans la liste des éléments, le type correspond à la vérification que l'on veut effectuer, la clé correspond au type d'action que l'on veut faire (ici un ping) et l'interface hôte correspond à l'adresse IP de la machine que l'on veut superviser.

Élément

Élément Tags Prétraitement

* Nom: Ping-imprimante

Type: Vérification simple

* Clé: icmping Sélectionner

Type d'information: Numérique (non signé)

Interface hôte: 172.17.150.254:161

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Unités

* Intervalle d'actualisation: 1m

Intervalle personnalisé

Type	Intervalle	Période	Action
Flexible	Planification	50s	1-7,00:00-24:00

Ajouter

* Historique: Ne pas stocker Stockez jusqu'à 31d

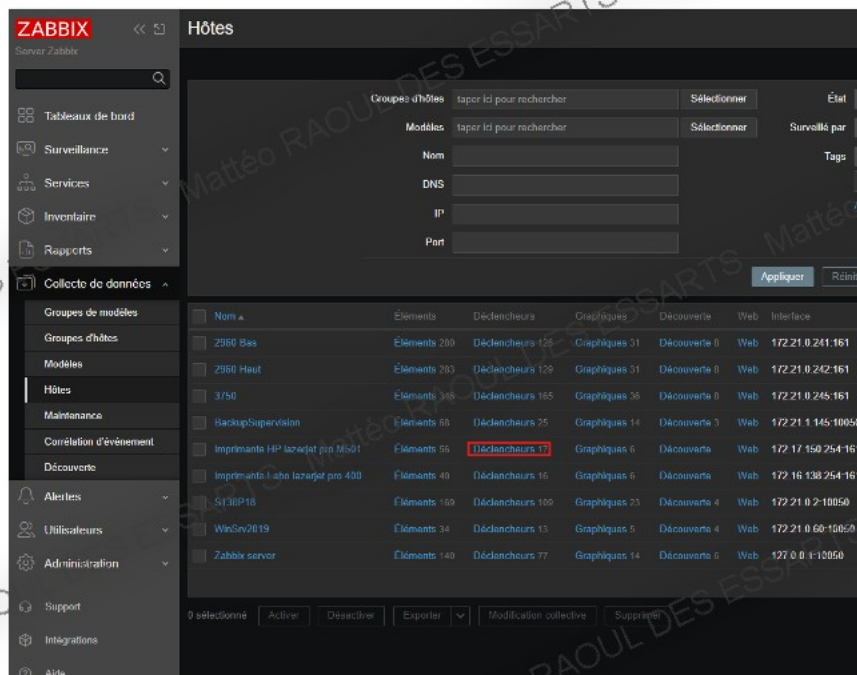
* Tendances: Ne pas stocker Stockez jusqu'à 365d

Table de correspondance: taper ici pour rechercher Sélectionner

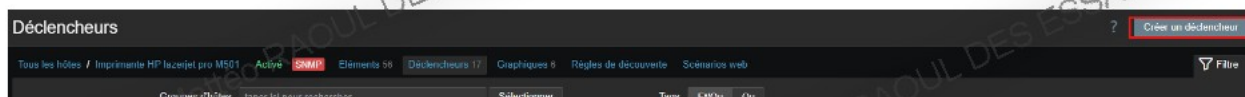
Remplit le champ d'inventaire d'hôte: -Aucun-

Description

Pour la phase suivante, il faut retourner sur la liste des hôtes et cliquer sur « Déclencheurs ».



Puis, on clique en haut à droite sur « Créer un déclencheur ».



Une fois sur la page de création, on remplit la page comme ci-dessous. L'IP 172.17.150.254 correspond à l'adresse IP de l'appareil que l'on supervise.

Déclencheur

[Déclencheur](#) [Tags](#) [Dépendances](#)

* Nom: Ping-imprimante

Nom de l'événement: Ping-imprimante

Données opérationnelles:

Sévérité: Non classé Information Avertissement Moyen **Haut** Désastre

* Expression: $\max((172.17.150.254/icmping, \#3) - 0)$ [Ajouter](#)

[Constructeur d'expression](#)

Génération d'événement OK: Expression Expression de récupération Aucun

Mode de génération des événements PROBLÈME: Seul Multiple

Un événement OK forme: Tous les problèmes Tous les problèmes si les valeurs de tag correspondent

Autoriser la fermeture manuelle: ☐

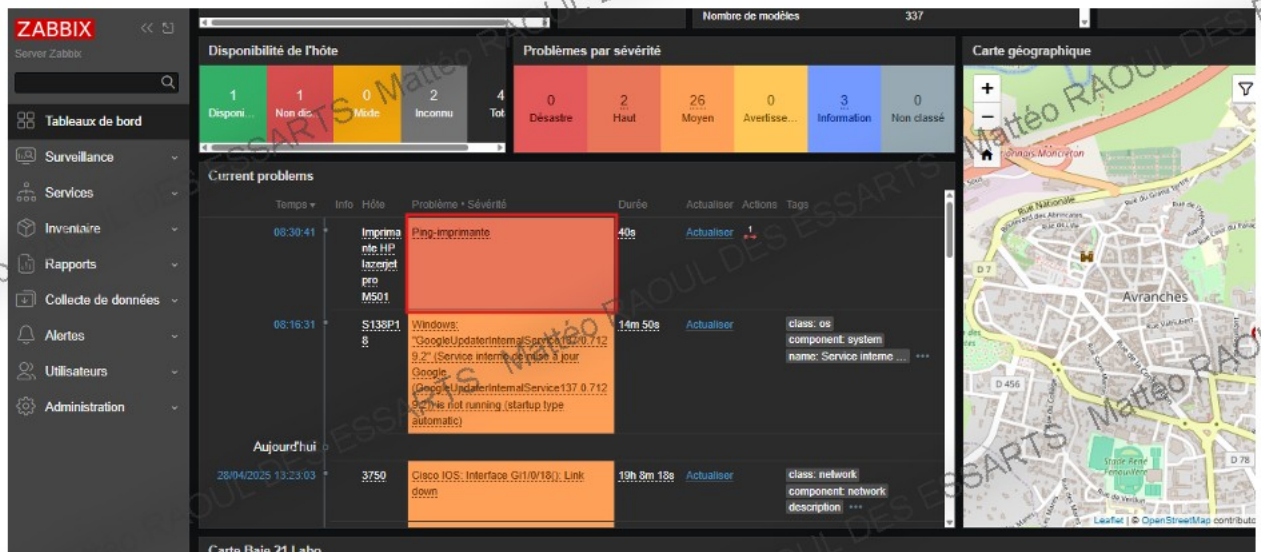
Nom de l'entrée de menu ? URL du déclencheur

URL de l'entrée de menu:

Description:

[Actualiser](#) [Clone](#) [Supprimer](#) [Annuler](#)

Si tout a bien été pris en compte, un message d'erreur devrait apparaître quand l'imprimante est déconnecter, ou a un problème comme ci-dessous :



Paramétrer le déclencheur « UpTime »

The screenshot shows the 'Prétraitement' (Preprocessing) configuration screen for a trigger. The 'Étape de prétraitement' (Preprocessing step) is set to '1: JavaScript'. The 'Paramètres' (Parameters) field contains the following JavaScript code:

```
var seconds = parseInt(value);
var hours = Math.floor(seconds / 3600);
var minutes = Math.floor((seconds % 3600) / 60);
var secs = seconds % 60;
hours = hours < 10 ? "0" + hours : hours;
minutes = minutes < 10 ? "0" + minutes : minutes;
secs = secs < 10 ? "0" + secs : secs;
return hours + ":" + minutes + ":" + secs;
```

The 'Type d'information' (Information type) is set to 'Caractère' (Character). The 'Actualiser' (Refresh) button is highlighted.

The screenshot shows the 'JavaScript' configuration screen for the 'UpTime' trigger. The full JavaScript code is displayed in a text area:

```
function (value) {
    1 var seconds = parseInt(value);
    2 var hours = Math.floor(seconds / 3600);
    3 var minutes = Math.floor((seconds % 3600) / 60);
    4 var secs = seconds % 60;
    5 hours = hours < 10 ? "0" + hours : hours;
    6 minutes = minutes < 10 ? "0" + minutes : minutes;
    7 secs = secs < 10 ? "0" + secs : secs;
    8 return hours + ":" + minutes + ":" + secs;
}
```

The 'Ajouter' (Add) button is highlighted.

The screenshot shows the 'Items' list in the Zabbix interface. The 'UpTime' item is highlighted in red. The table contains the following data:

Hôte	Nom	Dernière vérification	Dernière valeur	Changer	Tags	Info
Imprimante HP LaserJet pr...	Transfer Kit paper print remaining value					Graphique
Imprimante HP LaserJet pr...	UpTime	08:01:40				Historique
Imprimante HP LaserJet pr...	usb-list					Historique
Imprimante HP LaserJet pr...	warmstart					Historique
Imprimante HP LaserJet pr...	Yellow toner level				Application, Cartridge...	Graphique
Imprimante HP LaserJet pr...	Yellow toner paper print remaining value					Graphique

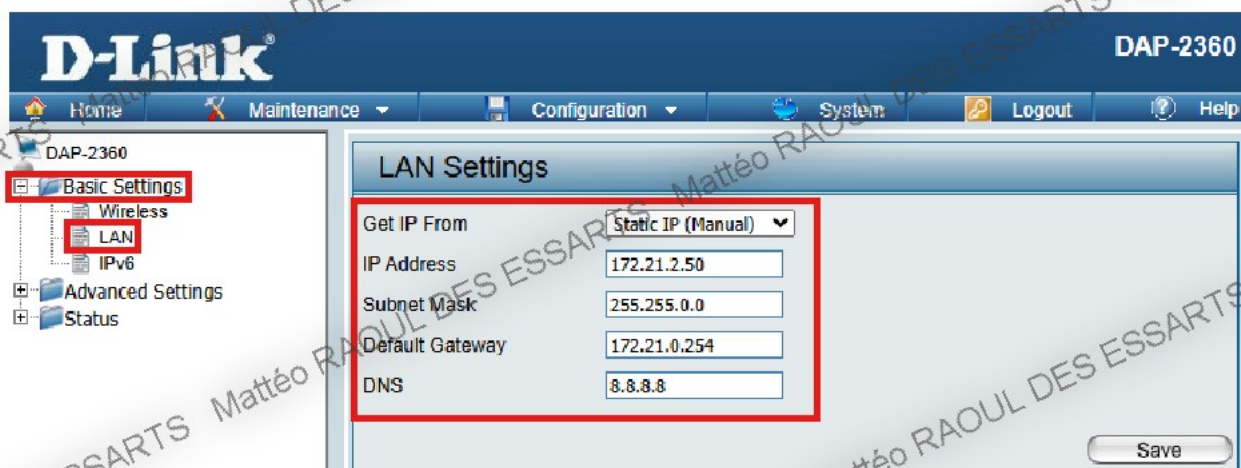
Superviser une borne Wi-Fi (Dlink DAP 2630)

Paramétrer la borne Wi-Fi

Les prochaines étapes se feront sur la borne Wi-Fi, en accédant à son interface de gestion. Pour y accéder, taper dans l'URL de votre navigateur l'IP de votre borne. Par défaut après réinitialisation de la borne, pour la Dlink DAP 2630, c'est 192.168.0.50/24.

Veillez à avoir votre PC dans le même réseau que celle-ci, sinon vous n'accéderez pas à la page. Les identifiants par défaut après réinitialisation sont « admin » en username et « admin » également en mot de passe.

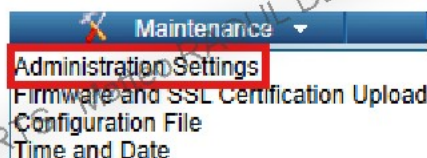
La première étape va être de configurer l'adresse IP de la borne comme étant fixe, en ajustant ce que l'on souhaite avoir pour notre réseau. Il faut se rendre dans « Basic Settings » puis « LAN » pour cela :



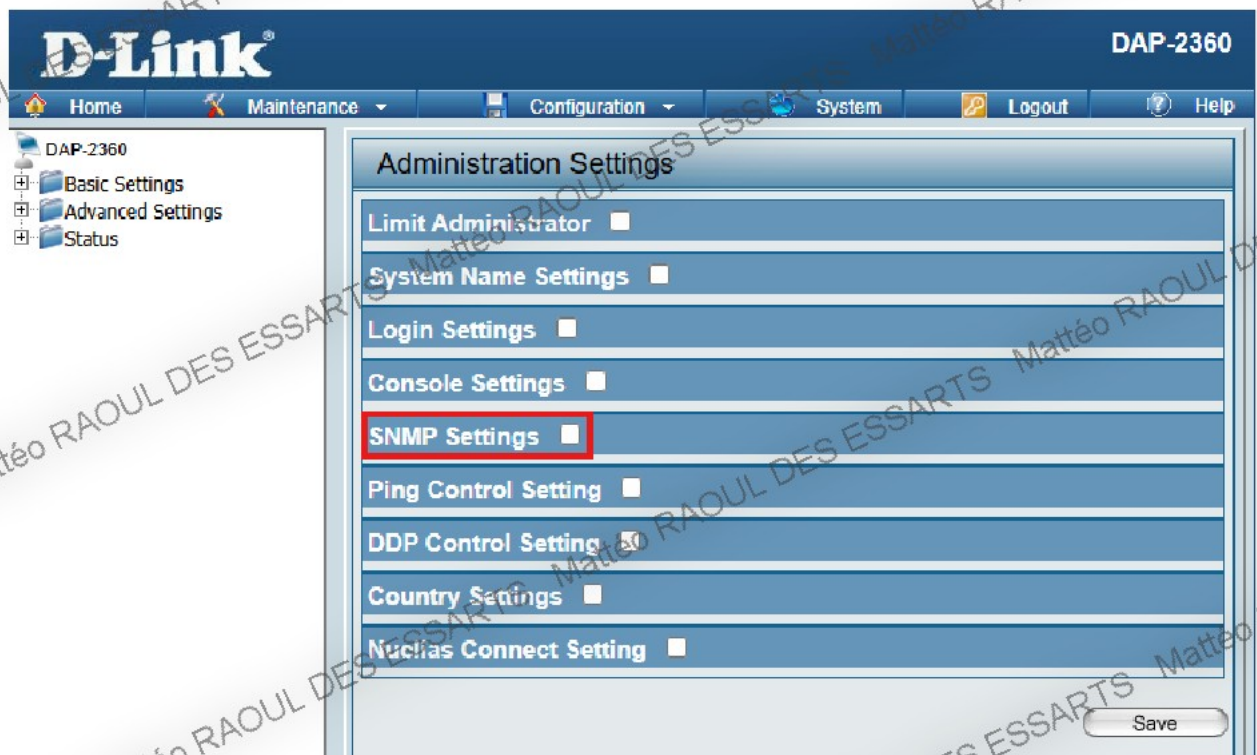
ATTENTION, pour que la configuration soit appliquée, cliquer sur « Save » en bas à droite ne suffit pas. Il faut ensuite cliquer en haut sur « Configuration » puis « Save and Activate ». La borne redémarre alors avec la nouvelle configuration IP :



La prochaine étape consiste à activer le SNMP sur la borne, vu que nous avons choisi de la superviser par SNMP comme nous le disions précédemment. Pour cela, il faut se rendre dans « Maintenance » puis « Administration Settings » :



Il faut ensuite cocher la case « SNMP Settings » :



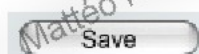
Nous avons alors ce petit menu qui s'ouvre :

Pour activer le SNMP, il faut cocher la case « Enable » sur la partie « Status ».

Ensuite la « Public Community String » doit correspondre à la communauté que l'on a renseigné sur zabbix, nous avons mis public.

Nous activons par la suite le « Trap Status », et nous renseignons en « Trap Server » l'adresse IP de notre serveur Zabbix, pour que la borne lui remonte les informations que l'on souhaite superviser.

Cliquez ensuite sur « Save » en bas de la page, puis n'oubliez pas encore une fois d'appliquer la configuration avec « Save and Activate » :



PUIS



Superviser la borne sur Zabbix

Il faut au préalable que le serveur Zabbix et la borne Wi-Fi puissent se voir sur le réseau. Pour vérifier si c'est le cas, il faut tenter un ping de la première machine vers la deuxième, puis de la deuxième machine vers la première.

Une fois s'être assuré de cette bonne connectivité, il va falloir ajouter un nouvel hôte sur Zabbix, qui correspond à notre borne Wi-Fi.

Pour se faire, il faut se rendre dans « Collecte de données », puis dans « Hôtes ».



En haut à droite de la page, cliquer sur « Créer un hôte » :

Créer un hôte

Il faut ensuite renseigner les différents champs correspondant à notre borne :

Hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte: 172.21.2.50

Nom visible: Borne Wi-Fi

Modèles

Nom	Action
D-Link DES 7200 by SNMP	Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer

taper ici pour rechercher Sélectionner

* Groupes d'hôtes: Virtual machines X

taper ici pour rechercher Sélectionner

Interfaces

Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
SNMP	172.21.2.50		IP DNS	161	<input checked="" type="radio"/> Supprimer

* Version SNMP: SNMPv1

* Communauté SNMP: public

☒ Utiliser des requêtes combinées

Nom de l'hôte : Correspond à l'IP de notre borne

Modèles : Doit être le plus proche possible du modèle de notre borne, afin d'avoir le plus grand nombre d'OIDs possibles pour surveiller les différents éléments de la borne.

Groupes d'hôtes : Utilisé à des fins d'organisation sur Zabbix, mais n'a pas de réel importance pour le fonctionnement de la supervision

Interfaces : Ajouter une interface « SNMP » qui sera le protocole utilisé pour la surveillance. L'adresse IP correspond encore une fois à celle de la borne, et nous choisissons le SNMPv1 pour commencer à configurer la surveillance. Nous choisissons

en nom de communauté celui par défaut, à savoir « public », mais cela est totalement arbitraire. Il est conseillé de mettre une communauté plus robuste (comme un mot de passe).

Il ne reste plus qu'à finaliser l'ajout de l'hôte à l'aide de ce bouton :

Actualiser

Attendez quelques minutes, et vous verrez votre borne en surveillance sur Zabbix :

Borne Wi-Fi	172.21.2.50:161	SNMP	class: network	target: des7200	target: dlink	Activé
-------------	-----------------	------	----------------	-----------------	---------------	--------

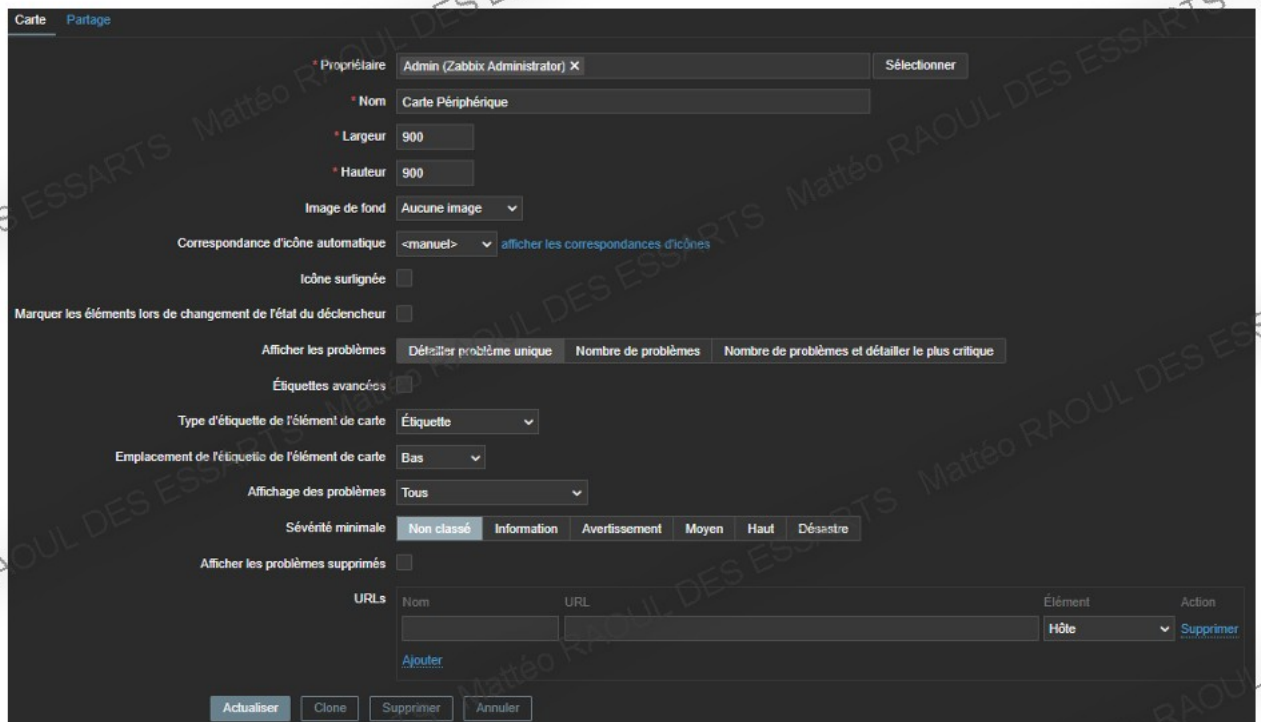
Mettre en place une carte

Mettre en place une carte sur Zabbix

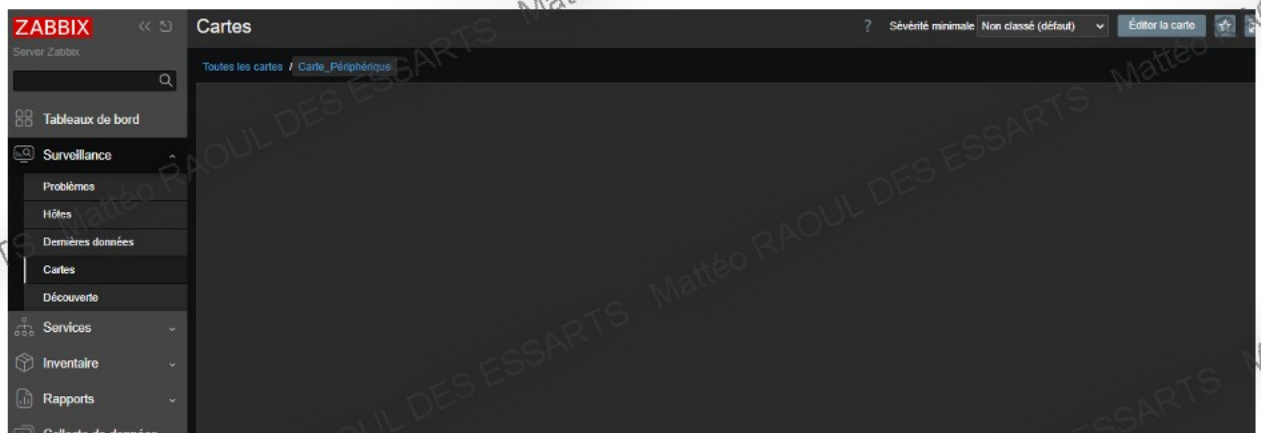
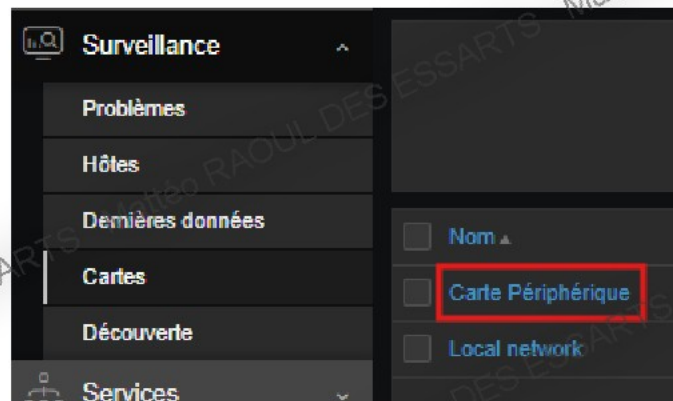
Pour mettre en place une carte sur Zabbix, on commence d'abord par se rendre sur l'interface web de Zabbix, puis on se rend dans « Surveillance », « Carte », puis ensuite, il faut cliquer sur « Créer une carte ».



On choisie les information a rentrer comme « le propriétaire » ou encore les dimensions de la carte. Exemple :



Une fois que la carte est créer on peut cliquer dessus pour y ajouter ses Hôtes / ses équipements.



(Au début la carte est vide)

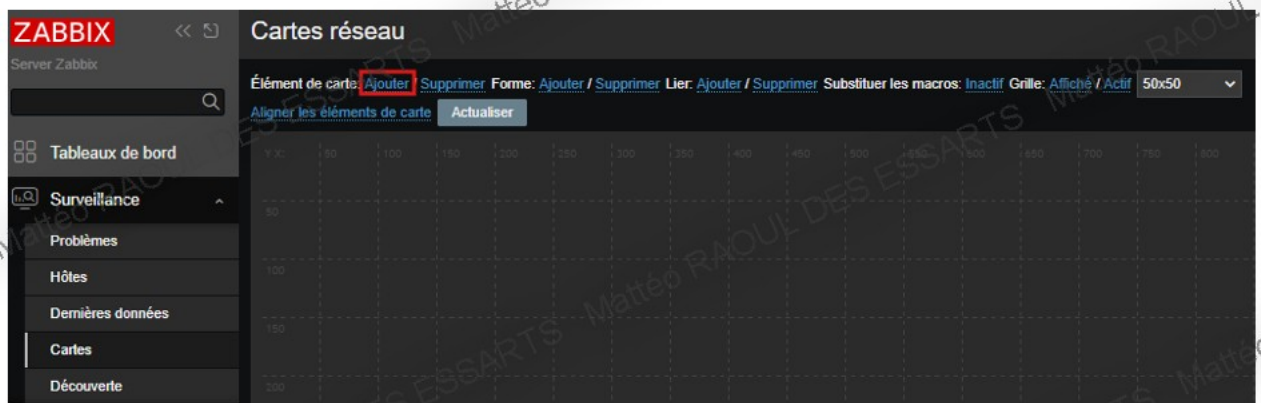
Ajouter ses Hôtes / ses équipements sur la carte

Pour ajouter ses Hôtes / ses équipements sur la carte on se rend tout d'abord sur sa carte, puis on clique en haut à droite sur « Éditer de carte ».

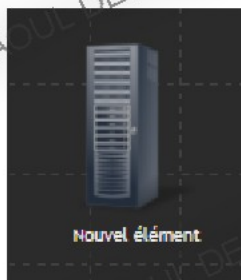
Éditer la carte

Cela nous ouvre l'éditeur de carte.

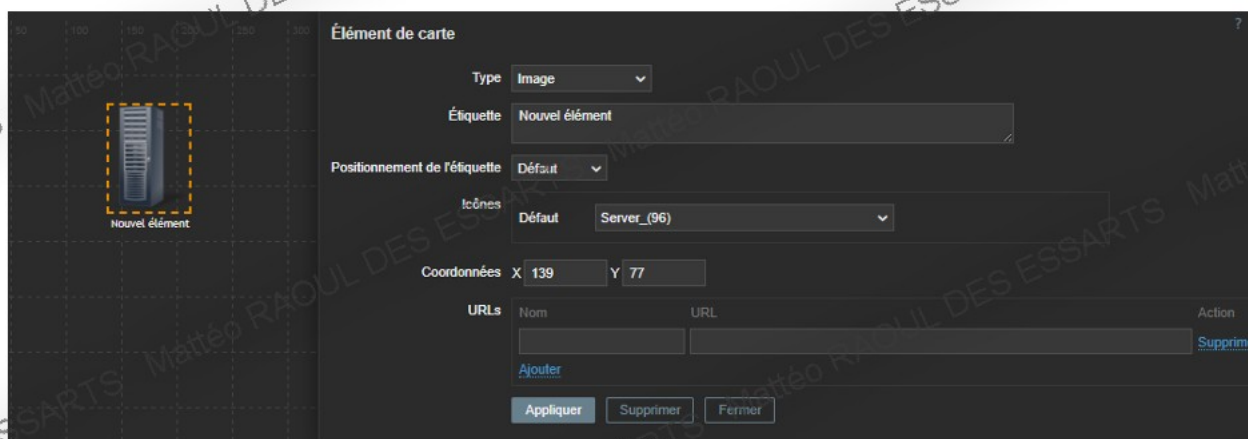
Ensuite un peu y ajouté des équipement en cliquant sur le bouton « Ajouter » à coté de « Élément de carte ».



Cela nous ajoute un élément de base :



Pour le modifier il suffit de cliquer dessus et le menu de modification apparaît :



Élément de carte

Type: Image

Étiquette: Nouvel élément

Positionnement de l'étiquette: Défaut

Icônes: Défaut Server_96

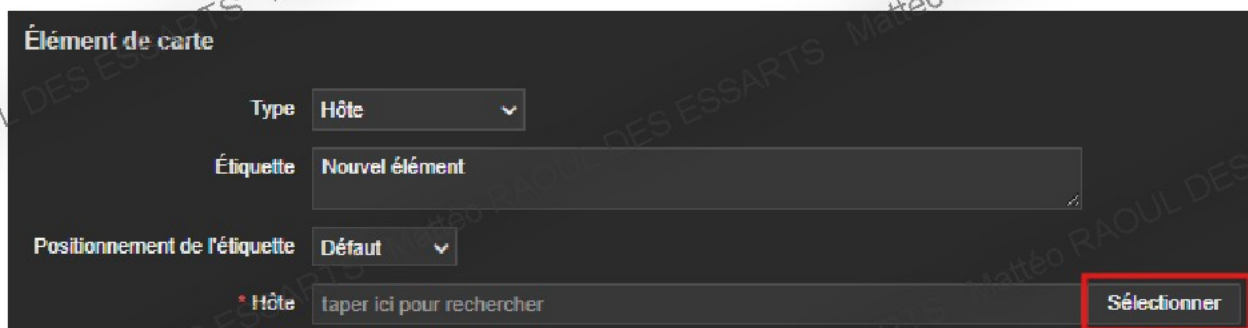
Coordonnées X: 139 Y: 77

Nom	URL	Action
		Supprimer

Ajouter

Appliquer Supprimer Fermer

Pour y mettre un Hôte, dans type on sélectionne « Hôte », puis on peut y mettre l'Hôte que l'on veut dans la sélection :



Élément de carte

Type: Hôte

Étiquette: Nouvel élément

Positionnement de l'étiquette: Défaut

* Hôte taper ici pour rechercher

Sélectionner

On peut ensuite modifier l'icône, puis cliquer sur « Appliquer » pour valider la modification.

Élément de carte

Type: Hôte

Étiquette: 3750

Positionnement de l'étiquette: Défaut

Hôte: 3750 Sélectionner

Tags de problème: Et/Ou Ou

tag: Contient: valeur: Supprimer

[Ajouter](#)

Sélection automatique d'icône: ☐

Icônes

Défaut: Switch_(128)

Problème: Défaut

Maintenance: Défaut

Désactivé: Défaut

Coordonnées X: 139 Y: 77

URLs

Nom	URL	Action
		Supprimer

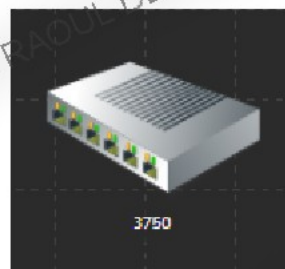
[Ajouter](#)

Appliquer Supprimer Fermer

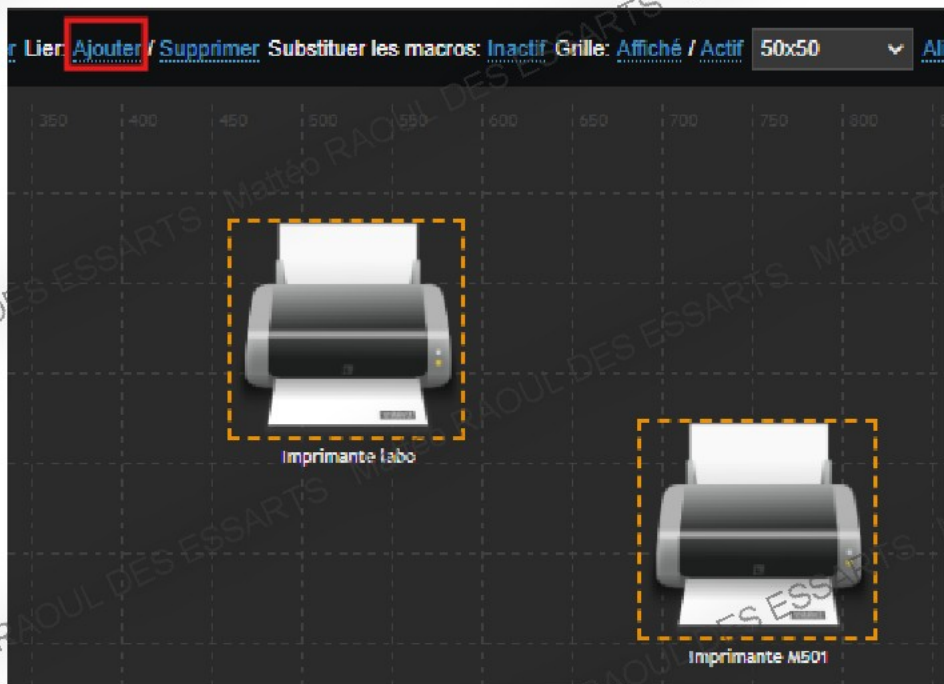
L'élément est passer de ça :



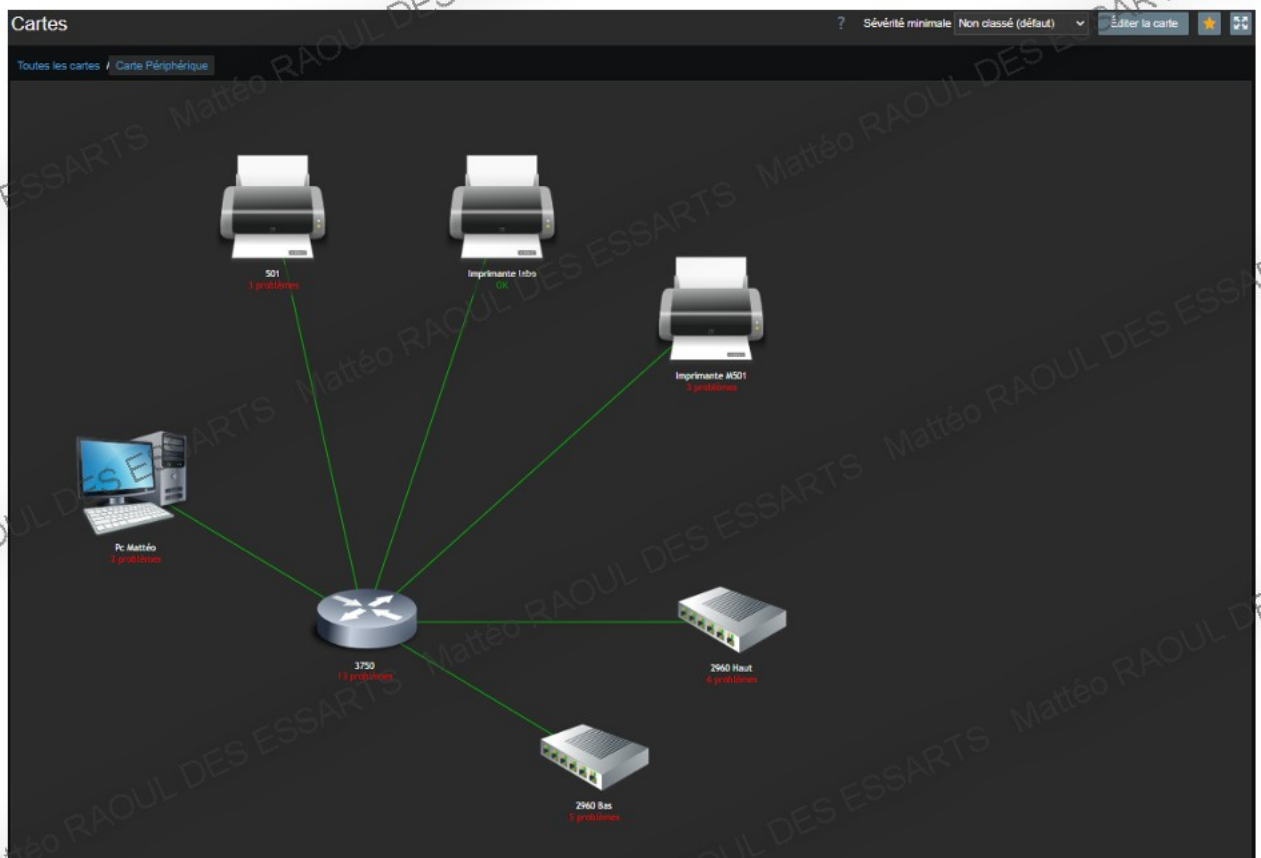
A ça :



On peut ensuite créer d'autres éléments et ajouter des liens entre ceux-ci en sélectionnant deux éléments et en cliquant sur « Ajouter » à côté de « Lier » :



Voici un exemple de ce que cela peut donner sans aller trop loin :



On peut ensuite mettre cette carte sur tableau de bord en cliquant sur « Éditer le tableau de bord » :

Éditer le tableau de bord

Puis « Ajouter » juste a gauche du bouton.

+ Ajouter

Il ne reste qu'a remplir les informations et à appuyer sur « Ajouter » :

Ajouter un widget

Type: Carte

Nom: défaut

Intervalle de rafraichissement: Défaut (15 minutes)

* Carte: Carte Périphérique X

Ajouter Annuler

ZABBIX Server Zabbix

1 Disponible 1 Non dis. 0 Mute 2 Inconnu 4 Total 0 Détérioré 2 Haut 25 Moyenne des alertes 3 Information 0 Non classé

Current problems

Time	Severity	Host	Problem	Age	State	Component	Network	Description
04/04/2025 12:40:03	Haut	2990	Cisco IOS: interface Fa0/20: Link down	24, 21h 12m	Actualiser	class: network	component: network	description
04/04/2025 12:40:03	Haut	3750	Cisco IOS: interface Gi1/0/9: Ethernet has changed to lower speed than it was before	24, 21h 12m	Actualiser	class: network	component: network	description
04/04/2025 12:40:03	Haut	3750	Cisco IOS: interface Gi1/0/24: Ethernet has changed to lower speed than it was before	24, 21h 12m	Actualiser	class: network	component: network	description
04/04/2025 12:40:03	Haut	3750	Cisco IOS: interface Gi1/0/25: Link down	24, 21h 12m	Actualiser	class: network	component: network	description
04/04/2025 12:40:03	Haut	3750	Cisco IOS: interface Gi1/0/4: Link down	24, 21h 12m	Actualiser	class: network	component: network	description
04/04/2025 12:40:03	Haut	3750	Cisco IOS: interface Gi1/0/8: Link down	24, 21h 12m	Actualiser	class: network	component: network	description

Carte Baie 21 Labo

Support, Integrations, Aide, Paramètres utilisateur, Déconnexion