

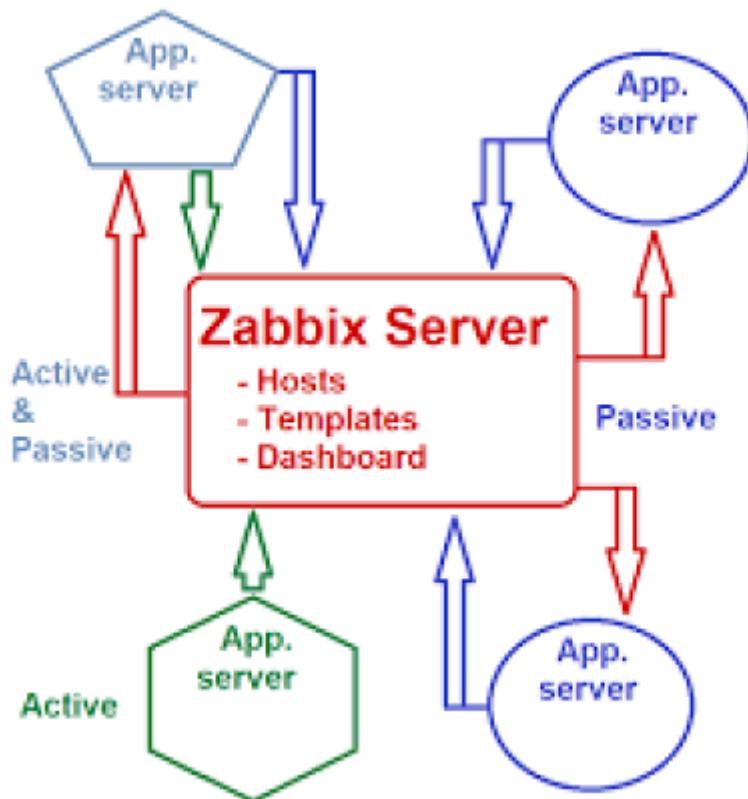
Mission 14: Mise en place d'un Serveur De Supervision Zabbix

0. Explication de Zabbix

Zabbix permet de surveiller en temps réel les ressources clés telles que les serveurs, les commutateurs réseau, les routeurs, les applications et les services, en collectant des données sur les performances, la disponibilité et l'utilisation des ressources .

L'agent Zabbix est déployé sur la machine cible afin de surveiller activement les ressources et applications locales (disques durs, mémoire, statistiques du processeur, etc.). Cet agent collecte localement les informations opérationnelles et les transmet au serveur Zabbix pour traitement.

SCHHEMA EXPLICATIF Zabbix



I) Cahier des charges

- Création d'une nouvelle VM (SRV) pour le serveur Zabbix
- Nom d'hôte : zabbix
- Adresse ip : 10.31.220.50
- Installation d'apache2 et PHP pour Zabbix
- Utilisation du serveur de bases de données existant db1-priv
- Version de Zabbix à installer : 7.4

- Monitoring des serveurs du VLAN SRV
- Monitoring des serveurs du VLAN DMZ
- Monitoring des équipements réseau (switch)
- Création d'indicateurs spécifiques à chaque VM
- Configuration d'alertes discord en cas de problèmes

II) Installation Et Configuration de Zabbix

a) Install Zabbix repository

```
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.4/release/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_latest_7.4+debian13_all.deb  
dpkg -i zabbix-release_latest_7.4+debian13_all.deb  
apt update
```

b) Install Zabbix server, frontend, agent2

```
apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf  
zabbix-sql-scripts zabbix-agent2
```

```
apt install apache2 php php-mysql php-mysqlnd php-ldap php-bcmath php-mbstring php-gd php-pdo php-xml libapache2-mod-php
```

c) Crédation de la Base de Données

On doit se connecter à notre serveur **priv-db1**

```
mysql> create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;  
mysql> create user 'zabbix'@'%' identified by 'password';  
mysql> grant all privileges on zabbix.* to 'zabbix'@'%';  
mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 1;  
mysql> quit;
```

la commande zcat qui crée la base de données à partir du script sql est prévue pour un serveur mysql sur la même machine que le serveur zabbix. Ce n'est pas votre cas, vous devez l'adapter :

```
zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-character-set=utf8mb4 -h 10.31.220.33 -uzabbix -ppassword zabbix
```

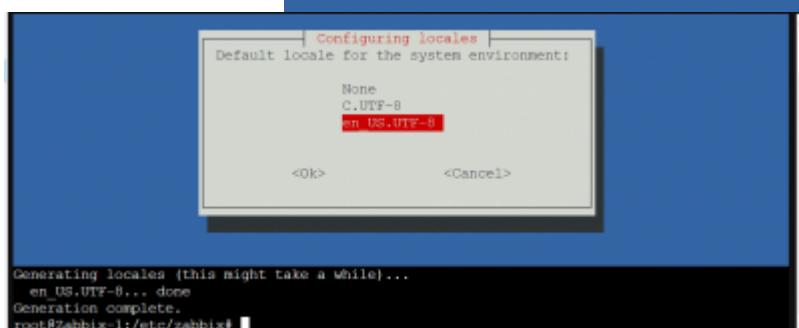
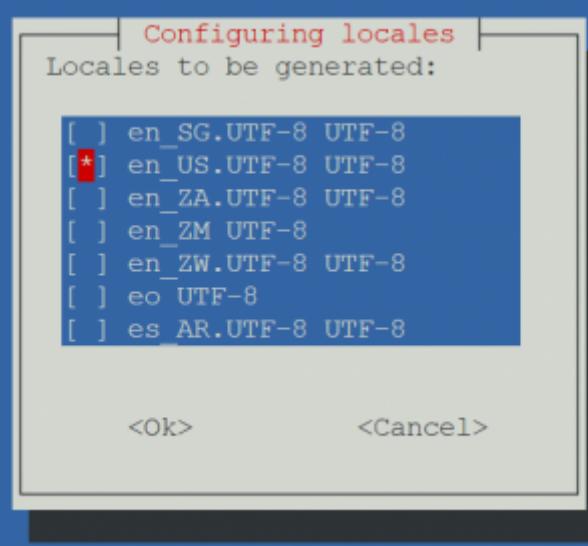
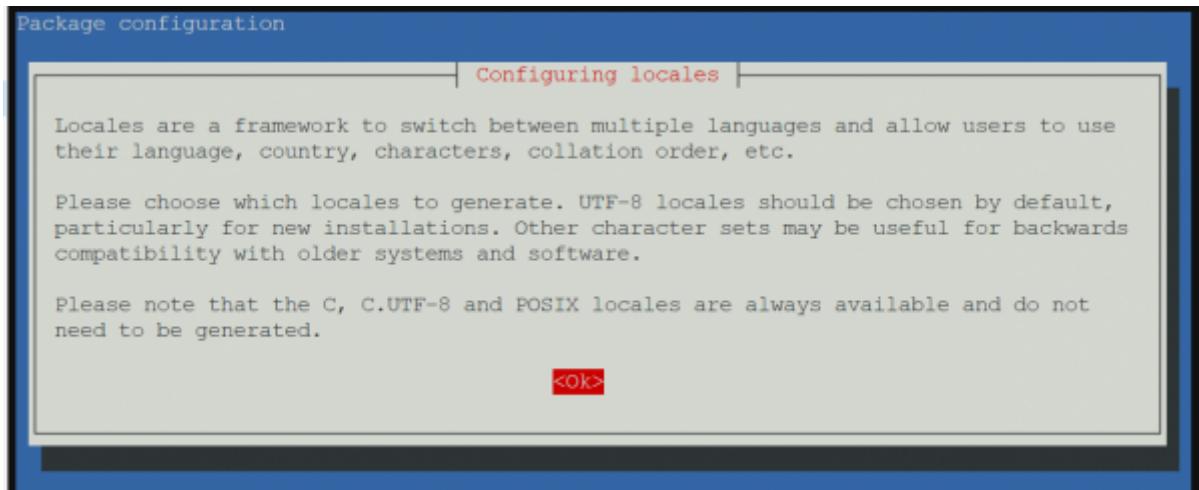
d) Modification Du Fichier /etc/zabbix/zabbix_server.conf

Dans ce Fichier , nous allons mettre le : **Nom de la base de données , l'@IP de BD , l'utilisateur créé et le mot de passe de la base de données**

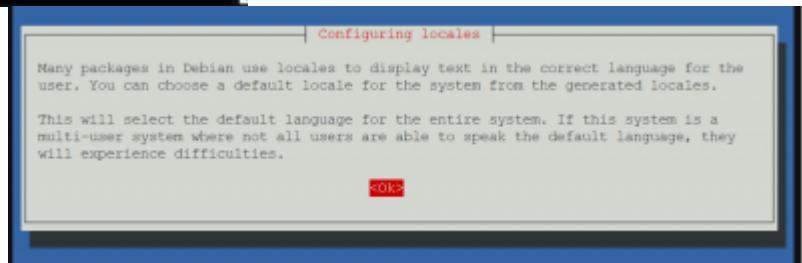
```
DBHost=10.31.220.33  
DBName=zabbix  
DBUser=zabbix  
DBPassword=password
```

e) Installer les locales en_US.UTF8

```
root@zabbix:~# apt install locales
root@zabbix:~# dpkg-reconfigure locales
```



```
Generating locales (this might take a while)...
  en_US.UTF-8... done
Generation complete.
root@zabbix-1:/etc/zabbix#
```



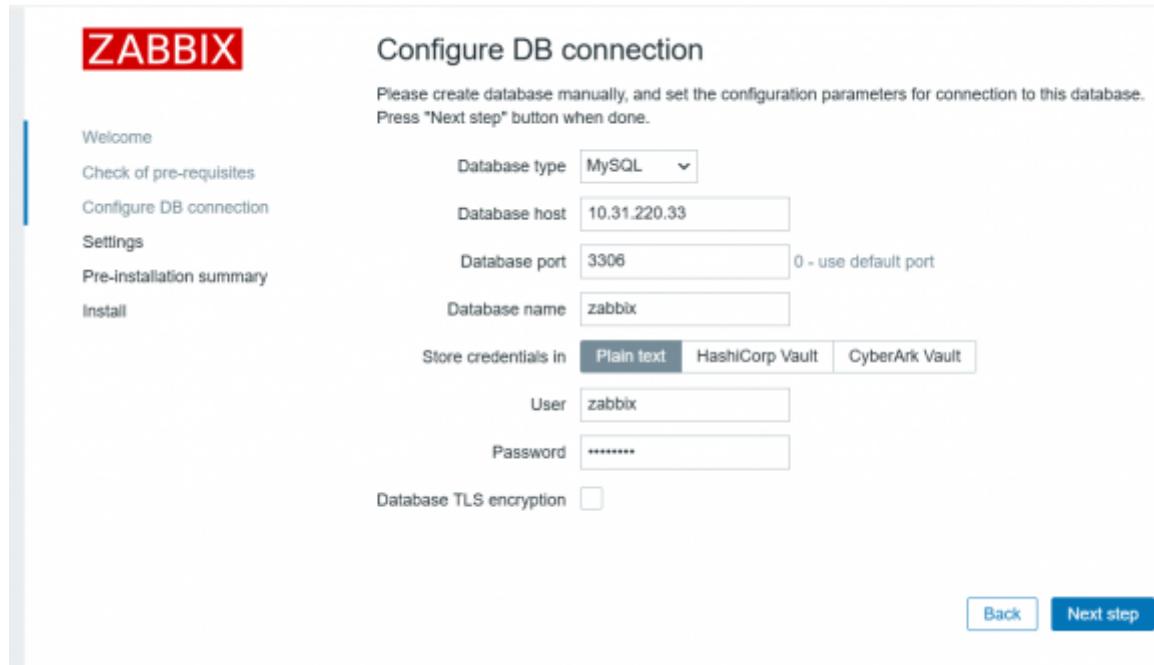
III) Lancement De L'Installation de L'Interface Zabbix : //http://10.31.220.50/zabbix



On vérifie que les modules php nécessaires sont présents sinon on corrige

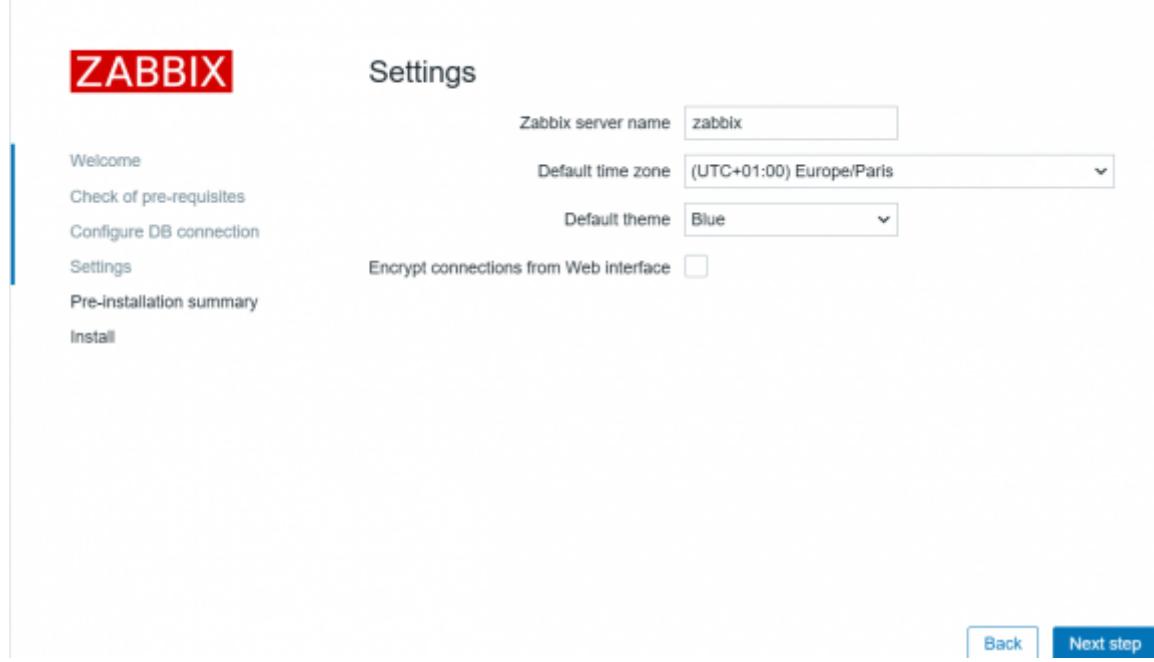
Check of pre-requisites				
		Current value	Required	
Welcome	PHP version	8.4.11	8.0.0	OK
Check of pre-requisites	PHP option "memory_limit"	128M	128M	OK
Configure DB connection	PHP option "post_max_size"	16M	16M	OK
Settings	PHP option "upload_max_filesize"	2M	2M	OK
Pre-installation summary	PHP option "max_execution_time"	300	300	OK
Install	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

On renseigne les informations de connexion à la base de données



The screenshot shows the 'Configure DB connection' step of the Zabbix setup wizard. It includes a sidebar with navigation links: Welcome, Check of pre-requisites, Configure DB connection (selected), Settings, Pre-installation summary, and Install. The main area has fields for Database type (MySQL), Database host (10.31.220.33), Database port (3306 - 0 - use default port), Database name (zabbix), and Store credentials in (Plain text selected). Below these are User (zabbix) and Password (*****). A checkbox for Database TLS encryption is present. At the bottom are Back and Next step buttons.

On renseigne le nom du serveur(zabbix), la timezone et le thème par défaut.



The screenshot shows the 'Settings' step of the Zabbix setup wizard. The sidebar shows the same navigation links as the previous step. The main area has fields for Zabbix server name (zabbix), Default time zone ((UTC+01:00) Europe/Paris), Default theme (Blue), and Encrypt connections from Web interface (unchecked). At the bottom are Back and Next step buttons.

Connexion avec l'utilisateur par Défaut

Le login par défaut est **Admin** et le mot de passe est zabbix. 24 juil. 2025

 Servername.local

Fin Installation Zabbix

The screenshot shows two consecutive pages from the Zabbix installation process. The first page, titled 'Pre-installation summary', lists configuration parameters: Database type (MySQL), Database server (10.31.220.33), Database port (3306), Database name (zabbix), Database user (zabbix), Database password (hidden), Database TLS encryption (false), Zabbix server name (zabbix), and Encrypt connections from Web Interface (false). The second page, titled 'Congratulations!', confirms successful installation of the Zabbix frontend and mentions the creation of the configuration file 'configzabbix.conf.php'.

Création d'Un Nouvel utilisateur

Aller dans **users > create user**

The screenshot shows the 'Create user' form. It includes fields for Username (vhanh), Name (vhanh), Last name (vhanh), Groups (Zabbix administrators), Password (vhanh), Password (once again) (vhanh), Language (System default), Time zone (System default: (UTC+01:00) Europe/Paris), Theme (System default), Auto-login (unchecked), Auto-logout (15m), Refresh (30s), Rows per page (60), and URL (after login).

Etape 3 :Les Agents

Pour montrer une machine, il faut installer un agent (v2) Zabbix sur la machine à superviser. Cet agent se chargera de récolter les métriques désirées et de les transmettre au serveur zabbix. Nos agents seront tout simplement nos serveurs de la **DMZ** et du **LAN**.

IV) Configuration de Nos Agents

On doit installer Zabbix Agent sur chaque machine supervisée.

```
apt update  
apt install zabbix-agent2  
systemctl enable zabbix-agent2
```

Configuration minimale de l'agent

On configure les agents dans le fichier : **/etc/zabbix/zabbix_agent2.conf**

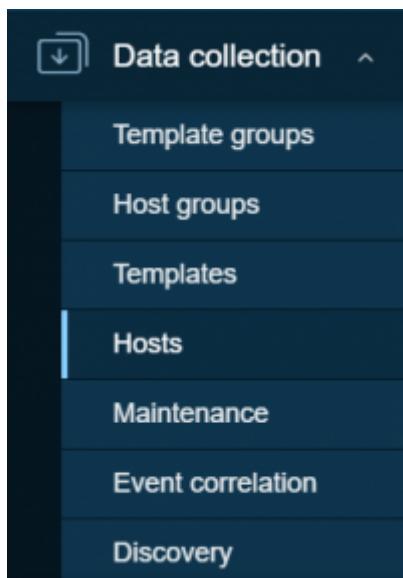
```
Server=10.31.220.50  
ServerActive= 10.31.220.50  
Hostname=zabbix
```

Puis Relancer

```
systemctl restart zabbix-agent2
```

V) Dans l'interface Zabbix

On doit ajouter des hôtes dans Zabbix , On se rend dans **Data collection > Hosts > create new host**



Last update: 2025/12/16 sisr2-oceanie:mise_en_place_d_un_serveur_de_supervision_zabbix https://sisr2.beaupeyrat.com/doku.php?id=sisr2-oceanie:mise_en_place_d_un_serveur_de_supervision_zabbix
15:45

The screenshot shows the 'New host' configuration dialog in Zabbix. The 'Host' tab is selected. The 'Host name' field contains 'backup-02'. The 'Visible name' field also contains 'backup-02'. Under 'Templates', 'Linux by Zabbix agent' is selected. Under 'Host groups', 'Linux servers' and 'Zabbix servers' are selected. In the 'Interfaces' section, there is one entry: 'Agent' with IP address '10.31.220.74', connected to 'IP' port '10050'. The 'Default' radio button is selected. At the bottom right are 'Add' and 'Cancel' buttons.

VI) Monitorer le Switch

Tout d'abord , on va se munir de notre câble console (câble bleu) pour accéder à notre **SWITCH** via le logiciel **putty** .

Nous devons attribuer une adresse IP à notre SWITCH , sachant qu'il y a plusieurs VLAN , nous allons utiliser le VLAN **MGT 222** .

```
enable
conf t
int vlan 222
ip address 10.31.222.100 255.255.254.0
ip default-gateway 10.31.223.254
no shut
exit
exit
wr

show interface vlann 222
```

Test de Ping du SWITCH

A terminal window shows a ping test to the IP address 10.31.222.100. The output indicates four successful responses with varying latencies (4ms, 5ms, 5ms, 6ms) and TTL values (253).

```
PS C:\Users\HP> ping 10.31.222.100

Envoi d'une requête 'Ping' 10.31.222.100 avec 32 octets de données :
Réponse de 10.31.222.100 : octets=32 temps=4 ms TTL=253
Réponse de 10.31.222.100 : octets=32 temps=5 ms TTL=253
Réponse de 10.31.222.100 : octets=32 temps=5 ms TTL=253
```

Adresse IPV4 Du SWITCH

```
Switch-oceanie#show int Vlan 222
Vlan222 is up, line protocol is up
  Hardware is EtherSVI, address is 0023.5dd1.efc1 (bia 0023.5dd1.efc1)
  Internet address is 10.31.222.100/23
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input never, output 00:00:44, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    4 packets output, 262 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 interface resets
```

c) Configuration de SNMP Sur le SWITCH

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Switch(config)# snmp-server community vhann R0
Switch(config)# exit
Switch# wr
```

d) Télécharger SNMP sur le serveur Zabbix

```
apt-get install snmp
snmpwalk -v2c -c vhann 10.31.222.100 # Tester que SNMP est activé
snmpwalk -v2c -c vhann 10.31.222.100 1.3.6.1.2.1.1.5.0 # c'est pour voir le
nom du SWITCH
iso.3.6.1.2.1.1.5.0 = STRING: "Switch-oceanie"
```

Nous avons configuré SNMP sur ton switch Cisco pour permettre à Zabbix de le superviser. Pour cela, nous avons d'abord activé SNMP v2c en créant une community , par exemple **vhann**. Ensuite, nous avons vérifié que l'interface du VLAN MGT, à quinous avons attribué l'adresse IP 10.31.222.100, était bien "up" afin que cette IP puisse répondre aux requêtes SNMP. Enfin, nous avons testé depuis ton serveur Zabbix (10.31.220.50) avec la commande snmpwalk pour confirmer que le switch répondait bien aux requêtes SNMP sur l'adresse du VLAN MG



e) Ajouter l'adresse IP du SWITCH comme hôte sur Zabbix

Pour créer L'host , on doit clique sur **Data collection > Hosts > Create Hosts (au dessus)** .

Host IPMI Tags Macros Inventory Encryption Value mapping

Cisco IOS by SNMP

Unlink Unlink and clear

Host groups Linux servers X Zabbix servers X

type here to search Select

Interfaces Type IP address DNS name Connect to Port Default

SNMP 10.31.222.100 IP DNS 161 Remove

SNMP version SNMPv2

SNMP community vhann

Max repetition count 10

Use combined requests

Update Clone Delete Cancel

d) Règles De Parefeu

La première règle autorise le serveur 10.31.220.50 à communiquer en TCP vers tous les VLAN internes (LAN, WIFI, GUEST, DMZ, MGT) sur le port 10050, qui correspond généralement au service d'agent de supervision (ex. Zabbix agent). La seconde règle permet au même serveur d'émettre du UDP vers l'hôte 10.31.222.100 sur le port 161, utilisé par SNMP, afin de collecter des informations de monitoring. Ces règles assurent donc que le serveur du VLAN_SRV puisse être supervisé et interroger les équipements internes tout en limitant le trafic à des ports précis.

VLAN_LAN	
VLAN_MGT	
VLAN_SRV	
VLAN_WIFI	
WAN	
Shaper	

IPv4	TCP	10.31.220.50/32	*	VLAN_LAN net, VLAN_WIFI net, VLAN_GUEST net, VLAN_DMZ net, VLAN_MGT net	10050	*	*
IPv4	UDP	10.31.220.50/32	*	10.31.222.100/32	161 (SNMP)	*	*

VII) Interface Zabbix



Hôtes supervisés

Name	Interface	Availability	Tags	Status	Latest data	Problems	Graphs	Dash
backup-01	10.31.220.73:10050	ZBX	class: os target: linux	Enabled	Latest data 59	Problems	Graphs 11	Dash
ns1	10.31.216.53:10050	ZBX	class: os target: linux	Enabled	Latest data 59	Problems	Graphs 11	Dash
ns2	10.31.216.54:10050	ZBX	class: os target: linux	Enabled	Latest data 59	Problems	Graphs 11	Dash
priv-db	10.31.220.33:10050	ZBX	class: database class: os subclass: sql ...	Enabled	Latest data 107	1	Graphs 17	Dash
switch-oceanie	10.31.222.100:161	SNMP	class: os target: linux	Enabled	Latest data 260	Problems	Graphs 30	Dash
web	10.31.216.80:10050	ZBX	class: os target: linux	Enabled	Latest data 59	Problems	Graphs 11	Dash
web-priv	10.31.220.80:10050	ZBX	class: os class: software subclass: webserver ...	Enabled	Latest data 88	Problems	Graphs 15	Dash
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class: os class: software subclass: logging ...	Enabled	Latest data 137	Problems	Graphs 11	Dash

Di

From:
<https://sisr2.beaupeyrat.com/> - Documentations SIO2 option SISR

Permanent link:
https://sisr2.beaupeyrat.com/doku.php?id=sisr2-oceanie:mise_en_place_d_un_serveur_de_supervision_zabbix

Last update: **2025/12/16 15:45**

