

- I. Présentation
- II. Installation de Zabbix
- III. Configuration de Zabbix

A. Configuration par l'agent Zabbix

B. Configuration par le service SNMP

```
IV. Résultats
```

```
Test (Production) :
```

# I. Présentation

Au sein de mon entreprise, nous n'avions pas d'outil de supervision. J'ai donc pris la décision, avec l'accord de mon tuteur, de mettre en place l'outil de supervision Zabbix afin de superviser nos serveurs ainsi que les bornes wifi et le VPN.

## II. Installation de Zabbix

Pour l'installation de Zabbix, j'ai installé une machine virtuelle Debian et j'ai donc pris la main en SSH sur cette machine grâce au logiciel PuTTY.

wget https://lien-de-telechargement-de-zabbix

Je vais donc installer le dépôt de Zabbix dans /opt/zabbix car c'est là-dedans que j'installe tous mes logiciels.

dpkg -i zabbix-release\_latest+debian12\_all.deb /opt/zabbix/zabbix-release\_latest+debian12\_all.deb

Ensuite, je vais installer le dépôt que je viens de télécharger sur le site officiel de Zabbix.

Puis-je vais faire une mise à jour du système. Il va aussi faire la mise à jour de Zabbix.

apt update

Je vais maintenant installer les paquets dont Zabbix aura besoin pour son fonctionnement, donc "Zabbix server, frontend et son agent".

apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache.conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent -y

Nous allons créer une base de données pour Zabbix afin qu'il puisse garder les données.

CREATE DATABASE zabbix CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4\_bin; CREATE USER 'zabbixuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'zabbix' ; GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix.\* to zabbix@localhost ; SET GLOBAL log\_bin\_trust\_function\_creators = 1; FLUSH PRIVILEGES;

Ensuite, nous allons importer le schéma de base de données initial de Zabbix dans la base de données MariaDB.

zcat usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-character-set-utf8mb4 -u zabbixuser -p zabbix

Maintenant, je vais modifier les fichiers de configurations de Zabbix afin de spécifier les détails de connexion à la base de données.

vim /etc/zabbix/zabbix\_server.conf

Voici les informations qu'il faut modifier :

# ligne à modifier :

DBHost = localhost DBName = zabbix DBUser = zabbixuser DBPassword = zabbix

Je vais aussi modifier le frontend de PHP afin que le serveur Zabbix soit sur le bon fuseau horaire. Il se peut que vous devriez rajouter cette ligne au sein de la balise.

vim /etc/zabbix/apache.conf

# La ligne à modifier est : php\_value date.timezone Europe/Paris

Et pour finir, je vais donc redémarrer mes services Apache et Zabbix :

systemctl reastart apache2.service systemctl restart zabbix-server.service zabbix-agent.service apache2.service

# Activer le server et l'agent zabbix ainsi qu'apache systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2

Je vais maintenant me rendre sur la page web de Zabbix grâce à l'adresse IP de ma machine suivie de l'extension Zabbix (<u>http://ipdelamachine/zabbix</u>) :



On vérifie que les extensions prérequises soient bien présentes et on continue.

ZABBIX	Vérification des prérequis			
		Valeur actuelle	Requis	ŕ
Bienvenue	Version de PHP	8.2.24	7.4.0	ОК
Vérification des prérequis	Option PHP "memory limit"	128M	128M	ОК
Configurer la connexion à la base de données	Option PHP "post_max_size"	16M	16M	ОК
Paramètres	Option PHP "upload_max_filesize"	2M	2M	ОК
Résumé pré-installation	Option PHP "max_execution_time"	300	300	ОК
	Option PHP "max_input_time"	300	300	ОК
	support de bases de données par PHP	MySQL		ОК
	bcmath pour PHP	sur		ОК
<i>S</i> <sup>−</sup>	mbstring pour PHP	sur		ОК
	Option PHP "mbstring.func_overload"	inactif	inactif	ок
		Retou	Ir Procha	aine étape

On va maintenant se connecter à la base de données et vérifier que la configuration faite précédemment est correcte.



#### Configurer la connexion à la base de données

Bienvenue	Veiullez créer la base de données manuellem sur le bouton "Prochaine étape" quand c'est fa	ent et configurer les paramé ait.	itres de connexion. Appuyez
Vérification des prérequis	Type de base de données	MySQL ~	
Configurer la connexion à la base de données	Hôte base de données	localhost	
Paramètres	Port de la base de données	0	0 - utiliser le port par défaut
Résumé pré-installation	Nom de la base de données	zabbix	
mataner	Stocker les informations d'identification dans	Texte brut Coffre Has	shiCorp Coffre CyberArk
	Utilisateur	zabbixuser	
	Mot de passe	•••••	Ş
	Chiffrement TLS de la base de données	La connexion ne sera pas fichier socket (sous Unix) o (Windows).	chiffrée car elle utilise un vu de la mémoire partagée
			Retour Prochaine étape

Si cela est 'OK', vous pourrez donner un nom à votre serveur. (Pour moi, ça sera 'Zabbix').

ZABBIX	Paramètres			
	Nom du serveur Zabbix	Zabbix		
Bienvenue	Euseau horaire par défaut	Système: (LITC+01:00) Europe/Paris		
Vérification des prérequis	r usedu noralie par deladit	Systeme. (010-01.00) Europen ans		
Configurer la connexion à la base de données	Thème par défaut	Bleu ~		
Paramètres				
Résumé pré-installation				
Installer				
		R.		
			Retour	Prochaine éta

Nous avons un résumé de la configuration qui nous est proposée, puis, on va installer le serveur Zabbix.



Vous allez devoir vous connecter sur la page web de Zabbix avec les identifiants de connexion que vous avez configurés dans la base de données MySQL.

Retour Terminé

Une fois que vous avez renseigné le nom d'utilisateur et le mot de passe, vous allez vous retrouver sur la page d'accueil de Zabbix :

$\leftarrow \rightarrow \mathbb{C}$ ( A Non securi	e 192.168.1.53/zabbix/zabbix.php?action=dashboard.view		tan da anticia da alta alta alta alta alta alta alta
🔠 🗈 Ecole 🗅 Cours IT	🗅 Perso 🗅 Code Promo 💶 YouTube 😫 Deepl. Traduction 🙆 Snapchat 🕌	Accueil - Netflix 🛞 ChatGPT 🥃 Canva 🧧 Google Docs 🔗	FC25 Tous les favoris
ZABBIX « 🗈	Vue globale		? Éditer le tableau de bord 📃 💱
Zabbix	Tous les tableaux de bord / Vue globale		
Q.	Principaux hôtes par utilisation du processeur	Système d'information	
Tableaux de bord	Utilisation 1m en moyenne 5 m en moyenne 1	Paramètre	Valeur Détails
Surveillance -	Serveur Zabbix 1,97 % 0,19 0,20 Valeure o	Le serveur Zabbix est en cours d'exécution	Oui localhost:10051
응 Services ~	par se	econde Nombre d'hôtes (activé/désactivé)	1 1/0 20
i≡ Inventaire v		Nombre de modèles	313
0		Nombre d'éléments (activés/désactivés/non supportés)	Paris
Collecte de données		Nombre de déclencheurs (activés/désactivés [problème/ok])	69 69 / 0 [ <mark>0</mark> / 69 ]
5 Alextee	()	Nombre d'utilisateurs (en lione)	2 1 .
Alches V	Disponibilité de l'hôte Problèmes par gr	ravité	Carte géographique
😤 Utilisateurs 🗸			+
Administration ~	Disponible Non U 1 U Disponible Inconnu Total Désastre F	Haut Moyen Avertissement Information Non classe	
9 Soutien			A PROVIDE A
Z Intégrations	Problèmes actuels Temps  Informations Hôte Problème · Sévérité	Durée Actualisateur Actes Mots clés	2
? Aide	Aucune donnée trouv	rée.	
Paramètres utilisateur ~			Rina
ථ Déconnexion			Je

## III. Configuration de Zabbix

Nous allons maintenant pouvoir superviser notre réseau, nos équipements réseau ou importants puis pouvoir remonter les alertes par mail. Nous pouvons utiliser plusieurs méthodes pour cela :

- Utilisation de l'agent Zabbix que l'on peut télécharger sur le site officiel et l'installer sur des machines avec des systèmes d'exploitation.
- Utilisation du protocole SNMP pour les équipements qui n'ont pas de systèmes d'exploitation comme les routeurs, les switchs, les bornes WiFi, etc...

#### Le protocole SNMP c'est quoi ?

Simple Network Management Protocol, en français "protocole simple de gestion de réseau", est un protocole de communication qui permet aux administrateurs réseau de gérer les équipements du réseau, de superviser et de diagnostiquer des problèmes réseaux et matériels à distance.

Pour commencer, je vais vous montrer comment faire de la supervision réseaux avec l'agent Zabbix. Je l'ai surtout utilisé pour superviser la charge que supportait le processeur ainsi que l'espace de stockage et la mémoire utilisées de notre serveur AD et de fichiers car c'est notre élément au sein de l'école.

### A. Configuration par l'agent Zabbix

Pour commencer, on va télécharger l'agent de Zabbix sur le site officiel :

#### <u>https://www.zabbix.com/fr/download\_agents</u>

On va choisir notre OS, le matériel (processeur), la version de votre logiciel Zabbix, le chiffrement souhaité et le format de l'agent.

ZABBIX	PRODUIT SOL	UTIONS SUPPORT ET SEI	RVICES FORMATION PAR	TENAIRES COMMUNAI	ITÉ À PROPOS DE ZABBI	GET ZABBIX
Packages Zabbix	Zabbix Cloud	lmages Cloud Zabbix	Containers Zabbix	Appliance Zabbix	Sources Zabbix	Agents Zabbix
Download and install Zabbix for free	Available with a 5-day free trial	Run Zabbix on third-party cloud platforms	Deploy Zabbix components from official Zabbix containers	Run Zabbix from a pre-configured Zabbix virtual appliance	Download the Zabbix source code	Download Zabbix agent for Unix-like and Windows environments
For Agent DEBs and	RPMs please visit Zak	bbix packages			ipiles	
For Agent DEBs and	RPMs please visit Zab	bbix packages			ipiles	۲
For Agent DEBs and	IRPMs please visit Zat nloads VERSION DU SYS	Dbix packages	VERSION	DE ZABBIX CHI	FREMENT	FORMAT
For Agent DEBs and For Agent DEBs and Show legacy down OS DISTRIBUTION Windows	I RPMs please visit Zat nloads VERSION DU SYS D'EXPLOITATION	Dbix packages	VERSION 70 LTS	DE ZABBIX CHI	FREMENT enSSL	FORMAT
For Agent DEBs and Show legacy down OS DISTRIBUTION Windows Linux	IRPMs please visit Zat nloads VERSION DU SYS D'EXPLOITATION Any	Dix packages	VERSIONI 70 LTS 6.4		FREMENT encryption	FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and Show legacy down OS DISTRIBUTION Windows Linux macOS	IRPMs please visit Zat nloads VERSION DU SYS D'EXPLOITATION Any	TEME MATÉRIEL amd64 1386	VERSION 1 7.01TS 6.4 6.2		EFREMENT encryption	FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and Show legacy dowr OS DISTRIBUTION Windows Linux macOS AIX	IRPMs please visit Zat nloads VERSION DU SYS D'EXPLOITATION Any	DDix packages	VERSION I 70LTS 6.4 6.2 6.0LTS	DE ZABBIX CHI	FREMENT encryption	FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and For Agent DEBs and Show legacy down OS DISTRIBUTION Windows Linux macOS ADX FreeBSD	IRPMs please visit Zat nloads VERSION DU SYS D'EXPLOITATION Any	TEME MATÉRIEL amd64 1386	VERSION 70LTS 64 6.2 6.0 LTS 5.4	DE ZABBIX CHI	FREMENT encryption	S FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and Show legacy down os DISTRIBUTION Windows Linux macOs AX Free8SD Open8SD	RPMs please visit Zat nloads VERSION DU SYS D'EXPLOITATION Any	ITEME MATÉRIEL amd64 1386	VERSION 70LTS 64 62 60LTS 54 52	DE ZABBIX CHI	FREMENT encryption	S FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and Show legacy dowr OS DISTRIBUTION Windows Linux macOS AIX FreeBSD OpenBSD Solaris	IRPMs please visit Zab Iloads VERSION DU SYS D'EXPLOITATION Any	Dbix packages TEME MATÉRIEL amd64 1386	VERSION 70155 64 62 6015 54 52 5015		FREMENT encsyl	FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and Show legacy down OS DISTRIBUTION Windows Linux macOS AIX Free8SD Open8SD Solaris	IRPMs please visit Zak Iloads VERSION DU SYS DESPLOITATION Any	TEME MATERIEL amd64 1586	VERSION 701TS 64 62 601TS 54 52 501TS 44	DE ZABBIX CHI	FREMENT encryption	6) FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and For Agent DEBs and Show legacy down OS DISTRIBUTION Windows Linux macOS ADX FreeBSD OpenBSD Solaris	IRPMs please visit Zak nloads version Du sys DEXPLOITATION Any	ITEME MATÉRIEL ITEME MATÉRIEL ISB6	VERSION 7015 64 62 6015 54 52 5015 44 42	DE ZABBIX CHI	FREMENT encryption	© FORMAT MSI Archive
For Agent DEBs and For Agent DEBs and OS DISTRIBUTION Windows Linux macOS AIX FreeBSD OpenBSD Solaris	VERSION DU SYS DESPLOITATION Any	ITÈME MATÉRIEL andió4 1386	VERSION 70 LT5 6.4 6.2 6.0 LT5 5.4 5.2 5.0 LT5 4.4 4.2 4.0 LT5	DE ZABBIX CHI	EFREMENT encryption	6) FORMAT MSI Archive

On va télécharger l'agent en cliquant sur Download :

55 DISTRIBUTION	VERSION DU D'EXPLOITA	J SYSTÈME TION	MATÉRIEL	VERSION DE ZABBIX	CHIFFREMENT	FORMAT
Windows			amd64	7.0 LTS	OpenSSL	MSI
Linux	Any		i386	6.4	No encryption	Archive
macOS				6.2		
AIX				6.0 LTS		
FreeBSD				5.4		
OpenBSD				5.2		
Solaris				5.0 LTS		
				4.4		
				4.2		
				4.0 LTS		
				3.0 LTS		
bblix Release: 6.4.19 Zabbix agent v Packaging: MSI Encryption: OpenSSL Linkage: Dynamic Checksum: sha256: d9	× /6.4.19 289a7564404feaa03	82e525b647acd76	767fad846d46076b73a788eb9ba	Re.	ad manual	
	58be878e7ea26ba0	8155dcf672634at	be7b859			

Puis, on va exécuter l'agent depuis notre explorateur de fichiers. En acceptant toutes les informations qui vous sont demandées lors de l'installation, vous devriez tomber sur la page suivante :

🗾 Zabbix Agent (64-bit) v6.4	.19 Setup	×
Zabbix Agent service co Please enter the information	nfiguration Affrect Agent	K
Host name:	Том	
Zabbix server IP/DNS: Agent listen port: Server or Proxy for active checks:	172.18.0.214         127.0.0.1         Enable PSK         Add agent location to the PATH	
* The previous configura	tion file will be renamed to zabbix_agentd.conf.old.6.4.15.2400	
	Back Next Cancel	

- Host Name : Nom de la machine
- Zabbix Server IP/DNS : adresse IP ou nom de domaine sur serveur Zabbix
- Agent listen port : port de l'agent (par défaut : on ne met rien car il prendra le port par défaut qui est 10050)
- Server or Proxy for active checks : Laissez le localhost (127.0.0.1)

Après vous pouvez activer ou non le chiffrement et ajouter le chemin de l'agent.

Pour faire une remontée très simple sur les composants d'un serveur ou d'une machine (PC), vous pouvez utiliser l'agent de Zabbix. Pour cela, il faut se rendre dans l'onglet :

Collecte de données > Hôtes

Puis nous allons " Créer un hôte".

Z	ABBIX « 🛙	Hôtes	? Criter un hôte Importer
Zabi	×	Hote supprime	
m	Tableaux de bord		Film V
	Suppliance	Groupes strates laper to pour recharcher Selectorree East Tops Active Describe	
Ľ.		Modèlies Taper is pour rechercher Suivetilé par Toise Server Pouv	
-55	Services v	Non Pray Saladormar	
=	Inventaire ~	DNS Tags Extu Ou	
G	Rapports -	P tog Content v volum Supprime	
ىك	Collecte de données 🗠	Past Autor	
	Groupes de modèles	Agglagan Borntadner	
	Groupes dhôtes	Non Alexandra Delevelous Decraves Web laterbace Prov Models	For Discontribilité Chillrement sur Davent Info. Taos
	Houses	Sphrie XX319 Elements 52 December 200 Gegelager 50 Decounter 1 Web 172:182.254191 Sphring (Emplete Model HOST-RESOURCES-MIL CPU SNRP) Sergiate SERGIAT	Active Shall August
	Maintenance	5889	
		Sector Desents to December 3% Contents % No 1238.25 Trans.	Active 200 Accus
	Découverte	999/9/E2017 Defende in Octobales in Oct	Active States Active
⊠	Alertes	WVV-EECP Elements Dickendreum Coophages Dicouverte Web 172.116.242.951	Active Shill? Arcun
<i>8</i> 8	Utilisateurs -	Zabbix server Elements trib Dedendheurs 60 Graphques 50 Decouvers 6 Web 127.0.0.110090 Linux by Zabbix server health	Active 2800 Aucun
۲	Administration -		Affichage de 6 sur 6 trouvés
		Osłedowné Activer Desarlver Eponter v Modification collective Supprinter	
		N. Contraction of the second	
9		**	
B			
?			
*			
с			
		Zabber 6.4. 19. 0 2001–2024, Zabber SiA	

Nous allons devoir remplir les informations suivantes :

- Nom de l'hôte : Nom de machine
- Modèle : Aller dans le groupe de modèles "Templates" et sélectionnez "Windows by Zabbix agent"
- Groupes d'hôtes : Sélectionnez un groupe d'hôtes qui va être affecter par l'agent
- Interfaces : Agent
  - Adresse IP : IP de la machine

- Pas de nom DNS
- Connexion à : IP
- Port : port par défaut qui est 10050

ouvel hôte							? :
Hôte IPMI Tags	Macros Inventaire Chi	ffrement Table de correspondance					
* Nom de l'hôte	ТОМ						
Nom visible	ТОМ						
Modèles	Windows by Zabbix agent ×		Sélectionner				
	taper ici pour rechercher						
* Groupes d'hôtes	PC Windows × taper ici pour rechercher		Sélectionner				
Interfaces	Type adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut		
	Agent 172.18.0.52		IP DNS	10050	Supprimer		
	Ajouter						
Description							
S	(		li				
surveille via le proxy	(pas de proxy) v						
Activé	✓						
						Aiouter	Annuler

Vous pouvez vérifier la présence d'éventuelles erreurs en utilisant les voyants disponibles sur l'interface.

- Si le voyant est gris sans état spécifique, cela ne signifie pas nécessairement qu'il n'y a pas de supervision.
- Si l'agent sélectionné n'est pas disponible, le voyant sera rouge.

									Applequer Polinitialiser			
	Nom a	Élèments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface	Proxy	Modilies	État	Disponibilité	Chiffrement sur l'agent Info Tags
	SOPHOS X0310	Éléments 622	Déclencheurs 285	Graphiques 63	Découverte 1	Web	172.18.0.254.161		Sophos XG FW 18 SNMPv2 (Template Module Generic SNMP, Template Module HOST-RESOURCES-MIB CPU SNMP, Template Module Interfaces SNMP)	Activé	SNMP	Aucun
	SRV-DC01	Éléments 155	Déclencheurs 95	Graphiques 30	Découverte 4	Web	172.18.0.210.10050		Windows by Zabbix agent	Activé	ZBX	Aucun
	SW-01 EEGP	Élèments 146	Déclencheurs 87	Graphiques 30	Découverte	Web	172.18.0.240:161		SNIP HP v1920-240	Active	SNMP	Aucun
	SW02 - Extension	Élèments 145	Déclencheurs 87	Graphiques 30	Découverte	Web	172.18.0.241:161		SNNP HP v1920-24G	Active	SNMP	Aucun
	SW04 - EEGP	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	172.18.0.243.161			Activé	SNMP	Aucun
	том	Éléments 147	Déclencheurs 118	Graphiques 11	Découverte 4	Web	172.18.0.52.10050		Windows by Zabbix agent	Activé	ZBX	Aucun
	Zabbix server	Élèments 129	Déclencheurs 69	Graphiques 25	Découverte 5	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Active	ZBX	Aucun
												Affichage de 7 sur 7 trouvés
0 sél	ctionné Activer			<ul> <li>Modificati</li> </ul>	on collective	Su						

Nous pouvons voir que l'agent installé sur mon PC est bien disponible. Nous verrons après comment analyser les différents composants de mon PC avec des graphiques.

J'ai donc effectué les mêmes manipulations pour mon serveur AD, fichiers, DHCP et DNS et cela marche bien.

Pour des questions de sécurité des équipements, je n'ai pas fait la démonstration pour mon serveur, mais c'est exactement le même principe.

### **B.** Configuration par le service SNMP

Il n'est pas possible d'établir une connexion entre le serveur Zabbix et des switch, des routeurs, des bornes wifi ou autres équipements qui n'ont pas de systèmes d'exploitation. Afin d'établir cette connexion, nous allons utiliser un protocole dit « SNMP » « Simple Network Management Protocol » afin de récupérer les mêmes informations qu'avec l'agent mais à travers ce type de connexion.

Pour cela, nous allons nous rendre sur le même onglet que pour la configuration de l'agent

#### Collecte de données > Hôtes

Et nous allons cliquer en haut à droite sur "Créer un hôte".

Z	ABBIX « 🗉	Hôtes	? Gréer un hôte Importer
Zabi	*		Filtre 😨
	~	Ar Groupes dhides laper lo pour rechercher Selectionner Etat ibio Activé Desactivé	
89	Tableaux de bord	Modèlee taper int pour inchercher Selectionner Surveille par Touis Selveur Priary	
٢	Surveillance v	Nom Proxy Selectoriser	
ಣೆಂ	Services -	DNS Tags EUGO Ou	
:=	Inventaire ~	pp bag Content value Superver	
G	Rapports ~	Pert Avaar	
ىك	Collecte de données 🗠	Applearer Bonstation	
		Non A Distinctures Originization Discoverte Web Historice Provy Modelies	Eur Dispenibilité Chilfrement sur l'agent Info Tags
		SOPHOS XG310 Elements (52 Declementure 385 Graphiques 63 Decouverte 1 Web 172 18 0.2541801 Statute 1 35 ShaPp2 (Template Module Generic SIME, Template Module HOST RESOURCES AME CPU SIMP; Template Module Interfaces	Active SNVP Aucun
	Modilles		
		NUMERING DEPENDENCES IN CONTINUES IN DECOMPTIENT WITH THE NUMERING AND DECOMPTIENT AND DE	Active Zex Pecce
	Maintenance	ANA/IEOP DOMINS NO DOMINISTI OVAPAULOS NO DOMINISTI WIO 1/2 ISUZAVIO 2000 - 20000 - 2000 - 2000 - 2000 - 2000 - 2000 - 2000 - 2000 - 20000 - 200	Active December 1
	Comilator d'événement	TON     TON     Constrainty observations of appropriate observation (into 12.2.2.2.2.1.0.1     TON     Constrainty observations)     Constrainty observations     Constrainty     Constra	Artical 2001
	Découverte	2006 Several S	Active Mark Active
	Alenes		Affichage de 6 sur 6 trouvés
88	Utilisateurs ~	Addeded Annual Develop Develop Develop	
٢	Administration ~	Variante Euro Labora - Robertani antini Lapina	
0			
8			
?			
*			
U			
		Zabba 6.4.19. @ 2001-2024, Zabba SM	

Nous allons faire exactement pareil que pour l'agent sauf pour le modèle et les groupes d'hôtes et l'interface :

- Nom de l'hôte : Nom de machine
- Modèle : Aller dans le groupe de modèles « Network Appliance » et sélectionnez « SNMP + le modèle de votre équipement ».

Attention ! Il se peut que votre modèle ne soit pas directement sur Zabbix, pour cela, vous devrez vous rendre sur le site de Zabbix et récupérer le Template qui correspond à votre modèle d'équipement et l'importer dans l'onglet « Collecte de données > Groupe de modèle » et cliquez sur importer en haut à droite puis choisir votre fichier et son emplacement dans Zabbix.

- Groupes d'hôtes : Sélectionnez un groupe d'hôtes qui va être affecté par l'agent
- Interfaces : SNMP
  - Adresse IP : IP de la machine
  - Pas de nom DNS
  - Connexion à : IP
  - Port : port par défaut qui est 161
  - Version SNMP : La version SNMP que vous avez au sein de votre entreprise
  - · Communauté SNMP : La communauté SNMP que vous avez au sein de votre entreprise
  - Nombre maximal de répétitions : 10

Nouvel hôte				? ×
Hôte IPMI Tags	Macros Inventaire Chiff	rement Table de correspondance		
* Nom de l'hôte	SW-02 - Extension			
Nom visible	SW-02 - Extension			
Modèles	SNMP HP v1920-24G × taper ici pour rechercher		Sélectionner	
* Groupes d'hôtes	Switch × taper ici pour rechercher		Sélectionner	
Interfaces	Type adresse IP	Nom DNS	Connexion à Port	Défaut
	A SNMP 172.18.0.241		IP DNS 161	Supprimer
<i>₽</i>	* Version SNN	IP SNMPv2 Y		
	* Communauté SNN	IP {\$SNMP_COMMUNITY}		
	Nombre maximal de répétitions	2 10		
		Utiliser des requêtes combinées		
	Ajouter			
Description				
			11	
Surveillè via le proxy	(pas de proxy) V			
Activé	$\checkmark$			
				Aiouter

Comme pour l'agent de Zabbix, vous pourrez vérifier la présence d'éventuelles erreurs en utilisant les voyants disponibles sur l'interface.

Nom a	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	Interface	Praxy	Modèles	État	Disponibilité	Chiffrement sur lagent Info Tags
SOPHOS XG310	Éléments 622	Déclencheurs 285	Graphiques 63	Découverte 1	Web	172.18.0.254.161		Sophos XG FW 18 SNMPv2 (Template Module Generic SNMP, Template Module HOST-RESOURCES-MIB CPU SNMP, Template Module Interfaces SNMP)	Active	SNMP	Aucun
SRV-DC01	Éléments 155	Déclencheurs 95	Graphiques 30	Découverte 4	Web	172.18.0.210.10050		Windows by Zabbix agent	Activé	2000	Aucun
SW-01 EEGP	Éléments 146	Déclencheurs 87	Graphiques 30	Découverte	Web	172.18.0.240.161		SNMP HP v1920-24G	Active	SNMP	Aucun
SW-02 - Extension	Éléments 145	Déclencheurs 87	Graphiques 30	Découverte	Web	172.18.0.241:161		SNMP HP v1920-24G	Activé	SNMP	Aucun
SW04 - EEGP	Éléments	Déclencheurs	Graphiques	Découverte	Web	172.18.0.243:161			Active	SNMP	Aucun
том	Éléments 174	Déclencheurs 130	Graphiques 14	Découverte 4	Web	172.18.0.52:10050		Windows by Zabbix agent	Active	2600	Aucun
Zabbix server	Éléments 129	Déclencheurs 69	Graphiques 25	Découverte 6	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Active	ZEX	Aucun
											Affichage de 7 sur 7 trouvés

Nous pouvons voir que l'agent installé sur mon Switch02 - Extension est bien disponible. Nous verrons après comment analyser les différents composants de mon switch avec des graphiques.

J'ai donc effectué les mêmes manipulations pour mes deux autres switch et mon firewall et cela marche bien.

Pour des questions de sécurité des équipements, je n'ai pas fait la démonstration pour mon Firewall, mais c'est exactement le même principe.

### **IV. Résultats**

Pour avoir des résultats sur les hôtes que l'on a créés, il faut se rendre dans l'onglet :

#### Tableau de Bord

Et après, cliquez en haut à droite sur « Editer le tableau de bord ».

ZABBIX « 🔊	Global view				? 🗖	iter le tableau de bord 📃 💱
Zabbix	Tous les tableaux de bord / Clobal view				< D	ézoomer > Aujourd'hui 🔘
Tableaux de bord     Surveillance     fa Services	b		De nowld	2 demiers jours Hier 7 demiers jours Avant hier 30 demiers jours Ce jour la sen 3 demiers mois Semaine préc 6 demiers mois Miris méchéle	Aujourdhui Aujourdhui jusqu'à prèsi naine demière Cette semaine sédente Cette semaine jusqu'à p ré Cerreixi	Demières 5 minutes ent Demières 16 minutes Demières 30 minutes résent Demière 1 heure 3 demières heures
i≣ Inventaire -				Demière 1 arnée Arnée précéd 2 demières arnées	lente Ce mois-ci jusqu'à prèse Cette année	ent 6 dernières heures 12 dernières heures
🕞 Rapports 🗸 🗸					Cette année jusqu'à prés	eent Dernier 1 jour
🛓 Collecte de données 🤟	Genéral ···· SOPHOS Bornes Wil Lancer le disporarna					
Alertes -	Top hosts by CPU utilization		Information système			
🖄 Utilisateurs 🗸	Utilization fm avg 5m avg 15m avg Processes	18 en 1	Paramètre	Valeur Dé	tais	
Administration	Zabbix server	Zabbix server	Le serveur Zabbix est en cours d'exècution	Oui loc	alhost 10051	4-55
		Values per second	Nombre d'hôtes (activé/désactivé)	7 7/	• 14	4:55
			Nombre de modèles	315		
			Nombre d'éléments (activésidésactivésinon supportés)	1372 13	3910163	Paris
			Nombre de déclencheurs (activés/désactivés (probléme/o	k() 754 69	37 56 [87 690]	
			Nomore d'unissioners (en ligne)	2 1		
	Rissenbillité de Philip	Querrat	renomina de serveu requise, mavenes valeus par seco	12.12		
	Problems by sevency	Current	Transa lafa lilita Dabiliza Olafaki		Posts Astronomy Astronomy Terry	
	3         0         0         3         0         3         3         2         0           Deponetie         Incorru         Total         Debaathe         Haut         Moyen         Avertaserrent inform	antion 0 Non classed	14:17:39 SW-02 - CRC Enters Rx on port 21 o	n.SW-02 - Extension	37m.37s Actualiser Actual	ration: CRC Erro
O Suscent	Sophos XG310		14.05:19 TOM GoogleLipdaterService132 (GoogleLipdaterService132 automatic)	0.6806.0" (Service de mise à jour Google 0.6806.0)) is not running (startup type.	69m 57s Actualiser class name	os component: system : Service de mis

Vous cliquerez sur "Ajouter" en haut à droite et vous arriverez sur cet onglet :

ZABBIX « S	Global view		? #	+ Ajouter V Sauvegarder les modifications Annuler
Zatobix Q	Tous les tableaux de bord ( Global view	Ajouter un widget ? ×		
Tableaux de bord	Control SOPHOS Bernes With Top hosts by CPU utilization	Type Gaphque ~ Aftcher Ten Alte 🗹		\$ ···
Surveilance -	Ullization	nem orestu:	vētarīs	
👌 Sentces 🗸 🗸	Zabbix server	1 <sup>h</sup>	calhost 10051	11.56
:= Inventaire -				14.30
🔝 Rapports 🤟			30970763	Paris
🛓 Collecte de données 🤟			98758 [87690]	
🖂 Alertes 🗸 –				
22. Utilisateurs 🗸 🗸	Disponibilité de l'hôte			÷ …
Administration -	3 0 0 10 Disponible disponible Inconvu	9 9011428 0911428 0911418 0911414 0911429 0911429 0911428 0911428 0911428 0911428 0911428 0911428 0911428	Dunke 37m.37a	Actualiser Actions Tags Actualiser Actualiser Application ORC Emo
	Sophos XG310	Jieu de domina. A moste d'utile Sélectomer moste d'étriert Sélectomer × Tacase Tors Essair Bane Arey Condo Dat	49m 57s	Actualiser class: os component system reame: Service de ma.
6 support	48 % 40 % 30 % 30 % 23 % 23 % 53 % 53 % 53 %	Emple Example		0
E Intégrations	55 murphanese	Agadar Amade		
2				

Vous choisirez :

- Votre type de Widget : graphique, cartes ...
- Le nom de votre widget
- Votre modèle d'hôte dans lequel vous avez associé votre machine ou équipement et il vous proposera votre machine si tout est bien configuré.
- Modèles d'éléments : Ce que vous souhaitez que votre graphique ou carte affiche (pour moi ce sera l'utilisation du CPU et de la RAM)

Ajouter un widget							1	? ×	
Type Grap	ohique 🗸						Afficher l'en-tête	•	
Nom PC o	de Tom								
Intervalle de rafraîchis Défa	aut (1 minute) V								
120 %									
100 %									
80 %									
60 %									
40 %									
20 %									
0 % 19/11 14.05 19/11 14.11 19/11 14.16 19/11 14.22 19/11 14.28 19/11 14.33 19/11 14.39 19/11 14.44 19/11 14.50 19/11 14.56 19/11 15.01 = TOM: Windows: CPU utilization = TOM: Windows: CPU utilization = TOM: Windows: Memory utilization									
Jeu de données 1 Opt	tions d'affichage Période de	temps Axes Légende	e Problèmes Suro	harges					
Jeu de données	TOM X modèle d'hôte			Sélectionner	Windows: CPU utiliz: Windows: Memory u modèle d'élément	ation ×	Sélectionner	×	
	Traçage	Ligne Points Esc	alier Barre		Axe Y	Gauche Droit			
	Empilé				Décalage temporel	aucun			
	Largeur		1		Fonction d'agrégation	aucun 🗸			
	Taille du point		3		Intervalle d'agrégation	1h			
	Transparence		5		Agrégat	Chaque élément	leu de données		
	Remplissage		3		Approximation	moy ~			
	Donnée manquante	Aucun Connectée	Traitée comme 0	Dernière connue	Etiquette de jeu de do	r Jeu d <b>e</b> données #1			
+ Ajouter un nouvel en	semble de données 🗸								
							Ajouter Annu	ıler	

Une fois le graphique « ajouter », n'oubliez pas de sauvegarder les modifications en haut à droite !

Grâce à ces deux techniques pour connecter mes équipements, machines sur mon logiciel Zabbix, nous pouvons maintenant analyser les résultats grâce à des graphiques.

Pour des questions d'intégrité des équipements, je ne pourrais pas vous montrer les graphiques pour le Firewall Sophos et le Serveur...

- 1. Nous notre but était de voir principalement sur le Tableau de Bord Général :
- L'utilisation du CPU du Firewall en pourcentage
- L'utilisation du CPU et de la mémoire du serveur en pourcentage aussi
- 1. Nous avons aussi créé des graphiques pour les différentes pattes qui sont raccordées au Sophos :
- La ligne WAN VDSL qui sert de VPN
- La ligne WAN FTTO qui sert pour l'administration
- La ligne WAN FTTH qui sert pour les étudiants

Nous recherchions à travers ces 3 graphiques, voir le comportement de la bande passante en envoi/réception.

1. Nous avons aussi créé une page avec 16 graphiques pour nos 16 bornes wifi qui sont éparpillées un peu partout dans l'école.

Le but est de pouvoir avoir un œil attentif sur la transmission des données sur une borne wifi, voir si elle n'est pas en surcharge et les pointes qu'elle peut avoir.

Voici un aperçu :

ZABBIX « 5	0 1911 02 16 1911 02 04 1911 07 22 1911 19 21 1911 12 29 1911 1941 1941	0 1841 01.02 1841 04.07 1841 04.02 1841 11.06 1841 1841 1841 17.15 1841 20.20 1841 12.25				
<u>ч</u>	AP03 - Joan Cornella - SW01	AP04 - Charlotte Perriand- SW02				
Tableaux de bord	100 Mbps <sup>(1)</sup>	10				
Surveillance -	80 Mips					
🚓 Services 🗸 🗸						
:= truentaire	60 Mbps					
Rapports ~	wa weyn					
	20 Mbps					
C						
Avenes v						
22. Utilisateurs v	SW-01 EEOP. Bytes Re port 2 = SW-01 EEOP. Bytes Tx port 2 = SW-01 EEOP. Status port 2					
Administration ~	AP05 - Frank Gebry - SW01 🔅 …	AP08 - Philip Johnson - SW01				
	120 Mbps 1	140 Mbps 1				
		120 Minu				
	100 Mbps					
	80 Mbps	100 Mbp5				
	2024-11-19 14:32:32	80 Maps				
	SW-01 EEGP Bytes Rx port 0: 123 Maps	60 Mbps				
	40 Mbps SW-01 EEOP Bytes 18 port 9: 40 01 webs	40 16055				
	20 Mitros					
	0 tpps 19/11 00:33 19/11 00:33 19/11 06:34 19/11 09:35 19/11 12:36 19/11 15:37 19/11 18:38 19/11 21:39	0 bps 19/11 00:20 19/11 03:40 19/11 07:00 19/11 10:20 19/11 13:40 19/11 17:00 19/11 20:20 19/11 23:40				
	<ul> <li>SW-01 EEGP: Bytes Rx port 9</li> <li>SW-01 EEGP: Bytes Tx port 9</li> <li>SW-01 EEGP: Status port 9</li> </ul>	SW-01 EEGP: Bytes Rx port 7 = SW-01 EEGP: Bytes Tx port 7 = SW-01 EEGP: Status port 7				
	AP07 - Fabienne Verdier - SW01	AP08 - Jules Julien - SW01				
9 Support	100 Mbps <sup>0</sup>	3.5 Maps				
E Intégations		3.0 Mpps				
	80 Mbps	2.5 Marc				
? Aide	40 Mitros	a. J maps				
💄 Paramètres utilisateur 🖂		2.0 Mbps				
() Directories	40 Mbps	1.5 Mgs				
		1.0 Mbps				

- On peut voir que la borne dans la salle Charlotte PERRIAND n'est pas fonctionnelle mais que les autres par contre sont bien allumées et fonctionnelles.
- On peut voir que sur la borne AP05 en salle Frank GEHRY que la vitesse de transmission des données est de 90,07 MBytes/seconde ce qui est pas mal.

Maintenant, nous veillons chaque jour au bon fonctionnement du serveur, du firewall, des lignes VDSL et fibres, des bornes wifi.

Si, notre serveur et/ou notre firewall s'éteignent brutalement, une notification a été configurée pour que l'on soit averti par mail et nous expliquer simplement ce qu'il s'est passé et l'heure à laquelle cela est arrivée.

### Test (Production) :

Mise en place d'un diagramme pour vérifier le CPU et le ping sur les serveurs :

Éditer un widget			? 🗙						
Ţ	ype Top des hôtes	~	Afficher l'en-tête 🗸						
N	lom Serveurs								
Intervalle de rafraîchissem	ent Défaut (1 minute)	Défaut (1 minute)							
Groupes d'hô	Serveur X Firewall X Swite taper ici pour rechercher	h X Zabbix servers X	Sélectionner V						
Hĉ	SRV-DC01 X SOPHOS XG	310 X Zabbix server X	Sélectionner 🗸						
Tags d'h	ôte Et/Ou Ou	$\searrow$							
	tag	Contient Valeur	Supprimer						
	Ajouter								
Afficher les hôtes en maintena	nce								
* Coloni	nes Nom	Données	Action						
	Utilisationt CPU	CPU utilization	Édition Supprimer						
	Ping	ICMP ping	Édition Supprimer						
	Ajouter		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••						
* Trié	par Utilisationt CPU 🗸								
* Limite d'h	lôte 10								
			Appliquer Annuler						
Mettre à jour la colon	ne		×						
* Nom	tilization								
Données Va	aleur de l'élément 🗸 🗸								
* Nom de l'élément	nux: CPU utilization X		Sélectionner						
ໄວ Affichage <mark>i</mark> ⊺	Fel quel Barre Indicateurs								
Min 0		-							
Max 10	00								
Couleur de base									
Seuils i	Seuil	۵	action						
	50	s	Supprimer						
	80	S	Supprimer						
	90	S	Supprimer						
Aj	outer								
Nombre de décimales 2									
Fonction d'agrégation no	on utilisé 🗸 🗸								
Données d'historique	Auto Historique Tendance	S							
_		_	Actualiser Annuler						

Couleur de base (en dessous de 50% d'utilisation du CPU).

Pour un seuil de 50% d'utilisation du CPU.

Pour un seuil de 80% d'utilisation du CPU.

Pour un seuil de 90% d'utilisation du CPU.