

# Lab supervision Zabbix

ZABBIX

BENNAT Walid

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Avant de configurer la surveillance dans **Zabbix**, il faut comprendre deux notions essentielles : les **éléments (items)** et les **clés (keys)**.

- Un **élément** est une donnée que Zabbix surveille sur un hôte (comme l'utilisation du CPU, la mémoire ou l'espace disque). Il définit **quoi** mesurer et **à quelle fréquence**.
- Une **clé** est un identifiant unique qui indique **quelle information exacte** Zabbix doit collecter. Elle permet au système de reconnaître la métrique à récupérer.

En résumé, les **éléments** définissent la **donnée à surveiller**, et les **clés** indiquent **comment la collecter**. Ces deux notions sont la base de toute configuration de supervision dans Zabbix.

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Clé Zabbix	Signification	Type de donnée renvoyée
system.cpu.load[all,avg1]	Charge moyenne du CPU sur 1 minute	Numérique (float)
vfs.fs.size[/,free]	Espace disque libre sur la partition /	Numérique (float)
net.if.in[eth0]	Octets reçus sur l'interface réseau eth0	Numérique (entier)
agent.ping	Vérifie si l'agent Zabbix répond	Booléen (0 ou 1)

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

**Création d'un nouvel hôte :**  
**test\_ssh**

Il n'est pas nécessaire de définir un modèle, car il s'agit simplement d'un élément

Hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

\* Nom de l'hôte

Nom visible

Modèles  Sélectionner

\* Groupes d'hôtes  Sélectionner  
taper ici pour rechercher

Interfaces	Type	adresse IP	Nom DNS	Connexion à	Port	Défaut
Agent	IP	<input type="text" value="192.168.140.134"/>	<input type="text"/>	DNS	10050	<input checked="" type="radio"/> Supprimer

Ajouter

Description

Surveillé par  Serveur  Proxy  Groupe de proxy

Activé

Actualiser Clone Supprimer Annuler

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Pour l'instant,  
j'ai aucun  
élément, du  
coup on doit  
créer un.

The screenshot shows the Zabbix interface for managing elements. The top navigation bar includes tabs for 'test\_ssh' (selected), 'Éléments' (highlighted with a red box), 'Déclencheurs', 'Graphiques', 'Découverte', 'Web', and '192.168.140.134:10050'. Status indicators show 'Activé' (green) and 'ZBX' (green). A 'Créer un élément' button is highlighted with a red box. The main area is titled 'Éléments' and contains a search bar with 'Tous les hôtes / test\_ssh' and 'Activé ZBX'. Below the search bar are several filter fields: 'Groupes d'hôtes' (with a search input and 'Sélectionner' button), 'Hôtes' (with a search input containing 'test\_ssh' and a 'Sélectionner' button), 'Nom' (input field), 'Clé' (input field), 'Type' (dropdown set to 'Tous'), 'Type d'information' (dropdown set to 'Tous'), 'Historique' (input field), 'Tendances' (input field), 'Intervalle d'actualisation' (input field), 'Tags' (checkboxes for 'Et/Ou' and 'Ou'), 'Ajouter' (button), 'tag' (input field), 'Contient' (dropdown set to 'valeur'), 'État' (checkboxes for 'Tous', 'Normal', 'Non supporté'), 'État' (checkboxes for 'Tous', 'Activé', 'Désactivé'), 'Déclencheurs' (checkboxes for 'Tous', 'Oui', 'Non'), 'Hérité' (checkboxes for 'Tous', 'Oui', 'Non'), and 'Découvert' (checkboxes for 'Tous', 'Oui', 'Non'). At the bottom are 'Appliquer' and 'Réinitialiser' buttons, and a note 'Sous-filtre affecte uniquement les données filtrées'. A table header below lists columns: Nom, Déclencheurs, Clé, Intervalle, Historique, Tendances, Type, État, Tags, and Info.

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Nouvel élément

Élément Tags Prétraitement

\* Nom supervision ssh

Type Vérification simple

\* Clé net.tcp.service[ssh,22] Sélectionner

Type d'information Numérique (non signé)

Interface hôte 192.168.140.134:10050

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](#)

\* Expiration Global Surcharge 3s Délais d'attente

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

[Ajouter](#) [Test](#) [Annuler](#)

Tester l'élément

Obtenir de la valeur depuis l'hôte

\* Adresse de l'hôte 192.168.140.134 Port

Testez avec Serveur Proxy

Obtenir la valeur

Valeur 1 Temps now

Non supporté Erreur texte d'erreur Temps précédent

Séquence de fin de ligne LF CRLF Temps précédent

Résultat Résultat converti en Numérique (non signé) 1

Obtenir la valeur et tester Annuler

Après le test, la valeur obtenue est 1, ce qui signifie que le service SSH est fonctionnel.

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Les **tags** dans Zabbix servent à **organiser et filtrer** les éléments, triggers et événements.

Ils permettent de **regrouper les données** par service, application ou catégorie, et de **mieux gérer les alertes**.

👉 En pratique, ils servent à :

- **Filtrer** rapidement les événements similaires.
- **Déclencher des actions spécifiques** (comme un e-mail) selon le tag.
- **Relier plusieurs alertes** entre elles pour une meilleure analyse.

Élément

?

Élément Tags 1 Prétraitement

Tags d'élément Tags hérités et d'élément

Tags	Nom	Valeur	Supprimer
	composant	service ssh	

Ajouter

Actualiser Clone Exécuter maintenant Test Effacer l'historique et les tendances Supprimer Annuler



# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Pour apporter davantage de précision aux résultats, il est possible d'améliorer la présentation dans la partie **Table de correspondance**.

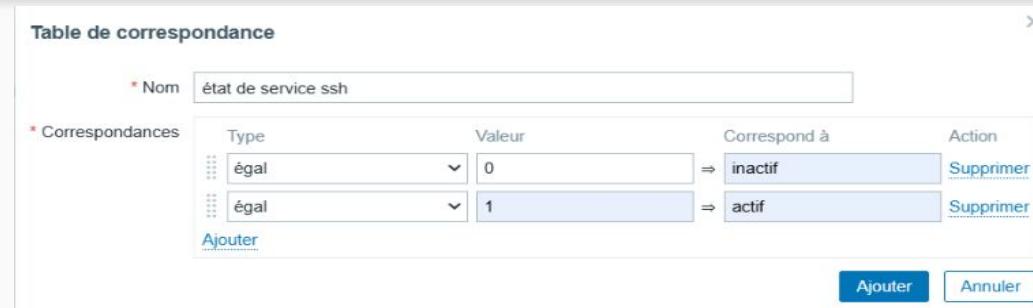
Table de correspondance

\* Nom : état de service ssh

\* Correspondances

Type	Valeur	Correspond à	Action
égal	0	⇒ inactif	Supprimer
égal	1	⇒ actif	Supprimer

Ajouter      Ajouter      Annuler



1

Hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance 1

Table de correspondance

Nom	Valeur	Action
état de service ssh	=0 ⇒ inactif =1 ⇒ actif	Supprimer

Ajouter      Actualiser      Clone      Supprimer      Annuler



2

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Un **Zabbix trap** (ou *trapper item*) est un **élément de type “Zabbix trapper”** qui permet à Zabbix de **recevoir des données envoyées par une source externe**, au lieu d'aller les chercher lui-même.

Contrairement à un élément classique (où Zabbix interroge régulièrement l'hôte), un trapper **attend que l'hôte lui envoie la donnée**.

Autrement dit, c'est un mode de **collecte passive**.

Étape 1: sur la machine cliente on doit installé **zabbix-sender** (**avant faut installer zabbix agent, dans notre c'est déjà installé**)

- sudo apt install zabbix-sender

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Prochaine étape : sur l'interface Zabbix, et sur le même hôte, nous allons créer un **nouvel élément de type trap**

Nouvel élément

?

X

Élément Tags Prétraitement

\* Nom zabbix trap exemple

Type Zabbix trapper

\* Clé trap

Sélectionner

Type d'information Texte

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

Hôtes autorisés

Remplir le champ d'inventaire d'hôte -Aucun-

Description

Activé

Ajouter Test Annuler

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Prochaine étape : voici la commande en générale:

```
zabbix_sender -z <adresse_du_serveur_Zabbix> -s "<nom_de_l'hôte>" -k <clé_de_l'élément> -o <valeur_envoyée>
```

Notre cas: zabbix\_sender -z 192.168.140.133 -s "test\_ssh" -k trap -o "OK"

Avant la commande:

<input type="checkbox"/> Hôte	Nom ▲	Dernière vérification	Dernière valeur	Changer	Tags	Info
<input type="checkbox"/> test_ssh	supervision ssh	1m 1s	1		composant: service ssh	Graphique
<input type="checkbox"/> test_ssh	zabbix trap exemple				composant trap: service trapper	Historique

Affichage de 2 sur 2 trouvés

Après la commande

<input type="checkbox"/> Hôte	Nom ▲	Dernière vérification	Dernière valeur	Changer	Tags	Info
<input type="checkbox"/> test_ssh	supervision ssh	41s	1		composant: service ssh	Graphique
<input type="checkbox"/> test_ssh	zabbix trap exemple	10s	OK		composant trap: service trapper	Historique

Affichage de 2 sur 2 trouvés

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

## élément de calcul

Qu'est-ce qu'un élément de calcul ?

Un **élément de calcul** (*calculated item*) est un élément dont la valeur est **calculée automatiquement** par Zabbix, à partir d'autres éléments. Il n'interroge pas directement un hôte, il **utilise des expressions** pour produire une nouvelle donnée.

Fonction	Description / Rôle	Exemple d'utilisation
last()	Renvoie la dernière valeur d'un élément.	last("system.cpu.load[all,avg1]") → affiche la charge CPU actuelle.
avg()	Calcule la moyenne sur une période donnée.	avg("system.cpu.load[all,avg1]",5m) → moyenne sur 5 minutes.
min()	Donne la valeur minimale sur une période.	min("vfs.fs.size[/,free]",10m) → minimum d'espace libre en 10 min.
max()	Donne la valeur maximale sur une période.	max("net.if.in[eth0]",1h) → pic de trafic réseau sur 1 heure.

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Nouvel élément

Élément Tags Prétraitement

\* Nom : Moyenne CPU sur 5 minutes

Type : Calculé

\* Clé : cpu.load.avg5m Sélectionner

Type d'information : Numérique (flottant)

\* Formule : `avg(/system.cpu.load[all,avg1],5m)`

Unités : %

\* Intervalle d'actualisation : 1m

Intervalle personnalisé

Type	Intervalle	Période	Action
Flexible	Planification	50s	1-7,00:00-24:00 Supprimer
<a href="#">Ajouter</a>			

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

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

[Ajouter](#) [Test](#) [Annuler](#)

# LAB 3 : Configuration de la surveillance ( suite)

Tester l'élément

Obtenir de la valeur depuis l'hôte

Adresse de l'hôte  Port

Testez avec  Serveur  Proxy

Valeur  Temps

Non supporté Erreur

Valeur précédente  Temps précédent

Séquence de fin de ligne  LF  CRLF

Mon élément de calcul est affiché dans le tableau des dernières données

<input type="checkbox"/> Zabbix server	Moyenne CPU sur 5 minutes	27s	0.02734 %	-0.005859 %	<a href="#">Graphique</a>
--	---------------------------	-----	-----------	-------------	---------------------------

[https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/config/items/itemtypes/calculated?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/config/items/itemtypes/calculated?utm_source=chatgpt.com)