# **PPE** configuration



## **SOMMAIRE :**

Introduction du TP:	2
Prérequis	3
Debian 12	3
Choix du type d'installation :	3
Choix de la langue	4
Création d'utilisateur	5
Partitionnement des disques	6
mariadb	6
L'installation du dépôt Zabbix	6
Installation des répertoires et des paquets	6
Initialisation de la base de données	6
Configuration de la base de donné	6
Installation web	6
Accédé à la page web	6
Instalation	6
Usage zabbix	6

## Introduction du TP:

Ce TP a pour objectif d'installer et configurer Zabbix sous Debian 12. Zabbix est une solution open-source de supervision qui permet de surveiller les performances et la disponibilité des infrastructures informatiques, qu'il s'agisse de serveurs, d'équipements réseau ou d'applications. Il offre une interface web intuitive et de nombreuses fonctionnalités, telles que la collecte de métriques, la gestion des alertes et la visualisation des données en temps réel.

Dans ce TP, nous allons procéder à l'installation et à la configuration de Zabbix sur un serveur Debian 12. Nous commencerons par expliquer comment installer une machine virtuelle Debian 12, puis nous aborderons les différentes étapes nécessaires, allant de l'installation des prérequis (MariaDB pour la gestion des données, paquets nécessaires) à la mise en service de l'interface web. À la fin de cette manipulation, nous aurons un environnement Zabbix fonctionnel, prêt à surveiller des ressources informatiques.

### Prérequis

#### Debian 12

#### Choix du type d'installation :

Dans un premier temps choisissez l'option installation graphique :



#### Choix de la langue

Sélectionnez la langue Français, le pays France et le clavier Français.

	୍ତ	debian	12		
Choix de votre situation	géograp	hique			
Le pays choisi permet de (« locale »). C'est le plus	e définir souvent	le fuseau horaire e t le pays où vous v	et de déterminer le ivez.	es paramètres régiona	ux du système
La courte liste affichée d pas affiché.	épend d	le la langue précéd	lemment choisie. C	choisissez « Autre » si	votre pays n'est
Belgique					
Canada					
Luxembourg					
Suisse					
Autre					
Auto					
Capture d'écran				Revenir en arrière	Continuer
	୍ତ	debian	12	<b>₽</b>	
Configurer le clavier					
Disposition de clavier à utili	iser :				
Danois					<u> </u>
Néerlandais					
Dvorak					
Dzongkha					
Esperanto					
Éthionien					
Einnois					
Français					
Géorgien					
Allemand					
Grec					
Guiarati					
Gourmoukhî					
Hébreu					
Hindi					
Hongrois					~
Capture d'écran				Revenir en arrière	Continuer

#### Création d'utilisateur

Indiqué le nom de la machine le mot de passe root pour le nom pour un nouvelle utilisateur et son mot de passe

	0	debian	12				
Configurer le réseau							
Veuillez indiquer le Le nom de machine nom, demandez-le que vous voulez. Nom de machine :	nom de ce sy est un mot u à votre admir	ystème. Inique qui identifiq Iistrateur réseau.	e le système sur Si vous installez	le réseau. Si vo votre propre ré	us ne conna seau, vous	iissez pas pouvez m	ce hettre ce
( <u>neurin</u>							]
Capture d'écran				Revenir en	arrière	Conti	nuer
	P	୍	ebian 1	2			
Créer	les utilisateu	rs et choisir les mo	ts de passe				
Vous utilisi consé vous	devez choisir ateur malinte quence, ce n être facileme	un mot de passe p ntionné ou peu ex tot de passe ne doi nt associé.	our le superutili périmenté qui au t pas être facile a	ateur, le compte rait accès à ce c deviner, ni corr	e d'administ ompte peut respondre à	ration du provoque un mot d'	système. Un r des désastres. E 'un dictionnaire ou
Un bo régul	on mot de pas ièrement.	se est composé de	lettres, chiffres	et signes de pon	ctuation. Il	devra en i	outre être changé
Le su du su privil	perutilisateu perutilisateu èges du supe	r (« root ») ne doit r sera désactivé et rutilisateur avec la	pas avoir de mot le premier comp commande « su	de passe vide. S te qui sera créé lo ».	ii vous laiss aura la poss	ez ce char ibilité d'o	np vide, le compte btenir les
Par se Mot o	é <b>curité, rien r</b> le passe du sup	<b>i'est affiché penda</b> perutilisateur (« root »	nt la saisie. ) :				I
	icher le mot o	le passe en clair					
Veuil Confi	l <b>ez entrer à n</b> rmation du mo	ouveau le mot de p t de passe :	asse du superut	lisateur afin de	vérifier qu'i	l a été sai	si correctement.
□ Aff	icher le mot o	le passe en clair					
Capt	ure d'écran	]			Revenir en	arrière	Continuer

C ucbium	12
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe	
Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous p superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courant	uissiez disposer d'un compte différent de celui du e du système.
Veuillez indiquer le nom complet du nouvel utilisate d'origine des courriels émis ainsi que dans tout prog propre nom est un bon choix.	ur. Cette information servira par exemple dans l'adresse rramme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre
Nom complet au nouvel utilisateur :	
Capture d'écran	Revenir en arrière Continuer
🔿 debian 1	12
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe	
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :  Afficher le mot de passe en clair Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilit Confirmation du mot de passe :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé autour, afin de vérifier que votre saisie est correcte.
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé 
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur : Afficher le mot de passe en clair Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilit Confirmation du mot de passe : Afficher le mot de passe en clair	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé sateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé nateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :  Afficher le mot de passe en clair Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utili Confirmation du mot de passe :  Afficher le mot de passe en clair Afficher le mot de passe en clair	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé sateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres régulièrement. Mot de passe pour le nouvel utilisateur :	et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé sateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.

#### Partitionnement des disques

Sélectionné comment partitionné le ou les disques



#### Choisissé le disquez a partitionné

Enzo salandini



Sélectionné de quelle manière le disque sera partitionné

© debian 12		
Partitionner les disques		
Disque partitionné :		
SCSI1 (0,0,0) (sda) - Msft Virtual Disk: 136.4 GB		
Le disque peut être partitionné selon plusieurs schémas. Dans le de Schéma de partitionnement :	oute, choisissez le premie	er.
Tout dans une seule partition (recommandé pour les débutants)		
Partitions /home, /var et /tmp séparées		
Capture d'écran	Revenir en arrière	Continuer

Dites oui à l'analyse d'autre support d'installation

O debian	12	
Configurer l'outil de gestion des paquets		
L'image avec l'étiquette suivante a déjà été analysée	:	
Debian GNU/Linux 12.2.0 _Bookworm Official amd64	NETINST with firmware 20231007-10	:28
Veuillez le remplacer maintenant si vous souhaitez en Faut-il analyser d'autres supports d'installation ?	i analyser un autre.	
O Non		

#### Choisissez ou installé grub

© debian 1	2	X / M	
stailer le programme de demarrage unus e système nouvellement installé doit pouvoir être dém e démarrage GRUB sur un périphérique de démarrage disque principal (partition UEFI ou secteur d'amorçag illeurs sur un autre disque, une autre partition, ou mé ériphérique di sera installé le programme de démarrage :	arré. Cette opération . La méthode habitu e). Vous pouvez, si v me sur un support a	n consiste à instal elle pour cela est o ous le souhaitez, movible.	ler le programm de l'installer sur l'installer
hoix manuel du périphérique lev/sda (scsi-36002248038403f0c1170884bf139ebf1)			
rev/sda (scsi-3600224803840370c117088467139e671)			

Vous avez terminé l'installation



Vous pouvez vous connecter avec l'utilisateur que vous avez créé

#### mariadb

Zabbix nécessite une base de données pour stocker ses métriques et configurations. Nous utilisons **MariaDB**, une alternative performante à MySQL.

Installation via la commande : Enzo salandini

#### # Apt install mariadb-server

```
root@debian:~# apt install mariadb-server
```

Un texte vous demandera si vous voulez continuer entrer la touche o pour oui

```
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] o
```

## L'installation du dépôt Zabbix

#### Installation des répertoires et des paquets

Ensuite, nous allons ajouter le dépôt officiel de Zabbix 7.2 afin de récupérer les paquets nécessaires à son installation. Pour cela, nous utilisons la commande :

```
# Wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.2/release/debian/pool/main/z/zabbix-
release/zabbix-release_latest_7.2+debian12_all.deb
```

Une fois le fichier récupéré, nous allons l'installer pour configurer le dépôt sur notre système. La commande à utiliser est la suivante :

#### # sudo dpkg -i zabbix-release\_latest\_7.2+debian12\_all.deb

Enfin il est important de mettre à jour la liste des paquets pour prendre en compte ce nouveau dépôt. Utilise la commande suivante :

#### # sudo apt update

Une fois que notre dépôt Zabbix est configuré et que la liste des paquets est mise à jour, nous allons installer les paquets nécessaires pour mettre en place le serveur Zabbix, l'interface web, et l'agent. Utilise la commande suivante pour installer tous les paquets nécessaires :

#### # apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbixsql-scripts zabbix-agent

root@debian:~# apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-aqent

#### Initialisation de la base de données

Premièrement nous devons nous connecter à la base de données mariabd a l'aide de la commande :

#### mysql -uroot –p

Une fois connecté à MySQL, crée la base de données Zabbix avec les bons paramètres :

#### # create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4\_bin;

Nous Allons créer un utilisateur a cette dernière et choisir le mot de passe :

#### # create user zabbix@localhost identified by 'password';

Dans ce cas si l'utilisateur est "zabbix@localhost" et son mot de passe "'password'" nous Allons attribuer à cet utilisateur tous les droits sur la base de données

#### # grant all privileges on zabbix.\* to zabbix@localhost;

Nous activons ensuite la journalisation<sup>1</sup>

#### # set global log\_bin\_trust\_function\_creators = 1;

Vous pouvez désormais quitter la base de données :

# quit;

```
MariaDB [(none)]> create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;
Query OK, 1 row affected (0,009 sec)
```

MariaDB [(none)]> create user zabbix@localhost identified by 'password'; Query OK, 0 rows affected (0,007 sec)

MariaDB [(none)]> grant all privileges on zabbix.\* to zabbix@localhost; Query OK, 0 rows affected (0,001 sec)

MariaDB [(none)]> set global log\_bin\_trust\_function\_creators = 1;
Query OK, 0 rows affected (0,000 sec)

MariaDB [(none)]> quit; **Bye** 

Pour initialiser la base de données Zabbix, il est nécessaire d'importer le fichier SQL contenant la structure de la base de données, les tables, et les configurations par défaut. Utilise la commande suivante pour décompresser et importer le fichier SQL dans MySQL :

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Un mécanisme qui enregistre toutes les modifications apportées à la base de données. Enzo salandini

#### # zcat /usr/share/zabbix/sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-characterset=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix

Désormais nous pouvons désactiver la journalisation il nous faut donc rentrer dans la base de données de nouveau :

- # mysql -uroot –p
- # set global log\_bin\_trust\_function\_creators = 0;
- # quit;

#### Configuration de la base de donné

Nous avons besoins modifier le fichier de configuration de Zabbix pour y ajouter le mot de passe de l'utilisateur MySQL qui a accès à la base de données Zabbix. Voici les étapes à suivre :

Entré la commande :

#### # sudo nano /etc/zabbix/zabbix\_server.conf

#### Modifier la ligne #DBPassword=password pour DBPassword=[le mot passe choisi]

*Ensuite il nous reste à* redémarrer les services Zabbix Server, Zabbix Agent et Apache pour bien appliqué les modifications et autorisé le service a démarré à l'allumage du système :

- # systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
- # systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2

root@debian:~# systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2 root@debian:~# systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2

## Installation web

#### Accédé à la page web

Pour accéder à l'interface web de Zabbix après avoir installé et configuré le serveur, tu devras utiliser un navigateur web et entrer l'adresse IP de ta machine suivie de /zabbix. Voici un développement détaillé de cette étape, y compris comment découvrir l'adresse IP de ta machine si tu ne la connais pas encore.

Si vous ne connaissez pas votre adresse ip vous pouvez utiliser la commande

# Ip addr

#### Installation

La première étape l'installation va commencé par le choix de la langue utiliser choisissez celle qui vous conviens

ZABBIX	
Bienvenue	
Vérification des prérequis	
Configurer la connexion à la base de données	Bienvenue dans
Paramètres	
Résumé pré-installation	7hhiv 70
Installer	
	Langage par défaut 🛛 Français (fr_FR) 🔷 🚺
	Retour Prochaine étape

La deuxième étape est une vérification des prérequis si tout est ok vous pouvez passer à la prochaine étape

ZABBIX	Vérification des prérequis			
	Version de PHP	8.2.28	8.0.0	ок
Vérification des prérequis Configurer la connexion à la base de données Paramètres Résumé pré-installation	Option PHP "memory_limit"	128M	128M	ОК
	Option PHP "post_max_size"	16M	16M	ок
	Option PHP "upload_max_filesize"	2М	2M	ок
	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	actif		ОК
	mbstring pour PHP	actif		ОК
	Option PHP "mbstring.func_overload"	inatif	inatif	ОК
			Prochaine	étape

Enzo salandini

Dans la troisième étape nous allons configurer la connexion à la base de données compléter les informations demandées

ZABBIX	Configurer la connexion à la base de données		
	Veiullez créer la base de données manuelleme sur le bouton "Prochaine étape" quand c'est fa	ent et configurer les paramètres de connexion. Appuyez ait.	
	Type de base de données	MySQL 🗸	
	Hôte base de données	localhost	
Paramètres	Port de la base de données		
Résumé pré-installation	Nom de la base de données	zabbix	
installer			
	Stocker les informations d'identification dans	Texte brut Coffre HashiCorp Coffre CyberArk	
	Utilisateur	zabbix	
	Mot de passe	•	
	Chiffrement TLS de la base de données		
		Retour Prochaine étape	

l'étape quatre est un résumé de la préinstallassions et résume les informations que vous avez rentré

ZABBIX	Résumé pré-installation	
	Veuillez vérifier les paramètres de configuration. étape" ; sinon, le bouton "Retour" pour changer	. Si tout est correct, appuyez sur le bouton "Prochaine les paramètres.
	Type de base de données	MySQL
		localhost
		défaut
		zabbix
	Utilisateur base de données	zabbix
Installer		
		false
		zabby

Félicitation vous avez terminé votre installation plus qu'à vous connecter



Pour vous connecter les identifiant par défaut serons "Admin" en nom d'utilisateur et Zabbix en mot de passe il faudra bien sûr les modifier pour des raisons de sécurité

	ZABBIX
	Nom d'utilisateur
	Admin
	Mot de passe
	•••••
(	✓ Me rappeler toutes les 30 jours
	S'enregistrer

Enzo salandini

Bienvenu dans votre interface web Zabbix !!!



## Usage zabbix

Dans cette dernière partie je vais vous expliquer les différente possibilité et usage de Zabbix à l'aide de son menu comme support



Tableaux de bord :

- Affichage des indicateurs sous forme de widgets personnalisables
- Permet de surveiller l'état général du réseau, des serveurs et des applications en un coup d'œil.

#### Surveillance

- Affichage des hôtes et de leur état (disponible, en panne, etc.).
- Visualisation des graphiques de performances.
- Gestion des problèmes et des événements.

#### Services

- Suivi des niveaux de service pour garantir la disponibilité des services critiques.
- Identification des incidents affectant la qualité des services.

Inventaire Enzo salandini

- Gestion des équipements surveillés avec des informations détaillées (modèle, emplacement, etc.).
- Classement automatique ou manuel des actifs IT.

#### Rapports

- Génération de rapports sur la disponibilité des services et l'utilisation des ressources.
- Historique des événements et incidents pour analyse approfondie.

#### Collecte de données

- Configuration des agents pour collecter les données des hôtes surveillés.
- Gestion des éléments de surveillance comme l'utilisation CPU, mémoire, disque, etc.
- Création de métriques personnalisées.

#### Alertes

- Notification en temps réel en cas de problème détecté.
- Configuration des actions automatiques (envoi d'e-mails, exécution de scripts).

#### Utilisateurs

- Gestion des comptes utilisateurs et des rôles.
- Attribution des droits d'accès en fonction des responsabilités.

#### Administration

- Configuration avancée du système Zabbix.
- Gestion des paramètres généraux, de la sécurité et des intégrations externes.