

BTS Services Informatique à l'Organisation

**Option : Solutions d'Infrastructures,
Systèmes et Réseaux**



**Epreuve E5 : Conception et
maintenance de solution informatique**

Document technique

**Projet #1 - Supervision du réseau et
des services via l'outil Zabbix**

SOMMAIRE

1. Introduction

- 1.1. Présentation de l'entreprise Kalo-Brazza
- 1.2. Objectifs du projet
- 1.3. Contexte et enjeux

2. Présentation de Zabbix

- 2.1. Définition et fonctionnalités
- 2.2. Avantages de l'utilisation de Zabbix
- 2.3. Rôle de Zabbix dans la gestion des infrastructures

3. Spécifications Techniques

- 3.1. Infrastructure actuelle de Kalo-Brazza
- 3.2. Configuration matérielle requise
- 3.3. Architecture réseau prévue

4. Plan de Déploiement de Zabbix

- 4.1. Préparation de l'environnement
- 4.2. Installation de Zabbix

5. Validations

1. Introduction

1.1. Présentation de l'entreprise Kalo-Brazza

Kalo-Brazza est une entreprise de services numériques qui offre des solutions de développement, de maintenance et de sécurité informatique. Pour optimiser la surveillance de son infrastructure et assurer une disponibilité continue, elle souhaite déployer Zabbix.

1.2. Objectifs du projet

L'objectif est d'implémenter Zabbix pour surveiller les performances et la disponibilité des systèmes et services, tout en garantissant une réactivité accrue face aux incidents.

1.3. Contexte et enjeux

Face à la croissance des infrastructures et aux besoins croissants en disponibilité, Kalo-Brazza doit mettre en place une solution de supervision capable d'identifier rapidement les problèmes et de minimiser les temps d'arrêt.

2. Présentation de la solution attendue : Zabbix

2.1. Définition et fonctionnalités

Zabbix est une solution open-source de surveillance et de gestion des infrastructures IT qui offre des fonctionnalités de collecte de données, d'analyse, de visualisation, et de notification des incidents.

2.2. Avantages de l'utilisation de Zabbix

- Surveillance en **temps réel** des ressources réseau, serveurs, et applications.
- Système **d'alerte avancé** pour prévenir les administrateurs en cas de détection d'incidents.
- Extensibilité grâce à des **templates** et des **scripts personnalisés**.

2.3. Rôle de Zabbix dans la gestion des infrastructures

Zabbix permet une vue d'ensemble des performances et de la santé des systèmes, facilitant la prise de décisions et la gestion proactive des infrastructures.

3. Spécifications Techniques

3.1. Infrastructure actuelle de Kalo-Brazza

L'infrastructure inclut des serveurs physiques et virtuels, des bases de données, et des services critiques nécessitant une surveillance continue.

Pour le test, nous intégrerons des machines virtuelles : un client Windows 10 et un Windows Server 2022.

3.2. Configuration matérielle requise

Processeur : Multi-cœurs, architecture x64

Mémoire : Minimum 8 GO

Stockage : 100 GO

Système : Linux (Debian 12 dans notre cas)

3.3. Architecture réseau prévue

Déploiement de Zabbix sur un serveur central, avec des agents installés sur les machines cibles pour collecter les données et les transmettre à la plateforme Zabbix.

4. Plan de Déploiement de Zabbix

4.1. Préparation de l'environnement Le Debian est déjà prêt, il ne nous reste plus qu'à installer Zabbix.

4.2. Installation de Zabbix

- Il faut d'abord installer le référentiel Zabbix :

```
## wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/debian/pool/main/z/zabbixrelease/zabbix-  
release_latest_6.4+debian12_all.deb  
## dpkg -i zabbix-release_latest_6.4+debian12_all.deb  
## apt update
```

- Ensuite, nous devons installer le serveur, le frontend et l'agent Zabbix :

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

- Maintenant, créons la base de données initiale.

Créez votre base de données (généralement MariaDB) et assurez-vous que votre serveur de base de données est opérationnel.

Exécutez ce qui suit sur votre hôte de base de données.

```
## mysql -uroot -p password  
mysql> create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;  
mysql> create user zabbix@localhost identified by 'mot_de_passe_robuste';
```

```
mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost; mysql> set  
global log_bin_trust_function_creators = 1; mysql> quit;
```

Sur l'hôte du serveur Zabbix, importez le schéma et les données initiaux. Vous serez invité à saisir votre mot de passe nouvellement créé :

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

Désactivez l'option log_bin_trust_function_creators après l'importation du schéma de base de données.

```
## mysql -uroot -p password  
mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 0; mysql>  
quit;
```

- Configurer la base de données pour le serveur Zabbix

Modifier le fichier /etc/zabbix/zabbix_server.conf et écrire votre mot de passe.

Faire un ctrl + w (si vous êtes sur Debian) afin de rechercher DBPassword.

DBPassword=mot_de_pass_robuste

- Démarrer les processus du serveur et de l'agent Zabbix

Démarrez les processus du serveur et de l'agent Zabbix et faites-les démarrer au démarrage du système :

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

- Ouvrir la page Web de l'interface utilisateur de Zabbix

L'URL par défaut de l'interface utilisateur Zabbix lors de l'utilisation du serveur Web Apache est http://host/zabbix

Configure DB connection

Please create database manually, and set the configuration parameters for connection to this database. Press "Next step" button when done.

Database type MySQL

Database host localhost

Database port 0 0 - use default port

Database name zabbix

User zabbix

Password *****

TLS encryption ☐

Back Next step

Licensed under [GPL v2](#)

Afin de superviser les machines dont j'avais fait mention dans le point 3.1, il est nécessaire d'installer l'agent Zabbix sur les machines concernées.

Lorsque vous l'avez installé, il faudra modifier le fichier « zabbix_agentd.conf », pour ma part j'utiliserais Notepad.

```

158 # ServerActive=zabbix.cluster.node1;zabbix.cluster.node2:20051,zabbix.cluster2.node1
159 #
160 # Mandatory: no
161 # Default:
162 # ServerActive=
163
164 ServerActive=192.168.1.91
165
166 ### Option: Hostname
167 # List of comma delimited unique, case sensitive hostnames.
168 # Required for active checks and must match hostnames as configured on the server.
169 # Value is acquired from HostnameItem if undefined.
170 #
171 # Mandatory: no
172 # Default:
173 # Hostname=
174
175 Hostname=client10
176
177 ### Option: HostnameItem
178 # Item used for generating Hostname if it is undefined. Ignored if Hostname is defined.
179 # Does not support UserParameters or aliases.
180 #
181 # Mandatory: no
182 # Default:

```

Property length: 16 031 lines: 517 Ln: 164 Col: 26 Pos: 5 515 Unix (LF) UTF-8 INS

Dans *ServerActive*, rentrez l'adresse IP de la machine, ici c'est l'adresse IP du client Windows 10.

Et dans Hostname le nom que vous allez lui assigner lors de la création de l'agent sur Zabbix, nous allons inscrire « client10 ».

Lorsque vous avez effectué ces modifications, redémarrez le service Zabbix.

Pour le faire, appuyez sur les touches Windows et R simultanément et écrivez : **services.msc** | Après avoir fait tout ça, le service Zabbix devrait être opérationnel.

5. Tests

Pour vérifier qu'il n'y a pas de problème, créez l'agent qui correspond aux informations rentrées.

Nouvel hôte

Hôte IPMI Tags Macros Inventaire Chiffrement Table de correspondance

* Nom de l'hôte: test

Nom visible: test

Modèles: Windows by Zabbix agent Sélectionner 1

* Groupes: Agent Sélectionner

Interfaces: Type Adresse IP Nom DNS Connexion à Port Défaut

Agent 192.168.X.X IP DNS 10050 Supprimer

Ajouter 2

Description:

Surveillé via le proxy: (pas de proxy)

Activer 3

Ajouter Annuler 4

Si la disponibilité est verte (dans l'encadré rouge) c'est que la supervision est fonctionnelle.

ZABBIX

Hôtes

Créer un hôte

État: Inactif Actif Désactivé

Tags: Exclu Ou

log Candert valeur Supprimer

Ajouter les hôtes en maintenance Afficher les problèmes supprimés

Enregistrer sous Appliquer Réinitialiser

Nom	Interface	Disponibilité	Tags	État	Dernières données	Problèmes	Graphiques	Tableaux de bord	Web
client10	192.168.1.95:10050	OK	client10 client.windows	Actif	Dernières données 97	Problèmes	Graphiques 11	Tableaux de bord 2	Web
web	192.168.1.94:10050	OK	client10 client.windows	Actif	Dernières données 142	Problèmes	Graphiques 14	Tableaux de bord 2	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	OK	client10 client.windows client.server	Actif	Dernières données 121		Graphiques 29	Tableaux de bord 3	Web

Affichage de 3 sur 3 trouvés

Zabbix 6.0.36, © 2001-2024, Zabbix SIA

