

# Serveur de supervision réseau Zabbix

**Période :** 09/2025 – 11/2025

**Entreprise :** SNCF — DSI

**Candidat :** Soul Florian

## Objectif de la mission

Installer et configurer un serveur de supervision Zabbix 6.x sur Debian 12 pour surveiller l'infrastructure SNCF DSI : découverte automatique, tableaux de bord, alertes mail.

## Compétences BTS SIO mobilisées

Gérer le patrimoine informatique	Répondre aux incidents et aux demandes
Travailler en mode projet	Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique

## 1. Présentation de la mission

Déploiement d'une solution de supervision réseau et système Zabbix 6.x sur un serveur Linux Debian 12 pour surveiller l'état des équipements de l'infrastructure SNCF DSI. La mission inclut l'installation du serveur Zabbix, la configuration de la découverte automatique des équipements, la création de tableaux de bord et la mise en place d'alertes par mail.

## 2. Architecture Zabbix

Composant	Rôle	Emplacement
Zabbix Server	Moteur de collecte et traitement	SRV-ZABBIX-01 (Debian 12)
Zabbix Frontend	Interface web (Apache + PHP)	Même serveur
Zabbix Database	Stockage des métriques	MariaDB (même serveur)
Zabbix Agent	Collecte locale sur les hosts	Déployé sur chaque serveur/poste
SNMP	Supervision des équipements réseau	Switchs et routeurs Cisco

## 3. Installation du serveur Zabbix

```
# Télécharger et installer le dépôt Zabbix 6.4
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+debian12_all.deb
dpkg -i zabbix-release_6.4-1+debian12_all.deb
apt update # Installer les composants
apt install -y zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php \
zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
# Créer la base de données mysql
-u root -p -e " CREATE DATABASE zabbix
```

```
CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_bin; CREATE USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED
BY 'Zbx@P4ss!'; GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix.* TO 'zabbix'@'localhost';" # Importer le
schéma zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | \ mysql
--default-character-set=utf8mb4 -u zabbix -p zabbix # Configurer
/etc/zabbix/zabbix_server.conf DBPassword=Zbx@P4ss! # Démarrer les services systemctl
restart zabbix-server zabbix-agent apache2 systemctl enable zabbix-server zabbix-agent
apache2
```

## 4. Configuration de la supervision

### 4.1 — Découverte automatique des équipements

- Dans Configuration > Découverte : créer une règle de découverte réseau
- Plage IP : 192.168.10.0/24 (réseau Management)
- Méthode de découverte : Agent Zabbix (port 10050) + SNMP v2
- Action associée : ajouter automatiquement l'hôte + appliquer le template adapté

### 4.2 — Templates appliqués

Type d'équipement	Template Zabbix
Serveurs Linux	Template OS Linux by Zabbix agent
Serveurs Windows	Template OS Windows by Zabbix agent
Switchs Cisco	Template Net Cisco IOS by SNMP
Routeurs Cisco	Template Net Cisco IOS by SNMP
Serveur Zabbix lui-même	Template App Zabbix Server

### 4.3 — Création du tableau de bord

- Aller dans Tableaux de bord > Créer un tableau de bord
- Ajouter le widget « Présentation des problèmes » avec filtre par gravité
- Ajouter le widget « Graphique » pour CPU usage et trafic réseau des serveurs critiques
- Ajouter le widget « Statut des hôtes » pour vue d'ensemble verte/rouge
- Ajouter le widget « Horloge » et « URL » vers la documentation interne

### 4.4 — Configuration des alertes mail

```
# Dans Administration > Types de médias > Email Serveur SMTP : smtp.sncf-dsi.local Port
: 587 Sécurité : STARTTLS Authentification : admin-zabbix@sncf-dsi.local # Dans
Administration > Utilisateurs > Admin > Médias Ajouter : Email admin@sncf-dsi.local
Activer pour : PROBLÈME, RÉSOLU, MISE A JOUR # Action d'alerte Configuration > Actions >
Trigger actions : New action Conditions : Gravité >= Élevée Opérations : Envoyer message
à Groupe Admin par Email
```

## 5. Tests de validation

- Simuler un arrêt de service : systemctl stop apache2 sur un serveur supervisé
- Vérifier que le problème remonte dans le tableau de bord Zabbix sous 2 minutes

- Vérifier la réception du mail d'alerte
- Redémarrer le service et vérifier le mail de résolution
- Tester la commande `zabbix_get` depuis le serveur vers un agent

```
# Tester la collecte depuis le serveur Zabbix zabbix_get -s 192.168.10.5 -k  
system.cpu.load[all,avg1]
```

## 6. Livrables attendus

---

- Capture du tableau de bord Zabbix avec les équipements supervisés
- Capture d'une alerte déclenchée et du mail d'alerte reçu
- Liste des hôtes supervisés avec leur statut (vert/rouge)
- Capture de la règle de découverte automatique configurée