

# Situation professionnelle

## Supervision avec Zabbix

## Table des matières

1	Cahier des charges – Expression des besoins .....	2
1.1	Descriptif de l'existant.....	2
1.2	Besoin(s).....	2
1.3	Contrainte(s) .....	2
2	Ressources.....	3
2.1	Ressources mises à disposition .....	3
2.2	Ressources nécessaires pour la réalisation.....	3
2.3	Gestion des ressources .....	3
3	Analyse.....	4
3.1	Descriptifs des solutions .....	4
3.2	Comparaison des solutions .....	4
3.3	Choix d'une solution .....	4
3.4	Plan d'adressage – Schéma – Tables de routage.....	5
3.5	Etude de l'impact sur le SI existant .....	5
3.6	Phasage de l'intervention .....	5
3.7	Prévision des tests de validation.....	5
3.8	Déploiement .....	5
4	Mise en place .....	6
4.1	Réalisation.....	6
4.1.1	Détails des configurations.....	6
4.2	Rapport de tests.....	6
4.3	Rapport de déploiement.....	6
5	Bilan .....	7
5.1	Conclusion.....	7
5.2	Auto critique/Auto évaluation sur la qualité du travail réalisé.....	7

# 1 Cahier des charges – Expression des besoins

## 1.1 Descriptif de l'existant

L'organisation dispose de plusieurs serveurs Windows Server 2022, membres d'un domaine Active Directory, ainsi que de deux pare-feux pfSense. Aucune solution de supervision centralisée n'est actuellement en place. Il s'agit de la première mise en œuvre d'une infrastructure de supervision pour les systèmes et les équipements réseau.

## 1.2 Besoin(s)

- Surveiller l'état des serveurs Windows (CPU, RAM, disque, services).
- Superviser les pare-feux pfSense via SNMP.
- Centraliser les données de supervision sur une interface unique.

## 1.3 Contrainte(s)

- Temps : Mise en place souhaitée dans un délai de quelques jours.
- Budget : Solution 100% open source privilégiée ; pas d'achat de licences logicielles.
- Juridique : Respect des règles internes et du RGPD, notamment concernant la collecte de logs et les accès.
- Organisation : Aucune interruption de service ne doit être provoquée pendant l'installation.
- Autres : Prévoir une supervision pouvant s'adapter à la croissance du système d'information.

## 2 Ressources

### 2.1 Ressources mises à disposition

- VM pour l'installation de Zabbix Server (Ubuntu server)
- Gestionnaire de serveurs
- Accès administrateur aux équipements à superviser (serveurs, routeurs, switchs...)

### 2.2 Ressources nécessaires pour la réalisation

- Paquets Zabbix Server, Zabbix Frontend, et base de données (MariaDB ou PostgreSQL)
- Paquets Zabbix Agent pour les systèmes clients
- Accès aux interfaces SNMP des équipements réseau
- Documentation Zabbix et MIB SNMP des constructeurs

### 2.3 Gestion des ressources

- Planification des interventions pendant les heures creuses
- Suivi de l'évolution de la plateforme via les alertes et les graphes

## 3 Analyse

### 3.1 Descriptifs des solutions

1. Zabbix (solution retenue)
  - Description : Supervision open source complète, installée sur un serveur dédié. Utilise des agents, SNMP et des scripts personnalisés.
  - Avantages : Très personnalisable, puissant pour les grands environnements, gestion d'alertes avancée.
  - Inconvénients : Configuration plus technique, courbe d'apprentissage.
  
2. PRTG Network Monitor
  - Description : Solution freemium sous Windows, supervision via agents ou SNMP, interface graphique intuitive.
  - Avantages : Facile à prendre en main, interface claire, détection automatique.
  - Inconvénients : Limité à 100 capteurs en version gratuite, dépend de Windows.

### 3.2 Comparaison des solutions

Critère	Zabbix	PRTG
Coût	Gratuit	Gratuit (100 capteurs)
Flexibilité	Très élevée	Moyenne
Facilité de prise en main	Moyenne	Élevée
Évolutivité	Excellente	Limitée (version gratuite)
Plateforme	Linux, multi-OS	Windows

### 3.3 Choix d'une solution

Solution choisie : Zabbix

Argumentation : Zabbix offre une supervision complète, centralisée et hautement personnalisable. Elle est gratuite sans limitation de capteurs, convient à des environnements hétérogènes, et s'intègre parfaitement avec des systèmes Windows et pfSense via agents et SNMP.

### 3.4 Plan d'adressage – Schéma – Tables de routage

Nom machine	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN100 (DMZ)
UFA208-PfSense-Primary	192.168.2.252	192.168.3.252	192.168.4.252	192.168.5.252	192.168.6.252	192.168.100.252
UFA208-PfSense-Secondary	192.168.2.253	192.168.3.253	192.168.4.253	192.168.5.253	192.168.6.253	192.168.100.253
(IP virt PfSense)	192.168.2.254	192.168.3.254	192.168.4.254	192.168.5.254	192.168.6.254	192.168.100.254
UFA208-tepcliadmin	x	x	x	DHCP	x	x
UFA208-tepsrvdc1	192.168.2.1	x	x	x	x	x
UFA208-tepsrvdc2	192.168.2.2	x	x	x	x	x
UFA208-tepsrvfs1	x	192.168.3.1	x	x	x	x
UFA208-tepsrvfs2	x	192.168.3.2	x	x	x	x
UFA208-tepsrvwds	x	192.168.3.3	x	x	x	x
UFA208-tepsrvglpi	x	192.168.3.4	x	x	x	x
UFA208-tepsrvzabbix	x	x	192.168.4.1	x	x	x

Passerelle : 192.168.3.254

DNS : 192.168.1.1, 192.168.1.2

### 3.5 Etude de l'impact sur le SI existant

- Sécurité : Accès restreint à l'interface Zabbix, comptes dédiés
- Performance : Faible impact des agents Zabbix sur les serveurs ; requêtes SNMP légères.
- Organisationnel : Vision centralisée du système, amélioration de la réactivité.

### 3.6 Phasage de l'intervention

1. Installation du serveur Zabbix sur Ubuntu.
2. Configuration des hôtes.
3. Création du tableau de bord.
4. Mise en production.

### 3.7 Prévision des tests de validation

Des tests de remonté des données (SNMP/agent Zabbix) seront effectués à mesure de l'ajout d'hôtes au serveur Zabbix.

### 3.8 Déploiement

Une procédure d'installation d'Ubuntu Server est disponible à ce lien : <https://theodelettre.fr/wp-content/uploads/2025/05/Installation-Ubuntu-Server.pdf>

Une procédure d'installation et de configuration du serveur Zabbix et des hôtes est disponible à ce lien : <https://theodelettre.fr/wp-content/uploads/2025/05/Installation-supervision-Zabbix.pdf>

## 4 Mise en place

### 4.1 Réalisation

#### 4.1.1 Détails des configurations

Communauté SNMP : teppe2607

SNMP V2

Utilisateur zabbix :

- Utilisateur : Admin
- Mot de passe zabbix

### 4.2 Rapport de tests

Test	Attendu	Résultat
Accès à l'interface Zabbix	Interface accessible depuis un navigateur	OK
Remontée SNMP – Serveurs Windows	Données CPU, RAM et disque visibles	OK
Remontée SNMP – Serveurs Linux	Données CPU, RAM et disque visibles	OK
Agent Zabbix – Routeurs PfSense	Données CPU, RAM et disque visibles	1/2

### 4.3 Rapport de déploiement

Le déploiement de la solution Zabbix a été réalisé conformément au phasage prévu.

- Tous les serveurs et pare-feux, sauf pfSense-Secondary, ont été intégrés à la supervision.
- L'agent Zabbix n'a pas pu être installé sur pfSense-Secondary pour des raisons techniques, la supervision SNMP sera envisagée ultérieurement.
- Les tests ont validé la bonne remontée des métriques, les alertes et le bon fonctionnement du tableau de bord.

## 5 Bilan

### 5.1 Conclusion

La mise en place de la supervision Zabbix a permis de centraliser le suivi des ressources critiques de l'infrastructure. Tous les serveurs (Windows/Linux) sont désormais supervisés via SNMP, et pfSense-Primary est intégré via l'agent Zabbix. Cette solution apporte une meilleure visibilité sur l'état des systèmes, favorise la réactivité en cas d'incident, et constitue une base solide pour faire évoluer la supervision à l'avenir.

### 5.2 Auto critique/Auto évaluation sur la qualité du travail réalisé

Le projet a été mené à bien dans les délais, avec une documentation complète et des tests validés. Toutefois, la supervision de pfSense-Secondary n'a pas pu être finalisée, ce qui constitue un point d'amélioration pour la suite. La gestion des alertes pourrait également être affinée pour éviter les faux positifs.