

Situation professionnelle

Mise en place serveur Grafana

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.....	6
3.8	Déploiement	6
4	Mise en place	7
4.1	Réalisation.....	7
4.1.1	Détails des configurations.....	7
4.2	Rapport de tests.....	7
4.3	Rapport de déploiement.....	7
5	Bilan	8
5.1	Conclusion.....	8
5.2	Auto critique/Auto évaluation sur la qualité du travail réalisé.....	8

1 Cahier des charges – Expression des besoins

1.1 Descriptif de l'existant

L'établissement La Teppe dispose d'un serveur GLPI pour la gestion du parc informatique et des tickets utilisateurs. Ce serveur fonctionne correctement mais ne propose pas d'interface de visualisation avancée pour les données de suivi ou les retours utilisateurs. Aucune solution de Dashboard ou de mesure de performance n'est actuellement en place.

1.2 Besoin(s)

- Mettre en place une plateforme de visualisation des données GLPI.
- Suivre l'évolution des tickets : nombre, temps de résolution, catégories.
- Agréger les données de satisfaction utilisateurs.
- Permettre des décisions proactives grâce à des indicateurs visuels et dynamiques.

1.3 Contrainte(s)

- Temps : Projet à réaliser dans un délai court (1-2 semaines).
- Technique : GLPI ne propose pas directement d'indicateurs de satisfaction exploitables.
- Organisationnel : Ne pas impacter le service GLPI en production.
- Budget : Utilisation exclusive de solutions open source gratuites.

2 Ressources

2.1 Ressources mises à disposition

- Une VM Ubuntu Server dédiée à Grafana.
- Accès administrateur à la base de données GLPI.
- Documentation de l'architecture GLPI (structure SQL).

2.2 Ressources nécessaires pour la réalisation

- Paquets Grafana (via dépôt officiel ou apt).
- Drivers SQL pour Grafana (MySQL/MariaDB).
- Outils de transformation de données (ex : requêtes SQL personnalisées).

2.3 Gestion des ressources

- Interventions planifiées hors des horaires de forte utilisation.

3 Analyse

3.1 Descriptifs des solutions

Solution	Description
Grafana auto-hébergé avec intégration SQL	Installation de Grafana sur un serveur Ubuntu avec connexion directe à la base de données GLPI via MySQL/MariaDB. Permet de créer des dashboards personnalisés à partir des données GLPI (tickets, utilisateurs, etc.). Requiert une bonne connaissance de la structure SQL de GLPI.
Grafana + Talend ETL	En complément de Grafana auto-hébergé, Talend est utilisé pour transformer, enrichir ou agréger les données issues de GLPI avant leur affichage. Permet d'extraire des indicateurs plus complexes ou inexistant dans GLPI (comme la satisfaction utilisateur).
Solutions cloud type Power BI / Google Data Studio	Plateformes cloud proposant des visualisations à partir de sources multiples. Simples à prendre en main mais peu compatibles avec l'hébergement local des données GLPI sans configuration avancée.
Export manuel depuis GLPI (Excel / CSV)	Exportation manuelle des données à intervalles réguliers, suivie de la création de graphiques dans Excel. Processus non automatisé, peu adapté à une supervision continue.

3.2 Comparaison des solutions

Critère	Grafana auto-hébergé	Grafana + Talend	Power BI / Google DS	Export manuel Excel
Coût	Gratuit (open-source)	Gratuit (Talend Open Studio)	Gratuit / Payant (selon volume)	Gratuit
Automatisation	Partielle	Complète (via jobs ETL)	Moyenne	Aucune
Complexité	Moyenne	Élevée (ETL + SQL)	Faible à moyenne	Faible
Personnalisation	Très élevée	Très élevée	Moyenne	Faible
Temps réel	Oui	Oui	Oui (avec config)	Non
Compétences requises	SQL, Linux, Grafana	SQL, Talend, Grafana	Connexion API / Cloud	Aucune
Scalabilité	Bonne	Très bonne	Très bonne	Nulle

3.3 Choix d'une solution

La solution retenue est Grafana auto-hébergé avec une couche Talend Open Studio pour l'extraction et la transformation des données issues de GLPI.

Cette solution offre une grande souplesse, un contrôle complet sur l'infrastructure, et permet de créer des indicateurs avancés, y compris ceux non disponibles nativement dans GLPI (comme les taux de satisfaction).

3.4 Plan d'adressage – Schéma – Tables de routage

Nom machine	LAN2	LAN10
Cœur de réseau	192.168.2.250	192.168.10.250
tepsrvgrafana	X	192.168.10.150
tepsrvadm	x	192.168.10.8
TEP182-39805	DHCP	x

3.5 Etude de l'impact sur le SI existant

Le projet n'impacte pas le système d'information en production.

L'ensemble de l'installation et des tests ont été réalisés dans un environnement isolé, sur une machine virtuelle dédiée au projet.

Aucune modification sur les équipements réseau ou les services en cours d'exploitation n'a été nécessaire.

Les ports utilisés par les différents composants ont été configurés de manière à ne pas interférer avec les autres services présents dans le réseau local. L'accès à l'interface de visualisation est restreint aux postes autorisés, et l'exposition éventuelle sur un réseau externe est soumise à des règles de filtrage.

3.6 Phasage de l'intervention

Phase	Description
Installation des outils	Installation de la plateforme de visualisation, configuration de l'environnement de traitement des données.
Connexion aux sources	Paramétrage de la connexion à la base de données cible, identification des tables et données à extraire.
Transformation des données	Mise en place des scripts ou jobs de transformation nécessaires à la structuration des données.
Création des tableaux de bord	Configuration des vues graphiques, mise en place des indicateurs, personnalisation de l'interface.
Vérifications fonctionnelles	Tests d'accès, de cohérence des données, de performance et de sécurité.

3.7 Préviation 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.

Test	Objectif	Méthode
Accès à la plateforme	Vérifier que l'interface est accessible depuis les postes autorisés	Connexion via navigateur web à l'adresse IP du serveur
Connexion aux données	Valider la communication avec les sources de données	Test de récupération d'échantillons de données
Cohérence des indicateurs	Vérifier l'exactitude des graphiques	Comparaison des données brutes avec les résultats affichés
Rafraîchissement des vues	S'assurer que les tableaux de bord se mettent à jour automatiquement	Surveillance en temps réel après ajout de données

3.8 Déploiement

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

Une procédure d'installation et de configuration de Grafana est disponible à ce lien : <https://theodelette.fr/wp-content/uploads/2025/05/Installation-dun-serveur-Grafana.pdf>

4 Mise en place

4.1 Réalisation

4.1.1 Détails des configurations

- Système : Ubuntu Server 22.04 LTS
- Application de gestion : GLPI 10.x
- Outil de supervision : Grafana OSS
- Base de données : MariaDB (GLPI)
- Outil d'intégration de données : Talend Open Studio (import régulier des données GLPI vers une table d'analyse)

4.2 Rapport de tests

Test	Attendu	Résultat
Accès à l'interface GLPI	Accès via navigateur à l'interface de gestion	OK
Connexion à la base via Grafana	Grafana peut lire les données de la base GLPI	OK
Dashboards fonctionnels	Affichage correct des données (tickets, matériel, utilisateurs)	OK
Import des données avec Talend	Données extraites et injectées correctement	OK

4.3 Rapport de déploiement

Le déploiement de l'infrastructure de supervision (Grafana) et l'intégration des données via Talend se sont déroulés selon les étapes planifiées.

- Le serveur Ubuntu a été installé dans une VM dédiée avec une IP fixe.
- Une source de données externe a été configurée dans Grafana, pointant vers une base MariaDB contenant des données issues de GLPI.
- Un job Talend Open Studio a été créé pour extraire régulièrement les données depuis GLPI et les traiter pour les rendre utiles.
- Des tests fonctionnels ont confirmé l'accessibilité de Grafana et le bon fonctionnement du pipeline de données.

L'ensemble du système fonctionne comme prévu, permettant une visualisation claire et en temps réel des données issues de GLPI.

5 Bilan

5.1 Conclusion

Le projet de mise en place d'un système de visualisation des données issues de GLPI via Grafana a été mené à bien dans le cadre d'un environnement de test.

L'objectif principal – permettre une supervision graphique et en temps réel des informations GLPI – a été atteint grâce à l'intégration réussie de Grafana et à l'automatisation de l'extraction des données via Talend.

Les principaux apports de cette solution sont :

- Une centralisation visuelle des indicateurs clés de l'outil GLPI (formulaires de satisfaction)
- Une automatisation des mises à jour de données avec Talend Open Studio

Ce projet constitue une base fonctionnelle pouvant facilement être répliquée dans un contexte professionnel plus large ou en production.

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

Le travail réalisé est globalement satisfaisant et conforme aux objectifs fixés en début de projet.

Les points positifs incluent :

- Une bonne maîtrise des outils utilisés (Ubuntu Server, Grafana, Talend, MariaDB)
- Une documentation technique structurée, facilitant la reproductibilité

Cependant, certains axes d'amélioration sont identifiés :

- Le processus d'extraction Talend pourrait être optimisé pour intégrer une gestion des erreurs et des logs plus détaillés
- Des tableaux de bord supplémentaires pourraient être créés pour couvrir davantage de cas d'usage (alertes, historique des interventions, etc.)
- Une authentification renforcée dans Grafana (via LDAP ou OAuth) serait souhaitable dans un contexte de production