

AP14 : Prometheus, Grafana et WebDAV

Présentation générale :

Vous êtes stagiaire chez la société MenuiMétal dont le PDG est Jean Morin. Vous êtes attaché au service informatique dirigé par Monsieur Olivier Lepage, votre tutrice est Catherine Bercy, assistante de M Lepage.

Monsieur Lepage s'interroge sur les solutions de stockage des données pour faire face à de futures menaces comme les ransomwares et sur des solutions de prévention.

Mission 0 : Prérequis et contraintes

- Répartir les tâches via Gantt
- Mettre à jour le schéma réseau
- Un serveur Web opérationnel
- Les switches Cisco et HP sont configurés.
- Cloner 2 VMs serveurs linux (Grafana et Prometheus), changer leur Hostname et les mettre dans le vlan gestion
- Cloner 1 VM pour en faire un serveur web (webdav), changer son hostname et la mettre dans la vlan DMZ
- Accéder à la console des VMs via SSH

Mission 1 : PROMETHEUS & GRAFANA

Monsieur Lepage veut tester les logiciels Prometheus et Grafana pour savoir s'il serait intéressant de les intégrer dans son infrastructure. Dans ce but il vous demande de l'aider.

1. A quoi sert Prometheus ?
2. Quel est son mode de fonctionnement ?
3. Qu'est-ce qu'une métrique ? A quoi servent les Exporters ?
4. Quelle est la différence entre un fonctionnement en mode Pull et en mode Push ?
5. Qu'apporte Grafana à Prometheus ?
6. Que signifie « scrape_interval » ?
7. Quelle est la différence entre 'job_name' et 'targets' ?
8. Installer et configurer Prometheus et Grafana
9. Visualiser les données de Prometheus sur un tableau de bord via Grafana
10. A l'aide de node_exporter faire en sorte de visualiser les métriques de vos serveurs Web sur le tableau de bord de Grafana

11. Faire en sorte que Prometheus remonte des alertes sur des services arrêtés ou des métriques anormales.
12. Superviser un switch HP et un switch Cisco à l'aide de snmp_exporter. A quoi sert le protocole SNMP ?
13. Remonter les serveurs Prometheus et Grafana sur DNS et GLPI
14. Superviser les plugins de base pour le serveur Grafana et rajouter un plugin qui donnera la version et un autre qui donnera l'état de Grafana
15. Superviser les plugins de base pour le serveur Prometheus et rajouter un plugin qui alerte sur les résultats des requêtes de Prometheus

Mission 2 : Étude et mise en place d'une solution de sauvegarde distante avec le protocole WebDAV

L'administrateur souhaite disposer des sauvegardes des bases de données de GLPI et/ou des articles du CMS de la société Ménuimétal, sur un serveur distant. Cette solution devra garantir un niveau de sécurité acceptable.

- Vous êtes chargé de mettre en place une solution de sauvegarde utilisant le protocole WebDAV.
- Conforter l'administrateur dans ce choix, en fournissant les explications sur la sécurité de cette solution, la disponibilité des données et les contraintes imposées par Monsieur Lepage
 - Gratuité
 - Peut-être sécurisé avec des certificats
 - Pouvoir utiliser une base de données pour l'authentification des utilisateurs
 - Pouvoir mettre en place un système de fichier performant
- Que signifient les modules dav, dav_fs et dav_lock ? Quelle est la différence entre eux ?
- Faire un test de fonctionnement
- Fournir également une note explicative décrivant la procédure de restauration des données à la suite d'un sinistre.
- Remonter le serveur WebDav sur DNS et GLPI
- Le service WebDav doit être supervisé sur NAGIOS
- Remonter les logs sur votre serveur de logs
- Utiliser fail2ban pour n'accepter que les VMs venant du réseau LAN

REALISATION DU PROJET

1. Le travail s'effectuera en mode projet par équipe de 2 personnes. Chaque équipe devra s'organiser pour planifier le déroulement du projet et répartir les tâches.
2. La recette doit être finalisée pour le **vendredi 20 Février 2026**
3. Vous devrez produire les éléments suivants :
 - Planning prévisionnel et réalisé du projet (liste des tâches et durées, répartition, GANTT)

- Compte rendu du projet où l'on doit retrouver le déroulé de vos missions ainsi que les informations suivantes :
 - Liste et description des configurations effectuées (cf : Tuto)
 - Liste et description des erreurs et problèmes rencontrés et des solutions apportées
 - Documentation sur les tests que vous avez mis en place pour vérifier le bon fonctionnement des services