

TP : Étude et mise en œuvre d'une solution de supervision réseau

Objectifs :

- Découvrir et comparer des solutions de supervision existantes (Nagios, Cacti, etc.).
 - Comprendre les concepts de base d'un système de supervision (gestionnaire, agent, métriques).
 - Installer et configurer un logiciel de supervision pour collecter des données en temps réel.
 - Tester le fonctionnement avec des requêtes simples et interpréter les résultats.
-

Consignes pour le TP :

1. Conception de l'architecture

- Déployez deux machines virtuelles :
 - **Machine 1** : Servira de **gestionnaire** (hôte principal pour la supervision).
 - **Machine 2** : Servira d'**agent** (hôte supervisé).
- Connectez les deux machines avec une connexion interne
- Tester la connectivité réseau
- Installez un service de votre choix sur la machine 2 (ex. Apache)

2. Étude préliminaire (Recherche documentaire)

- Recherchez et listez 3 solutions de supervision.
- Comparez-les en termes de fonctionnalités, prérequis, facilité d'installation, et cas d'usage.
- Justifiez le choix de l'outil que vous allez utiliser pour ce TP.

3. Installation et configuration du logiciel

- Installez le logiciel de supervision choisi sur la **Machine 1** (référez-vous à la documentation officielle du logiciel).
- Configurez l'agent sur la **Machine 2** pour permettre la collecte de métriques.
- Assurez la communication entre le gestionnaire et l'agent.

4. Test et validation

- Configurez des règles de supervision simples (par exemple : suivi d'un service comme Apache, utilisation de la bande passante, taux d'erreurs sur les interfaces, latence, espace disque ou mesure d'utilisation CPU).
- Configurez les Traps pour remonter des notifications à l'initiative de l'agent
- Exécutez des tests pour vérifier la remontée des données dans l'interface du gestionnaire.
- Interprétez les résultats collectés.
- Simulez certains problèmes au niveau du service et de l'infrastructure, vérifiez.
- Lancez Wireshark, capturez et analyser les messages.
 - Donner une description des échanges
 - Quels protocoles sont impliqués
 - Donnez une description du contenu des messages pour les protocoles vus en cours
- Configurer des alertes par email ou SMS en cas de problème détecté par le système

5. Présentation des résultats

- Montrez les données collectées dans le tableau de bord (capture d'écran avec explications).
- Identifiez les éventuelles limitations rencontrées et proposez des pistes pour une mise en œuvre plus avancée.

Livrables attendus :

- Un rapport synthétique comprenant :
 - Présentation de l'infrastructure mise en place
 - La comparaison des outils étudiés.
 - Le choix justifié de l'outil utilisé.
 - Les étapes d'installation/configuration et les défis rencontrés.
 - Les résultats obtenus avec des captures d'écran + une interprétation.
 - Analyse des échanges au niveau du protocole