

Mission 12 :

Supervision



**Eyes Of Network**

# SOMMAIRE

->Introduction

->Objectif

->Contrainte

->Démarche

EyesOfNetwork

-> Installation

-> Remonter les postes

-> Protocole SNMP sur les matériels interconnexion et hôtes

-> Création de check (Expliquer check)

-> Parler Mibs OID

-> Test (Voir l'état des ports des commutateur, routeur, voir l'état ram, processeur de la vm)

-> Test imprimante (Voir l'état des cartouches d'encre et le nombre de copie imprimé)

-> Test des mails en local mais pas avec un serveur mail en WA

Plan Oral :

- Sommaire

- Introduction (présentation "rapide" du contexte)

- Objectifs

-Contrainte

- Explication du terme 'Superviser'

- Démarche pour réaliser objectifs :

- présenter Eyes of Network (comment on l'a installé, comment on y accède, ..)

- Expliquer rapidement comment on remonte les hôtes

- Expliquer le protocole SNMP (important)

- Expliquer ce que c'est qu'un check et à quoi sert

- MIBS-OID

-TEST :

- Etats Serveurs et Matériels d'interconnexion

- Imprimante

- Mail (expliquer qu'on a pas réussi) re go ouvrir un autre doc pour l'oral? ouais vas y
- Conclusion

Introduction :

Le DSI nous demande la mise en place d'un serveur de supervisions afin de monitorer le serveur AD et le commutateur ainsi que le routeur coté LAN. La supervision permettra de connaître l'état de santé des hôtes et matériels d'interconnexions. Le DSI nous propose plusieurs outils d'administrations et nous demande de choisir un outil parmi la liste.

Objectif :

- Installer un outil de supervision
- Effectuer la supervision de matériel d'interconnexion et d'hôtes
- Mise en place de check pour vérifier l'état de santé des hôtes

**Contrainte :**

- Utilisation du protocole SNMP pour superviser les matériels d'interconnexion (commutateur, routeur) et les hôtes
- Utilisation du logiciel EyesOfNetwork (v5.3) ne nécessitant pas forcément l'utilisation de NSClient++ ou de NMAP
- Contrainte de temps : 13h (environ) pour réaliser la mission.

## **Démarche**

### **I-Installation**

Tout d'abord nous avons téléchargé l'ISO de EyesOfNetwork, une fois celui-ci démarré sélectionnez "Install EyesOfNetwork".

Configurer la carte réseau du serveur :

- Activer la carte réseau
- Lui affecter une adresse IP, un masque et un serveur DNS

Lors de la continuité de l'installation un mot de passe administrateur sera demandé, il faudra donc renseigner un mot de passe.

Une fois l'installation terminée redémarrer le serveur.

Une fois que celui-ci à redémarrer nous arrivons sur l'authentification, il faut se connecter avec le mot de passe défini durant l'installation.

Nous pouvons désormais vérifier notre configuration IP avec la commande "*ifconfig -a*"

Après cela nous pouvons désormais ouvrir un navigateur sur une autre machine de notre réseau et dans la barre de recherche saisir l'adresse du serveur. Nous arriverons sur une page d'authentification pour accéder à l'interface WEB.

### **III – Protocole SNMP sur les matériels d'interconnexion et hôtes :**

#### **Sur les matériels d'interconnexion (commutateur, routeur) :**

Nous avons créé une communauté sur chaque matériel d'interconnexion (commutateur, routeur) en utilisant ces instructions :

```
>enable
#conf t
#(config) snmp-server community sio2rgb
```

Dans notre cas, nous avons appelé la communauté "sio2rgb"

#### **Sur les hôtes (serveur AD-DNS) :**

Nous avons installé la fonctionnalité "Service SNMP" à partir du Gestionnaire de Serveur. Une fois l'installation du service terminée, nous avons ajouté la communauté dans les propriétés du service SNMP :

- Panneau de configuration : Afficher par "Petite icônes"
- Outils d'administration -> Services
- Clic droit sur "Service SNMP" -> Propriétés -> Onglet "Sécurité"
- Ajout de 'sio2rgb' dans le champ "Nom de la communauté"
- Redémarrage du service SNMP

### **III-Remonter les postes :**

- Allez dans l'interface web EyesofNetwork. Cliquer sur l'onglet Administration
- Configuration Nagios -> Equipement
- Cliquer sur Ajouter
- Définir un nom a cet hôte
- Définir une description a cet hôte
- Saisir l'adresse IP de l'hôte à remonter
- Ajouter un Template a l'hôte selon la nature de l'objet
- Appliquer la configuration Nagios pour chaque hôte à installer.

#### IV-Configuration Check

- Allez dans l'interface web EyesofNetwork. Cliquer sur l'onglet Administration
- Configuration Nagios -> Nagios Command
- **Duplication et modification d'une commande Check**  
**Administration -> Configuration Nagios -> Nagios Commands ->** Choisir et dupliquer un check -> Cliquer sur ce nouveau check pour modifier les paramètres -> ajouter : " -u" à la fin de la commande -> cliquer sur 'Modify command'
- **Appliquer un check à un hôte + paramétrer ce check**  
**Equipements -> Lister -> choix de l'équipement** où on veut appliquer le check -> Services -> Create new service for this host :
  - Donner un nom au service
  - Choix du template 'GENERIC\_SERVICE'
  - Cocher 'Provide Value' et choisir la check command créée précédemment
  - Appliquer les paramètres aux \$ARGx\$ (en fonction de la commande Check)
  -
- **Appliquer les modifications et vérification du check**  
**Administration -> Appliquer la configuration nagios -> Restart -> Tableau de bord ->** Dans le graph 'Service Nagios' cliquer sur la zone grise 'Pending' -> Cliquer sur le check qui a l'état 'Pending' -> Submit command for 1 service -> Attendre que le check passe à l'état 'UNKNOWN' ou 'OK'
- 

#### MIBS / OID :

**MIB** et une **collecte d'informations hiérarchisées**. Ceux-ci sont accessibles à l'aide d'un protocole tel que SNMP. Il existe deux types de MIB : scalaires et tabulaires.

Les objets scalaires définissent une seule instance d'objet tandis que les objets tabulaires définissent plusieurs instances d'objet liées regroupées dans des tables MIB.

Les MIB sont des ensembles de définitions qui définissent les propriétés de l'objet géré au sein du périphérique à gérer.

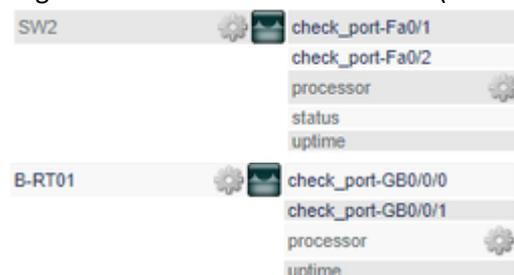
**Exemple MIB :** Les objets typiques à surveiller sur une imprimante sont les différents états de cartouche et peut-être le nombre de fichiers imprimés, et sur un commutateur, les objets typiques d'intérêt sont le trafic entrant et sortant ainsi que le taux de perte ou le nombre de paquets adressés à une adresse de diffusion.

**Les OID identifient de manière unique les objets gérés dans une hiérarchie MIB .** Cela peut être représenté sous forme d'arborescence dont les niveaux sont attribués par différentes organisations. Les ID d'objet (OID) MIB de niveau supérieur appartiennent à différentes organisations standard.

## VI Test (Voir l'état des ports des commutateur, routeur, voir l'état ram, processeur de la vm)

### Etat des ports (commutateur, routeur) :

Nous avons paramétré des commandes Check permettant de vérifier l'état des ports FastEthernet et GigabitEthernet des commutateurs (un check par ports).



Ce check nous indiquera si le port est 'UP' ou 'DOWN'.

```
FastEthernet0/1:UP (0.0%/0.0%):1 UP: OK
FastEthernet0/2:UP (0.0%/0.0%):1 UP: OK
GigabitEthernet0/0/0:UP (0.0%/0.0%):1 UP: OK
GigabitEthernet0/0/1:UP (0.0%/0.0%):1 UP: OK
```

Dans notre cas, nous avons supervisé les ports qui sont utilisés dans notre réseau. En coupant physiquement ces ports, nous avons vu que leurs états passent à "DOWN" au bout de quelques minutes.

```
Status Information ^-
FastEthernet0/1:DOWN: 1 int NOK : CRITICAL
```

### Etat des Serveurs :

Eyes of Network nous permet également d'avoir un aperçu des serveurs en affichant leurs états "UP" ou "DOWN". Pour tester l'affichage de leurs états, nous avons coupé physiquement un serveur (qui était remonté dans Eyes of Network) et nous avons pu voir que son état est passé de "UP" à "DOWN"

## **VII- Test (Voir l'état des cartouches d'encre et le nombre de copie imprimé)**

### **Etat des cartouches d'encres :**

Nous avons paramétré des commandes check qui permettent de vérifier l'état des cartouches d'encre de notre imprimante. Celle-ci nous indiquera l'état des cartouches d'encre ainsi que le nombre de feuille à imprimer par l'imprimante.

Host ▲▼	Service ▲▼
Printer 	check_printer_pagecount
	check_printer_tonnerlevel

Ce Check nous permet d'indiquer le nombre de pages à imprimer et l'utilisation de la cartouche d'encre lors de l'impression.

select all - all problems - all with downtime

Status Information ▲▼
Nombre de pages : 41258
Utilisation of the black cartridge : 0%

Nous avons pu récupérer ces informations grâce à l'OID de l'imprimante. Puis nous avons créé un script ou nous avons mis plusieurs checks afin de pouvoir vérifier l'état de l'imprimante.

## **VIII - Test des mails en local mais pas avec un serveur mail en WA**

- Sommaire
- (VENTHAN) Introduction (présentation "rapide" du contexte)
- (VENTHAN) Objectifs
- (VENTHAN) Contrainte
- (VENTHAN) Explication du terme 'Superviser'
- Démarche pour réaliser objectifs :

- (LEO)présenter Eyes of Network (comment on l'a installé, comment on y accède, ..)
- (LEO)Expliquer rapidement comment on remonte les hôtes
- (MOURAD) Expliquer le protocole SNMP (important)
- (LEO)Expliquer ce que c'est qu'un check et à quoi sert
- (MOURAD) MIBS-OID <https://dementium2.com/administrateur-net/explication-des-mib-et-oid-snmp/>

-TEST :

- (LEO) Etats Serveurs et Matériels d'interconnexion
  - (VENTHAN) Imprimante
- (VENTHAN) Conclusion (probleme :mail, etc ..)