

AUTOMATISATION DES RÉSEAUX

Filière : Ingénierie des Réseaux Intelligents et Cybersécurité - 2

Réalisé par

CHERRAQI Anass

NAOUR Nada

ZIRH Zakaria

Mise en place d'un système de monitoring réseau Observium

Soutenu le 22 Mars 2023

Encadré Par Pr. Youness KHOUREDIFI

Remerciements

Au terme de ce travail, Nous tenons à remercier notre cher professeur Mr. Youness KHOURDIFI pour le temps qu'il a consacré et pour les précieuses informations qu'il nous a prodigués avec intérêt et compréhension.

Nous exprimons notre profonde gratitude pour nous avoir encadré tout au long de ce projet, et prodigué ses directives précieuses et ses conseils pertinents qui nous ont été d'un appui considérable dans notre démarche.

Table des matières

Introduction Générale	4
1 Présentation générale d’Observium	5
1.1 Observium.....	5
1.2 Fonctionnement d’Observium	6
1.3 Avantages d’Observium	7
1.4 Organismes qui utilisent Observium.....	8
2 Installation d’Observium	9
2.1 Installation des paquets requis	9
2.2 Configuration de la base de données MySQL.....	9
2.3 Installation et Configuration d’Observium	11
2.4 Configuration d’Apache	13
2.5 Configuration du compte administrateur	15
2.6 Accéder à l’interface Web de l’Observium :	16
3 Démonstration	18
3.1 Étude de cas	18
3.2 Surveillance des routeurs avec Observium.....	19
3.3 Surveillance de la machine Client Ubuntu avec Observium.....	20
3.4 Surveillance de la machine Client Windows avec Observium.....	23
Conclusion	25

Introduction Générale

Dans le monde d'aujourd'hui, le terme de surveillance de réseau est largement répandu dans l'industrie informatique. La surveillance du réseau est un processus informatique critique dans lequel tous les composants du réseau, tels que les routeurs, les commutateurs, les pare-feu, les serveurs et les machines virtuelles, sont surveillés pour détecter les défaillances et les performances et sont évalués en permanence afin de maintenir et d'optimiser leur disponibilité. Un aspect important de la surveillance du réseau est qu'elle doit être proactive. La détection proactive des problèmes de performance et des goulets d'étranglement permet d'identifier les problèmes au stade initial. Une surveillance proactive efficace des serveurs permet d'éviter les temps d'arrêt ou les pannes du réseau.

Le marché de la surveillance des performances des réseaux (NPM) se compose d'outils qui exploitent une combinaison de sources de données pour fournir une vue holistique de la façon dont les réseaux fonctionnent.

Dans le cadre de ce projet nous nous intéressons à étudier et mettre en place un système NPM en utilisant un outil Open Source. Pour ce faire, Nous présentons ce mini-projet à l'aide d'Observium, l'un des outils NPM qui est largement utilisé au sein des grands organismes internationaux et qui a pu démontrer de grandes performances au niveau du monitoring en tant qu'un outil Open Source.

Présentation générale d'Observium

Le présent chapitre constitue le point d'entrée à notre projet de mise en place d'un système de monitoring d'un réseau avec Observium. Dans ce chapitre, nous présentons tout d'abord Observium, ses avantages et bénéfices.

1.1 Observium



FIGURE 1.1 – Logo d'Observium

Observium est une plate-forme de surveillance et de gestion du réseau qui fournit des informations en temps réel sur la santé et les performances du réseau. Il peut découvrir automatiquement les périphériques, collecter des mesures de performances et générer des alertes lorsque des problèmes sont détectés.

Observium comprend une interface Web qui permet aux utilisateurs de visualiser l'état du réseau et les mesures de performance en temps réel, ainsi que les données historiques. Il est conçu pour être facile à utiliser et à entretenir, en mettant l'accent sur la fourniture des informations dont les administrateurs réseau ont besoin pour identifier et résoudre

rapidement les problèmes.

Observivum prend en charge un large éventail de types d'appareils, de plates-formes et de systèmes d'exploitation, notamment Cisco, Windows, Linux, HP, Juniper, Dell, FreeBSD, Brocade, Netscaler, NetApp et bien d'autres.

1.2 Fonctionnement d'Observivum

1. Collecte de données : Observivum collecte des données à partir de divers périphériques réseau en utilisant des protocoles de surveillance tels que SNMP (Simple Network Management Protocol), ICMP (Internet Control Message Protocol), SSH (Secure Shell) et d'autres. Les données collectées comprennent des informations sur les interfaces réseau, les processus, les utilisateurs, les connexions, la charge système, l'utilisation de la mémoire, etc.

2. Stockage des données : Les données collectées sont stockées dans une base de données, généralement MySQL ou MariaDB. Cette base de données peut être hébergée localement sur le serveur où Observivum est installé ou sur un serveur distant.

3. Analyse des données : Observivum analyse les données collectées pour détecter les problèmes de réseau tels que les pannes d'équipement, les erreurs de configuration, les goulets d'étranglement de bande passante, etc. Il utilise également des algorithmes de normalisation pour normaliser les données et les présenter de manière cohérente.

4. Affichage des données : Les données collectées sont affichées dans une interface Web conviviale, qui permet aux administrateurs réseau de surveiller facilement les performances et l'état de leurs équipements réseau. L'interface fournit des graphiques, des tableaux, des cartes thermiques et des alertes pour aider les administrateurs à comprendre rapidement l'état de leur réseau.

En résumé, Observivum collecte, stocke, analyse et affiche les données de surveillance du réseau pour aider les administrateurs à surveiller et à gérer leur infrastructure de réseau de manière efficace.

1.3 Avantages d'Observivum

Observivum est un outil de surveillance réseau open-source qui offre plusieurs avantages, notamment :

- **Élargir la visibilité** : Observivum améliore la visibilité de votre infrastructure réseau en collectant et en affichant automatiquement des informations sur les services et les protocoles que vous ne pourriez pas surveiller autrement.
- **Faciliter la planification** : Observivum aide à rationaliser la planification de la capacité et de la reprise après sinistre en fournissant une collecte de métriques réseau à long terme et des représentations visuelles intuitives des données de performance collectées.
- **Améliorer la fiabilité** : Observivum améliore la fiabilité de votre réseau en vous fournissant les informations nécessaires pour répondre de manière proactive à un plus grand nombre de problèmes potentiels avant qu'ils n'aient un impact sur le service.
- **Surveillance automatisée** : Observivum collecte des données de surveillance de manière automatisée, ce qui réduit considérablement la charge de travail des administrateurs réseau.
- **Interface utilisateur conviviale** : Observivum dispose d'une interface utilisateur conviviale qui permet aux administrateurs réseau de visualiser facilement les données de surveillance.
- **Notifications en temps réel** : Observivum envoie des notifications en temps réel aux administrateurs réseau pour les informer des problèmes potentiels sur le réseau.
- **Personnalisation** : Observivum permet aux administrateurs réseau de personnaliser les paramètres de surveillance en fonction de leurs besoins spécifiques.
- **Support multiplateforme** : Observivum prend en charge une grande variété de plates-formes et de systèmes d'exploitation, ce qui le rend adapté à une grande variété d'environnements réseau.
- **Mises à jour régulières** : Observivum est constamment mis à jour pour inclure de nouvelles fonctionnalités et améliorations de sécurité, ce qui en fait un outil de surveillance réseau fiable et évolutif.

1.4 Organismes qui utilisent Observivum

Étant un outil Open Source et Performant, plusieurs organisme multinationaux ont choisi Observivum comme leur outis de Monitoring de leurs réseaux. La figure ci-dessous présente une partie de ces organismes :



FIGURE 1.2 – Organismes qui utilisent Observivum

Installation d'Observium

Le présent chapitre décrit en détail et étape par étape le processus d'installation et de configuration d'observium au niveau d'une machine Ubuntu.

2.1 Installation des paquets requis

Mettons à jour les packages systèmes :

```
$ sudo apt update
```

FIGURE 2.1 – Mise à jour des packages systèmes

Installons tous les packages requis pour exécuter Observium :

```
$ sudo apt install libapache2-mod-php7.4 php7.4-cli php7.4-mysql php7.4-gd php7.4-json php7.4-bcmath \  
php7.4-mbstring php7.4-opcache php7.4-curl php-apcu php-pear snmp fping rrdtool whois \  
mysql-server mysql-client subversion mtr-tiny ipmitool graphviz imagemagick apache2 \  
python3-mysqldb python3-pymysql python-is-python3 -y
```

FIGURE 2.2 – Installation des packages requis

2.2 Configuration de la base de données MySQL

Accédons au serveur MySQL en tant qu'utilisateur root. Lorsqu'on exécute cette commande, nous serons invité à entrer le mot de passe de l'utilisateur root

```
$ sudo mysql -u root -p
```

FIGURE 2.3 – Accès au serveur MySQL

Créons une base de données nommée observium :

```
CREATE DATABASE observium DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;
```

FIGURE 2.4 – Création d'une base de données MySQL

Créons un utilisateur nommé observium et Modifions la valeur du champ StrongPassword avec notre mot de passe sécurisé

```
CREATE USER 'observium'@'localhost' identified by 'StrongPassword';
```

FIGURE 2.5 – Créatin d'un utilisateur MySQL

Accordons tous les privilèges de base de données à l'utilisateur :

```
GRANT ALL ON observium.* TO 'observium'@'localhost';
```

FIGURE 2.6 – Accorder tous les provilège à l'utilisateur

Rechargeons les modifications :

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

FIGURE 2.7 – Recharger les privilèges modifiés

Cette commande permet de synchroniser les informations de privilèges de la base de données avec les privilèges en cours d'utilisation par le serveur MySQL.

Quittons le shell MySQL :

```
\q
```

FIGURE 2.8 – Quitter le shell MySQL

2.3 Installation et Configuration d'Observium

Créons un répertoire `/opt/observium` pour Observium :

```
$ sudo mkdir -p /opt/observium
```

FIGURE 2.9 – Créer le répertoire `/opt/observium`

Ajoutons un utilisateur système Observium :

```
$ sudo useradd -r -M -d /opt/observium observium
```

FIGURE 2.10 – Ajouter un utilisateur système Observium

Ajoutons l'utilisateur au groupe `www-data` :

```
$ sudo usermod -a -G observium www-data
```

FIGURE 2.11 – Ajouter l'utilisateur au groupe `www-data`

Modifions les autorisations du répertoire :

```
$ sudo chown -R observium:observium /opt/observium/  
$ sudo chmod -R 775 /opt/observium/
```

FIGURE 2.12 – Modifier les autorisations du répertoire

Accédons à `/opt` :

```
$ cd /opt
```

FIGURE 2.13 – Accéder à `/opt`

Téléchargeons les derniers fichiers d'installation d'Observium Community Edition :

```
$ sudo wget http://www.observium.org/observium-community-latest.tar.gz
```

FIGURE 2.14 – Télécharger les fichiers d'installation d'Observium Community Edition

Décompressons les fichiers téléchargés :

```
$ sudo tar zxvf observium-community-latest.tar.gz
```

FIGURE 2.15 – Décompressions les fichiers téléchargés

Accédons au nouveau répertoire d'installation :

```
$ cd observium
```

FIGURE 2.16 – Accéder au nouveau répertoire d'installation

Copions le fichier de configuration par défaut :

```
$ sudo cp config.php.default config.php
```

FIGURE 2.17 – Copier le fichier de configuration par défaut

Modifions le fichier pour votre système :

```
$ sudo nano config.php
```

FIGURE 2.18 – Modifier le fichier pour votre système

Modifions le fichier comme indiqué ci-dessous :

```
// Database config --- This MUST be configured

$config['db_extension'] = 'mysqli';

$config['db_host']      = 'localhost';

$config['db_user']      = 'observium';

$config['db_pass']      = 'StrongPassword';

$config['db_name']      = 'observium';
```

FIGURE 2.19 – Modifier le fichier

Créons les répertoires rrd et logs :

```
$ sudo mkdir /opt/observium/{rrd,logs}
```

FIGURE 2.20 – Créer rrd et logs répertoire

Insérons le schéma de base de données MySQL par défaut :

```
$ sudo ./discovery.php -u
```

FIGURE 2.21 – Insérer le schéma de base de données MySQL par défaut

2.4 Configuration d'Apache

Modifions le fichier de configuration Apache par défaut :

```
$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

FIGURE 2.22 – Modifier le fichier de configuration Apache par défaut

Le contenu final doit être similaire à celui ci-dessous :

```
<VirtualHost *:80>

    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /opt/observium/html

    <FilesMatch \.php$>

        SetHandler application/x-httpd-php

    </FilesMatch>

    <Directory />

        Options FollowSymLinks

        AllowOverride None

    </Directory>
    <Directory /opt/observium/html/>

        DirectoryIndex index.php

        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews

        AllowOverride All

        Require all granted

    </Directory>
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log

    LogLevel warn

    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

    ServerSignature On

</VirtualHost>
```

FIGURE 2.23 – Le contenu final du fichier apache par défaut

Désactivons le module `mpm_event`

```
$ sudo a2dismod mpm_event
```

FIGURE 2.24 – Désactiver le module `mpm_event`

Activons le module `mpm_prefork`

```
$ sudo a2enmod mpm_prefork
```

FIGURE 2.25 – Activer le module mpm_prefork

Activons mod_rewrite :

```
$ sudo a2enmod rewrite
```

FIGURE 2.26 – Activer mod_rewrite

Redémarrons le service Apache :

```
$ sudo apache2ctl restart
```

FIGURE 2.27 – Redémarrer le service Apache

2.5 Configuration du compte administrateur

Ajoutons un utilisateur initial avec le niveau 10 pour l'administrateur et Modifions la valeur de AdminPassword avec notre propre mot de passe sécurisé :

```
$ sudo ./adduser.php admin AdminPassword 10
```

FIGURE 2.28 – Ajouter un utilisateur initial

Créons un nouveau fichier /etc/cron.d/observium pour et ajoutons des tâches cron :

```
$ sudo nano /etc/cron.d/observium
```

FIGURE 2.29 – Créer un nouveau fichier /etc/cron.d/observium

Ajoutons le contenu suivant :

```
# Run a complete discovery of all devices once every 6 hours

33 */6 * * * root /opt/observium/discovery.php -h all >> /dev/null 2>&1

# Run automated discovery of newly added devices every 5 minutes

*/5 * * * * root /opt/observium/discovery.php -h new >> /dev/null 2>&1

# Run multithreaded poller wrapper every 5 minutes

*/5 * * * * root /opt/observium/poller-wrapper.py >> /dev/null 2>&1

# Run housekeeping script daily for syslog, eventlog and alert log

13 5 * * * root /opt/observium/housekeeping.php -ysel >> /dev/null 2>&1

# Run housekeeping script daily for rrd, ports, orphaned entries in the database and performance data

47 4 * * * root /opt/observium/housekeeping.php -yrptb >> /dev/null 2>&1
```

FIGURE 2.30 – Contenu à ajouter

2.6 Accéder à l'interface Web de l'Observium :

Pour accéder à l'interface Web on va sur :

```
http://192.168.1.2/
```

FIGURE 2.31 – adresse pour accéder à l'interface web

et on remplit les informations d'identification de l'utilisateur avant de nous connecter :

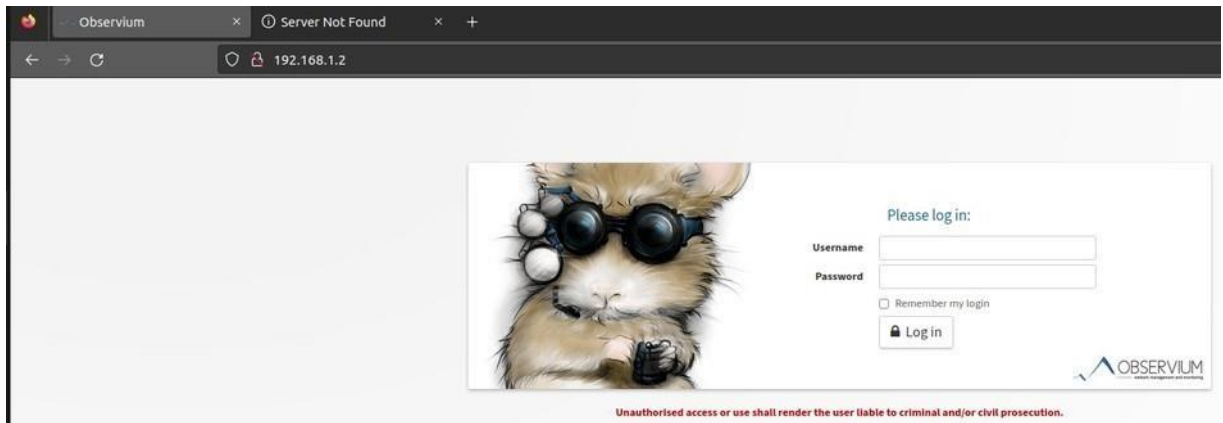


FIGURE 2.32 – Page de login d'Observivium

Et voila notre interface web :

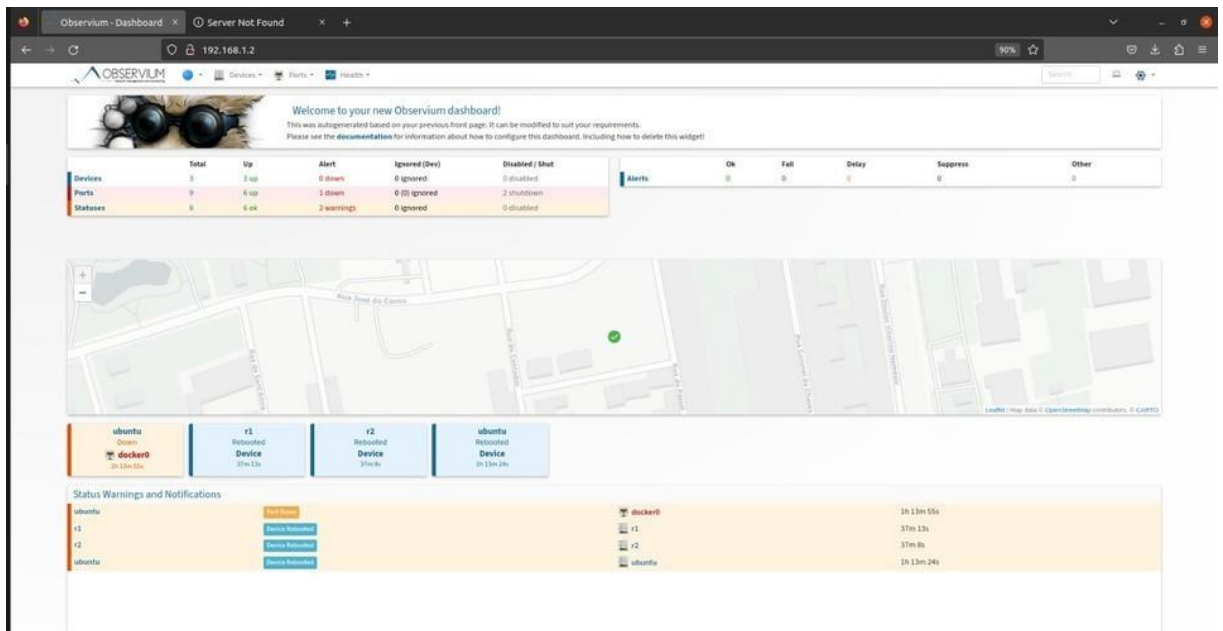


FIGURE 2.33 – Interface Web d'observivium

Démonstration

Le présent chapitre décrit la partie pratique du projet, il présente l'architecture du réseau étudié et les différentes étapes permettant le monitoring de chaque élément du réseau.

3.1 Étude de cas

La figure ci-dessous illustre l'architecture du cas étudié dans le cadre de ce projet :

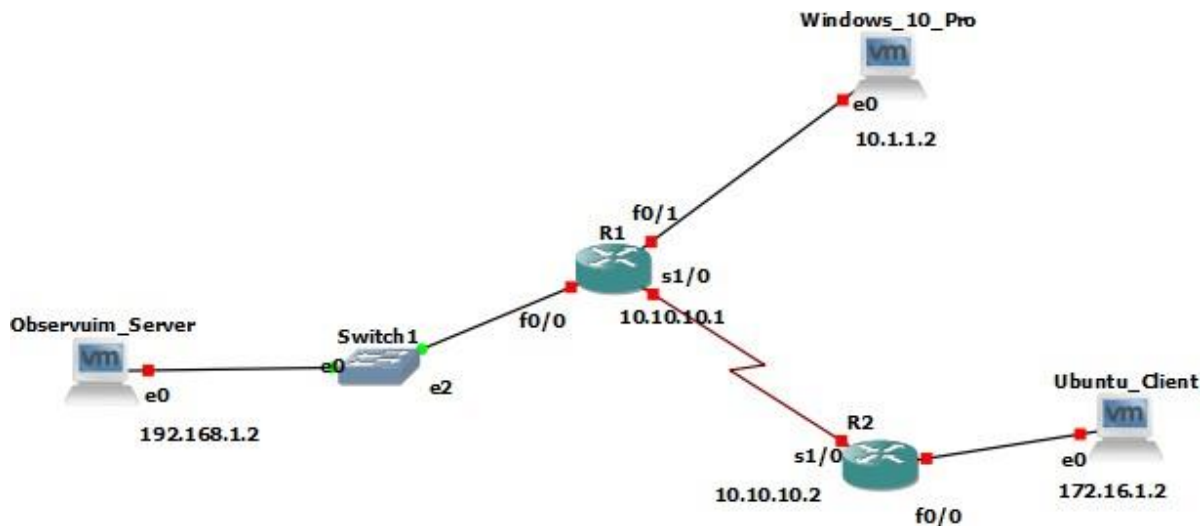


FIGURE 3.1 – Architecture du réseau étudié

Notre architecture est composé de 6 éléments :

- Machine Ubuntu (Observium_Server) où réside Observium. IP Address : 192.168.1.2
- Switch
- Routeur R1. IP Address : 192.168.1.2
- Routeur R2. IP Address : 10.10.10.2

- Machine Windows Client (Windows_10_PRO). IP Address : 10.1.1.2
- Machine Ubuntu Client (Ubuntu_Client). IP Address : 172.16.1.2

3.2 Surveillance des routeurs avec Observium

Afin de surveiller le routeur R1, nous suivons les étapes suivantes :

1. Configurer l'agent SNMP du routeur en définissant la chaîne de communauté et le contrôle d'accès.

```
R1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#snmp-server community public RO
R1(config)#snmp-server community private RW
R1(config)#
```

FIGURE 3.2 – Configuration de l'agent SNMP

Cela configure deux chaînes de communauté, "public" avec un accès en lecture seule et "private" avec un accès en lecture-écriture.

2. Configurer les interruptions SNMP que le routeur enverra au serveur SNMP.

```
R1(config)#snmp-server host 192.168.1.2 version 2c public
R1(config)#snmp-server enable traps
```

FIGURE 3.3 – Configuration des interruptions SNMP

Cela active les interruptions SNMP et les envoie à l'hôte à l'adresse IP 192.168.1.2, en utilisant la version 2c de SNMP et la chaîne de communauté "public".

3. Vérifier que SNMP fonctionne en utilisant un outil de gestion SNMP pour interroger le routeur.

```
R1(config)#snmpwalk -v 2c -c public 192.168.1.2
```

FIGURE 3.4 – Vérification du fonctionnement de SNMP

Cette commande utilise SNMP version 2c et la chaîne de communauté "public" pour interroger le routeur à l'adresse IP 192.168.1.2.

4. L'ajout du périphérique à partir de la CLI est effectué via le script add_device.php dans le répertoire racine de votre installation Observium.

```
[03/19/23]seed@VM:~$ sudo su
root@VM:/home/seed# cd /opt
root@VM:/opt# ./add_device.php R1 public v2c 161 udp
```

FIGURE 3.5 – Ajout du périphérique à partir de la CLI

On ajoute le routeur R1 (address 192.168.1.1 configure dans le routeur) avec la chaîne de communauté « public » on utilisant snmp V2 port 161.

```
ifIndex | ifDescr | IP: Version | Address | Network | Type | Origin |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 | FastEthernet0/0 | IPv4 | 192.168.1.1/24 | 192.168.1.0/24 | private | |

Changes 1 added
Duration 0.1751s

#### r1 [2] completed discovery modules at 2023-03-17 11:31:57 ####

Discovery time 1.0325 seconds

Added device r1 (2).
Devices success: 1.
root@VM:/opt/observium#
```

FIGURE 3.6 – Ajout du routeur R1

Le routeur est bien ajouté, on peut le voir à partir de l'interface web d'Observium en naviguant vers la page "Devices" dans le menu de gauche.

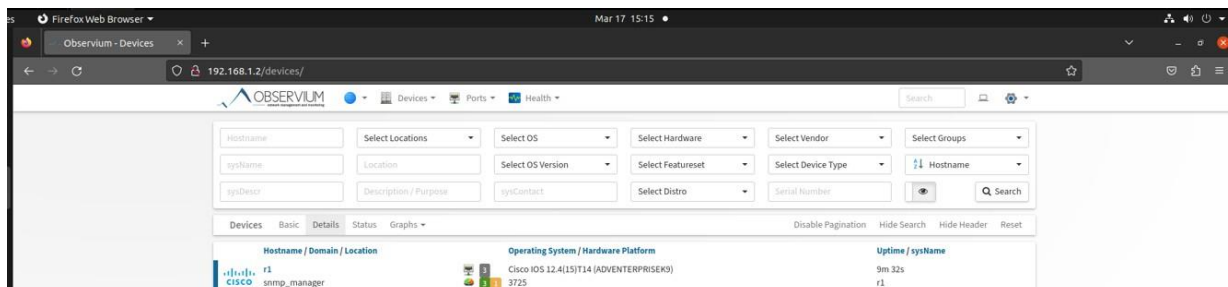


FIGURE 3.7 – Vérification du routeur ajouté

La même démarche sera suivie pour la surveillance du routeur R2.

3.3 Surveillance de la machine Client Ubuntu avec Observium

Pour surveiller la machine client Ubuntu on a besoin de :

1. Installer l'agent SNMP dans la machine Client :

```
[03/19/23]seed@VM:~$ sudo apt-get update
0% [Working]^C
[03/19/23]seed@VM:~$ sudo apt-get install snmp snmpd
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
snmp is already the newest version (5.8+dfsg-2ubuntu2.6).
snmpd is already the newest version (5.8+dfsg-2ubuntu2.6).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
[03/19/23]seed@VM:~$
```

FIGURE 3.8 – Installation de l’agent SNMP

2. Configurer l’agent SNMP : On Modifie le fichier `/etc/snmp/snmpd.conf` pour définir la chaîne de communauté « `ubuntu_machine` » SNMP et autoriser l’accès depuis le serveur Observium :

```
[03/19/23]seed@VM:~$ sudo su
root@VM:/home/seed# cd /etc/snmp/
root@VM:/etc/snmp# ls
snmp.conf  snmpd.conf
root@VM:/etc/snmp# nano snmpd.conf
```

FIGURE 3.9 – Ouverture du fichier `/etc/snmp/snmpd.conf`

GNU nano 4.8	snmpd.conf	Modified
# Listen for connections on all interfaces (both IPv4 *and* IPv6)		
agentAddress udp:161,udp6:[::1]:161		
# Full view access		
view all included .1		
# Default access to full view		
rocommunity ubuntu_machine default -V all		
# System contact and location		
syslocation Rack/Room/Building, Street, City, Country [GPSX,Y]		
syscontact Contact Person <your@email.address>		
# Disk Monitoring		
includeAllDisks 10%		
# This line allows Observium to detect the host OS if the distro script is installed		
extend .1.3.6.1.4.1.2021.7890.1 distro /usr/local/bin/distro		
# This lines allows Observium to detect hardware, vendor and serial		
# Common Linux:		
extend .1.3.6.1.4.1.2021.7890.2 hardware /bin/cat /sys/devices/virtual/dmi/id/product_name		
extend .1.3.6.1.4.1.2021.7890.3 vendor /bin/cat /sys/devices/virtual/dmi/id/sys_vendor		
extend .1.3.6.1.4.1.2021.7890.4 serial /bin/cat /sys/devices/virtual/dmi/id/product_serial		
# This line allows Observium to collect an accurate uptime		

FIGURE 3.10 – Configuration l’agent SNMP

Et on redémarre le service snmpd

```

root@VM:/opt# systemctl restart snmpd
root@VM:/opt# systemctl status snmpd
● snmpd.service - Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon.
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/snmpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2023-03-19 08:32:56 EDT; 25s ago
     Process: 4285 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/agentx (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 4286 (snmpd)
       Tasks: 1 (limit: 2738)
      Memory: 5.2M
      CGroup: /system.slice/snmpd.service
              └─4286 /usr/sbin/snmpd -L0w -u Debian-snmp -g Debian-snmp -I -smux mteTrigger mt

Mar 19 08:32:56 VM systemd[1]: snmpd.service: Succeeded.
Mar 19 08:32:56 VM systemd[1]: Stopped Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon..
Mar 19 08:32:56 VM systemd[1]: Starting Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon....
Mar 19 08:32:56 VM systemd[1]: Started Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon..
lines 1-14/14 (END)

```

FIGURE 3.11 – Redémarrage du service snmpd

3. Ajouter la machine client à travers l'interface graphique du serveur Observium. -

FIGURE 3.12 – Ajout de la machine client

En naviguant vers la page "Devices" dans le menu de gauche et on Clique sur « add device » et on remplit les information du machine Ubuntu : Hostname de notre machine ubuntu, on utilise snmp v2 ,port 161 et le nombre de retrait et temps mort avec les valeur standard.

3.4 Surveillance de la machine Client Windows avec Observium

Identiquement au cas d'Ubuntu, on a besoin d'activer le service SNMP agent afin de surveiller : Pour l'activer on accède aux « services » Windows, Puis on démarre le service "SNMP Services".

Et on configure l'agent comme suit :

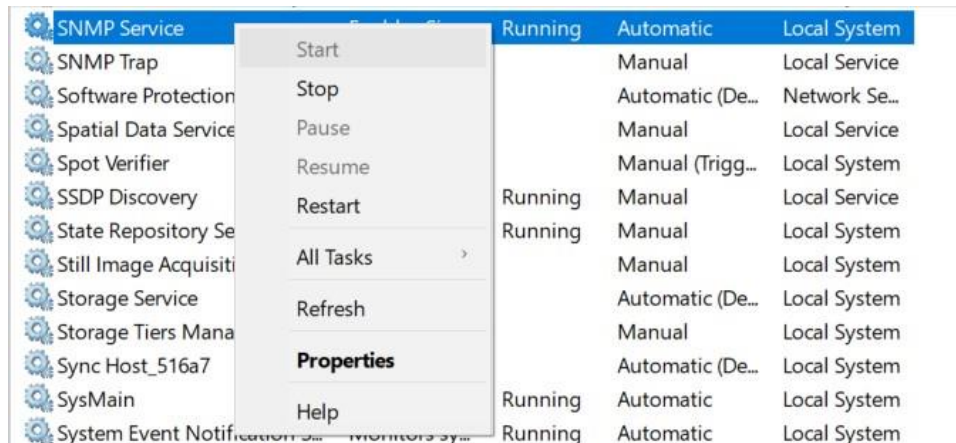


FIGURE 3.13 – Activer le service SNMP

- Double click sur SNMP Services et on passe à la section Security afin de le permettre d'accepter les paquets arrivant du serveur.

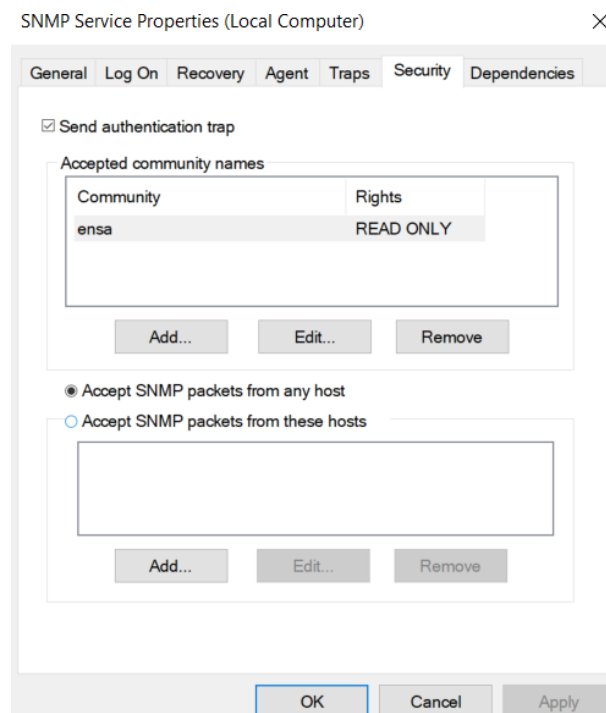


FIGURE 3.14 – Accepter les paquets arrivant du serveur

- Finalement, on ajoute mot de Community « ensa » pour pouvoir le connecter avec le server Observium.

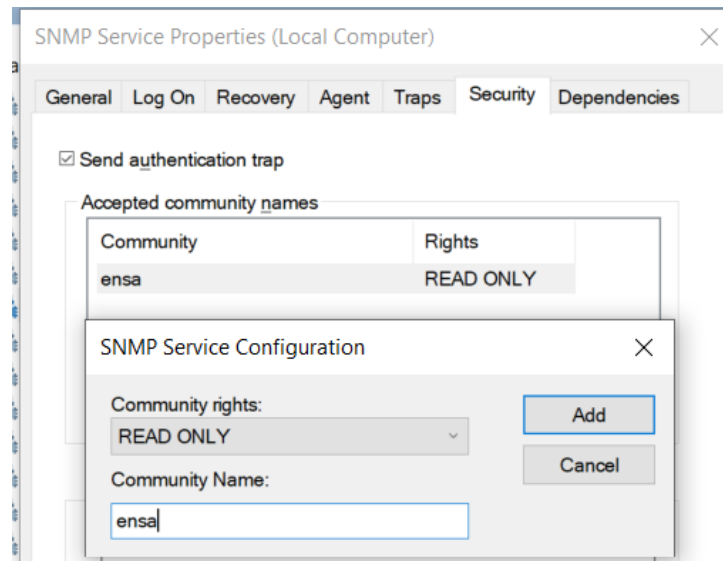


FIGURE 3.15 – ajoute du mot « ensa » Community Name

Maintenant Notre agent est prêt pour être surveillé. Il ne nous reste que d'ajouter la machine client Windows au niveau d'Observium, Pour ce faire :

- On connecte à notre instance Observium et cliquez sur "Add Device" dans le menu "Devices".
- On entre les informations de base pour la machine Windows, telles que le nom d'hôte « windows_10_pro ».
- On spécifie "SNMP v2c" pour le protocole SNMP
- On indique la chaîne communautaire que nous avons définie « ensa ».

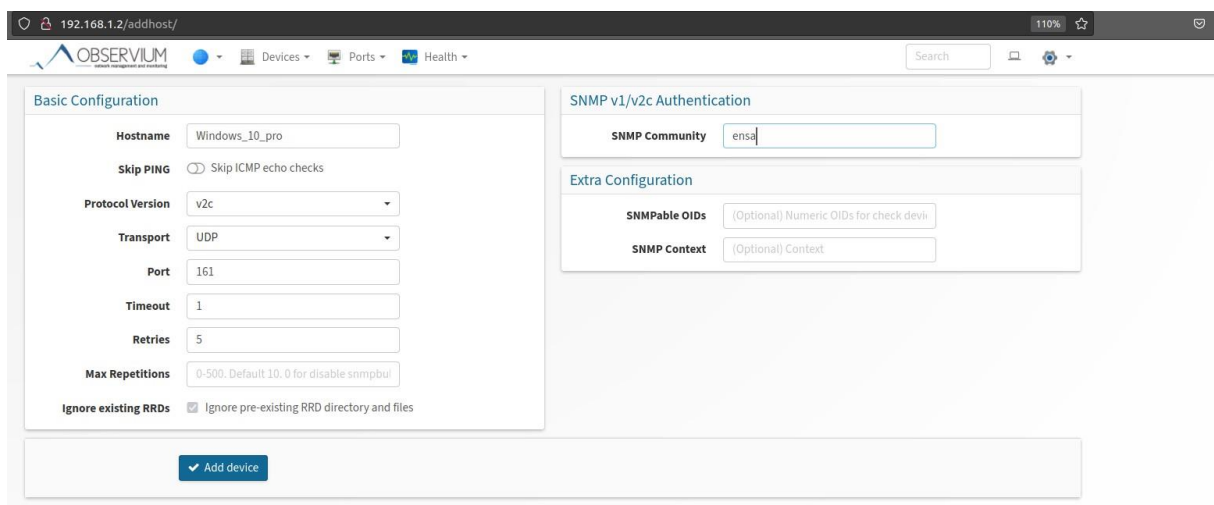
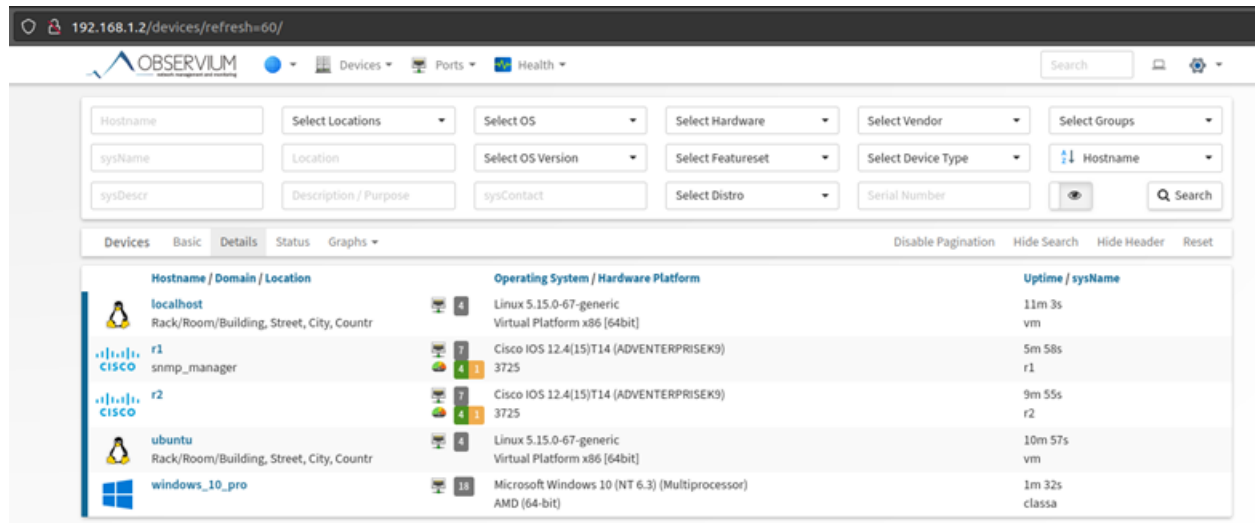


FIGURE 3.16 – Ajout de la machine client Windows

Et voilà les machines qu'on a pu surveiller dans cette démonstration :



The screenshot shows the Observium web interface at the URL 192.168.1.2/devices/refresh=60/. The interface includes a search bar, filter dropdowns for Hostname, Location, OS, Hardware, Vendor, Groups, OS Version, Featureset, Device Type, and Distro. Below the filters, there are tabs for Devices, Basic, Details, Status, and Graphs. The main content area displays a table of monitored devices with columns for Hostname / Domain / Location, Operating System / Hardware Platform, and Uptime / sysName.

Hostname / Domain / Location	Operating System / Hardware Platform	Uptime / sysName
localhost Rack/Room/Building, Street, City, Countr	Linux 5.15.0-67-generic Virtual Platform x86 [64bit]	11m 3s vm
r1 snmp_manager	Cisco IOS 12.4(15)T14 (ADVENTERPRISEK9) 3725	5m 58s r1
r2	Cisco IOS 12.4(15)T14 (ADVENTERPRISEK9) 3725	9m 55s r2
ubuntu Rack/Room/Building, Street, City, Countr	Linux 5.15.0-67-generic Virtual Platform x86 [64bit]	10m 57s vm
windows_10_pro	Microsoft Windows 10 (NT 6.3) (Multiprocessor) AMD (64-bit)	1m 32s classa

Conclusion

Observium est un outil de surveillance de réseau complet et facile à utiliser qui offre une vue en temps réel des performances de votre infrastructure. Grâce à ses fonctionnalités de surveillance avancées, sa compatibilité avec de nombreux protocoles et sa flexibilité, Observium est une solution idéale pour les entreprises de toutes tailles. Si vous cherchez à améliorer la gestion de votre réseau et à optimiser les performances de vos périphériques, Observium est une option à considérer.

Références

<https://www.manageengine.com/network-monitoring/basics-of-network-monitoring.html>

<https://www.gartner.com/reviews/market/network-performance-monitoring>

<https://www.observium.org/>

<https://comparecamp.com/observium-review-pricing-pros-cons-features/>

<https://www.vultr.com/docs/install-observium-on-ubuntu-20-04/>