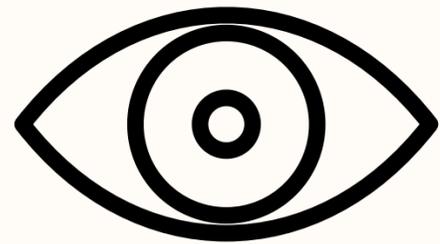


Serveur de supervision



Les principaux besoins :



Surveillance de l'activité des serveurs



Mise en place d'alertes

Stratégie mise en place :

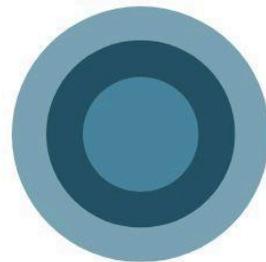


1 machine debian12
virtualisée



Prometheus





Installation de Grafana et Prometheus

Rédacteur: Tom Santiago
16/01/2025

1. Mise en place du système d'exploitation.....	2
1.1. Configuration de Debian.....	2
1.2 Configuration réseau de Debian.....	2
1.3 Installation des mises à jour.....	3
2. Installation des services.....	4
2.1 Installation du paquet openssh-server.....	4
2.2 Installation et configuration de Prometheus.	5
2.3 Installation et configuration de Grafana.....	7
3. Connexion entre Grafana et Prometheus.....	9
3.1 Installation de node_exporter.....	9

1. Mise en place du système d'exploitation

1.1. Configuration de Debian

Dans un premier temps il faut se connecter à la machine avec les identifiants suivants :

Login : **root**

Mot de passe : **"votre mdp"**

```
Debian GNU/Linux 11 debian11 tty1
debian11 login: root
Password:
Linux debian11 5.10.0-25-amd64 #1 SMP Debian 5.10.191-1 (2023-08-16) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Dec  4 17:29:56 CET 2023 on tty1
root@debian11:~# _
```

1.2 Configuration réseau de Debian

Pour réaliser la configuration du réseau de la machine il va falloir se rendre dans le dossier de ou se trouve le fichier de configuration appelé interfaces qui se trouve dans le dossier network.

Pour y accéder on va taper la commande :

```
cd /etc/network
```

Puis on va aller modifier le fichier interfaces qui se trouve dedans grâce à la commande suivante :

```
nano interfaces
```

Une fois dans le fichier nous allons coller la configuration suivante :

```
GNU nano 5.4
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
    address 172.16.160.1
    netmask 255.255.0.0
    gateway 172.16.0.1
    dns-nameservers 172.16.0.100
```

1.3 Installation des mises à jour

Maintenant que notre machine a accès à internet nous pouvons effectuer les mises à jours grâce à la commande suivante :

apt-get update

```
root@SRVMTG:/etc/network# apt-get update
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Réception de :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease [55,4 kB]
Réception de :4 https://apt.grafana.com stable InRelease [7 661 B]
Réception de :5 https://apt.grafana.com stable/main amd64 Packages [338 kB]
401 ko réceptionnés en 2s (259 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
root@SRVMTG:/etc/network#
```

2. Installation des services

2.1 Installation du paquet openssh-server

Nous allons installer le paquet openssh qui va nous permettre de nous connecter en ssh via Putty ou encore termius ce qui va nous donner l'option copier-coller pour nous faciliter la tâche.

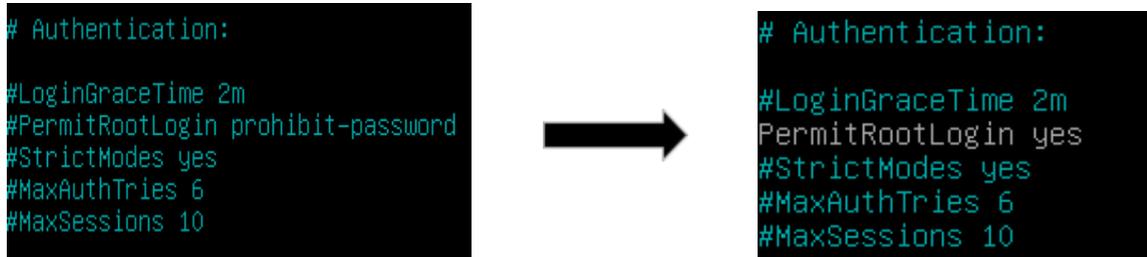
Pour installer le paquet openssh la commande est la suivante :

```
apt-get install openssh-server
```

On va maintenant configurer openssh :

```
nano /etc/ssh/sshd_config
```

Une fois dans le fichier de configuration on nous allons modifier la ligne 33:



```
# Authentication:  
#LoginGraceTime 2m  
#PermitRootLogin prohibit-password  
#StrictModes yes  
#MaxAuthTries 6  
#MaxSessions 10
```

→

```
# Authentication:  
#LoginGraceTime 2m  
PermitRootLogin yes  
#StrictModes yes  
#MaxAuthTries 6  
#MaxSessions 10
```

Une fois réalisé on enregistre en faisant CTRL + S puis CTRL + X

2.2 Installation et configuration de Prometheus

Pour installer le paquet Prometheus nous devons chercher le lien de la dernière version sur le github de Prometheus. Dans notre cas la dernière version est : 3.1.0. On entre la commande suivante pour réaliser l'installation :

```
wget
```

```
https://github.com/prometheus/prometheus/releases/latest/download/prometheus-3.1.0.linux-amd64.tar.gz
```

On va extraire l'archive téléchargée :

```
tar xvf prometheus-3.1.0.linux-amd64.tar.gz
```

On déplace les dossiers binaire vers /usr/local/bin :

```
sudo mv prometheus-3.1.0/prometheus /usr/local/bin/  
sudo mv prometheus-3.1.0/promtool /usr/local/bin/
```

On déplace ensuite les fichiers de configuration et on ajoute ensuite le répertoire "/var/lib/prometheus" :

```
sudo mv prometheus-3.1.0/prometheus.yml /etc/prometheus/  
sudo mkdir -p /var/lib/prometheus
```

On ajoute le fichier suivant :

```
sudo nano /etc/systemd/system/prometheus.service
```

Une fois dans le fichier, on y colle la configuration suivante :

```
[Unit]
Description=Prometheus Monitoring
After=network.target

[Service]
User=prometheus
Group=prometheus
Type=simple
ExecStart=/usr/local/bin/prometheus \
  --config.file=/etc/prometheus/prometheus.yml \
  --storage.tsdb.path=/var/lib/prometheus/ \
  --web.console.templates=/usr/share/prometheus/consoles \
  --web.console.libraries=/usr/share/prometheus/console_libraries

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Une fois réalisé on enregistre en faisant CTRL + S puis CTRL + X

On ajoute ensuite un utilisateur Prometheus :

```
sudo useradd --no-create-home --shell /bin/false prometheus
sudo chown -R prometheus:prometheus /etc/prometheus
/var/lib/prometheus
```

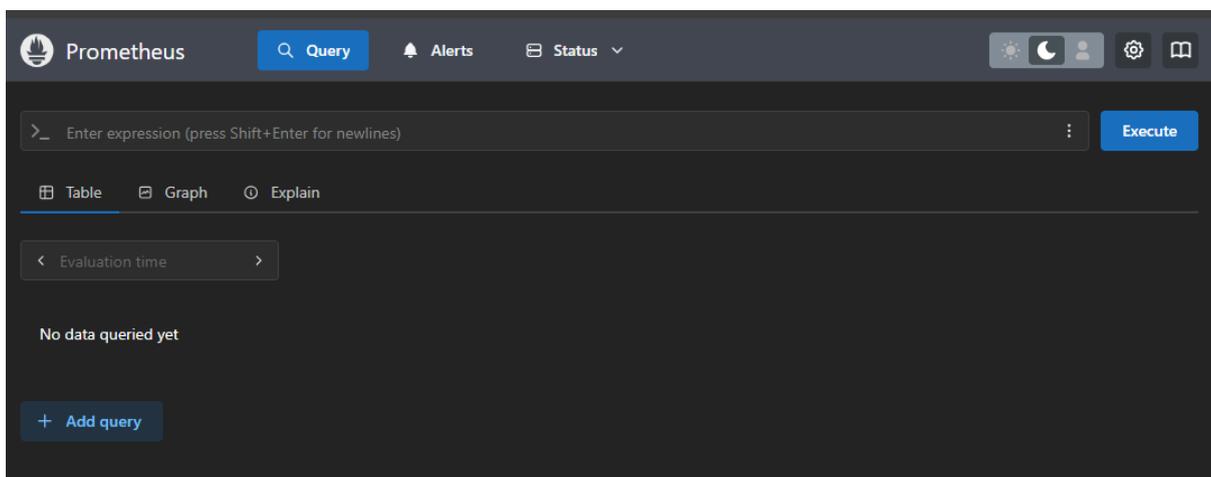
La dernière étape consiste à démarrer Prometheus et de le tester :

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable prometheus
sudo systemctl start prometheus
sudo systemctl status prometheus
```

On va ensuite se rendre sur un navigateur web pour essayer de se connecter sur Prometheus. On y entre l'adresse IP du serveur ainsi que le port de Prometheus qui est le **9090** :



Si la configuration à bien été réalisée le résultat devrait être le suivant :



2.3 Installation et configuration de Grafana

Pour installer Grafana, nous avons besoin d'installer au préalable d'autres paquets qui sont nécessaires au bon fonctionnement de grafana :

```
apt-get install -y apt-transport-https software-properties-common
```

On ajoute maintenant la clé des dépôts de grafana :

```
wget -q -O /usr/share/keyrings/grafana.key
```

```
https://apt.grafana.com/gpg.key
```

On installe désormais les dépôts :

```
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/grafana.key]  
https://apt.grafana.com stable main" | tee -a  
/etc/apt/sources.list.d/grafana.list
```

Maintenant que nos dépôts ont été ajoutées, on fait une mise à jour du système et on y installe par la même occasion de paquet de grafana :

```
apt-get update && apt-get install -y grafana
```

On démarre ensuite le service et on vérifie le statut du paquet pour vérifier si l'installation à été correctement réalisée :

```
systemctl daemon-reload  
systemctl enable grafana-server  
systemctl start grafana-server
```

```
systemctl status grafana-server
```

Le résultat de la commande "status" devrait être la suivante :

```
● grafana-server.service - Grafana instance  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/grafana-server.service; enabled; preset: enabled)  
   Active: active (running) since Fri 2025-01-10 08:48:36 CET; 1h 57min ago  
     Main PID: 11111 (grafana-server)  
     CGroup: /systemd/system/grafana-server.service
```

Pour se connecter sur l'interface web de grafana on va se rendre sur un navigateur et entrer l'adresse IP du serveur ainsi que le port **3000** qui est le port de grafana.



Si la connexion au serveur est réussie, la page de login de Grafana devrait apparaître :

