

# Partie 1 : Installation Centreon

---



Par rapport au précédent TP, j'ai choisi de repartir de zéro. Lors de ma première tentative, j'avais utilisé une image .ova de Centreon, mais celle-ci ne me convenait pas. J'ai rapidement été confrontée à un souci persistant : une page blanche s'affichait à la place de l'interface web Centreon. Après quelques vérifications, j'ai compris que cela venait d'un conflit dans la configuration d'Apache, notamment à cause de plusieurs sites activés en parallèle.

Pour repartir sur de bonnes bases, j'ai donc pris le temps de créer une nouvelle machine virtuelle propre, sans configuration résiduelle. Une fois ma VM Debian prête, j'ai suivi scrupuleusement la documentation officielle de Centreon pour installer le logiciel étape par étape.

## Prérequis système

Avant de commencer, j'ai mis à jour entièrement mon système avec la commande suivante :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

Lors de cette mise à jour, j'ai accepté toutes les clés GPG proposées. Comme une mise à jour du noyau était incluse, j'ai redémarré mon serveur pour prendre en compte les modifications.

## Étape 1 : Pré-installation

### Pare-feu

Comme je suis partie d'une VM complètement vierge, aucun service critique n'était encore configuré. J'ai donc pris la décision de désactiver temporairement le pare-feu pour simplifier l'installation et éviter toute interférence réseau avec Apache ou MariaDB. Je le réactiverai plus tard, une fois l'installation terminée et les ports bien identifiés.

### Installation des dépendances

Je commence par installer les paquets essentiels nécessaires au bon fonctionnement des dépôts tiers :

```
sudo apt update && sudo apt install lsb-release ca-certificates apt-transport-https software-properties-common wget gnupg2 curl
```

### Configuration des dépôts

Comme Centreon repose sur MariaDB, j'ai installé son dépôt officiel avec la commande suivante (adaptée à Debian 12) :

```
curl -Ls https://r.mariadb.com/downloads/mariadb_repo_setup | sudo bash -s -- --  
os-type=debian --os-version=12 --mariadb-server-version="mariadb-10.11"
```

J'ai ensuite ajouté les dépôts Centreon nécessaires à l'installation :

```
echo "deb https://packages.centreon.com/apt-standard-24.10-stable/ $(lsb_release -  
sc) main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/centreon.list  
echo "deb https://packages.centreon.com/apt-plugins-stable/ $(lsb_release -sc)  
main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/centreon-plugins.list
```

Puis j'ai importé la clé GPG de ces dépôts :

```
wget -O- https://apt-key.centreon.com | gpg --dearmor | sudo tee  
/etc/apt/trusted.gpg.d/centreon.gpg > /dev/null 2>&1  
sudo apt update
```

## Étape 2 : Installation de Centreon

J'ai choisi d'installer un serveur Centreon central avec une base de données locale MariaDB, ce qui simplifie la gestion pour un environnement de test.

### Installation du serveur

```
sudo apt update  
sudo apt install -y centreon-mariadb centreon  
sudo systemctl daemon-reload  
sudo systemctl restart mariadb
```

Cette commande installe à la fois le moteur de base de données MariaDB, ainsi que le socle applicatif Centreon.

## Partie 2 : Configuration Centreon

---

### Étape 1 : Changement du nom du serveur

Avant d'aller plus loin, j'ai choisi de personnaliser le nom de ma machine pour mieux l'identifier dans mon environnement réseau. Pour cela, j'ai utilisé la commande suivante :

```
sudo hostnamectl set-hostname central
```

Cela permet de donner un nom explicite au serveur, ici central, ce qui est plus lisible dans les interfaces de supervision.

## Etape 2 : Activation automatique des services

Afin que tous les services essentiels au bon fonctionnement de Centreon se lancent automatiquement au démarrage, j'ai activé leur démarrage automatique avec cette commande :

```
sudo systemctl enable php8.2-fpm apache2 centreon cbd centengine gorgoned  
centreontrapd snmpd snmptrapd
```

Comme j'utilise une base de données locale (MariaDB sur la même VM), j'ai aussi activé son service :

```
sudo systemctl enable mariadb  
sudo systemctl restart mariadb
```

## Etape 3 : Sécurisation de la base de données MariaDB

Avant de passer à l'installation web de Centreon, j'ai sécurisé l'accès à la base de données. Pour cela, j'ai exécuté l'utilitaire intégré :

```
sudo mariadb-secure-installation
```

Lors de l'exécution, j'ai répondu oui à toutes les questions, sauf à celle qui me demandait :

Disallow root login remotely ?

À cette question, j'ai répondu non, car Centreon doit pouvoir accéder à la base en tant que root pendant l'installation. J'ai également défini un mot de passe fort pour l'utilisateur root, que j'ai bien noté car il me sera demandé à l'étape suivante.

## Etape 4 : Installation web de Centreon

Pour lancer l'installation graphique, j'ai démarré le serveur Apache :

```
sudo systemctl start apache2
```

Ensuite, dans mon navigateur, je me suis rendue à l'adresse IP ou au nom DNS de mon serveur (<http://192.168.56.101/centreon>) pour accéder à l'assistant d'installation web de Centreon.

J'ai suivi pas à pas les instructions affichées à l'écran : – saisie du mot de passe root MariaDB, – configuration de l'administrateur Centreon, – vérification des dépendances PHP, – installation finale de la base de données et du moteur.

## Partie 3 - Installation web

---

Une fois le serveur Centreon installé en ligne de commande, j'ai poursuivi la configuration via l'interface web. Pour cela, je me suis connectée depuis mon navigateur à l'adresse :

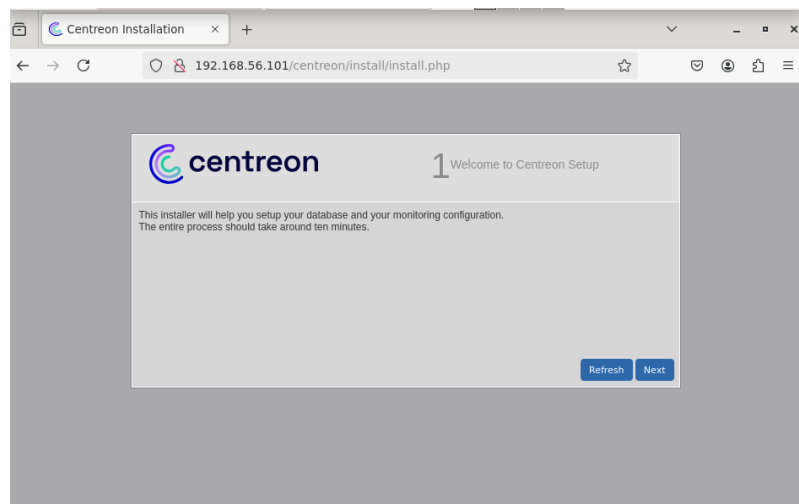
```
http://<IP_de_mon_serveur>/centreon
```

Dans mon cas, par exemple : `http://192.168.56.101/centreon`

L'assistant de configuration s'est alors lancé automatiquement. Voici les étapes que j'ai suivies :

### Étape 1 : Welcome to Centreon Setup

La page d'accueil de l'assistant s'affiche. Je clique simplement sur "Next" pour démarrer la procédure.

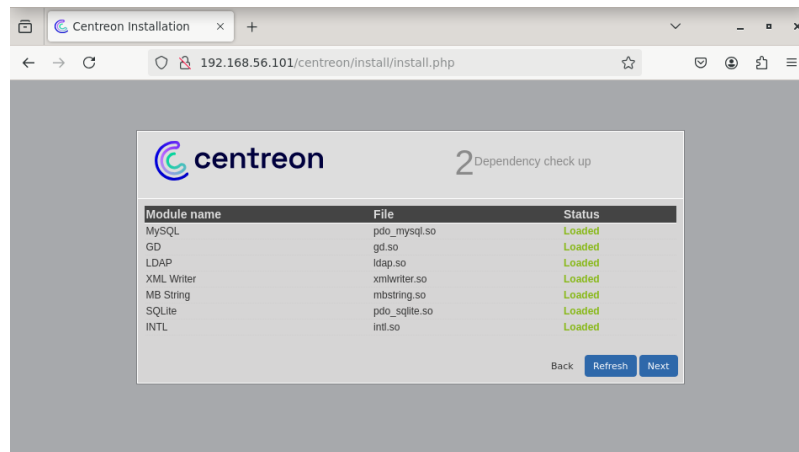


### Étape 2 : Dependency Check-up

Centreon vérifie que toutes les dépendances PHP et composants système sont bien présents.

Certains éléments pouvaient manquer lors d'une première tentative. Le cas échéant, j'ai installé les paquets nécessaires puis j'ai cliqué sur "Refresh" pour relancer la détection.

Une fois tout validé, je clique sur "Next".



## Étape 3 : Monitoring Engine Information

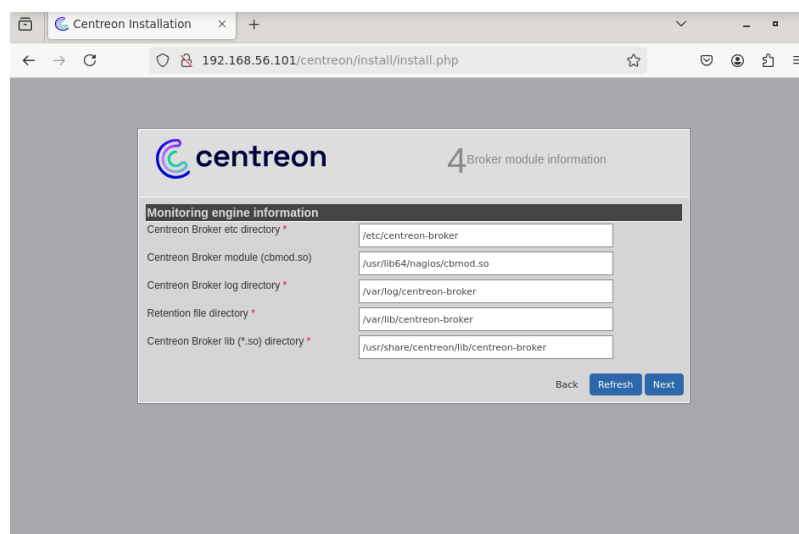
Centreon me demande ici de valider les chemins utilisés par le moteur de supervision (CentEngine).

Par simplicité, j'ai conservé les chemins par défaut, comme recommandé dans la documentation. Puis je clique sur "Next".

## Étape 4 : Broker Module Information

Même logique ici pour le Centreon Broker (CBD), qui fait le lien entre les données collectées et l'interface web.

J'ai gardé là aussi les paramètres par défaut, puis j'ai cliqué sur "Next".



## Étape 5 : Admin Information

Je configure ensuite le compte administrateur qui me permettra d'accéder à l'interface Centreon.

J'ai saisi un identifiant (admin) et un mot de passe fort, conforme à la politique de sécurité par défaut (au moins 12 caractères, avec minuscules, majuscules, chiffres et caractères spéciaux).

Ce compte pourra être modifié ou complété plus tard dans l'interface Centreon.

Je clique ensuite sur "Next".

## Étape 6 : Database Information

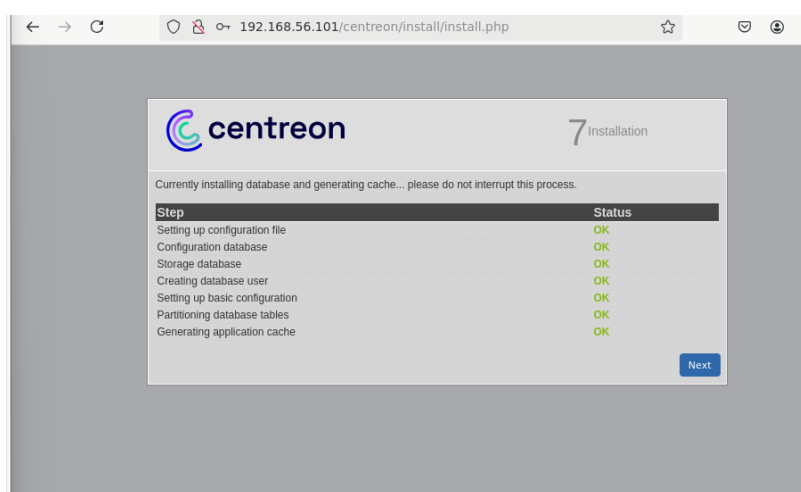
Dans cette section, je renseigne les informations nécessaires pour connecter Centreon à sa base de données.

- Database Host Address : comme ma base MariaDB est locale, j'ai laissé ce champ vide (localhost par défaut).
- Root user/password : j'ai utilisé l'utilisateur root et le mot de passe défini plus tôt avec mariadb-secure-installation.
- Database user name/password : ici, j'ai défini les identifiants d'un utilisateur dédié à Centreon, qui sera créé automatiquement.

Une fois les champs remplis, je clique sur "Next".

## Étape 7 : Installation

L'assistant se charge maintenant de créer les bases de données et les fichiers de configuration de Centreon. Je patiente pendant cette étape, puis je clique sur "Next" une fois la création terminée.



## Étape 8 : Modules Installation

Centreon me propose alors d'installer des modules complémentaires (widgets, connecteurs, extensions...). J'ai sélectionné ceux dont j'avais besoin, puis j'ai cliqué sur "Install". Une fois l'installation finalisée, je clique de nouveau sur "Next".

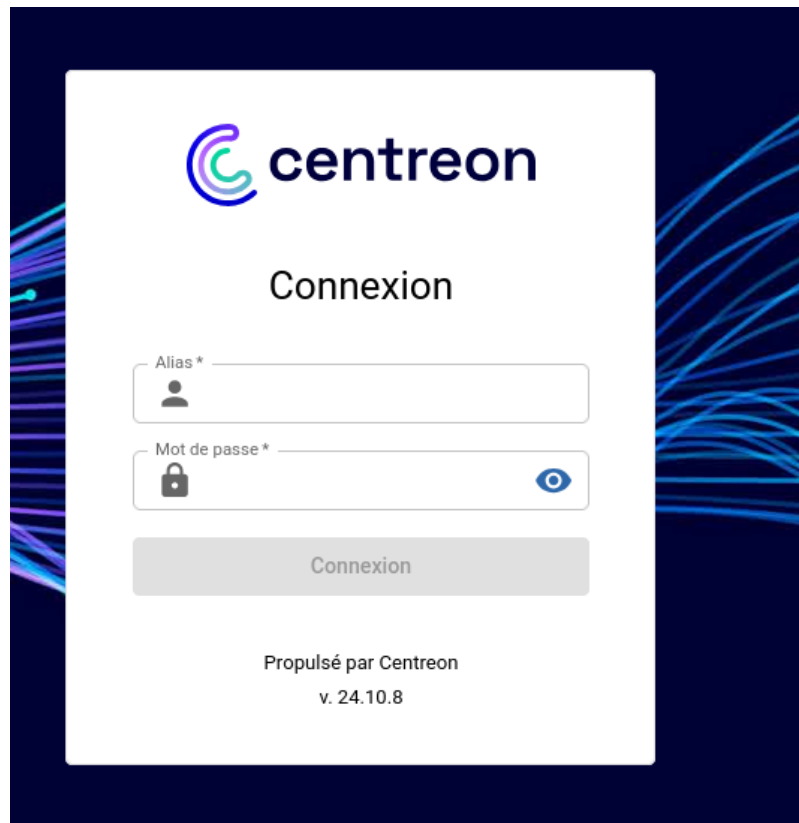
## Étape 9 : Installation Finished

Un dernier écran s'affiche avec des informations sur les nouveautés de Centreon. Ce message dépend de la connectivité Internet du serveur.

Je clique sur "Finish" pour terminer l'installation.

## Connexion à l'interface

Je peux désormais me connecter à Centreon Web avec le compte admin que j'ai créé précédemment. L'interface est fonctionnelle, et je suis prête à commencer la configuration de la supervision.



## Partie 4 : Superviser un serveur Linux avec SNMP

---

Sur le serveur Linux que je souhaite superviser :

La première étape a été d'activer et de configurer l'agent SNMP (snmpd) sur l'hôte Linux que je veux superviser.

Je me suis assurée que le paquet snmpd (fourni par net-snmp) était installé. J'ai ensuite édité le fichier de configuration /etc/snmp/snmpd.conf pour y définir une configuration minimale et compatible avec Centreon.

Voici le contenu de mon fichier snmpd.conf :

```
sysLocation      Salle serveur - Site de Sète
sysContact       Lucie <lucie.tssr@entreprise.local>

sysServices      72

master agentx

agentaddress udp:192.168.56.101:161

view systemonly included .1.3.6.1.2.1.1
view systemonly included .1.3.6.1.2.1.25.1

#rocommunity public default -V systemonly
#rocommunity6 public default -V systemonly
rocommunity public 192.168.56.0/24
```

```
rouser authPrivUser authpriv -V systemonly
```

```
includeDir /etc/snmp/snmpd.conf.d
```

J'ai pris soin de :

- Personnaliser les informations générales SNMP en renseignant correctement sysLocation (Salle serveur – Site de Sète) et sysContact (Lucie avec son adresse mail interne).
- Adapter la directive agentaddress pour que le démon SNMP écoute uniquement sur l'adresse IP de la machine supervisée, soit 192.168.56.101 sur le port 161/UDP.
- Définir une communauté SNMP adaptée à mon environnement de test, ici public, en la restreignant au réseau local 192.168.56.0/24.
- Ajouter les vues MIB nécessaires (systemonly pour les informations système de base et centreon pour permettre à Centreon d'interroger toutes les branches nécessaires de la MIB).
- Vérifier que le service SNMP est actif et configuré pour démarrer automatiquement au boot de la machine.

Une fois la configuration terminée, j'ai redémarré le service SNMP et activé son démarrage automatique :

```
sudo systemctl restart snmpd  
sudo systemctl enable snmpd
```

## Sur le collecteur (serveur Linux Centreon)

Je me suis connectée à mon collecteur Centreon en SSH :

```
ssh lucie@192.168.56.101
```

Depuis le collecteur, j'ai tenté d'installer le plugin SNMP spécifique à Linux :

```
sudo apt install centreon-plugin-operatingsystems-linux-snmp
```

Cependant, cette commande a échoué car ce paquet n'existe plus dans les dépôts récents. En cherchant les paquets disponibles avec :

```
apt list centreon-*
```

J'ai constaté que le seul paquet encore disponible était :

```
centreon-plugins
```



Je l'ai donc installé avec succès :

```
sudo apt install centreon-plugins
```

Ce méta-paquet contient l'ensemble des plugins utiles, y compris ceux pour la supervision SNMP des hôtes Linux.

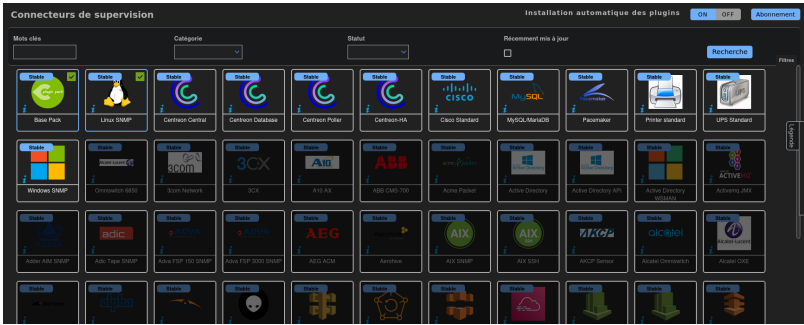
## Sur le serveur central Centreon (interface web)

Je me suis connectée à l'interface web de Centreon pour configurer le serveur à superviser.

### Installation des connecteurs

Dans le menu Configuration > Connecteurs > Connecteurs de supervision, j'ai installé :

- Le Plugin Base Pack
- Le connecteur Linux SNMP



### Ajout de l'hôte Linux à superviser

Je suis allée dans Configuration > Hôtes > Hôtes, puis j'ai cliqué sur Ajouter.

Voici les informations que j'ai renseignées :

Champ	Valeur
Nom	machinesupervisee
Description	Serveur Linux supervisé
Adresse IP	192.168.56.101
Communauté SNMP	public
Version SNMP	v2c
Collecteur	Central (par défaut)
Modèle appliqué	OS-Linux-SNMP-custom
Créer les services ?	Oui

En cliquant sur Oui pour la création des services, Centreon a automatiquement ajouté un ensemble de services (CPU, RAM, swap, etc.).

J'ai ensuite cliqué sur Sauvegarder pour finaliser l'ajout.

Information de base sur l'hôte

🔗 Nom \*

machinesupervisee

🔗 Alias

🔗 Adresse \*

192.168.56.102

Résoudre

🔗 Communauté SNMP & Version

●●●●●●●●

2c

🔗 Serveur de supervision

Central

🔗 Fuseau horaire

Europe/Paris

⊖

Modèles

Un hôte ou modèle d'hôte peut avoir plusieurs modèles. Voir l'aide pour plus d'informations.

+ Ajouter une nouvelle entrée

OS-Linux-SNMP-custom

⚙️ ⚠️

🔗 Créer aussi les services liés aux modèles

☐ Oui ☒ Non

Options de contrôle de l'hôte

🔗 Commande de vérification

Commande de vérification

🔗 ⚠️

🔗 Arguments

←

Vérification des services créés

Je suis allée dans Configuration > Services > Services par hôte. J'y ai retrouvé automatiquement tous les services créés pour mon hôte machinesupervisee.

Configuration > Services > Services par hôte

Hôte

machinesupervisee

Hôtes désactivés

Rechercher

Filtres

Plus d'actions

Ajouter

Hôte	Service	Planification	Modèle	Statut	Options
machinesupervisee	Cpu	0 min - 1 min	OS-Linux-Cpu-SNMP-custom -> OS-Linux-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	⚠️ 1
	Load	0 min - 1 min	OS-Linux-Load-SNMP-custom -> OS-Linux-Load-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	⚠️ 1
	Memory	0 min - 1 min	OS-Linux-Memory-SNMP-custom -> OS-Linux-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	⚠️ 1
	Ping	0 min - 1 min	Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	⚠️ 1
	Swap	0 min - 1 min	OS-Linux-Swap-SNMP-custom -> OS-Linux-Swap-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	⚠️ 1

Plus d'actions

Ajouter

Export de la configuration

Très important : toute modification effectuée dans Centreon (ajout d'un hôte, modification d'un service, etc.) n'est prise en compte qu'après export manuel de la configuration.

Je suis allée dans Configuration > Collecteurs > Collecteurs, j'ai sélectionné le collecteur Central, puis cliqué sur Exporter la configuration.

J'ai coché les options suivantes :

- Générer les fichiers de configuration
- Lancer le débogage du moteur de supervision (-v)
- Déplacer les fichiers générés
- Redémarrer (mode "Recharger")

centreon

Collecteurs > Services > Notes

Configuration > Collecteurs > Exporter la configuration

Export des fichiers de configuration du moteur de supervision

Instances de collecte

Collecteurs

Central

Actions

☒ Générer les fichiers de configuration

☒ Lancer le débogage du moteur de supervision (-v)

☒ Déplacer les fichiers générés

☒ Redémarrer l'ordonnanceur

Méthode: Recharger

☐ Contraintes exclusives pour génération

Exporter

Console

Progression (100%)

Centreon

Configuration mechanism (perl, loggly)

Warning: your configuration file (/var/centreon/centreon/config/agent/centreon.cfg) is deprecated

The option 'warn\_mechanism' is no longer available. This option is deprecated

Warning: service file /var/centreon/centreon/config/agent/centreon.cfg

Warning: host machinesupervisee has no notification time period defined

Warning: host machinesupervisee has no service associated with it

Checking global event handlers

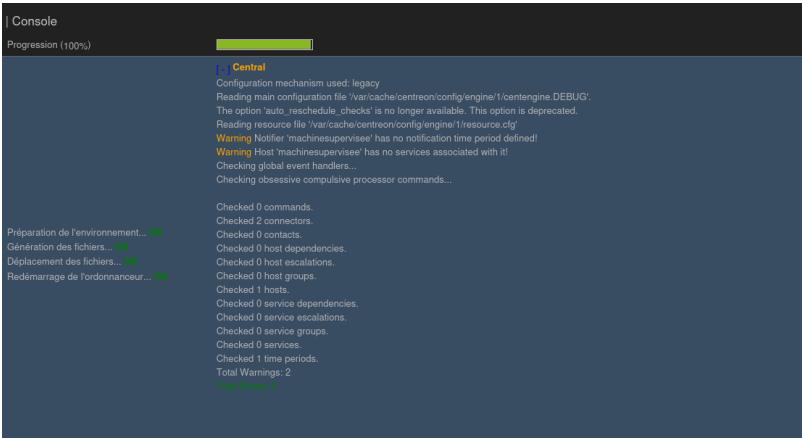
Checking external command processor commands

Checked 0 commands

Checked 0 commands

Puis j'ai validé en cliquant sur Exporter.

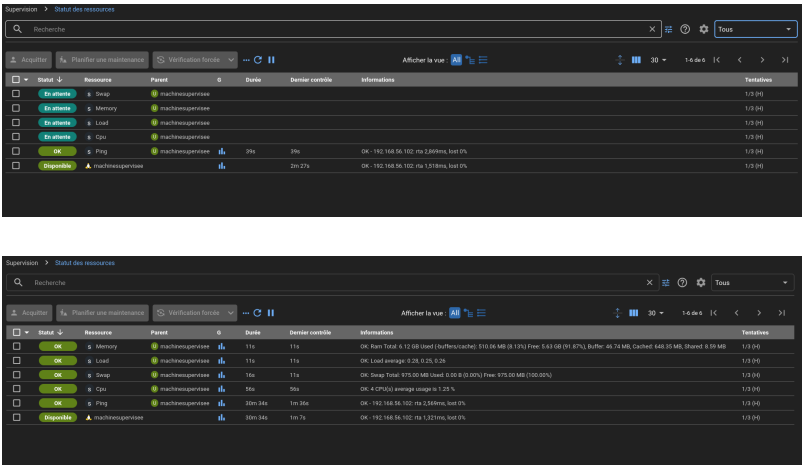
Dans le journal d'export, j'ai vérifié que tout s'était bien déroulé et qu'aucune erreur n'était apparue.



### Vérification de la supervision

Enfin, je suis allée dans Surveillance > Statut des ressources et j'ai sélectionné Toutes.

Au début, les services avaient tous le statut "En attente", ce qui est normal juste après un export. Après quelques minutes, j'ai commencé à voir les premiers résultats s'afficher. Tous les services sont passés en OK, preuve que la supervision SNMP de mon serveur Linux fonctionne parfaitement.



## Partie 5 : Recherche OID et MID

### A. OID

Dans cette partie, je vais expliquer comment je procède pour rechercher des OID (Object Identifiers) spécifiques à différents types d'équipements réseau. Ces identifiants sont essentiels pour interroger les équipements via SNMP et récupérer des métriques de supervision.

#### 1. Définition :

Un OID (Object Identifier) est une suite numérique hiérarchique définissant un objet ou une information dans la MIB (Management Information Base) d'un équipement. En SNMP, ces OID servent à identifier des données comme l'utilisation CPU, l'état des interfaces, la mémoire, etc.

## 2. OID des routeurs et switches Cisco

Lorsque je travaille avec du matériel Cisco, je commence toujours par consulter la MIB Cisco officielle. Cisco publie un grand nombre de MIB propriétaires, disponibles en ligne. Ces fichiers peuvent être lus avec un explorateur de MIB comme SnmpB, iReasoning MIB Browser, ou directement avec la commande `snmpwalk`.

### Méthode que j'utilise :

Je télécharge les MIBs Cisco depuis : Cisco MIB Locator (compte Cisco nécessaire). J'utilise ensuite la commande suivante pour interroger un équipement :

```
snmpwalk -v2c -c public <adresse IP> .1.3.6.1.4.1.9
```

Cette base OID `.1.3.6.1.4.1.9` correspond à l'arbre Cisco. Pour surveiller les interfaces, j'utilise souvent l'OID standard :

```
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.8
```

Cela indique l'état d'une interface (up/down).

## 3. OID des serveurs Linux

Les serveurs Linux n'ont pas d'OID propriétaires comme les équipements Cisco, mais ils peuvent exposer des OID standard grâce au daemon SNMP `snmpd`, que je configure généralement avec le fichier `/etc/snmp/snmpd.conf`.

### Méthode que j'utilise :

J'installe et je configure le service SNMP :

```
sudo apt install snmpd  
sudo nano /etc/snmp/snmpd.conf
```

Je décommente et adapte la ligne :

```
rocommunity public
```

Une fois le service redémarré (`sudo systemctl restart snmpd`), je fais un `snmpwalk` :

```
snmpwalk -v2c -c public localhost
```

J'explore l'arbre .1.3.6.1.4.1.2021 (UCD-SNMP-MIB) pour surveiller la charge CPU, la mémoire, ou les processus.

- CPU idle : .1.3.6.1.4.1.2021.11.11.0
- Total RAM libre : .1.3.6.1.4.1.2021.4.6.0

#### 4. OID d'autres équipements réseau courants

Pour les autres équipements (AP Wi-Fi, imprimantes, onduleurs, NAS, caméras, etc.), je procède ainsi :

Je commence toujours par consulter le site du constructeur : la plupart publient un document PDF contenant les OID spécifiques.

Si je ne trouve rien, j'utilise un outil de découverte brute comme :

```
snmpwalk -v2c -c public <IP> .1
```

Cela me permet d'explorer tous les OID exposés par l'équipement. En complément, j'utilise par exemple :

[OIDView](#)

#### 5. Sélection de 10 OID

Voici une sélection personnelle, accompagnée de leur usage, leur MIB et le type d'équipement sur lequel ils s'appliquent.

OID	Nom symbolique	Usage	MIB d'origine	Équipement concerné
1.3.6.1.2.1.1.1.0	sysDescr.0	Me permet de récupérer une description du système (OS, version, matériel). Utile pour l'inventaire automatisé.	SNMPv2-MIB	Routeur, switch, serveur

OID	Nom symbolique	Usage	MIB d'origine	Équipement concerné
1.3.6.1.2.1.1.3.0	sysUpTime.0	Donne le temps de fonctionnement depuis le dernier démarrage. Je m'en sers pour détecter les redémarrages non planifiés.	SNMPv2-MIB	Tout équipement SNMP
1.3.6.1.2.1.1.5.0	sysName.0	Récupère le nom du système. Je l'utilise pour identifier clairement chaque équipement dans les tableaux de bord.	SNMPv2-MIB	Tous les équipements SNMP
1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.X	ifDescr.X	Liste les interfaces réseau d'un équipement. M'indique si l'interface est Ethernet, fibre, VLAN, etc.	IF-MIB	Switch, routeur, borne Wi-Fi
1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.X	ifOperStatus.X	Affiche l'état opérationnel d'une interface (1 = up, 2 = down, 3 = testing). Je l'utilise pour surveiller les liens actifs.	IF-MIB	Switch, routeur

OID	Nom symbolique	Usage	MIB d'origine	Équipement concerné
1.3.6.1.2.1.25.1.6.0	hrSystemProcesses	Me permet de voir combien de processus tournent sur une machine. Indicateur utile de surcharge ou comportement anormal.	HOST-RESOURCES-MIB	Serveur, PC
1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6.X	hrStorageUsed.X	Donne la quantité d'espace disque utilisée. Je m'en sers pour générer des alertes de disque plein.	HOST-RESOURCES-MIB	Serveur, NAS
1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2.X	hrProcessorLoad.X	Fournit la charge CPU par cœur. Me permet de détecter une surcharge processeur sur une machine.	HOST-RESOURCES-MIB	Serveur, station de travail
1.3.6.1.4.1.2021.4.6.0	memTotalFree	Représente la mémoire RAM libre sur le système. Je la surveille pour éviter des situations de swap excessif.	UCD-SNMP-MIB	Serveur Linux supervisé

OID	Nom symbolique	Usage	MIB d'origine	Équipement concerné
1.3.6.1.4.1.9.2.1.58.0	ciscoMemoryPoolFree	Donne la mémoire libre sur les équipements Cisco. Très utile dans un parc avec du matériel réseau Cisco.	CISCO-MEMORY-POOL-MIB	Routeur, switch Cisco

#### Remarques :

- Les OID des MIB standards comme SNMPv2-MIB, IF-MIB ou HOST-RESOURCES-MIB sont lisibles par presque tous les outils SNMP (Zabbix, Centreon, LibreNMS).
- Les OID propriétaires (comme ceux de Cisco) nécessitent l'importation de leur MIB spécifique.
- J'ai appris à utiliser la commande snmpwalk pour parcourir l'arbre SNMP et tester les OID un à un sur un routeur de test (Debian ou Cisco).

#### 6. Sources :

- SNMP MIBs Browser (iReasoning) : <https://www.ireasoning.com/mibbrowser.shtml>
- UCD-SNMP (Net-SNMP Project) : <http://www.net-snmp.org/docs/mibs/ucdavis.html>
- RFC 1213 - MIB-II : <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc1213>

## B. MIB (Management Information Base)

Dans cette partie, je me concentre sur la MIB, c'est-à-dire la base de données hiérarchique utilisée pour décrire les objets qu'un équipement peut exposer via le protocole SNMP. Elle est indispensable pour donner un sens aux OID : sans MIB, un OID n'est qu'une suite de chiffres incompréhensible.

### 1. Comprendre le rôle des MIB

Quand je supervise un équipement réseau, je m'appuie sur des MIBs pour savoir à quoi correspondent les différents OID disponibles. En gros, une MIB est comme un dictionnaire qui associe un nom lisible à chaque OID, tout en décrivant sa fonction, son type de données, et parfois ses seuils.

Les MIBs sont écrites en ASN.1 (Abstract Syntax Notation One), un langage de description standardisé.

### 2. MIB des routeurs et switches Cisco

Avec le matériel Cisco, j'utilise principalement les MIBs propriétaires de Cisco, en plus des MIBs standards comme MIB-II. Cisco a défini des dizaines de MIBs pour couvrir des domaines comme la QoS, la VoIP, les VLANs, les interfaces, les tunnels VPN, etc.

Je récupère les fichiers MIB Cisco de deux manières :



- Depuis la page produit de mon équipement Cisco sur <https://www.cisco.com>, en recherchant son modèle puis en allant dans l'onglet Software Downloads > MIB Files (compte Cisco requis).
- Via des archives communautaires ou open-source comme : <https://mibs.observium.org/> (Observium)

J'utilise un explorateur de MIB (comme iReasoning ou SnmpB) pour charger les MIBs et explorer l'arborescence.

Exemple de MIB courante :

- CISCO-IF-EXTENSION-MIB : fournit des infos avancées sur les interfaces.
- CISCO-MEMORY-POOL-MIB : utile pour superviser l'utilisation de la mémoire.

### 3. MIB des serveurs Linux

Sur un serveur Linux, je travaille principalement avec les MIBs UCDavis (ucdavis.mib), fournies par le paquet snmpd. Elles permettent de récupérer des infos sur la mémoire, le CPU, les disques, les processus, etc.

J'installe snmpd et vérifie que les MIBs sont disponibles dans /usr/share/snmp/mibs.

Je vérifie que le chargement automatique est activé dans mon fichier .snmp/snmp.conf :

```
mibs +ALL
```

Je m'appuie sur ces MIBs :

- UCD-SNMP-MIB : pour CPU, mémoire, swap, etc.
- HOST-RESOURCES-MIB : pour les processus, le stockage, les périphériques.
- NET-SNMP-EXTEND-MIB : pour définir mes propres scripts SNMP (super pratique).

### 4. MIB d'autres équipements réseau courants

Pour les équipements non Cisco ou Linux (comme des imprimantes, des onduleurs, des NAS Synology/QNAP, des caméras IP...), je procède systématiquement ainsi :

- Je consulte le site du constructeur, rubrique Support ou Download Center : beaucoup publient un fichier ZIP contenant la ou les MIBs compatibles SNMP.
- Je charge ensuite ces fichiers dans un explorateur de MIBs pour repérer les objets intéressants.

Si je ne trouve rien, je tente une découverte complète (snmpwalk) puis j'identifie les OID actifs, que je recoupe avec des bases publiques comme : SimpleWeb MIBs

### Sources

- Net-SNMP Project : <http://www.net-snmp.org>
- SNMP MIB Browser (iReasoning) : <https://www.ireasoning.com/mibbrowser.shtml>
- SimpleWeb MIBs (IETF) : <https://www.simpleweb.org/ietf/mibs/>
- RFC 1213 (MIB-II standard) : <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc1213>