

SUPERVISION : CENTREON 22.04

Ceci est une procédure avec une installation de **Centreon** à partir des paquets sur **Debian 11.9**.

Avant de commencer une mise à jour du système s'impose :
apt update && apt upgrade

Étape 1 : Pré-installation

Désactiver SEL linux si besoin. Par défaut il n'est pas installé sur Debian11.

Désactiver temporairement le pare-feu dans le cas où firewalld serait installé. Par défaut il n'est pas installé sur Debian11 :
systemctl stop firewalld
systemctl disable firewalld

Installer les dépendances :
apt update && apt install lsb-release ca-certificates apt-transport-https software-properties-common wget gnupg2 curl

```
root@debian12:~# systemctl stop firewalld
Failed to stop firewalld.service: Unit firewalld.service not loaded.
root@debian12:~# apt update && apt install lsb-release ca-certificates apt-transport-https software-
-properties-common wget gnupg2 curl
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :2 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
```

Installer le dépôt Sury APT pour PHP 8.0 :

echo "deb https://packages.sury.org/php/ \$(lsb_release -sc) main" | tee /etc/apt/sources.list.d/sury-php.list

```
Paramétrage de curl (7.88.1-10+deb12u5) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
root@debian12:~# echo "deb https://packages.sury.org/php/ $(lsb_release -sc) main" | tee /etc/apt/s
ources.list.d/sury-php.list
deb https://packages.sury.org/php/ bookworm main
root@debian12:~# █
```

Importer la clé du dépôt :

```
wget -O- https://packages.sury.org/php/apt.gpg | gpg --dearmor | tee /etc/apt/trusted.gpg.d/php.gpg > /dev/null 2>&1
```

apt update

```
root@debian12:~# wget -O- https://packages.sury.org/php/apt.gpg | gpg --dearmor | tee /etc/apt/trusted.gpg.d/php.gpg > /dev/null 2>&1
--2024-05-01 15:53:36-- https://packages.sury.org/php/apt.gpg
Résolution de packages.sury.org (packages.sury.org)... 143.244.56.49, 2400:52e0:1e02::1186:1
Connexion à packages.sury.org (packages.sury.org)|143.244.56.49|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 1769 (1,7K) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « STDOUT »

-          100%[=====] 1,73K  --.-KB/s  ds 0s

2024-05-01 15:53:36 (14,5 MB/s) – envoi vers sortie standard [1769/1769]

root@debian12:~# apt update
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Réception de :4 https://packages.sury.org/php bookworm InRelease [7 542 B]
Réception de :5 https://packages.sury.org/php bookworm/main amd64 Packages [229 kB]
237 ko réceptionnés en 1s (252 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
root@debian12:~# █
```

Installer les dépôts de Mariadb et Centreon :

```
curl -Ls https://r.mariadb.com/downloads/mariadb_repo_setup | sudo bash -s -- --os-type=debian --os-version=11 --mariadb-server-version="mariadb-10.5"
```

```
echo "deb https://packages.centreon.com/apt-standard-22.04-stable $(lsb_release -sc) main" | tee /etc/apt/sources.list.d/centreon.list
```

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

```
root@debian11:~# curl -Ls https://r.mariadb.com/downloads/mariadb_repo_setup | sudo bash -s -- --os-type=debian --os-version=11 --mariadb-server-version="mariadb-10.5"
# [info] Skipping OS detection and using OS type 'debian' and version '11' as given on the command line
# [info] Checking for script prerequisites.
# [info] MariaDB Server version 10.5 is valid
# [info] Repository file successfully written to /etc/apt/sources.list.d/mariadb.list
# [info] Adding trusted package signing keys...
# [info] Running apt-get update...
# [info] Done adding trusted package signing keys
root@debian11:~# echo "deb https://packages.centreon.com/apt-standard-22.04-stable $(lsb_release -sc) main" | tee /etc/apt/sources.list.d/centreon.list
echo "deb https://packages.centreon.com/apt-plugins-stable/ $(lsb_release -sc) main" | tee /etc/apt/sources.list.d/centreon-plugins.list
deb https://packages.centreon.com/apt-standard-22.04-stable bullseye main
deb https://packages.centreon.com/apt-plugins-stable/ bullseye main
root@debian11:~# █
```

Importer la clé du dépôt Centreon :

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

```
root@debian11:~# wget -O- https://apt-key.centreon.com | gpg --dearmor | tee /etc/apt/trusted.gpg.d/centreon.gpg > /dev/null 2>&1
--2024-05-01 17:45:18-- https://apt-key.centreon.com/
Résolution de apt-key.centreon.com (apt-key.centreon.com)... 99.86.91.73, 99.86.91.51, 99.86.91.32, ..
.
Connexion à apt-key.centreon.com (apt-key.centreon.com)|99.86.91.73|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 4276 (4,2K) [binary/octet-stream]
Sauvegarde en : « STDOUT »

-          100%[=====] 4,18K --.-KB/s ds 0s

2024-05-01 17:45:18 (298 MB/s) – envoi vers sortie standard [4276/4276]

root@debian11:~# █
```

Mise à jour des paquets :

apt update

```
root@debian11:~# apt update
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Atteint :4 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Atteint :5 https://packages.sury.org/php bullseye InRelease
Réception de :6 https://packages.centreon.com/apt-plugins-stable bullseye InRelease [6 431 B]
Atteint :3 https://downloads.mariadb.com/Tools/debian bullseye InRelease
Réception de :7 https://packages.centreon.com/apt-standard-22.04-stable bullseye InRelease [5 572 B]
Réception de :8 https://dlm.mariadb.com/repo/mariadb-server/10.5/repo/debian bullseye InRelease [4 637 B]
Réception de :9 https://packages.centreon.com/apt-plugins-stable bullseye/main amd64 Packages [610 kB]
Réception de :10 https://packages.centreon.com/apt-standard-22.04-stable bullseye/main amd64 Packages [2 152 kB]
Réception de :11 https://dlm.mariadb.com/repo/maxscale/latest/apt bullseye InRelease [9 341 B]
2 788 ko réceptionnés en 2s (1 247 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
6 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
root@debian11:~# █
```

Etape 2 : Installation

Maintenant on va installer un serveur central Centreon avec une base de données locale :

apt install -y centreon

systemctl daemon-reload

systemctl restart mariadb

```
Traitement des actions différées (« triggers ») pour php8.0-fpm (1:8.0.30-5+0-20240421.64+debian11-1.gbp0e95a) ...
NOTICE: Not enabling PHP 8.0 FPM by default.
NOTICE: To enable PHP 8.0 FPM in Apache2 do:
NOTICE: a2enmod proxy fcgi setenvif
NOTICE: a2enconf php8.0-fpm
NOTICE: You are seeing this message because you have apache2 package installed.
root@debian11:~# █
```

Etape 3 : Configuration

On va changer le nom d'hôte :

hostnamectl set-hostname centreon22_04

```
root@debian11:~# hostnamectl set-hostname centreon22_04
root@debian11:~# hostname
centreon2204
root@debian11:~# █
```

Taper ces commandes pour que les services démarrent lors du démarrage du système :

systemctl enable php8.0-fpm apache2 centreon cbd centengine gorgoned centreontrapd snmpd snmptrapd

```
root@debian11:/etc/php/8.0/mods-available# systemctl enable php8.0-fpm apache2 centreon cbd centengine gorgoned centreontrapd snmpd snmptrapd
Synchronizing state of php8.0-fpm.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable php8.0-fpm
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
Synchronizing state of snmpd.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable snmpd
Synchronizing state of snmptrapd.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable snmptrapd
Created symlink /etc/systemd/system/centreon.service.wants/cbd.service → /lib/systemd/system/cbd.service.
Created symlink /etc/systemd/system/centreon.service.wants/centengine.service → /lib/systemd/system/centengine.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/snmptrapd.service → /lib/systemd/system/snmptrapd.service.
root@debian11:/etc/php/8.0/mods-available# █
```

Activer et redémarrer Mariadb :

**systemctl enable mariadb
systemctl restart mariadb**

```
root@debian11:/etc/php/8.0/mods-available# systemctl enable mariadb
Synchronizing state of mariadb.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable mariadb
root@debian11:/etc/php/8.0/mods-available# systemctl restart mariadb
root@debian11:/etc/php/8.0/mods-available# █
```

Sécuriser Mariadb :

mysql_secure_installation

Répondre oui à toutes les questions sauf pour celle où il est demandé de permettre l'accès à distance pour l'utilisateur root.

Il est important de redéfinir le mot de passe pour « root », sinon il y aura des erreurs lors de l'installation web !

```

root@centreon2204:/etc/php/8.0/fpm# mariadb-secure-installation

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
haven't set the root password yet, you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on..

Setting the root password or using the unix_socket ensures that nobody
can log into the MariaDB root user without the proper authorisation.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Switch to unix_socket authentication [Y/n] y
Enabled successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Change the root password? [Y/n] y
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!

By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MariaDB without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.

Remove anonymous users? [Y/n] y
... Success!

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Disallow root login remotely? [Y/n] n
... skipping.

By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.

Remove test database and access to it? [Y/n] y
- Dropping test database...
... Success!
- Removing privileges on test database...
... Success!

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n] y
... Success!

Cleaning up...

All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!
root@centreon2204:/etc/php/8.0/fpm# █

```

Etape 4 : Installation Web

Démarrer apache2 et contrôler son statut :

```
systemctl start apache2  
systemctl status apache2
```

```
root@debian11:~# systemctl start apache2  
root@debian11:~# systemctl status apache2  
● apache2.service - The Apache HTTP Server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: active (running) since Wed 2024-05-01 17:53:55 CEST; 50min ago  
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/  
   Main PID: 29578 (apache2)  
     Tasks: 6 (limit: 4602)  
    Memory: 3.8M  
       CPU: 706ms  
   CGroup: /system.slice/apache2.service  
           └─29578 /usr/sbin/apache2 -k start  
             └─29579 /usr/sbin/apache2 -k start  
               └─29581 /usr/sbin/apache2 -k start  
                 └─29582 /usr/sbin/apache2 -k start  
                   └─29583 /usr/sbin/apache2 -k start  
                     └─29584 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
mai 01 17:53:55 debian11 systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...  
mai 01 17:53:55 debian11 systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.  
root@debian11:~# █
```

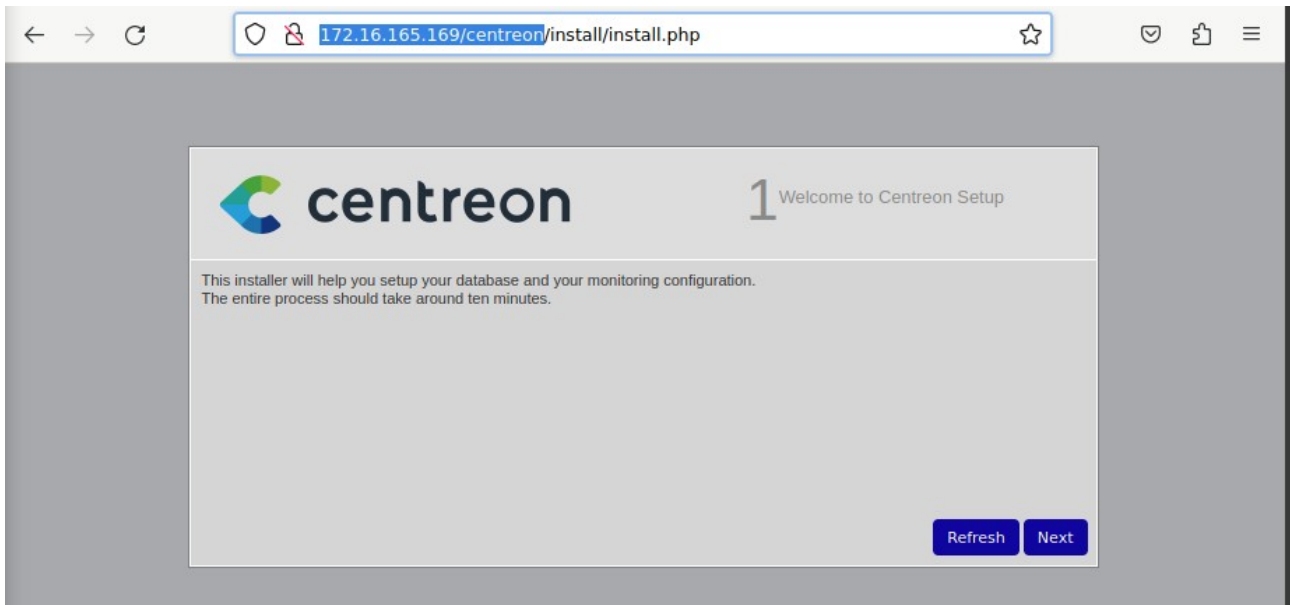
Le serveur web fonctionne correctement

Récupérer l'adresse IP du serveur :

```
ip -4 a
```

```
root@debian11:~# ip -4 a  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
       valid_lft forever preferred_lft forever  
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 10  
00  
   altname enp2s1  
   inet 172.16.165.169/24 brd 172.16.165.255 scope global dynamic noprefixroute ens33  
       valid_lft 1164sec preferred_lft 1164sec  
root@debian11:~# █
```

Taper l' IP du serveur/centreon dans un navigateur :



Cliquer sur next :



Ici on constate que le module « timezone » n'est pas chargé. On va donc vérifier le fichier de configuration centreon.ini et renseigner la valeur correspondant à notre fuseau horaire si besoin.

Se rendre dans le dossier `/etc/php/8.0/mods-available/` et ouvrir le fichier **centreon.ini**.

Rajouter cette ligne à la fin du fichier :
date.timezone = "Europe/Paris"

```
GNU nano 5.4 /etc/php/8.0/mods-available/centreon.ini *
max_execution_time = 300
session.use_strict_mode = 1
session.gc_maxlifetime = 7200
expose_php = Off
allow_url_fopen = Off
date.timezone = "Europe/Paris" |
```

Redémarrer le service :
systemctl restart php8.0-fpm

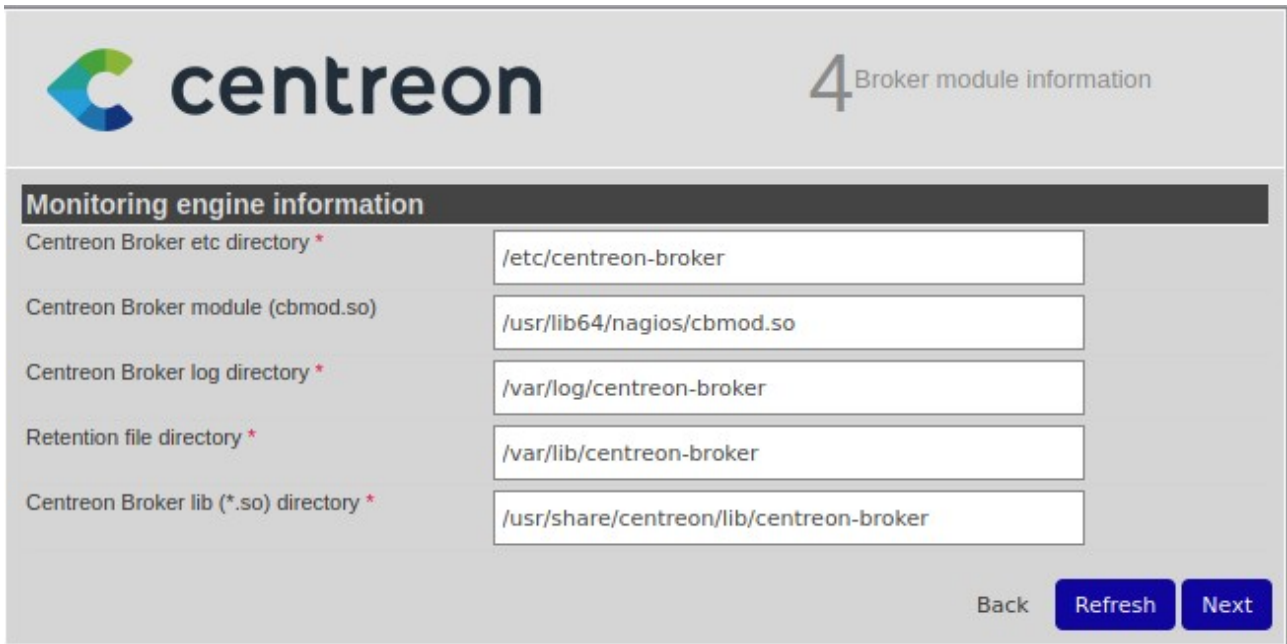
Après avoir cliqué sur le bouton « refresh », on constate que tout est au vert :

Module name	File	Status
MySQL	pdo_mysql.so	Loaded
GD	gd.so	Loaded
LDAP	ldap.so	Loaded
XML Writer	xmlwriter.so	Loaded
MB String	mbstring.so	Loaded
SQLite	pdo_sqlite.so	Loaded
INTL	intl.so	Loaded

Sur l'écran ci-dessous laisser les valeurs par défaut pour le moteur de supervision et cliquer sur « Next » :

Monitoring engine information	
Centreon Engine directory *	/usr/share/centreon-engine
Centreon Engine Stats binary *	/usr/sbin/centenginestats
Centreon Engine var lib directory *	/var/lib/centreon-engine
Centreon Engine Connector path	/usr/lib/centreon-connector
Centreon Engine Library (*.so) directory *	/usr/lib64/centreon-engine
Centreon Plugins Path *	/usr/lib/centreon/plugins/

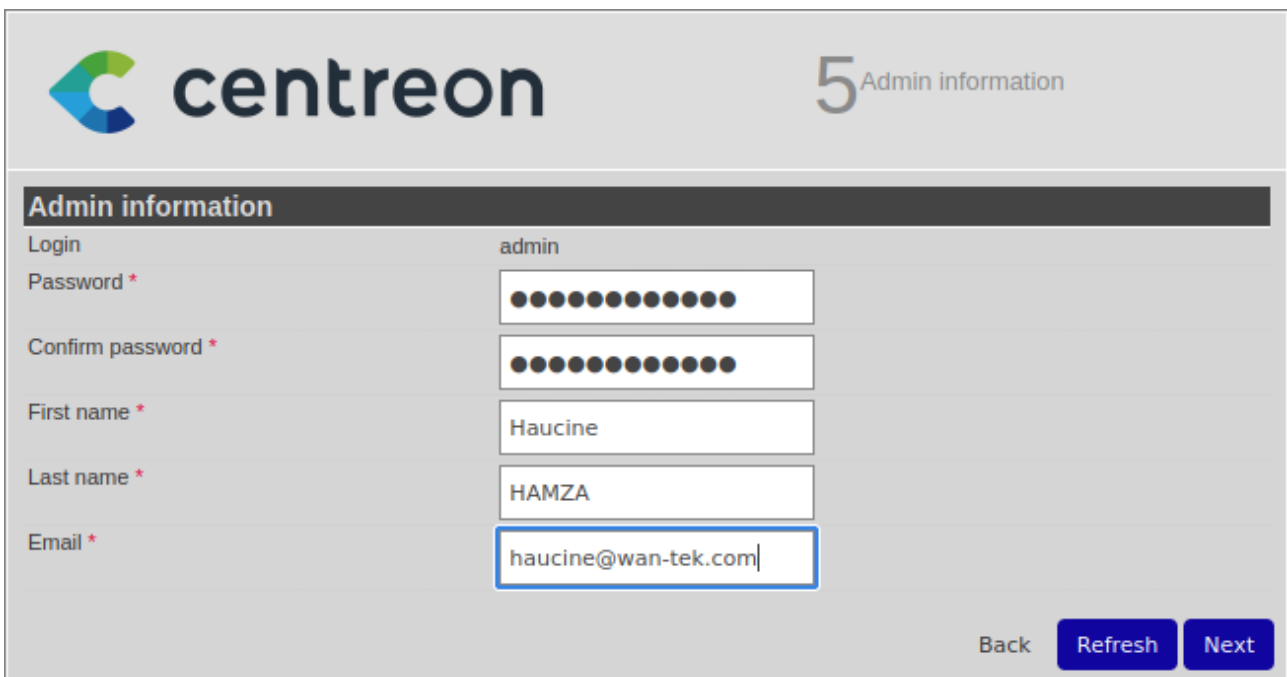
Idem pour les chemins du multiplexeur, laisser les valeurs par défaut et cliquer sur « Next » :



The screenshot shows the '4 Broker module information' page in the Centreon web interface. The page features the Centreon logo and title on the left, and the page number and title on the right. Below a dark header 'Monitoring engine information', there are five rows of configuration fields. Each row consists of a label with an asterisk and a text input field. The labels and their corresponding values are: 'Centreon Broker etc directory *' with '/etc/centreon-broker', 'Centreon Broker module (cbmod.so)' with '/usr/lib64/nagios/cbmod.so', 'Centreon Broker log directory *' with '/var/log/centreon-broker', 'Retention file directory *' with '/var/lib/centreon-broker', and 'Centreon Broker lib (*.so) directory *' with '/usr/share/centreon/lib/centreon-broker'. At the bottom right, there are three buttons: 'Back', 'Refresh', and 'Next'.

Field	Value
Centreon Broker etc directory *	/etc/centreon-broker
Centreon Broker module (cbmod.so)	/usr/lib64/nagios/cbmod.so
Centreon Broker log directory *	/var/log/centreon-broker
Retention file directory *	/var/lib/centreon-broker
Centreon Broker lib (*.so) directory *	/usr/share/centreon/lib/centreon-broker

Renseigner le mot de passe du compte admin de Centreon :
02Ya8ag7pt !!

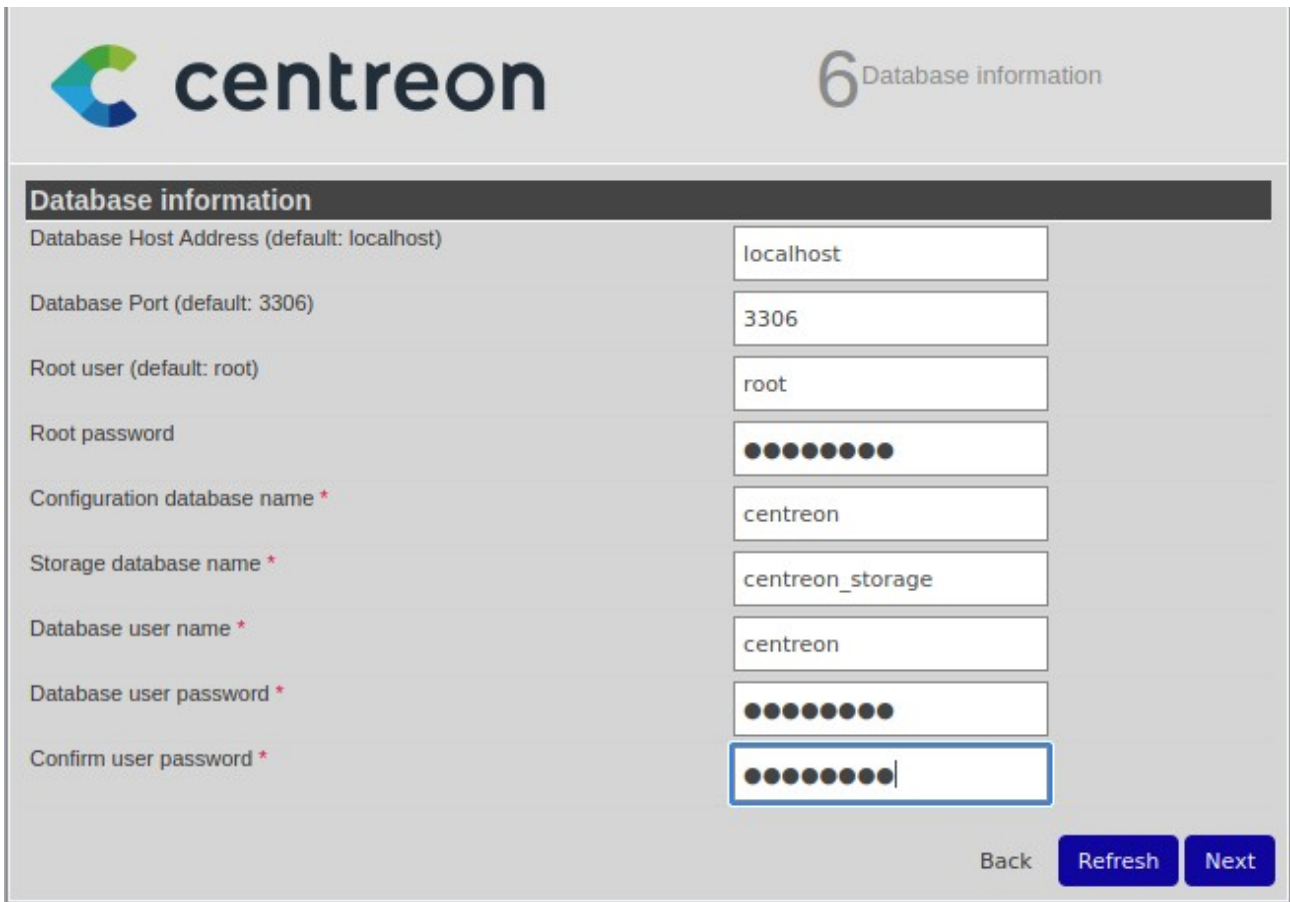


The screenshot shows the '5 Admin information' page in the Centreon web interface. The page features the Centreon logo and title on the left, and the page number and title on the right. Below a dark header 'Admin information', there are six rows of configuration fields. The 'Login' field contains 'admin'. The 'Password *' and 'Confirm password *' fields are masked with dots. The 'First name *' field contains 'Haucine', the 'Last name *' field contains 'HAMZA', and the 'Email *' field contains 'haucine@wan-tek.com'. At the bottom right, there are three buttons: 'Back', 'Refresh', and 'Next'.

Field	Value
Login	admin
Password *	●●●●●●●●●●
Confirm password *	●●●●●●●●●●
First name *	Haucine
Last name *	HAMZA
Email *	haucine@wan-tek.com

Attention, il faut respecter 12 caractères mini, au moins 1majuscule, 1 minuscule, 1 chiffre et 1 caractère spécial !

Renseigner les informations de connexion à la base de données :
Taper le mot de passe pour l'utilisateur « root » et « centreon », ici « glpiglpi »



6 Database information

Database Host Address (default: localhost)

Database Port (default: 3306)

Root user (default: root)

Root password

Configuration database name *

Storage database name *

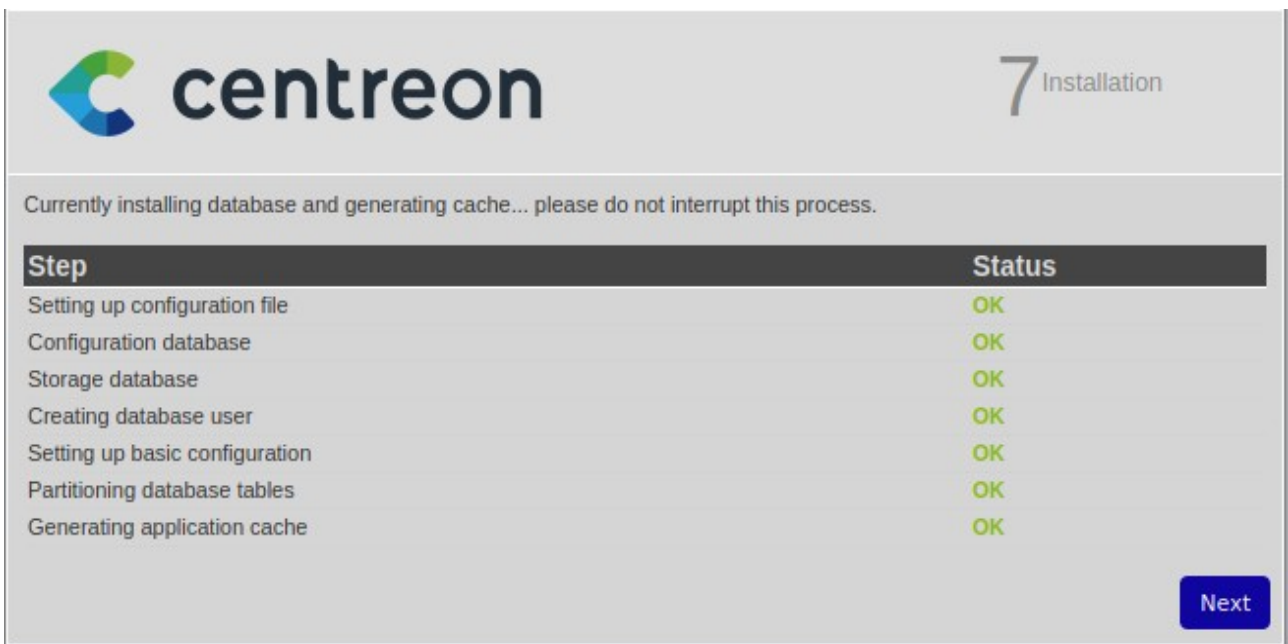
Database user name *

Database user password *

Confirm user password *

Back Refresh Next

Cliquer sur « Next » une fois que tout est OK :



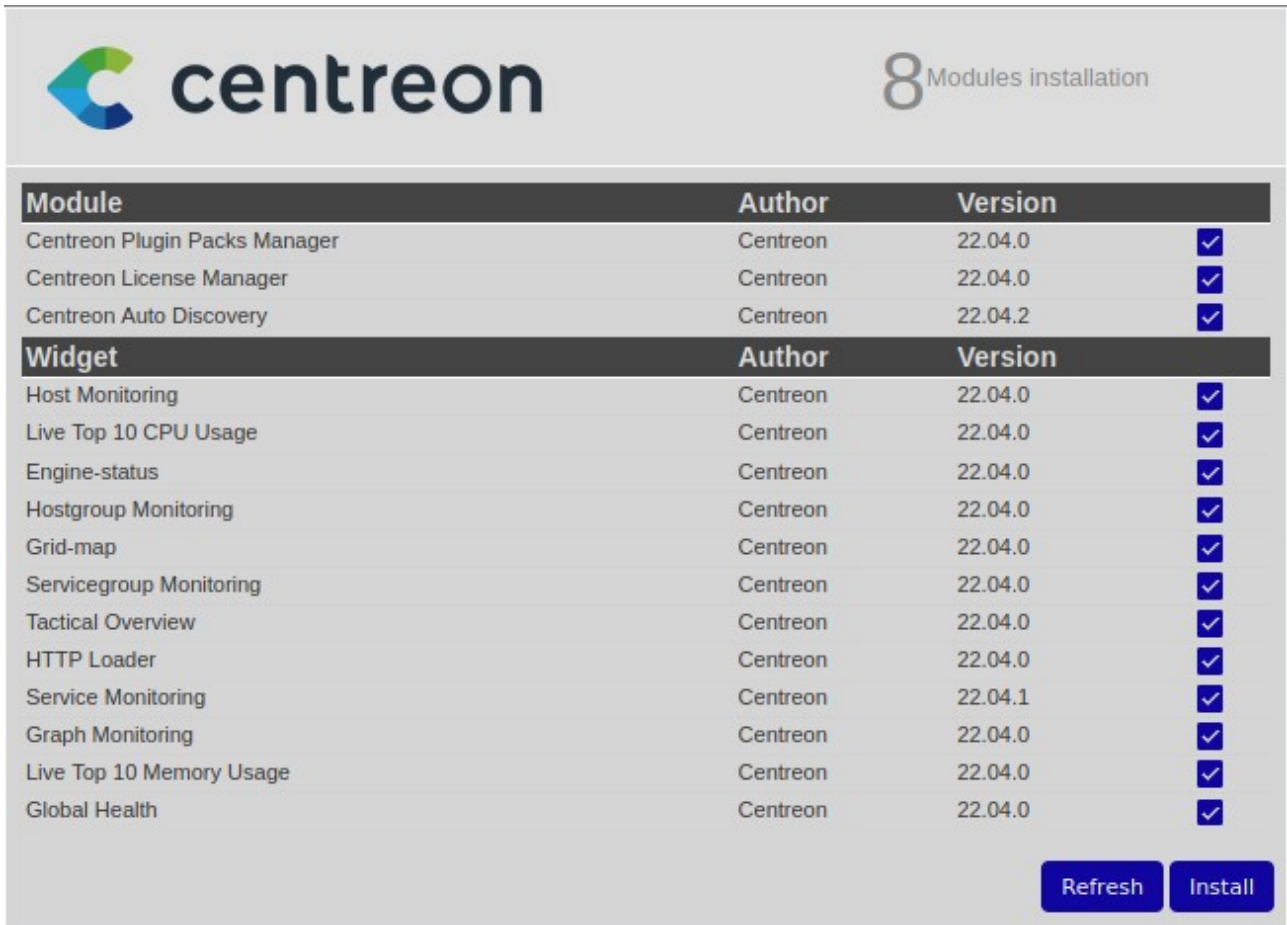
7 Installation

Currently installing database and generating cache... please do not interrupt this process.

Step	Status
Setting up configuration file	OK
Configuration database	OK
Storage database	OK
Creating database user	OK
Setting up basic configuration	OK
Partitioning database tables	OK
Generating application cache	OK

Next

Sélectionner les modules à installer, puis cliquer sur « **Install** » :



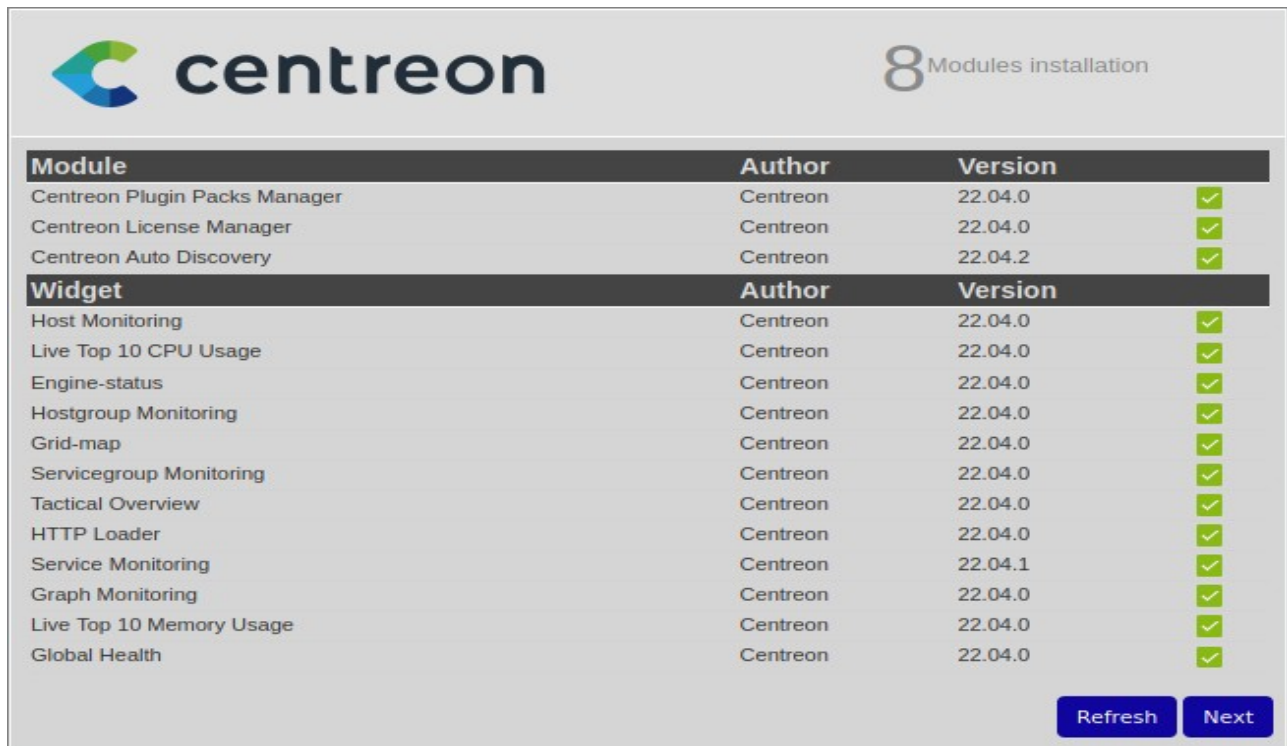
centreon 8 Modules installation

Module	Author	Version	
Centreon Plugin Packs Manager	Centreon	22.04.0	✓
Centreon License Manager	Centreon	22.04.0	✓
Centreon Auto Discovery	Centreon	22.04.2	✓

Widget	Author	Version	
Host Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Live Top 10 CPU Usage	Centreon	22.04.0	✓
Engine-status	Centreon	22.04.0	✓
Hostgroup Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Grid-map	Centreon	22.04.0	✓
Servicegroup Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Tactical Overview	Centreon	22.04.0	✓
HTTP Loader	Centreon	22.04.0	✓
Service Monitoring	Centreon	22.04.1	✓
Graph Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Live Top 10 Memory Usage	Centreon	22.04.0	✓
Global Health	Centreon	22.04.0	✓

Refresh Install

Cliquer sur « **Next** » une fois que tous les modules sélectionnés sont installés :



centreon 8 Modules installation

Module	Author	Version	
Centreon Plugin Packs Manager	Centreon	22.04.0	✓
Centreon License Manager	Centreon	22.04.0	✓
Centreon Auto Discovery	Centreon	22.04.2	✓

Widget	Author	Version	
Host Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Live Top 10 CPU Usage	Centreon	22.04.0	✓
Engine-status	Centreon	22.04.0	✓
Hostgroup Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Grid-map	Centreon	22.04.0	✓
Servicegroup Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Tactical Overview	Centreon	22.04.0	✓
HTTP Loader	Centreon	22.04.0	✓
Service Monitoring	Centreon	22.04.1	✓
Graph Monitoring	Centreon	22.04.0	✓
Live Top 10 Memory Usage	Centreon	22.04.0	✓
Global Health	Centreon	22.04.0	✓

Refresh Next

Cliquer sur « **Finish** » pour terminer l'installation de Centreon :



The image shows the final step of the Centreon installation process. At the top left is the Centreon logo, and at the top right, it says "9 Installation finished". The main heading reads "Thank you for installing Centreon" followed by "We hope you will enjoy your monitoring experience". On the left, there is a cluster of colorful icons representing various monitoring and system management functions. On the right, a paragraph of text explains the telemetry system and the Centreon Customer Experience Improvement Program (CEIP), noting that anonymous usage information is sent to Centreon to improve the software. At the bottom, there are links for "Documentation | Github | Community Slack | Support", the website "www.centreon.com", and a "Back" button. On the right side, there are two stacked buttons: "Refresh" on top and "Finish" on the bottom.

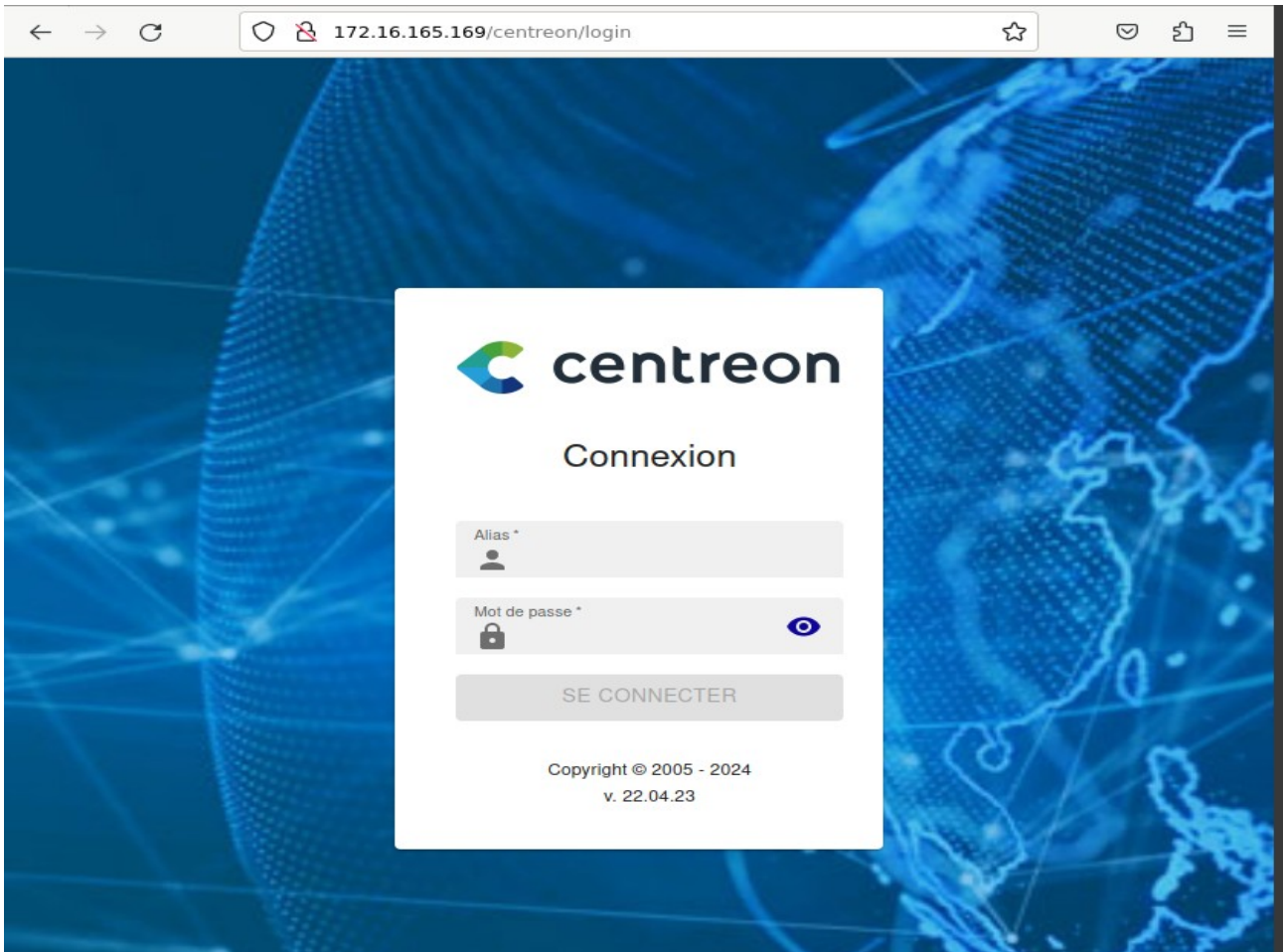
centreon 9 Installation finished

Thank you for installing **Centreon**
We hope you will enjoy your monitoring experience

Centreon uses a telemetry system and a Centreon Customer Experience Improvement Program whereby anonymous information about the usage of this server may be sent to Centreon. This information will solely be used to improve the software user experience. You will be able to opt-out at any time about CEIP program through administration menu. Refer to ceip.centreon.com for further details.

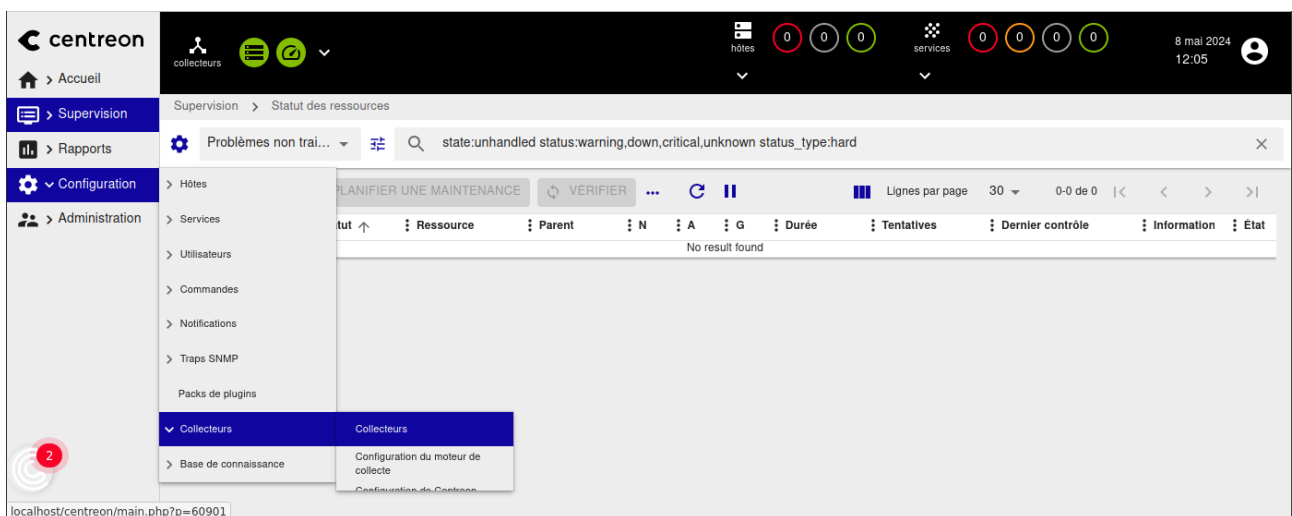
Documentation | Github | Community Slack | Support www.centreon.com Back Refresh
Finish

Centreon 22.04 est maintenant installé et nous pouvons commencer la supervision en se connectant avec le compte admin.

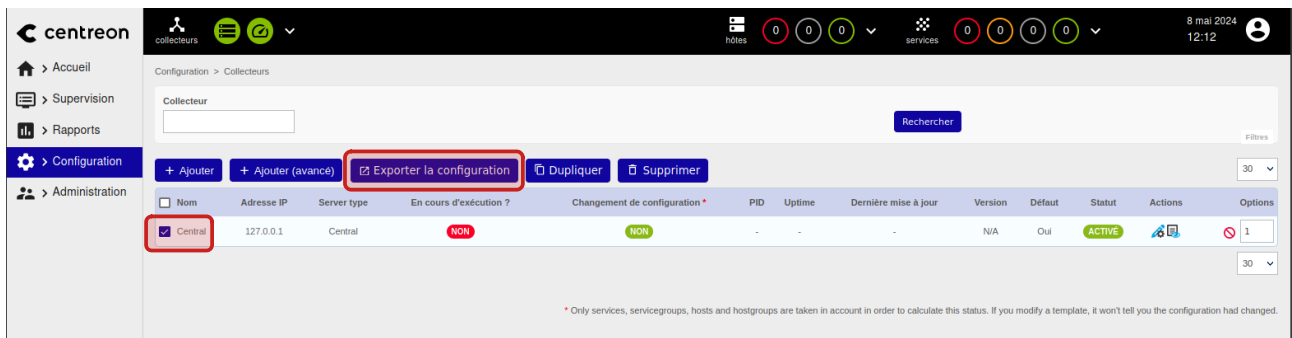


Etape 5 : Initialisation de la supervision

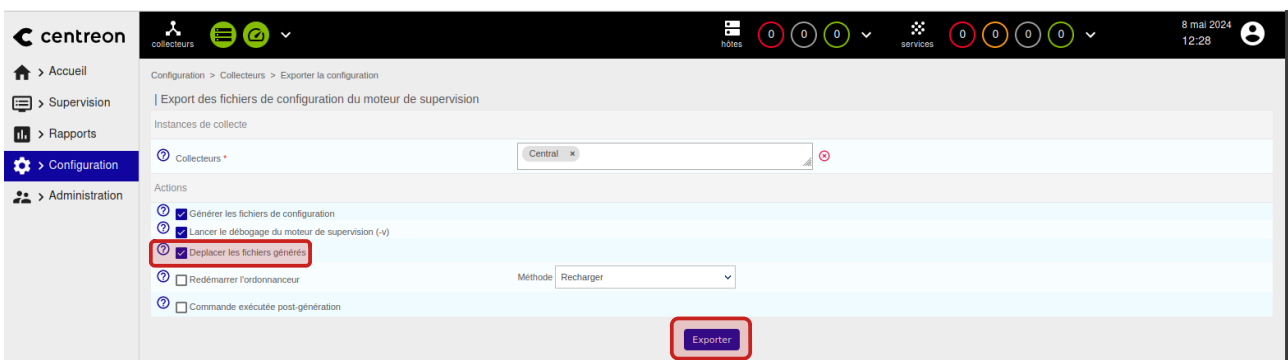
Se rendre dans le menu **Configuration > Collecteurs > Collecteurs** :



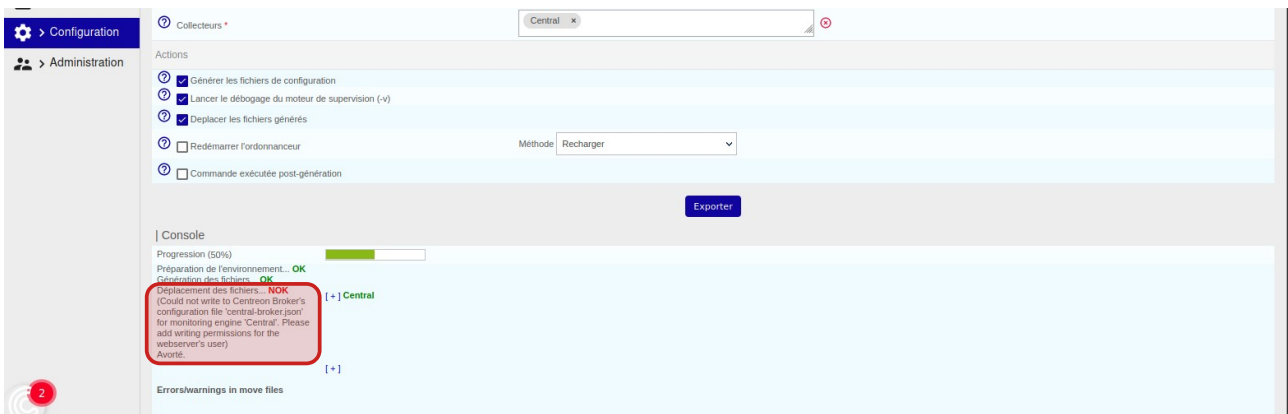
Sélectionner le collecteur central en cochant la case, puis cliquer sur « Exporter la configuration » :



Cocher la case « Déplacer les fichiers génères », puis cliquer sur « Exporter » :
(laisser cochées les cases par défaut)

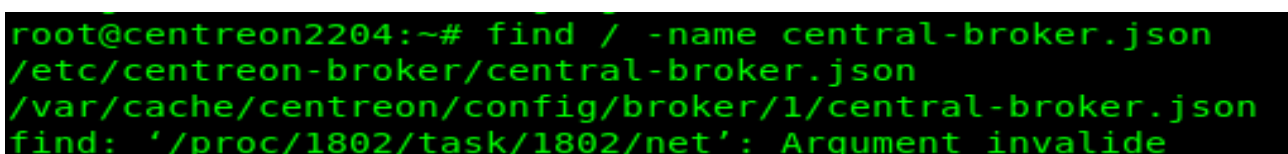


Si le message ci-dessous apparaît il faudra rajouter Apache2 au groupe « centreon-broker » pour s'assurer qu'il dispose bien des droits en écriture sur les fichiers concernés :



Vérifier les droits des fichiers concernés :

a. Trouver le chemin des fichiers avec `find / -name central-broker.json`



b. Contrôler les droits de ces fichiers avec la commande `ls -ll + chemin du fichier`

```
root@centreon2204:~# ls -ll /etc/centreon-broker/central-broker.json
-rw-rw-r-- 1 centreon-broker centreon-broker 2185  2 avril 18:11 /etc/centreon-broker/central-broker.json
root@centreon2204:~# ls -ll /var/cache/centreon/config/broker/1/central-broker.json
-rw-r--r-- 1 www-data www-data 2879  8 mai 12:34 /var/cache/centreon/config/broker/1/central-broker.json
root@centreon2204:~#
```

On constate que pour le fichier ci-dessus il n'y a que le propriétaire ou le groupe du propriétaire qui disposent des droits d'écriture.
On doit donc rajouter apache2 au groupe centreon-broker.

c. Ajouter Apache2 au groupe centreon-broker

Donner les droits d'écriture à l'utilisateur www-data pour le fichier se trouvant dans /etc/centreon-broker/central-broker.json :

```
usermod -aG centreonbroker www-data
```

-a → ajoute l'utilisateur à un autre groupe **sans** supprimer les autres groupes auxquels il appartient

G → spécifie le groupe à ajouter, ici **centreon-broker**

www-data est l'utilisateur à rajouter au groupe.

Taper la commande `id + nom utilisateur` pour voir les groupes auxquels il appartient :
id www-data

```
root@centreon2204:~# usermod -aG centreon-broker www-data
root@centreon2204:~# id www-data
uid=33(www-data) gid=33(www-data) groupes=33(www-data),127(centreon),129(centreon-engine),130(centreon-gorgone),131(centreon-broker)
```

On constate ci-dessus que désormais **www-data** fait bien partie du groupe **centreon-broker** et par conséquent héritera des droits d'écriture.

Ci-dessous, il n'y a plus d'erreur après avoir cliqué sur exporter :

The screenshot shows the Centreon web interface. On the left, there is a navigation menu with 'Configuration' and 'Administration'. The main content area is titled 'Collecteurs *' and shows a list of actions for the 'Central' collector. The actions are:

- Générer les fichiers de configuration
- Lancer le débogage du moteur de supervision (-v)
- Déplacer les fichiers générés
- Redémarrer l'ordonnanceur
- Commande exécutée post-génération

The 'Méthode' dropdown is set to 'Recharger'. An 'Exporter' button is located at the bottom right of the actions list.

Below the actions list, there is a 'Console' window showing the progress of the export operation. The progress is 100%. The console output shows:

```
Préparation de l'environnement... OK
Génération des fichiers... OK
Déplacement des fichiers... OK
```

The console window also shows a '+' icon next to 'Central' and another '+' icon at the bottom.

Redémarrer les services de centreon :

Processus de collecte → **systemctl restart cbd centengine**

Gestionnaire de tâches → **systemctl restart gorgoned**

Démarrer la supervision passive :

systemctl start snmptrapd centreontrapd

Démarrer la supervision du serveur central avec le démon SNMP:

systemctl start snmptrapd centreontrapd

```
root@centreon2204:~# systemctl restart cbd centengine
root@centreon2204:~# systemctl restart gorgoned
root@centreon2204:~# systemctl start snmptrapd centreontrapd
root@centreon2204:~# systemctl start snmpd
root@centreon2204:~# █
```

En retournant sur le menu Configuration > Collecteurs > Collecteurs, on constate que le service de supervision est en cours d'exécution :

The screenshot shows the Centreon web interface. The left sidebar contains navigation links: Accueil, Supervision, Rapports, Configuration (highlighted), and Administration. The main content area is titled 'Configuration > Collecteurs'. It features a search bar, buttons for '+ Ajouter', '+ Ajouter (avancé)', and 'Exporter la configuration', and a table of collectors. The table has columns: Nom, Adresse IP, Server type, En cours d'exécution ?, Changement de configuration *, PID, Uptime, Dernière mise à jour, Version, Défaut, Statut, Actions, and Options. The 'Central' collector is listed with IP 127.0.0.1 and server type 'Central'. The 'En cours d'exécution ?' cell for this collector contains 'OUI' and is highlighted with a red box. The 'Statut' column shows 'ACTIVÉ'. A footer note states: '* Only services, servicegroups, hosts and hostgroups are taken in account in order to calculate this status. If you modify a template, it won't tell you the configuration had changed.'

Nom	Adresse IP	Server type	En cours d'exécution ?	Changement de configuration *	PID	Uptime	Dernière mise à jour	Version	Défaut	Statut	Actions	Options
Central	127.0.0.1	Central	OUI	NON	11251	9 minutes 49 seconds	8 mai 2024 14:04:41	Centreon Engine 22.04.6	Oui	ACTIVÉ		1

Etape 6 : Installer le démon SNMP

Maintenant on va pouvoir rajouter un hôte à superviser. Pour ce projet on va superviser un serveur mail fonctionnant sous un système Linux, ici Debian12.

Il va donc falloir au préalable installer et configurer l'agent **SNMP** sur le serveur mail que l'on souhaite superviser, avant de pouvoir rajouter notre hôte dans la liste des machines à surveiller de **Centreon**.

Installer le client et le démon SNMP :
apt update && apt upgrade
apt install snmp snmpd -y

On peut vérifier le fonctionnement de SNMP :
systemctl status snmpd

```
root@maildeb12:~# systemctl status snmpd
● snmpd.service - Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon.
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/snmpd.service; enabled; preset: enable)
   Active: active (running) since Fri 2024-05-24 15:43:33 CEST; 7min ago
     Main PID: 31716 (snmpd)
       Tasks: 1 (limit: 4582)
      Memory: 7.2M
         CPU: 386ms
        CGroup: /system.slice/snmpd.service
               └─31716 /usr/sbin/snmpd -LOW -u Debian-snmp -g Debian-snmp -I -smu

mai 24 15:43:33 maildeb12.deb12.local systemd[1]: Starting snmpd.service - Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon.
mai 24 15:43:33 maildeb12.deb12.local systemd[1]: Started snmpd.service - Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon.
```

On vérifie également que le service est bien en écoute sur le port **UDP 161**(port utilisé par **SNMP**) :
ss -ulnp

```
root@maildeb12:~# ss -ulnp
State  Recv-Q  Send-Q  Local Address:Port  Peer Address:Port  Process
UNCONN 0        0       127.0.0.1:161      0.0.0.0:*          users:(("snmpd",pid=31716,fd=6))
UNCONN 0        0       0.0.0.0:631       0.0.0.0:*          users:(("cups-browsed",pid=1120,fd=7))
UNCONN 0        0       0.0.0.0:35483     0.0.0.0:*          users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=14))
UNCONN 0        0       0.0.0.0:5353     0.0.0.0:*          users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=12))
UNCONN 0        0       [::]:161         [::]:*             users:(("snmpd",pid=31716,fd=7))
UNCONN 0        0       [::]:33495       [::]:*             users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=15))
UNCONN 0        0       [::]:5353        [::]:*             users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=13))
root@maildeb12:~#
```

On constate que le port **UDP 161** est bien présent dans la sortie de la commande ci-dessus, qui liste les ports **UDP** en écoute.

Par contre **SNMP** écoute uniquement sur l'adresse ip locale et l'on souhaite qu'il écoute sur toutes les interfaces afin qu'il puisse communiquer avec l'extérieur.
Pour ce faire on va devoir modifier le fichier de configuration **snmpd.conf**.

On va d'abord effectuer une sauvegarde du fichier de configuration par défaut **snmpd.conf** avant de le modifier, et nommer le nouveau fichier **snmpd.conf.bakup** :
cp snmpd.conf snmpd.conf.bakup

```
root@maildeb12:/etc/snmp# ls
snmp.conf snmpd.conf snmpd.conf.d
root@maildeb12:/etc/snmp# cp snmpd.conf snmpd.conf.bakup
root@maildeb12:/etc/snmp# ls
snmp.conf snmpd.conf snmpd.conf.bakup snmpd.conf.d
root@maildeb12:/etc/snmp#
```

Ensuite on modifie le fichier comme indiqué ci-dessous :

```
GNU nano 7.2 snmpd.conf *
# want the agent to listen on. Multiple definitions of this token
# are concatenated together (using ':'s).
# arguments: [transport:]port[@interface/address],...

#agentaddress 127.0.0.1,[::1] ← Commenter cette ligne
agentaddress udp:161 ← Rajouter cette ligne

#####
# SECTION: Access Control Setup
```

On n'a pas spécifié d'adresse IP, donc SNMP écoutera sur toutes les interfaces, et ce en IPv4 uniquement (la directive **udp6:161 pour IPv6 n'étant pas spécifiée).**

Ensuite un peu plus bas dans le fichier :

```
GNU nano 7.2 /etc/snmp/snmpd.conf
# Views
# arguments viewname included [oid]

# system + hrSystem groups only
view centreon included .1.3.6.1 ← Rajouter cette ligne
view systemonly included .1.3.6.1.2.1.1
view systemonly included .1.3.6.1.2.1.25.1

# rocommunity: a SNMPv1/SNMPv2c read-only access community name
# arguments: community [default|hostname|network/bits] [oid | -V view]

# Read-only access to everyone to the systemonly view
rocommunity public default -V centreon systemonly
rocommunity6 public default -V centreon systemonly
```

L'ajout de « **view centreon included .1.3.6.1** » autorise la communauté **SNMP** spécifiée (ici, "**public**") à accéder en lecture seule à tous les objets **SNMP** situés sous l'arbre **OID .1.3.6.1**.

Cette partie de l'arbre OID contient de nombreuses sous-branches qui sont attribuées à diverses organisations et utilisées pour organiser les objets SNMP relatifs à Internet et aux réseaux. **SNMP** pourra fournir des informations supplémentaires au serveur **Centreon**, telles que des informations système plus détaillées ou des données spécifiques aux applications.

On rajoutera également cette directive à la fin du fichier :
dlmod ucd-snmp /usr/lib/x86_64-linux-gnu/snmp/ucd-snmp.so

Fonction de la directive dlmod :

- Elle permet de charger des modules supplémentaires dans l'agent **SNMP** de la machine cible.
- Ces modules fournissent des informations supplémentaires que l'agent **SNMP** peut exposer.
- **Centreon** utilise ces informations pour surveiller les ressources et les performances de la machine cible.

/!\ En rajoutant cette directive cela résout le souci de recueil d'infos au niveau de mes services que je rencontrerai plus tard, avec ma configuration actuelle.

On redémarre **SNMP** :

systemctl restart snmp
systemctl enable snmpd

On vérifie que cette fois **SNMP** écoute sur toutes les interfaces :

ss -ulnp

```
root@maildeb12:/etc/snmp# ss -ulnp
State  Recv-Q  Send-Q  Local Address:Port  Peer Address:Port  Process
UNCONN 0        0       0.0.0.0:161        0.0.0.0:*          users:(("snmpd",pid=31933,fd=6))
UNCONN 0        0       0.0.0.0:631        0.0.0.0:*          users:(("cups-browsed",pid=1120,fd=7))
UNCONN 0        0       0.0.0.0:35483      0.0.0.0:*          users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=14))
UNCONN 0        0       0.0.0.0:5353      0.0.0.0:*          users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=12))
UNCONN 0        0       [::]:33495        [::]:*             users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=15))
UNCONN 0        0       [::]:5353         [::]:*             users:(("avahi-daemon",pid=924,fd=13))
root@maildeb12:/etc/snmp#
```

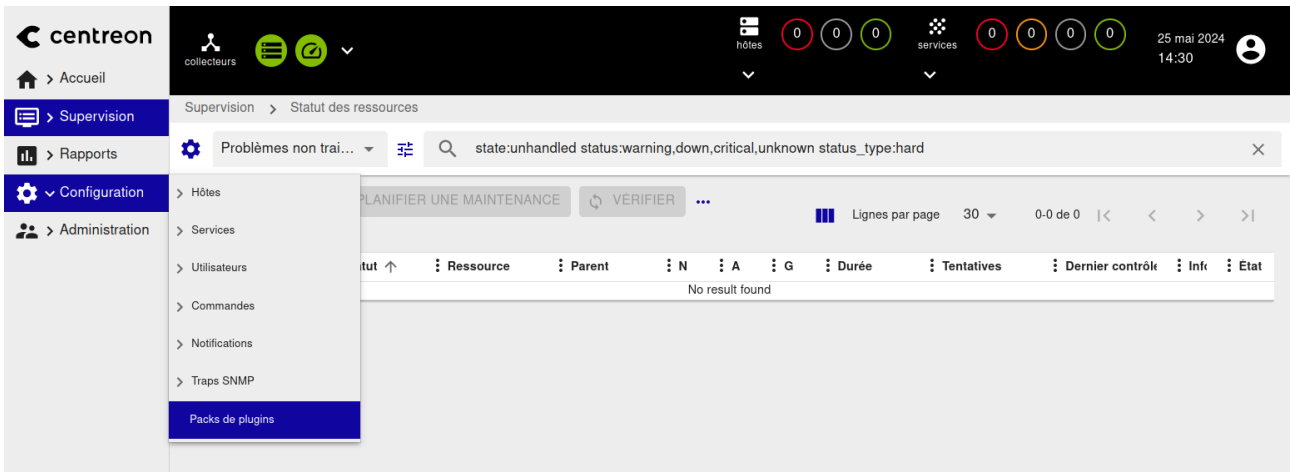
On constate bien que **SNMP** écoute bien sur toutes les interfaces sur le port 161 : « 0.0.0.0:161 » étant affiché dans la sortie de notre commande.

On configurera sur le serveur Centreon le fichier **/etc/snmp/snmpd.conf** de la même manière à l'exception de la directive **dlmod** qui ne sera pas nécessaire.

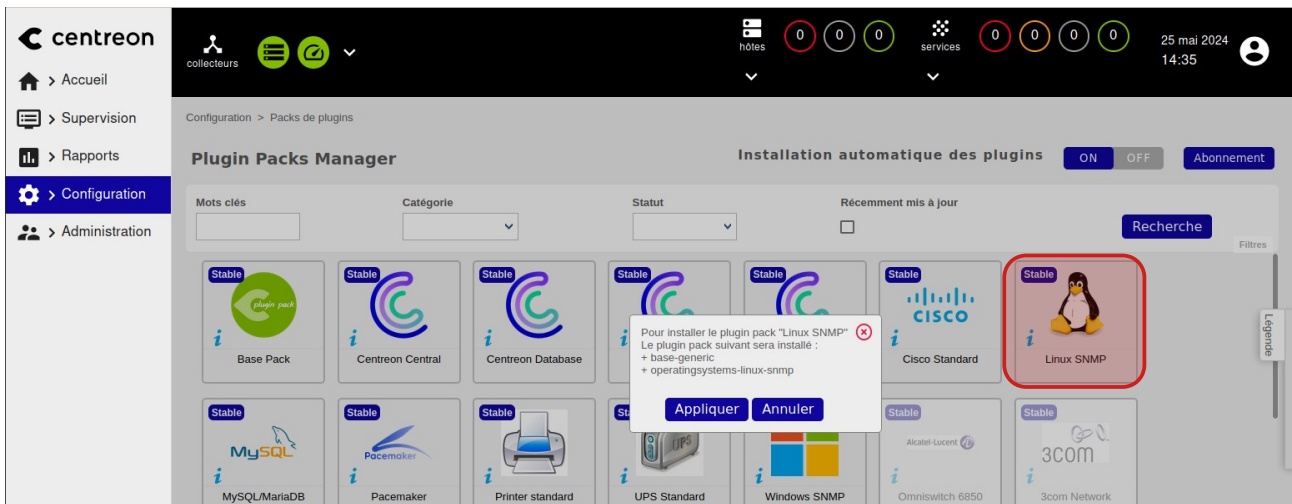
On va pouvoir maintenant ajouter notre serveur dans la liste d'hôtes à superviser, depuis l'interface web de Centreon.

Etape 7:Superviser un hôte

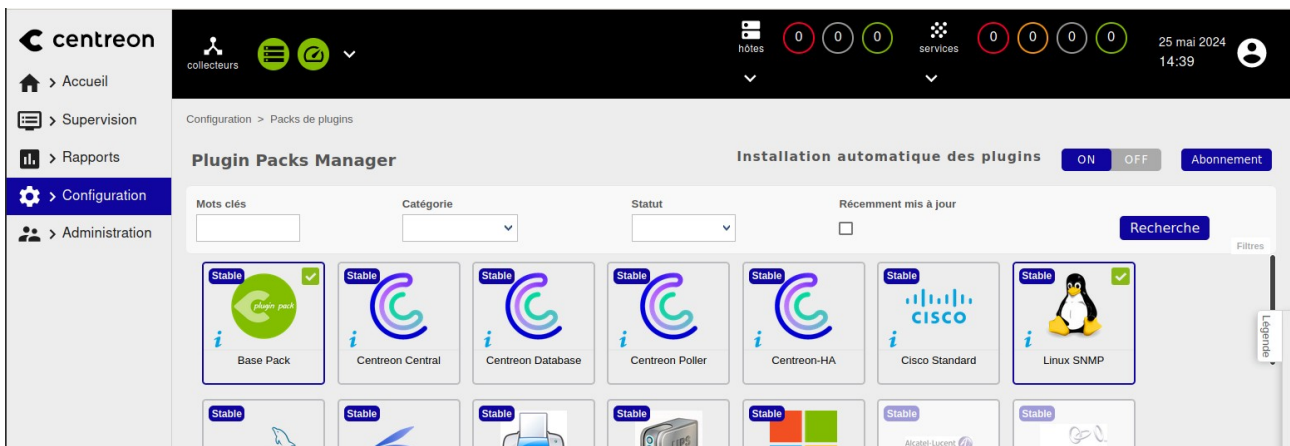
Cliquer dans le menu de gauche sur **Configuration > Packs de plugins ...**



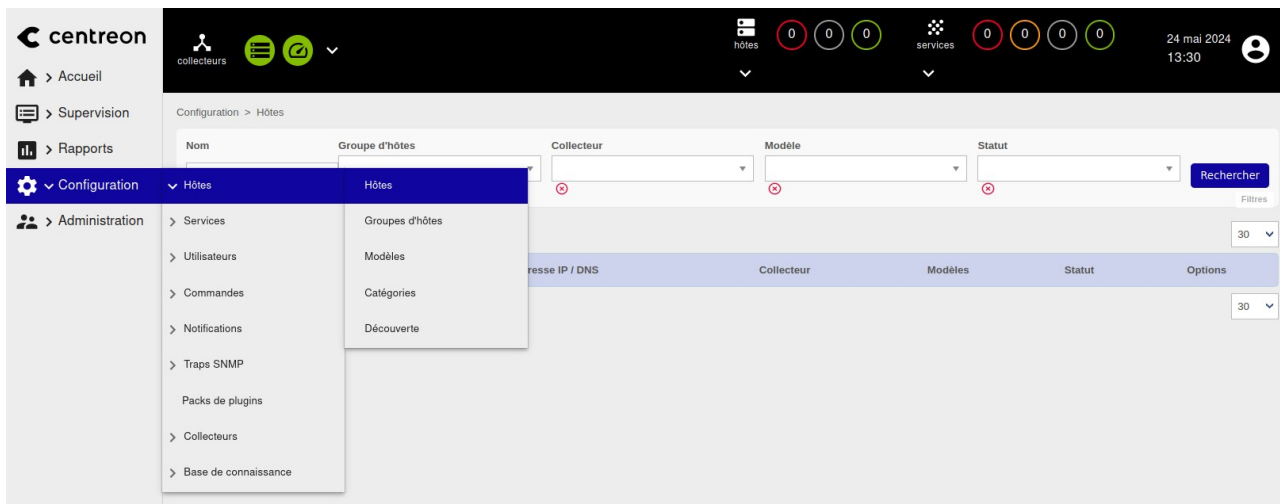
... Et installer le Plugin Pack **Linux SNMP**(si cela n'a pas déjà été fait):



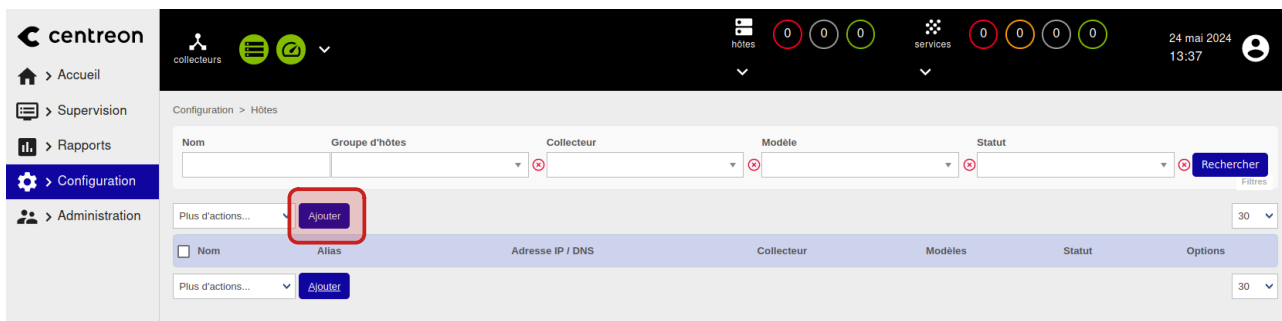
On remarque la présence d'une coche verte dans le coin supérieur droit de l'icône d'un plugin lorsqu'il est installé :



Cliquer dans le menu de gauche sur **Configuration > Hôtes > Hôtes** :

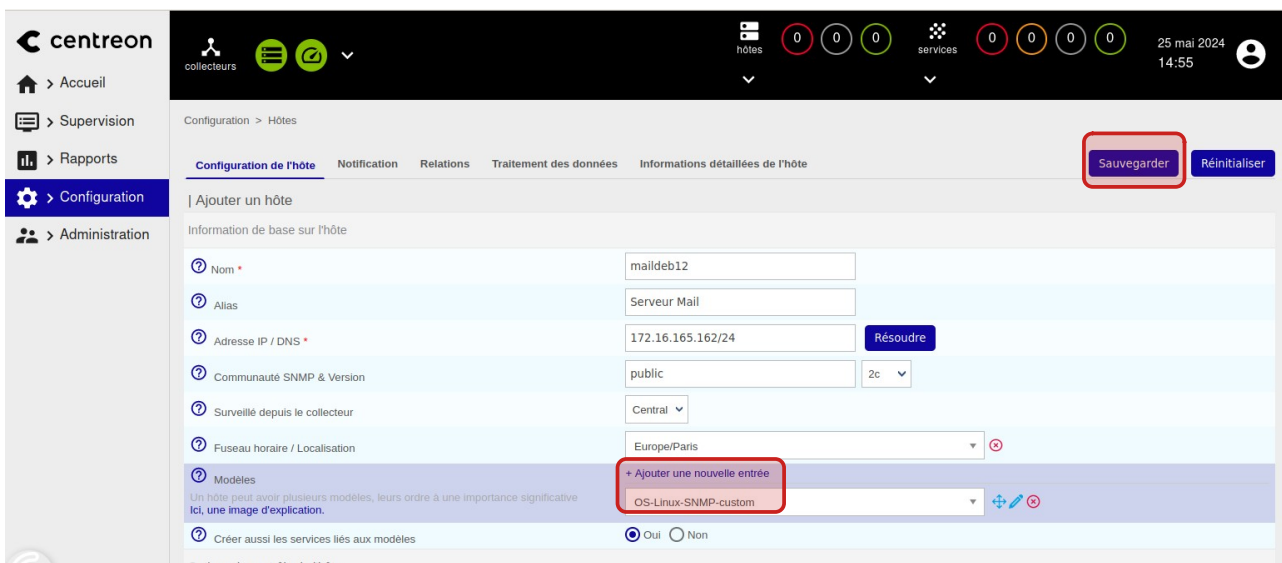


Cliquer sur le bouton « **Ajouter** » :

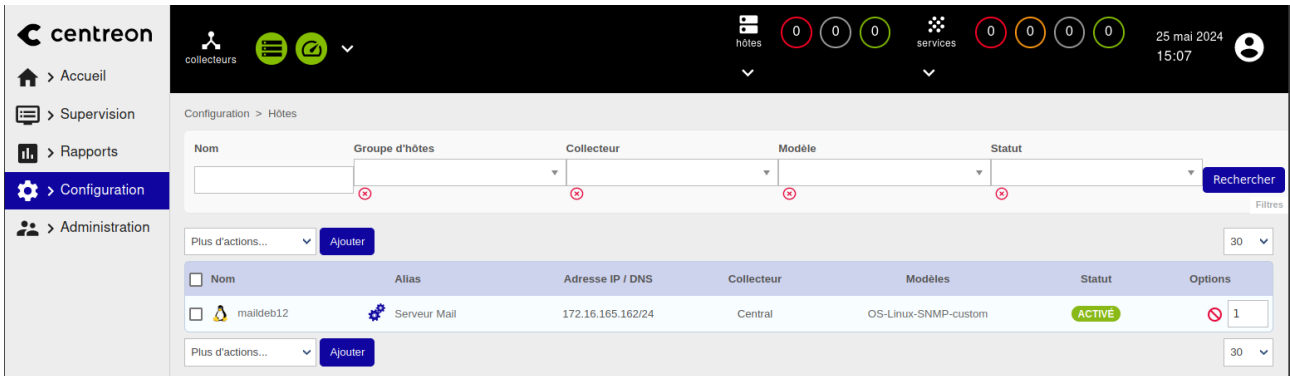


Renseigner les différents champs requis :

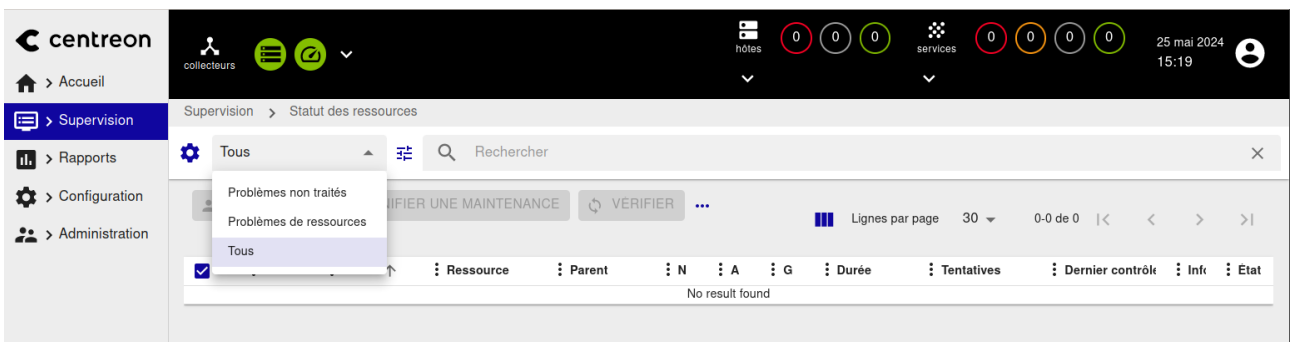
Dans le champ communauté on mettra **public** et **2c** pour la version
Dans le champ modèles, cliquer sur « **Ajouter une nouvelle entrée** »
Sélectionner « **OS-Linux-SNMP-custom** »
Enfin, cliquer sur « **Sauvegarder** » pour valider



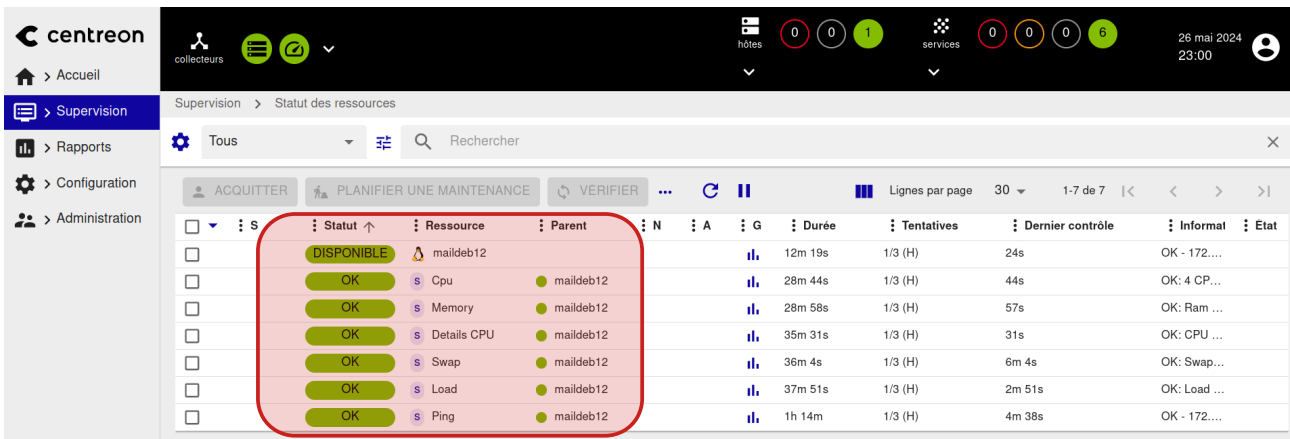
On peut voir maintenant que notre serveur a été ajouté à la liste des hôtes :



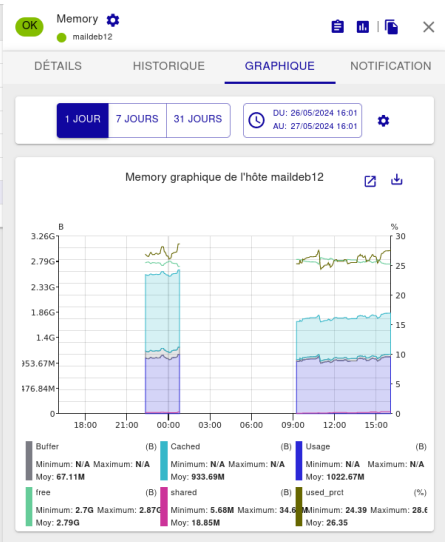
Cliquer dans le menu de gauche sur **Supervision** > **Statut des ressources** :
Sélectionner l'option « Tous » dans les filtres



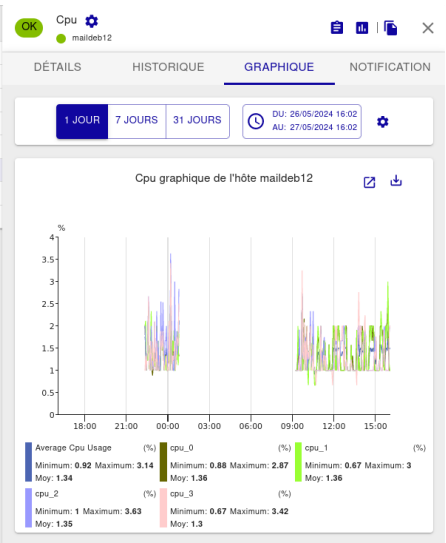
Après quelques minutes, on peut voir les résultats des premiers contrôles sur les services configurés :



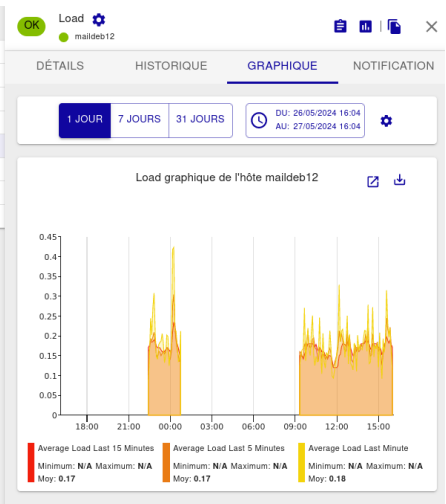
Statut	Ressource	Parent	N	A	G	Durée	Tentatives	Dernier contrôle
DISPONIBLE	maildeb12					1h 42m	1/3 (H)	48s
OK	Details CPU	maildeb12				6h 39m	1/3 (H)	4m 58s
OK	Swap	maildeb12				6h 45m	1/3 (H)	31s
OK	Load	maildeb12				6h 47m	1/3 (H)	2m 17s
OK	Cpu	maildeb12				6h 48m	1/3 (H)	9s
OK	Memory	maildeb12				6h 49m	1/3 (H)	24s
OK	Ping	maildeb12				18h 16m	1/3 (H)	1m 5s



Statut	Ressource	Parent	N	A	G	Durée	Tentatives	Dernier contrôle
DISPONIBLE	maildeb12					1h 44m	1/3 (H)	13s
OK	Details CPU	maildeb12				6h 41m	1/3 (H)	1m 23s
OK	Swap	maildeb12				6h 46m	1/3 (H)	1m 56s
OK	Load	maildeb12				6h 48m	1/3 (H)	3m 42s
OK	Cpu	maildeb12				6h 49m	1/3 (H)	34s
OK	Memory	maildeb12				6h 50m	1/3 (H)	49s
OK	Ping	maildeb12				18h 17m	1/3 (H)	2m 30s



Statut	Ressource	Parent	N	A	G	Durée	Tentatives	Dernier contrôle
DISPONIBLE	maildeb12					1h 46m	1/3 (H)	8s
OK	Details CPU	maildeb12				6h 43m	1/3 (H)	3m 18s
OK	Swap	maildeb12				6h 48m	1/3 (H)	3m 51s
OK	Load	maildeb12				6h 50m	1/3 (H)	37s
OK	Cpu	maildeb12				6h 51m	1/3 (H)	29s
OK	Memory	maildeb12				6h 52m	1/3 (H)	44s
OK	Ping	maildeb12				18h 19m	1/3 (H)	4m 25s



Commande pour tester l'agent **SNMP** :
snmpwalk -v 2c -c public 172.16.165.162 .1.3.6.1

```
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.5.95.97.108.108.95.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.6.95.110.111.110.101.95.1.0 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.6.95.110.111.110.101.95.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.6.95.110.111.110.101.95.1.2 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.8.99.101.110.116.114.101.111.110.4.1.3.6.1 = INTEGER:
1
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.10.115.121.115.116.101.109.111.110.108.121.7.1.3.6.1.
2.1.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.10.115.121.115.116.101.109.111.110.108.121.8.1.3.6.1.
2.1.25.1 = INTEGER: 1
iso.3.6.1.6.3.16.1.5.2.1.6.10.115.121.115.116.101.109.111.110.108.121.8.1.3.6.1.
2.1.25.1 = No more variables left in this MIB View (It is past the end of the MI
B tree)
root@centreon2204:~/home#
```

Cette commande va récupérer et afficher toutes les informations **SNMP** disponibles à partir de l'agent **SNMP** sur l'appareil cible, en commençant par l'**OID** de base spécifié.

.1.3.6.1 est un **OID** qui représente le point de départ de l'arbre **MIB** standard (ISO). Cela signifie que **snmpwalk** va parcourir tous les sous-arbres et récupérer toutes les informations accessibles à partir de ce point.

Cela inclut des informations sur le système, les interfaces réseau, les protocoles IP, les informations de routage, et bien plus encore, en fonction de ce que l'appareil cible expose via **SNMP**.