Centreon : Une Solution
Complète de Supervision
IT pour Optimiser la
Gestion de votre
Infrastructure



Réalisé par : Karim maâli

Introduction:

Dans un monde de plus en plus dépendant des technologies, les entreprises ont besoin de solutions robustes pour surveiller et gérer leur infrastructure IT. Centreon est l'une des solutions de supervision les plus populaires et fiables sur le marché, utilisée pour surveiller les performances des systèmes, des réseaux et des applications.

Qu'est-ce que Centreon?

centreon est une plateforme de supervision open-source dédiée à la gestion et au suivi de l'infrastructure informatique des entreprises. Elle permet de surveiller les équipements réseau, les serveurs, les bases de données, les applications et bien plus encore. Centreon est conçu pour fournir une vue complète de la santé et des performances de l'ensemble du système informatique d'une entreprise.

Caractéristiques principales de Centreon:

- 1) Surveillance centralisée : Centreon permet de centraliser la surveillance de l'ensemble des équipements et services de l'entreprise. Cette fonctionnalité assure une visibilité complète sur l'infrastructure, permettant une gestion proactive des incidents et des performances.
- 2) Alertes et notifications: Grâce à son système d'alertes, Centreon informe les administrateurs en temps réel des problèmes potentiels ou des pannes. Les alertes peuvent être envoyées par email, SMS ou intégrées dans d'autres outils de gestion.
- 3) Graphiques et rapports détaillés : Centreon offre des graphiques et des rapports détaillés sur les performances des systèmes surveillés. Cela permet de suivre l'évolution des indicateurs clés de performance (KPI) et d'analyser les tendances sur le long terme.
- 4) Interface web intuitive : L'interface utilisateur de Centreon est conçue pour être intuitive et facile à utiliser. Elle permet aux administrateurs de naviguer facilement dans les différents modules et d'accéder à toutes les informations essentielles en un clin d'œil.
- 5) Plugins et extensions: Centreon propose de nombreux plugins et extensions pour surveiller différents types d'équipements et d'applications. Que ce soit pour les systèmes Linux, Windows, les bases de données SQL, les serveurs web, ou encore les équipements réseaux, Centreon offre des solutions prêtes à l'emploi.
- 6) **Scalabilité**: Centreon est conçu pour s'adapter à des environnements de différentes tailles. Il peut gérer des infrastructures petites ou de grande envergure, tout en restant performant et flexible.

Les avantages de Centreon:

- 1) Solution open-source : Centreon est une solution open-source, ce qui signifie qu'elle est gratuite et accessible à tous. Elle offre une grande flexibilité et permet aux entreprises de personnaliser la solution selon leurs besoins spécifiques.
- 2) Facilité d'intégration: Centreon peut s'intégrer facilement avec d'autres outils de gestion IT, comme les systèmes de gestion des tickets ou les outils de gestion de la configuration. Cela permet de centraliser la gestion de l'infrastructure au sein d'une même plateforme.
- 3) **Prise en charge multi-environnements**: Centreon peut surveiller une variété d'environnements (Windows, Linux, cloud, réseaux, etc.), ce qui en fait une solution versatile pour de nombreux types d'entreprises.
- 4) **Réduction des coûts**: En surveillant les systèmes de manière proactive, Centreon aide à éviter les pannes coûteuses et à optimiser les ressources. Cela peut entraîner une réduction des coûts d'exploitation et une amélioration des performances.
- 5) **Communauté active**: En tant que solution open-source, Centreon bénéficie d'une large communauté d'utilisateurs et de développeurs. Cette communauté offre un support précieux, partage des plugins, et développe des extensions pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs.

Cas d'utilisation de Centreon:

- Surveillance des serveurs: Centreon peut surveiller les serveurs physiques et virtuels, en suivant leur disponibilité, leur capacité de stockage, leur utilisation CPU, leur mémoire et d'autres paramètres essentiels. Cela permet de prévenir les défaillances avant qu'elles n'affectent les utilisateurs.
- 2) **Surveillance des réseaux :** Centreon permet de suivre l'état des équipements réseau (commutateurs, routeurs, firewalls, etc.) en temps réel, détectant rapidement les problèmes de connectivité ou de performance.
- 3) Surveillance des applications et services web : Les entreprises qui dépendent des applications et des services web peuvent utiliser Centreon pour vérifier leur disponibilité et leurs performances. Cela inclut la surveillance des serveurs HTTP, des bases de données, des applications métier et des services cloud.
- 4) Gestion des alertes: Centreon permet aux entreprises de gérer les alertes de manière centralisée, ce qui permet aux équipes IT de réagir rapidement en cas de problème. Les alertes sont envoyées en temps réel via divers canaux (email, SMS, etc.).
- 5) **Optimisation des ressources IT :** Grâce aux rapports détaillés, les entreprises peuvent analyser l'utilisation de leurs ressources IT et prendre des décisions éclairées pour optimiser les performances et réduire les coûts.

Installation et Configuration de Centreon sur Ubuntu:

Mettre à jour le système d'exploitation:

Sudo apt-get update

Sudo apt-get upgrade

Pour installer rapidement Centreon, vous pouvez exécuter la commande suivante en tant que **root**

curl -L -o unattended.sh https://download.centreon.com/24.04/

unattended.sh

Le script effectuera ensuite les tâches suivantes :

- a. Activer SELinux (mode permissif)
- b. Installer le dépôt Centreon
- c. Installer Centreon
- d. Définir le fuseau horaire PHP
- e. Ajouter des règles de pare-feu (uniquement si firewalld est activé)
- f. Activer les processus

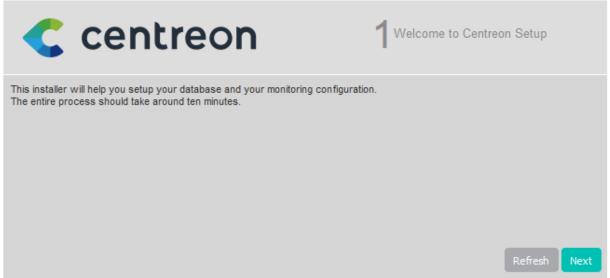
Connectez-vous à l'interface Web de Centreon via l'URL http://[SERVER_IP]/centreon où [SERVER_IP] est l'adresse IP réelle de votre serveur.

http://127.0.0.1/centreon

Installation Web et Post-installation:

Connectez-vous à l'interface Web de Centreon via l'URL http://<IP>/centreon.

Étape 1: Bienvenue dans l'installation de Centreon L'assistant d'installation de Centreon s'affiche. Cliquez sur Suivant.(next)



Étape 2: Vérification des dépendances

Les modules et prérequis nécessaires sont vérifiés. Ils doivent tous être satisfaits. Cliquez sur Actualiser (Refresh) une fois les actions correctives nécessaires appliquées.



Cliquez ensuite sur Suivant.(Next)

Étape 3: Surveillance des informations sur le moteur

Définissez les chemins utilisés par le moteur de surveillance. Nous vous recommandons d'utiliser les valeurs par défaut.

| centreon | 3 Monitoring engine information |
|--|---------------------------------|
| 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/lib64/centreon-connector |
| Centreon Engine Library (*.so) directory * | /usr/lib64/centreon-engine |
| Centreon Plugins Path * | /usr/lib/centreon/plugins/ |
| | Back Refresh Next |

Cliquez ensuite sur Suivant.(next)

Étape 4: Informations sur le module Broker Définissez les chemins utilisés par le module broker. Nous vous recommandons d'utiliser les valeurs par défaut.



Cliquez ensuite sur Suivant.(next)

Étape 5: Informations administrateur

Définissez les informations nécessaires à la création du compte administrateur par défaut. Il s'agit du compte que vous utiliserez pour vous connecter à Centreon pour la première fois. Le mot de passe doit respecter la politique de sécurité des mots de passe par défaut : au moins 12 caractères, des lettres minuscules et majuscules, des chiffres et des caractères spéciaux. Vous pourrez modifier cette politique ultérieurement.

| © centreon | 5 Admin information |
|--------------------|----------------------------|
| Admin information | |
| Login | admin |
| Password * | |
| Confirm password * | |
| First name * | karim |
| Last name * | maali |
| Email * | karimmaali99@gmail.coi |
| | Back Refresh Next |

Cliquez ensuite sur Suivant.(next)

Étape 6: Informations sur la base de données

Fournissez les informations nécessaires pour vous connecter à l'instance de base de données.

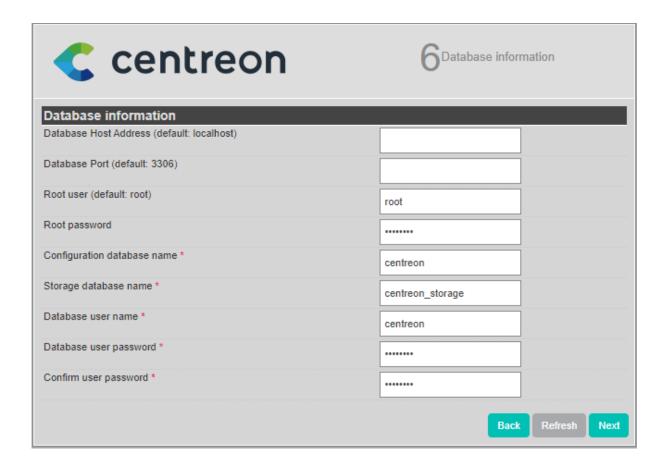
Adresse de l'hôte de la base de données : si vous utilisez une base de données locale, laissez le champ vide (la valeur par défaut est localhost). Sinon, entrez l'adresse IP de votre base de données distante.

Utilisateur/mot de passe root : il s'agit du compte qui sera utilisé pour installer les bases de données.

s'il s'agit du compte par défaut (root), le mot de passe root de la base de données est le mot de passe que vous avez défini lors de l'exécution de mysql_secure_installation.

si vous avez défini un utilisateur personnalisé avec les privilèges root sur toutes les bases de données (par exemple lors du processus d'installation d'une base de données distante), utilisez celui-ci. Cet utilisateur peut être supprimé une fois le processus d'installation Web terminé.

Nom d'utilisateur/mot de passe de la base de données : les identifiants du compte qui sera utilisé pour interagir avec les bases de données Centreon. Le compte sera créé lors de l'installation de la base de données.



Cliquez ensuite sur Suivant.(next)

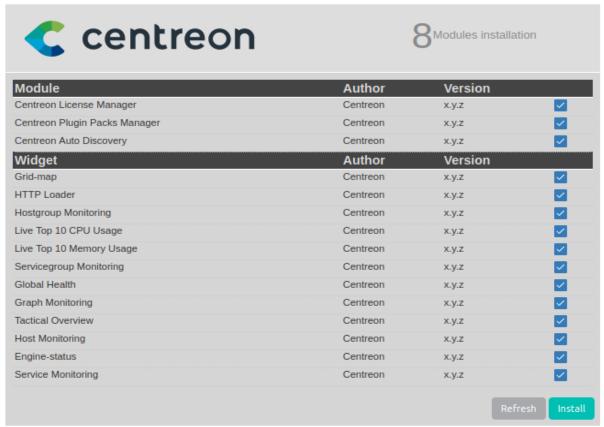
Étape 7: Installation

L'assistant d'installation de Centreon crée un fichier de configuration et une structure de base de données :

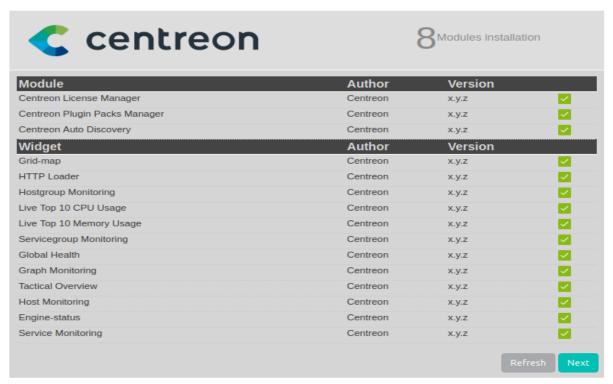


Une fois terminé, cliquez sur Suivant.(next)

Étape 8 : Installation des modules Sélectionnez les modules et widgets disponibles à installer. Cliquez ensuite sur Installer.



Une fois l'installation terminée, cliquez sur Suivant.(next)



Étape 9: Installation terminée

A ce stade, une publicité vous informe des dernières nouveautés et produits de Centreon. Si votre plateforme est connectée à internet, les informations que vous recevrez seront à jour. Si vous n'êtes pas connecté, seules les informations sur la version actuelle seront affichées.



L'installation est terminée. Cliquez sur Terminer.(finish)

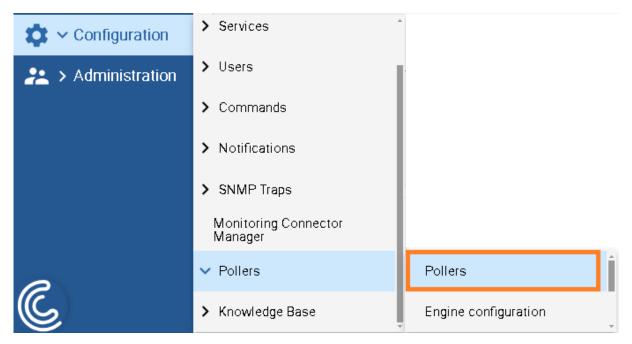
Vous pouvez maintenant vous connecter en utilisant le compte administrateur et initialiser la surveillance.



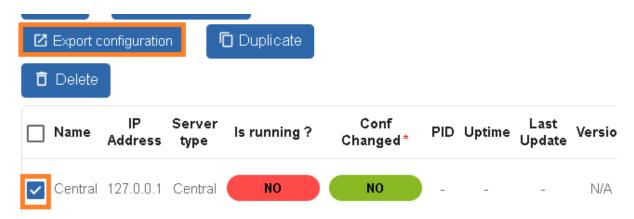
Initialisation de la surveillance:

Pour démarrer les processus de surveillance :

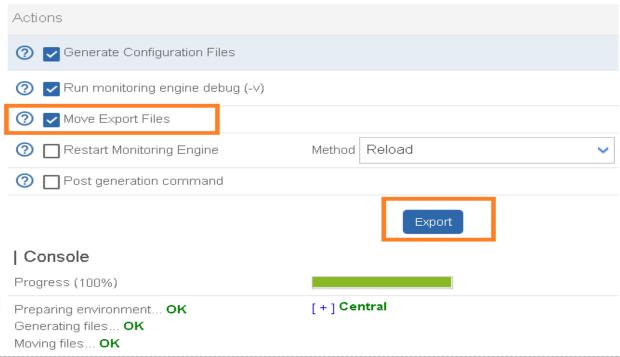
Depuis votre interface Web, accédez à Configuration > Pollers.



Sélectionnez Central dans la liste et cliquez sur Exporter la configuration.



Cochez Déplacer les fichiers d'exportation en plus de la sélection par défaut et cliquez sur Exporter.



Dans votre terminal, connectez-vous au serveur central.(pour la machine ubuntu):

Démarrez/redémarrez les processus de collecte :

systemctl restart cbd centengine

Redémarrez le gestionnaire de tâches:

systemctl restart gorgoned

Démarrer les services de surveillance passive :

systemctl start snmptrapd centreontrapd

Si vous souhaitez surveiller ce serveur, démarrez le démon SNMP :

systemctl start snmpd

La surveillance fonctionne. Vous pouvez commencer à surveiller votre système informatique.

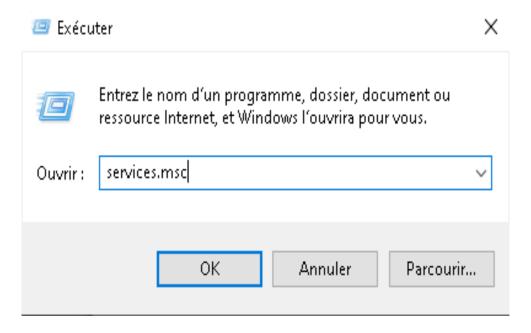


❖ Comment Superviser Vos Hôtes avec Centreon:

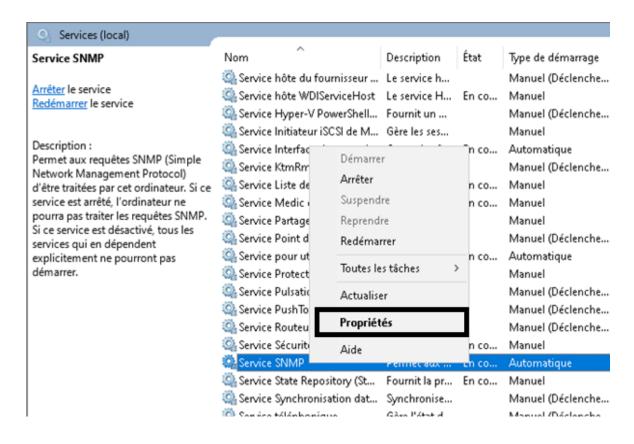
• Ajouter une machine Windows 10 sur Centreon :

⇒ Configuration de SNMP sur Windows 10:

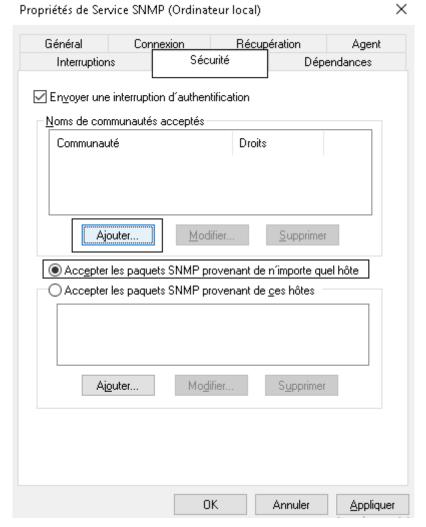
Tapez win+r sur votre clavier et saisissez Services.msc



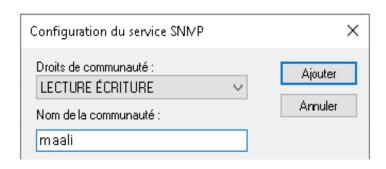
Cliquez droit ==> Propriétés



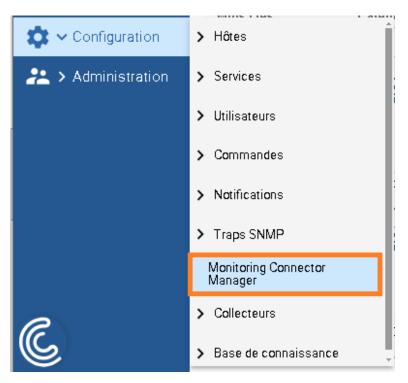
Via le bouton "Ajouter...", vous pouvez ajouter un nom de communauté et préciser ses droits (lecture seule ou lecture-écriture)



Ici, vous spécifiez les noms des communautés (Community Strings) qui peuvent accéder au service SNMP.



 Configurer Centreon pour intégrer une machine Windows ou Ou n'importe quel appareil Windows Sur le serveur central (ubuntu) Dans l'interface Web, accédez à Configuration > Monitoring Connector manager :



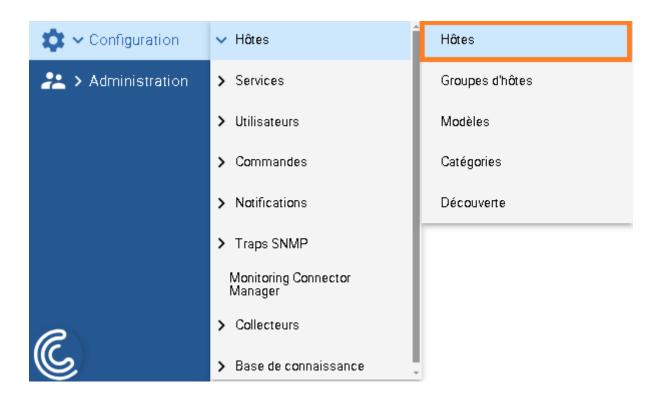
et installez le connecteur de surveillance SNMP Windows:



Configurer l'hôte et déployer la configuration

Accédez à Configuration > Hôtes > Hôtes

et cliquez sur Ajouter (add) :

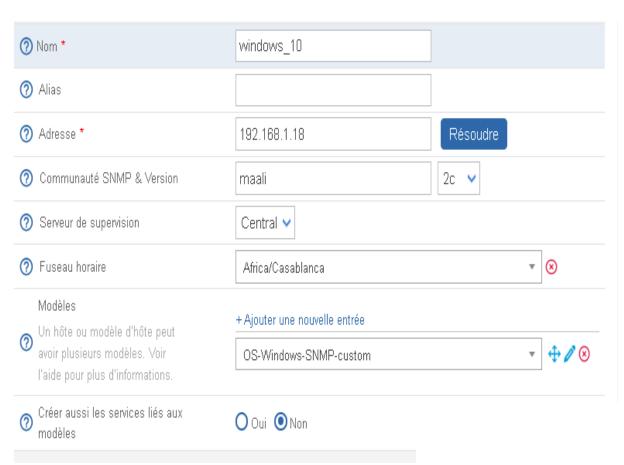


Saisissez les informations suivantes :

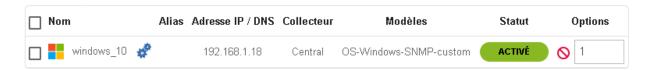
- →Le nom du system d'exp(1)
- →Une description du system d'exp (2)
- →L'adresse IP du system d'exp (3)

- → La version SNMP et la communauté (4)
- →Sélectionnez le poller qui surveillera votre Windows (gardez « Central » si vous n'avez pas d'autre poller) (5)

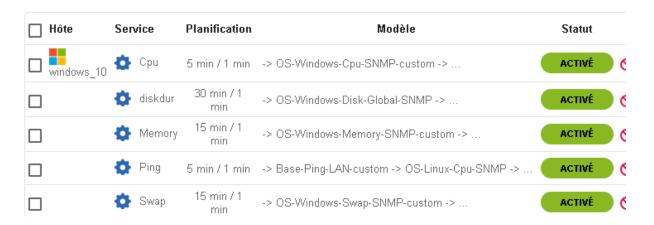
Cliquez sur + Ajouter une nouvelle entrée dans le champ Modèles (6), puis sélectionnez le modèle *OS-Windows-SNMP-custom* (7) dans la liste.



Cliquez sur Enregistrer. Votre appareil a été ajouté à la liste des hôtes :



Allez dans Configuration > Services > Services par hôte. Un ensemble d'indicateurs a été automatiquement déployé :



Accédez à Surveillance > État des ressources et sélectionnez Tout dans le filtre État des ressources. Au début, les ressources apparaissent avec le statut En attente, ce qui signifie qu'aucun contrôle n'a encore été exécuté:



Créer un Tableau de Bord Centreon pour Superviser les Machines avec des Graphiques :

Dans la page Bibliothèque de tableaux de bord, cliquez sur le bouton Créer un tableau de bord. Cela ouvre la fenêtre Créer un tableau de bord.

Accueil > Tableaux de bord

Tableaux de bord ②

Tableaux de bord

Bienvenue dans l'interface des tableaux de bord!

+ Créer un tableau de bord

Nommez le tableau de bord et renseignez une description si nécessaire.



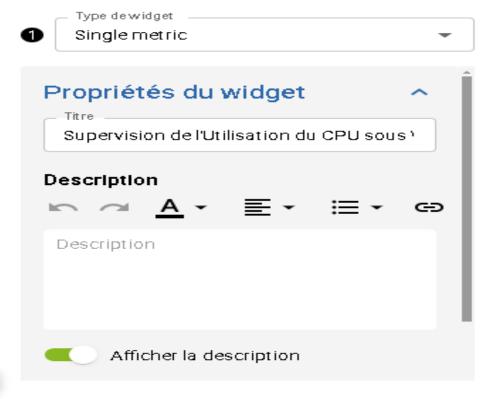
Cliquez sur Créer pour confirmer la création

Votre tableau de bord est maintenant ajouté! Vous pouvez directement commencer à ajouter des widgets.

Étape 1 : sélectionnez le type de widget. Les paramètres du widget dépendent ensuite du widget sélec

Ajouter un widget

widget



Étape 2 : sélectionnez les ressources. Et le service superviser

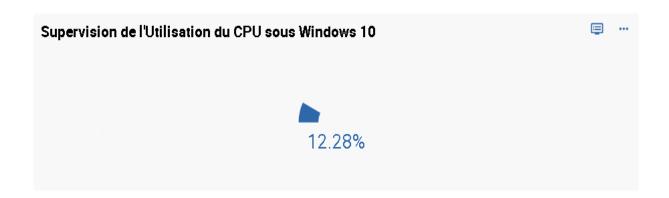
Sélection d'un jeu de données



Étape 3: sélectionnez les métriques



Assurez-vous de **sauvegarder** vos modifications. Si vous quitter sans sauvegarder votre tableau de bord, les modifications seront définitivement perdues. Sauvegarder



Vous pouvez ajouter n'importe quel service de la même manière

Supervision de l'Espace Disque Dur sous Windows 10 :

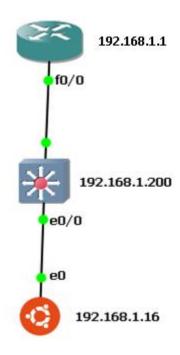


Mêmes paramètres qu'avant, changez simplement le type de **service** en **disque dur**

❖Ajouter et Superviser un Équipement Cisco sur Centreon :

Le périphérique cible doit être accessible depuis le Centreon Poller sur le port SNMP UDP/161.

Topologie de Supervision : Intégration de Centreon avec un Switch et un Routeur



La configuration sur le switch :

```
interface Vlan1
ip address 192.168.1.200 255.255.255.0
snmp-server enable traps
snmp-server community karim RW
snmp-server host 192.168.1.16 version 2c karim
```

La configuration sur le routeur :

interface FastEthernet0/0
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
snmp-server community maali RW
snmp-server host 192.168.1.16 version 2c maali

Configuration Centreon pour la Supervision des Routeurs et Switches :

⇒ Sur le serveur central (ubuntu)

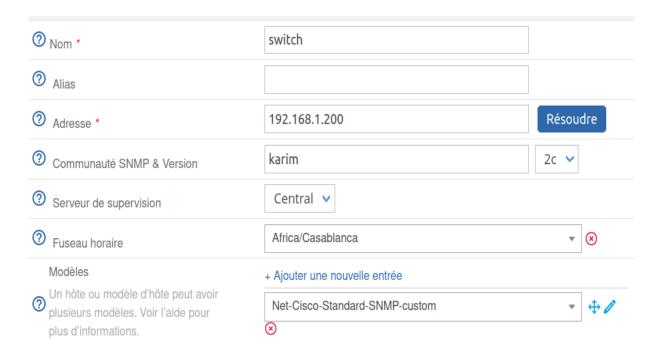
Dans l'interface Web, accédez à Configuration > Monitoring Connector manager recherchez le connecteur de surveillance standard Cisco et installez-le :



Accédez à Configuration > Hôtes > Hôtes et cliquez sur Ajouter (add) :

Saisissez les informations suivantes :

- \rightarrow Le nom du switch (1)
- →Une description du routeur (2)
- →L'adresse IP du switch (3)
- → La version SNMP et la communauté (4)
- →Sélectionnez le poller qui surveillera l'appareil (gardez « Central » si vous n'avez pas d'autre poller) (5)
- →Cliquez sur + Ajouter une nouvelle entrée dans le champ Modèles (6), puis sélectionnez le modèle Net-Cisco-Standard-SNMPcustom (7) dans la liste :



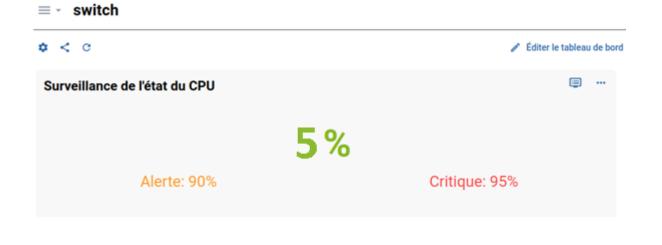
Cliquez sur Enregistrer (8). Votre appareil a été ajouté à la liste des hôtes sauvegarder



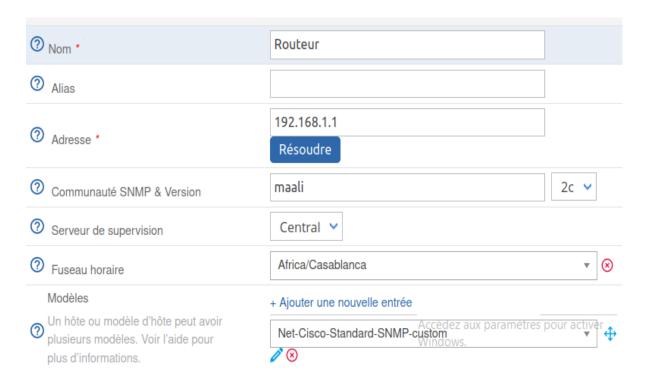
Allez dans Configuration > Services > Services par hôte. Un ensemble d'indicateurs a été automatiquement déployé :



Créer un Tableau de Bord Centreon pour Superviser



Ajout d'un **routeur** pour la surveillance dans Centreon :



Allez dans Configuration > Services > Services par hôte. Un ensemble d'indicateurs a été automatiquement déployé :



Créer un Tableau de Bord Centreon pour Superviser

