

Réalisation Professionnelle :

CENTREON



Tables des matières

1. Introduction	3
1.1. Contexte	3
1.2. Besoin : Mise en place d'un serveur de supervision	3
2. Choix de la technologie	4
2.1. Différents types de serveur de supervision :	4
2.2. Pourquoi Centreon ?	5
3. Schémas Réseau du contexte	6
3.1. Schéma réseau GSB	6
3.2. Schéma réseau réalisation professionnelle	7
4. Matériel à Disposition	8
5. Tableau d'Adressage IP des VLAN	9
6. Mise en Place et configuration du serveur de supervision Centreon	10
7. Evolution possible	33
8. Conclusion	33

1. Introduction

1.1. Contexte

Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB), issu de la fusion entre Galaxy et Swiss Bourdin, est devenu un leader mondial en 2009. Basé à Paris, GSB a choisi la France pour améliorer le suivi de ses activités de visite médicale, tout en ayant son siège social à Philadelphie, aux États-Unis. J'interviens en tant qu'administrateur système et réseau au sein de ce groupe.

1.2. Besoin : Mise en place d'un serveur de supervision

Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) a besoin de montrer le parc informatique, notamment les serveurs hébergeant les applications métiers et les services nécessaires au correct fonctionnement de l'infrastructure.

Voici quelques motifs :

- Connaitre l'état du parc informatique en temps réel pour pouvoir réagir rapidement en cas d'incident
- Utiliser une seule console pour gérer l'intégralité du parc informatique
- Posséder un historique des temps d'arrêt et des ressources occupées des machines montrées
- Consulter des graphiques des statistiques des machines

2. Choix de la technologie

Pour pouvoir effectuer le monitoring des machines une des solutions est d'installer un serveur de supervision

Avec un logiciel de Supervision, nous avons une vue instantanée de toutes les machines monitorées sur notre réseau, afin d'être avertis en temps réel des pannes qui peuvent apparaître sur les serveurs ou sur les autres équipements informatiques.

La supervision des serveurs est le processus qui permet d'obtenir une visibilité sur l'activité de vos serveurs, qu'ils soient physiques ou virtuels.

2.1. Différents types de serveur de supervision :

Il existe plusieurs solutions pour mettre en place un serveur de supervision, Propriétaire ou open-source ; voici un tableau récapitulatif :

	GLPI	Nagios XI	PRTG	RG Supervision	Satelliz	Centreon
Type	Opensource	Opensource	Logiciel en mode SaaS	Logiciel en mode SaaS	Logiciel en mode SaaS	Surcouche logicielle à Nagios
Coût	Gratuit	A partir de 1,800€ pour 100 nœuds / an	A partir de 1,200€/an/500 capteurs	A partir de 2€ / mois / agent	A partir de 15€ / mois / serveur	n/c
Ticketing	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non
Prise de main à distance	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
Reporting	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Elements monitorés	Serveurs + postes clients	Serveurs + postes clients	Serveurs + postes clients	Serveurs + postes clients	Serveurs	Serveurs + postes clients
Frais de mise en service	Gratuit	Gratuit	Gratuit	150€	Gratuit	Entre 2700€ HT et 6500€

Figure 1 tableau des différents types de serveurs de supervision

2.2. Pourquoi Centreon ?

Centreon est un outil de supervision et de monitoring réseau et système possédant de nombreuses fonctionnalités.

La supervision active définit comme le fait de pouvoir agir sur le moment même et proactive définit comme la possibilité d'anticiper, prévoir des défaillances.

Centreon est composé de plusieurs parties :

- L'ordonnanceur qui se charge d'ordonnancer les tâches de supervision
- Une interface Web
- Les plugins

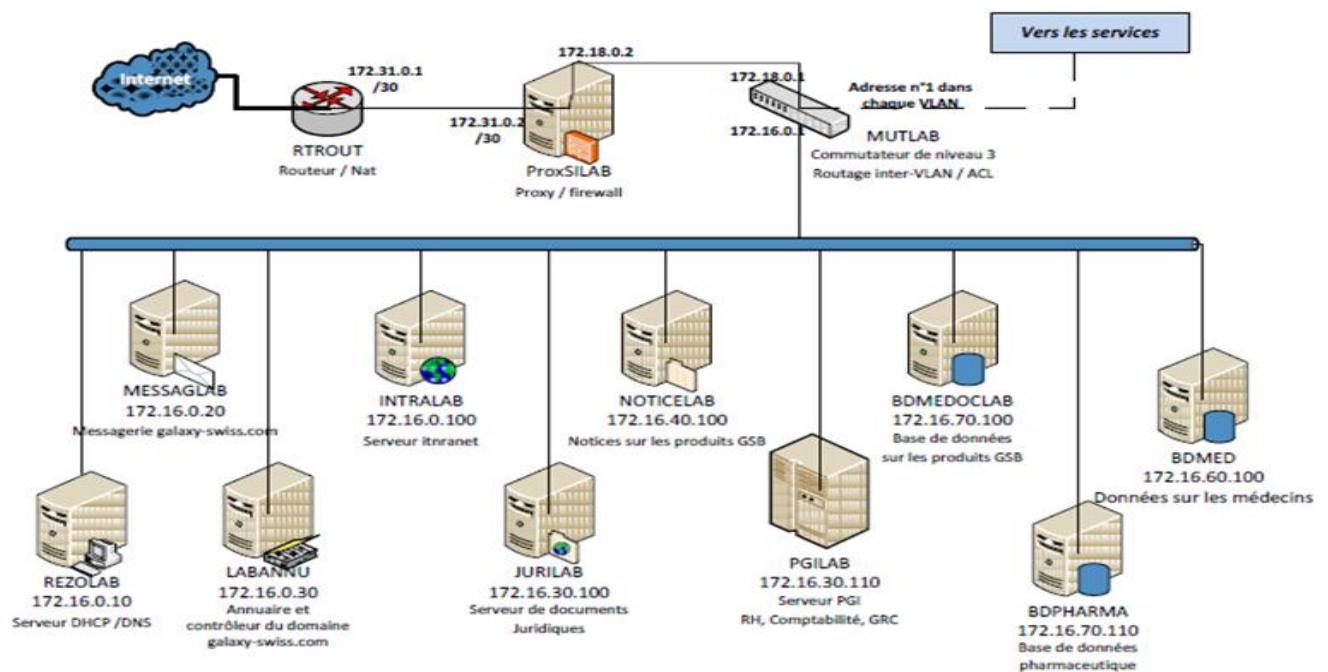
Il permet de connaître à l'aide de son interface web et en temps réel l'état des périphériques supervisés, comme par exemple :

- Utilisation de la RAM
- Utilisation du processeur
- L'espace disque
- La communication sur le réseau
- Surveillance des services
- Notification par email
- Journalisation des évènements

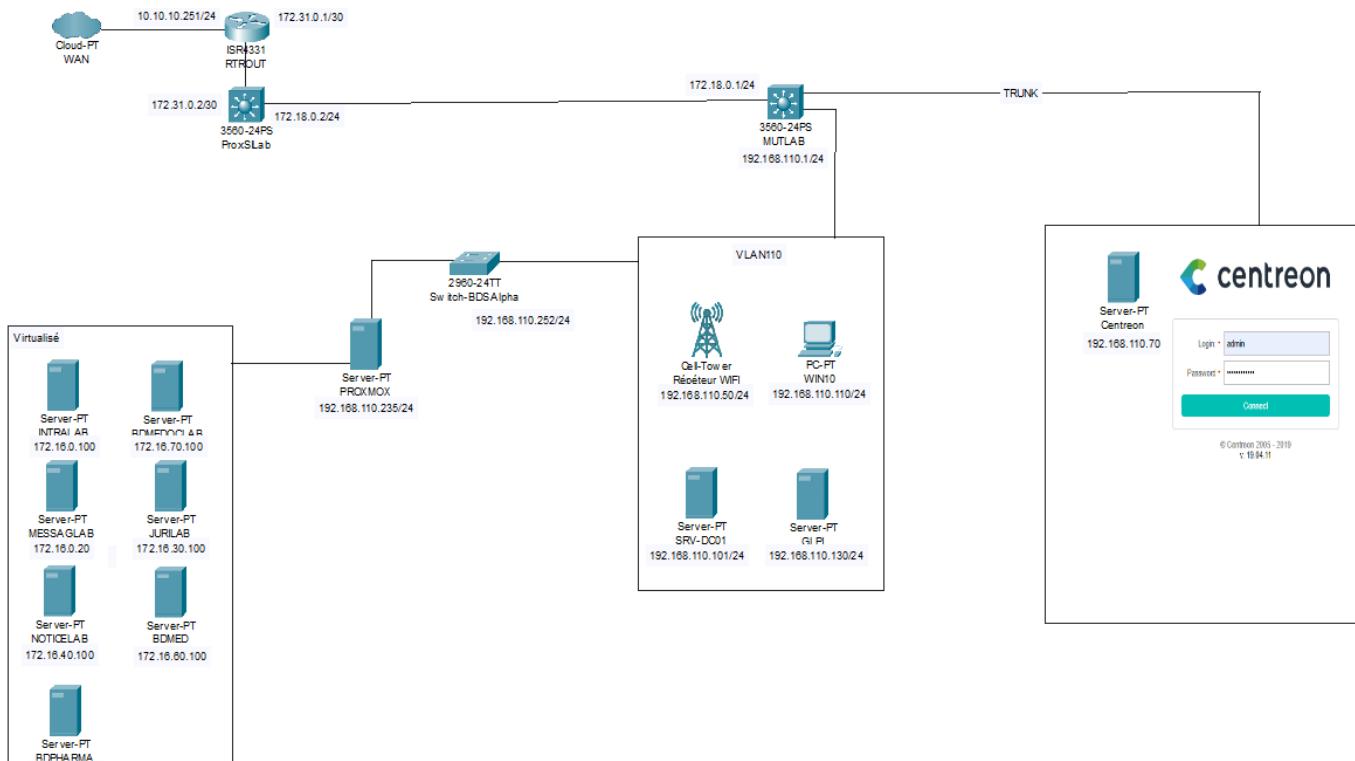
Centreon fonctionne sur un principe de « check » à l'aide du protocole SNMP ou encore de « check » à l'aide d'un agent installé sur l'hôte ciblé. L'agent Windows est « NSClient » et l'agent Linux est « Xinetd ».

3. Schémas Réseau du contexte

3.1. Schéma réseau GSB



3.2. Schéma réseau réalisation professionnelle



4. Matériel à Disposition

Afin de mettre en place ma réalisation professionnelle, j'ai à ma disposition au sein de l'entreprise GSB le matériel suivant :

- Un hyperviseur de type 1, Proxmox, hébergeant les machines virtuelles du contexte
- Un routeur (RTROUT)
- Un pare-feu ProxSilab (Pfsense)
- Plusieurs switches de niveau 3 (Cisco 3750 G et 3560 G)
- Un Switch BDS niveau 2 (Cisco 2960)
- Un hyperviseur de type 1, proxmox hébergeant entre autres la machine virtuelle Centreon
- Un point d'accès (Gsb alpha)
- Plusieurs ordinateurs pour effectuer les simulations et les tests

5. Tableau d'Adressage IP des VLAN

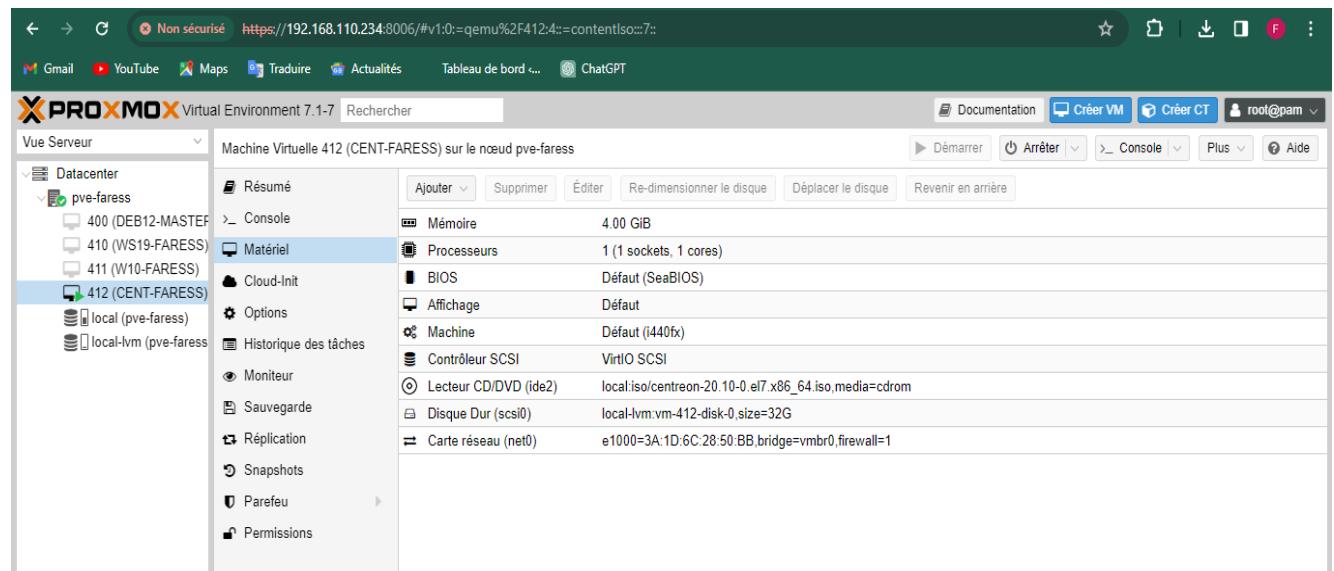
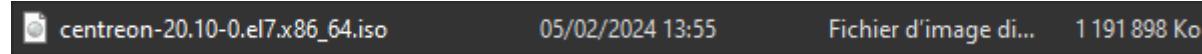
ID VLAN	Services	Passerelle VLAN
110	Réseau & Système	192.168.110.100/24
20	Direction / DSI	192.168.20.100/24
30	RH/Compta / Juridique/Secretariat	192.168.30.100/24
40	Communication / Rédaction	192.168.40.100/24
50	Développement	192.168.50.100/24
60	Commercial	192.168.60.100/24
70	Labo-Recherche	192.168.70.100/24
80	Deploiment	192.168.80.100/24
90	Salle de formation	192.168.90.100/24
100	Accueil	192.168.150.100/24
150	Visiteurs	192.168.150.100/24
200	Démonstration	192.168.200.100/24
300	Serveurs	172.16.0.100/17
400	Sorties	172.19.0.1/24

Figure 2 Tableau d'adressage IP des VLAN

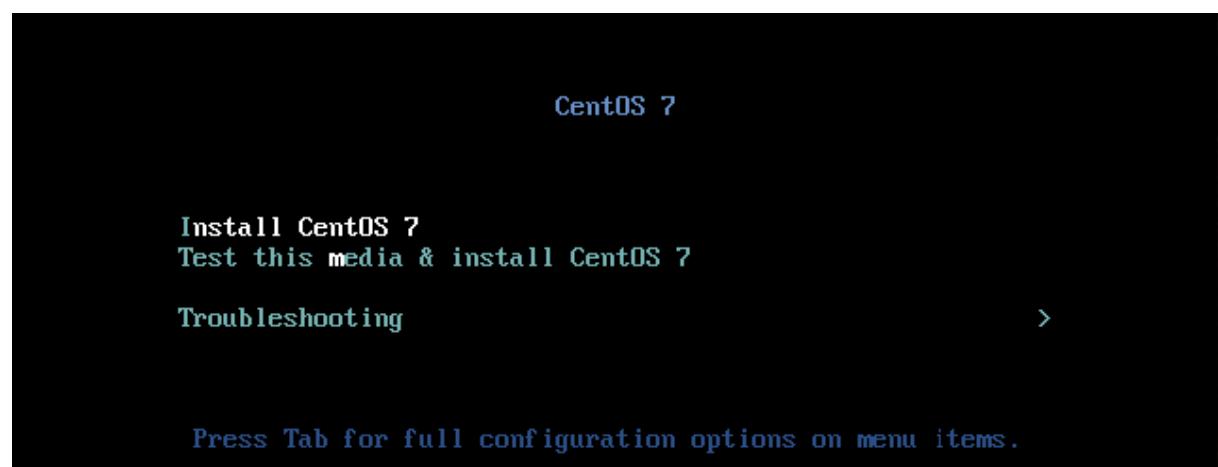
6. Mise en Place et configuration du serveur de supervision Centreon

L'installation se fait sur une machine virtuelle dans mon proxmox (192.168.110.234).

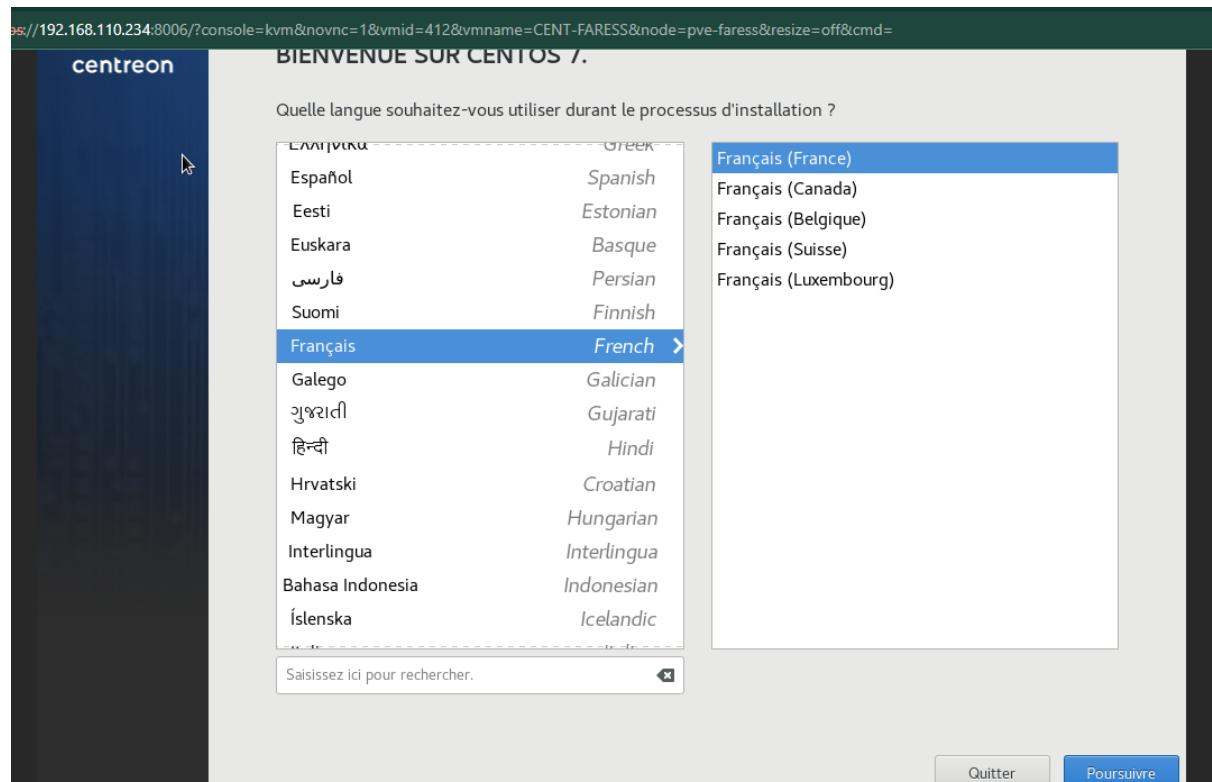
Premièrement je crée la machine virtuelle (CENT-FARESS), en lui mettant l'ISO centreon suivante :



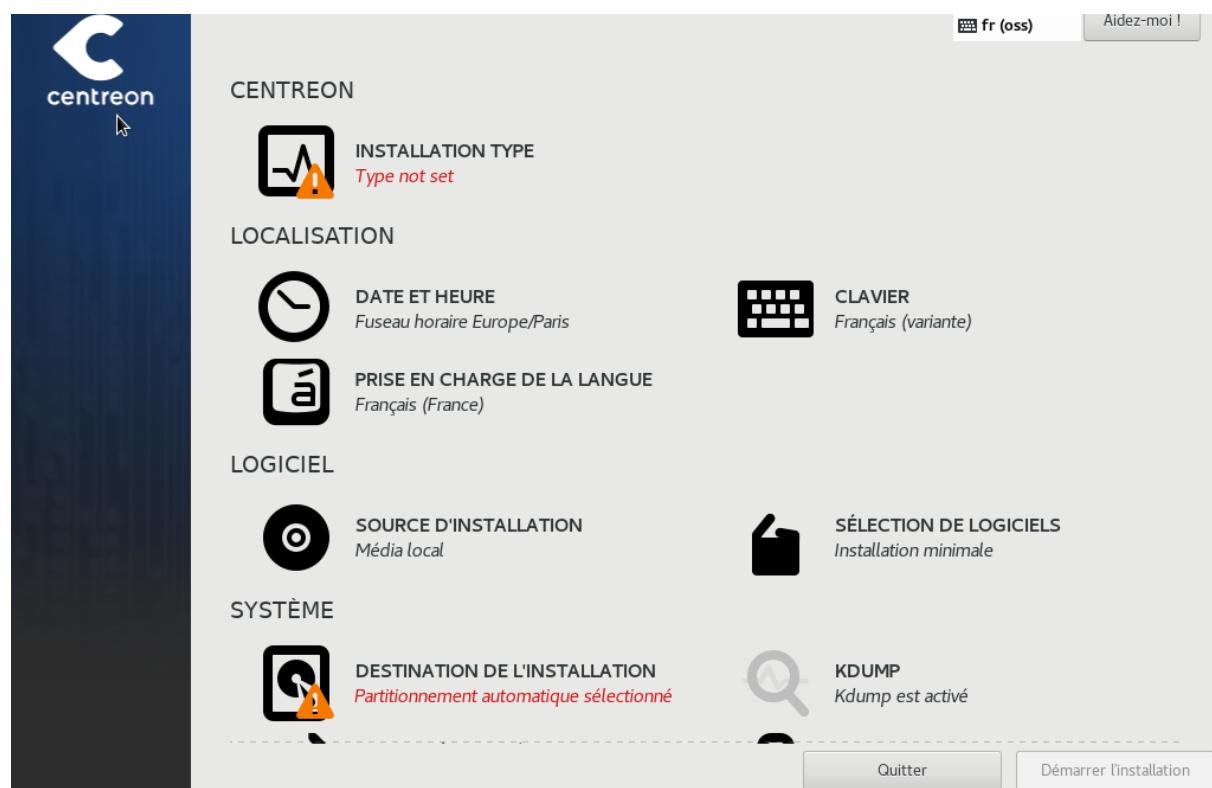
J'ai pu ensuite démarrer la machine et choisir l'installation via CENT OS 7 :



J'ai choisi la langue du processus d'installation puis cliqué sur **Continue** :

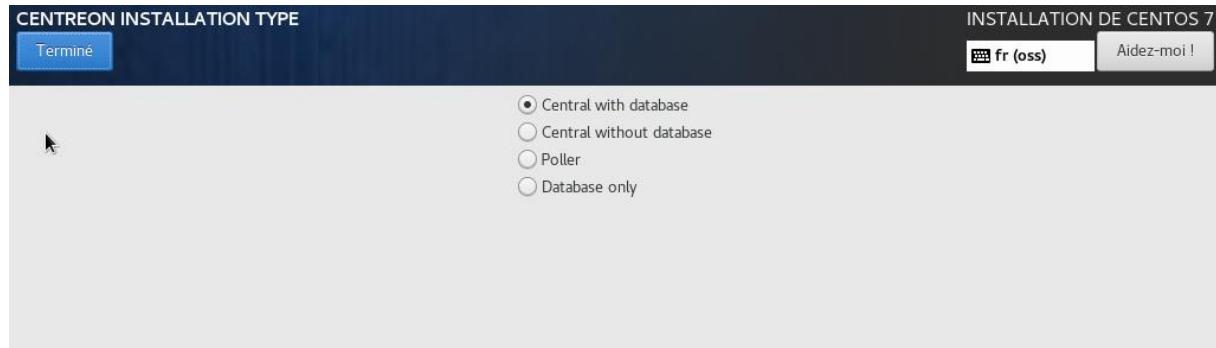


Il faut choisir le menu **Installation Type** :



Nous pouvons choisir différentes options :

Cependant je choisis centreon comme serveur central avec une base de données.

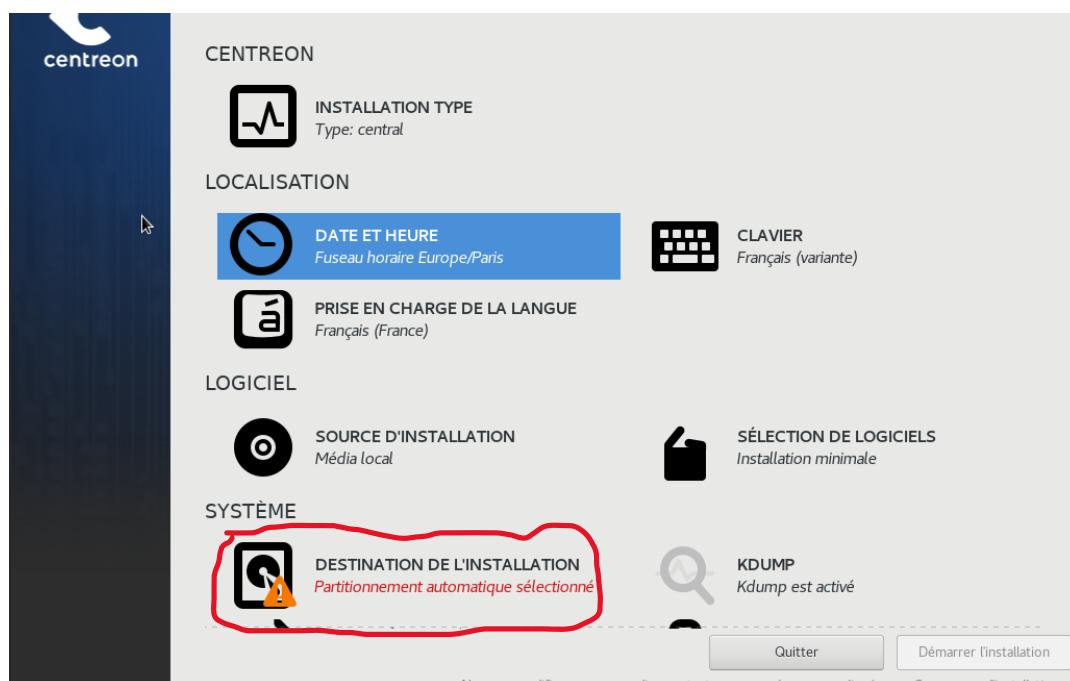


- **Central with database** : Installe Centreon (interface web + base de données)
- **Central without database** : Installe Centreon (interface web uniquement) ainsi que l'ordonnanceur et le broker
- **Poller** : Installe le serveur satellite (ordonnanceur et broker uniquement)
- **Database only** : Installe le serveur de base de données (utilisé en complément avec l'option **Central server without database**)

Après avoir sélectionné le type d'installation, je clique sur **Terminé**.

Ensuite il faut que je configure le partitionnement des disques

Sur le menu Destination de l'Installation :



Terminé

fr (oss)

Aidez-moi !

Sélection des périphériques

Sélectionnez le périphérique sur lequel vous souhaitez faire l'installation. Il restera intact jusqu'à ce que vous cliquez sur le bouton « Commencer l'installation » du menu principal.

Disques locaux standards

32 GiO

QEMU QEMU HARDDISK
sda / 32 GiO d'espace libre

Les disques décochés ne seront pas modifiés.

Disques spéciaux et réseau


Ajouter un disque...

Les disques décochés ne seront pas modifiés.

Autres options de stockage

Partitionnement

Configurer automatiquement le partitionnement. Je vais configurer le partitionnement.

Je voudrais libérer plus d'espace.

Chiffrement

Chiffrer mes données. Vous définirez une phrase de passe plus tard.

Dans notre cas on configure automatiquement le partitionnement.

Configurer le réseau

Je dois me rendre dans le menu **Network & Hostname** :

SOFTWARE

 **INSTALLATION SOURCE**
Local media

 **SOFTWARE SELECTION**
Minimal Install

SYSTEM

 **INSTALLATION DESTINATION**
Custom partitioning selected

 **NETWORK & HOST NAME**
Not connected

 **KDUMP**
Kdump is enabled

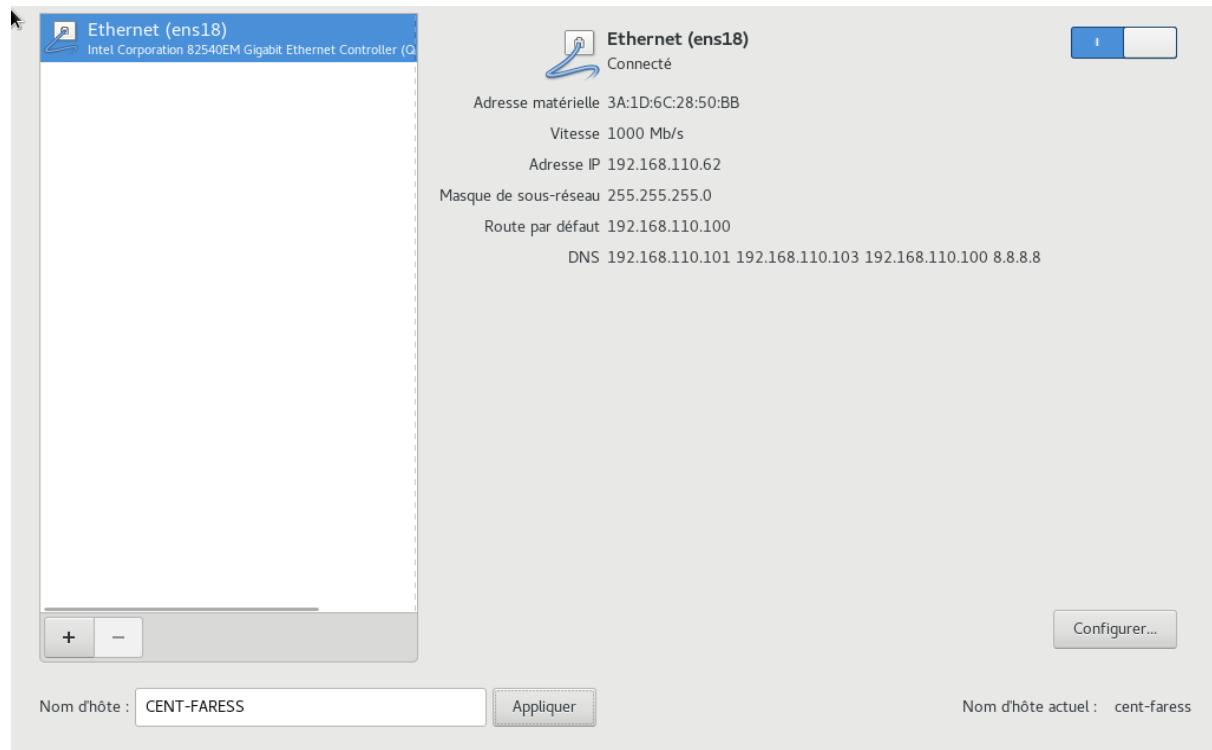
 **SECURITY POLICY**
No profile selected

Not connected

Quit **Begin Installation**

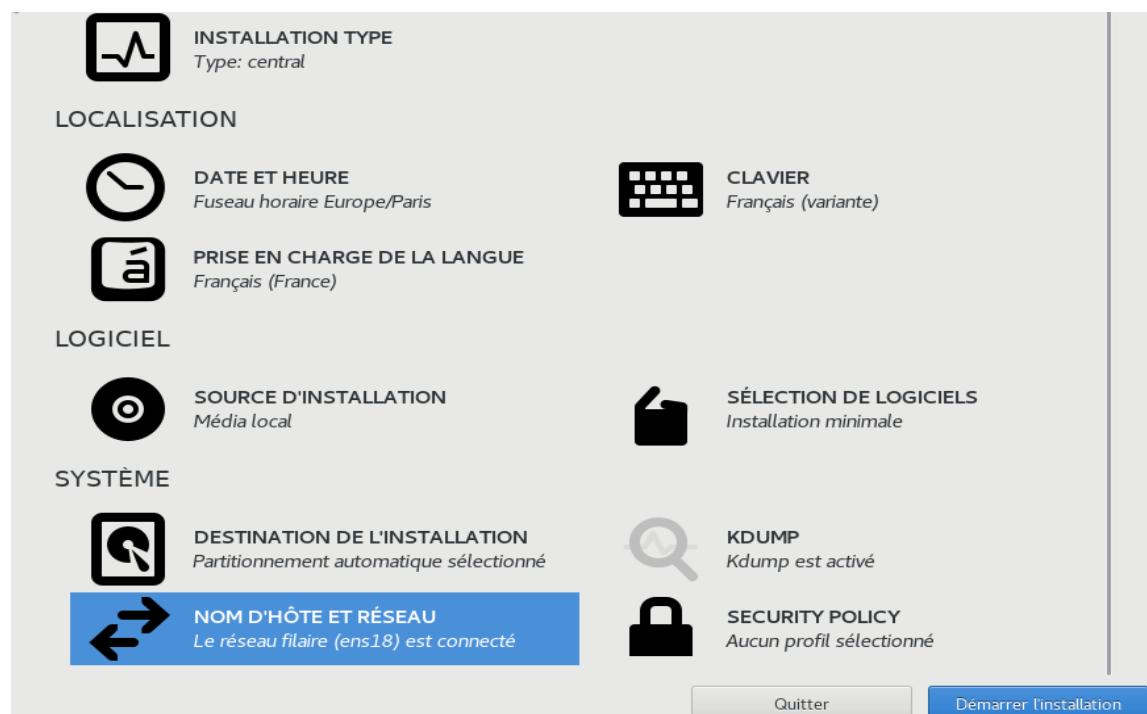
We won't touch your disks until you click 'Begin Installation'.

J'active toutes les cartes réseaux, je donne le nom de mon serveur puis je clique sur configurer :

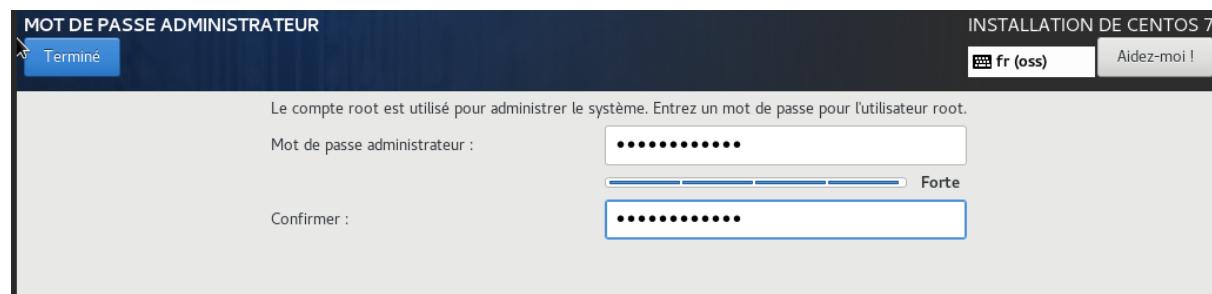


Démarrage de l'installation

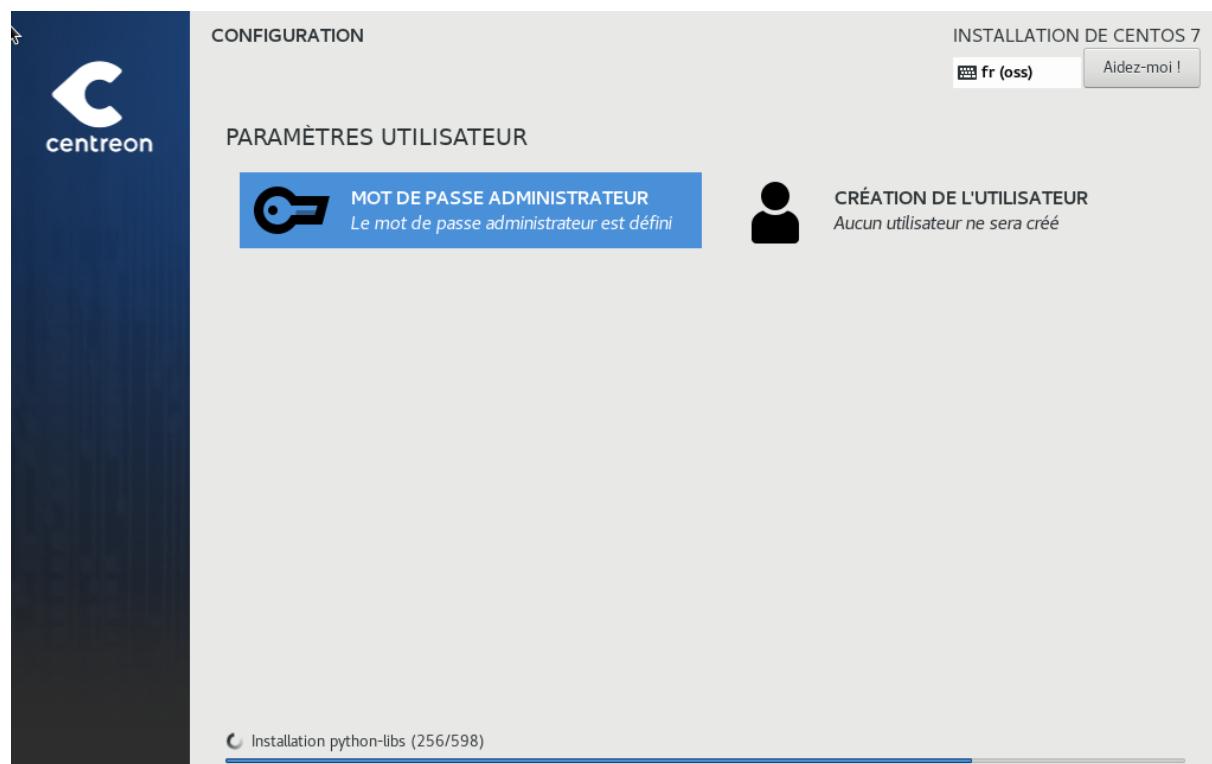
Une fois toutes les options configurées, Je peux démarrer l'installation :



Je Clique sur **mot de passe administrateur** pour le configurer pendant l'installation :



Ensuite je vais créer un utilisateur :



CRÉER UN UTILISATEUR

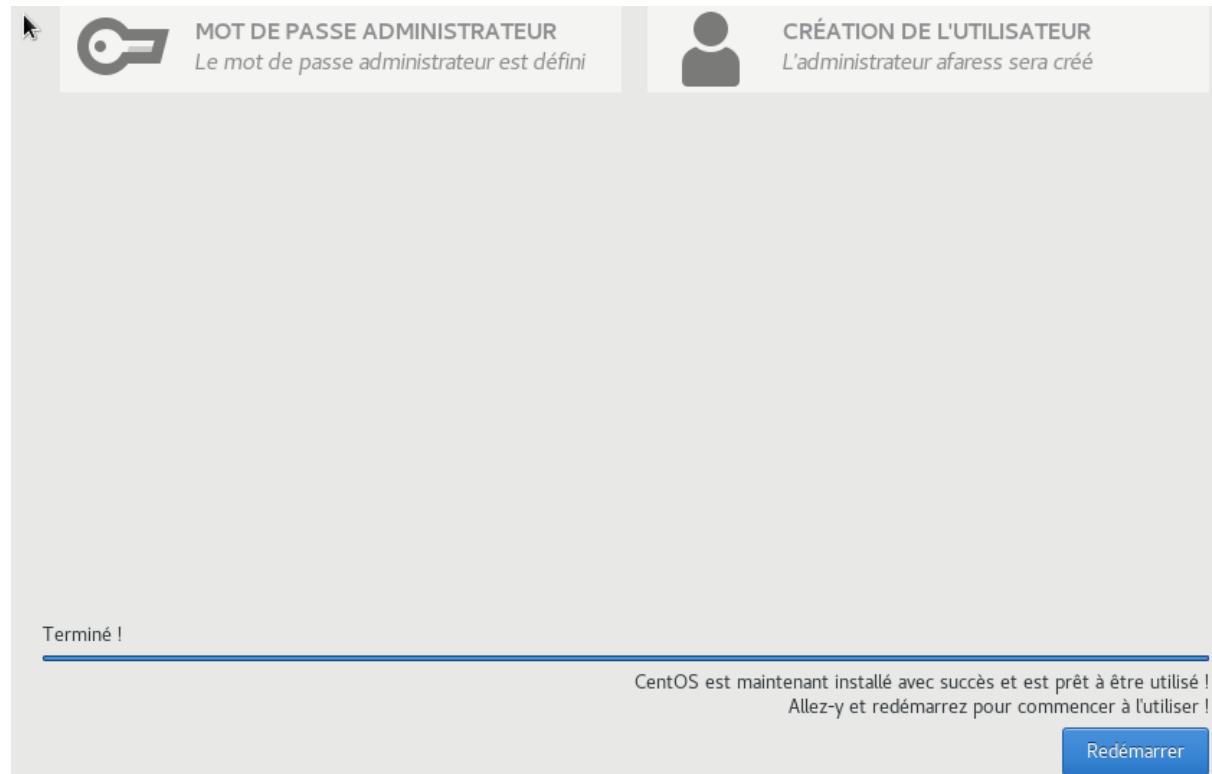
Terminé

INSTALLATION DE CENTOS 7

fr (oss) Aidez-moi !

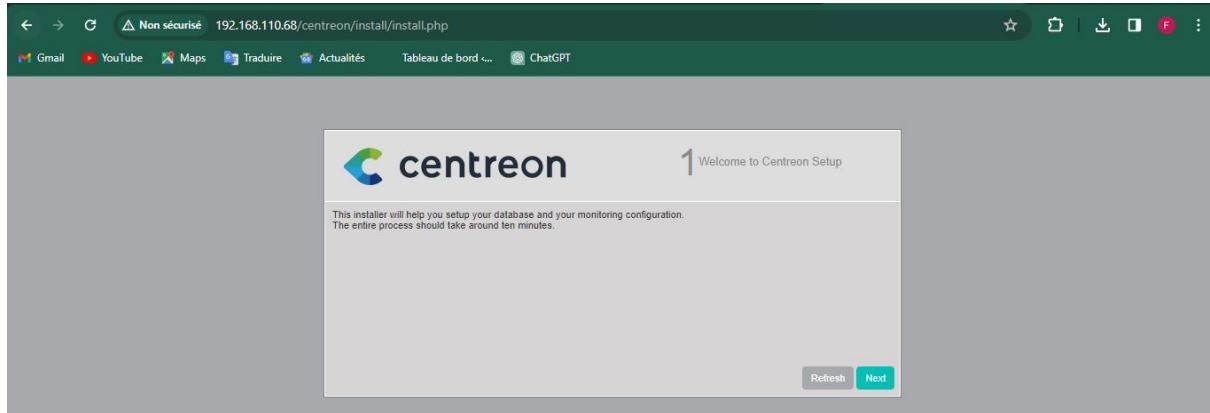
Nom et prénom	ajili fareess
Nom d'utilisateur	afareess
Astuce : Utiliser un nom d'utilisateur plus petit que 32 caractères et n'utilisez pas d'espace.	
<input checked="" type="checkbox"/> Faire de cet utilisateur un administrateur	
<input checked="" type="checkbox"/> Un mot de passe est requis pour utiliser ce compte	
Mot de passe	*****
Confirmer le mot de passe	*****
Avancé...	

Enfin l'installation est terminée je peux redémarrer la machine :

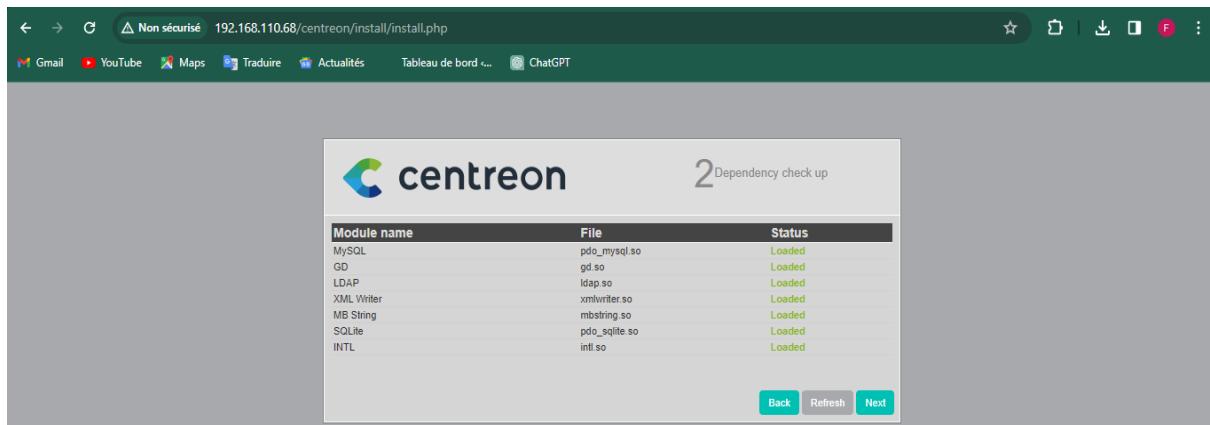




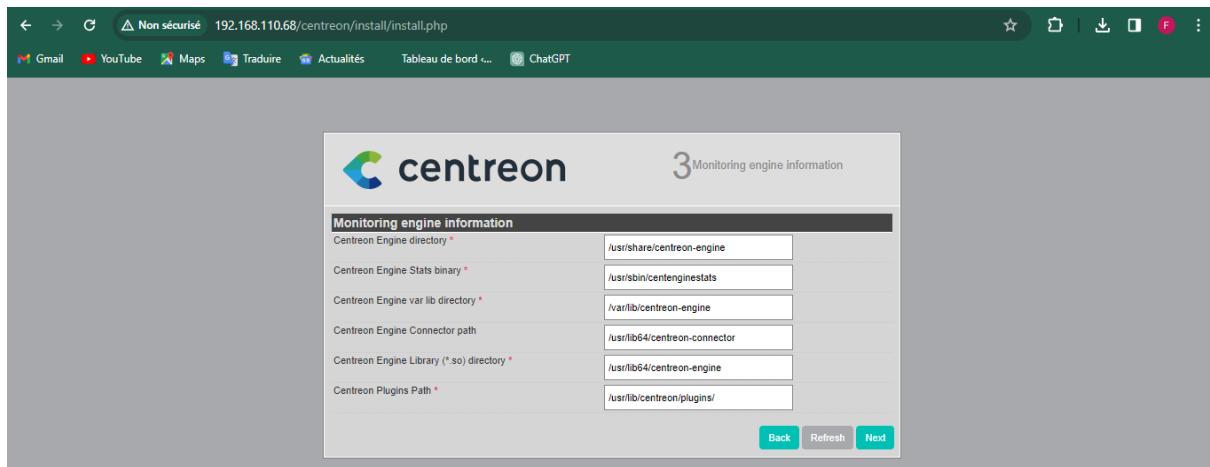
Une fois le serveur redémarré, je me connecte sur l'adresse http://IP_de_votre_serveur/centreon à l'aide d'un navigateur web. La fenêtre ci-dessous va s'afficher, on va pouvoir s'occuper de l'installation web en appuyant sur « Next » :



L'assistant va vérifier que tous les services soient fonctionnels. Les statuts de tous les services doivent être à la valeur « Loaded »



Laissez les chemins par défaut et cliquez sur « Next » :





Là encore, laissez les chemins par défaut :

Non sécurisé 192.168.110.68/centreon/install/install.php

4 Broker module information

Monitoring engine information

Centreon Broker etc directory *	/etc/centreon-broker
Centreon Broker module (cbmod.so)	/usr/lib64/centreon/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

Back Refresh Next

Je vais devoir définir le mot de passe admin de l'interface web de Centreon et les champs d'information suivants, mot de passe/prénom/nom/@email :

Non sécurisé 192.168.110.68/centreon/install/install.php

5 Admin information

Admin information

Login	admin
Password *	*****
Confirm password *	*****
First name *	Fareess
Last name *	ajili
Email *	fareessajili1@gmail.com

Back Refresh Next

Je définis ensuite le mot de passe de l'utilisateur accédant à la base de données en complétant les deux derniers champs :

Non sécurisé 192.168.110.68/centreon/install/install.php

6 Database information

Database information

Database Host Address (default: localhost)	
Database Port (default: 3306)	
Root password	
Configuration database name *	centreon
Storage database name *	centreon_storage
Database user name *	centreon
Database user password *	*****
Confirm user password *	*****

Back Refresh Next



La création de la base de données survient puis je clique sur « Next » :

Currently installing database... please do not interrupt this process.

Step	Status
Setting up configuration file	OK
Configuring database	OK
Storage database	OK
Creating database user	OK
Setting up basic configuration	OK
Partitioning database tables	OK

Next

On Laisse tous les modules cochés et clique sur « Install », ensuite sur « Next » :

8 Modules installation

Module	Author	Version	Status
Centreon License Manager	Centreon	19.04.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Centreon Plugin Packs Manager	Centreon	19.04.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Centreon Auto Discovery	Centreon	19.04.2	<input checked="" type="checkbox"/>

Refresh **Install**

L'installation est terminée, sur la dernière fenêtre libre à nous de choisir.

9 Installation finished

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

I agree to participate to the 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. I will be able to opt-out at any time. Refer to [p9b9_c09f2020_0001](#) for further details.

Documentation | Github | Forum | Support www.centreon.com

Back **Refresh** **Finish**

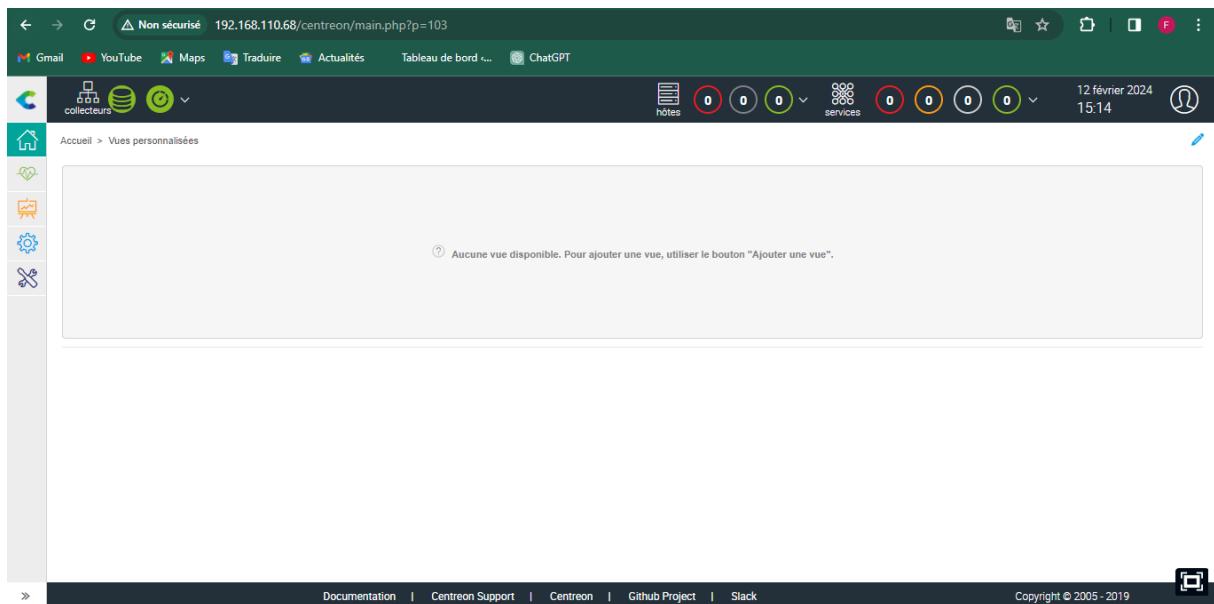


Une fois sur la page de connexion, j'utilise les identifiants renseignés lors de l'installation :

Attention l'user est celui fait durant l'installation de l'interface web donc : admin



Une fois connecté on arrive sur le tableau de bord de centreon :

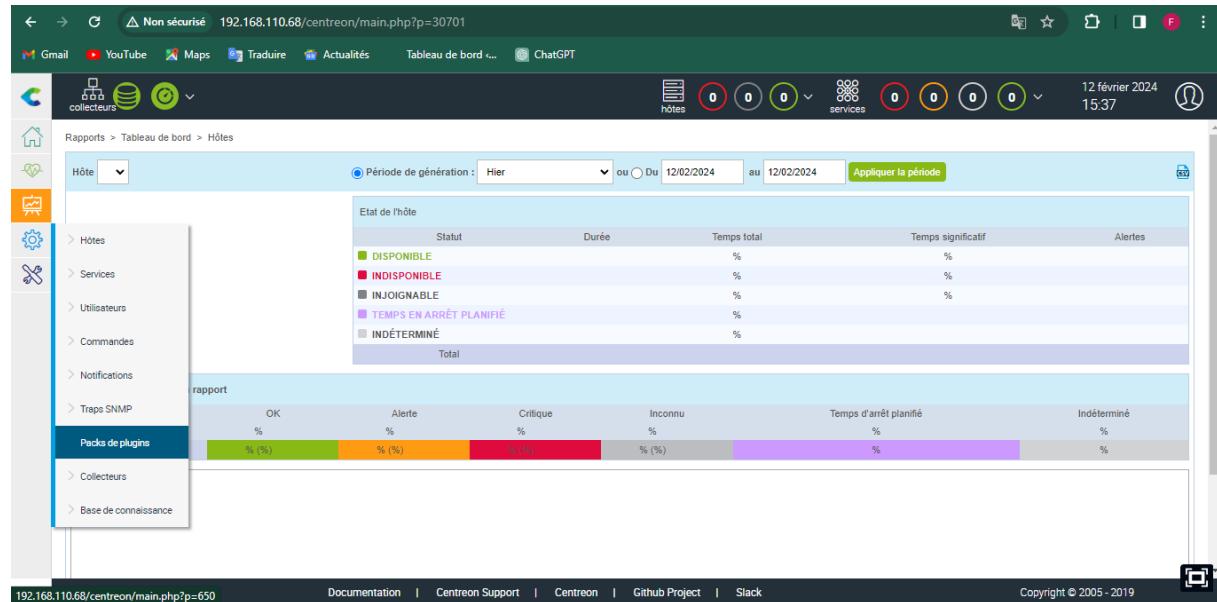


L'installation de centreon est terminée.

Passons maintenant à la configuration

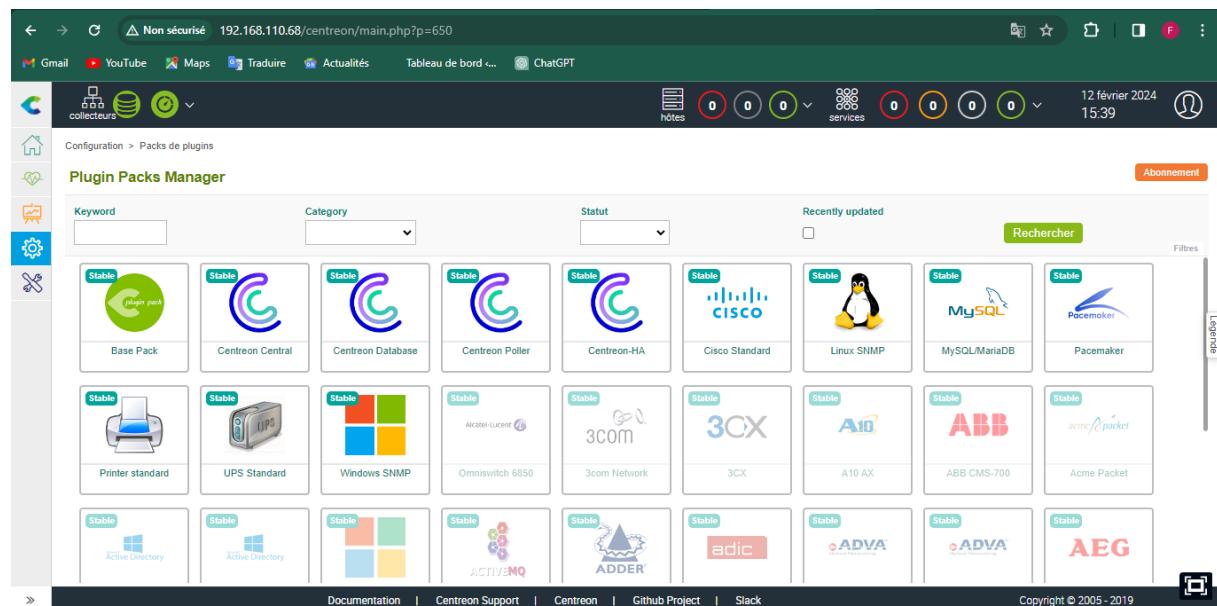
Ajout d'un hôte

Nous allons commencer par superviser un hôte. Je vais pour cet exemple superviser mon serveur Centreon. Dans le menu sur la gauche, dans « Configuration » et « Packs de plugins » :



The screenshot shows the Centreon web interface at the URL 192.168.110.68/centreon/main.php?p=30701. The left sidebar is open, showing a navigation tree with 'Packs de plugins' selected. The main content area displays a table of host status and a report section.

Arrivé sur la page ci-dessous qui répertorie les plugins proposés par Centreon. Les plugins sont des « modèles » prêt à l'emploi. Les plugins en couleur sont accessibles directement par contre pour utiliser ceux grisés on doit souscrire un abonnement.



The screenshot shows the Centreon web interface at the URL 192.168.110.68/centreon/main.php?p=650. The left sidebar is open, showing a navigation tree with 'Packs de plugins' selected. The main content area displays a grid of available plugin packs.

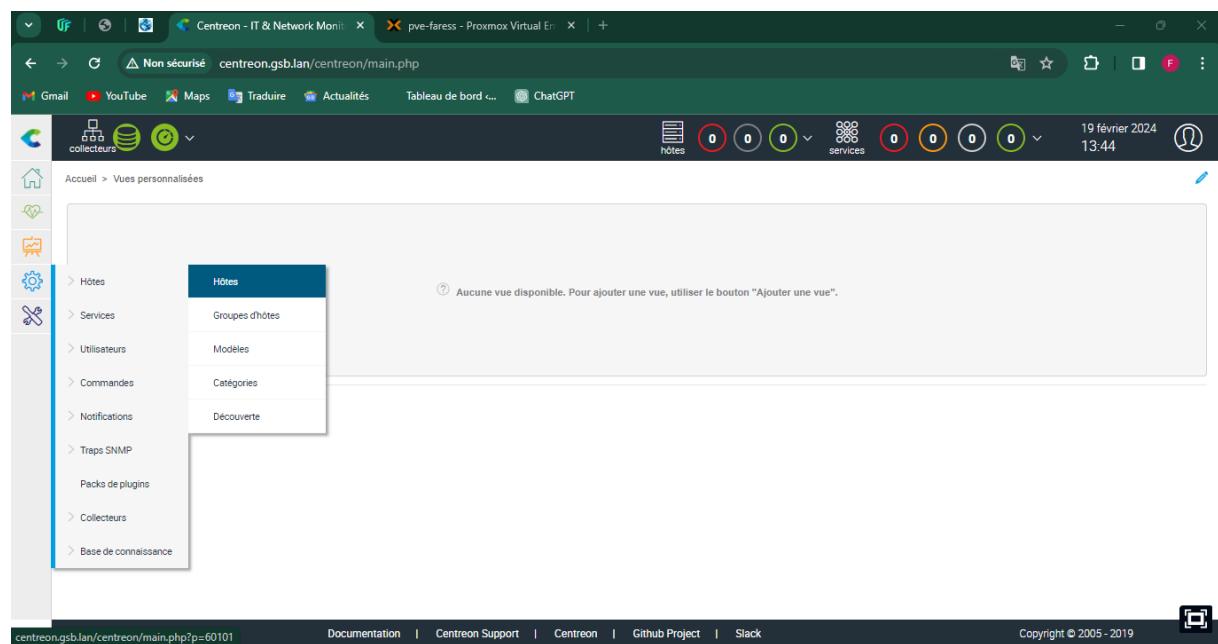
Dans mon cas, le plugin qui m'intéresse est « Linux SNMP » je clique sur le + vert pour l'ajouter à notre serveur :



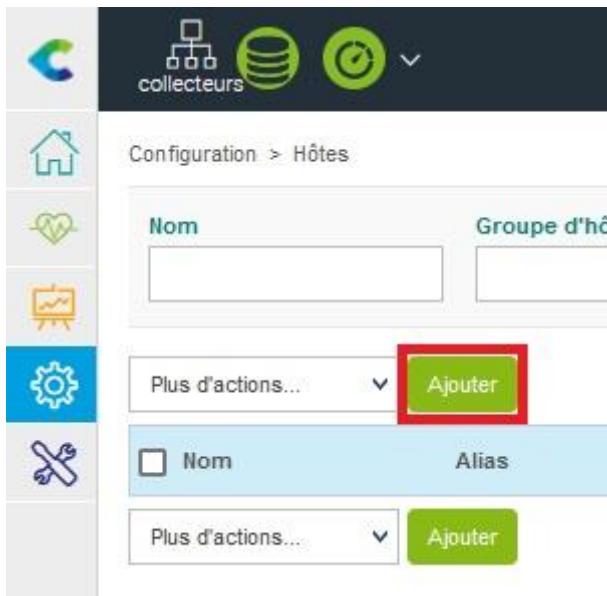
La fenêtre ci-dessous va apparaître, je fais « Appliquer » :



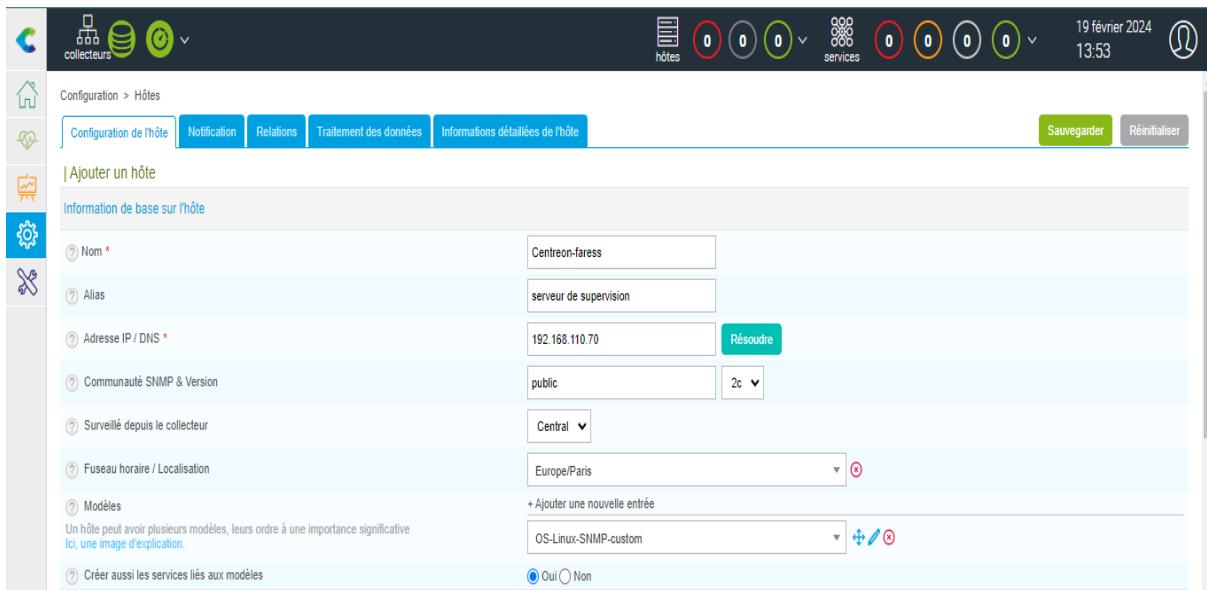
Je vais à présent créer un nouvel hôte, pour cela je dois aller dans « Configuration », « Hôtes » puis « Hôtes » :



Sur le bouton « Ajouter » :



Je renseigne mes informations : le nom du serveur et l'adresse IP. Les autres champs sont facultatifs néanmoins dans le champ « Modèles » il faut sélectionner « OS-Linux-SNMP-custom » afin d'utiliser le plugin installé auparavant. Une fois complétées, je clique sur « Sauvegarder » :



Options de contrôle de l'hôte

⑦ Commande de vérification ⓘ ⓘ

⑦ Arguments ↵

⑦ Macros personnalisées

⑦ Hérité depuis un modèle Hérité depuis la commande

+ Ajouter une nouvelle entrée

Nom Valeur Mot de passe ⓘ ⓘ

Options d'ordonnancement

⑦ Période de contrôle ⓘ

⑦ Nombre de contrôles avant validation de l'état

⑦ Intervalle normal de contrôle * 60 secondes

⑦ Intervalle non-régulier de contrôle * 60 secondes

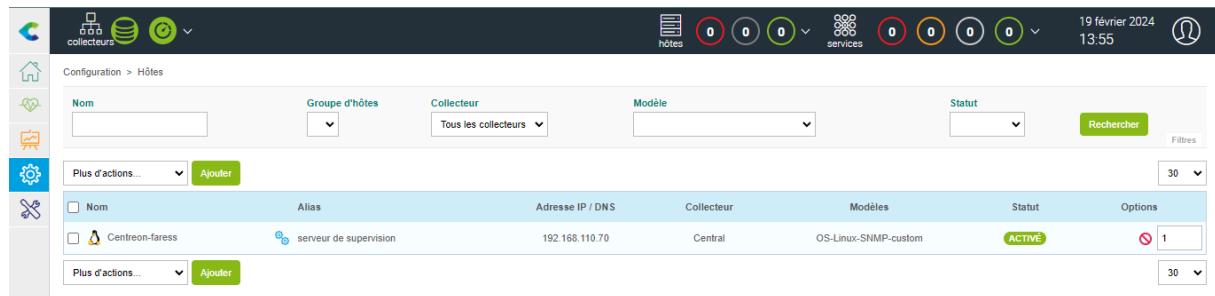
⑦ Contrôle actif activé Oui Non Défaut

⑦ Contrôle passif activé Oui Non Défaut

Sauvegarder **Réinitialiser**

Documentation | Centreon Support | Centreon | Github Project | Slack Copyright © 2005 - 2019 

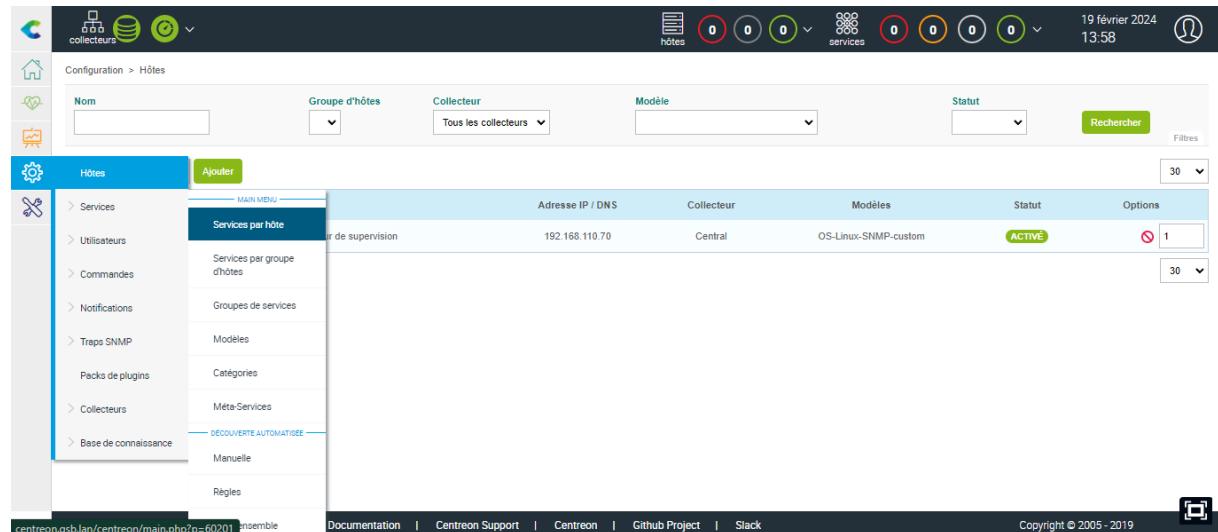
Une fois les paramètres rentrés et qu'on a sauvegarder on voit notre hôte qui a été rajouté :



Configuration > Hôtes

Plus d'actions...	Ajouter	30				
□ Nom	Alias	Adresse IP / DNS	Collecteur	Modèles	Statut	Options
<input type="checkbox"/> Centreon-fareess	 serveur de supervision	192.168.110.70	Central	OS-Linux-SNMP-custom	ACTIVE	 1

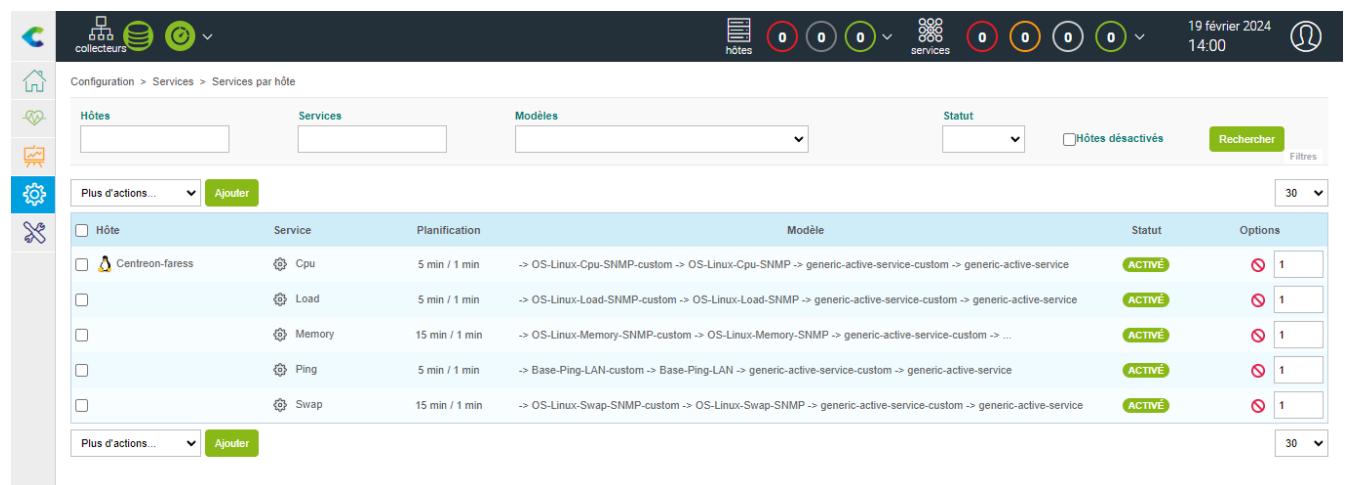
Pour vérifier les indicateurs qui vont être superviser, je peux aller sur « Configuration », « Services » puis « Services par hôte » :



The screenshot shows the Centreon web interface with the following details:

- Header:** 'collecteurs' icon, 'hôtes' status (0 red, 0 orange, 0 green), 'services' status (0 red, 0 orange, 0 green), date '19 février 2024 13:58', and a search icon.
- Breadcrumbs:** 'Configuration > Hôtes'.
- Form:** Fields for 'Nom' (Host name), 'Groupe d'hôtes' (Host group), 'Collecteur' (Collector), 'Modèle' (Model), and 'Statut' (Status). A 'Rechercher' (Search) button and a 'Filtres' (Filters) dropdown are also present.
- Table:** A list of hosts with columns: 'Adresse IP / DNS' (Address IP / DNS), 'Collecteur' (Collector), 'Modèles' (Models), 'Statut' (Status), and 'Options' (Actions). One host is listed: '192.168.110.70' with 'Central' collector, 'OS-Linux-SNMP-custom' model, 'ACTIVÉ' status, and 1 host.
- Left Sidebar:** A tree menu with nodes like 'Services', 'Utilisateurs', 'Commandes', 'Notifications', 'Traps SNMP', 'Packs de plugins', 'Collecteurs', and 'Base de connaissance'. The 'Services' node is expanded, showing 'Services par hôte' as the selected item.
- Bottom:** Footer with links to 'Documentation', 'Centreon Support', 'Centreon', 'Github Project', 'Slack', and 'Copyright © 2005 - 2019'.

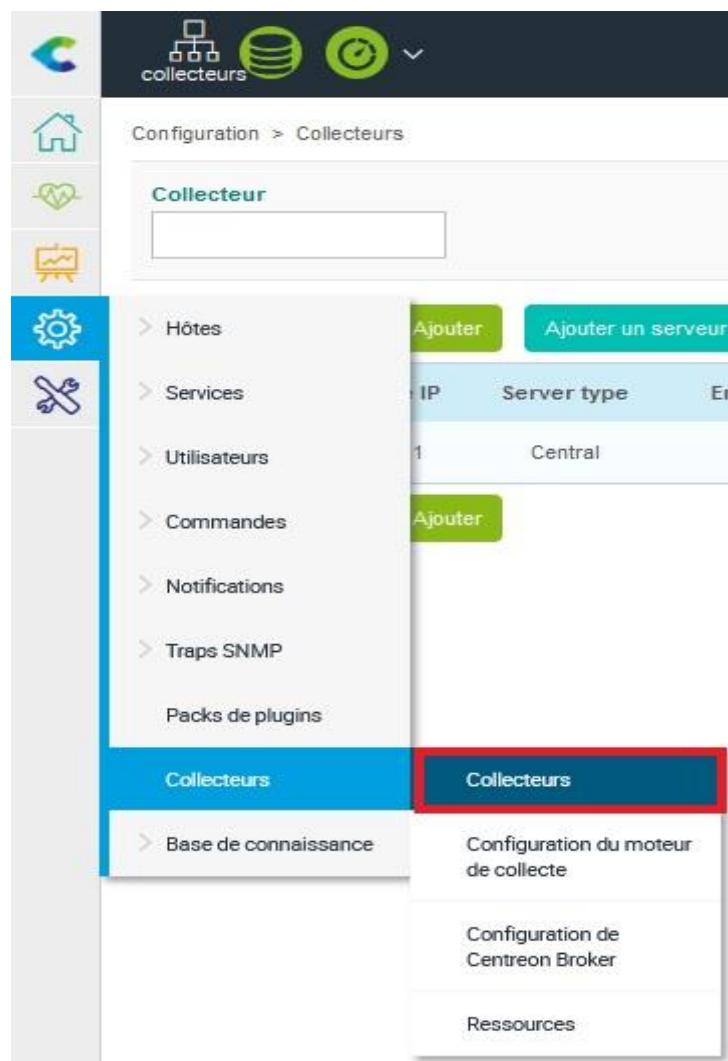
On arrive sur cette page, nous avons l'ensemble des paramètres supervisés pour l'hôte que nous venons de créer. Si l'un des paramètres proposés par le plugin ne nous intéresse pas nous pouvons cliquer sur le rond rouge barré pour le désactiver. Si au contraire, nous souhaitons ajouter des paramètres supplémentaires on peut cliquer sur le bouton « Ajouter ».



The screenshot shows the 'Services par hôte' configuration page for the host 'Centreon-fareess'. The host table shows the following services:

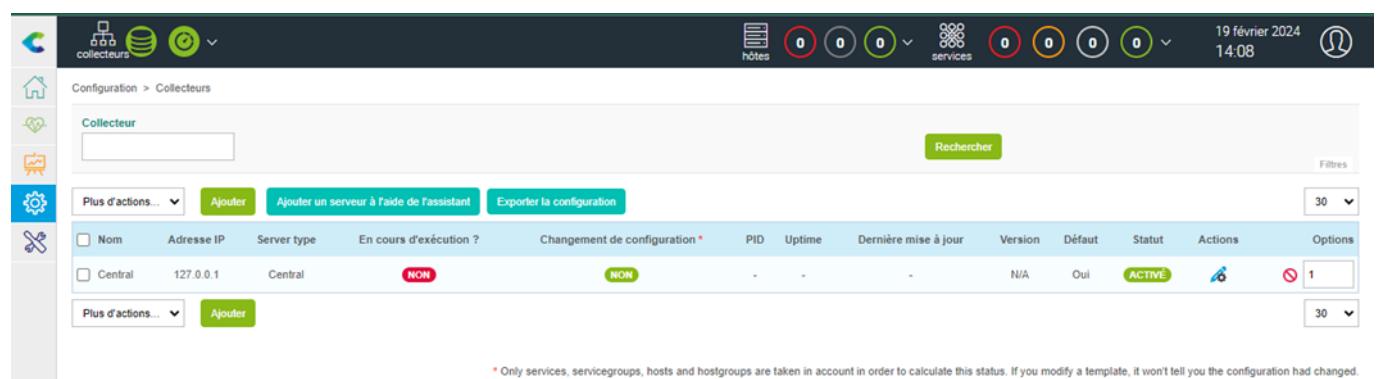
Hôte	Service	Planification	Modèle	Statut	Options
Centreon-fareess	Cpu	5 min / 1 min	> OS-Linux-Cpu-SNMP-custom -> OS-Linux-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	☒ 1
	Load	5 min / 1 min	> OS-Linux-Load-SNMP-custom -> OS-Linux-Load-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	☒ 1
	Memory	15 min / 1 min	> OS-Linux-Memory-SNMP-custom -> OS-Linux-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ACTIVE	☒ 1
	Ping	5 min / 1 min	> Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	☒ 1
	Swap	15 min / 1 min	> OS-Linux-Swap-SNMP-custom -> OS-Linux-Swap-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	☒ 1

Maintenant que notre hôte à superviser est configuré il faut à présent appliquer nos modifications. Je vais dans « Configuration », « Collecteurs » puis « Collecteurs »



The screenshot shows the Centreon configuration interface. The left sidebar has icons for Home, Health, and Reports. The main navigation bar has icons for Collecteurs, Services, and Utilisateurs. The 'Collecteurs' tab is selected. The sub-navigation bar on the left has links for Hôtes, Services, Utilisateurs, Commandes, Notifications, Traps SNMP, and Packs de plugins. The main content area shows a table for 'Collecteur' with one row: IP 127.0.0.1, Server type Central. There are 'Ajouter' and 'Ajouter un serveur' buttons. A red box highlights the 'Collecteurs' tab in the bottom navigation bar.

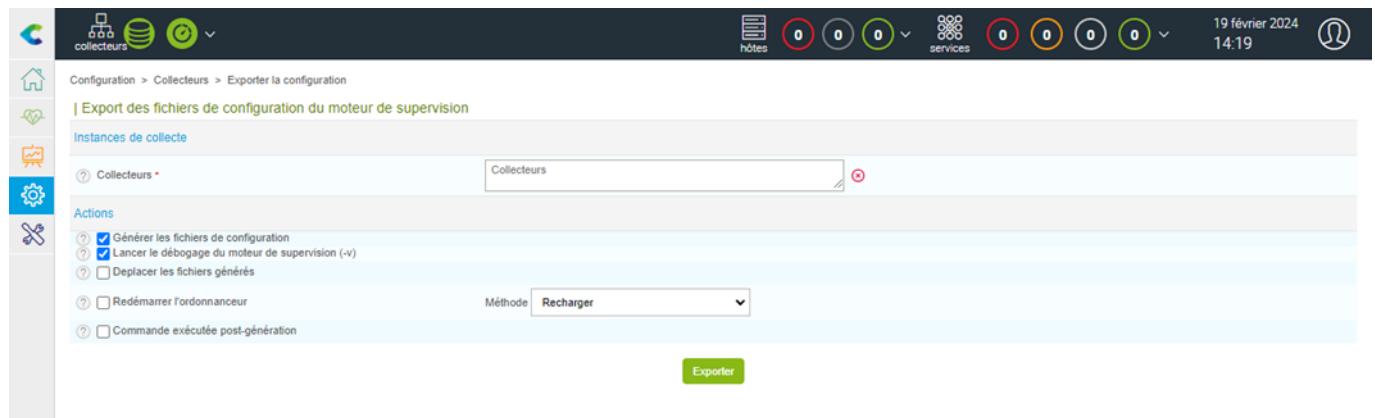
On remarque deux choses : notre collecteur n'est pas en cours d'exécution et que si le paramètre « Changement de configuration » est à l'état « Oui » cela veut dire que nous avons fait des modifications sur le serveur mais nous ne les avons pas encore appliquées.



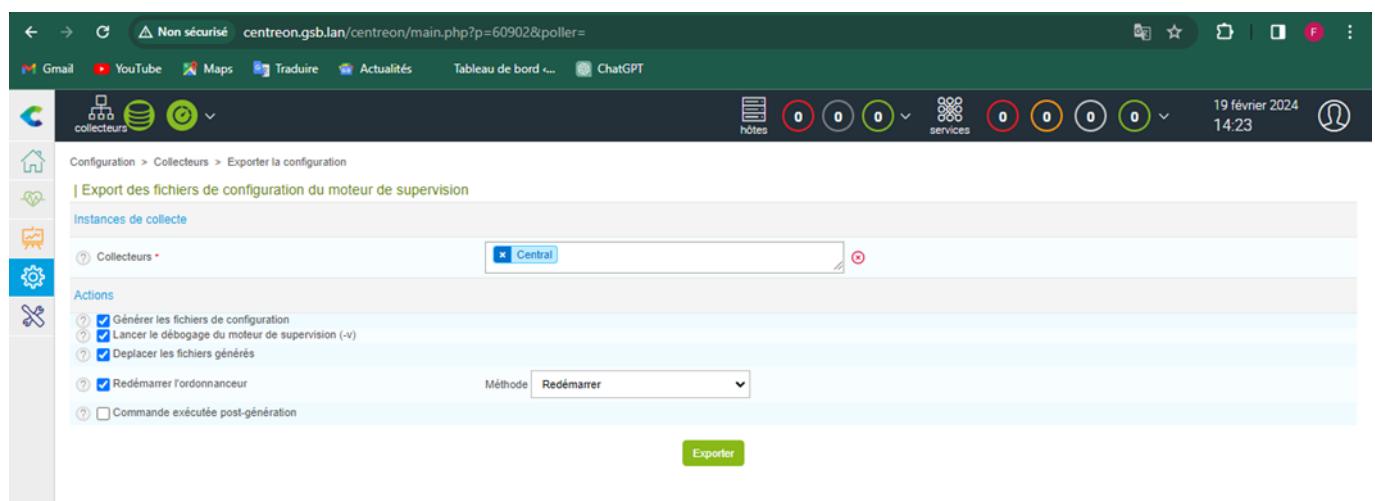
The screenshot shows the 'Collecteurs' configuration page. The top navigation bar shows 'hôtes 0', 'services 0', and the date '19 février 2024 14:08'. The sub-navigation bar has links for 'Ajouter', 'Ajouter un serveur à l'aide de l'assistant' (which is highlighted in green), and 'Exporter la configuration'. The main table shows one row: Nom Central, Adresse IP 127.0.0.1, Server type Central, En cours d'exécution ? NON, Changement de configuration * NON. There are 'Plus d'actions...' and 'Ajouter' buttons. A red box highlights the 'Ajouter un serveur à l'aide de l'assistant' button.

* 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.

Pour appliquer les changements, « Exporter la configuration » :



Dans « Collecteurs » je sélectionne le serveur, dans « Actions » cochez les 4 cases comme ci-dessous, dans « Méthode » sélectionnez « Redémarrer », enfin « Exporter » :

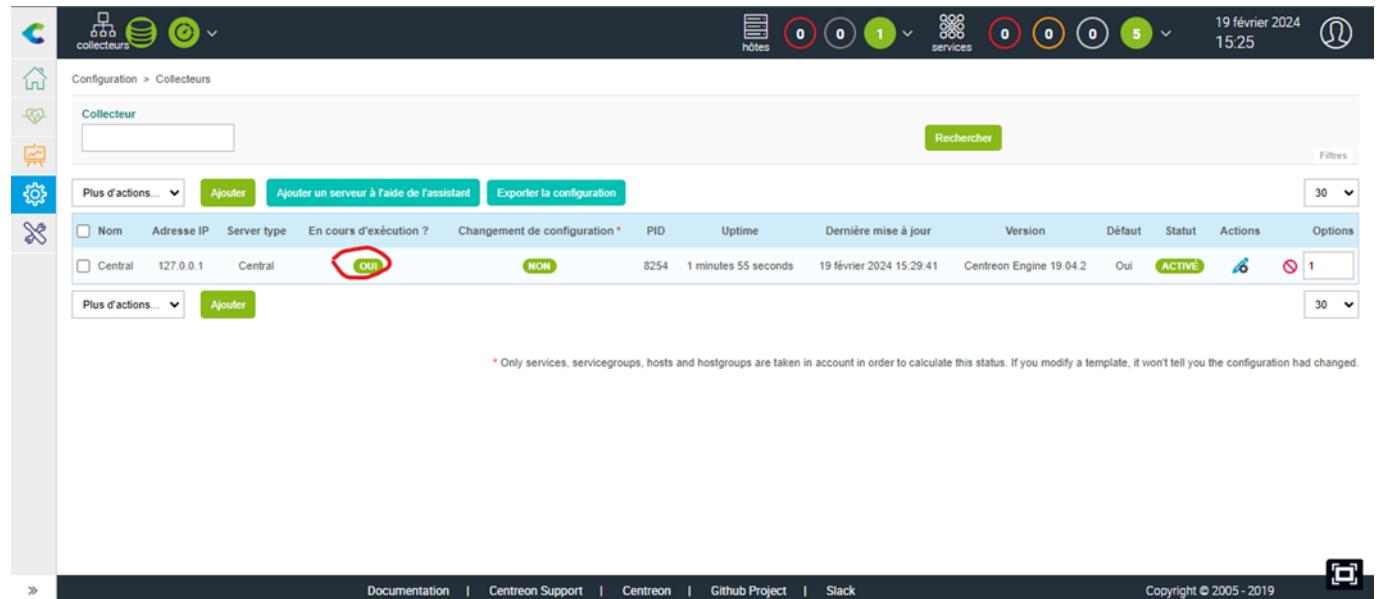


Toutes les modifications réalisées sur le serveur ont été appliquées. Il nous reste encore à exécuter le collecteur.

Pour exécuter le collecteur, on se rend sur notre serveur. Il faut exécuter les 3 commandes ci-dessous afin de relancer les services de **Centreon** et donc activer le collecteur :

```
[root@centreon-faress ~]# systemctl restart cbd
[root@centreon-faress ~]# systemctl restart centengine
[root@centreon-faress ~]# systemctl restart centreontrapd
[root@centreon-faress ~]#
```

Je retourne sur l'interface Web de **Centreon** et il faut actualiser la page des collecteurs. A présent le collecteur est bien exécuté.



Configuration > Collecteurs

Collecteur

Rechercher

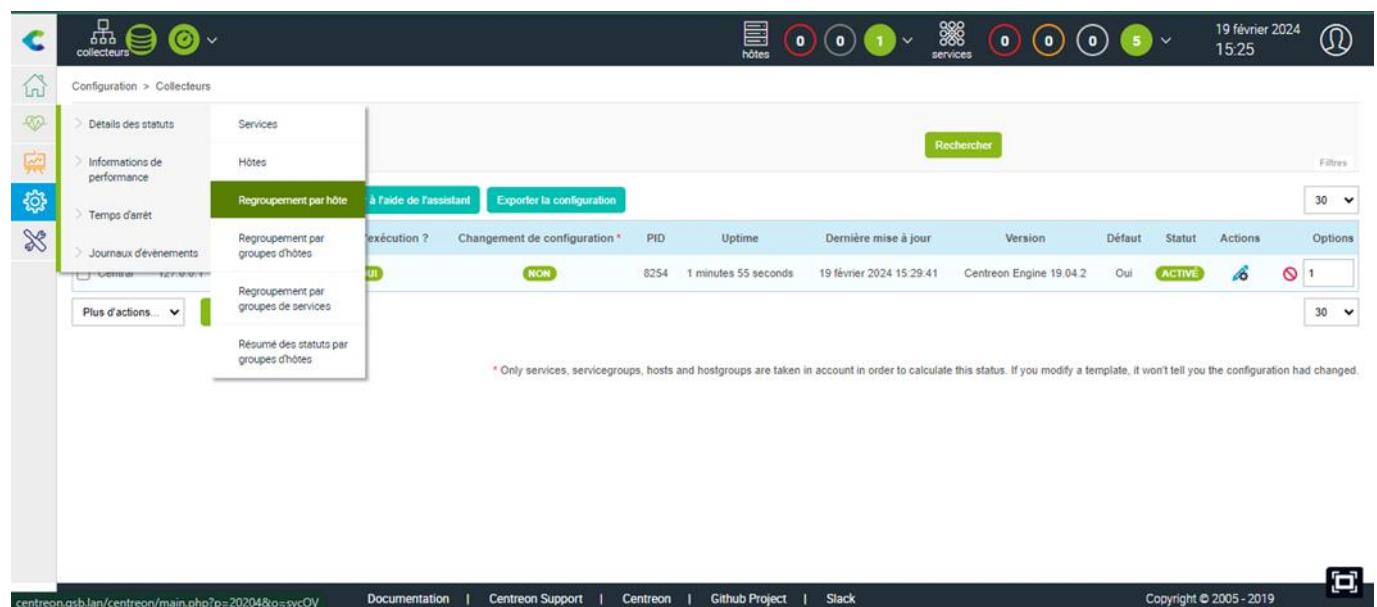
Filtres

Plus d'actions...	Ajouter	Ajouter un serveur à l'aide de l'assistant	Exporter la configuration	30										
<input type="checkbox"/>	Nom	Adresse IP	Server type	En cours d'exécution ?	Changement de configuration *	PID	Uptime	Dernière mise à jour	Version	Défaut	Statut	Actions	Options	
<input type="checkbox"/>	Central	127.0.0.1	Central	OUI	NON	8254	1 minutes 55 seconds	19 février 2024 15:29:41	Centreon Engine 19.04.2	Oui	ACTIVÉ			1
Plus d'actions...	Ajouter													

* 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.

Documentation | Centreon Support | Centreon | Github Project | Slack | Copyright © 2005 - 2019

Maintenant que notre configuration a été appliquée et que notre collecteur est exécuté, nous allons vérifier ce que nous voyons remonter pour notre hôte supervisé. Allez dans « Supervision », « Détails des statuts » puis « Regroupement par hôte » :



Configuration > Collecteurs

Détails des statuts Services

Informations de performance Hôtes

Temps darrêt

Journaux d'événements

Central

Regroupement par hôte à l'aide de l'assistant Exporter la configuration

En cours d'exécution ? Changement de configuration * PID Uptime Dernière mise à jour Version Défaut Statut Actions Options

OUI NON 8254 1 minutes 55 seconds 19 février 2024 15:29:41 Centreon Engine 19.04.2 Oui ACTIVÉ 1

Regroupement par groupes d'hôtes

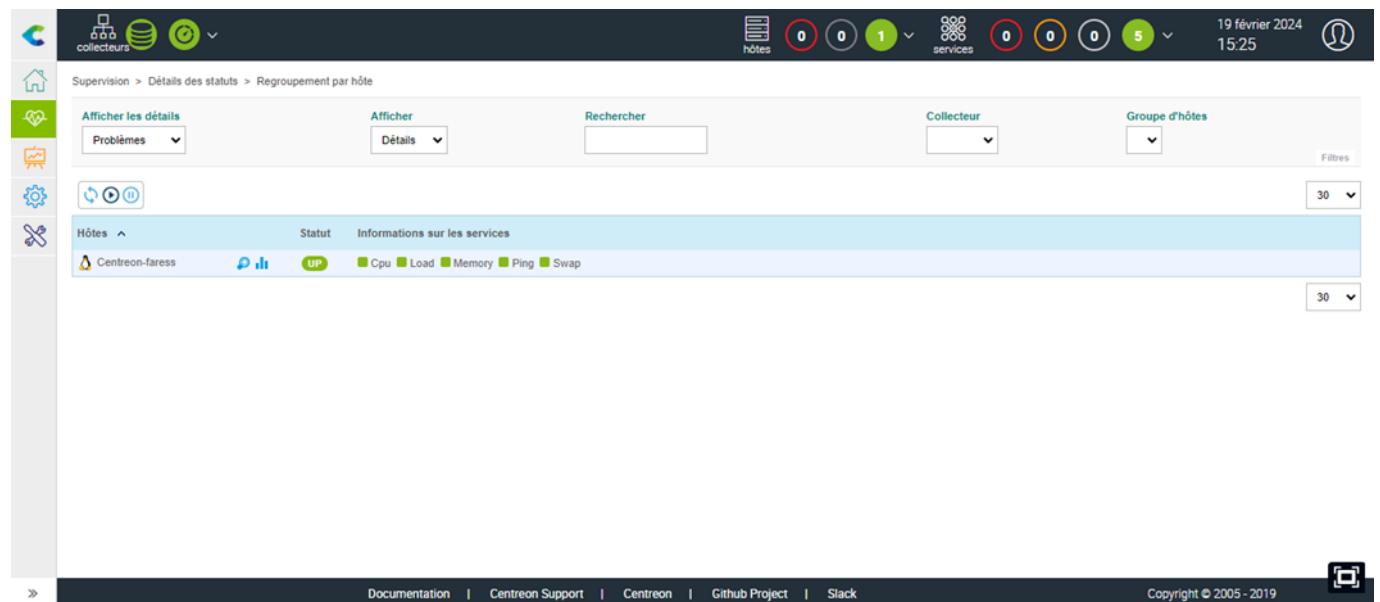
Regroupement par groupes de services

Résumé des statuts par groupes d'hôtes

* 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.

centreon.gsb.lan/centreon/main.php?p=20204&o=svcOV Documentation | Centreon Support | Centreon | Github Project | Slack | Copyright © 2005 - 2019

On retrouve bien notre hôte supervisé avec les différents indicateurs :

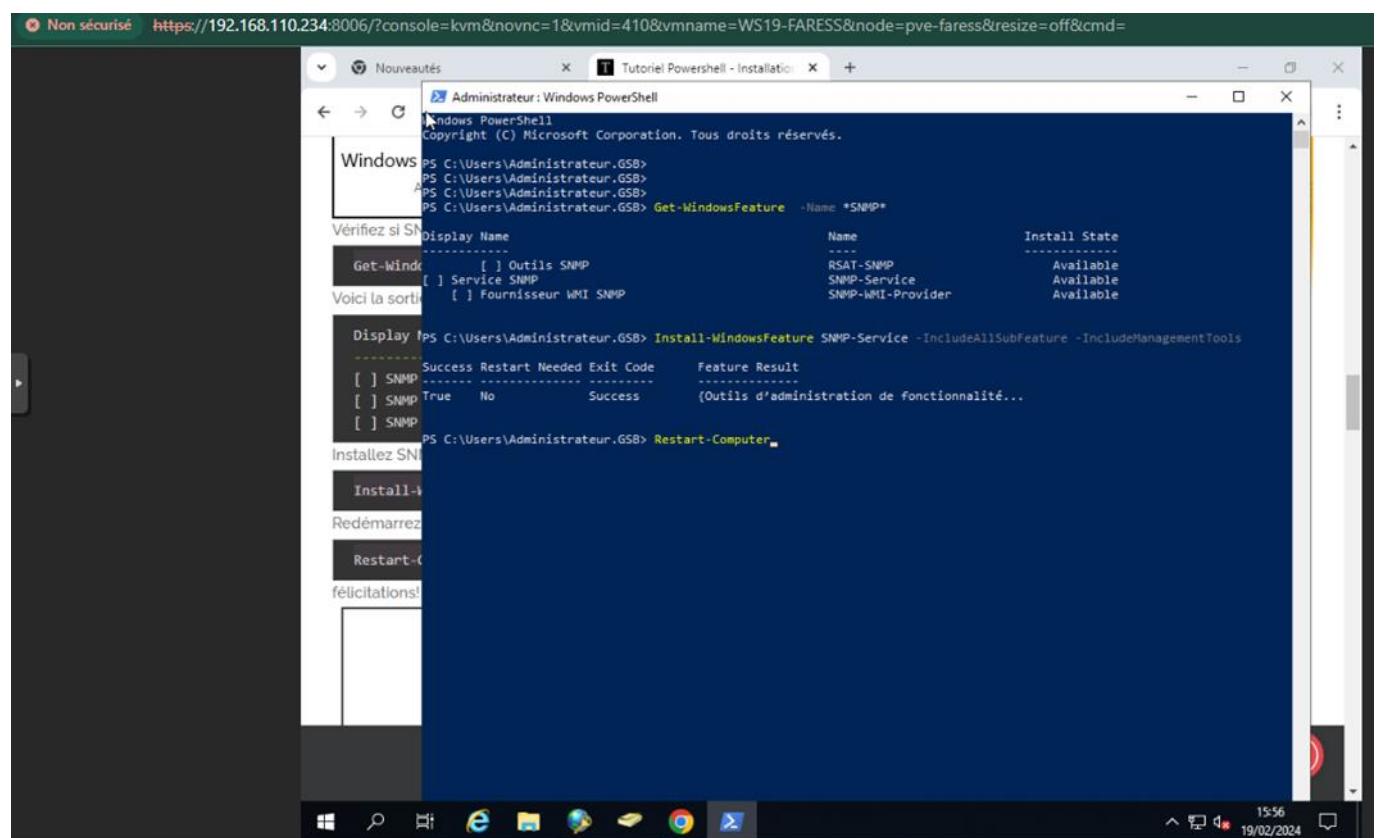


The screenshot shows the Centreon web interface. At the top, there are navigation icons for 'collecteurs', 'hôtes', 'services', and a date/time stamp '19 février 2024 15:25'. Below the header, a search bar and filter options are available. The main content area displays a table for hosts, with one host entry: 'Centreon-fareess' (status 'UP'). Below the host table, service monitoring metrics are shown: Cpu (green), Load (green), Memory (green), Ping (green), and Swap (green). The bottom of the screen includes a footer with links to 'Documentation', 'Centreon Support', 'Centreon', 'Github Project', and 'Slack', along with a copyright notice 'Copyright © 2005 - 2019'.

Après cet hôte test supervisé on va maintenant installer une VM présente dans mon proxmox

La suivante : WS19-FARESS

Pour cela on se connecte à cette VM puis on installe le protocole SNMP :



```
Non sécurisé https://192.168.110.234:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=410&vmname=WS19-FARESS&node=pve-fareess&resize=off&cmd=
```

```
Administrator: Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\Administrateur.GSB> Get-WindowsFeature -Name *SNMP*
Vérifiez si SNMP est installé
Display Name Name Install State
[ ] Outils SNMP RSAT-SNMP Available
[ ] Service SNMP SNMP-Service Available
[ ] Fournisseur WMI SNMP SNMP-WMI-Provider Available

PS C:\Users\Administrateur.GSB> Install-WindowsFeature SNMP-Service -IncludeAllSubFeature -IncludeManagementTools
Success Restart Needed Exit Code Feature Result
[ ] SNMP ----- -----
[ ] SNMP True No Success (Outils d'administration de fonctionnalité...)
```

Installé
Redémarrez
Restartez
félicitations!

Services (local)					
Service SNMP	Nom	Description	État	Type de démarrage	Ouvrir une session en tant que
Arrêter le service	Service Interface du maga...	Ce service f...	En co...	Automatique	Service local
Redémarrer le service	Service KtmRm pour Distrib...	Coordonne ...	Manuel (Déclencher...	Service réseau	
Description : Permet aux requêtes SNMP (Simple Network Management Protocol) d'être traitées par cet ordinateur. Si ce service est arrêté, l'ordinateur ne pourra pas traiter les requêtes SNMP. Si ce service est désactivé, tous les services qui en dépendent explicitement ne pourront pas démarrer.	Service Liste des réseaux	Identifie les ...	En co...	Manuel	Service local
	Service Partage réseau du L...	Partage les ...	Manuel	Service réseau	
	Service Point d'accès sans fi...	Permet de p...	Manuel (Déclencher...	Service local	
	Service pour utilisateur de p...	Ce service u...	En co...	Automatique	Système local
	Service Protection avancée ...	Le service P...	Manuel	Système local	
	Service Pulsion Microsoft ...	Surveille l'ét...	Manuel (Déclencher...	Système local	
	Service PushToInstall de Wi...	Offre une pr...	Manuel (Déclencher...	Système local	
	Service Sécurité Windows	Le service S...	En co...	Manuel	Système local
	Service Serveur proxy KDC	Le service S...	Manuel	Service réseau	
	Service SNMP	Permet aux ...	En co...	Automatique	Système local
	Service State Repository (St...	Fournit la pr...	En co...	Manuel	Système local

On voit bien que notre service SNMP est bien actif

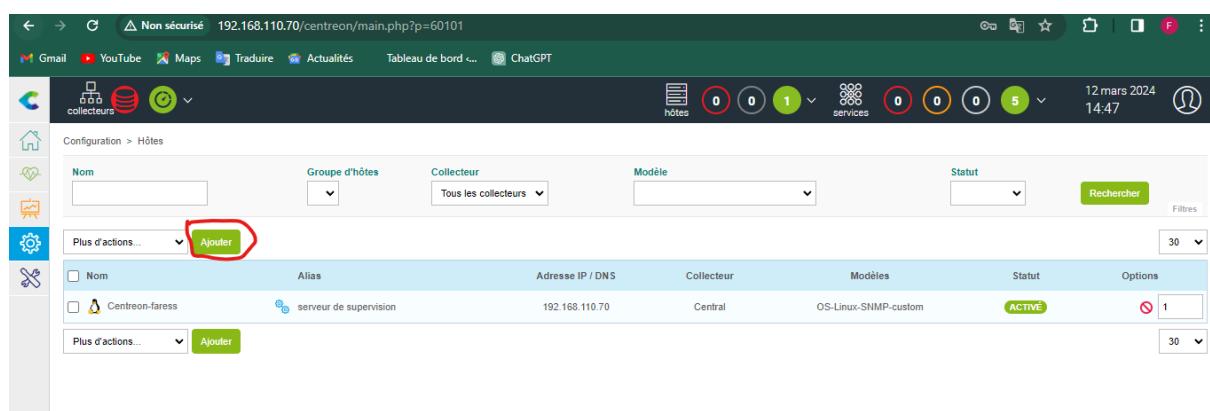
Sur le serveur central

Dans l'interface Web, accédez à Configuration > Gestionnaire de connecteurs de supervision et installez le connecteur de supervision Windows SNMP :



Je configure l'hôte et déploie la configuration

Dans le menu Configuration > Hôtes > Hôtes et Ajouter :



Je saisir les informations suivantes :

- Le nom du serveur
- Une description du serveur
- L'adresse IP du serveur
- La communauté SNMP et sa version
- Je sélectionne le collecteur qui supervisera le serveur Windows

| Ajouter un hôte

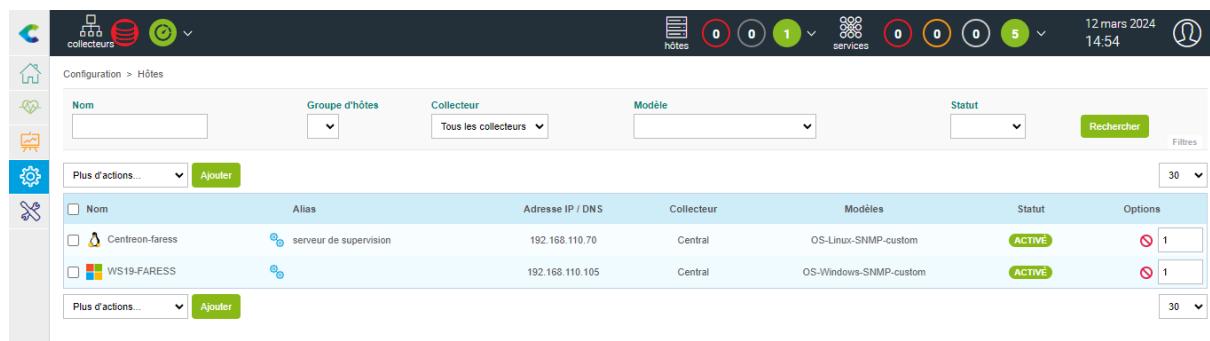
Information de base sur l'hôte

?	Nom *	WS19-FARESS	Résoudre
?	Alias		
?	Adresse IP / DNS *	192.168.110.105	
?	Communauté SNMP & Version	public	2c ▾
?	Surveillé depuis le collecteur	Central	
?	Fuseau horaire / Localisation	Fuseau horaire / Localisation	✖
?	Modèles	+ Ajouter une nouvelle entrée	
Un hôte peut avoir plusieurs modèles, leurs ordre à une importance significative		OS-Windows-SNMP-custom	✖
Ici, une image d'explication.			✚ ✎
?	Créer aussi les services liés aux modèles	Oui	Non

Sur + Ajouter une nouvelle entrée dans le champ Modèles, puis je sélectionne le modèle OS-Windows-SNMP-custom et enregistre en cliquant sur Sauvegarder.

?	Modèles	+ Ajouter une nouvelle entrée
Un hôte peut avoir plusieurs modèles, leurs ordre à une importance significative		OS-Windows-SNMP-custom
Ici, une image d'explication.		✖
?	Créer aussi les services liés aux modèles	Oui

Notre équipement a été ajouté à la liste des hôtes :



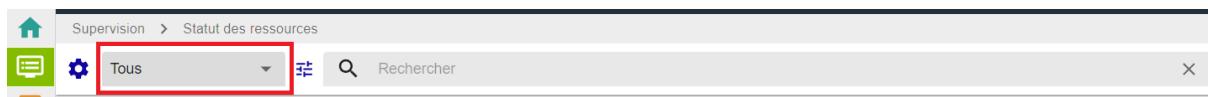
hôtes	0	0	1	services	0	0	0	5
12 mars 2024	14:54	1						
Configuration > Hôtes								

Nom	Groupe d'hôtes	Collecteur	Modèle	Statut	Options
Centreon-fareess		Tous les collecteurs			
WS19-FARESS					

Rendez-vous dans le menu Configuration > Services > Services par hôte. Un ensemble d'indicateurs a été déployé automatiquement :

<input type="checkbox"/>	WS19-FARESS	 Cpu	5 min / 1 min	→ OS-Windows-Cpu-SNMP-custom -> OS-Windows-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ACTIVE	 1
<input type="checkbox"/>		 Memory	15 min / 1 min	→ OS-Windows-Memory-SNMP-custom -> OS-Windows-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ACTIVE	 1
<input type="checkbox"/>		 Ping	5 min / 1 min	→ Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ACTIVE	 1
<input type="checkbox"/>		 Swap	15 min / 1 min	→ OS-Windows-Swap-SNMP-custom -> OS-Windows-Swap-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ACTIVE	 1

Rendez-vous dans le menu Monitoring > Statuts des Ressources et je positionne le filtre sur Tous pour récupérer tous les indicateurs quel que soit leur état :



Les premiers résultats de la supervision apparaissent avec le statut En attente, ce qui signifie que le moteur de supervision n'a pas encore vérifié leur statut :

<input type="checkbox"/>	WS19-FARESS	Cpu	 PENDING	N/S	N/A	1/3 (H)
<input type="checkbox"/>		Memory	 PENDING	N/S	N/A	1/3 (H)
<input type="checkbox"/>		Ping	 OK	24s	24s	1/3 (H) OK - 192.168.110.105 rta 0,358ms lost 0%
<input type="checkbox"/>		Swap	 OK	2m 52s	2m 52s	1m 31s 1/3 (H) OK: Swap Total: 4.69 GB Used: 1.91 GB (40.77%) Free: 2.78 GB (59.23%)

Après quelques minutes, les premiers résultats de la supervision apparaissent :

<input type="checkbox"/>	WS19-FARESS	Cpu	 OK	6s	6s	6s 1/3 (H) OK: 1 CPU(s) average usage is 13.00 % - CPU '0' usage : 13.00 %
<input type="checkbox"/>		Memory	 OK	1m 12s	1m 12s	1m 12s 1/3 (H) OK: Ram Total: 4.00GB Used: 1.87GB (46.66%) Free: 2.13GB (53.34%)
<input type="checkbox"/>		Ping	 OK	2m 19s	2m 19s	2m 19s 1/3 (H) OK - 192.168.110.105 rta 0,358ms lost 0%
<input type="checkbox"/>		Swap	 OK	4m 47s	4m 47s	3m 26s 1/3 (H) OK: Swap Total: 4.69 GB Used: 1.91 GB (40.77%) Free: 2.78 GB (59.23%)

Voilà pour l'ajout d'un autre hôte à superviser ici mon Windows serveur 2019.

7. Evolution possible

Une évolution possible pour cette réalisation professionnelle pourrait être la mise en place d'un serveur de supervision supplémentaire qui pourrait être placé dans un vlan différent afin de pouvoir limiter les surcharges de notre serveur centreon et du réseau (SNMP).

Cette implémentation est prise en charge par centreon en installant un nouveau serveur dénommé « **poller** ».

Ce serveur exécute des vérifications des machines par lui supervisé et les envois au serveur central, en réduisant ainsi drastiquement le trafic réseau.

8. Conclusion

La supervision des serveurs est le processus qui permet d'obtenir une visibilité sur l'activité des serveurs, qu'ils soient physiques ou virtuels.

Les serveurs sont des machines (ou, de plus en plus souvent, des applications) qui stockent et traitent les informations fournies à d'autres périphériques, applications ou utilisateurs sur demande.

Un seul serveur peut prendre en charge des centaines, voire des milliers de requêtes simultanément. Il est donc essentiel, pour la bonne gestion de votre infrastructure IT, de s'assurer que tous les serveurs d'une entreprise fonctionnent conformément aux attentes.