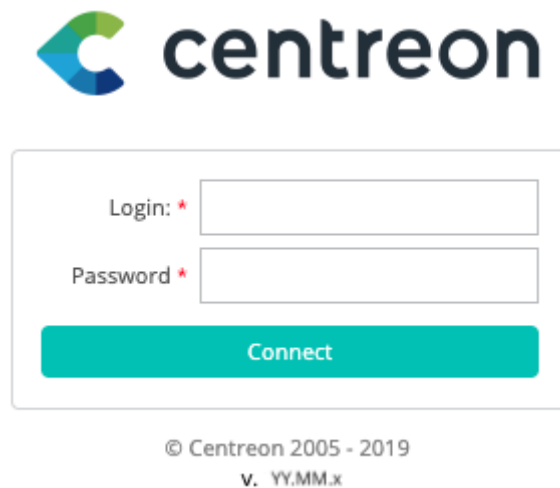


Première connexion à l'interface

Pour se connecter à l'interface se rendre à l'adresse : `http://IP_ADDRESS/centreon`

Remplacer **IP_ADDRESS** par l'adresse IP ou FQDN du serveur web Centreon.

Renseigner le nom d'utilisateur et le mot de passe associé et cliquer sur le bouton **Connect** :

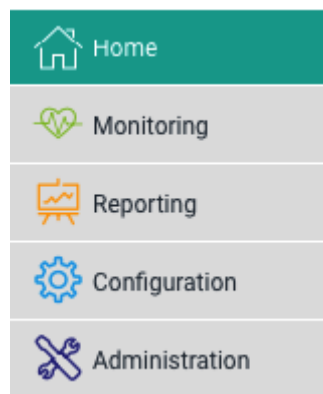


The image shows the Centreon login interface. At the top is the Centreon logo, which consists of a stylized 'C' made of three colored segments (green, blue, and yellow) followed by the word 'centreon' in a dark blue sans-serif font. Below the logo is a white rectangular box containing the login fields. Inside this box, there are two input fields: the first is labeled 'Login: *' and the second is labeled 'Password *'. Below these fields is a teal-colored button with the word 'Connect' in white text. At the bottom of the page, centered, is the copyright notice '© Centreon 2005 - 2019' and the version string 'v. YY.MM.x'.

Vous êtes maintenant connecté à l'interface web Centreon.

Présentation rapide des menus

L'interface web de Centreon est composée de plusieurs menus, chaque menu a une fonction bien précise :

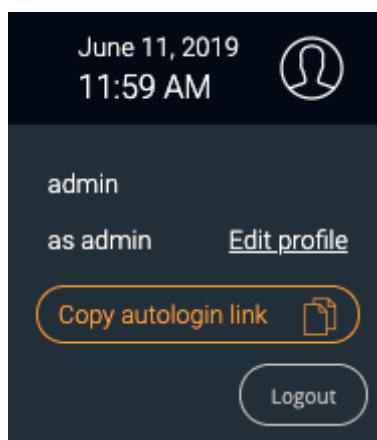


- Le menu **Accueil** permet d'accéder au premier écran d'accueil après s'être connecté. Il résume l'état général de la supervision. Votre espace de travail peut être vide pour l'instant. Une fois que vous avez configuré les widgets personnalisables, vous verrez les données et les graphiques en fonction de votre personnalisation.
- Le menu **Supervision** regroupe l'état de tous les éléments supervisés en temps réel et en différé au travers de la visualisation des logs.
- Le menu **Vues** permet de visualiser et de configurer les graphiques de performances pour chaque élément du système d'informations.
- Le menu **Rapports** permet de visualiser de manière intuitive (via des diagrammes) l'évolution de la supervision sur une période donnée.
- Le menu **Configuration** permet de configurer l'ensemble des éléments supervisés ainsi que l'infrastructure de supervision.

- Le menu **Administration** permet de configurer l'interface web Centreon ainsi que de visualiser l'état général des serveurs.

Choisissez la langue de l'interface utilisateur

Dans le bandeau, cliquez sur l'icône profile, puis cliquez sur **Edit profile**:



Dans la liste de sélection des langages, sélectionnez le vôtre :

Administration > Parameters > My Account

General Information UI Notifications

| Change my settings

General Information

Name *	admin
Alias / Login *	admin
Email *	root@localhost
Pager	admin
Language	<div> <input checked="" type="checkbox"/> Detection by browser <input type="checkbox"/> en_US <input type="checkbox"/> es_ES <input checked="" type="checkbox"/> fr_FR <input type="checkbox"/> pt_BR <input type="checkbox"/> pt_PT </div>
Timezone / Location	

Password Management

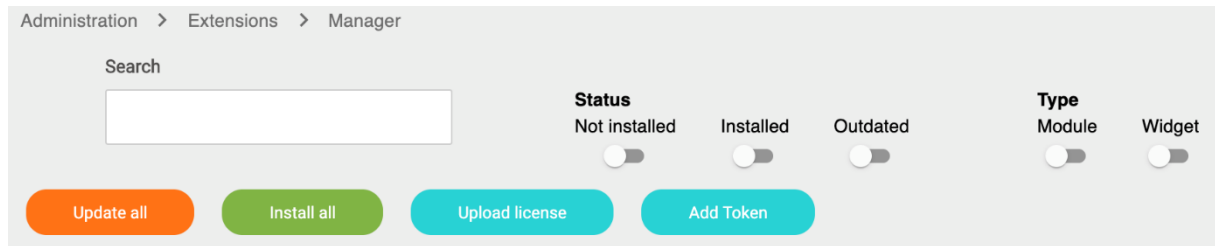
Puis cliquez sur **Save**. Votre interface est maintenant traduite dans votre langue.

Si votre langue n'apparaît pas dans la liste, vous pouvez aider la communauté Centreon à traduire l'interface web. Rendez-vous dans le chapitre [How to translate menu](#) pour plus d'informations.

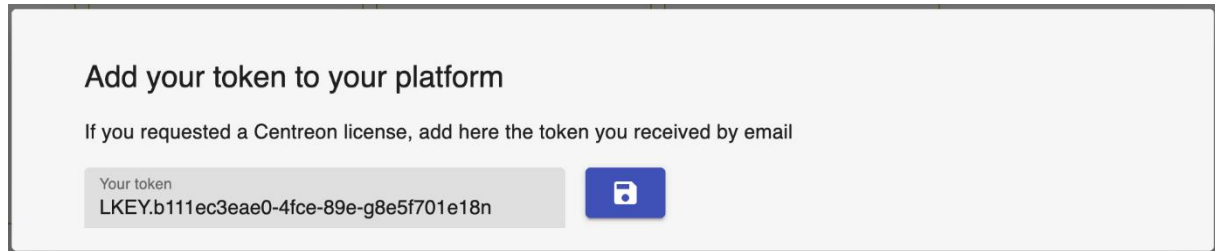
Ajouter son jeton Centreon IT Edition

Votre jeton d'essai **Centreon IT Edition** vous est parvenu par mail. Avant toute chose, appliquez la procédure de [configuration du proxy](#) pour configurer et vérifier la connexion de votre serveur Centreon à Internet.

Rendez-vous dans le menu **Administration > Extensions > Manager** et cliquez sur le bouton **Add Token** :



Une fenêtre s'ouvre, saisissez votre jeton et cliquez sur le bouton enregistrer :



Vous bénéficiez désormais de l'offre **Centreon IT Edition** limitée à la supervision de 100 ressources.

Continuez avec les chapitres suivants pour commencer à superviser votre système d'information.

Principe de base de la supervision

Avant de commencer à superviser, voyons ensemble quelques notions principales :

- Un **hôte** (ou **host** en anglais) est tout équipement qui possède une adresse IP et que l'on souhaite superviser : un serveur physique, une machine virtuelle, une sonde de température, une caméra IP, une imprimante ou un espace de stockage, par exemple.
- Un **service** est un point de contrôle, ou indicateur, à superviser sur un hôte. Cela peut être le taux d'utilisation du CPU, la température, la détection de mouvement, le taux d'utilisation de la bande passante, les E/S disque, etc.
- Afin de mesurer chaque indicateur, on utilise des **sondes** de supervision (**plugin** en anglais) qui sont exécutées périodiquement par un moteur de collecte appelé **Centreon Engine**.
- Pour être exécutée, une sonde a besoin d'un ensemble d'arguments qui définissent par exemple à quel hôte se connecter ou via quel protocole. La sonde et ses arguments associés forment une **commande** (**command** en anglais).

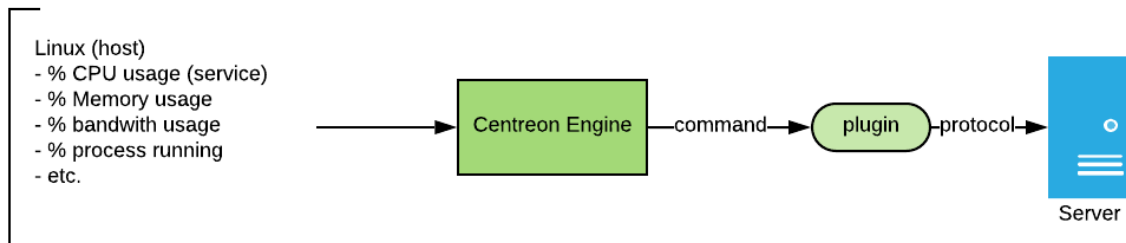
Ainsi, superviser un hôte avec Centreon consiste à configurer l'ensemble des commandes nécessaires à la mesure des indicateurs désirés, puis à déployer cette configuration sur le moteur de collecte afin que ces commandes soient exécutées périodiquement.

Néanmoins, pour simplifier drastiquement la configuration on s'appuyera avantageusement sur des modèles de supervision :

- Un **modèle d'hôte** (**host template** en anglais) définit la configuration des indicateurs pour un type d'équipement donné.
- Il s'appuie sur des **modèles de service** (**service templates**) qui définissent la configuration des commandes nécessaires à la mesure de ces indicateurs.

- Centreon fournit des **Plugins Packs** téléchargeables à installer sur sa plateforme de supervision: chaque Plugin Pack regroupe modèles d'hôtes et de services pour configurer en quelques clics la supervision d'un équipement particulier.

Ce guide de démarrage rapide propose d'installer les modèles de supervision fournis gratuitement avec la solution Centreon puis de les mettre en oeuvre pour superviser vos premiers équipements.



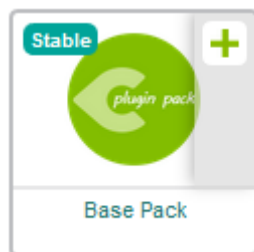
Pour aller plus loin avec les modèles de configuration, lisez le chapitre modèles.

Installation des modèles de supervision de base

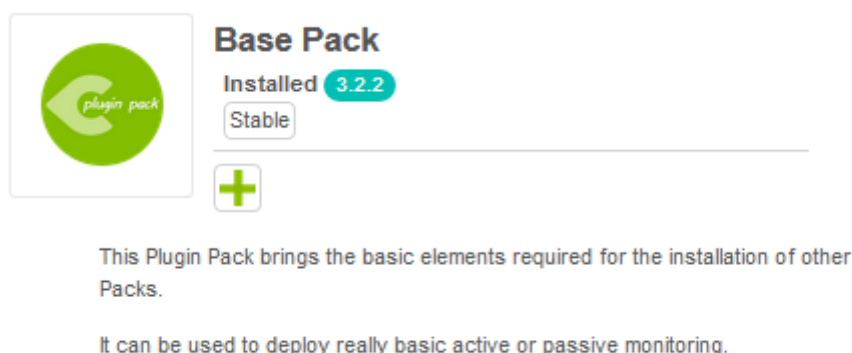
Rendez-vous dans le menu **Configuration > Plugin Packs**.

Avant toute chose, appliquez la procédure de configuration du proxy pour configurer et vérifier la connexion de votre serveur Centreon à Internet.

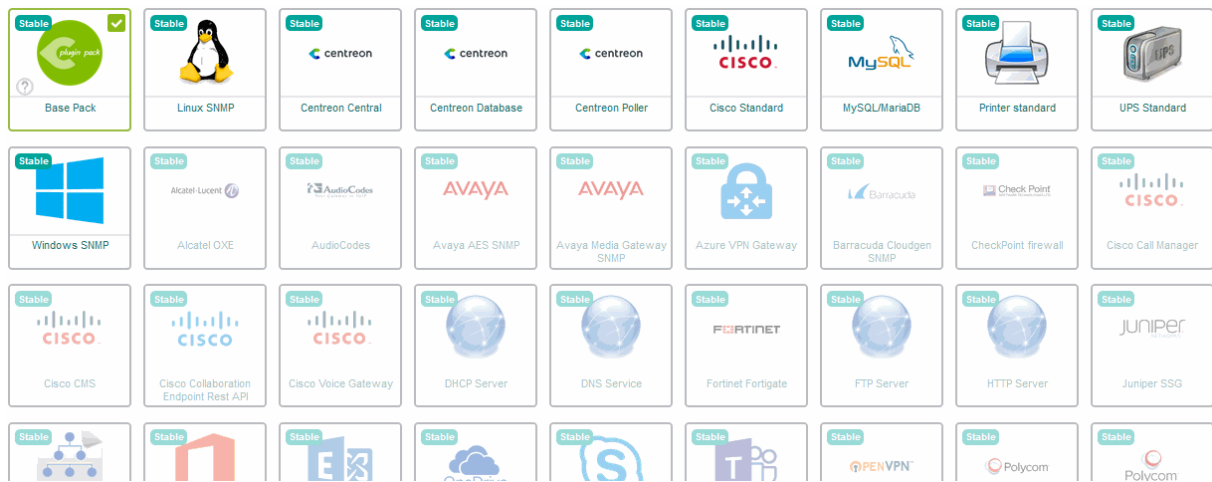
Commencez par installer le Plugin Pack **Base Generic** en déplaçant votre curseur sur ce dernier et en cliquant sur l'icône **+** (il s'agit d'un pré-requis à l'installation de tout autre Plugin Pack) :



Vous pouvez aussi cliquer sur le Plugin Pack afin d'en connaître son contenu avant de l'installer :



Installez ensuite les Plugin Packs inclus gratuitement avec la solution, par exemple **Linux SNMP** et **Windows SNMP** :

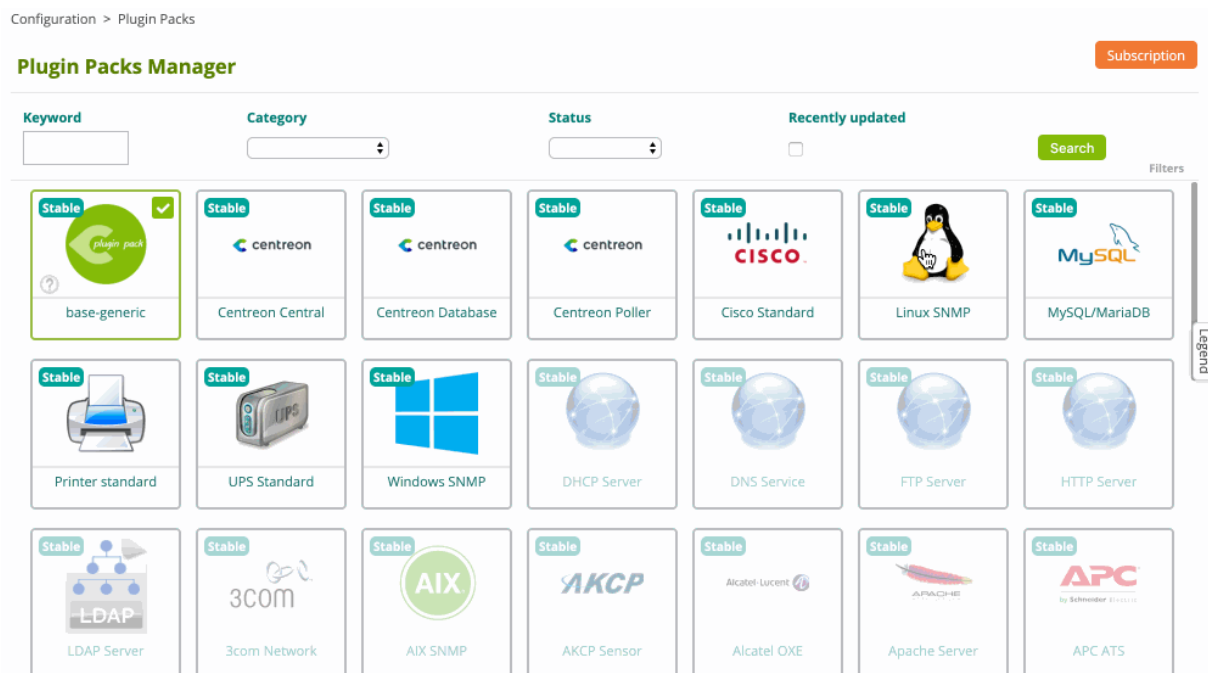


Vous disposez maintenant des modèles de base pour configurer votre supervision !

Superviser votre premier hôte

Superviser un serveur Linux en SNMP

Rendez-vous dans le menu **Configuration > Plugin Packs** et installez le Plugin Pack **Linux SNMP** :



Rendez-vous maintenant dans le menu **Configuration > Hosts > Hosts** et cliquez sur le bouton **Add**:

Renseignez les informations suivantes :

- Le nom de votre server
- Une description de votre serveur
- Son adresse IP
- La communauté et la version SNMP

Cliquez sur le bouton **+ Add a new entry** pour le champ **Templates** puis sélectionnez le modèle **OS-Linux-SNMP-custom**.

Cliquez sur le bouton **Save**.

Votre équipement a été ajouté à la configuration de la supervision :

Name	Alias	IP Address / DNS	Poller	Templates	Status	Options
My_Linux	My Linux Server	10.40.1.169	Central	OS-Linux-SNMP-custom	ENABLED	1

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

Host	Service	Scheduling	Template	Status	Options
My_Linux	Cpu	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Cpu-SNMP-custom -> OS-Linux-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1
	Load	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Load-SNMP-custom -> OS-Linux-Load-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1
	Memory	15 min / 1 min	-> OS-Linux-Memory-SNMP-custom -> OS-Linux-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1
	Ping	5 min / 1 min	-> Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
	Swap	15 min / 1 min	-> OS-Linux-Swap-SNMP-custom -> OS-Linux-Swap-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1

D'autres indicateurs peuvent être supervisés. Cliquez sur le bouton **Add** pour ajouter par exemple la supervision de la bande passante d'une interface réseau :

Configuration > Services > Services by host

General Information | Notifications | Relations | Data Processing | Extended Info

| Add a Service

Service Basic Information

Description * Traffic-enp0s3

Linked with Hosts * My_Linux

Template OS-Linux-Traffic-Generic-Name-SNMP-custom

Save Reset

Dans le champ **Description**, saisissez le nom du service à ajouter puis sélectionner l'hôte auquel lier cet indicateur. Dans le champ **Template** sélectionner le modèle **OS-Linux-Traffic-Generic-Name-SNMP-custom**.

Une liste de macros en correspondance avec le modèle va alors apparaître :

Custom macros

Template inheritance
Command inheritance

Name	INTERFACENAME	Value	enp0s3	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	WARNINGIN	Value	80	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	CRITICALIN	Value	90	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	WARNINGOUT	Value	80	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	CRITICALOUT	Value	90	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	EXTRAOPTIONS	Value		Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Saisissez le nom de votre interface pour la macro **INTERFACENAME** et cliquez sur le bouton **Save** pour ajouter cet indicateur à la configuration.

Faites de même pour ajouter la supervision des erreurs de paquets :

Configuration > Services > Services by host

General Information | Notifications | Relations | Data Processing | Extended Info

| Add a Service

Service Basic Information

Description * Packet-Errors-enp0s3

Linked with Hosts * My_Linux

Template Os-Linux-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP-custom

Service Check Options

Check Command * Check Command

+ Add a new entry

Name	INTERFACENAME	Value	enp0s3	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	WARNINGINDISCARD	Value		Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	CRITICALINDISCARD	Value		Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Ou la supervision d'une partition système :

Configuration > Services > Services by host

General Information | Notifications | Relations | Data Processing | Extended Info

Save Reset

Add a Service

Service Basic Information

Description * Disk-/

Linked with Hosts * My_Linux

Template OS-Linux-Disk-Generic-Name-SNMP-custom

Service Check Options

Check Command * Check Command

+ Add a new entry

Name	Value	Password
DISKNAME	/	
TRANSFORMSRC		
TRANSFORMDST		
WARNING	80	
CRITICAL	90	
EXTRAOPTIONS		

Custom macros

- Template inheritance
- Command inheritance

Il est maintenant temps de déployer la supervision.

Rendez-vous ensuite dans le menu **Monitoring > Status Details > Services** et sélectionnez la valeur **All** pour le filtre **Service Status**. Après quelques minutes, les premiers résultats de la supervision apparaissent :

Monitoring > Status Details > Services

Service Status: All

Status: Service

Poller: Hostgroup

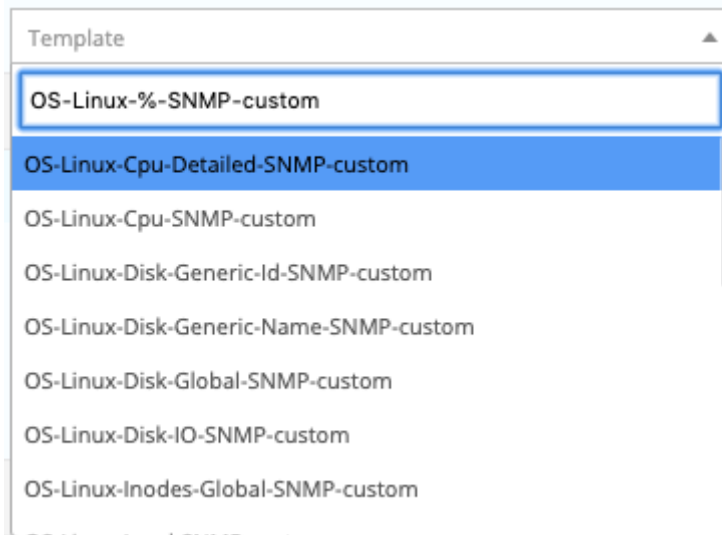
Servicegroup: Output

More actions... 30

Hosts	Services	Status	Duration	Last Check	Tries	Status information
My_Linux	Cpu	OK	11m 35s	1m 35s	1/3 (H)	OK: 1 CPU(s) average usage is 3.00 % - CPU '0' usage : 3.00 %
	Disk-/	OK	12m 13s	12m 13s	1/3 (H)	OK: Storage '/' Usage Total: 19.56 GB Used: 2.63 GB (13.46%) Free: 16.93 GB (86.54%)
	Load	OK	12m 50s	2m 50s	1/3 (H)	OK: Load average: 0.00, 0.02, 0.07
	Memory	OK	13m 28s	13m 28s	1/3 (H)	OK: Ram Total: 3.70 GB Used (-buffers/cache): 472.98 MB (12.48%), Buffer: 49.49 MB, Cached: 353.34 MB, Shared: 8.67 MB
	Packet-Errors-enp0s3	OK	14m 5s	4m 5s	1/3 (H)	OK: Interface 'enp0s3' Status : up (admin: up), Packets In Discard : 0.00% (0), Packets In Error : 0.00% (0), Packets Out Discard : 0.00% (0), Packets Out Error : 0.00% (0)
	Ping	OK	14m 43s	4m 43s	1/3 (H)	OK - 10.40.1.169 rta 0.016ms lost 0%
	Swap	OK	15m 20s	20s	1/3 (H)	OK: Swap Total: 4.00 GB Used: 0.00 B (0.00%) Free: 4.00 GB (100.00%)
	Traffic-enp0s3	OK	15m 58s	58s	1/3 (H)	OK: Interface 'enp0s3' Status : up (admin: up), Traffic In : 3.67Kb/s (0.00%), Traffic Out : 6.94Kb/s (0.00%)

Pour aller plus loin

Le Plugin Pack **Linux SNMP** apporte de nombreux modèles de supervision. Lors de la création d'un service, il est possible de rechercher les modèles disponibles dans la liste de sélection :



Il est également possible d'accéder au menu **Configuration > Services > Templates** pour en connaître la liste :

Configuration > Services > Templates

Service template

OS-Linux-%-SNMP-cus

Search

Filters

More actions... Add

30

Name	Alias	Scheduling	Templates	Status	Options
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Cpu-Detailed-SNMP-custom	Cpu-Detailed	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Cpu-Detailed-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Cpu-SNMP-custom	Cpu	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Disk-Generic-Id-SNMP-custom	Disk-Generic-Id	30 min / 1 min	-> OS-Linux-Disk-Generic-Id-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Disk-Generic-Name-SNMP-custom	Disk-Generic-Name	30 min / 1 min	-> OS-Linux-Disk-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Disk-Global-SNMP-custom	Disk-Global	30 min / 1 min	-> OS-Linux-Disk-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Disk-IO-SNMP-custom	Disk-IO	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Disk-IO-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Inodes-Global-SNMP-custom	Inodes-Global	30 min / 1 min	-> OS-Linux-Inodes-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Load-SNMP-custom	Load	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Load-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Memory-SNMP-custom	Memory	15 min / 1 min	-> OS-Linux-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-NTP-SNMP-custom	Ntp	15 min / 1 min	-> OS-Linux-NTP-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Packet-Errors-Generic-Id-SNMP-custom	Packet-Errors-Generic-Id	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Packet-Errors-Generic-Id-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP-custom	Packet-Errors-Generic-Name	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Packet-Errors-Global-SNMP-custom	Packet-Errors-Global	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Packet-Errors-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Process-Generic-SNMP-custom	Process-Generic	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Process-Generic-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Swap-SNMP-custom	Swap	15 min / 1 min	-> OS-Linux-Swap-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Tcpcon-Generic-SNMP-custom	Tcpcon-Generic	15 min / 1 min	-> OS-Linux-Tcpcon-Generic-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Traffic-Generic-Id-SNMP-custom	Traffic-Generic-Id	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Traffic-Generic-Id-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Traffic-Generic-Name-SNMP-custom	Traffic-Generic-Name	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Traffic-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> OS-Linux-Traffic-Global-SNMP-custom	Traffic-Global	5 min / 1 min	-> OS-Linux-Traffic-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1

Avec **Centreon IT Edition**, vous pouvez ajouter très rapidement et très simplement la surveillance de vos cartes réseau, partition, processus et services en utilisant la fonctionnalité de **Découverte des services**.

Pour connaître manuellement le nom des partitions disponibles, vous pouvez exécuter le plugin Centreon en ligne de commande tel quel :

```
/usr/lib/centreon/plugins/centreon_linux_snmp.pl --plugin=os::linux::snmp::plugin \
--hostname=10.40.1.169 --snmp-community=public --snmp-version=2c --mode=list-storages
```

Voici le résultat :

List storage:
 Skipping storage 'Physical memory': no type or no matching filter type

Skipping storage 'Swap space': no type or no matching filter type
 Skipping storage 'Virtual memory': no type or no matching filter type
 '/' [size = 21003583488B] [id = 31]
 '/dev/shm' [size = 1986875392B] [id = 36]
 '/run' [size = 1986875392B] [id = 38]
 '/sys/fs/cgroup' [size = 1986875392B] [id = 39]
 '/boot' [size = 1015308288B] [id = 57]
 '/var/cache/centreon/backup' [size = 5150212096B] [id = 58]
 '/var/lib/centreon-broker' [size = 5150212096B] [id = 59]
 Skipping storage 'Memory buffers': no type or no matching filter type
 '/var/lib/centreon' [size = 7264002048B] [id = 60]
 '/var/log' [size = 10434662400B] [id = 61]
 '/var/lib/mysql' [size = 16776032256B] [id = 62]
 '/run/user/0' [size = 397377536B] [id = 63]
 Skipping storage 'Cached memory': no type or no matching filter type
 Skipping storage 'Shared memory': no type or no matching filter type

Faites de même pour connaître la liste des interfaces réseau :

```
/usr/lib/centreon/plugins/centreon_linux_snmp.pl --plugin=os::linux::snmp::plugin \
--hostname=10.40.1.169 --snmp-community=public --snmp-version=2c --mode=list-interfaces
```

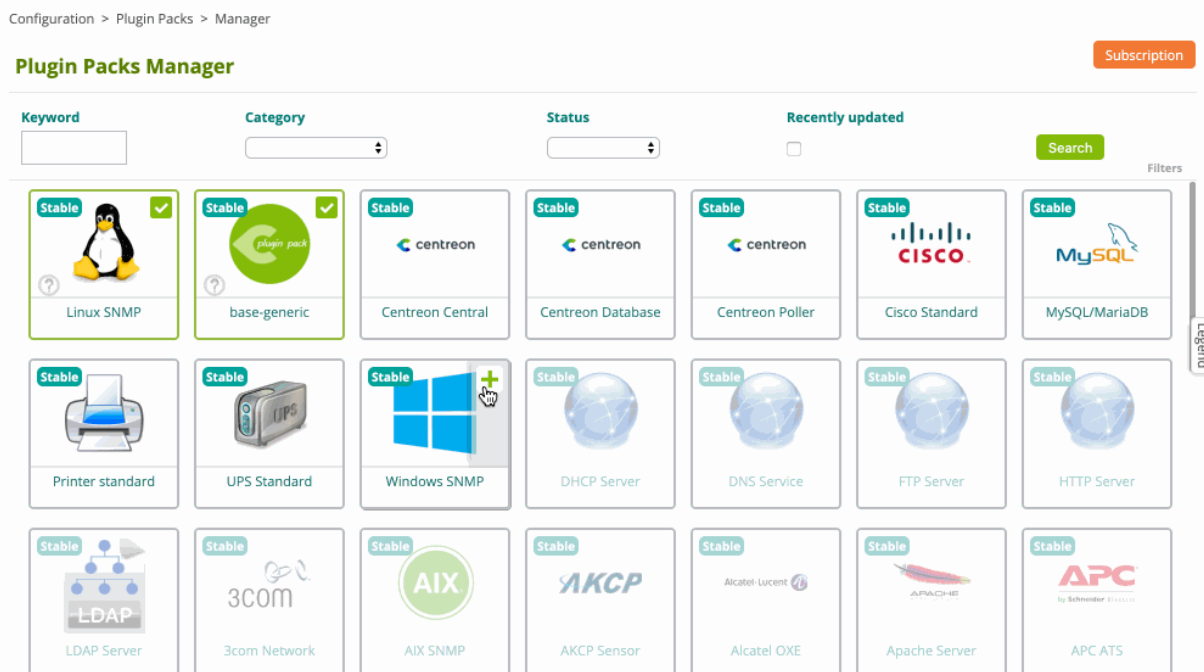
Voici le résultat :

List interfaces:

```
'lo' [speed = 10, status = up, id = 1]
'enp0s3' [speed = 1000, status = up, id = 2]
```

Superviser un serveur Windows en SNMP

Rendez-vous dans le menu **Configuration > Plugin Packs** et installez le Plugin Pack **Windows SNMP** :



Rendez-vous maintenant dans le menu **Configuration > Hosts > Hosts** et cliquez sur le bouton **Add** :

Configuration > Hosts

Host Configuration | Notification | Relations | Data Processing | Host Extended Infos

Add a Host

Host basic information

Name * My Windows

Alias My Windows Server

IP Address / DNS * 10.24.11.66 Resolve

SNMP Community & Version public 2c

Monitored from Central

Timezone / Location Timezone / Location

Templates + Add a new entry
OS-Windows-SNMP-custom

Create Services linked to the Template too ☒ Yes ☐ No

Renseignez les informations suivantes :

- Le nom de votre server
- Une description de votre serveur
- Son adresse IP
- La communauté et la version SNMP

Cliquez sur le bouton **+ Add a new entry** pour le champ **Templates** puis sélectionnez le modèle **OS-Windows-SNMP-custom**.

Cliquez sur le bouton **Save**.

Votre équipement a été ajouté à la configuration de la supervision :

Configuration > Hosts

Name Hostgroup Poller Template Status Search Filters

More actions... Add 30

Name	Alias	IP Address / DNS	Poller	Templates	Status	Options
My_Windows	My Windows Server	10.24.11.66	Central	OS-Windows-SNMP-custom	ENABLED	1

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

Configuration > Services > Services by host

Hosts Services Templates Status Disabled hosts Search Filters

More actions... Add 30

Host	Service	Scheduling	Template	Status	Options
My_Windows	Cpu	5 min / 1 min	-> OS-Windows-Cpu-SNMP-custom -> OS-Windows-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1
	Memory	15 min / 1 min	-> OS-Windows-Memory-SNMP-custom -> OS-Windows-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1
	Ping	5 min / 1 min	-> Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
	Swap	15 min / 1 min	-> OS-Windows-Swap-SNMP-custom -> OS-Windows-Swap-SNMP -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1

D'autres indicateurs peuvent être supervisés. Cliquez sur le bouton **Add** pour ajouter par exemple la supervision de la partition C :

Configuration > Services > Services by host

General Information | Notifications | Relations | Data Processing | Extended Info

| Add a Service

Service Basic Information

Description * Disk-C

Linked with Hosts * My_Windows

Template OS-Windows-Disk-Generic-Name-SNMP-custom

Save Reset

Dans le champ **Description**, saisissez le nom du service à ajouter, puis sélectionnez l'hôte auquel lier cet indicateur. Dans le champ **Template** sélectionnez le modèle **OS-Windows-Disk-Generic-Name-SNMP-custom**.

Une liste de macros en correspondance avec le modèle va alors apparaître :

Custom macros

Template inheritance

Command inheritance

Name	DISKNAME	Value	C:	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	TRANSFORMSRC	Value	^(..)*	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	TRANSFORMDST	Value	\$1	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	WARNING	Value	80	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	CRITICAL	Value	90	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	EXTRAOPTIONS	Value	--regexp	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Saisissez le nom de votre partition pour la macro **DISKNAME**, ajoutez la valeur **--regexp** pour la macro **EXTRAOPTIONS** afin de ne pas donner le nom complet de la partition et cliquez sur le bouton **Save** pour ajouter cet indicateur à la configuration.

Faites de même pour ajouter la supervision de la bande passante des interfaces réseau :

Configuration > Services > Services by host

General Information | Notifications | Relations | Data Processing | Extended Info

| Add a Service

Service Basic Information

Description * Traffic-ethernet_1

Linked with Hosts * My_Windows

Template OS-Windows-Traffic-Generic-Name-SNMP-custom

Service Check Options

Check Command * Check Command

+ Add a new entry

Name	INTERFACENAME	Value	ethernet_1	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	WARNINGIN	Value	80	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Name	CRITICALIN	Value	90	Password	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Custom macros

Template inheritance

Save Reset

Il est maintenant temps de déployer la supervision.

Rendez-vous ensuite dans le menu **Monitoring > Status Details > Services** et sélectionnez la valeur **All** pour le filtre **Service Status**. Après quelques minutes, les premiers résultats de la supervision apparaissent :

Monitoring > Status Details > Services

Service Status: All, Status: All, Poller: All, Host: , Service: , Hostgroup: , Servicegroup: , Output:

More actions... 30

Hosts	Services	Status	Duration	Hard State	Duration	Last Check	Tries	Status information
My_Windows	Cpu	OK	8m 11s	8m 11s	8m 11s	1/3 (H)	OK: 2 CPU(s) average usage is 7.50 %	
	Disk-C	CRITICAL	27s	27s	27s	3/3 (H)	CRITICAL: Storage 'C:': Usage Total: 49.66 GB Used: 45.68 GB (92.00%) Free: 3.97 GB (8.00%)	
	Memory	CRITICAL	8m 11s	8m 11s	8m 11s	3/3 (H)	CRITICAL: Ram Total: 4.00GB Used: 3.64GB (90.90%) Free: 372.50MB (9.10%)	
	Ping	CRITICAL	8m 11s	8m 11s	1m 4s	3/3 (H)	CRITICAL - 10.24.11.66: rta nan, lost 100%	
	Swap	OK	8m 11s	8m 11s	1m 54s	1/3 (H)	OK: Swap Total: 12.00 GB Used: 6.78 GB (56.48%) Free: 5.22 GB (43.52%)	
	Traffic-ethernet_1	OK	6m 1s	6m 1s	2m 44s	1/3 (H)	OK: Interface 'ethernet_1' Status : up (admin: up), Traffic In : skipped, Traffic Out : skipped	

Pour aller plus loin

Le Plugin Pack **Windows SNMP** apporte de nombreux modèles de supervision. Lors de la création d'un service, il est possible de rechercher les modèles disponibles dans la liste de sélection :

Template

Windows%custom

OS-Windows-Cpu-SNMP-custom

OS-Windows-Disk-Generic-Id-SNMP-custom

OS-Windows-Disk-Generic-Name-SNMP-custom

OS-Windows-Disk-Global-SNMP-custom

OS-Windows-Memory-SNMP-custom

OS-Windows-Ntp-SNMP-custom

OS-Windows-Process-Generic-SNMP-custom

Il est également possible d'accéder au menu **Configuration > Services > Templates** pour en connaître la liste :

Configuration > Services > Templates

Service template: Windows%custom Search Filters

More actions... Add 30

Name	Alias	Scheduling	Templates	Status	Options
OS-Windows-Cpu-SNMP-custom	Cpu	5 min / 1 min	-> OS-Windows-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Disk-Generic-Id-SNMP-custom	Disk-Generic-Id	30 min / 1 min	-> OS-Windows-Disk-Generic-Id-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Disk-Generic-Name-SNMP-custom	Disk-Generic-Name	30 min / 1 min	-> OS-Windows-Disk-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Disk-Global-SNMP-custom	Disk-Global	30 min / 1 min	-> OS-Windows-Disk-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Memory-SNMP-custom	Memory	15 min / 1 min	-> OS-Windows-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Ntp-SNMP-custom	Ntp	15 min / 1 min	-> OS-Windows-Ntp-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Process-Generic-SNMP-custom	Process-Generic	5 min / 1 min	-> OS-Windows-Process-Generic-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Service-Generic-SNMP-custom	Service-Generic	5 min / 1 min	-> OS-Windows-Service-Generic-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Swap-SNMP-custom	Swap	15 min / 1 min	-> OS-Windows-Swap-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Traffic-Generic-Id-SNMP-custom	Traffic-Generic-Id	5 min / 1 min	-> OS-Windows-Traffic-Generic-Id-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Traffic-Generic-Name-SNMP-custom	Traffic-Generic-Name	5 min / 1 min	-> OS-Windows-Traffic-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Traffic-Global-SNMP-custom	Traffic-Global	5 min / 1 min	-> OS-Windows-Traffic-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
OS-Windows-Uptime-SNMP-custom	Uptime	60 min / 1 min	-> OS-Windows-Uptime-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1

Avec **Centreon IT Edition**, vous pouvez ajouter très rapidement et très simplement la surveillance de vos cartes réseau, partition, processus et services en utilisant la fonctionnalité de **Découverte des services**.

Pour connaître manuellement le nom des partitions disponibles, vous pouvez exécuter le plugin Centreon en ligne de commande tel quel :

```
/usr/lib/centreon/plugins/centreon_windows_snmp.pl --plugin=os::windows::snmp::plugin \
--hostname=10.40.1.169 --snmp-version='2c' --snmp-community='public' --mode=list-storages
```

Voici le résultat :

```
List storage:
'C:\ Label: Serial Number 2cb607df' [size = 53317988352B] [id = 1]
Skipping storage 'Virtual Memory': no type or no matching filter type
Skipping storage 'Physical Memory': no type or no matching filter type
```

Faites de même pour connaître la liste des interfaces réseau :

```
/usr/lib/centreon/plugins/centreon_windows_snmp.pl --plugin=os::windows::snmp::plugin \
--hostname=10.40.1.169 --snmp-version='2c' --snmp-community='public' --mode=list-interfaces
```

Voici le résultat :

```
List interfaces:
'loopback_0' [speed = 1073, status = up, id = 1]
'ethernet_3' [speed = , status = notPresent, id = 10]
'ppp_1' [speed = , status = notPresent, id = 11]
'ethernet_10' [speed = 1000, status = up, id = 12]
'tunnel_4' [speed = 0.1, status = down, id = 13]
'ethernet_4' [speed = , status = up, id = 14]
'ethernet_5' [speed = , status = up, id = 15]
'ethernet_6' [speed = , status = up, id = 16]
'ethernet_7' [speed = , status = up, id = 17]
'ethernet_8' [speed = , status = up, id = 18]
'ethernet_9' [speed = , status = up, id = 19]
'tunnel_0' [speed = , status = down, id = 2]
'ethernet_11' [speed = 1000, status = up, id = 20]
'ethernet_12' [speed = 1000, status = up, id = 21]
'ethernet_13' [speed = 1000, status = up, id = 22]
'tunnel_1' [speed = , status = down, id = 3]
'tunnel_2' [speed = , status = down, id = 4]
'tunnel_3' [speed = , status = down, id = 5]
'ppp_0' [speed = , status = down, id = 6]
'ethernet_0' [speed = , status = up, id = 7]
'ethernet_1' [speed = , status = up, id = 8]
'ethernet_2' [speed = , status = up, id = 9]
```

Superviser un routeur Cisco en SNMP

Rendez-vous dans le menu **Configuration > Plugin Packs** et installez le Plugin Pack **Cisco Standard** :

Plugin Packs Manager

Subscription

Keyword Category Status Recently updated ☐ Search Filters

Stable base-generic	Stable Centreon Central	Stable Centreon Database	Stable Centreon Poller	Stable Cisco Standard	Stable Linux SNMP	Stable MySQL/MariaDB
Stable Printer standard	Stable UPS Standard	Stable Windows SNMP	Stable DHCP Server	Stable DNS Service	Stable FTP Server	Stable HTTP Server
Stable LDAP Server	Stable 3com Network	Stable AIX SNMP	Stable AKCP Sensor	Stable Alcatel OXE	Stable Apache Server	Stable APC ATS

Legend

Rendez-vous maintenant dans le menu **Configuration > Hosts > Hosts** et cliquez sur le bouton **Add** :

Configuration > Hosts > My_Cisco

Host Configuration | Notification | Relations | Data Processing | Host Extended Infos

Save | Reset

Modify a Host

Host basic information

Name *	My_Cisco
Alias	My cisco Router
IP Address / DNS *	10.40.1.254 Resolve
SNMP Community & Version	public 2c
Monitored from	Central
Timezone / Location	Timezone / Location
Templates	+ Add a new entry Net-Cisco-Standard-SNMP-custom
Create Services linked to the Template too	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

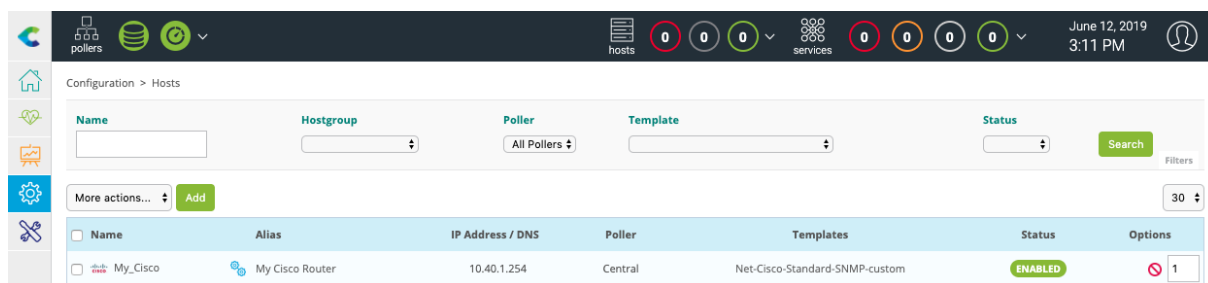
Renseignez les informations suivantes :

- Le nom de votre server
- Une description de votre serveur
- Son adresse IP
- La communauté et la version SNMP

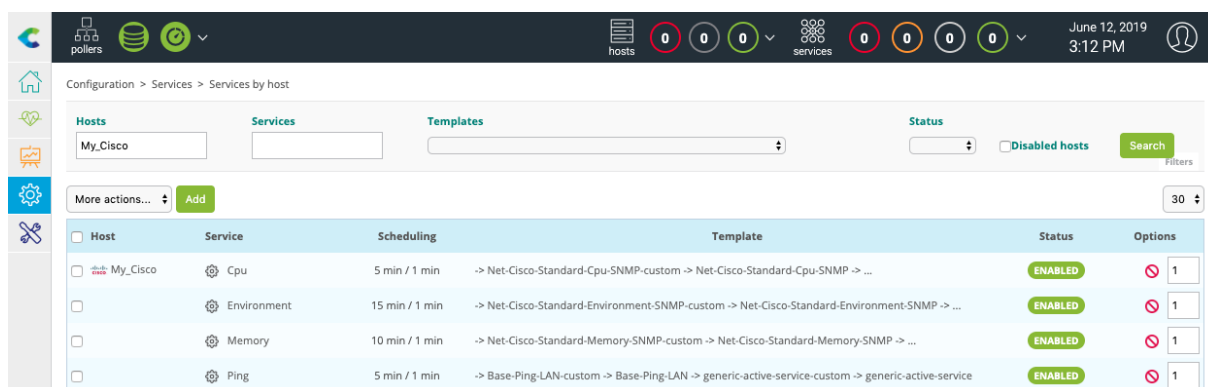
Cliquez sur le bouton **+ Add a new entry** pour le champ **Templates** puis sélectionnez le modèle **Net-Cisco-Standard-SNMP-custom**.

Cliquez sur le bouton **Save**.

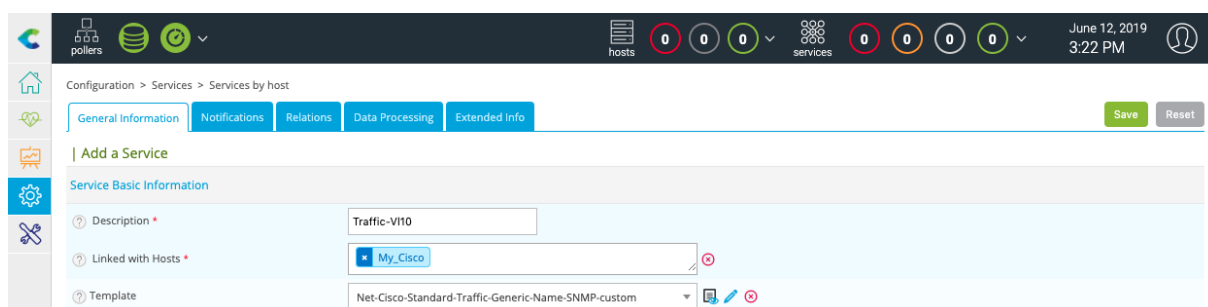
Votre équipement a été ajouté à la configuration de la supervision :



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

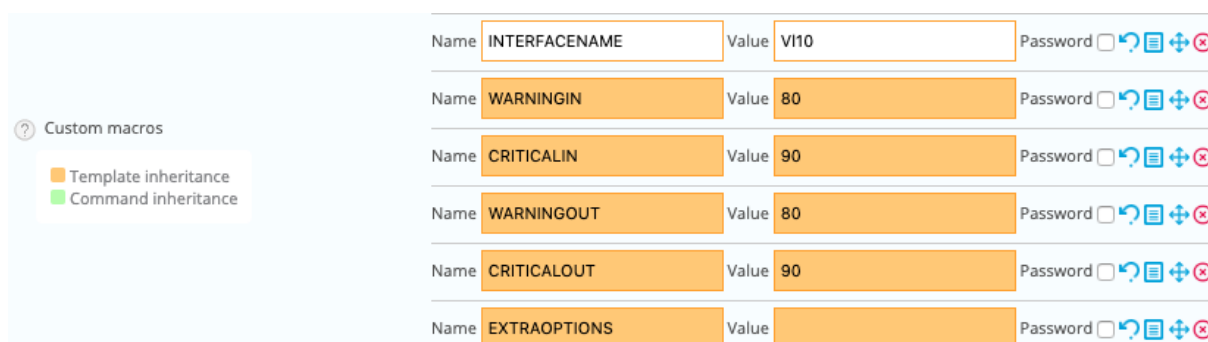


D'autres indicateurs peuvent être supervisés. Cliquez sur le bouton **Add** pour ajouter par exemple la supervision de la bande passante d'une interface réseau :



Dans le champ **Description**, saisissez le nom du service à ajouter, puis sélectionner l'hôte auquel lier cet indicateur. Dans le champ **Template** sélectionner le modèle **Net-Cisco-Standard-Traffic-Generic-Name-SNMP-custom**.

Une liste de macros en correspondance avec le modèle va alors apparaître :



Saisissez le nom de votre interface pour la macro **INTERFACENAME** et cliquez sur le bouton **Save** pour ajouter cet indicateur à la configuration.

Faites de même pour ajouter la supervision des erreurs de paquets :

Configuration > Services > Services by host

General Information | Notifications | Relations | Data Processing | Extended Info

| Add a Service

Service Basic Information

Description * Packet-Errors-VI10

Linked with Hosts * My_Cisco

Template Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP-custom

Service Check Options

Check Command * Check Command

+ Add a new entry

Name	Value	Password
INTERFACENAME	VI10	
WARNINGINDISCARD		
CRITICALINDISCARD		

Il est maintenant temps de déployer la supervision.

Rendez-vous ensuite dans le menu **Monitoring > Status Details > Services** et sélectionnez la valeur **All** pour le filtre **Service Status**. Après quelques minutes, les premiers résultats de la supervision apparaissent :

Monitoring > Status Details > Services

Service Status: All

Host:

Status:

Service:

Poller:

Hostgroup:

Servicegroup:

Output:

More actions... 30

Hosts	Services	Status	Duration	Hard State Duration	Last Check	Tries	Status information
My_Cisco	Cpu	OK	4s	4s	4s	1/3 (H) OK: All CPUs are ok.	
	Environment	OK	4s	4s	4s	1/3 (H) OK: All 2 components are ok [1/1 fans, 1/1 psus].	
	Memory	OK	4s	4s	4s	1/3 (H) OK: Memory is ok.	
	Packet-Errors-VI10	OK	4s	4s	4s	1/3 (H) OK: Interface 'VI10' Status : up (admin: up), Packets In Error : Buffer creation, Packets Out Discard : Buffer creation, Packets In Crc : Buffer creation	
	Ping	CRITICAL	4s	4s	4s	1/3 (H) CRITICAL - 10.40.1.254: Prohibited by filter (firewall) @ 10.30.254.254. rta nan, lost 100%	
	Traffic-VI10	OK	4s	4s	4s	1/3 (H) OK: Interface 'VI10' Status : up (admin: up), Traffic In : Buffer creation, Traffic Out : Buffer creation	

Pour aller plus loin

Le Plugin Pack **Cisco Standard** apporte de nombreux modèles de supervision. Lors de la création d'un service, il est possible de rechercher les modèles disponibles dans la liste de sélection :

Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP-custom

Cisco%custom

Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Id-SNMP-custom

Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP-custom

Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Global-SNMP-custom

Net-Cisco-Standard-Qos-Usage-SNMP-custom

Net-Cisco-Standard-SpanningTree-SNMP-custom

Net-Cisco-Standard-Stack-SNMP-custom

Net-Cisco-Standard-Traffic-Generic-Id-SNMP-custom

Il est également possible d'accéder au menu **Configuration > Services > Templates** pour en connaître la liste :

Configuration > Services > Templates

Service template

cisco%custom

Search

Filters

More actions... Add

30

Name	Alias	Scheduling	Templates	Status	Options
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Anycast-SNMP-custom	Anycast	15 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Anycast-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Cpu-SNMP-custom	Cpu	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Cpu-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Environment-SNMP-custom	Environment	15 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Environment-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Hsrp-SNMP-custom	Hsrp	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Hsrp-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Ipsla-SNMP-custom	Ipsla	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Ipsla-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Memory-SNMP-custom	Memory	10 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Memory-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Id-SNMP-custom	Packet-Errors-Generic-Id	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Id-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP-custom	Packet-Errors-Generic-Name	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Global-SNMP-custom	Packet-Errors-Global	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Packet-Errors-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Qos-Usage-SNMP-custom	Qos-Usage	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Qos-Usage-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-SpanningTree-SNMP-custom	Spanning-Tree	20 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-SpanningTree-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Stack-SNMP-custom	Stack	20 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Stack-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Traffic-Generic-Id-SNMP-custom	Traffic-Generic-Id	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Traffic-Generic-Id-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Traffic-Generic-Name-SNMP-custom	Traffic-Generic-Name	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Traffic-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Net-Cisco-Standard-Traffic-Global-SNMP-custom	Traffic-Global	5 min / 1 min	-> Net-Cisco-Standard-Traffic-Global-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/> Network-Cisco-Volume-Generic-Name-SNMP-custom	Volume-Generic-Name	5 min / 1 min	-> Network-Cisco-Volume-Generic-Name-SNMP -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1

Avec **Centreon IT Edition**, vous pouvez ajouter très rapidement et très simplement la surveillance de vos cartes réseau, partition, processus et services en utilisant la fonctionnalité de **Découverte des services**.

Pour connaître manuellement le nom des interfaces réseau disponibles, vous pouvez exécuter le plugin Centreon en ligne de commande tel quel :

```
/usr/lib/centreon/plugins/centreon_cisco_standard_snmp.pl \
--plugin=network::cisco::standard::snmp::plugin --hostname=10.40.1.254 \
--snmp-community=public --snmp-version=2c --mode=list-interfaces
```

Voici le résultat :

```
List interfaces:
'Gi1/0/1' [speed = 1000, status = up, id = 10101]
'Gi1/0/2' [speed = 1000, status = up, id = 10102]
'Gi1/0/3' [speed = 10, status = down, id = 10103]
'Gi1/0/4' [speed = 10, status = down, id = 10104]
'Gi1/0/5' [speed = 10, status = down, id = 10105]
'Gi1/0/6' [speed = 1000, status = up, id = 10106]
'Gi1/0/7' [speed = 10, status = down, id = 10107]
'Gi1/0/8' [speed = 10, status = down, id = 10108]
'Gi1/0/9' [speed = 10, status = down, id = 10109]
'Gi1/0/10' [speed = 10, status = down, id = 10110]
'Gi1/0/11' [speed = 10, status = down, id = 10111]
'Gi1/0/12' [speed = 10, status = down, id = 10112]
'Gi1/0/13' [speed = 10, status = down, id = 10113]
'Gi1/0/14' [speed = 10, status = down, id = 10114]
'Gi1/0/15' [speed = 10, status = down, id = 10115]
'Gi1/0/16' [speed = 10, status = down, id = 10116]
'Gi1/0/17' [speed = 1000, status = up, id = 10117]
'Gi1/0/18' [speed = 10, status = down, id = 10118]
'Gi1/0/19' [speed = 10, status = down, id = 10119]
'Gi1/0/20' [speed = 100, status = up, id = 10120]
'Gi1/0/21' [speed = 10, status = down, id = 10121]
'Gi1/0/22' [speed = 1000, status = up, id = 10122]
'Gi1/0/23' [speed = 10, status = down, id = 10123]
```

```
'Gi1/0/24' [speed = 1000, status = up, id = 10124]
'Gi1/0/25' [speed = 10, status = down, id = 10125]
'Gi1/0/26' [speed = 10, status = down, id = 10126]
'Gi1/0/27' [speed = 10, status = down, id = 10127]
'Gi1/0/28' [speed = 10, status = down, id = 10128]
```

Ou pour récupérer la liste des spanning-tree :

```
/usr/lib/centreon/plugins/centreon_cisco_standard_snmp.pl \
--plugin=network::cisco::standard::snmp::plugin --hostname=10.40.1.254 \
--snmp-community=public --snmp-version=2c --mode=list-spanning-trees
```

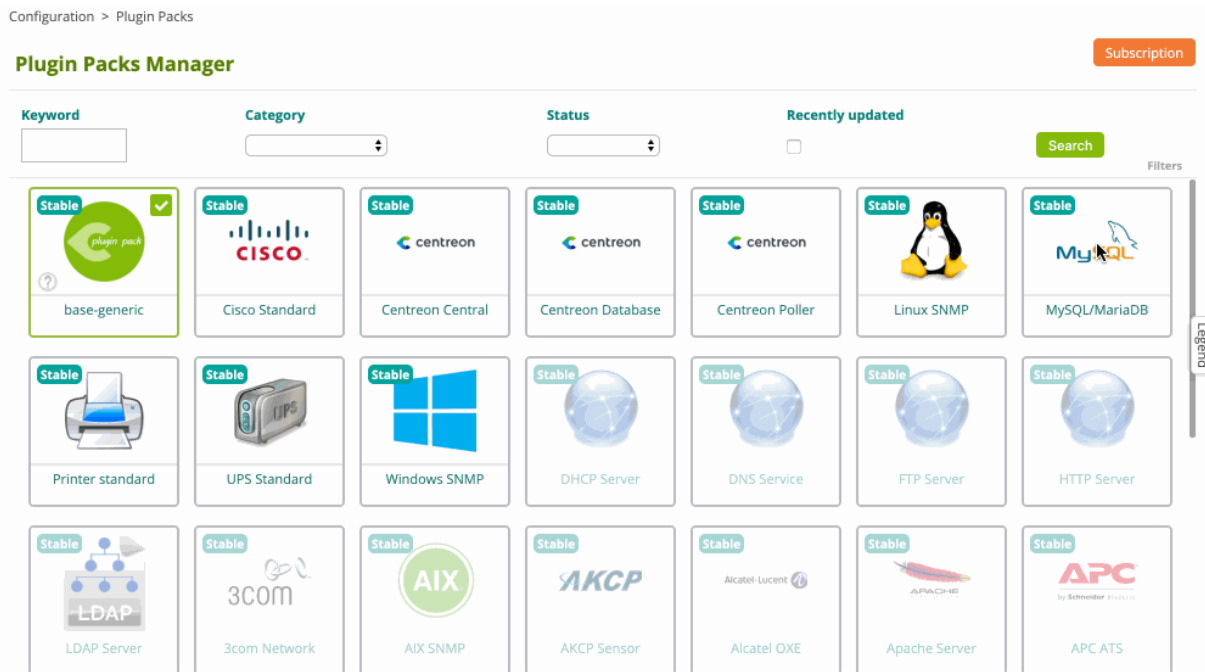
Voici le résultat :

List ports with Spanning Tree Protocol:

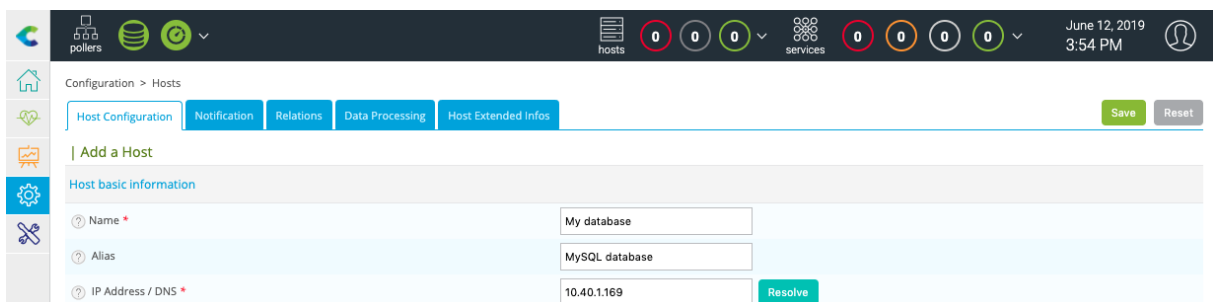
```
[port = GigabitEthernet1/0/20] [state = forwarding] [op_status = up] [admin_status = up] [index = 10120]
[port = Port-channel1] [state = forwarding] [op_status = up] [admin_status = up] [index = 5001]
```

Superviser une base de données MySQL ou MariaDB

Rendez-vous dans le menu **Configuration > Plugin Packs** et installez le Plugin Pack **MySQL/MariaDB** :



Rendez-vous maintenant dans le menu **Configuration > Hosts > Hosts** et cliquez sur le bouton **Add** :



Renseignez les informations suivantes :

- Le nom de votre server
- Une description de votre serveur
- Son adresse IP

Cliquez sur le bouton **+ Add a new entry** pour le champ **Templates** puis sélectionnez le modèle **App-DB-MySQL-custom**.

Une liste de macros en correspondance avec le modèle va alors apparaître :

Custom macros

Template inheritance
Command inheritance

+ Add a new entry

Name	Value	Password
MYSQLPASSWORD	*****	<input checked="" type="checkbox"/>
MYSQLPORT	3306	<input type="checkbox"/>
MYSQLUSERNAME	monitoring	<input type="checkbox"/>

Renseignez la valeur des macros suivantes :

- **MYSQLUSERNAME** : le nom de l'utilisateur pour se connecter à la base de données.
- **MYSQLPASSWORD** : le mot de passe associé à l'utilisateur.
- **MYSQLPORT** : le port d'écoute de la base de données, par défaut 3306.

Puis, cliquez sur le bouton **Save**.

Votre équipement a été ajouté à la configuration de la supervision :

Configuration > Hosts

Name	Hostgroup	Poller	Template	Status
My_database	MySQL database	Central	App-DB-MySQL-custom	ENABLED

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

Configuration > Services > Services by host

Host	Service	Scheduling	Template	Status	Options
My_database	Connection-Time	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Connection-Time-custom -> App-DB-MySQL-Connection-Time -> ...	ENABLED	1
	Connections-Number	15 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Connections-Number-custom -> App-DB-MySQL-Connections-Number -> ...	ENABLED	1
	Database-Size	30 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Database-Size-custom -> App-DB-MySQL-Database-Size -> ...	ENABLED	1
	Mysam-Keycache	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Mysam-Keycache-custom -> App-DB-MySQL-Mysam-Keycache -> ...	ENABLED	1
	Open-Files	15 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Open-Files-custom -> App-DB-MySQL-Open-Files -> ...	ENABLED	1
	Ping	5 min / 1 min	-> Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1
	Queries	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Queries-custom -> App-DB-MySQL-Queries -> generic-active-service-custom -> ...	ENABLED	1
	Slowqueries	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Slowqueries-custom -> App-DB-MySQL-Slowqueries -> ...	ENABLED	1

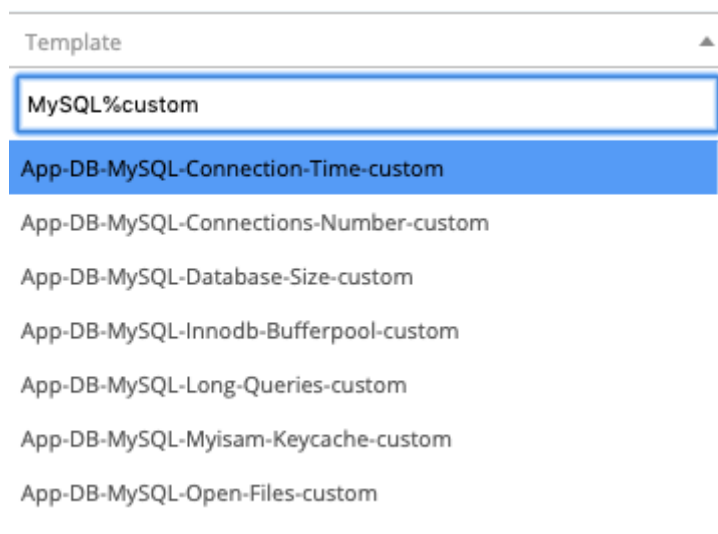
Il est maintenant temps de déployer la supervision.

Rendez-vous ensuite dans le menu **Monitoring > Status Details > Services** et sélectionnez la valeur **All** pour le filtre **Service Status**. Après quelques minutes, les premiers résultats de la supervision apparaissent :

Hosts	Services	Status	Duration	Last Check	Tries	Status information
My_database	Connection-Time	OK	11m 10s	1m 10s	1/3 (H)	OK: Connection established in 0.065s.
My_database	Connections-Number	OK	11m 10s	11m 10s	1/3 (H)	OK: 9 client connection threads
My_database	Database-Size	OK	11m 10s	11m 10s	1/3 (H)	OK: All databases are ok.
My_database	Myisam-Keycache	OK	11m 10s	1m 10s	1/3 (H)	OK: myisam keycache hitrate at 100.00%
My_database	Open-Files	OK	11m 10s	11m 10s	1/3 (H)	OK: 0.00% of the open files limit reached (25 of max. 32000)
My_database	Ping	OK	11m 10s	1m 10s	1/3 (H)	OK - 10.40.1.169 rta 0.014ms lost 0%
My_database	Queries	OK	11m 10s	1m 10s	1/3 (H)	OK: Requests Total : 20
My_database	Slowqueries	OK	11m 10s	1m 10s	1/3 (H)	OK: 0 slow queries in 300 seconds (0.00/sec)

Pour aller plus loin

Le Plugin Pack **MySQL/MariaDB** apporte de nombreux modèles de supervision. Lors de la création d'un service, il est possible de rechercher les modèles disponibles dans la liste de sélection :



Il est également possible d'accéder au menu **Configuration > Services > Templates** pour en connaître la liste :

Service template

MySQL%custom

Search

Filters

More actions... Add

30

<input type="checkbox"/>	Name	Alias	Scheduling	Templates	Status	Options
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Connection-Time-custom	Connection-Time	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Connection-Time -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Connections-Number-custom	Connections-Number	15 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Connections-Number -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Database-Size-custom	Database-Size	30 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Database-Size -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Innodb-Bufferpool-custom	Innodb-Bufferpool	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Innodb-Bufferpool -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Long-Queries-custom	Long-Queries	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Long-Queries -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Myisam-Keycache-custom	Myisam-Keycache	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Myisam-Keycache -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Open-Files-custom	Open-Files	15 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Open-Files -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Qcache-Hitrate-custom	Qcache-Hitrate	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Qcache-Hitrate -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Queries-custom	Queries	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Queries -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Slowqueries-custom	Slowqueries	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Slowqueries -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Sql-Statement-Generic-custom	Sql-Statement	15 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Sql-Statement-Generic -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Sql-Statement-String-Generic-custom	Sql-Statement-String	15 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Sql-Statement-String-Generic -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
<input type="checkbox"/>	App-DB-MySQL-Uptime-custom	Uptime	5 min / 1 min	-> App-DB-MySQL-Uptime -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1



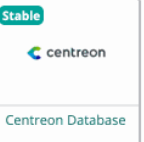
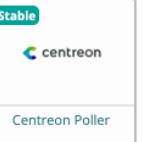
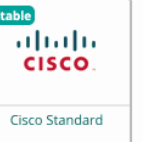
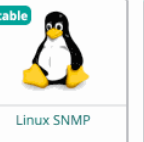
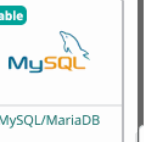



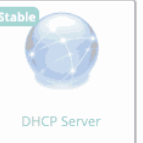


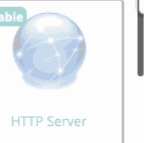
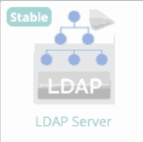






Superviser une imprimante en SNMP

Rendez-vous dans le menu **Configuration > Plugin Packs** et installez le Plugin Pack **Printer Standard** :

Configuration > Plugin Packs

Plugin Packs Manager Subscription

Keyword Category Status Recently updated ☐ Search Filters

 base-generic	 Centreon Central	 Centreon Database	 Centreon Poller	 Cisco Standard	 Linux SNMP	 MySQL/MariaDB
 Printer standard	 UPS Standard	 Windows SNMP	 DHCP Server	 DNS Service	 FTP Server	 HTTP Server
 LDAP Server	 3com Network	 AIX SNMP	 AKCP Sensor	 Alcatel OXE	 Apache Server	 APC ATS

Legend

Rendez-vous maintenant dans le menu **Configuration > Hosts > Hosts** et cliquez sur le bouton **Add** :

Configuration > Hosts

Host Configuration | Notification | Relations | Data Processing | Host Extended Infos

Add a Host

Host basic information

? Name * My Printer

? Alias My Print equipment

? IP Address / DNS * 10.40.1.202 Resolve

? SNMP Community & Version public 2c

? Monitored from Central

? Timezone / Location Timezone / Location ⊙

? Templates + Add a new entry
HW-Printer-standard-rfc3805-custom + ✎ ⊙

A host can have multiple templates, their orders have a significant importance
[Here is a self-explanatory image.](#)

? Create Services linked to the Template too ☒ Yes ☐ No

Renseignez les informations suivantes :

- Le nom de votre server
- Une description de votre serveur
- Son adresse IP
- La communauté et la version SNMP

Cliquez sur le bouton **+ Add a new entry** pour le champ **Templates** puis sélectionnez le modèle **HW-Printer-standard-rfc3805-custom**.

Cliquez sur le bouton **Save**.

Votre équipement a été ajouté à la configuration de la supervision :

Configuration > Hosts

Name Hostgroup Poller Template Status Search Filters

More actions... Add 30

Name	Alias	IP Address / DNS	Poller	Templates	Status	Options
My_Printer	My Print equipment	10.40.1.202	Central	HW-Printer-standard-rfc3805-custom	ENABLED	1

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

Configuration > Services > Services by host

Hosts Services Templates Status Disabled hosts Search Filters

More actions... Add 30

Host	Service	Scheduling	Template	Status	Options
My_Printer	Cover-Status	5 min / 1 min	-> HW-Printer-Standard-Rfc3805-CoverStatus-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
	Impressions	5 min / 1 min	-> HW-Printer-Standard-Rfc3805-Impressions-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
	MarkerSupply-Usage	5 min / 1 min	-> HW-Printer-Standard-Rfc3805-Markersupply-Usage-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
	PaperTray-Usage	5 min / 1 min	-> HW-Printer-Standard-Rfc3805-PaperTray-Usage-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
	Ping	5 min / 1 min	-> Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1
	Printer-Errors	5 min / 1 min	-> HW-Printer-Standard-Rfc3805-Errors-SNMP-custom -> HW-Printer-Standard-Rfc3805-Errors-SNMP...	ENABLED	1
	Printer-Hardware	5 min / 1 min	-> HW-Printer-Standard-Rfc3805-Hardware-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1

Il est maintenant temps de déployer la supervision.

Rendez-vous ensuite dans le menu **Monitoring > Status Details > Services** et sélectionnez la valeur **All** pour le filtre **Service Status**. Après quelques minutes, les premiers résultats de la supervision apparaissent :

S	Hosts	Services	Status	Duration	Hard State Duration	Last Check	Tries	Status information
<input type="checkbox"/>	My_Printer	Cover-Status	OK	1h 49m	1h 49m	9m 40s	1/2 (H)	OK: All covers/interlocks are ok.
<input type="checkbox"/>		Impressions	OK	2w 23h	2w 23h	3m 23s	1/3 (H)	Number of impressions this month : 2054
<input type="checkbox"/>		MarkerSupply-Usage	WARNING	1h 50m	1h 50m	10m 42s	2/2 (H)	WARNING: Marker supply 'Canon C-EXV 29 Yellow Toner': 5.00 %
<input checked="" type="checkbox"/>		PaperTray-Usage	CRITICAL	1h 51m	1h 51m	11m 49s	2/2 (H)	CRITICAL: Paper tray '#3': 0.00 %
<input type="checkbox"/>		Ping	OK	2h 2m	2h 2m	2m 35s	1/3 (H)	OK - 10.40.1.202 rta 5,617mslost 0%
<input type="checkbox"/>		Printer-Hardware	WARNING	1h 53m	1h 53m	13m 8s	2/2 (H)	WARNING: Device 'Canon iR-ADV C5235 36.21' status is 'warning'

Superviser un onduleur en SNMP

Rendez-vous dans le menu **Configuration > Plugin Packs** et installez le Plugin Pack **UPS Standard** :

Configuration > Plugin Packs

Plugin Packs Manager

Subscription

Keyword: Category: Status: Recently updated: ☐ Search:

Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable
base-generic	Centreon Central	Centreon Database	Centreon Poller	Cisco Standard	Linux SNMP	MySQL/MariaDB
Printer standard	UPS Standard	Windows SNMP	DHCP Server	DNS Service	FTP Server	HTTP Server
LDAP Server	3com Network	AIX SNMP	AKCP Sensor	Alcatel OXE	Apache Server	APC ATS

Rendez-vous maintenant dans le menu **Configuration > Hosts > Hosts** et cliquez sur le bouton **Add** :

Configuration > Hosts

Host Configuration | Notification | Relations | Data Processing | Host Extended Infos

Add a Host

Host basic information

Name * My UPS

Alias My UPS equipment

IP Address / DNS * 10.100.1.231 Resolve

SNMP Community & Version public 2c

Monitored from Central

Timezone / Location Timezone / Location

Templates + Add a new entry
HW-UPS-Standard-Rfc1628-SNMP-custom

Create Services linked to the Template too ☒ Yes ☐ No

Renseignez les informations suivantes :

- Le nom de votre server
- Une description de votre serveur
- Son adresse IP
- La communauté et la version SNMP

Cliquez sur le bouton **+ Add a new entry** pour le champ **Templates** puis sélectionnez le modèle **HW-UPS-Standard-Rfc1628-SNMP-custom**.

Cliquez sur le bouton **Save**.

Votre équipement a été ajouté à la configuration de la supervision :

Configuration > Hosts

Name Hostgroup Poller Template Status

My UPS My UPS equipment 10.100.1.231 Central HW-UPS-Standard-Rfc1628-SNMP-custom ENABLED

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

Configuration > Services > Services by host

Hosts Services Templates Status

My UPS My UPS equipment 10.100.1.231 Central HW-UPS-Standard-Rfc1628-SNMP-custom ENABLED

Host	Service	Scheduling	Template	Status	Options
My UPS	Alarms	15 min / 1 min	HW-UPS-Standard-Rfc1628-Alarms-SNMP-custom -> HW-UPS-Standard-Rfc1628-Alarms-SNMP -> ...	ENABLED	1
My UPS	Battery-Status	5 min / 1 min	HW-UPS-Standard-Rfc1628-Battery-Status-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
My UPS	Input-Lines	15 min / 1 min	HW-UPS-Standard-Rfc1628-Input-Lines-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
My UPS	Output-Lines	15 min / 1 min	HW-UPS-Standard-Rfc1628-Output-Lines-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
My UPS	Output-Source	15 min / 1 min	HW-UPS-Standard-Rfc1628-Output-Source-SNMP-custom -> ...	ENABLED	1
My UPS	Ping	5 min / 1 min	Base-Ping-LAN-custom -> Base-Ping-LAN -> generic-active-service-custom -> generic-active-service	ENABLED	1

Il est maintenant temps de déployer la supervision.

Rendez-vous ensuite dans le menu **Monitoring > Status Details > Services** et sélectionnez la valeur **All** pour le filtre **Service Status**. Après quelques minutes, les premiers résultats de la supervision apparaissent :

pollers

hosts

0

0

1

services

0

0

0

5

June 12, 2019

4:40 PM

Monitoring > Status Details > Services

Service Status

All

Status

Poller

Host

Service

Hostgroup

Servicegroup

Output

Filters

More actions...

30

	Hosts	Services	Status	Duration	Hard State	Duration	Last Check	Tries	Status information
<input type="checkbox"/>	My_UPS	Battery-Status	<div></div> OK	6M 2w	6M 2w	3m 6s	1/3 (H)	OK: Battery status is ok - Charge remaining: 100% (39 minutes remaining)	
<input type="checkbox"/>		Input-Lines	<div></div> OK	6M 2w	6M 2w	2m 53s	1/3 (H)	OK: Input Line(s) status is ok - Input Line '1' Current: 0.10 A, Frequency: 49.00 Hz, Voltage: 236.00 V	
<input type="checkbox"/>		Output-Lines	<div></div> OK	6M 2w	6M 2w	5m 16s	1/3 (H)	OK: Output Line '1' Current: 2.00 A, Frequency: 49.00 Hz, Load: 15.00 %, Voltage: 236.00 V	
<input type="checkbox"/>		Output-Source	<div></div> OK	6M 2w	6M 2w	2m 51s	1/3 (H)	OK: Output status is ok	
<input type="checkbox"/>		Ping	<div></div> OK	2d 12h	N/S	2m 41s	1/3 (H)	OK - 10.100.1.231 rta 11,446mslost 0%	

Déployer une configuration

Lors de la création/suppression/modification des objets via l'interface de configuration, les changements effectués ne sont pas appliqués de manière automatique aux serveurs de supervision. Afin de pouvoir appliquer les modifications effectuées, il est nécessaire de suivre la procédure suivante ci-dessous.

Première étape

1. Rendez-vous dans le menu **Configuration > Pollers**
2. Choisissez les collecteurs sur lesquels exporter la configuration
3. Cliquez sur **Apply configuration**

Plus d'actions... | Ajouter | Appliquer la configuration | 30

Nom	Adresse IP	Hôte local	En cours d'exécution ?	Changement de configuration *	PID	Heure de démarrage du programme	Dernière mise à jour	Version	Défaut	Statut	Actions	Options
Central	127.0.0.1	Oui	OUI	Non	5500	19/09/2016 - 17:05:24	21/09/2016 - 16:23:22	Centreon Engine 1.5.1	Non	Activé		1

4. Cochez les cases **Generate Configuration Files** et **Run monitoring engine debug (-v)**
5. Cliquez sur **Export**

| Configuration Files Export

Polling instances

Polers * [Central]

Actions

☒ Generate Configuration Files ☐ Include Comments

☒ Run monitoring engine debug (-v)

☐ Move Export Files

☐ Restart Monitoring Engine Method: Reload

☐ Post generation command

Export

| Console

Progress (100%)

Preparing environment... OK

Generating files... OK

[+] Central

Vérifier qu'aucune erreur n'apparaît lors de la génération.

Si cela est le cas, corriger les erreurs et refaire la première étape.

Deuxième étape

1. Décochez les cases **Generate Configuration Files** et **Run monitoring engine debug (-v)**
2. Puis cochez les cases **Move Export Files** ainsi que **Restart Monitoring Engine**
3. Cliquez sur **Export**

Polling instances

ⓘ Pollers * ✖ + Central

Actions

ⓘ ☐ Generate Configuration Files ☐ Include Comments

ⓘ ☐ Run monitoring engine debug (-v)

ⓘ ☒ Move Export Files

ⓘ ☒ Restart Monitoring Engine Method Reload

ⓘ ☐ Post generation command

Export

| Console

Progress (100%)

Preparing environment... **OK**

Moving files... **OK**

Restarting engine... **OK**

Créer une vue personnalisée

Rendez-vous au menu **Home > Custom Views** et cliquez sur l'icône crayon situé tout à droite de l'interface pour activer le mode d'édition.

Cliquez sur le bouton **+ Add view** pour créer votre première vue personnalisée, puis saisissez **My view** pour le nom de la vue et sélectionnez 2 colonnes. Cliquez enfin sur le bouton **Submit** :

Home > Custom Views

+ Add view

Create a view

☒ Create new view ☐ Load from existing view

Name

Layout ☐ 1 Column ☒ 2 Columns ☐ 3 Columns

☐ Public

Submit Reset

Ajoutez votre premier widget, en cliquant sur le bouton **+ Add widget**, puis saisissez le titre **TOP 10 CPU** et sélectionnez le widget **Live Top 10 CPU Usage**. Cliquez ensuite sur le bouton **Submit** :

+ Add widget **▶ Rotation**

Add a widget

Title

Widget

Submit **Reset**

Cliquez de nouveau sur le bouton **+ Add widget**, saisissez le titre **TOP 10 Memory** et sélectionnez le widget **Live Top 10 Memory Usage**. Cliquez ensuite sur le bouton **Submit** :

+ Add widget **▶ Rotation**

Add a widget

Title

Widget

Submit **Reset**

Le deuxième widget se place automatiquement sur la deuxième colonne :

Home > Custom Views

+ Add view **Edit view** **Delete view** **Set default** **Share view** **+ Add widget** **▶ Rotation**

My view

TOP 10 CPU			TOP 10 Memory		
#	%	Hosts	#	%	Hosts
#1	70%	srv-DC-bruxelles	#1	96%	srv-DC-london 623 MB remaining
#2	69%	sw-hongkong-01	#2	94%	vcenter-paris 510 MB remaining
#3	68%	rt-mexico	#3	91%	esx-alger-01 750 MB remaining
#4	67%	esx-hongkong-01	#4	90%	esx-berlin-01 837 MB remaining
#5	67%	Wifi-Paris-03	#5	89%	esx-hongkong-01 845 MB remaining
#6	67%	sw-sydney-01	#6	88%	esx-newyork-01 926 MB remaining

Cliquez de nouveau sur le bouton **+ Add widget**, saisissez le titre **Unhandled Problems** et sélectionnez le widget **Services Monitoring**. Cliquez ensuite sur le bouton **Submit** :

+ Add widget **▶ Rotation**

Add a widget

Title

Widget

Submit **Reset**

Éditez ce widget en cliquant sur l'icône clé à molette :

#6	67%	srv-DC-seattle
----	-----	----------------

Unhandled Problems								
S	Host Name	Service	Status	Duration	Hard State Duration	Last Check	Tries	Status informa
	fw-	users	CRITICAL	2w 5d ago	2w 5d ago	May 23, 2019 2:36:18 PM	2/3 (H)	Anormal activity

Dans la fenêtre qui s'ouvre, décochez les cases :

- **Display Pending**
- **Display Duration**
- **Display Tries**

Puis cliquez sur le bouton **Apply**.

Cliquez de nouveau sur le bouton **+ Add widget**, saisissez le titre **Global Health** et sélectionnez le widget **Global Health**. Cliquez ensuite sur le bouton **Submit** :

+ Add widget
▶ Rotation

Add a widget

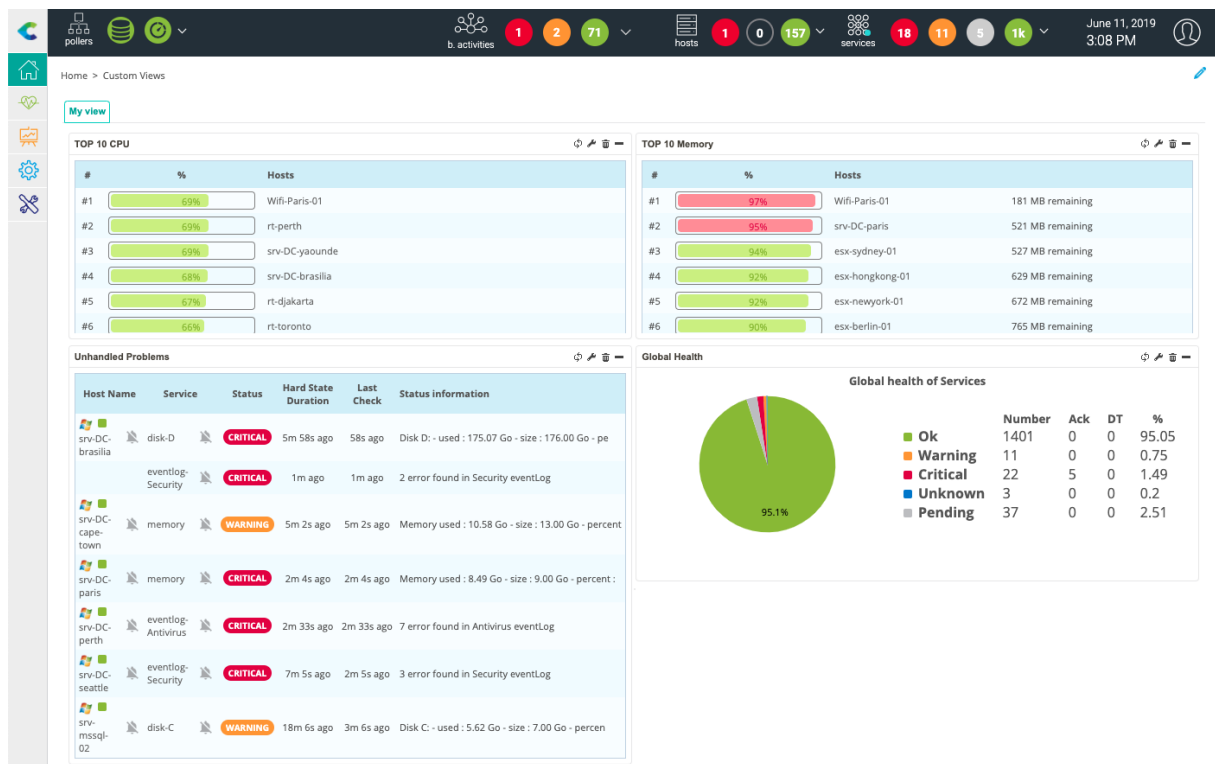
Title

Widget

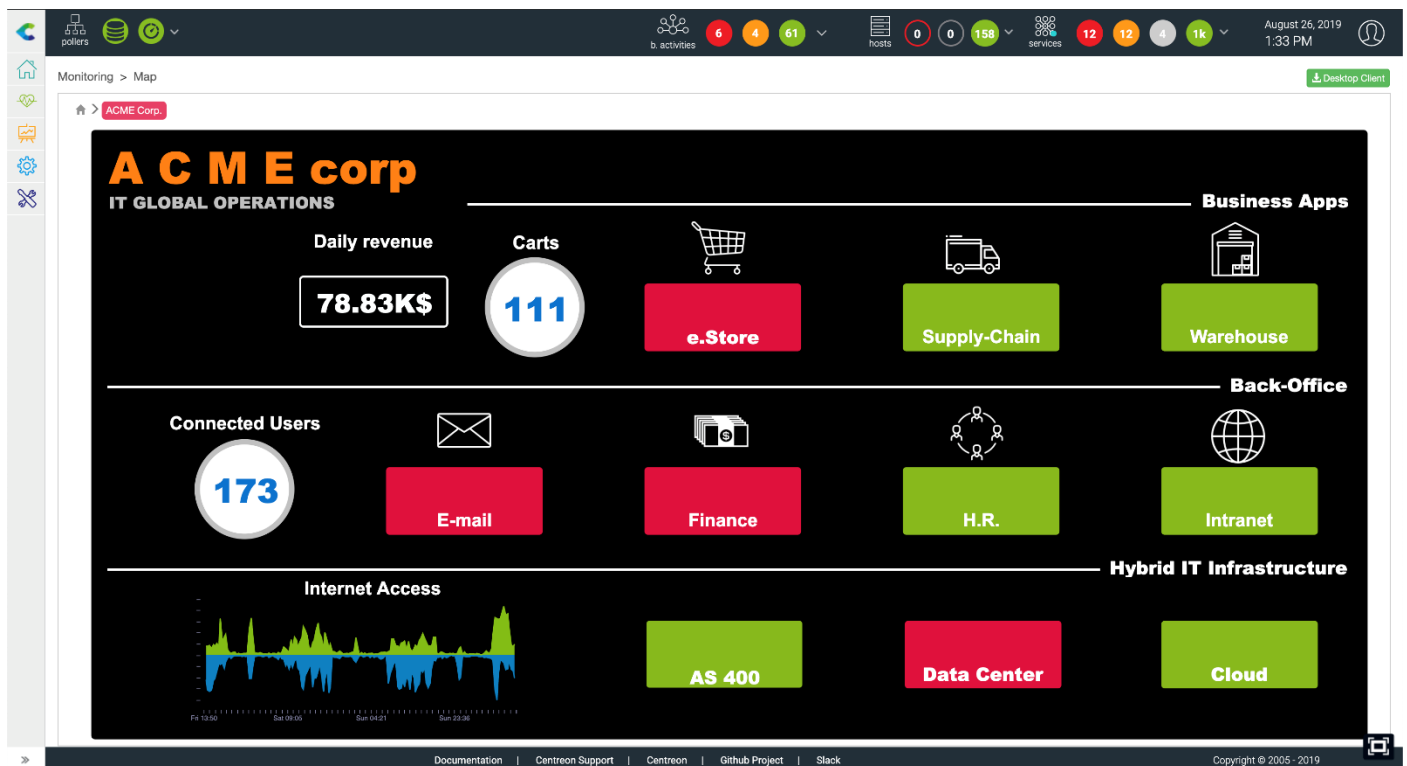
Submit
Reset

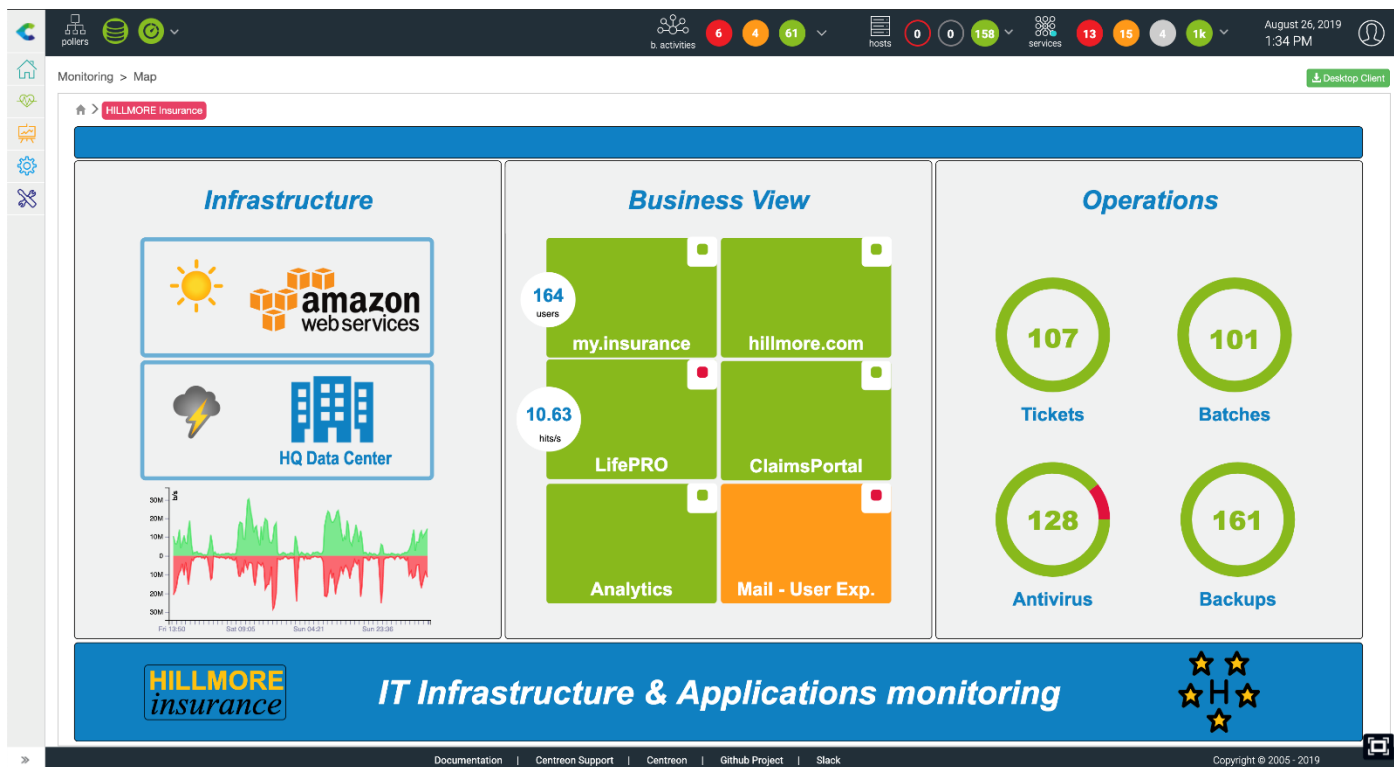
Éditez ce widget en cliquant sur l'icône clé à molette et sélectionnez **Show services** pour le champ **Services/Hosts**. Cliquez sur le bouton **Apply**.

Votre première vue personnalisée est créée :



Créer une vue graphique





Grâce à ces vues en temps réel, les équipes ITOM (Gestion des opérations informatiques) et les responsables peuvent visualiser instantanément la disponibilité des applications et services critiques pour l'entreprise. Cela garantit un meilleur temps de réaction en cas de panne et optimise le MTRS (Temps moyen de restauration du service).

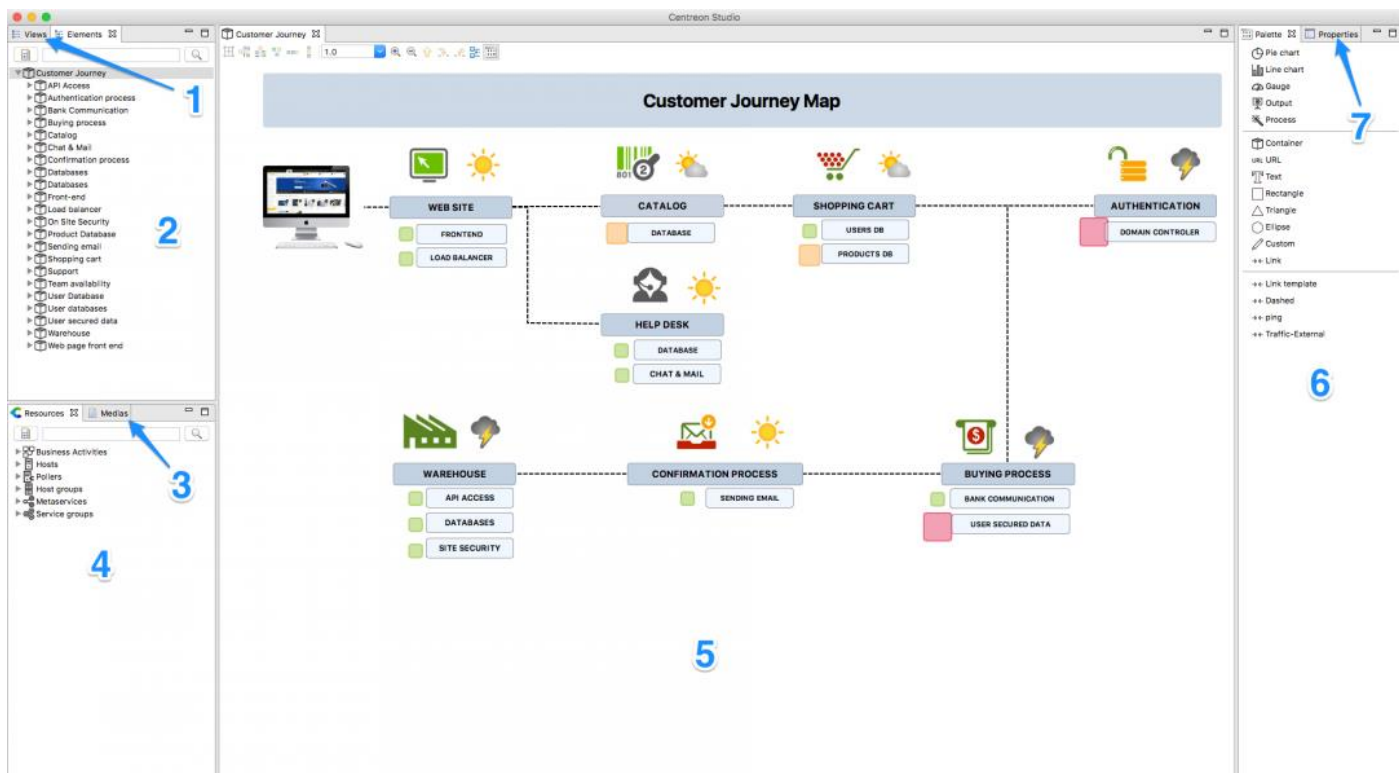
Dans ce tutoriel, je vais vous montrer comment créer des vues en utilisant Centreon MAP. Après avoir lu cet article, vous découvrirez les principales fonctionnalités de Centreon MAP et vous serez en mesure de créer des vues répondant aux besoins de vos utilisateurs techniques ou métiers.

Centreon MAP est une extension de Centreon qui nécessite une licence valide. Pour en acheter une et récupérer les dépôts nécessaires, veuillez contacter Centreon.

Créer une vue logique Avant de créer une vue : définir l'objectif Déterminez quel est le principal objectif de la vue : quel besoin satisfait-elle et qui sont les destinataires, ce sont les principaux points à prendre en compte avant de créer une vue. Voici quelques questions que vous pourriez prendre en considération : • Qui est/sont le(s) destinataire(s) de cette vue ? (profils des utilisateurs) • De quel niveau d'information les utilisateurs ont-ils besoin ? • Est-ce que je surveille toutes les ressources et indicateurs nécessaires pour créer cette vue ? • Quel type d'informations devrait contenir la vue ? (ressources, indicateurs, graphiques, liens réseau, etc.). Il peut être intéressant de commencer à esquisser cette vue sur un papier.

Maintenant que vous avez défini les objectifs, commençons à vous montrer comment les atteindre.

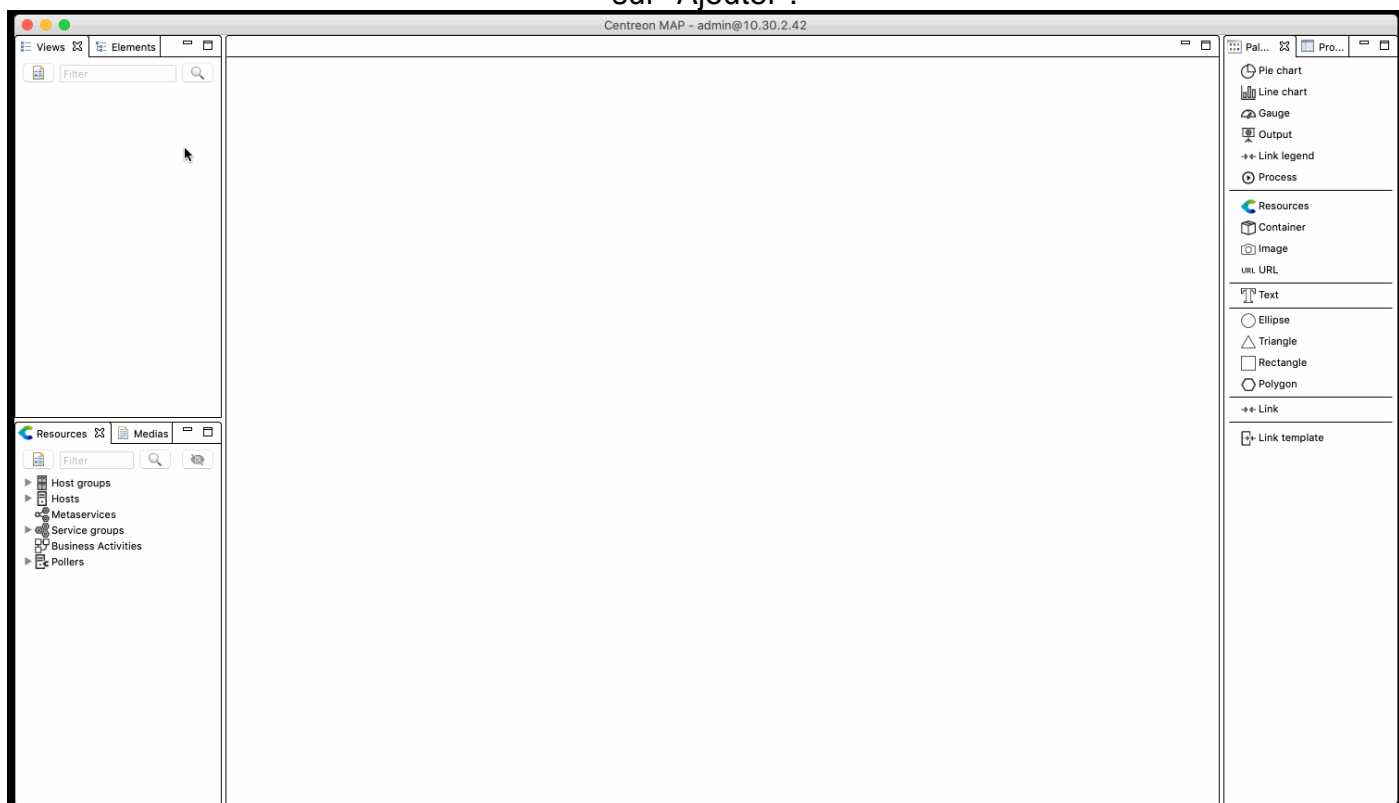
L'espace de travail du concepteur de vues Connectez-vous à votre serveur Centreon MAP en utilisant le client de bureau, l'environnement de travail suivant apparaît (vide). Pour illustrer l'explication, nous avons ouvert une vue, par défaut, aucune vue n'est ouverte.



Les informations et les zones sont organisées comme suit :

1. Vues : vues existantes auxquelles vous avez accès.
2. Éléments : objets disponibles dans les vues ouvertes.
3. Médias : images disponibles.
4. Ressources : objets de Centreon que vous pouvez utiliser dans la vue (glisser et déposer).
5. Contenu de la vue.
6. Palette : éléments graphiques que vous pouvez utiliser dans une vue.
7. Propriétés : propriétés de l'élément sélectionné.

Créer une nouvelle vue Rien de plus simple : faites un clic droit dans le panneau "Vues" et cliquez sur "Ajouter".



Avec votre vue cible en tête, commencez à la créer en positionnant les ressources, les widgets et les autres éléments. Faites glisser et déposez, et utilisez les raccourcis pour rendre ce moment agréable.

Voici un exemple de vue en temps réel de l'état de l'infrastructure informatique créée en moins de ~4 minutes :

