Enzo BTS SIO 2

LEFORT

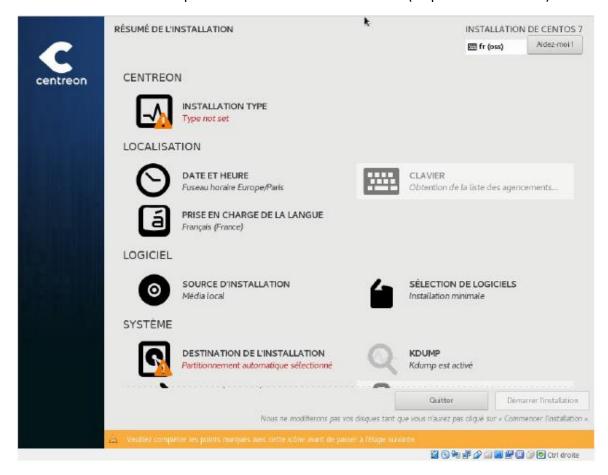
TP Centreon SNMP



I- Installation Centreon

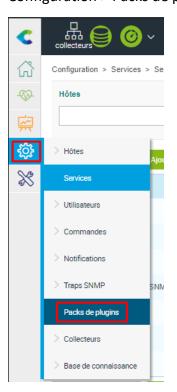
#nmtui: activer interface réseau

Résumé de l'installation après avoir lancé l'ISO de Centreon (disponible sur le site) :

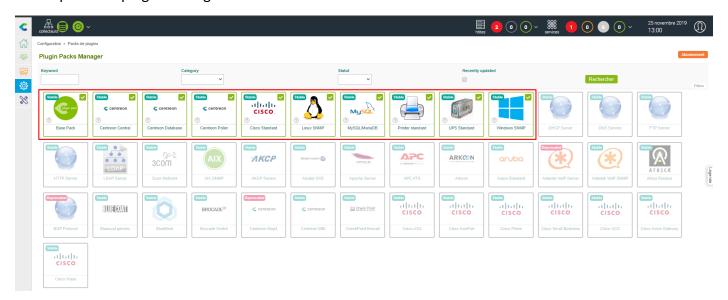


Après installation il faut installer les plugins nécessaires aux services qui vont être installés :

Configuration > Packs de plugins :



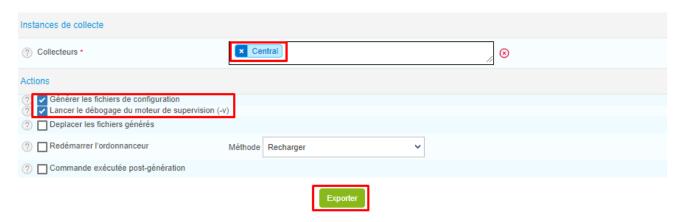
Les 10 premiers plugins sont gratuits et sont suffisants :



Ensuite, il faut modifier l'adresse IP du collecteur, il suffit de choisir le collecteur « central » et de mettre l'adresse IP du serveur de supervision :



Et finalement il faut exporter la configuration, il faut retourner sur les collecteurs, sélectionner « exporter la configuration » et choisir le collecteur « central » et de cocher les deux premières cases puis exporter :

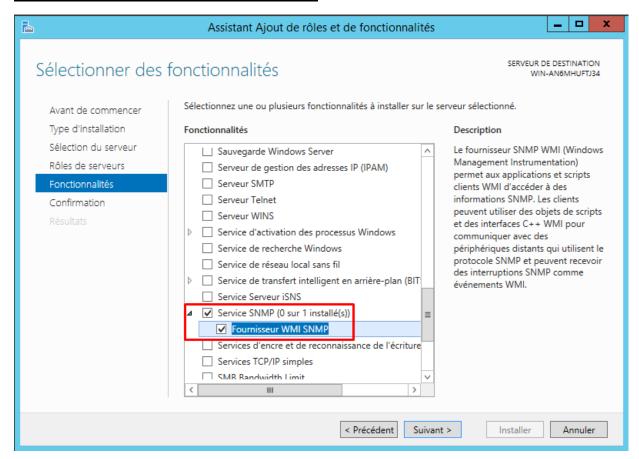


Pour terminer, démarrage des services sur le serveur de supervision :

```
[root@localhost ~]# systemctl start cbd
[root@localhost ~]# systemctl start centengine
[root@localhost ~]# systemctl start centcore
[root@localhost ~]# systemctl start centreontrapd
```

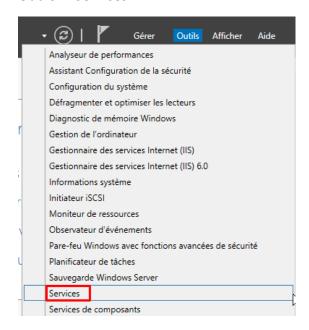
II- Configuration sur serveur Windows

Installation de la fonctionnalité Service SNMP :

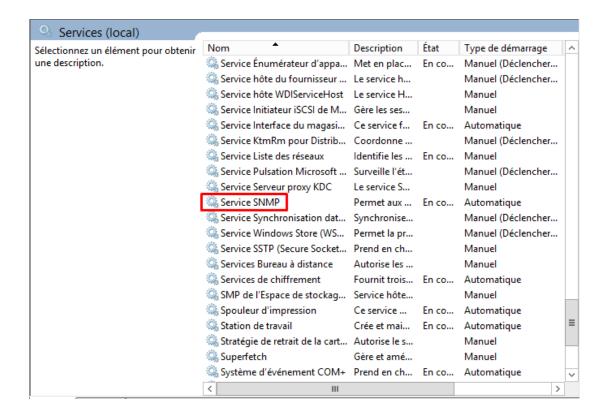


Configuration du service SNMP:

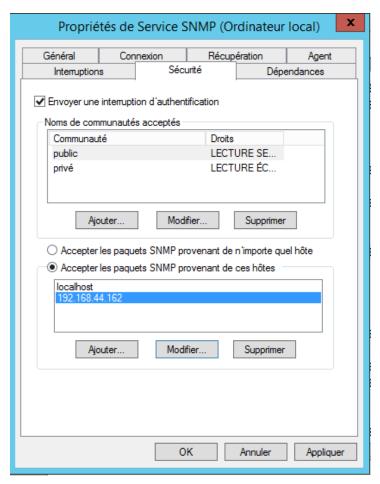
Outils > Services



Rechercher Service SNMP:



Sécurité > Ajouter une communauté (public Lecture seule et privé Lecture Ecriture) > Ajouter un hôte et mettre l'adresse IP du serveur Centreon > Appliquer



```
root@debian:/home/sio# apt install snmpd snmptrapd snmp–mibs–downloader
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
```

Installation des paquets snmpd, snmptrapd, snmp-mibs-downloader

Pour installer le paquet snmp-mibs-downloader il faut rajouter une ligne dans /etc/apt/sources.list :

a) Préparation du poste pour le superviser avec centreon

Adresse IP du serveur Linux:

```
# The primary network interface
allow–hotplug enpOs3
iface enpOs3 inet static
address 192.168.44.84
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.44.8
```

Ping du serveur Centreon :

```
root@debian:/home/sio# ping 192.168.44.162
PING 192.168.44.162 (192.168.44.162) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.44.162: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.490 ms
64 bytes from 192.168.44.162: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.03 ms
64 bytes from 192.168.44.162: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.231 ms
64 bytes from 192.168.44.162: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.235 ms
```

b) Utilité de snmp

Verifier que le service snmpd est lancé : systemctl status snmpd

```
oot@debian:/home/sio# systemctl status snmpd
  snmpd.service – Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon.
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/snmpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2019-11-25 08:49:10 CET; 1min 20s ago
  Process: 414 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/agentx (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 420 (snmpd)
     Tasks: 1 (limit: 4915)
   CGroup: /system.slice/snmpd.service
                -420 /usr/sbin/snmpd –Lsd –Lf /dev/null –u Debian–snmp –g Debian–snmp –I –smux mteTrigge
nov. 25 08:50:15 debian snmpd[420]: Connection from UDP: [192.168.44.84]:59464–>[192.168.44.84]:161
nov. 25 08:50:15 debian snmpd[420]: Connection from UDP: [192.168.44.84]:59464–>[192.168.44.84]:161
                                                                         [192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
[192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
nov. 25 08:50:16 debian snmpd[420]: Connection from UDP:
nov. 25 08:50:16 debian snmpd[420]: Connection from UDP:
                                                                         [192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
nov. 25 08:50:16 debian snmpd[420]: Connection from UDP:
                                                                         [192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
                                                                        [192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
[192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
[192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
[192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
nov. 25 08:50:16 debian snmpd[420]: Connection from UDP:
     25 08:50:16 debian snmpd[420]: Connection from UDP: [192.168.44.84]:59464->[192.168.44.84]:161
lines 1-19/19 (END)
```

Verifier que le port d'écoute est activé : netstat – lapun

```
oot@debian:/home/sio# netstat –lapun
Connexions Internet actives (serveurs et établies)
roto Recv–Q Send–Q Adresse locale
                                                                      Etat
                                             Adresse distante
                                                                                   PID/Program name
                                                                                   373/avahi–daemon: r
udp
                  0 0.0.0.0:5353
                                             0.0.0.0:*
                  0 0.0.0.0:51051
                                                                                   373/avahi-daemon: r
udp
                                             0.0.0.0:*
udp
                  0 0.0.0.0:68
                                             0.0.0.0:*
                                                                                   1229/dhclient
udp
                  0 127.0.0.1:161
                                             0.0.0.0:*
                                                                                   416/snmpd
                  0 0.0.0.0:33057
udp
                                             0.0.0.0:*
                                                                                   416/snmpd
udp
                                             0.0.0.0:*
                                                                                   383/cups-browsed
                                                                                   373/avahi-daemon: r
udp6
                  0 :::5353
                  0 :::59823
                                                                                   373/avahi-daemon:
udp6
```

Explication de la commande : snmpwalk -v2c localhost -c public

 Snmpwalk : est une commande Unix qui permet d'interroger une machine pourvue d'un agent SNMP à travers un réseau.

commande pour interroger snmp:

- v2 version de snmpp
- c connaître toutes les informations
- -c nom de la communauté

En faisant cette commande mais avec l'adresse IP du serveur Linux on n'a aucune reponses :

```
root@debian:/home/sio# snmpwalk –v2c 192.168.44.84 –c public
Timeout: No Response from 192.168.44.84
```

c) Paramétrez snmpd.conf

root@debian:/etc/snmp# cp snmp.conf savesnmpd.conf root@debian:/etc/snmp# ls savesnmpd.conf snmp.conf snmpd.conf snmptrapd.conf

Modification du fichier nano /etc/snmp/snmpd.conf

Modifier la ligne:

16 -> Commenter la ligne

18 -> Décommenter la ligne

55 -> rocommunity public @IP_Serveur_Centreon

56 -> Décommenter la ligne

95 -> Décommenter la ligne et ajouter l'adresse IP

144 -> Décommenter la ligne

145 -> Décommenter la ligne

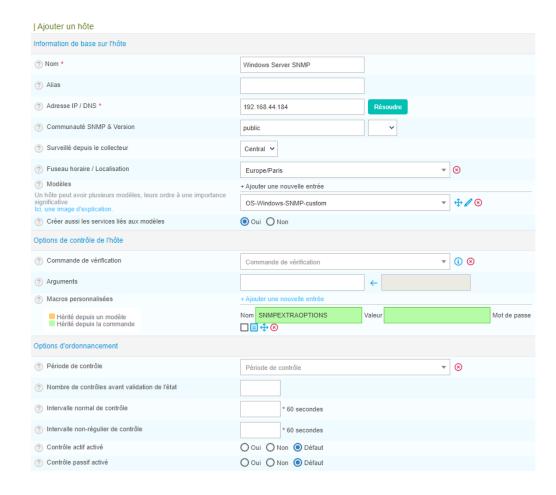
IV- Configuration et remonter des services

Création de l'hôte :

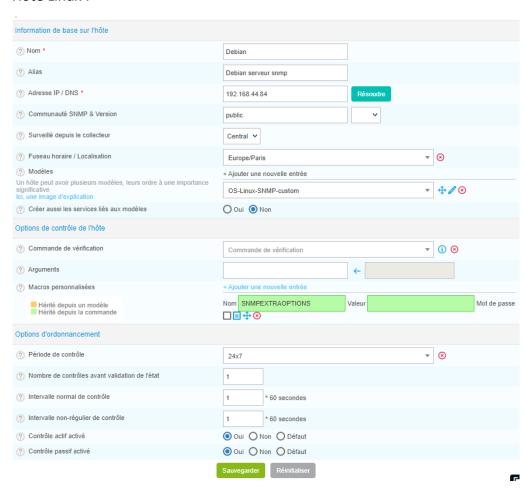
Configuration > Hôtes > Hôtes > Ajouter > Rentrer les informaions (Nom, Adresse IP, communauté, collecteur et le modèle (pour le service SNMP sur Windows choisir OS-Windows-SNMP-custom)

Il est possible aussi de choisir la periode de contrôle et l'intervalle de contrôle.

Hôte Windows:



Hôte Linux:



Ensuite nous pouvons voir tous les hôtes crées :



Puis en allant dans Configuration > Services > Services par hôte : on peut voir les services de chaque hôtes (nom du service, la planification, le modèle et le satut)



Démarage des servies :

systemctl start cbd

systemctl start centegine

Verification du statut :

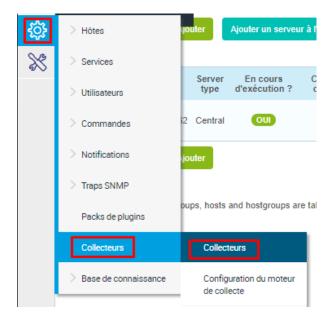
service centengine status

```
[root@localhost sio]# service centengine status
Redirecting to /bin/systemctl status centengine.service
  centengine.service - Centreon Engine
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/centengine.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since lun. 2019-11-25 11:00:37 CET; 2min 24s ago
  Process: 7217 ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 7754 (centengine)
   CGroup: /system.slice/centengine.service
             .
7754 /usr/sbin/centengine /etc/centreon-engine/centengine.cfg
100. 25 11:00:37 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
no∨. 25 11:00:37 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
nov. 25 11:00:37 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
no∨. 25 11:00:37 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
no∨. 25 11:00:37 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
nov. 25 11:00:37
                 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
                                                                                                   g,
                 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
                                                                                                   g.
                 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
    25 11:00:37
                                                                                                   g.
nov. 25 11:00:37 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Processing object
nov. 25 11:00:37 localhost.localdomain centengine[7754]: [1574676037] [7754] Reading resource f..
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

service cbd status

Exportation de la configuration du collecteur :

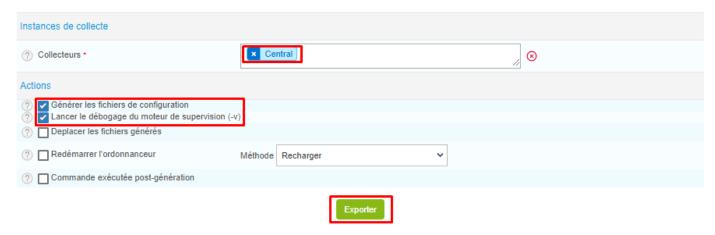
Configuration > Collecteurs > Collecteurs



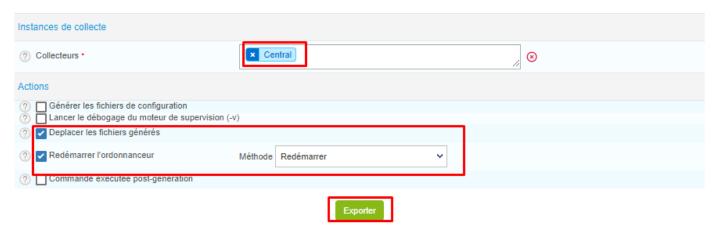
On selectionne le collecteur > Exporter la configuration :



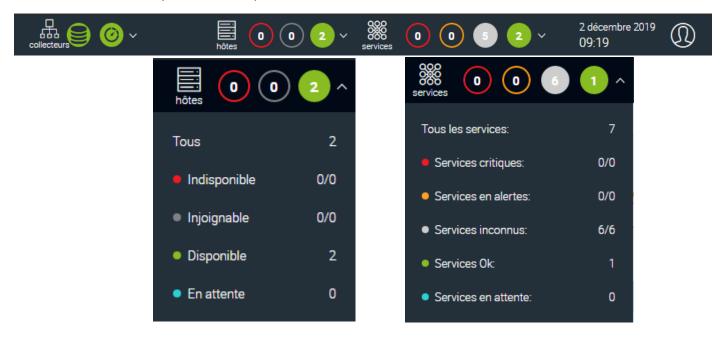
On selectionne le collecteur > cocher Générer les fichiers de configuration et Lancer le débogage du moteur de supervision > Exporter



Puis cette fois ci cocher Dépalcer les fichiers générés et Redémarrer l'ordinnanceur (Redémarrer) > Exporter



Une fois cela fait nous pouvons voir que les hôtes et les services sont remontés :



Ou en allant dans Supervision > Détails des status > Services :



Nous pouvons voir le détail de chaque services :

Hôtes ^	Services		Statut	Durée	Validé depuis	Dernier contrôle	Tentatives	Statut détaillé
Debian	Disk-/		INCONNU	6d 23h	6d 23h	36s	1/1 (H)	UNKNOWN: No storage found. Can be: filters, cache file.
	Packet-Erros-enp0s3		INCONNU	6d 23h	6d 23h	10s	1/1 (H)	UNKNOWN: No entry found (maybe you should reload cache file)
	Traffic-enp0s3		INCONNU	6d 23h	6d 23h	44s	1/1 (H)	UNKNOWN: No entry found (maybe you should reload cache file)
Windows_Server_SNMP	Сри	di	ОК	1h 2m	1h 2m	2m 53s	1/3 (H)	OK: 1 CPU(s) average usage is 0.00 $\%$ - CPU '0' usage : 0.00 $\%$
	Memory	di	ОК	56m 27s	56m 27s	11m 27s	1/3 (H)	OK: Ram Total: 4.00GB Used: 580.81MB (14.18%) Free: 3.43GB (85.82%)
	Ping	di	ОК	1h 4m	1h 4m	4m 19s	1/3 (H)	OK - 192.168.44.184 rta 0,703ms lost 0%
	Swap	di	OK	55m 2s	55m 2s	10m 2s	1/3 (H)	OK: Swap Total: 5.37 GB Used: 552.62 MB (10.04%) Free: 4.83 GB (89.96%)

V- Supervision d'un actif Cisco

Pour superviser un actif Cisco (ici un switch), il faut aussi l'activer et le paramétrer :

Switch>en Switch#conf t

On indique la communauté et les droits du serveur snmp :

Switch(config) #snmp-server community private RO
Switch(config) #exit
Switch#write memory
Building configuration...
[OK]

On vérifie avec la commande sh run :

Switch#sh run snmp-server community private RO On crée un VLAN

```
Switch(config)#vlan 2
Switch(config-vlan)#no sh
```

On donne un a adresse IP au vlan:

Switch(config)#int vlan 2

```
Switch(config-if) #ip address 192.168.44.86 255.255.255.0
Switch(config-if) #exit
Switch(config) #int fa0/1
```

On met le port où sera connecté le serveur sur le VLAN crée :

```
Switch(config-if) #switchport mode access
Switch(config-if) #switchport access vlan 2
```

On vérifie avec sh run:

```
interface FastEthernet0/1
switchport access vlan 2
switchport mode access
```

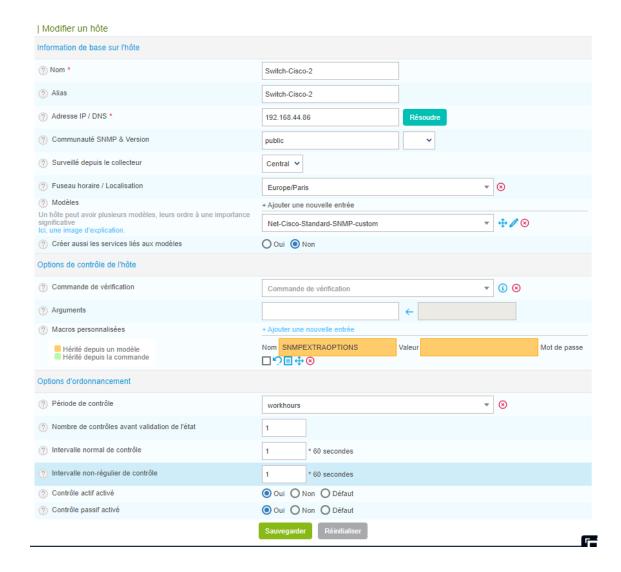
```
interface Vlan2
 ip address 192.168.44.86 255.255.255.0
 no ip route-cache
```

Création de l'hôte pour le Switch Ciso :

Création de l'hôte :

Configuration > Hôtes > Hôtes > Ajouter > Rentrer les informaions

On indique l'adresse IP du VLAN, le nom, le modèle, etc...

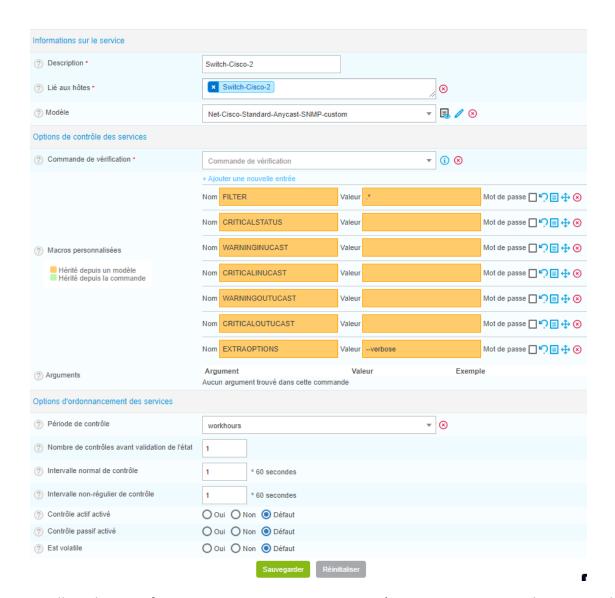


Création du service pour la supervision :

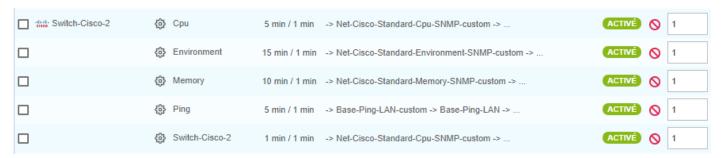
Création du service :

Configuration > Services > Service par Hôtes > Ajouter > Rentrer les informaions

On donne un nom, l'hôte créer précédemment, le modèle, etc ...



En allant dans Configuration > Services > Service par Hôtes, on peut voir tous les services liés à cet hôte :



En allant dans Configuration > Hôtes> Hôtes, on peut voir tous les hôtes créer :



Et en allant dans les détails des services on peut voir de quand date la dernière remonter des informations pour les services, le statut, etc ... :

Switch-Cisco-2	Сри	INCONNU 24m 42s	22m 42s	2m 42s	3/3 (H)	UNKNOWN: SNMP Table Request : Timeout
	Environment	INCONNU 24m 1s	22m 1s	7m 1s	3/3 (H)	UNKNOWN: SNMP Table Request : Timeout
	Memory	INCONNU 23m 20s	21m 20s	1m 20s	3/3 (H)	UNKNOWN: SNMP Table Request : Timeout
	Ping	OK 25m 24s	25m 24s	24s	1/3 (H)	OK - 192.168.44.86 rta 2,391ms lost 0%
	Switch-Cisco-2	INCONNU 26m 5s	26m 5s	1m 5s	1/1 (H)	UNKNOWN: SNMP Table Request: Timeout

Et tout en haut de l'interface WEB, on peut voir l'état des hôtes, combien sont remontés, le détail des services, lesquelles ont des problèmes, le nombre remontés, ceux en attente, etc ... :

