TP : Supervision d'un Switch avec Nagios

Sommaire

1. Mise en place et paramétrage de Nagios. 2

Matériels utilisés. 2

Disposition du poste de travail. 2

Attribution des IP. 3

Téléchargement des plug in. 3

2. Paramétrage du switch CISCO. 4

Attribution d'une adresse IP à un switch. 4

Activation des traps. 5

Activation des communautés du switch. 5

3. Supervision du switch. 5

Création d'un pont. 5

Saisi des données. 6

Vérification de la supervision. 8

Simulation de panne. 9

Mise en place et paramétrage d'un serveur Nagios

Matériels utilisés :

Pour ce TP nous utiliserons un serveur Linux pour la mise d'un outil de supervision. Notre choix se porte sur **Nagios** comme outil de supervision. Nous avons donc opté pour **Debian 11** comme distribution. Ce TP est réalisé depuis l'un de nos ordinateurs personnels qui sont sous Windows 10/11, nous devons donc utiliser un outil de virtualisation pour utiliser Debian 11. Pour ce faire, nous avons choisi **Oracle VM VirtualBox**. Concernant le matériel physique, nous utilisons un **switch CISCO Catalyst 2950 series**. Pour la configuration du switch nous utilisons le logiciel **MobaXterm**.

Disposition du poste de travail :

L'accès à internet se fait via une connexion sans fil (ici, un partage de connexion). Le switch est relié à notre ordinateur par un câble RJ45.

Pour configurer le switch, nous utiliserons un des PC de notre îlot et un câble console.



Attributions des adresses IP :

L'accès à internet est assuré tout le long du TP par un smartphone en partage de connexion. La PC portable ainsi que la machine virtuelle se voient donc attribuer des adresses IP.

Détenteur de l'adresse	Adresse IP
Smartphone	192.168.106.201
PC portable	192.168.106.249
Machine Virtuelle	192.168.106.85
Switch supervisé	192.168.106.10

(Tableau récapitulatif des adresses IP)

Tous nos appareils se trouvent sur le réseau 192.168.106.xxx c'est pourquoi nous donnons une adresse de ce réseau au switch que nous allons superviser. C'est pourquoi nous donnons l'adresse **192.168.106.10** au switch cisco.

Téléchargement des plugins :

Dans Nagios les plugins sont des programmes externes qui effectuent des vérifications spécifiques sur des hôtes et/ou des services et retournent le résultat à Nagios. Ces plugins jouent un rôle crucial dans le processus de surveillance, permettant à Nagios de recueillir des informations sur la disponibilité, les performances et l'état des services et des hôtes surveillés. Pour la supervision de notre switch nous allons installer les plugins SNMP (Simple Network Management Protocol). Ce protocole est utilisé pour gérer et superviser les équipements réseau comme les switchs et les routeurs ainsi que les machines connectées à un réseau comme les serveurs, les applications et les bases de données.

Pour cela, on va télécharger le fichier du paquet (snmp-mibs-downloader_1.5_all.deb)

wget http://ftp.de.debian.org/debian/pool/non-free/s/snmp-mibsdownloader/snmp-mibs-downloader_1.5_all.deb

On va installer notre notre paquet en .deb :

dpkg -i snmp-mibs-downloader_1.5_all.deb

On installe à nouveau le paquet grâce à cette commande :

apt-get install snmp-mibs-downloader

On va ensuite installer les plugins nagios pour avoir le fichier check_snmp :

apt-get install nagios-plugins

On copie le fichier check_snmp dans /usr/lib/nagios/plugins

On déplace le fichier check snmp dans usr/local/nagios/libexec

Enfin, on redémarre le service :

nagios service nagios restart

Nagios est donc opérationnel pour superviser notre switch. Nous allons donc le paramétrer.

Paramétrage du switch

Attribution d'une adresse :

Pour attribuer une adresse IP au switch Cisco de notre îlot, nous relions le PC fixe au switch par un câble console (câble bleu), puis nous utilisons MobaXterm.

Une fois MobaXterm ouvert, nous allons rentrer les commandes suivantes pour donner l'adresse IP voulu à notre switch.

Switch>enable
Switch#conf t
Switch(config)#int vlan 1
Switch(config-if)#ip address 192.168.106.10 255.255.255.0
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#exit
Switch#write memory

Notre switch à donc maintenant une adresse du réseau de notre partage de connexion.

Activation des traps :

Les traps SNMP (Simple Network Management Protocol) sont des informations envoyées en utilisant le protocole SNMP depuis un équipement supervisé vers un serveur de supervision. Elles permettent aux switchs de signaler en temps réel des événements significatifs tels que les pannes ou les surcharges de CPU à l'outil de supervision. Il faut donc les activer afin de pouvoir superviser le switch.

Switch>enable
Switch#conf t
Switch(config)#snmp-server enable traps
Switch(config)#exit
Switch#write memory

Activation des communautés du switch :

Switch#conf t Switch(config)#snmp-server community public R0 Switch(config)#snmp-server community private RW Switch#write memory

La configuration de la communauté RO (Read Only) permet aux dispositifs de gestion d'interroger le switch pour obtenir des informations de supervision. Cela inclut la détection proactive des problèmes, la surveillance des performances en temps réel, et la récupération d'informations sur l'état global du switch.

Configurer la communauté RW (Read & Write) autorise la modification de la configuration du switch à distance. Cela permet d'apporter des changements de configuration sans avoir à accéder physiquement au switch.

Supervision du switch

Création d'un pont :

Nagios étant bien configuré tout comme notre switch, nous faisons un test de ping pour savoir s' ils arrivent à communiquer ensemble. Nous remarquons que notre VM Debian n'arrive pas à ping avec le switch. Pour contourner cette difficulté, nous allons contourner le problème en créant un pont entre les cartes réseau wifi et Ethernet.

Ethenet Cible réseau non connecté Reartek PCIe Obli family Controller	Cibie réseau non com TAP-NordVIN Window	é dapter Ethernet 1 Activé VirtualBox Host-Only Ethernet Ad.	Ethemet 4 Active VistualBox Host-Only Ethemet Ad.	Ethernet 5 Active VirtualBox Host-Only Ethernet Ad.
Nordynx Nordynx Notdynx Lunnel	W-Fi Tict TO THE THOE Mediatek Y © Des Stat Dias © Com © Sapi © Area © Pro-	ver tördurer som de pont er saccourd rer rer		

Dans VirtualBox il ne faut pas oublier de changer l'interface réseau et de sélectionner le pont.

🍪 de	bian 11 - Paramètro	es				-		×			
	Général	Réseau									
	Système	Adapter 1	Adapter 2	Adapter 3	Adapter 4						
	Affichage	🗹 Activer l'	Activer l'interface réseau								
\bigcirc	Stockage		Mode d'accès réseau : Accès par pont								
	Son	Adva	nced	Name:	MICROSOFT Network Adap	ter Multiplexor	Driver	~			
5	Réseau										
	Ports séries										
Ø	USB										
	Dossiers partagés										
•	Interface utilisateur										
					OK	Annuler		Aide			

Le pont est donc opérationnel, notre VM arrive donc à ping notre switch. La supervision pourra se faire sans problème.

Saisi des données :

Pour superviser des machines, Nagios utilise des fichiers cfg pour la configuration. On définit le nom d'hôte, l'adresse ip, le groupe dans lequel on veut classer et les différents plug-ins à utiliser.

```
_____
 SWITCH.CFG - SAMPLE CONFIG FILE FOR MONITORING A SWITCH
 NOTES: This config file assumes that you are using the sample configuration files that get installed with the Nagios quickstart guide.
# HOST DEFINITIONS
# Define the switch that we'll be monitoring
define host {
  use
                   generic-switch
                                            ; Inherit default values from a template
                                     ; The name we're giving to this switch
; A longer name associated with the switch
  host name
                   Switch
                   Switch Cisco Catalyst 2950
  alias
                                           ; IP address of the switch
; Host groups this switch is associated with
  address
                   192.168.106.10
  hostgroups
                   switches
3
# HOST GROUP DEFINITIONS
# Create a new hostgroup for switches
define hostgroup {
  hostgroup name
                   switches
                                           ; The name of the hostgroup
  alias
                   Network Switches
                                            ; Long name of the group
3
```

Pour ce TP, nous allons superviser le port 2 de notre switch.

```
# Monitor Port 2 status via SNMP
define service {
    use generic-service
    host_name Switch
    service_description Statut du port 2
    check_command check_snmp!-C public -o ifOperStatus.2 -r 1 -m RFC1213-MIB
}
```

Voici, un exemple de configuration d'utilisation de plugin pour superviser l'état du port 2 de notre switch.

Une fois, les modifications effectuées, nous redémarrons Nagios afin qu'elles soient prisent en compte :

service nagios restart

Vérification de la supervision :

Pour vérifier les machines supervisées par Nagios, on utilise un navigateur dans lequel on saisit dans la barre d'adresse <u>http://localhost/nagios</u> ou <u>http://192.168.106.85/nagios</u>. Une fenêtre Nagios s'ouvre, pour avoir accès à notre écran de supervision nous allons dans l'onglet "Services".

$\leftarrow \rightarrow G$	00	localhost/nagios/					\$	${igsidential}$	பி	≡
	Host [●] ●	Service **	Status 🏞 🗣	Last Check **	Duration **	Attempt **	Status Information			_
Nagios	Switch	PING 🔉 🔎	OK	11-24-2023 14:00:47	0d 0h 3m 39s	1/3	PING OK - Paquets perdus = 0%, RTA = 3.17 ms			
<u> </u>		Port 1 Bandwidth Usage	UNKNOWN	11-24-2023 13:56:50	14d 23h 23m 18s	3/3	check_mrtgtraf: Impossible d'ouvrir le fichier de log de MRTG			
General		Statut du port 1 🛛 🔎 属	ОК	11-24-2023 14:02:35	0d 0h 1m 51s	1/3	SNMP OK - up(1)			
Home		Statut du port 2	OK	11-24-2023 13:58:55	0d 0h 5m 31s	1/3	SNMP OK - up(1)			
Documentation		Température du Switch	UNKNOWN	11-24-2023 13:59:58	Od Oh 4m 28s	3/3	Erreur d'exécution de commande externe: Error in packet			
Current Status		Uptime	OK	11-24-2023 14:04:07	0d 0h 0m 19s	1/3	SNMP OK - Timeticks: (1807825) 5:01:18.25			
Tactical Overview	hplj2605dn	PING	CRITICAL	11-24-2023 13:55:10	52d 3h 31m 4s	3/3	CRITICAL - Host Unreachable (192.168.1.30)			
Map (Legacy)		Printer Status	CRITICAL	11-24-2023 13:55:58	52d 3h 29m 34s	3/3	Timeout: No Response from 192.168.1.30:161. : Timeout from host 192	168.1.30		
Hosts	kali	Current Load	OK	11-24-2023 14:01:13	16d 4h 40m 27s	1/4	OK - Charge moyenne: 0.12, 0.40, 0.26			
Services		Current Users	OK	11-24-2023 14:02:15	45d 3h 36m 25s	1/4	UTILISATEURS OK - 1 utilisateurs actuellement connectés sur			
Summary		нттр 📉	CRITICAL	11-24-2023 14:04:06	45d 3h 35m 20s	4/4	connect to address 192.168.201.50 and port 80: Aucun chemin d'accès	pour atteindre	l'hôte cib	le
Grid		PING	CRITICAL	11-24-2023 13:59:45	42d 0h 40m 53s	4/4	CRITICAL - Host Unreachable (192.168.201.50)			
Service Groups		Root Partition	OK	11-24-2023 13:59:45	45d 3h 33m 33s	1/4	DISK OK - free space: / 11739 MB (65% inode=85%):			
Summary		SSH 📉	CRITICAL	11-24-2023 13:59:45	45d 3h 33m 33s	4/4	connect to address 192.168.201.50 and port 22: Aucun chemin d'accès	pour atteindre	l'hôte cib	le
Problems		Swap Usage	OK	11-24-2023 14:01:08	45d 3h 33m 33s	1/4	SWAP OK - 100% libre (970 MB sur un total de 974 MB)			
Services (Unhandled)		Total Processes	OK	11-24-2023 14:03:05	45d 3h 37m 18s	1/4	PROCS OK: 45 processus avec ETAT = RSZDT			
Hosts (Unhandled)	localhost	Current Load	OK	11-24-2023 14:03:14	16d 4h 44m 7s	1/4	OK - Charge moyenne: 0.24, 0.34, 0.25			
Quick Search:		Current Users	OK	11-24-2023 14:04:16	52d 3h 49m 41s	1/4	UTILISATEURS OK - 1 utilisateurs actuellement connectés sur			
Quick Search.		HTTP	OK	11-24-2023 13:59:45	52d 3h 49m 4s	1/4	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 10975 octets en 0,003 secondes de tem	ps de réponse		
		PING	OK	11-24-2023 13:59:45	52d 3h 48m 26s	1/4	PING OK - Paquets perdus = 0%, RTA = 0.03 ms			
Description of the second seco		Root Partition	OK	11-24-2023 13:59:45	52d 3h 47m 49s	1/4	DISK OK - free space: / 11739 MB (65% inode=85%):			
Reports		SSH 📉	CRITICAL	11-24-2023 14:01:19	52d 3h 44m 11s	4/4	connect to address 127.0.0.1 and port 22: Connexion refusée			
Availability		Swap Usage	OK	11-24-2023 14:03:05	52d 3h 46m 34s	1/4	SWAP OK - 100% libre (970 MB sur un total de 974 MB)			
Alerts		Total Processes	OK	11-24-2023 14:03:24	52d 3h 45m 56s	1/4	PROCS OK: 44 processus avec ETAT = RSZDT			
History	ubuntu	Current Load	OK	11-24-2023 13:59:27	45d 4h 17m 16s	1/4	OK - Charge moyenne: 0.46, 0.55, 0.28			
Summary		Current Users	OK	11-24-2023 13:59:45	45d 4h 16m 3s	1/4	UTILISATEURS OK - 1 utilisateurs actuellement connectés sur			
Histogram (Legacy)		нттр 📉	CRITICAL	11-24-2023 13:59:45	45d 4h 14m 50s	4/4	connect to address 192.168.201.101 and port 80: Aucun chemin d'accè	s pour atteindre	e l'hôte ci	ble
Notifications		PING	CRITICAL	11-24-2023 13:59:45	42d 0h 40m 53s	4/4	CRITICAL - Host Unreachable (192.168.201.101)			
Event Log		Root Partition	OK	11-24-2023 14:01:29	45d 4h 13m 29s	1/4	DISK OK - free space: / 11739 MB (65% inode=85%):			
System		SSH 📉	CRITICAL	11-24-2023 14:03:05	45d 4h 10m 29s	4/4	connect to address 192.168.201.101 and port 22: Aucun chemin d'accè	s pour atteindre	e l'hôte ci	ble
Comments		Swap Usage	OK	11-24-2023 14:03:34	45d 4h 17m 2s	1/4	SWAP OK - 100% libre (970 MB sur un total de 974 MB)			
Downtime		Total Processes	OK	11-24-2023 13:59:37	45d 4h 15m 49s	1/4	PROCS OK: 44 processus avec ETAT = RSZDT			
Process Info Performance Info	winserver	C:\ Drive Space	CRITICAL	11-24-2023 14:00:40	41d 23h 18m 1s	3/3	connect to address 192.168.201.152 and port 12489: Aucun chemin d'a cible	ccès pour attei	ndre l'hôt	e
Scheduling Queue Configuration		CPU Load	CRITICAL	11-24-2023 14:01:43	41d 23h 17m 16s	3/3	connect to address 192.168.201.152 and port 12489: Aucun chemin d'a cible	ccès pour attei	ndre l'hôt	e
-		Explorer	CRITICAL	11-24-2023 13:54:18	41d 23h 15m 51s	3/3	connect to address 192.168.201.152 and port 12489: Aucun chemin d'a cible	ccës pour attei	ndre l'hôt	e L
		Memory Usage	CRITICAL	11-24-2023 13:56:39	41d 23h 14m 47s	3/3	connect to address 192.168.201.152 and port 12489: Aucun chemin d'a cible	cces pour attei	ndre Thôt	Tot
		NSClient++ Version	CRITICAL	11-24-2023 13:57:42	41d 23h 14m 17s	3/3	connect to address 192.168.201.152 and port 12489: Aucun chemin d'a cible	cces pour attei	nare Thôi	age
		Uptime	CRITICAL	11-24-2023 13:58:45	41d 23h 15m 6s	3/3	connect to address 192.168.201.152 and port 12489: Aucun chemin d'a cible	cces pour attei	nare l'hôt	P
		W3SVC	CRITICAL	11-24-2023 13:59:48	41d 23h 11m 56s	3/3	connect to address 192.168.201.152 and port 12489: Aucun chemin d'a cible	cces pour attei	nare rhôt	e

Un tableau s'ouvre avec tout ce que nous supervisons grâce à Nagios.

Pour ce TP, on se concentre sur la supervision de notre switch.

Host ▼ ♥	Service [■] ●		Status 🕶 🗣	Last Check 🖜	Duration **	Attempt 🔫	Status Information
Switch	PING	\mathcal{O}	OK	11-24-2023 14:00:47	0d 0h 3m 39s	1/3	PING OK - Paquets perdus = 0%, RTA = 3.17 ms
	Port 1 Bandwidth Usa	ge	UNKNOWN	11-24-2023 13:56:50	14d 23h 23m 18s	3/3	check_mrtgtraf: Impossible d'ouvrir le fichier de log de MRTG
	Statut du port 1	\mathcal{O}	OK	11-24-2023 14:02:35	0d 0h 1m 51s	1/3	SNMP OK - up(1)
	Statut du port 2		OK	11-24-2023 13:58:55	0d 0h 5m 31s	1/3	SNMP OK - up(1)

Nous pouvons voir que le ping, est "OK" donc opérationnel. Tout comme le port 1 et le port 2.

Tout est donc fonctionnel sur notre switch.

Simulation de panne :

Pour vérifier que la supervision fonctionne correctement, nous allons simuler une panne sur le port 2 de notre switch. Pour cela, nous allons tout simplement débrancher le câble qui est branché à notre port 2. Nous gardons le port 1 branché pour qu'il servent de "port témoin".

Nous débranchons donc le câble relié au port 2 de notre switch.

Notre tableau s'actualise.

Nagios [.]	Current Network Status Last Updated: Tue Nov 28 08:56:12 CET 2023 Updated every 90 seconds		23 Up 1	Host Status Total	S ending Ok	Service St Warning Unkne	tatus Totals				
General	Nagios® Core Logged in as n	™ 4.4.6 - www.nagios.org agiosadmin		All Problems All Type	-	All Problem	ns All Types				
Home Documentation	View History F View Notificati	For all hosts ions For All Hosts		4 6	4 6 20 39						
Current Status	View Host Sta	atus Detail For All Hosts									
Tactical Overview Map (Legacy) Hosts Services	Limit Results:	100 V	Ctatue 🕈	Last Chack **	Service Sta	tus Details	For All Hosts				
Host Groups	Switch	PING	OK	11.28.2023 08:51:28	Od 0h 4m 44s	1/3	PING OK - Paquets perdus = 16% PTA = 2.61 ms				
Grid	Shiten	Port 1 Bandwidth Usage	UNKNOWN	11-28-2023 08:53:48	18d 18h 15m 4s	3/3	check mrtatraf: Impossible d'ouvrir le fichier de log de MRTG				
Service Groups		Statut du port 1	OK	11-28-2023 08:53:34	0d 0h 2m 38s	1/3	SNMP OK - up(1)				
Summary		Statut du port 2	CRITICAL	11-28-2023 08:55:56	0d 0h 0m 16s	1/3	SNMP CRITICAL - *down(2)*				
Grid		Température du switch	UNKNOWN	11-28-2023 08:55:39	0d 0h 0m 33s	3/3	Erreur d'exécution de commande externe: Error in packet				
Services (Unhandled)		Uptime	CRITICAL	11-26-2023 16:52:06	3d 18h 31m 11s	3/3	CRITICAL - Plugin timed out while executing system call				
Hosts (Unhandled)	hplj2605dn	PING	CRITICAL	11-26-2023 16:53:09	55d 22h 22m 50s	3/3	CRITICAL - Host Unreachable (192.168.1.30)				
Network Outages		Printer Status	CRITICAL	11-28-2023 08:51:39	55d 22h 21m 20s	3/3	Timeout: No Response from 192.168.1.30:161. : Timeout from host 192.168.1.30				
Quick Search:	kali	Current Load	OK	11-28-2023 08:54:51	19d 23h 32m 13s	1/4	OK - Charge moyenne: 1.43, 0.89, 0.36				
		Current Users	OK	11-28-2023 08:53:44	48d 22h 28m 11s	1/4	UTILISATEURS OK - 1 utilisateurs actuellement connectés sur				
		нттр 🐹	CRITICAL	11-28-2023 08:54:47	48d 22h 27m 6s	4/4	connect to address 192.168.201.50 and port 80: Aucun chemin d'accès pour atteindre l'hôte cible				
Reports		PING	CRITICAL	11-28-2023 08:55:26	45d 19h 32m 39s	4/4	CRITICAL - Host Unreachable (192.168.201.50)				
Availability		Root Partition	ОК	11-28-2023 08:55:26	48d 22h 25m 19s	1/4	DISK OK - free space: / 11598 MB (64% inode=85%):				
Trends (Legacy)		SSH 📉	CRITICAL	11-28-2023 08:55:26	48d 22h 25m 19s	4/4	connect to address 192.168.201.50 and port 22: Aucun chemin d'accès pour atteindre l'hôte cible				
Alerts		Swap Usage	OK	11-28-2023 08:51:49	48d 22h 25m 19s	1/4	SWAP OK - 100% libre (974 MB sur un total de 974 MB)				
History		Total Processes	OK	11-28-2023 08:52:52	48d 22h 29m 4s	1/4	PROCS OK: 56 processus avec ETAT = RSZDT				
Histogram (Legacy)	localhost	Current Load	OK	11-28-2023 08:53:55	19d 23h 35m 53s	1/4	OK - Charge movenne: 2.06. 0.78. 0.28				
Notifications		Current Users	OK	11-28-2023 08:54:57	55d 22h 41m 27s	1/4	UTILISATEURS OK - 1 utilisateurs actuellement connectés sur				
Event Log		HTTP	OK	11-28-2023 08:55:26	55d 22h 40m 50s	1/4	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 10975 octets en 0.018 secondes de temps de réponse				
System		PING	ОК	11-28-2023 08:55:26	55d 22h 40m 12s	1/4	PING OK - Paquets perdus = 0%, RTA = 0.04 ms				
System		Root Partition	ОК	11-28-2023 08:55:26	55d 22h 39m 35s	1/4	DISK OK - free space: / 11598 MB (64% inode=85%):				
Comments		SSH 📉	CRITICAL	11-28-2023 08:52:00	55d 22h 35m 57s	4/4	connect to address 127.0.0.1 and port 22: Connexion refusée				
Process Info		Swap Usage	OK	11-28-2023 08:53:02	55d 22h 38m 20s	1/4	SWAP OK - 100% libre (974 MB sur un total de 974 MB)				
Performance Info		Total Processes	OK	11-28-2023 08:54:05	55d 22h 37m 42s	1/4	PROCS OK: 43 processus avec ETAT = RSZDT				
Scheduling Queue Configuration	ubuntu	Current Load	OK	11-28-2023 08:55:08	48d 23h 9m 2s	1/4	OK - Charge movenne: 1 50, 0 93, 0.38				
		Current Users	OK	11-28-2023 08:55:26	48d 23h 7m 49s	1/4	UTILISATEURS OK - 1 utilisateurs actuellement connectés sur				
		HTTP	CRITICAL	11-28-2023 08:55:26	48d 23h 6m 36s	4/4	connect to address 192.168.201.101 and port 80: Aucun chemin d'accès pour atteindre l'hôte cible				
		PING	CRITICAL	11-28-2023 08:55:26	45d 19h 32m 39s	4/4	CRITICAL - Host Unreachable (192.168.201.101)				
		Root Partition	OK	11-28-2023 08:55:54	48d 23h 5m 15s	1/4	DISK OK - free space: / 11598 MB (64% inode=85%);				
		SSH 😿	CRITICAL	11-28-2023 08:53:13	48d 23h 2m 15s	4/4	connect to address 192 168 201 101 and port 22: Aucun chemin d'accès pour atteindre l'hôte cible				
		Swan Licane	OK	11.28.2023 08:54-15	48d 23h 8m 48s	1/4	SWAP OK _ 100% libre (974 MB sur up total de 974 MB)				
		Total Processes	OK	11-28-2023 08:55:18	48d 23h 7m 35s	1/4	PROCS OK: 40 processus avec ETAT = RSZDT				

On se concentre sur notre switch.

Host ★	Service ★◆	Status 🛧	Last Check 🕈 🗣	Duration ★◆	Attempt **	Status Information
Switch	PING	OK	11-28-2023 08:51:28	0d 0h 4m 44s	1/3	PING OK - Paquets perdus = 16%, RTA = 2.61 ms
	Port 1 Bandwidth Usage	UNKNOWN	11-28-2023 08:53:48	18d 18h 15m 4s	3/3	check_mrtgtraf: Impossible d'ouvrir le fichier de log de MRTG
	Statut du port 1	OK	11-28-2023 08:53:34	0d 0h 2m 38s	1/3	SNMP OK - up(1)
	Statut du port 2	CRITICAL	11-28-2023 08:55:56	0d 0h 0m 16s	1/3	SNMP CRITICAL - *down(2)*

Nous remarquons que le ping et le port 1 restent opérationnels mais le port 2 lui est passé en "CRITICAL". Dans "Status Information", on remarque que le port est "down" ce qui signifie que le port 2 n'est plus fonctionnel.

Notre a détecté que le port 2 n'était plus branché mais nous montre bien que le reste fonctionne toujours. Cette simulation de panne nous confirme donc que notre supervision fonctionne correctement.