

PETIT Antoine

Date de début :17/10/2024

Date de fin :17/10/2024

Mise à jour le:02/11/2024

# Stack & Mirroring

## Cisco Sg500



## Sommaire

<b>1 CONTEXTE</b>	3
<b>2 OBJECTIFS</b>	3
<b>3 MATÉRIEL</b>	3
<b>4 RÉALISATION DU STACK</b>	4
4.1 CONFIGURATION DU LAG MANAGEMENT	4
4.2 CONFIGURATION DU SYSTEM MODE AND STACK MANAGEMENT	6
4.2.1 RJ45	6
4.2.2 SFP	7
<b>5 RÉALISATION DU PORT MIRRORING</b>	7
5.1 PORT MIRRORING D'UN PORT	7
5.2 PORT MIRRORING D'UN VLAN	8
5.3 EXEMPLE SUR WIRESHARK	9

# 1 CONTEXTE

---

- ➔ **Objet** : Configuration d'une pile de switches Cisco SG500 pour renforcer la redondance et la gestion du réseau, avec l'ajout d'un port de mirroring pour renforcer la surveillance.
- ➔ **Environnement** : Réseau local d'entreprise, avec des exigences de performance et de fiabilité élevées.

# 2 OBJECTIFS

---

- ➔ Créer une infrastructure réseau scalable et redondante.
- ➔ Simplifier la gestion et la configuration des switches.
- ➔ Assurer une disponibilité continue des services réseau.
- ➔ Assurer une surveillance continue du réseau.

# 3 MATÉRIEL

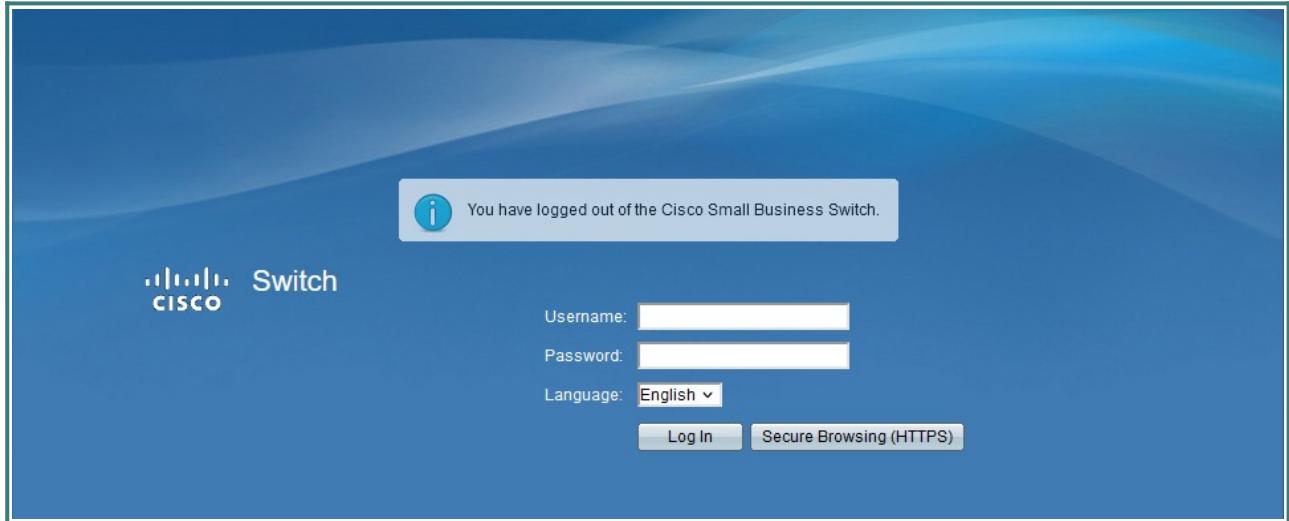
---

- ➔ Modèles : Cisco SG500-28
- ➔ Nombre de switches à empiler : 2

## 4 RÉALISATION DU STACK

### 4.1 CONFIGURATION DU LAG MANAGEMENT

Connectez-vous à l'interface web du SG500 en utilisant son adresse IP (par défaut, le SG500 est configuré sur 192.168.1.254).



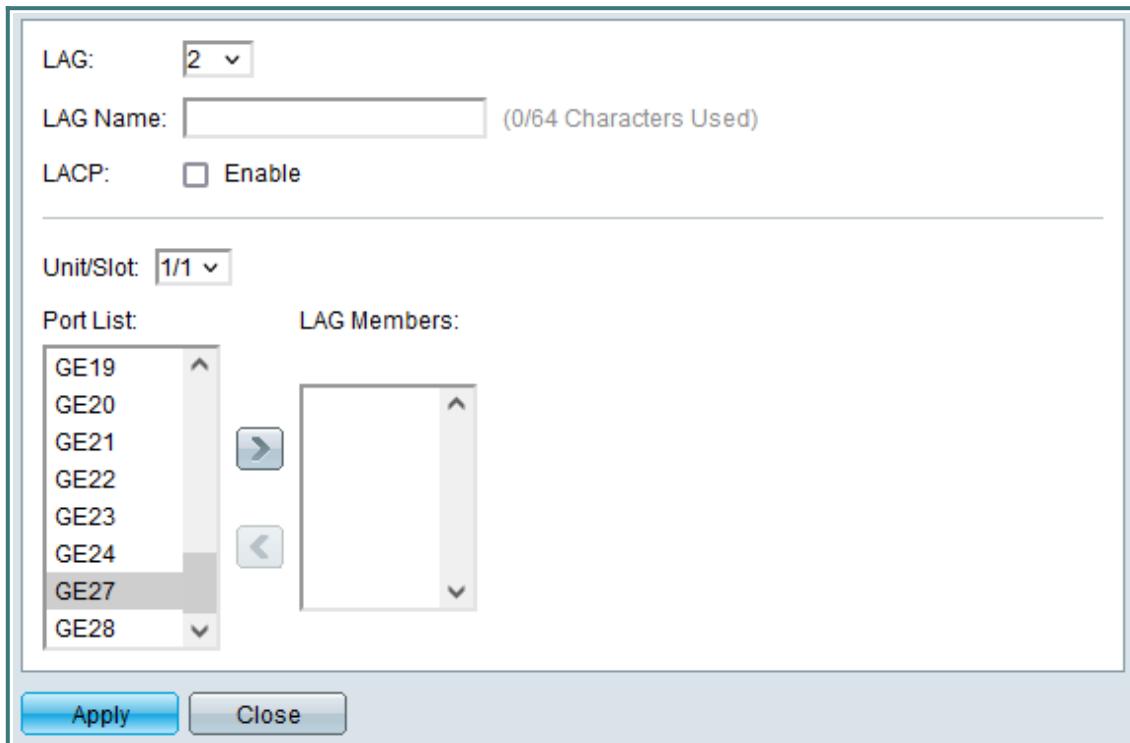
Une fois sur cette page, connectez-vous en utilisant les identifiants par défaut : le login et le mot de passe sont tous deux "cisco".

A screenshot of the Cisco SG500-28 web interface. The top navigation bar includes the Cisco logo, "Small Business", "SG500-28 28-Port Gigabit Stackable Managed Switch", and links for "Logout", "About", and "Help". The top right shows the current user "cisco", the language "English" (with a dropdown arrow), and a "Logout" button. On the left is a vertical menu bar with a green header titled "Getting Started" and a list of options: Status and Statistics, Administration, Port Management (with sub-options: Port Settings, Link Aggregation, LAG Management, LAG Settings, LACP), Green Ethernet, Smartport, VLAN Management, Spanning Tree, MAC Address Tables, Multicast, IP Configuration, Security, Access Control, Quality of Service, and SNMP. The main content area has a dark header "Getting Started" and a sub-header "This page provides easy steps to configure your device". It contains two columns: "Initial Setup" (with links: Change System Mode and Stack Management, Change Management Applications and Services, Change Device IP Address, Create VLAN, Configure Port Settings) and "Quick Access" (with links: Change Device Password, Upgrade Device Software, Backup Device Configuration, Create MAC-Based ACL, Create IP-Based ACL, Configure QoS, Configure Port Mirroring). At the bottom of the content area are links for "Support | Forums" and a checkbox for "Do not show this page on startup".

Une fois cela effectué, allez dans **Port Management > Link Aggregation > LAG Management**.

Sélectionnez le LAG 1, puis cliquez sur le bouton **Edit** en bas de la page.

Un pop-up s'affichera pour configurer le LAG.



Nommez le LAG « Stack » et choisissez les ports GE 25 et 26 si vous utilisez des câbles RJ45 pour le stacking. Si vous optez pour les ports SFP, sélectionnez les ports GE 27 et 28. Cliquez ensuite sur **Apply**.

## 4.2 CONFIGURATION DU SYSTEM MODE AND STACK MANAGEMENT

The screenshot shows the Cisco SG500-28 web interface. The left sidebar has a 'Port Management' section highlighted. The main panel is titled 'LAG Management' and contains a table with the following data:

LAG	Name	LACP	Link State	Active Member	Standby Member
LAG 1	STACK	Enabled	Link Not Present		GE1/1/25, GE1/1/26
LAG 2			Link Not Present		
LAG 3			Link Not Present		
LAG 4			Link Not Present		
LAG 5			Link Not Present		
LAG 6			Link Not Present		
LAG 7			Link Not Present		
LAG 8			Link Not Present		
LAG 9			Link Not Present		
LAG 10			Link Not Present		

Une fois cela effectué, allez dans **Administration > System Mode and Stack Management**.

### 4.2.1 RJ45

The screenshot shows the 'System Mode and Stack Management' configuration page. It displays the 'Stack Administrative Settings Table' with the following data:

Stack Unit Number	Model Name	Stack Connection 1 Port	Speed	Neighbor	Stack Connection 2 Port	Speed	Neighbor	Stack Unit Mode	Stack Unit Number	Stack Ports	Stack Ports Speed
1	SG500-28	S1	1G	Unit2	S2	1G	Unit2	Native Stacking	1	S1-S2 Combo 1G	1G
2	SG500-28	S1	1G	Unit1	S2	1G	Unit1	Native Stacking	2	S1-S2 Combo 1G	1G

Si vous effectuez un stacking avec les ports RJ45, configurez votre switch comme indiqué sur l'image ci-dessus. Cliquez ensuite sur **Apply an Reboot**.

## 4.2.2 SFP

Stack Unit Number	Model Name	Stack Connection 1 Port	Speed	Neighbor	Stack Connection 2 Port	Speed	Neighbor	Stack Unit Mode	Stack Unit Number	Stack Ports	Stack Ports Speed
1	SG500-28	S1	1G	Unit2	S2	1G	Unit2	Native Stacking	1	S3-S4 5G Stack	Auto
2	SG500-28	S1	1G	Unit1	S2	1G	Unit1	Native Stacking	2	S3-S4 5G Stack	Auto

Mais si vous effectuez un stacking avec les ports SFP, configurez votre switch comme indiqué sur l'image ci-dessus. Cliquez ensuite sur **Apply and Reboot**.

Et voilà, vos SG500 sont configurés en stack niveau 3 !

## 5 RÉALISATION DU PORT MIRRORING

Allez dans **Administration > Port and VLAN Mirroring** puis cliquez sur le bouton **Add**.

Un pop-up s'affichera pour configurer le Port Mirroring.

### 5.1 PORT MIRRORING D'UN PORT

Destination Port: Unit/Slot  Port

Source Interface:  Unit/Slot  Port   VLAN

Type:  Rx Only  Tx Only  Tx and Rx

Dans Destination Port :

- ➔ Sélectionnez le switch sur lequel vous voulez créer le port mirroring en fonction de l'unité/slot correspondant au numéro de stack.
- ➔ Ensuite, choisissez le port miroir.

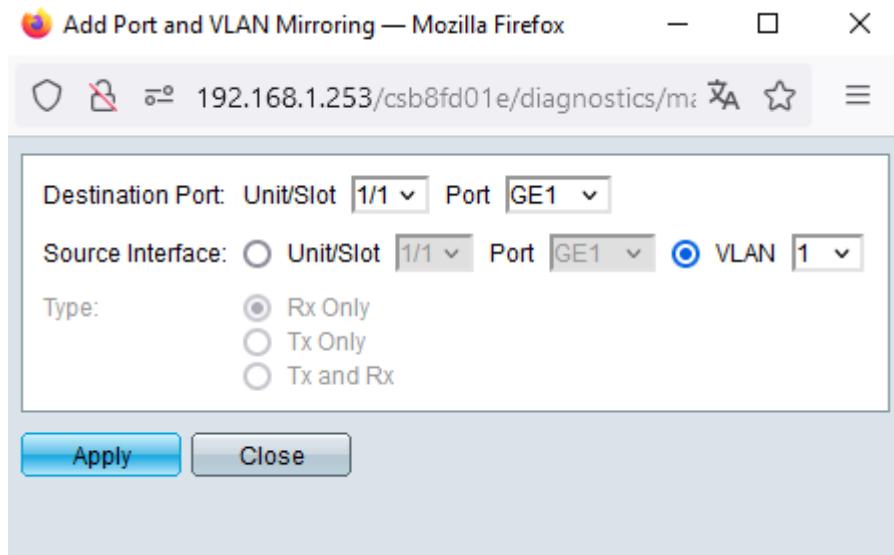
Dans Source Interface :

- ➔ Sélectionnez le switch sur lequel vous voulez créer le port à répliquer en fonction de l'unité/slot correspondant au numéro de stack.
- ➔ Ensuite, choisissez le port à répliquer.

Type :

- ➔ Sélectionnez Rx : pour scanner tous les flux entrants.
- ➔ Sélectionnez Tx : pour scanner tous les flux sortants.
- ➔ Sélectionnez Tx et Rx : pour scanner tous les flux .

## 5.2 PORT MIRRORING D'UN VLAN



Dans Destination Port :

- ➔ Sélectionnez le switch sur lequel vous voulez créer le port mirroring en fonction de l'unité/slot correspondant au numéro de stack.
- ➔ Ensuite, choisissez le port miroir.

Dans Source Interface :

- ➔ Sélectionnez le switch sur lequel vous voulez créer le port à répliquer en fonction de l'unité/slot correspondant au numéro de stack.
- ➔ Ensuite, sélectionnez le VLAN à répliquer.

## 5.3 EXEMPLE SUR WIRESHARK

Comme vous pouvez le voir les trame du vlan10 (PC en 192.168.1.50) son bien visible sur le port mirroring (PC en 192.168.1.25)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
145	78.509962	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
146	78.672314	192.168.1.50	192.168.1.255	NBNS	110	Registration NB B316-09<00>
147	78.672471	192.168.1.50	192.168.1.255	NBNS	110	Registration NB B316-09<20>
148	78.673119	192.168.1.50	192.168.1.255	NBNS	110	Registration NB SIOBLAISE<00>
149	78.841867	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
150	79.509559	192.168.1.25	192.168.1.253	TCP	55	[TCP Keep-Alive] 54315 → 80 [ACK] Seq=3490 Ack=12976 Win=63830 Len=1
151	79.509642	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
152	79.510932	192.168.1.253	192.168.1.25	TCP	60	[TCP Keep-Alive ACK] 80 → 54315 [ACK] Seq=12976 Ack=3491 Win=2933 Len=0
153	79.625474	192.168.1.25	192.168.1.253	TCP	55	[TCP Keep-Alive] 54319 → 80 [ACK] Seq=1690 Ack=1279 Win=63498 Len=1
154	79.626715	192.168.1.253	192.168.1.25	TCP	60	[TCP Keep-Alive ACK] 80 → 54319 [ACK] Seq=1279 Ack=1691 Win=3533 Len=0
155	79.840783	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
156	79.999900	Cisco_c4:98:fc	Spanning-tree-(for-...)	STP	60	RST, Root = 32768/0/00:8e:73:c4:98:e4 Cost = 0 Port = 0x80b6
157	80.077671	fe80::8d88:c637:5cf.. ff02::1:2	DHCPv6	166	Solicit XID: 0x8d3a1f CID: 000100012e03484b3460f9bb0ae4	
158	80.841297	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
159	81.340482	fe80::8d88:c637:5cf.. ff02::2	ICMPv6	70	Router Solicitation from 34:60:f9:bb:0a:e4	
160	81.509908	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
161	81.840539	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
162	81.999907	Cisco_c4:98:fc	Spanning-tree-(for-...)	STP	60	RST, Root = 32768/0/00:8e:73:c4:98:e4 Cost = 0 Port = 0x80b6
163	82.840577	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
164	82.862311	Cisco_41:71:af	CDP/VT/PDP/PAgP/UD...	DTP	60	Dynamic Trunk Protocol
165	83.840646	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
166	83.999879	Cisco_c4:98:fc	Spanning-tree-(for-...)	STP	60	RST, Root = 32768/0/00:8e:73:c4:98:e4 Cost = 0 Port = 0x80b6
167	84.539823	Cisco_c4:98:fc	LLDP_Multicast	LLDP	70	MA/00:8e:73:c4:98:e4 IN/gi2/1/24 120
168	84.840474	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
169	85.245500	Cisco_c4:98:fc	CDP/VT/PDP/PAgP/UD...	CDP	210	Device ID: 00e73c498e4 Port ID: gi2/1/24
170	85.511298	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
171	85.626547	PCSSystemtec_b7:05:...	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.231
172	85.841398	TPLink_bb:0:a:e4	Broadcast	ARP	60	Who has 192.168.1.254? Tell 192.168.1.50
173	85.999899	Cisco_c4:98:fc	Spanning-tree-(for-...)	STP	60	RST, Root = 32768/0/00:8e:73:c4:98:e4 Cost = 0 Port = 0x80b6