Configurer les paramètres d’interface de port vers VLAN sur un commutateur à l’aide de l’interface de ligne de commande (CLI)

Objectif

Un réseau local virtuel (VLAN) vous permet de segmenter logiquement un réseau local (LAN) en différents domaines de diffusion. Dans les scénarios où des données sensibles peuvent être diffusées sur un réseau, des VLAN peuvent être créés pour améliorer la sécurité en dirigeant une diffusion sur un VLAN spécifique. Seuls les utilisateurs appartenant à un VLAN peuvent accéder aux données sur ce VLAN et les manipuler.

Vous pouvez configurer les ports et spécifier si un port doit être en mode « access » (accès) ou « trunk » (liaisons), et attribuer des ports spécifiques aux VLAN. Cet article décrit la marche à suivre pour configurer un VLAN d’interface en tant que port d’accès ou de liaisons sur votre commutateur à l’aide de l’interface de ligne de commande (CLI).

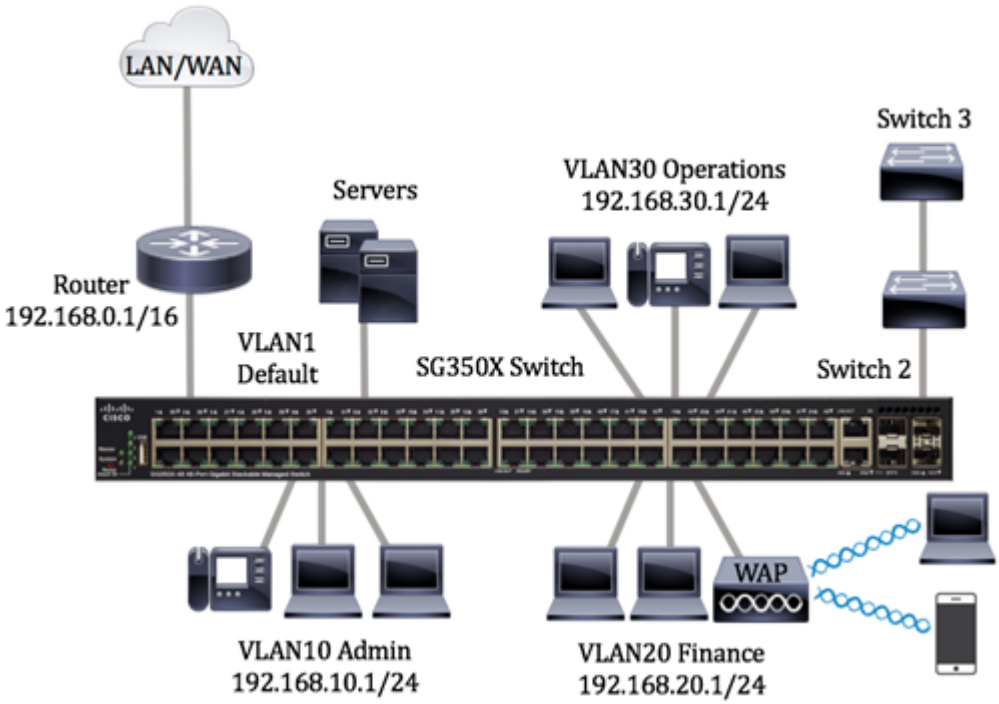
Introduction

Un VLAN est un réseau qui est généralement segmenté par fonction ou application. Les VLAN se comportent comme des réseaux locaux physiques, mais vous pouvez regrouper des hôtes même s’ils ne sont pas physiquement situés au même endroit. Un port de commutation peut appartenir à un VLAN. Les paquets en monodiffusion, diffusion et multidiffusion sont transférés et acheminés par les ports du même VLAN.

Les VLAN peuvent également être utilisés pour améliorer les performances en réduisant le besoin d’acheminer des diffusions et des multidiffusions vers des destinations inutiles. Il facilite également la configuration du réseau en connectant logiquement les appareils sans les déplacer physiquement.

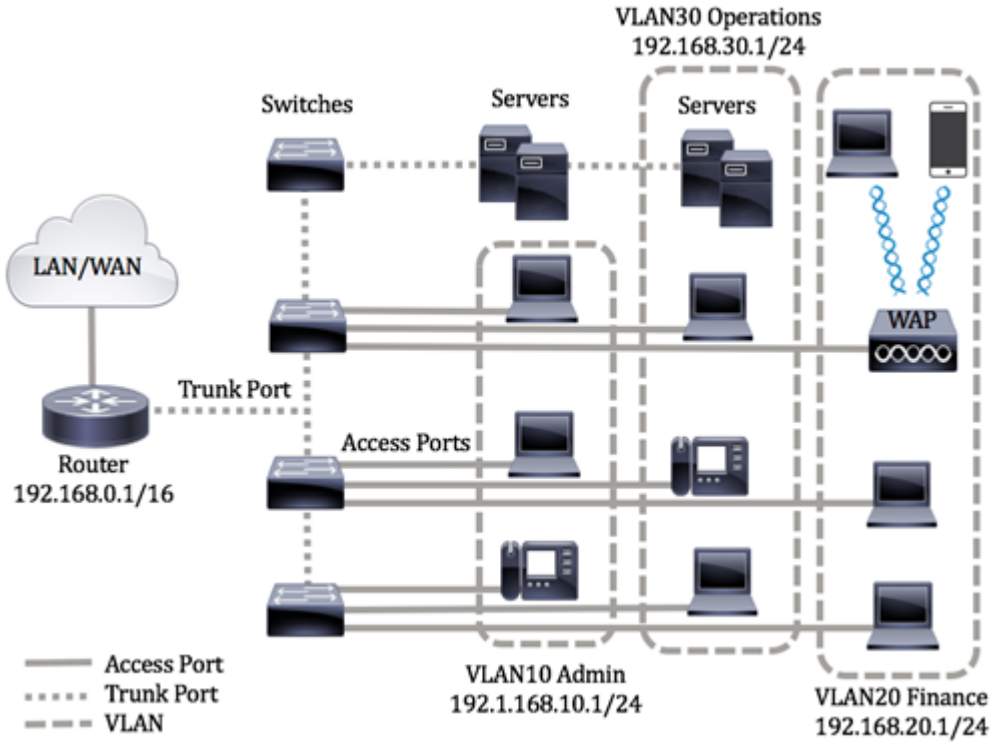
Remarque : Cliquez ici pour apprendre comment configurer les paramètres de VLAN sur votre commutateur à l’aide de l’utilitaire Web. Cliquez ici pour obtenir des instructions basées sur l’interface de ligne de commande.

L’image ci-dessous montre un commutateur SG350X configuré avec les VLAN suivants :



- VLAN1 – Il s'agit du VLAN par défaut. Le commutateur est connecté au routeur par l'intermédiaire de ce VLAN. Il peut être utilisé, mais il ne peut pas être modifié ni supprimé.
- VLAN10 – Réseau virtuel pour le service administratif. L'adresse réseau est 192.168.10.1 avec le masque de sous-réseau 255.255.255.0 ou /24.
- VLAN20 – Réseau virtuel pour le service des finances. L'adresse réseau est 192.168.20.1 avec le masque de sous-réseau 255.255.255.0 ou /24.
- VLAN30 – Réseau virtuel pour le service des opérations. L'adresse réseau est 192.168.30.1 avec le masque de sous-réseau 255.255.255.0 ou /24.

Dans un réseau plus vaste, les VLAN configurés avec des interfaces attribuées comme ports d'accès et de liaisons sur les commutateurs pourraient ressembler à ceci :



Les modes des ports sont définis comme suit :

- Port d'accès – Les cadres reçus sur l'interface sont supposés ne pas avoir de balise de VLAN et sont attribués au VLAN spécifié. Les ports d'accès sont principalement utilisés pour les hôtes et ne peuvent acheminer du trafic que pour un seul VLAN.
- Port de liaisons – Les cadres reçus sur l'interface sont supposées avoir des balises VLAN. Les ports de liaisons sont destinés aux liaisons entre les commutateurs ou d'autres appareils réseau et peuvent transporter du trafic pour plusieurs VLAN.

Remarque : Par défaut, toutes les interfaces sont en mode de liaisons, ce qui signifie qu'elles peuvent acheminer le trafic pour tous les VLAN. Cliquez ici pour savoir comment attribuer un VLAN d'interface comme port d'accès ou de liaisons à l'aide de l'utilitaire Web du commutateur.

Suivez ces directives pour configurer les VLAN :

1. Créez les VLAN. Cliquez ici pour apprendre comment configurer les paramètres de VLAN sur votre commutateur à l'aide de l'utilitaire Web. Cliquez ici pour obtenir des instructions basées sur l'interface de ligne de commande.

2. (Facultatif) Définissez la configuration VLAN souhaitée pour les ports. Cliquez ici pour obtenir des instructions sur la configuration des paramètres d'interface de VLAN sur votre commutateur à l'aide de l'utilitaire Web. Cliquez ici pour obtenir des instructions basées sur l'interface de ligne de commande.

3. Attribuez des interfaces aux VLAN. Cliquez ici pour obtenir des instructions sur la façon d'attribuer des interfaces aux VLAN à l'aide de l'utilitaire Web de votre commutateur.

4. (Facultatif) Configurez des groupes VLAN sur votre commutateur. Vous pouvez configurer n'importe quel des éléments suivants :

- Présentation des groupes de VLAN basés sur l'adresse MAC – Cliquez ici pour obtenir des instructions sur la configuration des groupes de VLAN basés sur l'adresse MAC à l'aide de l'utilitaire Web de votre commutateur. Cliquez ici pour obtenir des instructions basées sur l'interface de ligne de commande.
- Présentation des groupes de VLAN basés sur le sous-réseau – Cliquez ici pour obtenir des instructions sur la configuration des groupes de VLAN basés sur le sous-réseau à l'aide de l'utilitaire Web de votre commutateur. Cliquez ici pour obtenir des instructions basées sur l'interface de ligne de commande.
- Présentation des groupes de VLAN basés sur le protocole – Cliquez ici pour obtenir des instructions sur la configuration des groupes de VLAN basés sur le protocole à l'aide de l'utilitaire Web de votre commutateur. Cliquez ici pour obtenir des instructions basées sur l'interface de ligne de commande.

5. (Facultatif) Configurez les paramètres VLAN TV sur votre commutateur. Vous pouvez configurer n'importe quel des éléments suivants :

- TV de VLAN sur port d'accès en multidiffusion – Cliquez ici pour obtenir des instructions sur la façon de configurer le TV de VLAN sur port d'accès en multidiffusion à l'aide de l'utilitaire Web de votre commutateur.
- TV de VLAN sur port client en multidiffusion – Cliquez ici pour obtenir des instructions sur la façon de configurer le TV de VLAN sur port client en multidiffusion au moyen de l'utilitaire Web de votre commutateur.

Périphériques pertinents | Version logicielle

- Gamme Sx300 | 1.4.7.06 (Télécharger la dernière version)
- Gamme Sx350 | 2.2.8.04 (Télécharger la dernière version)
- Gamme SG350X | 2.2.8.04 (Télécharger la dernière version)
- Gamme Sx500 | 1.4.7.06 (Télécharger la dernière version)
- Gamme Sx550X | 2.2.8.04 (Télécharger la dernière version)

Configurer les paramètres d'interface de VLAN sur le commutateur au moyen de l'interface de ligne de commande

Configurer l’interface comme port d’accès et l’attribuer au VLAN

Étape 1. Connectez-vous à la console du commutateur. Le nom d’utilisateur et le mot de passe par défaut sont cisco/cisco. Si vous avez configuré un nouveau nom d’utilisateur ou mot de passe, saisissez plutôt ces identifiants.

```
User Name:cisco
Password:**********
```

Remarque : Les commandes peuvent varier en fonction du modèle exact de votre appareil. Dans cet exemple, on accède au commutateur SG350X par l’entremise de Telnet.

Étape 2. Utilisez la commande suivante pour afficher le VLAN actuel sur le commutateur :

SG350X#**show vlan**

```
SG350X#show vlan
Created by: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN, V-Voice VLAN

Vlan      Name            Tagged Ports     UnTagged Ports      Created by
----  ---------------  ----------------  ----------------  ---------------
 1          1                           gi1/0/1-48,              DV
                                        te1/0/1-4,
                                        gi2/0/1-48,
                                        te2/0/1-4,
                                        gi3/0/1-48,
                                        te3/0/1-4,
                                        gi4/0/1-48,
                                        te4/0/1-4,Po1-8
 10     Accounting        te1/0/1-4                             S
 20       Finance         te1/0/1-4                             S
 30     Operations        te1/0/1-4                             S

SG350X#
```

Remarque : Dans cet exemple, les VLAN 1, 10, 20 et 30 sont disponibles sans ports attribués manuellement.

Étape 3. Dans le mode d’exécution privilégié du commutateur, utilisez la commande suivante pour accéder au mode de configuration globale :

SG350X#**configure terminal**

Étape 4. En mode de configuration globale, utilisez la commande suivante pour saisir le contexte de configuration d’interface :

SG350X(config)#**interface [interface-id | range vlan vlan-range]**

Les options sont les suivantes :

- interface-id – Spécifie un ID d’interface à configurer.
- range vlan vlan-range – Spécifie une liste de VLAN. Séparez les VLAN non consécutifs par

une virgule et sans espace. Utilisez un tiret pour désigner une plage de VLAN.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#
```

Remarque : Cet exemple décrit une plage d'interface qui couvre les ports 14 à 24.

Étape 5. Dans le contexte de la configuration de l'interface, utilisez la commande switchport mode pour configurer le mode d'appartenance au VLAN.

```
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
```

Étape 6. Utilisez la commande switchport access vlan pour attribuer le port ou la plage de ports aux ports d'accès. Un port en mode d'accès ne peut avoir qu'un seul VLAN configuré sur l'interface qui ne peut acheminer du trafic que pour un seul VLAN.

```
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan [vlan-id | none]
```

Les options sont les suivantes :

- vlan-id – Spécifie le VLAN pour lequel le port est configuré.
- none – Spécifie que le port d'accès ne peut appartenir à aucun VLAN.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
```

Remarque : Dans cet exemple, la plage de ports est attribuée au VLAN 30.

Étape 7. (Facultatif) Utilisez la commande suivante pour rétablir le port ou la plage de ports sur le VLAN par défaut :

```
SG350X(config-if-range)#no switchport access vlan
```

Étape 8. Utilisez la commande suivante pour quitter le contexte de configuration d'interface :

```
SG350X(config-if-range)#exit
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
SG350X(config-if-range)#exit
```

Étape 9. (Facultatif) Répétez les étapes 4 à 6 pour configurer davantage de ports d'accès et les attribuer aux VLAN correspondants.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
SG350X(config-if-range)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/26-36
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 10
SG350X(config-if-range)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/38-48
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 20
SG350X(config-if-range)#
```

Remarque : Dans cet exemple, la plage d'interfaces 26 à 36 est attribuée au VLAN 10, tandis que la plage d'interfaces 38 à 48 est attribuée au VLAN 20.

`SG350X(config-if)#`**`end`**

Étape 10. Utilisez la commande end pour revenir au mode d'exécution privilégié :

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
SG350X(config-if-range)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/26-36
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 10
SG350X(config-if-range)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/38-48
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 20
SG350X(config-if-range)#end
SG350X#
```

Étape 11. (Facultatif) Utilisez la commande suivante pour afficher les ports configurés sur les VLAN :

`SG350X#`**`show vlan`**

```
SG350X#show vlan
Created by: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN, V-Voice VLAN

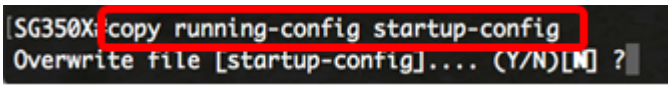
Vlan      Name            Tagged Ports      UnTagged Ports      Created by
----  ---------------  ----------------  ----------------  ---------------
 1          1                            gi1/0/1-13,              DV
                                         gi1/0/25,gi1/0/37,
                                         te1/0/1-4,
                                         gi2/0/1-48,
                                         te2/0/1-4,
                                         gi3/0/1-48,
                                         te3/0/1-4,
                                         gi4/0/1-48,
                                         te4/0/1-4,Po1-8
10      Accounting        te1/0/1-4         gi1/0/26-36          S
20        Finance         te1/0/1-4         gi1/0/38-48          S
30      Operations        te1/0/1-4         gi1/0/14-24          S

SG350X#
```

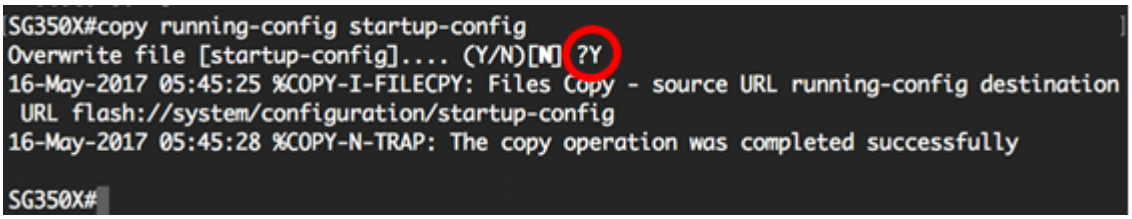
Remarque : Les ports configurés doivent être affichés en fonction des VLAN attribués. Dans cet exemple, la plage d'interfaces 26 à 36 est attribuée au VLAN 10, la plage 38 à 48 appartiennent au VLAN 20 et la plage 14 à 24 est configurée pour le VLAN 30.

Étape 12. (Facultatif) Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, exécutez la commande suivante pour enregistrer les paramètres configurés dans le fichier de configuration de démarrage :

SG350X#**copy running-config startup-config** >



Étape 13. (Facultatif) Appuyez sur Y pour Yes (oui) ou sur N pour No (non) sur le clavier lorsque l'invite « Overwrite file [startup-config]… » s'affiche.



Vous devriez maintenant avoir configuré les interfaces de votre commutateur comme ports d'accès et les avoir attribués à leurs réseaux locaux virtuels correspondants.

Configurer l'interface comme port de liaisons et l'attribuer au VLAN

Étape 1. Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, utilisez la commande suivante pour accéder au mode de configuration globale :

SG350X#**configure terminal**

Étape 2. En mode de configuration globale, utilisez la commande suivante pour saisir le contexte de configuration d'interface :

SG350X#**interface [interface-id | range vlan vlan-range]**

Les options sont les suivantes :

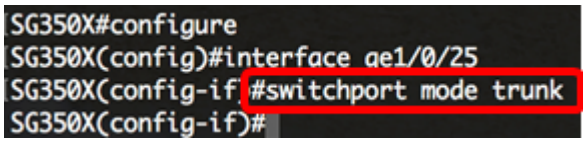
- interface-id – Spécifie un ID d'interface à configurer.
- range vlan vlan-range – Spécifie une liste de VLAN. Séparez les VLAN non consécutifs par une virgule et sans espace. Utilisez un tiret pour désigner une plage de VLAN.



Remarque : Dans cet exemple, l'interface ge1/0/13 est utilisée.

Étape 3. Dans le contexte de la configuration de l'interface, utilisez la commande switchport mode pour configurer le mode d'appartenance au VLAN.

```
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
```



Étape 4. (Facultatif) Utilisez la commande suivante pour rétablir le port sur le VLAN par défaut :

```
SG350X(config-if)#no switchport mode trunk
```

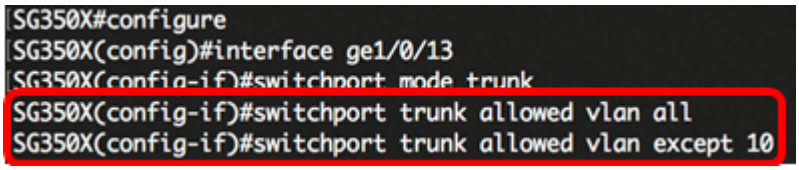
Étape 5. Utilisez la commande switchport trunk allowed vlan pour spécifier les VLAN auxquels le port appartient lorsque son mode est configuré comme liaisons.

```
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan [all | none | add vlan-list | remove vlan-list | except vlan-list]
```

Les options sont les suivantes :

- all – Spécifie tous les VLAN de 1 à 4094. À tout moment, le port appartient à tous les VLAN existants à ce moment-là.
- none – Spécifie une liste de VLAN vide. Le port n'appartient à aucun VLAN.
- add vlan-list – Liste des ID de VLAN à ajouter au port. Séparez les ID de VLAN non consécutifs par une virgule et sans espace. Utilisez un trait d'union pour désigner une plage d'ID.
- remove vlan-list – Liste des ID de VLAN à supprimer d'un port. Séparez les ID de VLAN non consécutifs par une virgule et sans espace. Utilisez un trait d'union pour désigner une plage d'ID.
- except vlan-list – Liste des ID de VLAN, y compris tous les VLAN de la plage 1 à 4094, à l'exception des VLAN appartenant à vlan-list.

Remarque : Dans cet exemple, le port ge1/0/13 appartient à tous les VLAN, à l'exception du VLAN 10.



Étape 6. Utilisez la commande suivante pour quitter le contexte de configuration d'interface :

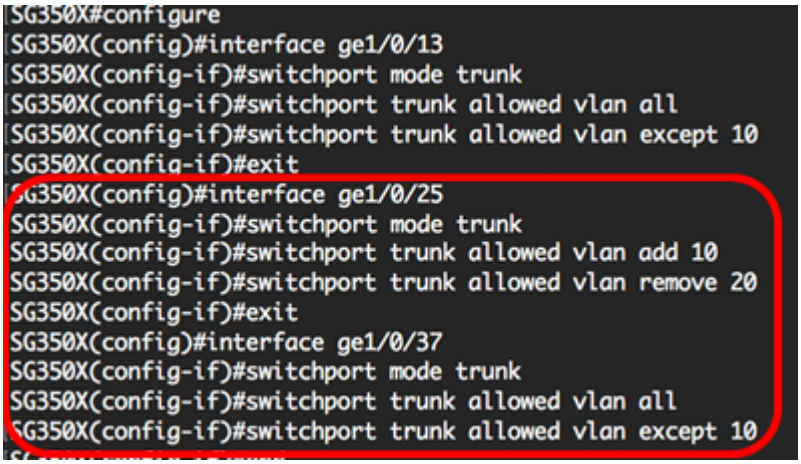
```
SG350X(config-if)#exit
```



Étape 7. (Facultatif) Utilisez la commande suivante pour rétablir le port ou la plage de ports sur le VLAN par défaut :

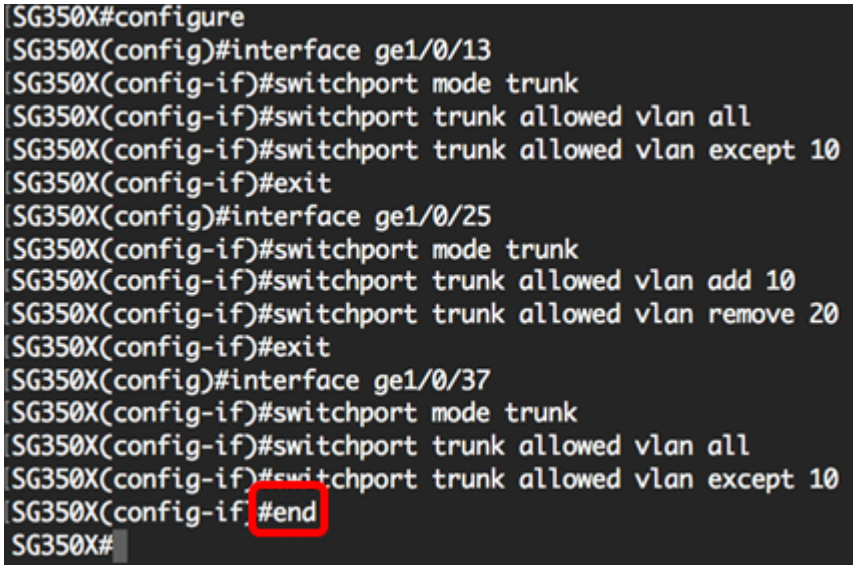
```
SG350X(config-if)#no switchport trunk allowed vlan
```

Étape 8. (Facultatif) Répétez les étapes 2 à 6 pour configurer davantage de ports de liaisons et les attribuer aux VLAN correspondants.



Remarque : Dans cet exemple, l'interface ge1/0/25 appartient au VLAN 10 et non au VLAN 20, tandis que l'interface ge1/0/37 appartient à tous les VLAN à l'exception du VLAN 10.

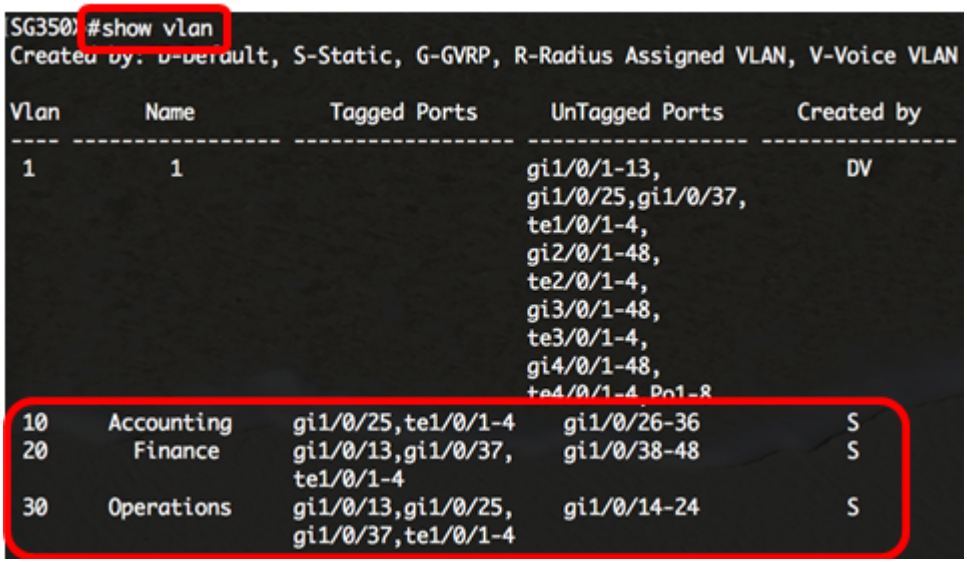
Étape 9. Utilisez la commande end pour revenir au mode d’exécution privilégié :




```
SG350X(config-if)#end
```

Étape 10. (Facultatif) Utilisez la commande suivante pour afficher les ports configurés sur les VLAN :

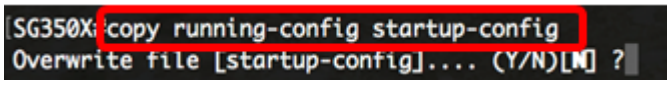
```
SG350X#show vlan
```



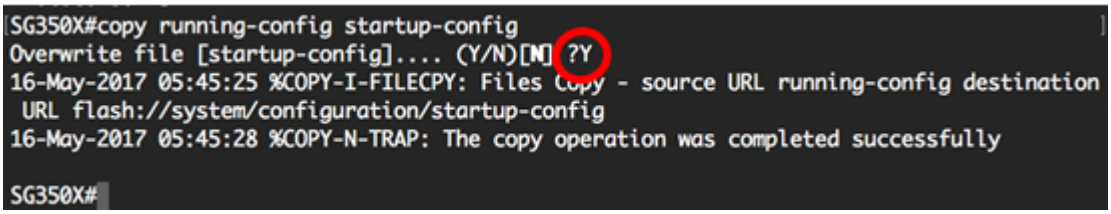
Remarque : Les ports configurés doivent être affichés en fonction des VLAN attribués. Dans cet exemple, le port réseau gi1/0/25 appartient à VLAN 10 et au VLAN 30, gi1/0/13 et gi1/0/37 appartiennent au VLAN 20 et au VLAN 30.

Étape 11. (Facultatif) Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, exécutez la commande suivante pour enregistrer les paramètres configurés dans le fichier de configuration de démarrage :

`SG350X#copy running-config startup-config`



Étape 12. (Facultatif) Appuyez sur Y pour Yes (oui) ou sur N pour No (non) sur le clavier lorsque l'invite « Overwrite file [startup-config]… » s'affiche.



Vous devriez maintenant avoir configuré les interfaces de votre commutateur en tant que ports de liaisons et les avoir attribuées à leurs VLAN correspondants.

Important : Pour procéder à la configuration des paramètres de groupe de VLAN sur votre commutateur, suivez les directives ci-dessus.

Autres liens que vous pourriez trouver utiles

- Configurer le port pour les paramètres de réseau local virtuel (VLAN) sur un commutateur
- Configurer l'appartenance d'un port au réseau local virtuel (VLAN) d'une interface sur un commutateur
- Configurer les paramètres de réseau local virtuel (VLAN) privé sur un commutateur

- Configurer les paramètres d’appartenance à un VLAN privé sur un commutateur au moyen de l’interface de ligne de commande (CLI)
- Page de produit qui contient des liens vers tous les articles relatifs au commutateur

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.