Configuration des paramètres CDP sur un commutateur via l’interface de ligne de commande

Objectif

Le protocole CDP (Cisco Discovery Protocol) est un protocole utilisé par les périphériques Cisco pour partager des informations sur les périphériques avec d'autres périphériques Cisco connectés. Cela inclut le type de périphérique, la version du micrologiciel, l'adresse IP, le numéro de série et d'autres informations d'identification. Les paramètres CDP peuvent être réglés globalement ou individuellement sur chaque port du commutateur.

Tout comme le protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol), le protocole CDP est un protocole de couche liaison permettant aux voisins connectés directement de s’annoncer mutuellement, ainsi que leurs fonctionnalités. Cependant, contrairement au protocole LLDP, le protocole CDP est un protocole propriétaire de Cisco.

Cet article fournit des instructions sur la configuration des paramètres CDP sur un commutateur via l'interface de ligne de commande (CLI) qui couvre le workflow suivant :

1. Configurez les propriétés globales du protocole CDP.
2. Configurer les paramètres CDP sur une interface.
3. (Facultatif) Si Auto Smartport est utilisé pour détecter les fonctionnalités des périphériques CDP, configurez les paramètres CDP sur les propriétés Smartport. Pour obtenir des instructions, cliquez ici.
4. Affichage ou suppression des paramètres CDP

Si vous préférez configurer les paramètres CDP à l'aide de l'interface graphique utilisateur, cliquez ici.

Périphériques pertinents

- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Gamme Sx500
- Gamme Sx550X

Version du logiciel

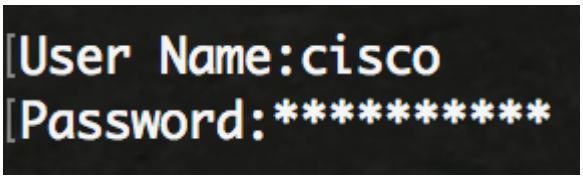
- 2.3.0.130

Configuration des propriétés CDP

Configuration des propriétés globales du protocole CDP

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.

Remarque : Pour savoir comment accéder à l'interface de ligne de commande d'un commutateur SMB au moyen de SSH ou de Telnet, cliquez ici.



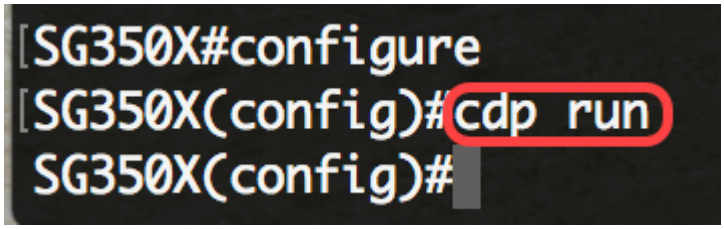
Remarque : Les commandes peuvent varier en fonction du modèle exact de votre appareil. Dans cet exemple, on accède au commutateur SG350X par l'entremise de Telnet. SSH est recommandé.

Étape 2. Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, utilisez la commande suivante pour accéder au mode de configuration globale :

```
SG350X#configure
```

Étape 3. Pour activer globalement le protocole CDP sur le commutateur, saisissez les informations suivantes :

```
SG350X(config)#cdp run
```



Remarque : CDP est activé par défaut.

Étape 4. (Facultatif) Pour spécifier la gestion des paquets CDP lorsque le protocole CDP est

globalement désactivé, entrez les informations suivantes :

```
SG350X(config)#cdp pdu [filtrage | pontage | inondation]
```

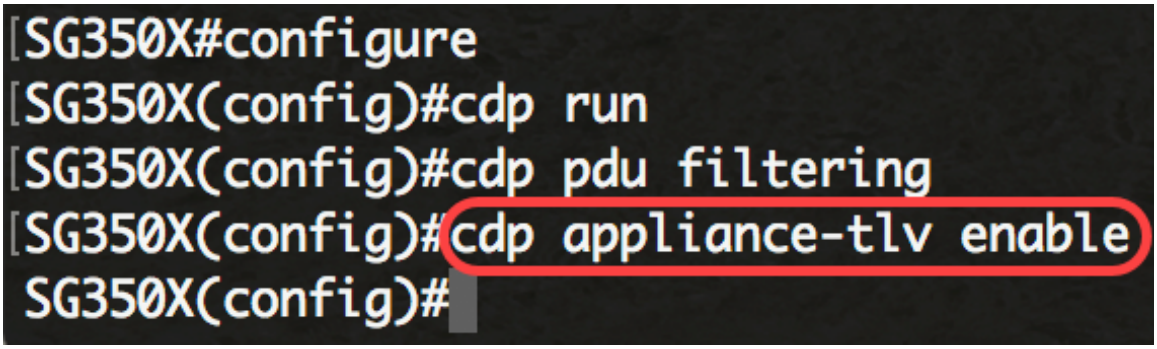
Les options sont les suivantes :

- filter : indique que lorsque le protocole CDP est globalement désactivé, les paquets CDP sont filtrés ou supprimés.
- bridging : indique que lorsque le protocole CDP est globalement désactivé, les paquets CDP sont pontés en tant que paquets de données standard et transférés en fonction du réseau local virtuel (VLAN).
- Floding : indique que lorsque le protocole CDP est globalement désactivé, les paquets CDP sont diffusés vers tous les ports du produit qui sont à l'état de transmission STP, ignorant les règles de filtrage VLAN.

Étape 5. Pour permettre au périphérique d'annoncer le VLAN voix dans le CDP sur tous les ports qui sont activés pour le CDP et qui sont membres du VLAN voix, entrez la commande suivante :

```
SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
```

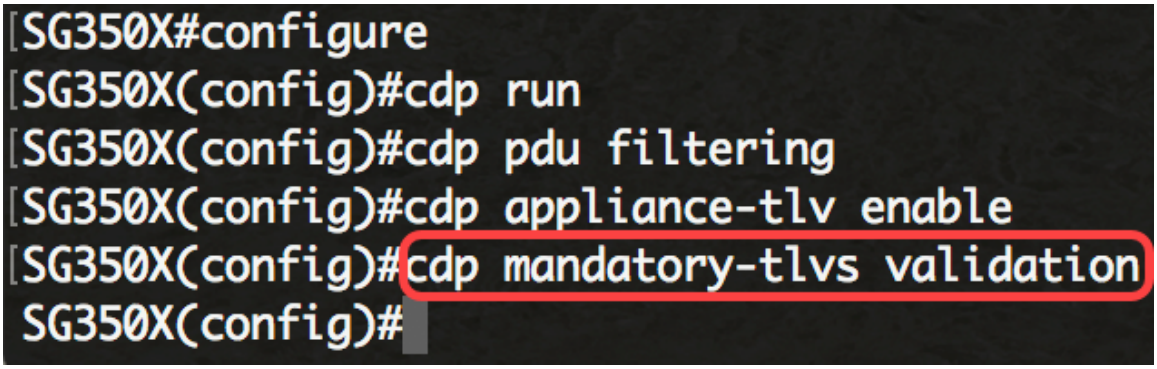
Remarque : Cela active l'envoi du TLV de l'appliance.



Étape 6. Pour valider que tous les TLV obligatoires (conformément au protocole CDP) sont présents dans les trames CDP reçues, entrez les informations suivantes :

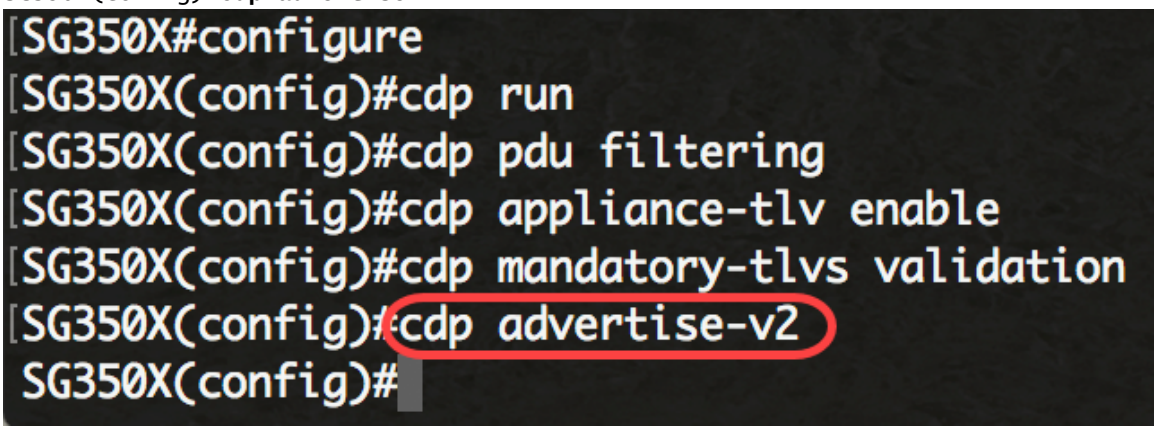
```
SG350X(config)#cdp required-tlvs validation
```

Remarque : Si cette option est activée, les paquets CDP entrants ne contenant pas les TLV obligatoires sont ignorés et le compteur d'erreurs non valide est incrémenté. Cela supprimera les paquets CDP qui ne contiennent pas tous les TLV obligatoires.



Étape 7. Pour spécifier la version 2 des paquets CDP transmis, entrez les informations suivantes :

`SG350X(config)#cdp advertise-v2`



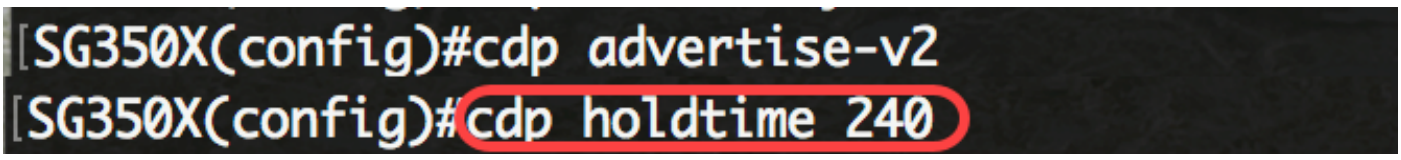
Remarque : Dans cet exemple, la version 2 est utilisée.

Étape 8. Pour spécifier une valeur de durée de vie (TTL) dans les messages CDP envoyés, entrez les informations suivantes :

`SG350X(config)#cdp holdtime [secondes]`

- seconds : valeur du temps d'attente de durée de vie, en secondes. La valeur doit être supérieure à la valeur du temporisateur de transmission.

Remarque : Il s'agit de la durée pendant laquelle les paquets CDP sont conservés avant d'être rejetés, mesurée en multiples de l'intervalle d'annonce TLV. Par exemple, si l'intervalle d'annonce TLV est de 30 secondes et que le multiplicateur d'attente est de 4, les paquets CDP sont éliminés après 120 secondes. La valeur par défaut est de 180 secondes. Dans cet exemple, la durée de vie est définie sur 240 secondes.

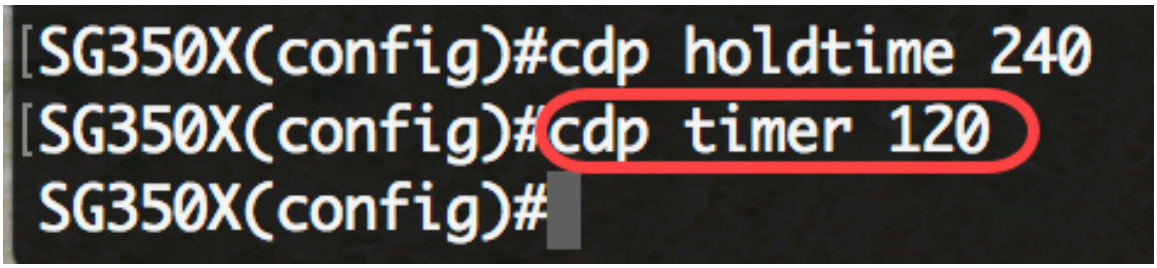


Étape 9. Pour spécifier la fréquence de transmission des paquets CDP, saisissez les informations suivantes :

`SG350X(config)#cdp timer [secondes]`

- seconds : valeur du compteur de transmission en secondes. La valeur doit être inférieure à la valeur de la durée de vie.

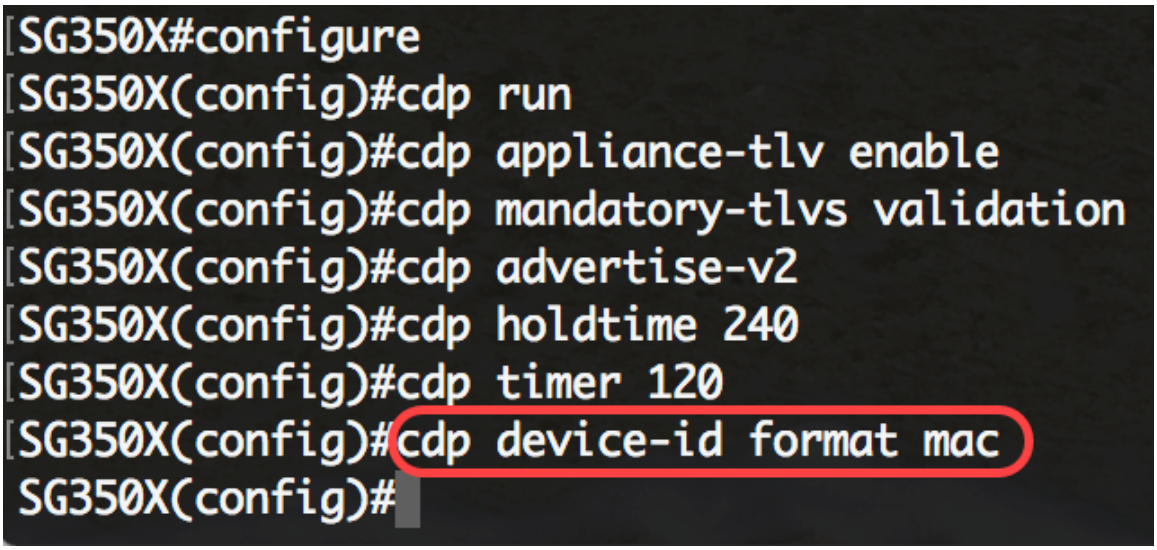
Remarque : Il s'agit du taux en secondes auquel les mises à jour des annonces CDP sont envoyées. La valeur par défaut est de 60 secondes. Dans cet exemple, le minuteur est défini sur 120 secondes.



Étape 10. Pour spécifier le format du TLV Device-ID, entrez la commande suivante :

`SG350X(config)#cdp device-id format [mac | numéro de série | nom d'hôte]`

- mac : indique que le TLV Device-ID contient l'adresse MAC du périphérique.
- serial-number : spécifie que Device-ID TLV contient le numéro de série du périphérique.
- hostname : spécifie que Device-ID TLV contient le nom d'hôte du périphérique.



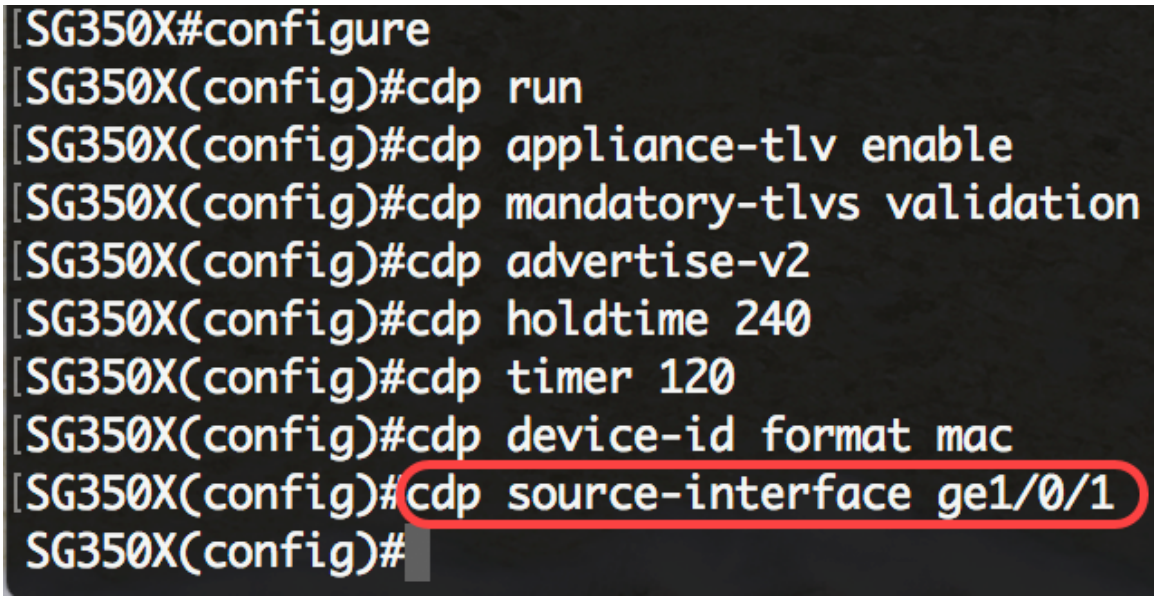
Remarque : Dans cet exemple, Device-ID TLV doit avoir l'adresse MAC du périphérique.

Étape 11. Pour spécifier le port source CDP utilisé pour la sélection de l’adresse IP source, entrez la commande suivante :

`SG350X(config)#cdp source-interface [id-interface]`

- interface-id — Port source utilisé pour la sélection de l'adresse IP source. Cette adresse IP sera utilisée dans le TLV des trames.

Remarque : Cette commande spécifie une interface dont l'adresse IP minimale sera annoncée dans le TLV au lieu de l'adresse IP minimale de l'interface sortante.

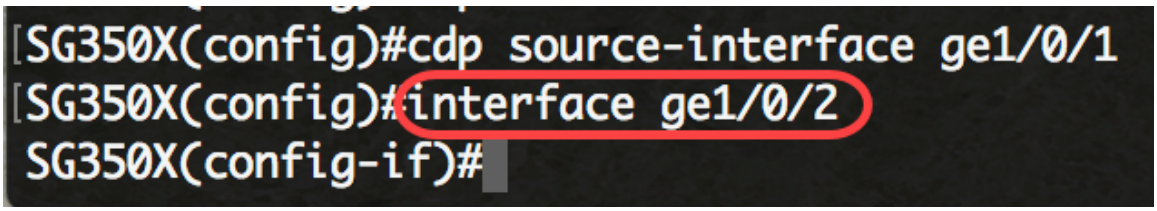


Configuration des paramètres CDP sur une interface

Étape 12. En mode de configuration globale, utilisez la commande suivante pour saisir le contexte de configuration d'interface :

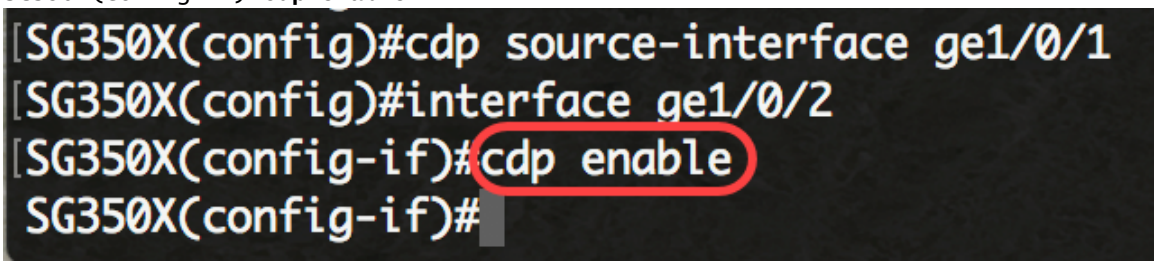
```
SG350X(config)#interface [interface-id]
```

- interface-id : spécifie un ID de port Ethernet.



Étape 13. Pour activer le protocole CDP sur l'interface, entrez la commande suivante :

```
SG350X(config-if)#cdp enable
```



Remarque : CDP est activé par défaut.

Étape 14. (Facultatif) Pour activer la validation que l'état VoIP du port reçu dans un paquet CDP correspond à sa configuration réelle et à la génération des messages SYSLOG VoIP mismatch

s’ils ne correspondent pas, entrez la commande suivante :

```
SG350X(config-if)#cdp log mismatch voip
```

Remarque : Lorsqu'elle est activée, un message SYSLOG est envoyé lorsqu'une non-correspondance de VLAN voix est détectée. Cela signifie que les informations du VLAN voix dans la trame entrante ne correspondent pas à ce que le périphérique local annonce. Cette fonction est activée par défaut.

Étape 15. (Facultatif) Pour activer la validation que le VLAN natif reçu dans un paquet CDP correspond au VLAN natif réel du port et la génération des messages de non-concordance du VLAN natif SYSLOG s’ils ne correspondent pas, entrez la commande suivante :

```
SG350X(config-if)#cdp log mismatch native
```

Remarque : Lorsqu'elle est activée, un message SYSLOG est envoyé lorsqu'une non-correspondance de VLAN natif est détectée. Cela signifie que les informations du VLAN natif dans la trame entrante ne correspondent pas à ce que le périphérique local annonce. Cette fonction est activée par défaut.

Étape 16. (Facultatif) Pour activer la validation que l’état duplex d’un port reçu dans un paquet CDP correspond à la configuration réelle des ports et à la génération des messages de non-correspondance de duplex SYSLOG s’ils ne correspondent pas, entrez la commande suivante :

```
SG350X(config-if)#cdp log mismatch duplex
```

Remarque : Lorsque cette option est activée, un message SYSLOG est envoyé lorsque les informations duplex ne correspondent pas. Cela signifie que les informations duplex de la trame entrante ne correspondent pas à ce que le périphérique local annonce. Cette fonction est activée par défaut.

Étape 17. Utilisez la commande end pour revenir au mode d’exécution privilégié :

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

```
SG350X#configure
SG350X(config)#cdp run
SG350X(config)#cdp appliance-tlv enable
SG350X(config)#cdp mandatory-tlvs validation
SG350X(config)#cdp advertise-v2
SG350X(config)#cdp holdtime 240
SG350X(config)#cdp timer 120
SG350X(config)#cdp device-id format mac
SG350X(config)#cdp source-interface ge1/0/1
SG350X(config)#interface ge1/0/2
SG350X(config-if)#cdp enable
SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

Vous devez maintenant avoir correctement configuré les paramètres CDP sur votre commutateur via l'interface de ligne de commande.

Affichage ou suppression des paramètres CDP

Étape 1. Pour afficher les informations CDP globales sur le commutateur, saisissez les informations suivantes :

SG350X#**show cdp**

```
SG350X(config-if)#end
SG350X#show cdp
Global CDP information:
        CDP is globally enabled
        CDP log duplex mismatch is globally enabled
        CDP log voice VLAN mismatch is globally enabled
        CDP log native VLAN mismatch is globally enabled
        Mandatory TLVs validation is enabled
        Sending CDPv2 advertisements is enabled
        Sending Appliance TLV is enabled
        Device ID format is MAC Address
        Sending CDP packets every 120 seconds
        Sending a holdtime value of 240 seconds
        CDP packets handling mode is filtering
SG350X#
```

Remarque : Dans cet exemple, les informations générales sur les paramètres CDP configurés sur

le commutateur sont affichées.

Étape 2. (Facultatif) Pour afficher des informations sur des voisins spécifiques, saisissez les informations suivantes :

```
SG350X#show cdp entry [* | nom-périphérique] [protocole | version]
```

Les options sont les suivantes :

- * : spécifie tous les voisins.
- device-name : spécifie le nom du voisin.
- protocol : limite l'affichage aux informations relatives aux protocoles activés sur les voisins.
- version — Limite l'affichage aux informations sur la version du logiciel exécuté sur les voisins.

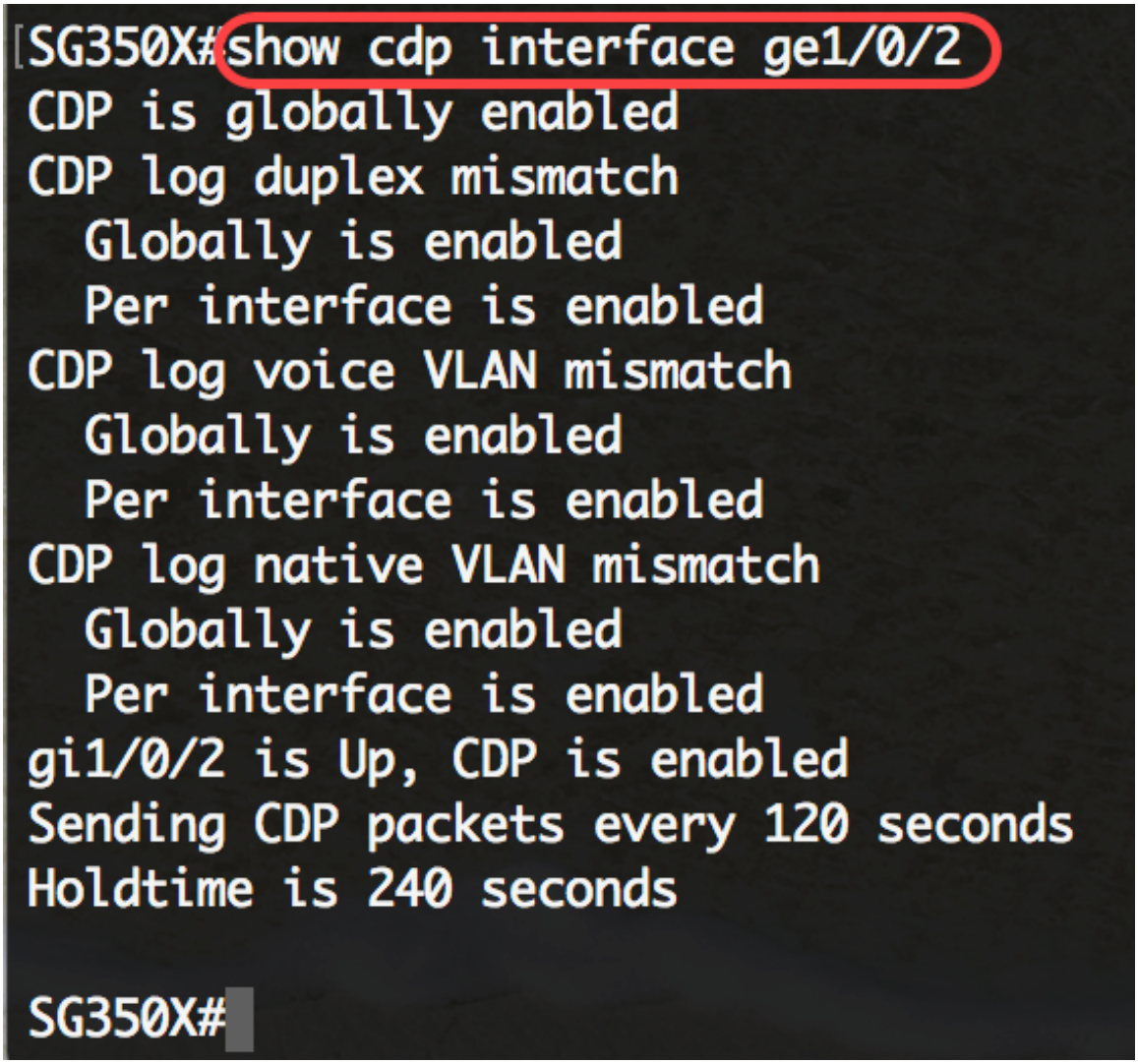
```
SG350X#show cdp entry *
----------------------------------------
Device-ID: 40a6e8e6f4d3
Advertisement version: 2
Platform: Cisco SG350X-48MP (PID:SG350X-48MP)-VSD
Capabilities: Router Switch IGMP
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/4
Holdtime: 216
Version: 2.3.0.130
Duplex: full
Native VLAN: 1
SysName: SG350X
Addresses:
          IP 192.168.100.148
----------------------------------------
Device-ID: c07bbc12ccde
Advertisement version: 2
Platform: Cisco SG500X-48MP (PID:SG500X-48MP-K9)-VSD
Capabilities: Router Switch IGMP
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/1/9
Holdtime: 178
Version: 1.4.8.6
Duplex: full
Native VLAN: 1
Application: VoIP using VLAN 40
SysName: SG500
Addresses:
          IP 192.168.100.108
          IPv6 fe80::c27b:bcff:fe12:ccde (link-local)
----------------------------------------
Device-ID: 40a6e8e6f4d3
Advertisement version: 2
Platform: Cisco SG350X-48MP (PID:SG350X-48MP)-VSD
Capabilities: Router Switch IGMP
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/26
Holdtime: 212
Version: 2.3.0.130
```

Remarque : Dans cet exemple, les informations CDP de tous les voisins sont affichées.

Étape 3. Pour afficher les informations relatives aux ports sur lesquels le protocole CDP est activé, entrez les informations suivantes :

```
SG350X#show cdp interface [id-interface]
```

- interface-id : spécifie un ID de port Ethernet.



Remarque : Dans cet exemple, les paramètres CDP du port ge1/0/2 sont affichés.

Étape 4. Pour afficher les informations relatives aux voisins conservés dans le cache principal ou secondaire, entrez les informations suivantes :

```
SG350X#show cdp neighbors [id-interface] [détail | secondaire]
```

- interface-id : affiche les voisins connectés à ce port.
- detail : affiche des informations détaillées sur un ou plusieurs voisins à partir du cache principal, notamment l'adresse réseau, les protocoles activés, le temps d'attente et la version du logiciel.

- secondary : affiche des informations sur les voisins du cache secondaire.

```
SG350X#show cdp neighbors secondary
----------------------------------------
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/4
MAC Address: 40:a6:e8:e6:f4:d7
Holdtime: 120
Capabilities: Router Switch IGMP
VLAN-ID: 0
Platform: 8MP)-VSD
Device-ID: 40a6e8e6f4d3
Addresses: IP 192.168.100.148
Power Available: 30000
  Request-ID: 0
  Power-Management-ID: 16469
  Management-Power-Level: 0xFFFFFFFF
----------------------------------------
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/1/9
MAC Address: c0:7b:bc:12:cc:e7
Holdtime: 143
Capabilities: Router Switch IGMP
VLAN-ID: 40
Platform: -K9)-VSD
Device-ID: c07bbc12ccde
Addresses: IP 192.168.100.108
Power Available: 30000
  Request-ID: 0
  Power-Management-ID: 10070
  Management-Power-Level: 0xFFFFFFFF
----------------------------------------
Interface: gi1/0/1, Port ID (outgoing port): gi1/0/26
MAC Address: 40:a6:e8:e6:f4:ed
Holdtime: 238
Capabilities: Router Switch IGMP
VLAN-ID: 0
Platform: 8MP)-VSD
Device-ID: 40a6e8e6f4d3
Addresses: IP 192.168.100.148
Power Available: 30000
```

Remarque : Dans cet exemple, des informations sur les voisins du cache secondaire sont affichées.

Étape 5. (Facultatif) Pour afficher les compteurs CDP, y compris le nombre de paquets envoyés et reçus et les erreurs de somme de contrôle, entrez les informations suivantes :

```
SG350X#show cdp tlv [id-interface]
```

- interface-id : (facultatif) spécifie un ID de port Ethernet.

```
SG350X#show cdp tlv ge1/0/1
CDP is globally enabled

Interface TLV: gi1/0/1
CDP is enabled on gi1/0/1
Interface gi1/0/1 is Up
Device-ID TLV: type is MAC address; Value is 40a6e8e6f4d3
Address TLV: IPv4 192.168.100.148, IPv6:  fe80::42a6:e8ff:fee6:f4d3%vlan1
Port-ID TLV: gi1/0/1
Capabilities: Router Switch IGMP
Version TLV: 2.3.0.130
Platform TLV: Cisco SG350X-48MP (PID:SG350X-48MP)-VSD
SysName TLV: SG350X
Native VLAN TLV: 1
Full/Half Duplex TLV: full-duplex
Extended Trust TLV: no extended trust
COS for Untrusted Ports TLV: 0
Power Available TLV: Request-ID is 0
                     Power-Management-ID is 15619
                     Available-Power is 30000
                     Management-Power-Level is 0xFFFFFFFF

SG350X#
```

Remarque : Dans cet exemple, les compteurs CDP de l'interface ge1/0/1 sont affichés.

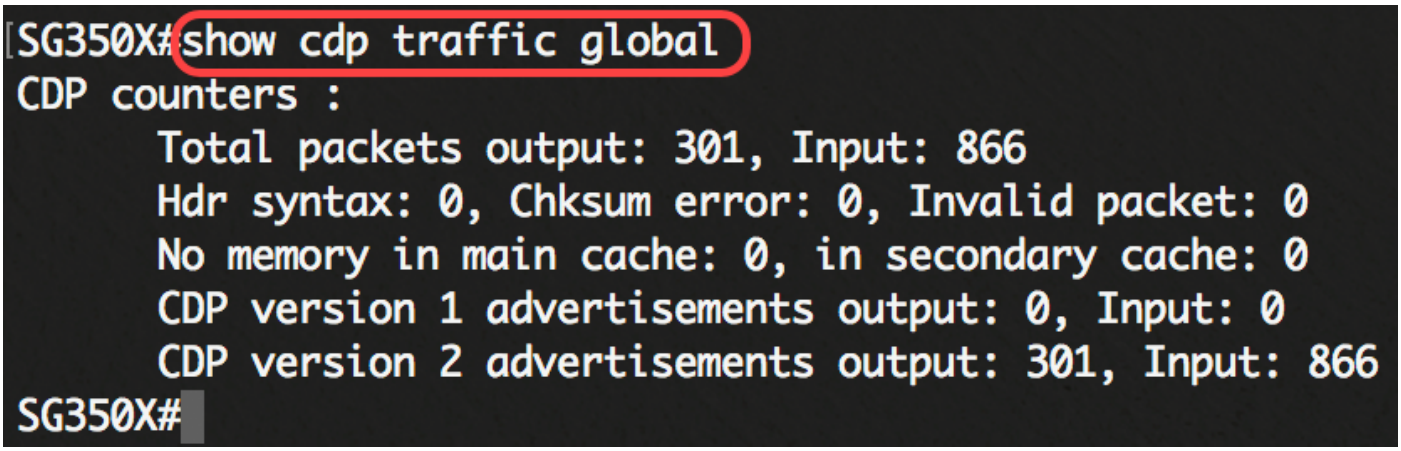
Étape 6. Pour afficher les compteurs CDP, y compris le nombre de paquets envoyés et reçus et les erreurs de somme de contrôle, entrez ce qui suit :

```
SG350X#show cdp traffic [global] | id_interface]
```

- global : affiche uniquement les compteurs globaux.
- interface-id — Port pour lequel les compteurs doivent être affichés.

Les compteurs affichent les informations suivantes :

- Total packets output : nombre d'annonces CDP envoyées par le périphérique local. Notez que cette valeur est la somme des champs de sortie des annonces CDP Version 1 et des annonces CDP Version 2.
- Input : nombre d'annonces CDP reçues par le périphérique local. Notez que cette valeur est la somme des champs d'entrée des annonces CDP Version 1 et des annonces CDP Version 2.
- Syntaxe Hdr : nombre d'annonces CDP avec des en-têtes incorrects, reçues par le périphérique local.
- Erreur de somme de contrôle : nombre d'échecs de l'opération de somme de contrôle (vérification) sur les annonces CDP entrantes.
- Pas de mémoire : nombre de fois où le périphérique local n'avait pas assez de mémoire pour stocker les annonces CDP dans la table de cache des annonces lorsque le périphérique tentait d'assembler des paquets d'annonces pour les transmettre et les analyser lors de leur réception.
- Invalid : nombre d'annonces CDP non valides reçues.
- Sortie des annonces CDP version 1 : nombre d'annonces CDP version 1 envoyées par le périphérique local.
- CDP version 1 advertisements Input : nombre d'annonces CDP version 1 reçues par le périphérique local.
- Sortie des annonces CDP version 2 : nombre d'annonces CDP version 2 envoyées par le périphérique local.
- CDP version 2 advertisements Input : nombre d'annonces CDP version 2 reçues par le périphérique local.

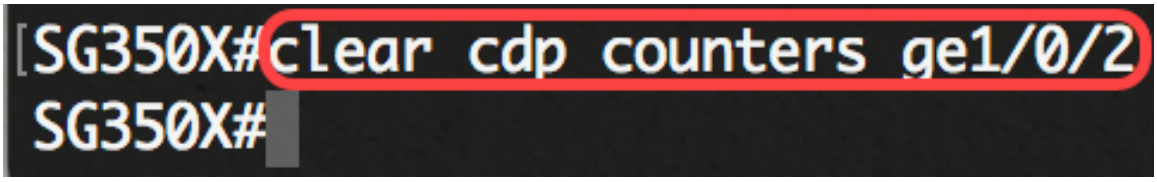


Remarque : Dans cet exemple, des détails sur le trafic CDP global sont affichés.

Étape 7. (Facultatif) Pour réinitialiser les compteurs de trafic CDP à 0, entrez la commande suivante :

```
SG350X#clear cdp counters [global] | id_interface]
```

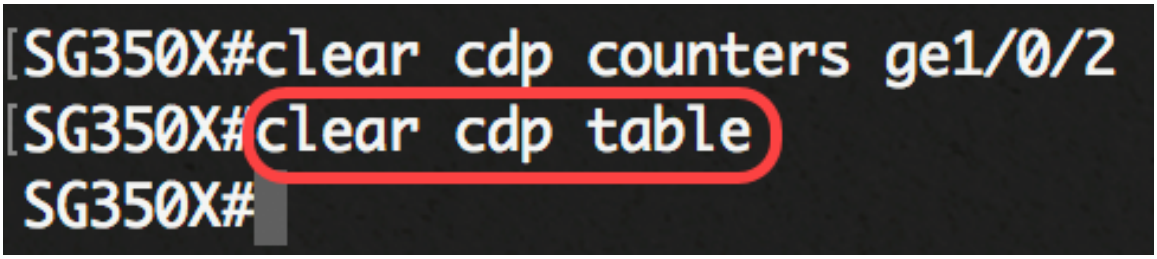
- global : efface uniquement les compteurs globaux.
- interface-id : spécifie l'identificateur d'interface des compteurs qui doivent être effacés.



Remarque : Dans cet exemple, le trafic CDP pour l'interface ge1/0/2 est remis à zéro.

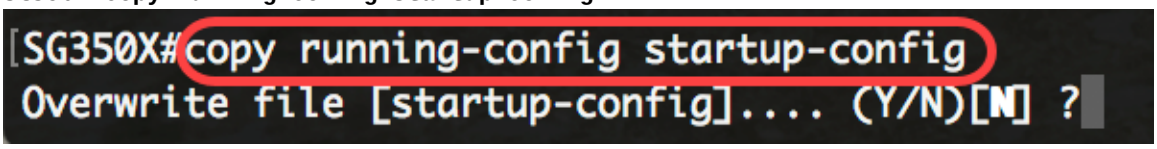
Étape 8. (Facultatif) Pour supprimer les tables du cache CDP, saisissez les informations suivantes :

```
SG350X#clear cdp table
```

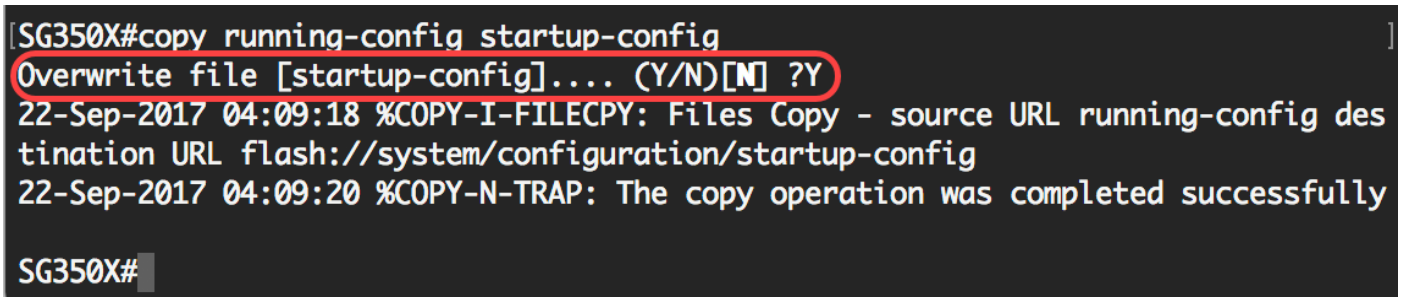


Étape 9. (Facultatif) Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, exécutez la commande suivante pour enregistrer les paramètres configurés dans le fichier de configuration de démarrage :

```
SG350X#copy running-config startup-config
```



Étape 10. (Facultatif) Appuyez sur Y pour Oui ou sur N pour Non sur votre clavier une fois le fichier Overwrite [startup-config].... apparaît.



Vous devez maintenant avoir affiché ou effacé les paramètres de configuration CDP sur votre commutateur via l'interface de ligne de commande.

Visionner une vidéo connexe à cet article...

Cliquez ici pour consulter les autres discussions techniques (Tech Talks) de Cisco

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.