

# Comment copier un port sur un commutateur via l'interface de ligne de commande (CLI)

## Objectif

Cet article explique les performances du test des ports cuivre effectué par le Virtual Cable Tester (VCT) sur les ports Gigabit Ethernet (GE) via l'interface de ligne de commande (CLI) de votre commutateur.

## Introduction

La fonction Copper Test du commutateur permet de vérifier si un port peut se connecter ou non via un connecteur RJ45 et permet également de déterminer les performances du câble à l'aide du VCT. Si une interface rencontre des problèmes, vous pouvez effectuer un test de diagnostic sur le câble qui est branché sur cette interface pour voir son état. Grâce à ces informations, vous pouvez prendre de meilleures décisions lorsque vous dépannez une interface.

Grâce à l'interface de ligne de commande de votre commutateur, vous pouvez utiliser la technologie TDR (Time Domain Reflectometry) pour tester la qualité et les caractéristiques d'un câble en cuivre relié à un port. Des câbles d'une longueur maximale de 140 mètres peuvent être testés.

**Note:** Pour savoir comment tester un port en cuivre via l'utilitaire Web du commutateur, cliquez [ici](#).

## Périphériques pertinents

- Série Sx300
- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Série Sx500
- Gamme Sx550X

## Version du logiciel

- 1.4.7.05 - Sx300, Sx500
- 2.2.8.4 - Sx350, SG350X, Sx550X

## Test en cuivre d'un port sur un commutateur via l'interface de ligne de commande

### Conditions préalables à l'exécution du test de port cuivre

Avant d'exécuter le test, procédez comme suit :

- Utilisez un câble de données CAT6a pour tester les câbles.

- (Obligatoire) Désactivez le mode Courte Portée. Les résultats de base des tests de câblage sont exacts si Short Reach est désactivé.
- (Facultatif) Désactivez la norme EEE (Energy Efficient Ethernet). Les résultats avancés des tests de câblage sont exacts si EEE est désactivé sur le port que vous allez tester.

**Note:** Pour savoir comment configurer les paramètres Short Reach et EEE sur les ports de votre commutateur via l'interface de ligne de commande, cliquez [ici](#) pour obtenir des instructions.

**Important :** Lorsqu'un port est testé, il est défini sur l'état Down et les communications sont interrompues. Après le test, le port revient à l'état Up.

## Exécuter le test de port cuivre

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 les informations d'identification.

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

**Note:** Les commandes ou options disponibles peuvent varier en fonction du modèle exact de votre périphérique. Dans cet exemple, le commutateur SG350X est accessible via Telnet.

Étape 2. Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, exécutez le test de port en entrant l'une des commandes suivantes :

CBS350X#\_\_\_\_\_

- interface-id : (Facultatif) Spécifie un ID de port Ethernet.

**Note:** Dans cet exemple, GE1/0/2 est utilisé comme interface spécifique au test de cuivre.

```
SG350X#test cable-diagnostics tdr interface GE1/0/2
* * Resources
Cable on port gi1/0/2 has short circuit at 0 m
SG350X#
```

Le test ci-dessus montre que le câble sur le port testé a un court-circuit de 0 mètre. Cela indique que le câble utilisé sur le port spécifique peut être endommagé.

Étape 3. (Facultatif) Remplacez le câble endommagé sur le port, puis exécutez à nouveau le test de port sur la même interface.

```
SG350X#test cable-diagnostics tdr interface GE1/0/2
.26-Apr-2017 03:34:39 %LINK-W-Down: gi1/0/2
*
Cable on port gi1/0/2 is good Less than 50m
SG350X#26-Apr-2017 03:34:42 %LINK-I-Up: gi1/0/2 Efficient Ethernet (EEE) is disa
26-Apr-2017 03:34:43 %STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/2: STP status Forwarding
```

Le test ci-dessus montre que le câble sur le port testé est correct une fois le câble modifié.

Étape 4. (Facultatif) Répétez l'étape 2 sur les ports restants de votre commutateur que vous voulez tester.

**Note:** Le test de port en cuivre ne fonctionne pas sur les ports à fibre optique. Si le port que vous allez tester fait partie d'un port combiné avec un port fibre actif, il n'est pas nécessaire de l'arrêter car le test ne fonctionne pas sur les ports fibre.

```
SG350X#test cable-diagnostics tdr interface te1/0/3
Cannot perform the test on fiber ports
SG350X#
```

Vous avez maintenant réussi le test du port cuivre sur le port spécifique de votre commutateur via l'interface de ligne de commande.

## Afficher les résultats du test de port de cuivre

Dans le cas d'un câble ouvert ou court-circuit, la précision de la longueur de l'emplacement d'ouverture ou de court-circuit est de +/- 2 mètres. Suivez ces étapes pour afficher les résultats des tests de port de cuivre sur votre commutateur via l'interface de ligne de commande :

Étape 1. Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, affichez les résultats du test en cuivre effectué sur tous les ports ou sur un port spécifique en entrant les informations suivantes :

```
CBS350X#_____
```

- interface id-interface — (Facultatif) Spécifie un ID de port Ethernet.

**Note:** Dans cet exemple, la commande show cable-diagnostics tdr est entrée.

Le tableau TDR de Cable Diagnostics affiche les informations suivantes :

- Port : interface testée.
- Résultat : résultat du test de port effectué. Les valeurs possibles sont les suivantes :
  - OK — Le câble a réussi le test.
  - No Cable : le câble n'est pas connecté au port.
  - Câble ouvert : un seul côté du câble est connecté.
  - Câble court - Un court-circuit s'est produit dans le câble.
  - Résultat de test inconnu : une erreur s'est produite.
  - Non testé - le test TDR n'a pas été effectué sur le port.
- Length : longueur du câble en mètres.
- Date : date et heure auxquelles le test de port a été effectué.

```

[SG350X]#show cable-diagnostics tdr

```

No Ports Found	Port	Result	Length [meters]	Date
	gi1/0/1	OK		
	gi1/0/2	OK		
	gi1/0/3	OK		
	gi1/0/4	Short cable	0	26-Apr-2017 05:37:21
	gi1/0/5	OK		
	gi1/0/6	Not tested		
	gi1/0/7	OK		
	gi1/0/8	Open cable	0	26-Apr-2017 05:40:45
	gi1/0/9	Not tested		
	gi1/0/10	Not tested		
	gi1/0/11	Not tested		
	gi1/0/12	Not tested		
	gi1/0/13	Not tested		
	gi1/0/14	Not tested		
	gi1/0/15	Not tested		
	gi1/0/16	Not tested		
	gi1/0/17	Not tested		
	gi1/0/18	Not tested		
	gi1/0/19	Not tested		
	gi1/0/20	Not tested		
	gi1/0/21	Not tested		
	gi1/0/22	Not tested		

```

More: <space>, Quit: q or CTRL+Z, One line: <return>

```

Le tableau ci-dessus montre que les ports Gigabit 1, 2, 3, 5 et 7 sont corrects, le quatrième (gi1/0/4) est équipé d'un câble abrégé, le huitième (gi1/0/8) d'un câble ouvert, tandis que les autres ne sont pas testés.

Étape 2. (Facultatif) Pour afficher la longueur estimée du câble de cuivre relié à tous les ports ou à un port spécifique, saisissez ce qui suit :

```
CBS350X#
```

- interface id-interface — (Facultatif) Spécifie un ID de port Ethernet.

**Note:** Dans cet exemple, la commande show cable-diagnostics cable cable-length est entrée.

Le tableau Cable Diagnostics Cable Length affiche les informations suivantes :

- Port : nom de l'interface.
- Length : longueur du câble en mètres.

```
SG350X# show cable-diagnostics cable-length
available, N/S - Not Supported

Port                               Length [meters]
-----
gi1/0/1                             < 50
gi1/0/2                             < 50
gi1/0/3                             < 50
gi1/0/4                             The link is not active
gi1/0/5                             < 50
gi1/0/6                             < 50
gi1/0/7                             < 50
gi1/0/8                             The link is not active
gi1/0/9                             < 50
gi1/0/10                            The link is not active
gi1/0/11                            The link is not active
gi1/0/12                            The link is not active
gi1/0/13                            The link is not active
gi1/0/14                            The link is not active
gi1/0/15                            The link is not active
gi1/0/16                            The link is not active
gi1/0/47                             The link is not active
gi1/0/48                             The link is not active
te1/0/1  Measurements of cable length are supported only on 1G or 10G
Copper links
te1/0/2  Measurements of cable length are supported only on 1G or 10G
Copper links
te1/0/3  Measurements of cable length are supported only on 1G or 10G
Copper links
te1/0/4  Measurements of cable length are supported only on 1G or 10G
Copper links
878
SG350X#
```

Le tableau ci-dessus montre que les ports Gigabit Ethernet 1, 2, 3, 5, 6, 7 et 9 sont reliés par un câble de moins de 50 mètres, tandis que les autres ports ne sont pas actifs. Tous les dix ports Gigabit Ethernet sont des ports à fibre optique. Par conséquent, le test de port cuivre ne fonctionne pas sur ces ports.

Vous avez maintenant correctement consulté les résultats des tests en cuivre effectués sur les ports de votre commutateur.