

Comment copier un port sur un commutateur

Objectif

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 Virtual Cable Tester (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.

VCT effectue deux types de tests :

- La technologie TDR (Time Domain Reflectometry) teste 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. Ces résultats sont affichés dans la zone Résultats des tests de la page Test en cuivre.
- Le traitement numérique des signaux ou les tests DSP sont effectués sur des liaisons XG actives pour mesurer la longueur des câbles. Ces résultats sont affichés dans la zone Informations avancées de la page Test en cuivre. Ce test ne peut être exécuté que lorsque la vitesse de liaison est de 10 G.

Cet article explique les performances du test des ports cuivre effectué par le VCT sur les ports Gigabit Ethernet (GE).

Périphériques pertinents

- Série Sx200
- Gamme Sx250
- Série Sx300
- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Série Sx500
- Gamme Sx550X

Version du logiciel

- 1.4.7.06 - Sx200, Sx300, Sx500
- 2.2.8.04 - Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

Test en cuivre d'un port sur votre commutateur

Conditions préalables à l'exécution du test de port cuivre

Avant d'exécuter le test, procédez comme suit :

- Utilisez un câble de données CAT6a lors du test des câbles à l'aide du VCT.
- (Obligatoire) Désactivez le mode Courte Portée sur le port de votre commutateur. Les

résultats de base des tests de câblage sont exacts si Short Reach est désactivé. Pour savoir comment configurer les paramètres Short Reach sur les ports de votre commutateur, cliquez [ici](#) pour obtenir des instructions.

- (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. Pour savoir comment configurer les paramètres EEE sur les ports de votre commutateur, cliquez [ici](#).

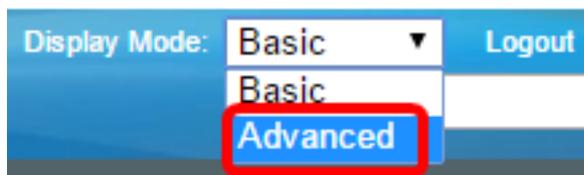
Important : Lorsqu'un port est testé, il est défini sur l'état Down et les communications sont interrompues. Après le test, le port revient à l'état Up. Il n'est pas recommandé d'exécuter le test de port de cuivre sur un port que vous utilisez pour exécuter l'utilitaire Web de votre commutateur, car les communications avec ce périphérique seront interrompues.

Exécuter le test de port cuivre

Note: Les résultats des tests ont une précision dans une plage d'erreurs de +/- 10 pour les tests avancés et de +/- 2 pour les tests de base.

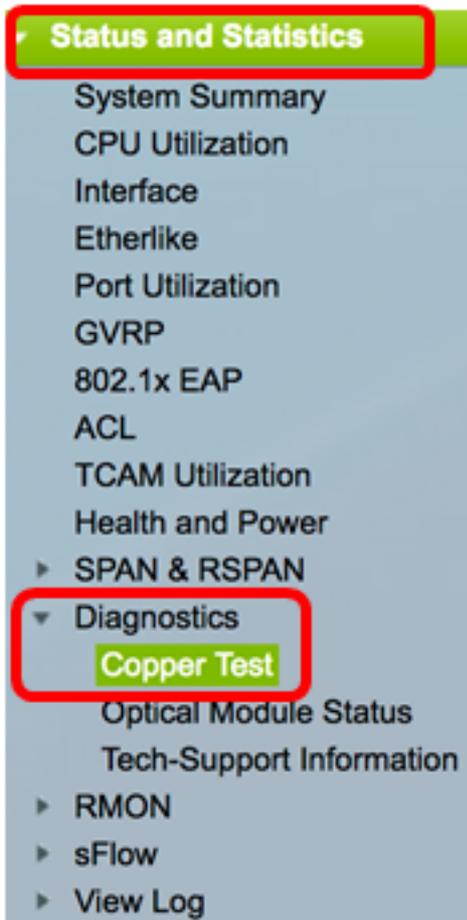
Étape 1. Connectez-vous à l'utilitaire Web de votre commutateur, puis sélectionnez **Avancé** dans la liste déroulante Mode d'affichage.

Note: Dans cet exemple, le commutateur SG350X-48MP est utilisé.

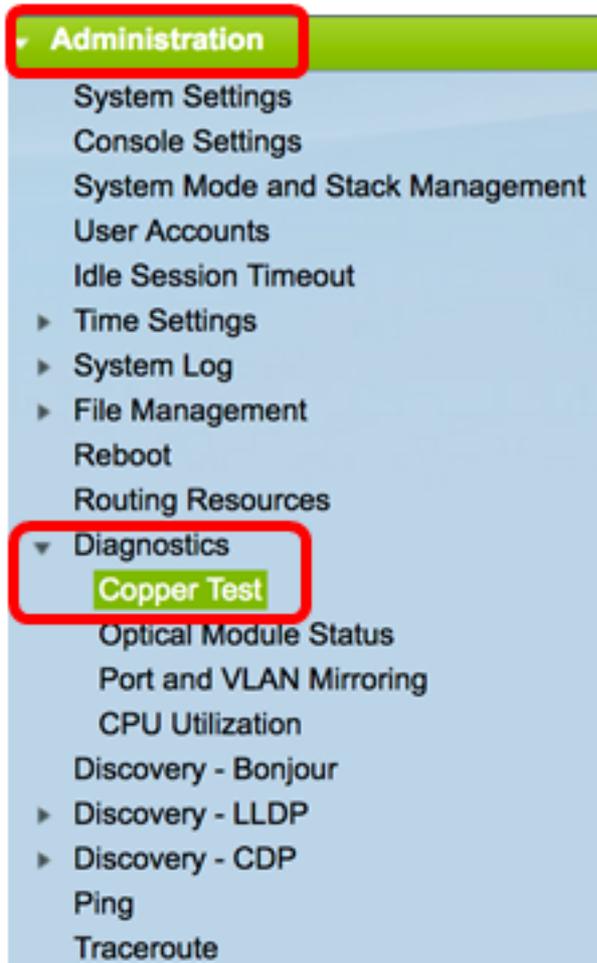


Note: Si vous disposez d'un commutateur Sx300 ou Sx500, passez à l'[étape 2](#).

[Étape 2](#). Connectez-vous à l'utilitaire Web de votre commutateur, puis sélectionnez **Status and Statics > Diagnostics > Copper Test**.

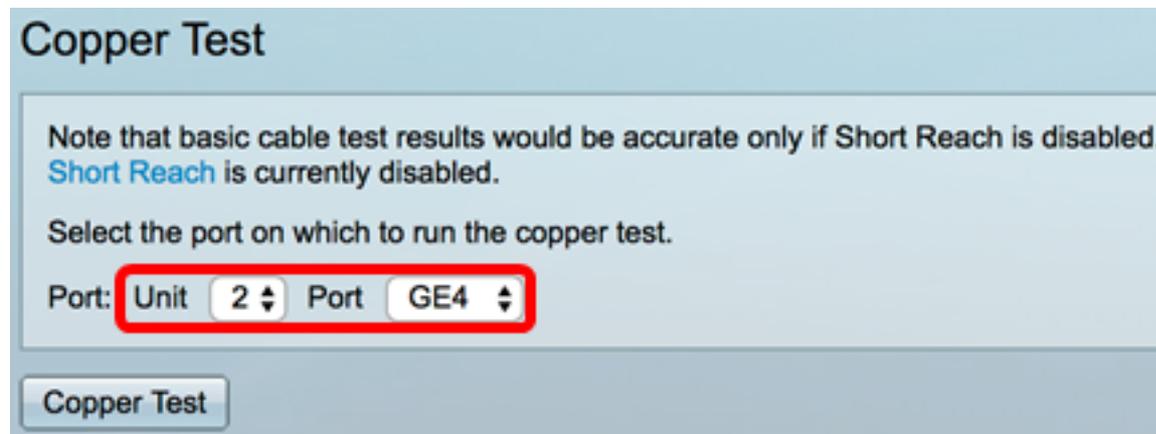


Note: Si vous avez un commutateur Sx200, Sx300 ou Sx500, sélectionnez **Administration > Diagnostics > Copper Test**.



Étape 3. Dans la zone Port, sélectionnez le port à tester.

Note: Dans cet exemple, le port GE4 de l'unité 2 est choisi.



Note: Si vous disposez d'un commutateur non empilable tel que Sx200, Sx250 ou Sx300, choisissez un port uniquement.

Copper Test

Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled. [Short Reach](#) is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: **GE4**

Copper Test

Étape 4. Cliquez sur **Copper Test**.

Copper Test

Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled. [Short Reach](#) is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: Unit **2** Port **GE4**

Copper Test

Étape 5. Une fois le message affiché, cliquez sur **OK** pour confirmer l'arrêt du port ou sur **Annuler** pour abandonner le test.

 The port is shut down during the brief testing period. Click OK to continue or Cancel to stop the test.

Don't show me this again

OK Cancel

Les informations suivantes sont affichées dans la zone Résultats des tests :

Note: Dans cet exemple, une extrémité du câble connecté est cassée.

Test Results	
Last Update:	2017-Mar-14 06:39:42
Test Results:	Open Cable
Distance to Fault:	1 M
Operational Port Status:	Down

- Last Update : heure du dernier test effectué sur le port.

- Résultats du test : affiche les résultats du test du câble. 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 : une seule extrémité du câble est connectée.
 - Câble court - Un court-circuit s'est produit dans le câble.
 - Résultat de test inconnu : une erreur s'est produite.
- Distance to Fault : distance entre le port et l'emplacement du câble où la défaillance a été détectée.
- Operational Port Status : indique si le port est actif ou inactif.

Lorsque le VCT est exécuté sur un port Gigabit, la zone Informations avancées affiche les informations suivantes :

Advanced Information

Cable Length: Unknown length

Note that advanced cable test results would be accurate if 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) is disabled. [802.3 Energy Efficient Ethernet \(EEE\)](#) is currently enabled.

Copper Port Advanced Table				
Pair	Status	Channel	Polarity	Pair Skew
1-2	Fail			
3-6	Fail			
4-5	Fail			
7-8	Fail			

- Cable Length : fournit une estimation de la longueur du câble.
- Paire : paire de câbles testée.
- Status : état de la paire de fils. Un état Fail affiché en rouge indique une erreur tandis qu'un état OK en vert indique que le câble est correct.
- Channel : canal de câble indiquant si les fils sont droits ou croisés.
- Polarity : indique si la détection et la correction automatiques de polarité ont été activées pour la paire de fils. Polarité signifie la transmission TX/RX via le câble. La détection et la correction automatiques de la polarité permettent de régler automatiquement les erreurs de câblage sur tous les ports RJ45.
- Pair Skew : différence de délai entre les paires de fils.

Dans l'exemple ci-dessous, le câble rompu a été remplacé par un nouveau.

Copper Test



Success.

Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled. [Short Reach](#) is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: Unit Port

Copper Test

Test Results

Last Update: 2017-Mar-14 07:33:11
Test Results: Open Cable
Distance to Fault: 1 M
Operational Port Status: Up

Advanced Information

Cable Length: Less than 50m

Note that advanced cable test results would be accurate if 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) is disabled. [802.3 Energy Efficient Ethernet \(EEE\)](#) is currently enabled.

Copper Port Advanced Table

Pair	Status	Channel	Polarity	Pair Skew
1-2	OK	A	Normal	8 ns
3-6	OK	B	Normal	8 ns
4-5	OK	C	Normal	8 ns
7-8	OK	D	Normal	0 ns

Vous devez maintenant avoir effectué un test de cuivre sur un port de votre commutateur.