

Comment cuivrer le test un port sur un commutateur

Objectif

La caractéristique de cuivre de test du commutateur teste, qu'un port puisse relier ou pas par un connecteur RJ45 et aide également à déterminer la représentation de câble avec l'utilisation du testeur virtuel de câble (VCT). Si une interface a des problèmes, vous pouvez exécuter un test de diagnostic sur le câble qui est branché sur cette interface pour voir son état. Avec ces informations à disposition, vous pouvez prendre de meilleures décisions quand vous dépannez une interface.

VCT exécute deux types de tests :

- La technologie de la réflectométrie de domaine de temps (TDR) teste la qualité et les caractéristiques d'un câble cuivre relié à un port. Des câbles de jusqu'à 140 mètres de long peuvent être testés. Ces résultats sont affichés dans la région de résultats de test de la page de cuivre de test.
- Le traitement numérique du signal ou les tests basés sur DSP sont effectués sur les liens actifs XG pour mesurer la longueur des câbles. Ces résultats sont affichés dans la région de l'information avancée de la page de cuivre de test. Ce test peut fonctionner seulement quand la vitesse de liaison est 10G.

Cet article explique la représentation du test de cuivre de ports fait par le VCT sur des ports de Gigabit Ethernet (GE).

Périphériques applicables

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

Version de logiciel

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

Test de cuivre un port sur votre commutateur

Conditions préalables à exécuter le test de cuivre de port

Avant qu'exécutant le test, faites ce qui suit :

- Utilisez un câble de données CAT6a en testant des câbles utilisant VCT.
- (Obligatoire) désactivez le mode de portée courte sur le port de votre commutateur. Les résultats de base de test du câble sont précis si la portée courte est désactivée. Pour apprendre comment configurer les configurations de portée courte sur les ports de votre commutateur, [a cliquez ici](#) pour des instructions.
- Ethernets de rendement optimum de débronnement (facultatif) (EEE). Les résultats avancés de test du câble sont précis si EEE est désactivé sur le port que vous allez tester. Pour apprendre comment configurer les configurations EEE sur les ports de votre commutateur, [a cliquez ici](#).

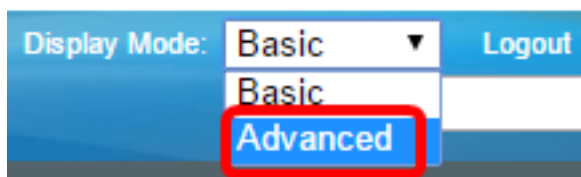
Important : Quand un port est testé, il est placé à l'état d'indisponibilité et des transmissions sont interrompues. Après que le test, le port revienne à l'état haut. On ne le recommande pas que vous exécutiez le test de cuivre de port sur un port que vous utilisez pour exécuter l'utilitaire basé sur le WEB de votre commutateur parce que des transmissions avec ce périphérique seront perturbées.

Exécutez le test de cuivre de port

Remarque: Les résultats de test ont une précision dans une marge d'erreur +/- de 10 pour le test avancé et +/- 2 pour le test de base.

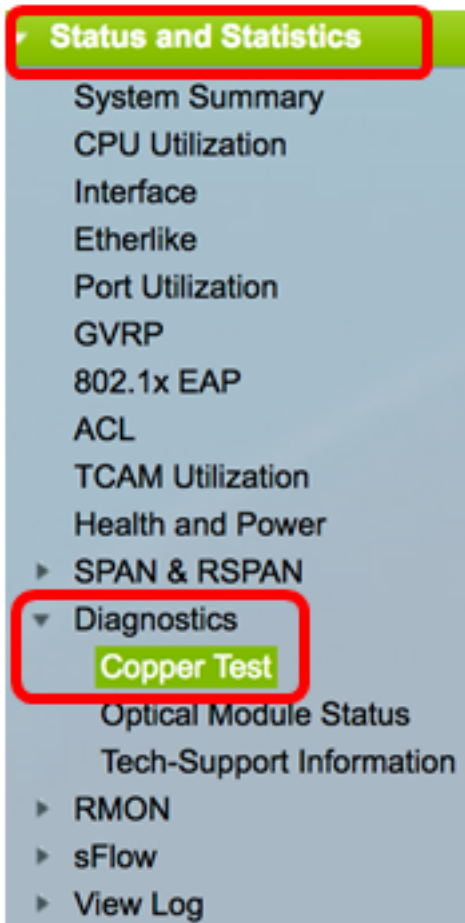
Étape 1. La procédure de connexion à l'utilitaire basé sur le WEB de votre commutateur choisissent alors **avancé** dans la liste déroulante de mode d'affichage.

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

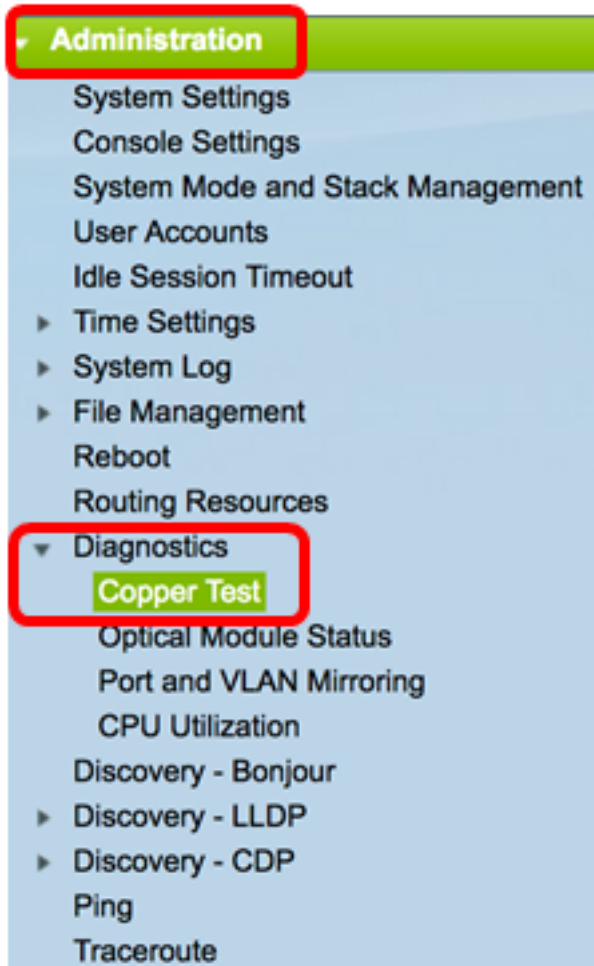


Remarque: Si vous avez une gamme Sx300 ou Sx500 commute, ignore à l'[étape 2](#).

[Étape 2](#). La procédure de connexion à l'utilitaire basé sur le WEB de votre commutateur choisissent alors **l'état et la statique > les diagnostics > le test d'en cuivre**.

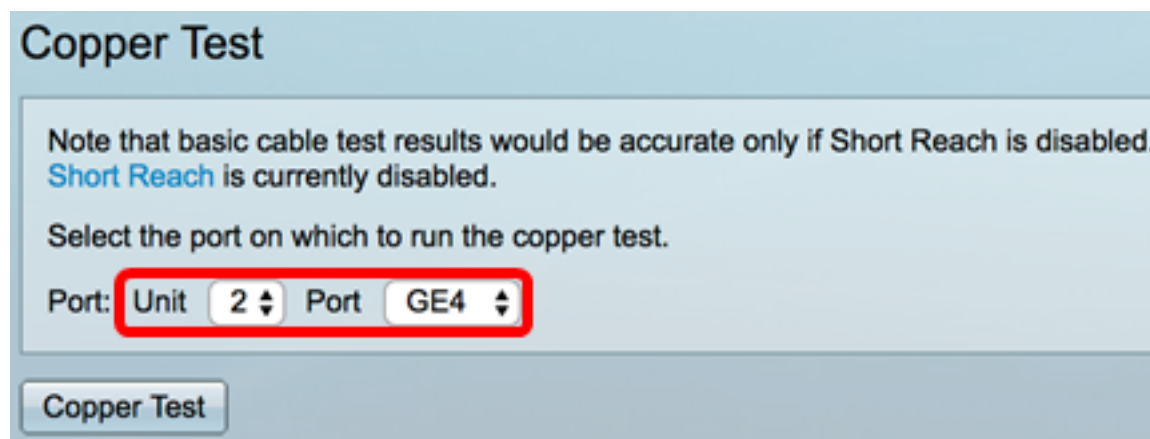


Remarque: Si vous avez un Sx200, Sx300, ou la gamme Sx500 commute, choisit la **gestion > les diagnostics > le test d'en cuivre**.



Étape 3. Dans la région de port, choisissez le port que vous voulez tester.

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



Remarque: Si vous ont un commutateur non empilable tel que Sx200, Sx250, ou gamme Sx300 commutez, choisissez un port seulement.

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. Test d'en cuivre de clic.

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 que le message apparaît, cliquez sur OK pour confirmer pour arrêter le port ou pour s'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 région de résultats de test :

Remarque: 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

- Dernière modification — Période du dernier test effectué sur le port.

- Résultats de test — Donne les résultats de test du câble. Les valeurs possibles sont les suivantes :
 - CORRECT — Le câble a passé le test.
 - Aucun câble — Le câble n'est pas connecté au port.
 - Ouvrez le câble — Seulement une extrémité du câble est connectée.
 - Câble court — Le court circuit s'est produit dans le câble.
 - Résultat de test inconnu — L'erreur s'est produite.
- Distance à censurer — Distance du port à l'emplacement sur le câble où le défaut a été découvert.
- État de port opérationnel — Affiche si le port est en haut ou en bas.

Quand le VCT est exécuté sur un port de gigabit, la région de l'information avancée affichera 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			

- Longueur des câbles — Fournit une évaluation pour la longueur des câbles.
- Paires — Paires de fil de câble étant testées.
- État — État de paires de fil. Un état d'échouer affiché en rouge indique le défaut tandis qu'un état CORRECT en vert indique que le câble est bon.
- La Manche — Chaîne câblée indiquant si les fils sont droits ou croisement.
- Polarité — Indique si la détection et la correction automatiques de polarité a été lancée pour les paires de fil. La polarité signifie le TX/RX par le fil. La détection automatique de polarité et le réglage automatique d'autorisations de correction des erreurs de câblage sur tout le RJ45 met en communication.
- Paires de distorsion — Différence dans le retard entre les paires de fil.

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

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 devriez avoir maintenant avec succès effectué un test de cuivre sur un port de votre commutateur.