

Diagnostiquer l'instabilité de liaison sur un commutateur

Objectif

L'objectif de cet article est de montrer comment diagnostiquer et dépanner les problèmes de liaison sur un commutateur en utilisant SG350X comme exemple.

Périphériques pertinents | Version du logiciel

- Sx350 | 2.5.7.85 ([Télécharger la dernière version](#))
- SG350X | 2.5.7.85 ([Télécharger la dernière version](#))
- Sx550X | 2.5.7.85 ([Télécharger la dernière version](#))

Introduction

Un battement de port, également appelé battement de liaison, est une situation dans laquelle une interface physique sur le commutateur s'active et s'arrête continuellement, trois fois par seconde ou plus pendant au moins dix secondes. La cause courante est généralement liée à un câble défectueux, non pris en charge ou non standard ou à un câble SFP (Small Form-Factor Pluggable) ou à d'autres problèmes de synchronisation de liaison. La cause du battement de liaison peut être intermittente ou permanente.

Puisque le battement de liaison tend à être une interférence physique, ce document explique les étapes et les procédures qui peuvent être prises pour diagnostiquer et prévenir ce problème. En outre, l'article couvre également les paramètres qui peuvent être configurés sur le commutateur pour empêcher ou résoudre un problème de battement de liaison.

Table des matières

- [Identification de la liaison](#)
- [Vérification du matériel et du matériel du périphérique, y compris les câbles](#)
- [Analyse de votre topologie](#)
- [Comment configurer la prévention des pannes de liaison](#)
- [Désactivation de la norme EEE \(Energy Efficient Ethernet\)](#)
- [Désactiver Smartport](#)

Identification de la liaison

L'établissement de liaison est facile à identifier dans un réseau. La connectivité de certains périphériques sera intermittente. L'activation de liaison peut être vue et identifiée dans le syslog du périphérique ; les messages syslog fournissent des informations sur les événements, les erreurs ou les problèmes graves qui peuvent se produire au sein du commutateur. Lorsque vous consultez vos syslogs, recherchez “

entrées de " Haut et " Bas qui semblent être de retour en retour en peu de temps. Ces entrées décrivent également exactement quel port est à l'origine du problème et vous pouvez procéder au dépannage de ce port spécifique.

Log Index	Log Time	Severity	Description
2147483594		Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi16: STP status Forwarding
2147483595		Informational	%LINK-I-Up: Vlan 1
2147483596		Informational	%LINK-I-Up: gi16
2147483597		Warning	%LINK-W-Down: Vlan 1
2147483598		Warning	%LINK-W-Down: gi16
2147483599		Informational	%INIT-I-Startup: Warm Startup
2147483600		Informational	
2147483601		Informational	
2147483602		Informational	
2147483603		Notice	%SYSLOG-N-LOGGING: Logging started.
2147483604		Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi16: STP status Forwarding
2147483605		Informational	%LINK-I-Up: Vlan 1
2147483606		Informational	%LINK-I-Up: gi16
2147483607		Warning	%LINK-W-Down: Vlan 1
2147483608		Warning	%LINK-W-Down: gi16
2147483609		Informational	%LINK-I-Up: Vlan 1
2147483610		Informational	%LINK-I-Up: gi16
2147483611		Informational	%LINK-I-Up: loopback1
2147483612		Warning	%LINK-W-Down: gi28

Vérification du matériel et du matériel du périphérique, y compris les câbles

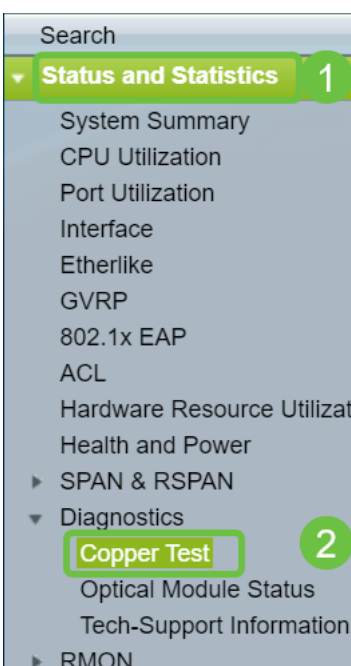
La cause courante du battement de liaison est généralement liée à un câble défectueux, non pris en charge ou non standard ou à un câble SFP (Small Form-Factor Pluggable) ou à d'autres problèmes de synchronisation de liaison. Testez les câbles Ethernet et les câbles utilisés sur les ports qui posent problème. Assurez-vous que votre périphérique figure sur le dernier micrologiciel.

Étape 1

Essayez de modifier les câbles et le moniteur. Si le problème persiste, passez à l'étape 2.

Étape 2

Accédez à **Status and Statistics > Diagnostics > Copper Test**.



Étape 3

Sélectionnez le *port* dans le menu déroulant. Dans cet exemple, **GE16** est sélectionné. 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.

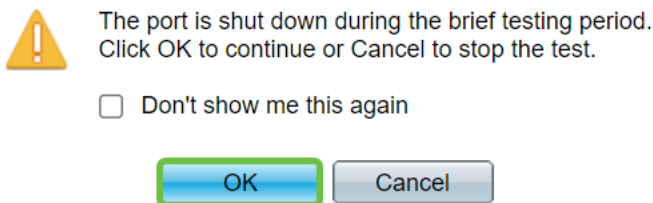
Select the port on which to run the copper test.

Port: GE16 ▾

Copper Test

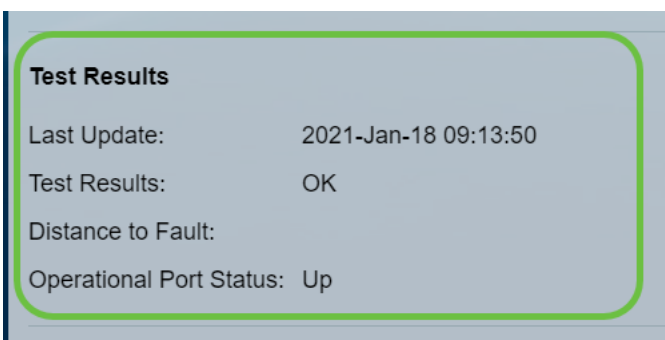
Étape 4

Un avertissement s'affiche. Sachez que le port sera arrêté pendant une courte période. Choisissez **OK**.



Étape 5

Les *résultats des tests* s'affichent. S'il indique OK, ce n'est probablement pas le câble. Si les résultats ne sont pas corrects, modifiez le câble et répétez le test du cuivre pour confirmer qu'il ne s'agit pas du câble.



Test Results

Last Update: 2021-Jan-18 09:13:50

Test Results: OK

Distance to Fault:

Operational Port Status: Up

Analyse de votre topologie

Pour confirmer qu'il s'agit d'un problème physique et non d'un problème de configuration sur le commutateur, vous devez analyser les périphériques connectés à votre commutateur. Vérifiez les éléments suivants :

1. Quels périphériques sont connectés au commutateur ?

- Analysez chaque périphérique connecté au commutateur. Avez-vous

rencontré des problèmes avec ces périphériques ?

3. Quels ports sont à l'origine du problème et quels périphériques sont connectés à ces ports ?

- Testez les ports en connectant d'autres périphériques et vérifiez si le problème persiste.

- Vérifiez si le périphérique cause des problèmes sur un autre port.

6. S'agit-il du port ou du périphérique ?

- Déterminer s'il s'agit du port ou du périphérique détermine comment poursuivre le processus de dépannage.

- S'il s'agit du périphérique, vous devrez peut-être contacter la direction du support technique pour ce périphérique.

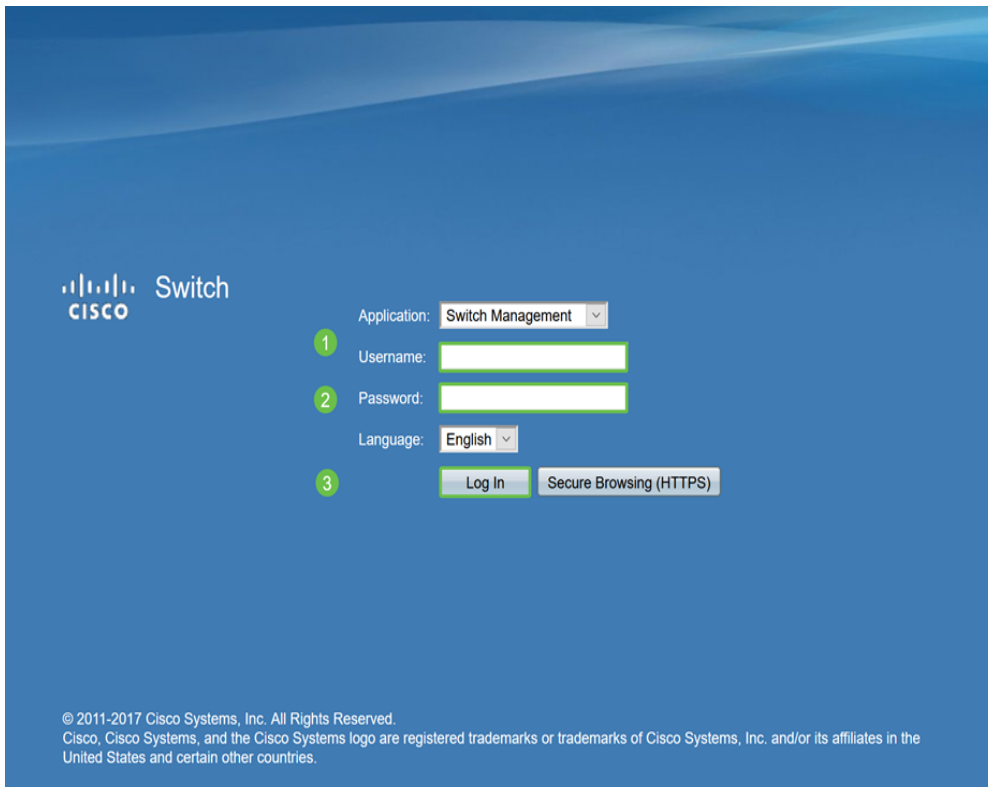
- Si vous avez déterminé qu'il s'agit du port, il est temps de vérifier si le problème est lié à la configuration ou physique.

Comment configurer la prévention des pannes de liaison

La prévention des pannes de liaison minimise les interruptions du fonctionnement du commutateur et du réseau. Elle stabilise la topologie du réseau en configurant automatiquement les ports qui subissent des événements de battement de liaison excessifs sur des ports d'état err-disable. Ce mécanisme fournit également le temps nécessaire au débogage et à la localisation de la cause racine du battement. Un message syslog ou un déroutement SNMP (Simple Network Management Protocol) est envoyé pour signaler l'interruption de liaison et l'arrêt du port. L'interface ne redevient active que si elle est spécifiquement activée par l'administrateur système. Pour obtenir des instructions basées sur l'interface de ligne de commande, consultez l'article [Configurer les paramètres de prévention des pannes de liaison sur un commutateur via l'interface de ligne de commande](#).

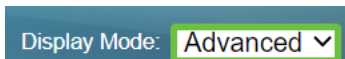
Étape 1

Connectez-vous à l'interface utilisateur graphique du commutateur.



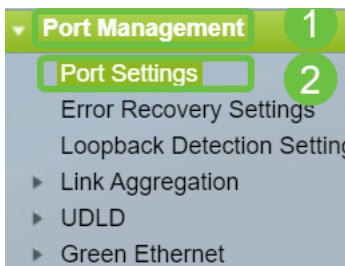
Étape 2

Sélectionnez **Advanced Display Mode (Mode d'affichage avancé)**.



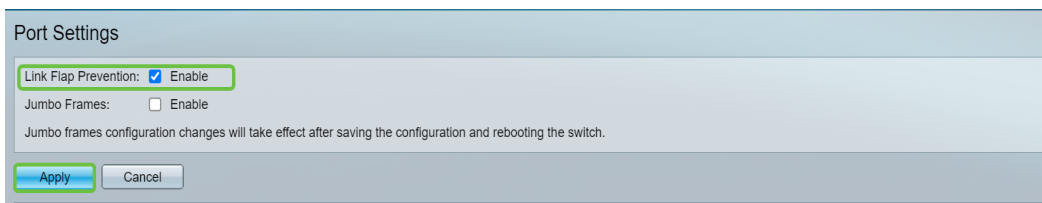
Étape 3

Accédez à **Port Management > Port Settings**.



Étape 4

Sur la page *Paramètres du port*, activez la *prévention des volets de liaison* en cochant la case **Activer**. Cliquez sur **Apply**.



Étape 5

Click **Save**.

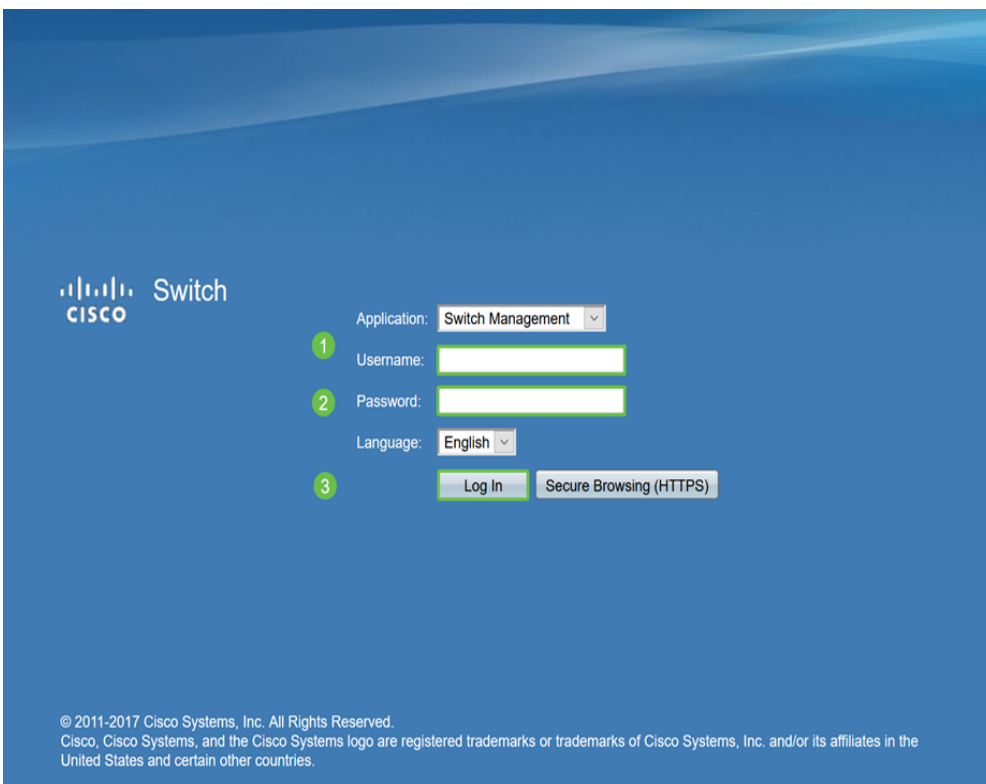
Save

Désactivation de la norme EEE (Energy Efficient Ethernet)

La liaison est-elle toujours bloquée après avoir vérifié votre topologie, vos périphériques et activé la prévention des battements de liaison ? Essayez de désactiver la norme EEE (Energy Efficient Ethernet). L'objectif de la norme EEE est que les liaisons Ethernet aient un temps d'inactivité et la possibilité d'économiser de l'énergie. Cependant, tous les périphériques ne sont pas compatibles avec la norme EEE 802.3AZ et la désactivation de cette norme peut être la meilleure solution.

Étape 1

Connectez-vous à l'interface utilisateur graphique du commutateur.



© 2011-2017 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.
Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Systems logo are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

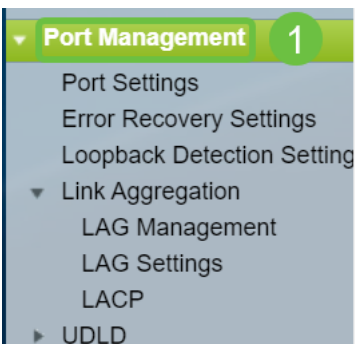
Étape 2

Sélectionnez **Advanced Display Mode (Mode d'affichage avancé)**.

Display Mode: **Advanced** ▾

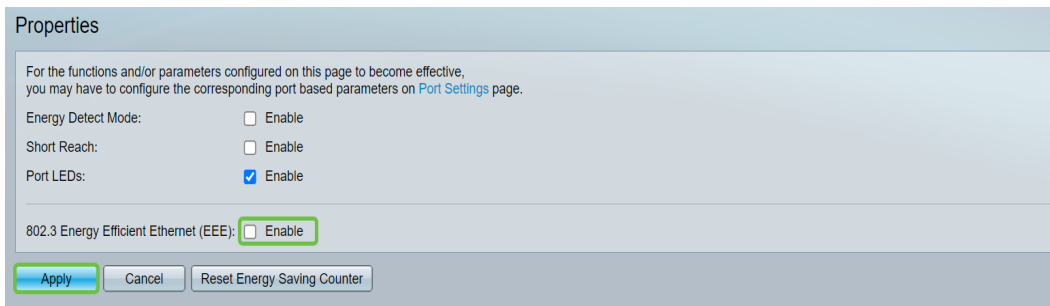
Étape 3

Accédez à **Port Management > Green Ethernet > Properties**.



Étape 4

Désactivez *la norme 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE)* en décochant la case **Activer**. Cliquez sur **Apply**.



Étape 5

Click **Save**.

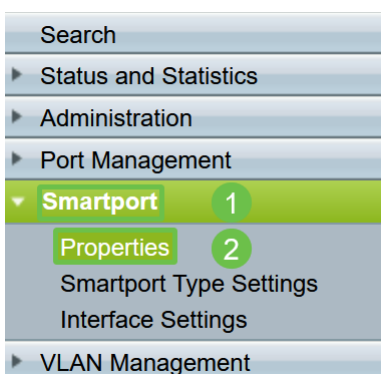


Désactiver Smartport

La fonctionnalité Smartport applique une configuration préconfigurée au port du commutateur en fonction du type de périphérique qui tente de se connecter. Auto Smartport permet au commutateur d'appliquer ces configurations aux interfaces automatiquement lorsqu'il détecte le périphérique. Parfois, Smartport peut détecter le périphérique de manière incorrecte, ce qui peut entraîner la " de la " de ce port spécifique. Pour éviter cela, vous pouvez désactiver Smartport.

Étape 1

Choisissez **Smartport > Propriétés**.



Étape 2

Sélectionnez **Disable** en regard de *Administrative Auto Smartport* pour désactiver Smartport globalement sur le commutateur. Cliquez sur **Apply**.

Properties

Telephony OUI is currently disabled. Auto Smartport and Telephony OUI are mutually exclusive.

Administrative Auto Smartport:	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Enable by Auto Voice VLAN	Operational Auto Smartport: Disabled
Auto Smartport Device Detection Method:	<input checked="" type="checkbox"/> CDP <input checked="" type="checkbox"/> LLDP	Operational CDP Status: Enabled Operational LLDP Status: Enabled
Auto Smartport Device Detection:	<input type="checkbox"/> Host <input checked="" type="checkbox"/> IP Phone <input checked="" type="checkbox"/> IP Phone + Desktop <input checked="" type="checkbox"/> Switch <input type="checkbox"/> Router <input checked="" type="checkbox"/> Wireless Access Point	

Cela désactivera le port intelligent sur toutes les interfaces, mais n'affectera pas les configurations manuelles de VLAN.

Problèmes liés à Smartport ? [Découvrez comment identifier, dépanner et désactiver la fonctionnalité Smartport si elle cause des problèmes avec votre commutateur.](#)

Conclusion

Le battement de liaison peut être débilant dans un réseau. Mais désormais, avec toutes ces informations que vous avez apprises, vous pouvez diagnostiquer, prévenir et résoudre facilement les problèmes de battement de liaison.