

Configurez le Protocole Spanning Tree (STP) relatif à un commutateur

Objectif

Le Protocole Spanning Tree (STP) protège des domaines d'émission de la couche 2 contre des saturations de diffusion. Il place les liens au mode standby pour empêcher des boucles dans le réseau. Les boucles dans le réseau se produisent quand il y a des autres routes entre les hôtes. Ces Commutateurs de la couche 2 de cause de boucles pour expédier le trafic à travers le réseau infiniment, réduisant l'efficacité de réseau. STP fournit un seul chemin entre les points finaux sur un réseau. Ces chemins éliminent la possibilité de boucles dans le réseau. STP est typiquement configuré quand il y a des liens redondants à un hôte pour empêcher la boucle dans le réseau.

Ce buts de l'article de t'afficher comment configurer STP sur un commutateur.

Périphériques applicables

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

Version de logiciel

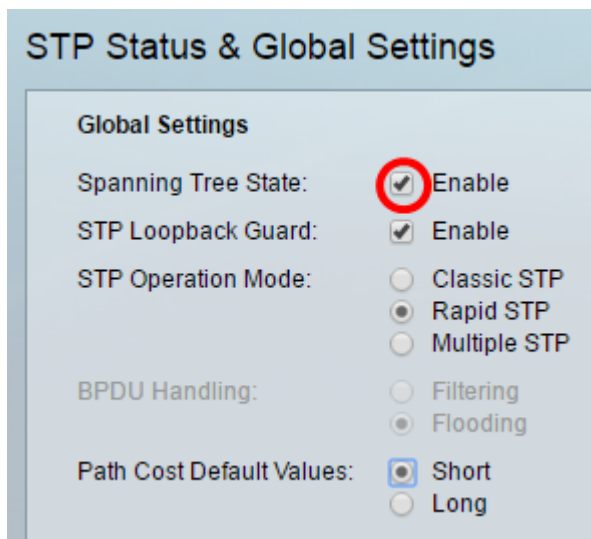
- Gamme Sx250, gamme Sx350 2.2.0.66
- SG300X, SG500X – 1.4.5.02

Configurez le Protocole Spanning Tree

Étape 1. Ouvrez une session à l'utilitaire basé sur le WEB et choisissez le **spanning-tree > l'état et les paramètres généraux STP**.

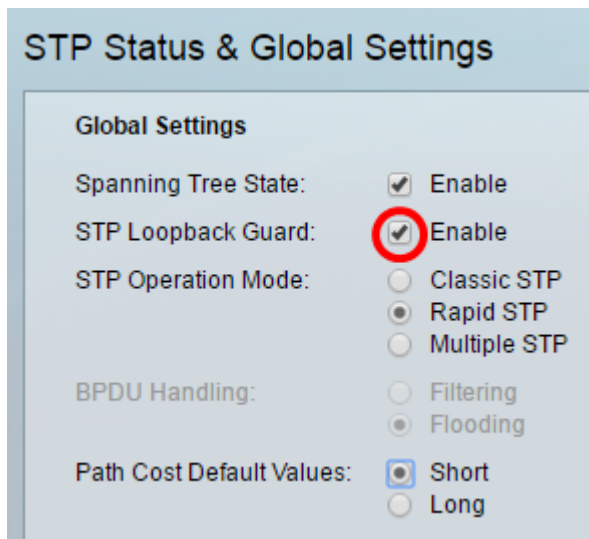


Étape 2. Cochez la case d'état de spanning tree pour activer le spanning-tree.



Contrôle (facultatif) d'étape 3. la case de protection de bouclage STP pour activer la caractéristique. Activant cette caractéristique coche si un port de racine ou un port alternatif de racine reçoit les Bridges Protocol Data Unit (BPDU).

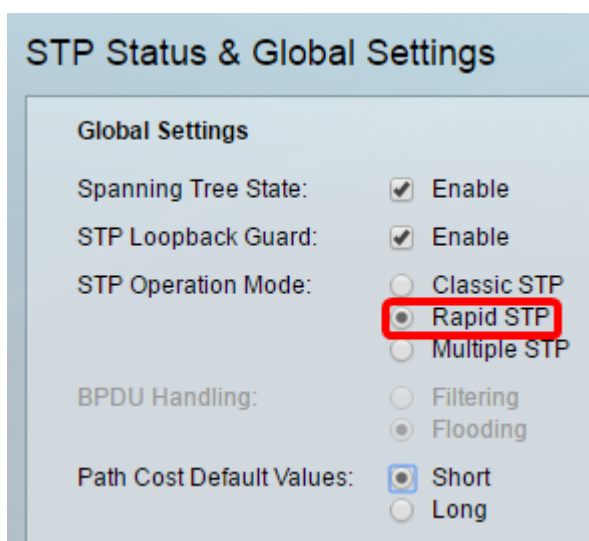
Remarque: Dans cet exemple, la protection de bouclage STP est activée.



Étape 4. Choisissez le mode de fonctionnement STP.

- STP classique — fournit un chemin unique entre deux points finaux quelconques, éliminant et empêchant des boucles de réseau.
- STP rapides — RSTP détecte des topologies du réseau pour fournir une convergence plus rapide du spanning-tree. Cette option est activée par défaut.
- Multiple STP — MSTP est basé sur RSTP. Il détecte des boucles de la couche 2, et des tentatives de les atténuer en empêchant le port impliqué du trafic de transmission.

Remarque: Dans cet exemple, RSTP est choisi.



Étape 5. (facultative) choisissez le BPDU manipulant le mode. Choisir le BPDU manipulant le mode est seulement disponible quand l'état de spanning tree n'est pas activé.

- Filtrage — paquets BPDU de filtres quand le spanning-tree est désactivé sur une interface. Seulement quelques paquets BPDU sont permutés parmi les Commutateurs.
- Inondation — Inonde des paquets BPDU quand le spanning-tree est désactivé sur une interface. Tous les paquets BPDU sont permutés parmi tous les Commutateurs.

Remarque: Dans cet exemple, inondant est choisi.

STP Status & Global Settings

Global Settings

Spanning Tree State: Enable

STP Loopback Guard: Enable

STP Operation Mode: Classic STP
 Rapid STP
 Multiple STP

BPDU Handling: Filtering
 Flooding

Path Cost Default Values: Short
 Long

Étape 6. Choisissez les valeurs par défaut de coût de chemin. Ceci sélectionne la méthode utilisée pour assigner des coûts par défaut de chemin aux ports STP. Le coût par défaut de chemin assigné à une interface varie selon la méthode sélectionnée.

- Short — Spécifie la plage 1 à 65,535 pour des coûts de chemin de port.
- Long — Spécifie la plage 1 à 200,000,000 pour des coûts de chemin de port.

Étape 7. Sous la région de configurations de passerelle, écrivez la valeur prioritaire de passerelle dans le *champ de priorité*. Après avoir permuté des BPDU, le périphérique avec la priorité la plus basse devient la passerelle de racine. Au cas où toutes les passerelles utiliseraient la même priorité, puis leurs adresses MAC sont utilisées pour déterminer la passerelle de racine. La valeur prioritaire de passerelle est fournie par paliers de 4096.

Remarque: La valeur prioritaire de passerelle est fournie par paliers de 4096. Par exemple, 4096, 8192, 12288, et ainsi de suite. La valeur par défaut est 32768.

Bridge Settings

Priority:

Hello Time:

Max Age:

Forward Delay:

Étape 8. Écrivez l'intervalle d'intervalle Hello en quelques secondes qu'une passerelle de racine attend entre les messages de configuration dans le domaine d'*intervalle Hello*.

Bridge Settings

Priority:

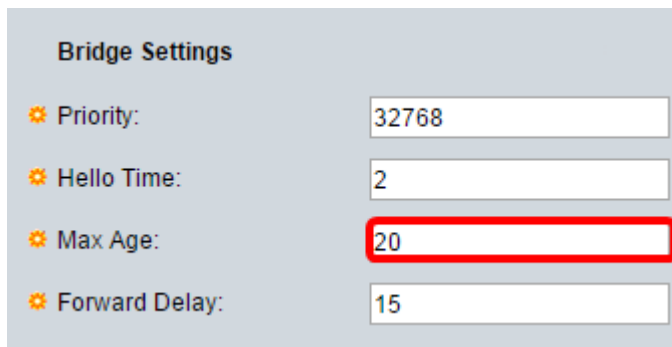
Hello Time:

Max Age:

Forward Delay:

Étape 9. Écrivez la valeur maximum d'âge dans le *champ d'âge maximum*. C'est l'intervalle,

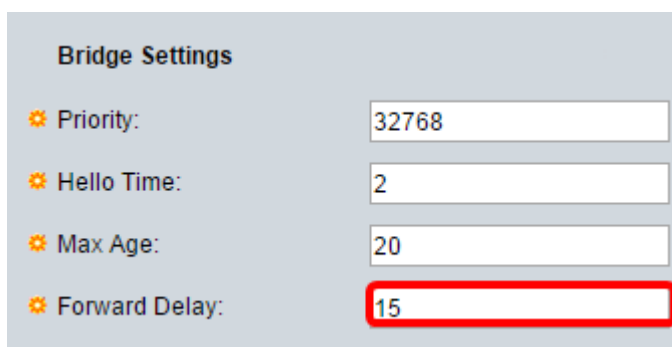
en quelques secondes, que le périphérique peut attendre sans recevoir un message de configuration, avant de tenter pour redéfinir sa propre configuration.



Bridge Settings

Priority:	32768
Hello Time:	2
Max Age:	20
Forward Delay:	15

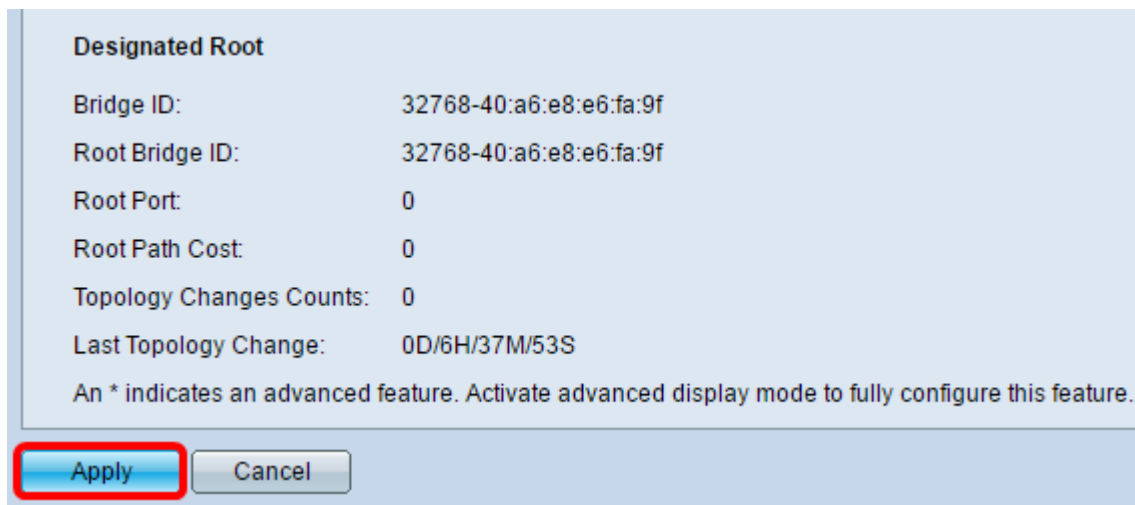
Étape 10. Écrivez la valeur en avant de retard dans le domaine *en avant de retard*. C'est l'intervalle qu'une passerelle reste dans un état apprenant avant des transferts des paquets.



Bridge Settings

Priority:	32768
Hello Time:	2
Max Age:	20
Forward Delay:	15

Étape 11. Cliquez sur Apply.



Designated Root

Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/6H/37M/53S

An * indicates an advanced feature. Activate advanced display mode to fully configure this feature.

Apply Cancel

La région de racine indiquée affiche ce qui suit :

- ID de passerelle — La priorité de passerelle est liée avec l'adresse MAC du commutateur.
- ID de passerelle de racine — La priorité de passerelle de racine est liée avec l'adresse MAC du commutateur.
- Port de racine — Le port qui a le chemin le plus peu coûteux de cette passerelle à la passerelle de racine.
- Chemin racine coûté — Le coût du chemin de cette passerelle à la racine.
- La topologie change des comptes — Le nombre total de changements de topologie STP qui se sont produits.

- Dernière modification de topologie — L'intervalle de temps qui s'est écoulé depuis que la dernière modification de topologie s'est produite. Il est affiché en quelques jours/heures/minutes/secondes.

Designated Root

Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/6H/37M/53S

An * indicates an advanced feature. Activate advanced display mode to fully configure this feature.

Designated Root

Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Bridge ID:	32768-40:a6:e8:e6:fa:9f
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/6H/37M/53S

An * indicates an advanced feature. Activate advanced display mode to fully configure this feature.

Vous devriez avoir maintenant avec succès configuré STP.

Visualisez un vidéo lié à cet article...

[A cliquez ici pour visualiser d'autres entretiens de tech de Cisco](#)