

# Configurer l'état et les paramètres généraux STP sur le SG350XG et le SG550XG

## Objectif

Une boucle de pontage ou une boucle de spanning tree peut entraîner une panne de réseau parce que le paquet envoyé sur le réseau peut faire une boucle pour toujours, ralentissant le réseau. Le protocole « spanning tree » (STP) empêche la formation de boucles lorsque des commutateurs ou des ponts sont interconnectés par des chemins multiples. Le protocole spanning-tree implémente l'algorithme 802.1D IEEE en permutant des messages du Bridge Protocol Data Unit (BPDU) avec d'autres Commutateurs pour détecter des boucles et puis retire la boucle en arrêtant les interfaces sélectionnées de passerelle. Cet algorithme garantit qu'il y a un seul et unique chemin actif entre deux périphériques réseau. Le SG350XG et les offres SG550XG STP classique, STP rapide (RSTP), et multiple STP (MSTP).

L'objectif de ce document est de t'afficher comment configurer l'état et les paramètres généraux STP sur le SG350XG et le SG550XG.

**Remarque:** Les étapes dans ce document sont exécutées sous le mode d'affichage avancé. Pour changer en le mode d'affichage anticipé, allez au coin haut droit et sélectionnez **avancé** dans la liste déroulante de *mode d'affichage*.

## Périphériques applicables

- SG350XG
- SG550XG

## Version de logiciel

- SG350XG – v2.0.0.73
- SG550XG – v2.0.0.73

## Configurer des paramètres généraux

Étape 1. Ouvrez une session à l'utilitaire de configuration Web et choisissez le **spanning-tree** > **l'état et les paramètres généraux STP**. La page *d'état et de paramètres généraux STP* s'ouvre :

## 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

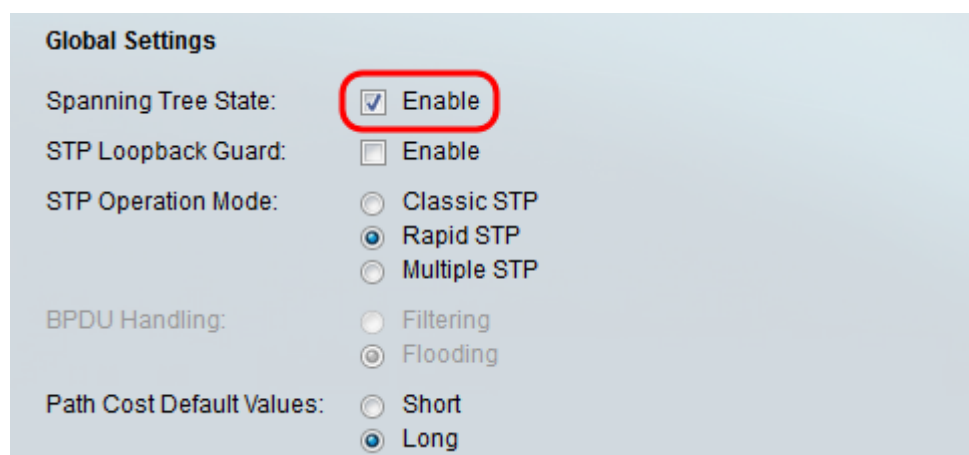
### Bridge Settings

- Priority:  (Range: 0 - 61440, Default: 32768)
- Hello Time:  sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
- Max Age:  sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
- Forward Delay:  sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

### Designated Root

- Bridge ID:
- Root Bridge ID:
- Root Port: 0
- Root Path Cost: 0
- Topology Changes Counts: 0
- Last Topology Change: 0D/0H/5M/27S

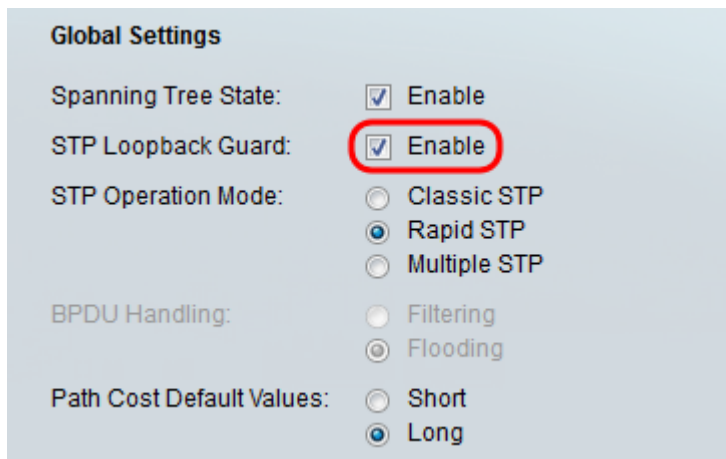
**Étape 2.** Dans le domaine d'état de *spanning tree*, cochez la case d'**enable** pour activer STP. Il est coché par défaut.



The screenshot shows the 'Global Settings' section of the STP configuration page. The 'Spanning Tree State' checkbox is checked and highlighted with a red rectangle. Other settings include 'STP Loopback Guard' (unchecked), 'STP Operation Mode' (Rapid STP selected), 'BPDU Handling' (Flooding selected), and 'Path Cost Default Values' (Long selected).

**Étape 3.** La protection de bouclage STP assure la protection supplémentaire contre des boucles de transfert de la couche 2. Une boucle est créée quand un port de blocage STP dans des transitions d'une topologie redondante inexactement à l'état d'expédition. Cela se produit généralement parce que l'un des ports d'une topologie redondante physiquement

(pas nécessairement le port de blocage de STP) ne reçoit plus les unités de données de protocole de pont (BDPU) STP. Si vous voulez activer la *protection de bouclage STP*, cochez la case d'**enable** pour activer la protection de bouclage STP.



**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 4. Sélectionnez le *mode de fonctionnement STP* que vous désirez utiliser.



**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

Les options disponibles sont :

- STP classiques – STP est un protocole réseau de couche de liaison qui assure une topologie sans boucles pour n'importe quel LAN ponté. La fonction de base de STP est d'empêcher des boucles de pontage et d'assurer le rayonnement de diffusion.
- STP rapides – Le protocole Rapid Spanning Tree (RSTP) est un protocole réseau de la couche 2 utilisé pour obtenir une topologie libre de boucle. RSTP est une version améliorée du Protocole Spanning Tree (STP) qui fournit une convergence plus rapide pour obtenir une topologie libre de boucle.
- Multiple STP – Le multiple STP est basé sur STP rapide. Il détecte la couche 2 fait une boucle et des tentatives de les atténuer en empêchant le port impliqué du trafic de transmission. Puisque les boucles existent sur une base de la par-couche 2-domain, une situation peut se produire quand un port est bloqué pour éliminer une boucle STP. Le trafic sera expédié au port qui n'est pas bloqué et aucun trafic ne sera expédié au port qui est bloqué. Ce n'est pas une utilisation efficace de bande passante car le port bloqué sera toujours inutilisé.

Étape 5. Dans le *BPDU manipulant le champ*, sélectionnez la case d'option désirée. La manipulation BPDU est comment des paquets du Bridge Protocol Data Unit (BPDU) sont gérés quand STP est désactivé sur le port ou le périphérique. Des BPDU sont utilisés pour transmettre les informations de spanning-tree. Ce champ est seulement disponible si vous n'activez pas l'état de spanning tree dans [l'étape 2](#).

**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

Les options disponibles sont :

- Filtrage – Filtre des paquets BPDU quand le spanning-tree est désactivé sur une interface.
- Inondation – Inonde des paquets BPDU quand le spanning-tree est désactivé sur une interface.

Étape 6. Dans le domaine de *valeurs par défaut de coût de chemin*, sélectionnez la méthode désirée que vous voulez employer 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.

**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

Les options disponibles sont :

- 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.

## Configurer des configurations de passerelle

Étape 1. Les positionnements prioritaires la valeur prioritaire de passerelle. Après avoir permuté des BPDU, le périphérique avec la priorité la plus basse devient la passerelle de racine. Dans le cas que toutes les passerelles utilisent la même priorité, puis leurs adresses MAC sont utilisés pour déterminer la passerelle de racine. La valeur prioritaire de passerelle est fournie par paliers de 4096. Par exemple, 4096, 8192, 12288, et ainsi de suite. Dans le *champ de priorité*, entrez en valeur de 0 – 61440. La valeur par défaut est 32768.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="2"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="20"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="15"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Étape 2.** Dans le domaine d'*intervalle Hello*, placez l'intervalle (en quelques secondes) qu'une passerelle de racine attend entre les messages de configuration. Ceci s'étend de 1-10 et la valeur par défaut est 2.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="4"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="20"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="15"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Étape 3.** Placez l'intervalle (en quelques secondes) dans le *champ d'âge maximum*. Ceci indique combien de temps le périphérique peut attendre sans recevoir un message de configuration avant de tenter pour redéfinir sa propre configuration. La plage est de 6 – 40 et la valeur par défaut est 20.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="4"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="30"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="15"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Étape 4.** Dans le domaine *en avant de retard*, placez l'intervalle (en quelques secondes) qui une passerelle reste dans un état apprenant avant des transferts des paquets. Ceci s'étend de 4 – 30 et la valeur par défaut est 15.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="4"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="30"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="20"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Remarque:** Le pour en savoir plus, se rapportent à [configurer des paramètres d'interface STP sur le SG350XG et le SG550XG](#).

**Étape 5.** Cliquez sur Apply. Les paramètres généraux STP sont écrits au fichier de

configuration en cours.

## Racine indiquée

Une racine indiquée est quand vous forcez un appareil spécifique pour être le périphérique de racine dans un domaine STP (Protocole Spanning Tree) au lieu de avoir le chiffre de périphériques il sur leurs propres moyens. Cette section du document affiche les détails sur la racine indiquée.

Le champ d'*ID de passerelle* affiche la priorité de passerelle concaténée avec l'adresse MAC du périphérique.

Designated Root	
Bridge ID:	<input type="text"/>
Root Bridge ID:	<input type="text"/>
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

Le champ d'*ID de passerelle de racine* affiche la priorité de passerelle de racine concaténée avec l'adresse MAC de la passerelle de racine.

Designated Root	
Bridge ID:	<input type="text"/>
Root Bridge ID:	<input type="text"/>
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

Le champ de *port de racine* est le port qui offre le chemin le plus peu coûteux de cette passerelle à la passerelle de racine.

**Remarque:** C'est significatif quand la passerelle n'est pas la racine.

Designated Root	
Bridge ID:	<input type="text"/>
Root Bridge ID:	<input type="text"/>
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

Le champ de *coût de chemin racine* est le coût du chemin de cette passerelle à la racine.

Designated Root	
Bridge ID:	0000000000000000
Root Bridge ID:	0000000000000000
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

La zone de *comptages de modifications de topologie* est le nombre total de changements de topologie STP qui se sont produits.

Designated Root	
Bridge ID:	0000000000000000
Root Bridge ID:	0000000000000000
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

Le dernier champ de *modification de topologie* est l'intervalle de temps qu'écoulé puisque la dernière modification de topologie s'est produite. Le temps semble dans des jours/heures/minutes/format de secondes.

Designated Root	
Bridge ID:	0000000000000000
Root Bridge ID:	0000000000000000
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S