

Configuration du protocole RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) sur les commutateurs gérés de la gamme 200/300

Objectifs

Les boucles dans un réseau se produisent lorsque des routes alternatives existent entre les hôtes. Dans un réseau étendu, les boucles peuvent entraîner le transfert indéfini du trafic par les commutateurs de couche 2, ce qui entraîne une augmentation du trafic et une réduction de l'efficacité du réseau. Le protocole STP (Spanning Tree Protocol) fournit un chemin unique entre deux stations d'extrémité afin d'empêcher les boucles. Le protocole RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) détecte les topologies de réseau afin d'assurer une convergence plus rapide et de créer un réseau sans boucles. Cela est particulièrement efficace lorsque la topologie du réseau est naturellement structurée en arborescence.

Cet article explique comment configurer le protocole RSTP par port sur les commutateurs gérés de la gamme 200/300.

Périphériques pertinents

- Gammes SF/SG 200 et SF/SG 300

Version du logiciel

- 1.3.0.62

Configuration globale du Spanning Tree

Tout d'abord, vous devez vous assurer que les paramètres du protocole RSTP sont activés dans le commutateur.

Étape 1. Connectez-vous à l'utilitaire de configuration Web et choisissez **Spanning Tree > STP Status & Global Settings**. La page *STP Status & Global Settings* s'ouvre :

STP Status & Global Settings

Global Settings

Spanning Tree State: 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: 32768-f4:ac:c1:3b:a6:18

Root Bridge ID: 32768-f4:ac:c1:3b:a6:18

Root Port: 0

Root Path Cost: 0

Topology Changes Counts: 0

Last Topology Change: 0D/2H/57M/51S

Étape 2. Cochez la case **Enable** dans le champ Spanning Tree pour activer STP.

Étape 3. Cliquez sur la case d'option **Rapid STP** dans le champ STP Operation Mode pour utiliser RSTP comme mode de fonctionnement de STP.

Étape 4. Cliquez sur l'une des options disponibles dans le champ BPDU Handling pour gérer les paquets BPDU (Bridge Protocol Data Unit) lorsque le protocole STP est désactivé :

Étape 5. Cliquez sur l'une des options disponibles dans le champ Valeurs par défaut du coût du chemin pour affecter des coûts de chemin par défaut :

- Filtering : cette option filtre les paquets BPDU.
- Inondation — Cette option inonde les paquets BPDU.
- Short : cette option utilise une plage de 1 à 65 535 pour les coûts de chemin de port.
- Long : cette option utilise une plage de 1 à 200 000 000 pour les coûts de chemin de port.

Étape 6. Cliquez sur **Apply** pour enregistrer vos paramètres.

Activer le protocole Rapid Spanning Tree sur un port

Étape 1. Connectez-vous à l'utilitaire de configuration Web et choisissez **Spanning Tree > RSTP Interface Settings**. La page *RSTP Interface Settings* s'ouvre :

RSTP Interface Settings

RSTP Interface Setting Table Showing 1-20 of 20 per page

Filter: *Interface Type* equals to

	Entry No.	Interface	Point-to-Point Operational Status	Port Role	Mode	Fast Link Operational Status	Port Status
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled	Designated	RSTP	Enabled	Forwarding
<input checked="" type="radio"/>	3	GE3	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	8	GE8	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	9	GE9	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	10	GE10	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	11	GE11	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	12	GE12	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	13	GE13	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	14	GE14	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	15	GE15	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled
<input type="radio"/>	20	GE20	Enabled	Disabled	RSTP	Disabled	Disabled

Étape 2. Si un périphérique connecté est détecté via STP, choisissez l'interface qui est connectée au périphérique et cliquez sur **Activate Protocol Migration**. Cette commande effectue un test sur le périphérique connecté pour voir le type de STP. Le commutateur communique ensuite avec le dispositif connecté par l'utilisation du type STP respectif du dispositif connecté

Étape 3. Dans la liste déroulante Filter, choisissez de configurer un port ou un LAG (Link Aggregation Group).

Étape 4. Sélectionnez la case d'option du port /LAG sur lequel vous souhaitez activer le protocole RSTP.

Étape 5. Cliquez sur **Edit**. La fenêtre *Edit RSTP Interface Settings* s'affiche.

Interface:	<input checked="" type="radio"/> Port <input type="text" value="GE3"/>	<input type="radio"/> LAG <input type="text" value="1"/>
Point to Point Administrative Status:	<input type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Auto	
Point to Point Operational Status:	Enabled	
Role:	Disabled	
Mode:	RSTP	
Fast Link Operational Status:	Disabled	
Port Status:	Disabled	

Étape 6. Dans le champ État administratif point à point, cliquez sur l'une des options disponibles :

Remarque : les ports définis en mode bidirectionnel simultané sont considérés comme des liaisons de port point à point.

Les informations suivantes sur le port/LAG s'affichent :

- Enable : l'activation de cette fonctionnalité fera de ce port un port de périphérie RSTP et le mettra en mode de transmission plus rapidement que le protocole STP normal.
- Disable : le port ne sera pas considéré comme point à point pour les besoins du protocole RSTP, le protocole STP fonctionnera à vitesse normale.
- Auto : détermine automatiquement l'état du commutateur à l'aide des BPDUs RSTP.
- Point to Point Operational Status : affiche activé si la distance administrative point à point est définie sur auto.
- Role : rôle du port attribué par le protocole STP pour fournir le chemin STP.
- Mode : mode Spanning Tree actuel.
- Fast Link Operational Status : état de la liaison rapide.
- Port Status : état RSTP sur le port.

Étape 7. Cliquez sur **apply** pour enregistrer vos modifications.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.