

# SRP et DPT - Forum aux questions

ID de document : 29426

Mis à jour : Nov. 03, 2006



[PDF de téléchargement](#)

[Copie](#)

[Commentaires](#)

## [Produits connexes](#)

- [Recherche...](#)

## Contenu

[Introduction](#)

[Où peux-je trouver le guide de fonctionnalité DPT ?](#)

[La DPT peut-elle porter des trames de 802.1Q ?](#)

[Comment est-ce que je mesure un nouveau segment de sonnerie DPT pour la qualité et la stabilité ?](#)

[Quel est le temps système créé par DPT à un paquet IP ?](#)

[Comment configurez-vous la comptabilité de MAC SRP ?](#)

[Quel est l'avantage pour exécuter la DPT au-dessus du SONET avec une sonnerie protégée ou non protégée ?](#)

[Le linecard de l'OC-12 DPT \(l'engine 1\) fait-il implémentent-ils la haute et le transit non prioritaire et les files d'attente de transmission pour le SRP-FA ?](#)

[Combien de Noeuds une sonnerie DPT peut-elle faciliter ?](#)

[SRP ou DPT est-il le terme correct à l'utiliser ?](#)

[Une carte du routeur de commutateur de gigabit \(GSR\) OC-48 DPT peut-elle être déclassifiée à un OC-12 ?](#)

[Pouvez-vous accoupler un C48/SRP-SR \(linecard de portée courte\) et OC48/SRP-LR \(linecard de long-portée\) dans un routeur de commutateur de gigabit \(GSR\) ?](#)

[Pouvez-vous fournir des informations sur la bande passante SRP ?](#)

[Quelle est la reprise de boucle unique \(SRR\) ?](#)

[Comment l'interconnexion de signal laser 1310nm avec un laser de 1550 nanomètre signale-t-elle ?](#)

[Comment la commutation de protection DPT fonctionne-t-elle ?](#)

[Quelle est intercommunication DPT ?](#)

[Le protocole de routage de secours immédiat \(HSRP\) est-il pris en charge sur le transport dynamique de paquets \(DPT\) ?](#)

## [Informations connexes](#)

[Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté](#)

# Introduction

Ce document répond à des forums aux questions en vue de le matériel de Cisco du protocole de réutilisation spatiale (SRP) et du transport dynamique de paquets (DPT) et le matériel de logiciel.

## Q. Où peux-je trouver le guide de fonctionnalité DPT ?

A. Référez-vous au [guide de fonctionnalité de protocole de réutilisation spatiale](#) afin de trouver le guide de fonctionnalité DPT.

## Q. La DPT peut-elle porter des trames de 802.1Q ?

A. Avec le routeur Cisco 10720, avec le support de Fonction Universal Transport Interface (UTI), et la carte de serveur de tunnel sur le routeur de commutateur de gigabit (GSR), vous pouvez prendre des trames Ethernet, et encapsulez les trames à l'UTI. Vous pouvez alors porter les trames encapsulées au-dessus de la sonnerie DPT, et à la carte de serveur de tunnel GSR afin de traiter.

## Q. Comment est-ce que je mesure un nouveau segment de sonnerie DPT pour la qualité et la stabilité ?

A. Ces commandes de **débogage de** logiciel de Cisco IOS® peuvent être utilisées afin de vérifier des protocoles de la couche 2 (L2), une fois une sonnerie est amenées :

- **mettez au point la topologie de srp** — Doit envoyer toutes les cinq secondes et recevoir toutes les cinq secondes de chaque noeud dans la sonnerie.
- **mettez au point le srp IPS** — Doit envoyer chaque seconde et recevoir chaque seconde de chaque voisin.

Envoyez quatre types de trafic et émettez les commandes de **compteurs d'interface srp** et de **show srp d'exposition** afin de vérifier ces compteurs :

- Le trafic non prioritaire d'Unicast (type par défaut de service (tos) 0 5)
- Le trafic prioritaire d'Unicast (tos par défaut 6 7). Faites attention de la borne de débit du par défaut 20mB.
- Le trafic non prioritaire de Multidiffusion (tos par défaut 0 5)
- Le trafic prioritaire de Multidiffusion (tos par défaut 6 7)

En ce qui concerne le taux d'erreurs sur les bits (JUJUBE), ces informations s'appliquent :

- Vous pouvez lire les JUJUBES pour B1, B2, et B3 de la sortie de la commande de **show controller**.
- Vous pouvez changer les seuils pour B1, B2, et B3 la même manière que vous pouvez pour un lien normal de Paquet sur SONET (POS).
- Vous ne pouvez voir aucun comptes de JUJUBES dans la sonnerie à moins qu'il y ait extrêmement un long-courrier, par exemple 70 à 80 kilomètres ou plus.
- La plage pour le seuil de JUJUBES est de -3 à -9, bien que vous ne puissiez voir aucune erreurs B1, B2, ou B3 dans une sonnerie bien construite.

Pour la particularité SRP et le matériel DPT, référez-vous à [Spirent](#) (Adtech) et à [Ixia](#) , qui offrent l'équipement de test SRP et DPT. [Vous pouvez dire si le linecard est opérationnel, si des](#)

[messages soient permutés, avec ces Produits. Le système de Spirent \(Adtech\) peut créer des messages afin de simuler une sonnerie opérationnelle \(commutation intelligente de protection \(IPS\), keepalives, et topologie\). Chacun des deux Produits sont des extensions de logiciel à leurs testeurs du POS OC-48.](#)

## **Q. Quel est le temps système créé par DPT à un paquet IP ?**

A. Le temps système SRP est de 21 octets au-dessus du paquet IP de base, qui est de 16 octets OH, le Frame Check Sequence de 4 octets (FCS) et 1 délimiteur d'octet. L'utilisation de données est minimale pour des paquets de contrôle. Il y a des paquets pour l'IPS, la topologie, le nom du noeud, et l'utilisation, qui dépend de la configuration. Ceci se monte à approximativement 2000 paquets par seconde, qui est en grande partie utilisation. Toute la ces derniers est de petites longueurs de paquet (40 à 128 octets), qui s'élèvent à environ 0.05 pour cent du trafic.

## **Q. Comment configurez-vous la comptabilité de MAC SRP ?**

A. Émettez ces commandes afin de configurer la comptabilité de MAC SRP :

- interface SRP0/0
- compte xxxx.xxxx.xxxx de srp

Émettez les source-compteurs de **show srp** commandent suivant les indications de cet exemple afin de visualiser les résultats :

```
srp-router#show srp source-counters
```

Les informations d'adresse source pour l'interface SRP0/0 sont affichées dans ce format :

- xxxx.xxxx.xxxx, index 1, paquet. compte 10

## **Q. Quel est l'avantage pour exécuter la DPT au-dessus du SONET avec une sonnerie protégée ou non protégée ?**

### **Avantages de DPT au-dessus de SONET**

A. Les principaux bénéfices d'exécuter la DPT au-dessus du SONET sont le fait que vous utilisez une technologie qui est optimisée pour porter l'IP ou le trafic de données tandis que vous mettez à jour les services existants du multiplexage temporel (TDM). De cette façon vous introduisez le multiplexage statistique sur une infrastructure TDM. Toute la ceci est au-dessus d'une paire de fibre unique.

### **DPT au-dessus de SONET avec une ligne bidirectionnelle sonnerie commutée (BLSR) ou un Anneau commuté à voie unidirectionnelle (UPSR)**

Si vous exécutez la DPT au-dessus de l'Anneau commuté à voie unidirectionnelle (UPSR), la seule méthode pratique est d'exécuter ceci au-dessus d'un UPSR non protégé. Un périphérique tel que le Cisco ONS 15454 offre cette capacité, mais pas tout ajoute des Multiplexeurs de baisse (ADMs) fait. Dans cette situation, vous devez compter sur la protection DPT dans le cas des pannes. S'il y a une panne, la protection DPT, la commutation intelligente de protection [IPS], prend l'affect et vous avez une sonnerie enveloppée DPT.

Dans le cas de la DPT au-dessus de la ligne bidirectionnelle a commuté la sonnerie (BLSR), s'il y a une panne, la protection BLSR donne un coup de pied dedans et vous n'avez aucun bouclage dans la sonnerie DPT. Ceci signifie plus de bande passante à tout moment. Le seul cas où la protection DPT est lancée est dans le cas d'une panne entre le routeur DPT et l'ADM. Vous ne pouvez pas créer les circuits non protégés SONET au-dessus d'un anneau BLSR. BLSR utilise la protection partagée et suppose que chaque circuit utilise cette protection.

## **Q. Le linecard de l'OC-12 DPT (l'engine 1) fait-il implémentent-ils la haute et le transit non prioritaire et les files d'attente de transmission pour le SRP-FA ?**

A. Le linecard de l'OC-12 DPT a seulement une file d'attente dans le chemin de transmission, et deux files d'attente dans le chemin de transit. Cependant, les sonneries traitent une base de simple-file d'attente due à la file d'attente de transmission simple.

L'algorithme de SRP-équité (fa) travaille seulement à la file d'attente à basse priorité (qui est mise en application) et ne traite jamais la file d'attente prioritaire. Il n'y a aucun bas ou salut-débit limitant sur le linecard de l'OC-12 DPT.

En outre, le linecard à quatre orifices de l'engine de service d'Internet OC-12c/STM-4c DPT (ISE), des gammes Cisco 12000 et 12400 est basé sur l'engine 3. Ce linecard approuve pleinement les files d'attente salut et du bas SRP et la pleine interface de ligne de commande de qualité de service modulaire (QoS) (CLI) (MQC). Le client peut changer la priorité découpant en tranches et assigner les types spécifiques de paquets à une file d'attente spécifique. Le linecard permet également à n'importe quelle stratégie de trafic pour assigner n'importe quelle action, telle que la bande passante ou le Type de service (ToS) change.

**Note:** Référez-vous au [logiciel de Cisco IOS : Qualité de service](#) pour plus d'informations sur QoS.

## **Q. Combien de Noeuds une sonnerie DPT peut-elle faciliter ?**

A. Pour une sonnerie STM-16 DPT, ces informations s'appliquent :

- Vous êtes limité à 62 sonneries de noeud si vous utilisez la version plus ancienne du Frame Check Sequence (FCS) de DPT (Rév-Un). C'est également vrai si vous mélangez Rév-Un et des versions de Rév-b de la carte DPT.
- La nouvelle limite est 128 sonneries de noeud, si tous vos Noeuds utilisent la version plus nouvelle (Rév-b).

Pour une sonnerie STM-4 DPT, ces informations s'appliquent :

- Un maximum de 30 Noeuds
- Référez-vous à la [technologie de transport dynamique de paquets et à la représentation](#) pour plus d'informations sur la modélisation et la technologie DPT.

## **Q. SRP ou DPT est-il le terme correct à l'utiliser ?**

A. Cisco DPT est le type de clients d'architecture de réseau peut construire, basé sur l'architecture et le protocole de MAC de Cisco SRP. À l'avenir les clients peuvent établir l'architecture de réseau du Resilient Packet Ring (RPR), basée sur l'architecture et le protocole de MAC d'IEEE 802.17. DPT/RPR est nommer le marché et les clients utilisation.

Ceux-ci sont des définitions des termes mentionnés :

- RPR — Le nom de la catégorie de Produits et Technologies qui fournissent la fonctionnalité RPR.
- DPT — Le nom de gamme de produits pour la gamme Cisco de Produits RPR, tels que le linecard OC-48 DPT pour le routeur de gamme Cisco 12000.
- SRP — Le nom du protocole de couche MAC Cisco-développé et la technologie sous-jacente utilisée dans Cisco DPT et la famille RPR des Produits. SRP est un ouvert, librement disponible, la spécification ([RFC 2892](#)), et a été soumis à l'IEEE pour la considération comme base de la prochaine implémentation de MAC-couche de 802 normes.
- IEEE 802.17 — Le nom de la prochaine implémentation standard de protocole de couche MAC pour un RPR.

### **Q. Une carte du routeur de commutateur de gigabit (GSR) OC-48 DPT peut-elle être déclassifiée à un OC-12 ?**

A. Non, cela n'est pas possible. Il y a deux zones qui limitent cette capacité. C'est la pile DPT :

DPT/SRP RAC ASIC <--> auteur SONET/SDH <--> optique PHY <--> fibre

- La Disponibilité de circuit intégré spécifique (ASIC) de la confirmation de ressource (RAC) pour l'OC-12 est un protocole de réutilisation spatiale de version 1 (SRP) ASIC. Le RAC ASIC pour OC-48 est une version 2 SRP ASIC. Il y a quelques petites différences entre les versions 1 et 2. Les deux exécutés leur propre rythme d'horloge fixe ASIC.
- Les deux auteurs, pour l'OC-12 et l'OC-48, exécutent leur propre rythme d'horloge fixe d'auteur. Un auteur prend en charge une ligne débit d'interface.

### **Q. Pouvez-vous accoupler un C48/SRP-SR (linecard de portée courte) et OC48/SRP-LR (linecard de long-portée) dans un routeur de commutateur de gigabit (GSR) ?**

A. Il n'y a aucune question si vous mélangez le SR et la LR OC-48s à SRP dans le même GSR. Ceci a été intensivement testé, et il n'y a aucune restriction. Le seul souci est si un SR ou la LR fibre-est connecté à un linecard à une portée différente, telle qu'un linecard de SR connecté à un linecard de la LR au-dessus de fibre. Dans ce cas, vous devez employer l'atténuation afin d'apporter des niveaux de puissance vers le bas dans la fibre.

### **Q. Pouvez-vous fournir des informations sur la bande passante SRP ?**

A. La ligne débit SONET (pour un OC-48) est 2488.32 Mbits/s. Le calcul rapide supplémentaire est de 1 octet par 27 octets transmis. Par conséquent, la charge utile disponible est approximativement 26/27 ou  $2488.32 = 2396.16$  Mbps.

Le nombre qui est habituellement utilisé pour des calculs généraux, pour le calcul approximatif, est 2.395 GBP. Ce nombre prend en considération le temps système de chemin (POH)). C'est la bande passante disponible afin d'insérer des paquets de contrôle et des paquets de données SRP.

Vous avez toujours les pleins 2.395 disponibles au SRP, et tandis que les paquets de contrôle

SRP ne prennent presque aucune bande passante (même la keepalive à intervalles 106us n'est presque rien), la taille des paquets avec le temps système 16-byte SRP peut faire une grande différence à votre bande passante IP. Par exemple, paquet IP 40-byte = 56 paquet de l'octet SRP =  $40/56 * 2.395 = 1.71$  GBP du trafic IP quoique SRP utilise chacun des 2.395 G. Cependant, un paquet IP 1500-byte = 1516 paquet de l'octet SRP =  $1500/1516 * 2.395 = 2.369$  GBP du trafic IP quoique SRP utilise chacun des 2.395 G.

## Q. Quelle est la reprise de boucle unique (SRR) ?

A. SRR traite de plusieurs pannes de fibre sur une boucle unique. Le protocole SRR permet à la DPT pour exécuter plus d'une boucle unique quand deux pannes ou plus sont sur la même sonnerie. Le protocole SSR permet à une sonnerie SRP de préserver la Connectivité de plein-noeud en cas de plusieurs pannes sur une de ses deux sonneries contra-rotatives (sonnerie intérieure (IR) ou sonnerie externe (OU)), alors que l'autre sonnerie est défectueuse libre. Dans tous les autres cas, comme des pannes d'anneau double, la sonnerie SRP met à jour le comportement intelligent standard de la commutation de protection SRP (IPS).

Ce sont les règles :

- Si c'est une panne simple, utilisez l'IPS.
- S'il y a de plusieurs pannes à la même sonnerie, les initiés SRR de chaque noeud.

SRR est une extension au SRP. SRR inclut ces deux nouveaux types de paquet de contrôle SRP :

- paquets de détection
- annoncez les paquets

Ceux-ci tiennent compte pour que chaque routeur se renseigne sur les pannes dans la sonnerie. Des paquets de détection sont envoyés toutes les dix secondes une fois activés sur tous les Noeuds de sonnerie. Si un noeud de sonnerie détecte une panne locale, le noeud lance un paquet de détection sur les deux sonneries. Chaque noeud de transit de sonnerie met à jour le paquet avec ses propres informations de panne. Le créateur lance un paquet d'annonce qui indique le nombre de pannes sur chaque sonnerie quand le paquet de détection de topologie retourne.

**Note:** Des paquets de topologie sont envoyés à Point à point à l'adresse MAC 0000.0000.0000.

En outre, l'algorithme d'équité SRP ne fonctionne pas quand une boucle unique est utilisée. La bande passante de chaque noeud est dur limitée, et la limite de bande passante de par-noeud est 100M avec OC-12/STM-4 et 400M avec OC-48/STM-16. SRR est une implémentation de version logicielle et n'est pas activé par défaut. Les états de commande de **srr de show srp** le statut de la caractéristique SRR. Référez-vous au pour en savoir plus de [Protocole de reprise de boucle unique](#).

## Q. Comment l'interconnexion de signal laser 1310nm avec un laser de 1550 nanomètre signale-t-elle ?

A. Un signal laser de 1550 nanomètre, à une interface de 1550 nanomètre, peut être reçu par ou détecté par une diode à l'interface de 1310 nanomètre. Un signal laser de 1310 nanomètre, à une interface de 1310 nanomètre, peut être reçu par ou détecté par une diode à l'interface de 1550 nanomètre.

La raison pour ceci est que toutes les interfaces de routeur Optiques, DPT et Paquet sur SONET

(POS), utilisent la pièce de réception (Rx) de l'interface (une diode à large bande). Ceci signifie que la diode peut recevoir 1310 1550 laser nanomètre signaux nanomètre ou.

Généralement vous pouvez utiliser les règles dans cette section comme instruction pour une conception de fond de la fibre STM-16 foncée. Cet exemple est basé sur la longue interface de la portée 2 (LR2). Mais, les règles semblables s'appliquent pour la longue interface de la portée 1 (LR1). La dispersion est moins de question avec la fibre 40 kilomètres. L'atténuation de fibre à 1310 nanomètre, utilisés avec l'interface LR1, est plus élevée.

C'est un exemple avec un STM-16 LR2.

Il y a deux paramètres qui sont importants dans une conception de fond de fibre foncée :

- Alimentation Optique
- Dispersion

Les caractéristiques de supports à fibres en ce qui concerne la perte (dB/km à 1550 nanomètre) et la dispersion (ps/nm/km) sont essentielles à ces distances.

Un trop grand nombre ou trop peu de limites d'amplification et de dispersion génèrent des états de bouclage de sonnerie dus à un état de dégradation de signal. Ceci est indiqué dans la sortie de la commande de **show controllers srp**. C'est habituellement dû aux niveaux de puissance Optiques inexacts ou aux niveaux élevés de dispersion. Ce sont deux paramètres essentiels dans une si longue envergure de réseau. L'alimentation trop élevée ou si basse, avec des états de valeur de périphérie, peut également entraîner beaucoup d'erreurs de bit.

G.652 et G.653, ou fibre avec les caractéristiques semblables, sont deux types utilisés généralement de fibre. La fibre mode unique G.652 régulière (SMF) est optimisée pour la dispersion nulle vers 1310 nanomètre. Ce n'est pas optimal pour la transmission de 1550 nanomètre, utilisé avec une interface LR2. Par conséquent, G.653 DS a été développé avec la dispersion nulle à 1550 nanomètre.

Les exemples communs de perte de fibre sont 0.2 à 0.4 dB/km à 1550 nanomètre. Environ 0.30 dB/km pour la fibre foncée est fibre de qualité de classe moyenne. Ceci n'inclut aucune perte d'interconnexion d'envergure ou de segment.

Le LR2 PHY est testé afin de s'assurer que l'IS-IS moins que l'Union internationale des télécommunications (ITU) a exigé la pénalité Optique de chemin. La spécification de constructeur de l'optique LR2 est caractérisée à 1800 ps/nm de toute la dispersion. Comme exemple, l'envergure maximum peut être de 100 kilomètres à la limite de la tolérance de dispersion, dans le cas d'une fibre 18 ps/nm/km.

Ce sont les caractéristiques pour l'interface SMF LR2 :

- Longueur d'onde fonctionnante 1550 nanomètre
- DBm de dBm de la puissance de transmission 3 -2 (maximum) (minute)
- Recevez le dBm de dBm de la sensibilité -9 -28 (maximum) (la minute)
- Distance recommandée 80 kilomètres
- DB du budget d'alimentation 26

Vous devez calculer pour un scénario de mauvais-dossier. Ceci peut inclure la perte, les épissures, le vieillissement de l'optique, le vieillissement de la fibre, et les cordons de raccordement de connecteur, qui pourraient être 3 à 4 dB au total. Un tel câble est habituellement fixé dans les segments, et les interconnexions prennent également une partie du budget.



L'envergure maximum est approximativement 86 kilomètres avec un budget d'alimentation de 26 dB et d'une atténuation de fibre par kilomètre de 0,3 dB. Par exemple, dans le cas d'une disponibilité en matière d'alimentation électrique du dB 23 ( $26 - 3 = 23$ ), l'envergure maximum peut être de 76 kilomètres à la limite de la tolérance d'alimentation.

L'envergure maximum est approximativement 104 kilomètres avec un budget d'alimentation de 26 dB et d'une atténuation de fibre par kilomètre de 0,25 dB. Comme exemple, dans le cas d'une disponibilité en matière d'alimentation électrique du dB 23 ( $26 - 3 = 23$ ), l'envergure maximum peut être de 92 kilomètres à la limite de la tolérance d'alimentation.

Chacun des deux exemples prouvent qu'il y a un certain delta, et la matière de caractéristique de supports à fibres et supplémentaire de perte. La distance LR2 recommandée 80 par kilomètres est juste une valeur de sauvegarde. Vous ne travaillez jamais avec ces nombres fixes dans les Réseaux optiques, en général. C'est parce qu'il y a trop de paramètres Optiques variables impliqués.

La vraie mesure de perte, ou les caractéristiques de constructeur de supports à fibres, est une condition requise afin de concevoir les réseaux à fibres optiques forcés DPT et de Resilient Packet Ring (RPR).

Au cas où une envergure serait plus de 80 kilomètres, les 15104 peuvent être considérés comme régénérateur 3-R. Les 15104 a seulement des optique de la LR avec un budget d'alimentation du dB 26 par lien (Est ou ouest). S'il y a lieu, l'alimentation Optique peut être accordée avec un atténuateur Optique. Les 15104, avec sa fonction 3-R, compense n'importe quelle dispersion accumulée dans le chemin. Un concept semblable s'applique à la conception STM-16 LR1.

Ce sont les caractéristiques pour l'interface SMF LR1 :

- Longueur d'onde fonctionnante 1310 nanomètre
- DBm -3 de dBm de la puissance de transmission +2 (maximum) (minimal)
- Recevez le dBm -28 de dBm de l'alimentation -8 (maximum) (minimal)
- Distance recommandée 40 kilomètres
- DB du budget d'alimentation 25

**Note:** Utilisation SMF de toutes les interfaces DPT et RPR. La fibre multimode (MMF) est 850 nanomètre et avec un noyau de 50 ou 62.5 microns. Le SMF est 1310 nanomètre et 1550 nanomètre avec un noyau de 8 microns.

## Q. Comment la commutation de protection DPT fonctionne-t-elle ?

A. La commutation de protection du Packet Ring DPT/Resilient (RPR) utilise un concept semblable à celui du SONET ou du Hiérarchie numérique synchrone (SDH). La commutation de protection est dans une fenêtre de la commutation sub-50 milliseconde. Mais, ceci des paramètres n'utilise pas SONET ou SDH détection.

Il y a ces trois étapes en cas de panne à une topologie de boucle unique :

1. détection 10 millisecondes et restauration sub-50 milliseconde (bouclage de sonnerie)
2. Mise à jour et distribution intelligentes de topologie de la commutation de protection (IPS) pour le chemin optimal
3. Toute mise à jour de table de routage

Les deux premières étapes sont très rapides et appartiennent pour poser 2 (L2) (SRP,



disponibilité des ressources de confirmation (RAC), circuit intégré spécifique (ASIC), et l'auteur). La dernière étape est dans la couche 3 (L3) et est le mineur pour noter une modification de topologie. Fait rarement n'importe quelle modification de topologie de boucle unique, due à une panne de segment, déclenchent une mise à jour de table de routage. C'est parce que l'action de la couche 3 est trop lente, et la plupart des boucles uniques utilisent un sous-réseau unique. Il n'y a aucun routage dans une telle sonnerie. Il n'y a jamais une condition de compétitivité entre SRP et aucun Protocole IGP (Interior Gateway Protocol) ou Protocole EGP (Exterior Gateway Protocol).

Le Commutation multiprotocole par étiquette (MPLS) rapide reroutent (FRR) utilise un concept semblable à cela mentionné dans l'étape 1. Si c'est un réseau très grand, tel qu'un long-courrier DPT/RPR avec la fibre foncée et les régénérateurs 3-R montés en cascade, ou comme recouvrement au-dessus de Multiplexage en longueur d'onde dense (DWDM), étape 2 avec la mise à jour de topologie IPS et la distribution pour le chemin optimal, prend le temps extra. Il n'y a aucune interaction ou n'importe quelle transmission entre n'importe quel IGP ou EGP, et détection de panne de lien SRP à l'interface. Les différentes couches sont transparentes et une telle transmission est pour chaque couche particulière de bout en bout à chaque segment. Les valeurs typiques de restauration sont loin moins de 50 millisecondes et ont lieu de l'ordre de 5 à 10 millisecondes dans un environnement de travaux pratiques (envergures courtes). Dans le domaine ceci a pu être différente, mais toujours moins de 50 millisecondes.

S'il y a transparence entre la couche 1 (L1), la couche 2, et pose le mécanisme de 3 détections de panne, comme dans le cas du noeud, segment, ou des pannes de topologie, des couches plus élevées ne se rendent pas toujours compte. Si la couche 1 manipule la reprise rapidement, un mécanisme de la couche 2 tel que le Protocole Spanning Tree (STP), ou un mécanisme de la couche 3 tel que l'IGP ou l'EGP ne fait aucune restauration ou reconverge. Mais, quelques cas faisant le coin existent avec le recouvrement DPT et RPR et le recouvrement de Paquet sur SONET (POS).

## Q. Quelle est intercommunication DPT ?

A. L'interface peut entrer dans l'intercommunication SRP dans ces deux conditions :

- Si vous mettiez l'interface dans l'état d'indisponibilité d'`admin` avec la **commande shutdown**.
- Le MAC et la disponibilité des ressources de surveillance de la confirmation (RAC) expire. L'interface entre dans l'état d'indisponibilité, et le RAC et le MAC est mis dans l'intercommunication.

Le `srp shutdown [a]|la commande b]` est équivalente au `srp ips request forced-switch [a]|la commande b]`, et n'est pas liée au mode d'intercommunication SRP.

C'est un exemple de configuration :

```
Router-yb(config-if)#srp shutdown b

router-yb#show run int srp 1/1

interface SRP1/1

no ip address

no ip directed-broadcast

srp ips request forced-switch b
```

end

## **Q. Le protocole de routage de secours immédiat (HSRP) est-il pris en charge sur le transport dynamique de paquets (DPT) ?**

A. Le HSRP n'est pas pris en charge sur SRP. La commande de l'interface de ligne de commande (CLI) que vous utilisez afin de configurer SRP a été désactivée sur le C10720, mais ceci ne regarde pas comme s'il a été fait sur le routeur de commutateur de gigabit (GSR). SRP exige de chaque noeud d'avoir une adresse MAC simple. Mais, avec le HSRP, vous pouvez assigner des plusieurs adresses MAC à un noeud simple qui casse cette supposition. Ceci peut fonctionner dans certaines installations, mais ce n'est pas une configuration stable.

## **Informations connexes**

- [Pages de support technologique Optiques](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)

Ce document était-il utile ? [Oui aucun](#)

Merci de votre feedback.

[Ouvrez une valise de support](#) (exige un [contrat de service Cisco](#).)

## **Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté**

[Cisco prennent en charge la Communauté](#) est un forum pour que vous posiez et pour répondez à des questions, des suggestions de partage, et collabore avec vos pairs.

Référez-vous au [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#) pour les informations sur des conventions utilisées dans ce document.

Mis à jour : Nov. 03, 2006

ID de document : 29426