

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Quel est l'octet J1 ?](#)

[Mise à jour des informations transmises PTB](#)

[Voir les informations d'interface locale](#)

[Octet J1 et SDH](#)

[Fonctions supplémentaires de l'octet J1](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique comment les interfaces de Paquet sur SONET (POS) sur des Routeurs de Cisco emploient l'octet J1 dans la colonne supplémentaire de chemin SONET (POH) pour communiquer des informations sur le matériel de terminaison distant de chemin (PRIVÉE). Les informations contenues dans l'octet J1 sont affichées comme mémoire tampon de repère de conduit (PTB) dans la sortie de la commande de **détail de POS de show controller**.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

[Quel est l'octet J1 ?](#)

La norme ITU-T G.707 définit le Hiérarchie numérique synchrone (SDH), qui est largement déployée en Europe. La norme Bellcore/Telcordia GR-253 définit les réseaux optiques synchrones (SONET). Bien que ces deux normes ne soient pas identiques, elles fonctionnent d'une manière semblable. Le SDH et le SONET utilisent une architecture multicouche de chemin, rayent, et sectionnent le temps système (POH, LOH, et SOH). La colonne POH inclut l'octet J1 (repère de

conduit), également connu sous le nom de PTB (mémoire tampon de repère de conduit). La différence majeure entre le SONET et le SDH est la taille à laquelle cette architecture est mise en application. Dans le SONET, ceci prend des endroits au débit de base de 51.54 Mbits/s appelés un STS1. Dans le SDH, cette architecture commence un débit de 155.52 Mbits/s appelés un STM-1. C'est trois fois le STS1, et égal à un STS3c dans le SONET.

				Chemin supplémentaire
Section supplémentaire	Tramage A1	Tramage A2	Tramage A3	Suivi J1
	B1 BIP-8	Circuit de service d'E1	Utilisateur d'E1	B3 BIP-8
	COM des données D1	COM des données D2	COM des données D3	Étiquette du signal C2
Ligne aérienne	Pointeur H1	Pointeur H2	Action du pointeur H3	État du chemin G1
	B2 BIP-8	K1	K2	La Manche de l'utilisateur F2
	COM des données D4	D5 Data Com	D5 Data Com	Indicateur H4
	COM des données D7	COM des données D8	COM des données D9	Croissance Z3
	COM des données D10	COM des données D11	COM des données D12	Croissance Z4
	État/croissance du sync S1/Z1	M0 ou croissance M1/Z2 REI-L	Circuit de service E2	Connexion en tandem Z5

La norme ITU-T G.707 et la norme GR-253 décrivent le format de l'octet J1 et suggèrent que l'octet soit utilisé pour communiquer les informations d'ID de périphérique. Cette chaîne de longueur constante de 64-bytes transmet le matériel du signal SDH ou SONET provenant complètement derrière le matériel terminant le signal SDH ou SONET. Il est considéré utilisateur-

programmable. Ces informations répétantes d'ID sont utilisées par le matériel de réception pour vérifier sa connexion continue à l'émetteur destiné. Cisco suit le format 64-byte spécifié dans les normes et communique l'adresse Internet distante, le nom/numéro d'interface, et l'adresse IP dans l'octet J1. Émettez la commande de **détail de POS de show controller** de visualiser ces valeurs.

```
gsr12-1#show controller pos 5/0 POS5/0 SECTION LOF = 4 25782 PATH AIS = 0
RDI = 0 FEBE = 3545 BIP(B3) = 380 LOP = 1 NEWPTR = 0 PSE
= 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled
for: SF SLOS SLOF B1-TCA B2-TCA PLOP B3-TCA Framing: SONET APS COAPS = 51 PSBF = 1
State: PSBF_state = False ais_shut = FALSE Rx(K1/K2): 00/00 S1S0 = 00, C2 = CF Remote
aps status (none); Reflected local aps status (none) CLOCK RECOVERY RDOOL = 0 State:
RDOOL_state = False PATH TRACE BUFFER : STABLE Remote hostname : change Remote interface:
POS0/0 Remote IP addr : 3.1.1.2 Remote Rx(K1/K2): 00/00 Tx(K1/K2): 00/00 BER
thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6
```

Mise à jour des informations transmises PTB

Les informations PTB sont toujours diffusées dedans les octets J1 d'une trame SONET. Initialement, le POS de Cisco relie de nouvelles et mises à jour valeurs transmises PTB quand l'interface a été remise à l'état initial ou le microcode a été rechargé avec les commandes **fermées** et **aucune fermées**. En outre, n'exécutez l'**aucune** commande **fermée** avant de configurer une adresse IP et une adresse Internet a mené à une valeur annoncée PTB de tous les zéros.

Les interfaces de POS sur les gammes 7200 et 7500 envoient maintenant les informations PTB sur un intervalle périodique. Une modification semblable est mise en application sur la gamme Cisco 12000 en date de la Cisco IOS version 12.0(21)S. Comme contournement, après avoir changé l'adresse Internet ou l'adresse IP d'une interface de POS GSR, rebond l'interface pour mettre à jour le message sortant de repère de conduit.

Voir les informations d'interface locale

Quand un routeur le remplit le PTB met en place avec les informations sur l'interface locale, il y a un problème avec le lien de POS. Émettez les commandes telles que le **voisin** et le **show ip ospf neighbor de show cdp** de déterminer si d'autres protocoles peuvent voir les informations distantes. Les informations sur les voisins valides par l'intermédiaire de ces commandes indiquent un problème avec l'interface de POS mettant à jour correctement les informations PTB.

Octet J1 et SDH

La norme G.707 de l'ITU-t définit un deuxième format qui est utilisé avec le Hiérarchie numérique synchrone (SDH). La norme définit l'utilisation de cet octet comme suit :

« Cet octet est utilisé pour transmettre répétitivement un identifiant de Point d'accès de chemin de sorte qu'un terminal récepteur de chemin puisse vérifier sa connexion continue à l'émetteur destiné. Une trame 16-byte est définie pour la transmission d'un identifiant de Point d'accès. Cette trame 16-byte est identique à la trame 16-byte définie dans 9.2.2.2 pour la description de l'octet J0. Aux bornes internationales, ou aux bornes entre les réseaux de différents opérateurs, le format défini dans la clause 3/G.831 sera utilisé à moins qu'autrement mutuellement convenu par les opérateurs fournissant le transport. Dans un réseau national ou dans le domaine d'un opérateur simple, cet identifiant de Point d'accès de chemin peut utiliser une trame 64-byte. »

Les interfaces de POS sur la gamme Cisco 12000 interopèrent avec SDH ADMs utilisant le format 64-byte J1 et ne prennent en charge pas actuellement le format 16-byte. Les linecards de POS effectuent l'arrêt de chemin-couche sur l'interface de POS lui-même. Puisque les Noeuds non-PRIVÉE ignorent et transmettent par relais d'une manière transparente l'octet J1, le matériel de l'intermédiaire SDH peut prendre en charge la chaîne 64-byte J1 des cartes de POS simplement par « l'intervention ». Cependant, si vous exigez d'un SDH ADM pour terminer le chemin et pour analyser la chaîne J1, vous n'avez aucune garantie que le format 64-byte sera pris en charge, puisque c'est un format facultatif seulement, selon G.707.

Fonctions supplémentaires de l'octet J1

La norme ITU-T G.707 définit le SDH, qui est largement déployé en Europe. G.707 définit l'octet J1 comme premier octet dans le conteneur virtuel ; son emplacement est indiqué par l'au-n associé (n = 3, 4) ou pointeur TU-3.

La norme GR-253 définit les réseaux optiques synchrones (SONET). Il utilise toujours l'octet J1 comme le premier octet de la charge utile synchrone enveloppant (SPE) (ce terme est différent du conteneur virtuel (circuit virtuel) mais il représente toujours de bout en bout la charge utile et le POH transmis). Pendant que cette charge utile est transmise du périphérique au périphérique, les LOH et les SOH supplémentaires sont ajoutés et soustraits. L'emplacement de l'octet J1 doit être déposé et préservé par toute la ceci. Ceci est fait utilisant les octets H1 H2 et H3 de pointeur, comme fait dans le SDH avec les pointeurs AU-4 ou TU-3 d'AU-3.

Informations connexes

- [Pages de support technologique Optiques](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)