

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Pontage translationnel](#)

[Pontage d'encapsulation](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Cisco prend en charge toutes les normes traversières, y compris le Pontage transparent, le pont en artère de source (SRB), le Pontage transparent d'artère de source, le pontage SR/TLB (SR/TLB), le pontage translationnel sur des cartes FCIT, et le pontage d'encapsulation. Ce document discute les types suivants de transition :

- **Pontage translationnel** : transition entre les types de média de RÉSEAU LOCAL qui ont des protocoles différents de sous-couche de Contrôle d'accès au support (MAC).
- **Pontage d'encapsulation** : la transition de cela porte des trames Ethernet d'un routeur à l'autre à travers des medias différents, tels que l'interface série et les lignes du Fiber Distributed Data Interface (FDDI).

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

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

[Conditions préalables](#)

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.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Pontage translationnel

Le pontage translationnel te permet pour jeter un pont sur entre les réseaux locaux différents, généralement les Ethernets et l'Anneau à jeton, ou les Ethernets et le FDDI. Dans le cas des Ethernets et de l'Anneau à jeton pont, le pontage translationnel permet seulement la Connectivité pour des protocoles non routable tels que le Protocole LAT (Local Area Transport), la Maintenance Operation Protocol (BALAI), et le Basic Input/Output System de réseau (Netbios).

La traduction pour jeter un pont sur entre le FDDI d'Ethernets/Anneau à jeton et d'Ethernet exige l'inversion de commande de bit parce que la représentation interne des adresses MAC est différente sur les Ethernets, l'Anneau à jeton, et le FDDI. L'Ethernet est peu endian (il transmet moins commande mordue d'abord), et Anneau à jeton et le FDDI sont grand endian (transmettez le bit d'ordre élevé d'abord). Par exemple, l'adresse 0000.0cxx.xxxx sur des Ethernets apparaîtrait comme 0000.30yy.yyyy sur l'Anneau à jeton puisque chaque octet doit être bit-troqué. Les Ethernets et l'Anneau à jeton emploient le premier bit transmis de l'adresse de destination d'une trame pour déterminer si la trame est monodiffusé ou Multidiffusion. Sans la translation d'adresses, une trame de monodiffusion (une trame qui a seulement une destination) sur un réseau peut apparaître comme adresse de multidiffusion (une adresse pour plus d'une station) sur un autre réseau.

Souvenez-vous que le pont en Ethernets et en Anneau à jeton est seulement possible avec des protocoles non routable. Parfois, des adresses MAC sont portées dedans la partie données d'une trame. Par exemple, le Protocole ARP (Address Resolution Protocol) place l'adresse de matériel dans la partie données la de la trame de couche de liaison. Il est simple de convertir la source et les adresses de destination dans l'en-tête, mais la conversion des adresses de matériel qui peuvent apparaître dans la partie données est plus difficile. En exécutant l'artère de source transparente ou le pontage SR/TLB entre les Ethernets et l'Anneau à jeton, Cisco ne recherche pas des exemples des adresses de matériel dans la partie données. Seulement les protocoles non routable fonctionnent avec le pont en Ethernets et en Anneau à jeton.

Le pontage translationnel entre les Ethernets et le FDDI porte la question de l'inversion de bit un peu plus loin puisque peu de protocoles fonctionnent à travers la barrière FDDI et d'Ethernets. Une raison pour ceci est le concept d'une adresse canonique au-dessus de la couche de MAC - n'importe quelle adresse qui est au-dessus de la couche de MAC sur le FDDI devrait être commandée canoniquement selon la commande d'Ethernets. C'est comment l'IP est fait sur le FDDI, et il est pourquoi Cisco peut le jeter un pont sur en allant des Ethernets au FDDI. Malheureusement, d'autres protocoles ne font pas ceci.

Les protocoles ci-dessous peuvent être de translation jetés un pont sur entre les Ethernets et le FDDI.

- IP
- OSI
- DECNet
- Protocoles non routable (Netbios, BALAI, et LAT)

Sont ci-dessous les suivis d'analyseur pour un paquet de demandes d'ARP IP des Ethernets au FDDI, et la réponse du FDDI de nouveau aux Ethernets. Dans l'en-tête d'ARP, le FDDI utilise toujours l'adresse MAC Ethernet (commande canonique).

Paquet de demandes d'ARP (Ethernets au FDDI)

Pontage d'encapsulation

Le pontage d'encapsulation joint la trame Ethernet dans la trame FDDI, la permettant à déplacer d'un Ethernet à l'autre à travers le circuit principal FDDI. Une fois que le paquet est arrivé à la passerelle de destination, il doit De-être encapsulé avant d'être expédiée à l'hôte sur les Ethernets de destination. Cisco prend en charge le pontage d'encapsulation sur des interfaces aussi bien que le pontage translationnel FDDI.

Il n'y a pas standard pour le pontage d'encapsulation. L'implémentation de chaque constructeur est de propriété industrielle. Le pontage d'encapsulation est une bonne solution pour des environnements de problèmes de connectivité de LAT en décembre.

Informations connexes

- [Support technique - Cisco Systems](#)