Connexion PVC pontée entre un routeur et un commutateur Catalyst

Table des matières

[Introduction](#)
[Conditions préalables](#)
[Exigences](#)
[Composants utilisés](#)
[Conventions](#)
[RFC 1483 ponté](#)
[Configurer](#)
[Diagramme du réseau](#)
[Configurations](#)
[Vérifier](#)
[Dépannage](#)
[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document illustre un exemple de configuration entre un routeur et un commutateur Catalyst avec un module LANE, à l'aide de l'encapsulation LLC (Logical Link Control). Le routeur A effectue le routage sur Ethernet et le pontage entre le commutateur Catalyst . Aucun mappage n'est effectué sur le circuit virtuel permanent (PVC) pour le pontage. En effet, tous les circuits virtuels d'une sous-interface pontée sont automatiquement utilisés pour le pontage.

Les modules d'émulation de LAN (LANE) utilisés dans les commutateurs des gammes Catalyst 5000 et Catalyst 6000 ne peuvent pas utiliser la RFC 1483 routée. Ce document présente le pontage RFC 1483 entre un commutateur de la gamme Catalyst 5000 et un routeur. Dans l'exemple de configuration, le routeur A est utilisé comme périphérique de couche 2, avec des stations d'extrémité connectées à leurs réseaux Ethernet.

Remarque : ce document se concentre sur les configurations PVC sur les routeurs Cisco exécutant le logiciel Cisco IOS®. Pour des exemples de configuration PVC sur des commutateurs WAN Cisco, référez-vous à Assistance technique des commutateurs WAN.

Conditions préalables

Exigences

Aucune exigence spécifique n'est associée à ce document.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Le logiciel Cisco IOS® version 11.2 ou ultérieure est nécessaire pour le routage et le pontage intégrés (IRB). La syntaxe de la commande a été améliorée dans le logiciel Cisco IOS Version 11.3T. Les configurations de ce document utilisent la syntaxe améliorée.
- Commutateur de la gamme Catalyst 5000 ou 6000 avec module LANE.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous à Conventions des conseils techniques de Cisco.

RFC 1483 ponté

Lorsque vous utilisez des circuits virtuels permanents, il existe deux façons de transporter plusieurs protocoles sur ATM (Asynchronous Transfer Mode).

- multiplexage de circuits virtuels (VC) âLutilisateur définit un circuit virtuel permanent par protocole. Cette méthode utilise plus de circuits virtuels que l'encapsulation LLC, mais réduit la surcharge car un en-tête n'est pas nécessaire.
- Encapsulation LLC (Logical Link Control) / SNAP (Subnetwork Access Protocol)âLutilisateur multiplexe plusieurs protocoles sur un seul circuit virtuel ATM. Le protocole d'une unité de données de protocole (PDU) transportée est identifié par le préfixe de l'unité de données de protocole avec un en-tête LLC / SNAP.

Les en-têtes LLC / SNAP utilisent un format routé ou un format ponté. Le format du champ de données utiles de la sous-couche de convergence (CPCS)-PDU de la couche d'adaptation ATM 5 (AAL5) pour les PDU Ethernet/802.3 pontées est illustré dans ce schéma :

Un format ponté ne signifie pas nécessairement que le protocole encapsulé n’est pas routable. Elle est généralement utilisée lorsqu’un côté de la liaison prend uniquement en charge les unités de données de protocole au format ponté, par exemple dans une connexion entre un routeur et un commutateur Catalyst dans un réseau ATM de campus d’entreprise. Dans cette application, l'interface du routeur sert généralement de passerelle par défaut pour les utilisateurs distants. Ensuite, le routage et le pontage intégrés (IRB), l’encapsulation de pont routé (RBE) ou les circuits virtuels permanents de type ponté (BPVC) fournissent le mécanisme de routage du trafic hors réseau.

Ces protocoles permettent à l’interface ATM de recevoir des unités de données de protocole au

format ponté. Cependant, leurs performances varient considérablement d'un pays à l'autre. Cisco vous recommande de prendre en compte RBE lorsque la configuration le prend en charge.

Configurer

Dans cette section, vous trouverez les informations nécessaires à la configuration des fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque : Pour en savoir plus sur les commandes utilisées dans le présent document, utilisez l'outil de recherche de commandes (clients inscrits seulement).

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

Notes du schéma du réseau :

- Dans cet exemple, 1/119 est commuté sur 1/119 par le commutateur ATM.
- L'adresse IP sur le commutateur est l'adresse de l'interface sc0 configurée dans le réseau local virtuel (VLAN) 1.
- Cet exemple utilise IRB pour le routage hors réseau. Référez-vous à Configuration du routage et du pontage intégrés dans le Guide de configuration du pontage Cisco IOS et de la mise en réseau IBM pour obtenir des conseils sur l'utilisation des commandes IRB. Voir les informations associées

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.