

# Problème d'élagage du protocole VTP (VLAN Trunk Protocol) sur LANE (LAN Emulation)

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Exemple 1 : Trois stations IP](#)

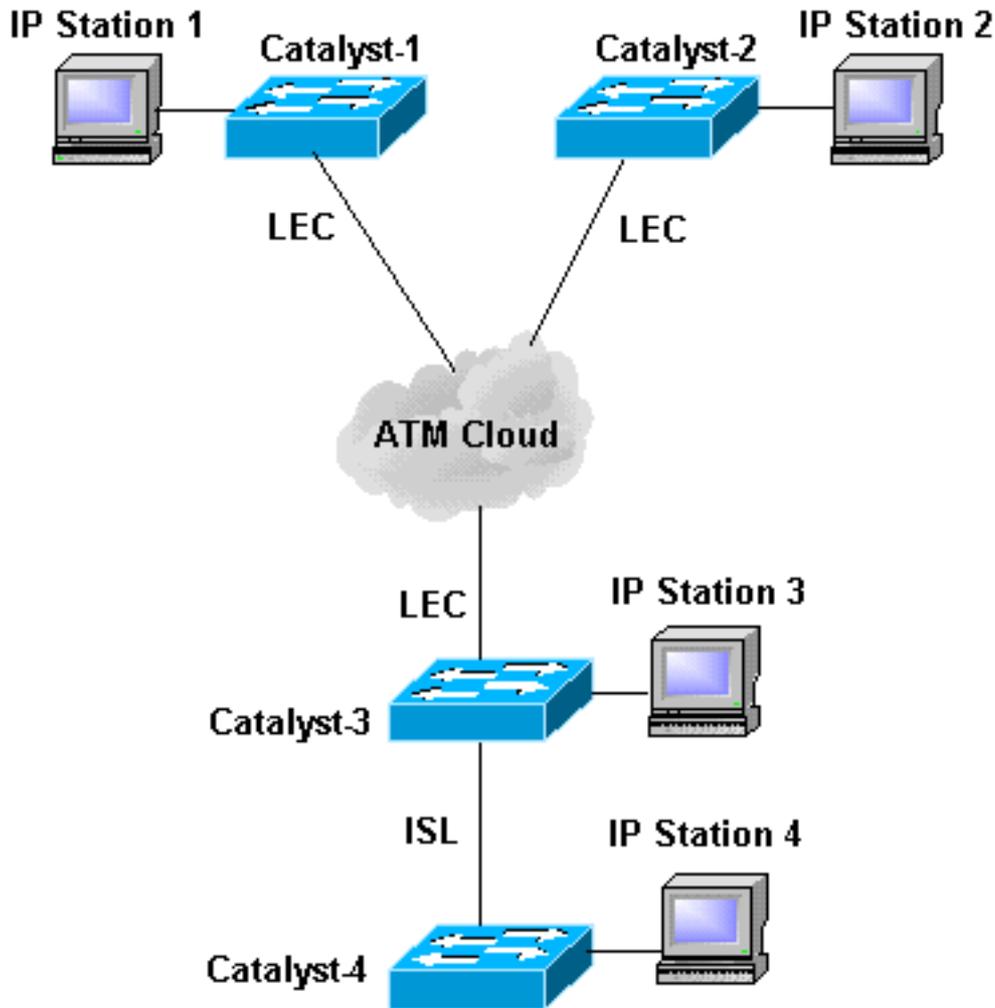
[Exemple 2 : Quatre stations IP](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

**Remarque** : les informations de ce document sont basées sur la gamme Catalyst 5000 de commutateurs et le logiciel de commutateur version 4.4(5). La fonctionnalité est apparue pour la première fois dans la version 2.3.

Ce document explique pourquoi vous ne devriez jamais utiliser l'élagage VTP (VLAN Trunking Protocol) sur les commutateurs de la gamme Catalyst reliés aux réseaux locaux émulsés (ELAN). L'élagage VTP augmente la bande passante disponible en limitant le trafic inondé aux liaisons agrégées que le trafic doit utiliser pour accéder aux périphériques réseau appropriés. Avec VTP, les commutateurs de la gamme Catalyst échangent des messages à l'aide de trames de couche 2 envoyées à une adresse MAC (Multicast Media Access Controller) de Cisco.



**Remarque :** les emplacements du serveur d'émulation de réseau local (LES), du serveur de diffusion et d'inconnu (BUS) et du serveur de configuration d'émulation de réseau local (LECS) ne sont pas importants pour ces exemples.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### Components Used

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

### Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Exemple 1 : Trois stations IP

Dans cet exemple, il y a trois stations IP dans le VLAN 500 (500 est un nombre arbitraire). La

première station est connectée à Catalyst-1, la deuxième à Catalyst-2 et la troisième à Catalyst-3. Toute station envoie une requête ping à n'importe quelle autre station sans problème, et aucune autre station VLAN 500 n'existe dans ce réseau. Si vous envoyez une requête ping ininterrompue de la station sur Catalyst-1 à la station sur Catalyst-2, cela fonctionne correctement. Si vous retirez la station sur Catalyst-3, aucune autre station dans le VLAN 500 n'est connectée à Catalyst-3. Si l'élagage est configuré, le Catalyst-3 annonce le manque de stations en diffusant un message de multidiffusion. Dans l'émulation LAN (LANE), ce message est envoyé par le BUS et reçu par tous les clients d'émulation LAN (LEC). Catalyst-1 et Catalyst-2 reçoivent ce message et estiment qu'il n'y a plus de stations dans le VLAN 500 dans l'ELAN. Par conséquent, tous les LEC arrêtent de transférer tout trafic sur ce VLAN. Ainsi, si vous débranchez la station sur Catalyst-3, vous arrêtez la communication entre les stations sur Catalyst-2 et Catalyst-1.

## Exemple 2 : Quatre stations IP

Maintenant, supposons qu'il y a quatre stations IP, la dernière étant connectée à Catalyst-4. Si vous débranchez la station sur Catalyst-4, un message de multidiffusion est diffusé sur la liaison ISL et touche uniquement le Catalyst-3. Ceci empêche le trafic de transmettre au Catalyst-4 pour ce VLAN, comme prévu.

L'élagage est adapté aux liaisons point à point telles que [ISL \(Inter-Switch Link\)](#). Avec un réseau ELAN, l'élagage peut être activé sur le serveur, mais les VLAN ne doivent pas être éligibles à l'élagage sur un Catalyst connecté à LANE. Vous pouvez rendre l'élagage de VLAN spécifiques inéligible avec la commande `clear vtp pruneEligible vlan_range`. Par défaut, les VLAN 2-1000 sont éligibles à l'élagage.

## Informations connexes

- [Notes techniques de dépannage de l'émulation LAN \(LANE\)](#)
- [Pages de support pour les produits LAN](#)
- [Page de support sur la commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)