

# Présentation du comportement CSM ARP

## Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Comportement d'ARP CSM](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Demandes d'ARP CSM](#)

[Apprendre d'ARP CSM](#)

[Questions de délai d'attente d'ARP CSM](#)

[Serverfarms factices](#)

[Configurer un serverfarm factice](#)

[Informations connexes](#)

## **[Introduction](#)**

Ce document décrit le comportement de Protocole ARP (Address Resolution Protocol) sur le module de commutation de contenu (CSM).

Ce document fournit des informations en fonction :

- pourquoi le CSM peut ne pas envoyer des demandes d'ARP de certains hôtes
- pourquoi le CSM peut ne pas régénérer des entrées dans son cache d'ARP
- pourquoi le CSM peut refuser des connexions de certains hôtes

## **[Avant de commencer](#)**

### **[Conditions requises](#)**

Les lecteurs de ce document devraient avoir connaissance des sujets suivants :

- configuration de base CSM
- Protocole ARP (DST 37)

### **[Composants utilisés](#)**

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

- toutes les versions de logiciel CSM jusqu'à, et incluant, 4.1.x

## Conventions

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

## Comportement d'ARP CSM

### Diagramme du réseau

Ce document utilise cette configuration du réseau.

Dans ce schéma de réseau, le CSM est affiché dans le mode conduit, avec un client VLAN et un serveur VLAN. Le client VLAN est mis en référence, et le serveur VLAN est affiché pour l'exhaustivité seulement. Les importants composants du schéma de réseau sont :

1. Un routeur ou une passerelle (192.168.10.1) connectant le client VLAN à d'autres parties du réseau.
2. Un client ou un hôte (192.168.10.200) dans le client VLAN.
3. L'interface CSM (192.168.10.127) dans le client VLAN.

### Demandes d'ARP CSM

Le CSM envoie seulement des demandes d'ARP de :

- passerelles configurées
- reals configurés

Des passerelles sont configurées sur le CSM par :

- utilisant la commande de **passerelle**
- un next-hop in une commande d'artère

Les deux commandes sont appliquées sous la configuration d'interface CSM :

```
vlan 499 client ip address 192.168.10.127 255.255.255.0 route 192.168.40.0 255.255.255.0 gateway
192.168.10.1 ! vlan 499 client ip address 192.168.10.127 255.255.255.0 gateway 192.168.10.1 !
```

Le premier exemple utilise une artère spécifique, et le deuxième exemple utilise la commande de **passerelle**.

De vrais serveurs doivent être définis sous un serverfarm. On ne l'exige pas que le serverfarm est associé avec un vserver pour que le CSM envoie des demandes d'ARP des vrais serveurs sous un serverfarm. Un exemple de vrais serveurs sous un serverfarm :

```
serverfarm REALWWW
  nat server
  no nat client
  real 192.168.20.200
  inservice
  real 192.168.20.201
```

inservice

!

Dans cet exemple, le CSM envoie des demandes d'ARP d'apprendre l'adresse MAC des passerelles configurées et des vrais serveurs. Quand l'entrée d'ARP expire (le délai d'attente par défaut est de 4 heures ou de 14400 secondes), le CSM régénère de telles entrées d'ARP automatiquement. Si le CSM n'obtient pas une réponse à sa demande d'ARP, il essaye de nouveau (l'intervalle par défaut est de 5 minutes ou de 300 secondes). Le CSM n'envoie pas des demandes d'ARP d'aucun autre périphérique que les passerelles configurées ou les vrais serveurs.

## Apprendre d'ARP CSM

Le CSM peut apprendre les mappages d'ARP des hôtes qui ne sont pas de vrais serveurs ou des passerelles sur les VLAN il est connectées à. Ceci se produit quand un tel hôte fait une demande d'ARP, par exemple, une adresse IP virtuelle d'un vserver configuré sur le CSM. Dans le schéma de réseau, ceci pourrait se produire si le client (192.168.10.200) fait une demande d'ARP d'une adresse IP virtuelle dans VLAN 499.

Le CSM ne reçoit aucune connexion d'un hôte pour lequel le CSM n'a pas une entrée d'ARP dans ce VLAN. Le CSM relâche des paquets d'une adresse IP source pour laquelle il n'a pas l'adresse MAC source correspondante. Notez que ce n'est pas une question pour des paquets conduits par une passerelle connue du CSM ou originaire par un vrai connu du CSM. Le CSM devrait toujours avoir une entrée d'ARP pour de telles adresses IP, comme décrit dans la section précédente.

Un changement de ce comportement a été introduit avec le logiciel 3.2.1 CSM par l'intermédiaire de la caractéristique de recherche de route. Au cas où un paquet arriverait avec une adresse MAC de provenance inconnue, cette caractéristique détermine où envoyer le trafic de retour. Cette caractéristique laisse :

- paquets à ne pas relâcher
- paquets pour utiliser la passerelle de cette artère pour envoyer le trafic de retour à

## Questions de délai d'attente d'ARP CSM

Un problème éventuel est qu'une station client (telle que 192.168.10.200 dans le schéma de réseau) a un plus long délai d'attente d'ARP que le CSM. Dans ce cas, l'entrée d'ARP pour cet hôte expirerait plus tôt sur le CSM que sur la station client. Après ceci, le CSM ne reçoit aucun paquet supplémentaire de cette station client. Les mêmes peuvent se produire si les paquets arrivent par un routeur non connu du CSM, car le CSM peut ne pas avoir son entrée d'ARP pour la même raison. Une solution à ceci est de configurer ces stations sous un serverfarm factice.

## Serverfarms factices

Un serverfarm factice est simplement un serverfarm avec des hôtes (ceux-ci peuvent être des stations client ou des périphériques de réseau tels que des Routeurs) définis dans lui ce qui peut envoyer le trafic au CSM.

Pendant que les périphériques dans un serverfarm factice sont considérés de vrais serveurs par CSM, le CSM fait des demandes d'ARP à ces périphériques, et régénère également ses entrées d'ARP pour quand elles expirent. Ceci devrait éliminer les questions de délai d'attente.

Un dummyserverfarm s'assurent également que des paquets originaires ou expédiés par ces périphériques ne sont pas lâchés pour provenir une adresse MAC de provenance inconnue.

**Remarque:** Il n'est pas nécessaire de n'associer un serverfarm factice avec aucun vserver.

## [Configurer un serverfarm factice](#)

Procédez comme suit :

1. Créez un serverfarm factice.`cat6000(config-module-csm)#serverfarm myDummy`
2. Ajoutez les périphériques que le CSM est de considérer en tant que vrais serveurs pour l'ARP à ce serverfarm, tel que les stations client ou les Routeurs direct-connectés non configurés comme passerelles sur le CSM.

```
cat6000(config-slb-sfarm)#real 192.168.10.200 cat6000(config-slb-real)#inservice
```

## [Informations connexes](#)

- [Version de logiciel de Module de commutation de contenu Cisco 3.2\(1\)](#)
- [Un Ethernet Address Resolution Protocol \(RFC 826/STD 37\)](#)
- [Support produit de module de commutation de contenu](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)