

# ATT-bit filtrant avec l'exemple de configuration de clns filter-set

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Conditions requises](#)

[Comportement par défaut](#)

[Configuration de clns routing](#)

[Vérification de CLNS](#)

[configuration de filtrage d'ATT-bit](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

## Introduction

Ce document fournit un exemple de configuration pour filtrer l'attache-bit (ATT-bit). Quand vous utilisez le Protocole IS-IS (Intermediate System-to-Intermediate System) comme protocole de routage dans un réseau, le niveau 1 le routeur (L1)/Level 2 (L2) (R2) place l'ATT-bit sur ses paquets de l'État de lien L1 (LSP). Un routeur L1/L2 place l'ATT-bit automatiquement. Le but d'un ATT-bit est d'accomplir le routage interzone. Quand un routeur L1/L2 est connecté à plus d'une zone, elle place l'ATT-bit sur son L1 LSP. Si les plusieurs Routeurs L1/L2 existent, alors les Routeurs dans L1 choisissent le routeur L1/L2 le plus proche.

Dans certains cas il ne pourrait pas être désirable que un routeur L1/L2 place toujours l'ATT-bit. Par exemple, en topologie représentée dans la section de schéma de réseau, R2 est le routeur L1/L2. Il forme une contiguïté L2 avec deux zones différentes - 49.0003 et 49.0004. Comme affiché, il y a une connexion à un ISP dans la zone 49.0003 seulement. Vous ne voulez pas que R2 place l'ATT-bit dans son L1 LSP quand la connexion à la zone 49.0003 est en baisse. Le comportement par défaut est que le R2 continue à placer l'ATT-bit même lorsqu'il perd la connexion avec la zone 49.0003. C'est parce que c'est toujours un routeur L1/L2 et il a scruter avec plus d'une zone. Ce document fournit un exemple de configuration de la façon filtrer un routeur L1/L2 (R2) de placer l'ATT-bit dans lui est L1 LSP.

Remarque: Pour la transmission entre 49.0001 et 49.0004, vous devez redistribuer les artères L2 dans le domaine L1 faute d'ATT-bit.

# Conditions préalables

## Conditions requises

Cisco recommande que vous ayez la connaissance de l'IS-IS. Le routage sans connexion de service réseau (CLNS) doit être activé globalement et sous les interfaces exigées. Vous utiliserez des clns filter-set et par conséquent des clns routing doivent être activées.

## Composants utilisés

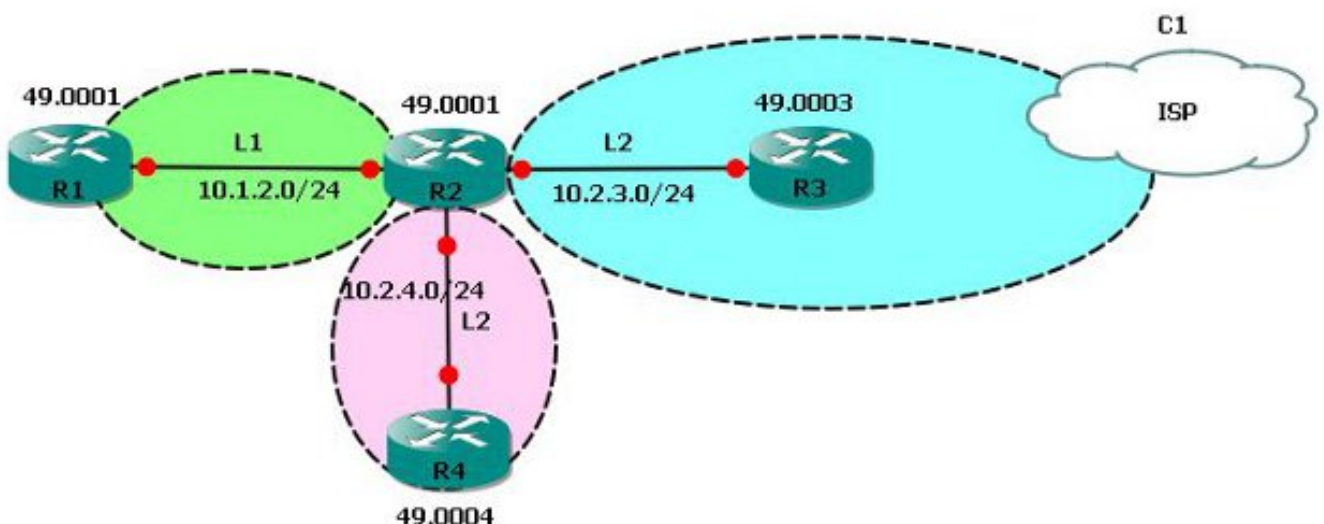
Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## Configurez

### Diagramme du réseau

Une topologie simple est affichée ici. La condition requise est que vous n'avez pas besoin d'un routeur L1/L2 (R2) afin de placer l'ATT-bit une fois que c'est connexion à la zone 49.0003 descend.



## Conditions requises

L'IS-IS de base est déjà configuré selon la topologie. La spécification du réseau est que R2 doit plus ne placer l'ATT-bit dans sa base de données L1 s'il ne connaît pas environ 49.0003 (la zone

fédératrice).

## Comportement par défaut

R2 est le routeur L1/L2 et a scruter avec des Routeurs de plusieurs zone.

```
R2#show isis neighbors
```

```
Tag 1:
System Id      Type Interface  IP Address      State Holdtime Circuit Id
R1             L1   Et0/0          10.1.2.1        UP      29      R2.01
R3           L2   Et0/1          10.2.3.3        UP       7      R3.01
R4             L2   Et0/2          10.2.4.4        UP       9      R4.01
```

Dans la topologie, puisque R2 est le routeur L1/L2 il place l'ATT-bit et fournit un default route à R1 (zone 49.0001).

Ceci peut être vu dans la base de données R2 L1.

```
R2#show isis database level-1
```

```
Tag 1:
IS-IS Level-1 Link State Database:
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
R1.00-00       0x0000000D   0x99B7        1178          0/0/0
R2.00-00       * 0x00000016   0x3274        1190          1/0/0 <<<<< ATTach
bit Set.
R2.01-00       * 0x00000008   0xE4BF        1181          0/0/0
```

Si l'interface entre R2 et R3 est fermée, le R2 n'a pas une connexion à la zone fédératrice et par conséquent ne doit pas annoncer l'ATT-bit dans sa base de données L1 LSP selon notre condition requise.

```
!
R2(config)#int eth 0/1
R2(config-if)#shutdown
!
```

Après que l'interface vers R3 (Eth0/1) soit fermée, elle ne scrute plus avec R3.

```
R2#show isis neighbors
```

```
Tag 1:
System Id      Type Interface  IP Address      State Holdtime Circuit Id
R1             L1   Et0/0          10.1.2.1        UP      21      R2.01
R4             L2   Et0/2          10.2.4.4        UP       9      R4.01
```

Cependant, R2 annonce toujours l'ATT-bit et R1 reçoit toujours un default route par l'intermédiaire de R2. C'est indésirable en cette topologie du réseau.

```
R2#show isis database level-1
```

```
Tag 1:
IS-IS Level-1 Link State Database:
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
R1.00-00       0x0000000D   0x99B7        974           0/0/0
R2.00-00       * 0x00000017   0x76D5        1188          1/0/0 <<< ATTach
bit still set !
R2.01-00       * 0x00000008   0xE4BF        977           0/0/0R1#show ip route
0.0.0.0
```

```
Routing entry for 0.0.0.0/0, supernet
  Known via "isis", distance 115, metric 10, candidate default path, type level-1
  Redistributing via isis 1
  Last update from 10.1.2.2 on Ethernet0/0, 00:29:20 ago
  Routing Descriptor Blocks:
    * 10.1.2.2, from 10.2.4.2, 00:29:20 ago, via Ethernet0/0
```

```
Route metric is 10, traffic share count is 1
```

Comme est affiché dans les exemples précédents, le comportement par défaut est indésirable en vue de des spécifications du réseau. Apportez l'interface Eth0/1 sur R2 (connexion à R3) sauvegardent. Voici quand vous pouvez utiliser l'ATT-bit IS-IS filtrant avec l'ensemble de caractéristiques de CLNS.

## Configuration de clns routing

Afin de configurer des clns routing, terminez-vous ces étapes :

### 1. Clns routing d'enable globalement : !

```
R1(config)#clns routing
R2(config)#clns routing
R3(config)#clns routing
R4(config)#clns routing
!
```

### 2. Activez les clns routing sur toutes les interfaces activées par IS-IS. R1(config-if)#clns router isis 1 <<< Here, 1 is the IS-IS tag.

## Vérification de CLNS

Une fois que le CLNS est configuré, vérifiez pour voir si R2 se renseigne sur l'artère de CLNS.

```
R2#show clns route
```

```
C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area

i 49.0003 [110/10]
   via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
   via R4, Ethernet0/2
```

## configuration de filtrage d'ATT-bit

Afin de configurer l'ATT-bit filtrant, terminez-vous ces étapes :

### 1. Créez le positionnement de filtre de CLNS.

```
R2#show clns route

C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area

i 49.0003 [110/10]
   via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
   via R4, Ethernet0/2
```

### 2. Créez le route-map. R2#show clns route

```
C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area

i 49.0003 [110/10]
   via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
   via R4, Ethernet0/2
```

### 3. Configurez le route-map sous le processus IS-IS sur R2. R2#show clns route

```
C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area

i 49.0003 [110/10]
   via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
   via R4, Ethernet0/2
```

## Vérifiez

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

[L'Output Interpreter Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) prend en charge certaines **commandes show**. Utilisez l'Output Interpreter Tool afin de visualiser une analyse de sortie de commande show.

Avec cette configuration en place, L1/L2 le routeur R2 ne doit pas placer l'ATT-bit dans la base de données L1 si l'artère de CLNS à 49.0003 est perdue.

Quand il y a de Connectivité au circuit principal, l'artère de CLNS à 49.0002 existe sur R2.

```
R2#show clns route 49.0003
Routing entry for 49.0003
  Known via "isis 1", distance 110, metric 10, Dynamic Entry
  Routing Descriptor Blocks:
    via R3, Ethernet0/1
      isis 1, route metric is 10, route version is 22
```

Puisque l'artère de CLNS existe, R2 doit placer l'ATT-bit :

```
R2#show isis database level-1
Tag 1:
IS-IS Level-1 Link State Database:
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
R1.00-00       0x0000000B  0x9DB5        815            0/0/0
R2.00-00       * 0x00000012  0x3A70        954            1/0/0
R2.01-00       * 0x00000007  0xE6BE        950            0/0/0
R4.00-00       0x00000003  0x7201        0 (756)        0/0/0
R4.01-00       0x00000002  0x6D06        0 (676)        0/0/0
```

Arrêtez l'interface entre R2 et R3.

```
R2#show clns route 49.0002
Routing entry for 49.0002
  Known via "isis 1", distance 110, metric 10, Dynamic Entry
  Routing Descriptor Blocks:
    via R3, Ethernet0/1, (Interface down), (Adjacency down)  <<<<<< Interface goes Down
      isis 1, route metric is 10, route version is 23 (Aging out: 23/24)  <<< The route
is aging out
```

Après le délai d'attente, l'artère n'existe pas dans la table de clns routing.

```
R2#show clns route 49.0002
R2#
```

Vérifiez la base de données sur R2.

```
R2#show isis database l1
```

```
Tag 1:
```

```
IS-IS Level-1 Link State Database:
```

LSPID	LSP Seq Num	LSP Checksum	LSP Holdtime	ATT/P/OL
R2.00-00 bit not set.	* 0x00000017	0xD6A7	1133	0/0/0 <<<< ATT
R2.01-00	* 0x0000000E	0x79C9	901	0/0/0
R1.00-00	0x00000010	0xF74D	592	0/0/0

Comme vu dans la base de données, R2 ne place pas l'ATT-bit quoique ce soit toujours un routeur L1/L2.

```
R1#show ip route 0.0.0.0
```

```
% Network not in table
```

C'est une manière par laquelle vous pouvez filtrer l'ATT-bit selon les conditions requises.

## Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.