

Interopérabilité des réseaux de Frame Relay à ATM (FRF.5)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

La fonction d'interconnexion de réseaux Frame Relay à ATM permet le transport du trafic Frame Relay via un réseau ATM. Basé sur l'accord de mise en oeuvre [Frame Relay Forum \(FRF.5\)](#), il permet à deux stations d'extrémité Frame Relay de communiquer entre elles via un réseau ATM.

Ce document présente un exemple de configuration de l'interconnexion de réseaux Frame Relay à ATM à l'aide de FRF.5 sur le LightStream 1010. Cette configuration fonctionne également sur les commutateurs Catalyst 8510 MSR ou 8540 MSR.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Components Used](#)

Les informations de ce document sont basées sur le logiciel Cisco IOS[®] Version 12.0(3c)W5(9).

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 aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Configuration

Cette section vous fournit des informations pour configurer les 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 :



Les paramètres de formatage du trafic Frame Relay utilisés dans cet exemple de configuration sont les suivants :

- Taux d'informations garanti (CIR) = 64 Kbits/s
- Débit garanti en rafale (Bc) = 8 000
- Débit excédentaire (Be) = 8 000

Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Routeur 1](#)
- [Commutateur ATM 1](#)
- [Commutateur ATM 2](#)
- [Routeur 2](#)

Remarque : Les configurations suivantes ne contiennent que des informations pertinentes.

Routeur 1

```
controller E1 5/0
 channel-group 1 timeslots 1-15
 !
interface Serial5/0:1
 ip address 13.13.13.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 encapsulation frame-relay
 no fair-queue
 frame-relay traffic-shaping
 frame-relay class test-iwf
```

```
frame-relay map ip 13.13.13.1 124
!  
map-class frame-relay test-iwf  
no frame-relay adaptive-shaping  
frame-relay cir 64000  
frame-relay bc 8000  
frame-relay be 8000
```

Commutateur ATM 1

```
!  
controller E1 4/0/0  
clock source free-running  
channel-group 1 timeslots 1-15  
!  
interface Serial4/0/0:1  
no ip address  
no ip directed-broadcast  
encapsulation frame-relay IETF  
no arp frame-relay  
frame-relay intf-type dce  
frame-relay pvc 124 rx-cttr 124 tx-cttr 124 network  
interface ATM0/1/1 0 124
```

Commutateur ATM 2

```
frame-relay connection-traffic-table-row index 124 64000  
8000 128000 8000 abr 124  
!  
controller E1 4/1/0  
channel-group 1 timeslots 1-15  
!  
interface Serial4/1/0:1  
no ip address  
no ip directed-broadcast  
encapsulation frame-relay IETF  
no arp frame-relay  
frame-relay intf-type dce  
frame-relay pvc 124 rx-cttr 124 tx-cttr 124 network  
interface ATM0/1/1 0 124
```

Routeur 2

```
controller E1 4/0  
channel-group 1 timeslots 1-15  
!  
interface Serial4/0:1  
ip address 13.13.13.1 255.255.255.0  
no ip directed-broadcast  
encapsulation frame-relay IETF  
ip mroute-cache  
frame-relay traffic-shaping  
frame-relay class test-iwf  
frame-relay map ip 13.13.13.2 124  
!  
map-class frame-relay test-iwf  
frame-relay cir 64000  
frame-relay bc 8000  
frame-relay be 8000  
no frame-relay adaptive-shaping
```

Cette section présente des informations que vous pouvez utiliser pour vous assurer que votre configuration fonctionne correctement.

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool](#) (clients enregistrés uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

- **show frame connection-traffic-table-row**
- **show atm connection-traffic-table**
- **show atm vc interface atm 0/1/1**
- **show frame-relay interface resource serial 4/0/0:1 all information**

Le résultat ci-dessous est le résultat de l'exécution de ces commandes sur les périphériques indiqués dans le [schéma de réseau](#). Ce résultat montre que le réseau fonctionne correctement.

Remarque : le terme ATM-PX/Y/Z signifie pseudo-interface.

```
ATMswitch1# show frame-relay connection-traffic-table-row
Row          cir          bc          be          pir          fr-atm Service-category      ATM Row
124          64000        8000        8000        128000        abr                          124
```

```
ATMswitch1# show atm connection-traffic-table
Row          Service-category  pcr          scr/mcr          mbs          cdvt
124          abr              173          90              none
```

```
ATMswitch1# show atm vc interface atm 0/1/1
Interface      VPI  VCI  Type  X-Interface      X-VPI  X-VCI  Encap  Status
ATM0/1/1       0    5    PVC   ATM2/0/0         0      48    QSAAL  UP
ATM0/1/1       0    16   PVC   ATM2/0/0         0      40    ILMI   UP
ATM0/1/1       0    18   PVC   ATM2/0/0         0      74    PNNI   UP
ATM0/1/1       0    34   PVC   ATM2/0/0         0      73    NCDP   UP
ATM0/1/1       0    124  PVC   ATM-P4/0/0       1      156           UP
```

```
ATMswitch1# show frame-relay interface resource serial 4/0/0:1 all-information
```

```
Encapsulation: FRAME-RELAY
Resource Management configuration:
  Input queues (PAM to switch fabric):
    Discard threshold: 87% vbr-nrt, 87% abr, 87% ubr
    Marking threshold: 75% vbr-nrt, 75% abr, 75% ubr
  Output queues (PAM to line):
    Discard threshold: 87% vbr-nrt, 87% abr, 87% ubr
    Marking threshold: 75% vbr-nrt, 75% abr, 75% ubr
  Overflow servicing for VBR: enabled
  Overbooking: disabled
Resource Management state:
  Available bit rates (in bps):
    896000 vbr-nrt RX, 896000 vbr-nrt TX
    896000 abr RX, 896000 abr TX
    896000 ubr RX, 896000 ubr TX
  Allocated bit rates (in bps):
    0 vbr-nrt RX, 0 vbr-nrt TX
    64000 abr RX, 64000 abr TX
    0 ubr RX, 0 ubr TX
  Actual allocated bit rates (in bps):
    0 vbr-nrt RX, 0 vbr-nrt TX
    64000 abr RX, 64000 abr TX
    0 ubr RX, 0 ubr TX
```

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

Informations connexes

- [Forum Frame Relay \(FRF.5\)](#)
- [Prise en charge de la technologie d'interconnexion ATM-Frame Relay](#)
- [Support technologique ATM](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)