

Interopérabilité des services de Frame Relay à ATM (FRF.8 - Mode traduction)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Routeur 1](#)

[Commutateur ATM](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Le Relais de trames (franc) à la fonction d'interfonctionnement de service ATM permet la transmission entre un utilisateur final franc et un utilisateur final atmosphère. Il est basé sur l'accord d'implémentation de [Frame Relay Forum \(FRF.8\)](#), qui spécifie qu'une station d'extrémité franc peut communiquer avec une station d'extrémité atmosphère à condition que il y ait un routeur exécutant les caractéristiques données dans FRF.8 en logiciel entre les deux stations d'extrémité.

Ce document présente une configuration d'échantillon de franc à l'interworking de service ATM utilisant FRF.8 (à mode de traduction) sur le LightStream 1010. Cette configuration travaille également au Catalyst 8510 MSR ou 8540 MSR.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur la version de Cisco IOS® 12.0(3c)W5(9).

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.

Conventions

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

Configurez

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque: Pour obtenir des informations supplémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) ([clients enregistrés](#) seulement).

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

Les paramètres de formatage du trafic franc utilisés dans cette configuration d'échantillon dans le routeur 1 sont :

- Débit de données garanti (CIR) = 64 Kbits/s
- Rafale validée (Bc) = 8000
- Rafale excédentaire (soyez) = 8000

Remarque: Pour une explication détaillée sur la façon dont dépanner des connexions de Formatage du trafic de relais de trames, référez-vous aux [commandes show pour le Formatage du trafic de relais de trames](#).

Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

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

Remarque: Ces configurations contiennent les informations appropriées seulement pour le Relais de trames à l'interworking de service ATM.

Routeur 1

```
controller E1 5/0
  channel-group 30 timeslots 1-31
!
interface Serial15/0:30
  ip address 12.12.12.2 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  encapsulation frame-relay IETF
```

```
!--- The FR encapsulation used is IETF. It should match
the switch. no fair-queue frame-relay traffic-shaping !-
-- Enabling FR traffic shaping on this interface. frame-
relay class test-iwf frame-relay map ip 12.12.12.1 123
broadcast ! map-class frame-relay test-iwf no frame-
relay adaptive-shaping !--- Traffic shaping parameters
configured. frame-relay cir 64000 frame-relay bc 8000
frame-relay be 8000
```

Commutateur ATM

```
frame-relay connection-traffic-table-row index 123 64000
8000 128000 8000 vbr-nrt 123
!
controller E1 4/0/0
  clock source free-running
  channel-group 30 timeslots 1-31
!
interface Serial4/0/0:30
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  encapsulation frame-relay IETF
  !--- The FR encapsulation used is IETF. no arp frame-
  relay frame-relay intf-type dce !--- Interface type is
  dce, because it is providing clocking. frame-relay pvc
  123 rx-cttr 123 tx-cttr 123 service translation
  interface ATM0/0/0 0 123 !--- This command makes the
  translation from !--- Frame Relay to ATM PVC 123.
```

Routeur 2

```
interface ATM2/0.123 point-to-point
ip address 12.12.12.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
pvc 0/123
!--- Configured ATM PVC 0/123 with traffic shaping and
!--- oam-pvc management enabled. vbr-nrt 163 81 49
broadcast oam-pvc manage encapsulation aal5snap
```

Les paramètres de formatage du trafic sur le Router2 peuvent être obtenus de la table du trafic de connexion de Relais de trames sur le commutateur ATM (voyez la section).

Vérifiez

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-relay lmi**
- **show frame-relay map**
- **show frame-relay pvc**
- **interface atm 0/0/0 de show atm vc**
- **affichez la connexion-traffic-table-ligne de Relais de trames**
- **affichez la connexion-traffic-table atmosphère**
- **affichez les tout-informations de l'interface série 4/0/0:30 de ressource en interface de Relais de trames**

Le résultat présenté ci-dessous est un résultat d'écrire les commandes ci-dessus sur les

périphériques affichés dans le [schéma de réseau](#). Cette sortie prouve que le réseau fonctionne correctement.

Routeur 1

Remarque: En connectant un routeur de Cisco à une tiers connexion, il est préférable d'utiliser l'interface de gestion locale de l'Internet Engineering Task Force (IETF) (LMI). Notez que le LMI est Cisco et le Relais de trames est DTE car il reçoit la synchronisation du commutateur.

```
Router1# show frame-relay lmi LMI Statistics for interface Serial5/0:30 (Frame Relay DTE) LMI
TYPE = CISCO Invalid Unnumbered info 0 Invalid Prot Disc 0 Invalid dummy Call Ref 0 Invalid Msg
Type 0 Invalid Status Message 0 Invalid Lock Shift 0 Invalid Information ID 0 Invalid Report IE
Len 0 Invalid Report Request 0 Invalid Keep IE Len 0 Num Status Enq. Sent 1222 Num Status msgs
Rcvd 1222 Num Update Status Rcvd 0 Num Status Timeouts 2
```

Pour vérifier que le dlci est haut et tracé à l'adresse IP correspondante, utilisez la commande de [show frame-relay map](#).

```
Router1# show frame-relay map Serial5/0:30 (up): ip 12.12.12.1 dlci 123(0x7B,0x1CB0), static,
broadcast, IETF, status defined, active
```

Pour vérifier le statut du PVC de Relais de trames, utilisez la commande de [show frame-relay pvc](#). Dans la sortie ci-dessous nous pouvons voir qu'elle est en activité.

```
Router1# show frame-relay pvc PVC Statistics for interface Serial5/0:30 (Frame Relay DTE) Active
Inactive Deleted Static Local 1 0 0 0 Switched 0 0 0 0 Unused 0 0 0 0 DLCI = 123, DLCI USAGE =
LOCAL, PVC STATUS = ACTIVE, INTERFACE = Serial5/0:30 input pkts 786 output pkts 549 in bytes
742312 out bytes 684503 dropped pkts 6 in FECN pkts 0 in BECN pkts 0 out FECN pkts 0 out BECN
pkts 0 in DE pkts 0 out DE pkts 0 out bcast pkts 1 out bcast bytes 608 pvc create time 03:25:16,
last time pvc status changed 03:09:30
```

Commutateur ATM

Remarque: Le terme ATM-PX/Y/Z se rapporte à la pseudo interface.

```
ATMswitch# show atm vc interface atm 0/0/0 Interface VPI VCI Type X-Interface X-VPI X-VCI Encap
Status ATM0/0/0 0 5 PVC ATM2/0/0 0 43 QSAAL UP ATM0/0/0 0 16 PVC ATM2/0/0 0 35 ILMI UP ATM0/0/0
0 101 PVC ATM0/1/0 0 101 UP ATM0/0/0 0 102 PVC ATM0/1/0 0 102 UP ATM0/0/0 0 123 PVC ATM-P4/0/0
30 155 UP
```

Pour afficher le Relais de trames aux connexions atmosphère dans le commutateur, utilisez la commande de connexion-traffic-table-[ligne de Relais de trames d'exposition](#), comme affiché ci-dessous :

```
ATMswitch# show frame-relay connection-traffic-table-row Row cir bc be pir fr-atm Service-
category ATM Row 100 64000 32768 32768 64000 vbr-nrt 100 123 64000 8000 8000 128000 vbr-nrt 123
ATMswitch# show atm connection-traffic-table Row Service-category pcr scr/mcr mbs cdvt 1 ubr
7113539 none none 2 cbr 424 none 3 vbr-rt 424 424 50 none 4 vbr-nrt 424 424 50 none 5 abr 424 0
none 6 ubr 424 none none 10 cbr 50000 none 11 cbr 1000 none 12 cbr 11700 none 100 vbr-nrt 81 81-
0 50 none 123 vbr-nrt 163 81-0 49 none <-- (*) 2147483645* ubr 0 none none 2147483646* ubr 1
none none 2147483647* ubr 7113539 none none
```

(*) Quand vous créez la connexion-traffic-table-ligne de Relais de trames, vous associez un index de ligne de table atmosphère où les paramètres de Formatage du trafic ATM sont automatiquement calculés utilisant la spécification large bande de l'interface d'Inter-transporteur (B-ICI), V2.0 (voir les [formules](#)).

```
ATMswitch# show frame-relay interface resource serial 4/0/0:30 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 Available bit rates (in bps):
1920000 vbr-nrt RX, 1920000 vbr-nrt TX 1920000 abr RX, 1920000 abr TX 1920000 ubr RX, 1920000
ubr TX Overbooking: disabled Resource Management state: Allocated bit rates (in bps): 64000 vbr-
nrt RX, 64000 vbr-nrt TX 0 abr RX, 0 abr TX 0 ubr RX, 0 ubr TX Actual allocated bit rates (in
bps): 64000 vbr-nrt RX, 64000 vbr-nrt TX 0 abr RX, 0 abr TX 0 ubr RX, 0 ubr TX

Dépannez

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

Informations connexes

- [Configurer le Relais de trames aux interfaces de carte de port d'interworking atmosphère](#)
- [Frame Relay Forum \(FRF.5\)](#)
- [Support technique de Réseautage ATM à relais de trames](#)
- [Support technique atmosphère](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)