

Configuration de l'interconnexion de réseaux ATM-PPP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurer le module MGX 8220](#)

[Configurer le BPX](#)

[Configurer le routeur Atmosphère-relié](#)

[Configurer le routeur Séquentiel-relié](#)

[Vérifier la Connectivité](#)

[Module MGX 8220](#)

[BPX](#)

[Routeurs](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document contient une atmosphère simple à la configuration de Protocole point à point (PPP). On le destine pour servir comme un exemple de la façon installer l'Interconnexion de réseaux ATM-PPP entre les Routeurs de Cisco et les Commutateurs de WAN de Cisco ou de StrataCom. Pour plus de détail sur la configuration des divers composants, référez-vous à la [documentation de l'information de technologie](#), au [PPP au-dessus de l'atmosphère](#), et aux [fonctionnalités PPP d'accès virtuel dans le Cisco IOS](#).

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

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.

Conventions

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

Configurer le module MGX 8220

Suivez cette procédure pour configurer le module MGX 8220 :

1. Vérifiez que la ligne existe.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns Line Conn Type Status/Coding Length
XmtClock Alarm Stats Type Source Alarm ----
----- 9.1 DB-15 dsxlESF Dis/dsxlB8ZS 0-110 ft LocalTim 9.2 DB-15 dsxlESF Dis/dsxlB8ZS
0-110 ft LocalTim 9.3 DB-15 dsxlESF Dis/dsxlB8ZS 0-110 ft LocalTim 9.4 DB-15 dsxlESF
Dis/dsxlB8ZS 0-110 ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 4 Syntax : dsplns
```
2. Activez la ligne.

```
mxg8820a.1.9.FRSM.a > addln 2 mxg8820a.1.9.FRSM.a > Si ceci fonctionne, alors
vous récupérerez seulement la demande ; vous pouvez émettre les dsplns commandez de
nouveau, de s'assurer que l'état est activé.  
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns Line Conn Type
Status/Coding Length XmtClock Alarm Stats Type Source Alarm ----
----- 9.1 DB-15 dsxlESF Dis/dsxlB8ZS 0-110 ft LocalTim 9.2 DB-
15 dsxlESF Ena/dsxlB8ZS 0-110 ft LocalTim No No 9.3 DB-15 dsxlESF Dis/dsxlB8ZS 0-110 ft
LocalTim 9.4 DB-15 dsxlESF Dis/dsxlB8ZS 0-110 ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 4 Syntax :
dsplns
```
3. Utilisez la commande de **cnfln** de changer la ligne paramètres pour répondre aux besoins de votre environnement.
4. Ajoutez la configuration de port logique. Cet exemple explique comment installer un plein port de t1 (24 canaux) entre les 3640 et le module MGX 8220, avec un type de port de **trame en avant** :

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addport 1 2 2 1 24 3
```
5. Émettez les **dsports** commandent de vérifier que le port a été ajouté et que la configuration est correcte.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsports Port Ena/Speed EQServ SignalType T391 T392 N391
N392 N393 Type Alarm Ratio ----
----- 9.2.1 Add/1536k 1 NoSignalling 10 15 6 3 4 frForwar No Number of ports: 1
PortDs0UsedLine1: 0x00000000 PortDs0UsedLine2: 0x00ffffff PortDs0UsedLine3: 0x00000000
PortDs0UsedLine4: 0x00000000 PortNumNextAvailable: 36 Syntax : dsports
```
6. Ajoutez la voie d'aller de trame. Maintenant vous êtes prêt à ajouter la voie d'aller de trame. Cette étape explique comment ajouter une connexion utilisant le numéro de canal logique 100 sur le port logique 1 (créneaux horaires 1 24). Il est configuré avec l'identificateur de connexion de liaison de données (DLCI) 0 avec un CIR de 1536000 utilisant l'expédition de trame. Le concept du DLCI est légèrement fallacieux. Les connexions d'expédition de vue ne se dirigent pas le trafic basé sur le DLCI. Dans cet exemple, la valeur DLCI est utilisée en tant que titulaire d'endroit :

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addchan 100 1 0 1536000 5 SAR-MSG>>LCN 100 is
enabled
```
7. Vérifiez le canal :

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dspchans DLCI Chan EQ I/EQDepth I/EQDEThre
I/EECNThre Fst/ DE Type Alarm ----
----- 9.2.1.1000 100 2 65535/65535 32767/32767 6553/6553 Dis/Dis frFor No Number
of channels: 1 ChanNumNextAvailable: 23 Syntax : dspchans
```

Configurer le BPX

Suivez cette procédure pour configurer le BPX :

1. Assurez-vous que le port de l'interface de service ATM (ASI) est haut et en activité. Vers le haut de la ligne :

```
upln 10.2 Émettez les dsplns commandent de vérifier que la ligne est opérationnelle.bpx8620a
TN Cisco BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:25 EDT
```

```
Line      Type      Current Line Alarm Status
10.1     OC3      Major - Loss of Sig (RED)
10.2     OC3      Clear - OK
11.1     T3      Major - Loss of Sig (RED)
11.2     T3      Clear - OK
```

```
Last Command: dsplns Émettez la commande d'upport de lever le port.bpx8620a TN Cisco
BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:23 EDT
```

```
Port:          10.2      [ACTIVE  ]
Interface:     MMF-2
Type:          UNI
%Util Use:     Disabled
Speed:         353208 (cps)
Shift:         SHIFT ON HCF (Normal Operation)
VBR Queue Depth: 492
```

```
Protocol:      ILMI
VPI.VCI:      0.16
ILMI Polling Enabled N
Trap Enabled  Y
T491 Polling Interval 30
N491 Error Threshold 3
N492 Event Threshold 4
```

Last Command: **upport 10.2** Émettez la commande de **dsport** de s'assurer que le port est en activité. Émettez la commande de **cnfport** d'apporter toutes les modifications au port qui sont nécessaires pour adapter la configuration des ports à votre environnement.

2. Ajoutez le module au réseau. Vers le haut du joncteur réseau sur le port 1.1 BNI :

```
uptrk 1.1 Ajoutez le module MGX 8220 connecté à 1.1 :
addshelf 1.1 A
```

3. Vérifiez que le module MGX 8220 existe sur le réseau. Émettez la commande de **dsnode** de voir si le module MGX 8220 est répertorié.

4. Ajoutez la connexion de l'ASI (port 10.2) au BNI (1.1) où le module MGX 8220 se trouve. Utilisez l'emplacement le numéro (9) et le numéro de canal (100) a configuré dans [configurer la](#) section de [module MGX 8220](#).

```
addcon 10.2.0.32 bpx8620a 1.1.9.100 atfr * 1536 * * * * * * * * La connexion peut être le
même noeud ou un noeud différent dans le réseau. La qualité de service et les bandes
passantes nécessaires doivent apparier vos spécifications du réseau. Dans cet exemple,
l'installation de ligne-débit de 1536 Kbps sur le module MGX 8220 est appariée au PCR, et le
CIR est égal réglé à la SCR. Émettez la commande de dspon de vérifier votre
travail.bpx8620a TN Cisco BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:25 EDT
```

```
Conn: 10.2.0.32 bpx8620a 1.1.9.100 atfr Status:OK
PCR(0+1) SCR MBS MCR SCR EN UPC CLP RM % util
1536/1536 1536/1536 1000/1000 --/-- 1/1 y y n/n 100/100
```

```
Path: Route information not applicable for local connections
```

```
bpx8620a ASI-OC3 : OK bpx8620a BNI-T3 : OK
Line 10.2 : OK Line 1.1 : OK
OAM Cell RX: Clear NNI : OK
```

NNI : OK

Last Command: **dspon 10.2.0.32**

Configurer le routeur Atmosphère-relié

Le routeur Atmosphère-relié (Cisco 4700, dans l'exemple) doit exécuter une version du logiciel de Cisco IOS® qui prend en charge la fonctionnalité ATM-PPP. Cette caractéristique a été ajoutée dans l'image 11.2(4)F pour certaines Plateformes. Vérifiez les notes de mise à jour pour s'assurer que cette fonctionnalité a été incluse dans la release de Cisco IOS sur votre routeur.

C'est la configuration exigée pour le routeur Atmosphère-relié.

Remarque: L'adresse Internet et les éléments de nom d'utilisateur sont inclus pour la négociation de CHAP.

```
hostname bell
username wansw-3640-2 password chappwd ! interface Virtual-Template1 ip address 10.29.69.100
255.255.255.0 cdp enable ppp authentication chap ! ! interface ATM0 no ip address ! interface
ATM0.100 point-to-point atm pvc 10 0 32 aal5ppp 1536 1535 96 virtual-template 1 !
```

Configurer le routeur Séquentiel-relié

Cet exemple utilise un routeur de Cisco 3640 avec une unité de service de canal intégrée (CSU), qui exige la configuration des informations de contrôleur aussi bien. Si vous utilisez une unité de service de canal/unité de service de données externes (CSU/DSU) à une gamme 2500, par exemple, la configuration de contrôleur est exigée.

C'est la configuration pour le Cisco 3640 relié au module MGX 8220 :

```
hostname wansw-3640-2
!
username bell password chappwd ! controller T1 2/0 framing esf linecode b8zs channel-group 0
timeslots 1-24 speed 64 ! interface Serial2/0:0 ip address 10.29.69.101 255.255.255.0
encapsulation ppp ppp authentication chap !
```

Vérifier la Connectivité

Module MGX 8220

Émettez la commande de **dsphanct** de voir les trames et les octets qui traversent l'interface série pour ce canal particulier :

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsphanct 100 ChanNum: 100 ChanState: okay ChanUpTime: 71 Tx Rx -----
-----
AbitState: Sending A=1 Off ATMState: Not sending any state Not receiving
any state Total Frames: 20 21 Total Bytes: 1097 1398 Frames DE: 0 0 Bytes DE: 0 0 Frames
Discarded: 0 0 Bytes Discarded: 0 0 FramesDiscXceedQDepth: 0 0 BytesDiscXceedQDepth: 0 0
FramesDiscXceedDEThresh: 0 0 Frames FECN: 0 0 Frames BECN: 0 0 FramesTagged FECN: 0 0
FramesTagged BECN: 0 0 KbpsAIR: 0 0 FramesTaggedDE: 0 0 BytesTaggedDE: 0 0
RcvFramesDiscShelfAlarm: 0 XmtFramesDiscPhyLayerFail: 0 XmtFramesDiscCRCError: 0
XmtFramesDiscReAssmFail: 0 XmtFramesDiscSrcAbort: 0 XmtFramesDuringLMIAAlarm: 0
XmtBytesDuringLMIAAlarm: 0 RcvFramesDiscUPC: 0 XmtFramesInvalidCPIs: 0 XmtFramesLengthViolations:
0 XmtFramesOversizedSDUs: 0 XmtFramesUnknownProtocols: 0 RcvFramesUnknownProtocols: 0
```

BPX

Du côté BPX, émettez les **dspchstats** commandent d'obtenir un comptage cellulaire pour l'interface ATM.

```
bpx8620a      TN      Cisco      BPX8620      9.3.45      Jul. 10 2003 05:25 EDT
```

```
Channel Statistics for 10.2.0.32  Cleared: Sep. 10 1997 05:26  (-)
PCR: 2170 cps                      Collection Time: 0 day(s) 00:00:36      Corrupted: NO
  Traffic      Cells      Avg CPS      %util
From Port    :      37          1          0
To Network   :      37          1          0
From Network :      44          1          0
To Port      :      44          1          0
```

This Command: **dspchstats 10.2.0.32**

Routeurs

Pour le routeur séquentiel-connecté, émettez la commande **séquentielle d'interface d'exposition** de vérifier que le Link Control Protocol (LCP) et tous les autres protocoles de contrôle désirés sont ouverts, et pour vérifier que le trafic passe.

```
wansw-3640-2# show interface serial 2/0:0 Serial2/0:0 is up, line protocol is up Hardware is
DSX1 Internet address is 10.29.69.101/24 MTU 1500 bytes, BW 1536 Kbit, DLY 20000 usec, rely
255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive set (10 sec) LCP Open Open:
IPCP, CDP Last input 00:00:04, output 00:00:04, output hang never Last clearing of "show
interface" counters 01:02:05 Input queue: 0/75/1 (size/max/drops); Total output drops: 0
Queueing strategy: weighted fair Output queue: 0/64/0 (size/threshold/drops) Conversations 0/1
(active/max active) Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated) 5 minute input rate 0
bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 570 packets input, 21903
bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 1 input errors, 1 CRC,
0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 1 abort 737 packets output, 25962 bytes, 0 underruns 0 output
errors, 0 collisions, 50 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
4 carrier transitions Timeslot(s) Used:1-24, Transmitter delay is 0 flags
```

Pour le routeur Atmosphère-connecté, émettez la commande de virtuel-**Access d'interface d'exposition** de voir l'interface d'accès virtuelle et d'évaluer la Connectivité.

```
bell# show interface virtual-access 1 Virtual-Access1 is up, line protocol is up Hardware is
Virtual Access interface Internet address is 10.29.69.100/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY
100000 usec, rely 255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive set (10
sec) DTR is pulsed for 5 seconds on reset LCP Open Open: IPCP, CDP Bound to ATM0.100 VCD: 10,
VPI: 0, VCI: 32 Cloned from virtual-template: 1 Last input 00:00:08, output never, output hang
never Last clearing of "show interface" counters 00:43:41 Queueing strategy: fifo Output queue
0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute
output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 386 packets input, 14956 bytes, 0 no buffer Received 0
broadcasts, 0 runts, 0 giants 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 476
packets output, 17424 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0
output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0 carrier transitions
```

Dans cet exemple, les deux Routeurs sont configurés pour utiliser le Protocole CDP (Cisco Discovery Protocol). Un rapide regarde la table de voisin CDP vérifie la Connectivité.

```
wansw-3640-2# show cdp neighbors Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source
Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrlfce Holdtme
Capability Platform Port ID bell Ser 2/0:0 167 R 4700 Virtual-Access1 bell# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I
- IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrlfce Holdtme Capability Platform Port ID wansw-3640-2
Virtual-Access1153 R 3640 Ser 2/0:0
```

Informations connexes

- [Guide aux nouveaux noms et couleurs pour les produits de commutation de réseau WAN](#)

- [Téléchargements - Logiciel de commutation WAN](#) (clients [enregistrés](#) seulement)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)