

# Protocoles routés multiples sur des circuits virtuels permanents (PVC) ATM avec utilisation du multiplexage de circuits virtuels

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[RFC 1483 conduit](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Commandes utilisées](#)

[Des versions de Cisco IOS plus tôt - Configurations](#)

[Des versions de Cisco IOS plus tôt - Commandes utilisées](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document montre une configuration d'échantillon entre deux Routeurs et un commutateur de Mode de transfert asynchrone (ATM), utilisant des protocoles routés multiples au-dessus des circuits virtuels permanents (PVCs). La configuration utilise le circuit virtuel multiplexant, et les protocoles utilisés sont IP et Internetwork Packet Exchange (IPX).

**Remarque:** Ce document se concentre sur des configurations du PVC sur des Routeurs de Cisco exécutant le logiciel de Cisco IOS®. Pour des exemples de configuration du PVC sur des commutateurs WAN de Cisco, [a s'il vous plaît cliquez ici](#).

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### [Composants utilisés](#)

Pour implémenter cette configuration, vous avez besoin ces de logiciel et de versions de matériel :

- Version du logiciel Cisco IOS 10.3 ou plus tard. (Des commandes ont été améliorées dans 11.3T, et les commandes améliorées sont utilisées dans les configurations juste après le schéma de réseau. Des configurations utilisant les commandes plus tôt sont fournies à la fin de ce document.)
- Deux routeurs Cisco
- Un commutateur ATM

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](#).

## [RFC 1483 conduit](#)

En utilisant PVCs, un utilisateur a deux manières de plusieurs protocoles de transport au-dessus d'atmosphère.

- **le circuit virtuel (circuit virtuel) a basé le multiplexage** — L'utilisateur définit un PVC par protocole. Ceci utilise plus de VCs que l'encapsulation LLC, mais réduit le temps système, parce qu'une en-tête n'est pas nécessaire.
- **Encapsulation de Contrôle de la liaison logique (LLC)** — L'utilisateur multiplexe de plusieurs protocoles au-dessus d'un circuit virtuel atmosphère simple. Le protocole d'un Protocol Data Unit porté (PDU) est identifié en préfixant le PDU avec une en-tête LLC. Référez-vous à la configuration d'échantillon des [protocoles routés multiples au-dessus de l'ATM PVC utilisant l'encapsulation LLC](#).

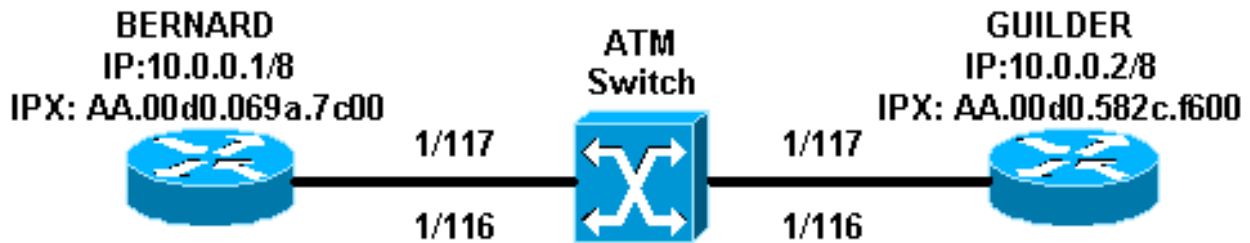
## [Configurez](#)

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 :



- Dans l'exemple, 1/116 est commuté à 1/116 par le commutateur ATM et 1/117 est commuté à 1/117.
- Au lieu d'utiliser un mappage statique avec l'adresse distante IP ou IPX suivant les indications des configurations, Address Resolution Protocol inverse (inarp) peut être utilisé sur le PVCs configuré sur la sous-interface multipoint utilisant les commandes :  
`protocol ip inarp broadcast protocol ipx inarp broadcast` L'inarp fait la cartographie automatiquement.
- Si vous utilisez des sous-interfaces point par point, vous devrez assigner un PVC (et ainsi un protocole) par sous-interface point par point, et le mappage n'est pas nécessaire. C'est la manière la plus facile et recommandée d'implémenter le RFC 1483 conduit.

## Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Bernard](#)
- [Guilder](#)

### **Bernard**

```
interface ATM2/0/0.116 multipoint
 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
 no ip directed-broadcast
 pvc ip 1/116
  protocol ip 10.0.0.2 broadcast
  encapsulation aal5mux ip
 !
 pvc ipx 1/117
  protocol ipx AA.00d0.582c.f600 broadcast
  encapsulation aal5mux ipx
 !
 ipx network AA
```

### **Guilder**

```
interface ATM1/0.1 multipoint
 ip address 10.0.0.2 255.0.0.0
 no ip directed-broadcast
 pvc ip 1/116
  protocol ip 10.0.0.1 broadcast
  encapsulation aal5mux ip
 !
 pvc ipx 1/117
  protocol ipx AA.00d0.069a.7c00 broadcast
  encapsulation aal5mux ipx
 !
 ipx network AA
```

## Commandes utilisées

- **PVC** [*nom*] *vpi/vci* — Créez un PVC atmosphère sur une interface principale ou une sous-interface.
- **encapsulation** *aal5snap/aal5mux* — Configurez la couche d'adaptation atmosphère (AAL) et le type d'encapsulation pour une classe PVC, de SVC, ou de circuit virtuel atmosphère. Utilisez une des options d'encapsulation **aal5mux** de dédier le PVC spécifié à un seul protocole (appelé le multiplexage de VC) ; utilisez l'option d'encapsulation **aal5snap** de multiplexer deux protocoles ou plus au-dessus du même PVC (appelé le multiplexage LLC).
- **protocole de protocole [émission]** — Utilisez la commande de protocole de configurer une carte statique des émissions pour une classe PVC, de SVC, ou de circuit virtuel atmosphère et d'enable inarp ou inarp sur un PVC atmosphère en configurant l'inarp directement sur le PVC ou dans une classe de circuit virtuel. **L'émission de** mot clé indique que cette entrée de mappage est utilisée quand le protocole correspondant envoie des paquets d'émission à l'interface.

## [Des versions de Cisco IOS plus tôt - Configurations](#)

Avec des versions du logiciel Cisco IOS plus tôt que 11.3T, les configurations ressembleraient à ce qui suit :

<b>Bernard</b>
<pre>interface ATM2/0/0.116 multipoint  ip address 10.0.0.1 255.0.0.0  no ip directed-broadcast  atm pvc 6 1 116 aal5mux ip atm pvc 7 1 117 aal5mux  novell map-group ip-ipx ipx network AA ! map-list ip-ipx  ip 10.0.0.2 atm-vc 6 broadcast ipx AA.00d0.582c.f600  atm-vc 7 broadcast</pre>
<b>Guider</b>
<pre>interface ATM1/0.1 multipoint  ip address 10.0.0.2 255.0.0.0  no ip directed-broadcast  map-group ip-ipx  atm pvc 6 1 116 aal5mux ip atm pvc 7 1 117 aal5mux  novell ipx network AA ! map-list ip-ipx ipx  AA.00d0.069a.7c00 atm-vc 7 broadcast ip 10.0.0.1 atm-vc  6 broadcast</pre>

## [Des versions de Cisco IOS plus tôt - Commandes utilisées](#)

Ceux-ci commandent sont valides pour des versions du logiciel Cisco IOS plus tôt que 11.3T :

- *aal-encap* du *vpi vci* de *vcd* **PVC atmosphère** *[[midhigh de midlow] [moyenne maximale [rafale]]] [inarp [minutes]]* — créez un circuit virtuel permanent (PVC) sur une interface ATM et, sur option, générez les cellules de bouclage du Fonction Operation, Administration, and Maintenance (OAM) F5 ou activez l'ARP atmosphère inverse.
- *nom de map-group* — Associez une liste de carte atmosphère à une interface ou à une sous-interface pour un PVC ou le SVC.
- *nom de map-list* — Définissez une instruction de mappage atmosphère pour un PVC ou le SVC.
- *vcd d'atmosphère-circuit virtuel de Protocol-adresse de protocole [émission]* — définissez une instruction de mappage atmosphère pour un PVC. Doit être utilisé avec la commande de *nom*

de map-list.

**Remarque:** Il est toujours recommandé pour utiliser la syntaxe plus nouvelle.

## 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.

- **le show atm pvc [vpi/vci]** (pour versions du logiciel Cisco IOS 11.3T et plus tard) — affichez tous les ATM PVC et informations de trafic, y compris l'atmosphère VPI et VCI des nombres.
- **interface atm de show atm pvc [nombre d'interface]** — Affichez tous les ATM PVC et informations routières, y compris le nombre d'interface ou le numéro de sous-interface du PVC. Affiche tout le PVCs sur l'interface spécifiée ou la sous-interface.
- **show atm map** — Affichez la liste de toutes les cartes statiques configurées atmosphère aux serveurs distants sur un réseau atmosphère.
- **show atm traffic** — Affichez le courant, les informations routières globales atmosphère à et de tous les réseaux atmosphère connectés au routeur.
- **affichez l'emplacement/port atmosphère atmosphère international** — affichez les informations d'Atmosphère-particularité sur une interface ATM.

## Dépannez

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

## Informations connexes

- [Protocoles routés multiples sur des circuits virtuels permanents \(PVC\) ATM en utilisant l'encapsulation LLC](#)
- [Pages de support technologique atmosphère](#)
- [Référence de commandes atmosphère](#)
- [RFC 1483](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)