

# Configuration IPX initiale et dépannage entre routeur Cisco et serveur Novell Netware

## Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document trace les grandes lignes des étapes nécessaires pour configurer avec succès un routeur de Cisco pour communiquer avec (les Ethernets ou l'Anneau à jeton) un serveur NetWare localement relié dans un effort de conduire l'IPX. Les étapes de configuration générale sont comme suit :

1. Déterminez le numéro de réseau IPX désiré pour le segment local.
2. Configurez le routage ipx sur le routeur.
3. Configurez l'interface conduite par gens du pays pour le numéro de réseau IPX et l'encapsulation corrects (type de trame).

## [Avant de commencer](#)

### [Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

### [Conditions préalables](#)

Aucune condition préalable spécifique 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 présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

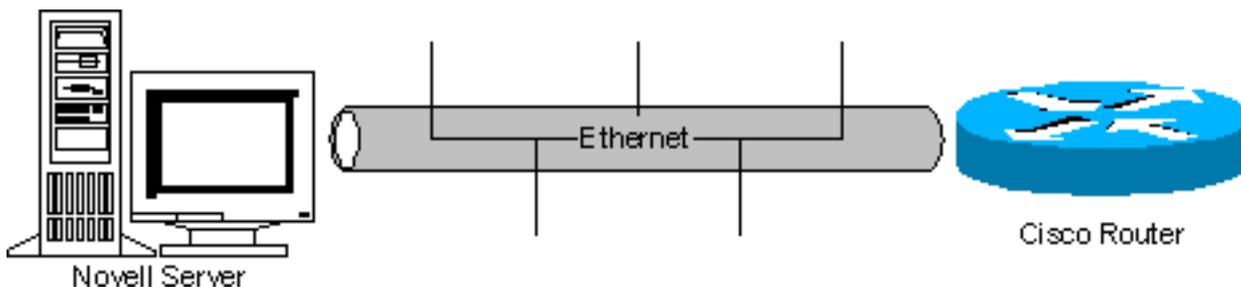
## Configurez

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

**Remarque:** Pour trouver les informations complémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'utilitaire de recherche de commande IOS

## Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau indiquée dans le diagramme suivant :



## Configurations

Ce document utilise les configurations présentées ci-dessous.

1. Configurez le routage ipx sur le routeur.
2. Configurez le numéro de réseau IPX d'interface de routeur et de serveur Novell.

### **Configurez le routage ipx sur le routeur**

```
Router#config t Router(config)#ipx routing  
Router(config)#exit Router#
```

**Remarque:** Après avoir émis la commande de **routage ipx** dans le mode de configuration sur votre routeur, vous pouvez recevoir le message d'erreur suivant : % d'entrée non valide détectée au repère de « ^ ». Si vous recevez ce message, l'exécution d'image logicielle sur votre routeur ne prend en charge pas l'IPX. Promouvez votre routeur avec l'image logicielle qui prend en charge le routage ipx.

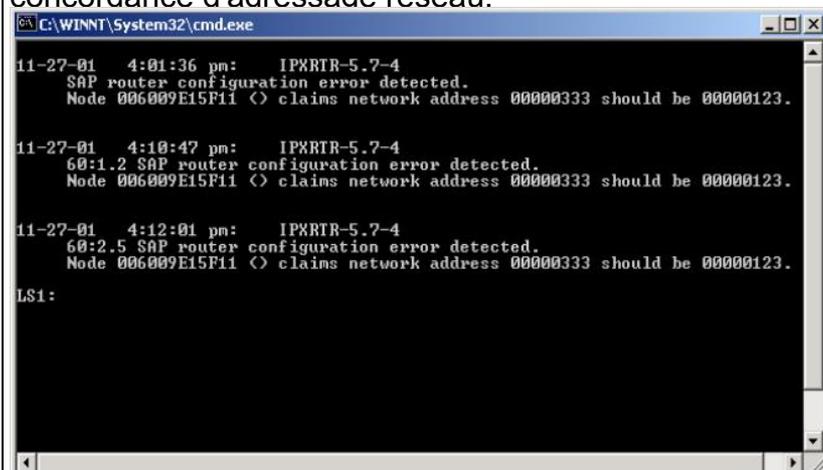
```
!--- Verify the IPX servers and IPX routes on the  
router. Router#show ipx servers <no output> Router#show  
ipx route Codes: C - Connected primary network, c -  
Connected secondary network S - Static, F - Floating  
static, L - Local (internal), W - IPXWAN R - RIP, E -
```

EIGRP, N - NLSP, X - External, A - Aggregate s - seconds, u - uses, U - Per-user static/Unknown, H - Hold-down 0 Total IPX routes. Up to 1 parallel paths and 16 hops allowed. No default route known. Router#**show IPX interface brief** Interface IPX Network Encapsulation Status IPX State Ethernet0 unassigned not config'd up n/a Serial0 unassigned not config'd administratively down n/a Serial1 unassigned not config'd

administratively down n/a **En ce moment, le routage ipx est activé. Cependant, aucune artère ou serveur n'apparaît. L'interface de routeur qui se connecte au segment du serveur NetWare doit être configurée avec une adresse de réseau IPX. Il est essentiel que la correspondance de numéro de réseau IPX d'interface de routeur l'adresse de réseau IPX externe de serveur NetWare local. La prochaine configuration affiche ce qui se produit si une fausse adresse de réseau IPX pour les Ethernet 0 d'interface de routeur est créée.**

### Configurez le numéro de réseau IPX d'interface de routeur et de serveur Novell

```
!--- The IPX address is assigned to the interface.
Router#config t Router(config)#interface ethernet 0
Router(config-if)#IPX network 123 Router#show IPX interface brief Interface IPX Network Encapsulation
Status IPX State Ethernet0 123 NOVELL-ETHER up [up]
Serial0 unassigned not config'd administratively down
n/a Serial1 unassigned not config'd administratively
down n/a !--- The IPX address 123 shows up as a directly
connected route. Router#show ipx route Codes: C -
Connected primary network, c - Connected secondary
network S - Static, F - Floating static, L - Local
(internal), W - IPXWAN R - RIP, E - EIGRP, N - NLSP, X -
External, A - Aggregate s - seconds, u - uses, U - Per-
user static/Unknown, H - Hold-down 1 Total IPX routes.
Up to 1 parallel paths and 16 hops allowed. No default
route known. C 123 (NOVELL-ETHER), Et0 !--- Although the
IPX address is configured, the !--- router does not show
any SAPs/servers. Router#show IPX servers <no output> En
ce moment, le serveur nouveau se connectera des
messages console indiquant qu'il y a une non-
concordance d'adressage réseau.
```



The screenshot shows a Windows command prompt window titled "C:\WINNT\System32\cmd.exe". The output displays three error messages from the IPXRTR-5.7-4 router:

```
11-27-01 4:01:36 pm: IPXRTR-5.7-4
SAP router configuration error detected.
Node 006009E15F11 (<) claims network address 00000333 should be 00000123.

11-27-01 4:10:47 pm: IPXRTR-5.7-4
60:1.2 SAP router configuration error detected.
Node 006009E15F11 (<) claims network address 00000333 should be 00000123.

11-27-01 4:12:01 pm: IPXRTR-5.7-4
60:2.5 SAP router configuration error detected.
Node 006009E15F11 (<) claims network address 00000333 should be 00000123.

LS1:
```

L'interface Ethernet du routeur doit apparier le numéro de réseau IPX du serveur NetWare local et le type de trame **externes**. Référez-vous au document suivant pour une

explication sur la différence entre les numéros de réseau IPX internes et externes d'un serveur NetWare :

[Compréhension interne et numéros de réseau externe sur le serveur Novell](#). Les réseaux externes IPX du serveur peuvent être facilement déterminés en accédant au serveur NetWare et en émettant le **config de** commande. Cette commande peut être émise par l'intermédiaire de l'utilitaire de la console ou du rconsole du serveur.



```
Select C:\WINNT\System32\cmd.exe
File server name: LS1
IPX internal network number: 3C0124BD
Node address: 000000000001
Frame type: VIRTUAL_LAN
LAN protocol: IPX network 3C0124BD
Server Up Time: 18 Minutes 2 Seconds

3Com EtherLink III 3C5X9 Family
Version 4.20e July 5, 1996
Hardware setting: Slot 10002, I/O ports 300h to 30Fh, Interrupt Ah
Node address: 00609704F03E
Frame type: ETHERNET_802.3
Board name: 3C5X9_1_E83
LAN protocol: IPX network 00000333

3Com EtherLink III 3C5X9 Family
Version 4.20e July 5, 1996
Hardware setting: Slot 10002, I/O ports 300h to 30Fh, Interrupt Ah
Node address: 00609704F03E
Frame type: ETHERNET_802.2
Board name: 3C5X9_1_E82
LAN protocol: IPX network 00000222

LS1:
```

**Remarque:** Il y a deux réseaux IPX attachés au NIC du serveur. Le numéro de réseau externe 00000333 IPX est lié par l'intermédiaire du type de trame 802.3, et le numéro de réseau externe 00000222 IPX est lié par l'intermédiaire du type de trame 802.2

**Remarque:** Référez-vous au document suivant pour des détails sur l'encapsulation Novell (type de trame) et l'encapsulation IPX nommant des conventions :

[Encapsulation Novell et encapsulation IPX nommant des conventions](#). Le type de trame IPX de valeur par défaut de Cisco est 802.3 (Novell-Ether d'encapsulation).

Le type de trame IPX de valeur par défaut de Cisco est 802.3 (Novell-Ether d'encapsulation).

```
!--- Configure this command under the !--- interface
connecting to the router. Router(config-if)#IPX network
333 encapsulation novell-ether
```

**Remarque:** le Novell-Ether d'encapsulation est la commande par défaut. Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'émettre la **commande réseau IPX**. Il n'est également pas nécessaire d'ajouter les principaux zéros dedans l'adresse de réseau IPX

```
!--- With this server's current configuration, we could
alternatively !--- use IPX network 00000222 and frame
type 802.2, as shown below. Router#config t Enter
configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface ethernet 0 Router(config-
if)#IPX network 222 encapsulation ? arpa IPX Ethernet_II
hdlc HDLC on serial links novell-ether IPX
Ethernet_802.3 novell-fddi IPX FDDI RAW sap IEEE 802.2
on Ethernet, FDDI, Token Ring snap IEEE 802.2 SNAP on
Ethernet, Token Ring, and FDDI Router(config-if)#ipx
network 222 encapsulation sap Router#show running-config
interface e0 interface Ethernet0 ip address 192.168.1.44
255.255.255.0 ipx network 222 encapsulation SAP no cdp
```

```

enable end Router# !--- The show ipx route command now
displays the updated !--- IPX network configuration. The
encapsulation designator in !--- the route now shows
SAP. Router#show ipx route Codes: C - Connected primary
network, c - Connected secondary network S - Static, F -
Floating static, L - Local (internal), W - IPXWAN R -
RIP, E - EIGRP, N - NLSP, X - External, A - Aggregate s
- seconds, u - uses, U - Per-user static/Unknown, H -
Hold-down 1 Total IPX routes. Up to 1 parallel paths and
16 hops allowed. No default route known. C 222 (SAP),
Et0 !--- The show ipx servers command now displays !---
the local server. Router#show ipx servers Codes: S -
Static, P - Periodic, E - EIGRP, N - NLSP, H - Holddown,
+ = detail U - Per-user static 5 Total IPX Servers Table
ordering is based on routing and server info Type Name
Net Address Port Route Hops Itf P 4 LS1
3C0124BD.0000.0000.0001:0451 2/01 1 Et0 P 107 LS1
3C0124BD.0000.0000.0001:8104 2/01 1 Et0 P 26B
LANSWITCHING_____ 3C0124BD.0000.0000.0001:0005 2/01
1 Et0 P 278 LANSWITCHING_____
3C0124BD.0000.0000.0001:4006 2/01 1 Et0 P 64E
ES1!!!!!!!!!!!!!!A5569B 1.0000.0000.0001:4000 2/01 1 Et0

```

Il est possible de conduire pour de plusieurs réseaux IPX sur le même segment. Il est nécessaire d'associer chaque réseau avec un type d'encapsulation différent comme référencé ci-dessus. Par exemple, nous ajouterons un nouveau serveur, LS2, à l'Ethernet qui exige un réseau différent IPX (444). Ceci exigera de nous de configurer une deuxième déclaration de réseau IPX sur des Ethernet 0, spécifiant l'encapsulation correcte (Novell-Ether, 802.3) et le mot clé de remorquage secondaire.

```

Router(config)#interface ethernet 0 Router(config-
if)#ipx network 444 encapsulation ? arpa IPX Ethernet_II
hdlc HDLC on serial links novell-ether IPX
Ethernet_802.3 novell-fddi IPX FDDI RAW sap IEEE 802.2
on Ethernet, FDDI, Token Ring snap IEEE 802.2 SNAP on
Ethernet, Token Ring, and FDDI Router(config-if)#ipx
network 444 encapsulation novell-ether ? secondary Make
this network a secondary network <cr> Router(config-
if)#ipx network 444 encapsulation novell-ether secondary
Router(config-if)#end Router#show running-config int e0
interface Ethernet0 ip address 192.168.1.44
255.255.255.0 ipx network 222 encapsulation SAP ipx
network 444 encapsulation NOVELL-ETHER secondary no cdp
enable end !--- Note the new output of the show ipx
route !--- and show ipx servers commands. Router#show
ipx route Codes: C - Connected primary network, c -
Connected secondary network S - Static, F - Floating
static, L - Local (internal), W - IPXWAN R - RIP, E -
EIGRP, N - NLSP, X - External, A - Aggregate s -
seconds, u - uses, U - Per-user static/Unknown, H -
Hold-down 2 Total IPX routes. Up to 1 parallel paths and
16 hops allowed. No default route known. C 222 (SAP),
Et0 c 444 (NOVELL-ETHER), Et0 Router#show ipx servers
Codes: S - Static, P - Periodic, E - EIGRP, N - NLSP, H
- Holddown, + = detail U - Per-user static 9 Total IPX
Servers Table ordering is based on routing and server
info Type Name Net Address Port Route Hops Itf P 4 LS1
3C0124BD.0000.0000.0001:0451 2/01 1 Et0 P 107 LS1
3C0124BD.0000.0000.0001:8104 2/01 1 Et0 P 26B

```

```

LANSWITCHING_____ 3C0124BD.0000.0000.0001:0005 2/01
1 Et0 P 278 LANSWITCHING_____
3C0124BD.0000.0000.0001:4006 2/01 1 Et0 P 4 LS2
3C7E85D0.0000.0000.0001:0451 2/01 1 Et0 P 107 LS2
3C7E85D0.0000.0000.0001:8104 2/01 1 Et0 P 26B
LANSWITCHING_____ 3C7E85D0.0000.0000.0001:0005 2/01
1 Et0 P 278 LANSWITCHING_____

```

3C7E85D0.0000.0000.0001:4006 2/01 1 Et0 S'il est approprié de changer l'adresse IPX externe du serveur Novell, utilisez l'utilitaire d'*inetcfg*. La commande de console ou de rconsole est *inetcfa* de charaement.

```

C:\WINNT\System32\cmd.exe
LS1:load inetcfg
Loading module INETCFG.NLM
Internetworking Configuration
Version 3.10b October 25, 1995
Copyright (C) 1992-1995 Novell, Inc. All rights reserved.
Auto-loading module NWSNUT.NLM
NetWare MLM Utility User Interface
Version 4.16 July 1, 1996
(c) Copyright 1989-1996, Novell, Inc. All rights reserved.
Auto-loading module IUI.NLM
Textual User Interface MPR31A.PIF
Version 1.04a March 13, 1996
Copyright 1992-1994 Novell, Inc. All rights reserved.
Auto-loading module BTRIEUE.NLM
Btrieve MLM
Version 6.10f May 3, 1996

Btrieve Client/Server Database
(C) Copyright 1988-1993, 1996, Novell Inc.
All Rights Reserved.
LS1:

```

Utilisez les graphiques ci-dessous pour d'autres exemples. Les attaches choisies et appuyé sur **entrent**.

```

C:\WINNT\System32\cmd.exe
Internetworking Configuration 3.10b NetWare Loadable Module

Internetworking Configuration
Boards
Network Interfaces
WAN Call Directory
Protocols
Bindings
Manage Configuration
View Configuration

Connect a particular protocol to a particular network interface.
ENTER>Select ESC=Exit Menu F1=Help

```

Sélectionnez l'entrée désirée.

```

C:\WINNT\System32\cmd.exe
Internetworking Configuration 3.10b NetWare Loadable Module

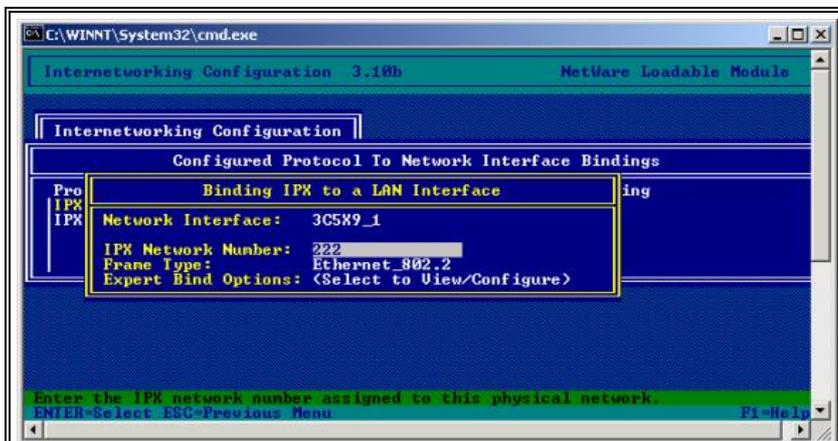
Internetworking Configuration
Configured Protocol To Network Interface Bindings

Protocol      Interface    Status      ID String
-----
IPX           3C5X9_1     Enabled     222
IPX           3C5X9_1     Enabled     333

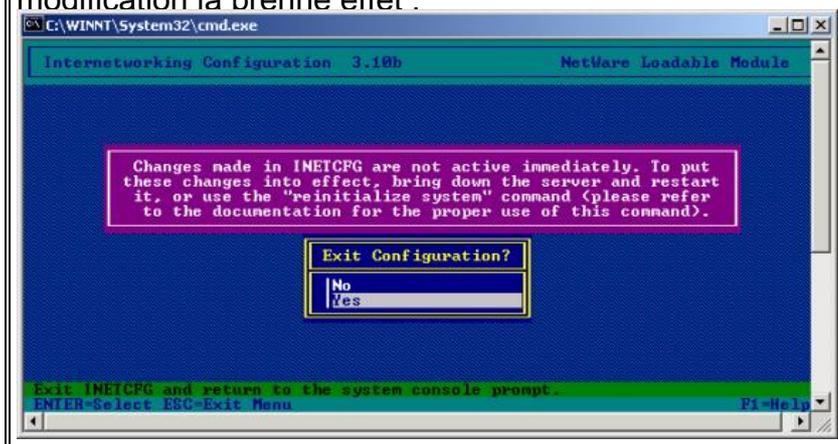
Choose from list of protocol-to-interface bindings.
ENTER>Select INS=Insert DEL=Delete TAB=Toggle Status ESC=Previous Menu F1=Help

```

Apportez les modifications désirées et suivez les demandes pour sauvegarder et quitter.



Vers le bas et redémarrez le serveur, ou émettez la commande de **système de réinitialiser** pour que la modification la prenne effet :



## Véifiez

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

## Dépannez

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

## Informations connexes

- [Guide de configuration IPX d'AppleTalk et de Novell de Cisco IOS, version 12.2](#)
- [Novell/IPX Routing \(Novell Internetwork Packet Exchange\) conduisant la page de support](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)