

Configuration côté réseau des cartes d'interface voix BRI RNIS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Configurez](#)

[Configurez les cartes VIC-2BRI-NT/TE et VIC-2BRI-S/T](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Dépannez les cartes VIC-2BRI-NT/TE et VIC-2BRI-S/T](#)

[Liens utiles](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document détaille la configuration et le câblage exigés pour connecter des cartes VIC-2BRI-NT/TE et VIC-2BRI-S/T en tant que périphériques réseau RNIS.

Note: Il y a une carte d'interface vocale de nouvelle génération (carte d'interface virtuelle), appelée le VIC2-2BRI-NT/TE, qui est un matériel régénère d'une carte plus ancienne avec la fonctionnalité semblable. Vous pouvez trouver des comparaisons entre le VIC-2BRI-NT/TE et le VIC2-2BRI-NT/TE dans [compréhension des cartes d'interface voix BRI RNIS](#).

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Routeur Cisco 2610 avec une carte porteuse de Voix NM-2V.
- Le VIC-2BRI-NT/TE, pris en charge sur ces plates-formes matérielles :17511760 [ICS7750](#)260036003700
- Version de logiciel 12.2.5 de Cisco IOS®
- La carte VIC-2BRI-NT/TE devrait être installée dans l'emplacement 0 de la carte porteuse de Voix NM-2V. Le deuxième emplacement VIC du NM-2V ne doit avoir aucune autres cartes d'interface virtuelle installées quand une carte de Voix RNIS est installée. C'est nécessaire pour s'assurer que la carte porteuse de Voix NM-2V alloue les quatre ressources en processeur de signaux numériques (DSP) correctement aux quatre canaux disponibles B sur les deux ports BRI. Seulement un port BRI serait en activité, et les communications voix RNIS peuvent ne pas fonctionner si la carte est installée dans l'emplacement 1 de la carte NM-2V.

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 des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

[Informations générales](#)

Les ports vocaux de l'avantage le RNIS BRI offrent au-dessus d'autres types de port voix analogique est que la signalisation RNIS fournit aux informations d'appel bout à bout, des détails de l'appelé et des numéros d'appel, numérotant des types, l'état de progression de l'appel, et des codes de cause d'effacement d'appel. En outre, l'audio est envoyé pendant qu'un flot numérique ainsi des problèmes dus aux niveaux audios et l'atténuation de la modulation par impulsions et codage (PCM) sont réduits.

Les Routeurs précédents/passereles IOS ont pris en charge des ports vocaux RNIS BRI pour un certain temps avec la carte VIC-2BRI-S/T. Ceci a permis à un routeur pour relier aux réseaux voix existants RNIS comme périphérique terminal RNIS. Commenant par l'émulation de la release 12.1.(3)X1, des offres de Cisco du réseau RNIS et par la carte plus nouvelle VIC-2BRI-NT/TE, soutien de production d'électricité fantôme.

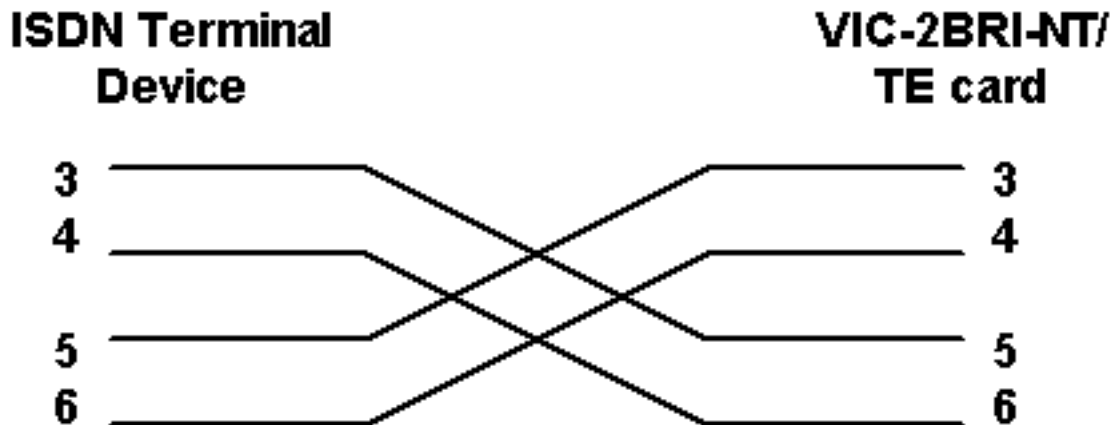
La carte VIC-2BRI-NT/TE a relié aux services normaux de débit de base RNIS comme un périphérique terminal (ou utilisateur) de côté de la même manière que le VIC-2BRI-S/T, et comme le VIC-2BRI-S/T, permet également des options logiciel-configurables de l'exécution comme périphérique latéral de réseaux de la couche 1, 2, et 3. Cette caractéristique permet l'intégration du matériel de terminal existant RNIS tel que les systèmes téléphoniques principaux et les petits PBX dans des réseaux de la voix sur ip (VoIP).

La carte VIC-2BRI-NT/TE peut être configurée pour fournir la ligne fantôme alimentation (source d'alimentation 1) pour évoquer la connexion de couche physique entre elle-même et le périphérique terminal RNIS. Une fois le lien est établi, des communications voix RNIS peuvent être lancées ou terminées sur le routeur et être envoyées pendant que le VoIP appelle aux sites distants.

Les sorties physiques des cartes VIC-2BRI-NT/TE et VIC-2BRI-S/T sont conçues tels qu'elles

relieront à un réseau RNIS directement par le périphérique NT1 externe. Dans ce cas, le câblage entre le socket et le RNIS NT1 de RJ45 de port BRI serait un câble de catégorie 5 (1 à 1) traversant droit.

Quand le port BRI est exécuté dans le mode réseau, et connecté à un périphérique terminal RNIS, un câble croisé BRI est nécessaire pour connecter la transmission et pour recevoir des paires de signaux entre les deux périphériques. Les sorties pour un câble croisé approprié du RJ45 LE RNIS BRI sont affichées ici :



Configurez

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

Configurez les cartes VIC-2BRI-NT/TE et VIC-2BRI-S/T

Voici une configuration de base pour l'exécution de carte VIC-2BRI-NT/TE comme le réseau le RNIS latéral avec la ligne alimentation a activé.

```
!  
interface BRI 1/0  
  no ip address  
  isdn switch-type basic-net3  
  !--- Local ISDN switch type isdn protocol-emulate network !--- Layer 2/3 network operation isdn  
  layer1-emulate network !--- Act as ISDN NT1 device isdn incoming-voice voice !--- Accept ISDN  
  voice calls line-power !--- Generate line power, only possible on VIC-2VRI-NT/TE !
```

Notes

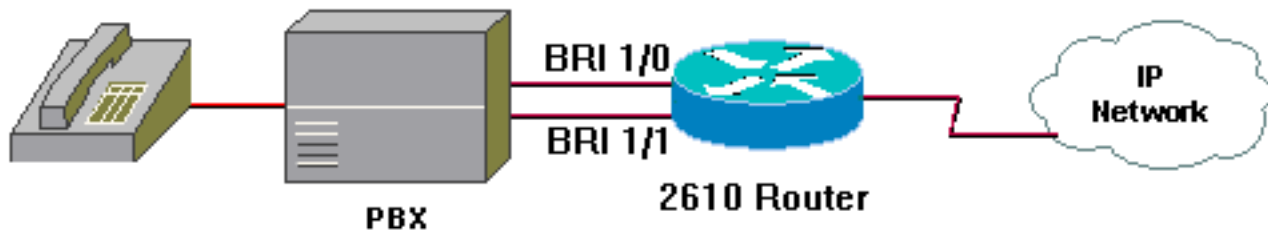
- Le type de commutateur RNIS doit apparier le type configuré de commutateur du périphérique terminal.
- L'interface BRI doit être arrêtée, et la **commande réseau RNIS layer1-emulate**, être sélectionnée avant que la commande de **line-power** soit reçue.
- La source d'alimentation 1 est seulement prise en charge en configuration réseau. Il n'y a aucun soutien de la source d'alimentation/de évier 2 ou 3.
- Les supports de Cisco IOS actuellement seulement posent 2/3 exécution latérale de réseau avec le commutateur QSIG, NET3 et Ni LE RNIS tape.

- Le Cisco IOS transférera la compression-extension PCM sur des ports vocaux BRI sur l'u-law. Si le VIC-2BRI-NT/TE est utilisé dans les emplacements en dehors de l'Amérique du Nord, le codage PCM d'a-law peut devoir être sélectionné. Si un type incorrect de codage PCM est sélectionné, l'audio peut être tordu, et peut avoir un bruit *métallique* ou *grêle*.

```
!
Voice-port 1/0
  description - network side BRI port to key system
  cptone AU
!--- Select appropriate call progress tones compand-type a-law !--- Use a-law companding for
voice calls !
```

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

Ce document utilise la configuration suivante :

- Routeur 2610

Routeur 2610
<pre>2610#show run Building configuration... Current configuration : 1232 bytes ! version 12.2 service timestamps debug datetime msec localtime service timestamps log uptime no service password-encryption ! hostname 2610 ! ip subnet-zero ! isdn switch-type basic-net3 call rsvp-sync voice rtp send-recv ! interface FastEthernet0/0 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 duplex auto speed auto !</pre>

```
interface BRI1/0
no ip address
isdn switch-type basic-net3
isdn protocol-emulate network
isdn layer1-emulate network
isdn incoming-voice voice
isdn skipsend-idverify
line-power
!
interface BRI1/1
no ip address
isdn switch-type basic-net3
isdn protocol-emulate network
isdn layer1-emulate network
isdn skipsend-idverify
line-power
!
ip classless
ip http server
ip pim bidir-enable
!
voice-port 1/0/0
  compand-type a-law
  cptone AU
!
voice-port 1/0/1
  compand-type a-law
  cptone AU
!
dial-peer cor custom
!
dial-peer voice 1 pots
  incoming called-number .
  direct-inward-dial
  port 1/0/0
!
dial-peer voice 2 pots
  incoming called-number .
  direct-inward-dial
  port 1/0/1
!
dial-peer voice 100 voip
  destination-pattern 8.....
  session target ipv4:192.168.1.10
  dtmf-relay h245-alphanumeric
  codec g723r63
  ip precedence 5
!
dial-peer voice 1000 pots
  destination-pattern 0
  port 1/0/0
!
dial-peer voice 1001 pots
  destination-pattern 0
  port 1/0/1
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
!
no scheduler allocate
end
```

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](#) seulement), qui te permet pour visualiser une analyse de la **sortie de commande show**.

- **état de show isdn** — fournit des informations sur le port et la connexion RNIS BRI.

Voici la sortie de la commande d'**état de show isdn** :

```
2610#show isdn status
Global ISDN Switchtype = basic-net3
ISDN BRI1/0 interface
    ***** Network side configuration *****
    !--- Network side dsl 0, interface ISDN Switchtype = basic-net3 Layer 1 Status: ACTIVE
Layer 2 Status: TEI = 64, Ces = 1, SAPI = 0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3 Status:
0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl 0 CCBs = 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Number of L2
Discards = 0, L2 Session ID = 5 ISDN BRI1/1 interface ***** Network side configuration *****
!--- Network side dsl 1, interface ISDN Switchtype = basic-net3 Layer 1 Status: DEACTIVATED
Layer 2 Status: Layer 2 NOT Activated Layer 3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl 1 CCBs
= 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Number of L2 Discards = 0, L2 Session ID = 0 Total
Allocated ISDN CCBs = 0
```

Note: Quand le câble du NT est enlevé, la couche 1 de NT demeure dans l'état active. C'est selon I.430 la section standard 5.18. Là où l'alimentation et l'horloge est fournie par le NT, il peut être tout le temps.

Dans cet exemple, les deux ports BRI sont configurés pour l'exécution de côté réseau. Le port 1/0 est en activité, a un TEI de 64, et il n'y a aucun faire appel au lien. Le port 1/1 n'est pas lancé.

Dépannez

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Dépannez les cartes VIC-2BRI-NT/TE et VIC-2BRI-S/T

Des techniques de dépannage standard RNIS sont utilisées avec des cartes d'interface voix BRI RNIS. Le RNIS met au point pour Q921 (couche 2) et Q931 (la couche 3) sont extrêmement utile en déterminant des problèmes de lien ou de réseau. Ce qui suit met au point des expositions un appel RNIS entrant dans le routeur, se connectant et effaçant alors vers le bas normalement. Il fournit les informations utiles comme :

```
2610#show isdn status
Global ISDN Switchtype = basic-net3
ISDN BRI1/0 interface
    ***** Network side configuration *****
    !--- Network side dsl 0, interface ISDN Switchtype = basic-net3 Layer 1 Status: ACTIVE
Layer 2 Status: TEI = 64, Ces = 1, SAPI = 0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3 Status:
0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl 0 CCBs = 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Number of L2
Discards = 0, L2 Session ID = 5 ISDN BRI1/1 interface ***** Network side configuration *****
!--- Network side dsl 1, interface ISDN Switchtype = basic-net3 Layer 1 Status: DEACTIVATED
```

Layer 2 Status: Layer 2 NOT Activated Layer 3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl 1 CCBS = 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Number of L2 Discards = 0, L2 Session ID = 0 Total Allocated ISDN CCBS = 0

L'appel est entré au port 1/0 du routeur BRI de passerelle à 1:50:33.397 (des groupes date/heure sont formatés comme heures/minutes/secondes/millisecondes). Le numéro d'appel était 55551000, numéro appelé était 84487633. L'appel connecté à 1:51:01.561, a été alors déconnecté à 1:51:13.345 - une durée d'environ 12 secondes. Affiché ci-dessous est un échantillon de sortie provenant d'une commande de `debug isdn q931`

```
2610#show isdn status
Global ISDN Switchtype = basic-net3
ISDN BRI1/0 interface
    ***** Network side configuration *****
    /--- Network side dsl 0, interface ISDN Switchtype = basic-net3 Layer 1 Status: ACTIVE
Layer 2 Status: TEI = 64, Ces = 1, SAPI = 0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3 Status:
0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl 0 CCBS = 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Number of L2
Discards = 0, L2 Session ID = 5 ISDN BRI1/1 interface ***** Network side configuration *****
/--- Network side dsl 1, interface ISDN Switchtype = basic-net3 Layer 1 Status: DEACTIVATED
Layer 2 Status: Layer 2 NOT Activated Layer 3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl 1 CCBS
= 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Number of L2 Discards = 0, L2 Session ID = 0 Total
Allocated ISDN CCBS = 0
```

[Liens utiles](#)

Ces l'URLs fournissent plus d'informations sur le dépannage RNIS :

- [Utilisation de la commande show isdn status pour le dépannage d'un accès de base \(BRI\)](#)
- [Dépannage de la couche 1 d'un accès de base \(BRI\) RNIS](#)
- [Dépannage de la couche 2 d'un accès de base \(BRI\)](#)
- [Dépannage de la couche 3 de l'accès de base RNIS à l'aide de la commande debug isdn q931](#)
- [Dépannage des connexions RNIS](#)

Note: Avant d'exécuter les commandes `debug`, référez-vous à la section **Informations importantes** sur les commandes Debug.

[Informations connexes](#)

- [Support de commutateur du côté utilisateur Q.931 et du côté réseau](#)
- [Configurer une interface RNIS BRI NT/TE sur des modules de cartes d'interface vocale et de Voix RNIS BRI](#)
- [Présentation des codes de motif de déconnexion debug isdn q931](#)
- [Présentation des cartes d'interface voix BRI RNIS](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)