

# Module de réseau voix/télécopie numérique à haute densité Communications IP

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Fonctionnalités principales](#)

[Options de configuration matérielle](#)

[Partager de ressource DSP](#)

[Configuration unique des Passerelles voix MGCP dans les réseaux AVVID](#)

[Synchronisation d'horloge de réseau](#)

[Configurer l'extraction et insertion](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Procédure de dépannage](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document fournit une configuration d'échantillon pour la caractéristique à haute densité de module réseau de voix numérique/télécopie de Communications IP, qui prend en charge la voix numérique à haute densité et la Connectivité analogique à basse densité de Voix avec des données et la Connectivité intégrée d'accès. Les modules réseau offrent les ports T1/E1 intégrés, et incluent un emplacement simple de la carte d'interface WAN de carte d'interface vocale (carte d'interface virtuelle) /voice (VWIC) pour le Foreign Exchange Station (FXS), le Foreign Exchange Office (FXO), l'E&M, la comptabilité automatique des appels centralisée logiciel-configurée (CAMA), la sélection directe à l'arrivée (A FAIT), le BRI, ou les cartes d'E1 et de t1, jusqu'à un maximum de quatre ports T1/E1. Les modules réseau prennent en charge également jusqu'à 32 canaux HDLC avec une capacité d'agrégat de 2.048 Mbits/s.

**Remarque:** La carte CAMA (VIC-2CAMA) n'est pas prise en charge. Cependant, n'importe quel port sur le VIC2-2FXO et le VIC2-4FXO peut être logiciel configuré pour prendre en charge CAMA analogique pour les services E-911 dédiés (Amérique du Nord seulement).

## Symptômes

Vous pouvez potentiellement rencontrer les symptômes ou les messages d'erreur suivants en configurant la voix numérique à haute densité de Communications IP/faxez le module réseau :

- % aucune ressources DSP disponibles pour configurer le pri-group sur le controller t1
- %XCCTSP\_VOICE-3-NOSDB : Aucun bloc de données de signalisation n'est disponible pour établir l'interface vocale (1/0:23) ou le DSP peut ne pas être présent

Les erreurs ci-dessus peuvent être résolues en faisant la [ressource DSP partageant](#) ou ajoutant plus de processeurs de signaux numériques (DSP). Le pour en savoir plus se rapportent à l'outil de calculatrice DSP.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Assurez-vous que vous répondez à ces exigences avant d'essayer cette configuration :

- Rendez-vous compte que l'annulation d'écho de logiciel est la configuration par défaut -- L'annulation d'écho G.168-compliant est activée par défaut avec une couverture de 64 millisecondes.
- Rendez-vous compte que les modules DSP seulement de paquet de télécopie/Voix (PVDM2) sont pris en charge.
- Utilisez seulement les cartes d'interface vocale qui commencent par VIC2, excepté VIC-1J1, VIC-2DID, et VIC-4FXS/DID.
- Rendez-vous compte qu'avez comporté dans VIC-4FXS/DID n'est pas pris en charge dans la release d'origine de cette caractéristique. Cependant, avez comporté dans VIC-4FXS/DID est commencer pris en charge par la Cisco IOS version 12.3(14)T.
- La carte CAMA (VIC-2CAMA) n'est pas prise en charge. N'importe quel port sur le VIC2-2FXO et le VIC2-4FXO peut être logiciel configuré pour prendre en charge CAMA analogique pour les services E-911 dédiés (Amérique du Nord seulement).

### Composants utilisés

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

- Image d'IP Plus (minimum) de Cisco IOS version 12.3(7)T ou d'une version ultérieure. La Cisco IOS version 12.3(14)T est exigée pour a comporté sur la carte VIC-4FXS/DID.
- Dans un réseau de Cisco CallManager, le CCM 4.0(1) SR1 ou CCM 3.3(4) release doit être installé.
- 3800 de Cisco 2600XM, de Cisco 2691, de gamme Cisco 3600, de Cisco 2800, et de Cisco

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 à

## **Informations générales**

La voix numérique à haute densité de Communications IP/la voix numérique à haute densité de prises en charge de fonctionnalité module réseau de télécopie et la Connectivité analogique à basse densité de Voix avec des données et la Connectivité intégrée d'accès. Cette section fournit des informations au sujet de ce qui suit :

- [Fonctionnalités principales](#)
- [Options de configuration matérielle](#)
- [Partager de ressource DSPCommande de recherche pour des DSPCombinaisons de codecs pour partager DSP](#)
- [Configuration unique des Passerelles voix MGCP dans les réseaux AVVID](#)
- [Synchronisation d'horloge de réseau](#)
- [Configurer l'extraction et insertion](#)

## **Fonctionnalités principales**

Le module réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de Communications IP comporte ce qui suit :

- Connectivité à haute densité de voix numérique jusqu'à 4 ports T1/E1 ou à 120 canaux de complexité moyenne
- Connectivité WAN à haute densité de données jusqu'à 4 ports T1/E1
- Connectivité analogique de Voix jusqu'à 4 ports
- T1/E1 intégré met en communication configurable pour l'exécution de t1 ou d'E1 par l'intermédiaire de l'interface de ligne de commande (le CLI)
- Jusqu'à 32 groupes de canaux HDLC avec une bande passante totale de 2.048 Mbits/s
- Technologie PVDM2 qui prend en charge des densités d'appel important et plus de flexibilité dans l'allocation de canal par DSP
- Annulation d'écho G.168-compliant pour des circuits de destination jusqu'à 64 millisecondes

## **Options de configuration matérielle**

Le module réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de Communications IP est disponible sur trois modules réseau, avec l'option de zéro, un, ou deux ports T1/E1 intégrés.

Chaque port intégré peut logiciel-êtré configuré pour prendre en charge l'exécution de t1 ou d'E1. Cependant, si vous configurez deux contrôleurs à bord, doivent être t1 ou chacun des deux doivent être E1. Chaque module réseau prend en charge également un emplacement simple VIC/VWIC qui peut être équipé d'une carte d'interface virtuelle de Cisco VWIC ou de Cisco. Les cartes d'interface virtuelle de Cisco sont des cartes de fille qui installent dans les modules réseau et fournissent l'interface au PSTN et à l'équipement de téléphonie (PBX, systèmes principaux, télécopieurs, et téléphones). Cisco VWIC sont des cartes de fille qui fournissent l'interface au PBX, au PSTN, et au WAN.

Le module réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de Communications IP doit être utilisé avec les nouveaux PVDM2, fournissant l'évolutivité de 4 à 120 canaux utilisant la dernière

technologie de traitement numérique du signal. Jusqu'à un maximum de quatre PVDM2 peut être installé sur chaque module réseau NM-HDV2. Vous pouvez sélectionner le nombre minimal et le densité-type PVDM2 selon les canaux vocaux actuellement requis, et puis mesurez le nombre de PVDM pendant que les conditions requises développent. Ces nouveau PVDM2 SIMM peut être configuré pour la complexité élevée, la complexité moyenne, ou le flexible. La complexité de flexible est la configuration par défaut. En ce mode, le module réseau sélectionnera dynamiquement les codecs appropriés (support ou haute) selon les PVDM2 disponibles. En outre, les DSP sur les PVDM2 peuvent être partagés à travers les modules réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de transmissions de plusieurs IP installés sur un routeur de passerelle de Voix. La liste suivante récapitule les options de configuration. La table après la liste récapitule les nombres de canaux (basés sur la complexité) pour le PVDM2. Sur la gamme Cisco 2800 et le Routeurs à services intégrés de la gamme Cisco 3800, le module réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de Communications IP peut être utilisé avec des PVDM2 sur la carte mère de la plate-forme.

Modules réseau :

- NM-HDV2 -- module réseau de voix/télécopie des Communications IP 1-slot
- NM-HDV2-1T1/E1 -- module réseau de voix/télécopie des Communications IP 2-slot avec un emplacement pour l'interface T1/E1
- NM-HDV2-2T1/E1 -- module réseau de voix/télécopie des Communications IP 2-slot avec deux emplacements pour l'interface T1/E1

Infopac de voix par paquets :

- PVDM2-8 -- télécopie de paquet de 8-canal/module DSP de Voix
- PVDM2-16 -- télécopie du paquet 16-channel/module DSP de Voix
- PVDM2-32 -- télécopie du paquet 32-channel/module DSP de Voix
- PVDM2-48 -- télécopie du paquet 48-channel/module DSP de Voix
- PVDM2-64 -- télécopie du paquet 64-channel/module DSP de Voix

Options de carte d'interface virtuelle et VWIC :

- VIC2-2FXO -- carte d'interface vocale 2-port — FXO (universel) — également supports CAMA
- VIC2-4FXO -- carte d'interface virtuelle 4-port – FXO (universel) — également supports CAMA
- VIC2-2FXS -- carte d'interface virtuelle 2-port – FXS
- VIC-4FXS/DID -- 4-port FXS ou A FAIT LA carte d'interface virtuelle
- VIC2-2E/M -- carte d'interface vocale 2-port – E&M
- VIC2-2BRI-NT/TE -- carte d'interface vocale 2-port – BRI
- VIC-2DID -- 2-port A FAIT la carte d'interface de voix/télécopie
- VIC-1J1 -- carte d'interface vocale 1-port J1
- VWIC-1MFT-T1 -- joncteur réseau de multiflex 1-port RJ-48 – T1
- VWIC-2MFT-T1 -- joncteur réseau de multiflex 2-port RJ-48 – T1
- VWIC-2MFT-T1-D1 -- joncteur réseau de multiflex 2-port RJ-48 – T1 avec l'extraction et insertion
- VWIC-1MFT-E1 -- joncteur réseau de multiflex 1-port RJ-48 – E1
- VWIC-2MFT-E1 -- joncteur réseau de multiflex 2-port RJ-48 – E1
- VWIC-2MFT-E1-D1 -- joncteur réseau de multiflex 2-port RJ-48 – E1 avec l'extraction et insertion
- VWIC-1MFT-G703 -- joncteur réseau de multiflex 1-port RJ-48 – G.703
- VWIC-2MFT-G703 -- joncteur réseau de multiflex 2-port RJ-48 – G.703

## Disponibilité de la Manche du tableau 1 pour les modules PVDM2 basés sur le codec complexity

Module réseau	DSP maximum	Complexité élevée	Complexité moyenne	Complexité flexible
PVDM2-8	1	4	4	8
PVDM2-16	1	6	8	16
PVDM2-32	2	12	16	32
PVDM2-48	3	18	24	48
PVDM2-64	4	24	32	64

### [Partager de ressource DSP](#)

Quand un module réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de Communications IP n'a pas assez de ressources DSP, il peut utiliser des DSP de l'autre NM-HDV2s sur le même routeur, ou des DSP disponibles sur la carte mère de la gamme Cisco 2800 et du Routeurs à services intégrés de la gamme Cisco 3800. Ceci désigné sous le nom de partager DSP. Par défaut, les NM-HDV2s et le PVDM2 à bord DSP sur Cisco 2800s et Cisco 3800s sont configurés pour « aucun partager, » et doivent être activés pour partager ou exporter leurs ressources. Un NM-HDV2 qui doit importer des DSP n'a besoin d'aucune configuration spéciale.

### [Commande de recherche pour des DSP](#)

Tous les DSP disponibles qui sont configurés pour partager sont mis en commun ensemble dans la recherche. Un NM-HDV2 sans aucune ressource DSP commencera rechercher d'abord sur la carte mère (prise en charge seulement des Plateformes sur de Cisco 2800 et de Cisco 3800), suivie d'autres modules NM-HDV2. Des modules réseau sont recherchés selon le nombre d'emplacement. **La réseau-horloge participant** commande doit être configurée sur les modules réseau qui partagent des ressources et a besoin de ressources DSP.

### [Combinaisons de codecs pour partager DSP](#)

Quand des modules réseau ou les PVDM2 sur la carte mère sont configurés pour le DSP partageant, le codec complexity doit s'assortir. Un partage de ressources local ou importer d'un module de réseau distant doit apparier ses caractéristiques, c.-à-d., un module réseau de complexité élevée peut seulement partager d'un autre module réseau de complexité élevée, tandis qu'un module réseau de flexible-complexité peut partager des DSP des modules réseau de complexité élevée et de flexible-complexité. Le tableau suivant récapitule les combinaisons de codecs pour DSP-partager.

**Configurations de codec complexity du tableau 2 pour la ressource DSP partageant entre les sources locales et distantes**

Ressource DSP locale (importation)	Ressource DSP distante (exportation)		
	Complexité	Complexité	Complexité

	élevée	moyenne	flexible
Complexité élevée	oui	non	non
Complexité moyenne	oui	oui	non
Complexité flexible	oui	non	oui

## [Configuration unique des Passerelles voix MGCP dans les réseaux AVVID](#)

Quand l'utilisation Cisco IOS expriment la passerelle en même temps que le MGCP et le Cisco CallManager, vous pouvez se terminer la configuration nécessaire pour une passerelle donnée sur le serveur Cisco CallManager et télécharger la configuration à cette passerelle par un serveur TFTP. Pour activer cette configuration sur les modules NM-HDV2, la commande de **type de carte** doit être utilisée d'abord :

```
card type {t1 | e1} slot subslot
```

## [Synchronisation d'horloge de réseau](#)

Les systèmes vocaux qui passent (modulation par impulsions et codage ou PCM) le discours chiffré se sont toujours fondés sur le signal de synchronisation étant encastré dans le flux de bits reçu. Cette confiance permet à des périphériques connectés pour récupérer le signal d'horloge du flux de bits, et puis utilise ce signal d'horloge récupéré pour s'assurer que les données sur des différents canaux gardent les mêmes relations de synchronisation avec d'autres canaux.

Si un clock source commun n'est pas utilisé entre les périphériques, les valeurs binaires dans les flux de bits peuvent être mauvaises parce que le périphérique échantillonne le signal au moment faux. Comme exemple, si la synchronisation locale d'un périphérique récepteur utilise un délai prévu légèrement plus court que la synchronisation du périphérique de envoi, une chaîne 8 de la binaire continue 1s peut être interprétée en tant que 9 1s continus. Si ces données sont alors renvoyées encore d'autres à périphériques en aval qui ont utilisé des références variables de synchronisation, l'erreur pourrait être composée. En s'assurant que chaque périphérique dans le réseau utilise le même signal de synchronisation, vous pouvez assurer l'intégrité du trafic.

Si chronométrant entre les périphériques n'est pas mis à jour, une condition connue sous le nom de glissement de horloge peut se produire. Le glissement de horloge est la répétition ou la suppression d'un bloc de bits dans un flux de bits synchrone dû à une anomalie dans lue et écrit des débits à une mémoire tampon.

Les slips sont provoqué par par l'incapacité d'une mémoire tampon de matériel (ou d'autres mécanismes) de faciliter des différences entre les phases ou les fréquences des signaux entrants et sortants dans les cas où la synchronisation du signal sortant n'est pas dérivée de celle du signal en entrée.

Une interface de t1 ou d'E1 envoie le trafic à l'intérieur de répéter des séquences de bits appelées les trames. Chaque trame est un nombre fixe de bits, permettant au périphérique pour voir le début et l'extrémité d'une trame. Le périphérique récepteur sait également exactement quand s'attendre à l'extrémité d'une trame simplement en comptant le numéro approprié de bits qui sont entrés. Par conséquent, si la synchronisation entre l'envoi et le périphérique récepteur n'est pas identique, le périphérique récepteur peut échantillonner le flux de bits au moment faux, ayant pour

résultat une valeur incorrecte étant retournée.

Quoique le logiciel de Cisco IOS puisse être utilisé pour contrôler la synchronisation sur ces Plateformes, le mode de synchronisation par défaut est exécution efficacement libre, signification que le signal d'horloge reçu d'une interface n'est pas connecté au fond de panier du routeur et est utilisé pour la synchronisation interne entre le reste du routeur et ses interfaces. Le routeur emploiera sa source d'horloge interne pour passer le trafic à travers le fond de panier et d'autres interfaces.

Pour des applications de données, ceci qui synchronise généralement ne présente pas un problème pendant qu'un paquet est mis en mémoire tampon dans la mémoire interne et est puis copié sur la mémoire tampon de transmission de l'interface de destination. La lecture et l'écriture des paquets à la mémoire enlève efficacement le besoin de n'importe quelle synchronisation d'horloge entre les ports.

Les ports voix numériques ont une question différente. Il s'avérerait qu'à moins qu'autrement configuré, le logiciel de Cisco IOS utilise le fond de panier (ou interne) synchronisant pour contrôler la lecture et l'écriture des données aux DSP. Si un flot PCM entre sur un port voix numérique, il utilisera évidemment la synchronisation externe pour le flux de bits reçu. Cependant, ce flux de bits n'utilisera pas nécessairement la même référence que le fond de panier de routeur, signifiant les DSP mal interprétera probablement les données qui sont livré dedans du contrôleur.

Cette non-concordance de synchronisation est vue sur le contrôleur de l'E1 ou du t1 du routeur comme glissement de horloge--le routeur emploie sa source d'horloge interne pour envoyer au trafic l'interface mais le trafic étant livré dedans à l'interface utilise une référence complètement différente d'horloge. Par la suite, la différence dans les relations de synchronisation entre la transmission et reçoivent le signal devient si grande que le contrôleur enregistre un slip dans la trame reçue.

Pour éliminer le problème, changez le comportement de synchronisation par défaut par des commandes de configuration Cisco IOS. Il est absolument essentiel d'installer les commandes de synchronisation correctement.

Quoique ces commandes soient facultatives, nous vous recommandons vivement les écrivons en tant qu'élément de votre configuration pour assurer la synchronisation appropriée d'horloge de réseau :

- **network-clock-participate** [*nombre d'emplacement d'emplacement | wic-emplacement wic | priorité de network-clock-select d'AIM-emplacement-nombre de but*] {bri | t1 | emplacement/port e1}

La commande de **network-clock-participate** permet au routeur pour utiliser l'horloge de la ligne par l'intermédiaire de l'emplacement spécifié/wic/but et pour synchroniser l'horloge à bord à la même référence.

Si le multiple VWICS sont installés, les commandes doivent être répétées pour chaque carte installée. La synchronisation de système peut être confirmée utilisant la commande d'**horloges de show network**.

**Attention** : Si vous configurez une passerelle de Voix du Cisco 2600 XM avec un NM-HDV2 ou un NM-HD-2VE installé dans l'emplacement 1, n'utilisez pas la commande de l'**emplacement 1 de network-clock-participate** dans la configuration. Dans ce scénario particulier de matériel, la commande de l'**emplacement 1 de network-clock-participate** n'est pas nécessaire. Si la

commande de l'**emplacement 1 de network-clock-participate** est configurée, la Voix et la connectivité de données sur des interfaces se terminant sur le module réseau NM-HDV2 ou NM-HD-2VE peuvent pour fonctionner correctement. La connectivité de données à scruter des périphériques peut ne pas être possible du tout, et même les tests de connecteur de bouclage à l'interface série engendrée par l'intermédiaire d'un channel-group configuré sur le contrôleur des gens du pays T1/E1 échoueront. Les groupes de Voix tels que des pri-group de CAS ds0-groups et RNIS peuvent pour signaler correctement. Le contrôleur T1/E1 peut accumuler un grand nombre de slips de synchronisation aussi bien que de violations du code de chemin (PCVs) et de violations de code ligne (LCVs).

## [Configurer l'extraction et insertion](#)

T1/E1 VWIC avec la fonctionnalité d'extraction et insertion connectent d'autres périphériques à un flux de données de t1 ou d'E1. La technologie d'extraction et insertion s'appelle parfois le TDM croix-se connectent.

Ce prises en charge de fonctionnalité inter-réseau-module et extraction et insertion d'intra-réseau-module. Si vous configurez l'extraction et insertion d'inter-réseau-module, vous devez également synchronisation de configure network.

**Remarque:** Si vous configurerez l'extraction et insertion, le t1 ou l'E1 encadrant sous les contrôleurs a impliqué (où les TDM-groupes sont configurés), les besoins d'être identiques. Si des types de tramage différent sont utilisés, les bits de signalisation ne peuvent être compris correctement quand un canal d'un contrôleur est abandonné et inséré dans un canal d'un autre contrôleur.

## [Configurez](#)

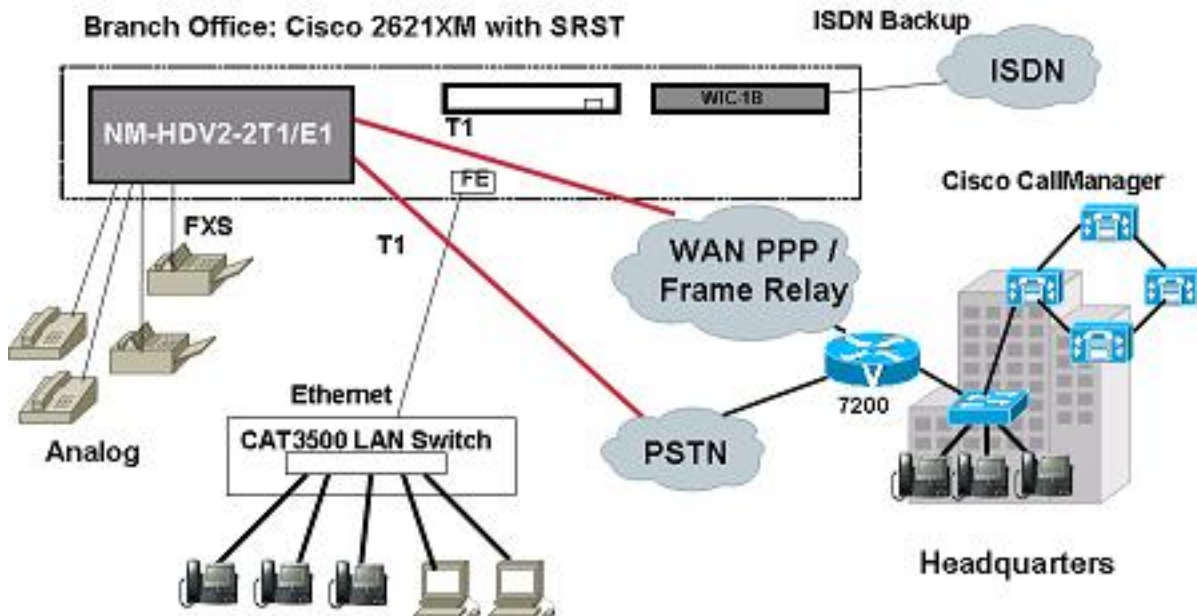
Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

**Remarque:** Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

## [Diagramme du réseau](#)

Ce document utilise la configuration réseau suivante :





## Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Support de banc canal](#)
- [VoIP normal affichant à certains des appels](#)
- [Configuration MGCP](#)
- [Configuration de relais de télécopie](#)

### Support de banc canal

```
card type {t1 | e1} slot subslot
```

### VoIP normal affichant à certains des appels

#### Originating Side

```
!
card type t1 2 1
!
controller T1 2/0
framing esf
linecode b8zs
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start
!
dial-peer voice 4100 pots
destination-pattern 4100
port 2/0:0
!
dial-peer voice 999 voip
destination-pattern 99..
session target ipv4:11.3.14.25
codec gsmfr
!
```

#### Terminating Side

```
!
card type t1 1 1
```

```
!  
controller T1 1/0  
framing esf  
clock source internal  
linecode b8zs  
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start  
!  
dial-peer voice 999 pots  
destination-pattern 99..  
port 1/0:0  
!  
dial-peer voice 1111 voip  
incoming called-number 99..  
codec gsmfr  
!
```

## Configuration MGCP

### Originating Side

```
!  
card type t1 2 1  
!  
controller T1 2/0  
framing esf  
linecode b8zs  
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start  
!  
dial-peer voice 4100 pots  
destination-pattern 4100  
port 2/0:0  
!  
dial-peer voice 999 voip  
destination-pattern 99..  
session target ipv4:11.3.14.25  
codec gsmfr  
!
```

### Terminating Side

```
!  
card type t1 1 1  
!  
controller T1 1/0  
framing esf  
clock source internal  
linecode b8zs  
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start  
!  
dial-peer voice 999 pots  
destination-pattern 99..  
port 1/0:0  
!  
dial-peer voice 1111 voip  
incoming called-number 99..  
codec gsmfr  
!
```

## Configuration de relais de télécopie

Global Configuration for Fax Pass-Through

```
voice service voip
fax protocol passthrough g711ulaw
```

#### Dial-Peer Level Configuration for Fax Pass-Through

```
dial-peer voice 300 voip
destination-pattern 93...
session target ipv4:1.3.28.103
fax rate disable
fax protocol passthrough g711ulaw
```

#### Global Configuration for Fax Relay

```
voice service voip
!--- this line will not show as it is default setting
fax protocol cisco Dial-Peer Level Configuration for Fax Relay
```

```
dial-peer voice 300 voip
destination-pattern 93...
session target ipv4:1.3.28.103
!--- this line will not show as it is default setting
fax protocol cisco Global Configuration for T.38
```

```
voice service voip
fax protocol t.38
```

#### Dial-Peer Level Configuration for T.38

```
dial-peer voice 300 voip
destination-pattern 93...
session target ipv4:1.3.28.103
fax protocol t38
```

## Vérifiez

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

Émettez la commande suivante de **show connection** de vérifier que le port 2/0 E&M est configuré pour une connexion de banc canal avec l'intervalle de temps 1 sur le t1 1/0.

```
Router#show connection ?
```

```
all          All Connections
elements    Show Connection Elements
id          ID Number
name       Connection Name
port      Port Number
```

```
Router#show connection all
```

ID	Name	Segment 1	Segment 2	State
5	connect1voice-port	2/0	T1 1/0 01	UP

## Dépannez

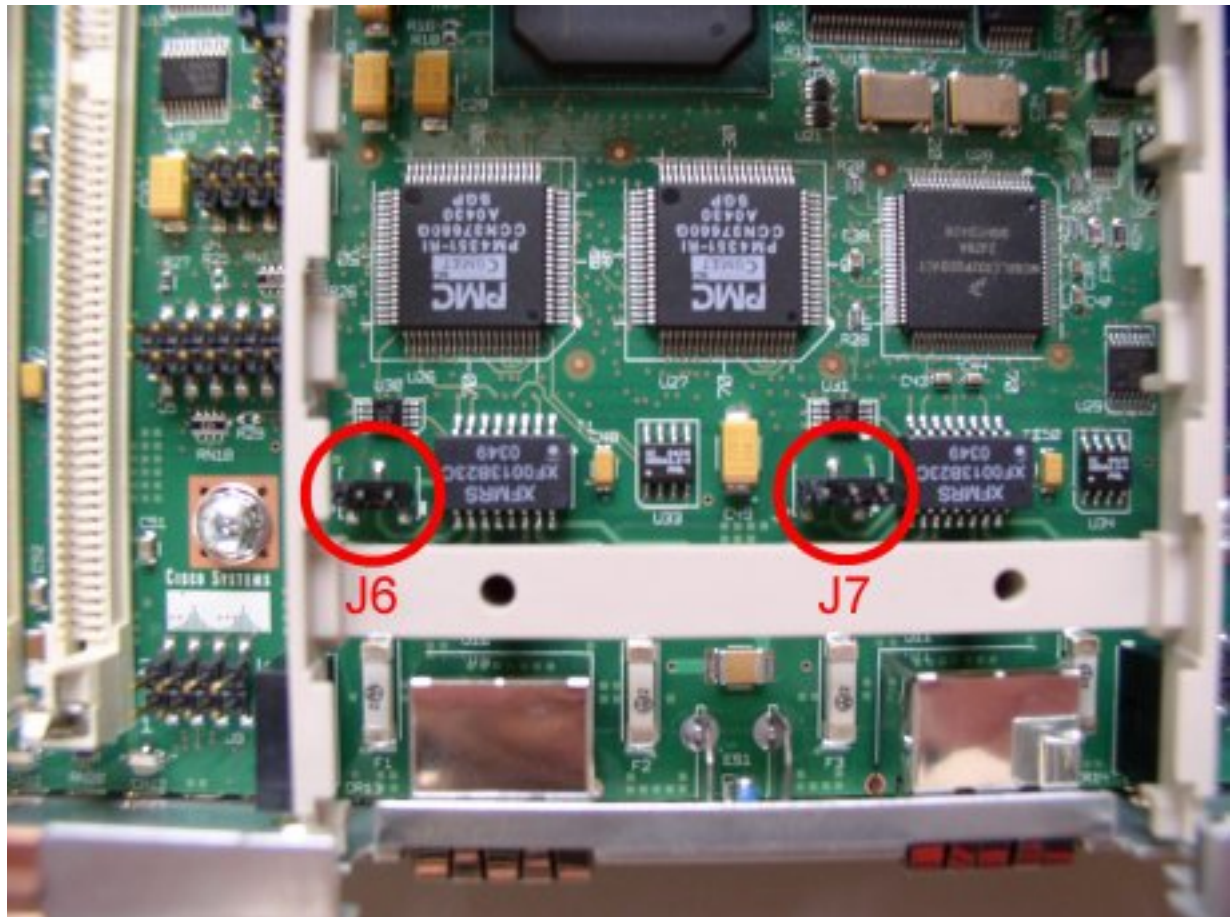
Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

### Procédure de dépannage

C'est l'information de dépannage concernant le type de carte d'E1.

Quand les contrôleurs à bord sont configurés pour le mode d'E1, il est possible que les contrôleurs d'E1 puissent ne pas monter correctement même lorsque connecté bonnes à l'E1 connu des lignes de l'opérateur de téléphonie. La sortie de la commande de **show controllers e1** peut indiquer de grandes accumulations des violations de code ligne (LCVs) et des violations du code de chemin (PCVs). Le problème peut être le résultat de la façon dont la ligne d'E1 provisioned par la compagnie de téléphone ; spécifiquement, que le courant humide soit fourni ou pas.

1. Sur le produit NM-HDV2, il y a deux blocs de cavalier qui contrôlent, que les contrôleurs T1/E1 à bord prennent en charge le courant humide ou pas. Ces cavaliers sont identifiés sur la carte de circuit imprimé (carte PCB) du module réseau comme J6 et J7 (voir la photo). J6 est le bloc de cavalier pour le contrôleur à bord 1 tandis que J7 est le bloc de cavalier pour le contrôleur à bord 0. Le compte de broche pour chaque bloc de cavalier est de 1 à 3. que la borne 1 est la broche de droite et la borne 3 est la broche extrême gauche. La production en cours NM-HDV2s se transportent maintenant avec les blocs de cavalier réglés pour le mode normal.



2. Quand les bornes 1 et 2 sont mises en court-circuit (bonne configuration de cavalier) le contrôleur à bord est placé pour « le mode courant humide », et quand les bornes 2 et 3 sont mises en court-circuit (configuration gauche de cavalier) le contrôleur à bord est placé pour le « mode normal ». La production tôt NM-HDV2s s'est transportée avec les blocs de cavalier réglés pour s'attendre au courant humide à fournir par la compagnie de téléphone, et ceci pose des problèmes pour quelques lignes d'E1.
3. Quand vous déplacez la configuration au mode normal, il éclaircissent typiquement le problème.

## [Informations connexes](#)

- [Installation de module réseau](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)