

# Présentation des modules de réseau voix/fax analogiques de haute densité (NM-HDA)

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Références produit](#)

[Fonctionnalités](#)

[Configuration](#)

[Prise en charge de la plate-forme](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

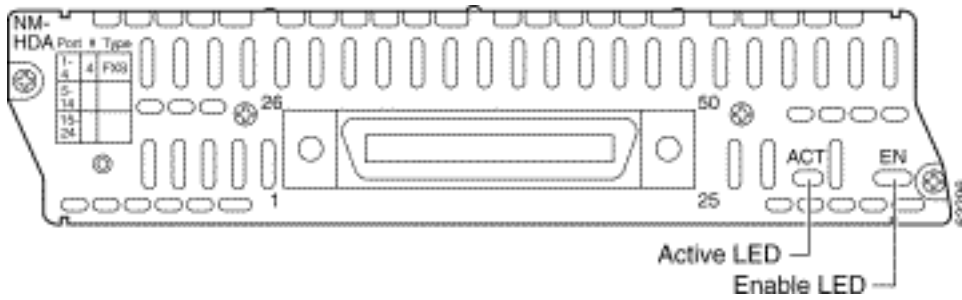
Les modules de réseau voix/télécopie analogiques fournissent une interface analogique standard à l'équipement de téléphonie et au réseau téléphonique public commuté (RTPC). Les modules de réseau voix/télécopie analogiques haute densité (NM-HDA) prennent en charge jusqu'à 16 ports analogiques, soit quatre fois le nombre de ports pris en charge par les modules de réseau voix/télécopie analogiques basse densité (NM-2V). Les ports peuvent être dans les combinaisons suivantes :

- 4 ports FXS (Foreign Exchange Station)
- 12 ports FXS
- 4 ports FXS et 4 ports FXO (Foreign Exchange Office)
- 4 ports FXS et 8 ports FXO
- 12 ports FXS et 4 ports FXO

La carte de base prend en charge 4 ports FXS.

- L'ajout d'un module d'extension FXS (EM) à 8 ports peut augmenter la capacité jusqu'à 12 ports FXS.
- L'ajout de deux modules d'extension FXO à 4 ports peut augmenter la capacité jusqu'à 8 ports FXO et 4 ports FXS.
- L'ajout d'un module d'extension FXS et FXO peut augmenter la capacité à 12 ports FXS et 4 ports FXO.

Ce diagramme montre NM-HDA :



## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

### Conventions

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

## Références produit

| Product (produit)           | Description                                   | Notes                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <a href="#">NM-HDA-4FXS</a> | NM-HDA avec 4 ports FXS                       | Module de base                                    |
| <a href="#">EM-HDA-8FXS</a> | EM voix/télécopie 8 ports - FXS               | Module d'extension                                |
| <a href="#">EM-HDA-4FXO</a> | EM voix/télécopie 4 ports - FXO               | Module d'extension                                |
| <a href="#">DSP-HDA-16</a>  | Module DSP <sup>1</sup> 16 canaux pour NM-HDA | Module DSP (requis pour certaines configurations) |

<sup>1</sup> DSP = processeur de signal numérique

**Remarque :** Vous ne pouvez pas utiliser deux modules EM-HDA-8FXS sur une carte de base NM-HDA. Toutes les autres combinaisons sont valides.

## Fonctionnalités

- La voix, le relais de télécopie, le transfert de télécopie et le transfert de modem sont pris en charge.

- Les ports FXS et FXO prennent en charge le démarrage à la terre et la boucle.
- Les DSP se trouvent sur la carte du module de base et sur le module EM DSP (DSP-HDA-16). Le module de base est équipé de deux DSP C5421 intégrés. Le DSP-HDA-16 dispose de deux DSP C5421. Chaque DSP C5421 est doté de deux DSP C549. Reportez-vous aux documents [Matériel vocal : Processeurs de signal numérique \(DSP\) C542 et C549](#) et [codecs de compréhension : Complexité, support matériel, MOS et négociation](#) pour plus d'informations sur la manière dont les paramètres de complexité du codeur-décodeur (codec) affectent le nombre de canaux DSP disponibles pour traiter les appels. NM-HDA-4FXS (module de base) prend en charge 8 canaux vocaux de complexité élevée ou 16 canaux de complexité moyenne. Reportez-vous au document [Présentation des codecs : Complexité, assistance matérielle, MOS et négociation](#) pour plus d'informations. Le DSP-HDA-16 prend en charge 8 canaux vocaux de complexité élevée ou 16 canaux de complexité moyenne supplémentaires. Il s'agit de 16 canaux de complexité élevée ou de 32 canaux de complexité moyenne. Installez un DSP-HDA-16 si vous avez besoin de plus de huit ports de codecs de haute complexité. Tous les canaux sur NM-HDA doivent utiliser la même complexité. Le relais de télécopie est pris en charge dans les modes de complexité moyenne et haute.
- Utilisez un connecteur RJ-21 amphénol standard de compagnie de téléphone (telco), qui n'est pas fourni avec le module réseau. Pour plus d'informations sur le brochage, reportez-vous au document [Connexion de modules de réseau de téléphonie analogique haute densité](#).
- Voici quelques câbles RJ-21 recommandés : Câble mâle à mâle 253PP10GYADI et câble mâle à femelle 253PC10GYADI de Gray Bar. Panneau de brassage AT125-SM, prenant en charge les connexions mâle et femelle, à partir de la barre grise.
- Les numéros de port sont attribués de manière statique à chaque logement du NM-HDA et ne changent pas en fonction du module connecté à ce logement. Module de base (FXS) : x/0/0-x/0/3EM dans le logement 0 (FXS) : x/0/4-x/0/11EM dans le logement 0 (FXO) : x/0/4-x/0/7EM dans le logement 1 (FXS) : 21/0/14-x/0EM dans le logement 1 (FXO) : x/0/14-x/0/17
- La déconnexion de la polarité de la batterie FXS et FXO est prise en charge.
- FXO Answer and Disconnect Supervision sont pris en charge.
- La fonctionnalité de panne d'alimentation FXO est une fonctionnalité matérielle intégrée aux cartes FXO. Cette fonctionnalité permet d'activer la connectivité à un téléphone analogique qui est raccordé à la bonne paire de fils par un relais en cas de défaillance de l'alimentation du routeur qui contient le NM-HDA.
- Celles-ci sont prises en charge : VoIP H.323, VoIP Session Initiation Protocol (SIP) et VoIP Media Gateway Control Protocol (MGCP) avec Call AgentVoFR (Voice over Frame Relay)Voix sur ATM (VoATM)Couche d'adaptation VoATM 5 (VoAAL5)Couche 2 d'adaptation ATM agrégée (AAL2)
- VoIP H.323 et MGCP avec Cisco CallManager sont pris en charge.
- Il y a la prise en charge du crochet commutateur. Pour la configuration, référez-vous à la section [Commandes de temporisation](#) NM-HDA du document [Cisco High-Density Analog Voice and Fax Network Module](#).
- L'ID de l'appelant est pris en charge sur les ports FXS et FXO.

Pour connaître les exigences en matière de logiciel et de mémoire, les spécifications et l'homologation de NM-HDA, reportez-vous au document [IP Communications High Density Analog Voice/Fax Network Modules](#).

Pour plus d'informations sur la façon d'ajouter des modules de mémoire, des modules de mémoire DSP et des DEL de module réseau, reportez-vous au document [Connexion de modules de réseau de téléphonie analogique haute densité](#).

## Configuration

Pour la configuration des fonctions vocales dans le logiciel Cisco IOS®, reportez-vous au document [Voix sur IP pour la gamme Cisco 3600](#).

**Remarque :** Dans le logiciel Cisco IOS, émettez la commande de configuration globale **voice-port slot/VIC-slot/unit afin de configurer les paramètres du port voix**. Le chiffre moyen du numéro de port du NM-HDA est toujours « 0 ».

## Prise en charge de la plate-forme

|                                            |                                                                      |                                                                                             |                                                                                            |                                                                                             |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Support du logiciel Cisco IOS <sup>1</sup> | 2600                                                                 | 2600XM                                                                                      | 3640,<br>3660                                                                              | 2691,<br>3725,<br>3745                                                                      |
| Nombre maximal de modules                  | 1                                                                    | 1                                                                                           | 3640 - 3<br>3660 - 6                                                                       | 2691 - 1<br>3725 - 2<br>3745 - 4                                                            |
| NM-HDA                                     | Logiciel Cisco IOS Versions 12.2(2)XT, 12.2(8)T, 12.2(11)YT, 12.3(1) | Logiciel Cisco IOS Versions 12.2(8)T1, 12.2(11)T, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T | Logiciel Cisco IOS Versions 12.2(2)XT, 12.2(8)T, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T | Logiciel Cisco IOS Versions 12.2(8)T1, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T, 12.3(4)XD |

<sup>1</sup> Le module nécessite le jeu de fonctions « Plus » du logiciel Cisco IOS. Le module NM-HDA n'est pas pris en charge sur :

- Routeurs de la gamme Cisco 1700
- Routeur Cisco 3620
- Commutateurs de la gamme Catalyst 4500/4000
- Commutateurs de la gamme Catalyst 6500/6000

La voix n'est pas prise en charge sur le routeur Cisco 3631.

**Remarque :** Ce module n'est pas pris en charge dans l'ensemble de fonctionnalités du logiciel Cisco IOS « Enterprise Basic » (-j1s3). Il peut ne pas être pris en charge dans d'autres jeux de fonctions de base pour ces routeurs :

- Cisco 261x (modèle non XM)
- Cisco 262x (modèle non XM)
- Routeurs Cisco 3620

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'[avis de champ : Modifications des fonctionnalités du logiciel Cisco 2600 et 3600 IOS pour 12.2\(8\)T](#) et tableau 3 des mises à jour de l'[image de fonction et de la mémoire associées Cisco 2600/3620](#).

**Remarque :** Le logiciel Cisco IOS publie que les noms de ce document sont généralement les versions minimales requises pour prendre en charge la plate-forme, le module ou la fonctionnalité en question. Pour obtenir la liste complète des versions du logiciel Cisco IOS dans lesquelles une fonctionnalité, un module, une carte d'interface ou un châssis est pris en charge, reportez-vous à l'outil [Software Advisor](#) ([enregistré](#) uniquement).

## [Informations connexes](#)

- [Connexion de modules de réseau de téléphonie analogique haute densité](#)
- [Modules de réseau voix/télécopie analogiques haute densité de communications IP](#)
- [Présentation des codecs : Complexité, prise en charge matérielle, note moyenne d'opinion \(MOS\) et négociation](#)
- [Matrice de compatibilité des matériels voix \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, Catalyst 4500/4000, Catalyst 6xxx\)](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)