

# Configuration des connexions entrantes avec le module de modem analogique NM-8AM ou NM-16AM

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Exemple de sortie de débogage](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document fournit à une configuration d'échantillon pour le dialin utilisant un modem le module réseau de modem analogique nanomètre-xAM. Dans ce scénario, un routeur avec le module modem NM-8AM agit en tant que Remote Access Server pour le dialin dans le réseau d'entreprise.

**Remarque:** Ce document ne couvre pas utilisant un NM-8AM ou un NM-16AM pour le dialout. Pour un tel exemple, référez-vous au document [configurant Dialout avec le module de modem analogique NM-8AM ou NM-16AM](#).

## Conditions préalables

### Conditions requises

Ce document suppose que vous avez une bonne compréhension des diverses questions associées avec des configurations de modem. Si vous avez besoin de plus d'informations sur ces questions, référez-vous s'il vous plaît au [Guide de connexion modem-routeur](#).

Le module NM-AM exige de différentes lignes analogiques de réseau téléphonique public commuté (POTS) d'être branchées aux ports. Veuillez s'assurer que la ligne de POTS fonctionne

correctement en connectant un téléphone à la ligne et en le testant pour des appels entrant et sortants avant de le brancher aux ports NM-AM.

- Les ports individuels peuvent avoir différents numéros de téléphone (dans cet exemple nous utilisons huit numéros de téléphone différents), ou peuvent avoir chacun des huit à un groupe de recherche avec un seul nombre de dialin (le fournisseur de téléphone doit faire ceci). Avec le premier choix, les utilisateurs obtiennent un signal d'occupation si un appel antérieur est encore connecté sur ce numéro particulier. Avec la deuxième option, des appels sont automatiquement roulés plus d'au prochain port disponible.
- Soyez absolument sûr d'utiliser une source d'alimentation appropriée-fondée pour le Cisco 2600 et 3600 Routeurs avec des modules NM-AM ; autrement, les appels par modem NM-AM ont un bruit de ronflement qui se manifeste en tant que connexions pauvres ou défectueuses. Référez-vous au document [installant la patte de mise à la terre sur le](#) pour en savoir plus de [Routeurs de gamme Cisco 2600 et de gamme Cisco 3600](#).
- Il est recommandé pour avoir la dernière version de firmware sur le Nanomètre-AMS. Utilisez la commande de **show modem version** de vérifier ceci.

## Composants utilisés

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

- Un routeur de Cisco 3640 avec la version de logiciel 12.2(8)T courante de Cisco IOS® de carte NM-8AM.
- Version de microprogramme du modem 1.2.8.**Remarque:** La version de microprogramme du modem 1.2.8 est empaquetée dans le Cisco IOS.
- Versions du logiciel Cisco IOS 12.1(5)T et 12.2. Il n'est pas disponible séparé.
- Un PC avec du SYSTÈME D'EXPLOITATION de Microsoft Windows 2000.

## Conventions

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

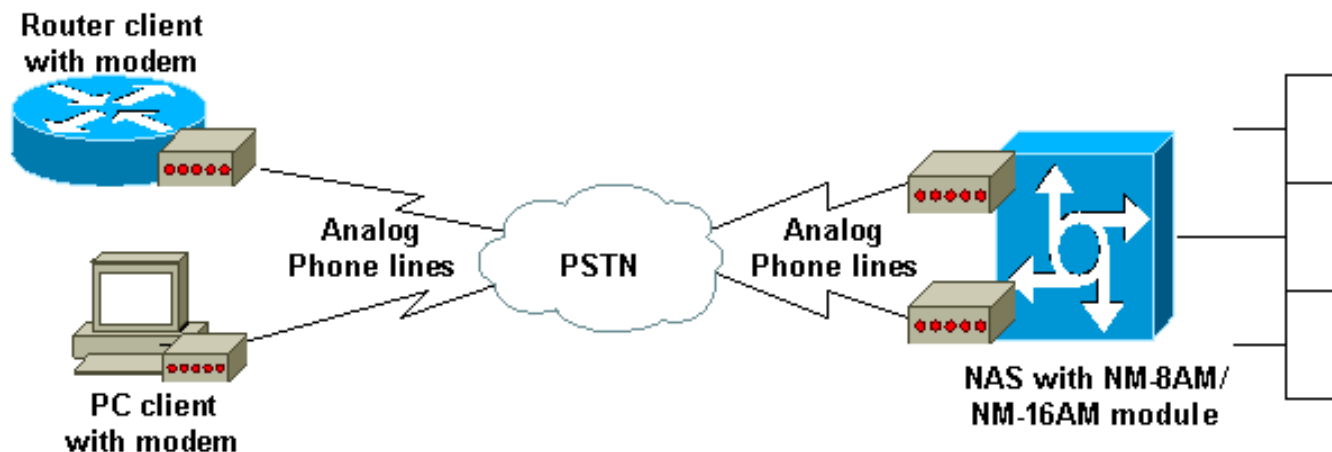
## Configurez

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 :



## Configurations

Ce document utilise la configuration suivante :

### Remote Access Server (routeur de Cisco 3640)

Current configuration : 1251 bytes

```

!
version 12.2
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cisco3640
!
boot system flash:c3640-i-mz.122-8.T
enable secret 5 <deleted>
!
username abc password 0 abc
! -- Usernames for local authentication of the call. !
-- The client presents the username/password and the NAS
! -- authenticates the peer. ip subnet-zero ! no ip
domain-lookup ip domain-name cisco.com ! async-bootp
dns-server 5.5.5.1 5.5.5.2 ! -- Specifies (for async
clients) the IP address of domain name server. !!
interface Loopback0 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0 !
interface Ethernet2/0 ip address 20.20.20.1
255.255.255.0 half-duplex !! <<--Unused interface
configuration omitted. ! interface Group-Async1 ! --
This group-async interface is the configuration template
for all modems. ! -- Individual async interface do not
have to be configured since they ! -- can be cloned from
one managed copy. ip unnumbered Loopback0
encapsulation ppp dialer in-band dialer idle-timeout
600 ! -- Sets Idle timer to 600 seconds (10 minutes).
dialer-group 1 !--- Apply interesting traffic
definition from dialer-list 1. ! -- Note: The specified
dialer-group number must be the same as ! -- the dialer-
list number; in this example, defined to be "1". ! --
Interesting traffic specifies the packets that should
reset the idle timer. async mode interactive ! -- If
the async interface is to answer different connection
types ! -- (exec,ppp,slip), use this command in
conjunction with autoselect ppp ! -- under the line
configuration to auto detect the connection type. ! --
To prevent users from establishing an "EXEC session" to

```

```

the router. ! -- use the command async modem dedicated
instead. peer default ip address pool DIALIN ! --
Clients are assigned addresses from the ip address pool
named "DIALIN". ppp authentication chap group-range 1
8 ! -- Modems/lines 1 to 8 are members of this group
async interface. ! -- If you want, for example, only 4
modems for incoming and the rest ! -- for outgoing then
configure the group range for any set of ! -- four
consecutive modems in the module. ! -- Note: this range
must be included within the line configuration below. !
ip local pool DIALIN 10.1.1.1 10.1.1.10 ! -- IP address
pool for dialin clients. ip classless ip route 0.0.0.0
0.0.0.0 20.20.20.100 ip http server ip pim bidir-enable
! ! dialer-list 1 protocol ip permit ! -- Specifies all
IP traffic as interesting. Interesting traffic ! --
specifies the packets that should reset the idle timer.
! -- This is applied to interface Group-Async 1 using
dialer-group 1. ! -- Note: The specified dialer-list
number must be the same as the ! -- dialer-group number;
in this example, defined to be "1". ! line con 0
password abc line 1 8 ! -- TTY lines for the NM-8AM
Modems. ! -- Note the line number range matched the
group-range ! -- under the group-async config. modem
InOut ! -- Support incoming and outgoing modem calls.
transport input all autoselect ppp ! -- Launch PPP if
PPP packets are detected. This is used in conjunction !
-- with async mode interactive under the group-async
configuration. flowcontrol hardware line aux 0 line vty
0 4 login ! ! end

```

**Remarque:** Dans des ce 3600 châssis de routeur, la carte NM-8AM est installée dans l'emplacement 0. Nous pouvons nous référer à [comment des lignes asynchrones sont numérotées dans des Routeurs de gamme Cisco 3600](#) pour établir que l'emplacement 1 a les lignes 1 32 réservés. Pour déterminer quelle interface asynchrone spécifique vous devriez configurer, utilisez la commande de **show line** de découvrir les lignes disponibles. Dans cette configuration, notez que seulement les lignes 1 8 (huit lignes) sont disponibles dans cette marge. Pour configurer le premier modem in la carte, configurent la ligne 1 (et interface 1) async tandis que le dernier modem est la ligne 8/interface 8. async.

## 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.

- **show diag** — Pour afficher les informations de matériel pour le routeur, utilisez la commande de **show diag** dans le mode d'exécution privilégié. Particulièrement utile dans des Routeurs modulaires où le numéro de ligne ou le nombre d'interface dépend de ce que l'emplacement le nanomètre ou le WIC est inséré.
- **show modem version** — Cette commande est utile pour vérifier la version de l'exécution de microprogramme du modem sur le système avant ou après une mise à niveau du microprogramme du modem.

# Dépannez

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

## Dépannage des commandes

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.

**Remarque:** Avant d'émettre des commandes de **débogage**, référez-vous aux [informations importantes sur des commandes de debug](#).

- **debug modem** — Pour afficher l'activité de ligne du modem, le contrôle de modem, et les messages d'activation de processus sur le routeur.
- **debug ppp negotiation** — Pour afficher les informations sur le trafic PPP et des échanges tout en négociant les composants de PPP comprenant le Link Control Protocol (LCP), l'authentification, et le protocole de contrôle de réseau (NCP). Une négociation PPP réussie d'abord ouvre l'état LCP, puis authentifie, et négocie finalement le NCP.

## Exemple de sortie de débogage

```
cisco3640#show debug General OS: Modem control/process activation debugging is on PPP: PPP
protocol negotiation debugging is on cisco3640# *Mar 1 00:14:05.479: CSM_ANALOG_MODEM_IDLE:
MODEM_STARTING_CONNECT at slot 0, port 0 ! -- Incoming call *Mar 1 00:14:05.479: Modem 0/0
Mcom: in modem state 'Dialing/Answering' ! -- Modem answers the call *Mar 1 00:14:06.131:
ANALOG_CONNECT_INITIATED: MODEM_ANALOG_CALL_IN at slot 0, port 0 *Mar 1 00:14:06.131: Modem 0/0
Mcom: in modem state 'Incoming ring' *Mar 1 00:14:08.403: Modem 0/0 Mcom: in modem state
'Waiting for Carrier' *Mar 1 00:14:19.807: Modem 0/0 Mcom: in modem state 'Connected' ! --
Modem trainup complete. Note the 10+ seconds the modems took to trainup *Mar 1 00:14:20.363:
ANALOG_CONNECT_INITIATED: MODEM_CONNECTED at slot 0, port 0 *Mar 1 00:14:20.363: Call Handle
failed for Modem 0/0 *Mar 1 00:14:20.363: Modem 0/0 Mcom: CONNECT at 26400/26400(Tx/Rx), V34,
LAPM, V42bis, Answer ! -- Modem speeds, modulation, framing protocol,compression for this ! --
connection are displayed *Mar 1 00:14:21.187: TTY1: DSR came up *Mar 1 00:14:21.187: tty1:
Modem: IDLE->(unknown) *Mar 1 00:14:21.187: TTY1: Autoselect started *Mar 1 00:14:21.187:
TTY1: create timer type 0, 120 seconds *Mar 1 00:14:22.559: TTY1: Autoselect sample 7E *Mar 1
00:14:22.559: TTY1: Autoselect sample 7EFF *Mar 1 00:14:22.559: TTY1: Autoselect sample 7EFF7D
*Mar 1 00:14:22.559: TTY1: Autoselect sample 7EFF7D23 ! -- The router has received a PPP
packet. It will now start PPP *Mar 1 00:14:22.559: TTY1 Autoselect cmd: ppp negotiate ! -- The
router kicks off ppp since the command autoselect ppp is ! -- in the line configuration *Mar 1
00:14:22.559: TTY1: destroy timer type 0 *Mar 1 00:14:22.563: TTY1: EXEC creation *Mar 1
00:14:22.563: TTY1: create timer type 1, 600 seconds *Mar 1 00:14:22.563: TTY1: destroy timer
type 1 *Mar 1 00:14:22.563: TTY1: no timer type 0 to destroy *Mar 1 00:14:22.567: As1 IPCP:
Install route to 10.1.1.2 *Mar 1 00:14:22.567: As1 IPCP: Add link info for cef entry 10.1.1.2
00:14:24: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async1, changed state to up *Mar 1 00:14:24.563: As1 PPP:
Treating connection as a callin *Mar 1 00:14:24.563: As1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive
Open *Mar 1 00:14:24.563: As1 LCP: State is Listen ! -- PPP LCP negotiation begins *Mar 1
00:14:25.559: As1 LCP: I CONFREQ [Listen] id 2 len 50 *Mar 1 00:14:25.559: As1 LCP: ACCM
0x00000000 (0x020600000000) *Mar 1 00:14:25.559: As1 LCP: MagicNumber 0x7E346973
(0x05067E346973) *Mar 1 00:14:25.559: As1 LCP: PFC (0x0702) *Mar 1 00:14:25.559: As1
LCP: ACFC (0x0802) *Mar 1 00:14:25.559: As1 LCP: Callback 6 (0x0D0306) *Mar 1
00:14:25.559: As1 LCP: MRRU 1614 (0x1104064E) *Mar 1 00:14:25.559: As1 LCP: EndpointDisc
1 Local *Mar 1 00:14:25.559: As1 LCP: (0x1317012531B2C62B044C08A4E6C70075) *Mar 1
00:14:25.563: As1 LCP: (0x69040F00000000) *Mar 1 00:14:25.563: Modem 0/0 Mcom: switching to
PPP mode *Mar 1 00:14:25.563: Modem 0/0 Mcom: PPP escape map: Tx map = FFFFFFFF, Rx map = 0
*Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: O CONFREQ [Listen] id 3 len 25 *Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP:
ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) *Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305)
```

\*Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: MagicNumber 0x014F4F18 (0x0506014F4F18) \*Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: PFC (0x0702) \*Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: ACFC (0x0802) \*Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: O CONFREQ [Listen] id 2 len 11 \*Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: Callback 6 (0x0D0306) \*Mar 1 00:14:25.563: As1 LCP: MRRU 1614 (0x1104064E) \*Mar 1 00:14:25.731: As1 LCP: I CONFACK [REQsent] id 3 len 25 \*Mar 1 00:14:25.731: As1 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) \*Mar 1 00:14:25.731: As1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) \*Mar 1 00:14:25.731: As1 LCP: MagicNumber 0x014F4F18 (0x0506014F4F18) \*Mar 1 00:14:25.731: As1 LCP: PFC (0x0702) \*Mar 1 00:14:25.731: As1 LCP: ACFC (0x0802) \*Mar 1 00:14:27.551: As1 LCP: TIMEOUT: State ACKrcvd \*Mar 1 00:14:27.551: As1 LCP: O CONFREQ [ACKrcvd] id 4 len 25 \*Mar 1 00:14:27.551: As1 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) \*Mar 1 00:14:27.551: As1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) \*Mar 1 00:14:27.551: As1 LCP: MagicNumber 0x014F4F18 (0x0506014F4F18) \*Mar 1 00:14:27.551: As1 LCP: PFC (0x0702) \*Mar 1 00:14:27.551: As1 LCP: ACFC (0x0802) \*Mar 1 00:14:27.683: As1 LCP: I CONFREQ [REQsent] id 3 len 43 \*Mar 1 00:14:27.683: As1 LCP: ACCM 0x00000000 (0x020600000000) \*Mar 1 00:14:27.683: As1 LCP: MagicNumber 0x7E346973 (0x05067E346973) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: PFC (0x0702) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: ACFC (0x0802) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: EndpointDisc 1 Local \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: (0x1317012531B2C62B044C08A4E6C70075) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: (0x69040F00000000) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: O CONFACK [REQsent] id 3 len 43 \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: ACCM 0x00000000 (0x020600000000) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: MagicNumber 0x7E346973 (0x05067E346973) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: PFC (0x0702) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: ACFC (0x0802) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: EndpointDisc 1 Local \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: (0x1317012531B2C62B044C08A4E6C70075) \*Mar 1 00:14:27.687: As1 LCP: (0x69040F00000000) \*Mar 1 00:14:27.691: As1 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 4 len 25 \*Mar 1 00:14:27.691: As1 LCP: ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000) \*Mar 1 00:14:27.691: As1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) \*Mar 1 00:14:27.691: As1 LCP: MagicNumber 0x014F4F18 (0x0506014F4F18) \*Mar 1 00:14:27.691: As1 LCP: PFC (0x0702) \*Mar 1 00:14:27.691: As1 LCP: ACFC (0x0802) \*Mar 1 00:14:27.691: As1 LCP: **State is Open ! -- LCP negotiation begins** \*Mar 1 00:14:27.691: Modem 0/0 Mcom: PPP escape map: Tx map = 0, Rx map = 0 \*Mar 1 00:14:27.691: As1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end \*Mar 1 00:14:27.691: As1 CHAP: O CHALLENGE id 2 len 30 from "cisco3640" \*Mar 1 00:14:27.851: As1 LCP: I IDENTIFY [Open] id 4 len 18 magic 0x7E346973 MSRASV5.00 \*Mar 1 00:14:27.863: As1 LCP: I IDENTIFY [Open] id 5 len 28 magic 0x7E346973 MSRAS-W2K \*Mar 1 00:14:27.879: As1 CHAP: I RESPONSE id 2 len 24 from "mak" \*Mar 1 00:14:27.883: As1 **CHAP: O SUCCESS** id 2 len 4 ! -- **CHAP is successful** \*Mar 1 00:14:27.883: As1 PPP: Phase is UP \*Mar 1 00:14:27.883: As1 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 2 len 10 \*Mar 1 00:14:27.883: As1 IPCP: Address 1.1.1.1 (0x030601010101) \*Mar 1 00:14:28.019: As1 CCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 6 len 10 \*Mar 1 00:14:28.019: As1 CCP: MS-PPC supported bits 0x00000001 (0x120600000001) \*Mar 1 00:14:28.019: As1 LCP: O PROTREJ [Open] id 5 len 16 protocol CCP (0x80FD0106000A120600000001) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 7 len 40 \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 7 len 22 \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01) \*Mar 1 00:14:28.035: As1 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000) \*Mar 1 00:14:28.039: As1 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000) \*Mar 1 00:14:28.039: As1 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 2 len 10 \*Mar 1 00:14:28.043: As1 IPCP: Address 1.1.1.1 (0x030601010101) \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 8 len 22 \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000) \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000) \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000) \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 8 len 22 \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: Address 10.1.1.2 (0x03060A010102) \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: PrimaryDNS 5.5.5.1 (0x810605050501) \*Mar 1 00:14:28.175: As1 IPCP: SecondaryDNS 5.5.5.2 (0x830605050502) \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 9 len 22 \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: Address 10.1.1.2 (0x03060A010102) \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: PrimaryDNS 5.5.5.1 (0x810605050501) \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: SecondaryDNS 5.5.5.2 (0x830605050502) \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 9 len 22 \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: Address 10.1.1.2 (0x03060A010102) \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: PrimaryDNS 5.5.5.1 (0x810605050501) \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: SecondaryDNS 5.5.5.2 (0x830605050502) \*Mar 1 00:14:28.311: As1 **IPCP: State is Open ! -- IPCP negotiation is complete** \*Mar 1 00:14:28.311: As1 IPCP: Add link info for cef entry 10.1.1.2 00:14:28: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Async1, changed state to up

## Informations connexes

- [Configuration de l'accès sortant avec le module de modem analogique NM-8AM ou NM-16AM](#)
- [Présentation des modules de réseau de modem analogique \(NM-8AM / NM-16AM\)](#)
- [Connecter des modules réseau de modem analogique](#)
- [Micrologiciel de modem analogique de téléchargement](#)
- [Numérotation et accès de l'assistance technique](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)