

Configuration des modems clients pour un fonctionnement avec des serveurs d'accès Cisco

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[examen des modems clients](#)

[Identification du type de modem client](#)

[Mettre à niveau le code du modem client](#)

[Reconfigurer le modem client](#)

[Exemple de session HyperTerminal](#)

[Consigner les événements de numérotation et utiliser les paramètres personnalisés](#)

[Enregistrer les événements PPP](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Lorsque vous dépannez des connexions par modem, il est important d'évaluer trois domaines principaux : le modem client, le réseau téléphonique et le serveur d'accès au réseau (NAS). Vous devez vous assurer que les modems de chaque côté et le réseau de l'opérateur téléphonique fonctionnent correctement, car des problèmes liés à l'un de ces facteurs peuvent affecter la connectivité du modem. Ce document explique comment optimiser et dépanner les problèmes liés au modem client.

Conditions préalables

Conditions requises

Les lecteurs de ce document devraient avoir connaissance des sujets suivants :

- Comment dépanner le NAS et l'opérateur téléphonique ?

Pour plus d'informations sur le dépannage du NAS et de l'opérateur téléphonique, reportez-vous aux documents suivants :

- [Dépannage de modems](#)
- [Vue d'ensemble de la qualité générale du modem et de la ligne NAS](#)
- [Modemcaps recommandés pour les modems internes numériques et analogiques sur les serveurs d'accès Cisco](#)

[Components Used](#)

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

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

[examen des modems clients](#)

Après avoir examiné le côté serveur de la connexion, considérez le modem ou la connexion du client comme une cause possible de problème. Dans de nombreux cas, un modem client particulier sur une ligne téléphonique donnée peut rencontrer des problèmes lorsqu'il est connecté à un modem numérique. Les problèmes peuvent inclure l'échec de la formation, ou une formation réussie mais un débit médiocre ou une déconnexion prématurée.

En supposant que le circuit téléphonique fonctionne et que le modem serveur reste constant, vous pouvez résoudre le problème avec le modem client. Pour ce faire, vous devez améliorer le code du modem client ou reconfigurer le modem client.

Tout d'abord, déterminez le type de modem utilisé par le client. Découvrez le fournisseur, le modèle matériel, la version du logiciel (micrologiciel) et le chipset du modem sous-jacent. Bien qu'il existe des centaines de fournisseurs de modems différents, il n'existe qu'une douzaine de chipsets différents.

Pour plus d'informations, consultez la [Vue d'ensemble du microprogramme du modem client](#).

[Identification du type de modem client](#)

Les détails concernant le fabricant du modem et le modèle matériel doivent apparaître sur le modem et son emballage. Pour les modems vendus aux États-Unis, reportez-vous à l'ID FCC et au numéro d'enregistrement de la partie 68 figurant sur l'emballage du modem. Consultez la [page d'aide de la recherche d'ID FCC](#) pour plus d'informations.

Pour déterminer quel chipset vous avez, utilisez les commandes **ATI**. Utilisez HyperTerminal pour vous connecter au port COM du modem et exécutez les commandes **ATI0** via **ATI11**. Certaines de ces commandes peuvent donner lieu à des erreurs, mais elles fournissent généralement suffisamment d'informations pour une estimation éclairée.

Ces liens vous aideront à déterminer votre type de modem :

- [Présentation du microprogramme du modem client](#)
- [Qui A Fabriqué Mon Modem ?](#)

[Mettre à niveau le code du modem client](#)

Pour mettre à niveau le code du modem, reportez-vous au fournisseur du modem et non au fabricant du chipset. Pour les mises à niveau de code de modem, visitez les sites Web suivants des fabricants de modems :

- www.56k.com (Pour plus d'informations, cliquez sur les liens [Modem Makers](#) and [Firmware Updates](#) .)
- windrivers.com
- [Dépannage du modem 56 K](#) (inclut l'[utilitaire de résolution des problèmes du modem interactif](#))

Pour les modems winmodems LT (modems sans contrôleur Mars/Apollo), utilisez le code commun, quel que soit le fournisseur.

Avertissement : Il n'y a aucune garantie que le problème sera résolu si vous mettez à niveau le code du modem client. Dans certains cas, une tentative de mise à niveau du modem peut rendre le modem inutile.

[Reconfigurer le modem client](#)

Si un modem client présente des problèmes de performances, il est utile de le configurer pour utiliser des modulations plus lentes ou pour utiliser des débits plus lents dans la modulation choisie.

Exemple :

- **Problème 1 :** Un client se connecte en V.90 au 49333, mais souffre d'une déconnexion prématurée au bout de deux minutes. **Solution 1 :** Configurez le client pour qu'il plafonne sa vitesse de réception V.90 à une vitesse inférieure (par exemple, 44000). Si le client souffre toujours de performances erratiques, configurez-le pour qu'il utilise V.34 ou version ultérieure.
- **Problème 2 :** Un client tente de s'entraîner en V.90, mais ne s'entraîne pas du tout. **Solution 2 :** Configurez le client pour utiliser K56Flex, V.34 ou version ultérieure. Si le train ne fonctionne toujours pas, configurez le client pour qu'il se connecte à un débit V.34 maximum de 21600. Si cela échoue toujours, configurez le client pour qu'il utilise uniquement V.32bis ou version inférieure. Si cela échoue, configurez le client pour qu'il n'utilise que la version V.22bis ou inférieure. Si cela échoue, obtenez un nouveau modem et une nouvelle ligne téléphonique.

Le fournisseur du modem doit fournir la documentation du modem. Si cette option n'est pas disponible, reportez-vous aux liens suivants pour plus d'informations :

- [Manuels des modems 56k.com](#)
- [Dépannage des modems 56 000 - CHÂÎNES INIT / PARAMÈTRES SUPPLÉMENTAIRES pour votre modem](#)

Lorsque vous essayez de reconfigurer le modem client, utilisez HyperTerminal (ou un autre programme de terminal) au lieu de Windows Dial Up Networking (DUN). En effet, DUN n'affiche généralement pas les détails de l'appel passé.

1. Si nécessaire, reconfigurez temporairement les lignes NAS pour autoriser la numérotation de terminal. En d'autres termes, si les interfaces asynchrones ont un **mode asynchrone dédié** configuré, changez-les en **mode asynchrone interactif**, et mettez **autoselect ppp** sur les lignes. Si vous utilisez l'authentification, l'autorisation et la comptabilité (AAA), le serveur AAA peut nécessiter un ajustement pour permettre des connexions interactives.

2. Sur le PC client, démarrez le programme de terminal. Si vous utilisez HyperTerminal, créez une nouvelle connexion. Créez un nom et une icône. Dans le panneau **Se connecter à**, sélectionnez **Se connecter à l'aide du port COM**. Dans ce cas, le port COM fait référence au port COM sur lequel se trouve le modem. Dans le panneau **Propriétés COM**, définissez **15 200 bits/s, 8 bases de données, aucune parité, 1 arrêt, matériel de contrôle de flux** (voir la section [Exemple de session HyperTerminal](#) pour plus de détails). Entrez la commande **AT** et assurez-vous qu'une réponse **OK** apparaît. Si aucune réponse n'apparaît, il peut y avoir un problème de câble ou, sur un ancien modem, la vitesse doit être plus lente dans les propriétés COM.
3. Réinitialisez le modem aux paramètres d'usine par défaut (utilisez le modèle de contrôle de flux matériel, s'il est disponible). Il s'agit généralement d'**AT&F** ou **AT&F1**. Si la valeur par défaut d'usine n'utilise pas ces paramètres, définissez le modem pour fournir des informations sur le débit de l'équipement de communication de données (DCE) au moment de la connexion (généralement **TW2**) et assurez-vous que le haut-parleur est allumé jusqu'à la détection de l'opérateur (généralement **ATM1**).
4. Pour établir une ligne de base de performances, connectez manuellement le NAS à l'aide de la commande **ATDTnnnnn**. Reportez-vous à l'étude de cas AS5x00 dans la documentation [Vérification des performances du modem](#) pour un exemple.

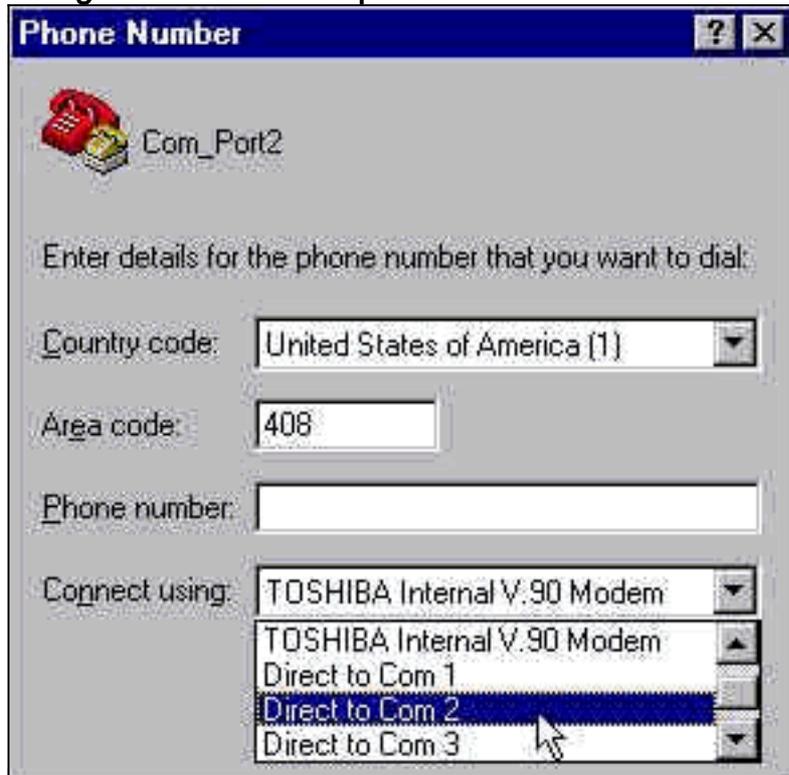
[Exemple de session HyperTerminal](#)

Voici un exemple de session pour connecter HyperTerminal à un port COM à un modem. La progression décrite dans cette section fonctionne sur la plupart des systèmes Windows.

1. Dans le menu **Démarrer**, pointez sur **Programmes > Accessoires**, puis sélectionnez **HyperTerminal**. **Remarque** : Si **HyperTerminal** n'apparaît pas dans le menu, vous devez l'installer à partir du CD-ROM Windows.
2. Double-cliquez sur le fichier **Hypertrm.exe**. La boîte de dialogue Description de la connexion s'affiche (voir [Figure 1](#)). **Figure 1 - Boîte de dialogue Description de la connexion**



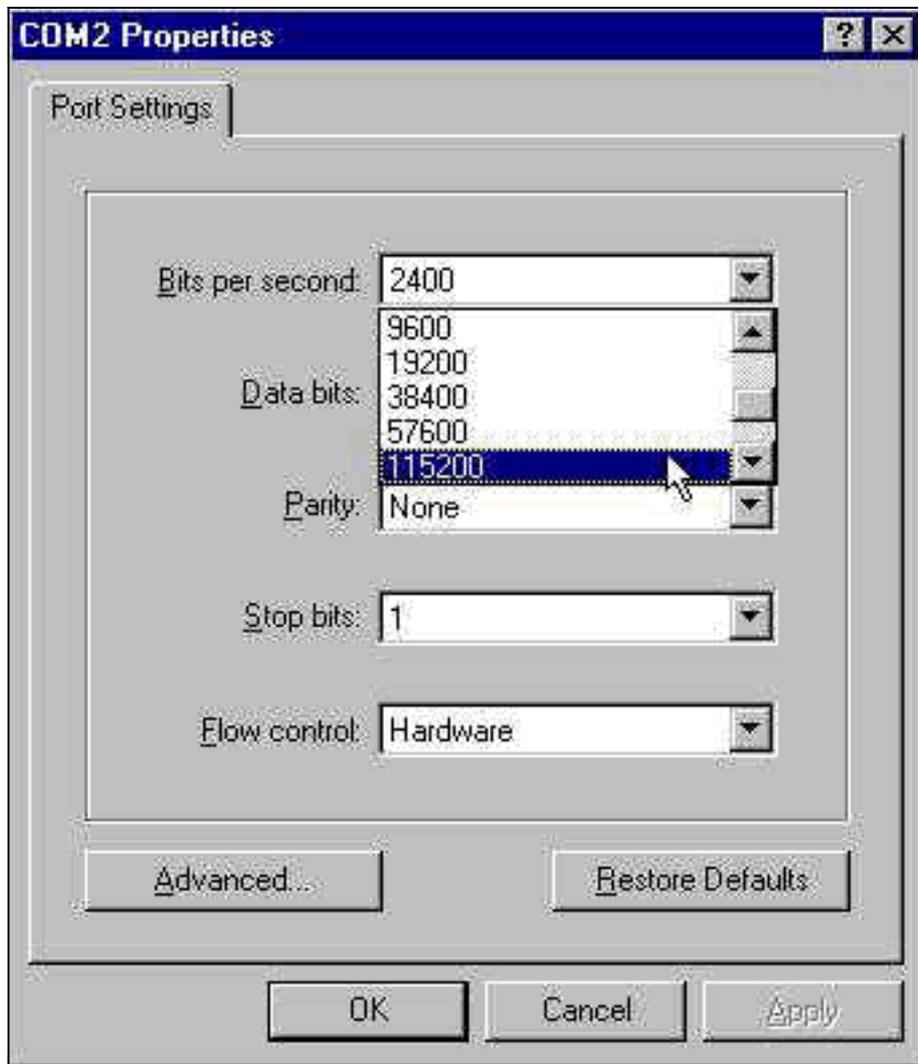
- Sélectionnez un nom et une icône appropriés.
- Click OK. La boîte de dialogue Numéro de téléphone s'affiche (voir [Figure 2](#)). HyperTerminal suppose que vous souhaitez passer un appel, il vous demande donc de saisir le numéro de téléphone. Dans la liste déroulante, sélectionnez le port COM souhaité. **Figure 2 - Boîte de dialogue Numéro de téléphone**



Lorsque vous effectuez une

sélection, la boîte de dialogue Propriétés du port correspondante s'affiche.

- Définissez le port COM sur 115 200 bits par seconde, car il s'agit des modems à vitesse la plus rapide qui peuvent communiquer via la liaison ETTD (équipement terminal de traitement de données) (voir [Figure 3](#)). **Figure 3 : définition du port COM à 115 200 bits par seconde**



Remarque : cette vitesse n'est pas la vitesse de connexion utilisée par les modems pour communiquer entre eux. Il s'agit de la vitesse qui traverse le câble du modem asynchrone entre le PC et son modem.

6. Click OK. Une fenêtre de terminal s'affiche.

Voici un exemple de session qui utilise les commandes **ATI** numérotées de 3 à 11. Cet exemple inclut ce qui a été entré et les réponses d'un modem dans l'un des TP de Cisco :

```
at
OK
```

```
ati3
U.S. Robotics 56K FAX V4.6.6
```

```
OK
ati4
US Robotics 56K FAX Settings...
```

```
B0 E1 F1 M1 Q0 V1 X1 Y0
BAUD=38400 PARITY=N WORDLEN=8
DIAL=TONE ON HOOK CID=0
```

```
&A1 &B1 &C1 &D2 &G0 &H0 &I0 &K1
&M4 &N0 &P0 &R1 &S0 &T5 &U0 &Y1
S00=001 S01=000 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002
S07=060 S08=002 S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=000
S15=000 S16=000 S18=000 S19=000 S21=010 S22=017 S23=019
S25=005 S27=000 S28=008 S29=020 S30=000 S31=128 S32=002
S33=000 S34=000 S35=000 S36=014 S38=000 S39=000 S41=000
```

S42=000

LAST DIALED #: T95558653

OK

ati5

US Robotics 56K FAX NVRAM Settings...

Template Y0

DIAL=TONE B0 F1 M1 X1

BAUD=38400 PARITY=N WORDLEN=8

&A1 &B1 &G0 &H0 &I0 &K1 &M4 &N0

&P0 &R1 &S0 &T5 &U0 &Y1

S00=001 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002 S07=060

S08=002 S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=000 S15=000

S19=000 S21=010 S22=017 S23=019 S25=005 S27=000 S28=008

S29=020 S30=000 S31=128 S32=002 S33=000 S34=000 S35=000

S36=014 S38=000 S39=000 S41=000 S42=000

Strike a key when ready . . .

Template Y1

DIAL=TONE B0 F1 M1 X4

BAUD=115200 PARITY=N WORDLEN=8

&A3 &B1 &G0 &H2 &I2 &K1 &M4 &N0

&P0 &R1 &S0 &T5 &U0 &Y1

S00=001 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002 S07=060

S08=002 S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=000 S15=000

S19=000 S21=010 S22=017 S23=019 S25=005 S27=000 S28=008

S29=020 S30=000 S31=128 S32=002 S33=000 S34=000 S35=00

S36=014 S38=000 S39=000 S41=000 S42=000

STORED PHONE #0:

#1:

#2:

#3:

OK

ati6

US Robotics 56K FAX Link Diagnostics...

Chars sent 0 Chars Received 80

Chars lost 0

Octets sent 0 Octets Received 82

Blocks sent 0 Blocks Received 2

Blocks resent 0

Retrans Requested 0 Retrans Granted 0

Line Reversals 0 Bfers 0

Link Timeouts 0 Link Naks 0

Data Compression V42BIS 2048/32

Equalization Long

Fallback Enabled

Protocol LAPM

Speed 24000/26400

Last Call 00:00:06

Disconnect Reason is DTR dropped

OK
ati7
Configuration Profile...

Product type US/Canada External
Product ID: 00178600
Options V32bis,V.34+,x2,V.90
Fax Options Class 1/Class 2.0
Line Options Caller ID, Distinctive Ring
Clock Freq 92.0Mhz
Eprom 256k
Ram 32k

EPROM date 5/26/98
DSP date 5/26/98

EPROM rev 4.6.6
DSP rev 4.6.6

OK

ati8
OK
ati9
(1.0USR2040\\Modem\PNPC107\US Robotics 56K FAX EXT)FF

OK
ati10
ERROR
ati11
US Robotics 56K FAX Link Diagnostics ...

Modulation V.34
Carrier Freq (Hz) 1959/1959
Symbol Rate 3429/3429
Trellis Code 64S-4D/64S-4D
Nonlinear Encoding ON/ON
Precoding ON/ON
Shaping ON/ON
Preemphasis (-dB) 8/6
Recv/Xmit Level (-dBm) 32/10
Near Echo Loss (dB) 32
Far Echo Loss (dB) 49
Carrier Offset (Hz) 294
Round Trip Delay (msec) 7
Timing Offset (ppm) -1440
SNR (dB) 32
Speed Shifts Up/Down 0/0
Status :

OK
Voici le résultat d'une connexion à l'un des systèmes de test de Cisco. Tout d'abord, activez les rapports sur les taux d'utilisation des haut-parleurs et des ETCD :

atw2m1
ERROR

Il s'avère que w2 n'est pas nécessaire sur les modems US Robotics.

```
atm1
OK
```

Ensuite, composez le numéro suivant dans un TP statique :

```
at
OK
atdt914085703932
NO CARRIER
```

La connexion normale semble échouer. Dans ce cas, il s'agit d'une ligne bruyante, donc définissez le modem sur les paramètres d'usine (&f), activez le haut-parleur (m1) et cassez le modem à 28,8 (&n14) avec la commande **at&fm1&n14** :

Réessayez. Si la connexion réussit, vous verrez :

```
atdt914085703932
CONNECT 28800/ARQ
```

```
Welcome! Please login with username cisco, password
cisco, and type the appropriate commands for your test:
```

```
ppp - to start ppp
slip - to start slip
arap - to start arap
```

```
access-3 line 29 MICA V.90 modems
```

```
User Access Verification
```

```
Username: cisco
Password:
```

```
access-3>
```

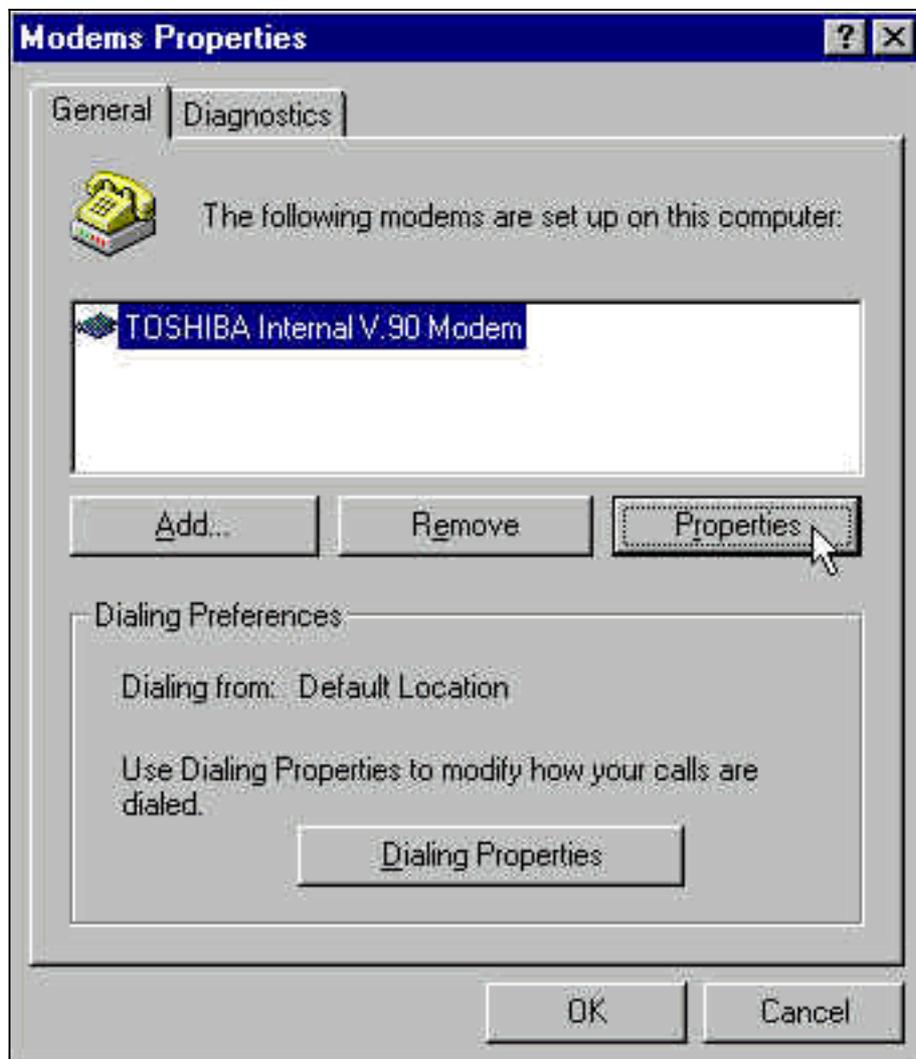
[Consigner les événements de numérotation et utiliser les paramètres personnalisés](#)

Vous avez déterminé que la connexion semble fonctionner avec les nouveaux paramètres. Vous devez maintenant mettre à jour la configuration du modem pour la mise en réseau commutée afin de refléter les modifications.

Pour résoudre les problèmes de modem, configurez Windows pour créer un journal de modemlog (\windows\modemlog.txt). Le paramètre de configuration fonctionne uniquement avec les programmes TAPI (Telephone Application Programmable Interface), tels que DUN et HyperTerminal.

Suivez ces étapes pour configurer la journalisation du modem ou les paramètres client sur un système Windows 95/98 :

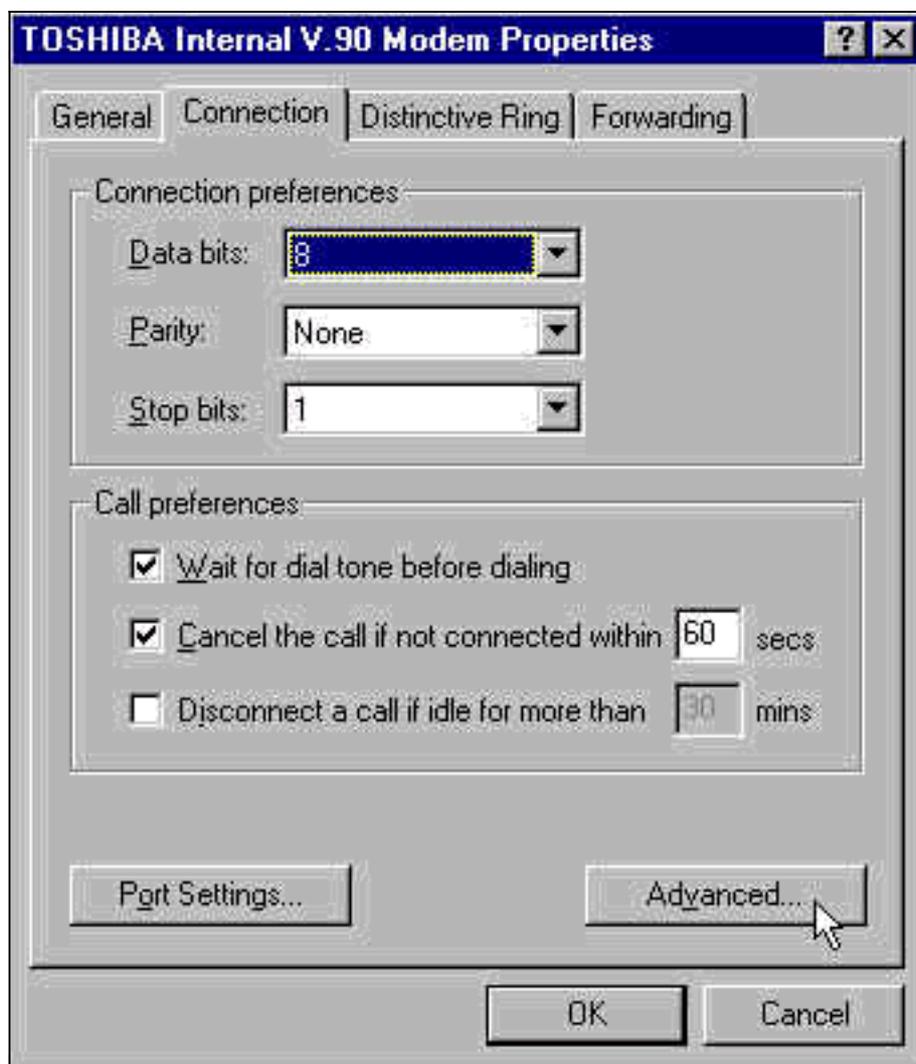
1. Dans le menu **Démarrer**, pointez sur **Panneau de configuration**, puis sélectionnez **Modems**. La boîte de dialogue Propriétés des modems s'affiche.
2. Sélectionnez votre modem et cliquez sur le bouton **Propriétés** (voir [Figure 4](#)). **Figure 4 : sélection de votre modem**



La boîte de dialogue

Propriétés *du type de modem* s'affiche.

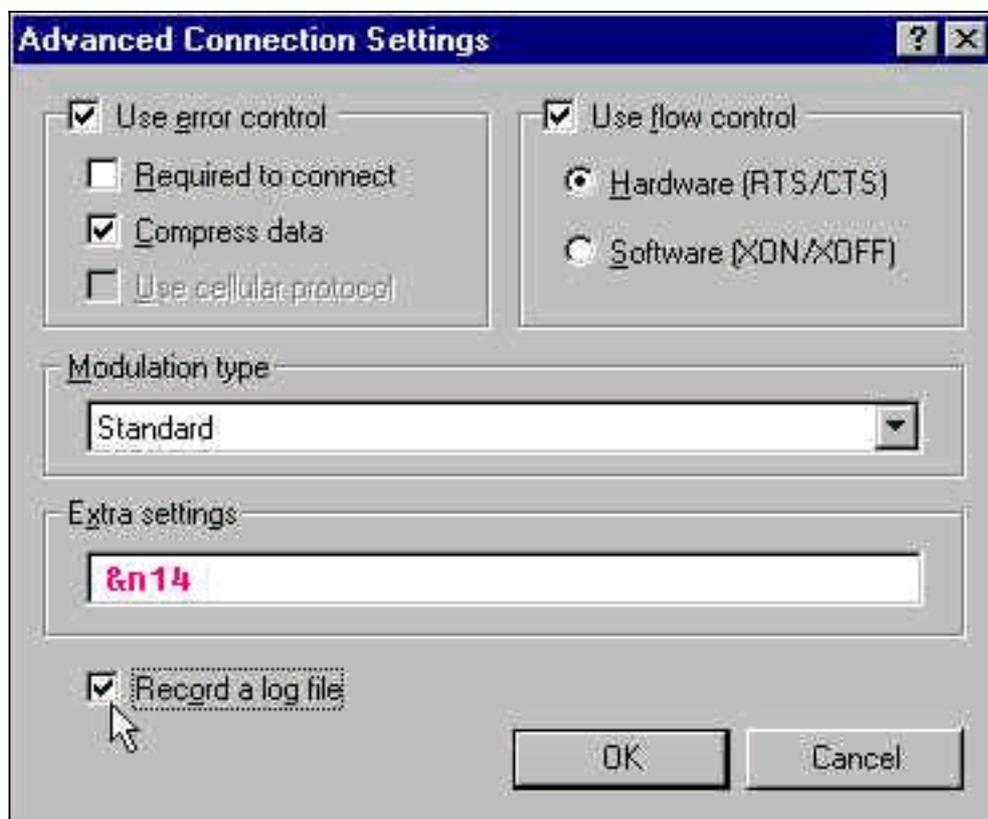
3. Sélectionnez l'onglet **Connexion**, puis cliquez sur le bouton **Avancé** (voir [Figure 5](#)).**Figure 5 - Spécifier les paramètres de connexion avancés**



La boîte de dialogue

Paramètres de connexion avancés s'affiche.

4. Cochez la case **Enregistrer un fichier journal** pour activer la fonction de journalisation du modem (voir [Figure 6](#)). Si des paramètres supplémentaires sont nécessaires pour que la connexion au modem fonctionne, entrez ces commandes dans la zone de texte **Paramètres supplémentaires**. Sur la base de l'exemple précédent de la section [Exemple de session HyperTerminal](#), la commande &n14 a été ajoutée. **Figure 6 : définition des paramètres supplémentaires et activation de la journalisation du modem**



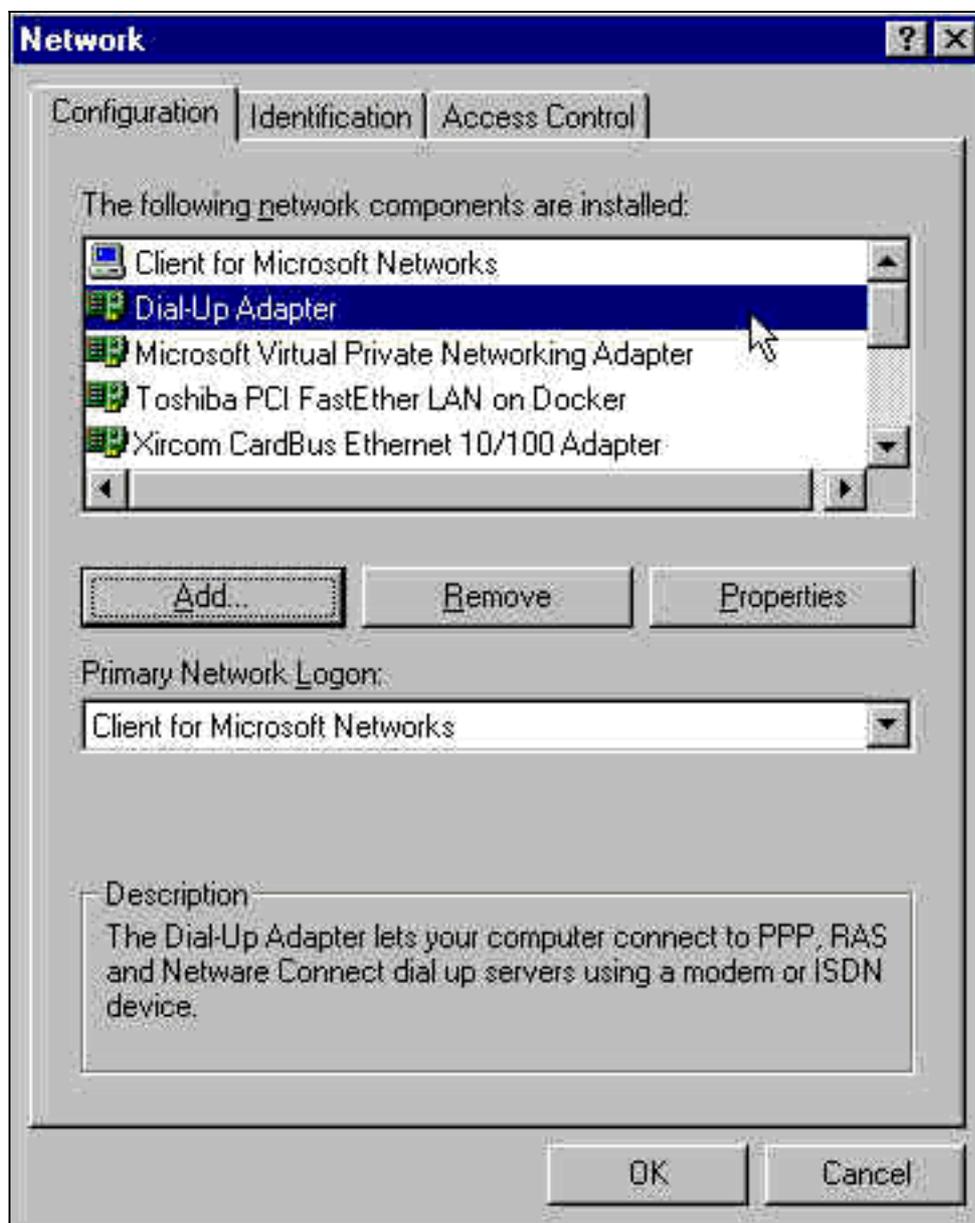
5. Click OK.

La procédure de journalisation des modems et les paramètres personnalisés pour Windows NT 4.0 comprennent des étapes similaires. Le fichier sera appelé `modemlog_modemname.txt`. Le fichier apparaît dans le répertoire racine du système (qui est généralement le répertoire `winnt`, sauf si défini autrement). Modifiez l'Éditeur du Registre pour activer la journalisation et les paramètres du modem sous Windows NT 3.x.

[Enregistrer les événements PPP](#)

Lorsque vous essayez de diagnostiquer des problèmes de déconnexion prématurés sur un PC, il est utile de connaître le type d'informations qui a été envoyé via la liaison au niveau PPP. Windows 95/98 peut créer un fichier journal PPP chaque fois que la carte PPP est utilisée (`/windows/ppplog.txt`).

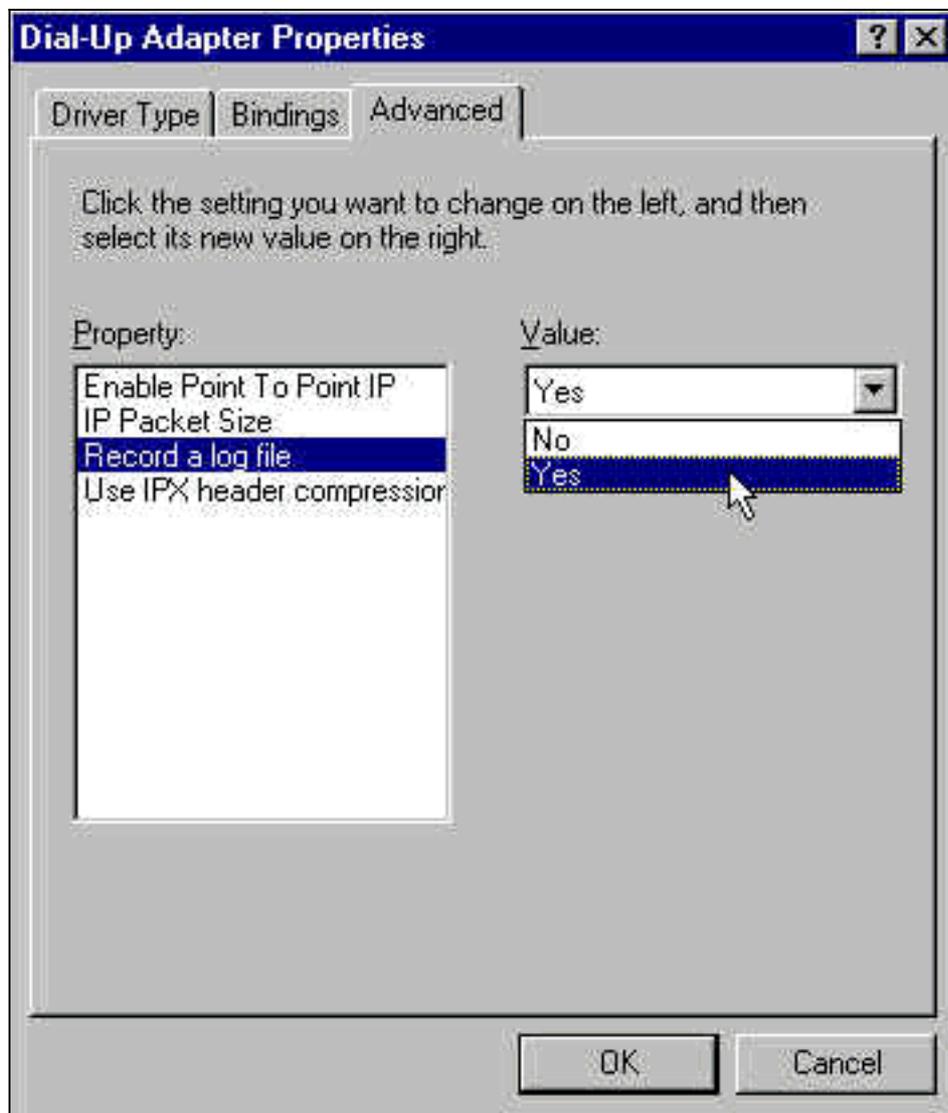
1. Dans le menu **Démarrer**, pointez sur **Panneau de configuration**, puis sélectionnez **Réseau**. La boîte de dialogue Réseau s'affiche.
2. Dans la liste des composants du réseau, sélectionnez **Adaptateur à accès commuté**, puis cliquez sur le bouton **Propriétés** (voir [Figure 7](#)). **Figure 7 - Zone de numérotation réseau**



La boîte de dialogue

Propriétés de l'adaptateur de numérotation s'affiche.

3. Sélectionnez l'onglet **Avancé**. Dans la liste **Propriétés**, sélectionnez **Enregistrer un fichier journal**. Dans la liste déroulante **Valeur**, sélectionnez **Oui** (voir [Figure 8](#)). **Figure 8 : activation de la journalisation PPP pour la carte d'accès à distance**



4. Cliquez sur **OK** pour terminer l'opération.

5. Redémarrez le système.

Sous Windows NT, modifiez le Registre pour activer la journalisation PPP.

[Informations connexes](#)

- [Numérotation et accès de l'assistance technique](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)