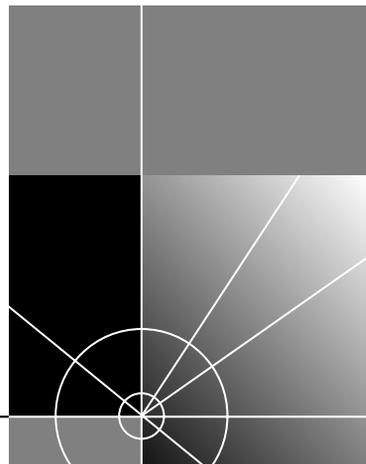




# Référence modem Courier™ V.Everything

<http://www.3com.fr/>

Partie No.1.024.2129-01  
Publié en © 2000



**3Com**  
**Zone de Courtaboeuf 2**  
**Les Conquérants**  
**Bât. McKinley**  
**1 Avenue de l'Atlantique**  
**B.P. 965 Les Ulis**  
**91976 Courtaboeuf Cédex**  
**France**

Copyright © 2000 3Com Corporation. Tous droits réservés. Aucune partie de cette documentation ne peut être reproduite d'aucune manière ni par aucun moyen que ce soit, ni utilisée dans le but de créer une œuvre dérivative (telle qu'une traduction, une transformation ou une adaptation) sans autorisation écrite de 3Com Corporation.

3Com Corporation se réserve le droit de réviser cette documentation et de modifier son contenu de temps en temps et ce, sans avis préalable.

3Com Corporation fournit cette documentation sans aucune garantie, quelle soit implicite ou explicite, y compris, mais sans y être limitée, les garanties implicites de commercialisation et d'adéquation à un usage particulier. 3Com peut à tout moment effectuer des améliorations ou des modifications au(x) produit(s) et/ou programme(s) décrits dans cette documentation.

Si cette documentation contient un logiciel sur support amovible, il est fourni sous un accord de licence inclus avec le produit sur un document séparé, sur la copie papier de la documentation, ou sur le support amovible, dans un fichier répertoire appelé LICENSE.TXT ou !LICENSE.TXT. Si vous ne parvenez pas à localiser un exemplaire, veuillez contacter 3Com qui vous fera parvenir une copie.

#### **GOVERNEMENT DES ETATS-UNIS**

*Si vous êtes une agence du gouvernement des Etats-Unis, cette documentation et le logiciel qu'elle décrit vous sont fournis sous les conditions suivantes :*

Toutes les données techniques et les logiciels informatiques sont par nature commerciaux et développés uniquement à charge privée. Le logiciel est fourni en tant que "Logiciel informatique commercial" comme défini dans DFARS 252.227-7014 (juin 1995) ou en tant qu'"objet commercial" comme défini dans FAR 2.101(a) et est donc fourni avec les mêmes droits que ceux énumérés dans la licence commerciale standard de 3Com pour le logiciel. Les données techniques sont fournies avec des droits limités comme défini dans DFAR 252.227-7015 (nov 1995) ou FAR 52.227-14 (juin 1987), suivant les cas. Vous vous engagez à ne pas retirer ou dégrader toute légende fournie sur un programme ou une documentation sous licence contenue dans ou livrée avec ce guide de l'utilisateur.

3Com, le logo 3Com et V.Everything sont des marques déposées et Courier et V.Everywhere sont des marques de 3Com Corporation.

Tout autre nom de société ou de produit est susceptible d'être une marque de la société à laquelle il est associé.

# TABLE DES MATIÈRES

---

## A PROPOS DE CE GUIDE

Introduction	1
Conventions	1
Documentation associée	3

---

## 1 CONNEXION À UN PRESTATAIRE DE SERVICES INTERNET

Windows 95/98	1-1
Ce qu'il vous faut	1-1
Configuration de votre modem avec Plug and Play	1-1
Installation du tout dernier logiciel	1-3
Accès à un prestataire de services Internet	1-3
Windows NT 4.0	1-9
Ce dont vous avez besoin	1-10
Configuration de votre modem	1-10
Configurer le Service d'accès distant	1-10
Déterminer si TCP/IP est installé	1-11
Installer TCP/IP	1-11
Configurer une connexion PPP	1-12
Configurer une connexion SLIP	1-13
Dépannage du Service d'accès distant	1-14
Autres systèmes d'exploitation	1-15
Si vous utilisez Windows 3.x	1-15
Si vous utilisez MS-DOS	1-15
Si vous utilisez UNIX, Linux ou AIX	1-15

---

## 2 UTILISATION DE L'ENSEMBLE DES COMMANDES AT

Présentation	2-1
Règles d'utilisation des commandes AT	2-1
Commandes AT de base	2-2
Utilisation des registres S	2-2

Affichage des configurations de registres S	2-3
Configuration d'un registre S	2-3
Obtenir la liste des registres S	2-4
Registres S adressables par bits	2-4

---

### **3 MISE À NIVEAU DU MODEM**

Vérification de la version du logiciel de votre Courier V.Everything	3-1
Obtention d'un nouveau logiciel d'exploitation	3-2
Envoi d'un nouveau logiciel sur votre modem	3-2
Si votre modem ne répond pas	3-3
Signal distant	3-3

---

### **4 MODES D'EXPLOITATION**

Modes de commande et en ligne	4-1
Accéder au mode Commande en ligne	4-2
Retourner en mode en ligne	4-2
Contrôle de l'écho local	4-2
Echo local en mode Commande	4-2
Echo local en mode en ligne	4-3
Modes Données et Fax	4-3

---

### **5 NUMÉROTATION, CONNEXION, DÉCONNEXION**

Numérotation	5-1
Options d'appel	5-1
Re-numérotation en cas de perte de porteuse	5-3
Répondre aux appels	5-4
Forcer le mode Réponse	5-4
Réponse automatique	5-4
Raccrocher	5-5
Appels internationaux	5-5
Options de liaison	5-5
Tonalité de garde	5-6
Détection des appels	5-6
Fonctions de présentation du numéro	5-6
Types de services	5-7
Applications de la technologie de présentation du numéro	5-7

Prise en charge de la présentation du numéro par le Courier V.Everything	5-8
Formats de présentation	5-9
Commandes	5-10
Références	5-10
Prise en charge des sonneries distinctes	5-11
Commandes	5-12
Codes de résultats	5-14

---

## **6 TRAVAILLER AVEC LA MÉMOIRE**

Présentation	6-1
Travailler avec la RAM et la NVRAM	6-2
Enregistrer un numéro de téléphone dans la NVRAM	6-2
Afficher les informations de valeur du registre S	6-3
Enregistrer une ligne de commande dans la NVRAM	6-3
Programmer le commutateur Voix/Données	6-4
Travailler avec la mémoire flash	6-4
Enregistrer des modèles ROM dans la NVRAM	6-5
Paramètres par défaut	6-5

---

## **7 CONTRÔLE DE L’AFFICHAGE DES CODES DE RÉSULTATS**

Commandes d’affichage des codes de résultats	7-1
Sous-ensembles de codes de résultats supplémentaires	7-2

---

## **8 CONTRÔLE DES SIGNAUX EIA-232**

Terminal de données prêt	8-1
Modem prêt	8-2
Détection de porteuse	8-3

---

## **9 ACCÈS ET CONFIGURATION À DISTANCE DU COURIER V.EVERYTHING**

Présentation	9-1
Configuration de l’accès à distance	9-1
Le modem Courier V.Everything devient l’hôte	9-1
Autres commandes d’accès à distance	9-3
Accès à l’ordinateur hôte	9-3

- Au périphérique client 9-3
  - Afficher et modifier la configuration de l'hôte 9-4
  - Commandes de configuration à distance 9-5
  - Quitter une session d'accès à distance 9-7
- 

## **10 CONTRÔLER LES DÉBITS DE DONNÉES**

- Présentation 10-1
  - Débits des ports série 10-1
  - Vitesses de connexion 10-3
  - Contrôle des vitesses de connexion avec &N et &U 10-4
    - Contrôle des vitesses de connexion 10-4
    - Spécification de la vitesse de connexion 10-4
    - Limite de la gamme des vitesses de connexion disponibles 10-5
  - Valeurs des commandes &N et &U 10-6
  - Configuration de la DEL haute vitesse 10-7
  - Régler la vitesse DTE sur 230 Kbps 10-7
- 

## **11 SÉCURITÉ NUMÉROTATION**

- Présentation 11-1
  - Installation de la sécurité numérotation 11-2
    - Options de rappel 11-3
    - Modification de comptes 11-4
    - Invite d'accès automatique 11-6
    - Invite de mot de passe 11-6
  - Maintenance des comptes de sécurité 11-8
    - Configuration à distance 11-9
  - Ce que l'utilisateur client doit faire 11-9
  - Configuration à distance de la sécurité numérotation 11-11
  - Sécurité multifréquences 11-12
- 

## **12 CONTRÔLE DU FLUX**

- Présentation 12-1
- Contrôle du flux matériel et logiciel 12-2
  - Contrôle du flux matériel 12-2
  - Contrôle du flux logiciel 12-2
- Contrôle du flux des données reçues 12-3

Contrôle du flux des données de transmission 12-5

---

## **13 ÉTABLISSEMENT DE LIAISONS, CONTRÔLE DES ERREURS, COMPRESSION DE DONNÉES ET DÉBIT**

Mise en place de la liaison 13-1  
    Rejet sélectif 13-1  
    V.34 13-3  
Capacités V.90 13-3  
Autres protocoles 13-3  
    x2 13-3  
    Établissement de liaison Fast Class (V.FC) 13-4  
    HST 13-4  
    USR V.32 terbo à USR V.32 terbo 13-5  
    Protocoles V. à vitesse réduite 13-5  
Contrôle des erreurs 13-6  
    Commandes de contrôle des erreurs 13-6  
    Contrôle des erreurs V.42 13-8  
    Contrôle des erreurs MNP 13-8  
    Contrôle des erreurs et contrôle du flux 13-8  
Compression des données 13-9  
    Compression des données V.42 bis et MNP5 13-9  
Débit maximum 13-10  
    Débit maximum lorsque : 13-11

---

## **14 AFFICHAGE DES ÉCRANS DE QUESTIONS ET D'AIDE**

Présentation 14-1  
Poser des questions 14-1  
Affichage de l'aide 14-3

---

## **15 TESTER LA CONNEXION**

Présentation 15-1  
Tester le Courier V.Everything avec AT&Tn 15-2  
    Test analogique en boucle 15-3  
    Interrompre un test (AT&T0, ATS18) 15-4  
    Test numérique en boucle (AT&T3) 15-5

Test numérique en boucle à distance (AT&T6, AT&T7) 15-6  
Accepter une demande de test numérique en boucle (AT&T4) 15-7  
Annuler toutes les demandes de test numérique en boucle (&T5) 15-7  
Test à l'aide des données clavier (AT&T6) 15-7  
Test à l'aide d'une séquence de test intégrée (AT&T7) 15-8

---

## 16 LIGNE DÉDIEE/SPECIALISÉE ET APPLICATIONS SYNCHRONES

Présentation 16-1  
Configuration requise 16-2  
    Dispositif comportant un port série synchrone 16-2  
    Câble série 16-2  
    Logiciel de communication 16-2  
    Opérations synchrones 16-3  
Configuration du Courier V.Everything pour une utilisation sur ligne spécialisée 16-3  
Numérotation avec le logiciel V.25 bis 16-4  
    Configuration du modem Courier V.Everything 16-5  
    Numérotation par V.25 bis 16-8  
    Raccrocher 16-8  
    Retour au mode asynchrone 16-8  
    Numérotation synchrone à l'aide des commandes AT 16-8  
    Configuration du modem Courier V.Everything 16-9  
    Appeler 16-10  
    Raccrocher 16-10  
Numérotation automatique 16-11  
    Configuration du modem Courier V.Everything 16-11

---

## 17 DÉPANNAGE

Problèmes pré-connexion 17-1  
    Pas de réponse pour AT 17-1  
    Le Courier V.Everything ne compose pas de numéro 17-2  
    Des caractères doubles apparaissent sur votre moniteur 17-3  
    Après avoir composé, le modem Courier V.Everything indique NO CARRIER  
    (Pas de porteuse) puis raccroche 17-3  
    Il y a une sonnerie mais le Courier V.Everything ne répond pas 17-3

Le Courier V.Everything fonctionne comme si une liaison de données a été établie mais aucun appel n'a été reçu, 17-3  
Le Courier V.Everything fonctionne comme si vous aviez appuyé sur Entrée même si ce n'est pas le cas 17-4  
Problèmes post-connexion 17-4  
Votre écran affiche des caractères aléatoires ou inappropriés 17-4  
Beaucoup d'erreurs de Contrôle de redondance cyclique 17-5  
L'ordinateur central interrompt sans cesse la connexion 17-5  
Problèmes de fax 17-5  
Les deux périphériques échangent des signaux porteurs mais ne peuvent établir de liaison 17-5  
Erreurs survenant pendant le téléchargement du logiciel 17-6  
Si vous rencontrez d'autres problèmes 17-7

---

## **A REGISTRES S**

Registres S adressables par bits A-1  
Comment les bits sont-ils adressés en valeurs décimales ? A-1  
Convertir les bits en valeurs décimales A-2  
Convertir les valeurs décimales en bits A-2  
Configurer les registres S adressables par bit A-3  
Utiliser les bits A-3  
Utiliser les valeurs décimales A-3  
Paramètres par défaut des registres S A-3  
Liste complète des registres S A-5

---

## **B RÉSUMÉ ALPHABÉTIQUE DES COMMANDES**

Ensemble de commandes de base B-1  
Ensemble de commandes esperluette (&) B-6  
Ensemble des commandes pourcentage (%) B-14  
Ensemble des commandes dièse (#) B-16

---

## **C MODÈLES DE CONTRÔLE DU FLUX**

Contrôle du flux matériel C-1  
Contrôle du flux logiciel C-3  
Pas de contrôle du flux C-5

---

## **D SIGNIFICATIONS DES CODES DE RÉSULTATS/ENSEMBLES DE CODES**

Signification des codes de résultats D-1

Ensembles de codes de résultats pour valeurs Xn D-2

Nouveaux messages de connexion D-3

---

## **E RÉFÉRENCE V.25 BIS**

Commandes F-1

Options de numérotation F-2

Codes de résultats F-2

Commandes et codes de résultats NON pris en charge F-3

---

## **F TABLEAU ASCII**

---

## **G INFORMATIONS FAX POUR LES PROGRAMMEURS**

Commandes de service Fax Classe 1 H-1

Commandes de service Fax Classe 2.0 H-1

Paramètre pour contrôle du flux en mode Fax H-2

Remarque FCC H-2

Remarques H-2

---

## **GLOSSAIRE**

# A PROPOS DE CE GUIDE

---

## Introduction

Ce manuel constitue un guide des commandes du modem Courier V.Everything pour votre référence. Il comprend des informations concernant les commandes AT, les registres S et le dépannage.



*Si les informations contenues dans les notes de sortie fournies avec votre produit sont différentes des informations contenues dans ce guide, suivez les instructions des notes de sortie.*

---

## Conventions

Table 1 et Table 2 présentent les conventions utilisées dans ce guide.

**Table 1** Icônes de remarque

<b>Icône</b>	<b>Type de remarque</b>	<b>Description</b>
	Informations	Caractéristiques ou instructions importantes
	Attention	Informations destinées à attirer votre attention sur un programme, système ou périphérique potentiellement endommagé
	Avertissement	Informations destinées à attirer votre attention sur un risque physique

---

**Table 2** Conventions de texte

Convention	Description
Syntaxe	<p>Le mot "syntaxe" signifie que vous devez évaluer la syntaxe fournie et proposer les valeurs appropriées. Les marqueurs correspondant aux valeurs que vous devez fournir apparaissent entre chevrons. Exemple :</p> <p style="padding-left: 40px;">Vous pouvez activer RIPIP en utilisant la syntaxe suivante :</p> <pre style="padding-left: 40px;">SETDefault !&lt;port&gt; -RIPIP CONTrol = Listen</pre> <p>Dans cet exemple, vous devez fournir un numéro de port pour &lt;port&gt;.</p>
<b>Commandes</b>	<p>Le mot "commande" indique que vous devez entrer la commande exacte telle qu'elle apparaît dans le texte puis appuyer sur la touche Entrée. Exemple :</p> <p style="padding-left: 40px;">Pour supprimer l'adresse IP, saisissez la commande suivante :</p> <pre style="padding-left: 40px;">SETDefault !0 -IP NETaddr = 0.0.0.0</pre> <p><i>Ce guide donne toujours la forme entière d'une commande, en majuscules et en minuscules. Toutefois, vous pouvez abrégier les commandes en entrant seulement les lettres majuscules et la valeur correspondante. Les commandes ne sont pas altérées par l'utilisation des majuscules et des minuscules.</i></p>
Affichage des écrans	<p>Ceci indique des informations telles qu'elles apparaissent à l'écran.</p>
Les mots "entrer" et " taper"	<p>Lorsque vous voyez le mot " entrer" dans ce guide, cela signifie que vous devez taper quelque chose, puis appuyer sur la touche Entrée. N'appuyez pas sur la touche Entrée lorsque l'instruction ne mentionne que le mot " taper" .</p>
(suite)	
Noms de [touches]	<p>Les touches apparaissent dans le texte de deux façons différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Désignées par leur appellation, telle que " la touche Entrée" ou " la touche Echap" .</li> <li>■ Ecrites entre crochets : [Entrée] ou [Echap].</li> </ul> <p>Si vous devez appuyer sur deux touches ou plus en même temps, les noms de touches sont liés par des signes plus (+). Exemple :</p> <p style="padding-left: 40px;">Appuyez sur [Ctrl]+[Alt]+[Suppr].</p>
<i>Commandes de menus et boutons</i>	<p>Les commandes de menus et les noms de boutons apparaissent en italique. Exemple :</p> <p style="padding-left: 40px;">A partir du menu <i>Aide</i>, sélectionnez <i>Table des matières</i>.</p>



**Table 2** Conventions de texte (suite)

<b>Convention</b>	<b>Description</b>
Mots en <i>italique</i>	Le format italique insiste sur un point ou indique de nouveaux termes à l'endroit où ils sont définis dans le texte.
Mots en <b>gras</b>	Le texte en gras indique des caractéristiques importantes.

---

**Documentation  
associée**

Nous vous conseillons d'utiliser le guide de démarrage du Courier V.Everything pour l'installer.



# 1

## CONNEXION À UN PRESTATAIRE DE SERVICES INTERNET

Ce chapitre contient certaines informations qui vous permettront de configurer votre modem pour qu'il fonctionne avec différents systèmes d'exploitation.

- Système d'exploitation Windows 95/98
- Système d'exploitation Windows NT 4.0
- Autres systèmes d'exploitation

---

### Windows 95/98

Lorsque vous démarrez Windows 95/98 pour la première fois après avoir installé le modem, Windows 95/98 détectera automatiquement votre modem. Windows 95/98 supportant Plug and Play, l'installation se passe la plupart du temps sans problème.



Vous devez allumer votre modem avant de démarrer Windows 95/98, ou Windows 95/98 ne le reconnaîtra pas.

### Ce qu'il vous faut

Vous avez besoin de Windows 95/98 et de l'Accès réseau à distance afin de configurer votre modem de façon à ce qu'il fonctionne avec Windows 95/98.

### Configuration de votre modem avec Plug and Play

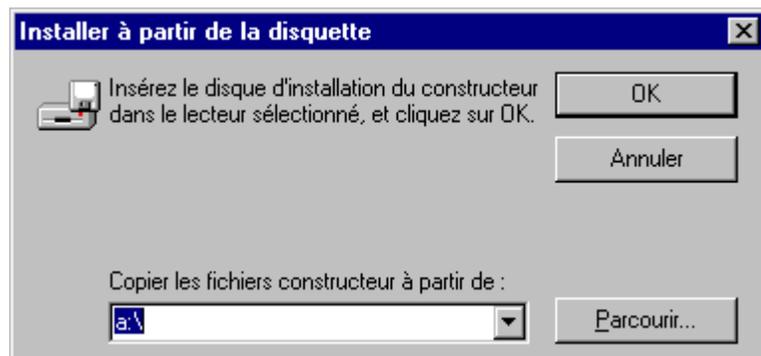
Le mode Plug and Play permet à Windows 95/98 de détecter automatiquement votre modem et de déterminer quel fichier de configuration de modem (appelé fichier INF) utiliser.

**Suivez les étapes suivantes pour installer le fichier INF pour Windows 95/98 :**

- 1 Allumez votre ordinateur et lancez Windows 95/98. Votre ordinateur détectera le nouveau matériel.
- 2 Lorsque la fenêtre 'Nouveau matériel détecté' apparaît, sélectionnez **Pilote de la disquette fournie par le constructeur du matériel** et cliquez sur **OK**.

Cette étape vous permettra d'installer le fichier INF fourni avec le *CD-ROM Connections™*.

- 3 Lorsque la fenêtre suivante apparaît, insérez le CD-ROM *Connections*, modifiez le lecteur par défaut dans **Copier les fichiers constructeur à partir de :** en tapant **D:\** (ou le chemin d'accès correct pour votre CD-ROM), puis cliquez sur **OK** pour installer le fichier INF.



- 4 Windows 95/98 affiche une fenêtre vous demandant de choisir votre type de modem dans une liste. Sélectionnez votre modem et cliquez sur **OK**.  
Vous pouvez maintenant utiliser votre modem !

### Installation du tout dernier logiciel

Voir Chapitre 3 : *Mise à niveau du modem*, pour plus d'informations sur la mise à jour du logiciel de votre modem Courier V.Everything.

### Accès à un prestataire de services Internet

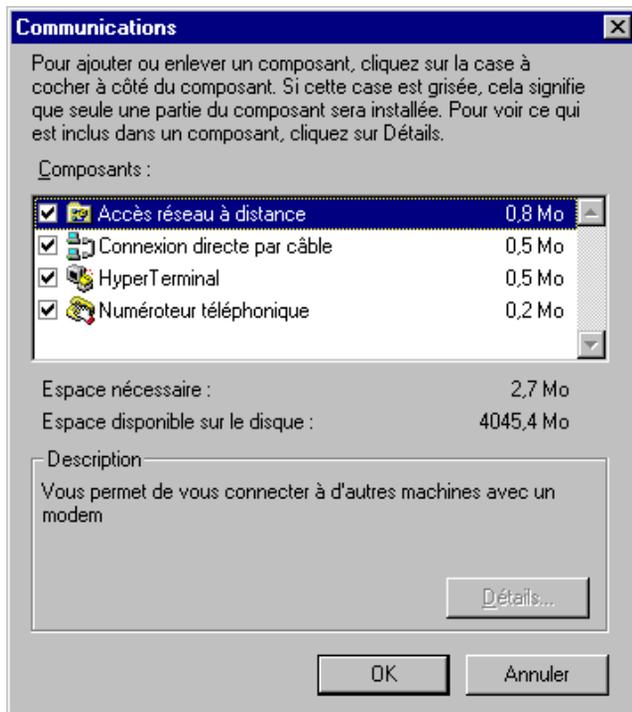
Cette section vous explique comment configurer votre modem afin qu'il accède à l'Internet ou à un réseau local (LAN) à distance à l'aide de l'Accès réseau à distance de Windows 95/98. Pour accéder à un prestataire de services Internet ou à des réseaux locaux à distance, suivez cette procédure :

#### Etape un : déterminer si l'Accès réseau à distance est installé

- 1 Cliquez sur **Démarrer | Paramètres | Panneau de configuration**.
- 2 Dans Panneau de configuration, double-cliquez sur **Réseau**. La fenêtre "Réseau" apparaît.

Si Carte Accès distant	Faites ceci
Apparaît	Allez à la section " Installer le protocole TCP/IP pour la carte d'accès réseau à distance " pour installer l'Accès réseau à distance.
N'apparaît pas	Passez à l'étape 3.

- 3 Retournez au Panneau de configuration et double-cliquez sur **Ajout/Suppression de programmes** pour ouvrir la fenêtre Propriétés de Ajout/Suppression de programmes.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Installation de Windows**.
- 5 Double-cliquez sur **Communications**. Vous verrez la fenêtre suivante apparaître :



- 6 Cliquez sur **Accès réseau à distance** pour cocher la case correspondante.
- 7 Cliquez sur **OK** | **OK**.
- 8 Insérez la disquette ou le CD-ROM d'installation de Windows 95/98 lorsqu'on vous le demande, et Windows 95/98 installera l'Accès réseau à distance.

### Etape 2 : installer le protocole TCP/IP pour la carte d'accès réseau à distance

- 1 Cliquez sur **Démarrer** | **Paramètres** | **Panneau de configuration**.
- 2 Dans "Panneau de configuration", double-cliquez sur **Réseau** pour afficher la fenêtre "Réseau" :
- 3 Déterminez si le protocole TCP/IP pour la carte d'accès réseau à distance est installé :

Si TCP/IP -> Carte Accès distant	Faites ceci
N'apparaît pas	Cliquez sur <b>Ajouter   Protocole   Microsoft   TCP/IP   OK</b> . Insérez la disquette ou le CD-ROM d'installation de <i>Windows 95/98</i> lorsqu'on vous le demande, et Windows 95/98 installera la prise en charge du protocole TCP/IP.
Apparaît	Passer à l'étape 3 : installer une connexion à un prestataire de services Internet

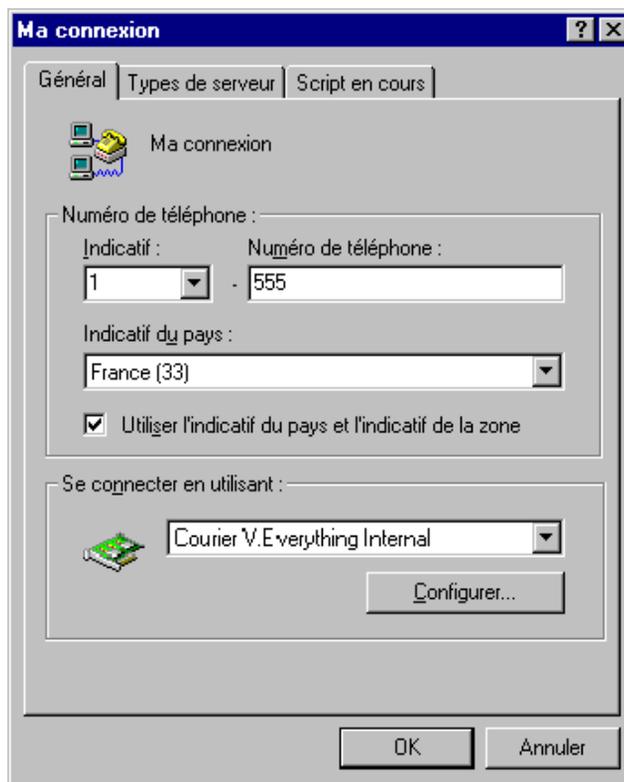
### Etape 3 : installer une connexion à un prestataire de services Internet

- 1 Cliquez sur **Démarrer | Programmes | Accessoires | Accès réseau à distance**.
- 2 Double-cliquez sur **Nouvelle connexion**.
- 3 Sélectionnez le bon modem, s'il n'est pas déjà sélectionné.
- 4 Tapez un nom pour la connexion et cliquez sur **Suivant**.
- 5 Tapez un numéro de téléphone pour la connexion, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Vous devriez alors voir apparaître un message vous indiquant qu'une nouvelle connexion vient d'être créée.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

- 8 Une icône **Nouvelle connexion** sera créée dans la fenêtre Accès réseau à distance. Placez votre curseur sur l'icône que vous venez de créer et cliquez avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Propriétés** dans le menu pour faire apparaître la fenêtre suivante :



*La photo d'écran suivante peut varier légèrement, selon la version de Windows 95/98 que vous utilisez.*



- 9 Dans la fenêtre "Ma connexion", cliquez sur **Types de serveurs** et désélectionnez les options suivantes :
- Se connecter au réseau
  - NetBEUI
  - Compatible IPX/SPX

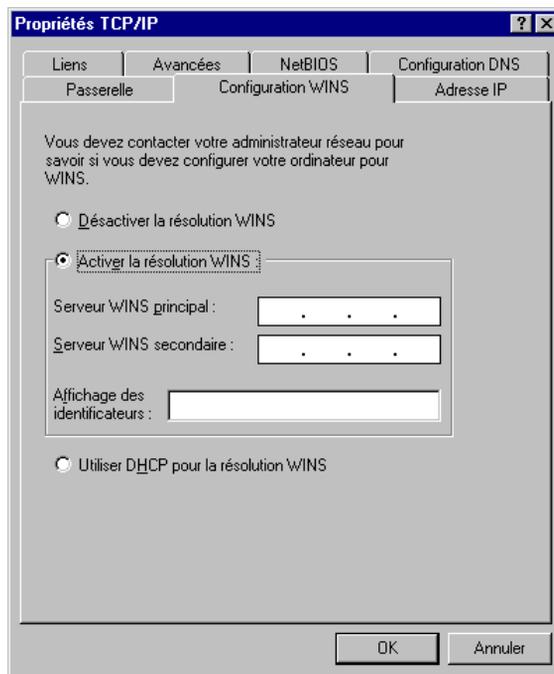
- 10 Cliquez sur **OK** puis sur **OK**.

<b>Si votre prestataire de services Internet</b>	<b>Faites ceci</b>
Vous donne une adresse IP ou une adresse de serveurs de noms de domaine (DNS)	Passez à la <i>4ème étape : personnaliser les paramètres TCP/IP</i>
Ne vous donne pas d'adresse IP ni d'adresse de serveurs de noms de domaine (DNS)	Double-cliquez sur l'icône que vous venez de créer pour composer le numéro de votre prestataire de services Internet.

### **Etape quatre : personnaliser les paramètres TCP/IP**

Selon le prestataire de services Internet utilisé, il vous faudra peut-être personnaliser les paramètres TCP/IP. Suivez les étapes 1 à 6 et, si vous ne parvenez toujours pas vous connecter à votre prestataire de services, vous pourrez le contacter pour obtenir des informations spécifiques telles que l'adresse IP ou DNS.

- 1 Double-cliquez sur **Poste de travail** et double-cliquez sur **Accès réseau à distance** pour afficher toutes les connexions que vous pouvez personnaliser.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône que vous avez créée et sélectionnez **Propriétés** pour faire apparaître la fenêtre de propriétés *Ma connexion*.
- 3 Sur la fenêtre de propriétés *Ma connexion*, cliquez sur l'onglet **Types de serveurs**.
- 4 Cliquez sur **Paramètres TCP/IP**.



5 Spécifiez une adresse IP si nécessaire :

Si votre prestataire de services Internet	Faites ceci
Vous donne une adresse IP spécifique	Cliquez sur <b>Spécifier une adresse IP</b> et entrez l'adresse IP que vous a donnée votre prestataire de services Internet
Ne vous donne pas une adresse IP spécifique	Cliquez sur <b>Adresse IP attribuée par serveur</b>

6 Une fois que vous avez spécifié une adresse IP, sélectionnez :

Si votre prestataire de services Internet	Faites ceci
Vous donne des adresses de serveurs de nom	Cliquez sur <b>Spécifier les adresses de serveur de noms</b> et entrez la ou les adresses serveurs que vous a données votre prestataire de services Internet
Ne vous donne pas d'adresses de serveurs de nom	Cliquez sur <b>Adresse IP attribuée par serveur</b>

- 7 Double-cliquez sur votre icône **Nouvelle connexion** pour vous connecter !

## Windows NT 4.0

TCP/IP est le principal protocole utilisé pour transférer les données via Internet. Pour utiliser TCP/IP avec Windows NT 4.0, vous devez vous connecter à votre prestataire de services Internet à l'aide d'une connexion PPP ou SLIP.



*Chaque prestataire de services Internet a des exigences spécifiques. Avant de consulter ce chapitre pour configurer Windows NT 4.0 et accéder à votre prestataire de services, contactez ce dernier pour déterminer s'il dispose d'instructions particulières destinées aux utilisateurs de Windows NT 4.0.*

Pour	Utiliser cette connexion
<p>Utiliser une connexion commutée pour vous connecter à l'Internet.</p> <p>Le protocole SLIP ne vous permet de vous connecter qu'en utilisant IP et n'autorise pas les adresses IP assignées par serveur ou les adresses de serveur de nom attribuées par serveur.</p>	Serial Line Internet Protocol (SLIP)
<p>Utiliser une connexion commutée pour vous connecter à l'Internet.</p> <p>Le protocole PPP vous permet de vous connecter en utilisant IPX, TCP/IP, Netbeui, ainsi que d'autres protocoles. PPP est un développement plus récent que SLIP et est devenu la méthode standard de connexion à l'Internet.</p>	Point-to-Point Protocol (PPP)



**ATTENTION :** *avant d'utiliser ces procédures, veuillez contacter votre prestataire de services Internet pour déterminer s'il dispose d'exigences spéciales.*

### Ce dont vous avez besoin

Avant de commencer, procurez-vous les informations suivantes :

- Votre prestataire de services Internet dispose-t-il d'un compte SLIP ou PPP ?
- Le numéro de téléphone de votre prestataire de services Internet
- Votre prestataire de services Internet fournit-il une adresse IP statique ou dynamique ?
- Les serveurs DNS primaires et secondaires de votre prestataire de services Internet
- Le fichier INF pour Windows NT

### Configuration de votre modem

Windows NT n'étant pas compatible avec Plug and Play, il est indispensable d'installer le modem dans Propriétés du modem.



*Votre modem devrait déjà être installé. Si vous n'avez pas connecté votre modem Courier V.Everything à votre ordinateur, reportez-vous au manuel de démarrage pour obtenir des instructions d'installation.*

- 1 Allez à **Démarrer | Paramètres | Panneau de configuration | Modems**
- 2 Cliquez sur **Ajouter**.
- 3 Cochez l'option **Ne pas détecter mon modem ; sélection à partir de la liste**
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Cliquez sur **Disquette fournie**.
- 6 Placez la disquette 3 1/2 ou le CD-ROM fourni avec votre Courier V.Everything dans le lecteur de disquettes ou le lecteur CD-ROM. Sélectionnez le fichier INF se trouvant sur le disque ou la disquette.
- 7 Sélectionnez le port COM pour votre Courier V.Everything.
- 8 Une fois l'installation terminée, Windows NT vous demandera de redémarrer votre ordinateur. Cliquez sur **Oui**.

### Configurer le Service d'accès distant

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Voisinage réseau** se trouvant sur votre bureau, puis sélectionnez **Propriétés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Services**.
- 3 Sélectionnez **Service d'accès distant** et cliquez sur **Propriétés**.

- 4 Cliquez sur **Ajouter**.
- 5 Sélectionnez le port COM de votre modem Courier V.Everything et cliquez sur **OK**.
- 6 Mettez votre modem Courier V.Everything en surbrillance et cliquez sur **Configurer**.
- 7 Sélectionnez la fonction de votre modem et cliquez sur **OK**.
- 8 Cliquez sur **Réseau**.
- 9 Sélectionnez les protocoles requis pour envoyer et recevoir des appels avec votre modem Courier V.Everything.
- 10 Réglez **Paramètres de cryptage** sur **Autoriser n'importe quelle authentification y compris du texte vide**.
- 11 Cliquez sur **Continuer** pour terminer la configuration du Service d'accès distant.

### Déterminer si TCP/IP est installé

TCP/IP doit être installé pour que vous puissiez accéder à l'Internet. Bien qu'il s'agisse là d'une configuration standard, vérifiez quand même que TCP/IP est bien installé.

Pour déterminer si TCP/IP est installé, appliquez la procédure suivante :

- 1 Sélectionnez **Démarrer | Paramètres | Panneau de configuration**.
- 2 Double-cliquez sur **Réseau**.
- 3 Sur l'onglet **Protocole**, faites défiler la liste des protocoles installés pour trouver **Adaptateur de protocole TCP/IP**.
- 4 Si Protocole TCP/IP apparaît dans la liste, passez à la section intitulée *Configurer une connexion PPP*.

Si Protocole TCP/IP n'apparaît pas dans la liste, passez à la section suivante.

### Installer TCP/IP

Pour installer TCP/IP, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Démarrer | Paramètres | Panneau de configuration**.
- 2 Double-cliquez sur **Réseau**.
- 3 Sur l'onglet **Protocole**, cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez le protocole **TCP/IP** dans la liste.

**Configurer une connexion PPP**

Pour configurer le modem Courier V.Everything pour une connexion PPP, procédez comme suit :

- 1 Allez à **Démarrer | Programmes | Accessoires | Accès réseau à distance**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Sélectionnez l'onglet **Serveur** et sélectionnez **PPP** dans la boîte de type de serveur à distance.
- 4 Sélectionnez **TCP/IP**.
- 5 Désélectionnez **NetBEUI** et **IPX**.
- 6 Si vous vous connectez à un prestataire de services Internet, désélectionnez l'option **Activer les extensions PPP LCP**.  
Si vous vous connectez à un autre système Windows NT, cochez l'option **Activer les extensions PPP LCP**.
- 7 Sélectionnez **Activer la compression logicielle**.
- 8 Spécifiez une adresse IP en cliquant sur **Paramètres TCP/IP**.

<b>Si votre prestataire de services Internet</b>	<b>Faites ceci</b>
Vous donne une adresse IP spécifique	Cliquez sur <b>Spécifier une adresse IP</b> et entrez l'adresse IP que vous a donnée votre prestataire de services Internet
Ne vous donne pas une adresse IP spécifique	Cliquez sur <b>Adresse IP attribuée par serveur</b>

- 9 Une fois l'adresse IP spécifiée, spécifiez les adresses de serveur de nom attribuées par serveur

<b>Si votre prestataire de services Internet</b>	<b>Faites ceci</b>
Vous donne des adresses de DNS	Cliquez sur <b>Spécifier les adresses de serveur de noms</b> et entrez la ou les adresses serveurs que vous a données votre prestataire de services Internet
Ne vous donne pas d'adresses DNS	Cliquez sur <b>Adresse IP attribuée par serveur</b>

**Configurer une connexion SLIP**

Les étapes suivantes expliquent comment configurer Windows NT 4.0 pour une utilisation avec une connexion SLIP.

- 1 Double-cliquez sur **Accès réseau à distance**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Sélectionnez l'onglet **Serveur** et sélectionnez **SLIP** dans la case des types de serveurs à distance.
- 4 Cliquez sur **Paramètres TCP/IP**.
- 5 Entrez l'adresse IP fournie par votre prestataire de services Internet.
- 6 Entrez les adresses IP des serveurs DNS primaires et secondaires dans les cases d'adresses de serveurs appropriées.
- 7 Si votre prestataire de services Internet vous demande d'utiliser une taille spécifique de cadre, sélectionnez la taille de cadre désirée dans la case Taille de la trame.

## Dépannage du Service d'accès distant

Il est beaucoup plus facile de résoudre les problèmes du Service d'accès distant que de l'Accès réseau à distance de Windows 95 ; il existe un nombre défini de problèmes que l'on peut rencontrer tous les jours et la plus grande partie d'entre eux résultent d'une mauvaise configuration. La plupart des problèmes peuvent être résolus en procédant comme suit :

- Dans l'onglet **Bases**, assurez-vous que les paramètres d'entrée du répertoire sont corrects.
- Assurez-vous que l'option **Utiliser les propriétés de Téléphonie** n'est pas cochée.
- Vérifiez que l'option **Utiliser un autre port s'il est occupé** n'est pas cochée.
- Dans les paramètres du répertoire, sous sécurité, choisissez l'option **Accepter toute authentification y compris du texte vide**.
- Assurez-vous que seuls les protocoles de réseaux indispensables sont sélectionnés.
- Dans la fenêtre *Se connecter à*, après avoir cliqué sur **Composer**, aucun domaine ne devrait être défini. Ceci ne concerne que la connexion aux domaines NT.
- Assurez-vous que les paramètres TCP/IP sont corrects.



*Ceci est une configuration générale pour votre modem Courier V.Everything sous Windows NT. Si vous rencontrez des problèmes de connexion à votre prestataire de services Internet, de configuration de l'Accès réseau à distance ou si vous recevez des erreurs liées au Service d'accès distant, veuillez contacter le service d'assistance technique de Microsoft.*

---

## Autres systèmes d'exploitation

Cette section vous explique comment configurer votre modem pour :

- Windows 3.x
- MS-DOS
- OS/2
- UNIX, Linux ou AIX

### Si vous utilisez Windows 3.x

Windows 3.x est fourni avec un logiciel de communication intégré appelé Windows Terminal. Vous pouvez utiliser Windows Terminal pour tester votre modem ou vous pouvez installer le logiciel de communication inclus sur votre CD-ROM *Connections*.

Windows Terminal ne supportant pas des vitesses supérieures à 19200 bps, nous vous conseillons d'utiliser un autre logiciel de communication.

### Si vous utilisez MS-DOS

MS-DOS ne contient aucun logiciel de communication ; c'est pourquoi vous devez installer un logiciel extérieur pour pouvoir utiliser votre modem.

Il vous faut choisir le port COM auquel votre modem est connecté et ce, quel que soit le logiciel de communication que vous utilisez.

### Si vous utilisez UNIX, Linux ou AIX

Pour savoir comment installer le logiciel de communication pour UNIX®, Linux ou AIX, reportez-vous aux instructions d'installation du logiciel.



*Pour configurer votre Courier V.Everything afin qu'il réponde aux appels entrants, désactivez le commutateur DIP 3 et activez les commutateurs 4 et 8.*



# 2

## UTILISATION DE L'ENSEMBLE DES COMMANDES AT

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Commandes AT de base
- Utilisation des registres S
- Registres S adressables par bits

---

### Présentation

Vous pouvez utiliser à tout moment les commandes AT pour modifier les paramètres de votre modem.

Pour envoyer des commandes AT vers votre modem, réglez votre logiciel de communication en mode Terminal. Ainsi, ce que vous taperez sera directement envoyé vers le modem.

### Règles d'utilisation des commandes AT

Vous devez suivre certaines règles générales pour envoyer des commandes AT vers votre modem :

- Tapez AT avant chaque commande et appuyez sur **Entrée** après chaque commande.



*A/, A> et +++ font exception à la règle et ne requièrent ni AT ni la touche Entrée.*

- Retirez les zéros à la fin des commandes AT. Un paramètre numérique manquant sera remplacé par un zéro. Par exemple, ATE équivaut à ATE0.
- Créez des groupes de commandes de 56 caractères maximum entre AT et **Entrée**. Voir l'exemple suivant :

**AT&K3X2DT5551234**

AT	Attention ; annonce une commande.
&K3	Désactive la compression des données MNP5 ; n'utilise que la compression de bits V.42 <i>bis</i> .
X2	Utilise le sous-ensemble de code de résultats X2.
DT	Compose le numéro suivant à l'aide de la numérotation à fréquence vocale.



*Les tirets et les parenthèses sont comptés comme des caractères, mais pas les espaces.*

### Commandes AT de base

La commande AT informe le modem de l'arrivée d'une commande. Le préfixe AT doit précéder toutes les commandes, à l'exception de A/, A> et +++.

Pour que votre modem	Commande
Ré-exécute la dernière commande envoyée.	<b>A/</b>
Répète la dernière commande envoyée jusqu'à ce que vous l'annuliez en appuyant sur n'importe quelle touche.	<b>A&gt;</b>

**Exemple :** si vous envoyez la commande **ATD5551234**, le modem composera le 555 1234. Et si vous envoyez la commande **A/**, le modem composera à nouveau le 555-1234.

### Utilisation des registres S

Les registres S sont des adresses de blocs de mémoire où sont enregistrés divers paramètres temporels, des redéfinitions de caractères ASCII sélectionnés et d'autres paramètres de configuration.

Au départ, les paramètres du registre S pour chaque modèle NVRAM sont les mêmes. Vous pouvez toutefois annuler la valeur enregistrée d'un registre S. Consultez la liste des valeurs de l'Annexe A, *Registres S*, pour obtenir la liste complète des paramètres initiaux.

## Affichage des configurations de registres S

Vous pouvez afficher les registres S de différentes façons. Consultez le tableau ci-dessous pour plus de détails.

Pour afficher	Commande
Le contenu d'UN SEUL registre S	<b>ATSr?</b> , <i>r</i> étant le numéro du registre
Les paramètres des registres S dans les modèles NVRAM	<b>ATI5</b>
Les paramètres des registres S dans la RAM (configuration actuelle)	<b>ATI4</b>

**Exemple** : envoyez la commande **ATS0?** pour afficher le contenu ou les paramètres du registre S 0.



*Lorsque vous utilisez les commandes ATI4 et ATI5, les paramètres des registres S apparaissent sous la forme d'un tableau de sept colonnes, chaque entrée apparaissant sous la forme "Smm=nnn", mm représentant un numéro de registre compris entre 0 et 70 et nnn une valeur décimale comprise entre 0 et 255.*

## Configuration d'un registre S



Vous pouvez configurer manuellement chaque registre S.

**ATTENTION** : si vous n'écrivez pas un registre S avec **&w**, le paramètre ne sera enregistré que jusqu'à la prochaine réinitialisation ou jusqu'au prochain arrêt.

Pour changer	Commande
Les paramètres d'un registre dans la configuration actuelle	<b>ATSr=n</b>

**Exemple** : si vous envoyez la commande **ATS0=2**, vous faites passer le paramètre du registre S de 0 à 2. Ce paramètre fera répondre le modem en mode de réponse automatique, à la seconde sonnerie.



Dans la commande **ATSr=n**, *r* représente le numéro du registre et *n* la valeur décimale comprise entre 0 et 255 (sauf indication contraire) pour le paramètre.

## Obtenir la liste des registres S

Pour afficher	Commande
La liste des registres S	<b>ATS\$</b>



*Pour pouvoir envoyer cette commande, vous devez vous trouver en mode Terminal.*

Voir Annexe A (Registres S) pour obtenir une liste complète des registres S.

---

## Registres S adressables par bits

Un registre S adressable par bits utilise un numéro pour décrire un ensemble de paramètres. L'adresse par bits permet de regrouper un grand nombre d'informations dans un espace réduit.

Les registres adressables par bits se présentent sous la forme suivante :  $S_r.b=n$ ,  $r$  représentant le registre adressable par bit,  $b$  le bit et  $n$  une valeur égale à 0 (désactivé) ou 1 (activé).

Voir Annexe A (Registres S) pour voir comment les bits sont adressés en valeurs décimales et pour obtenir des informations sur les registres S adressables par bits.

# 3

## MISE À NIVEAU DU MODEM

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Vérification de la version du logiciel de votre Courier V.Everything
- Obtention d'un nouveau logiciel d'exploitation
- Envoi d'un nouveau logiciel sur votre modem
- Si votre modem ne répond pas
- Signal distant

---

### Vérification de la version du logiciel de votre Courier V.Everything

Envoyez la commande **ATI7** pour obtenir les informations suivantes à l'écran du terminal :

```
ati7

3Com Courier V.Everything Configuration Profile...
Product type      US/Canada External
Product ID       XX345300
Options          HST,V32 bis, Terbo,VFC,V34+,x2,V90
Fax Options      Class 1,Class 2.0
Clock Freq       25 Mhz
Flash ROM        1024k
Ram              256k

Supervisor date   12/16/99
DSP date         12/14/99

Supervisor rev    9.9.9
DSP rev          9.9.9
DAA rev          0012

Serial Number     000000000001

OK
```

Vérifiez les dates pour Supervisor (superviseur) et DSP (Digital Signal Processor ou Processeur de signal numérique) fournies sur les deux dernières lignes à l'écran. Ces dates vous indiqueront quelle version du logiciel votre modem utilise.

---

### Obtention d'un nouveau logiciel d'exploitation

Pour obtenir la version la plus récente du logiciel d'exploitation du modem Courier V.Everything :

- Rendez-vous sur le site Web d'assistance clientèle à l'adresse <http://consumer.3com.com>.

---

### Envoi d'un nouveau logiciel sur votre modem

Pour envoyer le nouveau code à votre modem, vous avez besoin d'un programme de terminal standard capable d'envoyer des fichiers à l'aide du protocole XMODEM.

- 1 Lancez un logiciel de communication. Réglez les paramètres, si nécessaire, afin de pouvoir envoyer une commande AT à votre modem et obtenir un OK de sa part.
- 2 Tapez **ATXMODEM**. Le modem devrait répondre ainsi :

```
atxmodem
```

```
Firmware Update
```

```
-----
```

```
Options:
```

```
(1) Read firmware
```

```
(2) Write firmware
```

```
ESCAPE Exits
```

```
>
```

- 3 Sélectionnez "2" pour commencer la mise à jour du code. Le modem répondra par :

```
Ready to receive firmware update (Prêt à recevoir la mise à  
jour du micrologiciel)
```

- 4 Envoyez le fichier à votre modem à l'aide du protocole XMODEM-Total de contrôle ou XMODEM-CRC.

- 5 A la fin du transfert, vous verrez

```
SDL Xmodem file transfer completed.  
Calculating CRC... OK  
Resetting modem...OK
```

Lorsque vous verrez la réponse OK apparaître en face de Calculating CRC (calcul CRC) et Resetting modem messages (réinitialisation des messages modem), vous saurez que la mise à jour de votre modem est terminée !

---

### Si votre modem ne répond pas

Si votre modem ne répond pas après le processus rapide, cela signifie que sa mémoire est peut-être corrompue. Procédez comme suit pour obliger le modem à fonctionner avec le nouveau logiciel.

- 1 Allumez votre modem.
- 2 Lancez votre logiciel de communication. Réglez la vitesse du port sur 57600 bps, tapez **AT** puis appuyez sur **Entrée**.

Si le Courier V.Everything rapporte **.bootmodem.**, cela signifie que sa mémoire est corrompue. Saisissez la commande **ATXMODEM** et recommencez la procédure décrite à la page suivante.

- 3 Eteignez votre modem.
- 4 Configurez les commutateurs DIP sur leur réglage précédent.
- 5 Allumez votre modem.

---

### Signal distant

Pour pouvoir mettre à niveau le modem situé sur un site distant, vous devez vous assurer que l'accès à distance a été activé pour le modem distant (voir Chapitre 9). Appelez le modem distant de votre site local et suivez les étapes décrites dans ce chapitre.



# 4

## MODES D'EXPLOITATION

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Modes de commande et en ligne
- Contrôle de l'écho local
- Modes Données et Fax

### Modes de commande et en ligne

Si vous désirez	Réglez le modem sur	Utiliser cette commande
Contrôler le modem à l'aide des commandes AT.  Selon la position du commutateur DIP 9, si vous envoyez le code d'échappement (+++), le modem Courier V. Everything repassera en mode Commande ou se déconnectera. Pour pouvoir changer les modes d'exploitation sans vous déconnecter, réglez le commutateur DIP 9 sur sa position basse.	Le mode Commande	+++ (Code d'échappement)
Que votre modem repasse en mode Commande lorsque vous utilisez le code d'échappement (+++).		<b>Commutateur DIP 9 EN POSITION BASSE</b>
Que votre modem se déconnecte lorsque vous utilisez le code d'échappement (+++).		<b>Commutateur DIP 9 EN POSITION HAUTE</b>
Retourner à votre connexion après une session en mode Commande en ligne.	Le mode en ligne	<b>AT00</b>
Envoyer au modem des commandes pendant que vous êtes en ligne avec un autre périphérique.	Le mode Commande en ligne	+++ (Code d'échappement)



*NE TAPEZ PAS AT avant +++ ou Entrée après la commande*

### Accéder au mode Commande en ligne

Lorsque le modem est en mode en ligne, la seule commande qu'il reconnaît est un code d'échappement ou +++.

Reprenez au mode Commande sans perdre votre connexion en réglant le commutateur DIP 9 sur sa position basse ou en envoyant la commande **ATS14.0=0** au modem avant d'établir la connexion.

- 6 Attendez une seconde après avoir envoyé le dernier élément de données.
- 7 Tapez +++
- 8 Attendez que le mot OK apparaisse avant de taper des données.

Vous pouvez modifier les caractères utilisés pour repasser au mode Commande ou modifier le temps d'attente en réinitialisant le registre S2 ou S12. Pour savoir comment réinitialiser ces registres S, reportez-vous à l'annexe A, Registres S.

### Retourner en mode en ligne

Il existe deux façons de retourner en ligne à l'aide de la commande ATOn.

Si vous désirez	Commande
Retourner en ligne	<b>ATO0</b>
Retourner en ligne et resynchroniser	<b>ATO1</b>

**Exemple** : en envoyant la commande **ATO1**, vous pourrez re-synchroniser si vous remarquez des erreurs pendant le transfert de données non-ARQ.

### Contrôle de l'écho local

Il existe deux réglages d'écho local : un pour le mode Commande et l'autre pour le mode en ligne.

### Echo local en mode Commande

Vous pouvez configurer votre modem afin qu'il affiche à l'écran les commandes que vous tapez à l'aide de la commande ATEn.

Si vous voulez que les commandes que vous tapez	Commande
N'apparaissent pas à l'écran (écho en mode Commande désactivé)	<b>ATE0</b>
Apparaissent à l'écran (écho en mode Commande activé)	<b>ATE1</b>



*Même si vous ne voyez pas les commandes lorsque vous choisissez ATE0, le modem les reçoit quand même.*

### Echo local en mode en ligne

Pour configurer votre modem afin qu'il affiche à l'écran une copie des données transmises, utilisez la commande ATFn.

Lorsque le modem transmet des données vers un système distant	Commande
Le modem envoie une copie des données à l'écran. Echo local en ligne activé ("semi-duplex").	<b>ATF0</b>
Aucune copie des données n'est affichée à l'écran. Echo en ligne désactivé ("duplex intégral").	<b>ATF1</b> (par défaut)

**Exemple :** en envoyant la commande **ATF0**, vous pouvez voir ce que vous tapez dans la fenêtre d'affichage.



*Le terme "duplex" peut être utilisé à la place "d'écho local en ligne", bien que ce terme ne soit pas techniquement exact.*

### Modes Données et Fax

Une fois en mode Commande, vous pouvez initialiser le mode Données ou le mode Fax.

Les opérations de télécopie nécessitent un logiciel de communication compatible capable d'envoyer ou de recevoir des fax de groupe III. Suivez les instructions contenues dans le manuel de votre logiciel de télécopie.



*Le mode d'exploitation par défaut des modems est le mode Données. La plupart des logiciels de télécopie règlent le périphérique sur le mode Fax lorsque vous exécutez le programme et réinitialisent le périphérique sur le mode Données lorsque vous quittez le programme.*

Si vous voulez que le modem puisse	Mode	Commande
Envoyer des appels et en recevoir depuis d'autres modems	Le mode Données	<b>AT+FCLASS=0</b>

Si vous voulez que le modem puisse	Mode	Commande
Envoyer des appels et en recevoir depuis des périphériques analogiques de télécopie, tels que les modems-fax et les télécopieurs	Mode Fax	<b>AT+FCLASS=1</b> (Mode Fax Classe 1)  ou  <b>AT+FCLASS=2.0</b> (Mode Fax Classe 2.0)

**Exemple :** si vous envoyez la commande **AT+FCLASS=1**, vous pouvez recevoir des fax envoyés par des télécopieurs.



*Les modes Fax Classe 1 et Classe 2.0 font référence aux normes établies par l'Electronic Industries Association/Telecommunications Industry Association. Le mode Fax Classe 1 est la norme minimale pour l'interface ordinateur/modem-fax. Le mode Fax Classe 2.0 fait référence à l'interface étendue ordinateur/modem-fax.*

Si vous ne savez pas si votre modem fonctionne en mode Données ou Fax, utilisez la commande AT+FCLASS?

Si le modem renvoie une valeur égale à	Cela indique
0	Le mode Données
1	Le mode Fax Classe 1
2.0	Le mode Fax Classe 2.0



*Lorsque vous réinitialisez le modem à l'aide de la commande ATZ ou en éteignant et en rallumant le périphérique, il repasse en mode Données.*

# 5

## NUMÉROTATION, CONNEXION, DÉCONNEXION

Ce chapitre vous explique comment utiliser les commandes AT pour les fonctions suivantes :

- Numérotation
- Renumérotation en cas de perte de porteuse
- Répondre aux appels
- Appels internationaux
- Détection des appels
- Fonctions de présentation du numéro
- Prise en charge des sonneries distinctes

---

### Numérotation

Vous pouvez utiliser votre modem pour appeler le numéro spécifié et exécuter des options d'appel à l'aide des commandes suivantes.

#### Options d'appel

Pour que votre modem	Commande
Appelle le numéro de téléphone spécifié et exécute les options d'appel (NE PAS utiliser d'espaces ou de tirets).	<b>ATD</b> <i>numéro de téléphone</i>
Appelle en mode fréquence vocale.	<b>ATDT</b>
Appelle en mode impulsions.	<b>ATDP</b>
Fasse une pause pendant la durée spécifiée par le registre S 8. Par défaut, cette durée est de 2 secondes.	<b>ATD,</b> (Virgule)
Fasse une pause de 125 millièmes de seconde.	<b>ATD/</b> (Barre oblique)

Pour que votre modem	Commande
Attende une seconde tonalité pour continuer à appeler.  Cette commande ne fonctionne que si la commande X3 (ou supérieure) a été envoyée (voir le chapitre 7, <i>Contrôle de l'affichage des codes de résultats</i> et l'annexe D, <i>Significations des codes de résultats/Ensembles de codes</i> ). Si le modem est réglé sur X2 ou une commande inférieure, il interprétera le W comme une pause de deux secondes, à moins qu'il ne détecte une deuxième tonalité avant deux secondes.	<b>ATDW</b>
Attende une réponse (avec X3 ou une commande supérieure).  Certains services en ligne répondent et renvoient une demande enregistrée d'informations avant de procéder au traitement des transactions.  Utilisez la commande AT@ pour ordonner au modem de détecter au moins une sonnerie, attendre cinq secondes de silence à l'autre bout de la ligne, puis continuer.  Pour utiliser la commande AT@, réglez le modem sur X3, X4 ou X7.  Si vous choisissez X2 ou une commande inférieure, le modem affichera un message d'erreur lorsqu'il détectera le caractère @. Si vous choisissez X5 ou X6, le modem raccrochera en détectant une réponse vocale.	<b>ATD@</b>
Retourne au mode Commande après l'appel.	<b>ATD;</b> (point-virgule)
Compose les lettres qui suivent (dans un numéro de téléphone alphabétique).	<b>ATD"</b>
<i>Si vous incluez une autre commande après le numéro de téléphone, insérez des guillemets après la commande supplémentaire.</i>	
<b>IMPORTANT</b> : à l'exception des options d'appel mentionnées ci-dessus, votre modem ignorera toute commande après le D dans la même ligne de commande.	
Appelle un périphérique capable d'appeler uniquement. Cela force le modem à composer à la fréquence de réponse ou d'inverser les fréquences. Vous pouvez insérer le R avant ou après le numéro.	<b>ATDR</b>
Affiche différentes séries de codes de résultats. Voir le chapitre 7, <i>Contrôle de l'affichage des codes de résultats</i> et l'annexe D, <i>Significations des codes de résultats/Ensembles de codes</i> .	<b>ATX2D..... X7D</b>
Compose le dernier numéro appelé. Utilisez ATDL plutôt que A/ si vous désirez envoyer au modem des commandes hors appel avant de re-composer.	<b>ATDL</b>



Pour que votre modem	Commande
Affiche le dernier numéro appelé.	<b>ATDL?</b>
Appelle le numéro enregistré dans la NVRAM à la position $n$ , où $n = 0*9$ . Voir le chapitre 6, <i>Travailler avec la mémoire</i> , pour obtenir des instructions sur la façon d'enregistrer des numéros de téléphone en mémoire. Chiffre de 0 à 9, * et # étant acceptés.	<b>ATS<math>n</math></b>
Arrête de composer le numéro ou arrête de répéter la commande.	Appuyez sur n'importe quelle touche
Répète la dernière commande (ne tapez pas <b>AT</b> et n'appuyez pas sur <b>&lt;ENTREE&gt;</b> ).	<b>A/</b>
Compose un numéro, attende la connexion pendant 60 secondes, puis raccroche. Le modem attendra deux secondes, puis recomposera. Maximum : dix essais. Pour stopper les essais, appuyez sur n'importe quelle touche pendant la pause entre les essais. Si vous appuyez sur une touche pendant que le modem est en train de composer le numéro, l'essai est annulé et le cycle reprendra.	<b>&gt;</b>
Compose le dernier numéro appelé et répète, comme lorsque vous utilisez la commande <b>&gt;</b> . Vous pouvez aussi l'utiliser pour répéter n'importe quelle commande.	<b>A&gt;</b>

## Renumérotation en cas de perte de porteuse

Vous pouvez régler le modem Courier V. Everything afin qu'il recompose le dernier numéro appelé après avoir perdu la porteuse (la porteuse étant le signal maintenu entre deux modems pendant qu'ils sont en ligne). Cette option est pratique pour les connexions sur lignes commutées fonctionnant automatiquement.

Pour que votre modem	Commande
Désactive le rappel après la perte de porteuse	<b>ATS69.1=0</b>
Active le rappel après la perte de porteuse	<b>ATS69.1=1</b>
Attende $n$ secondes entre la perte de connexion et le rappel. Cette commande définit également l'intervalle (en secondes) compris entre les essais si le premier d'entre eux n'a pas réussi.	<b>ATS44=<math>n</math></b>

**Exemple :** en envoyant la commande **ATS44=20**, vous réglez un intervalle de 20 secondes entre la perte de connexion et le rappel.

## Répondre aux appels

Vous pouvez configurer votre modem afin qu'il réponde aux appels. Par défaut, votre modem Courier V.Everything ne répondra pas automatiquement aux appels.

### Forcer le mode Réponse

Pour que votre modem	Commande
Se règle sur la séquence de réponse sans avoir reçu d'appel	<b>ATA</b>
Ou	
Réponde manuellement à un appel	

### Réponse automatique

Vous pouvez régler votre modem sur Réponse automatique à l'aide de la commande ATSO



*Pour tous les modems Courier V.Everything, à l'exception de la version à carte PC, le commutateur DIP 5 annule le réglage ATSO=n.*

Pour que votre modem	Commande
Reçoive les appels en votre absence (réponse automatique activée)	<b>ATSO=1</b> (ceci ordonne à votre modem de répondre à la première sonnerie)
N'oubliez pas de régler votre logiciel de communication afin qu'il enregistre les messages et/ou les fichiers entrants.	
Ne reçoive pas les appels en votre absence (réponse automatique désactivée)	<b>ATSO=0</b>

**Exemple :** si vous envoyez **ATSO=0**, votre modem ne pourra pas recevoir d'appels en votre absence.



Consultez le résumé concernant les *registres S* dans l'annexe A, *Registres S*, pour en savoir plus sur la façon d'ordonner au modem de répondre après plus d'une sonnerie.

Lorsque votre modem détecte un appel entrant, il envoie une sonnerie de code de résultats vers votre ordinateur, décroche, puis établit une connexion. S'il n'obtient aucune réponse dans les 60 secondes, le modem Courier V.Everything raccroche.

Pour en savoir davantage sur la façon de régler l'attente de connexion de 60 secondes à l'aide du registre S 7, consultez l'annexe A, *Registres S*.

Lorsqu'un appel est déconnecté, le modem Courier V.Everything raccroche et renvoie le code de résultat NO CARRIER (Pas de porteuse).



*Si  $S0=0$ , la réponse automatique est désactivée. Pour déterminer si la réponse automatique n'est PAS désactivée, envoyez la commande **ATI4** et assurez-vous que  $S0=1-255$ .*

**Raccrocher** Si vous désirez mettre fin à une connexion à l'aide d'un périphérique à distance, procédez comme suit :

- 1 Accédez au mode Commande en ligne en tapant **+++**
- 2 Attendez une seconde
- 3 Tapez **ATH**

---

## Appels internationaux

Vous pouvez utiliser les commandes **ATBn** et **AT&Gn** pour passer des coups de téléphone internationaux analogiques supérieurs à 1200 bps.

**Options de liaison** La commande **ATBn** contrôle les options de liaison.

Pour que votre modem	Commande
Réponde à tous les appels de type V.34, ainsi qu'aux appels en provenance de l'étranger, utilisez la séquence de réponse de l'ITU-T (anciennement CCITT).	<b>ATB0</b> (par défaut)
Ne réponde pas aux appels de type V.34. Utiliser la tonalité de réponse Bell. Ce réglage sélectionne la modulation HST.	<b>ATB1</b>

**Exemple** : si vous envoyez **ATB1**, votre modem pourra utiliser la tonalité de réponse Bell (sélectionnez la modulation HST).

## Tonalité de garde

La commande **AT&Gn** ne s'applique qu'aux appels analogiques vers l'étranger à des vitesses de 2400 ou 1200 bps.

Pour régler votre modem sur	Commande	Exigée dans les pays suivants
Pas de tonalité de garde	<b>AT&amp;G0</b> (par défaut)	Etats-Unis et Canada
Tonalité de garde 550 Hz	<b>AT&amp;G1</b>	Certains pays européens
Tonalité de garde 1800 Hz	<b>AT&amp;G2</b>	Le Royaume-Uni et certains pays du Commonwealth



*Si vous choisissez &G2, vous devez également envoyer la commande **ATB0** au modem. Ce réglage permet au modem Courier V.Everything de répondre aux appels en provenance de l'étranger.*

## Détection des appels

La fonction de détection d'appels permet au modem de reconnaître si un appel entrant comprend des données analogiques ou de fax.

La détection des appels est une fonction Service Classe 2.0 facultative également appliquée par 3Com pour les applications Fax Classe 1.

## Fonctions de présentation du numéro

La présentation du numéro est un service fourni par les opérateurs téléphoniques locaux. Lorsque vous demandez la fonction de présentation du numéro, votre opérateur téléphonique vous fournit des informations en temps réel sur les appels que vous recevez.

Le signal de présentation du numéro comprend la date et l'heure de l'appel, le numéro de téléphone de votre correspondant et parfois le nom de votre correspondant (facultatif). Le signal est envoyé entre la première et la seconde sonnerie et doit être décodé et affiché par un périphérique connecté à votre ligne téléphonique. Le modem Courier V.Everything est capable de décodé et d'afficher les informations de présentation du numéro.

**Types de services**

Vous pouvez vous abonner à un service simple ou étendu. Le service simple vous propose la date et l'heure de l'appel ainsi que le numéro de téléphone de votre correspondant. Le service étendu indique le nom associé au numéro de téléphone de votre correspondant en plus des informations du service simple.

Les informations reçues par le modem Courier V.Everything dépendent du type de service auquel vous êtes abonné, des informations que l'opérateur téléphonique de votre correspondant propose, ainsi que la prise en charge par l'équipement utilisé de la fonction de présentation du numéro. Vous recevrez de toute façon au minimum la date et l'heure de l'appel.

Si un appel arrive sans signal de présentation du numéro, le modem affichera le message OUT OF AREA (Hors zone) à la place du numéro de téléphone et du nom du correspondant. Si les informations de présentation du numéro ont été bloquées par le correspondant lui-même, le modem Courier V.Everything affichera le message PRIVATE (Privé) à la place du numéro de téléphone et du nom.

**Applications de la technologie de présentation du numéro**

Vous pouvez utiliser la fonction de présentation du numéro pour filtrer vos appels, garder la trace des appels reçus ou encore empêcher l'accès non autorisé à votre réseau. Les bases de données et les applications téléphoniques tierces telles que la sécurité, la consignation d'appels et les applications de liste rouge exploitent les informations de présentation du numéro fournies par le modem Courier V.Everything.

### Prise en charge de la présentation du numéro par le Courier V.Everything

Lorsque le modem reçoit le signal de présentation du numéro, il enregistre les informations. Vous pouvez accéder à ces informations à tout moment en envoyant la commande **ATI15** au modem.

```
ati15

3Com Courier Courier V.Everything CID Status...

80 1E 01 08 31 30 31 35 32 30 33 38 02 0A 37 30

38 35 35 35 30 30 30 31 07 0C 55 2E 53 2E 52 4F

42 4F 54 49 43 53 22

DATE = 1015

TIME = 2038

NMBR = 8475550001

NAME = 3Com

OK
```

A l'aide de la commande #CID (décrite plus loin), le modem Courier V.Everything peut envoyer les informations à votre ordinateur entre le premier et le second message RING (Sonnerie). Les informations de présentation du numéro ne sont affichées qu'une seule fois.

```
RING

DATE = 1015

TIME = 2038

NMBR = 8475550001

NAME = 3Com

RING
```

Les informations sont stockées en mémoire jusqu'à ce que vous réinitialisiez le modem ou qu'il reçoive un autre signal de présentation du numéro valide.



*Pour vous assurer que le modem Courier V.Everything reçoit bien le signal de présentation du numéro lorsque la réponse automatique est activée, choisissez le réglage S0=2 ou un réglage supérieur ou assurez-vous que votre logiciel de communication est réglé pour répondre à la deuxième sonnerie ou plus.*

## **Formats de présentation**

Le modem Courier V.Everything envoie les informations de présentation du numéro à votre ordinateur, formatées ou non. La présentation formatée est une traduction du signal de présentation du numéro en texte ASCII. La présentation non formatée est une représentation hexadécimale du signal de présentation du numéro.

Voici un exemple de présentation formatée de présentation du numéro :

RING

DATE = 1015

TIME = 2038

NMBR = 8475550001

NAME = 3Com

RING

Voici un exemple de présentation non formatée de présentation du numéro :

RING

801E01083130313532303338020A37303835353530303031070C552E532E  
524F424F5449435322

RING

**Commandes** Le tableau suivant décrit les paramètres AT#CID=*n*.

Action de présentation du numéro	Commande
Désactivation de la détection de présentation du numéro et du rapport	<b>AT#CID=0</b> (par défaut)
Activation de la présentation du numéro avec présentation formatée	<b>AT#CID=1</b>
Activation de la présentation du numéro avec présentation non formatée	<b>AT#CID=2</b>
Activation de la présentation du numéro avec présentation formatée et suppression du nom	<b>AT#CID=3</b>
Activation de la présentation du numéro mais pas de transmission de l'information vers votre ordinateur (stockée dans la mémoire de votre modem)	<b>AT#CID=4</b>
Affichage du paramètre actuel de présentation du numéro.	<b>AT#CID?</b>
Affichage des paramètres de présentation du numéro disponibles	<b>AT#CID=?</b>

**Références** Pour plus d'informations sur Calling Number Delivery (CND), consultez les documents Bellcore TR-TSY-000030 et TR-TSY-000031. Pour vous procurer ces documents, contactez :

Bellcore Customer Service  
8 Corporate Place  
Room 3A184  
Piscataway, NJ 08854-4196  
+1 (800) 521-2673  
Etats-Unis

Informations Royaume-Uni :

Technical and Regulatory Standards Evolution Unit  
PP 11.1, 207 Old Street  
LONDON  
EC1V 9NR  
Ligne d'assistance : 0800 318601  
Royaume-Uni

---

## **Prise en charge des sonneries distinctes**

La sonnerie distincte est un service proposé par les opérateurs téléphoniques locaux qui permet d'assigner plusieurs numéros de téléphone à une seule ligne. Chaque numéro de téléphone est associé à une sonnerie particulière et on peut régler les périphériques qui reconnaissent cette sonnerie, tels que le modem Courier V.Everything, afin qu'ils ne répondent qu'à certains types de sonneries.

Par exemple, un télécopieur, un répondeur téléphonique, un téléphone et un modem peuvent très bien partager la même ligne. Chaque périphérique possède son propre numéro de téléphone et ne répond qu'aux appels correspondant à ce numéro.

Voici les quatre types de sonneries les plus utilisées :

Sonnerie	Description
A	1,2 à 2 secondes de sonnerie, 4 secondes d'arrêt.
B	0,8 seconde de sonnerie, 0,4 seconde d'arrêt, 0,8 seconde de sonnerie, 4 secondes d'arrêt.
C	0,4 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,4 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,8 seconde de sonnerie, 4 secondes d'arrêt.
D	0,3 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 1 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,3 seconde de sonnerie, 4 secondes d'arrêt.

## Commandes

Pour que votre modem	Commande
Active la reconnaissance de la sonnerie A	<b>ATS70.0=1</b>
Désactive la reconnaissance de la sonnerie A	<b>ATS70.0=0</b>
Active la reconnaissance de la sonnerie B	<b>ATS70.1=1</b>
Désactive la reconnaissance de la sonnerie B	<b>ATS70.1=0</b>
Active la reconnaissance de la sonnerie C	<b>ATS70.2=1</b>
Désactive la reconnaissance de la sonnerie C	<b>ATS70.2=0</b>
Active la reconnaissance de la sonnerie D	<b>ATS70.3=1</b>
Désactive la reconnaissance de la sonnerie D	<b>ATS70.3=0</b>

**Exemple** : si vous envoyez **ATS70.0=1.3=1**, votre modem active la reconnaissance des sonneries de types A et D seulement.

Lorsqu'un appel arrive avec une sonnerie de type A ou D, le modem envoie le code de résultat RING A ou RING D respectivement. Le modem Courier V.Everything ignorera les autres types de sonneries.

Si S70 est réglé sur 0 (valeur par défaut), le modem Courier V.Everything détecte les sonneries de types A et B et envoie le code de résultats RING pour l'un ou l'autre type de sonnerie. Cette fonction est identique à celle d'autres modems 3Com qui ne supportent pas la fonction de sonnerie distincte.

Si un seul type de sonnerie est activé, le modem Courier V.Everything ne reconnaîtra que le type de sonnerie activé et ignorera les autres. Il enverra le code de résultats RING en détectant le type de sonnerie activé.

Si vous avez activé plus d'un type de sonnerie, le modem Courier V.Everything ne reconnaîtra que les types de sonneries activés et ignorera les autres. Lorsqu'un appel arrive, le modem Courier V.Everything envoie son type de sonnerie dans le code de résultats (par exemple RING C).

### Sonneries spécifiques à l'Australie :

Sonnerie	Description
A (Telstra "DR0")	0,4 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,4 seconde de sonnerie.
B (Telstra "DR3")	0,2 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,4 seconde de sonnerie.
C (Telstra "DR6")	0,2 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,2 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,2 seconde de sonnerie.
D (Telstra "DR7")	0,2 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,2 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,2 seconde de sonnerie.

### Sonneries spécifiques au Royaume-Uni :

Sonnerie	Description
A	0,4 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 0,4 seconde de sonnerie.
B	0,4 seconde de sonnerie, 0,2 seconde d'arrêt, 1 seconde de sonnerie. OU 1 seconde de sonnerie.
C	0,25 seconde de sonnerie, 0,25 seconde d'arrêt, 0,25 seconde de sonnerie, 0,25 seconde d'arrêt, 0,25 seconde de sonnerie.
D	0,4 seconde de sonnerie.
E	2 secondes de sonnerie.

## Codes de résultats

<b>Verbal</b>	<b>Numéral</b>
SONNERIE A	170
SONNERIE B	171
SONNERIE C	172
SONNERIE D	173
SONNERIE E	174

# 6

## TRAVAILLER AVEC LA MÉMOIRE

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Enregistrer un numéro de téléphone dans la NVRAM
- Travailler avec la mémoire flash



*Vous pouvez mettre à jour le logiciel contenu dans la mémoire flash en téléchargeant la mise à jour. Consultez le chapitre 3, Mise à niveau du modem, pour obtenir plus d'informations sur la façon de télécharger des mises à jour.*

---

### Présentation

Les modems Courier V.Everything contiennent trois types de mémoires avec lesquelles vous pouvez communiquer : la mémoire vive (ou RAM), la mémoire rémanente (NVRAM) et la mémoire flash.

Type de mémoire	S'applique	Conséquence d'une perte de courant	Commande
RAM Random Access Memory.	Aux paramètres actuels.	Annule tous les changements effectués. Pour enregistrer les paramètres avant de réinitialiser le modem, utilisez la commande &W. Voir la section <i>Travailler avec la RAM</i> pour plus de détails.	<b>ATI4</b>
NVRAM Non-volatile Random Access Memory.	Aux paramètres enregistrés (toute configuration que vous pouvez stocker, récupérer et modifier).	N'affecte pas vos paramètres.	<b>ATI5</b>

Type de mémoire	S'applique	Conséquence d'une perte de courant	Commande
Flash	A trois modèles de paramètres permanents (le logiciel d'exploitation du modem Courier V.Everything).	N'affecte pas vos paramètres. Vous pouvez récupérer les paramètres permanents et les enregistrer dans la NVRAM, mais vous ne pouvez pas les modifier.	--

**Exemple :** si vous envoyez la commande **ATI5**, l'écran affichera les paramètres de la NVRAM.



*Pour obtenir la liste complète des paramètres permanents enregistrés dans la mémoire flash, consultez l'annexe C : Modèles de contrôle du flux.*

### Travailler avec la RAM et la NVRAM

Vous pouvez modifier des paramètres pour la session actuelle. Par exemple, si vous réglez votre modem Courier V.Everything sur **AT&N8**, vous n'autorisez qu'une connexion vers des périphériques à distance à une vitesse de 14400 bps, jusqu'à ce que le modem soit réinitialisé. Ensuite, la vitesse de connexion variable par défaut sera rétablie.

Si vous voulez faire du nouveau paramètre le paramètre par défaut, enregistrez-le dans la NVRAM en même temps. Pour l'exemple mentionné, envoyez la commande **AT&N8&W** au modem. Le nouveau paramètre par défaut de votre modem Courier V.Everything n'autorisera qu'une connexion de 14400 bps vers un périphérique à distance.



*Pour restaurer les paramètres par défaut de la NVRAM, utilisez la commande **AT&Fn**. Voir l'annexe B, Résumé alphabétique des commandes, pour plus d'informations sur le paramètre **&Fn**.*

### Enregistrer un numéro de téléphone dans la NVRAM

Pour que votre modem	Commande
Enregistre le(s) numéro(s) de téléphone à une position ( <i>n</i> ) dans la mémoire. Vous pouvez stocker jusqu'à 10 numéros de téléphone de 40 caractères maximum aux positions 0 à 9.	<b>AT&amp;Zn=s</b>
Affiche le numéro enregistré dans la mémoire tampon du dernier numéro appelé	<b>ATDL?</b>
Affiche le numéro de téléphone enregistré dans la NVRAM à la position <i>n</i> , où <i>n</i> = 0-9.	<b>AT&amp;Zn?</b>



**ATTENTION** : n'incluez aucune commande de modem dans **AT&Zn=s**.

**Exemple** : pour enregistrer le numéro de téléphone 555 6789 à la position 2, tapez **AT&Z2=5556789**. Si vous désirez composer le numéro que vous avez enregistré, tapez **ATDS2**.

Si l'appel exige un paramètre particulier, insérez-le dans la commande avant la commande DSn. Dans cet exemple, &MO (pas de contrôle d'erreur) vient avant DS2. Tapez : **AT&M0DS2**



La commande **AT&Zn=s** fonctionne différemment lorsque la fonction de sécurité numérotation est activée. Voir Chapitre 11, Sécurité numérotation, pour plus de détails.

### Afficher les informations de valeur du registre S

Pour que votre modem	Commande
Affiche le contenu d'un registre S particulier	<b>ATSr?</b> (r étant le numéro du registre S)

**Exemple** : en envoyant la commande **ATS0?** vous pourrez accéder au contenu du registre S0.

### Enregistrer une ligne de commande dans la NVRAM

Pour que votre modem	Commande
Enregistre une ligne de commande dans la NVRAM. La ligne de commande peut comporter 30 caractères au maximum ; les espaces ne sont pas pris en compte. Cette commande vous permet d'appeler un autre modem sans avoir à charger votre logiciel de communication.	<b>AT&amp;ZC=ligne</b>
Affiche la ligne de commande enregistrée	<b>AT&amp;ZC?</b>



Une fois la commande enregistrée, vous pouvez programmer le commutateur voix/données pour qu'il envoie la commande stockée. Voir l'Annexe A, Registres S pour en savoir plus sur le Registre S 32 et sur les fonctions assignées aux commutateurs voix/données.

### Programmer le commutateur Voix/Données

Une fois la commande enregistrée dans la NVRAM, vous pouvez programmer le commutateur voix/données pour qu'il exécute la commande stockée. La fonction du commutateur voix/données est déterminée par le réglage du Registre S 32.

- 1 Ouvrez votre logiciel de communication.
- 2 Enregistrez une commande dans la NVRAM en utilisant la commande **AT&ZC=string** (voir tableau ci-dessus).
- 3 Envoyez **ATS32=9** à votre modem. Cette commande réglera le commutateur voix/données afin qu'il exécute la chaîne de commande stockée.



*Vous pouvez à tout moment réinitialiser le commutateur voix/données (Voir Annexe A, Registres S pour une liste complète des fonctions du commutateur voix/données S32). Vous pouvez également écraser la chaîne de commande stockée et la remplacer par une nouvelle à tout moment.*

- 4 Vous pouvez maintenant appuyer sur le commutateur voix/données à chaque fois que vous voulez exécuter la chaîne stockée.

**Exemple :** si vous envoyez **AT&ZC=I6** à votre modem, la chaîne de commande affichant l'écran de diagnostic est stockée dans la NVRAM. Si vous envoyez ensuite la commande **ATS32=9** à votre modem, vous pourrez voir l'écran de diagnostic à chaque fois que vous appuierez sur le commutateur voix/données.

### Travailler avec la mémoire flash

Le modem Courier V.Everything stocke en permanence dans la mémoire flash trois "modèles" de configuration ou séries de commandes pré-établies. Vous pouvez utiliser la commande &Fn pour charger l'un des trois modèles de configuration depuis la mémoire flash dans la mémoire active.

Pour charger ce modèle de configuration dans votre mémoire active	Commande
Pas de contrôle du flux (performance réduite).	<b>AT&amp;F0</b>
Contrôle du flux matériel.	<b>AT&amp;F1</b>
Contrôle du flux logiciel.	<b>AT&amp;F2</b>

**Exemple :** envoyez la commande **AT&F1** à votre modem pour charger le modèle de contrôle du flux matériel dans la mémoire vive.



*Les réglages des commutateurs DIP annulent les commandes AT à la mise sous tension. Vous pouvez activer le commutateur DIP 10 et réinitialiser le Courier V.Everything pour charger les paramètres &F0.*

Tous les paramètres de tous les modèles sont répertoriés dans l'annexe C, *Modèles de contrôle du flux*.

Pour plus d'informations sur le matériel et le contrôle du flux logiciel, reportez-vous au chapitre 12, *Contrôle du flux*.

### Enregistrer des modèles ROM dans la NVRAM

Pour enregistrer l'un des trois modèles ROM dans la NVRAM et l'utiliser comme paramètre de réinitialisation par défaut, entrez la commande **AT&FN&W**.



*Les réglages des commutateurs DIP annulent les commandes AT à la mise sous tension. Vérifiez que le commutateur DIP 10 est sur OFF, sinon le modèle &F0 sera chargé.*

### Paramètres par défaut

Lorsque le modem Courier V.Everything est allumé, il charge les paramètres enregistrés dans la NVRAM. Par défaut, ces paramètres sont identiques au modèle &F1.

Vous pouvez enregistrer l'un des trois modèles ou des versions modifiées dans la NVRAM pour les utiliser comme paramètres par défaut lors du démarrage.

Pour que votre modem	Commande	Exemple
Affiche les paramètres NVRAM (paramètres &F1)	<b>ATI5</b>	<b>ATI5</b>
Substitue un modèle (autre que &F1)	<b>AT&amp;F2&amp;W</b>	<b>AT&amp;F2&amp;W</b>
Enregistre les versions modifiées des paramètres dans la NVRAM	<b>AT&lt;paramètres&gt;&amp;W</b>	<b>ATS10=40&amp;A2&amp;W</b>

Voir l'annexe C, *Modèles de contrôle du flux*, pour une liste complète des valeurs par défaut.



# 7

## CONTRÔLE DE L'AFFICHAGE DES CODES DE RÉSULTATS

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Commandes d'affichage des codes de résultats
- Sous-ensembles de codes de résultats supplémentaires

### Commandes d'affichage des codes de résultats

Les commandes répertoriées ci-dessous contrôlent la façon dont les codes de résultats sont affichés et le format dans lequel ils sont affichés, le cas échéant

Si vous désirez que votre modem	Commande
Affiche les codes de résultats.	<b>ATQ0</b>
N'affiche pas les codes de résultats.	<b>ATQ1</b>
N'affiche pas les codes de résultats en mode Réponse. Voir le chapitre 4, <i>Modes de fonctionnement</i> , pour une description des modes.	<b>ATQ2</b>
Affiche les codes de résultats sous forme numérique.	<b>ATV0</b>
Affiche les codes de résultats sous forme verbale.	<b>ATV1</b>
Affiche les codes de résultats au moment de l'envoi, de la réception et de l'enregistrement d'un appel.	<b>ATS14.1=0</b>
Affiche les codes de résultats SEULEMENT lors de l'envoi d'un appel	<b>ATS14.1=1</b>
Affiche les séries de codes de résultats. Voir l'annexe D, <i>Significations des codes de résultats/Ensembles de codes</i> .	<b>ATXn</b> (par défaut ATX7)



*Pour tous les modems Courier V.Everything, à l'exception de la version à carte PC, le commutateur DIP 3 annule le réglage On, le commutateur DIP 2 annule le réglage Vn et le commutateur DIP 7 annule le réglage S14.1=n.*

## Sous-ensembles de codes de résultats supplémentaires



*Le terme ARQ (Automatic Repeat reQuest ou Demande de répétition automatique) est utilisé dans ce manuel pour indiquer les appels utilisant le contrôle des erreurs.*

Pour que votre modem	Commande
N'affiche PAS les codes de résultats ARQ. Ce réglage s'applique uniquement à l'affichage des codes, et non à la fonction ARQ.	<b>AT&amp;A0</b>
Affiche les codes de résultats ARQ. Si le modem Courier V.Everything est réglé sur X0 et que la vitesse de connexion est de 1200 bps-56 Kbps, un code de résultat s'affiche.	<b>AT&amp;A1</b>
Affiche les indicateurs de modulation (HST, V32, VFC, V34 ou DIGITAL). Si votre logiciel ne prend pas en charge les informations sur la modulation, sélectionnez &A1 ou &A0.	<b>AT&amp;A2</b>
Affiche le contrôle des erreurs (LAPM, HST, MNP ou NONE) et les indicateurs de type de compression de données (V42 BIS, MNP5).	<b>AT&amp;A3</b> (par défaut)



*Les identificateurs numériques pour les codes de résultats &A3 sont identiques à ceux utilisés pour &A2. Si vous demandez un affichage numérique (V0) et &A3, vous ne pourrez pas différencier les codes &A2 et &A3. Les codes de résultats &A3 ne seront peut-être pas compatibles avec certains logiciels.*



# CONTRÔLE DES SIGNAUX EIA-232

Ce chapitre contient des informations sur la façon de configurer le signal EIA-232<sup>1</sup> entre votre ordinateur et votre modem :

- Terminal de données prêt
- Modem prêt
- Détection de porteuse

---

## Terminal de données prêt

Votre ordinateur envoie un signal DTR (Data Terminal Ready ou Terminal de données prêt) au modem Courier V.Everything lorsqu'il est prêt à envoyer et à recevoir des données. La commande &Dn ordonne au modem de répondre au signal DTR.

Pour que votre modem	Commande
Ignore le réglage DTR et réagisse comme si le signal DTR était toujours présent. Utilisez cette commande avec les équipements ne pouvant fournir le signal DTR.	<b>AT&amp;D0</b>
Accède au mode de commande pendant un appel en interrompant le signal DTR, si la commande est donnée <i>avant la connexion à un autre périphérique</i> .	<b>AT&amp;D1</b>
La plupart des logiciels de communication peuvent activer le signal DTR. Reportez-vous au manuel de votre logiciel pour plus de détails.	
Réponde normalement au signal DTR.	<b>AT&amp;D2</b>
Le modem Courier V.Everything n'acceptera pas de commandes tant que votre ordinateur n'aura pas envoyé de signal DTR. L'appel prendra fin lorsque le signal DTR sera interrompu.	
Pour changer le délai de reconnaissance DTR, réglez le registre S 25. Voir l'annexe A, <i>Registres S</i> , pour plus de détails.	

---

1.La norme EIA-232 était autrefois appelée RS-232 (RS signifiant Recommended Standard ou norme conseillée).

Pour que votre modem	Commande
Réponde normalement au signal DTR et réinitialise à l'interruption du signal DTR.	<b>AT&amp;D3</b>
Le modem Courier V.Everything n'acceptera pas de commandes tant que votre ordinateur n'aura pas envoyé de signal DTR. L'appel prendra fin lorsque le signal DTR sera interrompu.	
Pour changer le délai de reconnaissance DTR, réglez le registre S 25. Voir l'annexe A, <i>Registres S</i> , pour plus de détails.	

**Exemple :** lorsque vous envoyez la commande **AT&D1** avant de vous connecter à un autre périphérique, annulez le signal DTR pour accéder au mode Commande.



*Le commutateur DIP 1 annule le réglage &Dn à la mise sous tension ou à la réinitialisation.*

## Modem prêt

Dans des conditions normales, le modem Courier V.Everything envoie un signal DSR (Data Set Ready ou Modem Prêt) vers votre ordinateur lorsqu'il est prêt à envoyer et à recevoir des données.



**ATTENTION :** *ne modifiez pas le réglage par défaut de &S0 à moins que votre installation ne requière des paramètres différents. Très peu de programmes de communication requièrent que le modem Courier V.Everything contrôle le signal DSR (&S1).*

Utilisez les commandes suivantes pour contrôler la façon dont le modem envoie le signal DSR.

Pour que votre modem	Commande
Envoie le signal DSR à tout moment.	<b>AT&amp;S0</b> (par défaut)
Lorsqu'il appelle, envoie le signal DSR après avoir composé le numéro lorsque le modem Courier V.Everything détecte la tonalité de réponse du périphérique analogique à distance.	<b>AT&amp;S1</b>
Lorsqu'il reçoit un appel, envoie le signal DSR après que le modem Courier V.Everything envoie sa tonalité de réponse.	<b>AT&amp;S1</b>

Pour que votre modem	Commande
Après avoir envoyé le signal CD (Carrier Detect ou Détection de porteuse), envoie un signal DSR à impulsions, suivi d'un signal CTS (Clear to Send ou Prêt à transmettre). Utilisez cette option pour les équipements spécialisés, tels que les unités de rappel automatique.	<b>AT&amp;S2</b>
Après avoir envoyé le signal CD, envoie un signal DSR à impulsions.	<b>AT&amp;S3</b>
Envoie un signal DSR vers votre ordinateur au moment où le modem Courier V.Everything envoie le signal CD.	<b>AT&amp;S4</b>
Envoie normalement le signal DSR (avec CTS) après avoir envoyé le signal CD.  Pour changer le délai d'impulsion du signal DSR (par incréments de 20 secondes), réglez le registre S sur 24. (Voir l'annexe B, <i>Résumé alphabétique des commandes</i> ).	<b>AT&amp;S5</b>

**Exemple :** envoyez la commande **AT&S3** pour que le modem Courier V.Everything envoie un signal DSR à impulsions après avoir envoyé le signal CD.

## Détection de porteuse

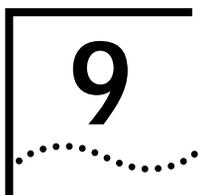
Porteuse signifie qu'il y a communication avec le périphérique à l'autre bout de la ligne. Dans des conditions normales, le modem Courier V.Everything envoie un signal CD en réponse afin d'établir une connexion avec un autre modem. Vous pouvez utiliser la commande **AT&Cn** pour contrôler la façon dont le modem Courier V.Everything envoie le signal CD.

Pour que votre modem	Commande
Active toujours le signal CD.	<b>AT&amp;C0</b>
Envoie le signal CD normalement (le modem Courier V.Everything envoie un signal CD lorsqu'il se connecte à un autre périphérique et interrompt le signal lorsqu'il se déconnecte). (par défaut)	<b>AT&amp;C1</b>



*Le commutateur DIP 1 annule le réglage &Dn à la mise sous tension ou à la réinitialisation.*





# ACCÈS ET CONFIGURATION À DISTANCE DU COURIER V.EVERYTHING

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Configuration de l'accès à distance
- Accès à l'ordinateur hôte
- Quitter une session d'accès à distance

---

## Présentation

Vous pouvez configurer le modem Courier V.Everything de sorte que d'autres périphériques puissent afficher ou modifier sa configuration à distance.

Nous vous conseillons de vous familiariser avec les termes suivants :

Local	Le périphérique directement connecté à l'ordinateur que vous utilisez.
A distance	Le périphérique à l'autre extrémité d'une connexion téléphonique.
Hôte	Le modem Courier V.Everything auquel les autres périphériques accéderont et qu'ils contrôleront.
Client	Les périphériques qui accéderont au modem Courier V.Everything et le contrôleront.

---

## Configuration de l'accès à distance

### Le modem Courier V.Everything devient l'hôte

- 1 Préparez l'envoi des commandes AT en réglant votre logiciel de communication sur le mode Terminal.

## 2 Activez l'accès à distance.

Réglez le registre S41 sur une valeur supérieure ou égale à 1. S41 établit le nombre de tentatives de connexion à la disposition de l'utilisateur à distance. Un réglage de zéro ne permet aucune tentative de connexion et désactive l'accès à distance.

**Exemple :** envoyez la commande **ATS41=1&W** pour autoriser 1 tentative de connexion par un utilisateur à distance.



*Cela ne fonctionnera pas si le Courier V.Everything est connecté à certains périphériques synchrones. Reportez-vous au Chapitre 16, Ligne dédiée/spécialisée et applications synchrones.*

## 3 Choisissez un ou deux mots de passe d'accès à distance.

Vous pouvez choisir deux mots de passe pour permettre différents niveaux d'accès à chaque modem Courier V.Everything.

---

**Pour que les utilisateurs clients puissent**

**Utilisez cette commande pour assigner un mot de passe d'accès à distance**

*Afficher la configuration du Courier V.Everything.*

**AT%P0=***mot de passe*

---

*Afficher la configuration du Courier V.Everything et la modifier.*

**AT%P1=***mot de passe*

---

**Exemple :** envoyez la commande **AT%P1= mais** pour autoriser un utilisateur à distance à se connecter avec le mot de passe *mais*. L'utilisateur peut afficher et modifier la configuration du modem Courier V.Everything.



*Les mots de passe d'accès à distance peuvent être composés de huit caractères alphanumériques au maximum et comporter des majuscules comme des minuscules.*

## Autres commandes d'accès à distance

Le tableau ci-dessous propose une liste de commandes de configuration d'accès à distance.

Pour que votre modem	Commande
Affiche un mot de passe en lecture seule	<b>AT%P0?</b>
Affiche un mot de passe en lecture et modification	<b>AT%P1?</b>
Efface un mot de passe en lecture seule	<b>AT%P0=</b>
Efface un mot de passe en lecture et modification	<b>AT%P1=</b>
Désactive complètement l'accès à distance	<b>ATS41=0</b>

**Exemple :** envoyez la commande **AT%P1=** pour effacer l'affichage et changer le mot de passe.



**AVERTISSEMENT :** si vous effacez le mot de passe %P1 sans désactiver l'accès à distance (à l'aide de la commande **ATS41=0**), n'importe qui pourra accéder au modem Courier V. Everything et modifier sa configuration.

## Accès à l'ordinateur hôte

### Au périphérique client

Le périphérique client n'a pas besoin d'être configuré pour accéder à l'hôte. Procédez comme suit :

- 1 Assurez-vous que le périphérique hôte a bien activé l'accès à distance et est réglé sur le mode de réponse automatique (**ATS0=1**). Il vous faudra connaître le mot de passe, le cas échéant.
- 2 Appelez le périphérique hôte (même si l'origine de l'appel n'est pas importante).
- 3 Une fois la connexion établie, procédez comme suit :
  - a Attendez 4 secondes.
  - b Tapez 4 tildes : ~~~~
  - c Attendez 4 secondes.



*L'administrateur du périphérique hôte peut modifier le caractère d'accès à distance à l'aide du registre S 42, et la durée de la pause à l'aide du registre S 43. Voir l'annexe A, Registres S, pour plus de détails.*

#### 4 Vous devriez voir apparaître un texte ressemblant à ceci :

```
3Com Courier V.Everything Remote Access Session  
Serial Number 000000A000000001
```

```
Password (Ctrl-C to cancel)?
```

Vous aurez 3 minutes pour entrer le mot de passe. Si le nombre de tentatives infructueuses dépasse la limite établie, le périphérique hôte se reconnecte et refuse toute autre tentative de connexion tant que dure la connexion.

Lorsque l'hôte accepte le mot de passe, le message et l'invite suivants apparaissent à l'écran :

```
Remote Access granted
```

```
Remote->
```



*On vous demandera peut-être un mot de passe. Dans le cas contraire, cela signifie que la fonction de protection par mot de passe n'a pas été activée. L'invite suivante apparaîtra à l'écran lorsque vous aurez tapé les quatre tildes :*

```
Remote Access granted (query only)
```

```
Remote->
```



*Au cours d'une session d'accès à distance, le nombre maximum de caractères entre deux retours chariots est de 40.*

#### **Afficher et modifier la configuration de l'hôte**

Une fois que vous avez accédé à l'hôte, vous pouvez communiquer avec lui comme si vous entriez les commandes à partir de l'ordinateur connecté.

Selon les privilèges d'accès dont vous disposez, vous pouvez utiliser l'ensemble normal de commandes AT pour le modem Courier V.Everything.

Si vous disposez de ce privilège d'accès	Vous pouvez utiliser
Lecture seule	N'importe quelle commande de demande (ATI)
Lecture et configuration	N'importe quelle commande du modem Courier V.Everything, à l'exception de celles ne pouvant être utilisées lorsque vous êtes en ligne (par exemple ATD ou ATA). Vous pouvez également utiliser les commandes de configuration à distance.  Vous trouverez des exemples dans la section suivante.



**ATTENTION :** n'envoyez pas la commande **ATZ** ou **ATZ!** ou vous perdrez votre connexion !

### Commandes de configuration à distance

Voici les commandes spéciales pouvant être utilisées pendant une session d'accès à distance.

Vous pouvez modifier la vitesse de port série du modem Courier V.Everything hôte en utilisant la commande **AT%Bn**.

Pour régler la vitesse de port série du modem Courier V.Everything hôte sur	Commande	Pour régler la vitesse de port série du modem Courier V.Everything hôte sur	Commande
110 bps	<b>AT%B0</b>	9600 bps	<b>AT%B6</b>
300 bps	<b>AT%B1</b>	19200 bps	<b>AT%B7</b>
600 bps	<b>AT%B2</b>	38400 bps	<b>AT%B8</b>
1200 bps	<b>AT%B3</b>	57600 bps	<b>AT%B9</b>
2400 bps	<b>AT%B4</b>	115200 bps	<b>AT%B10</b>
4800 bps	<b>AT%B5</b>		

**Exemple :** envoyez la commande **AT%B6** pour régler la vitesse de port série du modem Courier V.Everything sur 9600 bps.

Vous pouvez utiliser la commande `AT%Fn` pour contrôler le format des données.

Pour régler le format des données sur	Commande
Pas de parité (8 bits de données)	<b>AT%F0</b>
Parité de marque (7 bits de données)	<b>AT%F1</b>
Parité impaire (7 bits de données)	<b>AT%F2</b>
Parité paire (7 bits de données)	<b>AT%F3</b>

Vous pouvez utiliser la commande `AT%Cn` pour contrôler l'application des modifications de la configuration, ainsi que le moment auquel vous les effectuerez.

Pour que votre modem	Commande
Reporte les modifications de configuration à la fin de l'appel.	<b>AT%C0</b> (par défaut)
Restaure la configuration originale.	<b>AT%C1</b>
Utilisez cette commande pour annuler tous les changements faits pendant l'accès à distance et restaurer la configuration originale.	
Impose les modifications de configuration.	<b>AT%C2</b>
Utilisez cette commande pour que les modifications de configuration prennent effet immédiatement. Nous vous déconseillons d'imposer des modifications à moins que cela soit absolument indispensable car une connexion non fiable ou même une perte de connexion risque de se produire.	

**Exemple** : envoyez la commande `AT%c1` pour annuler toutes les modifications apportées au modem pendant une session d'accès à distance et restaurer la configuration originale.



*Bien que, par défaut (%C0), les modifications que vous effectuez ne prennent pas effet avant la connexion suivante, la nouvelle configuration est immédiatement reflétée dans les réponses aux demandes (ATIn).*

*Les commandes qui ont été enregistrées dans la NVRAM (à l'aide de &W) et qui ont imposé les modifications de configuration (%C2) ne seront pas restaurées à leurs paramètres précédents lorsque vous enverrez à l'hôte la commande AT%C1.*

Lorsque vous aurez apporté vos modifications à la configuration de l'hôte, l'invite de l'accès à distance passera de `Remote->` à `Remote+>`.

Si vous restaurez la configuration originale à l'aide de la commande AT%C1, vous verrez réapparaître la première invite, qui vous assurera que la configuration originale est intacte.

---

## Quitter une session d'accès à distance

Si vous désirez quitter la connexion à l'accès à distance *avant* d'entrer le mot de passe, retournez en ligne en appuyant sur <Ctrl>C ou en tapant ATO.

Après avoir entré le mot de passe, vous pouvez quitter en envoyant l'une des commandes suivantes :

Pour mettre fin à la session d'accès à distance	Commande
Et conserver la connexion.	<b>ATO</b>
Et mettre fin à la connexion.	<b>ATH</b>
Mettre fin à la connexion et réinitialiser le modem hôte.	<b>ATZ</b>



*Avant de vous déconnecter, envoyez la commande ATI5 au modem à distance et vérifiez le paramètre S41. Assurez-vous que S41 est réglé sur une valeur supérieure ou égale à 1. Si S41 est réglé sur 0, vous ne pourrez pas accéder à nouveau au modem à distance après vous être déconnecté. Pour remédier à ce problème, envoyez la commande ATS41=1&W avant de vous déconnecter.*



# 10

## CONTRÔLER LES DÉBITS DE DONNÉES

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Débits des ports série
- Vitesses de connexion
- Contrôle des vitesses de connexion avec &N et &U
- Configuration de la DEL haute vitesse
- Régler la vitesse DTE sur 230 Kbps

---

### Présentation

Vous pouvez configurer le modem Courier V.Everything afin qu'il utilise des vitesses de ports série fixes ou variables ou des vitesses de connexion variables. Les débits des ports série se rapportent aux données transférées entre votre ordinateur et le modem Courier V.Everything. Les vitesses de connexion se rapportent aux données transférées entre le modem Courier V.Everything et le périphérique à l'autre extrémité d'une connexion.

---

### Débits des ports série

Réglez une vitesse de port série fixe pour obtenir la plus grande vitesse de transfert possible et la meilleure performance. Si vous réglez une vitesse variable, le modem Courier V.Everything s'adaptera à la vitesse de connexion.

Votre logiciel doit supporter les débits de ports série fixes ou variables.



*Votre logiciel utilise peut-être des termes tels que port série verrouillé (vitesse fixe) ou autobaud (vitesse variable).*

Pour que votre modem puisse	Réglez le débit de port série sur	Commande
Changer son débit de port série afin de l'adapter à la vitesse de connexion.	Variable	<b>AT&amp;B0</b>
Toujours communiquer avec un périphérique connecté à la vitesse à laquelle vous avez réglé le terminal ou le logiciel, quelle que soit la vitesse de connexion.  Pour une meilleure transmission, réglez le port série sur 230400, 115200, 57600 ou 38400 bps pour des appels à grande vitesse, et sur 9600 bps au moins pour les appels à 2400 bps.	Fixe	<b>AT&amp;B1</b> (par défaut)
Régler son débit de port série sur le débit que vous choisissez à l'aide de votre logiciel de communication (par exemple 38,4 Kbps) lorsque le modem Courier V.Everything se connecte en mode ARQ.  Si la connexion n'est pas sous contrôle des erreurs, le modem Courier V.Everything fonctionne comme s'il était réglé sur &B0 et modifie ses débits de ports série pour s'adapter à la vitesse de connexion de chaque appel.  Pour appliquer cette fonction, commencez par régler votre logiciel sur la vitesse désirée. Envoyez ensuite la commande <b>AT&amp;B2&amp;W</b> à votre modem.  Le modem Courier V.Everything enregistre la vitesse de la commande dans la NVRAM avec les paramètres actuels. Le modem Courier V.Everything vérifie la configuration de la NVRAM pour le débit de port série spécifié à chaque connexion ARQ.  Lorsque vous enregistrez des configurations dans la NVRAM, assurez-vous que votre logiciel est bien réglé sur le débit de port série sélectionné afin que le bon débit soit maintenu.	Fixe pour les appels ARQ  et  Variable pour les appels autres que ARQ en réponse seulement.  Voir le chapitre 13, <i>Liaison, compression des données et contrôle des erreurs</i> , pour plus d'informations sur ARQ	<b>AT&amp;B2</b>



*Le débit de port série DOIT être égal ou supérieur à la vitesse de connexion (&Nn).*

## Vitesses de connexion

Vous pouvez régler le modem Courier V.Everything sur une vitesse de connexion fixe ou variable pour les appels de données. Choisissez une vitesse variable pour que le modem Courier V.Everything demande au périphérique à distance la plus grande vitesse de connexion possible. Choisissez une vitesse fixe pour vous connecter uniquement à une vitesse spécifique. Vous pouvez également utiliser une vitesse fixe pour filtrer les appels pour des raisons de sécurité ou autres.

Pour que votre modem puisse	Réglez la vitesse de connexion sur	Commande
Demander la plus grande vitesse possible.	Variable	<b>AT&amp;N0</b>
Se connecter seulement si le périphérique à distance fonctionne à la vitesse spécifiée. Voir ci-dessous.	Fixe	<b>AT&amp;N1-AT&amp;N16</b>

Pour vous connecter à cette vitesse	Commande	Pour vous connecter à cette vitesse	Commande
300 bps	<b>AT&amp;N1</b>	33,333 Kbps	<b>AT&amp;N21</b>
1200 bps	<b>AT&amp;N2</b>	34,666 Kbps	<b>AT&amp;N22</b>
2400 bps	<b>AT&amp;N3</b>	36,0 Kbps	<b>AT&amp;N23</b>
4800 bps	<b>AT&amp;N4</b>	37,333 Kbps	<b>AT&amp;N24</b>
7200 bps	<b>AT&amp;N5</b>	38,666 Kbps	<b>AT&amp;N25</b>
9600 bps	<b>AT&amp;N6</b>	40,0 Kbps	<b>AT&amp;N26</b>
12,0 Kbps	<b>AT&amp;N7</b>	41,333 Kbps	<b>AT&amp;N27</b>
14,4 Kbps	<b>AT&amp;N8</b>	42,666 Kbps	<b>AT&amp;N28</b>
16,8 Kbps	<b>AT&amp;N9</b>	44,000 Kbps	<b>AT&amp;N29</b>
19,2 Kbps	<b>AT&amp;N10</b>	45,333 Kbps	<b>AT&amp;N30</b>
21,6 Kbps	<b>AT&amp;N11</b>	46,666 Kbps	<b>AT&amp;N31</b>
24,0 Kbps	<b>AT&amp;N12</b>	48,0 Kbps	<b>AT&amp;N32</b>
26,4 Kbps	<b>AT&amp;N13</b>	49,333 Kbps	<b>AT&amp;N33</b>
28,8 Kbps	<b>AT&amp;N14</b>	50,666 Kbps	<b>AT&amp;N34</b>
31,2 Kbps	<b>AT&amp;N15</b>	52,0 Kbps	<b>AT&amp;N35</b>
33,6 Kbps	<b>AT&amp;N16</b>	53,333 Kbps	<b>AT&amp;N36</b>
28,0 Kbps	<b>AT&amp;N17</b>	54,666 Kbps	<b>AT&amp;N37</b>

Pour vous connecter à cette vitesse	Commande	Pour vous connecter à cette vitesse	Commande
300 bps	<b>AT&amp;N1</b>	33,333 Kbps	<b>AT&amp;N21</b>
29,333 Kbps	<b>AT&amp;N18</b>	56,0 Kbps	<b>AT&amp;N38</b>
30,666 Kbps	<b>AT&amp;N19</b>	57,333 Kbps	<b>AT&amp;N39</b>
32,0 Kbps	<b>AT&amp;N20</b>		

**Exemple :** envoyez la commande **AT&N8** pour n'autoriser que les connexions avec des périphériques à distance fonctionnant à 14,4 Kbps.

### Contrôle des vitesses de connexion avec &N et &U

Vous pouvez utiliser les commandes &N et &U pour contrôler les vitesses de connexion.

### Contrôle des vitesses de connexion

Consultez le tableau suivant pour savoir comment utiliser les commandes &N et &U :

Pour limiter	Utilisez
Vitesse de connexion spécifique	<b>AT&amp;N</b>
La gamme des vitesses de connexion disponibles	<b>AT&amp;N</b> et <b>AT&amp;U</b>



*Les valeurs par défaut pour &N et &U sont 0. Si vous changez ces valeurs, vous limiterez les vitesses auxquelles vous pouvez vous connecter. 3Com vous conseille de ne pas modifier ces valeurs.*

### Spécification de la vitesse de connexion

La commande &N vous permet de spécifier la vitesse de connexion. Si un modem à distance tente de se connecter à votre modem Courier

V.Everything à une vitesse différente de &N, votre modem n'autorisera pas la connexion.

Pour limiter	Utilisez cette commande	x étant égal à
La plus grande vitesse de connexion possible	<b>AT&amp;N=x</b>	Une valeur comprise entre 0 et 39



*Pour obtenir une liste complète des vitesses de connexion, reportez-vous au tableau de la section Valeurs des commandes &N et &U.*

### Limite de la gamme des vitesses de connexion disponibles

En réglant les valeurs &N et &U, vous pouvez limiter la gamme des vitesses auxquelles votre modem Courier V.Everything se connecte. Si un modem à distance ne se connecte pas à votre modem Courier V.Everything à une vitesse comprise entre les valeurs désignées par les commandes &N et &U, votre modem Courier V.Everything n'autorisera pas la connexion.



*La vitesse de connexion associée à la commande &U ne peut pas être supérieure à la vitesse de connexion associée à la commande &N.*

Consultez le tableau suivant pour comprendre la relation existant entre les commandes &U et &N:

Si &U	Et &N	Alors votre modem
Est égal à zéro	Est égal à zéro	Se connecte à la plus grande vitesse de connexion possible.
Est égal à zéro	Est supérieur à zéro	Se connecte à la vitesse &N seulement.
Est supérieur à zéro	Est supérieur à zéro et supérieur à &U	Se connecte à la plus grande vitesse possible comprise dans la gamme de &U à &N.
Est supérieur à zéro	Est égal à zéro	Non autorisé.

## Valeurs des commandes &N et &U

Le tableau suivant vous propose une liste complète des vitesses de connexion &N et &U ainsi que de leurs index associés :

Vitesse de liaison	Index
La plus grande	0
300	1
1200	2
2400	3
4800	4
7200	5
9600	6
12000	7
14400	8
16800	9
19200	10
21600	11
24000	12
26400	13
28800	14
31200	15
33600	16
28000	17
29333	18
30666	19
32000	20
33333	21
34666	22
36000	23
37333	24
38666	25
40000	26
41333	27
42666	28
44000	29

Vitesse de liaison	Index
45333	30
46666	31
48000	32
49333	33
50666	34
52000	35
53333	36
54666	37
56000	38
57333	39

### Configuration de la DEL haute vitesse

Vous pouvez configurer votre Courier V.Everything afin qu'il vous avertisse lorsqu'il atteint une vitesse de 56K. Utilisez le réglage S69 pour configurer la DEL Haute vitesse :

Pour faire ceci	Commande
Configurer la DEL haute vitesse pour qu'elle s'allume en rouge lorsque votre modem atteint des vitesses dépassant 33,3 kbps.	<b>ATS69=12</b>

### Régler la vitesse DTE sur 230 Kbps

La vitesse DTE de votre modem Courier V.Everything a été réglée sur 230 kbps afin d'améliorer les vitesses de transfert des données. Votre modem doit être connecté à un port série capable d'atteindre cette vitesse.



*Cette commande n'est supportée que sur les modems connectés à des cartes série à grande vitesse.*





# SÉCURITÉ NUMÉROTATION

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Installation de la sécurité numérotation
- Maintenance des comptes de sécurité
- Ce que l'utilisateur client doit faire
- Configuration à distance de la sécurité numérotation
- Sécurité multifréquences

---

## Présentation

La sécurité numérotation est conçue pour protéger les réseaux et les centres de données des accès non autorisés.

Nous vous conseillons de vous familiariser avec les termes suivants :

Local	Le périphérique directement connecté à l'ordinateur que vous utilisez.
A distance	Le périphérique à l'autre extrémité d'une connexion téléphonique.
Hôte	Le modem Courier V.Everything auquel les autres périphériques accéderont et qu'ils contrôleront.
Client	Les périphériques qui accéderont au modem Courier V.Everything et le contrôleront.

Vous pouvez configurer un maximum de 10 comptes : un compte administratif pour vous et neuf comptes destinés aux utilisateurs clients. Les profils des comptes sont enregistrés dans la mémoire rémanente (ou NVRAM) du modem Courier V.Everything.

Il existe deux formes de sécurité numérotation ; chaque forme sera détaillée plus loin dans ce chapitre:

- Invite d'accès automatique
- Invite de mot de passe

## Installation de la sécurité numérotation

Voici un résumé des étapes d'installation de la sécurité numérotation :

- Configurez un compte personnel.
- Faites de votre compte le compte administratif.
- Configurez les comptes d'utilisateurs clients.
- Activez la protection locale (hôte).
- Choisissez une méthode de sécurité numérotation.
- Activez la sécurité numérotation.
- Activez les paramètres de sécurité numérotation.

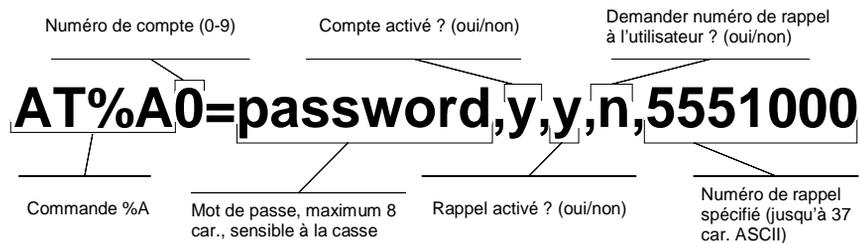
### 1 Configurez un compte personnel.

Utilisez l'un des 10 comptes à votre disposition (numérotés de 0 à 39) pour configurer votre compte.

Utilisez la commande `AT%An` pour configurer des comptes d'utilisateurs. Voir ci-dessous pour connaître les cinq champs qu'il vous faut remplir.



*La commande `AT%An` est automatiquement enregistrée dans la NVRAM. Vous n'avez pas besoin d'envoyer la commande `&W`.*



**AVERTISSEMENT :** *n'insérez pas d'espaces entre les virgules ou entre les champs et les virgules. Les espaces annuleront la commande.*

**Options de rappel**

Vous pouvez régler le modem Courier V.Everything pour qu'il rappelle automatiquement un certain numéro après l'appel d'un modem client.



*Comptez les virgules ! Quatre virgules doivent systématiquement se trouver dans la commande %A. N'insérez pas d'espaces entre les virgules ou entre les champs et les virgules. Les espaces annuleront la commande.*

<b>Le modem Courier V.Everything devient l'hôte</b>	<b>Commande</b>	<b>Exemple</b>
Raccroche puis rappelle un périphérique client à un numéro donné.  Attendez-vous à une pause d'environ 1,5 minute avant que le modem ne rappelle. Vous ne pouvez pas modifier la durée de cette pause.	<b>AT%A0=</b> <i>mot de passe,y,y,n,1 indicatif et numéro de téléphone</i>	<b>AT%A0=</b> <i>mais,y,y,n,1,8 475555555</i>
Vous demande d'entrer un numéro auquel rappeler un périphérique ; le modem Courier V.Everything rappellera ensuite le périphérique à ce numéro.	<b>AT%A0=</b> <i>mot de passe,y,y,y,</i>	<b>AT%A0=</b> <i>mais,y,y,y,</i>
Désactive la fonction de rappel automatique.	<b>AT%A0=</b> <i>mot de passe,y,n,,</i>	<b>AT%A0=</b> <i>3Com,y,n,,</i>



*Pour activer la fonction de rappel automatique, vous devez activer la sécurité numérotation avec invite. Voir étape 6.*

**2** Fasse de votre compte le compte administratif

<b>Pour que votre modem</b>	<b>Commande</b>	<b>Exemple</b>
Fasse de votre compte le compte administratif	<b>AT%L</b>	<b>AT%L=PW0</b>  Cet exemple désigne le compte 0 comme compte administratif.

Une fois le mot de passe administratif choisi, vous ne pouvez pas afficher ni modifier les profils des comptes clients à moins que vous n'entrez le bon mot de passe administratif.



**AVERTISSEMENT :** *n'oubliez pas votre mot de passe administratif. Si vous activez la sécurité numérotation et oubliez ensuite votre mot de passe, vous ne pourrez plus accéder aux fonctions de sécurité numérotation du modem Courier V.Everything. Vous devrez alors restaurer les réglages par défaut en activant le commutateur DIP 10. TOUS les mots de passe seront alors effacés et il vous faudra reconfigurer tous vos comptes.*

### 3 Configurez les comptes d'utilisateurs clients.

Utilisez la commande `AT%An` pour configurer des comptes d'utilisateurs clients de la même façon que vous avez configuré votre compte administratif. Vous pouvez configurer jusqu'à neuf comptes clients. Reportez-vous au schéma de l'étape 1 pour savoir comment formater la commande `AT%An`.

Après avoir activé les comptes clients, assurez-vous que les utilisateurs clients connaissent leur mot de passe ainsi que la procédure de connexion.

#### Modification de comptes

Après avoir configuré un compte, vous pouvez modifier chaque champ de façon indépendante. Si un champ doit rester intact, contentez-vous d'ajouter une virgule, comme ceci : `AT%A1=,,,Y,`

La commande ci-dessus permet à l'utilisateur client de fournir un numéro de rappel différent de celui enregistré dans les archives originales de comptes.

### 4 Activez la sécurité locale.



**AVERTISSEMENT :** *si vous n'activez pas la protection locale, les paramètres de sécurité numérotation ne seront pas protégés et d'autres utilisateurs pourront les modifier ou même les effacer.*

Pour que votre modem	Commande
Protège le mot de passe administratif (protection locale activée)	<code>ATS53.2=1</code>



*Vous devez utiliser la commande &W pour enregistrer les paramètres dans la NVRAM. Si vous ne le faites pas, la sécurité numérotation sera désactivée la prochaine fois que vous réinitialiserez ou éteindrez le modem Courier V.Everything.*

**5** Choisissez quelle option de sécurité numérotation utiliser.

Vous avez le choix entre deux types de sécurité numérotation : invites d'accès automatique ou de mot de passe.

### Invite d'accès automatique

L'accès automatique est la forme de protection par mot de passe par défaut. L'accès automatique automatise le processus de connexion au modem hôte, mais pour cela, les périphériques client et hôte doivent être tous les deux des modems Courier V.Everything.

Lorsqu'un périphérique client tente de se connecter par accès automatique, le client inclut son mot de passe dans sa demande de contrôle d'erreur V.42. Le modem hôte recherche alors le mot de passe correspondant dans ses comptes de sécurité.

### Invite de mot de passe

L'invite de mot de passe autorise des connexions avec *n'importe* quel périphérique client, à condition que l'utilisateur client connaisse le mot de passe.

Lorsque l'invite de mot de passe est activée, elle demande un mot de passe aux utilisateurs clients. Le modem hôte compare le mot de passe envoyé à ceux enregistrés dans ses comptes de sécurité actifs.



*En mode synchrone, il n'y a pas de capacité d'invite de mot de passe.*

Le tableau suivant est une comparaison entre les invites d'accès automatique et de mot de passe.

Lorsque vous utilisez l'invite d'accès automatique	Lorsque vous utilisez l'invite de mot de passe
Le périphérique hôte et le périphérique client ont tous les deux été fabriqués par 3Com et la sécurité numérotation est active.	Les périphériques clients n'ont pas besoin de prendre en charge la sécurité numérotation de 3Com.
La connexion entre le modem Courier V.Everything ou les modems est sous contrôle d'erreur V.42 (voir l'annexe B, Résumé alphabétique des commandes, pour plus d'informations sur l'utilisation de <b>AT&amp;M4</b> ou <b>AT&amp;M5</b> )	Les connexions par contrôle d'erreur V.42 ne sont pas indispensables
Si le client entre un mot de passe incorrect, l'hôte envoie un message indiquant que le mot de passe est erroné (INVALID PASSWORD) et raccroche.	Si le client envoie un mot de passe incorrect, l'hôte redemandera le mot de passe deux fois avant de se déconnecter.  Si le client n'envoie pas de mot de passe après 60 secondes, l'hôte se déconnectera.

Lorsque vous utilisez l'invite d'accès automatique	Lorsque vous utilisez l'invite de mot de passe
Si le client entre le bon mot de passe, l'hôte autorise une connexion sécurisée.	L'hôte répondra toujours à une tentative autorisée d'accès automatique.
Si le client n'a pas activé la sécurité numérotation, l'hôte refusera l'appel à moins que l'invite ne soit activée sur le modem Courier V.Everything hôte.	

## 6 Activez la sécurité numérotation.



**AVERTISSEMENT** : avant d'activer la sécurité numérotation, vous devez configurer un compte administratif et un mot de passe. Voir étapes 1 et 2.

Pour que votre modem active	Commande
La sécurité numérotation par accès automatique.	<b>ATS53.0=1</b>
La sécurité numérotation avec invite de mot de passe (ceci activera également l'accès automatique).	<b>ATS53.0=1.1=1</b>
La sécurité de rappel, active l'invite de mot de passe et la fonction de rappel dans chaque compte client.	<b>AT%A<math>n</math>=mot de passe,y,y,y,numéro de téléphone</b> <i>n</i> étant le numéro de compte Voir le schéma dans la section précédente, <i>Installation de la sécurité numérotation</i> , pour plus de détails.

**Exemple** : envoyez la commande **AT%A3=mais,y,y,y,5551234** à votre modem pour activer l'invite de mot de passe et la fonction de rappel pour le compte 3, auquel le mot de passe *mais* est associé.



*Vous devez utiliser la commande &W pour enregistrer les paramètres pour l'activation de la sécurité numérotation par accès automatique et la sécurité numérotation par invite de mot de passe. Si vous ne le faites pas, la sécurité numérotation sera désactivée la prochaine fois que vous réinitialiserez ou éteindrez le modem Courier V.Everything.*

Si vous avez besoin d'une référence pour configurer ces commandes, utilisez la commande AT110. Voir l'annexe B, Résumé alphabétique des commandes, pour plus d'informations sur la commande AT110.

- 7 Envoyez la commande **ATZ** or **ATZ!** pour activer les paramètres de la sécurité numérotation.



*Pour tous les modems Courier V.Everything, à l'exception de la version à carte PC, vérifiez que le commutateur DIP 10 est désactivé, afin que le modem charge les réglages stockés dans la NVRAM.*

*Si le commutateur DIP 10 est activé, les réglages de la ROM (&F0) sont chargés, ce qui désactive la sécurité numérotation. Vous pouvez récupérer les réglages de sécurité numérotation en désactivant le commutateur DIP 10 et en réinitialisant le modem Courier V.Everything grâce à la commande ATZ ou la commande d'alimentation du modem.*

## Maintenance des comptes de sécurité

Une fois le mot de passe administratif choisi et la sécurité numérotation activée, l'administrateur est le seul à pouvoir accéder aux informations concernant les comptes.

Vous pouvez utiliser les commandes AT%S= et AT%E= pour modifier les informations concernant les comptes.

Pour que votre modem	Commande
Accès aux comptes en désactivant la protection locale.	<b>AT%S=</b> <i>mot de passe administratif</i>
Affiche les informations concernant le compte, après que l'accès a été autorisé.  Les utilisateurs à distance ne peuvent utiliser cette commande pendant les sessions d'accès à distance si la protection d'accès locale est désactivée.	<b>ATI10</b>
Efface le mot de passe d'accès local	<b>AT%E=1</b>
Efface le mot de passe de l'accès automatique	<b>AT%E=2</b>
Efface les mots de passe dans les comptes 0 à 9	<b>AT%E=3</b>
Efface les numéros de téléphone dans les comptes 0 à 9	<b>AT%E=4</b>
Désactive les champs Account (compte), Dialback (rappel) et New Number (nouveau numéro) dans les comptes 0 à 9.	<b>AT%E=5</b>

Pour que votre modem	Commande
Modifie ou écrase un compte individuel ou un champ de compte individuel	<b>AT%An=</b>  <i>n</i> étant le numéro de compte  Voir le schéma dans la section précédente, <i>Installation de la sécurité numérotation</i> , pour plus de détails.

**Exemple :** envoyez la commande **AT%E=3** pour effacer les mots de passe des comptes 0 à 9.



*Lorsque vous utilisez la commande AT%S=, le périphérique reprend le mot de passe administratif, pour lequel vous devez respecter l'utilisation des majuscules et des minuscules. Les modems Courier V.Everything accepteront une entrée de mot de passe erronée, mais n'autoriseront pas aux utilisateurs l'accès aux commandes de sécurité.*

*Par exemple, si le mot de passe est Vert, mais que vous tapez VERT, vous verrez l'indication OK apparaître. Toutefois, si vous essayez de taper une commande de sécurité (par exemple AT10, pour afficher les comptes), vous verrez apparaître un message [ACCESS DENIED] (Accès refusé).*

### Configuration à distance

Les comptes de sécurité numérotation peuvent être configurés à distance. (Voir *Configuration à distance de la sécurité numérotation* à la fin de ce chapitre.)

### Ce que l'utilisateur client doit faire

Lorsque les utilisateurs clients souhaitent appeler l'hôte (en supposant que vous avez activé la sécurité numérotation en tapant **ATS53.0=1**),

- Ils doivent connaître le mot de passe.
  - Si vous avez activé la fonction de rappel, ils doivent régler leur périphérique sur le mode de réponse automatique.
- 1** Si l'hôte a activé la sécurisation, obtenez un mot de passe auprès de l'administrateur de l'hôte. Etant donné que vous devez respecter les majuscules et les minuscules dans le mot de passe, faites attention en le tapant.

Si l'hôte a activé l'invite et que l'opérateur hôte active la fonction de rappel pour votre compte, passez directement à l'étape 3.

- 2 Pour les utilisateurs clients avec des modems Courier V.Everything (ou I-Modems) uniquement :
- Créez un compte de protection à l'aide du mot de passe que l'administrateur de l'hôte vous a demandé d'utiliser. (Voir *Installation de la sécurité numérotation*, plus haut dans ce chapitre, pour plus de détails.)
  - Vous devez faire du mot de passe votre mot de passe d'accès automatique.

Pour que votre modem	Commande
Fasse du mot de passe le mot de passe d'accès automatique	<b>AT%V=PWn</b> , n étant le numéro de compte que vous configurez.

**Exemple** : envoyez la commande **AT%V=PW3** pour faire du mot de passe le mot de passe d'accès automatique pour le compte 3.

- Vérifiez que vous avez bien configuré votre mot de passe d'accès automatique à l'aide de la commande AT110.  
 Votre mot de passe d'accès automatique apparaît à côté de AUTOPASS PASSWORD, si vous avez bien suivi toutes les étapes.
- Une fois le mot de passe d'accès automatique configuré, activez la sécurité numérotation de votre Courier V.Everything.

Pour que votre modem	Commande
Active la sécurité numérotation	<b>ATS53.0=1</b>



**ATTENTION** : si vous n'écrivez pas un registre S avec &W, le paramètre ne sera enregistré que jusqu'à la prochaine réinitialisation ou au prochain arrêt.

- 3 Si l'option de rappel est activée sur le site du modem Courier V.Everything hôte, configurez votre modem pour qu'il réponde au modem Courier V.Everything hôte lorsqu'il rappelle.

Pour que votre modem puisse	Commande
Répondre à la fonction de rappel	<b>ATS0=1</b>

- 4 Appelez l'hôte.
- 5 A la fin de l'appel, désactivez la fonction de réponse automatique.

Pour que votre modem	Commande
Désactive la fonction de réponse automatique	<b>ATS0=0</b>

## Configuration à distance de la sécurité numérotation

L'administrateur hôte peut configurer à distance les paramètres de sécurité de l'hôte.



*Au périphérique hôte, vous devez avoir préalablement activé l'accès à distance et assigné un mot de passe d'accès à distance qui vous donne des privilèges d'affichage et de modification (voir le chapitre 9, Accès et configuration à distance du Courier V.Everything). Nous vous conseillons d'utiliser votre mot de passe administratif en tant que mot de passe d'accès à distance.*

### Appel à partir du site à distance

- 1 A partir du site à distance, connectez-vous à l'hôte à l'aide de la sécurité numérotation. Une fois connecté, suivez les instructions pour lancer une session d'accès à distance comme elle est décrite dans le chapitre 9, *Accès et configuration à distance du Courier V.Everything*.
- 2 Lorsque l'accès à distance a été autorisé, utilisez la commande **AT%S=** pour accéder aux comptes de sécurité numérotation. Voir *Maintenance des comptes de sécurité* plus haut dans ce chapitre.

Pour afficher les informations sur les comptes de sécurité, utilisez la commande **ATI10**.

- 3 Effectuez les modifications de configuration dont vous avez besoin et exécutez-les immédiatement en entrant la commande **AT%C2**.

- 4 Pour mettre fin à la session à distance et réactiver la sécurité numérotation chez l'hôte, réinitialisez le périphérique hôte en envoyant la commande **ATZ**.



- 5 **AVERTISSEMENT** : si vous n'utilisez pas la commande ATZ pour mettre fin à une session d'accès à distance, la sécurité numérotation restera désactivée chez l'hôte, et quiconque appelant l'hôte pour un accès à distance accédera à l'écran AT110 et à tous les comptes de sécurité numérotation.

---

## Sécurité multifréquences

Pour que la sécurité multifréquences fonctionne, il faut qu'un modem décroche lorsqu'il reçoit un appel mais qu'il reste silencieux jusqu'à la réception du mot de passe multifréquences valide. Une fois que le modem a reçu le mot de passe valide, il commence. Si le mot de passe multifréquences n'est pas valide, le modem raccroche, et le DTE ne saura jamais qu'un appel est arrivé.

Le statut et le mot de passe multifréquences se trouvent à l'écran ati10.

Vous activez la sécurité multifréquences en configurant le S53 bit 3, par exemple S53=8 ou S53.3=1.

L'utilisation de la commande %D règle le mot de passe de sécurité multifréquences (AT%D=PWn, n=0--39). Désactivez bien ce compte afin que personne ne puisse utiliser le mot de passe comme compte de sécurité numérotation. Par exemple, pour régler le mot de passe de sécurité multifréquences du modem local, vous pouvez utiliser la commande suivante : AT%A0=123456,N,,, puis AT%D=PW0. Vous pouvez modifier ce compte de sécurité ultérieurement si vous le souhaitez.

Le mot de passe multifréquences peut être une combinaison de 0123456789\*ABCD ; le # marque la fin du mot de passe. La longueur maximum pour le mot de passe multifréquences est de 8 caractères.

La chaîne de numérotation du modem distant devrait ressembler à ceci : ATDT2625000@123456#. Dans cet exemple, "123456" est le mot de passe de sécurité multifréquences.



# CONTRÔLE DU FLUX

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Contrôle du flux matériel et logiciel
- Contrôle du flux des données reçues
- Contrôle du flux des données de transmises

---

## Présentation

Le modem Courier V.Everything est équipé de deux mémoires tampon : l'une pour la transmission des données à partir de votre ordinateur, et l'autre pour la réception des données transmises par la ligne téléphonique.

Le contrôle du flux offre un système d'arrêt et de démarrage de transmission, basé sur l'espace disponible dans les mémoires tampon. Le but du contrôle du flux est d'empêcher le débordement des mémoires tampon qui peuvent entraîner des pertes de données.



*Nous vous conseillons d'utiliser le contrôle du flux matériel. Dans ce cas, et selon le logiciel de communication dont vous disposez, vous devrez également activer le contrôle du flux matériel dans votre logiciel de communication.*

---

**Contrôle du flux matériel et logiciel**

Il existe deux sortes de contrôles de flux : matériel et logiciel. Les modems Courier V.Everything supportent les deux, mais votre ordinateur et votre logiciel de communication doivent également prendre en charge le type de contrôle du flux que vous avez choisi.

**Contrôle du flux matériel**

Les modems Courier V.Everything appliquent le contrôle du flux matériel en détectant qu'une mémoire tampon est pleine à 90 % et en interrompant le signal CTS (Clear to Send ou Prêt à transmettre) dans le but d'arrêter le flux de données. Lorsque la mémoire retombe à 50 %, le modem envoie le signal CTS pour relancer le flux de données.

**Contrôle du flux logiciel**

Les modems Courier V.Everything appliquent le contrôle du flux logiciel en détectant qu'un tampon est plein à 90 % et en envoyant des caractères spéciaux dans le but d'arrêter le flux de données. Lorsque la mémoire retombe à 50 %, le modem Courier V.Everything envoie des caractères spéciaux dans la séquence de données pour relancer le flux de données.

Le problème avec le contrôle du flux est que les caractères utilisés pour interrompre (<Ctrl>Q) et relancer (<Ctrl>S) le flux de données peuvent se produire naturellement dans la séquence de données. En activant le contrôle du flux logiciel, vous demandez au modem de reconnaître ces caractères et de leur obéir, même s'ils ne sont pas destinés à ce moment au contrôle du flux de données.

Vous trouverez sans doute le contrôle du flux logiciel satisfaisant si vous ne faites que transférer des fichiers texte.

La commande de démarrage est appelée XON (pour activer la transmission) et la commande d'arrêt est appelée XOFF (pour désactiver la transmission). Vous pouvez modifier les caractères utilisés. Voir Registres S22 et S23 dans l'annexe A, Registres S.

## Contrôle du flux des données reçues

Les paramètres de contrôle du flux sont contrôlés par les commandes AT&Rn et AT&In. Les paramètres par défaut sont &R2&IO. Utilisez le tableau suivant pour obtenir plus d'informations sur la façon de régler le contrôle du flux.

Pour que votre modem	Commande
Fasse une pause avant d'envoyer le signal CTS après avoir reçu le signal RTS (Request to Send ou Demande pour émettre).  Ce délai est nécessaire pour certains ordinateurs centraux synchrones et ne s'applique pas aux appels asynchrones.	<b>AT&amp;R0</b>
Ignore le signal RTS.  Vous avez besoin de la commande &R1 si votre ordinateur ou logiciel ne supporte pas le signal RTS	<b>AT&amp;R1</b>
Active le contrôle du flux matériel.  Le modem n'envoie les données vers votre ordinateur qu'après avoir reçu le signal RTS.	<b>AT&amp;R2</b>
Désactive le contrôle du flux logiciel (XON/XOFF).  Recommandé pour les appels non-ARQ (mode normal) (voir AT&I5). Pendant que le modem Courier V.Everything est en ligne, les seuls caractères qu'il reconnaît sont +++, le code d'échappement.	<b>AT&amp;IO</b> (par défaut)
Active le contrôle du flux logiciel (XON/XOFF). A utiliser en mode ARQ uniquement.  N'oubliez pas que les caractères XON/XOFF envoyés à l'ordinateur à distance risquent d'interférer avec les signaux XON/XOFF entre l'ordinateur à distance et le périphérique à distance (voir AT&I2).	<b>AT&amp;I1</b>
Oblige le modem à obéir aux commandes XON/XOFF, mais les retire de la séquence de données plutôt que de les transmettre à l'ordinateur à distance.  Ceci permet d'être sûr que l'ordinateur à distance ne confond pas vos caractères XON/XOFF avec ceux de son périphérique lié. Il s'agit du réglage recommandé pour le mode ARQ.	<b>AT&amp;I2</b>



*Lorsque vous utilisez la commande AT&I2, si l'appel n'est pas en mode ARQ, aucun contrôle du flux n'est effectué sur la liaison. Si vous envoyez une commande XOFF à votre modem et qu'il cesse de transmettre des données, vous n'avez aucun moyen de demander à l'ordinateur à distance et au modem à distance d'interrompre la transmission des données. La mémoire tampon locale risque alors d'être débordée. Pour un contrôle en mode non-ARQ plus fiable, voir AT&I5.*

Pour que votre modem	Commande
<p>Active le mode Hôte Hewlett Packard. Ne s'applique qu'aux périphériques fixés à un ordinateur central HP utilisant le protocole ENQ/ACK. A utiliser en mode ARQ uniquement.</p> <p>Si vous désirez utiliser le contrôle du flux logiciel pour transférer des fichiers autres que texte (non binaires), configurez les vitesses du port série et de connexion à la même valeur à l'aide des commandes &amp;B0 et &amp;N0. Voir le chapitre 10, <i>Contrôler les débits de données</i>, pour plus d'informations sur ces commandes.</p>	<b>AT&amp;I3</b>
<p>Active le mode Terminal Hewlett Packard. Ne s'applique qu'aux modems Courier V.Everything connectés à des terminaux dans un système réseau HP utilisant le protocole ENQ/ACK. A utiliser en mode ARQ uniquement.</p> <p>Activez le contrôle du flux lorsque la connexion n'est pas sous contrôle des erreurs. Pour que ceci fonctionne, le périphérique à distance doit également disposer de la capacité AT&amp;I5. En mode ARQ, un modem réglé sur AT&amp;I5 fonctionne de la même façon que sur &amp;I2. Il obéit à vos commandes XON/XOFF, mais ne les transmet pas au système à distance. Le protocole de contrôle des erreurs permet aux périphériques de contrôler le flux de données sur la liaison téléphonique.</p> <p>En mode autre que ARQ, un modem réglé sur AT&amp;I5 fonctionne comme si le contrôle du flux était désactivé (AT&amp;I0) ; il ne cherche pas les commandes XON/XOFF que vous avez tapées. Toutefois, il cherche les caractères XON/XOFF transmis par la ligne téléphonique. Lorsque le périphérique envoie les commandes XON/XOFF, le modem reprend ou interrompt la transmission des données et élimine les caractères de la séquence de données.</p>	<b>AT&amp;I4</b>
<p>Si les deux périphériques sont réglés sur AT&amp;I5, les opérateurs à chaque extrémité peuvent signaler au périphérique à distance d'arrêter la transmission, contrôlant ainsi le flux de données sur la ligne téléphonique et empêchant la mémoire tampon de leur propre périphérique de déborder. A partir des interfaces de l'ordinateur/du périphérique, les périphériques contrôlent le flux de données de manière indépendante grâce à leurs paramètres de transmission des données (AT&amp;H).</p>	<b>AT&amp;I5</b>

**Exemple :** en envoyant la commande **AT&I2**, vous supprimerez les commandes XON/XOFF de la séquence de données plutôt que de les envoyer vers l'ordinateur à distance. Ceci obligera le modem Courier V.Everything à obéir aux commandes XON/XOFF.

---

## Contrôle du flux des données de transmission

Ce type de contrôle du flux est destiné aux données transmises au modem Courier V. Everything par l'ordinateur auquel il est connecté.

<b>Pour que votre modem</b>	<b>Commande</b>
Désactive le contrôle du flux de transmission de données	<b>AT&amp;H0</b>
Active le contrôle du flux matériel. Pour cela, votre ordinateur et votre logiciel doivent supporter le signal CTS (Clear to Send ou Prêt à transmettre) à l'interface EIA-232.	<b>AT&amp;H1</b>
Active le contrôle du flux logiciel. Pour cela, votre logiciel doit supporter les signaux XON/XOFF.	<b>AT&amp;H2</b>
Utilise les deux types de contrôles de flux (matériel et logiciel). Si vous ne savez pas exactement ce que prend en charge votre équipement, choisissez cette option.	<b>AT&amp;H3</b>



# 13

## ÉTABLISSEMENT DE LIAISONS, CONTRÔLE DES ERREURS, COMPRESSION DE DONNÉES ET DÉBIT

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Mise en place de la liaison
- Rejet sélectif
- Capacités V.90
- Contrôle des erreurs
- Compression des données
- Débit maximum

---

### Mise en place de la liaison

Avec chaque appel, les modems Courier V. Everything passent par un processus de négociation de connexion avec le périphérique à distance. Ce processus de négociation est également appelé "handshaking" (ou poignée de main).

Par défaut, les modems Courier V. Everything sont réglés sur une modulation V.90 et tentent d'obtenir la plus grande vitesse possible en se connectant à un autre modem : 56 Kbps. Si le périphérique ne supporte pas le protocole V.90, une connexion est établie à l'aide du plus grand système de modulation possible (x2, V.34, V.FC, V.32 *terbo*, V.32 *bis*, etc., jusqu'à Bell 103 ou 300 bps).

### Rejet sélectif

Le modem Courier V. Everything prend en charge le Rejet sélectif pour les appels analogiques. Le rejet sélectif améliore les performances sur les lignes de mauvaise qualité en réduisant la quantité de surcharge créée lorsque le protocole doit renvoyer des données suite à des erreurs.

Lorsque le rejet sélectif est activé, seule la trame contenant l'erreur est renvoyée, plutôt que la trame en elle-même et toutes les trames suivantes non reconnues.

Le rejet sélectif est une partie facultative de la norme ITU-T V.42 (LAPM).

Pour que votre modem	Commande
Active le rejet sélectif	<b>ATS51.6=0</b> (par défaut)
Désactive le rejet sélectif	<b>ATS51.6=1</b>

### Comment atteindre des vitesses supérieures à 28,8 Kbps

Les connexions V.34 à 21,6, 24 et 26,4 Kbps sont courantes. Pour obtenir des connexions à 28,8, 31,2 et 33,6 Kbps, la qualité de la ligne doit être parfaite sur son ensemble. De plus, vous ne pourrez obtenir des vitesses de connexion de 31,2 et 33,6 Kbps que lorsque le périphérique auquel vous vous connectez dispose d'un logiciel supportant des vitesses supérieures à 28,8 Kbps.

### Comment atteindre des connexions à 56 K

Lorsqu'un modem V.90 client se connecte à un modem V.90 serveur, le chemin suivi dans le réseau téléphonique entre les deux modems est sujet aux conditions suivantes pour qu'une connexion V.90 puisse être effectuée.

**Une connexion numérique à une extrémité.** Les prestataires de services Internet et autres services en ligne doivent disposer d'une connexion numérique au réseau téléphonique public commuté (PSTN ou Public Switched Telephone Network). La plupart des services en ligne les plus importants possède une connexion numérique au réseau public.

**Une seule conversion numérique-analogique.** Il ne peut y avoir qu'une seule conversion numérique-analogique dans le réseau téléphonique entre le modem V.90 serveur et le modem V.90 client.

### Contrôle de la tonalité d'appel V.8

Le protocole V.8 accélère la négociation de l'appel et spécifie une tonalité d'indication d'appel. (Facultatif) Pour des raisons de compatibilité, le modem Courier V.Everything vous sera fourni avec la tonalité d'indication d'appel désactivée.

Pour que votre modem	Commande
Active la tonalité d'indication d'appel	<b>ATS54.6=0</b>

Si vous activez la tonalité d'indication d'appel V.8, vous entendrez sans doute un son ressemblant à une sonnerie rapide lors de la connexion de l'appel.

- V.34** Si le périphérique à distance supporte le protocole V.34, le modem Courier V.Everything utilise une technique de test de la ligne dans le but de déterminer la vitesse maximum possible dans les conditions actuelles de la ligne, puis il achève la connexion. Si le périphérique à distance ne supporte pas le protocole V.34, le modem écoute les tonalités de réponse du périphérique dans le but d'identifier la vitesse standard à laquelle le périphérique à distance fonctionne, puis il s'adapte à cette vitesse.

Lorsque le modem répond à un appel, il envoie une série de signaux de tonalité jusqu'à ce que les deux périphériques aient négocié la meilleure vitesse de connexion possible.

---

## Capacités V.90

Le modem Courier V.Everything dispose de capacités V.90. Le modem Courier V.Everything peut appeler des serveurs V.90 pour établir des vitesses de 56K maximum.

Pour que votre modem	Commande
Active V.90	<b>ATS58.5=0</b> (par défaut)
Désactive V.90	<b>ATS58.5=1</b>

---

## Autres protocoles

- x2** Les modems x2 clients peuvent recevoir des données à des vitesses maximum de 56 Kbps et envoyer des données à des vitesses V.34. Pour utiliser x2, le modem x2 client doit se connecter à un modem x2 serveur. Si les clients tentent de se connecter à des prestataires de services Internet qui n'utilisent pas x2, le modem client négociera la modulation disponible suivante. Par exemple, si un modem x2 client appelle un prestataire de services Internet ne supportant que le protocole V.34, le modem ne négociera qu'à la vitesse de connexion V.34 la plus importante. La vitesse de connexion V.34 maximum est de 33,6 Kbps.

**Etablissement de liaison Fast Class (V.FC)**

Après avoir essayé V.34, le modem Courier V.Everything opte pour la connexion V.Fast Class (28,8 Kbps) la plus rapide possible. Afin de pouvoir négocier V.FC, V.8 doit être désactivé. V.FC ne fait pas partie de la séquence d'essais ITU V.8.

Si le périphérique à distance ne supporte pas le mode V.FC, une connexion est établie à l'aide du plus grand système de modulation compatible (V.32 *terbo*, V.32 *bis*, etc., jusqu'à Bell 103 ou 300 bps).

Si le périphérique à distance supporte le protocole V.FC, le modem Courier V.Everything utilise une technique de test de la ligne dans le but de déterminer la vitesse maximum possible dans les conditions actuelles de la ligne, puis il achève la connexion. Si le périphérique à distance ne supporte pas le protocole V.FC, le modem Courier V.Everything écoute les tonalités de réponse du périphérique dans le but d'identifier la vitesse standard à laquelle le périphérique analogique à distance fonctionne, puis il s'adapte à cette vitesse.

Lorsque le modem Courier V.Everything répond à un appel, il envoie une série de signaux de tonalité jusqu'à ce que les deux périphériques aient négocié la meilleure vitesse de connexion possible.

**HST** Nous vous recommandons de conserver les réglages B0 et &N0 par défaut du modem Courier V.Everything. Ceci permet d'établir des connexions analogiques avec le protocole "V." et les modems HST en modes d'émission et de réponse à des vitesses variées.

Lorsque vous effectuez un appel analogique, le modem Courier V.Everything réglé sur B1 envoie une tonalité de réponse Bell, norme la plus utilisée aux Etats-Unis et au Canada pour les connexions à des vitesses inférieures ou égales à 2400 bps. A des vitesses supérieures, le modem Courier V.Everything reconnaît également les tonalités de réponse ITU nécessaires pour la connexion aux modems de protocole V, puis se règle sur le périphérique récepteur.

Toutefois, en réception, un modem Courier envoyant la tonalité de réponse Bell (B1) ne sera pas reconnu par les modems de protocole V. Le modem qui appelle attendra de détecter une tonalité qu'il reconnaît (tonalité V.22 *bis* utilisée à 2400 bps).

Si vous voulez que votre modem Courier se connecte à des modems de protocole V. à des vitesses élevées, assurez-vous qu'il est réglé sur B0 pour les tonalités de réponse ITU. Il se connectera également aux modems HST à des vitesses allant jusqu'à 16,8 Kbps.

### USR V.32 *terbo* à USR V.32 *terbo*

Sur les connexions analogiques suivantes, les modems Courier V. Everything proposent deux fonctions qui entraînent des performances de grande qualité : Quick Connect (Connexion rapide) et Adaptive Speed Leveling ou ASL (Vitesse adaptable).

- Quick Connect permet à deux modems Courier V. Everything de se connecter en 7 secondes environ, un délai beaucoup plus court que la plupart des périphériques.
- ASL (décrit ci-dessous dans la section Autres opérations de protocole V.) est utilisé par les modems Courier V. Everything fonctionnant en modes V.32 *terbo* et V.32 *bis*.

### Protocoles V. à vitesse réduite

Les protocoles "V." plus anciens et moins rapides n'utilisent pas de test de ligne. Ils préfèrent utiliser des tonalités de réponse prédéfinies pour spécifier ou identifier les capacités de vitesse. Ces protocoles définissent les vitesses maximum suivantes :

- **V.32 *terbo*** : 16,8 et 19,2 Kbps, avec une vitesse supplémentaire de 21,6 Kbps si vous utilisez deux périphériques USR.
- **V.32 *bis*** : 14,4 Kbps.
- **V.32, V.22 *bis*, etc.** : 9600 bps et moins.

ASL (utilisé en modes V.32 *terbo* et V.32 *bis*) est une technique permettant aux récepteurs et émetteurs du modem Courier V. Everything d'agir de façon indépendante. Un émetteur-récepteur peut ralentir puis accélérer sans affecter le flux des données de l'autre. On obtient ainsi un fonctionnement plus efficace de la ligne.



*Bien que la plupart des modems actuellement vendus utilisent des vitesses supérieures, vous risquez d'avoir des difficultés avec les modems V.32 plus anciens à 9600 bps. Utilisez le registre S28 pour modifier la durée des tonalités supplémentaires utilisées dans les négociations V.32, si cela s'avérait nécessaire. Voir l'annexe A, Registres S.*

## Contrôle des erreurs



Les modems Courier V.Everything peuvent employer des techniques de contrôle des erreurs pendant les connexions de données.

*Les appels à grande vitesse sont vulnérables aux erreurs à moins que les données ne soient protégées par le contrôle des erreurs. Si votre modem Courier V.Everything se connecte à un périphérique à distance à une grande vitesse mais sans contrôle des erreurs, et si vous n'utilisez pas de protocole de contrôle des erreurs pour votre appel, vous risquez de perdre des données.*

La méthode ARQ (Automatic Repeat Request ou Demande de répétition automatique) est une méthode utilisée dans beaucoup de protocoles de contrôle des erreurs pour s'assurer que toute donnée erronée lors de la transmission est retransmise. Nous utilisons ce terme pour désigner une connexion sous contrôle des erreurs.

## Commandes de contrôle des erreurs

Vous pouvez utiliser les commandes de contrôle des erreurs pour activer la demande ARQ (contrôle des erreurs) ou activer les protocoles synchrones. Le modem Courier V.Everything et le périphérique à distance **doivent** absolument utiliser le même protocole.

Pour que votre modem	Commande
Fonctionne sans contrôle des erreurs (mode Normal)	<b>AT&amp;M0</b>
En raison de la nature des canaux des lignes téléphoniques, ceci est déconseillé pour les appels analogiques supérieurs à 2400 bps	
Utilisé pour le mode synchrone en ligne sans V.25 bis. Modems Courier V.Everything externes uniquement	<b>AT&amp;M1</b>
Fonctionne en mode Normal si une connexion ARQ ne peut être établie (mode Normal/ARQ)	<b>AT&amp;M4</b>
Raccroche s'il ne peut établir une connexion ARQ (mode ARQ asynchrone)	<b>AT&amp;M5</b>
Mode synchrone V.25 bis utilisant un protocole de liaison BISYNC.	<b>AT&amp;M6</b>
Mode synchrone V.25 bis utilisant un protocole de liaison HDLC.	<b>AT&amp;M7</b>

**Exemple :** envoyez la commande **AT&M4** pour que votre modem puisse fonctionner en mode Normal au cas où une connexion ARQ ne pourrait être établie.

Le contrôle des erreurs est disponible pour les appels à 1200 bps et plus. On peut désactiver cette fonction, mais les appels à grande vitesse (9600 bps ou plus) devraient toujours se faire sous contrôle des erreurs. Les opérations définies dans un protocole de contrôle des erreurs sont les suivantes :

- Définition de la compatibilité.
- Formatage des séquences de données.
- Détection des erreurs à l'aide du contrôle de redondance cyclique (CRC ou Cyclic Redundancy Checking).
- Retransmission des séquences de données erronées.

Le modem Courier V.Everything est configuré pour essayer d'établir une connexion avec contrôle des erreurs et, si cela s'avère impossible, d'effectuer l'appel en mode Normal. La commande &M4 renvoie à cette configuration par défaut.

**Contrôle des erreurs  
V.42**

Le modem Courier V.Everything essaie tout d'abord d'établir une connexion V.42, puis une connexion MNP. Les informations suivantes sont basées sur la configuration &M4 du modem Courier V.Everything.

Cette norme internationale comprend un processus de mise en place de liaison à deux étapes :

- Une étape de **détection** basée sur un échange de caractères prédéfinis.
- Une étape de  ***négociation LAPM***, durant laquelle les périphériques identifient leurs capacités quant à la taille maximum des blocs de données et au nombre de blocs de données restants autorisés avant qu'une acceptation ne soit requise.

**Contrôle des erreurs  
MNP**

Le MNP (Microcom Networking Protocol) est pris en charge par la recommandation ITU-T V.42. Le MNP se base sur des trames de protocoles spéciales. Si le périphérique à distance ne reconnaît pas une demande de liaison MNP, le contrôle des erreurs ne peut avoir lieu. (En mode asymétrique HST, les périphériques 3Com utilisent leur propre système similaire au MNP).

**Contrôle des erreurs  
et contrôle du flux**

Le contrôle du flux des données depuis l'ordinateur est indispensable en mode de contrôle des erreurs pour deux raisons :

- Le périphérique émetteur crée dans la mémoire tampon une copie de chaque séquence qu'il transmet au périphérique à distance jusqu'à ce que ce dernier confirme la réception.
- En cas d'erreurs, la retransmission peut entraîner une séquence continue de données qui risque de faire déborder la mémoire tampon.

## Compression des données

Les modems Courier V. Everything utilisent différentes méthodes de compression des données pendant les connexions.

Pour que le modem	Commande
Désactive la compression des données	<b>AT&amp;K0</b>
Active/désactive automatiquement la compression des données. Le modem Courier V. Everything active la compression des données si la vitesse du port série est fixe (&B1) et désactive la compression si la vitesse du port série s'adapte à la vitesse de connexion (&B0).	<b>AT&amp;K1</b> (par défaut)
Active toujours la compression des données	<b>AT&amp;K2</b>
Choisit une compression des données sélective. Utilisez ce réglage pour transférer des fichiers compressés. Le modem ne négocie que pour une compression V.42 <i>bis</i> et désactive la compression MNP de niveau 5 (MNP5).	<b>AT&amp;K3</b>

**Exemple :** envoyez la commande **AT&K3** pour transférer des fichiers compressés. Le modem ne traite que les compressions V.42 *bis*. Cette commande désactivera également les compressions MNP de niveau 5 (MNP5).

Si un modem Courier V. Everything parvient à établir une connexion de contrôle des erreurs V.42 avec un périphérique à distance, il pourra également traiter des compressions de données de type V.42 *bis*.

Si un modem Courier V. Everything parvient à établir une connexion MNP avec un périphérique à distance, il pourra également traiter des compressions de données de type MNP5.

Le type de compression pour un appel apparaît dans l'affichage ATI6 ainsi que dans le message CONNECT si le modem est réglé sur &A3.

### Compression des données V.42 *bis* et MNP5

Les modems Courier V. Everything utilisant des compressions de type V.42 *bis* traitent les options suivantes et les font apparaître sur l'affichage ATI6 :

- Taille du dictionnaire ; c'est-à-dire la quantité de mémoire disponible pour les entrées du tableau de compression. (Les entrées sont des codes représentant les données superflues. Les données sont placées dans des unités de données plus petites, appelées mots de codage, puis décompressées par le périphérique récepteur).

Tailles de dictionnaires possibles :

Bits	Entrées
9	512
10	1024
11	2048
12	4096

Votre modem utilise un dictionnaire de 12 bits ou de 4096 entrées, mais il est possible de réduire sa taille pour l'adapter à un modem utilisant un dictionnaire de 9, 10 ou 11 bits.

- Longueur de chaîne maximum de chaque entrée. A mesure que le dictionnaire se remplit, votre modem supprime les lignes les plus anciennes qui ne sont plus utilisées.

La compression de type V.42 *bis* est plus efficace que celle de type MNP5, en partie parce qu'elle supprime de façon dynamique les entrées qui ne sont plus utilisées. De plus, elle fonctionne mieux avec les fichiers qui ont déjà été compressés, y compris les fichiers .ZIP et les fichiers binaires 8 bits.

La compression de type MNP5 ne doit PAS être utilisée avec des fichiers binaires parce qu'elle ajoute des données aux fichiers, ce qui réduit le débit. (Les données supplémentaires sont supprimées lorsque le fichier est décompressé par le modem à distance). Lors du transfert de tels fichiers, il est recommandé de régler le modem sur &K3 (voir la section Compression des données). Ceci permet à la compression de type V.42 *bis* de fonctionner de façon dynamique avec les données compressées, mais désactive MNP5.

---

## Débit maximum

Les instructions suivantes devraient vous aider à profiter au maximum des fonctions de performance avancées de votre modem Courier V.Everything. Dans de nombreux cas, vous saurez quelles options vous conviennent le mieux en essayant vous-même différentes possibilités.

**Débit maximum  
lorsque :**

- Le logiciel de communication permet de choisir une vitesse de port série supérieure à la vitesse de connexion, en réglant le logiciel sur 115200, 57600 ou 38400 bps et en réglant le modem sur &B1.

Si le logiciel adapte automatiquement les vitesses de ports série sur la vitesse de connexion, la vitesse du port série du modem Courier V.Everything doit également être configurée pour s'adapter à la vitesse de connexion de chaque appel (&B0) et le débit sera limité.

Il est possible que les programmes d'installation de logiciels spécialisés essaient d'activer une vitesse de port série fixe pour les appels ARQ et une vitesse de port série variable pour les appels autres que ARQ. Voir la commande &B2 dans l'annexe B, Résumé alphabétique des commandes.

- L'appel est sous compression des données.
- Les données sont composées de fichiers texte plutôt que de fichiers binaires tels que les fichiers .EXE ou .ZIP.
- La compression de type MNP5 est désactivée pour les fichiers déjà compressés et pour les fichiers binaires 8 bits qui, pour les modems, semblent être déjà compressés. Désactivez la compression de type MNP5 en envoyant la commande AT&K3 au modem Courier V.Everything.
- Le transfert de fichiers n'est pas ralenti par un protocole de transfert de fichiers. De nombreux fichiers autres que les fichiers texte ont besoin d'un protocole de transfert, mais les résultats varient beaucoup.



*Pour les connexions sous contrôle des erreurs et avec contrôle du flux actif, nous vous conseillons la version la plus récente du protocole de transfert de fichiers ZMODEM afin d'obtenir le meilleur débit possible.*

Par exemple, certains protocoles de transfert de fichiers du domaine public ont les effets suivants :

Domaine public	Effets
Kermit	Les versions les plus récentes supportent les paquets de 9 Ko maximum ainsi qu'une fenêtre coulissante conçue pour éliminer les délais d'exécution. Avec les versions plus anciennes, toutefois, le débit peut être largement réduit en raison de longueurs de blocs réduites (sans doute inférieures à 128 octets) et des délais d'acceptation.
XMODEM	Le débit risque d'être réduit si votre version utilise des longueurs de blocs réduites (128 octets). Certaines versions utilisent des blocs plus importants (blocs de 1 Ko). Le débit est également réduit par la surcharge (informations du protocole de contrôle des erreurs).
YMODEM	Mise à jour de XMODEM, grâce à des longueurs de blocs plus importantes (1 Ko), mais le débit est toujours réduit par la surcharge du contrôle des erreurs du protocole.

Les protocoles présentés ci-dessus réduisent encore davantage le débit lorsqu'une connexion sous contrôle des erreurs est établie. La précision des données est contrôlée par le protocole de transfert de fichiers et par le modem Courier V.Everything. Pour éviter les répétitions, n'utilisez les protocoles répertoriés ci-dessus que pour les connexions autres que ARQ, et seulement à des vitesses inférieures ou égales à 2400 bps.

La surcharge est minime avec le protocole ZMODEM, ce qui vous permet d'obtenir un débit pratiquement égal à celui obtenu sans protocole de transfert de fichiers. Il est également conseillé d'utiliser ZMODEM avec les connexions autres que ARQ. Conservez les paramètres &M4 et &K1 du modem Courier V.Everything pour le contrôle des erreurs et la compression des données.

Le protocole YMODEM-G est également recommandé, mais ne l'utilisez pas à moins que le périphérique local et le périphérique à distance n'utilisent tous les deux le contrôle des erreurs : si YMODEM-G détecte une erreur, il interrompt le transfert. Enfin, n'utilisez pas ces protocoles avec le contrôle du flux logiciel (signaux XON/XOFF).

# 14

## AFFICHAGE DES ÉCRANS DE QUESTIONS ET D'AIDE

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Poser des questions
- Affichage de l'aide



*Pour faire apparaître des photos d'écran des écrans d'aide du chapitre suivant, voir l'annexe B, Résumé alphabétique des commandes.*

---

### Présentation

Le modem Courier V.Everything peut afficher les informations suivantes : paramètres actuels, code de produit, durée de l'appel, etc.

#### Commandes de questions courantes

Pour que votre modem affiche	Commande
Les paramètres actuels	<b>ATI4</b>
Les paramètres de la NVRAM	<b>ATI5</b>
Le résumé des diagnostics de la liaison	<b>ATI6</b>

---

### Poser des questions

Voici une liste de toutes les commandes ATIn.

Pour que votre modem	Commande
Affiche un code de produit à quatre chiffres.	<b>ATI0</b>
Effectue un total de contrôle de la mémoire morte (ROM) et affiche les résultats. (Cette fonction n'est utilisée que pour les tests en usine).	<b>ATI1</b>
Le modem Courier V.Everything doit toujours afficher le même numéro.	

<b>Pour que votre modem</b>	<b>Commande</b>
Effectue un test de la mémoire vive (RAM) et affiche OK (0) ou ERROR (4), suivi de OK à la fin du test. Nous vous conseillons d'utiliser cette commande si le modem Courier V.Everything semble ne pas fonctionner correctement.	<b>ATI2</b>
Affiche la bannière du Courier V.Everything ou le titre du produit.	<b>ATI3</b>
Affiche la configuration en cours du Courier V.Everything .	<b>ATI4</b>
Affiche la configuration enregistrée dans la mémoire rémanente (NVRAM). Si votre modem Courier V.Everything se connecte à un périphérique qui a activé le mode de sécurité numérotation et l'accès local, vous ne pouvez pas afficher les numéros de téléphone enregistrés.	<b>ATI5</b>
Affiche un résumé de diagnostic. Pendant une connexion, le modem Courier V.Everything contrôle et stocke les informations concernant les opérations de liaison. A la fin de l'appel, vous pouvez demander un résumé du diagnostic.  Vous trouverez également la durée du dernier appel, qui dépend du réglage de l'horloge du modem.  Pour les appels sous compression de données, le nombre de caractères envoyés peut être inférieur au nombre d'octets envoyés et ce, grâce aux opérations de compression des données.	<b>ATI6</b>
Affiche la configuration du produit.	<b>ATI7</b>
Répertorie les numéros de téléphone comportant des restrictions pour le rappel.	<b>ATI8</b>
Affiche l'identité Plug and Play du modem.	<b>ATI9</b>
Affiche le statut de compte sécurité numérotation. Réservé aux administrateurs de sécurité, à moins que la sécurité locale ne soit désactivée (S53=0 ou S53.2=0)	<b>ATI10</b>
Affiche un rapport de connexion que les représentants du service d'assistance technique de 3Com utilisent pour vous aider à résoudre vos problèmes.	<b>ATI11</b>

Pour que votre modem	Commande
Affiche les informations de présentation du numéro de l'appel actuel (s'il n'est pas terminé) ou du dernier appel (entre deux appels).  Les informations de présentation du numéro sont conservées jusqu'à ce que le modem soit réinitialisé ou jusqu'à ce qu'il reçoive un autre signal de présentation du numéro reconnu.	<b>ATI15</b>
Affiche un rapport de connexion que les représentants du service d'assistance technique de 3Com utilisent pour vous aider à résoudre vos problèmes.	<b>ATI16</b>
Affiche un rapport de connexion que les représentants du service d'assistance technique de 3Com utilisent pour vous aider à résoudre vos problèmes.	<b>ATI17</b>

## Affichage de l'aide

Le modem Courier V.Everything propose six écrans d'aide, ou résumés de commandes, différents : ensemble de commandes AT de base, ensemble de commandes esperluette (&), ensemble de commandes pourcentage (%), options de commandes d'appel (D), registres S (S) et ensemble de commandes dièse (#).



*Les écrans d'aide ne sont disponibles que lorsqu'un modem établit une connexion synchrone en utilisant &M6 ou &M7.*

Pour que votre modem affiche	Commande
Un résumé partiel de l'ensemble des commandes de base	<b>AT\$</b>
Un résumé partiel de l'ensemble des commandes esperluette	<b>AT&amp;\$</b>
Un résumé partiel des fonctions du registre S	<b>ATS\$</b>
Un résumé partiel de l'ensemble des commandes pourcentage	<b>AT%\$</b>
Un résumé partiel de l'ensemble des commandes dièse	<b>AT#\$</b>
Ecran d'aide pour les commandes de numérotation	<b>ATD\$</b>



*Pour faire apparaître le reste de l'écran pour une commande, appuyez sur n'importe quelle touche.*



# 15

## TESTER LA CONNEXION

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Tester le Courier V.Everything avec AT&T*n*
- Tester le Courier V.Everything en utilisant le Registre S 16

---

### Présentation

Votre modem peut effectuer des tests numériques en boucle et numériques à distance. Ces tests peuvent vous servir à contrôler les opérations de l'émetteur et du récepteur, ou encore à localiser un problème avec un périphérique à distance ou une ligne téléphonique.

On peut effectuer le test en envoyant la commande AT&T*n* ou en configurant le registre S16. On ne peut effectuer qu'un seul test à la fois. Si vous envoyez une commande de test alors que le modem est en mode de test, vous recevrez un message d'erreur.

Tous les tests en boucle sont conformes à la norme ITU-T V.54.



*Si vous utilisez un mode synchrone (&M1, &M6, &M7), il est impossible d'effectuer des tests.*

## Tester le Courier V.Everything avec AT&Tn

Pour effectuer des tests numériques et numériques à distance en boucle, utilisez la commande AT&Tn. Vous pouvez taper vos données en cours de test ou utiliser la séquence interne de test et la fonction de détection des erreurs du modem. Consultez les sections suivantes pour obtenir plus de détails sur les différentes commandes AT&Tn.

Pour que votre modem	Commande
Terminer test	<b>AT&amp;T0</b>
boucle numérique locale	<b>AT&amp;T1</b>
boucle analogique locale	<b>AT&amp;T2</b>
non utilisé (erreur)	<b>AT&amp;T3</b>
Accepte la demande de boucle numérique à distance	<b>AT&amp;T4</b>
Refuse la demande de boucle numérique à distance	<b>AT&amp;T5</b>
non utilisé (erreur)	<b>AT&amp;T7</b>
boucle numérique locale avec séquence de test	<b>AT&amp;T8</b>
boucle analogique locale avec séquence de test	<b>AT&amp;T9</b>

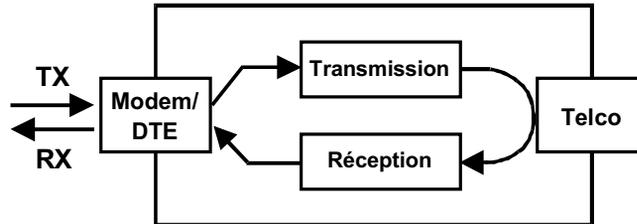
**Exemple** : en envoyant la commande **AT&T5**, vous refuserez toute demande émise par des périphériques à distance de test numérique en boucle à distance de votre modem Courier V.Everything.



*Désactivez le contrôle des erreurs (à l'aide de la commande &M0, voir l'annexe B, Résumé alphabétique des commandes) avant de lancer le test. Si le modem détecte des erreurs et retransmet les données concernées, vos résultats seront incorrects.*

## Test analogique en boucle

Le test en boucle local contrôle le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur du modem Courier V.Everything.



### A l'aide de AT&T1

- 1 Envoyez la commande **AT&M0&N3S14.0=0** pour préparer le modem au test.

Cette commande désactive le contrôle des erreurs, établit la vitesse de connexion à 2400 bps et fait repasser le modem en mode Commande lorsque vous tapez **+++**.

- 2 Envoyez la commande **AT&T1** au modem pour qu'il passe en mode de boucle analogique. Si vous testez un modem Courier V.Everything externe, le voyant de statut MR clignote.
- 3 Le test sera renvoyé en boucle à l'émetteur de votre modem pour vérification à l'écran.
- 4 Une fois le test terminé, envoyez la commande **+++**, puis **AT&T0** pour mettre fin au test.

Vous pouvez également mettre fin au test en envoyant la commande **ATH** ou **ATZ**. Toutefois, faites attention, car la commande **ATZ** met non seulement fin au test, mais réinitialise également le modem.

Dans tous les cas, le modem répondra OK. Si le modem envoie le message d'erreur, cela signifie que vous avez envoyé une commande erronée.

- 5 Envoyez la commande **AT&M4**, à moins que vous n'utilisiez une commande de réinitialisation (**ATZ**).



*Si le modem Courier V.Everything est en mode En ligne et toujours connecté à un modem à distance, et que vous envoyez la commande **AT&T1** ou **AT&T8**, il interrompt l'appel, passe en mode de boucle numérique, envoie un résultat **CONNECT** et attend les caractères de boucle.*

## Interrompre un test (AT&T0, ATS18)

Pour interrompre un test, envoyez la commande **AT&T0** au modem ou configurez le registre S18 sur un nombre spécifique de secondes (par exemple, **ATS18=10**). Lorsque les 10 secondes sont écoulées, le modem interrompt automatiquement le test et repasse en mode Commande. Envoyez la commande **ATH** au modem pour raccrocher, ou **ATZ** pour raccrocher et réinitialiser le modem à sa configuration par défaut.



*Si vous utilisez le minuteur de test S18, mais que vous envoyez la commande ATZ au cours du test, S18 se réinitialise et le minuteur est alors désactivé. Vous ne pouvez pas enregistrer de valeur pour S18 dans la NVRAM ; ses valeurs de démarrage et de réinitialisation sont toujours égales à zéro.*

## A l'aide de AT&T8

Cette option de boucle analogique ordonne au modem Courier V.Everything d'envoyer une séquence de tests internes à son émetteur et de la renvoyer au récepteur. Un système de détection d'erreurs interne compte les erreurs et, à la fin du test, affiche le nombre d'erreurs trouvées (ou 000) à l'écran.

Puisque vous ne tapez rien pendant la durée du test, et que le modem Courier V.Everything n'affiche rien à l'écran, cette option ne contrôle que le modem Courier V.Everything. Si vous ne trouvez aucune erreur mais que le problème persiste, l'interface de l'ordinateur peut en être la cause.

- 1 Envoyez la commande **AT&M0&N3S14.0=0** pour que le modem se prépare au test.

Cette commande désactive le contrôle des erreurs, établit la vitesse de connexion à 2400 bps et fait repasser le modem en mode Commande lorsque vous tapez **+++**.

- 2 Envoyez la commande **AT&T8** pour lancer le test.

Le modem Courier V.Everything passe en mode de boucle analogique (AL) et envoie un message CONNECT. Le témoin de statut MR se met à clignoter. Le modem Courier V.Everything envoie alors une séquence de test interne à l'émetteur et renvoie la séquence au récepteur. Vous ne verrez aucune donnée apparaître à l'écran.

- 3 Envoyez le code d'échappement, **+++**, puis la commande **AT&T0** pour mettre fin au test.

Vous pouvez également mettre fin au test en envoyant la commande ATH ou ATZ. Toutefois, faites attention, car la commande ATZ met non seulement fin au test mais réinitialise aussi le modem.

Dans tous les cas, le modem Courier V.Everything raccroche et affiche un code à trois chiffres, suivi de OK.

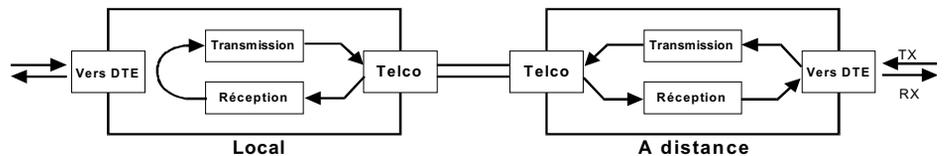
Le code	Indique
000	Qu'aucune erreur n'a été trouvée
255	255 erreurs ou plus

Le message d'erreur vous indique que vous avez envoyé une commande erronée.

- Envoyez la commande **AT&M4**, à moins que vous n'ayez utilisé une commande de réinitialisation (ATZ ou ATZ!).

### Test numérique en boucle (AT&T3)

Ce test peut vous aider à localiser un problème avec un périphérique à distance ou une ligne téléphonique. Le schéma ci-dessous montre le flux de données pendant un test numérique en boucle.



- Envoyez la commande **AT&M0&N3S14.0=0** pour que le modem se prépare au test.

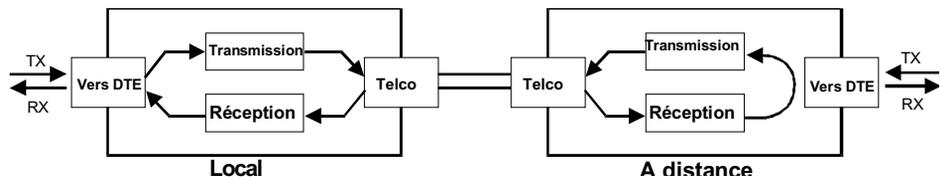
Cette commande désactive le contrôle des erreurs, établit la vitesse de connexion à 2400 bps et fait repasser le modem en mode Commande lorsque vous tapez +++.

- Etablissez une connexion avec le périphérique à distance.
- Envoyez le code d'échappement **+++** au modem Courier V.Everything pour le faire repasser en mode Commande.
- Envoyez la commande **AT&T3** au modem pour passer en mode de boucle numérique.

- 5 Demandez à l'utilisateur à distance de taper un court message. Il sera renvoyé par l'émetteur de votre modem Courier V.Everything pour vérification à l'écran de l'utilisateur à distance. Vous ne verrez ni le message ni aucune autre donnée.
- 6 Lorsque l'utilisateur à distance a terminé le test, envoyez le code d'échappement, **+++**, puis la commande **AT&T0** pour mettre fin au test. Vous pouvez également mettre fin au test en envoyant la commande **ATH** ou **ATZ**. Toutefois, faites attention, car la commande **ATZ** met non seulement fin au test mais réinitialise aussi le modem.  
Dans tous les cas, le modem Courier V.Everything répond **OK**. Si le modem envoie le message d'erreur, cela signifie que vous avez envoyé une commande erronée.
- 7 Envoyez la commande **AT&M4**, à moins que vous n'ayez utilisé **ATZ**.

### Test numérique en boucle à distance (AT&T6, AT&T7)

Le test numérique en boucle à distance contrôle l'état des périphériques ainsi que de la ligne téléphonique. Le flux des données est représenté sur le schéma suivant.



#### Flux des données pendant une boucle numérique à distance.

Pour pouvoir demander et accepter un test numérique en boucle à distance, les deux périphériques doivent utiliser le signal de norme ITU-T V.22. Si le périphérique à distance ne supporte pas cette norme ou n'est pas configuré pour répondre (avec **AT&T4**), vous recevrez le code de résultat **ERROR**.

Il existe deux options de boucles numériques à distance.

Si vous désirez	Commande
Envoyer des données clavier au modem et vérifier à quel moment elles sont renvoyées par l'intermédiaire des lignes téléphoniques et apparaissent sur votre écran	<b>AT&amp;T6</b>
Demander au modem d'envoyer sa séquence de test interne et d'afficher le nombre d'erreurs sur votre écran	<b>AT&amp;T7</b>

**Exemple :** l'envoi de la commande **AT&T6** permet de vérifier les données clavier envoyées au modem en renvoyant ces données sur les lignes téléphoniques et en les affichant à l'écran.

**Accepter une  
demande de test  
numérique en boucle  
(AT&T4)**

Si vous utilisez la commande **AT&T4**, le modem Courier V.Everything acceptera la demande de test numérique en boucle à distance émise par un périphérique à distance.

**Annuler toutes les  
demandes de test  
numérique en boucle  
(&T5)**

La commande **AT&T5** annule **AT&T4**, et le modem Courier V.Everything ne peut indiquer qu'il accepte ou refuse les demandes de tests numériques en boucle à distance. Cette commande est la commande par défaut, conçue pour qu'un autre utilisateur ne puisse appeler votre modem Courier V.Everything et l'occuper sans votre autorisation.

**Test à l'aide des  
données clavier  
(AT&T6)**

- 1 Envoyez la commande **AT&M0&N3S14.0=0** pour préparer le modem Courier V.Everything au test.

Cette commande désactive le contrôle des erreurs, établit la vitesse de connexion à 2400 bps et fait repasser le modem Courier V.Everything en mode Commande lorsque vous tapez le code d'échappement (**+++**).

- 2 Etablissez une connexion avec le périphérique à distance.
- 3 Si vous ne l'avez pas déjà fait, demandez à l'utilisateur à distance de coopérer avec votre test.

Si nécessaire, configurez le périphérique à distance pour qu'il indique son acceptation ou son refus de la demande de boucle numérique à distance. Par exemple, les modems les plus anciens doivent être réglés sur **S16=8**.

- 4 Envoyez la commande **AT&T6** au modem. Le modem entre en mode de boucle numérique à distance, et s'il s'agit d'un modèle externe, le voyant de statut MR clignote.
- 5 Tapez un court message. Il sera renvoyé en boucle à votre modem par le périphérique à distance et apparaîtra sur votre écran pour vérification. (L'utilisateur à distance ne pourra pas voir vos données.)
- 6 Envoyez le code d'échappement, **+++**, puis la commande **AT&T0** pour mettre fin au test.

Vous pouvez également mettre fin au test en envoyant la commande **ATH**, **ATZ** ou **ATZ!** Toutefois, soyez prudent, car les commandes ATZ et ATZ! mettent non seulement fin au test mais réinitialisent aussi le modem Courier V.Everything.

Si vous tapez une commande erronée, le modem Courier V.Everything enverra un message d'erreur. Si vous configurez le registre S18, le modem Courier V.Everything mettra automatiquement fin au test lorsque le temps imparti au test sera écoulé. Voir l'exemple inclus dans la section précédente, *Interrompre un test* pour savoir comment utiliser S18.

Les erreurs de données indiquent un problème avec le périphérique à distance ou la ligne téléphonique.

- 7 Envoyez la commande **AT&M4**, à moins que vous n'ayez utilisé une commande de réinitialisation (ATZ ou ATZ!).

### Test à l'aide d'une séquence de test intégrée (AT&T7)

Cette option de test demande au modem d'effectuer un test numérique en boucle à distance en envoyant une séquence de test intégrée. Un système de détection des erreurs interne compte les erreurs et, à la fin du test, affiche le nombre d'erreurs trouvées (ou 000) à l'écran.

Suivez la procédure décrite ci-dessous. Toutefois, vous n'avez rien à taper pendant ce test. Le modem n'affiche que le nombre final d'erreurs trouvées.

- 1 Envoyez la commande **AT&M0&N3S14.0=0** pour préparer le modem Courier V.Everything au test.

Cette commande désactive le contrôle des erreurs, établit la vitesse de connexion à 2400 bps et fait repasser le modem Courier V.Everything en mode Commande lorsque vous tapez le code d'échappement (**+++**).

- 2 Etablissez une connexion avec le périphérique à distance.
- 3 Si vous ne l'avez pas déjà fait, demandez à l'utilisateur à distance de coopérer avec votre test.

Si nécessaire, configurez le périphérique à distance pour qu'il indique son acceptation ou son refus de la demande de boucle numérique à distance. Par exemple, les modems 3Com plus anciens doivent être réglés sur S16=8.

- 4 Envoyez la commande **AT&T7** au modem. Le modem entre en mode de boucle numérique à distance, et s'il s'agit d'un modèle externe, le voyant de statut MR clignote.

Le modem Courier V.Everything envoie sa séquence de test intégrée au dispositif distant, qui le renvoie en boucle au modem Courier V.Everything. Vous ne verrez aucune donnée apparaître à l'écran.

- 5 Envoyez le code d'échappement, **+++**, puis la commande **AT&T0** pour mettre fin au test. Vous pouvez également utiliser la commande **ATH**, **ATZ** ou **ATZ!**. Toutefois, soyez prudent, car les commandes **ATZ** et **ATZ!** mettent non seulement fin au test mais réinitialisent aussi le modem Courier V.Everything.

Si vous tapez une commande erronée, le modem Courier V.Everything enverra un message d'erreur. Si vous configurez le registre S18, le modem Courier V.Everything mettra automatiquement fin au test lorsque le temps imparti au test sera écoulé. Voir l'exemple inclus dans la section précédente, *Interrompre un test* pour savoir comment utiliser S18.

A la fin du test, le modem Courier V.Everything affiche un code à trois chiffres, suivi de OK. Un code de 000 indique qu'aucune erreur n'a été trouvée ; un code de 255 indique 255 erreurs ou plus.

Les erreurs de données indiquent un problème avec le périphérique à distance ou la ligne téléphonique.

- 6 Envoyez la commande **AT&M4**, à moins que vous n'ayez utilisé une commande de réinitialisation (**ATZ** ou **ATZ!**).



# 16

## LIGNE DÉDIEE/SPÉCIALISÉE ET APPLICATIONS SYNCHRONES

Ce chapitre contient des informations sur les sujets suivants :

- Configuration requise pour les applications synchrones analogiques
- Configuration du Courier V.Everything pour une utilisation sur ligne spécialisée
- Numérotation avec le logiciel V.25 *bis*
- Numérotation synchrone avec les commandes AT
- Numérotation automatique

---

### Présentation

Ce chapitre s'applique lorsque vous souhaitez que le modem fonctionne avec des périphériques utilisant des protocoles synchrones (c'est-à-dire des ordinateurs centraux). Le modem Courier V.Everything doit être connecté à un port série synchrone.

Il existe deux façons d'utiliser votre modem en mode synchrone :

---

<b>Numérotation avec</b>	<b>Signifie</b>
<b>Logiciel V.25 <i>bis</i></b>	Configurez le modem pour entrer en mode synchrone lorsque vous l'allumez, puis pour exécuter le logiciel de communication utilisant le protocole V.25 <i>bis</i> pour contrôler le processus de numérotation.
<b>Commandes AT</b>	Configurez le modem pour qu'il compose le numéro en utilisant les commandes AT et qu'il passe ensuite en mode synchrone une fois que la connexion est établie.

---

---

## Configuration requise

Les informations ci-dessous décrivent les configurations requises pour les périphériques.



*Déterminez le matériel et les logiciels dont vous avez besoin avant de poursuivre.*

## Dispositif comportant un port série synchrone

Vous devrez probablement acheter et installer une carte d'adaptateur synchrone. Ces cartes vous permettent de bénéficier des éléments suivants :

- Un port série synchrone.
- La prise en charge d'un ou plusieurs protocoles synchrones.
- Des fonctions logicielles supplémentaires. Par exemple, la carte pourra informer l'ordinateur central du type d'ordinateur ou de terminal que vous utilisez. La carte peut également informer l'ordinateur central des ressources que vous souhaitez utiliser.

## Câble série

Procurez-vous un câble série blindé comportant une prise mâle DB-25 à une extrémité et un connecteur adapté à votre port série synchrone à l'autre extrémité. Votre modem fournit une interface EIA-232 par le biais de son port série.

Des broches de synchronisation de transmission et de réception sont nécessaires à l'interface EIA-232 ; les broches 15 et 17 sont donc obligatoires. Le modem fournit des signaux de synchronisation par la broche 15 et en reçoit par la broche 17.

*Remarque : le câble série fourni avec votre modem ne supporte que le mode asynchrone.*

## Logiciel de communication

Les dispositifs se trouvant aux deux extrémités de la liaison doivent utiliser le même protocole synchrone.

Demandez à votre administrateur réseau des informations sur la prise en charge logicielle (par exemple, sur un ensemble de communication spécifique) dont vous avez besoin pour vous connecter au réseau.

## Opérations synchrones

Lors des opérations synchrones, les horloges de transmission et de réception aux deux extrémités de la liaison téléphonique contrôlent la synchronisation précise du flux de données. L'équipement de communication, votre modem et l'ordinateur doivent tous prendre les données en charge à la même vitesse.

Votre modem constitue généralement la source des signaux de synchronisation de l'horloge de transmission et les envoie à votre ordinateur par le biais de l'interface EIA-232. La vitesse de votre ordinateur suivra les vitesses de connexion.

---

## Configuration du Courier V. Everything pour une utilisation sur ligne spécialisée

Vous pouvez utiliser le modem Courier V. Everything en mode actif ou passif (selon la position du commutateur DIP 8).

Si vous utilisez votre modem sur une ligne spécialisée ou dédiée, il est réglé sur &L1, et si le modem distant dispose d'un réglage comparable, les modems se connectent automatiquement lorsqu'ils sont mis sous tension. Ils se reconnectent également, sans intervention de l'opérateur, s'il se produit un problème suffisamment grave sur la ligne pour interrompre la connexion.

- 1 Réglez votre terminal ou votre logiciel de communication sur la vitesse à laquelle vous voulez que les modems communiquent.  
Par exemple, utilisez un réglage terminal/logiciel de 9600 bps ; si les deux modems en ont la capacité, ils se connecteront à 9600 bps.

- 2 Envoyez **AT&B1&S2&H1&L1&W** au modem

&B1	Fixe le débit du port série du Courier à la même vitesse que celle que vous avez sélectionnée lorsque vous avez configuré votre logiciel de communication.
&S2	Force le Courier à envoyer un signal CTS (Clear to Send ou Prêt à transmettre) une fois que le signal de détection de porteuse a été envoyé, c'est-à-dire une fois qu'il est connecté au modem distant.
&H1	Active le contrôle du flux matériel (CTS).
&L1	Force les modems à se connecter à la mise sous tension et leur permet de rétablir une connexion interrompue, le cas échéant (lignes spécialisées uniquement).
&W	Enregistre les paramètres dans la NVRAM comme valeurs par défaut à la mise sous tension.



*Nous vous recommandons d'utiliser le paramètre &S2 pour retarder le CTS jusqu'à la connexion (par mesure de sécurité).*

Si les modems sont en cours de connexion ou de reconnexion, le modem Courier V.Everything interprète toute saisie clavier, même les touches sur lesquelles vous avez appuyé accidentellement, comme des demandes d'abandon, et raccroche. Si vous retardez le CTS jusqu'à la détection de porteuse, cela ne se produit pas. Vous devez cependant régler le modem Courier V.Everything pour le contrôle du flux matériel en envoyant la commande **AT&H1**.

Si votre logiciel ou votre ordinateur ne prend pas en charge CTS, n'incluez pas &S2 et &H1 dans la chaîne de commandes, comme suggéré ci-dessus. N'oubliez pas cependant que si les modems ne parviennent pas à se connecter ou à se reconnecter, c'est peut-être à cause d'une touche qui a été pressée.

- 3 Réglez le commutateur DIP 10 sur OFF. This tells the Courier V.Everything modem to load NVRAM settings at power-on It does not matter whether the Courier V.Everything modem is in Dumb or Smart mode (DIP switch 8).
- 4 Décidez quel modem sera le modem d'émission et lequel sera le modem de réception.
- 5 Réglez le modem de réception sur réponse automatique, commutateur DIP 5 sur OFF, et le modem d'émission sur Réponse automatique supprimée, commutateur DIP 5 sur ON.
- 6 Eteignez les modems, puis remettez-les sous tension. Vous initialisez ainsi les nouveaux paramètres DIP et chargez les valeurs par défaut à la mise sous tension, y compris &L1. Les modems établissent la connexion.



*Si les modems ne peuvent pas restaurer la connexion et que vous n'avez pas réglé le Courier sur &S2, c'est peut-être parce qu'une touche a été pressée. Si le problème persiste, vous devrez peut-être appeler votre compagnie de téléphone et demander à ce que votre ligne soit vérifiée.*

---

### Numérotation avec le logiciel V.25 bis

Pour établir des connexions synchrones avec le logiciel de communication V.25 bis, vous devez tout d'abord configurer votre modem en utilisant les commandes AT. Une fois le modem configuré, lancez votre logiciel de communication.

## Configuration du modem Courier V.Everything

Avant d'essayer de vous connecter à un réseau synchrone, vous devez configurer votre modem avec un dispositif asynchrone, tel qu'un terminal ou un ordinateur disposant d'un logiciel de communication standard asynchrone.

- 1 Déterminez le protocole utilisé pour la numérotation et la réponse, puis réglez votre modem afin qu'il compose un numéro en utilisant ce protocole.

Pour que votre modem effectue une	Commande
Numérotation avec le protocole BISYNC. Votre modem et le dispositif à distance doivent utiliser le même format à 8 bits. Les caractères doivent comporter 7 bits et une parité PAIRE ou IMPAIRE (PAIRE de préférence), ou 8 bits SANS parité.	<b>AT&amp;M6</b>
Numérotation avec le protocole HDLC.	<b>AT&amp;M7</b>

**Exemple :** si vous envoyez **AT&M7&W**, vous sélectionnez HDLC.

- 2 Règle la vitesse de l'horloge hors ligne, ou la vitesse d'horloge à utiliser (entre votre modem et l'ordinateur auquel il est directement attaché) lorsque le modem n'est pas engagé dans une connexion synchrone.

Pour une vitesse d'horloge hors ligne de	Commande
1200 bps	<b>AT%N2</b>
2400 bps	<b>AT%N3</b>
4800 bps	<b>AT%N4</b>
7200 bps	<b>AT%N5</b>
9600 bps	<b>AT%N6</b> (par défaut)
12000 bps	<b>AT%N7</b>
14400 bps	<b>AT%N8</b>
16800 bps	<b>AT%N9</b>
19200 bps	<b>AT%N10</b>

**Exemple :** **AT%N10&W** sélectionne une vitesse d'horloge hors ligne de 19200 bps.

- 3 Choisissez la vitesse de connexion à utiliser (entre le Courier V.Everything et le dispositif de communication à distance) lorsque le modem Courier V.Everything est en ligne.

Si `&Nn` est réglé sur 2-10, le modem Courier V.Everything ignore la vitesse `%Nn` et utilise la vitesse `&Nn` comme vitesse de connexion en ligne.

Pour régler la vitesse de connexion sur	Commande
Variable	<b>AT&amp;N0</b> (par défaut)
Réservé	<b>AT&amp;N1</b>
1200 bps	<b>AT&amp;N2</b>
2400 bps	<b>AT&amp;N3</b>
4800 bps	<b>AT&amp;N4</b>
7200 bps	<b>AT&amp;N5</b>
9600 bps	<b>AT&amp;N6</b>
12,0 Kbps	<b>AT&amp;N7</b>
14,4 Kbps	<b>AT&amp;N8</b>
16,8 Kbps	<b>AT&amp;N9</b>
19,2 Kbps	<b>AT&amp;N10</b>
21,6 Kbps	<b>AT&amp;N11</b>
24,0 Kbps	<b>AT&amp;N12</b>
26,4 Kbps	<b>AT&amp;N13</b>
28,8 Kbps	<b>AT&amp;N14</b>
31,2 Kbps	<b>AT&amp;N15</b>
33,6 Kbps	<b>AT&amp;N16</b>

**Exemple :** la commande `AT&N10%N10&W` sélectionne une vitesse de connexion et une vitesse d'horloge hors ligne de 19200 bps.



*Nous vous recommandons de fixer la vitesse entre l'ordinateur ou terminal et le modem Courier V.Everything (`%Nn`) ainsi qu'une vitesse de connexion (`&Nn`) correspondante. Cela permet d'éviter des changements importants de la vitesse produite lorsque la vitesse de connexion s'ajuste à la vitesse de l'horloge hors ligne.*

- 4 Choisissez d'afficher des codes de résultats synchrones normaux ou étendus pour le modem.

Selon le réglage de la commande Xn, le modem affiche des codes de résultats normaux ou étendus. Les codes de résultats étendus fournissent des informations plus détaillées. Ne vous inquiétez pas si les codes de résultats synchrones n'apparaissent pas sur votre écran ; ils sont prévus pour le logiciel de communication.

Par défaut, votre modem est réglé sur X1 pour les codes de résultats étendus. Pour passer en mode de codes de résultats normaux, envoyez la commande ATX0 au modem.

**Exemple :** la commande **ATX1&W** sélectionne des codes de résultats étendus.

## 5 Votre modem peut répondre aux appels automatiquement.

Pour que votre modem	Commande
Désactive la réponse automatique.	<b>ATS0=0</b> (par défaut)
Active la réponse automatique.	<b>ATS0=1</b>



*En raison de la nature de la numérotation à distance synchrone, si AA n'est pas configuré dans le matériel ou le logiciel, le Courier V.Everything ne répond automatiquement qu'à la quatrième sonnerie.*

Vous pouvez également combiner toutes les commandes précédentes en une seule :

**AT&M7&N10%N10X1S0=1&W**

Vous indiquez ainsi au modem d'utiliser le protocole HDLC pour la numérotation, une vitesse d'horloge hors ligne et une vitesse de connexion de 19200 bps, un affichage étendu des codes de résultats et une réponse automatique aux appels entrants ; tous ces paramètres sont stockés dans la NVRAM.

## 6 Réglez le commutateur DIP 10 sur OFF et éteignez le modem, puis remettez-le sous tension. Si vous réglez le commutateur DIP 10 sur OFF, le modem lit les réglages que vous venez d'établir dans la NVRAM, et active les opérations synchrones.

**Numérotation par V.25 bis**

Votre logiciel de communication, qui doit prendre en charge V.25 *bis*, s'occupe de la numérotation. Une fois la connexion synchrone établie et le modem en mode synchrone, les commandes V.25 *bis* ne sont plus nécessaires et sont donc ignorées. Pour obtenir des instructions concernant la numérotation, reportez-vous au manuel fourni avec votre logiciel de communication.

**Raccrocher**

Puisque votre modem ne peut pas accepter de commandes une fois qu'il est connecté en mode synchrone, vous ne pouvez utiliser la commande **ATH** (déconnexion) ou la commande **+++** (code d'échappement).

La seule façon dont le modem peut se déconnecter est en interrompant le signal DTR. Eteignez votre modem Courier V.Everything ou utilisez votre logiciel de communication (pour obtenir des instructions supplémentaires, reportez-vous au manuel de l'utilisateur).

**Retour au mode asynchrone**

Une fois que vous avez terminé une session synchrone, vous pouvez revenir en mode asynchrone en positionnant le commutateur DIP 10 sur ON puis en rallumant votre modem Courier V.Everything. Le modem ne peut pas passer du mode synchrone au mode asynchrone en cours d'appel.

**Numérotation synchrone à l'aide des commandes AT**

Pour utiliser les commandes AT pour la numérotation, il faut que vous régliez le modem afin qu'il passe en mode synchrone en ligne lorsque vous numérotez. Composez ensuite le numéro du dispositif à distance en utilisant les commandes AT. Une fois que celui-ci répond, le modem passe en mode synchrone et commence à envoyer des signaux de synchronisation à votre ordinateur.

Puisque le modem n'acceptera pas de commandes en mode synchrone, vous devez le configurer pour qu'il soit en mode asynchrone avant d'établir une connexion avec un réseau synchrone.

Le modem Courier V.Everything génère systématiquement les signaux de synchronisation de l'horloge de transmission en mode synchrone.



*L'annulation DTR doit être désactivée lorsque le modem est utilisé en mode synchrone en ligne. Utilisez &D1 ou &D2. Voir Chapitre 8, Contrôle des signaux EIA-232.*

## Configuration du modem Courier V.Everything

- 1 Si votre logiciel de communication n'est pas en cours d'exécution, chargez le programme et lancez le mode Terminal (reportez-vous au guide de l'utilisateur fourni avec le logiciel pour en savoir plus).
- 2 Envoyez la commande **AT&F0B0&X0** au modem.  
Le dispositif que vous appelez doit également être réglé sur l'équivalent de B0 (cela indique au modem d'utiliser la séquence de réponse V.25), et &X0, identifiant le modem comme la source des signaux de synchronisation.
- 3 Réglez la vitesse de connexion à utiliser (entre votre modem et le dispositif de communication à distance) lorsque le modem est en ligne.  
Essayez tout d'abord une vitesse de connexion variable de &N0. Si cela ne fonctionne pas, essayez une vitesse de connexion fixe de &N6 (9600 bps) ou &N3 (2400 bps).
  - *Si votre modem est réglé sur une vitesse fixe, et que le dispositif à distance n'est pas réglé sur la même vitesse, le modem Courier V.Everything raccroche.*
  - *Votre modem ne peut pas se connecter à une vitesse de 21,6 Kbps en mode synchrone.*
  - *Ce modem ne supporte pas les communications synchrones avec les modulations HST, V.FC, x2 et V.90.*
- 4 Votre modem peut répondre aux appels automatiquement.

Pour que votre modem	Commande
Désactive la réponse automatique.	<b>ATS0=0</b> (par défaut)
Active la réponse automatique.	<b>ATS0=1</b>



*En raison de la nature de la numérotation à distance synchrone, le modem Courier V.Everything ne répond automatiquement qu'à la troisième ou la quatrième sonnerie.*

- 5 Envoyez la commande **AT&M1** pour que votre modem passe en mode synchrone, et faites suivre la commande du numéro à composer. **Dial** devrait être la dernière commande avant le retour à la ligne.

Exemple : **AT&M1DT5551234**

Vous pouvez également combiner toutes les commandes précédentes en une seule :

**AT&F0B0&X0&N0S0=1&M1\*V2=4DT5551234**

Vous indiquez alors à votre modem de charger le modèle " pas de contrôle du flux", et d'utiliser la séquence de réponse ITU ; vous réglez ainsi votre modem pour qu'il soit la source des signaux de synchronisation, et vous réglez une vitesse de connexion variable, une réponse automatique aux appels entrants, le passage en mode synchrone en ligne après la connexion, et la numérotation de 555-1234.

**Appeler** Il existe deux façons de composer automatiquement un numéro de téléphone enregistré : vous pouvez faire composer le numéro enregistré à votre modem soit quand il reçoit le signal DTR, soit à la mise sous tension/à la réinitialisation.

- 1 Enregistrez un numéro de téléphone sur la position 0 de la mémoire en utilisant la commande **AT&Z0=n**.

Par exemple, **AT&Z0=T18475551111** enregistre le numéro de téléphone (847) 555-1111, et la tonalité.

- 2 Suivez les étapes a ou b, selon la méthode de numérotation choisie.

Pour que le modem compose le numéro quand	Saisissez
a) il reçoit le signal DTR de votre ordinateur	<b>ATS13.3=1&amp;W</b>
b) le modem est réinitialisé	<b>ATS13.4=1&amp;W</b>

- 3 Vérifiez que le commutateur DIP 10 est sur OFF pour que les paramètres soient chargés à partir de la NVRAM.

**Raccrocher** Votre modem reste en ligne jusqu'à ce que le dispositif à distance se déconnecte, jusqu'à ce que votre logiciel force le DTE à interrompre le signal DTR ou jusqu'à ce que vous éteigniez le modem. Dans ce cas, le modem retourne au mode Commande asynchrone.

## Numérotation automatique

Etant donné que le modem Courier V.Everything n'acceptera pas de commandes en mode synchrone, vous devez le configurer en mode asynchrone avant d'essayer de vous connecter à un réseau synchrone.

Vous pouvez ensuite régler le modem Courier V.Everything afin qu'il compose le numéro du dispositif à distance lors de la mise sous tension, lorsqu'il reçoit un signal DTR de votre ordinateur ou lorsque vous activez l'interrupteur Voix/Données.

Une fois que celui-ci répond, le modem passe en mode synchrone et commence à envoyer des signaux de synchronisation à votre ordinateur.

### Configuration du modem Courier V.Everything

- 1 Si votre logiciel de communication n'est pas en cours d'exécution, chargez le programme et lancez le mode Terminal (voir le guide de l'utilisateur pour en savoir plus).
- 2 Envoyez la commande **AT&F0B0&W** au modem.  
Le dispositif que vous appelez devrait également être réglé sur l'équivalent de B0, lui indiquant d'utiliser la séquence de réponse ITU.
- 3 Sélectionnez une source de signaux synchrones. Par exemple, envoyez la commande **AT&X0&W** pour sélectionner le Courier V.Everything comme source des signaux de synchronisation de l'horloge de transmission.

Pour que	Commande
Le Courier V.Everything envoie des signaux d'horloge de transmission au DTE sur l'interface série. La vitesse DTE suit la vitesse de connexion.	<b>AT&amp;X0</b> (par défaut)
Le DTE envoie des signaux d'horloge de transmission au Courier sur l'interface série. Utilisation type : lignes spécialisées multiplex.	<b>AT&amp;X1</b>
Le Courier V.Everything envoie des signaux d'horloge de réception, qui arrivent en boucle sur l'horloge de transmission et sont envoyés au DTE par le biais de l'interface série. Utilisation type : systèmes nécessitant la synchronisation des données circulant dans les deux directions.	<b>AT&amp;X2</b>

- 4 Choisissez la vitesse de connexion à utiliser (entre le Courier V.Everything et le dispositif de communication à distance) lorsque le modem Courier V.Everything est en ligne.

Essayez une vitesse de connexion variable tout d'abord, AT&N0. Si cela ne fonctionne pas, essayez une vitesse de connexion fixe de &N10 (19,2 Kbps), &N6 (9600 bps) ou &N3 (2400 bps).

Commande	Vitesse	Commande	Vitesse
AT&N0	Variable (par défaut)	AT&N8	14,4 Kbps
AT&N1	Réservé	AT&N9	16,8 Kbps
AT&N2	1200 bps	AT&N10	19,2 Kbps
AT&N3	2400 bps	AT&N11	21,6 Kbps
AT&N4	4800 bps	AT&N12	24 Kbps
AT&N5	7200 bps	AT&N13	26,4 Kbps
AT&N6	9600 bps	AT&N14	28,8 Kbps
AT&N7	12 Kbps	AT&N15	31,2 Kbps
		AT&N16	33,6 Kbps



- *Si le modem Courier V.Everything est réglé sur une vitesse fixe, et que le dispositif à distance n'est pas réglé sur la même vitesse, le modem se déconnecte.*
  - *Les modems Courier V.Everything ne peuvent pas se connecter à 21,6 Kbps ou plus en mode synchrone.*
  - *Les modulations HST et V.FC ne prennent pas en charge les communications synchrones.*
- 5 Si vous voulez que le Courier V.Everything réponde aux appels, activez la fonction de réponse automatique en réglant le commutateur DIP 5 sur OFF.
- 6 Envoyez la commande AT&M1&W au modem afin de passer en mode synchrone.
- 7 Enregistrez un numéro de téléphone dans la mémoire en position 0, en utilisant AT&Z0=*phone number*.

Par exemple, pour enregistrer le numéro (847) 555-1111, et la tonalité, saisissez AT&Z0=T18475551111

- 8 Sélectionnez la méthode à utiliser pour composer automatiquement le numéro de téléphone enregistré. Vous pouvez ensuite régler le modem Courier V.Everything afin qu'il compose le numéro du dispositif à distance lors de la mise sous tension/de la réinitialisation, lorsqu'il reçoit un signal DTR de votre ordinateur ou lorsque vous activez l'interrupteur Voix/Données.

Servez-vous du tableau suivant pour déterminer la commande que vous devez envoyer au modem suivant la méthode de numérotation choisie.

<b>Pour que votre Courier V.Everything compose le numéro</b>	<b>Commande</b>
Lorsqu'il reçoit le signal DTR de votre ordinateur	<b>ATS13.3=1&amp;W</b>
Lorsque vous mettez votre modem sous tension ou que vous le réinitialisez	<b>ATS13.4=1&amp;W</b>
Lorsque vous activez le commutateur Voix/Données	<b>ATS32=4&amp;W</b>

- 9 Vérifiez que le commutateur DIP 10 est sur OFF pour que les paramètres soient chargés à partir de la NVRAM.



# 17

## DÉPANNAGE

Ce chapitre vous explique comment résoudre les problèmes rencontrés avec votre modem Courier V.Everything. Ce chapitre comporte les sections suivantes :

- Problèmes pré-connexion.
- Problèmes post-connexion.
- Si vous rencontrez d'autres problèmes

---

### Problèmes pré-connexion

#### Pas de réponse pour AT

Si vous utilisez Windows, assurez-vous que vous avez réglé les bons ports COM et IRQ dans votre logiciel de communication et, le cas échéant, dans le Panneau de configuration de Windows, sous Ports.

- Assurez-vous que votre logiciel de communication est en mode Terminal.
- Vérifiez que votre logiciel de communication est réglé sur le bon débit binaire et la bonne longueur de mots (7 bits avec ou sans bit de parité, ou 8 bits et pas de parité).
- Vérifiez que le commutateur DIP 8 est activé, pour "obéir aux commandes AT." Si le commutateur DIP 8 est désactivé, éteignez le modem Courier V.Everything, mettez le commutateur sur ON, puis rallumez le modem Courier V.Everything. Réessayez ensuite de taper AT et d'appuyer sur **Entrée**.

- Assurez-vous que les codes de résultats verbaux (messages de statut) sont bien activés. Envoyer les commandes suivantes sur votre modem Courier V.Everything :

Pour que votre modem	Commande
Active l'affichage des messages	<b>ATQ0</b>
Affiche les messages verbaux	<b>ATV1</b>

- Consultez le manuel de votre logiciel de communication pour savoir de quelles opérations de CD (Carrier Detect ou Détection de porteuse) votre logiciel a besoin. Reportez-vous ensuite au chapitre sur le contrôle du signal EIA-232.
- Bien que ce soit rarement le cas, vérifiez si votre ordinateur inverse les fonctions envoyer/recevoir sur l'interface EIA-232. Reportez-vous à la documentation fournie avec l'ordinateur.
- Vérifiez que votre câble série n'est pas un câble FAUX modem.

### Le Courier V.Everything ne compose pas de numéro

- Il vous faut peut-être modifier les paramètres DTR du modem Courier V.Everything. Si c'est le cas, consultez le chapitre sur le contrôle du signal EIA-232.
- Assurez-vous que la ligne téléphonique de votre prise murale est connectée au port du modem Courier V.Everything.
- Assurez-vous que le modem Courier V.Everything est bien connecté à une ligne téléphonique analogique standard et non à un système numérique (comme c'est souvent le cas dans les bureaux et les hôtels).
- Si le modem Courier V.Everything indique NO DIAL TONE (PAS DE TONALITE) lorsque vous essayez de composer un numéro, commencez par vous assurer que la ligne téléphonique est bien connectée au port JACK situé au dos du modem professionnel.

Si vous entendez une tonalité lorsque le modem Courier V.Everything essaie de composer mais qu'il raccroche rapidement et affiche le message NO DIAL TONE, essayez d'ajouter X5 à la chaîne de numérotation. Envoyez par exemple ATDTX5 5551212 au modem. Le modem Courier V.Everything ignorera la détection de tonalité de numérotation.

## Des caractères doubles apparaissent sur votre moniteur

Il s'agit d'un signal sur lequel sont réglés l'écho local du modem Courier V.Everything et l'écho local de votre logiciel.

Tapez la commande destinée à désactiver votre écho en ligne (ATF1) ou désactivez l'écho local de votre logiciel de communication (consultez la documentation de votre logiciel).

## Après avoir composé, le modem Courier V.Everything indique NO CARRIER (Pas de porteuse) puis raccroche

- Essayez d'augmenter S7 et de réduire S9 pour donner plus de temps à la connexion.
- Essayez d'appeler un autre périphérique. Si vous essayez de vous connecter à un modem plus ancien à une vitesse de 2400 bps ou moins, celui-ci ne supportera peut-être pas le contrôle d'erreurs. Essayez d'envoyer AT&M0 et de rappeler. Réinitialisez le modem Courier V.Everything (envoyez ATZ) après avoir terminé l'appel.

## Il y a une sonnerie mais le Courier V.Everything ne répond pas

- Pour les modems externes Courier V.Everything, regardez le voyant TR pour vous assurer que votre terminal ou votre ordinateur envoie bien un signal DTR via l'interface EIA-232.
- Envoyez ATI4 au modem Courier V.Everything et vérifiez que S0 est bien réglé sur une valeur supérieure à 0. Vérifiez également que le commutateur DIP 5 est sur OFF.
- Réglez &F1 et S0=1, puis réessayez.

## Le Courier V.Everything fonctionne comme si une liaison de données a été établie mais aucun appel n'a été reçu,

Carrier Detect (CD) peut être supplanté (par &C0), mais il se peut que votre système nécessite la désactivation de cette annulation (à l'aide de &C1). Consultez le manuel de votre logiciel de communication pour savoir quelles opérations CD sont nécessaires.

## **Le Courier V.Everything fonctionne comme si comme si vous aviez appuyé sur Entrée même si ce n'est pas le cas**

Il est possible que votre logiciel lise mal les signaux provenant du modem Courier V.Everything lorsque ce dernier envoie un retour chariot et un saut de ligne avant et après les messages RING (Sonnerie) et CONNECT (Connexion). Envoyez la commande de mode Muet, ATQ1, pour résoudre ce problème.

---

### **Problèmes post-connexion**

#### **Votre écran affiche des caractères aléatoires ou inappropriés**

Assurez -vous que le modem est bien réglé sur le même débit binaire, la même longueur de mots, la même parité et le même nombre de bits d'arrêt que le périphérique auquel vous vous connectez.

Si les paramètres sont corrects, le problème vient peut-être de la ligne téléphonique. Essayez d'appliquer les mesures suivantes :

- Appelez à nouveau. L'opérateur téléphonique achemine les appels locaux de façon différente à chaque fois que vous appelez.
- Appelez un périphérique différent si le problème persiste. Le problème est peut-être lié au premier périphérique que vous avez essayé d'appeler.

Si le modem est réglé sur un débit de port série fixe (&B1) et que votre logiciel est réglé sur 19,2 Ko, 38,4 Ko, 57,6 Ko ou 115,2 Ko par seconde, la raison est peut-être l'une des suivantes :

- Votre ordinateur ne supporte peut-être pas un débit de port série plus élevé. Si c'est le cas, réglez votre débit logiciel sur 9600 bps.
- Si vous utilisez des programmes résidents ou des programmes stockés dans la mémoire cache, il se peut qu'ils interfèrent. Essayez de les désactiver avant de lancer votre logiciel de communication.

- Vérifiez que votre logiciel et le modem Courier V.Everything sont bien configurés pour le même type de contrôle du flux, qu'il soit matériel ou logiciel. Certains programmes de communication nécessitent également que vous désactiviez le type que vous n'utilisez pas.
- Beaucoup d'erreurs de Contrôle de redondance cyclique**
- Envoyez AT&F1 pour activer le contrôle du flux et d'autres paramètres optimisés.
  - Essayez un protocole de transfert de fichiers différent (utilisez ZMODEM s'il est disponible)
  - Si vous utilisez des programmes résidents ou des programmes stockés dans la mémoire cache, il se peut qu'ils interfèrent. Essayez de les désactiver avant de lancer votre logiciel de communication.

### **L'ordinateur central interrompt sans cesse la connexion**

Vous devez désactiver les codes de résultat et l'écho des caractères du modem Courier V.Everything (ATQ1E0). Le modem de l'ordinateur central doit également être réglé sur ATQ1E0.

- Problèmes de fax**
- Assurez-vous que le logiciel de télécopie est bien configuré pour utiliser des fax de catégorie 1. Reportez-vous au manuel de votre logiciel de télécopie.
  - Si vous utilisez des programmes résidents ou des programmes stockés dans la mémoire cache, il se peut qu'ils interfèrent. Essayez de les désactiver avant de lancer votre logiciel de communication.

### **Les deux périphériques échangent des signaux porteurs mais ne peuvent établir de liaison**

- Assurez-vous que le modem Courier V.Everything est configuré sur le bon mode (fax ou données), selon que la connexion doit se faire avec un périphérique de télécopie ou d'envoi de données.  
Voir le chapitre 4, Modes d'exploitation, pour savoir comment passer du mode Fax au mode Données.
- Assurez-vous que vous avez sélectionné le bon débit binaire, la bonne longueur de mots, la bonne parité et le bon nombre de bits d'arrêt.

- Opérations synchrones : voir instructions données dans le Chapitre 16, Ligne dédiée/spécialisée et applications synchrones. Si vous avez configuré le modem Courier V.Everything correctement, vous avez peut-être un problème avec l'adaptateur synchrone ou avec le système auquel vous essayez de vous connecter.
- Envoyez ATI4 et vérifiez que votre modem est réglé sur le bon paramètre Bn pour se connecter à modem HST (réglage B1) ou un modem "V." (réglage B0).
- Assurez-vous que le paramètre de vitesse de connexion de votre modem Courier V.Everything, &Nn, est correct pour l'appel. Si la vitesse de connexion (&N1-&N14) est différente de celle du modem appelant, le modem Courier V.Everything raccroche. Le paramètre par défaut de &N0, opérations à lien variable, permet aux deux modems de négocier les vitesses de connexion les plus élevées possible.
- Si votre modem essaie de répondre à un appel V.32, vous devrez peut-être allonger les tonalités de réponse supplémentaires V.32. Reportez-vous à la section S28 de l'Annexe B, Résumé alphabétique des commandes.
- Si vous essayez d'établir une connexion à l'aide de la modulation HST, assurez-vous que le modem à l'autre bout de la ligne est compatible HST, compatible V.32 *terbo* à 14,4 Kbps, compatible V.32 à 9600 bps, compatible V.22 *bis* à 2400 bps, compatible Bell 212A à 1200 bps ou compatible Bell 103 à 300 bps.
- Si aucune des solutions mentionnées ici ne résout le problème, il est probable que la qualité de la ligne téléphonique laisse à désirer. La qualité variable des connexions téléphoniques peut être due à plusieurs problèmes dans l'équipement du service téléphonique ou à l'environnement actuel. Essayez d'appeler plusieurs fois, et si vous ne parvenez toujours pas à vous connecter, essayez d'appeler un périphérique différent. Si le second périphérique accepte votre appel, le problème est peut-être lié au premier périphérique que vous avez tenté de contacter.

### Erreurs survenant pendant le téléchargement du logiciel

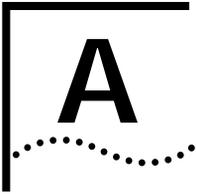
Essayez de lancer le programme de transfert de fichier XMODEM à une vitesse de port série inférieure. Si votre ordinateur n'est pas équipé d'un UART 16550, configurez votre logiciel de communication afin qu'il utilise un port série plus lent.

## Si vous rencontrez d'autres problèmes

Les problèmes décrits ci-dessus sont les plus courants. Si les suggestions que nous avons faites ne vous ont pas aidé à résoudre votre problème, essayez ceci :

- 1 Consultez le manuel pour voir si vous n'avez rien oublié.
- 2 Appelez votre revendeur ou passez le voir. Il pourra sans doute vous aider.
- 3 Si votre revendeur ne peut pas vous aider, contactez le service d'assistance technique de 3Com.
- 4 Si vous nous renvoyez le modem Courier V.Everything, le représentant auquel vous parlerez vous donnera un numéro de service (USO ou User Service Order). Les produits sans numéro USO ne seront pas acceptés.
- 5 Si vous nous renvoyez le modem Courier V.Everything, procédez comme suit :





# REGISTRES S

---

## Registres S adressables par bits

Un registre S adressable par bits utilise un numéro pour décrire un ensemble de paramètres. L'adresse par bits permet de regrouper un grand nombre d'informations dans un espace réduit.

Les registres S adressables par bit se présentent sous la forme suivante :  $S.r.b=n$ ,  $r$  représentant le registre S ;  $b$  le bit ; et  $n$  0 (désactivé) ou 1 (activé).

Le modem affiche la valeur d'un registre S sous la forme d'une valeur décimale comprise entre 0 et 255. Le modem, toutefois, traite la valeur décimale comme un ensemble de chiffres binaires (bits).

---

## Comment les bits sont-ils adressés en valeurs décimales ?

Les bits peuvent être adressés en valeurs décimales. Chaque bit peut être soit activé (1) soit désactivé (0). Huit bits créent 256 combinaisons uniques de 1 et de 0. On peut assigner à chacun des huit bits un chiffre correspondant à sa position :

b b b b b b b b

7 6 5 4 3 2 1 0

De plus, on peut assigner à chaque bit une valeur correspondant à son numéro :

Bit	Valeur
7	$2^7 = 128$
6	$2^6 = 64$
5	$2^5 = 32$
4	$2^4 = 16$
3	$2^3 = 8$

Bit	Valeur
2	$2^2 = 4$
1	$2^1 = 2$
0	$2^0 = 1$

---

### Convertir les bits en valeurs décimales

En commençant avec une série de huit bits, assignez à chaque bit "1" une valeur d'après sa position. Additionnez les valeurs pour obtenir la valeur décimale finale.

Voici un exemple de conversion de bits en valeurs décimales :

01001111

$$\begin{array}{cccccccc}
 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0 & + 64 & + 0 & + 0 & + 8 & + 4 & + 2 & + 1 = 79
 \end{array}$$

---

### Convertir les valeurs décimales en bits

Convertissez les valeurs décimales en bits en trouvant le plus grand équivalent décimal inférieur à la valeur décimale. Soustrayez l'équivalent décimal et marquez l'équivalent en bit de la valeur "1". Continuez jusqu'à ce que la valeur décimale soit égale à zéro. Voir l'exemple ci-dessous.

**113**

$$113 - 64 = 49$$

01

$$49 - 32 = 17$$

011

$$17 - 16 = 1$$

0111

$$1 - 1 = 0$$

01110001

## Configurer les registres S adressables par bit

Vous pouvez configurer les registres S adressables par bit en utilisant des bits ou des valeurs décimales. Vous trouverez sans doute plus facile de configurer les bits un par un, mais votre modem affiche les paramètres du registre S sous la forme décimale.

## Utiliser les bits

La manière la plus rapide de configurer les registres S est d'activer et de désactiver les bits individuellement. Pour cela, choisissez les registres S que vous souhaitez configurer et indiquez quels bits vous souhaitez activer (1) ou désactiver (0).

Exemple : **ATS13.0=1.4=1.5=1** active les bits 0, 4 et 5 pour le registre S 13.

## Utiliser les valeurs décimales

Vous pouvez également configurer les registres S en additionnant les valeurs décimales des bits et en entrant le total.

Cet exemple, **ATS13=49**, configure la même valeur que l'exemple présenté dans la section *Utiliser les bits*, ci-dessus :

## Paramètres par défaut des registres S

Le tableau suivant répertorie toutes les valeurs par défaut pour les paramètres des registres S :  $\Psi$

Registres S	Fonction	Paramètre par défaut de la NVRAM
S0	Réponse automatique	0
S1	Compteur et stockage des sonneries des appels entrants	0
S2	Caractère de code d'échappement	43
S3	Caractère de retour chariot	13
S4	Caractère de retour à la ligne	10
S5	Caractère de retour arrière	8
S7	Délai d'attente de la porteuse, sec	60
S8	Pause de numérotation, sec	2
S9	Temps de détection de la porteuse, 100 ms	6

<b>Registres S</b>	<b>Fonction</b>	<b>Paramètre par défaut de la NVRAM</b>
S10	Délai d'attente de perte de porteuse, 100 ms	7
S11	Durée de la tonalité, espacement, ms	70
S12	Temps de garde du code d'échappement, 500 ms	50
S13	Fonctions adressables par bits*	0
S14	Fonctions adressables par bits*	
S15	Fonctions adressables par bits*	0
S16	Modes de test	0
S18	Délai de test &T	0
S19	Compteur d'inactivité/fin de communication	0
S21	Longueur de pause, 10 ms	10
S22	Caractère XON	17
S23	Caractère XOFF	19
S24	Durée DSR à impulsions, 20 ms	150
S25	Temps de reconnaissance DTR, 10 ms	5
S26	Délai RTS/CTS, 10 ms	1
S27	Fonctions adressables par bits*	0
S28	Temps de mise en place de la liaison V.32, 100 ms	8
S29	Temps de mise en place de la liaison V.21, 100 ms	20
S32	Commutation voix/données (modems externes)	9
S33	Fonctions adressables par bits*	0
S34	Fonctions adressables par bits*	0
S38	Temps d'attente de déconnexion, en secondes	0
S41	Tentatives de connexion à distance autorisées	0
S42	Caractère ASCII d'accès à distance	126
S43	Temps de garde à distance, 200 ms	200
S44	Compteur du temps de délai de la ligne spécialisée	15

Registres S	Fonction	Paramètre par défaut de la NVRAM
S51	Fonctions adressables par bits*	0
S53	Fonctions adressables par bits*	0
S54	Fonctions adressables par bits*	0
S55	Fonctions adressables par bits*	0
S56	Fonctions adressables par bits*	0
S69	Fonctions adressables par bits*	0
S70	Fonctions adressables par bits*	0

ψ Ces réglages par défaut correspondent aux Etats-Unis et au Canada. Si vous vous trouvez dans un autre pays, les réglages seront peut-être différents.

\* Les registres adressables par bits ont jusqu'à huit fonctions.

## Liste complète des registres S

Registre	Par défaut	Fonction
S0	0	Règle le nombre de sonneries avant la réponse en mode de réponse automatique. S0=0 désactive la réponse automatique. S0=1 active la réponse automatique ; le modem Courier V.Everything répond à la première sonnerie.
S1	0	Comptabilise et enregistre le nombre de sonneries d'un appel entrant.
S2	43	Enregistre le code décimal ASCII pour le caractère du code d'échappement. Par défaut, le caractère est "+". Une valeur comprise entre 128 et 255 désactive le code d'échappement.
S3	13	Enregistre le code décimal ASCII pour le caractère de retour chariot. La valeur peut être comprise entre 0 et 127.
S4	10	Enregistre le code décimal ASCII pour le caractère de retour à la ligne. La valeur peut être comprise entre 0 et 127.
S5	8	Enregistre le code décimal ASCII pour le caractère de retour arrière. Une valeur comprise entre 128 et 255 désactive la fonction de suppression de la touche de retour arrière.
S6	0	Règle le nombre de secondes pendant lesquelles le modem Courier V.Everything attend une tonalité.

Registre	Par défaut	Fonction															
S7	60	Règle le nombre de secondes pendant lesquelles le modem Courier V.Everything attend une porteuse. On peut régler ce délai sur une valeur bien plus importante si, par exemple, le modem Courier V.Everything cherche à établir une connexion internationale.															
S8	2	Règle la durée, en secondes, de l'option de pause (,) dans la commande de numérotation et de la pause entre la ré-exécution des commandes (commandes > et A>).															
S9	6	Règle la durée requise, en dixièmes de seconde, du signal de la porteuse du périphérique à distance, avant que le modem Courier V.Everything ne le reconnaisse.															
S10	14	Règle le temps, en dixièmes de seconde, pendant lequel le modem Courier V.Everything attendra avant de raccrocher après la perte de la porteuse. Ce temps de garde permet au modem Courier V.Everything de faire la différence entre des parasites ou d'autres perturbations interrompant momentanément la connexion, et une véritable déconnexion de la part du périphérique à distance (qui a raccroché).															
S11	70	Règle la durée et l'espacement, en millièmes de seconde, des tonalités de numérotation.															
S12	50	Règle la durée, en cinquantièmes de seconde, du temps de garde pour la séquence du code d'échappement (+++).															
S13	0	Registre adressable par bits. Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits.															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Se réinitialise lorsque le signal DTR disparaît.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Inverse l'opération normale de réponse automatique : lors d'un message RING entrant, passe en mode d'émission et cherche une tonalité de réponse.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Désactive la pause de 250 ms avant l'affichage du code de résultat.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Au signal DTR, numérote automatiquement le numéro stocké dans la NVRAM à la position 0 (modem Courier V.Everything externe uniquement).</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	0	1	Se réinitialise lorsque le signal DTR disparaît.	1	2	Inverse l'opération normale de réponse automatique : lors d'un message RING entrant, passe en mode d'émission et cherche une tonalité de réponse.	2	4	Désactive la pause de 250 ms avant l'affichage du code de résultat.	3	8	Au signal DTR, numérote automatiquement le numéro stocké dans la NVRAM à la position 0 (modem Courier V.Everything externe uniquement).
Bit	Valeur	Résultat															
0	1	Se réinitialise lorsque le signal DTR disparaît.															
1	2	Inverse l'opération normale de réponse automatique : lors d'un message RING entrant, passe en mode d'émission et cherche une tonalité de réponse.															
2	4	Désactive la pause de 250 ms avant l'affichage du code de résultat.															
3	8	Au signal DTR, numérote automatiquement le numéro stocké dans la NVRAM à la position 0 (modem Courier V.Everything externe uniquement).															

Registre	Par défaut	Fonction		
		4	16	A la mise en marche/réinitialisation, compose automatiquement le numéro enregistré dans la NVRAM à la position 0.
		5	32	Désactive HST (utilisé pour le test de V.32 <i>terbo</i> sur les modems Courier V.Everything à double norme).
		6	64	Désactive MNP de niveau 3 (utilisé pour tester le niveau 2).
		7	128	Réinitialise le matériel (désactivation puis réactivation).
S14	1	Registre adressable par bits. (Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits).		
		<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>
		0	1	Se déconnecte à l'aide du code d'échappement.
S15	0	Registre adressable par bits. (Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits).		
		<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>
		0	1	Désactive l'égalisation haute fréquence supplémentaire du modem Courier V.Everything si celle-ci cause des problèmes sur les appels à liaisons plus courtes pour la modulation HST (Transmission à haute vitesse) uniquement.
		1	2	Désactive la reprise automatique en ligne.
		2	4	Désactive le canal arrière* 450 bps (HST seulement).
		3	8	Réinitialise la mémoire tampon émettrice en mode non-ARQ de 1,5 Ko à 128* (pour faciliter la tâche des opérateurs BBS prenant les appels d'utilisateurs de modems à distance plus lents).
		4	16	Désactive MNP de niveau 4 ; vous risquez de rencontrer des problèmes si vous retransmettez des blocs de données de niveau 4 importants et que vous vous attendez à un grand nombre d'erreurs pendant un appel.

Registre	Par défaut	Fonction												
		5 32 Configure la touche de retour arrière pour la fonction de suppression.												
		6 64 Certains modems MNP Courier V.Everything 2400 bps plus anciens, qui ne sont pas de marque 3Com ou Microcom, ne sont pas entièrement compatibles avec le protocole MNP. Si vous n'arrivez pas à établir une connexion MNP à 2400 bps avec un modem MNP à distance, cela est peut-être dû à cette incompatibilité. Réglez le registre S15 sur 64 et essayez à nouveau de vous connecter.												
		7 128 Applications personnalisées seulement. La mémoire tampon non-ARQ de 1,5 Ko permet un transfert des données avec des protocoles de transfert de fichiers de types XMODEM et YMODEM sans utiliser le contrôle du flux. L'option de 128 octets permet aux utilisateurs à distance équipés de modems plus lents d'empêcher le défilement sur leur écran des données transmises. Lorsque les utilisateurs à distance envoient à votre ordinateur une commande XOFF (<Ctrl-S>) et que vous arrêtez la transmission, les données en transit n'excèdent alors pas la taille de leur écran.												
S16	0	Registre adressable par bits. (Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits). Pour les tests, voir le chapitre 14, Tester la connexion.												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Test d'appel</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Séquence de test.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Boucle numérique à distance.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	1	2	Test d'appel	2	4	Séquence de test.	3	8	Boucle numérique à distance.
Bit	Valeur	Résultat												
1	2	Test d'appel												
2	4	Séquence de test.												
3	8	Boucle numérique à distance.												
S18	0	Minuteur pour les tests en boucle initiés par le logiciel (&Tn) ; désactivé lorsque S18 est configuré sur 0. Utilisé pour régler la durée du test, en secondes, avant que le modem Courier V.Everything ne mette automatiquement fin au test.												

Registre	Par défaut	Fonction	
S19	0	Règle la durée, en minutes, du compteur d'inactivité. Le compteur est activé lorsque qu'aucune activité de données n'est détectée sur l'interface R232, et que le modem Courier V.Everything raccroche au bout du temps imparti. La commande S19=0 désactive le compteur.	
S21	10	Règle, en unités de 10 millièmes de seconde, la durée des pauses envoyées à partir du modem Courier V.Everything vers l'ordinateur ou le terminal. Ne s'applique qu'au mode ARQ.	
S22	17	Enregistre le code ASCII pour le caractère XON.	
S23	19	Enregistre le code ASCII pour le caractère XOFF.	
S24	150	Règle, en unités de 20 millièmes de seconde, la durée entre les signaux DSR à impulsions lorsque le modem Courier V.Everything est configuré sur &S2 ou &S3. La valeur par défaut est de 3 secondes.	
S25	5	Règle la reconnaissance DTR en unités de 10 millièmes de seconde.	
S26	1	Règle la durée, en unités de 10 millièmes de secondes, du délai entre les signaux de demande d'émission (RTS) et de transmission possible (CTS).	
S27	0	Registre adressable par bits. (Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits).	
	<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>
	0	1	Active la modulation ITU-T V.21 à 300 bps pour les appels internationaux. En mode V.21, le modem Courier V.Everything répond aux appels Bell 103 et V.21, mais ne peut émettre que des appels V.21.
	1	2	Active la modulation non codée (non codée en treillis) en mode V.32 ; cette option fait partie de la norme ITU-T V.32, mais n'est que rarement utilisée.
	2	4	Désactive la modulation V.32 ; utilisé pour tester la modulation HST.
	3	8	Désactive la tonalité de réponse à 2100 Hz pour permettre à deux périphériques V.42 de se connecter plus rapidement.
	4	16	Voir page suivante.
	5	32	Voir page suivante.
	6	48	Désactive la phase de détection V.42

Registre	Par défaut	Fonction															
		7            128 Incompatibilité logicielle inhabituelle. Certains logiciels n'acceptent pas certains codes de résultats. Ce paramètre désactive les codes et affiche à la place le code 9600. Vous pourrez voir la vitesse véritable de l'appel sur l'écran AT16.															
<b>Options de mise en place de liaison pour contrôle des erreurs :</b> sélectionnez la valeur totale des bits 4 et 5																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit 4</th> <th>Bit 5</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Séquence complète de mise en place de liaison : détection V.42, contrôle des erreurs LAPM, MNP.</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>0</td> <td>Désactive MNP.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>32</td> <td>Désactive la détection V.42 et la requête d'appel automatique LAPM.</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>32</td> <td>Désactive la phase de détection, si vous savez que le modem Courier V.Everything supporte la LAPM, mais pas la phase de détection.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit 4	Bit 5	Résultat	0	0	Séquence complète de mise en place de liaison : détection V.42, contrôle des erreurs LAPM, MNP.	16	0	Désactive MNP.	0	32	Désactive la détection V.42 et la requête d'appel automatique LAPM.	16	32	Désactive la phase de détection, si vous savez que le modem Courier V.Everything supporte la LAPM, mais pas la phase de détection.
Bit 4	Bit 5	Résultat															
0	0	Séquence complète de mise en place de liaison : détection V.42, contrôle des erreurs LAPM, MNP.															
16	0	Désactive MNP.															
0	32	Désactive la détection V.42 et la requête d'appel automatique LAPM.															
16	32	Désactive la phase de détection, si vous savez que le modem Courier V.Everything supporte la LAPM, mais pas la phase de détection.															
S28	8	Règle la durée en dixièmes de seconde des tonalités de réponse 3000/600 Hz supplémentaires envoyées pendant la mise en place de la liaison V.32. Ceci donne aux modems V.32 le temps de se connecter en mode V.32 avant la fin du délai imparti.  Si vous avez des difficultés à répondre à des modems V.32 manuels plus anciens (par exemple, les modems sur lesquels on doit appuyer sur un bouton pour composer le numéro), essayez d'allonger la durée des tonalités supplémentaires. Réglez S28 sur zéro pour éliminer les tonalités supplémentaires et obtenir un temps de connexion plus rapide si, par exemple, le modem Courier V.Everything est configuré pour utiliser la modulation V.21 (300 bps) ou V.23 (1200 bps).															
S29	20	Règle la durée, en dixièmes de seconde, de la tonalité de réponse V.21.															
S32	9	Pour les modems externes uniquement : fonction de commutation voix/données															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur</th> <th>Fonction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Désactivé</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Voix/données - mode d'émission</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Voix/données - mode de réponse</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Recompose le dernier numéro</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur	Fonction	0	Désactivé	1	Voix/données - mode d'émission	2	Voix/données - mode de réponse	3	Recompose le dernier numéro					
Valeur	Fonction																
0	Désactivé																
1	Voix/données - mode d'émission																
2	Voix/données - mode de réponse																
3	Recompose le dernier numéro																



Registre	Par défaut	Fonction																								
		4 Compose le numéro stocké en position 0																								
		5 Active/désactive la réponse automatique																								
		6 Réinitialise le modem																								
		7 Initialise la boucle numérique à distance																								
		8 Busy out the phone line toggle																								
		9 Exécuter commande stockée																								
S34	0	Registre adressable par bits. Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits.																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Désactive le protocole V.32 <i>bis</i>. Utilisé pour le dépannage ; le service d'assistance technique de 3Com peut vous demander de désactiver V.32 <i>bis</i> à des fins de test.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Désactive la modulation V.32 <i>bis</i> propriétaire améliorée du Courier V.Everything modem. Utilisé pour le dépannage.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Désactive les resynchronisations plus rapides se produisant pendant la modulation V.32 <i>terbo</i>. Utilisé pour le dépannage.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Active le protocole V.23. Requis pour certaines connexions britanniques.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>16</td> <td>Change MR en DSR</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>64</td> <td>Désactive le message occupé d'accès à distance.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>128</td> <td>Désactive le protocole V.32 <i>terbo</i>.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	0	1	Désactive le protocole V.32 <i>bis</i> . Utilisé pour le dépannage ; le service d'assistance technique de 3Com peut vous demander de désactiver V.32 <i>bis</i> à des fins de test.	1	2	Désactive la modulation V.32 <i>bis</i> propriétaire améliorée du Courier V.Everything modem. Utilisé pour le dépannage.	2	4	Désactive les resynchronisations plus rapides se produisant pendant la modulation V.32 <i>terbo</i> . Utilisé pour le dépannage.	3	8	Active le protocole V.23. Requis pour certaines connexions britanniques.	4	16	Change MR en DSR	6	64	Désactive le message occupé d'accès à distance.	7	128	Désactive le protocole V.32 <i>terbo</i> .
Bit	Valeur	Résultat																								
0	1	Désactive le protocole V.32 <i>bis</i> . Utilisé pour le dépannage ; le service d'assistance technique de 3Com peut vous demander de désactiver V.32 <i>bis</i> à des fins de test.																								
1	2	Désactive la modulation V.32 <i>bis</i> propriétaire améliorée du Courier V.Everything modem. Utilisé pour le dépannage.																								
2	4	Désactive les resynchronisations plus rapides se produisant pendant la modulation V.32 <i>terbo</i> . Utilisé pour le dépannage.																								
3	8	Active le protocole V.23. Requis pour certaines connexions britanniques.																								
4	16	Change MR en DSR																								
6	64	Désactive le message occupé d'accès à distance.																								
7	128	Désactive le protocole V.32 <i>terbo</i> .																								
S38	0	<p>Règle le délai, en secondes, avant que le modem ne raccroche et que la mémoire tampon émettrice ne soit vidée lorsque le signal DTR s'interrompt au cours d'un appel ARQ.</p> <p>Ceci permet à un périphérique à distance de confirmer la réception de toutes les données transmises. Par défaut = 0 : le modem Courier V.Everything raccroche automatiquement lorsque le signal DTR disparaît. Si le modem reçoit la commande ATH, il ignore S38 et raccroche immédiatement.</p>																								

Registre	Par défaut	Fonction															
S41	0	Règle le nombre de tentatives de connexion à distance, activant et désactivant ainsi l'accès à distance.  Le réglage par défaut de zéro n'autorise aucune tentative de connexion à distance et désactive la fonction d'accès à distance. Une valeur supérieure ou égale à 1 active l'accès à distance. Si le nombre de tentatives de connexion infructueuses dépasse la limite établie dans ce registre, le modem Courier V.Everything retourne en ligne et toute tentative de connexion supplémentaire durant le reste de la connexion est refusée.															
S42	126	Enregistre le code décimal ASCII pour le caractère d'échappement d'accès à distance. Par défaut, ce caractère est un tilde (~).															
S43	200	Règle le délai, en cinquantièmes de seconde, du temps de garde pour la séquence d'accès à distance (~~~~).															
S44	15	Règle la durée, en secondes, de l'intervalle entre la perte de la porteuse et le rétablissement de la connexion.															
S51	0	Registre adressable par bits. Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits.															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.22 (1200 bps)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.22 <i>bis</i> (2400 bps)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.32/V.32 <i>bis</i>/V.32 <i>terbo</i> (9600/14400/19200/21600 bps).</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>64</td> <td>Désactive le rejet sélectif</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	0	1	Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.22 (1200 bps)	1	2	Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.22 <i>bis</i> (2400 bps)	2	4	Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.32/V.32 <i>bis</i> /V.32 <i>terbo</i> (9600/14400/19200/21600 bps).	6	64	Désactive le rejet sélectif
Bit	Valeur	Résultat															
0	1	Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.22 (1200 bps)															
1	2	Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.22 <i>bis</i> (2400 bps)															
2	4	Désactive le protocole MNP/V.42 pour V.32/V.32 <i>bis</i> /V.32 <i>terbo</i> (9600/14400/19200/21600 bps).															
6	64	Désactive le rejet sélectif															
S53	126	Registre adressable par bits. (Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits).															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sécurité numérotation activée.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Invite activée.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Protection par mot de passe de l'accès local activée.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Protection multifréquences activée.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	0	1	Sécurité numérotation activée.	1	2	Invite activée.	2	4	Protection par mot de passe de l'accès local activée.	3	8	Protection multifréquences activée.
Bit	Valeur	Résultat															
0	1	Sécurité numérotation activée.															
1	2	Invite activée.															
2	4	Protection par mot de passe de l'accès local activée.															
3	8	Protection multifréquences activée.															

---

Registre	Par défaut	Fonction
----------	------------	----------

*En activant la protection par mot de passe de l'accès local, vous désactivez la commande &Zn=s (qui stocke jusqu'à 10 numéros de téléphone) car les numéros de téléphones enregistrés occupent autant d'espace dans la NVRAM que les numéros de rappel pour les comptes Sécurité numérotation.*

---

S54	64	Registre adressable par bits de vitesse de symbole utilisé principalement par le service d'assistance technique de 3Com à des fins de débogage.																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Désactive la vitesse de symbole 2400.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Désactive la vitesse de symbole 2743.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Désactive la vitesse de symbole 2800.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Désactive la vitesse de symbole 3000.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>16</td> <td>Désactive la vitesse de symbole 3200.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>32</td> <td>Désactive la vitesse de symbole 3429.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>64</td> <td>Désactive l'indicateur d'appel (Call Indicate ou CI).</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>128</td> <td>Désactive le protocole V.8.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	0	1	Désactive la vitesse de symbole 2400.	1	2	Désactive la vitesse de symbole 2743.	2	4	Désactive la vitesse de symbole 2800.	3	8	Désactive la vitesse de symbole 3000.	4	16	Désactive la vitesse de symbole 3200.	5	32	Désactive la vitesse de symbole 3429.	6	64	Désactive l'indicateur d'appel (Call Indicate ou CI).	7	128	Désactive le protocole V.8.
Bit	Valeur	Résultat																											
0	1	Désactive la vitesse de symbole 2400.																											
1	2	Désactive la vitesse de symbole 2743.																											
2	4	Désactive la vitesse de symbole 2800.																											
3	8	Désactive la vitesse de symbole 3000.																											
4	16	Désactive la vitesse de symbole 3200.																											
5	32	Désactive la vitesse de symbole 3429.																											
6	64	Désactive l'indicateur d'appel (Call Indicate ou CI).																											
7	128	Désactive le protocole V.8.																											
S55	0	Registre adressable par bits de code en treillis utilisé principalement par le service d'assistance technique de 3Com à des fins de débogage.																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Désactive le mappage 8S-2D.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Désactive le mappage 16S-4D.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Désactive le mappage 32S-2D.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Désactive le mappage 64S-4D.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>128</td> <td>Active la détection de changement de phase</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	0	1	Désactive le mappage 8S-2D.	1	2	Désactive le mappage 16S-4D.	2	4	Désactive le mappage 32S-2D.	3	8	Désactive le mappage 64S-4D.	7	128	Active la détection de changement de phase									
Bit	Valeur	Résultat																											
0	1	Désactive le mappage 8S-2D.																											
1	2	Désactive le mappage 16S-4D.																											
2	4	Désactive le mappage 32S-2D.																											
3	8	Désactive le mappage 64S-4D.																											
7	128	Active la détection de changement de phase																											
S56	0	Registre adressable par bits utilisé principalement par le service d'assistance technique de 3Com à des fins de débogage.																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Valeur</th> <th>Résultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Désactive le codage non linéaire.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Désactive la déviation de niveau TX.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Désactive la mise en valeur préalable.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Valeur	Résultat	0	1	Désactive le codage non linéaire.	1	2	Désactive la déviation de niveau TX.	2	4	Désactive la mise en valeur préalable.															
Bit	Valeur	Résultat																											
0	1	Désactive le codage non linéaire.																											
1	2	Désactive la déviation de niveau TX.																											
2	4	Désactive la mise en valeur préalable.																											

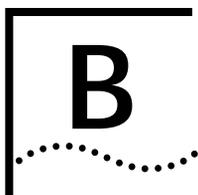
Registre	Par défaut	Fonction		
		3	8	Désactive le précodage.
		4	16	Désactive la mise en forme.
		5	32	Désactive le protocole V.34+
		6	64	Désactive le protocole V.34.
		7	128	Désactive le protocole V.FC.
S58	0	Registre adressable par bits. Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits.		
		<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>
		0	1	Désactive le protocole x2
		1	2	Disable Bler Monitor
		5	32	Active/désactive le protocole V.90
S59	0	Registre adressable par bits. (Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits).		
		<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>
		0	1	V.42 <i>bis</i> amélioré
		1	2	Alternate Caller ID timing
S69	0	Registre adressable par bits. (Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits).		
		<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>
		0	1	Plug and Play externe
		1	2	Rappel automatique
		2	4	Réservé
		3	8	Réservé
		4	16	Réservé
		5	32	Garde de ligne numérique
		6	64	Moniteur boucle
		12	4096	DEL grande vitesse

---

<b>Registre</b>	<b>Par défaut</b>	<b>Fonction</b>																		
S70	0	Registre adressable par bits. Reportez-vous au début de cette annexe pour savoir comment configurer les registres adressables par bits.																		
		<table><thead><tr><th><b>Bit</b></th><th><b>Valeur</b></th><th><b>Résultat</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>1</td><td>Active la reconnaissance de la sonnerie A</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>Active la reconnaissance de la sonnerie B</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>Active la reconnaissance de la sonnerie C</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td><td>Active la reconnaissance de la sonnerie D</td></tr><tr><td>4</td><td>16</td><td>Active la reconnaissance de la sonnerie E</td></tr></tbody></table>	<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>	0	1	Active la reconnaissance de la sonnerie A	1	2	Active la reconnaissance de la sonnerie B	2	4	Active la reconnaissance de la sonnerie C	3	8	Active la reconnaissance de la sonnerie D	4	16	Active la reconnaissance de la sonnerie E
<b>Bit</b>	<b>Valeur</b>	<b>Résultat</b>																		
0	1	Active la reconnaissance de la sonnerie A																		
1	2	Active la reconnaissance de la sonnerie B																		
2	4	Active la reconnaissance de la sonnerie C																		
3	8	Active la reconnaissance de la sonnerie D																		
4	16	Active la reconnaissance de la sonnerie E																		

---





# RÉSUMÉ ALPHABÉTIQUE DES COMMANDES

Cette annexe contient une liste alphabétique des commandes AT auxquelles le modem répond. Les paramètres par défaut apparaissent en **gras**.

---

## Ensemble de commandes de base

Commande	Fonction
\$	Affiche l'aide pour l'ensemble des commandes de base.
+++	Code d'échappement. Une fois votre modem en ligne avec un autre périphérique, la seule commande qu'il reconnaît est le code d'échappement (trois signes plus) qui l'oblige à repasser en mode Commande. Procédez comme suit lorsque vous envoyez une commande :  <b>1</b> Attendez une seconde après avoir envoyé le dernier élément de donnée.  <b>2</b> Tapez <b>+++</b>  <b>3</b> Attendez une seconde avant de taper des données.  Lorsque vous tapez <b>+++</b> , le modem raccrochera ou restera en ligne, selon la configuration du registre S14.
>	Commande de répétition. Si vous incluez la commande de répétition dans la chaîne de numérotation, le modem composera le numéro et attendra la porteuse pendant 60 secondes.  Si la ligne est occupée, le modem fera une pause de 2 secondes puis recomposera le numéro. Le modem fera au moins 10 tentatives.
A/	Ré-exécution de la dernière commande envoyée. <b>NE TAPEZ PAS AT</b> et n'appuyez pas sur Entrée.
A>	Répète la dernière commande envoyée jusqu'à ce que vous l'annuliez en appuyant sur n'importe quelle touche. <b>NE TAPEZ PAS AT</b> et n'appuyez pas sur Entrée.

Commande	Fonction
AT	Préfixe d'attention : indique au modem qu'une commande va être envoyée. Le préfixe AT doit précéder toutes les commandes, à l'exception de A/, A> et +++.
A	Oblige un modem à répondre même s'il ne reçoit pas d'appel.
Bn	Configure les options de mise en place de liaison.
<b>B0</b>	Séquence de réponse V.25 ITU-T, nécessaire pour le type V.34 et les appels à l'étranger.
B1	Tonalité de réponse Bell. Ce paramètre sélectionne la modulation HST, mais ne l'utilisez que si le modem n'a pas besoin de répondre aux appels de type V.34.
Cn	Active ou désactive l'émetteur.
C0	Emetteur désactivé ; réception seulement.
<b>C1</b>	Emetteur activé.



*A l'exception des options de numérotation, les modems ignorent les commandes envoyées avec le D dans la même ligne de commande.*

Commande	Fonction
Dn	Compose un numéro de téléphone et envoie d'autres commandes facultatives.  Les chiffres de 0 à 9 sont acceptés. Le nombre maximum de caractères autorisés est de 36, préfixe AT, ponctuation et espaces compris.  Paramètres facultatifs :
P	Numérotation à impulsions. Accepté mais ignoré.
T	Numérotation par bouton-poussoir. Accepté mais ignoré.
,	(Virgule) Pause de 2 secondes (ou le temps configuré dans le registre S 8). Accepté mais ignoré.
;	(Point-virgule) Reste en mode Commande après la numérotation.

"	Compose les lettres qui suivent.
W	Attend une seconde tonalité avant de continuer à composer (avec X3 ou supérieur). Accepté mais ignoré.
@	Attend une réponse (avec X3, X4 ou X7). Accepté mais ignoré.
/	Fait une pause de 125 millièmes de seconde. Accepté mais ignoré.
R	Inverse les fréquences. Utiliser cette commande lorsque vous appelez un modem en émission seule. La commande oblige le modem à composer à la fréquence de réception.
!	Alterne la position du crochet (décroché : 0,5 secondes, raccroché : 0,5 secondes, puis décroché). Utiliser ! lorsque les autres modems partagent la ligne.
L?	Affiche le dernier numéro appelé.
L	Compose le dernier numéro appelé.
Sn	Compose le numéro stocké en mémoire à la position n, n étant égal à une valeur comprise entre 0 et 9. Enregistrez le numéro dans la mémoire à l'aide la commande &Z.
\$	Affiche l'aide pour les commandes de numérotation.
En	Echo du mode Commande. Active ou désactive l'affichage des commandes que vous avez tapées.
E0	Echo du mode Commande désactivé. Ce que vous tapez n'apparaîtra pas à l'écran.
<b>E1</b>	Echo du mode Commande activé. Ce que vous tapez apparaîtra à l'écran.



*Si des caractères doubles apparaissent à l'écran, l'écho local du modem ainsi que celui de votre logiciel sont tous les deux activés.*

Commande	Fonction
Fn	Echo local en ligne. Lorsqu'il est ACTIVE, un modem affiche à l'écran les données transmises vers un autre modem.
F0	Echo en ligne ACTIVE (parfois appelé semi-duplex).
<b>F1</b>	Echo en ligne DESACTIVE (parfois appelé duplex intégral).

Commande	Fonction
Hn	Raccrocher ou décrocher.
	H0 Raccroche.
	H1 Décroche.
In	Pose une question au modem.
	I3 Affiche la marque (nom du produit).
	I4 Affiche les paramètres actuels du modem.
	I5 Affiche les paramètres stockés dans la NVRAM.
	I6 Affiche les statistiques du dernier appel.
	I7 Affiche la configuration du produit.
	8 Répertoire les numéros de téléphone comportant des restrictions pour le rappel.
	9 Affiche l'identité Plug and Play du modem.
	I10 Affiche les informations concernant le statut du compte de sécurité numérotation.
	I11 Affiche le rapport de connexion (contient des vitesses de symboles).
	I15 Affiche les informations de présentation du numéro.
I16 Affiche le rapport de connexion.	
I17 Affiche le rapport de connexion.	
Kn	Contrôle l'horloge du modem. ATi6 affiche l'heure.
	<b>K0</b> Si vous êtes en ligne, la commande affiche la durée actuelle de l'appel. Si vous n'êtes pas en ligne, elle affiche la durée du dernier appel.
	K1 Affiche l'heure. Réglez l'horloge à l'aide de la commande ATi3=HH:MM:SS K1.
Ln	Modems internes uniquement : contrôle le volume du haut-parleur.
	L0 Minimum
	L1 Bas
	<b>L2</b> Moyen
	L3 Maximum
Mn	Contrôle le haut-parleur
	M0 Haut-parleur toujours désactivé.
	<b>M1</b> Haut-parleur activé jusqu'à ce que l'appel soit négocié.

Commande	Fonction
	M2 Haut-parleur toujours activé.
	M3 Le haut-parleur est activé dès que le dernier chiffre a été composé et reste activé jusqu'à ce que l'appel soit négocié.
Allumé	Retourne en ligne. Utilisez le code d'échappement (+++) pour basculer entre les modes Commande et En ligne.
	O0 Retourne en ligne (normal).
	O1 Retourne en ligne et se resynchronise. Utilisez O1 si des erreurs dans un transfert de données non-ARQ ont été détectées.
Qn	Active ou désactive l'affichage des codes de résultats.
	<b>Q0</b> Affiche les codes de résultats.
	Q1 Supprime les codes de résultats (discret).
	Q2 Supprime les codes de résultats lors de la réception.
S\$	Affiche les écrans d'aide pour les registres S.
Sr=n	Configure la valeur du registre S : r représente n'importe quelle valeur de registre S ; n doit être un nombre décimal compris entre 0 et 255.
Sr.b=n	Configure un registre adressable par bits : r est le registre S, b est le bit et n est égal à 0 (désactivé) ou 1 (activé).
Sr?	Contenu des questions du registre S r.



Voir l'annexe A, Registres S, pour obtenir une liste de tous les registres S.

Commande	Fonction
Vn	Affiche les codes de résultats en mots ou en chiffres.
	V0 Affiche les codes de résultats sous forme numérique.
	<b>v1</b> Affiche les codes de résultats sous forme verbale.
Xn	Contrôle la quantité d'informations affichées dans les codes de résultats. Par défaut : <b>x7</b> (tous les codes sauf 12/VOICE). Pour les codes de résultats des opérations synchrones, voir Chapitre 16, Applications synchrones. Pour en savoir plus, voir Annexe D, Significations des codes de résultats/Ensembles de codes.
	X3 Ignore la tonalité

Commande	Fonction
X4	Configuration par défaut de Microsoft
X7	Le modem Courier V.Everything par défaut
Z	Réinitialise le logiciel. Reprend les réglages NVRAM si le commutateur DIP 1 est sur ON (paramètre par défaut). Revient au modèle de configuration &F0 (pas de contrôle du flux) si le commutateur DIP 1 est sur OFF, .
Z!	Réinitialise le matériel

## Ensemble de commandes esperluette (&)

Commande	Fonction
&\$	Affiche l'aide pour l'ensemble des commandes esperluette (&).
&An	Active ou désactive l'affichage de sous-ensembles de codes de résultats supplémentaires. (Voir aussi la commande Xn.)
&A0	N'affiche pas les codes de résultats ARQ.
&A1	Affiche les codes de résultats ARQ.
&A2	En plus des codes de résultats ARQ, affiche l'indicateur de modulation HST, V.32, V.FC, V.34 ou DIGITAL (NUMERIQUE).
<b>&amp;A3</b>	En plus d'ARQ et des indicateurs de modulation, affiche un indicateur de contrôle des erreurs (LAPM, HST, MNP ou NONE/Aucune) ainsi qu'un type de compression des données (V42 <i>bis</i> ou MNP5).
&Bn	Configure la vitesse du port série de manière variable ou fixe.
&B0	Variable : la vitesse du port série s'adapte celle de la connexion.
<b>&amp;B1</b>	Fixe : le modem communique toujours avec votre ordinateur à la vitesse que vous avez choisie, quelle que soit la vitesse de connexion.
&B2	Lorsque vous répondez à un appel, utilisez la vitesse fixe pour les appels ARQ et la vitesse variable pour les autres appels.



*La vitesse de port série DOIT être égale ou supérieure à la vitesse &Bn.*

Commande	Fonction
&Cn	<p>Contrôle la façon dont le modem envoie un signal CD vers votre ordinateur.</p> <p>&amp;C0 Le signal CD est toujours activé, même si le modem n'est pas en ligne.</p> <p><b>&amp;C1</b> Fonctionnement normal. Le modem envoie un signal CD en se connectant à un autre modem et interrompt le signal CD en se déconnectant.</p>
&Dn	<p>Contrôle la façon dont le modem répond aux signaux DTR.</p> <p>&amp;D0 Le signal DTR est toujours activé (ignoré).</p> <p>&amp;D1 Si la commande est envoyée avant la connexion à un autre périphérique, le modem Courier V.Everything peut passer en mode Commande en ligne pendant un appel en interrompant le signal DTR.</p> <p>&amp;D1 fonctionne comme le code d'échappement (+++).</p> <p>Retourne en ligne avec la commande On ou raccroche avec la commande Hn.</p> <p><b>&amp;D2</b> Fonctionnement DTR normal. Le modem n'accepte aucune commande, à moins que l'ordinateur n'envoie un signal DTR. L'interruption du signal met fin à l'appel.</p> <p>&amp;D3 Le modem se réinitialise en activant/désactivant le signal DTR</p>
&Fn	<p>Charge l'une des trois configurations enregistrées de façon permanente dans la mémoire morte. Vous trouverez dans l'annexe C, <i>Modèle de contrôle du flux</i>, la liste des paramètres de chaque modèle.</p> <p>Pour charger un modèle dans la mémoire actuelle, entrez AT&amp;Fn. Pour enregistrer un modèle dans la NVRAM, entrez AT&amp;Fn&amp;W.</p> <p>Si le commutateur DIP 1 est sur OFF, &amp;F0 est systématiquement chargé dans la mémoire à la mise sous tension ou à la réinitialisation.</p> <p>&amp;F0 Charge les paramètres du modèle sans contrôle du flux.</p> <p><b>&amp;F1</b> Charge les paramètres du modèle avec contrôle du flux matériel.</p> <p>&amp;F2 Charge les paramètres du modèle avec contrôle du flux logiciel.</p>

Commande	Fonction
&Gn	Configure les tonalités de garde pour les appels internationaux.
<b>&amp;G0</b>	Pas de tonalité de garde. Utilisez cette commande aux Etats-Unis et au Canada.
&G1	Ceci configure une tonalité de garde à 550 Hz, utilisée dans certains pays européens.
&G2	Ceci configure une tonalité de garde à 1800 Hz, utilisée au Royaume-Uni et dans certains pays du Commonwealth. Pour &G2, vous avez besoin du réglage B0.
&Hn	Contrôle du flux des données de transmission. Empêche la mémoire tampon du modem de déborder lorsque l'ordinateur dont elle fait partie transmet des données.
&H0	Désactive le contrôle du flux des données de transmission.
<b>&amp;H1</b>	Utilise le contrôle du flux matériel. Pour cela, votre ordinateur et votre logiciel doivent supporter le signal CTS à l'interface EIA-232.
&H2	Utilise le contrôle du flux logiciel. Pour cela, votre logiciel doit supporter les signaux XON/XOFF.
&H3	Utilise les deux types de contrôles de flux (matériel et logiciel). Si vous ne savez pas exactement ce que prend en charge votre équipement, choisissez cette option.
&In	Contrôle du flux logiciel des données reçues (XON/OFF).
<b>&amp;I0</b>	Désactive le contrôle du flux XON/XOFF des données reçues.
&I1	Le modem réagit aux commandes XON/XOFF, Ctrl-S ou Ctrl-Q, et les transmet au périphérique à distance.
&I2	Le modem réagit aux commandes XON/XOFF, mais les supprime de la séquence de données plutôt que de les transmettre au périphérique à distance. Ceci est le réglage recommandé pour le mode ARQ.
&I3	Mode Hôte de Hewlett Packard. Ne s'applique qu'aux modems connectés à un ordinateur central HP utilisant le protocole ENQ/ACK. A utiliser en mode ARQ uniquement.
&I4	Mode Terminal de Hewlett Packard. Ne s'applique qu'aux modems connectés à des terminaux dans un système réseau HP utilisant le protocole ENQ/ACK. A utiliser en mode ARQ uniquement.

Commande	Fonction
&I5	Ce paramètre est conçu pour activer le contrôle du flux sur la connexion téléphonique lorsque celle-ci n'est pas sous contrôle des erreurs. Pour cela, le périphérique à distance doit supporter la commande &I5.
&Kn	Active ou désactive la compression des données.
&K0	Désactive la compression des données.
<b>&amp;K1</b>	Utilise l'activation/désactivation automatique. Le modem active la compression si la vitesse du port série est fixe (&B1) et la désactive si la vitesse du port série suit la vitesse de connexion (&B0), car la compression n'offre aucun avantage de débit lorsque les vitesses du port série et de la connexion sont égales ; en fait, la compression risque dans ce cas de dégrader le débit.
&K2	Active toujours la compression des données.
&K3	Compression des données sélective. Le modem ne négocie que pour une compression V.42 <i>bis</i> et désactive la compression MNP de niveau 5 (MNP5). Utilisez ce réglage pour transférer des fichiers compressés.
&Ln	Type de ligne.
<b>&amp;L0</b>	Normal.
&L1	Ligne dédiée ou spécialisée.
&Mn	Active le contrôle des erreurs ARQ ou les protocoles synchrones. Votre modem et le périphérique à distance doivent tous les deux utiliser le même protocole.
&M0	Mode normal, pas de contrôle des erreurs. En raison de la nature des canaux des lignes téléphoniques, ceci est déconseillé pour les appels supérieurs à 2400 bps.
&M1	Utilisé pour le mode synchrone en ligne sans V.25 <i>bis</i> . Ce réglage est exclusif au contrôle des erreurs du modem.
<b>&amp;M4</b>	Mode normal/ARQ. Si une connexion ARQ n'est pas établie, le modem fonctionne en mode normal comme s'il était réglé sur &M0.
&M5	Mode asynchrone ARQ. Le modem raccroche si une connexion ARQ est impossible.
&M6	Mode synchrone V.25 <i>bis</i> utilisant un protocole de liaison basé sur les caractères similaire à BISYNC.

Commande	Fonction
&M7	Mode synchrone V.25 <i>bis</i> utilisant un protocole de liaison HDLC.
&Nn	Configure une vitesse de liaison fixe.
&Nn&UN	Configure les vitesses de liaison les plus hautes et les plus basses
<b>n=1</b>	Vitesse variable. Le modem négocie avec le périphérique à distance pour obtenir la plus haute vitesse de connexion possible, qui dépend des capacités du périphérique à distance.
n = 1 -16	Vitesse fixe. Le modem se ne connecte que si le périphérique à distance fonctionne à la même vitesse. Vous pouvez utiliser cette fonction pour filtrer les appels à une vitesse autre que celle spécifiée, pour des raisons de sécurité ou autres.  La vitesse de connexion doit toujours être inférieure ou égale à celle du port série.
n=1	300 bps
n=2	1200 bps
n=3	2400 bps
n=4	4800 bps
n=5	7200 bps
n=6	9600 bps
n=7	12000 bps
n=8	14400 bps
n=9	16800 bps
n=10	19200 bps
n=11	21600 bps
n=12	24000 bps
n=13	26400 bps
n=14	28800 bps
n=15	31200 bps
n=16	33600 bps
n=17	28000 bps
n=18	29333 bps
n=19	30666 bps
n=20	32000 bps
n=21	33333 bps

Commande	Fonction
n=22	34666 bps
n=23	36000 bps
n=24	37333 bps
n=25	38666 bps
n=26	40000 bps
n=27	41333 bps
n=28	42666 bps
n=29	44000 bps
n=30	45333 bps
n=31	46666 bps
n=32	48000 bps
n=33	49333 bps
n=34	50666 bps
n=35	52000 bps
n=36	53333 bps
n=37	54666 bps
n=38	56000 bps
n=39	57333 bps
&Rn	Contrôle du flux matériel des données reçues (RTS).
&R0	Retarde la réponse CTS après le signal RTS.
&R1	Ignore le signal RTS. Ce réglage est nécessaire si votre ordinateur ou terminal ou logiciel ne supporte pas RTS.
&R2	Active le contrôle du flux matériel des données reçues. Le modem n'envoie les données à l'ordinateur qu'après avoir reçu le signal RTS.
&Sn	Envoie à l'ordinateur un signal DSR via l'interface EIA-232.
&S0	DSR est toujours ACTIVE (annulation).
&S1	En mode Emission : envoie le signal DSR après avoir composé le numéro, après avoir détecté la tonalité de réponse du périphérique à distance. En mode Réponse : envoie un signal DSR après avoir envoyé une tonalité de réponse.

Commande	Fonction
&S2	Si la porteuse est perdue, envoie un signal DSR à impulsions avec signal CTS après CD. Cette option est réservée à l'équipement spécialisé tel que les unités de rappel automatique.
&S3	Comme pour &S2, mais sans le signal CTS.
&S4	Envoie à l'ordinateur un signal DSR en même temps que le signal CD.
&S5	Envoie le signal DSR normalement, et fait suivre le signal CTS du CD.
&Tn	Teste le modem.
&T0	Mettre fin au test
&T1	<b>Test analogique en boucle</b>
&T2	<b>Test numérique en boucle</b>
&T3	<b>Réservé</b>
&T4	<b>Accepter test numérique en boucle à distance</b>
<b>&amp;T5</b>	<b>Refuser test numérique en boucle à distance</b>
&T6	<b>Réservé</b>
&T7	<b>Réservé</b>
&T8	<b>Boucle analogique avec auto-test</b>
&T9	<b>Boucle numérique avec auto-test</b>
&Wn	Enregistre les paramètres actuels dans la NVRAM.
&Xn	Modems externes uniquement : désigne la source des signaux d'horloge de transmission synchrones.
<b>&amp;X0</b>	Le Courier V.Everything envoie des signaux de transmission au DTE sur l'interface série. La vitesse DTE suit la vitesse de connexion.
&X1	Le DTE envoie des signaux de transmission au modem par le biais de l'interface série. Utilisation type : lignes spécialisées multiplex.
&X2	Le Courier V.Everything envoie des signaux d'horloge de réception, qui arrivent en boucle sur l'horloge de transmission et sont envoyés au DTE par le biais de l'interface série. Utilisation typique : systèmes nécessitant la synchronisation des données circulant dans les deux directions.
&Yn	Interrompt la transmission. Cette commande vous permet de stopper la transmission des données sans vous déconnecter.

Commande	Fonction
&Y0	Commande destructive ; n'envoie pas de coupure.
<b>&amp;Y1</b>	Commande destructive, expédiée.
&Y2	Commande non destructive, expédiée.
&Y3	Commande non-destructive, non expédiée ; le modem envoie une séquence de coupure avec des données envoyées par votre ordinateur ou terminal.



*Si l'appel s'effectue sous compression des données MNP5, les coupures destructives obligeront deux modems à réinitialiser leurs tableaux de compression des données. Lorsque la transmission reprend, les modems construisent de nouveaux tableaux et vous obtenez en conséquence un débit inférieur à la moyenne.*

Commande	Fonction
&Zn=s	Stocke jusqu'à 10 numéros dans la NVRAM, n étant une position comprise entre 0 et 9 dans la NVRAM, et s étant la chaîne du numéro de téléphone. La chaîne peut comporter jusqu'à 36 caractères, options de commande de numérotation incluses.  Exemple : <b>AT&amp;Z2=555-6789</b>  Dans l'exemple suivant, &M0 (pas de contrôle des erreurs) est inséré avant la commande de numérotation : <b>AT&amp;M0 DS2</b>



*Cette commande fonctionne différemment lorsque la sécurité numérotation est activée.*

*De plus, n'incluez pas les paramètres du modem dans la chaîne &Zn. Si l'appel requiert un réglage spécial, insérez-le dans la ligne de commande avant la commande DSn.*

&Zn=L	Enregistre le dernier numéro composé à la position n.
&Zn?	Affiche le numéro de téléphone enregistré dans la NVRAM à la position n (n = 0-9).
&ZC=s	Enregistre la ligne de commande s dans la NVRAM. La ligne de commande peut comprendre jusqu'à 30 caractères, les espaces n'étant pas pris en compte. Cette commande vous permet d'appeler un autre modem sans avoir à charger votre logiciel de communication.
&ZC?	Affiche la ligne de commande enregistrée.

## Ensemble des commandes pourcentage (%)

Commande	Fonction
%%\$	Affiche les panneaux d'aide pour l'ensemble des commandes pourcentage (%).
%An	Créé et configure les comptes de sécurité.
%Bn	Configure à distance la vitesse du port série d'un modem.
%B0	110 bps
%B1	300 bps
%B2	600 bps
%B3	1200 bps
%B4	2400 bps
%B5	4800 bps
%B6	9600 bps
%B7	19200 bps
%B8	38400 bps
%B9	57600 bps
%B10	115200 bps
%Cn	Contrôle la configuration à distance.
%C0	Reporte les changements de configuration à la fin de l'appel. Les changements seront pris en compte lors des connexions suivantes.
%C1	Annule les changements de configuration et restaure la configuration originale.
<p> <i>La commande %C1 n'inversera aucun changement enregistré dans la NVRAM (avec &amp;W) ou forcé (avec %C2).</i></p>	
%C2	Oblige les changements de configuration à prendre immédiatement effet.



*Nous vous déconseillons de forcer les changements de configuration, à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Vous risquez de rendre la connexion peu fiable ou de la perdre complètement.*

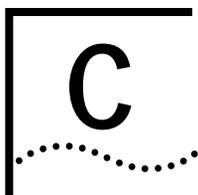
Commande	Fonction
%D=	Configure un mot de passe multifréquences.
%E=n	Efface les paramètres de sécurité.
%E=1	Efface le mot de passe d'accès local.

Commande	Fonction
%E=2	Efface le mot de passe d'accès automatique.
%E=3	Efface les mots de passe dans les comptes 0 à 9.
%E=4	Efface les numéros de téléphone dans les comptes 0 à 9.
%E=5	Désactive les champs Account (compte), Dialback (rappel) et New Number (nouveau numéro) dans les comptes 0 à 9.
%Fn	Configure à distance le format de données d'un autre périphérique.
%F0	Pas de parité, 8 bits de données.
%F1	Parité de marque, 7 bits de données.
%F2	Parité impaire, 7 bits de données.
%F3	Parité paire, 7 bits de données.
%L=	Configure un mot de passe d'accès local.
%Nn	Règle la vitesse de l'horloge en ligne pour le mode synchrone.
%N0	Réservé
%N1	Réservé
%N2	1200 bps
%N3	2400 bps
%N4	4800 bps
%N5	7200 bps
%N6	9600 bps
%N7	12000 bps
%N8	14400 bps
%N9	16800 bps
%N10	19200 bps
%Pn=	Désactive la protection par mot de passe (n=0 ou n=1) lorsque le signe égal n'est suivi d'aucun caractère.
%Pn=s	Configure le(s) mot(s) de passe suivant(s) pour privilèges de lecture uniquement (n = 0), ou pour privilèges de lecture et de configuration (n= 1).
%Pn?	Affiche le mot de passe n.
%S=n	Accède aux comptes de sécurité. Ne désactive pas la sécurité.

Commande	Fonction
%T	Active la reconnaissance des fréquences de tonalité des périphériques à numérotation analogique. La commande %T sert principalement dans les applications en réseau, mais peut également être intégrée dans certains programmes logiciels. Par exemple, la commande %T peut être utilisée dans un programme de sécurité pour identifier les codes de protection de tonalité en entrée.  Pour faire repasser le modem en mode Commande, appuyez sur une touche ou interrompez le signal DTR de l'ordinateur ou du terminal. Le modem répondra OK.
%V=PWn	Fait du mot de passe du compte n du compte de sécurité de votre modem votre mot de passe d'accès automatique

## Ensemble des commandes dièse (#)

Commande	Fonction
#\$	Affiche les panneaux d'aide pour l'ensemble des commandes dièse (#).
#CID=n	Contrôle des paramètres de présentation du numéro.
<b>#CID=0</b>	Désactive la détection et l'indication de présentation du numéro.
#CID=1	Active la présentation du numéro avec résultat formaté.
#CID=2	Active la présentation du numéro avec résultat non formaté.
#CID=3	Active la présentation du numéro avec résultat formaté et suppression du nom.
#CID=4	Active la présentation du numéro mais ne transmet pas les informations à l'ordinateur (conservées dans la mémoire du modem).
#CID?	Affiche les paramètres actuels de présentation du numéro.
#CID=?	Affiche les actions de présentation du numéro disponibles.



# MODÈLES DE CONTRÔLE DU FLUX

## Contrôle du flux matériel

Le tableau suivant répertorie le modèle de contrôle du flux matériel. Pour charger ce modèle, envoyez la commande **AT&F1** à votre modem.

Options NVRAM	Paramètre	Description
Option de mise en place de liaison	B0	Séquence de réponse ITU-T
Emetteur	C1	Activé
Echo de mode Commande	E1	Activé
Echo local en ligne	F1	Désactivé
Volume de tonalité de synchronisation	L2	Moyen
Contrôle des haut-parleurs	M1	Activé depuis la numérotation jusqu'à la connexion
Codes de résultats	Q0	Activé
Codes de résultats verbaux ou numériques	V1	Codes de résultats verbaux
Sous-ensembles de codes de résultats	<b>X7</b>	<b>Etendu. Comprend tous les codes à l'exception de VOICE</b>
Codes de réponse de protocole	&A3	Codes de protocole complets
Sélection de la vitesse du port série	&B1	Vitesse de port série fixe supérieure à la vitesse de connexion
Détection de porteuse	&C1	Fonctionnement normal
Terminal de données prêt	&D2	Fonctionnement normal
Tonalité de garde	&G0	Etats-Unis/Canada
Contrôle du flux matériel de transmission des données	<b>&amp;H1</b>	<b>Contrôle du flux matériel</b>

Options NVRAM	Paramètre	Description
Contrôle du flux logiciel d'enregistrement des données	<b>&amp;I0</b>	<b>Désactivé</b>
Compression de données analogique	&K1	Activé
Lignes dédiées ou spécialisées	&L0	Lignes normales
Contrôle des erreurs/sync	&M4	Normal/contrôle des erreurs
Sélection de la vitesse de liaison	&N0	Variable
Type de numérotation à impulsions	&P0	Etats-Unis/Canada
Contrôle du flux matériel d'enregistrement des données	<b>&amp;R2</b>	<b>Activé</b>
Modem prêt	&S0	Toujours activé
Boucle numérique à distance (RDL)	&T5	RDL refusé
Externes uniquement : source d'horloge de transmission synchrone	&X0	Courier
Gestion de la coupure	&Y1	Mémoire tampon effacée ; envoi immédiat
Numéro de téléphone enregistré	&Z0-9=0	Vide
EXTERNES UNIQUEMENT : vitesse de l'horloge de synchronisation	%N6	9600 bps
Présentation du numéro	#CID=0	Présentation du numéro désactivée
Longueur du mot*	<b>8</b>	
Parité*	<b>0</b>	<b>Aucune</b>
Vitesse DTE* (Kbps)	<b>19.2</b>	—

\* Détectée par chaque modem à partir du préfixe AT de la commande &W qui enregistre votre configuration par défaut dans la NVRAM. Réglez votre logiciel sur la longueur de mot désirée, la bonne parité et sur la configuration par défaut de la vitesse du port série avant d'envoyer au modem la ligne AT... &W.

## Contrôle du flux logiciel

Le tableau suivant répertorie le modèle de contrôle du flux logiciel. Pour charger ce modèle, envoyez la commande **AT&F2** au modem.

Options NVRAM	Paramètre	Description
Option de mise en place de liaison	B0	Séquence de réponse ITU-T
Emetteur	C1	Activé
Echo de mode Commande	E1	Activé
Echo local en ligne	F1	Désactivé
Volume de tonalité de synchronisation	L2	Moyen
Contrôle des haut-parleurs	M1	Activé depuis la numérotation jusqu'à la connexion
Codes de résultats	Q0	Activé
Codes de résultats verbaux ou numériques	V1	Codes de résultats verbaux
Sous-ensembles de codes de résultats	<b>X7</b>	<b>Etendu. Comprend tous les codes à l'exception de VOICE</b>
Codes de réponse de protocole	&A3	Codes de protocole complets
Sélection de la vitesse du port série	&B1	Vitesse de port série fixe supérieure à la vitesse de connexion
Détection de porteuse	&C1	Fonctionnement normal
Tonalité de garde	&G0	Etats-Unis/Canada
Contrôle du flux matériel de transmission des données	<b>&amp;H2</b>	<b>Contrôle du flux matériel</b>
Contrôle du flux logiciel d'enregistrement des données	<b>&amp;I2</b>	<b>Activé</b>
Compression de données analogique	&K1	Activé
Lignes dédiées ou spécialisées	&L0	Lignes normales
Contrôle des erreurs/sync	&M4	Normal/contrôle des erreurs

Options NVRAM	Paramètre	Description
Sélection de la vitesse de liaison	&N0	Variable
Type de numérotation à impulsions	&P0	Etats-Unis/Canada
Contrôle du flux matériel d'enregistrement des données	&R2	Activé
Modem prêt	&S0	Toujours activé
Boucle numérique à distance (RDL)	&T5	RDL refusé
Source d'horloge de transmission synchrone	&X0	Courier
Gestion de la coupure	&Y1	Mémoire tampon effacée ; envoi immédiat
Numéro de téléphone enregistré	&Z0-9=0	Vide
Externes uniquement : vitesse de l'horloge V.25 <i>bis</i>	%N6	9600 bps
Présentation du numéro	#CID=0	Présentation du numéro désactivée
Longueur du mot*	<b>8</b>	
Parité*	<b>0</b>	<b>Aucune</b>
Vitesse DTE* (Kbps)	<b>19.2</b>	—

\* Détectée par chaque modem à partir du préfixe AT de la commande &W qui enregistre votre configuration par défaut dans la NVRAM. Réglez votre logiciel sur la longueur de mot désirée, la bonne parité et sur la configuration par défaut de la vitesse du port série avant d'envoyer au modem la ligne AT... &W.

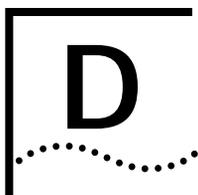
## Pas de contrôle du flux

Le tableau suivant répertorie le modèle Pas de contrôle du flux. Pour charger ce modèle, envoyez la commande **AT&F0** au modem.

Options NVRAM	Paramètre	Description
Option de mise en place de liaison	B0	Séquence de réponse ITU-T
Emetteur	C1	Activé
Echo de mode Commande	E1	Activé
Echo local en ligne	F1	Désactivé
Volume de tonalité de synchronisation	L2	Moyen
Contrôle des haut-parleurs	M1	Activé depuis la numérotation jusqu'à la connexion
Codes de résultats	Q0	Activé
Codes de résultats verbaux ou numériques	V1	Codes de résultats verbaux
Sous-ensembles de codes de résultats	<b>X1</b>	<b>De base.</b>
Codes de réponse de protocole	&A3	Codes de protocole complets
Sélection de la vitesse du port série	&B1	Vitesse de port série fixe supérieure à la vitesse de connexion
Détection de porteuse	&C1	Fonctionnement normal
Tonalité de garde	&G0	Etats-Unis/Canada
Contrôle du flux matériel de transmission des données	<b>&amp;H0</b>	<b>Désactivé</b>
Contrôle du flux logiciel d'enregistrement des données	<b>&amp;I0</b>	<b>Désactivé</b>
Compression de données analogique	&K1	Activé
Lignes dédiées ou spécialisées	&L0	Lignes normales
Contrôle des erreurs/sync	&M4	Normal/contrôle des erreurs

Options NVRAM	Paramètre	Description
Sélection de la vitesse de liaison	&N0	Variable
Contrôle du flux matériel d'enregistrement des données	<b>&amp;R1</b>	<b>Désactivé</b>
Modem prêt	&S0	Toujours activé
Boucle numérique à distance (RDL)	&T5	RDL refusé
Gestion de la coupure	&Y1	Mémoire tampon effacée ; envoi immédiat
Numéro de téléphone enregistré	&Z0-9=0	Vide
Vitesse de l'horloge V.25 <i>bis</i>	%N6	9600 bps
Longueur du mot*	<b>7</b>	
Parité*	<b>1</b>	<b>Paire</b>
Vitesse DTE* (Kbps)	<b>9600</b>	–

\* Détectée par chaque modem à partir du préfixe AT de la commande &W qui enregistre votre configuration par défaut dans la NVRAM. Réglez votre logiciel sur la longueur de mot désirée, la bonne parité et sur la configuration par défaut de la vitesse du port série avant d'envoyer au modem la ligne AT... &W.



# SIGNIFICATIONS DES CODES DE RÉSULTATS/ENSEMBLES DE CODES

## Signification des codes de résultats

Code de résultats	Signification
0/OK	La commande a été exécutée.
1/CONNECT	Connexion à un autre périphérique.
2/RING	Sonnerie entrante détectée.
3/NO CARRIER	Echec de détection de porteuse ou porteuse interrompue après déconnexion.
4/ERROR	Commande non valide.
5/CONNECT 1200	Connexion à la vitesse indiquée. Même signification pour les résultats de 2400 (10), 4800 (18), 7200 (20), 9600 (13), 12000 (21), 14400 (25), 16800 (43), 19200 (85), 21600 (91), 24000 (99), 26400 (103), 28800 (107), 31200 (151), 33600 (155), 56000 (162) ou 64000 (165) bps.
6/NO DIAL TONE	Tonalité de numérotation non détectée pendant le délai de 2 secondes défini dans le registre S6.
7/BUSY	Détection de signal occupé ; le modem raccroche.
8/NO ANSWER	Après avoir attendu 5 secondes sans recevoir de réponse, le modem raccroche ; code reçu à la place de NO CARRIER lorsque l'option @ est utilisée.
11/RINGING	Le modem a composé le numéro ; la ligne téléphonique à distance sonne.
12/VOICE	Réponse vocale sur le site à distance ; le modem raccroche.
170/RING A	Sonnerie distincte entrante détectée.
171/RING B	Sonnerie distincte entrante détectée.
172/RING C	Sonnerie distincte entrante détectée.
173/RING D	Sonnerie distincte entrante détectée.
174/RING E	Sonnerie distincte entrante détectée.
Attente d'une autre tonalité de numérotation (W)	Le modem Courier V. Everything continue à numéroter dès qu'il détecte une autre tonalité de numérotation. Requiert X3 ou un protocole supérieur.
Attente de réponse (@)	Le Courier V. Everything continue la numérotation en détectant les 5 secondes de silence sur la ligne. Requiert X3 ou un protocole supérieur.

## Ensembles de codes de résultats pour valeurs Xn

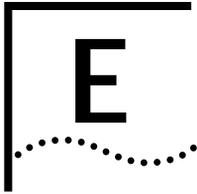
Codes de résultats	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
0/OK	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
1/CONNECT	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
2/RING	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
3/NO CARRIER	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
4/ERROR	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
5/CONNECT 1200		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
6/NO DIAL TONE			⊙		⊙		⊙	⊙
7/BUSY				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
8/NO ANSWER				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
10/CONNECT 2400		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
11/RINGING						⊙	⊙	⊙
12/VOICE						⊙	⊙	
13/CONNECT 9600		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
18/CONNECT 4800		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
20/CONNECT 7200		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
21/CONNECT 12000		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
25/CONNECT 14400		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
43/CONNECT 16800		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
85/CONNECT 19200		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
91/CONNECT 21600		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
99/CONNECT 24000		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
103/CONNECT 26400		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
107/CONNECT 28800		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
151/CONNECT 31200		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
155/CONNECT 33600		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
170/RING A		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
171/RING B		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
172/RING C		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
173/RING D		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
174/RING E		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
<b>Fonctions</b>								
Attente d'une seconde tonalité de numérotation (W)				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Attente de réponse (@)				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

## Nouveaux messages de connexion

Le tableau ci-dessous inclut tous les nouveaux messages de connexion.

Message	#	Message	#
28000	256	38666/ARQ/V90	283
28000/ARQ	257	40000	284
28000/V90	258	40000/ARQ	285
28000/ARQ/V90	259	40000/V90	286
29333	260	40000/ARQ/V90	287
29333/ARQ	261	33333/V90	288
29333/V90	262	33333/ARQ/V90	289
29333/ARQ/V90	263	37333/V90	290
30666	264	37333/ARQ/V90	291
30666/ARQ	265	41333/V90	292
30666/V90	266	41333/ARQ/V90	293
30666/ARQ/V90	267	42666/V90	294
32000	268	42666/ARQ/V90	295
32000/ARQ	269	44000/V90	296
32000/V90	270	44000/ARQ/V90	297
32000/ARQ/V90	271	45333/V90	298
34666	272	45333/ARQ/V90	299
34666/ARQ	273	46666/V90	300
34666/V90	274	46666/ARQ/V90	301
34666/ARQ/V90	275	48000/V90	302
36000	276	48000/ARQ/V90	303
36000/ARQ	277	49333/V90	304
36000/V90	278	49333/ARQ/V90	305
36000/ARQ/V90	279	50666/V90	306
38666	280	50666/ARQ/V90	307
38666/ARQ	281	52000/V90	308
38666/V90	282	52000/ARQ/V90	309
53333/V90	310	60000/ARQ	323
53333/ARQ/V90	311	60000/V90	324

<b>Message</b>	<b>#</b>	<b>Message</b>	<b>#</b>
54666/V90	312	60000/ARQ/V90	325
54666/ARQ/V90	313	61333	326
56000/V90	314	61333/ARQ	327
56000/ARQ/V90	315	61333/V90	328
57333/V90	316	61333/ARQ/V90	329
57333/ARQ/V90	317	62666	330
58666	318	62666/ARQ	331
58666/ARQ	319	62666/V90	332
58666/V90	320	62666/ARQ/V90	333
58666/ARQ/V90	321	64000/V90	334
60000	322	64000/ARQ/V90	335



## RÉFÉRENCE V.25 *BIS*



*Les commandes et codes de résultats décrits dans cette section sont envoyés et reconnus par votre logiciel de communication V.25 bis. Vous n'êtes pas censé les envoyer au modem comme vous le faites avec les commandes AT.*

### Commandes

CIC (Connect incoming call)	Connecter appel entrant	Demande au modem Courier V.Everything de répondre à un appel entrant.
CRN (Call request using number provided)	Demande d'appel avec le numéro fourni	Demande au modem Courier V.Everything de composer le numéro suivant cette commande. Exemple : CRN18005551234
CRS (Call Request with memory location)	Demande d'appel avec localisation dans la mémoire	Demande au modem Courier V.Everything de composer un numéro stocké dans la mémoire. Exemple : CRS3
DIC (Disregard incoming call)	Ignorer appel entrant	Demande au modem Courier V.Everything d'ignorer un appel entrant ; cette commande a la priorité sur la fonction de réponse automatique pour cet appel.
PRNn (Program number)	Numéro de programme	Stocke un numéro dans la NVRAM. Exemple: PRN3; 18005551234
RFN (Request list of forbidden numbers)	Demande liste de numéros erronés	Demande au modem Courier V.Everything de répertorier les numéros auxquels le Courier V.Everything a du mal à se connecter.
RLN (Request list of stored numbers)	Demande liste de numéros stockés	Demande au modem de répertorier les numéros stockés antérieurement dans la NVRAM.

**Options de numérotation**

0-9	Chiffres
&	Flash
:	Attendre la tonalité de numérotation
>	Séparateur (supérieur à)
<	Pause
=	Séparateur (égal à)
P	Impulsion
T	Tonalité
.	Séparateur (point)
-	Séparateur (moins)

**Codes de résultats**

Codes de résultats normaux (X0). Pour obtenir une liste complète des codes de résultats, voir Annexe D, *Significations des codes de résultats/Ensembles de codes*.

CFI	Echec de l'appel
CFRT	Sonnerie
CNX	Connexion
INC	Appel entrant
INV	Action invalide
LS	Liste de numéros
LSF	Liste de numéros erronés
LSN	Liste de numéros stockés
VAL	Valide

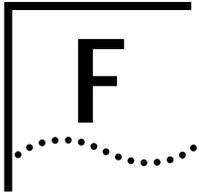
## Codes de résultats étendus (X1) remplaçant CFI et INV.

CFAB	Abandon de l'appel
CFCB	Modem Courier V.Everything local occupé
CFET	Périphérique distant occupé
CFFC	Appel impossible
CFNS	Numéro non stocké
CFNT	Pas de détection de tonalité de réponse
INVCU	Commande inconnue
INVMS	Erreur de syntaxe du message
INVPS	Erreur de syntaxe du paramètre
INVPV	Erreur de valeur du paramètre

**Commandes et codes  
de résultats NON pris  
en charge**

CRI	Demande d'appel avec numéro d'identification
PRI	Identificateur du programme
RLD	Liste des numéros retardés
RLI	Demande de liste de numéros d'identification





# TABLEAU ASCII

Déc	Hex	Car	Déc	Hex	Car	Déc	Hex	Car	Déc	Hex	Car
00	00	NUL	32	20	SP	64	40	@	96	60	`
01	01	SOH	33	21	!	65	41	A	97	61	a
02	02	STX	34	22		66	42	B	98	62	b
03	03	ETX	35	23	#	67	43	C	99	63	c
04	04	EOT	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
05	05	ENO	37	25	%	69	45	E	101	65	e
06	06	ACK	38	26	&	70	46	F	102	66	f
07	07	BEL	39	27	ë	71	47	G	103	67	g
08	08	BS	40	28	(	72	48	H	104	68	h
09	09	HT	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	0A	LF	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	0B	VT	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	0C	FF	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	0D	CR	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	0E	SO	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	0F	SI	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	DLE	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	XON	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	DC2	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	XOF F	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	DC4	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	NAK	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	SYN	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	ETB	55	37	7	87	57	W	119	77	w

Déc	Hex	Car									
24	18	CAN	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	EM	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	SUB	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	ESC	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	FS	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	
29	1D	GS	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	RS	62	3E	>	94	5E	à	126	7E	~
31	1F	US	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	DEL



# INFORMATIONS FAX POUR LES PROGRAMMEURS

---

## Commandes de service Fax Classe 1

+FCLASS?	Quel mode est utilisé : Données ou Fax ?
+FCLASS=n (0,1,2.0)	Identification et contrôle de classe.
+FCLASS=?	Quel fax est utilisé ?
+FTS=n (0,255)	Arrêt de la transmission et pause, 10 ms.
+FRS=n (0,255)	Attente de silence, 10 ms.
+FTM=n (3,24,48,72,73,74,96,121,122,145,146)	Transmission des données avec porteuse.
+FRM=n (3,24,48,72,73,74,96,121,122,145,146)	Réception des données avec porteuse.
+FTH=n (3,24,48,72,73,74,96,121,122,145,146)	Transmission des données HDLC avec porteuse.
+FRH=n (3,24,48,72,73,74,96,121,122,145,146)	Réception des données HDLC avec porteuse.

---

## Commandes de service Fax Classe 2.0

En plus des commandes Fax Classe 2.0 standard, 3Com propose les commandes Fax Classe 2.0 facultatives suivantes :

+FNS=0,1	Chaîne d'octets de négociation hors norme, émulation.
+FCR=0,1	Capacité de réception.
+FAA=0,1	Mode de réponse adaptative.
+FCT=0-255 sec.	Délai de phase C.
+FHS=0-255	Code de statut de déconnexion, lecture seulement.
+FMS=0-3	Vitesse minimum de phase C.
+FBS?=500,100	Taille de la mémoire tampon, lecture seulement.

---

---

**Paramètre pour  
contrôle du flux en  
mode Fax**

De nombreux logiciels de télécopie utilisent un contrôle du flux logiciel lorsque le modem est en mode Fax. Dans cette documentation, nous vous conseillons d'utiliser le contrôle du flux matériel en mode Données (paramètre par défaut). Toutefois, pour permettre la compatibilité avec les produits logiciels utilisant le contrôle du flux logiciel par défaut, les modems-fax de 3Com adoptent automatiquement le contrôle du flux logiciel en passant en mode Fax.

---

**Remarque FCC**

La section 68 de la FCC, concernant l'utilisation du fax, a été modifiée comme suit :

Identification des téléphones fax de l'expéditeur du message : il est interdit à toute personne se trouvant aux Etats-Unis d'utiliser un ordinateur ou autre dispositif électronique pour envoyer un message par téléphone fax à moins que ce message ne contienne clairement, dans la marge en haut ou au bas de chaque page transmise ou sur la première page de la transmission, la date et l'heure à laquelle la transmission a lieu et l'identification du commerce, de l'entité ou de l'individu envoyant le message et le numéro de téléphone de la machine à partir de laquelle la transmission est effectuée, ou du commerce, de l'entité ou de l'individu mentionné. Les téléphones fax fabriqués à partir du 20 décembre 1992 doivent indiquer clairement ces informations sur chaque page transmise.

---

**Remarques**

Si vous voulez en savoir plus sur les commandes Fax Classe 1 supportées, reportez-vous à la norme pour le protocole de service Fax Classe 1 :

ANSI/EIA/TIA-578-1990 (EIA-578)

Norme de contrôle DCE pour télécopie asynchrone

Novembre 1990 Approuvée : 22 octobre 1990

Pour plus d'informations sur Classe 2.0, reportez-vous à la norme pour le protocole de service Fax Classe 2.0 :

ANSI/EIA/TIA-592-1993 (EIA-592)

Norme de contrôle DCE pour télécopie asynchrone

Mai 1993

Vous pouvez obtenir des copies de ces normes en contactant Global Engineering Documents au 1-800-854-7179.

# GLOSSAIRE

<b>accès à distance</b>	Fonction permettant à un utilisateur à distance de voir les écrans de configuration du Courier V.Everything et de modifier la configuration du modem Courier V.Everything. Protection par mot de passe disponible.
<b>adressage par bits</b>	Technique permettant à un nombre décimal (dans ce cas compris entre 0 et 255) de représenter jusqu'à 8 paramètres binaires distincts.
<b>application (programme d'application)</b>	Programme informatique conçu pour réaliser une fonction spécifique, telle qu'un traitement de texte ou une feuille de calcul.
<b>approvisionnement</b>	Signifie " configuration de lignes téléphoniques" .
<b>Architecture standard du marché (ISA)</b>	Type de bus d'expansion pour ordinateur le plus courant. Parmi les autres types : Extended Industry Standard Architecture (EISA) et Microchannel Architecture (MCA).
<b>ARQ (Automatic Repeat reQuest).</b>	Voir Demande de répétition automatique.
<b>ASCII</b>	American Standard Code for Information Interchange (Code standard américain pour l'échange de l'information). Code binaire à 7 bits (0 et 1) utilisé pour représenter des lettres, des chiffres et des caractères spéciaux tels que \$, ! et /. Supporté par la plupart des fabricants d'ordinateurs et de terminaux.
<b>ASL (Adaptive Speed Leveling).</b>	Voir Vitesse adaptable.

<b>BISYNC (Contrôle bisynchrone binaire)</b>	Protocole développé par IBM pour les applications logicielles et les dispositifs de communication fonctionnant dans des environnements synchrones. Le protocole définit les opérations au niveau de liaison de communications, par exemple, le format des séquences de données échangées entre modems sur une ligne téléphonique. Voir Protocole, HDLC, SDLC.
<b>bit</b>	Voir Chiffre binaire.
<b>bit d'arrêt</b>	Bit de signalisation attaché à la fin de chaque caractère avant que les caractères ne soient transmis pendant la transmission asynchrone.
<b>bit de départ</b>	Bit de signalisation attaché au début de chaque caractère avant que les caractères ne soient transmis pendant la transmission asynchrone.
<b>boucle numérique</b>	Test vérifiant l'interface EIA-232 du modem et le câble reliant le terminal (ordinateur) au modem. Le modem reçoit les données (sous la forme de signaux numériques) de l'ordinateur ou du terminal, et les renvoie immédiatement à l'écran pour vérification.
<b>boucle numérique à distance</b>	Test conçu pour contrôler la liaison téléphonique ainsi que l'émetteur et le récepteur d'un modem à distance. Les données entrées à l'aide du clavier sont transmises depuis le modem d'émission, reçues par le récepteur du modem à distance et renvoyées par l'intermédiaire de son émetteur vers l'écran local pour vérification.
<b>bps</b>	Débit des bits (chiffres binaires) par seconde.
<b>bureau central</b>	L'installation à laquelle sont connectés les périphériques, tels que les téléphones, télécopieurs et modems à l'intérieur de la zone géographique spécifique d'un réseau téléphonique public.
<b>bus d'expansion</b>	Série d'emplacements à l'intérieur d'un ordinateur permettant l'ajout de cartes de fonctions.
<b>caractère</b>	Représentation, codée en chiffres binaires, d'une lettre, d'un chiffre ou d'un autre symbole.
<b>caractères par second (cps)</b>	Débit de transfert des données généralement calculé à partir du débit binaire et de la longueur du caractère.

Par exemple, à un taux de 2400 bps, des caractères de 8 bits avec des bits de départ/d'arrêt (faisant un total de dix bits par caractère) seront transmis à un débit d'environ 240 caractères par seconde (cps). Certains protocoles, comme les protocoles de contrôle des erreurs, utilisent des techniques avancées telles que des séquences de transmission plus longues et une compression des données afin d'augmenter le taux de cps.

- cavalier** Commutateur composé de broches et d'un shunt. La position du shunt sur les broches détermine le réglage du cavalier.
- chiffre binaire (bit)** 0 ou 1, représentant l'utilisation d'un système numéral binaire (à deux chiffres). On utilise le bit car les ordinateurs reconnaissent l'un des deux états suivants : activé ou désactivé. En anglais : binary digit, dont la forme abrégée, bit, est couramment utilisée en français.
- Classe 1/EIA-578** Norme américaine utilisée entre les programmes d'application de fax et les modems-fax pour envoyer et recevoir des fax de Classe 1.
- Classe 2.0/EIA-592** Norme américaine utilisée entre les programmes d'application de fax et les modems-fax pour envoyer et recevoir des fax de Classe 2.0.
- CCITT** Ancienne organisation internationale chargée de définir les normes pour les équipements télégraphiques et téléphoniques. Elle a été incorporée à son organisation mère, l'Union Internationale des Télécommunications (International Telecommunication Union ou ITU). Les normes de télécommunication sont aujourd'hui couvertes par le secteur des normes de télécommunication (Telecommunications Standards Sector ou TSS). La norme ITU-T remplace donc la CCITT. Par exemple, la norme Bell 212A pour les communications à 1200 bps en Amérique du Nord s'appelait CCITT V.22. On l'appelle à présent ITU-T V.22.
- CO (Abréviation de Central Office).** Voir Bureau central
- code de résultat** Egalement appelé " message de statut " . Le modem Courier V.Everything envoie des codes de résultats vers votre terminal pour indiquer le statut d'une connexion.
- commutateur** Voir commutateur du bureau central.
- Commutateur DIP** DIP signifie dual in-line package.

- communication de données** Type de communication dans lequel les ordinateurs et les terminaux sont capables d'échanger des données par l'intermédiaire d'un support électronique.
- compression des données** Lorsque le modem émetteur détecte des unités de données redondantes, il les recode en unités plus courtes composées de moins de bits. Le modem récepteur décompresse ensuite les unités de données redondantes avant de les transmettre à l'ordinateur récepteur.
- connecteur du bureau central** Appareil, situé au bureau central de l'opérateur téléphonique, auquel sont connectés les périphériques tels que les téléphones, télécopieurs et modems.
- contrôle de redondance cyclique (CRC)** Technique de détection des erreurs consistant en un test cyclique exécuté sur chaque bloc, ou séquence, de données à la fois par le modem émetteur et par le modem récepteur. Le modem émetteur insère les résultats de ses tests dans chaque bloc de données sous la forme d'un code CRC. Le modem récepteur compare ses résultats avec le code CRC reçu et répond par une confirmation positive ou négative. Dans le protocole ARQ appliqué par les modems à grande vitesse de 3Com, le modem récepteur n'accepte plus de données jusqu'à ce qu'un bloc défectueux soit correctement reçu.
- contrôle des erreurs** Techniques diverses destinées à vérifier la fiabilité des caractères (parité) ou des blocs de données. Les protocoles de contrôle des erreurs V.42, MNP et HST utilisent la détection des erreurs (CRC) et la retransmission des trames erronées (ARQ).
- contrôle du flux** Mécanisme compensant les écarts dans le flux des données en entrée ou en sortie sur un modem ou autre périphérique
- contrôle du flux logiciel** Forme de contrôle du flux utilisant les caractères XON et XOFF pour démarrer et arrêter le flux des données.
- contrôle du flux matériel** Forme de contrôle du flux utilisant des signaux électroniques pour lancer et arrêter le flux de données.
- cps** Voir Caractères par seconde.
- CPU** Central Processing Unit ou unité centrale de traitement, microprocesseur.
- CRC (Cyclic Redundancy Check).** Voir Contrôle de redondance cyclique.

<b>DCE (Data Communication Equipment).</b>	Voir Equipement de transmission des données.
<b>débit</b>	Quantité de données utilisateur réellement transmises en une seconde sans l'intervention d'informations de protocole telles que les bits de départ/d'arrêt ou les indicateurs de début et de fin de trame. S'oppose au débit de caractères par seconde.
<b>débit binaire</b>	Se rapporte au nombre de chiffres binaires, ou bits, transmis par seconde (bps). Les canaux de communication utilisant les modems téléphoniques ont des débits binaires fixes, en général 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400 et 28800 bps.
<b>débit en bauds</b>	Nombre de signaux discontinus par seconde se produisant sur un canal de communication. Bien que cela ne soit pas techniquement correct, le débit en bauds est souvent utilisé pour désigner le débit binaire.
<b>défaut</b>	Tout paramètre adopté, au démarrage ou au redémarrage, par le logiciel de l'ordinateur et les périphériques connectés. L'ordinateur ou le logiciel utilisera ce paramètre jusqu'à ce qu'il soit modifié par l'utilisateur.
<b>Demande de requête automatique (ARQ)</b>	Terme général désignant les protocoles de contrôle des erreurs comprenant une fonction de détection des erreurs ainsi qu'une retransmission automatique des blocs de données défectueux. Voir HST, MNP et V.42.
<b>DSR (Data Set Ready).</b>	Voir Modem prêt
<b>DTE</b>	Voir Equipement terminal de traitement de données.
<b>duplex</b>	Décrit un canal de communication capable de transporter des signaux dans les deux sens. Voir Semi-duplex, Duplex intégral.
<b>duplex intégral</b>	Flux des signaux dans les deux sens en même temps. Dans le domaine des communications microinformatiques, ce terme peut se rapporter à la suppression de l'écho local en ligne.
<b>écho</b>	Voir Echo local.

- écho à distance** Copie des données reçues par le système à distance, renvoyées au système émetteur et affichées à l'écran. L'écho à distance est une fonction du système à distance.
- écho local** Fonction du modem qui lui permet d'afficher à l'écran les commandes clavier et les données transmises. Lorsque le modem est en mode Commande (qu'il n'est pas en ligne avec un autre système), on appelle l'écho local par l'intermédiaire de la commande ATE1. Le modem affiche alors les commandes que vous tapez. Lorsque le modem est en ligne avec un autre système, on appelle l'écho local grâce à la commande ATF0. Le modem affiche alors les données qu'il transmet au système à distance.
- EIA** Electronic Industries Association (Association des industries électroniques) : responsable de la définition des normes électroniques aux Etats-Unis.
- EIA-232** Spécification technique publiée par l'EIA et établissant les exigences d'interface mécanique et électrique entre les ordinateurs, les terminaux, les modems et les lignes de communication. La norme EIA-232 était autrefois appelée RS-232.
- équipement de transmission des données (DCE)** Dans ce manuel, le terme décrit les modems établissant et contrôlant la liaison des données via réseau téléphonique.
- équipement terminal de traitement de données (DTE)** Périphérique générant les données ou représentant leur destination finale.
- fac-similé (fax)** Méthode de transmission de l'image d'une page d'un point à un autre.
- fréquence** Circuit de compensation intégré au modem et conçu pour compenser certaines distorsions introduites par le canal téléphonique. Deux types de circuits sont utilisés : les égalisateurs fixes (compromis) et ceux qui s'adaptent aux conditions du canal. Les modems à grande vitesse de 3Com utilisent une égalisation adaptative.
- FTP (File transfer Protocol).** Voir Protocole de transfert de fichiers.
- HDLC** High Level Data Link Control ; protocole de communication de données.

<b>High Level Data Link Control (protocole de communication de données).</b>	Un protocole standard développé par International Standards Organisation pour les applications logicielles et les dispositifs de communication fonctionnant dans des environnements synchrones. Le protocole définit les opérations au niveau de liaison de communication, par exemple, le format des séquences de données échangées entre modems sur une ligne téléphonique. Voir Bisync, Protocole, SDLC.
<b>Hz (Hertz)</b>	Unité de mesure de la fréquence utilisée mondialement pour indiquer les cycles par seconde.
<b>indication d'appel</b>	Tonalité d'émission définie par la norme V.8 T de l'ITU.
<b>IP</b>	Internet Protocol (protocole standard de l'Internet).
<b>IPX</b>	Protocole d'échange Internet de Novell.
<b>IRQ Interrupt Request.</b>	Voir Requête d'interruption.
<b>ISA (Industry Standard Architecture).</b>	Voir Architecture standard du marché.
<b>ITU-T</b>	Union Internationale des Télécommunications - secteur Télécommunications (International Telecommunication Union - Telecommunication sector ou ITU- T). Autrefois appelée CCITT. Organisation internationale définissant des normes pour l'équipement télégraphique et téléphonique. Par exemple, la norme Bell 212A pour les communications à 1200 bps en Amérique du nord est adoptée à l'échelle internationale sous l'appellation ITU-T V.22. Pour les communications à 2400 bps, la plupart des fabricants américains répondent à la norme V.22 <i>bis</i> .
<b>Kbps</b>	Kilobits par seconde.
<b>LAPM Link Access Procedure for Modems.</b>	Voir Procédure d'accès à des liens pour modems.
<b>LAPM (Link Access Procedure for Modems)</b>	Protocole de contrôle des erreurs défini sous l'appellation ITU-T V.42. Comme pour les protocoles MNP et HST, la requête LAPM utilise le contrôle de redondance cyclique (CRC) et la retransmission des données corrompues (ARQ) pour garantir la fiabilité des données.

- longueur de mot** Nombre de bits compris dans un caractère de données sans parité, sans bit de départ ni bit d'arrêt.
- mémoire flash** Forme de mémoire pouvant être électriquement effacée et reprogrammée sans avoir à être retirée de la plaquette.
- mémoire morte (ROM)** La mémoire morte est la mémoire permanente, qui n'est pas programmable par l'utilisateur. Les réglages par défaut du modem Courier V.Everything sont stockés dans la ROM et peuvent être chargés dans la RAM en tant que configuration d'exploitation si le commutateur DIP S10 est sur ON à la mise sous tension.
- mémoire rémanente (NVRAM)** Mémoire vive programmable par l'utilisateur et dont les données sont conservées par le modem une fois éteint. Utilisée dans les modems pour stocker une configuration par défaut définie par l'utilisateur et chargée dans la mémoire vive (RAM) au démarrage.
- mémoire vive (RAM)** La mémoire vive est la mémoire utilisée lorsque le modem est allumé, mais elle ne conserve aucune information lorsque vous éteignez le modem. La mémoire vive du modem renferme les paramètres d'opération courants, un tampon de contrôle du flux et un tampon de commandes.
- Mise en place de liaison** Séquence entreprise par deux modems lors de la connexion et destinée à déterminer les paramètres de conversation qui seront utilisés. Pendant la mise en place de la liaison, les modems négocient la vitesse de connexion, l'utilisation du contrôle des erreurs et de la compression des données, etc.
- MNP (Micro Networking Protocol).** Voir Protocole de réseau Microcom.
- Mo** Méga-octet. Un million d'octets.
- modem** Périphérique qui émet/reçoit des données informatiques par l'intermédiaire d'un canal de communication tel que des lignes téléphoniques ou radiophoniques. Le modem Courier V.Everything est un modem de canal téléphonique qui module ou transforme les signaux numériques d'un ordinateur en signaux analogiques pouvant être transmis sur une ligne téléphonique. Il transforme également les signaux reçus de la ligne téléphonique en signaux numériques avant de les transmettre à l'ordinateur récepteur.

- mode données** Mode dans lequel le modem-fax est capable d'envoyer et de recevoir des fichiers de données. Un modem standard sans fonctionnalités de fax est toujours configuré en mode données.
- mode émission** Etat dans lequel le modem transmet à une fréquence basse prédéfinie du canal de communication et reçoit à une fréquence haute. Les fréquences de transmission/réception sont l'inverse de celles du modem appelé, configuré en mode réponse.
- mode fax** Mode dans lequel le modem-fax est capable d'envoyer et de recevoir des fichiers dans un format de fac-similé.
- mode réponse** Etat dans lequel le modem émet à la haute fréquence prédéfinie du canal de communication et reçoit à basse fréquence. Les fréquences d'émission/de réception sont inversées par rapport à celles du modem qui appelle et qui se trouve en mode émission.
- mode terminal** Mode dont les micro-ordinateurs ont besoin pour transmettre des données. En mode Terminal, l'ordinateur fonctionne comme s'il était un terminal standard, tel qu'un télétexte, plutôt qu'un logiciel de traitement de données. Les entrées effectuées par l'intermédiaire du clavier vont directement au modem, que l'entrée soit une commande destinée au modem ou des données à transmettre par les lignes téléphoniques. Les données reçues apparaissent directement à l'écran. Les logiciels de communication les plus courants contrôlent le mode Terminal ainsi que l'activation d'opérations plus complexes, telles que la transmission des fichiers et la sauvegarde des fichiers reçus.
- modulation asymétrique** Technique de transmission qui partage le canal de communication en deux canaux : un à grande vitesse et un plus lent. Pendant un appel effectué en modulation asymétrique, le modem possédant le plus grand nombre de données à transmettre utilise le canal à grande vitesse. Le modem possédant le moins de données utilise le canal arrière, plus lent (450 bps). Les modems inversent dynamiquement les canaux pendant un appel si le volume de données transmises change.
- numérotation automatique** Fonction permettant au modem de composer des numéros de téléphone sur le système téléphonique sans utiliser de transmetteur téléphonique.
- NVRAM (Non-Volatile Random Access Memory).** Voir Mémoire rémanente.

- octet** Groupe de chiffres binaires stockés sous la forme d'une seule unité et opérant en tant que tel. Un octet peut avoir une valeur codée égale à un caractère dans le code ASCII (lettres, nombres), ou une autre valeur significative pour l'ordinateur. Dans la documentation de l'utilisateur, le terme se rapporte généralement aux unités de 8 bits ou caractères. Un kilo-octet (Ko) équivaut à 1 024 octets ou caractères ; 64 Ko représentent 65 536 octets ou caractères.
- parité** Méthode de détection des erreurs vérifiant la validité d'un caractère transmis. Le contrôle des caractères a été dépassé par des formes plus fiables et plus efficaces de contrôle des blocs, comme par exemple les protocoles de type Xmodem et le protocole ARQ utilisé dans les modems Courier V.Everything.
- Le même type de parité doit être utilisé par les deux ordinateurs tentant de communiquer, ou bien ils peuvent tous les deux omettre la parité. Lorsqu'on utilise la parité, un bit de parité est ajouté à chaque caractère transmis. La valeur du bit est égale à 0 ou 1 pour que le nombre total de 1 dans le caractère soit pair ou impair, selon le type de parité utilisée.
- Point-to-Point Protocol (PPP)** Protocole utilisé pour envoyer des données sur des lignes en série. Le protocole PPP offre une fonction de contrôle des erreurs, un contrôle de la liaison ainsi qu'une authentification et peut être utilisé pour supporter les protocoles IP, IPX et autres. PPP a maintenant dépassé SLIP en tant que premier protocole à distance.
- port COM** Voir port série, EIA-232.
- port série** Port d'ordinateur permettant la transmission des caractères de données, un bit à la fois, à l'aide d'un chemin électrique unique. Egalement appelé port de communication ou port COM. Sur les PC, il s'agit d'un port pour la transmission asynchrone en série des données et, dans le cas de modems, pour la réception des données. Les données sont transmises, un bit à la fois (en série) vers des périphériques comme un modem, une souris série ou une imprimante série.
- porteuse** Fréquence continue capable d'être modulée ou transportant un autre signal porteur d'informations. Les porteuses sont générées et entretenues par les modems par l'intermédiaire des lignes de transmission des opérateurs téléphoniques.

<b>protocole</b>	Système de règles et de procédures gouvernant les communications entre deux ou plusieurs périphériques. Les protocoles peuvent varier, mais les périphériques tentant de communiquer doivent suivre le même protocole afin de pouvoir échanger des données. Le format des données, le degré de préparation à l'émission ou à la réception, la détection des erreurs et la correction des erreurs ne sont que quelques-unes des opérations électroniques pouvant être définies dans les protocoles.
<b>Protocole Internet de ligne série (SLIP)</b>	Simple protocole permettant l'envoi de données IP sur une ligne série. Le protocole SLIP est aujourd'hui de plus en plus remplacé par le protocole PPP.
<b>Protocole de réseau Microcom (MNP)</b>	Protocole asynchrone de contrôle des erreurs développé par Microcom, Inc. et faisant aujourd'hui partie du domaine public. Le protocole assure une transmission sans erreur grâce à la détection des erreurs (CRC) et la retransmission des trames erronées. Les modems 3Com utilisent une compression des données MNP de niveaux 1 à 4 et de niveau 5. Les niveaux 1 à 4 du MNP ont été incorporés dans la norme ITU-T V.42. S'oppose au HST.
<b>protocole de transfert de fichiers (FTP)</b>	Application TCP/IP permettant aux internautes d'envoyer et de recevoir des fichiers.
<b>RAM (Random Access Memory).</b>	Voir Mémoire vive.
<b>Récepteur / transmetteur asynchrone (UART)</b>	Puce informatique contrôlant la signalisation du port série d'un ordinateur.
<b>registre S</b>	Zone de la NVRAM utilisée pour stocker un paramètre.
<b>réponse automatique</b>	Fonction permettant au modem de répondre aux appels entrant sur les lignes téléphoniques sans utiliser de combiné téléphonique.
<b>reprise en ligne</b>	Fonction qui permet à un modem de contrôle des erreurs à grande vitesse de surveiller la qualité de la ligne et de passer à la vitesse immédiatement inférieure si la qualité de la ligne baisse. A mesure que les conditions s'améliorent, le modem repasse à la vitesse immédiatement supérieure.

<b>Requête d'interruption (IRQ)</b>	Nombre devant être assigné aux périphériques connectés au bus d'expansion de votre ordinateur.
<b>RJ11</b>	Code d'ordre standard universel (USOC) pour le branchement sur le réseau public commuté d'une ligne unique, d'une interface de réseau téléphonique à deux branchements et de signaux de sonnerie et de connexion.
<b>ROM (Read-Only Memory).</b>	Voir Mémoire morte.
<b>Sécurité multifréquences</b>	Forme de sécurité pour la numérotation.
<b>SDLC</b>	Voir SDLC, Procédure de commande de transmission synchrone
<b>signaux analogiques</b>	Formes d'ondes continues et variables, telles que les tonalités vocales circulant sur les lignes téléphoniques. S'opposent aux signaux numériques.
<b>signaux numériques</b>	Signaux discrets et uniformes. Dans ce manuel, le terme se rapporte aux chiffres binaires 0 et 1.
<b>semi-duplex</b>	Flux des signaux dans les deux sens, mais dans un seul sens à la fois. En termes de communication micro-informatique, peut désigner l'activation de l'écho local en ligne, qui oblige le modem à envoyer une copie des données transmises à l'écran de l'ordinateur émetteur.
<b>séquence</b>	Terme de communication de données désignant un bloc de données auquel sont attachées des informations de début et de fin. Les informations ajoutées comprennent généralement un numéro de trame, des données de longueur de bloc, des codes détecteurs des erreurs et des indicateurs de début et de fin.
<b>Synchronous Data Link Control (SDLC)</b>	Protocole développé par IBM pour les applications logicielles et les dispositifs de communication fonctionnant dans l'architecture de réseau d'IBM (SNA). Le protocole définit les opérations au niveau de liaison de communication, par exemple, le format des séquences de données échangées entre modems sur une ligne téléphonique. Voir BISYNC, Protocole, HDLC.

- tampon** Zone de la mémoire réservée au stockage temporaire des données au cours des opérations d'entrée et de sortie. Par exemple : le tampon de commandes du modem. Autre exemple : le tampon de contrôle du flux de données transmises utilisé pour le contrôle du flux et pour stocker des copies des séquences transmises jusqu'à ce qu'elles soient reconnues par le modem récepteur.
- tableau de compression des données** Tableau contenant les valeurs affectées à chaque caractère au cours d'un appel effectué sous le mode de compression des données. Les valeurs par défaut du tableau sont sans cesse modifiées et ordonnées pendant chaque appel : plus le tableau est long, plus vous gagnez de débit de manière efficace.
- Si une coupure se produit pendant un appel (voir commande &Y) et que le modem réinitialise les tableaux de compression des données, attendez-vous à un débit réduit.
- Technologie à grande vitesse (HST)** Protocole de signal, conception et contrôle des erreurs de 3Com pour les modems à grande vitesse. HST (High Speed Technology) incorpore une modulation codée en treillis, pour une plus grande protection contre les conditions variables des lignes téléphoniques, ainsi qu'une modulation asymétrique pour une utilisation plus efficace du canal téléphonique à des vitesses supérieures ou égales à 4800 bps. HST incorpore également des procédures de contrôle des erreurs compatibles MNP et adaptées à la modulation asymétrique.
- terminal** Périphérique dont le clavier et l'affichage sont utilisés pour l'émission et la réception de données par l'intermédiaire d'une liaison de communication. Ce périphérique diffère d'un micro-ordinateur en ce sens qu'il n'a pas de capacités de traitement interne. Utilisé pour entrer les données ou récupérer des données traitées depuis un système ou un réseau.
- transmission asynchrone** Transmission de données durant laquelle le temps écoulé entre chaque caractère transmis peut varier.
- Les laps de temps écoulé entre les caractères transmis n'étant pas uniformes, le modem récepteur doit savoir où commencent les bits de données d'un caractère et où ils finissent. L'ajout de bits de départ et d'arrêt sert précisément à cela.
- transmission en série** Transfert des caractères de données, un bit à la fois, en séquence, à l'aide d'un chemin électrique unique. Voir Transmission parallèle.

**transmission parallèle** Transfert des caractères de données à l'aide de chemins électriques parallèles pour chaque bit du caractère ; par exemple, 8 chemins pour des caractères de 8 bits. Les données sont stockées dans les ordinateurs sous forme parallèle, mais peuvent être converties en forme série pour certaines opérations. Voir Transmission en série.

**transmission synchrone** Forme de transmission au cours de laquelle les blocs de données sont envoyés à des intervalles de temps définis. Dans ce type de transmission, les bits de départ et d'arrêt sont inutiles. Voir transmission asynchrone.

Certains ordinateurs centraux ne supportent que les communications synchrones à moins que leurs utilisateurs n'aient installé un adaptateur synchrone et un logiciel approprié.

**UART 16550** Type d'UART le plus rapide actuellement disponible.

**vitesse adaptable (ASL)** Les modems Courier V.Everything V.32 *bis* et V.32 *terbo* détectent les conditions de ligne améliorées et passent à la vitesse supérieure. Les modems aux deux extrémités de la connexion s'adaptent de façon indépendante, chacun détectant les conditions de la ligne et s'y adaptant. Grâce à ASL, les modems restent en ligne, fonctionnant toujours à la plus grande vitesse possible, et assurant constamment l'intégrité des données.

**UART Universal Asynchronous Receiver/Transmitter.** Voir Récepteur/transmetteur asynchrone.

**UTP (Unshielded Twisted Pair)** Câbles en cuivre torsadés regroupés à l'intérieur d'un câble non blindé, couramment utilisés dans les systèmes de câbles téléphoniques. Il existe différents types d'UTP, dont le DTP (Datagrade Twisted Pair) et le DIW (Distributed Inside Wire).

**vitesse de transmission** Voir débit binaire.

**V.8** Spécification de norme ITU-T définissant les procédures de début et de fin de transmission des données.

**V.17** Norme ITU-T pour les opérations de fax spécifiant une modulation de 14,4 Kbps, avec reprise à 12 Kbps.

**V.21-Fax** Norme ITU-T pour les opérations de fax à 300 bps.

- V.21-Modem** Norme ITU-T pour les communications de modem à 300 bps. Les modems fabriqués aux Etats-Unis ou au Canada suivent la norme Bell 103. Toutefois, le modem peut être réglé pour répondre aux appels V.21 en provenance d'autres pays.
- V.22** Norme ITU-T pour les communications de modem à 1200 bps, compatible avec la norme Bell 212A utilisée aux Etats-Unis et au Canada.
- V.22 bis** Norme ITU-T pour les communications de modem à 2400 bps. La norme comprend une reprise automatique de négociation de liaison à 1200 bps et est compatible avec les modems Bell 212A/V.22.
- V.23** Norme ITU-T pour les communications de modem à 1200 bps avec canal arrière de 75 bps. Utilisée au Royaume-Uni.
- V.25** Norme ITU-T pour les communications de modem. Entre autres choses, la norme V.25 spécifie une tonalité de réponse différente de celle de Bell. Tous les modems 3Com peuvent être réglés à l'aide de la commande B0 afin qu'ils utilisent la tonalité V.25 2100 Hz lorsqu'ils répondent à des appels en provenance de l'étranger.
- V.25 bis** Norme ITU-T pour les communications synchrones entre l'ordinateur central ou l'hôte et le modem utilisant HDLC ou un protocole basé sur les caractères. La modulation dépend de la vitesse du port série et du réglage de la source émettrice, &X.
- V.27ter** Norme ITU-T pour les opérations de fac-similé spécifiant une modulation à 4800 bps, avec reprise à 2400 bps.
- V.29** Norme ITU-T pour les opérations de fac-similé spécifiant une modulation à 9600 bps, avec reprise à 7200 bps.
- V.32** Norme ITU-T pour les communications de modem aux taux de 9600 et 4800 bps. Les modems V.32 passent à la vitesse inférieure de 4800 bps lorsque la qualité de la ligne est mauvaise, et à la vitesse supérieure de 9600 bps dès que la qualité s'améliore.
- V.32 bis** Norme ITU-T étendant la plage de connexions V.32 : 4800, 7200, 9600, 12K et 14.4 Kbps. Les modems V.32 *terbo* passent à la vitesse immédiatement inférieure lorsque la qualité de la ligne est mauvaise, et baissent de plusieurs niveaux de vitesse si nécessaire. Ils repassent à la vitesse immédiatement supérieure lorsque les conditions de la ligne s'améliorent.

- V.32 *terbo*** Processus de modulation étendant la plage de connexions V.32 : 4800, 7200, 9600, 12 K, 14,4 K, 16,8 K, 19,2 K et 21,6 Kbps. Les modems V.32 *terbo* passent à la vitesse immédiatement inférieure lorsque la qualité de la ligne est mauvaise, et baissent de plusieurs niveaux de vitesse si nécessaire. Ils repassent à la vitesse immédiatement supérieure lorsque la qualité de la ligne s'améliorent.
- V.34** Norme ITU-T autorisant actuellement des débits de données pouvant aller jusqu'à 28,8 Kbps.
- V.42** Norme ITU-T pour les communications de modem définissant un processus en deux étapes de détection pour le contrôle des erreurs LAPM.
- V.42 *bis*** Extension de la norme ITU-T V.42 définissant un modèle de compression des données spécifique à une utilisation avec le contrôle des erreurs V.42.
- V.Fast Class (V.FC)** Processus de modulation développé par Rockwell International pour des vitesses de communication de données pouvant aller jusqu'à 28,8 Kbps.
- XMODEM** Le premier d'une famille de protocoles logiciels de contrôle des erreurs utilisé pour transférer des fichiers entre des modems. Ces protocoles appartiennent au domaine public et sont disponibles à partir de nombreux services télématiques.
- XON/XOFF** Caractères de contrôle ASCII standard utilisés pour signaler à un périphérique d'interrompre et de reprendre la transmission des données. Dans la plupart des systèmes, taper <Ctrl>-S revient à envoyer le caractère XOFF. Certains périphériques, dont le modem Courier V.Everything, interprètent <Ctrl>-Q comme XON ; d'autres considèrent qu'appuyer sur une touche après <Ctrl>-S signifie XON.
- YMODEM** Protocole de transfert de fichiers avec correction des erreurs relié à XMODEM, mais plus rapide que ce dernier.
- ZMODEM** Protocole de transfert de fichiers avec correction des erreurs relié à XMODEM ou YMODEM, mais plus rapide que ces derniers.