



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**V.250**

**Amendement 1**  
(07/2001)

SÉRIE V: COMMUNICATIONS DE DONNÉES SUR LE  
RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE

Procédures de commande

---

Commande et numérotation automatiques  
asynchrones en série

**Amendement 1**

Recommandation UIT-T V.250 – Amendement 1

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE V  
COMMUNICATIONS DE DONNÉES SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE

Considérations générales	V.1–V.9
Interfaces et modems pour la bande vocale	V.10–V.34
Modems à large bande	V.35–V.39
Contrôle d'erreur	V.40–V.49
Qualité de transmission et maintenance	V.50–V.59
Transmission simultanée de données et d'autres signaux	V.60–V.99
Interfonctionnement avec d'autres réseaux	V.100–V.199
Spécifications de la couche interface pour les communications de données	V.200–V.249
<b>Procédures de commande</b>	<b>V.250–V.299</b>
Modems sur circuits numériques	V.300–V.399

*Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.*

## **Recommandation UIT-T V.250**

### **Commande et numérotation automatiques asynchrones en série**

#### **AMENDEMENT 1**

#### **Résumé**

Le présent document contient un amendement à l'édition de 1999 de la Rec. UIT-T V.250. Il doit être lu en parallèle avec cette Recommandation. Les modifications définies ci-après remplacent et annulent la version 2000 du Guide d'implémentation de la Rec. UIT-T V.250.

#### **Source**

L'Amendement 1 de la Recommandation V.250 de l'UIT-T, élaboré par la Commission d'études 16 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvé le 29 juillet 2001 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

## NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2002

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

## Recommandation UIT-T V.250

### Commande et numérotation automatiques asynchrones en série

#### AMENDEMENT 1

#### 0) Introduction

Le présent document contient un amendement à l'édition de 1999 de la Rec. UIT-T V.250. Il doit être lu en parallèle avec cette Recommandation. Les modifications définies ci-après remplacent et annulent la version 2000 du Guide d'implémentation de la Rec. UIT-T V.250.

#### 1) Paragraphe 2.2 – Références informatives supplémentaires

Ajouter le texte suivant au paragraphe 2.2 intitulé *Références informatives*:

- UIT-T V.44 (2000) , *Procédures de compression de données*.
- UIT-T V.59 (2000), *Objets gérés pour les informations de diagnostic des ETCD de la série V raccordés au réseau téléphonique public commuté*.
- UIT-T V.90 (1998), *Paire modem numérique-modem analogique destinée à être utilisée sur le réseau téléphonique public commuté à des débits allant jusqu'à 56 000 bit/s vers l'aval et 33 600 bit/s vers l'amont*.
- UIT-T V.91 (1999), *Modem numérique fonctionnant à des débits allant jusqu'à 64 000 bit/s destiné à être utilisé sur une connexion à commutation de circuits 4 fils ou sur des circuits numériques loués point à point 4 fils*.
- UIT-T V.92 (2000), *Amélioration à la Recommandation V.90*.

#### 2) Tableau 13/V.250: Chaînes <carrier> de modulation normalisées

Le tableau omettait de mentionner la Rec. UIT-T V.90, la Rec. UIT-T V.91 ou la Rec. UIT-T V.92. Le Tableau 13 doit donc être remplacé par le tableau modifié suivant:

**Tableau 13/V.250 – Chaînes <carrier> de modulation normalisées**

<carrier>	Description
	Modulations normalisées de l'UIT-T
<b>V21</b>	Rec. UIT-T V.21
<b>V22</b>	Rec. UIT-T V.22
<b>V22B</b>	Rec. UIT-T V.22 <i>bis</i>
<b>V23S</b>	Rec. UIT-T V.23, avec porteuse commutée, TDM
<b>V23C</b>	Rec. UIT-T V.23, avec porteuse constante, FDM asymétrique
<b>V26B</b>	Rec. UIT-T V.26 <i>bis</i>
<b>V27TC</b>	Rec. UIT-T V.27 <i>ter</i> , avec porteuse constante, FDM
<b>V32</b>	Rec. UIT-T V.32
<b>V32B</b>	Rec. UIT-T V.32 <i>bis</i>

**Tableau 13/V.250 – Chaînes <carrier> de modulation normalisées**

<carrier>	Description
<b>V34</b>	Rec. UIT-T V.34
<b>V90</b>	Rec. UIT-T V.90
<b>V91</b>	Rec. UIT-T V.91
<b>V92</b>	Rec. UIT-T V.92
NOTE – Des chaînes de caractères propres au constructeur peuvent être définies. Elles ne commenceront pas par le caractère "V".	

Pour <automode>:

<b>0</b>	Hors service
<b>1</b>	En service, suivant la Rec. UIT-T V.8 ou l'Annexe A/V.32 <i>bis</i> si elle s'applique

**3) Tableau 15/V.250: Modes de fonctionnement V.18 et Tableau 16/V.250: Codes du résultat intermédiaire de compte rendu de connexion V.18**

Ces deux tableaux n'admettaient pas la présélection du mode ni la sélection directe du mode inverse de modems à porteuses duplex lors d'un appel ou d'une réponse. *Il convient donc de remplacer les Tableaux 15 et 16 par les tableaux modifiés suivants:*

**Tableau 15/V.250 – Modes de fonctionnement V.18**

<mode> <dflt_ans_mode>	Description
<b>0</b>	Désactive le fonctionnement V.18
<b>1</b>	Fonctionnement V.18, mode détection automatique (Note 1)
<b>2</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode 5 bits (Baudot) à 45,5 bit/s
<b>12</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode 5 bits (Baudot) à 50 bit/s
<b>3</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode DTMF
<b>4</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode EDT
<b>5</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode V.21 (Note 2)
<b>6</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode V.23 (Note 2)
<b>7</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode Bell type 103 (Note 2)
<b>15</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode réponse V.21 (Note 3)
<b>16</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode maître V.23 (Note 3)
<b>17</b>	Fonctionnement V.18, connexion en mode réponse Bell 103 (Note 3)
<fbk_time_enable>	
<b>0</b>	Désactivé
<b>1</b>	Activé
<and_msg_enable>	
<b>0</b>	Désactivé
<b>1</b>	Activé

**Tableau 15/V.250 – Modes de fonctionnement V.18**

<probing_en>	
<b>0</b>	Désactivation du sondage
<b>1</b>	Activation du sondage
<b>2</b>	Lancement du sondage (expiration du temporisateur Ta)
NOTE 1 – Il n'existe pas d'option permettant de choisir le mode appelant ou le mode réponse en fonctionnement V.18.	
NOTE 2 – Le mode appelant implique une émission dans la voie 1 et une réception dans la voie 2.	
NOTE 3 – Le mode réponse implique une émission dans la voie 2 et une réception dans la voie 1.	

**Tableau 16/V.250 – Codes du résultat intermédiaire de compte rendu de connexion V.18**

<b>+MV18: 5BIT50</b>	Indique une connexion avec 5 bits
<b>+MV18: 5BIT45</b>	Indique une connexion avec 5 bits
<b>+MV18: EDT</b>	Indique une connexion avec EDT
<b>+MV18: DTMF</b>	Indique une connexion avec DTMF
<b>+MV18: V21C</b> (Note)	Indique une connexion suivant la Rec. UIT-T V.21
<b>+MV18: V21A</b> (Note)	Indique une connexion suivant la Rec. UIT-T V.21
<b>+MV18: V23M</b>	Indique une connexion suivant la Rec. UIT-T V.23 en mode maître (envoi à 1 200 bit/s, réception à 75 bit/s)
<b>+MV18: V23S</b>	Indique une connexion suivant la Rec. UIT-T V.23 en mode esclave (envoi à 75 bit/s, réception à 1 200 bit/s)
<b>+MV18: B103C</b> (Note)	Indique une connexion avec modulation Bell type 103
<b>+MV18: B103A</b> (Note)	Indique une connexion avec modulation Bell type 103
<b>+MV18: V18</b>	Indique que les deux ETCD sont conformes à la Rec. UIT-T V.18
NOTE – La lettre "C" indique que le modem est en mode appelant, c'est-à-dire avec émission dans la voie 1 et réception dans la voie 2. La lettre "A" désigne un modem en mode réponse.	

#### 4) **Paragraphe 6.6 intitulé: Commandes de compression de données**

Le présent paragraphe contient des commandes permettant la prise en charge de la Rec. UIT-T V.42 *bis*. Suite à l'approbation de la Rec. UIT-T V.44, il est nécessaire d'introduire des commandes pour la prise en charge de celle-ci. *Il convient donc de remplacer le paragraphe 6.6 par le texte et les tableaux modifiés suivants:*

### 6.6 **Commandes de compression de données**

Le présent paragraphe contient des paramètres permettant de conditionner l'utilisation par l'ETCD de procédures normalisées de compression de données.

#### 6.6.1 **Compression de données (+DS, *data compression*) selon la Rec. V.42 *bis***

*Paramètre*

**+DS=[<direction>[,<compression\_negotiation>[<max\_dict>[,<max\_string>]]]]**

### Description

Ce paramètre composé, de format étendu, commande la fonction de compression de données, selon la Rec. UIT-T V.42 *bis* si celle-ci est prise en charge par l'ETCD. Il accepte quatre sous-paramètres numériques:

- **<direction>**, qui spécifie la ou les directions souhaitées, du point de vue de l'ETTD, pour l'exploitation de la fonction de compression de données;
- **<compression\_negotiation>**, qui spécifie si l'ETCD doit continuer à fonctionner si le résultat souhaité n'est pas atteint;
- **<max\_dict>**, qui spécifie le nombre maximal d'entrées de dictionnaire à négocier (peut être utilisé par l'ETTD pour limiter la taille du mot code transmis, compte tenu de la connaissance que l'ETTD peut avoir de la nature des données à transmettre);
- **<max\_string>**, qui spécifie la longueur maximale de la chaîne à transmettre (Rec. UIT-T V.42 *bis* P2).

### Valeurs définies

Voir le Tableau 27.

**Tableau 27/V.250 – Sous-paramètres de commande de compression de données**

<b>&lt;direction&gt;</b>	<b>Description</b>
<b>0</b>	Négocié ... sans compression (UIT-T V.42 <i>bis</i> P0 = 0)
<b>1</b>	Uniquement en émission
<b>2</b>	Uniquement en réception
<b>3</b>	Dans les deux directions, accepter toute direction (UIT-T V.42 <i>bis</i> P0 = 11)
<b>&lt;compression_negotiation&gt;</b>	
<b>0</b>	Ne pas déconnecter si Rec. UIT-T V.42 <i>bis</i> n'a pas été négociée par l'ETCD distant comme indiqué par <direction>
<b>1</b>	Déconnecter si Rec. UIT-T V.42 <i>bis</i> n'a pas été négociée par l'ETCD distant comme indiqué par <direction>
<b>&lt;max_dict&gt;</b>	<b>512 à 65535</b>
<b>&lt;max_string&gt;</b>	<b>6 à 250</b>

### Réglages par défaut recommandés

- Pour <direction>: **3**  
Pour <compression\_negotiation>: **0**  
Pour <max\_dict>: déterminé par le constructeur (voir Appendice II/V.42 *bis*)  
Pour <max\_string>: **6**

### Syntaxe de lecture

#### +DS?

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+DS=<direction>,<compression\_negotiation>,<max\_dict>,<max\_string>**

Par exemple, +DS:3,0,8192,6 pour les valeurs par défaut recommandées et un dictionnaire maximal de 8K.

### *Syntaxe de test*

**+DS=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+DS: (liste de <direction> prise en charge),(liste de <compression\_negotiation> prise en charge),(liste de <max\_dict> prise en charge),(liste de <max\_string> prise en charge)**

Par exemple, +DS: (0-3),(0-2),(512-8192),(6-250)

### *Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si la compression de données de la Rec. UIT-T V.42 *bis* est employée dans l'ETCD.

## **6.6.2 Compression de données selon la Recommandation V.44 (+DS44, V.44 data compression)**

### *Paramètre*

**+DS44=[<direction>[,<compression\_negotiation>[,<capability>[,<max\_codewords\_tx>[,<max\_codewords\_rx>[,<max\_string\_tx>[,<max\_string\_rx>[,<max\_history\_tx>[,<max\_history\_rx>]]]]]]]]**

### *Description*

Ce paramètre composé, de format étendu, commande la fonction de compression de données, selon la Rec. UIT-T V.44 si celle-ci est prise en charge par l'ETCD. Il accepte quatre sous-paramètres numériques:

- **<direction>**, qui spécifie la ou les directions souhaitées du point de vue de l'ETTD, pour l'exploitation de la fonction de compression de données;
- **<compression\_negotiation>**, qui spécifie si l'ETCD doit continuer à fonctionner si le résultat souhaité n'est pas atteint;
- **<capability>**, qui spécifie l'utilisation de la méthode du flux, de la méthode des paquets, de la méthode des paquets multiples;
- **<max\_codewords\_tx>**, qui spécifie le nombre maximal de mots codes à négocier dans la direction d'émission;
- **<max\_codewords\_rx>**, qui spécifie le nombre maximal de mots codes à négocier dans la direction de réception;
- **<max\_string\_tx>**, qui spécifie la longueur maximale de la chaîne à négocier dans la direction d'émission;
- **<max\_string\_rx>**, qui spécifie la longueur maximale de la chaîne à négocier dans la direction de réception;
- **<max\_history\_tx>**, qui spécifie la taille maximale du tampon chronologique à négocier dans la direction d'émission;
- **<max\_history\_rx>**, qui spécifie la taille maximale du tampon chronologique à négocier dans la direction réception.

Valeurs définies

Voir le Tableau 28.

**Tableau 28/V.250 – Sous-paramètres de commande de compression de données**

<b>&lt;direction&gt;:</b>	<b>Description</b>
<b>0</b>	Négocié ... sans compression
<b>1</b>	Uniquement en émission
<b>2</b>	Uniquement en réception
<b>3</b>	Dans les deux directions, accepter toute direction
<b>&lt;compression_negotiation&gt;</b>	
<b>0</b>	Ne pas déconnecter si V.44 n'a pas été négociée par l'ETCD distant comme indiqué par <direction>
<b>1</b>	Déconnecter si V.44 n'a pas été négociée par l'ETCD distant comme indiqué par <direction>
<b>&lt;capability&gt;</b>	
<b>0</b>	Méthode du flux
<b>1</b>	Méthode des paquets
<b>2</b>	Méthode des paquets multiples
<b>&lt;max_codewords_tx&gt;</b>	<b>256 à 65536</b>
<b>&lt;max_codewords_rx&gt;</b>	<b>256 à 65536</b>
<b>&lt;max_string_tx&gt;:</b>	<b>32 à 255</b>
<b>&lt;max_string_rx&gt;:</b>	<b>32 à 255</b>
<b>&lt;max_history_tx&gt;</b>	<b>≥512</b>
<b>&lt;max_history_rx&gt;</b>	<b>≥512</b>

*Réglages par défaut recommandés*

Pour <direction>:	<b>3</b>
Pour <compression_negotiation>:	<b>0</b>
Pour <capability>:	<b>0</b>
Pour <max_codewords_tx>:	déterminé par le constructeur (voir Appendice I/V.44)
Pour <max_codewords_rx>:	déterminé par le constructeur (voir Appendice I/V.44)
Pour <max_string_tx>:	déterminé par le constructeur (voir Appendice I/V.44)
Pour <max_string_rx>:	déterminé par le constructeur (voir Appendice I/V.44)
Pour <max_history_tx>:	déterminé par le constructeur (voir Appendice I/V.44)
Pour <max_history_rx>:	déterminé par le constructeur (voir Appendice I/V.44)

### Syntaxe de lecture

#### +DS44?

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+DS44:**<direction>,<compression\_negotiation>,<capability>,<max\_codewords\_tx>,<max\_codewords\_rx>,<max\_string\_tx>,<max\_string\_rx>,<max\_history\_tx>,<max\_history\_rx>

Par exemple, +DS44:3,0,0,1024,1024,255,255,3072,3072.

### Syntaxe de test

#### +DS44=?

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+DS:** (list of supported <direction> values),(list of supported <compression\_negotiation> values),(list of supported <capability> values),(list of supported <max\_codewords\_tx> values),(list of supported <max\_codewords\_rx> values),(list of supported <max\_string\_tx> values),(list of supported <max\_string\_rx> values),(list of supported <max\_history\_tx> values),(list of supported <max\_history\_rx> values)

### Implémentation

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si la compression de données de la Rec. UIT-T V.44 est employée dans l'ETCD.

## 6.6.3 Signalement de la compression de données (+DR, *data compression reporting*)

### Paramètre

**+DR=<value>**

### Description

Ce paramètre numérique, de format étendu, détermine si le code résultat intermédiaire de format étendu "+DR:" est transmis de l'ETCD à l'ETTD. Le +DR:<type> annoncé est le type de compression de données ETCD-ETCD (négocié ou renégocié) en vigueur. S'il est activé, le code de résultat intermédiaire est transmis au cours de la négociation de connexion (prise de contact) au moment où l'ETCD a déterminé quel protocole de contrôle d'erreur sera utilisé (s'il y a lieu) et quelle sera la direction de l'opération. Le format de ce code résultat est donné par le Tableau 29.

**Tableau 29/V.250 – Codes résultat de compte rendu intermédiaire de compression de données**

<b>+DR: NONE</b>	La compression de données n'est pas utilisée
<b>+DR: V42B</b>	Rec. UIT-T V.42 <i>bis</i> est utilisée dans les deux directions
<b>+DR: V42B RD</b>	Rec. UIT-T V.42 <i>bis</i> est utilisée dans la direction réception
<b>+DR: V42B TD</b>	Rec. UIT-T V.42 <i>bis</i> est utilisée dans la direction émission
<b>+DR: V44</b>	Rec. UIT-T V.44 est utilisée dans les deux directions
<b>+DR: V44 RD</b>	Rec. UIT-T V.44 est utilisée dans la direction réception
<b>+DR: V44 TD</b>	Rec. UIT-T V.44 est utilisée dans la direction émission

Le code résultat intermédiaire +DR, s'il est activé, est transmis après le compte rendu d'erreur (+ER) et avant le code résultat final (par exemple, CONNECT).

Valeurs définies

Voir le Tableau 30.

**Tableau 30/V.250 – Valeurs pour le compte rendu de compression de données**

<value>	Description
<b>0</b>	Le compte rendu de compression de données n'est pas activé (pas de code résultat +DR transmis)
<b>1</b>	Le compte rendu de compression de données est activé (le code résultat +DR est transmis)

*Réglage par défaut recommandé*

**0**

*Syntaxe de lecture*

**+DR?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+DR: <current setting>**

Par exemple, le réglage étant le réglage par défaut, l'ETCD pourrait signaler ce qui suit:

**+DR: 0**

*Syntaxe de test*

**+DR=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+DR: (valeurs possibles)**

Par exemple, un ETCD prenant en charge tous les réglages définis pourrait signaler ce qui suit:

**+DR: (0,1)**

*Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre et des codes résultat intermédiaires est obligatoire si la compression de données est employée dans l'ETCD.

## **5) Nouveau paragraphe 6.8 – Commandes supplémentaires destinées à la prise en charge de la Rec. UIT-T V.92**

On trouvera dans le présent paragraphe des commandes permettant la prise en charge de la Rec. UIT-T V.92. Une nouvelle série de commandes +P a été établie pour la prise en charge des ETCD utilisant le codage MIC. *Ajouter le texte et les tableaux nouveaux suivants en tant que paragraphe 6.8 intitulé: Commandes MIC destinées aux ETCD:*

### **6.8 Commandes MIC destinées aux ETCD**

Le présent paragraphe contient un ensemble de commandes et de paramètres (MIC destinés aux ETCD) +P permettant de conditionner et de commander l'utilisation par l'ETCD de la Rec. UIT-T V.92.

#### **6.8.1 Activation de la mise en attente d'appel (+PCW, *call waiting enable*)**

*Paramètre*

**+PCW=[<call waiting>**

### *Description*

Ce paramètre numérique composé, de format étendu, commande l'action à entreprendre suite à la détection d'un appel entrant dans un ETCD conforme à la Rec. UIT-T V.92.

### *Valeurs définies*

Voir le Tableau 31.

**Tableau 31/V.250 – Valeurs du paramètre mise en attente d'appel**

<b>&lt;call waiting&gt;</b>	<b>Description</b>
<b>0</b>	Sélectionne le circuit 125 conforme à la Rec. UIT-T V.24 et recueille l'identificateur de l'appelant en cas d'activation par le paramètre +VCID
<b>1</b>	Raccroche
<b>2</b>	Ne tient pas compte de l'appel entrant conforme à la Rec. UIT-T V.92

### *Réglage par défaut*

**0**

### *Syntaxe de lecture*

**+PCW?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la ligne suivante de texte d'information:

**+PCW: <call waiting>**

Par exemple, dans le cas du réglage par défaut, l'ETCD pourrait signaler ce qui suit:

**+PCW: 0**

### *Syntaxe de test*

**+PCW=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+PCW: (valeurs possibles de <call waiting>)**

Par exemple, un ETCD pouvant accepter tous les réglages définis signalerait ce qui suit:

**+PCW: (0,1,2)**

### *Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

## **6.8.2 Activation du maintien de modem (+PMH, *modem on hold enable*)**

### *Paramètre*

**+PMH=[<value>]**

### *Description*

Ce paramètre numérique, composé de format étendu, commande l'activation ou non des procédures relatives au maintien de modem pendant le fonctionnement en mode V.92.

Valeurs définies

Voir le Tableau 32.

**Tableau 32/V.250 – Activation du maintien de modem**

<value>	Description
0	Active le maintien de modem V.92
1	Désactive le maintien de modem V.92

Réglage par défaut

**0**

Syntaxe de lecture

**+PMH?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la ligne suivante de texte d'information:

**+PMH: <current setting>**

Par exemple, dans le cas du réglage par défaut, l'ETCD pourrait signaler ce qui suit:

**+PMH: 0**

Syntaxe de test

**+PMH=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+PMH: (valeurs possibles)**

Par exemple, un ETCD pouvant accepter tous les réglages définis signalerait:

**+PMH: (0,1)**

Implémentation

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

### **6.8.3 Temporisateur de maintien de modem (+PMHT, *modem on hold timer*)**

Ce paramètre numérique composé, de format étendu, commande l'accès ou non du modem à une demande de maintien de modem (MOH, *modem on-hold*) ainsi que l'attribution d'une temporisation de maintien de modem.

Valeurs définies

Voir le Tableau 33.

**Tableau 33/V.250 – Valeurs pour le temporisateur de maintien de modem**

<value>	Description
<b>0</b>	Demande de maintien de modem V.92 refusée
<b>1</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 10 secondes
<b>2</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 20 secondes
<b>3</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 30 secondes
<b>4</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 40 secondes

**Tableau 33/V.250 – Valeurs pour le temporisateur de maintien de modem**

<b>&lt;value&gt;</b>	<b>Description</b>
<b>5</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 1 minute
<b>6</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 2 minutes
<b>7</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 3 minutes
<b>8</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 4 minutes
<b>9</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 6 minutes
<b>10</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 8 minutes
<b>11</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 12 minutes
<b>12</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 16 minutes
<b>13</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation illimitée

*Syntaxe de lecture*

**+PMHT?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la ligne suivante de texte d'information:

**+PMHT: <current setting>**

Par exemple, dans le cas d'une <valeur> correspondant au refus d'une demande de maintien de modem V.92, l'ETCD pourrait signaler ce qui suit:

**+PMHT: 0**

*Syntaxe de test*

**+PMHT=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+PMHT: (valeurs possibles)**

Par exemple, un ETCD pouvant accepter tous les réglages définis signalerait ce qui suit:

**+PMHT: (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13)**

*Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

#### **6.8.4 Lancement d'une procédure de maintien de modem (+PMHR)**

*Paramètre*

**+PMHR**

*Description*

Cette commande de format étendu demande à l'ETCD de lancer ou de confirmer une procédure de maintien de modem. L'ETCD renvoie le message **ERROR** si le maintien de modem n'est pas activé ou si lui-même est inactif. Il renvoie en réponse la chaîne **+PMHR: <value>** où <value> est une valeur décimale correspondant à la valeur reçue du temporisateur de maintien de modem ou à l'état de la demande pendant la procédure d'échange de mode de maintien de modem, appliquée par lui-même, comme défini dans le Tableau 34. Cette réponse peut être retardée en fonction du contexte dans lequel est effectuée la commande **+PMHR**, c'est-à-dire si cette commande **+PMHR** répond à une demande de maintien de modem ou si elle lance une demande.

*Valeurs définies*

Aucune.

*Syntaxe de lecture*

**+PMHR**

**Tableau 34/V.250 – Valeurs pour la réponse à la demande de maintien de modem**

<b>&lt;value&gt;</b>	<b>Description</b>
<b>0</b>	Demande de maintien de modem V.92 refusée ou non disponible. Le modem peut lancer une autre demande ultérieurement
<b>1</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 10 secondes
<b>2</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 20 secondes
<b>3</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 30 secondes
<b>4</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 40 secondes
<b>5</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 1 minute
<b>6</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 2 minutes
<b>7</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 3 minutes
<b>8</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 4 minutes
<b>9</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 6 minutes
<b>10</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 8 minutes
<b>11</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 12 minutes
<b>12</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation de 16 minutes
<b>13</b>	Demande MOH satisfaite avec une temporisation illimitée
<b>14</b>	Demande MOH refusée. Les demandes ultérieures seront également refusées pendant la session considérée

*Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

### **6.8.5 Flux MIC en amont dont il n'est pas tenu compte (+PIG, *PCM upstream ignore*)**

*Paramètre*

**+PIG=[<value>]**

*Description*

Ce paramètre numérique composé, de format étendu, commande l'utilisation du flux MIC en amont dans un ETCD conforme à la Rec. UIT-T V.92.

*Valeurs définies*

Voir le Tableau 35.

**Tableau 35/V.250 – Valeurs correspondant à un flux MIC en amont  
dont il n'est pas tenu compte**

<value>	Description
<b>0</b>	Active le flux MIC en amont
<b>1</b>	Désactive le flux MIC en amont

*Réglage par défaut*

**0**

Syntaxe de lecture

**+PIG?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la ligne suivante de texte d'information:

**+PIG: <current setting>**

Par exemple, dans le cas du réglage par défaut, l'ETCD pourrait signaler ce qui suit:

**+PIG: 0**

*Syntaxe de test*

**+PIG=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+PIG: (valeurs possibles)**

Par exemple, un ETCD pouvant accepter tous les réglages définis signalerait:

**+PIG: (0,1)**

*Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

### **6.8.6 Signal par crochet de maintien de modem V.92 (+PMHF, *V.92 modem on hold hook flash*)**

*Paramètre*

**+PMHF**

*Description*

Cette commande provoque le raccrochage de l'ETCD pendant une durée spécifiée, puis son décrochage. La durée spécifiée est normalement d'une demi-seconde, mais elle peut être régie par des réglementations nationales. Si cette commande est lancée et que le modem n'est pas en mode de maintien, le message **ERROR** est renvoyé. Cette commande ne s'applique qu'au mode de maintien de modem V.92.

*Valeurs définies*

Aucune.

*Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

### 6.8.7 Commande des phases 1 et 2 V.92 (+PQC, *V.92 phase 1 and phase 2 control*)

*Paramètre*

**+PQC=<value>**

*Description*

Ce paramètre numérique composé, de format étendu, commande l'activation ou la désactivation globale des procédures de démarrage des phases 1 et 2 V.92 raccourcies, et non leur lancement. Cette commande est utilisée en combinaison avec la commande +PSS.

*Valeurs définies*

Voir le Tableau 36.

**Tableau 36/V.250 – Valeurs pour les phases 1 et 2**

<b>&lt;value&gt;</b>	<b>Description</b>
<b>0</b>	Active les phases 1 et 2 courtes
<b>1</b>	Active la phase 1 courte
<b>2</b>	Active la phase 2 courte
<b>3</b>	Désactive les phases 1 et 2 courtes

*Réglage par défaut*

**0**

*Syntaxe de lecture*

**+PQC?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la ligne suivante de texte d'information:

**+PQC: <current setting>**

Par exemple, dans le cas du réglage par défaut, l'ETCD pourrait signaler ce qui suit:

**+PQC: 0**

*Syntaxe de test*

**+PQC=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+PQC: (valeurs possibles)**

Par exemple, un ETCD pouvant accepter tous les réglages définis signalerait ce qui suit:

**+PQC: (0,1,2,3)**

*Implémentation*

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

### 6.8.8 Utilisation d'une séquence courte (+PSS, *use short sequence*)

*Paramètre*

**+PSS=<value>**

### Description

Ce paramètre numérique composé, de format étendu, conduit un ETCD appelant à imposer une séquence de démarrage V.92 soit courte soit complète comme défini par la commande +PQC pour les connexions suivantes et ultérieures.

### Valeurs définies

Voir le Tableau 37.

**Tableau 37/V.250 – Valeurs relatives à l'utilisation d'une séquence courte**

<value>	Description
0	Les ETCD décident de l'utilisation éventuelle des procédures courtes de démarrage. Celles-ci doivent être utilisées seulement si elles sont activées par la commande +PQC.
1	L'utilisation des procédures courtes de démarrage est imposée pour toutes les connexions suivantes et ultérieures si elles sont activées par la commande +PQC.
2	L'utilisation des procédures complètes de démarrage est imposée pour toutes les connexions suivantes et ultérieures, indépendamment du réglage de la commande +PQC.

### Réglage par défaut

**0**

### Syntaxe de lecture

**+PSS?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la ligne suivante de texte d'information:

**+PSS: <current setting>**

Par exemple, dans le cas du réglage par défaut, l'ETCD pourrait signaler ce qui suit:

**+PSS: 0**

### Syntaxe de test

**+PSS=?**

L'ETCD doit transmettre à l'ETTD la chaîne suivante de texte d'information:

**+PSS: (valeurs possibles)**

Par exemple, un ETCD pouvant accepter tous les réglages définis signalerait ce qui suit:

**+PSS: (0,1,2)**

### Implémentation

L'implémentation de ce paramètre est obligatoire si l'ETCD est conforme à la Rec. UIT-T V.92.

## 6) Nouveau paragraphe 6.9 – Commandes supplémentaires destinées à la prise en charge de la Rec. UIT-T V.59

On trouvera dans le présent paragraphe de nouvelles commandes destinées à la prise en charge de la Rec. UIT-T V.59. *Ajouter le texte suivant en tant que paragraphe 6.9 intitulé: Commande V.59:*

### 6.9 Commande V.59 (+TMO, V.59 command)

Cette commande de format étendu provoque la transmission par l'ETCD d'une ou de plusieurs lignes de texte d'information selon des formats spécifiques. Elle permet d'obtenir des informations des objets gérés figurant dans la Rec. UIT-T V.59. On peut l'utiliser de trois manières différentes, décrites dans les paragraphes suivants.

#### 6.9.1 Répétition de la dernière commande +TMO

*Syntaxe*

**+TMO**

*Description*

La commande +TMO sans extension conduira l'ETCD à répéter la dernière commande +TMO produite.

#### 6.9.2 Possibilité d'obtention du diagnostic

*Syntaxe*

**+TMO [<list level><n>]=?**

*Niveaux de listes définis:*

- 0 L'ETCD doit transmettre un texte d'information contenant la liste de tous les objets pris en charge conformément à la Rec. UIT-T V.59.
- 1 L'ETCD doit transmettre un texte d'information contenant la liste de tous les objets de haut niveau pris en charge conformément à la Rec. UIT-T V.59.
- 2 L'ETCD doit transmettre un texte d'information contenant la liste de tous les objets de niveau moyen pris en charge conformément à la Rec. UIT-T V.59.
- 3 L'ETCD doit transmettre un texte d'information contenant la liste de tous les objets de bas niveau pris en charge conformément à la Rec. UIT-T V.59.
- 4 L'ETCD doit transmettre la valeur 0 s'il prend en charge les noms d'objet et la valeur 1 s'il prend en charge les identificateurs d'étiquette.

*Valeur <n> définie:*

- n Si la valeur n est présente, les noms d'objet sont renvoyés. Dans le cas contraire, ce sont les identificateurs d'étiquette qui le sont. La valeur n ne doit pas être utilisée avec le niveau de liste 4. Si un ETCD ne prend en charge que les identificateurs d'étiquette et si la valeur n est comprise dans la commande +TMO, le message **ERROR** sera renvoyé.

Par exemple, un ETCD prenant en charge à la fois les noms d'objet et les identificateurs d'étiquette signalerait ce qui suit:

**+TMO 4=? (0,1)**

#### 6.9.3 Obtention d'informations spécifiques relatives au diagnostic

*Syntaxe*

**+TMO <tagID or Name> <all or only>**

### *Description*

Cette commande permet d'obtenir un diagnostic identifié soit par un identificateur d'étiquette, soit par un nom V59. La réponse de l'ETCD doit avoir la même forme que la demande (un identificateur d'étiquette provoquera ainsi le renvoi d'une réponse identifiée par cet identificateur d'étiquette). Un diagnostic identifié par un nom conduira au renvoi du nom et des informations demandées. La valeur <all or only> spécifie si un ou tous les sous-objets parmi les objets de haut niveau ou de niveau moyen sont renvoyés en réponse à la commande.

Par exemple:

+TMO <Name> <all or only>

+TMO V92 All                    provoquerait le renvoi de tous les diagnostics définis pour les fonctionnements V.92 dans V.59

+TMO V92 rxHistory            provoquerait seulement le renvoi de la chronologie des débits de réception (*rx rate history*) du diagnostic V92, comme défini dans V.59

+TMO <tagID> <all or only>





## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
<b>Série V</b>	<b>Communications de données sur le réseau téléphonique</b>
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication