UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DE L'UIT **Supplément V.25** *ter* (04/95)

COMMUNICATION DE DONNÉES SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE

COMMANDE ET NUMÉROTATION AUTOMATIQUE ASYNCHRONES EN SÉRIE

Supplément à la Recommandation UIT-T V.25 *ter*

(Antérieurement «Recommandations du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études 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 n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

Le Supplément à la Recommandation UIT-T V.25 *ter*, que l'on doit à la Commission d'études 14 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvé le 19 avril 1995 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

NOTE

Dans ce supplément, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue de télécommunications.

© UIT 1996

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.

TABLE DES MATIÈRES

			Page
1	Introd	uction et champ d'application	1
2	Abrév	iations	1
3	Référe	nces	2
4	Référe	nces des commandes	3
	4.1	Initialisation de l'ETCD	3
	4.2	Identification de l'ETCD	3
	4.3	Identification du service et du réseau	4
	4.4	Commande de l'accès ETTD-ETCD local	5
	4.5	Contrôle de l'établissement de l'appel et de sa progression	6
	4.6	Configuration et fonctionnement du modem pour données	6
	4.7	ETCD de télécopie de classe de service 1 (Protocole T.30 côté ETTD)	7
	4.8	ETCD de télécopie de classe de service 2 (Protocole T.30 côté ETCD)	8
	4.9	Conditionnement et fonctionnement en mode cellulaire numérique	9
	4.10	Conditionnement et fonctionnement en mode radiocellulaire analogique	10
	4.11	Conditionnement et fonctionnement de l'ETCD vocal	11

COMMANDE ET NUMÉROTATION AUTOMATIQUE ASYNCHRONES EN SÉRIE

(Genève, 1995)

1 Introduction et champ d'application

La Recommandation V.25 ter codifie les commandes les plus courantes utilisées par les ETTD pour piloter les ETCD sur les connexions ETTD-ETCD asynchrones. Elle codifie également la syntaxe que doivent utiliser les organismes de normalisation pour l'extension de ces commandes.

Il existe actuellement de nombreuses normes basées sur ce jeu de commandes utilisant la syntaxe étendue, et d'autres sont en cours de développement. Les organismes qui travaillent dans le domaine concerné sont les suivants:

Organisme responsable	Séquences initiales réservées	Champ d'application
UIT-T Q.7/14	+A, +D, +E, +G, +I, +M, +S	Protocoles ETTD-ETCD et transmission de données
UIT-T Q.5/8	+F	Services UIT-T de télécopie du groupe 3 et de télématique
TIA TR-30.4	+A, +D, +E, +G, +I, +M, +S	Interfaces ETTD/ETCD
TIA TR-29.2	+F, +V	Interfaces numériques de télécopie T.30
TIA TR-45.3	+C	TDMA de réseau cellulaire numérique (Norme internationale TIA IS-136)
TIA TR-45.5	+C	Réseau cellulaire numérique à spectre étendu (Norme internationale TIA IS-95)
ETSI/SMG/SMG4	+C	Système mondial de communication mobile, réseau cellulaire numérique
PCCA MSC	+W	Services de radiocommunication

Le présent supplément est un document de référence qui réunit et récapitule les informations sur le sujet. Sa fonction est double:

- faciliter la coopération entre les organismes de normalisation;
- informer les réalisateurs d'équipements et de logiciels de communication.

Il comporte deux sections:

- les références;
- les tableaux des commandes de diverses sources, classées par fonction.

2 **Abréviations**

GSM Système global mobile (fait partie de l'ETSI) (global system mobile) MSC Modem Standards Committee
MSC Modern Standards Committee
Wisc Wodell Standards Committee

PCCA Portable Computer and Communications Association **SMG**

Groupe spécial mobile (special mobile group)

TIA Telecommunications Industry Association

3 Références

Source	Identif. et date de publication	Titre
UIT-T Q.7/14	V.25 ter 1995	Commande et numérotation automatiques série asynchrones
UIT-T Q.5/8	T.31 1995	Commande d'ETCD de télécopie asynchrone de classe de service 1
UIT-T Q.5/8	T.32 1995	Commande d'ETCD de télécopie asynchrone de classe de service 2
TIA TR-29.2	TIA-578-A 1995	Interfaces numériques de télécopie – Commande d'ETCD de télécopie asynchrone de classe de service 1
TIA TR-29.2	TIA- 592 1993	Interfaces numériques de télécopie – Commande d'ETCD de télécopie asynchrone de classe de service 2
TIA TR-30.4	TIA-602 1992	Systèmes et équipements de transmission de données – Commande et numérotation automatique série asynchrones
TIA TR-29.2	TIA-605 1993	Interfaces numériques de télécopie – Norme de protocole paquet ETTD-ETCD de télécopie
TIA TR-30.4	TIA-615 1992	Systèmes et équipements de transmission de données – Commande et numérotation automatique série asynchrones – Syntaxe d'extension de commande
TIA TR-30.4	TIA-617 1995	Systèmes et équipements de transmission de données – Commande d'ETCD dans la bande
TIA TR-45.5	TIA IS-99 1995	Option «services pour données» pour systèmes cellulaires numériques à spectre étendu
TIA TR-29.2	TIA IS-101 1993	Interfaces numériques de télécopie – Norme provisoire de commande vocale pour ETCD asynchrone
TIA TR-30.4	TIA IS-131 1995	Systèmes et équipements de transmission de données – Extensions de la commande et de la numérotation automatique série asynchrones – Norme provisoire
TIA TR-30.4	TIA IS-134 1994	Interfaces numériques de télécopie, amendements à TIA/EIA–592 pour prendre en compte la Recommandation T.30 (1993) – Norme provisoire
TIA TR-45.3	TIA IS-135 1995	Systèmes cellulaires à 800 MHz, services AMRT (TDMA), transmission de données et télécopie asynchrones
PCCA MSC	STD-101 1995	Systèmes et équipements de transmission de données – Commande et numérotation automatique série asynchrones des ETCD en mode caractère pour les services de radiotransmission de données
PCCA MSC	XANX-101-F 1995	Systèmes et équipements de transmission de données – Commande et numérotation automatique série asynchrones des ETCD en mode caractère pour les services de radiotransmission de données – Annexe F: Commandes diverses
PCCA MSC	XANX-101-I 1995	Systèmes et équipements de transmission de données – Commande et numérotation automatique série asynchrones des ETCD en mode caractère pour les services de radiotransmission de données – Annexe I: Extensions des commandes pour les modems de transmission de données sur systèmes cellulaires analogiques

NOTE – Le projet PN-3499 de TIA TR-30.4 a pour objet de créer une norme ANSI/TIA basée sur la norme PCCA STD-101 et ses annexes.

4 Références des commandes

4.1 Initialisation de l'ETCD

Syntaxe	Références	Description
Z	6.1.1/V.25 ter 6.1.7/TIA-602	Réinitialisation à la configuration par défaut
&F	6.1.2/V.25 ter 6.1.8/TIA-602	Mise à la configuration usine
+FIP	8.3.6/T.32 8.3.6/TIA-592	Initialisation des paramètres de télécopie
+VIP	10.1.1/IS-101	Initialisation des paramètres vocaux

4.2 Identification de l'ETCD

Syntaxe	Références	Description
Ι	6.1.3/V.25 ter 6.1.10/TIA-602	Demande d'information d'identification
+FMI	8.2.4/TIA-578-A 8.2.4/TIA-592 9.3.1/IS-101	Demande d'identification du constructeur
+FMM	8.2.4/TIA-578-A 8.2.4/TIA-592 9.3.2/IS-101	Demande d'identification du modèle
+FMR	8.2.4/TIA-578-A 8.2.4/TIA-592 9.3.3/IS-101	Demande d'identification de la version
+GMI	6.1.4/V.25 ter 4.1.1/IS-131 5.2.4.8/STD-101	Demande d'identification du constructeur
+GMM	6.1.5/V.25 ter 4.1.2/IS-131 5.2.4.9/STD-101	Demande d'identification du modèle
+GMR	6.1.6/V.25 ter 4.1.3/IS-131 5.2.4.10/STD-101	Demande d'identification de la version
+GSN	6.1.7/V.25 ter 4.1.4/IS-131	Demande d'identification du numéro de série
+GOI	6.1.8/V.25 ter 4.1.5/IS-131	Demande d'identification d'objet global
+CGMI	5.6/IS-99	Demande d'identification du constructeur
+CGMM	5.6/IS-99	Demande d'identification du modèle
+CGMR	5.6/IS-99	Demande d'identification de la version
+CGSN	5.6/IS-99	Demande d'identification du numéro de série
+CGOI	5.6/IS-99	Demande d'identification d'objet global

4.3 Identification du service et du réseau

Syntaxe	Références	Description
+GCAP	6.1.9/V.25 ter 4.1.6/IS-131	Demande de liste complète des capacités
+CGCAP	5.6/IS-99	Demande de liste complète des capacités
+FCLASS	8.2.1/T.31 8.2.1/TIA-578-A 8.2.1/T.32 8.2.1/TIA-592 5.4/IS-99 9.2.1/IS-101 4.1.42/IS-135 5.2.4.11/STD-101	Identification de classe de service
+GCI	6.1.10/V.25 ter	Pays d'installation
+CAD	5.6.3/IS-99	Demande de service analogique ou numérique
+W	5.2.4.1/STD-101	Indication de conformité
+WS45	5.2.4.6/STD-101	Sélection par pile côté ETTD
+WS46	5.2.4.7/STD-101	Sélection par pile côté WDS (wireless data service) service de radiotransmission de données

4.4 Commande de l'accès ETTD-ETCD local

Syntaxe	Références	Description	
S3	6.2.1/V.25 ter	Caractère de fin de ligne de commande	
S4	6.2.2/V.25 ter	Caractère de formatage de réponse	
S5	6.2.3/V.25 ter	Caractère d'édition de ligne de commande	
Е	6.2.4/V.25 ter	Echo des commandes	
Q	6.2.5/V.25 ter	Suppression du code résultat	
V	6.2.6/V.25 ter	Format de réponse de l'ETCD	
X	6.2.7/V.25 ter	Contrôle de sélection du code résultat et de la progression de l'appel	
&C	6.2.8/V.25 ter	Comportement du circuit 109 (détecteur de réception du signal de ligne)	
&D	6.2.9/V.25 ter	Comportement du circuit 108 (terminal de données prêt)	
+IPR	6.2.10/V.25 ter	Débit d'ETTD fixe	
+FPR=	8.5.2/TIA-578-A 8.5.3.2/TIA-592	Débit de l'accès série ETTD-ETCD local	
+VPR	10.4.3/IS-101	Choix du débit à l'interface ETTD/ETCD	
+ICF	6.2.11/V.25 ter	Tramage de caractère ETTD/ETCD	
+IFC	6.2.12/V.25 ter	Contrôle de flux local ETTD/ETCD	
+FLO=	8.5.1/TIA-578-A 8.5.3.1/TIA-592	Contrôle de flux local ETTD/ETCD	
+ILRR	6.2.13/V.25 ter	Indication de débit local ETTD/ETCD	
+IBC	8.3/TIA-617	Contrôle du mode de commande dans la bande	
+IBM	8.4/TIA-617	Contrôle d'indication travail/repos dans la bande	
+FDD=	8.5.3/T.31 8.5.3/TIA-578-A	Contrôle du remplacement d'un double caractère d'échappement	
+FIT=	8.5.4/T.31 8.5.3.1/T.32	Fin de temporisation d'inactivité d'ETTD	
+CIT	5.6/IS-99	Temporisation d'inactivité d'état de commande	
+VIT	10.2.3/IS-101	Temporisation d'inactivité d'ETTD	
+FPP	8.5.3/T.32	Protocole paquet de télécopie	
+VPP	10.4.2/IS-101	Protocole voix paquetisée	
NOTE – Toutes les commandes au format de base énumérées ci-dessus figurent également dans TIA-602.			

4.5 Contrôle de l'établissement de l'appel et de sa progression

Syntaxe	Référence	Description
D	6.3.1/V.25 ter	Numérotation
T	6.3.2/V.25 ter	Sélection de numérotation multifréquences
P	6.3.3/V.25 ter	Sélection de numérotation par impulsions
A	6.3.5/V.25 ter	Réponse
Н	6.3.6/V.25 ter	Commande de raccrochage
О	6.3.7/V.25 ter	Retour à l'état «données en ligne»
S0	6.3.8/V.25 ter	Réponse automatique
S6	6.3.9/V.25 ter	Pause avant numérotation aveugle
S7	6.3.10/V.25 ter	Temporisation d'établissement de connexion
S8	6.3.11/V.25 ter	Durée du modificateur de numérotation virgule
S10	6.3.12/V.25 ter	Temporisation de déconnexion automatique
L	6.3.13/V.25 ter	Volume du haut-parleur de supervision
M	6.3.14/V.25 ter	Mode du haut-parleur de supervision
NOTE – Toutes les commandes de V.25 <i>ter</i> énumérées ci-dessus figurent également dans TIA-602.		

4.6 Configuration et fonctionnement du modem pour données

Syntaxe	Référence	Description
+MS	6.4.1/V.25 ter	Sélection de la modulation
+MA	6.4.2/V.25 ter	Commande automode de modulation
+MR	6.4.3/V.25 ter	Commande d'indication de modulation
+MV18S	6.4.4/V.25 ter	Sélection V.18
+MV18R	6.4.5/V.25 ter	Commande d'indication V.18
+MV18AM	6.4.6/V.25 ter	Message de réponse V.18
+MV18P	6.4.7/V.25 ter	Ordre des messages d'essai V.18
+ES	6.5.1/V.25 ter	Sélection du contrôle d'erreur
+EB	6.5.2/V.25 ter	Traitement des interruptions dans le fonctionnement en contrôle d'erreur
+ESR	6.5.3/V.25 ter	Répétition sélective
+EFCS	6.5.4/V.25 ter	Séquence de vérification de la trame 32 bits
+ER	6.5.5/V.25 ter	Indication de contrôle d'erreur
+ETBM	6.5.6/V.25 ter	Gestion de tampon en fin d'appel
+DS	6.6.1/V.25 ter	Compression de données
+DR	6.6.2/V.25 ter	Indication de compression de données
NOTE – Toutes les commandes énumérées ci-dessus, sauf +MV18P, figurent également dans TIA IS-131.		

4.7 ETCD de télécopie de classe de service 1 (Protocole T.30 côté ETTD)

Syntaxe	Référence	Description
+FTS	8.3.1/T.31	Arrêt d'émission et pause
+FRS	8.3.2/T.31	Attente de silence
+FTM	8.3.3/T.31	Emission de données avec porteuse <mod></mod>
+FRM	8.3.4/T.31	Réception de données avec porteuse <mod></mod>
+FTH	8.3.5/T.31	Emission de données par HDLC avec porteuse <mod></mod>
+FRH	8.3.6/T.31	Réception de données par HDLC avec porteuse <mod></mod>
+FAR	8.5.1/T.31	Contrôle de réception adaptative
+FCL	8.5.2/T.31	Temporisation de perte de porteuse
NOTE – Toutes les commandes de T.31, sauf +FAR et +FCL, figurent dans TIA-578-A.		

4.8 ETCD de télécopie de classe de service 2 (Protocole T.30 côté ETCD)

Syntaxe	Référence	Description
+FDT	8.3.3/T.32	Commande d'émission de données
+FDR	8.3.4/T.32	Commande de réception de données
+FKS	8.3.5/T.32	Commande de fin de session
+FCC=	8.5.1.1/T.32	Paramètres de capacités de l'ETCD
+FIS=	8.5.1.2/T.32	Paramètres de la session en cours
+FCS?	8.5.1.3/T.32	Paramètres des résultats de la session en cours
+FLI=	8.5.1.5/T.32	Paramètre de séquences d'identification locales, TSI (id. de demandeur) ou CSI (id. de demandé)
+FPI=	8.5.1.5/T.32	Paramètre de séquence d'interrogation locale
+FNS=	8.5.1.6/T.32	Paramètre de champ FIF de trame non normalisée
+FLP=	8.5.1.7/T.32	Paramètre d'indication de document à interroger
+FSP=	8.5.1.8/T.32	Paramètre de demande d'interrogation
+FCR=	8.5.1.9/T.32	Paramètre de capacité en réception
+FBU=	8.5.1.10/T.32	Paramètre d'indication de trames HDLC
+FNR=	8.5.1.11/T.32	Paramètres de contrôle d'indication de message de négociation
+FAP=	8.5.1.12/T.32	Paramètre des capacités d'adressage et d'interrogation
+FPA=	8.5.1.13/T.32	Paramètre d'adresse d'interrogation sélective
+FPW=	8.5.1.13/T.32	Paramètre de mot de passe (envoi ou interrogation)
+FSA=	8.5.1.13/T.32	Paramètre de sous-adresse
+FFD=	8.5.1.14/T.32	Paramètre de message de diagnostic de fichier
+FIE=	8.5.2.1/T.32	Paramètre d'autorisation d'interruption de procédure
+FPS=	8.5.2.2/T.32	Paramètre d'état de page
+FCQ=	8.5.2.3/T.32	Paramètre de vérification de qualité de copie
+FRQ=	8.5.2.4/T.32	Paramètres de seuil de qualité à la réception
+FAA=	8.5.2.5/T.32	Paramètre de réponse adaptative
+FCT=	8.5.2.6/T.32	Paramètre de temporisation de réponse de l'ETTD à l'étape C
+FHS?	8.5.2.7/T.32	Paramètre d'état de fin d'appel
+FRY=	8.5.2.8/T.32	Paramètre du nombre de relances du mode de correction d'erreur
+FMS=	8.5.2.9/T.32	Paramètre de vitesse minimale de l'étape C
+FND=	8.5.2.10/T.32	Paramètre d'indication de données de message hors norme
+FBS?	8.5.3.2/T.32	Taille du tampon, paramètre accessible en lecture seulement
+FBO=	8.5.3.4/T.32	Ordre binaire des données de l'étape C
+FEA=	8.5.3.5/T.32	Paramètre d'alignement des EOL reçus de l'étape C
+FFC=	8.5.3.6/T.32	Paramètre de conversion de format

NOTE – Toutes les commandes T.32, sauf +FND et +FIT, figurent dans TIA-592 et dans la norme internationale TIA IS-134.

4.9 Conditionnement et fonctionnement en mode cellulaire numérique

Syntaxe	Références	Description
+CBC	4.1.21/IS-135 5.6/IS-99	Niveau de charge de la batterie
+CCS	4.1.22/IS-135	Mode de compression
+CMM	4.1.23/IS-135	Menu
+COS	4.1.24/IS-135	Service d'origine
+CQD	4.1.25/IS-135	Temporisation de déconnexion de demande
+CRC	4.1.26/IS-135 5.6.7/IS-99	Codes de résultat propres au système cellulaire
+CSQ	4.1.27/IS-135	Qualité du signal
+CSS	4.1.28/IS-135	Identification du système de desserte
+CTA	4.1.29/IS-135	Appels pour données asynchrones à destination d'un terminal mobile
+CTF	4.1.30/IS-135	Appels FAX à destination d'un terminal mobile
+CXT	5.6/IS-99	Extension cellulaire
+CFG	5.6/IS-99	Séquence de configuration
+CAD	5.6/IS-99	Demande de service analogique ou numérique
+CRM	5.6/IS-99	Conditionnement de protocole d'interface distante
+CMIP	5.6/IS-99	Adresse personnelle de station mobile
+CBIP	5.6/IS-99	Adresse personnelle de station de base
+CHV	5.6/IS-99	Raccrochage appel vocal
+CDV	5.6/IS-99	Commande de numérotation pour appel vocal

4.10 Conditionnement et fonctionnement en mode radiocellulaire analogique

Syntaxe	Référence	Description
+WS50	4.1.1/XANX-101-F	Niveau normalisé du signal
+WS51	4.1.2/XANX-101-F	Seuil du signal de détection de porteuse
+WS52	4.1.3/XANX-101-F	Niveau normalisé de batterie
+WS53	4.1.4/XANX-101-F	Qualité normalisée de voie
+WS54	4.1.5/XANX-101-F	Seuil de qualité de voie pour détection de porteuse
+WS56	4.1.6/XANX-101-F	Etat d'enregistrement
+WS57	4.1.7/XANX-101-F	Antenne préférée
+WS58	4.1.8/XANX-101-F	Temporisation d'état de repos
+WCID	4.2.1/XANX-101-F	Affichage de l'identificateur du système (opérateur)
+WCPN	4.2.2/XANX-101-F	Introduction du numéro d'identification personnel
+WCLK	4.2.3/XANX-101-F	Verrouillage/déverrouillage de l'ETCD
+WCHG	4.2.4/XANX-101-F	Affichage de l'état de charge de la batterie
+WCDA	4.2.5/XANX-101-F	Affichage de l'adresse de liaison de données
+WCXF	4.2.6/XANX-101-F	Affichage des commandes de l'Annexe I prises en charge
+WDAC	I.5.1/XANX-101-I	Demande de transmission de données sur réseau cellulaire analogique
+WSTL	I.5.2/XANX-101-I	Limite temporelle de session d'appel
+WECR	I.5.3/XANX-101-I	Autorisation des codes résultats du système cellulaire
+WRLK	I.5.4/XANX-101-I	Verrouillage du mode déplacement
+WFON	I.5.5/XANX-101-I	Caractéristiques du téléphone (identification du type)
+WBAG	I.5.6/XANX-101-I	Décalage du gain audio en sortie de modem
+WKPD	I.5.7/XANX-101-I	Emulation de clavier
+WDIR	I.5.8/XANX-101-I	Sélection d'annuaire téléphonique
+WPBA	I.5.9/XANX-101-I	Demande de niveau de batterie de téléphone
+WPTH	I.5.10/XANX-101-I	Routage de l'appel

4.11 Conditionnement et fonctionnement de l'ETCD vocal

Syntaxe	Référence	Description
+VCID	9.2.3/IS-101	Service d'identification du demandeur
+VDID	9.2.4/IS-101	Service d'identification du demandé (DID)
+VNH	9.2.5/IS-101	Commande de raccrochage automatique
+VRX	10.1.2/IS-101	Etat des données de réception
+VTS	10.1.3/IS-101	Production de tonalités multifréquences et autres tonalités
+VTX	10.1.4/IS-101	Etat des données de transmission
+VXT	10.1.5/IS-101	Traduction des données vocales
+VGR	10.2.1/IS-101	Sélection du gain à la réception
+VGT	10.2.2/IS-101	Sélection du volume
+VLS	10.2.4/IS-101	Sélection de source/destination analogique
+VRA	10.2.5/IS-101	Temporisation entre retours d'appel
+VRN	10.2.6/IS-101	Temporisation d'attente de retour d'appel
+VSD	10.2.7/IS-101	Sensibilité de la détection de silence
+VSM	10.2.8/IS-101	Sélection de la méthode de compression
+VTD	10.2.9/IS-101	Temporisation de durée de tonalité
+VDR	10.3.1/IS-101	Indication de cadence de sonnerie
+VDT	10.3.2/IS-101	Cadence de tonalité de contrôle distinctive
+VEM	10.3.3/IS-101	Indication/masquage d'événement
+VBT	10.4.1/IS-101	Réglage du seuil de mémoire tampon