



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.776.3

(04/2000)

SÉRIE G: SYSTÈMES ET SUPPORTS DE
TRANSMISSION, SYSTÈMES ET RÉSEAUX
NUMÉRIQUES

Systèmes de transmission numériques – Équipements
terminaux – Fonctionnalités de gestion, d'exploitation et
de maintenance des équipements de transmission

**Rapport de plan de configuration des
équipements de multiplication de circuit
numérique à modulation MICDA**

Recommandation UIT-T G.776.3

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE G
SYSTÈMES ET SUPPORTS DE TRANSMISSION, SYSTÈMES ET RÉSEAUX NUMÉRIQUES

CONNEXIONS ET CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX	G.100–G.199
SYSTÈMES INTERNATIONAUX ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS	
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES COMMUNES À TOUS LES SYSTÈMES ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS	G.200–G.299
CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX À COURANTS PORTEURS SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.300–G.399
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX HERTZIENS OU À SATELLITES ET INTERCONNEXION AVEC LES SYSTÈMES SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.400–G.449
COORDINATION DE LA RADIODÉLÉPHONIE ET DE LA TÉLÉPHONIE SUR LIGNES	G.450–G.499
EQUIPEMENTS DE TEST	
CARACTÉRISTIQUES DES SUPPORTS DE TRANSMISSION	
SYSTÈMES DE TRANSMISSION NUMÉRIQUES	
EQUIPEMENTS TERMINAUX	G.700–G.799
Généralités	G.700–G.709
Codage des signaux analogiques en modulation par impulsions et codage	G.710–G.719
Codage des signaux analogiques par des méthodes autres que la MIC	G.720–G.729
Principales caractéristiques des équipements de multiplexage primaires	G.730–G.739
Principales caractéristiques des équipements de multiplexage de deuxième ordre	G.740–G.749
Caractéristiques principales des équipements de multiplexage d'ordre plus élevé	G.750–G.759
Caractéristiques principales des équipements de transcodage et de multiplication numérique	G.760–G.769
Fonctionnalités de gestion, d'exploitation et de maintenance des équipements de transmission	G.770–G.779
Caractéristiques principales des équipements de multiplexage en hiérarchie numérique synchrone	G.780–G.789
Autres équipements terminaux	G.790–G.799
RÉSEAUX NUMÉRIQUES	G.800–G.899
SECTION NUMÉRIQUES ET SYSTÈMES DE LIGNES NUMÉRIQUES	G.900–G.999

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

RECOMMANDATION UIT-T G.776.3

RAPPORT DE PLAN DE CONFIGURATION DES ÉQUIPEMENTS DE MULTIPLICATION DE CIRCUIT NUMÉRIQUE À MODULATION MICDA

Résumé

La présente Recommandation spécifie le rapport de configuration des équipements DCME G.763 [7]/G.766 [8] et des paramètres RGT associés figurant dans la Recommandation G.776.1 [9]. Ce rapport présente le plan de configuration des équipements DCME locaux et souligne les paramètres qui affectent l'interopérabilité des systèmes et du trafic. Les rapports de configuration normalisés aident considérablement le personnel sur le terrain à assurer la réception et le diagnostic de pannes sur les systèmes DCME de bout en bout.

Source

La Recommandation UIT-T G.776.3, élaborée par la Commission d'études 15 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 4 avril 2000 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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.

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.

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 avait 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 2000

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	Domaine d'application 1
2	Références normatives 1
3	Définitions 2
4	Abréviations 2
5	Aperçu général de la Recommandation 3
6	Configuration globale 3
6.1	Identification du plan 3
6.2	Modes (réseau et équipement DCME)..... 4
6.3	Trains de bits de voie interurbaine..... 4
6.4	Trains de bits de canal support..... 5
6.5	Réserves et destinations 6
6.6	Mappage des voies interurbaines 7
6.7	Horloges du système 7
	6.7.1 Méthode de synchronisation 1 7
	6.7.2 Méthode de synchronisation 2 7
6.8	Interface de signalisation 9
6.9	Démodulation de télécopie 9
6.10	Gestion des alarmes 10
6.11	Gestion d'activité..... 11
6.12	Contrôle dynamique de charge 12
6.13	Statistiques 13
	Annexe A – Liste des paramètres d'interopérabilité 13
	Appendice I – Exemple d'imprimé G.776.3..... 14

Recommandation G.776.3

RAPPORT DE PLAN DE CONFIGURATION DES ÉQUIPEMENTS DE MULTIPLICATION DE CIRCUIT NUMÉRIQUE À MODULATION MICDA

(Genève, 2000)

1 Domaine d'application

La présente Recommandation rend compte de la configuration des équipements DCME à modulation MICDA (G.763 [7]/G.766 [8]) ainsi que des paramètres RGT associés figurant dans la Recommandation G.776.1 [9].

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants, qui de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- [1] Recommandation UIT-T G.701 (1993), *Vocabulaire relatif à la modulation par impulsions et codage (MIC), au multiplexage et à la transmission numériques.*
- [2] Recommandation UIT-T G.703 (1998), *Caractéristiques physiques et électriques des jonctions numériques hiérarchiques.*
- [3] Recommandation UIT-T G.704 (1998), *Structures de trame synchrone utilisées aux niveaux hiérarchiques de 1544, 6312, 2048, 8448 et 44 736 kbit/s.*
- [4] Recommandation CCITT G.706 (1991), *Procédures de verrouillage de trame et de contrôle de redondance cyclique (CRC) concernant les structures de trame de base définies dans la Recommandation G.704.*
- [5] Recommandation CCITT G.711 (1988), *Modulation par impulsions et codage (MIC) des fréquences vocales.*
- [6] Recommandation CCITT G.726 (1990), *Modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif (MICDA) à 40, 32, 24, 16 kbit/s.*
- [7] Recommandation UIT-T G.763 (1998), *Équipements de multiplication de circuit numérique utilisant la modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif (Recommandation G.726) et la concentration numérique de la parole.*
- [8] Recommandation UIT-T G.766 (1996), *Démodulation/remodulation de télécopie pour équipement multiplicateur de circuits numériques.*
- [9] Recommandation UIT-T G.776.1 (1998), *Objets gérés des éléments de réseau pour le traitement de signal.*
- [10] Recommandation UIT-T M.3100 (1995), *Modèle générique d'information de réseau.*
- [11] Recommandation UIT-T Q.50 (1997), *Signalisation entre équipements de multiplication de circuits et centres de commutation internationaux.*

- [12] Recommandation CCITT X.721 (1992) | ISO/CEI 10165-2:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: définition des informations de gestion.*

3 Définitions

La présente Recommandation utilise les définitions figurant dans les Recommandations énumérées ci-dessus.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

BC	canal support (<i>bearer channel</i>)
BER	taux d'erreur sur les bits (<i>bit error ratio</i>)
CAS	signalisation canal par canal (<i>channel associated signalling</i>)
CC	voie de commande (<i>control channel</i>)
CRC	contrôle de redondance cyclique
dB	décibel
DCME	équipement de multiplication de circuit numérique (<i>digital circuit multiplication equipment</i>)
DCN	déconnexion
DLC	contrôle dynamique de charge (<i>dynamic load control</i>)
E1	niveau 1 de signal numérique à 2048 kbit/s (<i>digital signal level 1 at 2048 kbit/s</i>)
FCC	voie de commande télécopie (<i>facsimile control channel</i>)
FE	extrémité distante (<i>far end</i>)
FEC	correction d'erreur directe (<i>forward error correction</i>)
ID	identificateur
IT	canal interurbain intermédiaire (<i>intermediate trunk</i>)
kbit/s	kilobits par seconde
Max	maximum
MIC	modulation par impulsions et codage
MICDA	modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif
Min	minimum
ms	millisecondes
PRI	interface à débit primaire (<i>primary rate interface</i>)
Rx	réception
STI	intervalle de temps statistique (<i>statistics time interval</i>)
T1	niveau 1 de signal numérique à 1544 kbit/s (<i>digital signal level 1 at 1544 kbit/s</i>)
TC	voie interurbaine (<i>trunk channel</i>)
TCH	dispositif de traitement de circuit transparent (<i>transparent circuit handler</i>)

TS	intervalle de temps (<i>time slot</i>)
Tx	émission (<i>transmit</i>)
VBD	données dans la bande vocale (<i>voice-band data</i>)

5 Aperçu général de la Recommandation

La présente Recommandation rend compte du rapport de la configuration des équipements DCME G.763 [7]/G.766 [8] et des paramètres RGT associés figurant dans la Recommandation G.776.1 [9]. Le rapport présente le plan de configuration des équipements DCME locaux et souligne les paramètres qui affectent l'interopérabilité des systèmes et du trafic. Les rapports de plans de configuration normalisés aident considérablement le personnel sur le terrain à assurer la fourniture du service de bout en bout ainsi que la relève des dérangements sur les systèmes DCME. Utilisés non seulement par le personnel local, ces plans sont aussi échangés entre les administrations situées à chaque extrémité pour valider la configuration actuelle d'interopérabilité.

Les données relatives aux plans figurent en italiques et entre crochets (par exemple *<data>*). Les paramètres qui affectent l'interopérabilité des systèmes et du trafic sont indiqués en caractères gras. Compte tenu de leur importance, il est recommandé de présenter ces paramètres à peu près de la même manière que dans la mise en œuvre réelle. Pour rendre le présent document plus commodément utilisable, les paramètres d'interopérabilité sont également énumérés dans l'Annexe A.

La présente Recommandation définit le format de l'imprimé du plan de configuration d'un équipement DCME G.763/G.766. Les paramètres du plan de configuration présentés dans le rapport sont divisés en sections. Chaque section traite d'un sujet donné. Les paramètres sont présentés sous forme de tableaux. L'Appendice I donne un exemple de plan de configuration.

6 Configuration globale

6.1 Identification du plan

Identification du plan

Information de création

Organisation:	<i><mapOrganization></i>
Nom du site:	<i><mapSiteName></i>
Nom du plan:	<i><mapName></i>
Date de création:	<i><mapCreationTime></i>
Version de logiciel:	<i><softwareNumber></i>

Information de mise à jour

Nombre de mises à jour:	<i><mapNumberOfUpdates></i>
Dernière mise à jour effectuée par:	<i><mapLastUpdatedBy></i>
Date de mise à jour:	<i><mapUpdateDate></i>

Observations

--

6.2 Modes (réseau et équipement DCME)

Modes (réseau et équipement DCME)
--

Mode de fonctionnement du réseau: *<operationalMode>*

Clique #	Mode DCME	Modulation de télécopie	FEC	Procédure de contrôle de voie	Modulation MICDA avec surcharge de 2 bits	Déconnexion des communications inactives
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

- (1) *<cliqueID>*
- (2) *<dcmeMode>*
- (3) *<facsimileDemodulation>*
- (4) *<faxFECActivation>*
- (5) *<channelCheckProcedure>*
- (6) *<adpcm2bitOverload>*
- (7) *<disconnectIdleCalls>*

6.3 Trains de bits de voie interurbaine

Train de bits de voie interurbaine (2048 kbit/s)

Interface côté voie interurbaine: *<priRate>*

Impédance de ligne: *<priLineImpedance>*

Voie interurbaine #	CRC-4	Réglage contrôle CRC modifié	Indicateur de bit-E
(1)	(2)	(3)	(4)

- (1) *<priID>*
- (2) *<priFrameFormat>*
- (3) *<priModifiedCRC4Alignment>*
- (4) *<priEBitActivation>*

Trains de bits voie interurbaine (1544 kbit/s)

Interface côté voie interurbaine: *<priRate>*

Voie interurbaine #	Egaliseur de ligne	Format de trame	Code de ligne
(1)	(2)	(3)	(4)

- (1) <priID>
- (2) <priLineImpedance>
- (3) <priFrameFormat>
- (4) <priLineCode>

6.4 Trains de bits de canal support

Train de bits de canal support (2048 kbit/s)

Interface côté canal support: <priRate>

Impédance à 2048 kbit/s: <priLineImpedance>

Trains de bits de canal support 2048 kbit/s:

Canal support #	CRC-4	Réglage contrôle CRC modifié	Indicateur de bit-E
(1)	(2)	(3)	(4)

- (1) <priID>
- (2) <priFrameFormat>
- (3) <priModifiedCRC4Alignment>
- (4) <priEBitActivation>

Train de bits de canal support (1544 kbit/s)

Interface côté canal support: <priRate>

Canal support #	Egaliseur de ligne	Format de trame	Code de ligne
(1)	(2)	(3)	(4)

- (1) <priID>
- (2) <priLineImpedance>
- (3) <priFrameFormat>
- (4) <priLineCode>

6.5 Réserves et destinations

Réserves et destinations

Destinations

Dest. #	Canal support Rx	Nom de destination	Nom abrégé	Réserve Tx	FE Dest. #
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Réserve Tx

Taille de la réserve: *<poolsize>*

Tableau de configuration des canaux supports

BC #	Affectation
(7)	(8)

Réserve Rx

Taille de la réserve: *<poolsize>*

Tableau de configuration des canaux supports

BC #	Affectation
(7)	(8)

NOTE – Pour les rubriques Réserve Tx # et Réserve Rx #, seuls les canaux supports (BC) sans rapport avec les voies interurbaines (TC) apparaissent.

- (1) *<destinationID>*
- (2) *<priID>*
- (3) *<destinationName>*
- (4) *<destinationNameAbbreviated>*
- (5) *<cliqueID>*
- (6) *<destinationNumberAtFarEnd>*
- (7) **<bcID>**
- (8) **<bcAssignment>** (For each bearer channel: **<bcID>**)

6.6 Mappage des voies interurbaines

Mappage des voies interurbaines

TC	IT	IT Distant	Dest. #	Affectation	Tx BC	Rx BC
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

(1) <tcID>

(2) <itID>

(3) <remoteITID>

(4) <destinationID>

(5) <tcAssignment>

(6) <txBC>

(7) <rxBC>

6.7 Horloges du système

Selon le modèle d'horloge utilisé, sélectionner le format de production d'états du 6.7.1 ou du 6.7.2.

6.7.1 Méthode de synchronisation 1

Horloges du système

ID d'horloge	Voie interurbaine entrante	Voie interurbaine sortante	Canal support entrant
Principal	(1)	(1)	(1)
Réservé	(1)	(1)	(1)

(1) <clockSource>

6.7.2 Méthode de synchronisation 2

Horloges du système

Priorité	Horloge de la voie interurbaine entrante	Horloge du canal support entrant
1	(1)	(1)
2	(1)	(1)
3	(1)	(1)
4	(1)	(1)

(1) <clockSourceGroupID>

Horloge de la voie interurbaine Tx

Groupe d'horloges avec priorité à l'entrée	Groupe d'horloges de la voie interurbaine entrante	Groupe d'horloges du canal support entrant	Groupe d'horloges externes	Horloge interne
1	(1)	(1)	(1)	(1)
2	(1)	(1)	(1)	sans objet
3	(1)	(1)	sans objet	sans objet
4	(1)	(1)	sans objet	sans objet
5	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
6	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
7	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
8	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
9	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
10	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
11	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
12	(1)	sans objet	sans objet	sans objet

(1) <clockSource>

Horloge du canal support Rx

Groupe d'horloges avec priorité à l'entrée	Groupe d'horloges de la voie interurbaine entrante	Groupe d'horloges du canal support entrant	Groupe d'horloges externes	Horloge interne
1	(1)	(1)	(1)	(1)
2	(1)	(1)	(1)	sans objet
3	(1)	(1)	sans objet	sans objet
4	(1)	(1)	sans objet	sans objet
5	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
6	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
7	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
8	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
9	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
10	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
11	(1)	sans objet	sans objet	sans objet
12	(1)	sans objet	sans objet	sans objet

(1) <clockSource>

6.8 Interface de signalisation

Interface de signalisation

Voie interurbaine #	Code vide (abcd)	Type	Type Q.50
(1)	(2)	(3)	(4)

Sans contrôle dynamique de charge (DLC) (par intervalle de temps): *<q50aSimpDLConAbcd>*

Avec contrôle dynamique de charge (DLC) (par intervalle de temps): *<q50aSimpDLConAbcd>*

(1) *<priID>*

(2) *<signallingIdleCode>*

(3) *<casProtocol>*

(4) *<q50Type>*

6.9 Démodulation de télécopie

Démodulation de télécopie

Clique #	Démodulation de télécopie	FEC
	(1)	(2)

Les télécopieurs à code NSS ne doivent pas être démodulés

Code du constructeur	Code du télécopieur
(3)	(4)

Voies TC avec désactivation sélective de télécopie

(5)

(1) *<facsimileDemodulation>*

(2) *<faxFECActivation>*

(3) *<nssNotSupportedManufacturerCode>*

(4) *<nssNotSupportedMachineCode>*

(5) *<facsimileDemodulationDS0>*

6.10 Gestion des alarmes

Gestion des alarmes

Mode d'extension d'alarme:	<alarmExtensionMode>
Alarme de canal support vers l'arrière:	<bearerBackwardAlarm>
Temps de propagation des alarmes:	
Temps d'initialisation de voie interurbaine:	<priAlarmDelay>
Temps de réinitialisation de voie interurbaine:	<priAlarmResetDelay>
Temps d'initialisation de canal support:	<priAlarmDelay>
Temps de réinitialisation de canal support:	<priAlarmResetDelay>

Alarmes MIC (E1)

Alarmes	Classification
Dérangement du groupe primaire I/C	(1)
MFR CRC sur groupe primaire	(1)
LBER sur groupe primaire	(1)
Dérangement AIS BS voie interurbaine	(1)
Dérangement AIS BS canal support	(1)
RAI BS voie interurbaine (TS 0)	(1)
RAI BS canal support	(1)
Alarme MFR BS voie interurbaine (TS 16)	(1)
Alarme MFR distante BS voie interurbaine (TS 16)	(1)
Surveillance des anomalies des circuits sur TC	(1)
HSLIP BS voie interurbaine – Tx	(1)
LSLIP BS voie interurbaine – Tx	(1)
HSLIP BS voie interurbaine – Rx	(1)
LSLIP BS voie interurbaine – Rx	(1)
HSLIP BS canal support – Rx	(1)
LSLIP BS canal support – Rx	(1)

Gestion des alarmes

Alarmes MIC (T1)

Alarmes	Classification
LOS – CFA sur groupe primaire I/C	(1)
LOF – CFA sur groupe primaire I/C	(1)
AIS – CFA sur groupe primaire I/C	(1)
YELLOW – CFA sur groupe primaire I/C	(1)
LOF ou LOS – défaut sur groupe primaire I/C	(1)
AIS – défaut sur groupe primaire I/C	(1)
Surveillance des anomalies des circuits sur TC	(1)
HBER sur groupe primaire à l'interface canal support	(1)
HBER sur groupe primaire à l'interface voie interurbaine	(1)
LBER sur groupe primaire	(1)
HSLIP BS – Tx (voie interurbaine)	(1)
LSLIP BS – Tx (voie interurbaine)	(1)
HSLIP BS – Rx (canal support)	(1)
LSLIP BS – Rx (canal support)	(1)

Alarmes CC DCME

Alarmes	Classification
Dérangement AIS CC	(1)
HBER CC	(1)
LBER CC	(1)
Perte de trame DCME (LDFA)	(1)
Alarme de canal support vers l'arrière sur CC DCME	(1)

Alarmes de performance de la voie CC

Alarmes	Classification
BER moyen du canal support – par intervalle STI	(1)
Dépassement du BER du canal support – par intervalle STI	(1)
Secondes gravement erronées – par intervalle STI	(1)

(1) *<alarmSeverityClassification>*

6.11 Gestion d'activité

Gestion d'activité

Seuil d'activité de données: *<dataActivityThreshold>*

Bruit maximal injecté à la réception: *<injectedRxNoiseMax>*

Maintien des données VBDPremière valeur de maintien des données: *<dataHangoverFirst>*Deuxième valeur de maintien des données: *<dataHangoverSecond>***6.12 Contrôle dynamique de charge****DLC**Mode DLC: *<dlcMode>***Seuils des données vocales/VBD**

Clique #	Nombre moyen de bits par échantillon		Occupation des supports de données	
	Forte charge	Faible charge	Forte charge	Faible charge
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Temporisateurs DLC

Clique #	Période d'intégration dans la première étape	Temporisateur de désactivation du contrôle DLC des données vocales/VBD
(2)	(7)	(8)

Contrôle DLC à 64 kbit/s

Clique #	Activation du contrôle DLC dans la limite du circuit à 64 kbit/s	Temporisateur de désactivation du contrôle DLC à 64 kbit/s
(2)	(9)	(10)

Destination #	Interaction DLC/TCH
(11)	(12)

Contrôle DLC sélectif de destination

Destination #	Quartets de bits attribués au canal support
(11)	(13)

- (2) <cliqueID>
- (3) <dlcVoiceHighLoadThreshold>
- (4) <dlcVoiceLowLoadThreshold>
- (5) <dlcDataHighLoadThreshold>
- (6) <dlcDataLowLoadThreshold>
- (7) <dlcFirstAveragingPeriod>
- (8) <dlcVoiceDeactivationTime>
- (9) <dlc64kbpsThreshold>
- (10) <dlc64kbpsDeactivationTimer>
- (11) <destinationID>
- (12) <dlcTCHInteraction>
- (13) <dlcAllocatedBearerNibbles>

6.13 Statistiques

Statistiques

Implémentation des statistiques: <statisticsImplementation>

Caractéristique	Définition
Intervalle de temps statistique	(1)
Intervalle de temps statistique de télécopie	(2)

- (1) <statisticsTimeInterval>
- (2) <facsimileStatisticsTimeInterval>

ANNEXE A

Liste des paramètres d'interopérabilité

Les paramètres énoncés au 6.1 ne sont pas en eux-mêmes obligatoires pour l'interopérabilité. Les Administrations devraient toutefois utiliser ces paramètres pour veiller à ce que le mappage voulu soit à la fois exact et d'actualité.

Les paramètres suivants sont essentiels pour l'interopérabilité.

Mode de fonctionnement du réseau	<operationalMode>
Mode DCME	<dcmeMode>
Modulation de télécopie	<facsimileDemodulation>
FEC	<faxFECActivation>
Modulation MICDA avec surcharge de 2 bits	<adpcm2bitOverload>
Déconnexion des communications inactives	<disconnectIdleCalls>
Interface côté canal support	<priRate>
CRC-4 sur canal support	<priFrameFormat>
Réglage du contrôle CRC modifié	<priModifiedCRC4Alignment>
Indicateur de bit E sur canal support	<priEBitActivation>

Format de trame du canal support	<priFrameFormat>
Format de ligne du canal support	<priLineCode>
Taille de la réserve	<poolsize>
Affectation des canaux supports	<bcAssignment> (pour chaque canal support: <bcID>)
IT	<itID>
IT distant	<remoteITID>
BC Tx	<txBC>
BC Rx	<rxBC>
Type d'interface de signalisation	<casProtocol>
Démodulation de télécopie	<facsimileDemodulation>
FEC	<faxFECActivation>
Voies TC avec désactivation sélective de télécopie	<facsimileDemodulationDS0>
Seuil d'activité de données	<dataActivityThreshold >
Bruit maximal injecté à la réception	<injectedRxNoiseMax >
Première valeur de maintien des données	<dataHangoverFirst>
Deuxième valeur de maintien des données	<dataHangoverSecond>

APPENDICE I

Exemple d'imprimé G.776.3

Un exemple d'imprimé est présenté ci-après. Bien que fictives, les informations contenues dans les champs visent à présenter un exemple réaliste.

Identification du plan

Information de création

Organisation: Xanadu Telcom
Nom du site: Kublaville
Nom du plan: Cubicon Map2
Date de création: 23 juin 1999
Version de logiciel: 2.3

Information de mise à jour

Nombre de mises à jour: 2
Mis à jour pour la dernière fois par: Jill A. Comtek
Date de mise à jour: 4 avril 2000

Observations

Ce plan concerne la liaison 2 Kublaville Xanadu – Cubicon. Sa dernière mise à jour visait à régler les problèmes de configuration constatés lors de l'échange des mises à jour du plan (grâce à l'imprimé G.776.3!).

Modes (réseau et équipement DCME)

Mode de fonctionnement du réseau: Point-à-Point

Clique #	Mode DCME	Modulation de télécopie	FEC	Procédure de contrôle des voies	Modulation MICDA avec surcharge de 2 bits	Déconnexion des communications inactives
(1)	G.763	Activée	Automatique	Activée	Activée	Activée

Train de bits de voie interurbaine**Interface côté voie interurbaine: 2048 kbit/s**

Impédance de ligne: 75 ohms

Voie interurbaine #	Contrôle CRC-4	Réglage contrôle CRC modifié	Indicateur de bit-E
1	Désactivé	Désactivé	Désactivé
2	Désactivé	Désactivé	Désactivé
3	Désactivé	Désactivé	Désactivé
4	Activé	Désactivé	Désactivé
5	Activé	Désactivé	Désactivé

Trains de bits de canal support (2048 kbit/s)**Interface côté canal support: 2048 kbit/s**

Impédance 2048 kbit/s: 75 ohms

Trains de bits de canal support à 2048 kbit/s:

Canal support #	Contrôle CRC-4	Réglage contrôle CRC modifié	Indicateur du bit-E
1	Activé	Désactivé	Activé

Réerves et Destinations**Destinations**

Dest. #	Canal support Rx	Nom de destination	Nom abrégé	Réserve Tx	FE Dest. #
1	1	Cubicon	Cbcn	1	1

Réserve Tx 1

Taille de la réserve: 1-31

NOTE – Les mappages dynamiques sont exclus.

BC #	Affectation
1	Aucune

Réserve Rx 1

Taille de la réserve: 1-31

NOTE – Les mappages dynamiques sont exclus.

BC #	Affectation
	Aucune

Mappage des voies interurbaines

TC	IT	IT distant	Dest. #	Affectation	BC Tx	BC Rx
1/1 – 1/31	1-30	1-30	1	Dynamique	Dynamique	Dynamique
2/1 – 2/31	31-60	31-60	1	Dynamique	Dynamique	Dynamique
3/1 – 3/31	61-90	61-90	1	Dynamique	Dynamique	Dynamique
4/1 – 4/31	91-120	91-120	1	Dynamique	Dynamique	Dynamique
5/1 – 5/31	121-150	121-150	1	Dynamique	Dynamique	Dynamique

Horloges du système

ID d'horloge	Voie interurbaine entrante	Voie interurbaine sortante	Canal support entrant
Principale	Voie interurbaine 1	Voie interurbaine 1	Canal support
Réservé	Voie interurbaine 2	Voie interurbaine 2	Interne

Interface de signalisation

Voie interurbaine #	Code vide (abcd)	Type	Type Q.50
1	1101	Inactif	A
2	1101	Inactif	A
3	1101	Inactif	A
4	1101	Inactif	A
5	1101	Inactif	A

Démodulation de télécopie

Clique #	Démodulation de télécopie	FEC
1	Activée	Activée

Les télécopieurs à code NSS ne doivent pas être démodulés

Code du constructeur	Code du télécopieur
Garage Shop Fax	Modèle T

Voies TC avec désactivation sélective de télécopie**1, 16**

Gestion des alarmes

Mode d'extension d'alarme: par intervalle de temps

Alarme de canal support vers l'arrière: activée

Temps de propagation d'alarme de voie interurbaine: 2 s

Temps de propagation d'alarme de canal support: 2 s

Temps de réinitialisation d'alarme de voie interurbaine: 10 s

Temps de réinitialisation d'alarme de canal support: 10 s

Alarmes MIC (E1)

Alarmes	Classification
Dérangement du groupe primaire I/C	PMA (alarme de maintenance immédiate)
MFR CRC sur groupe primaire	PMA (alarme de maintenance immédiate)
LBER sur groupe primaire	DMA (alarme de maintenance différée)
Dérangement AIS BS voie interurbaine	SA (alarme de service)
Dérangement AIS BS canal support	SA (alarme de service)
RAI BS voie interurbaine (TS 0)	SA (alarme de service)
RAI BS canal support	SA (alarme de service)
Alarme MFR BS voie interurbaine (TS 16)	SA (alarme de service)
Alarme MFR distante BS voie interurbaine (TS 16)	PMA (Alarme de maintenance immédiate)
Surveillance des anomalies des circuits sur TC	SA (alarme de service)
HSLIP BS voie interurbaine – Tx	MEI (information sur les événements de maintenance)
LSLIP BS voie interurbaine – Tx	MEI (information sur les événements de maintenance)
HSLIP BS voie interurbaine – Rx	MEI (information sur les événements de maintenance)
LSLIP BS voie interurbaine – Rx	MEI (information sur les événements de maintenance)
HSLIP BS canal support – Rx	PMA (Alarme de maintenance immédiate)
LSLIP BS canal support – Rx	MEI (information sur les événements de maintenance)

Gestion des alarmes

Alarmes CC DCME

Alarmes	Classification
Dérangement AIS CC	SA
HBER CC	PMA
LBER CC	DMA
Perte de trame DCME (LDFA)	PMA
Alarme de support vers l'arrière sur CC DCME	SA

Alarmes de la performance de la voie CC

Alarms	Classification
BER moyen du support – par intervalle STI	SA
Dépassement du BER du canal support – par intervalle STI	PMA
Secondes gravement erronées – par intervalle STI	DMA

Gestion d'activité

Seuil d'activité de données [dBm]: -35
Bruit maximal injecté à la réception: -50

Maintien des données VBD

Première valeur de maintien des données [s]: 10
Deuxième valeur de maintien des données [s] 100

DLC

Mode DLC: Global

Seuils des données vocales/VBD

Clique #	Nombre total de bits par échantillon		Occupation des supports de données	
	Forte charge	Faible charge	Forte charge	Faible charge
1	3,6	3,0	90	70

Temporisateurs DLC

Clique #	Période d'intégration dans la première étape (ms)	Temporisateur de désactivation du contrôle DLC des données vocales/VBD (Ta) [s]
1	128	10

Contrôle DLC à 64 kbit/s

Clique #	Activation du contrôle DLC dans la limite du circuit à 64 kbit/s	Temporisateur de désactivation du contrôle DLC à 64 kbit/s (Tb) [s]
1	30	10

Destination #	Interaction DLC/TCH
1	Activée

Contrôle DLC sélectif de destination

Destination #	Quartets de bits attribués au canal support
1	62

Statistiques

Statistiques

Implémentation des statistiques: activée

Caractéristique	Définition
Intervalle de temps statistique [min]	10
Intervalle de temps statistique de télécopie [min]	10

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	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, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques 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
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
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 informatiques généraux des systèmes de télécommunication

18596

Imprimé en Suisse
Genève, 2001