



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.701

(03/93)

ASPECTS GÉNÉRAUX DES SYSTÈMES DE TRANSMISSION NUMÉRIQUES

VOCABULAIRE RELATIF À LA MODULATION PAR IMPULSIONS ET CODAGE (MIC), AU MULTIPLEXAGE ET À LA TRANSMISSION NUMÉRIQUES

Recommandation UIT-T G.701

(Antérieurement «Recommandation 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 que les Commissions d'études de l'UIT-T doivent examiner et à propos desquels elles doivent émettre des Recommandations.

La Recommandation révisée UIT-T G.701, élaborée par la Commission d'études XV (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

NOTES

1 Suite au processus de réforme entrepris au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le CCITT n'existe plus depuis le 28 février 1993. Il est remplacé par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) créé le 1^{er} mars 1993. De même, le CCIR et l'IFRB ont été remplacés par le Secteur des radiocommunications.

Afin de ne pas retarder la publication de la présente Recommandation, aucun changement n'a été apporté aux mentions contenant les sigles CCITT, CCIR et IFRB ou aux entités qui leur sont associées, comme «Assemblée plénière», «Secrétariat», etc. Les futures éditions de la présente Recommandation adopteront la terminologie appropriée reflétant la nouvelle structure de l'UIT.

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

TABLE DES MATIÈRES

Page

1	Introduction	1
2	Vocabulaire relatif à la modulation par impulsions et codage (MIC), au multiplexage et à la transmission numériques	1
2.1	Considérations générales	1
2.2	Signaux numériques.....	3
2.3	Transmission numérique.....	7
2.4	Multiplexage numérique.....	11
2.5	Verrouillage de trame	17
2.6	Rythme.....	18
2.7	Synchronisation	21
2.8	Modulation par impulsions et codage	23
2.9	Codes	30
	Annexe A – Liste alphabétique des termes définis dans la présente Recommandation	32
	Référence.....	35
	Appendice I – Liste des abréviations utilisées dans les Recommandations des séries G, H et J.....	35

VOCABULAIRE RELATIF À LA MODULATION PAR IMPULSIONS ET CODAGE (MIC), AU MULTIPLEXAGE ET À LA TRANSMISSION NUMÉRIQUES

(Melbourne, 1988; révisée à Helsinki, 1993)

1 Introduction

La présente Recommandation contient un répertoire de termes et de définitions se rapportant à la modulation par impulsions et codage, au multiplexage et à la transmission numériques.

Un petit nombre des termes dans cette Recommandation se trouvent déjà dans la Recommandation I.112. Les références à ces définitions sont données entre accolades afin d'assurer une cohérence entre les deux Recommandations dans le cas de modifications futures.

Suivant les conventions utilisées dans cette Recommandation, les termes d'usage courant, mais dont l'emploi est déconseillé dans l'acception indiquée, sont placés entre crochets après le terme conseillé, comme par exemple: «2026 glissement commandé [saut]».

Lorsqu'il s'agit d'un terme abrégé couramment utilisé dans un certain contexte, la forme complète est indiquée à la suite de la forme courante, par exemple: «1007 circuit, circuit de télécommunications».

En outre, tout terme couramment utilisé en plus du terme principal est indiqué entre parenthèses après celui-ci, par exemple: «2003 élément binaire (bit)».

Par souci d'uniformité dans la présentation des documents, il est recommandé d'employer les abréviations:

kbit/s,

Mbit/s,

Gbit/s.

Il est également recommandé, afin d'éviter toute erreur dans l'interprétation du point (.) ou de la virgule (,) utilisés dans différentes langues pour séparer la partie entière de la partie décimale, de renoncer à cette utilisation. C'est ainsi que l'on écrira 2048 kbit/s, de préférence à 2.048 ou 2,048 Mbit/s.

L'Annexe A à la présente Recommandation contient une liste alphabétique de tous les termes contenus dans la Recommandation.

L'Appendice I à la présente Recommandation contient une liste des abréviations utilisées dans les Recommandations des séries G, H et J.

2 Vocabulaire relatif à la modulation par impulsions et codage (MIC), au multiplexage et à la transmission numériques

2.1 Considérations générales

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions suivantes s'appliquent:

1001 **signal** [102]

E: signal

S: señal

Phénomène physique dont une ou plusieurs caractéristiques peuvent varier pour représenter l'information.

1002 **signal analogique** [103]

E: analogue signal

S: señal analógica

Signal dont l'une des grandeurs caractéristiques suit de façon continue les variations d'une autre grandeur physique représentant des informations.

1003 **signal (temporel) discret** [104]

E: discretely-timed signal

S: señal discretamente temporizada

Signal composé d'une suite temporelle d'éléments ayant chacun une ou plusieurs caractéristiques pouvant représenter des informations, par exemple, sa durée, sa forme et son amplitude.

1004 **transmission** [106]

E: transmission

S: transmisión

Action de transférer des signaux d'un point à un ou plusieurs autres points.

NOTES

- 1 La transmission peut se faire directement, ou indirectement, avec ou sans enregistrement intermédiaire.
- 2 (Concerne uniquement les versions anglaise et espagnole).

1005 **voie, voie de transmission** [108]

E: channel, transmission channel

S: canal, canal de transmisión

Moyen de transmission numérique unidirectionnelle de signaux numériques entre deux points.

NOTES

- 1 Plusieurs voies de transmission peuvent partager un support commun; par exemple, une bande de fréquences particulière ou un intervalle de temps particulier répété périodiquement, peuvent être attribués à chaque voie.
- 2 Ce terme peut être qualifié par la nature des signaux transmis, la largeur de bande, le débit numérique ou par une désignation quelconque.
- 3 Le terme français «voie» est toujours associé à la transmission unidirectionnelle des signaux, alors que le terme anglais «channel» peut être utilisé dans un sens plus large. Voir aussi la Recommandation I.112, terme 414, «canal d'accès».

1006 **télécommunication** [110]

E: telecommunication

S: telecomunicación

Toute transmission, émission ou réception de signaux représentant des signes, des écrits, images, sons ou renseignements de toute nature, par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques.

1007 **circuit, circuit de télécommunications** [111]

E: circuit, telecommunication circuit

S: circuito, circuito de telecomunicación

Ensemble de deux voies de transmission associées pour assurer la transmission dans les deux sens, entre deux points, des signaux appartenant à une même communication.

NOTES

- 1 Si la télécommunication considérée est par nature unilatérale (par exemple, la transmission télévisuelle à grande distance), on utilise parfois le terme «circuit» pour désigner la voie de transmission unique employée.
- 2 Dans un réseau de télécommunications, le terme «circuit» désigne, en général de façon restrictive, un circuit de télécommunications reliant directement deux commutateurs ou centres de commutation, y compris les équipements de terminaison associés.
- 3 Un circuit de télécommunications peut assurer, soit la transmission simultanée dans les deux sens (duplex), soit la transmission à l'alternat (simplex).
- 4 Un circuit de télécommunications qui est utilisé pour la transmission dans une direction seulement est parfois appelé circuit de télécommunications unidirectionnel. Un circuit de télécommunications qui est utilisé pour la transmission dans les deux sens (simultanément ou non) est parfois appelé circuit de télécommunications bidirectionnel.

1008 **jonction** [408] (interface)

E: interface

S: interfaz

Frontière entre deux systèmes associés.

1009 **encombrement/engorgement**

E: congestion

S: congestión

L'encombrement/engorgement est la condition qui existe dans un réseau lorsque les capacités nécessaires à un trafic instantané dépassent la largeur de bande disponible dans le réseau.

2.2 Signaux numériques

2001 **élément numérique**

E: digit

S: dígito

Elément choisi dans son ensemble fini.

NOTES

1 En transmission numérique, un élément numérique peut être représenté par un élément de signal, caractérisé par sa forme, par une valeur discrète et par une position discrète dans le temps; par exemple, il peut être représenté par une impulsion d'amplitude et de durée spécifiées.

2 Dans les équipements utilisés en transmission numérique, un élément numérique peut être représenté par un état d'une mémoire, caractérisé par un état physique spécifié; par exemple, il peut être représenté par l'état magnétique binaire d'un noyau de ferrite.

3 Le contexte dans lequel est employé ce terme doit indiquer la base de numération. (Le mot «digit» dans les Notes 1, 2 et 3 se rend en français par «élément numérique».)

4 Le mot anglais «digit» se traduit en français par «chiffre» lorsqu'il s'agit de l'un des éléments (1, 2, 3, . . . , 9, 0) constitutifs d'un numéro de téléphone (Recommandation Q.10 [1]).

2002 **chiffre binaire**

E: binary figure

S: cifra binaria

L'un des deux chiffres (0 ou 1) utilisés en numération binaire.

2003 **élément binaire (*bit*)**

E: binary digit bit

*S: dígito binario (*bit*)*

Elément choisi dans un ensemble binaire.

NOTES

1 Le terme «bit» est une abréviation de l'expression anglaise «binary digit» (élément binaire).

2 Pour éviter des confusions, il est recommandé de ne pas employer le terme «bit» à la place d'«élément unitaire» dans la modulation arithmique bivalente.

2004 **octet**

E: octet

S: octeto

Ensemble ordonné de huit éléments binaires ou de huit éléments de signal représentant des éléments binaires, traité comme un tout.

2005 **mot de code [signal de caractère]**

E: code word [character signal]

S: palabra de código [señal de carácter]

Ensemble ordonné d'éléments de signal représentant la valeur quantifiée d'un échantillon en modulation par impulsions et codage (MIC).

NOTE – Dans les systèmes MIC, le terme «mot MIC» peut aussi être employé dans ce sens.

2006 **signal numérique** [105]

E: digital signal

S: señal digital

Signal temporel discret dans lequel l'information est représentée par un certain nombre de valeurs discrètes bien déterminées qu'une de ses grandeurs caractéristiques peut prendre dans le temps.

NOTE – Ce terme peut être qualifié pour indiquer le débit numérique, par exemple: «signal numérique à 140 Mbit/s».

2007 **élément de signal**

E: signal element

S: elemento de señal

Partie d'un signal numérique caractérisée par sa position dans le temps et sa valeur discrète, qui représente un élément numérique.

2008 **position d'un élément de signal, position d'un élément numérique**

E: digit position

S: posición de dígito

Position dans le temps ou dans l'espace dans laquelle peut se trouver la représentation d'un élément numérique.

2009 **signal numérique n-aire**

E: n-ary digital signal

S: señal digital n-aria

Signal numérique dont chaque élément de signal peut prendre l'une de n valeurs discrètes admises.

2010 **signal numérique redondant**

E: redundant digital signal

S: señal digital redundante

Signal numérique produit par l'application d'un code en ligne redondant à un signal original donné.

2011 **signal n-aire redondant**

E: redundant n-ary signal

S: señal n-aria redundante

Signal numérique dont chaque élément peut prendre l'une de n valeurs discrètes admises et dont le contenu binaire équivalent moyen par élément est inférieur à $\log_2 n$.

NOTE – La redondance relative R d'un signal numérique n -aire est exprimée en pourcentage par la formule:

$$R = 1 - \frac{r_e}{r_d \cdot \log_2 n} = \left[1 - \frac{r_e}{r_d \cdot \log_2 n} \right] \cdot 100\%$$

où r_d est la rapidité de modulation du signal n -aire et r_e le débit binaire équivalent.

Cette grandeur peut également être exprimée par le nombre moyen d'éléments binaires qu'il est possible de transmettre par élément d'un code en ligne particulier. Exemples:

AMI (redondance 37%), un élément binaire par élément de code;

4B3T (redondance 16%), 1,33 élément binaire par élément de code.

2012 **signal pseudo n-aire**

E: pseudo n-ary signal

S: señal pseudo n-aria

Signal numérique n -aire redondant déduit d'un signal numérique m -aire sans modification de la rapidité de modulation.

NOTE – Un signal bipolaire alternant est un exemple de signal pseudo-ternaire, c'est-à-dire $n = 3$, $m = 2$.

2013 débit numérique

E: digit rate

S: velocidad digital

Nombre d'éléments numériques par unité de temps.

NOTES

1 En français, le terme débit peut être particularisé par un autre adjectif, par exemple, «débit numérique binaire», expression que l'on peut abréger en «débit binaire».

2 Pour éviter des confusions, il est recommandé de ne pas utiliser ce terme pour désigner le débit d'un signal en ligne, à la place des termes corrects «rapidité de modulation» ou «débit en ligne».

2014 débit numérique en ligne [débit de symboles]

E: line digit rate [symbol rate]

S: velocidad digital de línea [velocidad de símbolos]

Nombre d'éléments de signal du signal en ligne transmis par unité de temps.

NOTES

1 La rapidité de modulation est habituellement exprimée en bauds, un baud représentant un élément de signal par seconde.

2 En français, le terme «rapidité de modulation» est seul employé en télégraphie et en communication de données, où il est défini comme l'inverse de l'intervalle unitaire ou de la durée du plus court élément de signal. En anglais, le terme «modulation rate» est employé en télégraphie et en communication de données, à la place du terme «line digit rate».

2015 contenu binaire équivalent

E: equivalent binary content

S: contenido binario equivalente

Nombre d'éléments binaires strictement nécessaire pour représenter la même information qu'une suite définie d'éléments de signal consécutifs dans un signal numérique donné.

2016 débit binaire équivalent

E: equivalent bit rate

S: velocidad binaria equivalente

Valeur du débit binaire strictement nécessaire pour transmettre pendant le même temps les mêmes informations qu'un signal numérique donné de débit numérique donné.

2017 instant significatif, instant significatif d'un signal numérique

E: significant instant, significant instant of a digital signal

S: instante significativo, instante significativo de una señal digital

Instant de début d'un élément de signal dans un signal temporel discret.

2018 intervalle unitaire

E: unit interval

S: intervalo unitario (o intervalo unidad)

Durée nominale qui sépare deux instants significatifs consécutifs d'un signal isochrone.

2019 instant de décision, instant de décision d'un signal numérique

E: decision instant, decision instant of a digital signal

S: instante de decisión, instante de decisión de una señal digital

Instant auquel une décision est prise au sujet de la valeur probable d'un élément de signal numérique reçu.

2020 circuit de décision

E: decision circuit

S: circuito de decisión

Dispositif qui décide de la valeur probable d'un élément de signal d'un signal numérique reçu.

2021 **régénération**

E: regeneration

S: regeneración

Opération consistant à recevoir et à reconstruire un signal numérique de telle manière que l'amplitude, la forme et la position dans le temps de ses éléments soient maintenues dans les limites spécifiées.

2022 **régénérateur**

E: regenerator

S: regenerador

Appareil qui effectue la régénération.

2023 **répéteur régénérateur**

E: regenerative repeater

S: repetidor regenerativo

Répéteur qui effectue la régénération des signaux numériques.

NOTES

1 Un répéteur régénérateur peut fonctionner dans un seul sens ou dans les deux sens de transmission et peut être alors qualifié selon le cas, d'«unilatéral» ou de «bilatéral».

2 Le terme «répéteur» est défini dans la Recommandation G.601.

2024 **gigue**

E: jitter

S: fluctuación de fase

Variations à court terme non cumulatives des instants significatifs d'un signal numérique par rapport aux positions qu'ils devraient occuper dans le temps.

2025 **dérapiage**

E: wander

S: fluctuación lenta de fase

Variations à long terme non cumulatives des instants significatifs d'un signal numérique par rapport aux positions qu'ils devraient occuper dans le temps.

2026 **glissement commandé [saut]**

E: controlled slip [slip]

S: deslizamiento controlado [deslizamiento]

Perte ou gain irrémédiable d'un ensemble de positions numériques consécutives dans un signal numérique, obtenu en agissant à la fois sur le nombre de positions et sur leurs instants, afin que le signal puisse s'accommoder d'un débit numérique autre que le sien propre.

NOTE – Ce terme peut être qualifié si nécessaire, par exemple, glissement commandé d'octet, glissement commandé de trame.

2027 **glissement non commandé**

E: uncontrolled slip

S: deslizamiento incontrolado

Perte ou gain d'une position d'élément numérique ou d'un ensemble de positions d'éléments numériques consécutives dans un signal numérique, qui résulte d'une défaillance des processus temporels associés à la transmission ou à la commutation du signal sans que l'on ait la maîtrise de l'instant ou de la durée de cette perte ou de ce gain.

2028 **embrouilleur**

E: scrambler

S: aleatorizador

Dispositif destiné à transformer un signal numérique en un signal numérique pseudo-aléatoire de même signification et de même débit numérique.

2029 **désembrouilleur**

E: descrambler
S: desaleatorizador

Dispositif destiné à effectuer l'opération inverse de celle effectuée au préalable par un embrouilleur.

2030 **erreur, erreur numérique**

E: error, digital error
S: error, error digital

Incompatibilité entre deux éléments numériques qui se correspondent dans un signal numérique émis et dans le signal numérique reçu.

2031 **taux d'erreur [rapport d'erreur]**

E: error ratio [error rate]
S: tasa de errores [proporción de errores]

Rapport du nombre d'erreurs numériques au nombre total d'éléments numériques dans le signal reçu pendant un intervalle de temps déterminé.

NOTES

1 Le taux d'erreur doit être exprimé sous la forme

$$n \cdot 10^{-p}$$

où p est un entier positif.

2 Le taux d'erreur peut être précisé, par exemple, comme un taux d'erreur sur les éléments binaires (ou taux d'erreur binaire) ou comme un taux d'erreur sur les blocs.

2032 **multiplication d'erreurs**

E: error multiplication
S: multiplicación de errores

Production par un dispositif d'un signal de sortie comportant plus d'une erreur numérique là où le signal d'entrée correspondant ne comporte qu'une seule erreur numérique.

NOTE – Les convertisseurs de code en ligne et les désembrouilleurs peuvent, par exemple, produire une multiplication d'erreurs.

2033 **facteurs de multiplication d'erreurs**

E: error multiplication factor
S: factor de multiplicación de errores

Rapport du nombre d'erreurs numériques dans un signal de sortie au nombre d'erreurs numériques dans le signal d'entrée correspondant.

NOTE – Le facteur de multiplication d'erreurs peut être exprimé par une valeur moyenne ou par une valeur maximale.

2034 **étalement d'erreurs (répartition des erreurs)**

E: error spread
S: dispersión de errores

Nombre d'éléments numériques consécutifs dans un signal de sortie entre lesquels sont réparties les erreurs numériques, quand une seule erreur numérique dans le signal d'entrée correspondant donne lieu à une multiplication d'erreurs.

2.3 **Transmission numérique**

3001 **transmission numérique [107]**

E: digital transmission
S: transmisión digital

Transmission de signaux numériques au moyen d'une ou de plusieurs voies de transmission pouvant prendre, dans le temps, l'un des états d'un ensemble déterminé d'états discrets.

3002 voie numérique, voie de transmission numérique [109]

E: digital channel, digital transmission channel

S: canal digital, canal de transmisión digital

Moyen de transmission numérique unidirectionnelle de signaux entre deux points.

3003 circuit numérique, circuit numérique de télécommunications [112]

E: digital circuit, digital telecommunication circuit

S: circuito digital, circuito de telecomunicación digital

Ensemble de deux voies de transmission numérique associées pour assurer la transmission numérique entre deux points (une seule communication).

NOTES

1 Si la télécommunication considérée est par nature unilatérale (par exemple: la transmission télévisuelle à grande distance), on utilise parfois le terme «circuit numérique» pour désigner la voie de transmission numérique unique employée.

2 Dans un réseau de télécommunications, le terme «circuit numérique» désigne en général de façon restrictive, un circuit numérique de télécommunications reliant directement deux commutateurs ou centres de commutation, y compris les équipements de terminaison associés.

3 Un circuit de télécommunications peut assurer, soit la transmission simultanée dans les deux sens (duplex), soit la transmission à l'alternat (simplex).

4 Un circuit numérique de télécommunications qui est utilisé pour la transmission dans une direction seulement est parfois appelé circuit numérique de télécommunications unidirectionnel. Un circuit numérique de télécommunications qui est utilisé pour la transmission dans les deux sens (simultané ou non) est parfois appelé circuit numérique de télécommunications bidirectionnel.

3004 connexion numérique [310]

E: digital connection

S: conexión digital

Enchaînement de voies de transmission numérique ou de circuits numériques de télécommunications, d'unités de commutation et d'autres unités fonctionnelles, mis en œuvre pour permettre le transfert des signaux numériques appartenant à une même communication, entre deux ou plusieurs points d'un réseau de télécommunications.

3005 liaison numérique, liaison de transmission numérique [conduit numérique] [302]

E: digital link, digital transmission link [digital path]

S: enlace digital, enlace de transmisión digital [trayecto digital]

La totalité du moyen de transmission numérique d'un signal numérique de débit spécifié entre deux répartiteurs numériques (ou l'équivalent).

NOTES

1 Une liaison numérique se compose de une ou plusieurs sections numériques et peut englober un multiplexage et/ou un démultiplexage, mais pas de commutation.

2 L'usage courant consiste à spécifier comme caractéristique le débit numérique.

3 Ce terme désigne toujours l'ensemble des deux directions de transmission «voies aller et retour», sauf exception dûment précisée.

4 On utilise quelquefois le terme trajet numérique pour décrire une ou plusieurs liaisons numériques connectées en tandem, notamment entre des équipements d'où provient et où arrive le débit spécifié des signaux.

3006 répartiteur numérique

E: digital distribution frame

S: repartidor digital

Structure assurant la souplesse d'interconnexion semi-permanente des voies et circuits numériques.

NOTE – Les liaisons numériques et les sections numériques ont généralement pour extrémités des répartiteurs numériques.

3007 **section numérique¹⁾**

E: digital section

S: sección digital

Ensemble des moyens de transmission numérique de signaux numériques d'un débit numérique spécifié entre deux répartiteurs numériques consécutifs ou des points équivalents.

NOTES

1 Une section numérique peut constituer une partie ou la totalité d'une liaison numérique et comprend des équipements de terminaison à ses extrémités, mais pas de multiplexeurs.

2 Le cas échéant, l'indication du débit binaire ou l'ordre de multiplexage doit qualifier le terme.

3 Sauf indication contraire, une section numérique englobe les deux sens de transmission.

3008 **extrémité de section**

E: section termination

S: extremo de sección

Point choisi par convention comme interface entre un support de transmission et les appareils qui leur sont associés.

NOTE – Ce point est en général lié aux connecteurs d'entrée et de sortie d'un appareil.

3009 **section élémentaire de câble [section (élémentaire) d'amplification]**

E: elementary cable section [repeater section]

S: sección elemental de cable [sección con amplificación]

Partie du support de transmission comprise entre deux extrémités de section consécutives.

NOTES

1 Une section élémentaire de câble comprend généralement plusieurs longueurs de fabrication de câble interconnectées et des accessoires tels que des câbles souples nécessaires pour assurer la connexion du câble avec les appareils.

2 Le support de transmission peut être, par exemple, une paire coaxiale, une paire symétrique ou une fibre optique.

3010 **section élémentaire amplifiée**

E: elementary repeater section

S: sección elemental de repetición

Ensemble d'une section élémentaire de câble et du répéteur analogique qui la suit immédiatement dans un sens de transmission donné.

3011 **section élémentaire régénérée [section de régénération]**

E: elementary regenerator section [regenerator section]

S: sección elemental de regeneración [sección de regeneración]

Ensemble d'une section élémentaire de câble et du répéteur régénérateur qui la suit immédiatement dans un sens de transmission donné.

3012 **section de ligne numérique¹⁾**

E: digital line section

S: sección de línea digital

Section numérique réalisée au moyen d'un seul type de support de transmission artificiel tel que paire symétrique, paire coaxiale ou fibre optique.

NOTE – Une section de ligne numérique comprend des équipements de terminaison de ligne aux deux extrémités et des répéteurs régénérateurs si nécessaire, mais pas de multiplexeurs.

¹⁾ La Figure 1 donne des exemples de sections numériques, liaisons numériques, sections de ligne numériques, etc.

3013 liaison de ligne numérique [conduit de ligne numérique]²⁾

E: digital line link [digital line path]

S: enlace de línea digital [trayecto de línea digital]

Liaison numérique comprenant une section de ligne numérique ou une suite de sections de ligne numériques interconnectées.

3014 système de transmission numérique

E: digital transmission system

S: sistema de transmisión digital

Ensemble des moyens permettant d'établir une section numérique.

3015 système de ligne numérique

E: digital line system

S: sistema de línea digital

Système de transmission numérique employé pour établir une section de ligne numérique.

3016 section radioélectrique numérique²⁾

E: digital radio section

S: sección radiodigital

Section numérique réalisée par des moyens radioélectriques.

3017 liaison radioélectrique numérique [conduit radioélectrique numérique]²⁾

E: digital radio link [digital radio path]

S: enlace radiodigital [trayecto radiodigital]

Liaison numérique comprenant une section radioélectrique numérique ou une suite de sections radioélectriques numériques interconnectées.

3018 système radioélectrique numérique

E: digital radio system

S: sistema radiodigital

Système de transmission numérique employé pour établir une section radioélectrique numérique.

3019 indépendance de la séquence des bits

E: bit sequence independence

S: independencia de la secuencia de bits

Propriété d'une voie de transmission binaire, d'un circuit de télécommunications binaire ou d'une chaîne de connexion binaire, qui permet de transmettre une suite quelconque d'éléments de signaux binaires à son débit binaire spécifié, sans modification de la valeur d'aucun élément du signal.

NOTE – Les systèmes de transmission réels qui ne sont pas complètement indépendants de la suite des bits peuvent être qualifiés de quasi indépendants de la suite des bits. Dans ce cas, les restrictions doivent être clairement indiquées.

3020 intégrité de la suite des éléments numériques

E: digit sequence integrity

S: integridad de la secuencia de dígitos

Propriété d'une voie de transmission numérique, d'un circuit numérique de télécommunications ou d'une chaîne de connexion numérique, qui permet de transmettre un signal numérique sans modification de l'ordre de succession des éléments de signal.

²⁾ La Figure 1 donne des exemples de sections numériques, liaisons numériques, sections de ligne numériques etc.

3021 intégrité de la suite des octets

E: octet sequence integrity

S: integridad de la secuencia de octetos

Propriété d'une voie de transmission numérique, d'un circuit numérique de télécommunications ou d'une chaîne de connexion numérique, qui permet de transmettre un signal numérique composé d'octets sans modification de l'ordre de succession de ces octets.

3022 transparence, transparence numérique

E: transparency, digital transparency

S: transparencia, transparencia digital

Propriété d'une voie de transmission numérique, d'un circuit numérique de télécommunications ou d'une chaîne de connexion numérique, qui permet de transmettre un signal numérique quelconque, sans modification ni de la valeur ni de l'ordre de succession des éléments de signal.

NOTE – La voie, le circuit ou la chaîne de connexion peut introduire un retard, et peut contenir des fonctions de conversion de code réversibles.

3023 signal d'indication d'alarme (AIS)

E: alarm indication signal (AIS)

S: señal de indicación de alarma (AIS)

Signal qui remplace le signal de trafic normal lorsqu'une indication d'alarme pour maintenance a été émise.

3024 indication de défaillance en amont

E: upstream failure indication

S: indicación de fallo atrás

Indication fournie par un multiplexeur numérique, une section de ligne numérique ou une section radioélectrique numérique quand un signal appliqué à son accès d'entrée dépasse la limite de maintenance prescrite.

3025 éléments numériques de service

E: service digits [housekeeping digits]

S: dígitos de servicio

Éléments numériques qui sont ajoutés à un signal numérique à l'extrémité d'émission d'une liaison numérique, normalement à intervalles réguliers, et sont supprimés à l'extrémité de réception, pour assurer des fonctions auxiliaires.

2.4 Multiplexage numérique

4001 bus (jonction multiplex interne) [canal]

E: highway (Américain: bus)

S: arteria (bus)

Trajet commun que suivent dans un appareil ou une station les signaux provenant d'un certain nombre de voies de transmission, la séparation étant réalisée par répartition temporelle.

4002 porte de canal

E: channel gate

S: puerta de canal

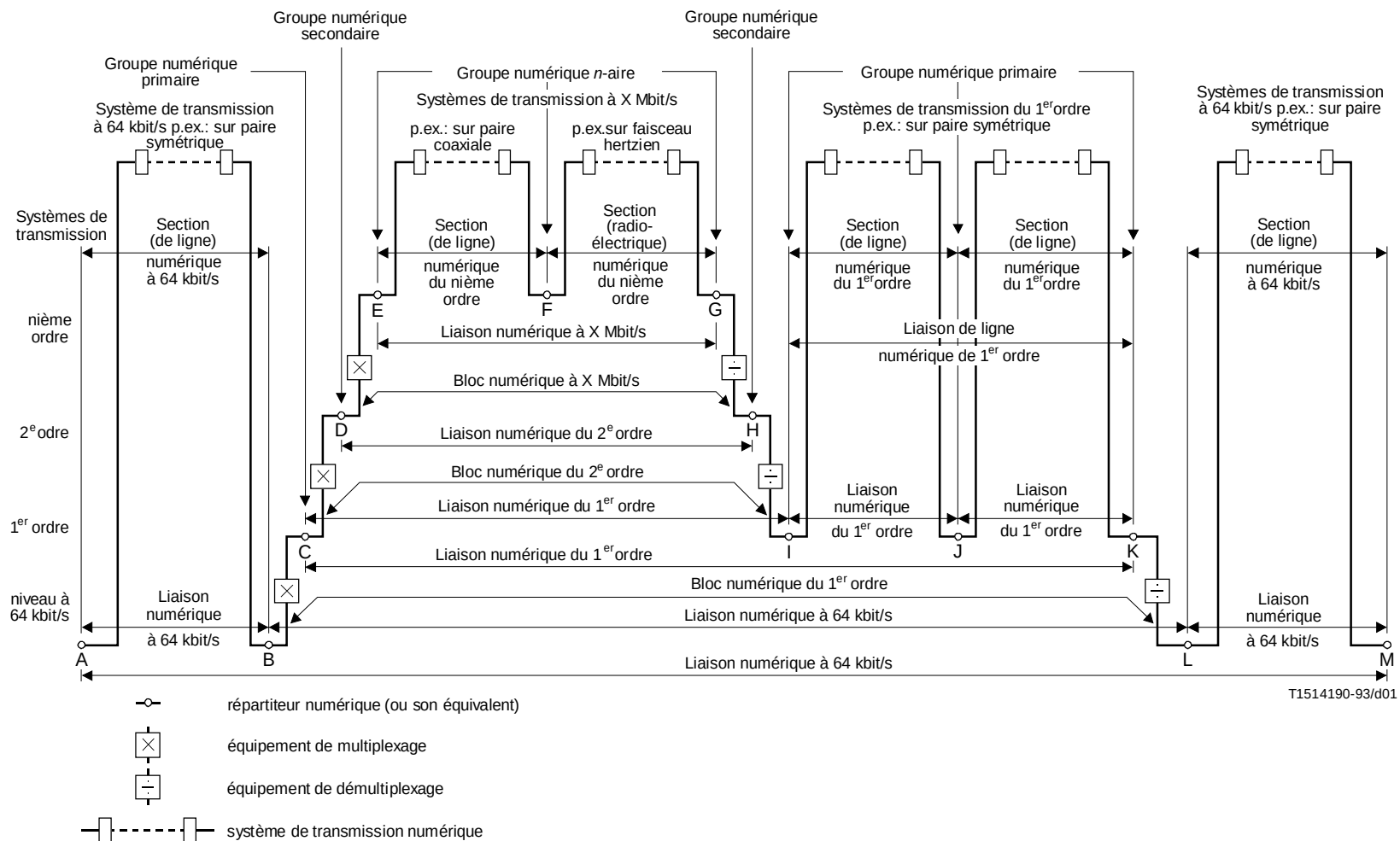
Dispositif destiné à connecter une voie à un bus ou vice versa, à des instants spécifiés.

4003 hiérarchie de multiplexage numérique

E: digital multiplex hierarchy

S: jerarquía de los múltiplex digitales

Suite de niveaux de multiplexage numérique dans laquelle chaque niveau est caractérisé par un débit numérique spécifié, et écoule un signal numérique formé par assemblage d'un nombre déterminé d'affluents ayant le débit spécifié pour un ordre inférieur. Le signal ainsi formé peut lui-même être assemblé avec d'autres signaux numériques de même débit, dans un multiplexeur numérique vers le débit d'ordre immédiatement supérieur.



T1514190-93/d01

NOTES

- 1 Les sections de ligne numérique et sections radioélectriques numériques peuvent fonctionner à des débits qui peuvent être hiérarchiques ou non hiérarchiques.
- 2 A-B est une liaison comportant une seule section numérique à 64 kbit/s.
- 3 A-M est une liaison numérique à 64 kbit/s qui contient six sections numériques à 64 kbit/s, A-B, E-F, F-G, I-J, J-K et L-M.
- 4 F-G est une section radioélectrique numérique à X Mbit/s qui constitue une partie d'une liaison numérique à X Mbit/s E-G.
- 5 G-I est une liaison numérique du premier ordre qui contient une liaison numérique, D-H, du deuxième ordre.
- 6 I-K est un exemple de liaison de ligne numérique.

FIGURE 1/G.701

Exemples de liaison numérique, de section numérique, de section de ligne numérique, etc.

4004 **groupe numérique primaire**

Ensemble de signaux numériques assemblés par multiplexage temporel dans un nombre spécifié de créneaux temporels de voie pour former un signal composite de débit numérique 2048 kbit/s ou 1544 kbit/s dans les deux sens de transmission.

NOTE – Normalement chaque créneau temporel de voie comprend huit créneaux temporels élémentaires et a un débit numérique de 64 kbit/s.

4005 **groupe primaire MIC [bloc primaire]**

E: primary PCM group [primary block] (Américain: digroup)

S: grupo primario MIC [bloque primario]

Ensemble de signaux téléphoniques MIC assemblés par multiplexage temporel dans un nombre spécifié de créneaux temporels de voie pour former un signal composite de débit numérique 1544 kbit/s ou 2048 kbit/s, dans les deux sens de transmission.

NOTE – Il pourrait être utile d'appliquer les conventions suivantes:

Groupe primaire μ – groupe primaire MIC provenant d'un équipement de multiplexage MIC à 1544 kbit/s.

Groupe primaire A – groupe primaire MIC provenant d'un équipement de multiplexage MIC à 2048 kbit/s.

4006 **groupe numérique n-aire**

E: n-ary digital group

S: grupo digital n-ario

Ensemble de groupes numériques primaires ou de groupes MIC primaires assemblés par multiplexage temporel en un signal composite de débit numérique spécifié, dans les deux sens de transmission.

NOTES

1 Un groupe numérique secondaire peut comprendre 4 groupes numériques primaires ou MIC primaires qui forment un signal composite de débit numérique 8448 ou 6312 kbit/s.

2 Un groupe numérique tertiaire peut comprendre 4 groupes numériques secondaires à 8448 kbit/s, ou bien 5 ou 7 groupes numériques secondaires à 6312 kbit/s, qui forment un signal composite de débit numérique 34 368, 32 064 ou 44 736 kbit/s.

3 Un groupe numérique quaternaire peut comprendre 4 groupes numériques tertiaires de 34 368 kbit/s qui forment un signal composite de débit numérique 139 264 kbit/s.

4007 **trame**

E: frame

S: trama

Ensemble répété périodiquement de créneaux temporels consécutifs, dans lequel la position de chaque créneau temporel peut être identifiée.

4008 **multitrame**

E: multiframe

S: multitrama

Ensemble répété périodiquement de trames consécutives, dans lequel la position de chaque trame peut être identifiée.

4009 **sous-trame, secteur de trame**

E: subframe

S: subtrama

Suite de créneaux temporels non adjacents à l'intérieur d'une trame, chaque créneau temporel apparaissant à une cadence égale à n fois la fréquence de répétition des trames, où n est un entier supérieur à l'unité.

4010 **convertisseur parallèle/série**

E: parallel to serial converter (Américain: serializer) [dynamicizer]

S: convertidor paralelo/serie

Dispositif destiné à convertir un groupe d'éléments de signal tous présentés simultanément en une suite d'éléments de signal consécutifs.

4011 **convertisseur série/parallèle**

E: serial to parallel converter (Américain: deserializer) [staticizer]

S: convertidor serie/paralelo

Dispositif destiné à convertir une suite d'éléments de signal consécutifs en un groupe d'éléments de signal tous présentés simultanément.

4012 **multiplexage temporel [multiplexage par répartition dans le temps]**

E: time-division multiplexing

S: multiplexación por división en el tiempo

Multiplexage selon lequel plusieurs signaux sont entrelacés dans le temps en vue de leur transmission sur une voie de transmission commune.

4013 **multiplexage numérique**

E: digital multiplexing

S: multiplexación digital

Multiplexage temporel appliqué à des voies de transmission numériques qui transmettent des signaux numériques.

4014 **multiplexeur numérique**

E: digital multiplexer

S: multiplexor digital

Dispositif destiné à assembler par multiplexage temporel plusieurs signaux numériques affluents en un seul signal numérique composite.

4015 **démultiplexage numérique**

E: digital demultiplexing

S: demultiplexación digital

Décomposition d'un signal numérique composite obtenu par multiplexage temporel, en vue de restituer les signaux numériques qui le composent.

4016 **démultiplexeur numérique**

E: digital demultiplexer

S: demultiplexor digital

Dispositif destiné à séparer les signaux numériques composants d'un signal numérique composite obtenu par multiplexage temporel.

4017 **équipement de multiplexage numérique**

E: digital multiplex equipment

S: equipo múltiplex digital

Ensemble d'un multiplexeur numérique et d'un démultiplexeur numérique, fonctionnant dans des sens de transmission opposés, en un même emplacement.

4018 **équipement de multiplexage MIC**

E: PCM multiplex equipment

S: equipo múltiplex MIC

Équipement destiné à composer, par une combinaison de modulations par impulsions et codage et d'un multiplexage temporel, un signal numérique unique de débit numérique déterminé, à partir de plusieurs signaux téléphoniques audiofréquences, et à effectuer les opérations inverses dans le sens de transmission opposé.

4019 **bloc numérique**

E: digital block

S: bloque digital

Ensemble d'une liaison numérique et des équipements de multiplexage numérique qui lui sont associés.

NOTE – Le débit binaire de la liaison numérique doit qualifier le terme.

4020 transmultiplexeur

E: transmultiplexer

S: transmultiplexor

Appareil destiné à transformer des signaux à multiplexage en fréquence, tels que ceux d'un groupe primaire ou d'un groupe secondaire, en signaux à multiplexage temporel de même structure que ceux qui seraient formés par un équipement de multiplexage MIC, et à effectuer la transformation inverse dans le sens de transmission opposé.

4021 remplissage numérique

E: digital filling [digital padding]

S: relleno digital [complementación digital]

Addition d'éléments de signal à intervalles réguliers dans un signal numérique, pour porter le débit numérique de sa valeur originale à une valeur supérieure spécifiée.

NOTE – Les éléments numériques ajoutés ne servent pas normalement à transmettre des informations.

4022 justification

E: justification [stuffing, pulse stuffing]

S: justificación [relleno de impulsos]

Opération par laquelle le débit numérique d'un signal numérique est modifié sur commande de façon que le signal puisse s'accommoder d'un débit numérique différent de son propre débit, habituellement sans perte d'information.

4023 justification positive

E: positive justification [positive stuffing, positive pulse stuffing]

S: justificación positiva [relleno positivo de impulsos]

Méthode de justification employée lorsque les créneaux temporels élémentaires destinés à la transmission d'un signal numérique ont constamment un débit numérique supérieur à celui du signal original.

NOTES

1 On effectue habituellement la justification positive en ménageant dans chaque trame du signal résultant un nombre fixe de créneaux temporels élémentaires appelés créneaux temporels élémentaires justifiables, dans lesquels peuvent être insérées, soit des informations provenant du signal original, soit aucune information, selon les débits numériques respectifs du signal résultant et du signal original.

2 Les informations qui indiquent si les créneaux temporels élémentaires justifiables contiennent des éléments numériques d'information ou des éléments numériques de justification sont portées par des éléments numériques de service de justification.

4024 justification négative

E: negative justification [negative stuffing, negative pulse stuffing]

S: justificación negativa [relleno negativo, relleno negativo de impulsos]

Méthode de justification employée lorsque les créneaux temporels élémentaires destinés à la transmission d'un signal numérique ont constamment un débit numérique inférieur à celui du signal original.

NOTES

1 Les éléments numériques retranchés du signal original sont transmis par des moyens séparés.

2 Les informations qui permettent la restitution des éléments numériques retranchés sont portées par des éléments numériques de service de justification.

4025 justification positive/nulle/négative

E: positive/zero/negative justification [positive/zero/ negative stuffing, positive/zero/negative pulse stuffing]

S: justificación positiva/nula/negativa [relleno positivo/nulo/negativo de impulsos]

Méthode de justification employée lorsque les créneaux temporels élémentaires destinés à la transmission d'un signal numérique ont un débit numérique qui, au cours du temps, peut être supérieur, égal ou inférieur à celui du signal original.

NOTES

1 Des créneaux temporels élémentaires justifiables sont ménagés comme indiqué dans la Note 1 de la définition 4023.

2 Des moyens séparés permettant de transmettre les éléments numériques retranchés du signal original sont utilisés comme indiqué dans la Note 2 de la définition 4024.

3 Les informations qui permettent la restitution des éléments numériques originaux sont portées par des éléments numériques de service de justification.

4 Les créneaux temporels élémentaires destinés à la transmission d'un signal numérique ont généralement le même débit numérique nominal que celui du signal original.

4026 créneau temporel élémentaire justifiable

E: justifiable digit time-slot [stuffable digit time-slot]

S: intervalo de tiempo de dígito justificable [intervalo de tiempo de dígito rellenable]

Créneau temporel élémentaire servant à la justification et pouvant contenir soit un élément numérique d'information, soit un élément numérique de justification.

4027 élément numérique de justification

E: justifying digit [stuffing digit]

S: dígito de justificación [dígito de relleno]

Élément numérique inséré dans un créneau temporel élémentaire justifiable lorsque celui-ci n'est pas nécessaire pour transmettre un élément numérique d'information.

4028 élément numérique de service de justification

E: justification service digit [stuffing service digit]

S: dígito de servicio de justificación [dígito de servicio de relleno]

Élément numérique qui transmet des informations sur l'état d'un créneau temporel élémentaire justifiable.

4029 débit de justification

E: justification rate [stuffing rate]

S: velocidad de justificación [velocidad de relleno]

Débit d'insertion des éléments numériques de justification, ou débit auquel les éléments numériques d'information sont transmis par d'autres moyens.

4030 débit nominal de justification

E: nominal justification rate [nominal stuffing rate]

S: velocidad nominal de justificación [velocidad nominal de relleno]

Débit de justification obtenu quand le signal initial et le signal justifié ont chacun leur débit numérique nominal.

4031 débit maximal de justification

E: maximum justification rate [maximum stuffing rate]

S: velocidad máxima de justificación [velocidad máxima de relleno]

Le plus grand débit de justification compatible avec un procédé de justification donné.

NOTE – En pratique, les tolérances admises sur le signal original et sur le système servant à la transmission du signal justifié pourraient bien être telles que le débit maximal de justification ne soit jamais atteint.

4032 taux de justification

E: justification ratio [stuffing ratio]

S: relación de justificación [relación de relleno]

Rapport du débit de justification au débit maximal de justification.

4033 taux nominal de justification

E: nominal justification ratio [nominal stuffing ratio]

S: relación nominal de justificación [relación nominal de relleno]

Rapport du débit nominal de justification au débit maximal de justification.

4034 équipement de multiplication de circuits par mise en paquets

E: packetized circuit multiplication equipment (PCME)

S: equipo de multiplicación de circuito por paquetización

Un équipement de multiplication de circuits par mise en paquets correspond à une catégorie générale d'équipements qui compressent et intègrent la voix, les données de bande téléphonique, les données numériques, les données de signalisation, les images, les commandes de télécopieur et de réseau dans des paquets de formats courants.

4035 système de multiplication de circuits par mise en paquets

E: packetized circuit multiplication system

S: sistema de multiplicación de circuito por paquetización

Un système de multiplication de circuits par mise en paquets est un réseau de télécommunications comprenant deux nœuds PCME ou plus.

2.5 Verrouillage de trame

5001 verrouillage de trame³⁾

E: frame alignment

S: alineación de trama

Etat dans lequel la trame de l'appareil de réception est en synchronisme avec celle du signal reçu.

5002 signal de verrouillage de trame³⁾

E: frame alignment signal

S: señal de alineación de trama

Signal distinctif, inséré dans chaque trame ou toutes les n trames, qui occupe toujours la même position relative à l'intérieur de la trame, destiné à établir et à maintenir le verrouillage de trame.

5003 signal de verrouillage de trame concentré³⁾

E: bunched frame alignment signal

S: señal de alineación de trama concentrada

Signal de verrouillage de trame dont les éléments occupent des créneaux temporels élémentaires consécutifs.

5004 signal de verrouillage de trame réparti [signal de verrouillage de trame distribué]³⁾

E: distributed frame alignment signal

S: señal de alineación de trama distribuida

Signal de verrouillage de trame dont les éléments occupent des créneaux temporels élémentaires non consécutifs.

5005 temps de reprise du verrouillage de trame³⁾

E: frame alignment recovery time

S: tiempo de recuperación de la alineación de trama

Durée qui s'écoule entre l'instant où un signal de verrouillage de trame valable se présente à l'appareil de réception et celui où le verrouillage de trame est établi.

NOTE – Le temps de reprise du verrouillage de trame comprend la durée nécessaire à une vérification répétée de la validité du signal de verrouillage de trame.

5006 durée de perte du verrouillage de trame³⁾

E: out-of-frame alignment time

S: duración de la pérdida de la alineación de trama

Durée pendant laquelle le verrouillage de trame est effectivement perdu.

NOTE – Cette durée comprend la durée nécessaire à la reconnaissance de la perte du verrouillage de trame et le temps de reprise du verrouillage de trame.

³⁾ Des définitions analogues s'appliquent au verrouillage de multitrame.

2.6 Rythme

6001 signal de rythme

E: timing signal

S: señal de temporización

Signal cyclique utilisé pour commander le rythme de certaines opérations.

6002 récupération du rythme

E: timing recovery [timing extraction]

S: recuperación de la temporización [extracción de la temporización]

Obtention d'un signal de rythme à partir d'un signal reçu.

6003 réajustement du rythme

E: retiming

S: reajuste de la temporización

Action d'ajuster les intervalles entre les instants significatifs d'un signal numérique, par référence à un signal de rythme.

6004 créneau temporel [intervalle de temps]

E: time-slot

S: intervalo de tiempo [sector de tiempo, celda de tiempo]

Tout intervalle de temps à occurrence cyclique qu'il est possible de reconnaître et de définir sans ambiguïté.

NOTE – En français, il est conseillé d'employer l'expression «créneau temporel» à la place de «intervalle de temps» chaque fois que cette dernière peut prêter à confusion, dans un même contexte avec le sens usuel (en anglais «time interval»).

6005 créneau temporel élémentaire [intervalle de temps élémentaire]

E: digit time-slot

S: intervalo de tiempo de dígito

Créneau temporel attribué à un élément numérique unique.

6006 créneau temporel de voie

E: channel time-slot

S: intervalo de tiempo de canal

Créneau temporel occupant une position déterminée dans une trame et attribué à une voie particulière d'un multiplex temporel.

NOTES

1 Le terme «créneau temporel de voie» peut être qualifié si nécessaire. Exemple: «créneau temporel de voie téléphonique».

2 En plus de sa fonction principale, qui est de transmettre un signal de caractère, un créneau temporel de voie peut aussi servir à la signalisation dans le créneau temporel ou à la transmission d'autres informations.

6007 créneau temporel de signalisation

E: signalling time-slot

S: intervalo de tiempo de señalización

Créneau temporel occupant une position déterminée dans une trame et attribué à la transmission de la signalisation.

6008 créneau temporel de verrouillage de trame

E: frame alignment time-slot

S: intervalo de tiempo de alineación de trama

Créneau temporel de position fixe dans chaque trame, destiné à transmettre le signal de verrouillage de trame.

6009 **horloge**

E: clock

S: reloj

Dispositif qui produit un signal de rythme.

NOTE – Une horloge peut comprendre plusieurs sources pour assurer la sécurité de fonctionnement de l'ensemble.

6010 **horloge de référence**

E: reference clock

S: reloj de referencia

Horloge de stabilité et de précision très élevées qui peut être complètement autonome et dont la fréquence sert de base de comparaison pour les fréquences d'autres horloges.

6011 **horloge maîtresse**

E: master clock

S: reloj maestro

Horloge servant à commander la fréquence d'autres horloges.

6012 **dérive temporelle**

E: time interval error

S: error de intervalo de tiempo

Ecart cumulé, pendant un intervalle de temps spécifié, entre les instants significatifs d'un signal numérique et les positions qu'ils devraient occuper dans le temps.

6013 **dérive temporelle relative**

E: relative time interval error

S: error de intervalo de tiempo relativo

Ecart cumulé pendant un intervalle de temps spécifié, entre les instants significatifs homologues de deux signaux numériques.

6014 **isochrone**

E: isochronous

S: isócrono

Qualifie une trame temporelle ou un signal tel que les intervalles de temps entre instants significatifs consécutifs ont la même durée ou des durées des multiples entiers de la durée la plus courte.

NOTE – En pratique, les variations des intervalles de temps sont maintenues entre des limites spécifiées.

6015 **anisochrone**

E: anisochronous

S: anisócrono

Qualifie une trame temporelle ou un signal tel que les intervalles de temps entre instants significatifs consécutifs ne sont pas tous astreints à avoir la même durée ou des durées des multiples entiers de la durée la plus courte.

6016 **synchrone [mésochrone]**

E: synchronous [mesochronous]

S: síncrono [mesócrono]

Qualifie des trames temporelles ou des signaux tels que leurs instants significatifs homologues apparaissent en moyenne à exactement la même cadence.

NOTE – Les intervalles de temps entre instants significatifs homologues ont généralement des durées comprises entre des limites spécifiées.

6017 **homochrone**

E: homochronous

S: homócrono

Qualifie des trames temporelles ou des signaux tels que leurs instants significatifs homologues ont entre eux une relation de phase constante mais dont on n'est pas maître.

6018 **non synchrone [asynchrone/hétérochrone]**

E: non-synchronous [asynchronous/heterochronous]

S: no-síncrono [asíncrono/heterócrono]

Qualifie des trames temporelles ou des signaux tels que leurs instants significatifs homologues ne sont pas astreints à apparaître en moyenne à la même cadence.

6019 **plésiochrone**

E: plesiochronous

S: plesiócrono

Qualifie des trames temporelles ou des signaux tels que leurs instants significatifs homologues apparaissent en moyenne à la même cadence nominale, les écarts par rapport à cette cadence étant maintenus entre des limites spécifiées.

NOTES

1 Deux signaux de même débit numérique nominal qui ne proviennent ni de la même horloge, ni d'horloges homochrones sont habituellement plésiochrones.

2 Les intervalles de temps entre instants significatifs homologues ont des durées qui peuvent varier sans limite.

6020 **hétérochrone**

E: heterochronous

S: heterócrono

Qualifie des trames temporelles ou des signaux tels que leurs instants significatifs homologues apparaissent à des cadences nominales différentes.

NOTES

1 Deux signaux de débits numériques nominaux différents qui ne proviennent ni de la même horloge, ni d'horloges homochrones, sont habituellement hétérochrones.

2 Les termes 6010 à 6020 sont construits à partir des racines grecques suivantes:

iso = égal

homo = semblable

plesio = voisin

hetero = différent.

6021 **interface codirectionnelle**

E: codirectional interface

S: interfaz codireccional

Interface à travers laquelle les signaux à transférer et les signaux de rythme associés sont transmis dans le même sens.

6022 **interface à horloge centralisée**

E: centralized-clock interface

S: interfaz de reloj centralizado

Interface telle que pour chaque sens de transmission des signaux à transférer, les signaux de rythme associés sont fournis par une horloge centralisée aux deux équipements terminaux situés de part et d'autre de cette interface.

NOTE – Le rythme de l'horloge centralisée peut être déduit d'un signal de ligne entrant désigné.

6023 **interface contradirectionnelle**

E: contradirectional interface

S: interfaz contradireccional

Interface que les signaux de rythme, associés aux deux sens de transmission des signaux à transférer, traversent dans le même sens.

2.7 Synchronisation

7001 **synchronisation**

E: synchronization

S: sincronización

Action de régler les instants significatifs homologues de signaux de manière à les rendre synchrones.

7002 **information de rythme**

E: timing information

S: información de temporización

Information contenue dans un signal et relative au rythme d'un autre signal.

7003 **information de synchronisation**

E: synchronization information

S: información de sincronización

Information relative aux relations entre les rythmes de deux ou plusieurs signaux.

7004 **signal de commande d'horloge**

E: clock control signal

S: señal de control de reloj

Signal qui commande directement la phase ou la fréquence d'une horloge.

7005 **nœud de synchronisation**

E: synchronization node

S: nodo de sincronización

Point d'un réseau synchronisé où une information de synchronisation est formée, émise ou reçue.

7006 **liaison de synchronisation**

E: synchronization link

S: enlace de sincronización

Liaison établie entre deux nœuds de synchronisation, sur laquelle une information de synchronisation est transmise.

7007 **réseau de synchronisation**

E: synchronization network

S: red de sincronización

Ensemble de nœuds de synchronisation et de liaisons de synchronisation organisé pour la synchronisation des horloges situées dans ces nœuds ou rattachées à eux.

7008 **synchronisation locale [synchronisation unilatérale]**

E: single-ended synchronization

S: sincronización uniterminal

Méthode de synchronisation d'un nœud de synchronisation déterminé par rapport à un autre, selon laquelle l'information de synchronisation utilisée dans le premier nœud est formée à partir de la différence de phase entre son horloge locale et le signal numérique en provenance de l'autre nœud.

7009 synchronisation locale et distante [synchronisation bilatérale]

E: double-ended synchronization

S: sincronización biterminal

Méthode de synchronisation d'un nœud de synchronisation déterminé par rapport à un autre, selon laquelle l'information de synchronisation utilisée dans le premier nœud est formée en comparant la différence de phase entre son horloge et le signal numérique en provenance de l'autre nœud avec la différence de phase observée au second nœud entre son horloge locale et le signal numérique en provenance du premier nœud.

7010 synchronisation unilatérale [commande unilatérale]

E: unilateral control

S: control unilateral

Méthode de synchronisation entre deux nœuds de synchronisation, telle que la fréquence de l'horloge d'un seul de ces nœuds est influencée par une information de rythme provenant de l'horloge de l'autre nœud.

7011 synchronisation bilatérale [commande bilatérale]

E: bilateral control

S: control bilateral

Méthode de synchronisation entre deux nœuds de synchronisation, telle que la fréquence de l'horloge de chaque nœud est influencée par une information de rythme provenant de l'horloge de l'autre nœud.

7012 synchronisation analogique [mode analogique]

E: analogue control

S: control analógico

Méthode de synchronisation d'horloges dans laquelle le signal de commande des horloges est une fonction continue, généralement monotone, de la différence de phase entre horloges, au moins dans un intervalle limité.

7013 synchronisation analogique linéaire [mode analogique linéaire]

E: linear analogue control

S: control analógico lineal

Synchronisation analogique dans laquelle le signal de commande des horloges est proportionnel à la différence de phase entre les horloges, au moins dans un intervalle limité.

7014 synchronisation quantifiée [mode à quantification d'amplitude]

E: amplitude quantized control

S: control por cuantificación de amplitud

Méthode de synchronisation d'horloges dans laquelle le signal de commande des horloges est une fonction quantifiée de la différence de phase entre les horloges.

NOTE – En pratique, l'intervalle total de variation des différences de phase est divisé en un nombre fini de sous-intervalles, à chacun desquels on fait correspondre un signal d'erreur unique représentant toutes les valeurs situées dans ce sous-intervalle.

7015 synchronisation échantillonnée [mode à quantification temporelle]

E: time quantized control

S: control por cuantificación temporal

Méthode de synchronisation d'horloges dans laquelle chaque signal de commande d'horloges n'est produit ou utilisé qu'à des instants discrets, régulièrement échelonnés dans le temps ou non.

7016 réseau synchronisé [réseau synchrone]

E: synchronized network [synchronous network]

S: red sincronizada [red síncrona]

Réseau dans lequel les instants significatifs homologues de signaux choisis à cet effet sont réglés de manière à rendre ces signaux synchrones.

7017 réseau non synchronisé

E: non-synchronized network

S: red no sincronizada

Réseau dans lequel les signaux ne sont pas astreints à être synchrones.

7018 réseau à synchronisation mutuelle

E: mutually synchronized network

S: red mutuamente sincronizada

Réseau synchronisé dont toutes les horloges sont, dans une certaine mesure, asservies les unes aux autres.

7019 réseau démocratique, réseau à synchronisation mutuelle démocratique

E: democratic network, democratic mutually synchronized network

S: red democrática, red democrática mutuamente sincronizada

Réseau à synchronisation mutuelle dont toutes les horloges ont le même rang et exercent le même pouvoir de commande sur les autres, la fréquence de fonctionnement du réseau (débit numérique) étant la moyenne des fréquences naturelles, c'est-à-dire non régulées de toutes les horloges.

7020 réseau hiérarchisé, réseau à synchronisation hiérarchisée

E: hierarchic network, hierarchic synchronized network

S: red jerárquica, red con sincronización jerárquica

Réseau synchronisé dans lequel chaque horloge est caractérisée par un rang particulier qui détermine le pouvoir de commande qu'elle exerce sur les autres horloges.

7021 réseau hiérarchisé à synchronisation mutuelle

E: hierarchic mutually synchronized network

S: red jerárquica mutuamente sincronizada

Réseau à synchronisation mutuelle dans lequel chaque horloge est caractérisée par un rang particulier qui détermine le pouvoir de commande qu'elle exerce sur les autres horloges, la fréquence de fonctionnement du réseau (débit numérique) étant une moyenne pondérée des fréquences naturelles de toutes les horloges.

7022 réseau despotique, réseau à synchronisation despotique

E: monarchic network, monarchic synchronized network [despotic network, despotic synchronized network]

S: red despótica, red con sincronización despótica [red monárquica, red con sincronización monárquica]

Réseau synchronisé dans lequel une horloge maîtresse unique commande toutes les autres horloges.

7023 réseau oligarchique, réseau à synchronisation oligarchique

E: oligarchic network, oligarchic synchronized network

S: red oligárquica, red con sincronización oligárquica

Réseau synchronisé dans lequel un petit nombre d'horloges désignées se synchronisent mutuellement et commandent toutes les autres horloges.

2.8 Modulation par impulsions et codage

8001 modulation par impulsions et codage (MIC)

E: pulse code modulation (PCM)

S: modulación por impulsos codificados (MIC)

Processus selon lequel un signal est échantillonné, puis chaque échantillon quantifié indépendamment des autres échantillons et converti par codage en un signal numérique.

8002 modulation par impulsions et codage différentiel (MICD)

E: differential pulse code modulation (DPCM)

S: modulación por impulsos codificados diferencial (MICD)

Processus selon lequel un signal est échantillonné, puis la différence entre chaque échantillon et sa valeur estimée est quantifiée et convertie par codage en un signal numérique.

NOTE – Les valeurs estimées du signal sont calculées par un prédicteur à partir de la suite des différences quantifiées.

8003 modulation delta

E: delta modulation

S: modulación delta

Variante de la modulation par impulsions et codage différentiel dans laquelle seul le signe de la différence entre chaque échantillon et sa valeur prévue est détecté et codé au moyen d'un seul bit.

8004 modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif (MICDA)

E: adaptive differential pulse code modulation (ADPCM)

S: modulación por impulsos codificados diferencial adaptativa (MICDA)

Les algorithmes MICDA sont des algorithmes de compression qui permettent de réduire le débit binaire par prédiction adaptative et quantification adaptative.

8005 prédicteur

E: predictor

S: predictor

Dispositif fournissant une estimation d'un signal échantillonné à partir d'échantillons précédents du même signal ou des valeurs quantifiées associées à ces échantillons.

8006 prédicteur adaptatif

E: adaptive predictor

S: predictor adaptativo

Prédicteur dont la fonction d'estimation est rendue variable pour s'adapter aux caractéristiques spectrales à court terme du signal échantillonné.

S'agissant notamment de MICDA, un prédicteur adaptatif est un processus variant en fonction du temps qui calcule une estimation du signal d'entrée à partir de la suite des différences quantifiées.

8007 échantillon

E: sample

S: muestra

Valeur représentative d'un signal à un instant déterminé, déduite d'une portion de ce signal.

8008 échantillonnage

E: sampling

S: muestreo

Prise d'échantillons d'un signal, d'habitude à intervalles de temps égaux.

8009 fréquence d'échantillonnage [taux d'échantillonnage]

E: sampling rate

S: velocidad de muestreo [frecuencia de muestreo]

Nombre d'échantillons d'un signal par unité de temps.

8010 plage de fonctionnement [gamme de fonctionnement]

E: working range

S: gama de funcionamiento

Ensemble des valeurs du signal d'entrée pour lesquelles un appareil est conçu en vue de fonctionner avec des caractéristiques spécifiées (voir la Figure 2).

8011 quantification

E: quantizing

S: cuantificación

Processus selon lequel un ensemble continu de valeurs est divisé en un nombre fini d'intervalles adjacents, et toutes les valeurs qui se trouvent dans un intervalle donné sont représentées par une valeur unique choisie dans cet intervalle (voir la Figure 2).

8012 quantification adaptative

E: adaptive quantizing

S: cuantificación adaptativa

Quantification dont certains paramètres sont rendus variables pour s'adapter aux caractéristiques statistiques à court terme du signal à quantifier.

8013 quantification uniforme

E: uniform quantizing

S: cuantificación uniforme

Quantification dans laquelle les intervalles de quantification entièrement situés dans la plage de fonctionnement sont tous égaux (voir la Figure 2).

8014 quantification non uniforme

E: non-uniform quantizing

S: cuantificación no uniforme

Quantification dans laquelle les intervalles de quantification entièrement situés dans la plage de fonctionnement ne sont pas tous égaux (voir la Figure 2).

8015 intervalle de quantification

E: quantizing interval

S: intervalo de cuantificación

L'un des intervalles employés dans une quantification (voir la Figure 2).

8016 valeur de décision [amplitude de décision]

E: decision value

S: valor de decisión

Valeur constituant la frontière entre deux intervalles de quantification adjacents (voir les Figures 2 et 4).

8017 valeur virtuelle de décision [amplitude virtuelle de décision]

E: virtual decision value

S: valor virtual de decisión

Chacune des deux valeurs prises comme limites conventionnelles de la plage de fonctionnement dans une quantification (voir la Figure 2).

NOTE – Ces valeurs sont considérées comme les limites extérieures fictives des deux intervalles de quantification extrêmes de la loi de quantification.

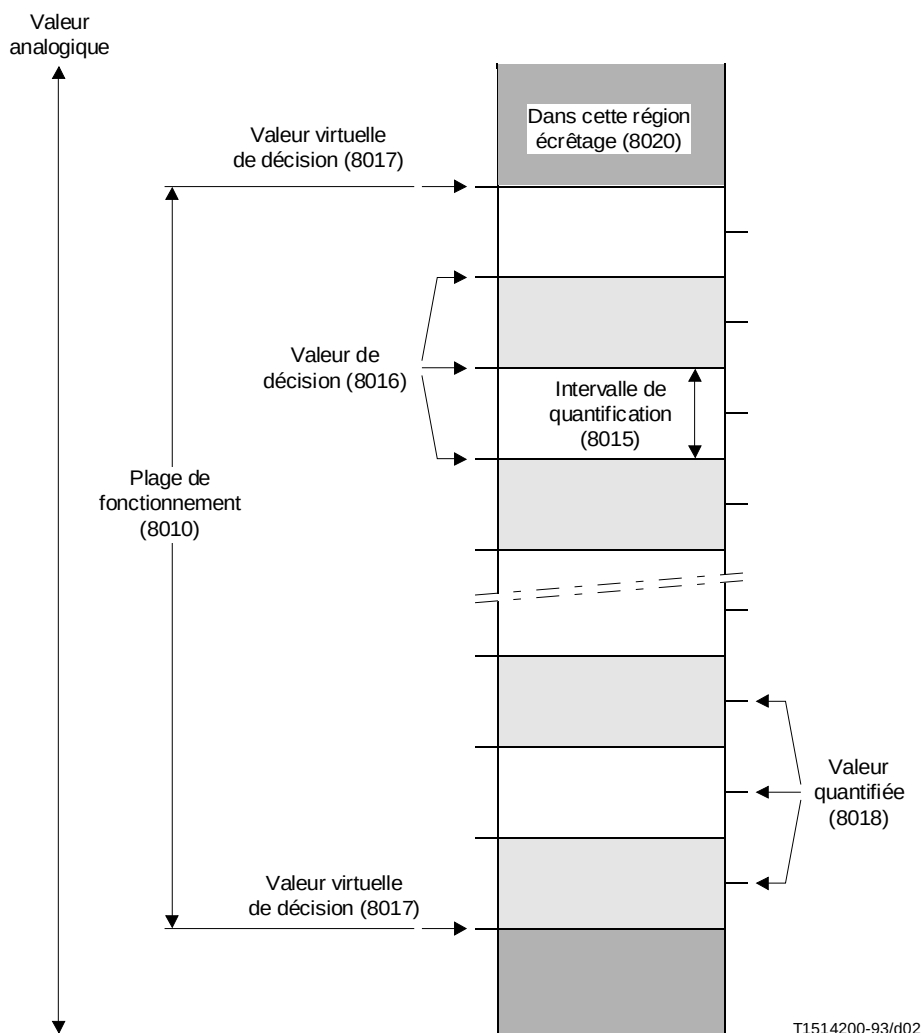


FIGURE 2/G.701

Illustration des termes relatifs à la quantification (8011)

8018 valeur quantifiée [amplitude quantifiée]

E: quantized value

S: valor cuantificado

Valeur unique qui représente toute valeur située dans un intervalle de quantification particulier (voir la Figure 2).

8019 capacité de charge [point de surcharge]

E: load capacity [overload point]

S: capacidad de carga [punto de sobrecarga]

Niveau d'un signal sinusoïdal dont les maximums positifs et les minimums négatifs coïncident avec les valeurs virtuelles de décision.

8020 écrêtage

E: peak limiting, peak limiting in quantizing

S: limitación de cresta (en cuantificación)

Opération par laquelle les valeurs à quantifier qui sont en dehors de la plage de fonctionnement sont remplacées par la plus proche valeur quantifiée (voir la Figure 2).

8021 **distorsion de quantification**

E: quantizing distortion

S: distorsión de cuantificación

Distorsion due à la quantification d'échantillons situés dans la plage de fonctionnement.

8022 **puissance de distorsion de quantification**

E: quantizing distortion power

S: potencia de la distorsión de cuantificación

Puissance de la partie d'un signal de sortie qui constitue la distorsion due à la quantification.

8023 **codage**

E: encoding [coding, coding in PCM]

S: codificación [codificación en MIC]

Action de représenter une valeur quantifiée par un mot de code.

8024 **codeur**

E: encoder [coder]

S: codificador

Appareil destiné à effectuer un codage.

8025 **codage uniforme**

E: uniform encoding

S: codificación uniforme

Action de représenter des mots de code des valeurs quantifiées selon une quantification uniforme.

8026 **codage non uniforme**

E: non-uniform encoding

S: codificación no uniforme

Action de représenter par des mots de code des valeurs quantifiées selon une quantification non uniforme (voir la Figure 3).

8027 **loi de quantification [loi de codage]**

E: encoding law

S: ley de codificación

Loi définissant les valeurs relatives des intervalles de quantification utilisés pour la quantification et le codage (voir la Figure 4).

8028 **loi de quantification à segments [loi de codage à segments]**

E: segmented encoding law

S: ley de codificación por segmentos

Loi de quantification selon laquelle on construit avec un certain nombre de segments de droite une approximation d'une loi à variation régulière [voir les diagrammes a) et b) de la Figure 3].

8029 **décodage**

E: decoding

S: decodificación

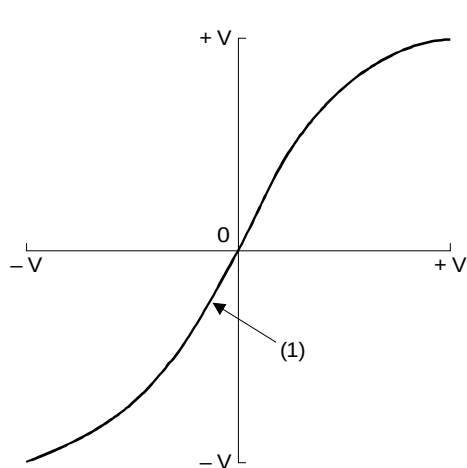
Génération d'échantillons reconstitués.

8030 **décodeur**

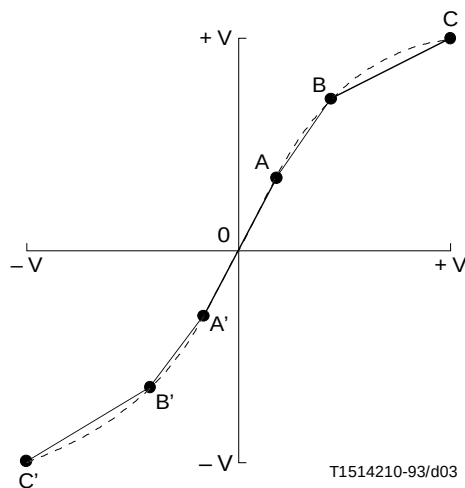
E: decoder

S: decodificador

Appareil destiné à effectuer un décodage.



a) Caractéristique régulière



b) Caractéristique à segments

NOTES

- 1 Si la courbe présente une section centrale rectiligne (1), celle-ci doit être tangente aux sections incurvées.
- 2 Sur cette figure, on distingue 5 segments de droite: C'B', B'A', A'A, AB, BC.

FIGURE 3/G.701

Lois de quantification non uniforme

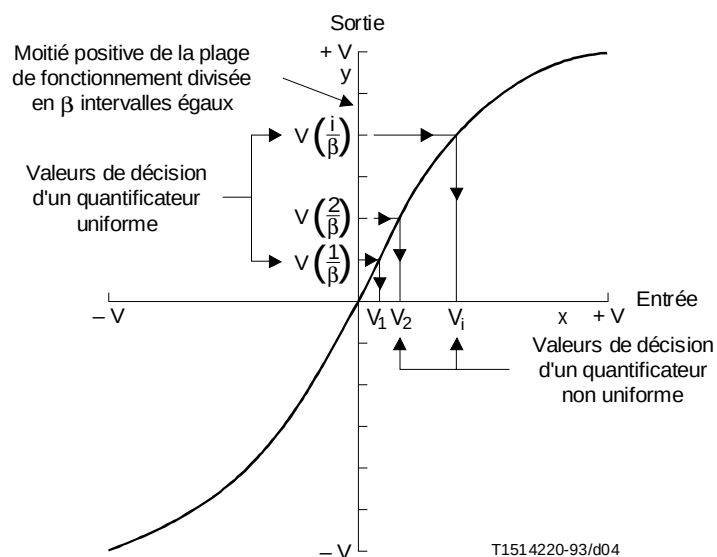


FIGURE 4/G.701

Relation entre les valeurs de décision de lois de quantification uniforme et non uniforme

8031 échantillon reconstitué

E: reconstructed sample

S: muestra reconstruida

Signal engendré à la sortie d'un décodeur lorsqu'un signal numérique donné représentant une valeur quantifiée est appliqué à son entrée.

8032 codec

E: codec

S: códec

Ensemble d'un codeur et d'un décodeur fonctionnant dans des sens de transmission opposés et réunis dans un même appareil.

NOTE – Le terme doit être qualifié par la fonction de l'appareil, par exemple: codec de groupe secondaire, codec d'hypergroupe.

8033 voie digilogue

E: digilogue channel

S: canal digi-analógico

Voie de transmission dans laquelle l'information est représentée par un signal numérique à l'une des extrémités et où la même information est représentée par le signal analogique correspondant à l'autre extrémité.

NOTE – On peut accompagner le terme «voie digilogue» de «A à D» ou «D à A» pour indiquer s'il s'agit d'un codage ou d'un décodage.

8034 circuit digilogue

E: digilogue circuit

S: circuito digi-analógico

Circuit de télécommunications sur lequel la transmission a lieu dans un sens par une voie digilogue analogique à numérique et dans l'autre sens par une voie digilogue numérique à analogique.

NOTE – Comme l'interface numérique est intrinsèquement à 4 fils, le terme «circuit digilogue» peut être qualifié par «à 2 fils» ou «à 4 fils» pour indiquer que l'interface analogique est à 2 fils ou à 4 fils, respectivement.

8035 codage asynchrone en cascade

E: asynchronous tandem encoding

S: codificación asíncrona en tandem

Un codage asynchrone en cascade est un transcodage de la forme MICDA-MIC signal analogique MIC-MICDA.

8036 délai de reconstitution

E: build-out delay

S: retardo de reconstitución

Le délai de reconstitution est le délai de transmission et de traitement variable maximal qui est autorisé dans un réseau à large bande.

8037 séquence de contrôle

E: check sequence (CS)

S: secuencia de verificación

Une séquence de contrôle est une séquence de bits qui offre un contrôle de redondance cyclique (CRC) afin de permettre la détection des erreurs.

8038 modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif imbriqué (MICDA imbriqué)

E: embedded adaptive differential pulse code modulation (embedded ADPCM)

S: modulación por impulsos codificados diferencial adaptativa incorporada (MICDA incorporada)

Les algorithmes MICDA imbriqué sont des algorithmes MICDA qui quantifient dans des bits de base et des bits de renforcement la différence entre l'entrée et le signal estimé.

8039 abandon de trames

E: frame abort

S: aborto de trama

L'abandon de trame se produit quand une entité de couche liaison de données ignore une trame qui est en train d'être reçue.

8040 séquence de contrôle de la trame

E: frame check sequence (FCS)

S: secuencia de verificación de la trama

Une séquence de contrôle de la trame est une séquence de contrôle de redondance cyclique obtenue à partir d'une trame entière (à l'exception des drapeaux).

8041 ajustement du codage synchrone

E: synchronous coding adjustment

S: ajuste de la codificación síncrona

L'ajustement du codage synchrone est une méthode qui permet d'éviter l'accumulation de distorsions sur les codages synchrones en cascade en l'absence d'erreurs de transmission et lorsque l'intégrité du train de bits est préservée.

8042 codage synchrone en cascade

E: synchronous tandem coding

S: codificación síncrona en tándem

Un codage synchrone en cascade est un transcodage de la forme MICDA-MIC-MICDA en l'absence d'erreurs de transmission et lorsque l'intégrité du train de bits est préservée.

2.9 Codes

9001 code d'impulsions (code de modulation d'impulsions)

E: pulse code

S: código de impulsos

Ensemble des règles fixant les équivalences entre chaque valeur quantifiée d'un échantillon et le mot de code correspondant.

9002 code en ligne

E: line code

S: código de línea, código en línea

Code adapté aux caractéristiques d'une voie de transmission, qui fixe l'équivalence entre les groupes d'éléments numériques à transmettre et la suite correspondante d'éléments de signal transmise sur la voie.

9003 code en ligne redondant

E: redundant line code

S: código de línea redundante

Code en ligne utilisant un plus grand nombre d'éléments de signal qu'il n'est strictement nécessaire pour représenter les groupes d'éléments numériques du signal original.

9004 code bipolaire [code bipolaire alternant, code bipolaire strict]

E: alternate mark inversion code (AMI code)

S: código de inversión de marcas alternada (código AMI) [código bipolar]

Code en ligne utilisant un signal ternaire pour la transmission d'éléments binaires et selon lequel les états binaires «1» sont représentés par des éléments de signal qui ont normalement des polarités positives et négatives alternées avec des valeurs absolues identiques, tandis que les états binaires «0» sont représentés par des éléments de signal de valeur zéro.

9005 code bipolaire alternant modifié

E: modified alternate mark inversion code

S: código de inversión de marcas alternada modificado

Code en ligne basé sur le code bipolaire alternant mais qui prévoit des violations de bipolarité conformes à un ensemble de règles déterminées.

9006 signal bipolaire [signal bipolaire alternant]

E: alternate mark inversion signal [bipolar signal]

S: señal de inversión de marcas alternada [señal bipolar]

Signal codé produit par l'application d'un code bipolaire alternant.

9007 violation de bipolarité

E: alternate mark inversion violation [bipolar violation]

S: violación de inversión de marcas alternada [violación bipolar]

Dans un signal bipolaire alternant, élément de signal non nul qui a la même polarité que l'élément de signal non nul précédent.

9008 disparité

E: disparity

S: disparidad

Somme algébrique des valeurs réduites des écarts, par rapport au niveau zéro, d'un ou de plusieurs éléments de signal consécutifs formant une combinaison déterminée.

9009 somme numérique

E: digital sum

S: suma digital

Somme algébrique des disparités d'une suite de combinaisons déterminées consécutives d'éléments de signal.

9010 variation de la somme numérique

E: digital sum variation

S: variación de la suma digital

Différence entre les valeurs maximale et minimale que peut prendre la somme numérique évaluée pour un nombre spécifié de combinaisons d'élément de signal.

9011 code à somme bornée

E: balanced code

S: código equilibrado

Code qui engendre exclusivement des groupes d'éléments de signal dont la somme numérique est nulle.

9012 code à disparité compensée

E: paired-disparity code [alternate code, alternating code]

S: código con disparidad compensada [código alternado, código alternante]

Code selon lequel tout ou partie des éléments numériques du signal original sont représentés par deux ensembles d'éléments numériques de disparité opposée que l'on utilise dans une succession choisie de manière à réduire au minimum la somme numérique d'une suite d'éléments numériques assez longue.

NOTE – Exemple: signal bipolaire alternant.

9013 code binaire MIC

E: PCM binary code

S: código binario MIC

Code d'impulsions selon lequel toutes les valeurs quantifiées sont représentées par des nombres binaires pris dans l'ordre naturel.

NOTE – Ce terme ne doit pas être utilisé pour la transmission en ligne.

9014 **code binaire symétrique**

E: symmetrical binary code

S: código binario simétrico

Code d'impulsions, selon lequel le signe de la valeur quantifiée est représenté par un élément numérique, les autres éléments numériques constituant un nombre binaire qui représente la valeur absolue.

NOTES

1 Dans un tel code, il faut spécifier l'ordre des éléments numériques et la signification des symboles 0 et 1 dans les diverses positions de ces éléments.

2 Ce terme ne doit pas être utilisé pour la transmission en ligne.

9015 **transcodage**

E: code conversion

S: conversión de código

Opération qui convertit les signaux numériques d'un code en signaux correspondants d'un autre code.

Annexe A

Liste alphabétique des termes définis dans la présente Recommandation

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

8039	abandon de trames	9004	code bipolaire
8041	ajustement du codage synchrone	9004	(code bipolaire alternant, code bipolaire strict)
8016	amplitude de décision	9005	code bipolaire alternant modifié
8018	[amplitude quantifiée]	8032	codec
8017	[amplitude virtuelle de décision]	9001	(code de modulation d'impulsions)
6015	anisochrone	9001	code d'impulsions
6018	[asynchrone/hétérochrone]	9002	code en ligne
4019	bloc numérique	9003	code en ligne redondant
4005	[bloc primaire]	8024	codeur
4001	bus (jonction multiplex interne)	7011	[commande bilatérale]
4001	[canal]	7010	[commande unilatérale]
8019	capacité de charge	3013	[conduit de ligne numérique]
2002	chiffre binaire	3005	[conduit numérique]
1007	circuit, circuit de télécommunications	3017	[conduit radioélectrique numérique]
2020	circuit de décision	3004	connexion numérique
8034	circuit digilogue	2015	contenu binaire équivalent
3003	circuit numérique, circuit numérique de télécommunications	4010	convertisseur parallèle/série
8023	codage	4011	convertisseur série/parallèle
8035	codage asynchrone en cascade	6004	créneau temporel
8026	codage non uniforme	6007	créneau temporel de signalisation
8042	codage synchrone en cascade	6008	créneau temporel de verrouillage de trame
8025	codage uniforme	6006	créneau temporel de voie
9012	code à disparité compensée	6005	créneau temporel élémentaire
9011	code à somme bornée	4026	créneau temporel élémentaire justifiable
9013	code binaire MIC	2016	débit binaire équivalent
9014	code binaire symétrique	4029	débit de justification

2014	[débit de symboles]	4003	hiérarchie de multiplexage numérique
4031	débit maximal de justification	6017	homochrone
4030	débit nominal de justification	6009	horloge
2013	débit numérique	6010	horloge de référence
2014	débit numérique en ligne	6011	horloge maîtresse
8029	décodage	3019	indépendance de la séquence des bits
8030	décodeur	3024	indication de défaillance en amont
8036	délai de reconstitution	7002	information de rythme
4015	démultiplexage numérique	7003	information de synchronisation
4016	démultiplexeur numérique	2019	instant de décision, instant de décision d'un signal numérique
2025	dérapiage	2017	instant significatif, instant significatif d'un signal numérique
6012	dérive temporelle	3020	intégrité de la suite des éléments numériques
6013	dérive temporelle relative	3021	intégrité de la suite des octets
2029	désembrouilleur	1008	(interface)
9008	disparité	6022	interface à horloge centralisée
8021	distorsion de quantification	6021	interface codirectionnelle
5006	durée de perte du verrouillage de trame	6023	interface contradirectionnelle
8007	échantillon	8015	intervalle de quantification
8008	échantillonnage	6004	[intervalle de temps]
8031	échantillon reconstitué	6005	[intervalle de temps élémentaire]
8020	écrêtage	2018	intervalle unitaire
2003	élément binaire	6014	isochrone
2007	élément de signal	1008	jonction
2001	élément numérique	4001	(jonction multiplex interne)
4027	élément numérique de justification	4022	justification
3025	éléments numériques de service	4024	justification négative
4028	élément numérique de service de justification	4023	justification positive
2028	embrouilleur	4025	justification positive/nulle/négative
1009	engorgement/engorgement	7006	liaison de synchronisation
4018	équipement de multiplexage MIC	3013	liaison de ligne numérique
4017	équipement de multiplexage numérique	3005	liaison numérique, liaison de transmission numérique
4034	équipement de multiplication de circuits par mise en paquets	3017	liaison radioélectrique numérique
2030	erreur, erreur numérique	8027	[loi de codage]
2034	étalement d'erreurs (répartition des erreurs)	8028	[loi de codage à segments]
3008	extrémité de section	8027	loi de quantification
2033	facteurs de multiplication d'erreurs	8028	loi de quantification à segments
8009	fréquence d'échantillonnage	6016	[mésochrone]
8010	[gamme de fonctionnement]	7012	[mode analogique]
2024	gigue	7013	[mode analogique linéaire]
2026	glissement commandé	7014	[mode à quantification d'amplitude]
2027	glissement non commandé	7015	[mode à quantification temporelle]
4006	groupe numérique <i>n</i> -aire	8003	modulation delta
4005	groupe primaire MIC	8002	modulation par impulsions et codage différentiel (MICD)
4004	groupe numérique primaire		
6020	hétérochrone		

8004	modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif (MICDA)	7023	réseau oligarchique, réseau à synchronisation oligarchique
8038	modulation par implusions et codage différentiel adaptatif imbriqué	7016	[réseau synchrone]
8001	modulation par impulsions et codage (MIC)	7016	réseau synchronisé
2005	mot de code	2026	[saut]
4013	multiplexage numérique	3009	[section (élémentaire) d'amplification]
4012	[multiplexage par répartition dans le temps]	3012	section de ligne numérique
4012	multiplexage temporel	3011	[section de régénération]
4014	multiplexeur numérique	3010	section élémentaire amplifiée
2032	multiplication d'erreurs	3009	section élémentaire de câble
4008	multitrame	3011	section élémentaire régénérée
7005	nœud de synchronisation	3007	section numérique
6018	non synchrone	3016	section radioélectrique numérique
2004	octet	8037	séquence de contrôle
8010	plage de fonctionnement	8040	séquence de contrôle de la trame
6019	plésiochrone	1001	signal
8019	[point de surcharge]	1002	signal analogique
2008	position d'un élément de signal; position d'un élément numérique	1003	signal (temporel) discret
4002	porte de canal	9006	signal bipolaire
8005	prédicteur	9006	[signal bipolaire alternant]
8006	prédicteur adaptatif	2005	[signal de caractère]
8022	puissance de distorsion de quantification	7004	signal de commande d'horloge
8011	quantification	6001	signal de rythme
8012	quantification adaptative	5002	signal de verrouillage de trame
8014	quantification non uniforme	5003	signal de verrouillage de trame concentré
8013	quantification uniforme	5004	[signal de verrouillage de trame distribué]
2031	[rapport d'erreur]	5004	signal de verrouillage de trame réparti
6003	réajustement du rythme	3023	signal d'indication d'alarme
6002	recupération du rythme	2009	signal numérique <i>n</i> -aire
2022	régénérateur	2011	signal <i>n</i> -aire redondant
2021	régénération	2006	signal numérique
4021	remplissage numérique	2010	signal numérique redondant
3006	répartiteur numérique	2012	signal pseudo <i>n</i> -aire
2034	(répartition des erreurs)	9009	somme numérique
2023	répéteur régénérateur	4009	sous-trame, secteur de trame
7018	réseau à synchronisation mutuelle	6016	synchrone
7019	réseau démocratique, réseau à synchronisation mutuelle démocratique	7001	synchronisation
7022	réseau despotique, réseau à synchronisation despotique	7012	synchronisation analogique
7007	réseau de synchronisation	7013	synchronisation analogique linéaire
7021	réseau hiérarchisé à synchronisation mutuelle	7011	synchronisation bilatérale
7020	réseau hiérarchisé, réseau à synchronisation hiérarchisée	7009	[synchronisation bilatérale]
7017	réseau non synchronisé	7015	synchronisation échantillonnée
		7008	synchronisation locale
		7009	synchronisation locale et distante
		7014	synchronisation quantifiée
		7008	[synchronisation unilatérale]

7010	synchronisation unilatérale	1004	transmission
3015	système de ligne numérique	3001	transmission numérique
4035	système de multiplication de circuits par mise en paquets	4020	transmultiplexeur
3014	système de transmission numérique	3022	transparence, transparence numérique
3018	système radioélectrique numérique	8016	valeur de décision
8009	[taux d'échantillonnage]	9010	variation de la somme numérique
4032	taux de justification	5001	verrouillage de trame
2031	taux d'erreur	9007	violation de bipolarité
4033	taux nominal de justification	8033	voie digilogue
1006	télécommunication	3002	voie numérique, voie de transmission numérique
5005	temps de reprise du verrouillage de trame	1005	voie, voie de transmission
4007	trame	8018	valeur quantifiée
9015	transcodage	8017	valeur virtuelle de décision

Référence

- [1] Recommandation du CCITT *Définitions pour les plans de numérotage nationaux et le plan de numérotage international*, tome VI, Rec. Q.10.

Appendice I

Liste des abréviations utilisées dans les Recommandations des séries G, H et J

(Cette appendice ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation)

Les abréviations suivantes sont utilisées dans les Recommandations des séries G, H et J.

AAL	Couche d'adaptation ATM (<i>ATM adaptation layer</i>)
ACSE	Élément de service de contrôle d'association (<i>application control service element</i>)
A/D	Conversion analogique/numérique (<i>analog/digital conversion</i>)
MICDA	Modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif
AIS	Signal d'indication d'alarme (<i>alarm indication signal</i>)
AMI	Signal bipolaire alterné (<i>alternate mark inversion</i>)
ASN.1	Notation de syntaxe abstraite un (<i>abstract syntax notation one</i>)
ATM	Mode de transfert asynchrone (<i>asynchronous transfer mode</i>)
AV	Audiovisuel (<i>audio visual</i>)
BAS	Signal d'attribution de débit binaire (<i>bit rate allocation signal</i>)
B-RNIS	Réseau numérique avec intégration de services – large bande
BER	Taux d'erreurs sur les bits [<i>bit error ratio (or rate)</i>]
BLER	Taux d'erreurs sur les blocs (<i>block error ratio</i>)
B8ZS	Haute densité binaire d'ordre 8 (<i>bipolar eight zero substitution</i>)
CBO	Train de bits continu (services) [<i>continuous bit-stream oriented (services)</i>]
CBR	Débit binaire constant (<i>constant bit rate</i>)
CMI	Signal bipolaire codé (<i>coded mark inversion</i>)

CMIP	Protocole commun de transfert des informations de gestion (<i>common management interface protocol</i>)
CMIS	Service commun de transfert des informations de gestion (<i>common management interface service</i>)
CRC	Contrôle de redondance cyclique (<i>cyclic redundancy check</i>)
DCME	Équipement de multiplication de circuit numérique (<i>digital circuit multiplication equipment</i>)
DCMS	Système de multiplication de circuit numérique (<i>digital circuit multiplication system</i>)
DCT	Transformée en cosinus discrète (<i>discrete cosine transformation</i>)
DEMUX	Démultiplexeur (<i>demultiplexer</i>)
DFB	Réaction répartie (diode laser) [<i>distributed feed-back (laser)</i>]
DFSM	Monomode à faible dispersion (<i>dispersion flattened single mode</i>)
DLC	Contrôle dynamique de charge (<i>dynamic load control</i>)
DLCI	Identificateur de connexion de liaison de données (<i>data link connection identifier</i>)
DSI	Concentration numérique des conversations (<i>digital speech interpolation</i>)
DSP	Processeur de signaux numériques (<i>digital signal processor</i>)
DTMF	Multifréquence bi-tonalité (<i>dual tone multi-frequency</i>)
DXC	Brasseur répartiteur numérique (<i>digital cross-connect</i>)
E/O	Conversion électro-optique (<i>electro-optical conversion</i>)
Bit-F	Bit de verrouillage de trame (<i>framing bit</i>)
FSK	Modulation par déplacement de fréquence (<i>frequency shift keying</i>)
FTAM	Transfert, accès et gestion de fichiers (service de la couche application OSI) [<i>file transfer, access and management (OSI application layer service)</i>]
HDLC	(protocole de) Commande de liaison de données à haut niveau [<i>high-level data link control (protocol)</i>]
HEC	Protection contre les erreurs d'en-tête (<i>header error control</i>)
HLC	Compatibilité de couche supérieure (<i>higher layer compatibility</i>)
HRX	Communication fictive de référence (<i>hypothetical reference connection</i>)
ISC	Centre de commutation international (<i>international switching centre</i>)
RNIS	Réseau numérique avec intégration des services
LAP	Protocole d'accès à la liaison (par exemple, LAPB, LAPD) [<i>link access protocols (e.g. LAPB, LAPD)</i>]
LED	Diode électroluminescente (<i>light emitting diode</i>)
LLC	Compatibilité de couche inférieure (<i>lower layer compatibility</i>)
LME	Entité de gestion de couche (<i>layer management entity</i>)
LSB	Bit de poids faible (<i>least significant bit</i>)
MOS	Note moyenne d'opinion (<i>mean opinion score</i>)
MSB	Bit de poids fort (<i>most significant bit</i>)
MUX	Multiplexeur (<i>multiplexer</i>)
NRZ	Non-retour à zéro (<i>non-return to zero</i>)
O&M	Exploitation et maintenance (<i>operations and maintenance</i>)
OMC	Centre d'exploitation et de maintenance (<i>operations and maintenance centre</i>)
OSF	Fonctions des systèmes d'exploitation (<i>operations systems functions</i>)
OSI	Interconnexion des systèmes ouverts (<i>open system interconnection</i>)
MIC	Modulation par impulsions et codage
PDH	Hiérarchie numérique plésiochrone (<i>plesiochronous digital hierarchy</i>)
PON	Réseau optique passif (<i>passive optical network</i>)
qdu	Unité de distorsion de quantification (<i>quantization distortion unit</i>)
QWL	Laser à puits quantique (<i>quantum well laser</i>)

ROSE	Elément de service d'opération distante (<i>remote operations service element</i>)
SDH	Hiérarchie numérique synchrone (<i>synchronous digital hierarchy</i>)
TDM	Multiplexage par répartition dans le temps (<i>time division multiplexing</i>)
TDMA	Accès multiple à répartition dans le temps (<i>time division multiple access</i>)
RGT	Réseau de gestion des télécommunications
TS	Intervalle de temps (<i>time slot</i>)
UNI	Interface usager-réseau (<i>user network interface</i>)
VBR	Débit binaire variable (<i>variable bit rate</i>)
WDM	Multiplexage par répartition en longueur d'onde (<i>wavelength division multiplexing</i>)
WSF	Fonction du poste de travail (<i>work station function</i>)
WTDM	Multiplexage par répartition temporelle en longueur d'onde (<i>wavelength time division multiplexing</i>)