|  |
| --- |
| **Recommandation UIT-R BT.653-3**  **(02/1998)** |
| **Systèmes de télétexte** |
| **Série BT**  **Service de radiodiffusion télévisuelle** |

Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d’assurer l’utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d’études.

# Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT‑R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT‑T, l'UIT‑R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT‑T, l'UIT‑R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

|  |  |
| --- | --- |
| Séries des Recommandations UIT-R  (Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/fr>) | |
| **Séries** | Titre |
| **BO** | Diffusion par satellite |
| BR | Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision |
| **BS** | Service de radiodiffusion sonore |
| **BT** | Service de radiodiffusion télévisuelle |
| **F** | Service fixe |
| **M** | Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés |
| **P** | Propagation des ondes radioélectriques |
| **RA** | Radio astronomie |
| **RS** | Systèmes de télédétection |
| **S** | Service fixe par satellite |
| **SA** | Applications spatiales et météorologie |
| **SF** | Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe |
| **SM** | Gestion du spectre |
| **SNG** | Reportage d'actualités par satellite |
| **TF** | Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires |
| **V** | Vocabulaire et sujets associés |

|  |
| --- |
| ***Note****: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la  Résolution UIT-R 1.* |

*Publication électronique*

Genève, 2011

© UIT 2011

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l’accord écrit préalable de l’UIT.

RECOMMANDATION UIT-R BT.653-3[[1]](#footnote-1)\*, [[2]](#footnote-2)\*\*

Systèmes de télétexte[[3]](#footnote-3)\*\*\*

(1986-1990-1994-1998)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

a) que plusieurs pays ont mis au point et réalisé des services de télétexte satisfaisants;

b) qu'il serait hautement souhaitable d'assurer la compatibilité de tels systèmes avec les systèmes vidéotex (vidéographie interactive);

c) qu'une prolifération de tels systèmes compliquerait davantage leur interconnexion,

recommande

**1** qu'un pays désirant lancer un service de télétexte, donne la préférence à l'un des quatre systèmes définis dans l'Annexe 1.

Annexe 1

Caractéristiques des systèmes de télétexte

# 1 Introduction

La présente Annexe fournit des renseignements sur les systèmes de télétexte qui sont destinés à être utilisés avec les systèmes de télévision de la Recommandation UIT-R BT.470.

Le Tableau 1 et les diagrammes associés (Figs. 6, 7, 8 et 9) décrivent sommairement les éléments essentiels des systèmes de télétexte. La structure de ce tableau est fondée, le plus possible, sur le modèle de référence de l'ISO[[4]](#footnote-4).

Le Tableau 2 énumère les pays et systèmes utilisés.

# 2 Définition du service de télétexte

Service de radiodiffusion de données numériques qui peuvent être transmises, soit dans la structure d'un signal de télévision analogique, soit au moyen de systèmes de modulation numériques. Ce service est avant tout destiné à présenter des textes ou des éléments graphiques sous forme bidimensionnelle à partir de données codées sur les écrans de récepteurs de télévision convenablement équipés.

NOTE 1 – A l'heure actuelle, l'intervalle de suppression de trame est utilisé, le plus souvent, pour le service de radiodiffusion de données, mais il existe une option permettant d'étendre le service de radiodiffusion de données pour qu'il occupe toutes les lignes actives d'un signal de télévision. L'effet sur les rapports de protection pour la radiodiffusion télévisuelle a été étudié dans le cas des systèmes à 625 lignes et les résultats ont été publiés dans la Recommandation UIT-R BT.655.

# 3 Modèle à plusieurs couches pour décrire les systèmes de télétexte

On peut décrire les systèmes de télétexte comme le montre la Fig. 1 en suivant le modèle de référence de la radiodiffusion de données que décrit la Recommandation UIT-R BT.807.

Selon ce modèle de fonctionnement, on peut fournir les services en disposant l'information en groupes logiques et en les livrant aux couches inférieures pour transmission et, après réception, en reconstituant l'information sous la forme qui convient au destinataire.

Dans ce qui suit, la désignation des couches est celle qu'a adoptée l'ISO dans ISO 7498 (1984) «Modèle de référence de base pour l'interconnexion des systèmes ouverts». Certaines de ces désignations sont utilisées dans les techniques de radiodiffusion pour exprimer différents concepts. Cela s'applique, en particulier, aux termes «réseau» et «liaison» et il convient d'éviter toute confusion à cet égard.

Couche 1: Physique

Dans un système de transmission diffusée donné, cette couche concerne la transmission électrique du signal de données et comprend notamment le débit binaire et la mise en forme de l'impulsion.

Couche 2: Liaison

Cette couche comprend les fonctions logiques concernant la transmission de données: techniques de synchronisation de trame numérique, formatage de données et procédures de correction des erreurs.

Couche 3: Réseau

Cette couche comprend les fonctions logiques liées au multiplexage et au démultiplexage des paquets de données appartenant à des flux de communication différents. L'adressage des voies de données et la mise en séquence des paquets de données sont des exemples de ces fonctions.

Couche 4: Transport

La fonction de cette couche est d'agencer les données de façon à permettre leur transfert d'un point à un autre par des moyens tels que leur segmentation en groupes d'information et leur livraison aux niveaux inférieurs pour transmission en un point éloigné, où les groupes d'information sont reconstitués et disposés dans l'ordre correct.

Couche 5: Session

Cette couche concerne les fonctions de gestion des données qui sont destinées à aider l'utilisateur à accéder aux services. Exemples de ces fonctions: contrôle d'accès et classification des pages.

Couche 6: Présentation

Cette couche comprend les fonctions de présentation des données, par exemple: les codages utilisés pour la présentation des textes, des images et du son.

Couche 7: Application

Cette couche concerne l'utilisation pratique des services complémentaires que peuvent fournir les couches inférieures pour un type de service donné.

Exemples: sous-titrage, télélogiciel et télétexte cyclique.)



# 4 Caractéristiques de transmission

La structure logique des différents éléments des données de télétexte et leurs relations avec le signal de télévision sont indiquées aux Figs. 2, 3, 4 et 5.

## 4.1 Ligne de données (Fig. 2)

Une ligne de données est une ligne de télévision, dont la partie active est assignée aux données numériques. Le contenu de données est subdivisé en une séquence de synchronisation de bits suivie d'une *unité de données*.

## 4.2 Unité de données(Fig. 3)

Une unité de données est une unité logique de données, subdivisée en une séquence de synchronisation des octets et un *paquet de données*.

## 4.3 Paquet de données (Fig. 4)

Un paquet de données est un paquet d'information identifiable qui comprend:

– un *préfixe* pour assurer diverses fonctions: adressage, indication de taille du paquet, indication de continuité des paquets et désignation du type de paquet;

– un *bloc de données* contenant des signaux de commande ou une information d'usager;

– dans certains systèmes, un *suffixe* pour accomplir la fonction de détection ou de correction d'erreurs au niveau paquet.

## 4.4 Groupe de données (Fig. 5)

Un groupe de données est un groupe de blocs de données identifiable contenant une information provenant d'une même source.

# 5 Caractéristiques de la couche Présentation

Pour spécifier la couche Présentation des systèmes de télétexte, on a tenu dûment compte des travaux de l'UIT‑T relatifs aux systèmes vidéotex (Recommandations T.100 (11/1988) et T.101 (11/1994)). Il a été en outre tenu compte des travaux de l'ISO/CEI JTC 1/SC 2 qui est constitué de l'ex-ISO TC 97/SC 2 relatifs aux répertoires et au codage des caractères pour tous les systèmes d'écriture et les langages.



## 5.1 Répertoires

### 5.1.1 Alphabets et jeux de caractères

a) *Alphabet latin*

Les tableaux de code pour les caractères et les commandes graphiques de présentation de l'information alphanumérique et graphique, basée sur l'alphabet latin, sont identiques à ceux qui sont donnés pour le vidéotex dans les Annexes à la Recommandation UIT‑T T.101 (11/1994), à l'exception des caractères additionnels, comme indiqué au § 5.1.2. Pour certains formats de codage, les séquences de contrôle de commande et d'instruction sont également identiques aux séquences respectives des normes de codage vidéotex. Pour les autres formats, un jeu de séquences de contrôle de désignation/instruction exactement équivalent est défini.

b) *Alphabet cyrillique*

Pour l'alphabet cyrillique, tous les caractères sont identifiés par l'ISO (ISO/CEI 8859-5:1997), sauf deux.

Le système de codage des caractères cyrilliques pour la transmission de textes ukrainiens est actuellement soumis pour examen à la Commission d'études 11. Une méthode permettant de passer des caractères russes à des caractères spécifiquement ukrainiens est à l'étude.

c) *Jeux de caractères chinois*

Les caractères chinois sont extrêmement nombreux et de forme compliquée. Selon la Norme nationale GB 2312 de la République populaire de Chine, «Code du jeu de caractères chinois pour l'échange d'information, jeu primaire», les caractères chinois du premier rang sont au nombre de 3755 et ceux du second rang au nombre de 3008. On appliquera les prescriptions de GB 1988, «Traitement de l'information – Jeu de caractères de codage à 7 bits pour l'échange d'information», de GB 2311, «Traitement de l'information – Jeu de caractères ISO codés à 7 bits et 8 bits – techniques d'extension de code» et de GB 5007.1-5007.2 «Jeu de caractères à matrice de points 24 × 24 et jeu de données d'idéogrammes chinois pour l'échange d'information», en ce qui concerne le codage et la forme des caractères. Les prescriptions de GB/T 12345 «Codage du jeu d'idéogrammes chinois pour l'échange d'information – jeu supplémentaire» et le sous-jeu HK sont tout spécialement utilisés dans la radiodiffusion télétexte d'idéogrammes chinois de forme complexe.

d) *Jeux de caractères japonais*

La langue japonaise s'écrit à l'aide d'une combinaison de trois types de caractères japonais, à quoi s'ajoutent parfois des caractères de l'alphabet latin. Il s'agit du Katakana, du Hiragana et du Kanji. Les jeux de caractères Katakana et Hiragana ont une structure à un seul octet, basée sur les normes de l'ISO; ils contiennent respectivement 86 et 83 caractères phonétiques japonais. Le jeu de caractères Kanji a une structure à deux octets, elle aussi basée sur les normes de l'ISO; il contient 2965 caractères au niveau 1 et 3388 caractères au niveau 2, spécifiés dans la Norme industrielle japonaise (JIS), X0208:1997, qui est une révision de l'ex-Norme JIS C 6226[[5]](#footnote-5). Les caractères Kanji sont des caractères idéographiques, très proches des caractères chinois.

### 5.1.2 Caractères particuliers

Certains caractères importants pour les fonctions de sous-titrage des services de télétexte ne sont inclus dans aucune des syntaxes de la couche Présentation définies dans les annexes à la Recommandation UIT-T T.101. Ce sont les suivants:



## 5.2 Codage à la source

### 5.2.1 Codage alphanumérique

Ces codes servent à afficher le texte. Les éléments graphiques alphanumériques comprennent les lettres de l'alphabet, les caractères syllabiques et les caractères idéographiques avec ou sans signes diacritiques, les figures, les signes de ponctuation et les signes spéciaux.

### 5.2.2 Codage mosaïque

Ces codes servent à construire des dessins au moyen de caractères mosaïques par blocs, mosaïques lissées et pour tracer des lignes. Chaque élément définit une partie d'une matrice et occupe une position de caractère. Deux formes de présentation sont définies:

– séparée: chaque élément est entouré d'une plage ayant la couleur de fond;

– jointive: les éléments sont contigus.

### 5.2.3 Jeux de caractères dynamiquement redéfinissables (JCDR)

Jeux de caractères dont la totalité ou une partie des caractères peuvent être définis à la source et chargés dans le récepteur, lequel peut ensuite les utiliser comme des éléments graphiques.

### 5.2.4 Codage géométrique

Ces codes sont utilisés pour construire des dessins de divers types au moyen d'une suite d'éléments (points, lignes et surfaces).

### 5.2.5 Codage photographique

Ces codes sont utilisés pour permettre la création d'éléments d'image pour l'affichage d'une image. Ils comprennent des images à gamme de couleur continue ainsi que des techniques axées sur des jeux de formes pour visualiser des images incluant des caractères graphiques.

### 5.2.6 Données de sons musicaux

Ces codes servent à la production de sons musicaux; on en définit la hauteur, la durée de la tonalité, le rythme, le timbre et les relations harmoniques.

TABLEAU 1a

Description des éléments essentiels des systèmes de télétexte spécifiés pour les systèmes de télévision 625/50

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D(1) |
| Couche 1: Physique |  |  |  |  |
| 1.1 Intervalle de temps disponible pour les données | Partie active de toute ligne TV sous réserve de disponibilité | | | |
| 1.2 Positionnement des données (par rapport à la référence de temps de synchronisation de ligne)(2) | 10,5 ± 0,32 μs | Le bit 13 est référence plus 12,0 μs (–1,0, +0,4) | 10,48 ± 0,34 μs | 10,5-10,97 μs(3) |
| 1.3 Amplitude des données(2) 0 logique 1 logique | *S*: sync, *D*: piédestal, *A*: données *D*/*S* = 0 (± 3%) *A*/*S* = 7/3(+0, –10%) pour modulation positive *A*/*S* = 14/9(–0, +6%) pour modulation négative | Niveau du noir ± 2% 66% (± 6%) de l'excursion noir‑blanc | 0 unité IRE  70 unités IRE pour la  modulation négative 100 unités IRE pour la  modulation positive | 0 ± 2,5 unités IRE 70 ± 2,5 unités IRE |
| 1.4 Débit binaire | 6,203125 Mbit/s ± 0,005% | 6,9375 Mbit/s ± 25 × 10–6 | 5,734375 Mbit/s(4) (367 × fréquence de ligne) | 5,6427875 Mbit/s (14/11 × *fsc*) |
| 1.5 Mise en forme des données(2) | Sinus carré | Mise en forme spectrale à biais symétrique à environ 0,5 du débit binaire | En général spectre en cosinus carré avec décroissance de 100% suivi d'un filtre vidéo passe-bas | Décroissance de 100% en cosinus |
| 1.6 Codage des données | NRZ binaire | NRZ binaire | NRZ binaire | NRZ binaire |
| 1.7 Ligne de données y compris le signal de synchronisation d'horloge | 320 bits | 360 bits | 288 bits (les 16 premiers bits de 1 et 0 alternants constituent la synchronisation d'horloge) | 296 bits (octets(5) 1 à 37. Les octets 1 et 2 sont affectés à la synchronisation d'horloge) |
| Couche 2: Liaison |  |  |  |  |
| 2.1 Synchronisation de trame numérique | Octet 3 = 11100111 | Octet 3 = 11100100 | Octet BS = 11100111 | Octet 3 = 11100101 |
| 2.2 Longueur de l'unité de données | 38 octets | 43 octets | 34 octets (non compris à la synchronisation d'horloge) | 35 octets |
| 2.3 Indicateur de format | Octet 8 (octet 5 dans un préfixe court) | Pas nécessaire | Octet PS |  |
| NOTE 1 – Pour les Notes, voir la fin du Tableau 1b. | | | | |

TABLEAU 1a (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D(1) |
| 2.4 Détection/correction d'erreur |  |  |  |  |
| 2.4.1 Détection d'erreur sur les octets  – parité | Parité impaire pour les octets de données de télétexte | Parité impaire pour les octets 4 à 45 Parité paire pour les octets 1 à 3 | Parité impaire |  |
| 2.4.2 Détection/correction d'erreur sur les octets | Code de Hamming 8/4 pour les octets 4 à 8 (4 et 5 dans un préfixe court) | Code de Hamming 8/4 pour les octets 4 et 5; 8/4 et 24/18 pour les numéros de paquets d'extension 26, 27, 28 et 29 | Code de Hamming 8/4 pour tous les octets du préfixe, de l'en-tête de groupe, de données et de l'en-tête d'article |  |
| 2.4.3 Détection/correction d'erreur sur les blocs | Non | Les octets 44 et 45 des blocs de données désignés contiennent un mot de contrôle de redondance cyclique(6) | Les octets du suffixe sont indiqués par les bits b8b6 de l'octet PS | (272, 190) Code cyclique de différence décodable logique majoritaire dans les octets 4 à 37 sous forme d'un bloc |
| Couche 3: Réseau |  |  |  |  |
| 3.1 Adressage de la voie de données | Octets 4, 5 et 6 | Octets 4 et 5 de tous les paquets | Octets P1, P2, P3 | Octet 4 et la position de la ligne de données |
| 3.2 Mise en séquence des paquets de données | Octet 7 | Octets 4 et 5 de tous les paquets | Octet C1 | Octet 5 (bits 1 à 4) |
| 3.3 Longueur du préfixe | 5 octets (préfixe long) ou 2 octets (préfixe court) | 2 octets | 5 octets | 14 bits (octet 4 et octet 5, bits 1 à 6) |
| 3.4 Longueur du bloc de données | Donnée par la valeur de l'octet 8 (octet 5 dans un préfixe court) selon un tableau de transcodage | 40 octets | 0, 26, 27 ou 28 octets indiqués par les bits b8b6 de l'octet PS | 22 octets (octets-D(7) 1 à 22) |
| Couche 4: Transport |  |  |  |  |
| 4.1 Groupe de blocs de données | Début = SOH-RS (0/1-1/14) Fin = ETX-EOT (0/3-0/4) | Pour les services structurés en page:  – commence par le paquet d'en‑tête de page, octets 4 à 13  – finit au paquet d'en-tête de la page suivante  Pour les services de données indépendants:  – paquets 30 et 31. | L'octet GT identifie 16 types de groupes de données | Octet 5, bit 6 = 1 et octet-D1 = 00/1 indiquent que le bloc de données contient un en-tête de groupe de données. Les octets-D 2 à 7 constituent l'en-tête du groupe de données |

TABLEAU 1a (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D(1) |
| 4.2 Taille du groupe de données | 1 920 octets max. | 1 024 octets ou multiples de 1 024 octets | Octets S1, S2, et F1, F2 | Octets-D 4 et 5(8) |
| 4.3 Intégrité du groupe de données |  |  |  |  |
| 4.3.1 Continuité | Non | Automatique | Octet GC | Un groupe de données est une série de blocs de données transmis en séquence dans une voie de données (voir 3.1 et 3.2) |
| 4.3.2 Détection/correction d'erreur | Non | Paquet 27, les octets 44 et 45 des blocs de données désignés contiennent un mot de contrôle de redondance cyclique | Les octets du suffixe sont identifiés par les bits b8b6 de l'octet PS | Les octets-D 21 et 22 contiennent un contrôle de redondance cyclique si l'octet-D 20 est 01/7, 00/3 ou 00/4 |
| 4.4 Mise en séquence du groupe de données | Non | Paquet 27, les octets 7 à 42 des blocs de données désignés | L1, L2 pour une adresse de page donnée | Octet-D 3(8); octet 5, bit 5 = 1 délimite les unités de transmission |
| Couche 5: Session |  |  |  |  |
| 5.1 Indicateur du type de session |  |  |  |  |
| 5.1.1 Cyclique/non cyclique | Adresse de la voie de données (N2 = 96 par exemple) | Pas nécessaire | RT = 0/RT = 1 | HI(9) = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H(10) 7, bit 1 |
| 5.1.2 Commande d'accès | Y16b2b4b6 | Paquet 27 et paquet 29, les octets 7 à 42 des blocs de données désignés | A l'étude |  |
| 5.1.3 Ressources du terminal | Y15b6b8 | Affichage/traitement, paquet 27, l'octet 43 des blocs de données désignés | Le service de télétexte de base reconnaît: RT = 0, 1, 2 et 3; RT = 4 à 13 sont réservés; RT 14 et 15 sont destinés à l'usage des radiodiffuseurs | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 8 |
| 5.1.4 Protocole | Y11b2b4b6b8 | Paquet 27, l'octet 43 des blocs de données désignés |  | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 7, bits 5-8 |
| 5.1.5 Lot | Non | Paquet 27, l'octet 43 des blocs de données désignés |  | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 7, bit 2 = 1 |
| 5.1.6 Adressé à l'utilisateur | Non | Paquet 28, blocs de données désignés |  |  |

TABLEAU 1a (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D(1) |
| 5.1.7 Priorité | Magazine 0 (N2 = 0) | Pas nécessaire | RT = 3 |  |
| 5.1.8 Application | Rangée 0 (C1 = C2 = C3 = 0) | Paquet 27, octet 43 | RT = 2 |  |
| 5.2 Classification de page |  |  | Octet désignant l'article, RD, le bit 6 = 1 indique la présence de la séquence de classification |  |
| 5.2.1 Normal | C1 C2 C3 E(0...A) sauf 000 | Pas nécessaire | RT = 0 ou 1 et absence d'autres indicateurs de classification de page | HI = 01/14 02/1 octet-H 7, bit 3 = 0 et bit 4 = 0 et octet‑H 9, bit 5 = 0 et bit 6 = 0 |
| 5.2.2 Sous-titre | C1 C2 C3 = 10 Y22b8 = 0 | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Y13 b8 = 1 | HI = 01/14 02/1, octet-H 7, bit 3 = 1 et bit 4 = 1 |
| 5.2.3 Affichage retardé/neutralisé | Y13b8 = 1 | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Y13 b6 = 1 |  |
| 5.2.4 Liaison | Y25Y26 | Paquet 27, octet 43 des blocs de données désignés | Octets d'extension d'en-tête (HE) | Toutes les pages d'un programme traité «par lots» sont associées (voir 5.1.5) HI = 01/14 02/0, octet‑H 9, les bits 1 à 4 indiquent la structure de l'union des pages |
| 5.2.5 Index | Y12b4 = 1 | Voir 5.3 | Y13 b4 = 1 |  |
| 5.2.6 Alarme | Y12b8 = 1 | Voir 5.3 | Y15 b8 = 1, Y15 b6 = 1 (RT = 3) |  |
| 5.2.7 Mise à jour | Y13b4b6 Y12b6 | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Y15 b4 = 1, version # (Y16) mise à jour | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 10, bit 2 |
| 5.2.8 Priorité | C1 = C2 = C3 = A | Voir 5.3 | Y15 b8 = 1, Y15 b6 = 0 (RT = 3) (S'applique uniquement au mode télévision) |  |
| 5.2.9 Se rapportant à un programme | Y22b8 = 0 | Paquet 30, octets 17 à 25 des blocs de données désignés | Voir les classifications de sous-titre et de page prioritaire | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 7, bit 3 = 1 et bit 4 = 0 |
| 5.2.10 Nouvelles brèves | Y22b8 = 0 | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Accès par la voie de données B00, adresse de page 0. Y16 mis à jour | HI = 01/14 02/1, octet-H 9, bit 5 = 1 et bit 6 = 0 et octet-H 7, bit 3 = 0 et bit 4 = 0 |

TABLEAU 1a (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D(1) |
| 5.2.11 Support | Non | Paquet 27, octets 7 à 42 des blocs de données désignés | Adresse d'article support FFF, Y15 b2 = 1 Support nécessaire Y14 b2 = 1 | HI = 01/14 02/0 |
| 5.2.12 Mode rouleau | Non | Région de déroulement définie par le paquet 26, les octets 7 à 45 des blocs de données désignés |  | HI = 01/14 02/1, octet-H 9, bit 6 = 1 |
| 5.2.13 Masquage | Y22b4 = 1 | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Voie de données 0, page 0 ou autres adresses de page 0 |  |
| 5.2.14 Révélation | Y13b8 = 0 | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page ou action de l'usager | Y15 b8 = 0, Y15 b6 = 1 (RT = 3) |  |
| 5.3 Information d'accès de page |  |  |  |  |
| 5.3.1 Etiquette de réseau | Rangée 0 (C1= C2 = C3 = 0) ou N2 = (0 ou 99) | Paquet 30, octets 13 et 14 des blocs de données désignés | RT = 2 | HI = 01/14 02/2, octets-H 5 à 7 |
| 5.3.2 Date et heure | Rangée 0 (C1 = C2 = C3 = 0), le cas échéant | Paquet 30, octets 15 à 21 des blocs de données désignés | RT = 2 |  |
| 5.3.3 Adresse de page | C1 C2 C3 | Octets 6 et 7 du paquet d'en-tête de page | A1 A2 A3 et RD b2 = 1 pour A4-A9 (adresse étendue) | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, ou 01/14 02/3, octet-H 4, bits 1 à 4 et octet-H 5 (PR = 000 ~ 999) |
| 5.3.4 Adresse de sous-page | Si Y12b6 = 0, alors Y25 Y26 | Octets 8 à 11 du paquet d'en-tête de page | Y14 b8 = 1 (plus) et adresse étendue comme ci-dessus | HI = 01/14 02/1, octet H-6 (PA = 00 ~ 99) |
| 5.3.5 Délimiteur de données logiques | Pas nécessaire, voir la couche présentation | Pas nécessaire | Pas nécessaire. Conséquence du format d'en-tête d'article | 01/14 N: HI: (9) (N: octet de paramètre) 01/15 N: DI(11) (N: octet de paramètre) |
| 5.3.6 Reconstitution de page | L | Pas nécessaire | Mise à jour définie par Y15 b4 = 1 et Y16 (version #) | HI = 01/14 02/3 |
| 5.3.7 Marqueur cyclique | Non | Pas nécessaire | Y14 b6 = 1 (RT = 3) (marqueur sous-cycle si RT = 0 ou 1) |  |

TABLEAU 1a (*fin*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D(1) |
| 5.3.8 Identification du programme | N2 = 0, rangée 0 | Paquet 30, octets 22 à 25 des blocs de données désignés | RT = 2 | HI = 01/14 02/2, DI = 01/15 03/13 |
| 5.3.9 Adresse de page initiale | Page de couverture Y12b2 | Paquet 30, octets 7 à 12 des blocs de données désignés | Voie de données 0, page 0 |  |
| 5.3.10 Indicateur de recherche | Non | Paquet 27, octet 6 des blocs de données désignés | RT = 2 |  |
| 5.3.11 Acquisition automatique | Si Y12b6 = 0, alors Y25 Y26 + C1 C2 C3 | Comme 5.3.9 et 5.3.12 | Y14 b4 = 1 |  |
| 5.3.12 Association de pages | Non | Paquet 27, octets 7 à 42 des blocs de données désignés | Octets d'extension d'en-tête (HE) | HI = 01/14 02/1, DI = 01/15 03/5, octet-P(12) 5 à 9 |
| 5.4 Accès conditionnel |  |  |  |  |
| 5.4.1 Synchronisation des mots de commande | Premier US d'un article | Paquet 28, octets 7 à 45 des blocs de données désignés | A l'étude |  |
| 5.4.2 Complément d'initialisation | C1 C2 C3 L | Paquet 28, octets 7 à 45 des blocs de données désignés |  |  |
| 5.4.3 Messages de contrôle des titres d'accès | C1 C2 C3 = FFF, US 3/F 3/F | Paquet 1 à 24 quand ils sont désignés pour cette fonction |  |  |
| 5.4.4 Segmentation d'audience | Y16b2b4b6 | Paquet 28, octets 7 à 45 des blocs de données désignés |  |  |
| 5.4.5 Générateur de désembrouillage | Générateur pseudo-aléatoire | Voir 5.4.1 |  |  |
| 5.4.6 Procédure de désembrouillage | XOR | Voir 5.4.1 |  |  |
| Couche 6: Présentation | Recommandation UIT-T T.101 Annexe C, Syntaxe de données II | (13) (14) | Recommandation UIT-T T.101(15) Annexe D, Syntaxe de données III |  |
| Couche 7: Application | L'utilisation pratique des possibilités offertes par les couches inférieures aboutit aux services suivants: accès aux pages d'information, musique avec texte, sous-titrage, télélogiciel, etc. | | |  |

TABLEAU 1b

Description des éléments essentiels des systèmes de télétexte spécifiés pour les systèmes de télévision 525/60

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D |
| Couche 1: Physique |  |  |  |  |
| 1.1 Intervalle de temps disponible pour les données | Partie active d'une ligne TV sous réserve qu'elle soit disponible | | | |
| 1.2 Positionnement des données (par rapport à la référence de temps de synchronisation de ligne)(2) |  | Le bit 13 est référence plus 11,7 μs (± 0,175) | 10,48 ± 0,34 μs | 9,78 ± 0,35 μs |
| 1.3 Amplitude des données(2) «0» logique «1» logique |  | Niveau du noir ± 2% 70% (± 6%) de l'excursion noir‑blanc | 0 unité IRE  70 unités IRE pour la  modulation négative 100 unités IRE pour la  modulation positive | 0 ± 2,5 unités IRE 70 ± 2,5 unités IRE |
| 1.4 Débit binaire |  | 5,727272 Mbit/s ± 25 × 10–6 | 5,727272 Mbit/s(3) (364 × fréquence de ligne) | 5,727272 Mbit/s ± 3 × 10–6 (364 × *fH*; 8/5 × *fsc*) |
| 1.5 Mise en forme des données(2) |  | Mise en forme spectrale à biais symétrique à environ 0,5 du débit binaire | En général spectre en cosinus carré avec décroissance de 100% suivi d'un filtre vidéo passe-bas | La mise en forme du spectre ... décroissance en cosinus, coefficient de décroissance 0,6, fréquence de coupure 0,5 × débit binaire |
| 1.6 Codage des données |  | NRZ binaire | NRZ binaire | NRZ binaire |
| 1.7 Ligne de données y compris le signal de synchronisation d'horloge |  | 296 bits | 288 bits (les 16 premiers bits de «1» et «0» alternants constituent la synchronisation d'horloge) | 296 bits (octets(5) 1 à 37. Les octets 1 et 2 sont affectés à la synchronisation d'horloge) |
| Couche 2: Liaison |  |  |  |  |
| 2.1 Synchronisation de trame numérique |  | Octet 3 = 11100100 | Octet BS = 11100111 | Octet 3 = 11100101 |
| 2.2 Longueur de l'unité de données |  | 35 octets | 34 octets non compris à la synchronisation d'horloge | 35 octets |
| 2.3 Indicateur de format |  | Pas nécessaire | Octet PS |  |

TABLEAU 1b (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D |
| 2.4 Détection/correction d'erreur |  |  |  |  |
| 2.4.1 Détection d'erreur sur les octets –parité |  | Parité impaire pour les octets 4 à 37 Parité paire pour les octets 1 à 3 | Parité impaire |  |
| 2.4.2 Détection/correction d'erreur sur les octets |  | Code de Hamming 8/4 pour les octets 4 et 5; 8/4 et 24/18 pour les numéros de paquets d'extension 26, 27, 28 et 29 | Code de Hamming 8/4 pour tous les octets du préfixe, de l'en-tête de groupe de données et de l'en-tête d'article |  |
| 2.4.3 Détection/correction d'erreur sur les blocs |  | Les octets 7et 8 des blocs de données désignés contiennent un mot de contrôle de redondance cyclique(6) | Les octets du suffixe sont indiqués par les bits b8b6 de l'octet PS | (272,190) Code cyclique de différence décodable logique majoritaire dans les octets 4 à 37 sous forme d'un bloc |
| Couche 3: Réseau |  |  |  |  |
| 3.1 Adressage de la voie de données |  | Octets 4 et 5 de tous les paquets | Octets P1, P2, P3 | Octet 4 et la position de la ligne de données |
| 3.2 Mise en séquence des paquets de données |  | Octets 4 et 5 de tous les paquets | Octet CI | Octet 5 (bits 1 à 4) |
| 3.3 Longueur du préfixe |  | 2 octets | 5 octets | 14 bits (octet 4 et octet 5, bits 1 à 6) |
| 3.4 Longueur du bloc de données |  | 32 octets | 0, 26, 27 ou 28 octets indiqués par les bits b8b6 de l'octet PS | 22 octets (octets-D(7) 1 à 22) |
| Couche 4: Transport |  |  |  |  |
| 4.1 Groupe de blocs de données |  | Pour les services structurés en page:  – commence par le paquet d'en‑tête de page, octets 4 à 13  – finit au paquet d'en-tête de la page suivante  Pour les services de données indépendants:  – paquets 30 et 31. | L'octet GT identifie 16 types de groupes de données | Octet 5, bit 6 = 1 et octet-D 1 = 00/1 indiquent que le bloc de données contient un en-tête de groupe de données. Les octets-D 2 à 7 constituent l'en-tête du groupe de données |
| 4.2 Taille du groupe de données |  | 1 024 octets ou multiples de 1 024 octets | Octets S1, S2, et F1, F2 | Octets-D 4 et 5(8) |

TABLEAU 1b (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D |
| 4.3 Intégrité du groupe de données |  |  |  |  |
| 4.3.1 Continuité |  | Automatique | Octet GC | Un groupe de données est une série de blocs de données transmis en séquence dans une voie de données (voir 3.1 et 3.2) |
| 4.3.2 Détection/correction d'erreur |  | Paquet 27, les octets 7 et 8 des blocs de données désignés contiennent un mot de contrôle de redondance cyclique | Les octets du suffixe sont identifiés par les bits b8b6 de l'octet PS | Les octets-D 21 et 22 contiennent un contrôle de redondance cyclique si l'octet-D 20 est 01/7, 00/3 ou 00/4 |
| 4.4 Mise en séquence du groupe de données |  | Paquet 27, les octets 7 à 36 des blocs de données désignés | L1, L2 pour une adresse de page donnée | Octet-D 3(8); octet 5, bit 5 = 1 délimite les unités de transmission |
| Couche 5: Session |  |  |  |  |
| 5.1 Indicateur du type de session |  |  |  |  |
| 5.1.1 Cyclique/non cyclique |  | Pas nécessaire | RT = 0/RT = 1 | HI(9) = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H(10) 7, bit 1 |
| 5.1.2 Commande d'accès |  | Paquet 27 et paquet 29, les octets 7 à 36 des blocs de données désignés | A l'étude |  |
| 5.1.3 Ressources du terminal |  | Affichage/traitement, paquet 27, l'octet 37 des blocs de données désignés | Le service de télétexte de base reconnaît: RT = 0, 1, 2 et 3; RT = 4 à 13 sont réservés; RT 14 et 15 sont destinés à l'usage des radiodiffuseurs | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 8 |
| 5.1.4 Protocole |  | Paquet 27, l'octet 37 des blocs de données désignés |  | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 7, bits 5-8 |
| 5.1.5 Lot |  | Paquet 27, l'octet 37 des blocs de données désignés |  | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 7, bit 2 = 1 |
| 5.1.6 Adressé à l'utilisateur |  | Paquet 28, blocs de données désignés |  |  |
| 5.1.7 Priorité |  | Pas nécessaire | RT = 3 |  |
| 5.1.8 Application |  | Paquet 27, octet 37 | RT = 2 |  |

TABLEAU 1b (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D(1) |
| 5.2 Classification de page |  |  | Octet désignant l'article, RD, le bit 6 = 1 indique la présence de la séquence de classification |  |
| 5.2.1 Normal |  | Pas nécessaire | RT = 0 ou 1 et absence d'autres indicateurs de classification de page | HI = 01/14 02/1 octet-H 7, bit 3 = 0 et bit 4 = 0 et octet‑H 9, bit 5 = 0 et bit 6 = 0 |
| 5.2.2 Sous-titre |  | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Y13 b8 = 1 | HI = 01/14 02/1, octet-H 7, bit 3 = 1 et bit 4 = 1 |
| 5.2.3 Affichage retardé/neutralisé |  | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Y13 b6 = 1 |  |
| 5.2.4 Liaison |  | Paquet 27, octet 37 des blocs de données désignés | Octets d'extension d'en-tête (HE) | Toutes les pages d'un programme traité «par lots» sont associées (voir 5.1.5) HI = 01/14 02/0, octet‑H 9, les bits 1 à 4 indiquent la structure de l'union des pages |
| 5.2.5 Index |  | Voir 5.3 | Y13 b4 = 1 |  |
| 5.2.6 Alarme |  | Voir 5.3 | Y15 b8 = 1, Y15 b6 = 1 (RT = 3) |  |
| 5.2.7 Mise à jour |  | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Y15 b4 = 1, version # (Y16) mise à jour | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 10, bit 2 |
| 5.2.8 Priorité |  | Voir 5.3 | Y15 b8 = 1, Y15 b6 = 0  (RT = 3) (S'applique uniquement au mode télévision) |  |
| 5.2.9 Se rapportant à un programme |  | Paquet 30, octets 17 à 25 des blocs de données désignés | Voir les classifications de sous-titre et de page prioritaire | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, octet-H 7, bit 3 = 1 et bit 4 = 0 |
| 5.2.10 Nouvelles brèves |  | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Accès par la voie de données B00, adresse de page 0. Y16 mis à jour | HI = 01/14 02/1, octet-H 9, bit 5 = 1 et bit 6 = 0 et octet-H 7, bit 3 = 0 et bit 4 = 0 |

TABLEAU 1b (*suite*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D |
| 5.2.11 Support |  | Paquet 27, octets 7 à 36 des blocs de données désignés | Adresse d'article support FFF, Y15 b2 = 1 Support nécessaire Y14 b2 = 1 | HI = 01/14 02/0 |
| 5.2.12 Mode rouleau |  | Région de déroulement définie par le paquet 26, les octets 7 à 36 des blocs de données désignés |  | HI = 01/14 02/1, octet-H 9, bit 6 = 1 |
| 5.2.13 Masquage |  | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page | Voie de données 0, page 0 ou autres adresses de page 0 |  |
| 5.2.14 Révélation |  | Bit de commande dans le paquet d'en-tête de page ou action de l'usager | Y15 b8 = 0, Y15 b6 = 1 (RT = 3) |  |
| 5.3 Information d'accès de page |  |  |  |  |
| 5.3.1 Etiquette de réseau |  | Paquet 30, octets 13 et 14 des blocs de données désignés | RT = 2 | HI = 01/14 02/2, octets-H 5 à 7 |
| 5.3.2 Date et heure |  | Paquet 30, octets 15 à 21 des blocs de données désignés | RT = 2 |  |
| 5.3.3 Adresse de page |  | Octets 6 et 7 du paquet d'en-tête de page | A1 A2 A3 et RD b2 = 1 pour A4-A9 (adresse étendue) | HI = 01/14 02/0 ou 01/14 02/1, ou 01/14 02/3, octet-H 4, bits 1 à 4 et octet-H 5 (PR = 000 ~ 999) |
| 5.3.4 Adresse de sous-page |  | Octets 8 à 11 du paquet d'en-tête de page | Y14 b8 = 1 (plus) et adresse étendue comme ci-dessus | HI = 01/14 02/1, octet H-6 (PA = 00 ~ 99) |
| 5.3.5 Délimiteur de données logiques |  | Pas nécessaire | Pas nécessaire. Conséquence du format d'en-tête d'article | 01/14 N: HI: (9) (N: octet de paramètre) 01/15 N: DI(11) (N: octet de paramètre) |
| 5.3.6 Reconstitution de page |  | Pas nécessaire | Mise à jour définie par Y15 b4 = 1 et Y16 (version #) | HI = 01/14 02/3 |
| 5.3.7 Marqueur cyclique |  | Pas nécessaire | Y14 b6 = 1 (RT = 3) (marqueur de sous-cycle si RT = 0 ou 1) |  |

TABLEAU 1b (*fin*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D |
| 5.3.8 Identification du programme |  | Paquet 30, octets 22 à 25 des blocs de données désignés | RT = 2 | HI = 01/14 02/2, DI = 01/15 03/13 |
| 5.3.9 Adresse de page initiale |  | Paquet 30, octets 7 à 12 des blocs de données désignés | Voie de données 0, page 0 |  |
| 5.3.10 Indicateur de recherche |  | Paquet 27, octet 6 des blocs de données désignés | RT = 2 |  |
| 5.3.11 Acquisition automatique |  | Comme 5.3.9 et 5.3.12 | Y14 b4 = 1 |  |
| 5.3.12 Association de pages |  | Paquet 27, octets 7 à 36 des blocs de données désignés | Octets d'extension d'en-tête (HE) | HI = 01/14 02/1, DI = 01/15 03/5, octet-P(12) 5 à 9 |
| 5.4 Accès conditionnel |  |  |  |  |
| 5.4.1 Synchronisation des mots de commande |  | Paquet 28, octets 7 à 36 des blocs de données désignés | A l'étude | A l'étude |
| 5.4.2 Complément d'initialisation |  | Paquet 28, octets 7 à 36 des blocs de données désignés |  |  |
| 5.4.3 Messages de contrôle des titres d'accès |  | Paquets 1 à 25 quand ils sont désignés pour cette fonction |  |  |
| 5.4.4 Segmentation d'audience |  | Paquet 28, octets 7 à 36 des blocs de données désignés |  |  |
| 5.4.5 Générateur de désembrouillage |  | Voir 5.4.1 |  |  |
| 5.4.6 Procédure de désembrouillage |  | Voir 5.4.1 |  |  |
| Couche 6: Présentation |  | (14) | Recommandation UIT-T T.101(13) Annexe D, Syntaxe de données III | (15) |
| Couche 7: Application | L'utilisation pratique des possibilités offertes par les couches inférieures aboutit aux services suivants: accès aux pages d'information, musique avec texte, sous-titrage, télélogiciel, etc. | | | |

|  |
| --- |
| *Notes relatives aux Tableaux 1a et 1b*:  (1) Paramètres pour le système de télévision PAL.  (2) Le paramètre de débit binaire peut être modifié pour satisfaire à certains impératifs de transmission.  (3) Trame impaire: le front avant du paquet multiplexé sur la ligne 8H se trouve à 10,97 μs de la synchronisation de ligne. Sur les autres lignes, les paquets sont multiplexés séquentiellement à partir de 8H, à intervalles de 361 bits.  Trame paire: le front avant du paquet multiplexé sur la ligne 321H (formant paire avec 8H) est un point à 113 036 bit/s de 8H. Les autres paquets sont multiplexés au même intervalle que dans la trame impaire.  (4) Les paramètres de positionnement des données, d'amplitude et de mise en forme peuvent être modifiés pour satisfaire à certains impératifs de transmission.  (5) Le numéro d'«octet» indique la position d'octet dans la ligne de données.  (6) Paquet de données X/25 pour parité impaire verticale pour les octets 3 à 42 de chaque paquet de données de base X/1-X/24 dans le jeu de caractères chinois.  (7) Le numéro d'«octet-D» indique la position d'octet dans le bloc de données.  (8) Octets d'en-tête de groupe de données (voir 4.1).  (9) Identificateur d'en-tête de données (voir 5.3.5).  (10) Le numéro d'«octet-H» indique la position d'octet dans un en-tête de données.  (11) Identificateur d'unité de données de protocole.  (12) Le numéro d'«octet-P» indique la position d'octet dans l'unité de données de protocole.  (13) L'alphabet latin basé sur le Document ISO 6937 avec des sous-ensembles pour le français, l'allemand, les langages slaves, etc., le codage pour les systèmes d'écriture à 12 syllabes utilisés par le sous-continent indien et les régions voisines, sont définis comme les systèmes à deux octets pour le codage des caractères idéographiques employés par beaucoup de langages à travers le monde (Kanji, Katakana, Hiragana, Hanque, etc.).  (14) La Chine a procédé à une extension du jeu de caractères du système B de manière à prendre en compte les caractères chinois. Cette extension est spécifiée dans la norme GB/T 14219-93, «Spécification du système de caractères chinois pour la radiodiffusion de télétexte».  (15) Tient compte de tous les jeux graphiques latins et non latins tels que grec, cyrillique, arabe, chinois Hanzi, etc., répertoriés d'après la Norme ISO/CEI 2375: 2003. |

TABLEAU 1c

Description des éléments essentiels des systèmes de télétexte spécifiés  
pour utilisation avec le multiplex par paquets des systèmes MAC/paquets

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D |
| Couche 1: Physique |  |  |  |  |
| 1. Données | Comme pour les composantes de données MAC/paquets | | | |
| Couche 2: Liaison |  |  |  |  |
| 2.1 Données d'identification de service | Adresse MAC/paquets «0» | | | |
| 2.2 Liste de services | Paramètre LISTX ′18 dans l'adresse MAC/paquets «0» | | | |
| 2.3 Elément LISTX | TELETEXTE codé ′03 | | | |
| 2.4 Paramètre d'information de composante numérique DCINF dans MAC/paquets «0», valeurs d'identificateur de paramètre |  | ′B0 Télétexte ′B1 Sous-titres par télétexte ′B2 Télétexte de remplacement ′B3 Messagerie de programme |  |  |
| 2.5 Coordonnées d'accès: 16 bits associés au paramètre DCINF |  | 4 bits de plus fort poids indiquent le niveau de protection contre les erreurs ′1 premier niveau ′2 second niveau |  |  |
| 2.6 Coordonnées d'accès complémentaires |  | Complément facultatif de 2 octets des coordonnées d'accès octet 1, 3 bits de moindre poids: numéro de magazine octet 2: numéro de page |  |  |
| 2.7 Détection/correction d'erreur |  | Niveau 1: 2 paquets télétexte dans chaque bloc de données plus un élément numérique de contrôle  Niveau 2: les mots de données de 12 bits ont un code Golay de 11 bits et un bit de parité |  |  |
| Les autres couches comprennent des données de télétexte comme au Tableau 1a ou 1b | | | | |

TABLEAU 1d

Description des éléments essentiels des systèmes de télétexte spécifiés  
pour utilisation avec le multiplex numérique du système sonore NICAM 728

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système de télétexte | A | B | C | D |
| Couche 1: Physique |  |  |  |  |
| 1. Données | Données comme la composante de données du système NICAM 728 quand il est signalé qu'il achemine des données indépendantes | | | |
| Couche 2: Liaison |  |  |  |  |
| 2.1 Trame de données |  | Comprend le mot de verrouillage de trame, les données de commande, l'information de la composante et 88 octets de données de télétexte |  |  |
| 2.2 Information de composantes |  | Signale 2 niveaux de protection comme au point 2.5 du Tableau 1c |  |  |
| 2.3 Protection/correction d'erreur |  | 2 niveaux de protection semblables à celui du point 2.7 du Tableau 1c |  |  |
| Les autres couches comprennent des données de télétexte comme au Tableau 1a ou 1b | | | | |









TABLEAU 2\*

Systèmes de télétexte utilisés dans divers pays/zones géographiques

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pays/zone géographique | Système de télétexte spécifié | Remarques |
| Allemagne (République fédérale d') | B |  |
| Australie | B |  |
| Belgique | A et B |  |
| Bosnie-Herzégovine (République de) |  |  |
| Brésil (République fédérative du) | C | Modifié |
| Burkina Faso | Aucun |  |
| Canada | C |  |
| Chine (République populaire de) | B | Jeu de caractères étendu avec des caractères chinois |
| Chypre (République de) | Aucun |  |
| Colombie (République de) | A |  |
| Croatie (République de) |  |  |
| Danemark | B |  |
| Espagne | B | Jeu de caractères primaires avec variations nationales pour tenir compte du basque, du catalan et du galicien |
| Etats-Unis d'Amérique | C |  |
| Finlande | B |  |
| France | A |  |
| Inde (République de l') | A |  |
| Italie | B |  |
| Japon | D |  |
| Macédoine (ancienne République Yougoslave de) |  |  |
| Malaisie | B |  |
| Malawi | Aucun |  |
| Maldives (République des) | Aucun |  |
| Mexique | Aucun |  |
| Norvège | B |  |
| Nouvelle-Zélande | B |  |
| Oman (Sultanat d') | Aucun |  |
| Pays-Bas (Royaume des) | B |  |
| Pologne (République de) | B | A titre expérimental |
| République arabe syrienne | Aucun |  |
| Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord | B |  |
| Singapour (République de) | B |  |
| Slovénie (République de) |  |  |
| Sudafricaine (République) | B | Jeu de caractères primaires avec variation nationale pour tenir compte également de l'Afrikaans |
| Suède | B |  |
| Turquie | B | Jeu de caractères primaires avec variation nationale pour tenir compte de l'alphabet turc |
| Ukraine | B |  |
| Yougoslavie (République fédérative de) | B | Jeu de caractères étendus |
| \* Les administrations sont invitées à fournir les éléments appropriés pour le Tableau 2. | | |

1. \* La Commission d'études 6 des radiocommunications a apporté des modifications rédactionnelles à la présente Recommandation en 2002, conformément aux dispositions de la Résolution UIT‑R 44. [↑](#footnote-ref-1)
2. \*\* La Commission d'études 6 des radiocommunications a apporté des modifications rédactionnelles à la présente Recommandation en octobre 2010, conformément aux dispositions de la Résolution UIT-R 1. [↑](#footnote-ref-2)
3. \*\*\* Appelé aussi vidéographie diffusée. [↑](#footnote-ref-3)
4. ISO/CEI 7498‑1: 1994 «Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base: le modèle de base». [↑](#footnote-ref-4)
5. Des jeux additionnels de caractères Kanji, contenant 1 259 caractères au niveau 3, 2 436 caractères au niveau 4 et 659 caractères non Kangi sont spécifiés dans la Norme JIS X0213:2004. [↑](#footnote-ref-5)