IEC 62766-2-1

Edition 1.0 2016-12

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services –
Part 2-1: Media formats

Fonction des terminaux grand public pour l'accès aux services IPTV et multimédias de l'internet ouvert –
Partie 2-1: Formats des médias

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.170; 35.240.95

ISBN 978-2-8322-3679-6

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 6
1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Terms, definitions and abbreviated terms 10
3.1 Terms and definitions 10
3.2 Abbreviated terms 10
4 Audio/video media formats 11
5 Systems layer 15
5.1 General 15
5.2 MPEG-2 transport stream 15
5.3 MP4 file format 17
5.4 Service usage 18
6 Video 18
6.1 General 18
6.2 Formats 19
6.2.1 General 19
6.2.2 High-definition profile 19
6.2.3 Standard Definition profile 20
6.2.4 Video telephony profile 20
6.2.5 Sub-picture profile 20
6.2.6 Video formats for mobile audio/video services 21
6.2.7 H.264/AVC GOP structure 21
6.2.8 3D 22
6.3 Service usage 22
7 Subtitles 23
7.1 General 23
7.2 Formats 23
7.3 Service usage 23
8 Teletext 23
8.1 General 23
8.2 Formats 23
8.3 Service usage 24
9 Audio 24
9.1 General 24
9.2 Formats 25
9.2.1 HE-AAC and AAC 25
9.2.2 AC-3 26
9.2.3 Enhanced AC-3 26
9.2.4 MPEG-1 Layer II 26
9.2.5 MPEG-1 Layer III 26
9.2.6 WAVE 26
9.2.7 DTS-HD 27
9.2.8 MPEG Surround 27
9.2.9 Audio Formats for voice and video telephony 28
9.2.10 Audio formats for mobile audio/video services 28

9.3 Platform usage 29
9.3.1 Audible notifications and audio clips 29
9.3.2 Audio description 29
9.3.3 Clean audio 29
9.3.4 Audio output interfaces 29
10 Still pictures and graphics 29
10.1 General 29
10.2 JPEG 30
10.3 GIF 30
10.4 PNG 30
Bibliography 31

Figure 1 – Media formats stack 6

Table 1 – Audio/video media formats for 25-Hz video systems 12
Table 2 – Audio/video media formats for 30-Hz video systems 13
Table 3 – Protected audio/video media formats 13
Table 4 – Pure audio media formats 14
Table 5 – Graphics media formats 14
Table 6 – Audio/video media formats for video telephony 14
Table 7 – Audio formats for voice and video telephony (narrow-band) 14
Table 8 – Audio formats for voice and video telephony (wide-band) 15
Table 9 – Audio formats for voice and video telephony (super-wideband) 15
Table 10 – Subtitle format for mobile audio/video Services 15
Table 11 – Systems layer formats for content services 18
Table 12 – Sub-picture formats 21

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

CONSUMER TERMINAL FUNCTION FOR ACCESS TO IPTV AND OPEN INTERNET MULTIMEDIA SERVICES –

Part 2-1: Media formats

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62766-2-1 has been prepared by IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

The text of this standard is based on the following documents:

CDV	Report on voting
100/2487/CDV	100/2657/RVC

Full information on the voting for the approval of this International Standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This document has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This International Standard is to be used in conjunction with IEC 62766-1.

A list of all parts in the IEC 62766 series, published under the general title *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services* can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

The IEC 62766 series is based on a series of specifications that was originally developed by the OPEN IPTV FORUM (OIPF). They specify the user-to-network interface (UNI) for consumer terminals to access IPTV and open internet multimedia services over managed or non-managed networks as defined by OIPF.

The set of media formats specified in this standard comprises:

- audio-video media formats (Clause 4), being combinations of the individual formats below.
- systems layer formats (Clause 5),
- video codecs and their usage (Clause 6),
- subtitle formats and their usage (Clause 7),
- teletext formats and their usage (Clause 8),
- audio codecs and their usage (Clause 9), and
- graphics and still image codecs and formats (Clause 10).

For each of these codecs and formats, it is specified how they apply to the overall system and to the various IPTV services (described in IEC 62766-1), including the implications for interoperability.

Figure 1 summarises the set of media formats specified by the present document in the form of a media formats stack. Media formats are specified at the content layer (audio, video, etc.) and for the systems layer. Transport protocols below the systems layer are specified in IEC 62766-4-1.

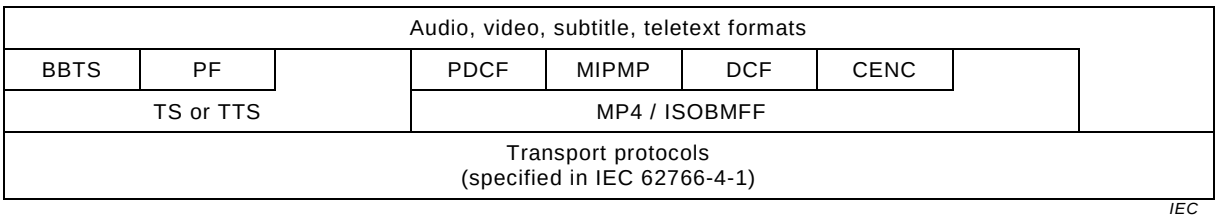


Figure 1 – Media formats stack

CONSUMER TERMINAL FUNCTION FOR ACCESS TO IPTV AND OPEN INTERNET MULTIMEDIA SERVICES –

Part 2-1: Media formats

1 Scope

This part of IEC 62766 specifies formats for the audio/video content provided by IPTV services using fixed line access networks or mobile access networks and voice and video telephony services. It does not apply to the broadcast channel input of hybrid devices except where explicitly specified.

This part of IEC 62766 defines formats for the delivery of 3D video. At the present time, delivery to fixed terminals is targeted. No special provision is made for mobile or portable devices.

This standard defines the media formats utilised on the UNI reference point UNIT-17 of the Open IPTV Forum functional architecture.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62481-2:2013, *Digital living network alliance (DLNA) home networked device interoperability guidelines – Part 2: DLNA media formats*

IEC 62766-1[1], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 1: General*

IEC 62766-3:2016, *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 3: Content metadata*

IEC 62766-4-1[2], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 4-1: Protocols*

IEC 62766-5-1[3], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 5-1: Declarative application environment*

IEC 62766-6[4], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 6: Procedural application environment*

_____

1 Under preparation. Stage at the time of publication: IEC/CDV 62766-1:2015

2 Under preparation. Stage at the time of publication: IEC/CDV 62766-4-1:2015

3 Under preparation. Stage at the time of publication: IEC/CDV 62766-5-1:2015

4 Under preparation. Stage at the time of publication: IEC/CDV 62766-6:2015

IEC 62766-7:—[5], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 7: Authentication, content protection and service protection*

ISO/IEC 11172-3, *Information technology – Coding of moving pictures and associated audio for digital storage media at up to about 1,5 Mbit/s – Part 3: Audio*
ISO/IEC 11172-3:1993/Cor 1:1996

ISO/IEC 13818-1:2015, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information – Part 1: Systems*

ISO/IEC 13818-2:2013, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information – Part 2: Video*

ISO/IEC 14496-2:2004, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 2: Visual*

ISO/IEC 14496-3:2009, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 3: Audio*

ISO/IEC 14496-10:2005, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 10: Advanced video coding*

ISO/IEC 14496-12:2012, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 12: ISO base media file format*

ISO/IEC 14496-14:2003, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 14: MP4 file format*

ISO/IEC 14496-15:2014, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 15: Carriage of network abstraction layer (NAL) unit structured video in ISO base media file format*

ISO/IEC 23001-7:2015, *Information technology – MPEG systems technologies – Part 7: Common encryption in ISO base media file format files*

ISO/IEC 23003-1:2007, *Information technology – MPEG audio technologies – Part 1: MPEG Surround*
ISO/IEC 23003-1:2007/Cor:2009

ITU-T Recommendation G.711, *Pulse code modulation (PCM) of voice frequencies*

ITU-T Recommendation G.719, *Low-complexity, full-band audio coding for high-quality, conversational applications*

ITU-T Recommendation G.722, *7 kHz Audio Coding within 64 Kbit/s*

ITU-T Recommendation G.729 (2012), *Coding of speech at 8 kbit/s using conjugate-structure algebraic-code-excited linear prediction (CS-ACELP)*

ITU-T Recommendation G.729.1, G.729 based Embedded Variable bit-rate coder: An 8-32 Kbit/s scalable wideband coder bitstream interoperable with G.729

---

[5] Under preparation. Stage at the time of publication: IEC/CDV 62766-7:2015

ITU-T Recommendation H.262, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information: Video*

ITU-T Recommendation H.263 (2005), *Video coding for low bitrate communication*

ITU-T Recommendation H.264, *Advanced video coding for generic audiovisual services*

ETSI EN 300 468 V1.13.1 (2012-08), *Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for Service Information (SI) in DVB systems*

ETSI EN 300 472 V1.3.1 (2003-05), *Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for conveying ITU-R System B Teletext in DVB bitstreams*

ETSI EN 300 743 V1.4.1 (2011-10), *Digital Video Broadcasting (DVB); Subtitling systems*

ETSI TS 101 154 V1.11.1 (2012-11), *Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for the use of Video and Audio Coding in Broadcasting applications based on the MPEG-2 Transport Stream*

ETSI TS 101 547 V1.1.1 (2012-01), *Digital Video Broadcasting (DVB); Frame Compatible Plano-stereoscopic 3DTV*

ETSI TS 102 034 V1.5.1 (2014-05), *Digital Video Broadcasting (DVB); Transport of MPEG-2 TS Based DVB Services over IP Networks*

ETSI TS 102 114 V1.4.1 (2012-09), *DTS Coherent Acoustics; Core and Extensions*

ETSI TS 102 366 V1.2.1 (2008-08), *Digital Audio Compression (AC-3, Enhanced AC-3) Standard*

ETSI TS 102 809 V1.2.1 (2013-07), *Digital Video Broadcasting (DVB); Signalling and carriage of interactive applications and services in hybrid broadcast / broadband environments*

ETSI TS 126 114 V10.0.0 (2011-04), *IMS Multimedia Telephony; media handling and interaction*

ETSI TS 181 005 V3.3.1 (2009-12), *TISPAN Service and Capability Requirements*

3GPP TS 26.171, *Speech codec speech processing functions; Adaptive Multi-Rate – Wideband (AMR-WB) speech codec; General description*

3GPP TS 26.190, *Speech codec speech processing functions; Adaptive Multi-Rate – Wideband (AMR-WB) speech codec; Transcoding functions*

3GPP TS 26.234 (2010-06), *Transparent end-to-end Packet-switched; Streaming Service (PSS); Protocols and codecs (Release 9)*

3GPP TS 26.245, *Transparent end-to-end Packet switched Streaming Service (PSS); Timed text format*

3GPP TS 26.290, *Audio codec processing functions; Extended Adaptive Multi-Rate – Wideband (AMR-WB+) codec; Transcoding functions*

3GPP TS 26.401, *General audio codec audio processing functions; Enhanced aacPlus general audio codec; General description*

Marlin Developer Community, *Marlin Broadband Transport Stream Specification, Version 1.0*, July 2008, available from http://www.marlin-community.com/develop/downloads

Marlin Developer Community, *Marlin Dynamic Media Zones, Version 1.1*, available from http://www.marlin-community.com/develop/downloads

Marlin Developer Community, "*Marlin – File Formats Specification*", Version 1.1, July 2008, and latest version of "*Marlin Errata: Marlin – File Formats Specification V1.1*", available from http://www.marlin-community.com/develop/downloads.

Marlin Developer Community, *OMArlin Specification*, Version 1.0.1, July 2008, available from http://www.marlin-community.com/develop/downloads

3GPP TS 26.071, *Mandatory speech CODEC speech processing functions; AMR speech Codec; General description*

Consumer Technology Association CTA-708-E (2013), *Digital Television (DTV) Closed Captioning*

CompuServe Incorporated, Columbus, Ohio, *Graphics Interchange Format version 89a*, © 1987, 1988, 1989, 1990

Eric Hamilton, C-Cube Microsystems, September 1, 1992, *JPEG File Interchange Format*, Version 1.02

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 34
INTRODUCTION 36
1 Domaine d'application 37
2 Références normatives 37
3 Termes, définitions et termes abrégés 40
3.1 Termes et définitions 40
3.2 Termes abrégés 41
4 Formats des médias audio/vidéo 42
5 Couche système 46
5.1 Généralités 46
5.2 Flux de transport MPEG-2 46
5.3 Format de fichier MP4 47
5.4 Utilisation des services 48
6 Vidéo 49
6.1 Généralités 49
6.2 Formats 49
6.2.1 Généralités 49
6.2.2 Profil haute définition 50
6.2.3 Profil définition standard 50
6.2.4 Profil de téléphonie vidéo 50
6.2.5 Profil sous-image 51
6.2.6 Formats vidéo pour les services audio/vidéo mobiles 52
6.2.7 Structure H.264/AVC GOP 52
6.2.8 3D 52
6.3 Utilisation des services 53
7 Sous-titres 53
7.1 Généralités 53
7.2 Formats 53
7.3 Utilisation des services 54
8 Télétexte 54
8.1 Généralités 54
8.2 Formats 54
8.3 Utilisation des services 54
9 Audio 54
9.1 Généralités 54
9.2 Formats 56
9.2.1 HE-AAC et AAC 56
9.2.2 AC-3 56
9.2.3 Enhanced AC-3 57
9.2.4 MPEG-1 Layer II 57
9.2.5 MPEG-1 Layer III 57
9.2.6 WAVE 57
9.2.7 DTS-HD 57
9.2.8 MPEG Surround 58
9.2.9 Formats audio pour la téléphonie vocale et vidéo 58
9.2.10 Formats audio pour les services audio/vidéo mobiles 59

9.3 Utilisation de plateformes 59
9.3.1 Notifications sonores et clips audio 59
9.3.2 Description audio 60
9.3.3 Clean audio 60
9.3.4 Interfaces de sortie audio 60
10 Images fixes et graphiques 60
10.1 Généralités 60
10.2 JPEG 60
10.3 GIF 61
10.4 PNG 61
Bibliographie 62

Figure 1 – Pile des formats des médias 36

Tableau 1 – Formats des médias audio/vidéo des systèmes vidéo 25 Hz 42
Tableau 2 – Formats des médias audio/vidéo des systèmes vidéo 30 Hz 43
Tableau 3 – Formats des médias audio/vidéo protégés 44
Tableau 4 – Formats des médias audio purs 44
Tableau 5 – Formats des médias graphiques 44
Tableau 6 – Formats des médias audio/vidéo pour la téléphonie vidéo 45
Tableau 7 – Formats audio pour la téléphonie vocale et vidéo (à bande étroite) 45
Tableau 8 – Formats audio pour la téléphonie vocale et vidéo (à large bande) 45
Tableau 9 – Formats audio pour la téléphonie vocale et vidéo (à très large bande) 45
Tableau 10 – Format de sous-titres pour les services audio/vidéo mobiles 45
Tableau 11 – Formats de couche système pour les services de contenu 49
Tableau 12 – Formats de sous-image 51

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

FONCTION DES TERMINAUX GRAND PUBLIC POUR L'ACCÈS AUX SERVICES IPTV ET MULTIMÉDIAS DE L'INTERNET OUVERT –

Partie 2-1: Formats des médias

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 62766-2-1 a été établie par le comité d'études 100 de l'IEC: Systèmes et équipements audio, vidéo et services de données.

Le texte de la présente Norme est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
100/2487/CDV	100/2657/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La présente Norme internationale doit être utilisée conjointement avec l'IEC 62766-1.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62766, publiées sous le titre général *Fonction des terminaux grand public pour l'accès aux services IPTV et multimédias de l'internet ouvert*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

INTRODUCTION

La série IEC 62766 est basée sur une série de spécifications initialement élaborées par l'OPEN IPTV FORUM (OIPF). Elles spécifient l'interface utilisateur-réseau (UNI, user-to-network interface) pour les terminaux grand public permettant d'accéder à des services IPTV et multimédias de l'internet ouvert sur des réseaux gérés ou non gérés tels qu'ils sont définis par l'OIPF.

L'ensemble des formats des médias spécifiés dans la présente norme comprend:

- les formats des médias audio-vidéo (Article 4), qui désignent les combinaisons des différents formats ci-dessous.
- les formats de couche système (Article 5),
- les codecs vidéo et leur utilisation (Article 6),
- les formats des sous-titres et leur utilisation (Article 7),
- les formats télétexte et leur utilisation (Article 8),
- les codecs audio et leur utilisation (Article 9) et
- les codecs et formats graphiques et des images fixes (Article 10).

Pour chacun de ces codecs et formats, il est spécifié comment ils s'appliquent au système global et aux différents services IPTV (décrits dans l'IEC 62766-1), notamment les implications d'interopérabilité.

La Figure 1 résume l'ensemble des formats des médias spécifiés par le présent document sous la forme d'une pile des formats des médias. Les formats des médias sont spécifiés au niveau de la couche de contenu (audio, vidéo, etc.) et pour la couche système. Les protocoles de transport situés sous la couche système sont spécifiés dans l'IEC 62766-4-1.

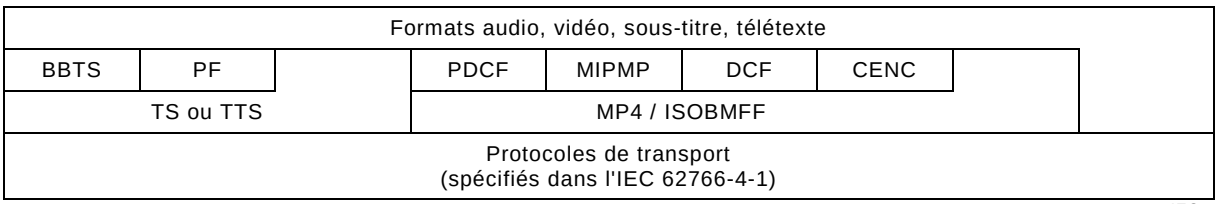


Figure 1 – Pile des formats des médias

FONCTION DES TERMINAUX GRAND PUBLIC POUR L'ACCÈS AUX SERVICES IPTV ET MULTIMÉDIAS DE L'INTERNET OUVERT –

Partie 2-1: Formats des médias

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62766 spécifie les formats du contenu audio/vidéo fournis par les services IPTV qui utilisent les réseaux d'accès de lignes fixes ou mobiles et les services de téléphonie vocale et de visiophonie. Elle ne s'applique pas à l'entrée des canaux de diffusion de dispositifs hybrides sauf si cela est explicitement spécifié.

La présente partie de l'IEC 62766 définit des formats pour la fourniture de la vidéo 3D. À l'heure actuelle, c'est la fourniture à des terminaux fixes qui est ciblée. Aucune disposition spécifique n'est prévue pour les dispositifs mobiles ou portables.

La présente norme définit les formats des médias utilisés sur le point de référence UNI UNIT-17 de l'architecture fonctionnelle Open IPTV Forum.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 62481-2:2013, *Digital living network alliance (DLNA) home networked device interoperability guidelines – Part 2: DLNA Media Formats* (disponible en anglais seulement)

IEC 62766-1[1], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 1 – General* (disponible en anglais seulement)

IEC 62766-3:2016, *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 3: Content metadata* (disponible en anglais seulement)

IEC 62766-4-1[2], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 4-1: Protocols* (disponible en anglais seulement)

IEC 62766-5-1[3], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 5-1: Declarative application environment* (disponible en anglais seulement)

IEC 62766-6[4], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 6: Procedural application environment* (disponible en anglais seulement)

_____

1 En préparation. Stade au moment de la publication: IEC/CDV 62766-1:2015

2 En préparation. Stade au moment de la publication: IEC/CDV 62766-4-1:2015

3 En préparation. Stade au moment de la publication: IEC/CDV 62766-5-1:2015

4 En préparation. Stade au moment de la publication: IEC/CDV 62766-6:2015

IEC 62766-7:—[5], *Consumer terminal function for access to IPTV and open internet multimedia services – part 7: Authentication, content protection and service protection* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 11172-3: *Technologies de l'information – Codage de l'image animée et du son associé pour les supports de stockage numérique jusqu'à environ 1,5 Mbit/s – Partie 3: Audio*
ISO/IEC 11172-3:1993/Cor 1:1996

ISO/IEC 13818-1:2015, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information – Part 1: Systems* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 13818-2:2013, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information – Part 2: Video* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 14496-2:2004, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 2: Visual* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 14496-3:2009, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 3: Audio* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 14496-10:2005, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 10: Advanced video coding* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 14496-12:2012, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 12: ISO base media file format* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 14496-14:2003, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 14: MP4 file format* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 14496-15:2014, *Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 15: Carriage of network abstraction layer (NAL) unit structured video in ISO base media file format* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 23001-7:2015, *Information technology – MPEG systems technologies – Part 7: Common encryption in ISO base media file format files* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 23003-1:2007, *Information technology – MPEG audio technologies – Part 1: MPEG Surround* (disponible en anglais seulement)
ISO/IEC 23003-1:2007/Cor:2009

Recommandation ITU-T G.711, *Modulation par impulsions et codage (MIC) des fréquences vocales*

ITU-T Recommendation G.719, *Low-complexity, full-band audio coding for high-quality, conversational applications* (disponible en anglais seulement)

ITU-T Recommendation G.722, *7 kHz Audio Coding within 64 Kbit/s* (disponible en anglais seulement)

ITU-T Recommendation G.729, *Coding of speech at 8 kbit/s using conjugate-structure algebraic-code-excited linear prediction (CS-ACELP)* (disponible en anglais seulement)

_____

5 En préparation. Stade au moment de la publication: IEC/CDV 62766-7:2015

ITU-T Recommendation G.729.1, *G.729 based Embedded Variable bit-rate coder: An 8-32 Kbit/s scalable wideband coder bitstream interoperable with G.729* (disponible en anglais seulement)

ITU-T Recommendation H.262, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information: Video* (disponible en anglais seulement)

Recommandation ITU-T H.263 (2005), *Codage vidéo pour communications à faible débit*

ITU-T Recommendation H.264, *Advanced video coding for generic audiovisual services* (disponible en anglais seulement)

ETSI EN 300 468 V1.13.1 (2012-08), *Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for Service Information (SI) in DVB systems* (disponible en anglais seulement)

ETSI EN 300 472 V1.3.1 (2003-05), *Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for conveying ITU-R System B Teletext in DVB bitstreams* (disponible en anglais seulement)

ETSI EN 300 743 V1.4.1 (2011-10), *Digital Video Broadcasting (DVB); Subtitling systems* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 101 154 V1.11.1 (2012-11), *Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for the use of Video and Audio Coding in Broadcasting applications based on the MPEG-2 Transport Stream* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 101 547 V1.1.1 (2012-01), *Digital Video Broadcasting (DVB); Frame Compatible Plano-stereoscopic 3DTV* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 102 034 V1.5.1 (2014-05), *Digital Video Broadcasting (DVB); Transport of MPEG-2 TS Based DVB Services over IP Networks* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 102 114 V1.4.1 (2012-09), *DTS Coherent Acoustics; Core and Extensions* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 102 366 V1.2.1 (2008-08), *Digital Audio Compression (AC-3, Enhanced AC-3) Standard* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 102 809 V1.2.1 (2013-07), *Digital Video Broadcasting (DVB); Signalling and carriage of interactive applications and services in hybrid broadcast / broadband environments* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 126 114 V10.0.0 (2011-04), *IMS Multimedia Telephony; media handling and interaction* (disponible en anglais seulement)

ETSI TS 181 005 V3.3.1 (2009-12), *TISPAN Service and Capability Requirements* (disponible en anglais seulement)

3GPP TS 26.171, *Speech codec speech processing functions; Adaptive Multi-Rate – Wideband (AMR-WB) speech codec; General description* (disponible en anglais seulement)

3GPP TS 26.190, *Speech codec speech processing functions; Adaptive Multi-Rate – Wideband (AMR-WB) speech codec; Transcoding functions* (disponible en anglais seulement)

3GPP TS 26.234 (2010-06), *Transparent end-to-end Packet-switched; Streaming Service (PSS); Protocols and codecs (Release 9)* (disponible en anglais seulement)

3GPP TS 26.245, *Transparent end-to-end Packet switched Streaming Service (PSS); Timed text format* (disponible en anglais seulement)

3GPP TS 26.290, *Audio codec processing functions; Extended Adaptive Multi-Rate – Wideband (AMR-WB+) codec; Transcoding functions* (disponible en anglais seulement)

3GPP TS 26.401, *General audio codec audio processing functions; Enhanced aacPlus general audio codec; General description* (disponible en anglais seulement)

Marlin Developer Community, *Marlin Broadband Transport Stream Specification, Version 1.0*, July 2008, available from http://www.marlin-community.com/develop/downloads (disponible en anglais seulement)

Marlin Developer Community, *Marlin Dynamic Media Zones, Version 1.1*, disponible à l'adresse http://www.marlin-community.com/develop/downloads (disponible en anglais seulement)

Marlin Developer Community, "*Marlin – File Formats Specification*", Version 1.1, July 2008, and latest version of "*Marlin Errata: Marlin – File Formats Specification V1.1*", disponible à l'adresse http://www.marlin-community.com/develop/downloads. (disponible en anglais seulement)

Marlin Developer Community, *OMArlin Specification, Version 1.0.1*, July 2008, disponible à l'adresse http://www.marlin-community.com/develop/downloads (disponible en anglais seulement)

3GPP TS 26.071, *Mandatory speech CODEC speech processing functions; AMR speech Codec; General description* (disponible en anglais seulement)

Consumer Technology Association CTA-708-E (2013), *Digital Television (DTV) Closed Captioning* (disponible en anglais seulement)

CompuServe Incorporated, Columbus, Ohio, *Graphics Interchange Format version 89a*, © 1987, 1988, 1989, 1990 (disponible en anglais seulement)

Eric Hamilton, C-Cube Microsystems, September 1, 1992, *JPEG File Interchange Format*, Version 1.02 (disponible en anglais seulement)