

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

Digital audio interface –
Part 3: Consumer applications

Interface audionumérique –
Partie 3: Applications grand public

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60958-3:2006/AMD1:2009



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2009 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 14 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

More than 55 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Specifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 14 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

Plus de 55 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Digital audio interface –
Part 3: Consumer applications**

**Interface audionumérique –
Partie 3: Applications grand public**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.160.01

ISBN 978-2-8322-1522-7

**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.**

FOREWORD

This amendment has been prepared by technical area 4: Digital system interfaces and protocols of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This bilingual version (2014-07) corresponds to the monolingual English version, published in 2009-10.

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

CDV	Report on voting
100/1513/CDV	100/1592/RVC

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

The French version of this amendment has not been voted upon.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION to Amendment 1

The revision of IEC 60958-3 (2006) has become necessary to transmit the audio signal and its information of the current improved audio formats and systems. The revised items apply to the small parts of IEC 60958-3.

Additional sampling frequencies have been defined for the use of audio transmission of IEC 60958 conformant data format for the new formats of the IEC 61937 series.

CGMS-A validity is added to clarify the use of CGMS-A information.

The identification of the embedded MPEG Surround information to LPCM and its normative Annex U are added.

Table 2 includes the new additions and Table 3 has been clarified.

2 Normative references

Insert, in the list of normative references, the following new publication:

5.2.2 Mode 0 channel status format for digital audio equipment for consumer use

Table 2 – Mode 0 channel status format for consumer use

Replace the entire existing Table 2 by the following new Table 2:

Byte		a = "0"	b = "0"	c	d			Mode = "0 0"	
0	bit	0	1	2	3	4	5	6	7
1		Category code							
2	bit	8	9	10	11	12	13	14	15
3		Source number				Channel number			
4	bit	16	17	18	19	20	21	22	23
5		Sampling frequency				Clock accuracy		Sampling frequency extension	
6	bit	24	25	26	27	28	29	30	31
7		Word length				Original sampling frequency			
8	bit	32	33	34	35	36	37	38	39
9		CGMS-A		CGMS-A validity	Audio sampling frequency coefficient				
10	bit	40	41	42	43	44	45	46	47
11		Information hidden in PCM signal							
12	bit		48	49	50	51	52	53	54
13									
14	bit	56	57	58	59	60	61	62	63
15									
16	bit	64	65	66	67	68	69	70	71
17									
18	bit	72	73	74	75	76	77	78	79
19									
20	bit	80	81	82	83	84	85	86	87
21									
22	bit	88	89	90	91	92	93	94	95
23									
24	bit	96	97	98	99	100	101	102	103
25									
26	bit	104	105	106	107	108	109	110	111
27									
28	bit	112	113	114	115	116	117	118	119
29									
30	bit	120	121	122	123	124	125	126	127
31									
32	bit	128	129	130	131	132	133	134	135
33									
34	bit	136	137	138	139	140	141	142	143
35									
36	bit	144	145	146	147	148	149	150	151
37									
38	bit	152	153	154	155	156	157	158	159
39									
40	bit	160	161	162	163	164	165	166	167
41									
42	bit	168	169	170	171	172	173	174	175
43									
44	bit	176	177	178	179	180	181	182	183
45									
46	bit	184	185	186	187	188	189	190	191

a: use of channel status block.
b: linear PCM identification.

c: copyright information.
d: additional format information.

Byte 3: Sampling frequency and clock accuracy

Add, after the existing text defining Bits 28 to 29 and before NOTE 2, the following:

Bits 30 to 31	Sampling frequency extension with sampling frequency bits 24 to 27			
Bit	24	25	26	27
State	30	31	Sampling frequency	
	"1 0 1 0 0 0"		384 kHz	
	"1 0 1 0 1 0"		1 536 kHz	
	"1 0 1 0 1 1"		1 024 kHz	
	"1 0 1 1 0 0"		352,8 kHz	
	"1 0 1 1 0 1"		705,6 kHz	
	"1 0 1 1 1 0"		1 411,2 kHz	
	"1 1 0 1 0 0"		64 kHz	
	"1 1 0 1 0 1"		128 kHz	
	"1 1 0 1 1 0"		256 kHz	
	"1 1 0 1 1 1"		512 kHz	

Replace the entire existing NOTE 2 by the following new NOTE 2:

NOTE 2 The sampling frequency over 192 kHz is not actual. It represents frame rate for compressed audio transmission, and it is used for high bit rate transmission using IEC 60958 protocol. For example, IEC 61883-6 can transmit a high bit rate of IEC 61937 using IEC 60958 comformant format defined in IEC 61883-6.

Byte 4: Word length and original sampling frequency:

Replace the existing text defining Bits 36 to 39 by the following:

Bits 36 to 39	Original sampling frequency			
Bit	36	37	38	39
State				
	"1 1 1 1"			44,1 kHz
	"1 1 1 0"			88,2 kHz
	"1 1 0 1"			22,05 kHz
	"1 1 0 0"			176,4 kHz
	"1 0 1 1"			48 kHz
	"1 0 1 0"			96 kHz
	"1 0 0 1"			24 kHz
	"1 0 0 0"			192 kHz
	"0 1 1 1"			128 kHz
	"0 1 1 0"			8 kHz
	"0 1 0 1"			11,025 kHz
	"0 1 0 0"			12 kHz
	"0 0 1 1"			32 kHz
	"0 0 1 0"			64 kHz
	"0 0 0 1"			16 kHz
	"0 0 0 0"			Original sampling frequency not indicated (default)

Notes 4 and 5 remain applicable.

Byte 5: CGMS-A

Add, after Bits 40 to 41 and before NOTE 6, the following new text:

Bit 42	CGMS-A validity	
Bit	42	
State	"0"	No indication
	"1"	CGMS-A valid

Bits 44 to 47	Audio sampling frequency coefficient	
Bit	44 45 46 47	
State	"0 0 0 0"	No indication
	"0 0 0 1"	Equal to transmission sampling frequency
	"0 0 1 0"	1/2
	"0 0 1 1"	1/4
	"0 1 0 0"	1/8
	"0 1 0 1"	1/16
	"0 1 1 0"	1/32
	"0 1 1 1"	Reserved
	"1 0 0 0"	Reserved
	"1 0 0 1"	Reserved
	"1 0 1 0"	Reserved
	"1 0 1 1"	x32
	"1 1 0 0"	x16
	"1 1 0 1"	x8
	"1 1 1 0"	x4
	"1 1 1 1"	x2

Add, after existing NOTE 6, the following new paragraph:

Byte 6: Information hidden in PCM signal

Bit 48	Information hidden in PCM signal	
Bit	48	
State	"0"	No indication
	"1"	Additional information in LSB
Bit 49 to 55	"0 0 0 0 0 0 0"	Reserved

NOTE 7 Bit 48 refers to information within the audio sample word, not in the AUX bits.

NOTE 8 When bit 48 is set to 1, processing of the audio signal (such as redithering, sample rate conversion, and change in level) should be avoided. A receiver may also use this state as a hint that it should look for extra information (such as MPEG Surround transmitted over PCM channels as specified in ISO/IEC 23003-1, see Annex U) in the low bits of the signal.

Table 3 – Category code groups

Replace the entire Table 3 by the following new Table 3:

Bits 8 to 15	Category
"000 00000"	General. Used temporarily
"100 XXXXL"	Laser optical products
"010 XXXXL"	Digital/digital converters and signal processing products
"110 XXXXL"	Magnetic tape or disc based products
"001 XXXXL" and "011 1XXXXL"	Broadcast reception of digitally encoded audio signals with or without video signals
"101 XXXXL"	Musical instruments, microphones and other sources without copyright information
"011 00XXXL"	Analogue/digital converters for analogue signals without copyright information
"011 01XXXL"	Analogue/digital converters for analogue signals which include copyright information in the form of "Cp-bit and L-bit status"
"000 1XXXXL"	Solid state memory based products
"000 0001L"	Experimental products not for commercial sale, and other products of these groups and/or experimental products
"111 XXXXL"	Not defined. Reserved
"000 0XXXXL"	Not defined. Reserved, except "000 00000" and "000 0001L"

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60958-3:2006/AMD1:2009

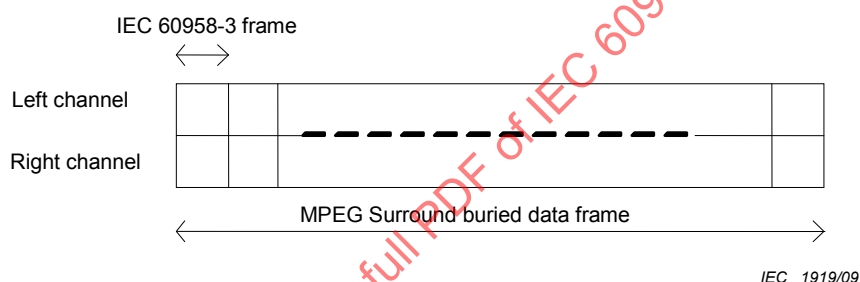
Insert, after Annex T, the following new Annex U.

Annex U (normative)

MPEG Surround over PCM

U.1 Format of MPEG Surround buried data frames

MPEG Surround bit-stream data should be embedded in conformity with ISO/IEC 23003-1, 7.3. An MPEG Surround buried data frame contains MPEG Surround bit-stream data embedded in the less significant bits of the audio sample words of IEC 60958-3 frames. Figure U.1 illustrates the relation between an MPEG Surround buried data frame and an IEC 60958-3 frame. An MPEG surround buried data frame corresponds to a number of $(bsBDFramelength+1) \times 64$ IEC 60958-3 frames (see ISO/IEC 23003-1, 7.3.3 for definition of $bsBDFramelength$).



**Figure U.1 – Relation between MPEG Surround buried data frame
and IEC 60958-3 frame**

When embedding MPEG Surround into PCM data in the IEC 60958-3 interface, bit 48 of the channel status shall be set to '1', indicating the presence of hidden information. Furthermore, bits 33, 34 and 35 of the channel status shall be set to indicate the audio word length, that is, have a value different from '000'. In this case, the MPEG Surround buried data shall be embedded starting from the LSB that corresponds to an audio sample word with the length indicated by bits 33, 34 and 35 of the channel status, that is, starting from time slot '28-w' of the subframe, where w represents the audio sample word length. The MPEG Surround buried data sync word $bsBDSyncword$, defined in ISO/IEC 23003-1, 7.3, shall be embedded in the LSB that corresponds to an audio sample word with the length indicated by bits 33, 34 and 35 of the channel status, that is, in time slot '28-w' of the subframe.

U.2 MPEG Surround detection

When bit 48 of the channel status is set to '1' and bits 33, 34 and 35 of the channels status are set to a value different from '000' and MPEG Surround bit-stream data is to be retrieved, the MPEG Surround buried data sync word $bsBDSyncword$ shall be searched at the LSB corresponding to an audio sample word with the length indicated by bits 33, 34 and 35 of the channel status, that is, at time slot '28-w' of the subframe, where w represents the audio sample word length.

When bit 48 of the channel status is set to '1' and bits 33, 34 and 35 of the channels status are set to '000' and MPEG Surround bit-stream data is to be retrieved, the MPEG Surround buried data sync word $bsBDSyncword$ shall be searched at least at the LSB corresponding to the maximum audio sample word length w_{max} , which is indicated by bit 32 of the channel

status, that is, at time slot '28-wmax' of the subframe, and at the LSB corresponding to an audio sample word length of 16 bits, that is, at time slot 12 of the subframe.

When bit 48 of the channel status is set to '0' and MPEG Surround bit-stream data is to be retrieved, the MPEG Surround buried data sync word bsBDSyncword shall be searched at least at the LSB corresponding to an audio sample word length of 16 bits and an audio sample word length of 20 bits, that is, at time slot 12 and 8 of the subframe respectively.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60958-3:2006/AMD1:2009

Bibliography

Insert the following into the bibliographical references.

IEC 60958 (all parts), *Digital audio interface*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60958-3:2006/AMD1:2009

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le domaine technique 4: Interfaces et protocoles pour les systèmes numériques, du comité d'études 100 de l'IEC: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

La présente version bilingue (2014-07) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2009-10.

Le texte anglais de cet amendement est issu des documents 100/1513/CDV et 100/1592/RVC.

Le rapport de vote 100/1592/RVC donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

La version française de cet amendement n'a pas été soumise au vote. Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTRODUCTION à l'Amendement 1

La révision de l'IEC 60958-3 (2006) s'est avérée nécessaire en ce qui concerne la transmission du signal audio et de ses informations provenant des formats et systèmes audio actuels améliorés. Les éléments révisés s'appliquent à de petites parties de l'IEC 60958-3.

Des fréquences d'échantillonnage supplémentaires ont été définies pour l'utilisation de la transmission audio du format de données conforme à l'IEC 60958 pour les nouveaux formats de la série IEC 61937.

La validité CGMS-A est ajoutée pour clarifier l'utilisation des informations CGMS-A.

L'identification des informations MPEG Surround intégrées par rapport aux MICL, et son Annexe U normative, sont ajoutées.

Le Tableau 2 inclut les nouveaux ajouts, et le Tableau 3 a été clarifié.

2 Références normatives

Insérer, dans la liste des références normatives, la nouvelle publication suivante:

ISO/IEC 23003-1, *Technologies de l'information – Technologies audio MPEG – Partie 1: Ambiance MPEG*

5.2.2 Format du mode 0 de la voie de signalisation pour les matériels audionumériques à usage grand public

Tableau 2 – Format du mode 0 de la voie de signalisation pour une utilisation grand public

Remplacer l'ensemble du Tableau 2 existant par le nouveau Tableau 2 suivant:

Octet		a = «0»	b = «0»	c	d		Mode = «0 0»			
0	bit	0	1	2	3	4	5	6	7	
1		Code de catégorie								
1	bit	8	9	10	11	12	13	14	15	
2		Numéro de la source				Numéro de la voie				
2	bit	16	17	18	19	20	21	22	23	
3		Fréquence d'échantillonnage				Précision d'horloge		Extension de la fréquence d'échantillonnage		
3	bit	24	25	26	27	28	29	30	31	
4		Longueur du mot				Fréquence d'échantillonnage initiale				
4	bit	32	33	34	35	36	37	38	39	
5		CGMS-A		Validité CGMS-A		Coefficient de la fréquence d'échantillonnage audio				
5	bit	40	41	42	43	44	45	46	47	
6		Informations cachées dans le signal MIC (modulation par impulsions codées)								
6	bit		48	49	50	51	52	53	54	55
7										
7	bit		56	57	58	59	60	61	62	63
8										
8	bit	64	65	66	67	68	69	70	71	
9										
9	bit	72	73	74	75	76	77	78	79	
10										
10	bit	80	81	82	83	84	85	86	87	
11										
11	bit	88	89	90	91	92	93	94	95	
12										
12	bit	96	97	98	99	100	101	102	103	
13										
13	bit	104	105	106	107	108	109	110	111	
14										
14	bit	112	113	114	115	116	117	118	119	
15										
15	bit	120	121	122	123	124	125	126	127	
16										
16	bit	128	129	130	131	132	133	134	135	
17										
17	bit	136	137	138	139	140	141	142	143	
18										
18	bit	144	145	146	147	148	149	150	151	
19										
19	bit	152	153	154	155	156	157	158	159	
20										
20	bit	160	161	162	163	164	165	166	167	
21										
21	bit	168	169	170	171	172	173	174	175	
22										
22	bit	176	177	178	179	180	181	182	183	
23										

bit	184	185	186	187	188	189	190	191
	a: utilisation du bloc de voie de signalisation. b: identification linéaire MIC.				c: informations sur les droits de reproduction. d: informations supplémentaires sur le format.			

Octet 3: Fréquence d'échantillonnage et précision d'horloge

Ajouter, après le texte existant définissant les bits 28 à 29, et avant la NOTE 2, les éléments suivants:

Bits 30 à 31	Extension de la fréquence d'échantillonnage avec les bits 24 à 27 de la fréquence d'échantillonnage						
Bit	24	25	26	27	30	31	Fréquence d'échantillonnage
Etat	"1 0 1 0 0 0"						384 kHz
	"1 0 1 0 1 0"						1 536 kHz
	"1 0 1 0 1 1"						1 024 kHz
	"1 0 1 1 0 0"						352,8 kHz
	"1 0 1 1 0 1"						705,6 kHz
	"1 0 1 1 1 0"						1 411,2 kHz
	"1 1 0 1 0 0"						64 kHz
	"1 1 0 1 0 1"						128 kHz
	"1 1 0 1 1 0"						256 kHz
	"1 1 0 1 1 1"						512 kHz

Remplacer l'ensemble de la NOTE 2 existante par la nouvelle NOTE 2 suivante:

NOTE 2 La fréquence d'échantillonnage sur 192 kHz n'est pas présente. Elle représente la fréquence de trame pour la transmission audio compressée, et elle est utilisée pour la transmission à haut débit binaire utilisant le protocole de l'IEC 60958. Par exemple, l'IEC 61883-6 peut transmettre un haut débit binaire de l'IEC 61937, en utilisant le format conforme à l'IEC 60958, défini dans l'IEC 61883-6.

Octet 4: Longueur du mot et fréquence d'échantillonnage initiale

Remplacer le texte existant définissant les bits 36 à 39, par ce qui suit:

Bits 36 à 39	Fréquence d'échantillonnage initiale				
Bit	36	37	38	39	
Etat	"1 1 1 1"				44,1 kHz
	"1 1 1 0"				88,2 kHz
	"1 1 0 1"				22,05 kHz
	"1 1 0 0"				176,4 kHz
	"1 0 1 1"				48 kHz
	"1 0 1 0"				96 kHz
	"1 0 0 1"				24 kHz
	"1 0 0 0"				192 kHz
	"0 1 1 1"				128 kHz
	"0 1 1 0"				8 kHz
	"0 1 0 1"				11,025 kHz
	"0 1 0 0"				12 kHz

"0 0 1 1"	32 kHz
"0 0 1 0"	64 kHz
"0 0 0 1"	16 kHz
"0 0 0 0"	Fréquence d'échantillonnage initiale non indiquée (par défaut)

Les notes 4 et 5 restent applicables.

Octet 5: CGMS-A

Ajouter, après les bits 40 à 41 et avant la NOTE 6, le nouveau texte suivant:

Bit 42	Validité CGMS-A
Bit	42
Etat	"0" Pas d'indication
	"1" CGMS-A valide
Bits 44 à 47	Coefficient de la fréquence d'échantillonnage audio
Bit	44 45 46 47
Etat	"0 0 0 0" Pas d'indication
	"0 0 0 1" Egal à la fréquence d'échantillonnage de transmission
	"0 0 1 0" 1/2
	"0 0 1 1" 1/4
	"0 1 0 0" 1/8
	"0 1 0 1" 1/16
	"0 1 1 0" 1/32
	"0 1 1 1" Réserve
	"1 0 0 0" Réserve
	"1 0 0 1" Réserve
	"1 0 1 0" Réserve
	"1 0 1 1" x32
	"1 1 0 0" x16
	"1 1 0 1" x8
	"1 1 1 0" x4
	"1 1 1 1" x2

Ajouter, après la NOTE 6 existante, le nouvel alinéa suivant:

Octet 6: Informations cachées dans le signal MIC

Bit 48	Informations cachées dans le signal MIC
Bit	48
Etat	"0" Pas d'indication
	"1" Informations complémentaires dans le bit le moins significatif (LSB, en anglais <i>least significant bit</i>)
Bits 49 à 55	"0 0 0 0 0 0 0" Réserve

NOTE 7 Le bit 48 fait référence aux informations dans le mot d'échantillon audio, non dans les bits AUX.

NOTE 8 Lorsque le bit 48 est forcé à 1, il convient d'éviter le traitement du signal audio (par exemple la juxtaposition, la conversion de la fréquence d'échantillonnage, et le changement de niveau). Un récepteur peut également utiliser cet état comme une indication selon laquelle il convient qu'il recherche des informations

supplémentaires (par exemple MPEG Surround transmis par des voies MIC, tel que spécifié dans l'ISO/IEC 23003-1, voir Annexe U) dans les bits de poids faible du signal.

Tableau 3 – Groupes de codes de catégorie

Remplacer l'ensemble du Tableau 3 par le nouveau Tableau 3 suivant:

Bits 8 à 15	Catégorie
«000 00000»	Général. Utilisation temporaire
«100 XXXXL»	Produits optiques laser
«010 XXXXL»	Convertisseurs numériques/numériques et produits de traitement de signal
«110 XXXXL»	Produits à bande ou disque magnétique
«001 XXXXL» et «011 1XXXXL»	Réception de radiodiffusion de signaux audio codés numériquement avec ou sans signaux vidéo
«101 XXXXL»	Instruments de musique, microphones et autres sources sans informations sur les droits de reproduction
«011 00XXL»	Convertisseurs analogiques/numériques pour les signaux analogiques sans informations sur les droits de reproduction
«011 01XXL»	Convertisseurs analogiques/numériques pour les signaux analogiques incluant des informations sur les droits de reproduction, sous forme d'un «bit Cp» et d'un «bit d'état L»
«000 1XXXXL»	Produits à base de mémoire à semi-conducteurs
«000 0001L»	Produits expérimentaux non commercialisés à la vente, et autres produits de ces groupes et/ou produits expérimentaux
«111 XXXXL»	Non définis. Réserve
«000 0XXXXL»	Non définis. Réserve, sauf «000 00000» et «000 0001L»

Insérer, après l'Annexe T, la nouvelle Annexe U suivante.

Annexe U (normative)

MPEG Surround par rapport à MIC

U.1 Format des trames de données enterrées en MPEG Surround

Il convient que les données du flux de bits en MPEG Surround soient intégrées, conformément à l'ISO/IEC 23003-1, 7.3. Une trame de données enterrées en MPEG Surround contient des données du flux de bits en MPEG Surround intégrées dans les bits les moins significatifs des mots d'échantillon audio des trames selon l'IEC 60958-3. La Figure U.1 illustre la relation entre une trame de données enterrées en MPEG Surround et une trame selon l'IEC 60958-3. Une trame de données enterrées en MPEG surround correspond à un certain nombre de trames selon l'IEC 60958-3 ($\text{bsBDLongueur de trame} + 1$) $\times$ 64 (voir ISO/IEC 23003-1, 7.3.3 pour la définition de la bsBDLongueur de trame).