

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

62272-1

Première édition
First edition
2003-03

Digital Radio Mondiale (DRM) –

**Partie 1:
Spécification du système**

Digital Radio Mondiale (DRM) –

**Part 1:
System specification**

IEC 62272-1:2003

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/5bb34b3c-be56-476f-a0ec-bc5d7f99367a/iec-62272-1-2003>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 62272-1:2003

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

62272-1

Première édition
First edition
2003-03

Digital Radio Mondiale (DRM) –

**Partie 1:
Spécification du système**

Digital Radio Mondiale (DRM) –

**Part 1:
System specification**

© IEC 2003 Droits de reproduction réservés – Copyright - all rights reserved

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'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE XH

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	10
INTRODUCTION	14
1 Domaine d'application	16
2 Références	16
3 Définitions, symboles, abréviations et conventions	16
3.1 Définitions	16
3.2 Symboles	18
3.3 Abréviations.....	20
3.4 Convention.....	20
4 Caractéristiques générales	22
4.1 Présentation du système.....	22
4.2 Architecture du système	22
4.3 Codage de source.....	26
4.4 Modes de transmission	28
4.4.1 Paramètres relatifs à la largeur de bande du signal.....	28
4.4.2 Paramètres relatifs à l'efficacité de la transmission.....	28
4.4.2.1 Rendements du codage et constellations.....	28
4.4.2.2 Paramètres OFDM.....	28
5 Modes de codage de source	32
5.1 Présentation	32
5.1.1 Codage audio AAC.....	32
5.1.2 Codage MPEG CELP	34
5.1.3 Codage MPEG HVXC.....	34
5.1.4 Codage avec SBR	36
5.2 UEP et supertrames audio.....	36
5.3 Codage AAC.....	38
5.3.1 AAC.....	38
5.3.1.1 Supertrame audio AAC.....	40
5.3.2 AAC + SBR.....	44
5.4 Codage MPEG CELP.....	46
5.4.1 MPEG CELP.....	46
5.4.1.1 Supertrame audio CELP.....	48
5.5 HVXC.....	54
5.5.1 Définitions.....	56
5.5.1.1 Paramètres du codeur de source HVXC.....	56
5.5.1.2 Bits de CRC pour les modes à débit binaire fixe.....	56
5.5.2 Décodeur HVXC.....	56
5.5.3 Codeur HVXC.....	58
5.5.3.1 Analyse LPC et quantification LSP.....	60
5.5.3.2 Recherche de la hauteur en boucle ouverte	60
5.5.3.3 Estimation fine de la hauteur et des grandeurs harmoniques	60
5.5.3.4 Quantification vectorielle des grandeurs harmoniques	60
5.5.3.5 Décision sur le caractère parlé/non parlé.....	60
5.5.3.6 Codage VXC des signaux non parlés.....	60
5.5.4 Codage de canal du HVXC.....	62
5.5.4.1 Sélection des bits protégés	62
5.5.4.2 Syntaxe du codage HVXC robuste aux erreurs pour le système DRM (ErHVXCfixframe_CRC)	66
5.5.5 Description de l'entrelacement.....	74

CONTENTS

FOREWORD	11
INTRODUCTION	15
1 Scope	17
2 References	17
3 Definitions, symbols, abbreviations and conventions	17
3.1 Definitions	17
3.2 Symbols	19
3.3 Abbreviations	21
3.4 Convention	21
4 General characteristics	23
4.1 System overview	23
4.2 System architecture	23
4.3 Source coding	27
4.4 Transmission modes	29
4.4.1 Signal bandwidth related parameters	29
4.4.2 Transmission efficiency related parameters	29
4.4.2.1 Coding rates and constellations	29
4.4.2.2 OFDM parameter set	29
5 Source coding modes	33
5.1 Overview	33
5.1.1 AAC Audio Coding	33
5.1.2 MPEG CELP coding	35
5.1.3 MPEG HVXC coding	35
5.1.4 SBR coding	37
5.2 UEP and audio super framing	37
5.3 AAC coding	39
5.3.1 AAC	39
5.3.1.1 AAC audio super frame	41
5.3.2 AAC + SBR	45
5.4 MPEG CELP coding	47
5.4.1 MPEG CELP	47
5.4.1.1 CELP audio super frame	49
5.5 HVXC	55
5.5.1 Definitions	57
5.5.1.1 HVXC source coder parameters	57
5.5.1.2 CRC bits for fixed bit rate modes	57
5.5.2 HVXC decoder	57
5.5.3 HVXC encoder	59
5.5.3.1 LPC analysis and LSP quantization	61
5.5.3.2 Open loop pitch search	61
5.5.3.3 Harmonic magnitude and fine pitch estimation	61
5.5.3.4 Vector quantization of harmonic magnitudes	61
5.5.3.5 Voiced/Unvoiced decision	61
5.5.3.6 VXC coding of unvoiced signals	61
5.5.4 HVXC channel coding	63
5.5.4.1 Protected Bit Selection	63
5.5.4.2 Syntax of DRM HVXC error resilience (ErHVXCfixframe_CRC)	67
5.5.5 Category Interleaving	75

5.5.6	Détection et dissimulation d'erreurs en HVXC	76
5.5.6.1	Contrôle de Redondance Cyclique (CRC)	76
5.5.6.2	Dissimulation d'erreurs	76
5.5.6.2.1	Substitution de paramètres	78
5.6	SBR	82
5.6.1	Présentation du concept	82
5.6.2	Processus de décodage AAC + SBR	84
5.6.2.1	Filtre d'analyse	86
5.6.2.2	Filtre de synthèse	86
5.6.2.3	Tables de bandes de fréquences	90
5.6.2.3.1	Table de bandes de fréquences principales	90
5.6.2.3.2	Tables de bandes de fréquences dérivées	92
5.6.2.4	Contrôle de la grille T/F	100
5.6.2.5	Décodeur de Huffman	104
5.6.2.5.1	Décodage des enveloppes et des planchers de bruit	104
5.6.2.5.2	Déquantification et décodage stéréo	106
5.6.2.6	Générateur HF	108
5.6.2.6.1	Table de bandes de fréquences pour les limiteurs	114
5.6.2.7	Réglage des hautes fréquences	118
5.6.2.7.1	Répartition	118
5.6.2.7.2	Estimation de l'enveloppe courante	118
5.6.2.7.3	Calcul des niveaux de bruit	120
5.6.2.7.4	Calcul du gain	120
5.6.2.7.5	Regroupement des signaux HF	122
5.6.2.8	Stéréo à faible complexité	124
5.6.2.8.1	Processus	124
5.6.3	Protocole AAC + SBR	128
5.6.3.1	Syntaxe de AAC + SBR	128
5.6.3.2	Définition des éléments du flux binaire SBR	142
6	Définition du multiplex	150
6.1	Introduction	150
6.2	Le canal principal des services	150
6.2.1	Introduction	150
6.2.2	Structure	150
6.2.3	Construction du canal MSC	152
6.2.3.1	Trames multiplexées	152
6.2.3.2	Trames hiérarchiques	152
6.2.4	Reconfiguration	152
6.3	Le canal d'accès rapide	152
6.3.1	Introduction	152
6.3.2	Structure	152
6.3.3	Paramètres de canal	154
6.3.4	Paramètres des services	156
6.3.5	CRC	160
6.3.6	Répétition du FAC	160
6.4	Le canal de description des services	160
6.4.1	Introduction	160
6.4.2	Structure	162
6.4.3	Entités de données	162
6.4.3.1	Entité de données "Description du multiplex" - type 0	164
6.4.3.2	Entité de données "Étiquette" - type 1	166
6.4.3.3	Entité de données "Paramètres d'accès conditionnel" - type 2	168
6.4.3.4	Entité de données "Informations sur les fréquences" - type 3	168
6.4.3.5	Entité de données "Plan de fréquences" - type 4	174
6.4.3.6	Entité de données "Information sur les applications" - type 5	174
6.4.3.7	Entité de données "Support d'annonces et de basculement" - type 6	178

5.5.6	HVXC error detection and concealment	77
5.5.6.1	Cyclic Redundancy Code (CRC)	77
5.5.6.2	Error concealment	77
5.5.6.2.1	Parameter replacement	79
5.6	SBR	83
5.6.1	Conceptual overview	83
5.6.2	AAC + SBR Decoding Process	85
5.6.2.1	Analysis Filterbank	87
5.6.2.2	Synthesis Filterbank	87
5.6.2.3	Frequency Band Tables	91
5.6.2.3.1	Master Frequency Band Table	91
5.6.2.3.2	Derived Frequency Band Tables	93
5.6.2.4	T/F Grid Control	101
5.6.2.5	Huffman Decoder	105
5.6.2.5.1	Envelope and Noise Floor Decoding	105
5.6.2.5.2	Dequantization and Stereo Decoding	107
5.6.2.6	HF Generator	109
5.6.2.6.1	Limiter Frequency Band Table _(ϵ_0)	115
5.6.2.7	High frequency adjustment	119
5.6.2.7.1	Mapping	119
5.6.2.7.2	Estimation of Current Envelope	119
5.6.2.7.3	Calculation of Noise Levels	121
5.6.2.7.4	Calculation of Gain	121
5.6.2.7.5	Assembling HF Signals	123
5.6.2.8	Low Complexity Stereo	125
5.6.2.8.1	Process	125
5.6.3	AAC + SBR Protocol	129
5.6.3.1	AAC + SBR syntax	129
5.6.3.2	SBR bit stream element definitions	143
6	Multiplex definition	151
6.1	Introduction	151
6.2	Main Service Channel	151
6.2.1	Introduction	151
6.2.2	Structure	151
6.2.3	Building the MSC	153
6.2.3.1	Multiplex frames	153
6.2.3.2	Hierarchical frames	153
6.2.4	Reconfiguration	153
6.3	Fast Access Channel	153
6.3.1	Introduction	153
6.3.2	Structure	153
6.3.3	Channel parameters	155
6.3.4	Service parameters	157
6.3.5	CRC	161
6.3.6	FAC repetition	161
6.4	Service Description Channel	161
6.4.1	Introduction	161
6.4.2	Structure	163
6.4.3	Data Entities	163
6.4.3.1	Multiplex description data entity - type 0	165
6.4.3.2	Label data entity - type 1	167
6.4.3.3	Conditional access parameters data entity - type 2	169
6.4.3.4	Frequency information data entity - type 3	169
6.4.3.5	Frequency schedule data entity - type 4	175
6.4.3.6	Application information data entity - type 5	175
6.4.3.7	Announcement support and switching entity - type 6	179

6.4.3.8	Entité de données "Description des régions" - type 7	180
6.4.3.9	Entité de données "Information d'horodatage" - type 8	180
6.4.3.10	Entité de données "Informations audio" - type 9	180
6.4.3.11	Entité de données "Paramètres de canal FAC" - type 10	184
6.4.3.12	Entité de données "Lien" - type 11	188
6.4.3.13	Entité de données "Langue et Pays" - type 12	190
6.4.3.14	Autres entités de données	190
6.4.4	Résumé des caractéristiques des entités de données	190
6.4.5	Changement de contenu du SDC	192
6.4.6	Signalisation des reconfigurations	192
6.4.6.1	Reconfiguration des services	194
6.4.6.2	Reconfiguration des canaux	194
6.5	Application de messages textes	194
6.5.1	Structure	194
6.6	Mode paquets	198
6.6.1	Structure des paquets	198
6.6.1.1	En-tête	200
6.6.1.2	Champ de données	200
6.6.2	Flux asynchrones	200
6.6.3	Fichiers	202
6.6.4	Choix de la longueur des paquets	202
7	Codage de canal et modulation	202
7.1	Introduction	202
7.2	Adaptation du multiplex de transport et dispersion d'énergie	204
7.2.1	Adaptation du multiplex de transport	204
7.2.1.1	MSC	204
7.2.1.2	FAC	208
7.2.1.3	SDC	208
7.2.2	Dispersion d'énergie	210
7.3	Codage	212
7.3.1	Codage multi-niveaux	212
7.3.1.1	Partition du flux binaire en SM	216
7.3.1.2	Partition du flux binaire en HMsym	218
7.3.1.3	Partition du flux binaire en HMmix	220
7.3.2	Composante de codage	220
7.3.3	Entrelacement de bits	232
7.3.3.1	FAC	232
7.3.3.2	SDC	232
7.3.3.3	MSC	234
7.4	Constellations du signal et répartition	236
7.5	Application du codage aux différents canaux	244
7.5.1	Codage du canal MSC	244
7.5.1.1	SM	244
7.5.1.2	HMsym	246
7.5.1.3	HMmix	246
7.5.2	Codage du canal SDC	248
7.5.3	Codage du canal FAC	248
7.6	Entrelacement des cellules dans le canal MSC	250
7.7	Répartition des cellules MSC dans la structure de la supertrame de transmission	252
8	Structure de transmission	256
8.1	Structure et modes à base de trames de transmission	256
8.2	Paramètres OFDM relatifs à la propagation	258
8.3	Paramètres relatifs à la largeur de bande du signal	258
8.3.1	Définition des paramètres	258
8.3.2	Émissions en simulcast	262

6.4.3.8	Region definition data entity - type 7	181
6.4.3.9	Time and date information data entity - type 8	181
6.4.3.10	Audio information data entity - type 9	181
6.4.3.11	FAC channel parameters data entity - type 10	185
6.4.3.12	Linkage data entity - type 11	189
6.4.3.13	Language and country data entity - type 12	191
6.4.3.14	Other data entities	191
6.4.4	Summary of data entity characteristics	191
6.4.5	Changing the content of the SDC	193
6.4.6	Signalling of reconfigurations	193
6.4.6.1	Service reconfigurations	195
6.4.6.2	Channel reconfigurations	195
6.5	Text message application	195
6.5.1	Structure	195
6.6	Packet mode	199
6.6.1	Packet structure	199
6.6.1.1	Header	201
6.6.1.2	Data field	201
6.6.2	Asynchronous streams	201
6.6.3	Files	203
6.6.4	Choosing the packet length	203
7	Channel coding and modulation	203
7.1	Introduction	203
7.2	Transport multiplex adaptation and Energy dispersal	205
7.2.1	Transport multiplex adaptation	205
7.2.1.1	MSC	205
7.2.1.2	FAC	209
7.2.1.3	SDC	209
7.2.2	Energy dispersal	211
7.3	Coding	213
7.3.1	Multilevel coding	213
7.3.1.1	Partitioning of bitstream in SM	217
7.3.1.2	Partitioning of bitstream in HMsym	219
7.3.1.3	Partitioning of bitstream in HMmix	221
7.3.2	Component Code	221
7.3.3	Bit Interleaving	233
7.3.3.1	FAC	233
7.3.3.2	SDC	233
7.3.3.3	MSC	235
7.4	Signal constellations and mapping	237
7.5	Application of coding to the channels	245
7.5.1	Coding the MSC	245
7.5.1.1	SM	245
7.5.1.2	HMsym	247
7.5.1.3	HMmix	247
7.5.2	Coding the SDC	249
7.5.3	Coding the FAC	249
7.6	MSC Cell Interleaving	251
7.7	Mapping of MSC cells on the transmission super frame structure	253
8	Transmission structure	257
8.1	Transmission frame structure and modes	257
8.2	Propagation-related OFDM parameters	259
8.3	Signal bandwidth related parameters	259
8.3.1	Parameter definition	259
8.3.2	Simulcast transmission	263

8.4	Cellules pilotes	262
8.4.1	Fonctions et dérivation.....	262
8.4.2	Références de fréquence	262
8.4.2.1	Positions des cellules.....	264
8.4.2.2	Gains et phases des cellules.....	264
8.4.3	Références de temps	264
8.4.3.1	Positions et phases des cellules	266
8.4.3.2	Gains des cellules	270
8.4.4	Références de gain	270
8.4.4.1	Positions des cellules.....	270
8.4.4.2	Gains des cellules	270
8.4.4.3	Phases des cellules	272
8.4.4.3.1	Procédure de calcul de la phase des cellules.....	272
8.4.4.3.2	Mode de protection A	272
8.4.4.3.3	Mode de protection B.....	274
8.4.4.3.4	Mode de protection C.....	274
8.4.4.3.5	Mode de protection D	274
8.5	Cellules de contrôle	276
8.5.1	Généralités	276
8.5.2	Cellules FAC.....	276
8.5.2.1	Positions des cellules.....	276
8.5.2.2	Gains et phases des cellules.....	280
8.5.3	Cellules SDC.....	280
8.5.3.1	Positions des cellules.....	280
8.5.3.2	Gains et phases des cellules.....	280
8.6	Cellules de données	280
8.6.1	Positions des cellules	280
8.6.2	Gains et phases des cellules.....	282
Annexe A (informative)	Simulation du fonctionnement du système.....	284
Annexe B (informative)	Définition du profil des canaux	286
Annexe C (informative)	Exemple de répartition des trames logiques sur les trames multiplexées.....	290
Annexe D (normative)	Calcul du mot de CRC.....	292
Annexe E (informative)	Rapports de protection RF, donnés à titre indicatif	296
Annexe F (informative)	Directives pour la mise en œuvre des émetteurs.....	300
Annexe G (informative)	Directives pour la mise en œuvre des récepteurs	302
Annexe H (informative)	Capacité de service et débits binaires.....	310
Annexe I (normative)	Tables SBR.....	312
Annexe J (informative)	Nombre de bits d'entrée	352
Annexe K (informative)	Émissions en simulcast.....	360
Annexe L (informative)	Illustration des références pilotes	364
Annexe M (informative)	Exemples de configurations pour le canal MSC.....	372
Annexe N (informative)	Paramètres HVXC.....	378
Bibliographie		382

8.4	Pilot cells	263
8.4.1	Functions and derivation	263
8.4.2	Frequency references	263
8.4.2.1	Cell positions	265
8.4.2.2	Cell gains and phases	265
8.4.3	Time references	265
8.4.3.1	Cell positions and phases	267
8.4.3.2	Cell gains	271
8.4.4	Gain references	271
8.4.4.1	Cell positions	271
8.4.4.2	Cell gains	271
8.4.4.3	Cell phases	273
8.4.4.3.1	Procedure for calculation of cell phases	273
8.4.4.3.2	Robustness mode A	273
8.4.4.3.3	Robustness mode B	275
8.4.4.3.4	Robustness mode C	275
8.4.4.3.5	Robustness mode D	275
8.5	Control cells	277
8.5.1	General	277
8.5.2	FAC cells	277
8.5.2.1	Cell positions	277
8.5.2.2	Cell gains and phases	281
8.5.3	SDC cells	281
8.5.3.1	Cell positions	281
8.5.3.2	Cell gains and phases	281
8.6	Data cells	281
8.6.1	Cell positions	281
8.6.2	Cell gains and phases	283
Annex A (informative)	Simulated system performance	285
Annex B (informative)	Definition of channel profiles	287
Annex C (informative)	Example of mapping of logical frames to multiplex frames	291
Annex D (normative)	Calculation of the CRC word	293
Annex E (informative)	Indicative RF Protection ratios	297
Annex F (informative)	Guidelines for transmitter implementation	301
Annex G (informative)	Guidelines for receiver implementation	303
Annex H (informative)	Service capacity and bit rates	311
Annex I (normative)	SBR tables	313
Annex J (informative)	Numbers of input bits	353
Annex K (informative)	Simulcast transmission	361
Annex L (informative)	Pilot reference illustrations	365
Annex M (informative)	MSC configuration examples	373
Annex N (informative)	HVXC parameters	379
Bibliography		383

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DIGITAL RADIO MONDIALE (DRM) –

Partie 1: Spécification du système

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 62272-1 a été établie par le comité d'études 103 de la CEI : Matériels émetteurs pour les radiocommunications

La présente norme est basée sur la spécification technique ETSI TS 101 980 V1.2.1 (2002), et a été préparée par le Groupe rapporteur commun CEI/UIT (décision du CA 110/20) qui comprend le groupe de travail du comité d'études 103 de la CEI: Matériels émetteurs pour les radiocommunications, qui traite de ce sujet: document 103/18/NP (Radiodiffusion numérique dans les bandes de fréquences inférieures à 30 MHz - Partie 1: Aspects système). Le Groupe rapporteur commun a été créé pour préparer une norme à double logo (CEI et UIT). La norme double logone pourra être publiée qu'après l'approbation du contenu de cette norme par l'UIT.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
103/32/FDIS	103/33/RVD

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

La présente norme ne suit pas les règles de structure des normes internationales comme le spécifie la Partie 2 des Directives ISO/CEI.

NOTE Cette norme a été reproduite sans modifications importantes de son contenu original ou de ses règles structurelles.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

Digital Radio Mondiale (DRM)**Part 1: System specification****FOREWORD**

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International standard IEC 62272-1 has been prepared by IEC technical committee 103: Transmitting equipment for radiocommunication.

This standard is based on the technical specification ETSI TS 101 980 V1.2.1 (2002) and was prepared by Joint Rapporteur Group ITU/IEC (CA Decision 110/20) which includes TC 103, Transmitting equipment for radiocommunication, working group dealing with this matter: document 103/18/NP(Digital radio in the bands below 30 MHz - Part 1: System aspects) The joint rapporteur Group has been set up to achieve a double logo standard (IEC and ITU). The double logo standard may be published after the approval of the content of this standard by ITU.

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

FDIS	Report on voting
103/32/FDIS	103/33/RVD

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

This standard does not follow the rules for structuring International Standards as given in Part 2 of the ISO/IEC Directives.

NOTE This standard has been reproduced without significant modification to its original content or drafting.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

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

Withdrawing

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

<https://standards.iteh.ai/document/standards/iec/54b54b3c-be56-476f-a0ec-bc5d7f99367a/iec-62272-1-2003>