



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management –
Part 12-1: Metadata for identification of colour gamut (Gamut ID)**

**Systèmes et appareils multimédia – Mesure et gestion de la couleur –
Partie 12-1: Métadonnées d'identification des gammes de couleurs (Gamut ID)**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

W

ICS 17.180.20; 33.160

ISBN 978-2-88912-826-6

CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references	7
3 Terms and definitions	8
4 Abbreviations	8
5 Overview	8
6 Header of Gamut ID metadata	9
7 Description of gamut geometry (full profile)	10
7.1 General.....	10
7.2 Gamut geometry.....	11
7.3 Header of description of gamut geometry	12
7.4 Gamut instances	14
7.5 Gamut hulls.....	16
7.6 Gamut component.....	17
7.6.1 General	17
7.6.2 Packing of face indices.....	17
7.7 Faces.....	18
7.7.1 General	18
7.7.2 Packing of vertex indices.....	19
7.8 Vertices.....	19
7.8.1 General	19
7.8.2 Packing of colour space coordinates for vertices	20
8 Description of gamut geometry (medium and simple profiles)	21
8.1 General.....	21
8.2 Medium profile.....	21
8.3 Simple profile	21
9 Description of colour reproduction	22
Annex A (informative) Size of Gamut ID metadata	25
Annex B (informative) Motivation and requirements	26
Annex C (informative) Use of profiles.....	32
Annex D (informative) Example of Gamut ID metadata in simple profile	34
Bibliography.....	38
Figure 1 – Logical structure of the description of gamut geometry (full profile)	11
Figure B.1 – Scope of Gamut ID – Generation and use of metadata are not specified.....	27
Figure B.2 – Example of a description of gamut geometry in CIEXYZ colour space consisting of a set of triangular faces.....	28
Figure B.3 – Example of a gamut with identified ridge due to colorant channels.....	30
Figure B.4 – Example of a non-convex gamut with two convex gamut hulls.....	31
Table 1 – Format of Gamut ID metadata	8
Table 2 – Header of Gamut ID metadata.....	9

This is a preview of "IEC 61966-12-1 Ed. 1...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Table 3 – Bit depth for encoding of a colour space coordinate	10
Table 4 – Description of gamut geometry	12
Table 5 – Header of description of gamut geometry	13
Table 6 – Gamut instances	14
Table 7 – <i>i</i> th Gamut instance	15
Table 8 – Gamut hulls	16
Table 9 – <i>h</i> th gamut hull.....	16
Table 10 – Definition of gamut components	17
Table 11 – <i>c</i> th gamut component	17
Table 12 – Example for packing of gamut components.....	18
Table 13 – Definition of faces	18
Table 14 – Example for packing of faces.....	19
Table 15 – Vertices.....	20
Table 16 – Packing of 10-bit colour space coordinates.....	20
Table 17 – Packing of 12-bit colour space coordinates.....	21
Table 18 – Description of gamut geometry (simple profile).....	22
Table 19 – Header of description of gamut geometry (simple profile)	22
Table 20 – Definition of vertices (simple profile).....	22
Table 21 – Header of description of colour reproduction	23
Table B.1 – Requirements and Gamut ID features	29
Table C.1 – Profiles for the description of gamut geometry	32
Table D.1 – Colour gamut for digital cinema	34
Table D.2 – Example for the header.....	34
Table D.3 – Example for the header of description of gamut geometry.....	35
Table D.4 – Example of definition of vertices	35
Table D.5 – Encoded colour space coordinates for vertices	36

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**MULTIMEDIA SYSTEMS AND EQUIPMENT –
COLOUR MEASUREMENT AND MANAGEMENT –**

Part 12-1: Metadata for identification of colour gamut (Gamut ID)

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 61966-12-1 has been prepared by technical area 2: Colour measurement and management, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This bilingual version (2011-12) corresponds to the monolingual English version, published in 2011-01.

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

FDIS	Report on voting
100/1757/FDIS	100/1776/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 is a preview of "IEC 61966-12-1 Ed. 1...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

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

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

A list of all parts of the IEC 61966 series, published under the general title *Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability 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.

IMPORTANT – The “colour inside” logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this publication using a colour printer.

INTRODUCTION

New technologies in capturing and displaying wide-gamut colour images enable a new market of wide-gamut video colour content creation. Recent video standards for wide gamut colour space encoding such as IEC 61966-2-4 (xvYCC) were established in order to be able to distribute content with a colour gamut that is extended with respect to classical colour gamuts such as defined by colorimetry standards ITU-R BT.601 (standard definition television) and ITU-R BT.709 (high definition television). With the increasing popularity of wide gamut and high dynamic range content and displays, the variety of colour gamuts of displays is expected to increase. This issue can be an obstacle for adopting wide-gamut video colour content in professional content creation since the compatibility of the content to the employed displays as well as the compatibility among different displays is not ensured. The term display includes here any video colour reproduction equipment, such as direct view displays and projectors. Thanks to improvements of technology, the variety of colour gamut and colour reproduction capacities of displays increases while the colour gamut and the colour encoding rules of existing colour space encoding standards are fixed.

To address this issue, the IEC standard Gamut ID (IEC 61966-12-1) specifies a colour gamut metadata scheme for video systems including information for colour reproduction. This metadata can amend a video content or a display. More specifically, improvements can be achieved if the wide-gamut colour content is created with the knowledge of the display colour gamut as well as if the colour reproduction in the display is done with the knowledge of the colour gamut of the pictorial content.

This standard enables video systems defining their own colour gamut. This standard defines necessary metadata that allows managing inhomogeneous video systems with different colour gamuts. This standard generalizes existing colour space encoding standards having a fixed colour gamut.

MULTIMEDIA SYSTEMS AND EQUIPMENT – COLOUR MEASUREMENT AND MANAGEMENT –

Part 12-1: Metadata for identification of colour gamut (Gamut ID)

1 Scope

This part of IEC 61966 defines the colour gamut metadata scheme for video systems and similar applications.

The metadata can be associated with wide gamut video colour content or to a piece of equipment to display the content.

When associated with content, the colour gamut metadata defines the gamut for which the content was created. It can be used by the display for controlled colour reproduction even if the display's colour gamut is different from that of the content.

When associated with a display, the colour gamut metadata defines the display colour gamut. It can be used during content creation to enable improved colour reproduction.

The colour gamut metadata may cover associated colour encoding information, which includes all information required for a controlled colour reproduction, when such information is not provided by the colour encoding specification.

The colour gamut metadata scheme provides scalable solutions. For example, more flexible solutions will be used for the professional use, while much simpler solutions will be used for consumer use with easier product implementation.

This part of IEC 61966 only defines the colour gamut metadata scheme. Vendor-specific solutions for creation and end-use of this metadata are allowed.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application 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 60050(845):1987, *International electrotechnical vocabulary – Chapter 845: Lighting*

IEC 61966-2-4:2006, *Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management – Part 2-4: Colour management – Extended-gamut YCC colour space for video applications – xvYCC*

ISO 15076-1:2005 *Image technology colour management – Architecture, profile format and data structure – Part 1: Based on ICC.1:2004-10*

ISO 22028-1:2004, *Photography and graphic technology – Extended colour encodings for digital image storage, manipulation and interchange – Part 1: Architecture and requirements*

ITU-R BT.709-5:2002, *Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange*

This is a preview of "IEC 61966-12-1 Ed. 1...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

CIE 15:2004, Colorimetry

SMPTE 274M:2005, *SMPTE Standard for Television - 1920 x 1080 Image Sample Structure, Digital Representation and Digital Timing Reference Sequences for Multiple Picture Rates*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	42
INTRODUCTION.....	44
1 Domaine d'application	45
2 Références normatives.....	45
3 Termes et définitions	46
4 Abréviations	46
5 Présentation générale	46
6 En-tête des métadonnées d'identification des gammes de couleurs.....	47
7 Description de la géométrie d'une gamme de couleurs (profil complet)	49
7.1 Généralités.....	49
7.2 Géométrie d'une gamme de couleurs	49
7.3 En-tête de la description de la géométrie d'une gamme de couleurs.....	51
7.4 Instanciations d'une gamme de couleurs	53
7.5 Enveloppes de gamme de couleurs	55
7.6 Composants d'une gamme de couleurs	56
7.6.1 Généralités.....	56
7.6.2 Mise en paquets des indices des faces.....	57
7.7 Faces.....	58
7.7.1 Généralités.....	58
7.7.2 Mise en paquets des indices des sommets	59
7.8 Sommets.....	59
7.8.1 Généralités.....	59
7.8.2 Mise en paquets des coordonnées de l'espace des couleurs relatives aux sommets	60
8 Description de la géométrie d'une gamme de couleurs (profils moyen et simple)	61
8.1 Généralités.....	61
8.2 Profil moyen	61
8.3 Profil simple	61
9 Description de la reproduction des couleurs	62
Annexe A (informative) Taille des métadonnées d'identification d'une gamme de couleurs.....	65
Annexe B (informative) Motivation et exigences	66
Annexe C (informative) Utilisation de profils.....	73
Annexe D (informative) Exemple de métadonnées d'identification d'une gamme de couleurs dans un profil simple.....	75
Bibliographie.....	79
Figure 1 – Structure logique de la description de la géométrie d'une gamme de couleurs (profil complet)	50
Figure B.1 – Domaine d'application de l'identification de la gamme de couleurs – La génération et l'utilisation des métadonnées ne sont pas spécifiées	67
Figure B.2 – Exemple d'une description d'une géométrie de gamme de couleurs dans l'espace des couleurs CIEXYZ, composée d'un ensemble de faces triangulaires	69
Figure B.3 – Exemple de gamme de couleurs avec une arête identifiée par des sources colorées.....	71

Figure B.4 – Exemple d'une gamme de couleurs non convexe avec deux enveloppes convexes de gamme de couleurs	71
Tableau 1 – Format des métadonnées d'identification des gammes de couleurs	47
Tableau 2 – En-tête des métadonnées d'identification des gammes de couleurs	48
Tableau 3 – Profondeur des couleurs relative au codage d'une coordonnée de l'espace des couleurs	49
Tableau 4 – Description de la géométrie d'une gamme de couleurs	51
Tableau 5 – En-tête de description de la géométrie d'une gamme de couleurs	52
Tableau 6 – Instanciations d'une gamme de couleurs	53
Tableau 7 – i^{e} instanciation d'une gamme de couleurs (<i>GI, Gamut instance</i>)	54
Tableau 8 – Enveloppes de gamme de couleurs	55
Tableau 9 – h^{c} enveloppe de gamme de couleurs	56
Tableau 10 – Définition des composants d'une gamme de couleurs	57
Tableau 11 – c^{c} composant d'une gamme de couleurs	57
Tableau 12 – Exemple de mise en paquets des composants d'une gamme de couleurs	58
Tableau 13 – Définition des faces	58
Tableau 14 – Exemple de mise en paquets des faces	59
Tableau 15 – Sommets	60
Tableau 16 – Mise en paquets des coordonnées de l'espace des couleurs sur 10 bits	60
Tableau 17 – Mise en paquets des coordonnées de l'espace des couleurs sur 12 bits	61
Tableau 18 – Description de la géométrie d'une gamme de couleurs (profil simple)	62
Tableau 19 – En-tête de la description de la géométrie d'une gamme de couleurs (profil simple)	62
Tableau 20 – Définition des sommets (profil simple)	62
Tableau 21 – En-tête de la description de la reproduction des couleurs	63
Tableau B.1 – Exigences et propriétés des identifiants d'une gamme de couleurs (Gamut ID)	70
Tableau C.1 – Profils pour la description de la géométrie d'une gamme de couleurs	73
Tableau D.1 – Gamme de couleurs pour le cinéma numérique	75
Tableau D.2 – Exemple d'en-tête	75
Tableau D.3 – Exemple pour l'en-tête de la description de la géométrie d'une gamme de couleurs	76
Tableau D.4 – Exemple de définition des sommets	76
Tableau D.5 – Coordonnées des sommets, codées dans l'espace des couleurs	77

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES ET APPAREILS MULTIMÉDIA – MESURE ET GESTION DE LA COULEUR –

Partie 12-1: Métadonnées d'identification des gammes de couleurs (Gamut ID)

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou du 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 la CEI 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 61966-12-1 a été établie par le domaine technique 2: Colour measurement and management¹, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

La présente version bilingue (2011-12), correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2011-01.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 100/1757/FDIS et 100/1776/RVD.

Le rapport de vote 100/1776/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

¹ Mesure et gestion de la couleur.

This is a preview of "IEC 61966-12-1 Ed. 1...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série des CEI 61966, présentées sous le titre général: *Systèmes et appareils multimédia – Mesure et gestion de la couleur*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI 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.

IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" se trouvant sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Par conséquent, il convient que les utilisateurs impriment cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

De nouvelles technologies de capture et d'affichage d'images à gamme de couleurs étendue ouvrent un nouveau marché, celui de la création de contenus vidéo à gamme étendue de couleurs (*wide gamut*). Des normes vidéo récentes pour le codage de l'espace des couleurs à gamme de couleurs étendue, comme la CEI 61966-2-4 (xvYCC), ont été établies pour permettre de distribuer des contenus avec une gamme de couleurs plus grande que les gammes classiques, définies par les normes de colorimétrie UIT-R BT.601 (télévision de définition standard) et UIT-R BT.709 (télévision à haute définition). La popularité grandissante des contenus et des écrans à gamme de couleurs étendue et à grande dynamique visuelle rend probable une diversification des gammes de couleurs des écrans. L'adoption par les professionnels de la création de contenus d'une vidéo couleur à gamme étendue, fait problème tant que la compatibilité de ces contenus avec les écrans n'est pas assurée de même que la compatibilité entre les différents écrans. Le terme "écran" inclut ici tout appareil de reproduction vidéo couleur, tels que les afficheurs à vision directe et les projecteurs. Grâce aux améliorations technologiques, la diversité des gammes de couleurs et des capacités de reproduction des couleurs par les écrans s'accroît alors que dans les normes existantes la gamme des couleurs et les règles de codage de la couleur régissant le codage de l'espace des couleurs sont figées.

Pour traiter ce problème, la Norme CEI "Gamut ID" (CEI 61966-12-1) spécifie un agencement des métadonnées des gammes de couleurs pour systèmes vidéo, y compris l'information pour la reproduction des couleurs. Ces métadonnées peuvent apporter des améliorations à un contenu vidéo ou à un écran. Plus spécifiquement, des améliorations peuvent être obtenues si le contenu à gamme de couleurs étendue est créé avec la connaissance de la gamme de couleurs de l'écran, ou si la reproduction des couleurs par l'écran se fait en toute connaissance de la gamme de couleurs des images à montrer.

La présente Norme permet aux systèmes vidéo de définir leur propre gamme de couleurs. La présente Norme définit les métadonnées nécessaires pour gérer des systèmes vidéo inhomogènes avec des gammes de couleurs différentes. La présente Norme généralise les normes existantes de codage de l'espace des couleurs, dont la gamme de couleurs est figée.

SYSTEMES ET APPAREILS MULTIMEDIA – MESURE ET GESTION DE LA COULEUR –

Partie 12-1: Métadonnées d'identification des gammes de couleurs (Gamut ID)

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61966 définit l'agencement des métadonnées des gammes de couleurs destiné aux systèmes vidéo et applications similaires.

Les métadonnées peuvent être associées à un contenu vidéo à gamme de couleurs étendue ou à un appareil servant à afficher ce contenu.

Lorsqu'elles sont associées au contenu, les métadonnées de gamme de couleurs définissent la gamme de couleurs pour laquelle le contenu a été créé. Elles peuvent être utilisées par l'écran pour piloter la reproduction des couleurs, même si la gamme de couleurs de l'écran est différente de celle du contenu.

Lorsqu'elles sont associées à un écran, les métadonnées de gamme de couleurs définissent la gamme des couleurs de l'écran. Elles peuvent servir pendant la création du contenu, pour permettre une meilleure reproduction des couleurs.

Les métadonnées de gammes de couleurs peuvent intégrer des informations associées de codage des couleurs, dont toutes celles nécessaires à une reproduction contrôlée des couleurs, lorsque ces informations ne sont pas fournies par la spécification du codage des couleurs.

L'agencement des métadonnées des gammes de couleurs apporte des solutions évolutives. Par exemple, des solutions plus souples serviront à un usage professionnel, alors que des solutions beaucoup plus simples serviront au grand public, avec une mise en œuvre plus facile du produit.

La présente partie de la CEI 61966 ne définit que l'agencement des métadonnées des gammes de couleurs. Des solutions spécifiques à un fournisseur, pour la création et l'usage final de ces métadonnées, sont admises.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

CEI 60050(845):1987, *Vocabulaire Électrotechnique International – Chapitre 845: Éclairage*

IEC 61966-2-4:2006, *Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management – Part 2-4: Colour management – Extended-gamut YCC colour space for video applications – xvYCC* (disponible en anglais seulement)

ISO 15076-1:2005, *Image technology colour management – Architecture, profile format and data structure – Part 1: Based on ICC.1:2004-10* (*Gestion de couleur en technologie*)

This is a preview of "IEC 61966-12-1 Ed. 1...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

d'image – Architecture, format de profil et structure de données – Partie 1: Sur la base de l'ICC.1:2004-10 (disponible en anglais seulement)

ISO 22028-1:2004, *Photography and graphic technology – Extended colour encodings for digital image storage, manipulation and interchange – Part 1: Architecture and requirements* (disponible en anglais seulement)

UIT-R BT.709-5:2002, *Valeurs des paramètres des normes de TVHD pour la production et l'échange international des programmes*

CIE 15:2004, *Colorimétrie*

SMPTE 274M:2005, *SMPTE Standard for Television - 1920 × 1080 Image Sample Structure, Digital Representation and Digital Timing Reference Sequences for Multiple Picture Rates* (disponible en anglais seulement)