



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

T.42

Corrigendum 1
(03/2004)

SÉRIE T: TERMINAUX DES SERVICES
TÉLÉMATIQUES

Méthode de représentation des demi-teintes
polychromes en télécopie

Corrigendum 1

Recommandation UIT-T T.42 (2003) – Corrigendum 1

Méthode de représentation des demi-teintes polychromes en télécopie

Corrigendum 1

Résumé

La présente Recommandation définit une méthode de représentation des données chromatiques qui permet d'échanger des données iconographiques en demi-teintes polychromes par les services de télécopie tels que ceux des Groupes 3 et 4. Dans le présent corrigendum, les erreurs relevées dans la description des données relatives à l'illuminant D65 sont corrigées; les données sont ainsi conformes à l'ISO 13655. Les valeurs des variables X_0 , Y_0 et Z_0 sont remplacées par " $X_0 = 95,047$; $Y_0 = 100,000$; $Z_0 = 108,883$ " dans le résumé, dans le § 6.2.2.2 (Point blanc et illuminant) et dans l'Appendice I ("Méthodes de calcul colorimétrique à partir de mesures spectrales"). Les valeurs indiquées dans le Tableau I.2/T.42 sont remplacées par les valeurs correctes figurant dans l'ISO 13655.

L'espace CIELAB est choisi comme espace chromatique de base, principalement pour les applications sur papier (impression), l'illuminant CIE D50 comme illuminant de base, et son point blanc réfléchissant parfaitement diffusant ($X_0 = 96,422$; $Y_0 = 100,000$; $Z_0 = 82,521$), comme point blanc. La palette de couleurs par défaut est définie par le domaine: $L^* = [0, 100]$, $a^* = [-85, 85]$, $b^* = [-75, 125]$. L'expression exacte est en termes de décalage et d'intervalle. L'espace YCC fondé sur la technique sYCC est aussi choisi comme espace chromatique de base, principalement pour les applications de visualisation (affichage), l'illuminant CIE D65 comme illuminant et son point blanc réfléchissant parfaitement diffusant ($X_0 = 95,047$; $Y_0 = 100,000$; $Z_0 = 108,883$), comme point blanc, respectivement. La palette de couleurs par défaut est définie par le domaine: $Y = [0, 1]$, $Cb = [-0,5, 0,5]$, $Cr = [-0,5, 0,5]$. L'expression exacte est en termes de décalage et d'intervalle.

La principale différence par rapport à la version précédente est la suivante:

- adjonction de l'espace YCC-UIT.

Source

Le Corrigendum 1 de la Recommandation T.42 (2003) de l'UIT-T a été approuvé le 15 mars 2004 par la Commission d'études 16 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2004

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

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1) Paragraphe 6.2.2.2 – Point blanc et illuminant.....	1
2) Appendice I – Méthodes de calcul colorimétrique à partir de mesures spectrales.....	1

Recommandation UIT-T T.42

Méthode de représentation des demi-teintes polychromes en télécopie

Corrigendum 1

1) Paragraphe 6.2.2.2 – Point blanc et illuminant

Remplacer le § 6.2.2.2 par ce qui suit:

6.2.2.2 Point blanc et illuminant

L'illuminant D65 de la CIE et son point blanc réfléchissant parfaitement diffusant ($X_0 = 95,047$; $Y_0 = 100,000$; $Z_0 = 108,883$) sont les valeurs de base. Les autres illuminants et/ou points blancs ne sont pas admis pour l'espace YCC-UIT.

2) Appendice I – Méthodes de calcul colorimétrique à partir de mesures spectrales

Remplacer l'Appendice I par ce qui suit:

Appendice I

Méthodes de calcul colorimétrique à partir de mesures spectrales

Ce qui suit est un bref résumé des éléments présentés dans l'ISO 13655, *Technologie graphique – Mesurage spectral et calcul colorimétrique relatifs aux images dans les arts graphiques*.

Les mesures sont relevées sur un intervalle allant d'au moins 400 nm à au moins 700 nm inclus, à intervalles de 20 nm au maximum. La référence pour les données spectrales sera fondée sur des données calculées à intervalles de 10 nm pour une fonction spectrale triangulaire avec une largeur de bande de 10 nm à mi-puissance. Les mesures seront effectuées après avoir posé l'échantillon sur un support noir, selon la description donnée au § 4.7 de l'ISO 5, Partie 4. La géométrie de mesure du facteur de réflexion sera à 45/0 ou 0/45, comme l'indique l'ISO 5, Partie 4. La résolution de mesure sera arrondie au plus proche 0,01% de la réponse d'un réflecteur parfaitement diffusant.

Les composantes trichromatiques du blanc de référence sous l'illuminant D50 seront par définition $X_0 = 96,422$; $Y_0 = 100,000$; $Z_0 = 82,521$. Les pondérations spectrales pour l'illuminant D50 et l'observateur à 2° sont données dans le Tableau I.1.

Les composantes trichromatiques du blanc de référence sous l'illuminant D65 seront par définition $X_0 = 95,047$; $Y_0 = 100,000$; $Z_0 = 108,883$. Les pondérations spectrales pour l'illuminant D65 et l'observateur à 2° sont données dans le Tableau I.2.

Ces pondérations W_x , W_y et W_z seront utilisées de la manière suivante pour obtenir les composantes trichromatiques:

$$X = \sum_{\lambda} (R(\lambda)W_x(\lambda))$$

la sommation étant effectuée sur toutes les valeurs de λ entre 360 nm et 780 nm. R est la valeur du facteur de réflexion en fonction de la longueur d'onde (λ).

Tableau I.1/T.42 – Pondérations spectrales (W, *spectral weight*) pour l'illuminant D50 et l'observateur à 2° pour le calcul des composantes trichromatiques à intervalles de 10 nm

Longueur d'onde (nm)	W(X)	W(Y)	W(Z)
360	0,000	0,000	0,001
370	0,001	0,000	0,005
380	0,003	0,000	0,013
390	0,012	0,000	0,057
400	0,060	0,002	0,285
410	0,234	0,006	1,113
420	0,775	0,023	3,723
430	1,610	0,066	7,862
440	2,453	0,162	12,309
450	2,777	0,313	14,647
460	2,500	0,514	14,346
470	1,717	0,798	11,299
480	0,861	1,239	7,309
490	0,283	1,839	4,128
500	0,040	2,948	2,466
510	0,088	4,632	1,447
520	0,593	6,587	0,736
530	1,590	8,308	0,401
540	2,799	9,197	0,196
550	4,207	9,650	0,085
560	5,657	9,471	0,037
570	7,132	8,902	0,020
580	8,540	8,112	0,015
590	9,255	6,829	0,010
600	9,835	5,838	0,007
610	9,469	4,753	0,004
620	8,009	3,573	0,002
630	5,926	2,443	0,001
640	4,171	1,629	0,000
650	2,609	0,984	0,000
660	1,541	0,570	0,000
670	0,855	0,313	0,000
680	0,434	0,158	0,000
690	0,194	0,070	0,000
700	0,097	0,035	0,000
710	0,050	0,018	0,000
720	0,022	0,008	0,000

Tableau I.1/T.42 – Pondérations spectrales (W, *spectral weight*) pour l'illuminant D50 et l'observateur à 2° pour le calcul des composantes trichromatiques à intervalles de 10 nm

Longueur d'onde (nm)	W(X)	W(Y)	W(Z)
730	0,012	0,004	0,000
740	0,006	0,002	0,000
750	0,002	0,001	0,000
760	0,001	0,000	0,000
770	0,001	0,000	0,000
780	0,000	0,000	0,000
Total	X = 96,421	Y = 99,997	Z = 82,524
NOTE – Ce tableau est extrait de la norme ASTM E308 – 1985. Les totaux devront servir de mots de contrôle pour les pondérations spectrales; ces valeurs ne sont pas normatives pour les composantes trichromatiques du point blanc.			

Tableau I.2/T.42 – Pondérations spectrales (W) pour l'illuminant D65 et l'observateur à 2° pour le calcul des composantes trichromatiques à intervalles de 10 nm

Longueur d'onde (nm)	W(X)	W(Y)	W(Z)
360	0,000	0,000	0,001
370	0,002	0,000	0,010
380	0,006	0,000	0,026
390	0,022	0,001	0,104
400	0,101	0,003	0,477
410	0,376	0,010	1,788
420	1,200	0,035	5,765
430	2,396	0,098	11,698
440	3,418	0,226	17,150
450	3,699	0,417	19,506
460	3,227	0,664	18,520
470	2,149	0,998	14,137
480	1,042	1,501	8,850
490	0,333	2,164	4,856
500	0,045	3,352	2,802
510	0,098	5,129	1,602
520	0,637	7,076	0,791
530	1,667	8,708	0,420
540	2,884	9,474	0,202
550	4,250	9,752	0,086
560	5,626	9,419	0,037
570	6,988	8,722	0,019

Tableau I.2/T.42 – Pondérations spectrales (W) pour l'illuminant D65 et l'observateur à 2° pour le calcul des composantes trichromatiques à intervalles de 10 nm

Longueur d'onde (nm)	W(X)	W(Y)	W(Z)
580	8,214	7,802	0,014
590	8,730	6,442	0,010
600	9,015	5,351	0,007
610	8,492	4,263	0,003
620	7,050	3,145	0,001
630	5,124	2,113	0,000
640	3,516	1,373	0,000
650	2,167	0,818	0,000
660	1,252	0,463	0,000
670	0,678	0,248	0,000
680	0,341	0,124	0,000
690	0,153	0,055	0,000
700	0,076	0,027	0,000
710	0,040	0,014	0,000
720	0,018	0,006	0,000
730	0,009	0,003	0,000
740	0,005	0,002	0,000
750	0,002	0,001	0,000
760	0,001	0,000	0,000
770	0,000	0,000	0,000
780	0,000	0,000	0,000
Total	95,049	99,999	108,882
NOTE – Ce tableau est extrait de la norme ASTM E308 – 1985. Les totaux devront servir de mots de contrôle pour les pondérations spectrales; ces valeurs ne sont pas normatives pour les composantes trichromatiques du point blanc.			

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication