

Union internationale des télécommunications

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

T.801

Corrigendum 4
(05/2006)

SÉRIE T: TERMINAUX DES SERVICES
TÉLÉMATIQUES

Technologies de l'information – Système de codage
d'images JPEG 2000: extensions

Corrigendum technique 4

Recommandation UIT-T T.801 (2002) – Corrigendum
technique 4

**Technologies de l'information – Système de codage
d'images JPEG 2000: extensions**

Corrigendum technique 4

Résumé

Le Corrigendum 4 apporte des corrections à la boîte besoins du lecteur pour ce qui est du format de fichier JPX et de la capacité de compression des composantes multiples.

Source

Le Corrigendum 4 de la Recommandation UIT-T T.801 (2002) a été approuvé le 29 mai 2006 par la Commission d'études 16 (2005-2008) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8. Un texte identique est publié comme Corrigendum technique 4 de la Norme Internationale ISO/CEI 15444-2.

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 avait 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 des renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux développeurs de consulter la base de données des brevets du TSB sous <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2007

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

	<i>Page</i>
1) Paragraphe M.8	1
2) Paragraphe M.11.1	1
3) Tableau M.14	1
4) Tableau M.15	3
5) Tableaux M.19 et M.20.....	3
6) Tableau M.21, valeur du champ "C"	3
7) Paragraphe M.11.5.1, Définition des données sans compression.....	4
8) Paragraphe A.3.1, Tableau A.21	4
9) Paragraphe A.3.7	4
10) Paragraphe A.3.8	4
11) Paragraphe A.3.10, description du paramètre Lnlt	5
12) Paragraphe K.2.1.2	5

**NORME INTERNATIONALE ISO/CEI
RECOMMANDATION UIT-T**

**Technologies de l'information – Système de codage
d'images JPEG 2000: extensions**

Corrigendum technique 4

1) Paragraphe M.8

Ajouter le tiret ci-après après le premier tiret:

- Le champ MinV dans la boîte type de fichier prend la valeur 1, ce qui indique une révision mineure de la norme.

2) Paragraphe M.11.1

a) *Ajouter les deux alinéas suivants après le premier alinéa:*

Toutes les caractéristiques spécifiées s'ajoutent aux caractéristiques définies par le format de fichier JP2 et le profil 0 de flux codé JPEG 2000; on part du principe qu'un lecteur capable de lire un fichier JPX est également capable de comprendre chaque caractéristique définie dans le format de fichier JP2 et de décoder le flux codé au profil 0 JPEG 2000.

Cette boîte doit contenir une spécification précise, telle que la connaît l'auteur, de toutes les caractéristiques utilisées dans le fichier, et une spécification précise de l'ensemble (ou des ensembles) de caractéristiques requis pour afficher l'image tel que l'a prévu l'auteur.

NOTE – Si un fichier JPX ne contient pas d'autres caractéristiques que celles définies par le format de fichier JP2 et le profil 0 de flux codé JPEG 2000, ou si le lecteur ne connaît aucune des caractéristiques contenues dans le fichier, à l'exception de ces caractéristiques de base, la boîte besoins du lecteur ne contiendra aucune caractéristique normalisée et aucune caractéristique définie par le vendeur.

De nombreuses caractéristiques définies dans des révisions précédentes de la présente Recommandation | Norme internationale sont maintenant déconseillées. Les auteurs ne doivent pas les employer lorsqu'ils créent ou mettent à jour des fichiers et les lecteurs ne doivent pas les prendre en considération lorsqu'ils établissent s'ils peuvent ou non lire le fichier.

b) *Remplacer toutes les occurrences de "Décodage complet" par "Affichage du contenu".*

3) Tableau M.14

Remplacer le Tableau M.14 par le tableau ci-après, qui ne contient que des caractéristiques spécifiques, non divisibles (aucune caractéristique "négative" comme dans la version originale et aucune combinaison de caractéristiques).

Tableau M.14 – Valeurs autorisées du champ SFⁱ

Valeur	Signification
0	Le fichier n'est pas entièrement compris
1	Déconseillé
2	Plusieurs couches de composition sont présentes
3	Déconseillé
4	Flux codé au profil 1 conforme à la Partie 1 JPEG 2000, tel que défini dans le Tableau A.45 au § A.10 de la Rec. UIT-T T.800 ISO/CEI 15444-1
5	Flux codé non restreint conforme à la Partie 1 JPEG 2000, tel que défini dans la Rec. UIT-T T.800 ISO/CEI 15444-1
6	Flux codé non restreint conforme à la Partie 2 JPEG 2000 tel que défini dans la présente Recommandation Norme internationale
7	Flux codé JPEG tel que défini dans l'ISO/CEI 10918-1

Tableau M.14 – Valeurs autorisées du champ SFⁱ

Valeur	Signification
8	Déconseillé
9	Canal opacité non prémultiplié
10	Canal opacité prémultiplié
11	Opacité définie par un code de chromaticité
12	Déconseillé
13	Flux codé fragmenté où tous les fragments sont dans le fichier et sont en ordre
14	Flux codé fragmenté où tous les fragments sont dans le fichier mais sont en désordre
15	Flux codé fragmenté où les fragments ne sont pas tous dans le fichier mais sont tous dans des fichiers accessibles localement
16	Flux codé fragmenté où certains fragments ne sont accessibles que via une connexion réseau spécifiée par une URL
17	Composition requise pour obtenir le rendu donné par plusieurs couches de composition
18	Déconseillé
19	Déconseillé
20	Déconseillé
21	Une couche de composition au moins est composée de plusieurs flux codés
22	Déconseillé
23	Des conversions d'espace chromatique sont nécessaires pour pouvoir combiner les couches de composition; les couches de composition ne sont pas toutes dans le même espace chromatique
24	Déconseillé
25	Animation
26	La première couche d'animation ne couvre pas la zone entière de rendu
27	Déconseillé
28	Réutilisation des couches d'animation
29	Déconseillé
30	Certaines images de l'animation ne sont pas persistantes
31	Déconseillé
32	Le rendu implique une transformation d'échelle dans une couche
33	Le rendu implique une transformation d'échelle entre les couches
34	Métadonnées sur les régions ROI
35	Métadonnées sur la propriété intellectuelle
36	Métadonnées sur le contenu
37	Métadonnées sur l'historique
38	Métadonnées sur la création
39	Signature numérique JPX
40	Totaux de contrôle JPX
41	La reproduction souhaitée au moyen de techniques graphiques est mentionnée
42	Déconseillé
43	Déconseillé
44	La couche de composition emploie un profil ICC quelconque
45	Déconseillé
46	Déconseillé
47	Espace chromatique énuméré BiLevel 1
48	Espace chromatique énuméré BiLevel 2
49	Espace chromatique énuméré YCbCr 1
50	Espace chromatique énuméré YCbCr 2
51	Espace chromatique énuméré YCbCr 3
52	Espace chromatique énuméré PhotoYCC

Tableau M.14 – Valeurs autorisées du champ SFⁱ

Valeur	Signification
53	Espace chromatique énuméré YCCK
54	Espace chromatique énuméré CMY
55	Espace chromatique énuméré CMYK
56	Espace chromatique énuméré CIELab avec les paramètres par défaut
57	Espace chromatique énuméré CIELab avec des paramètres autres que les paramètres par défaut
58	Espace chromatique énuméré CIEJab avec les paramètres par défaut
59	Espace chromatique énuméré CIEJab avec des paramètres autres que les paramètres par défaut
60	Espace chromatique énuméré e-sRGB
61	Espace chromatique énuméré ROMM–RGB
62	Echantillons non carrés
63	Déconseillé
64	Déconseillé
65	Déconseillé
66	Déconseillé
67	Boîte XML métadonnées GIS
68	Extensions JPSEC dans le flux codé telles que définies par l'ISO/CEI 15444-8
69	Extensions JP3D dans le flux codé telles que définies par l'ISO/CEI 15444-10
70	Déconseillé
71	Espace chromatique énuméré e-sYCC
72	Flux de données JPEG 2000 restreint par les spécifications de conformité de base du § M.9.2.3
73	Espace chromatique énuméré YPbPr(1125/60)
74	Espace chromatique énuméré YPbPr(1250/50)
Autres valeurs	Réservé à l'ISO

4) Tableau M.15

A la deuxième ligne de la colonne nom du champ, remplacer "EM" par "FUAM".

5) Tableaux M.19 et M.20

Regrouper les Tableaux M.19 et M.20 en un Tableau M.19 unique et supprimer le Tableau M.20.

6) Tableau M.21, valeur du champ "C"

Remplacer la valeur du champ "C" par "Voir le Tableau M.19".

7) Paragraphe M.11.5.1, Définition des données sans compression

Remplacer l'alinéa définissant le terme "Sans compression" (Tableau M.19) par ce qui suit:

Sans compression. Les données d'image sont emmagasinées dans un format imbriqué de composantes codées à une profondeur de bits telle que définie dans le champ BPC. Cette valeur n'est permise que pour les flux codés où toutes les composantes sont codées à la même profondeur de bits. Lorsque la profondeur de bits de toutes les composantes n'est pas un multiple de 8, les valeurs des composantes doivent être incorporées dans des octets de façon qu'aucun bit ne reste inemployé entre les composantes. Toutefois, la valeur de la première composante de chaque échantillon doit commencer à une limite d'octet et des bits de bourrage ayant une valeur nulle doivent être insérés après la dernière composante de l'échantillon, de manière à remplir les bits restants jusqu'à la limite de l'octet suivant. Lorsque des valeurs de plusieurs composantes sont incorporées dans un octet, la première composante doit figurer dans les bits de poids le plus fort de l'octet. Lorsqu'une composante dépasse un octet, ses bits de poids le plus fort doivent figurer dans les premiers octets.

8) Paragraphe A.3.1, Tableau A.21

Ajouter les précisions suivantes:

Les nombres IEEE utilisés dans le flux codé ISO/CEI 15444-2 doivent être écrits par ordre gros-boutiste, en assignant les bits comme indiqué ci-après pour le codage des nombres à virgule flottante:

SEEE EEEE EMMM MMMM MMMM MMMM MMMM MMMM

pour les nombres IEEE simple précision, où S = bit du signe, E = bits de l'exposant, M = bits de la mantisse.

SEEE EEEE EEEE MMMM MMMM MMMM MMMM MMMM MMMM MMMM MMMM MMMM

pour les nombres IEEE double précision, où S = bit du signe, E = bits de l'exposant, M = bits de la mantisse.

NOTE 2 – Ce type de codage nécessite généralement une permutation boutiste pour les machines petit-boutistes et correspond en règle générale au codage d'origine utilisé par des machines gros-boutistes.

9) Paragraphe A.3.7

a) *Remplacer la totalité de l'alinéa (Emploi) par ce qui suit:*

Emploi: il n'est présent que si le bit de capacité de transformation des composantes multiples dans le paramètre Rsiz (voir le § A.2.1) a la valeur 1. Il se place dans l'en-tête principal et dans l'en-tête du premier pavé élémentaire d'un pavé donné. Un segment marqueur MCT dans un en-tête de pavé élémentaire supplante un segment marqueur MCT dans l'en-tête principal pour ce pavé si et seulement si les dix bits de poids faible des champs Imct des deux segments marqueurs sont identiques.

b) *Remplacer la totalité de l'alinéa (Imct) par ce qui suit:*

Imct: valeur de l'indice, type de matrice et dimension des paramètres de la transformation des composantes multiples. Un segment marqueur MCT ou une suite, ayant une valeur Imct donnée dans l'en-tête du pavé élémentaire, supplante un segment marqueur MCT dans l'en-tête principal ou une suite, si et seulement si les dix bits de poids faible (indice et type de transformation) des valeurs Imct des deux marqueurs sont identiques.

c) *Dans le Tableau A.32, ligne SPmctⁱ, remplacer "Tableau A.33" dans la colonne "Valeurs" par "variable, matrice des types comme indiqué dans le Tableau A.33".*

10) Paragraphe A.3.8

a) *Dans le Tableau A.34, ligne Imcc, remplacer "1-255" dans la colonne "Valeurs" par "0-255".*

b) *Dans le Tableau A.34, ligne Tmccⁱ, remplacer "Tableau A.35" dans la colonne "Valeurs" par "Tableau A.38 ou Tableau A.39".*

11) Paragraphe A.3.10, description du paramètre Lnlt

- a) Remplacer la formule (A-7) par:

$$Lnlt = 6 + \begin{cases} 0 & Tnlt = 0 \\ 15 & Tnlt = 1 \\ 11 + (N_{points} \cdot \Psi_{Tval}) & Tnlt = 2 \end{cases}$$

NOTE – Le fait de définir une transformation non linéaire avec Tnlt = 0 permet de désactiver explicitement une transformation.

- b) Dans le Tableau A.45, description des valeurs E, S et A, ajouter une note précisant que E, S et A ne doivent pas prendre la valeur 0:

NOTE – Les paramètres E, S et A ne doivent pas prendre la valeur 0, sans quoi la transformation non linéaire donnée par la formule (K-2) ne serait pas bien définie.

12) Paragraphe K.2.1.2

- a) Dans les formules K-2 et K-5 ajouter des crochets autour des fractions.
- b) Remplacer dans la formule K-4, la définition de A_s par:

$$A_s = \frac{f_y}{f_z^E} \times A$$

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
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	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
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, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de prochaine génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication