



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

# T.503

**Amendement 3**  
(07/97)

SÉRIE T: TERMINAUX DES SERVICES  
TÉLÉMATIQUES

---

Profil d'application de document pour l'échange de documents de télécopie du Groupe 4

**Amendement 3: Annexe C – Extension aux documents polychromes et monochromes demi-tons avec utilisation du codage selon la Recommandation T.43**

Recommandation UIT-T T.503 – Amendement 3

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE T  
**TERMINAUX DES SERVICES TÉLÉMATIQUES**

*Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.*

# RECOMMANDATION UIT-T T.503

## PROFIL D'APPLICATION DE DOCUMENT POUR L'ÉCHANGE DE DOCUMENTS DE TÉLÉCOPIE DU GROUPE 4

### AMENDEMENT 3

#### ANNEXE C

#### **Extension aux documents polychromes et monochromes demi-tons avec utilisation du codage selon la Recommandation T.43**

#### **Résumé**

La Recommandation T.503 définit le profil d'application de document pour l'échange de documents de télécopie du Groupe 4. Le présent amendement contient la nouvelle Annexe C, qui traite de l'élargissement à la polychromie et la monochromie avec utilisation de la méthode de codage sans perte définie dans la Recommandation T.43.

#### **Source**

L'Amendement 3 à la Recommandation UIT-T T.503, élaboré par la Commission d'études 8 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvé le 2 juillet 1997 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

## 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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études 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 n° 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs de la technologie 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.

### 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/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 1997

Droits de reproduction réservés. 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'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
ANNEXE C – Extension aux documents polychromes et monochromes demi-tons avec utilisation du codage selon la Recommandation T.43 .....	1
C.1 Introduction.....	1
C.2 Références normatives .....	1
C.3 Définitions.....	1
C.4 Caractéristiques prises en charge par le présent profil de soumission de document.....	1
C.5 Définition du profil de soumission de document .....	3
C.6 Définition du profil de soumission pour la communication de documents électroniques.....	5
C.7 Définition en ASN.1 pour l'Annexe C/T.503.....	5



## PROFIL D'APPLICATION DE DOCUMENT POUR L'ÉCHANGE DE DOCUMENTS DE TÉLÉCOPIE DU GROUPE 4

### AMENDEMENT 3

#### ANNEXE C

#### Extension aux documents polychromes et monochromes demi-tons avec utilisation du codage selon la Recommandation T.43

(Genève, 1997)

##### C.1 Introduction

La présente annexe définit un profil de soumission de document destiné à l'échange de documents couleur polychromes ou monochromes avec utilisation de la méthode de codage sans perte définie dans la Recommandation T.43 à titre d'option de la télécopie du Groupe 4.

Trois types d'image sont pris en compte dans le présent profil de soumission de document: l'image à un bit par couleur primaire CMY(K) ou RGB, l'image polychrome-chromatique et l'image polychrome/monochrome à modelé continu.

Le but est de spécifier un format de transfert par télécopie du Groupe 4 de documents polychromes et monochromes en utilisant des méthodes de codage sans perte.

Les documents comportant des images polychromes et monochromes sont transférés avec une présentation formatée permettant au récepteur d'afficher ou d'imprimer le document conformément au souhait de l'expéditeur.

On part de l'hypothèse qu'au stade de la négociation par le service utilisant ce profil de soumission de document, tous les paramètres secondaires et additionnels sont pris en compte.

##### C.2 Références normatives

Pour la mise en œuvre de la présente annexe, il conviendra de se rapporter aux références citées dans la Recommandation T.503 et aux Recommandations suivantes:

- Recommandation UIT-T T.42 (1996), *Méthode de représentation des demi-teintes polychromes en télécopie*.
- Recommandation UIT-T T.43 (1997), *Représentation d'images demi-tons polychromes et monochromes utilisant l'algorithme de codage sans perte pour la télécopie*.
- Recommandation UIT-T T.82 (1993) | ISO/CEI 11544:1993, *Technologies de l'information – Représentation codée des images et du son – Compression progressive des images en deux tons* (couramment appelée norme JBIG).

##### C.3 Définitions

En plus des définitions de la Recommandation T.503, celles des Recommandations T.411, T.82, T.42 et T.43 s'appliquent à la présente annexe, sauf modification explicite.

**C.3.1 JBIG:** Groupe mixte d'experts sur les images en deux tons (*joint bi-level image experts group*). Egalement utilisé comme abréviation désignant la méthode de codage décrite dans la Recommandation T.82, qui a été mise au point par ce groupe.

##### C.4 Caractéristiques prises en charge par le présent profil de soumission de document

###### C.4.1 Aperçu général

Un document polychrome ou monochrome de télécopie Groupe 4, à codage sans perte, est le résultat d'un processus de formatage, et pour cette raison l'objet du présent profil de soumission est de permettre le transfert de la présentation complète du document en utilisant les méthodes de codage sans perte définies dans la Recommandation T.43.

Une seule catégorie de contenu est permise dans une même page, à savoir le graphisme en points utilisé par les télécopieurs Groupe 4.

L'objet du présent profil de soumission de document est de permettre le transfert des informations polychromes ou monochromes complètes des images codées sans perte.

Le présent sous-paragraphe spécifie la description fonctionnelle des caractéristiques liées à la polychromie et à la monochromie prises en charge par le présent profil. D'autres descriptions fonctionnelles sont spécifiées dans la Recommandation T.503.

#### **C.4.2 Représentation chromatique et méthodes de codage**

Trois types d'image sont utilisés pour ce profil d'application de document, à savoir l'image à un bit par couleur primaire RGB ou CMY(K), l'image polychrome-palette et l'image polychrome ou monochrome à modelé continu. Ces images sont codées au moyen de la méthode sans perte définie dans la Recommandation T.82 (JBIG). La représentation chromatique, la décomposition en plans binaires et les méthodes de codage de ces types d'image sont définies dans les Recommandations T.43 et T.42.

##### **C.4.2.1 Image à un bit par couleur primaire CMY(K) ou RGB**

Ce type d'image est décrit avec la précision de 1 bit par composante chromatique utilisant les couleurs primaires CMY(K) ou RGB. Pour ce type d'image, on considère qu'il est plus souhaitable de mettre en correspondance chaque couleur avec l'une des couleurs primaires côté récepteur que de chercher à reproduire la couleur originale par l'envoi de coordonnées de l'espace CIELAB. Les spécifications relatives à ce mode, telles que l'ordre de transmission des couleurs, sont décrites en détail dans la Recommandation T.43.

Dans le cas de l'image à un bit par couleur utilisant les trois ou quatre couleurs primaires [CMY(K) ou RGB], on peut représenter 8 ou 16 types de couleurs. La représentation chromatique est définie dans les Tableaux C.1/T.43 à C.3/T.43. Les codeurs peuvent utiliser trois ou quatre plans binaires, qui sont acceptés par les décodeurs. Dans ce mode, le nombre de bits par valeur d'attribut de composante chromatique est de (1,1,1,1).

##### **C.4.2.2 Image couleur-palette**

Dans ce cas, l'image couleur est représentée par des indices chromatiques de la table-palette, dans laquelle chaque entrée est décrite par une combinaison de trois valeurs des composantes chromatiques CIELAB définies dans la Recommandation T.42. Les indices de couleur-palette sont classés en deux catégories: les indices à 12 bits ou moins et les indices comptant jusqu'à 16 bits. La précision de la valeur de chaque composante chromatique est également classée en deux catégories, à savoir 8 bits par composante et 12 bits par composante.

Les sous-modes de codage résultant de l'image couleur-palette sont classés en deux catégories par la combinaison de ces deux paramètres. Le premier est le sous-mode couleur-palette de base, dans lequel les indices de couleur-palette ont 12 bits ou moins et la précision des coordonnées chromatiques est de 8 bits par composante; le second est le sous-mode couleur-palette étendue, dans lequel les indices de couleur-palette ont de 13 à 16 bits, avec une précision de 8 bits par composante ou de 16 bits ou moins avec une précision de 12 bits par composante. L'image couleur-palette est spécifiée en détail dans la Recommandation T.43.

##### **C.4.2.3 Image polychrome ou monochrome à modelé continu**

Dans ce cas, l'image polychrome est représentée au moyen de l'espace chromatique CIELAB spécifié dans la Recommandation T.42, l'image monochrome par la composante L\* seulement de cet espace. On a spécifié deux catégories de précision des données, 8 bits ou moins par composante et 9 à 12 bits par composante. Pour que le codage soit très efficace, on applique à ce type d'image le code de conversion de Gray dans le codage des plans binaires. Celui-ci est spécifié en détail dans la Recommandation T.43.

#### **C.4.3 Classification des modes d'image**

Comme indiqué ci-dessus, les trois types d'image sont ensuite classés en sept catégories de sous-mode, comme le montre le Tableau C.1. Pour faciliter les négociations, les règles adoptées pour le codage de ces catégories ont toutefois été fixées comme indiqué dans le Tableau C.2, dans lequel deux catégories de mode de codage ont été définies, respectivement pour la polychromie et la monochromie.

**Tableau C.1/T.503 – Modes d'image et nombre de bits par composante chromatique**

Type d'image	Sous-mode de codage	Spécification de l'image	Nombre de plans binaires
un bit par couleur	un bit par couleur	un bit par couleur primaire RGB ou CMY(K)	CMYK: 4 plans binaires CMY: 3 plans binaires RGB: 3 plans binaires
polychrome-palette	polychrome-palette de base	image-palette avec entrées à 12 bits ou moins et précision de 8 bits par composante	1 à 12 plans binaires (table-palette: jusqu'à 4096 entrées à 3 octets)
	polychrome-palette étendue	image-palette avec entrées de 13 à 16 bits et précision de 8 bits/composante ou entrées à 16 bits ou moins avec précision de 12 bits/composante	13 à 16 plans binaires (table-palette: 4097 à 65 536 entrées à 3 octets) ou 1 à 16 plans binaires (table palette: jusqu'à 65 536 entrées à 6 octets)
modelé continu	polychrome 8 bits/composante chromatique 12 bits/composante	2 à 8 bits/composante 9 à 12 bits/composante	2*3 à 8*3 plans binaires 9*3 à 12*3 plans binaires
	monochrome 8 bits 12 bits	2 à 8 bits 9 à 12 bits	2 à 8 plans binaires 9 à 12 plans binaires

**Tableau C.2/T.503 – Classification des modes de codage polychrome et monochrome**

Mode de codage		Nombre de bits par composante chromatique	Catégorie de mode	Catégories de sous-mode de codage
monochrome	8 bits	(8,0,0)	de base et par défaut	monochrome 8 bits
	12 bits	(12,0,0)	en option	monochrome 8 bits monochrome 12 bits
polychrome	8 bits	(8,8,8)	en option	un bit par couleur polychrome-palette de base monochrome 8 bits polychrome 8 bits/composante
	12 bits	(12,12,12)	en option	un bit par couleur polychrome-palette de base monochrome 8 bits polychrome 8 bits/composante polychrome-palette étendue monochrome 12 bits polychrome 12 bits/composante

## C.5 Définition du profil de soumission de document

### C.5.1 Aperçu général

Le niveau d'architecture de document est défini dans la Recommandation T.503.

Le niveau d'architecture de contenu est le graphisme en points formaté, tel qu'il est défini dans le Tableau 5/T.503 et le Tableau C.3.

La méthode de codage à utiliser est celle de la Recommandation T.43, dans laquelle on utilise la méthode T.82 (JBIG) pour le codage sans perte. Elle est indiquée dans le profil du document en tant que Recommandation T.43.

Le niveau de profil de document utilisé dans le profil de soumission de document est défini dans le Tableau C.3. Tout document transféré conformément à ce profil doit comporter un profil de document. Toute valeur d'attribut non essentielle ou additionnelle utilisée dans un document doit figurer dans le profil de celui-ci.

La classe de format de transfert du présent profil de soumission est "B". Cette classe est définie dans la Recommandation T.415.

La structure du document, les attributs applicables aux composantes de présentation ainsi que les valeurs d'attribut admissibles pour la description d'objets sont définis dans le Tableau C.3.

**Tableau C.3/T.503 – Attributs de profil de document**

Attribut	Classe	Valeur admissible	Valeur par défaut
descripteur de profil de document	M		
structure de mise en page spécifique	m	présent	–
caractéristiques du document	M		
profil de soumission du document	m	supplément télécopie couleur Groupe 4 08H (Note 1)	–
classe d'architecture du document	m	formaté	–
caractéristiques non essentielles du document	M		
type de codage	m	Rec. T.43	(Note 2)
format de page	nm	(Tableau 1/T.503)	ISO A4 (9920, 14030 fixe ou variable)
attributs de codage graphique en points	NM		
bits par composante chromatique	nm	(8,8,8): polychrome sur 8 bits (12,0,0): monochrome sur 12 bits (12,12,12): polychrome sur 12 bits	(8,0,0): monochrome sur 8 bits
entrelacement	nm	des plans	des bandes (128 lignes) (Note 3)
attributs de présentation graphique en points	NM		
densité de transmission des pixels	nm	(Tableau 1/T.503)	6 BMU
caractéristiques additionnelles du document	NM		
liste d'espaces chromatiques	NM		
espace chromatique	NM		
identificateur d'espace chromatique	m	1	–
type d'espacement chromatique	m	CIELAB	–
graduation des données chromatiques	nm	(Tableau B.4)	(Tableau B.4)
données d'étalonnage	nm	(Tableau B.4)	(Tableau B.4)

NOTE 1 – L'identificateur "08H" désigne le supplément relatif à la polychromie ou à la monochromie utilisant la méthode de codage définie dans la Recommandation T.43 pour la télécopie du Groupe 4; il faut l'utiliser sous la forme "0208H". Dans le cas où le terminal peut utiliser le supplément couleur JPEG et le supplément T.43, il faut utiliser l'identificateur sous la forme "020508H".

NOTE 2 – La méthode de codage de la Recommandation T.43 est représentée par l'identificateur d'objet {0 0 20 43 0}.

NOTE 3 – Le fait de spécifier l'entrelacement des bandes indique que le terminal a la capacité de transférer les données d'image codées au format d'entrelacement des bandes, avec un nombre de lignes par bande inférieur ou égal à 128. Pour utiliser un format à plus de 128 lignes par bande, il faut spécifier l'entrelacement des plans.

## C.5.2 Architecture de contenu pour les images à modelé continu utilisant la méthode de codage sans perte

Le niveau d'architecture de contenu graphique en points ci-après est utilisé dans le présent profil de soumission de document.

### C.5.2.1 Niveau d'architecture de contenu graphique en points

Le type de codage à utiliser est celui qui est défini dans la Recommandation T.43.

Son utilisation est convenue par négociation préliminaire et est indiquée dans le profil du document.

Les attributs de présentation utilisables sont définis dans la Recommandation T.503.

### C.5.2.2 Attributs de codage

Les attributs applicables aux portions de contenu sont définis dans le Tableau C.4.

Le codage d'un contenu graphique en points à modelé continu s'effectue conformément à la Recommandation T.43, qui est la valeur de base et la valeur admissible. La méthode de codage est définie dans la Recommandation T.43.

**Tableau C.4/T.503 – Attributs applicables aux portions de contenu**

Attribut	Qualificatif	Valeur de base	Valeur par défaut	Valeur non essentielle
identificateur de contenu	nm	selon la définition de la Rec. T.412	aucune	aucune
type de codage	m	Rec. T.43	aucune	aucune
attributs de codage graphique en points				
nombre de pixels par ligne	d	comme défini dans le Tableau 3/T.563	comme défini dans le Tableau 3/T.563	aucune
nombre de pixels ignorés	d	comme défini dans le Tableau 3/T.563	comme défini dans le Tableau 3/T.563	aucune
bits par composante chromatique	d	(8,0,0)	(8,0,0)	(8,8,8), (12,0,0), (12,12,12)
entrelacement	d	bandes	bandes	plans (Note)
information de contenu	m	chaînes d'octets (Rec. T.43)	aucune	aucune

NOTE – Le fait de spécifier l'entrelacement des bandes indique que le télécopieur a la capacité de transférer les données de l'image codée au format avec entrelacement des bandes, avec un nombre de lignes par bande inférieur ou égal à 128. Pour utiliser un format à plus de 128 lignes par bande, il faut spécifier l'entrelacement des plans.

## C.6 Définition du profil de soumission pour la communication de documents électroniques

Ce point doit faire l'objet d'un complément d'étude.

## C.7 Définition en ASN.1 pour l'Annexe C/T.503

La présente définition en notation de syntaxe abstraite numéro un des données d'utilisateur acheminées par l'unité PDU de session utilisée pour le transfert d'images polychromes ou monochromes en télécopie du Groupe 4 est fondée sur la présente annexe, la Recommandation T.521 "Profil BT0 d'application de communication pour le transfert de masse de documents sur la base du service de session" et la Recommandation T.563 "Caractéristiques des télécopieurs du Groupe 4".

Le présent sous-paragraphe est composé, d'une part, de la définition des parties qui sont différentes de celles de la section B.9/T.503, d'autre part, de la partie commune.

Dans l'exemple codé, "LL" signifie la longueur en octets de l'objet contenant des données de longueur variable telles que les données de l'image codée.

## C.7.1 Données d'usager acheminées par les données SUD de la commande CDCL/RDCLP

**APDU ::= CHOICE {**  
    **[4] IMPLICIT ApplicationCapabilities }**

**ApplicationCapabilities ::= SET {**  
    **documentApplicationProfile [0] IMPLICIT OCTET STRING,**  
        *-- '0208'H profil de soumission de document pour T.503 et la présente annexe*  
  
    **documentArchitectureClass [1] IMPLICIT OCTET STRING,**  
        *-- '00'H FDA --*  
  
    **nonBasicDocCharacteristics [2] IMPLICIT NonBasicDocCharacteristics,**  
    **additional-doc-characteristics [9] IMPLICIT Additional-Doc-Characteristics      OPTIONAL }**

**NonBasicDocCharacteristics ::= SET {**  
    **page-dimensions [2] IMPLICIT SET OF Dimension-Pair      OPTIONAL,**  
    **ra-gr-coding-attributes [3] IMPLICIT SET OF Ra-Gr-Coding-Attribute      OPTIONAL,**  
    **ra-gr-presentation-features [4] IMPLICIT SET OF Ra-Gr-Presentation-Features      OPTIONAL,**  
    **types-of-coding [29] IMPLICIT SET OF Type-of-Coding      }**

**Dimension-Pair ::= SEQUENCE {**  
    **horizontal [0] IMPLICIT INTEGER,**  
    **vertical CHOICE {**  
        **fixed [0] IMPLICIT INTEGER,**  
        **variable [1] IMPLICIT INTEGER } }**  
  
    *-- format lettre nord-américain      = (10200,13200 fixe ou variable)*  
    *-- ISO B4      = (11811,16677 fixe ou variable)*  
    *-- ISO A3      = (14030,19840 fixe ou variable)*  
    *-- format légal japonais      = (12141,17196 fixe ou variable)*  
    *-- format lettre japonais      = (8598,12141 fixe ou variable)*  
    *-- format légal nord-américain      = (10200,16800 fixe ou variable)*  
    *-- format grand livre nord-américain      = (13200,20400 fixe ou variable)*  
    *-- ISO A4      = (9920,14030 fixe ou variable)*  
  
    *-- la valeur par défaut est ISO A4      = (9920,14030 fixe)*  
    *-- la valeur de base est ISO A4      = (9920,14030 fixe ou variable)*

**Ra-Gr-Coding-Attribute ::= CHOICE {**  
    **bit-per-colour-component [4] Bit-Per-Colour-Component      OPTIONAL,**  
    **interleaving [5] IMPLICIT INTEGER { plane(2), stripe(3) }      OPTIONAL,**  
        *-- la valeur par défaut, qui est aussi la valeur de base, est la bande (3).*  
        *-- Le fait de spécifier l'entrelacement des bandes signifie que le télécopieur a la*  
        *-- capacité de transférer les données de l'image codée avec entrelacement des*  
        *-- bandes et un nombre de lignes par bande inférieur ou égal à 128. Pour utiliser un*  
        *-- format à plus de 128 lignes par bande, il faut spécifier l'entrelacement des plans.*  
  
    **subsampling [10] IMPLICIT Subsampling      OPTIONAL }**

**Bit-Per-Colour-Component ::= CHOICE {**  
    **single-integer INTEGER,**  
    **component-list SEQUENCE OF INTEGER }**  
  
    *-- monochrome sur 8 bits      = (8,0,0)*  
    *-- polychrome sur 8 bits      = (8,8,8)*  
    *-- monochrome sur 12 bits      = (12,0,0)*  
    *-- polychrome sur 12 bits      = (12,12,12)*  
  
    *-- pour la présente annexe, la valeur par défaut, qui est aussi la valeur de base, est le monochrome sur 8 bits.*

**Subsampling ::= OCTET STRINGS**  
    *-- 1:1:1      ((1,1),(1,1),(1,1)) : '11 11 11'H*  
    *-- cette version ne prend en charge que 1:1:1 ((1,1),(1,1),(1,1)) pour la polychromie à modelé continu --*

**Ra-Gr-Presentation-Features ::= CHOICE {**  
    **pel-transmission-density [11] IMPLICIT Pel-Transmission-Density }**

```

Pel-Transmission-Density ::= INTEGER {
    p4 (3),    -- 4 BMU (300 pels/25,4 mm)
    p3 (4),    -- 3 BMU (400 pels/25,4 mm)
    (p6 (1))} -- 6 BMU (200 pels/25,4 mm)
    -- la valeur par défaut, qui est aussi la valeur de base, est p6 (1)

Type-of-Coding ::= CHOICE { [6] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER }
    -- t.43 {0 0 20 43 0}
    -- pour la présente annexe, la valeur de base est t.43

Additional-Doc-Characteristics ::= SET {
    colour-spaces-list [1] IMPLICIT SET OF Colour-Spaces OPTIONAL}

Colour-Space ::= SET {
    colour-space-id [0] IMPLICIT INTEGER,
    colour-space-type [1] IMPLICIT Colour-Space-Type,
    colour-data-scaling [4] IMPLICIT Colour-Data-Scaling OPTIONAL }

Colour-Space-Type ::= INTEGER { cielab(4)}

Colour-Data-Scaling ::= SET {
    first-component [0] IMPLICIT Scale-and-Offset,
    second-component [1] IMPLICIT Scale-and-Offset,
    third-component [2] IMPLICIT Scale-and-Offset }

Scale-and-Offset ::= SET {
    colour-scale [0] REAL,
    colour-offset [1] REAL }

-- les valeurs par défaut des composantes CIELAB, qui sont aussi des valeurs de base, sont:
--
-- échelle décalage
-- première composante 2,55(255/100) 0
-- deuxième composante 1,5(255/170) 128
-- troisième composante 1,275(255/200) 96

```

Exemple codé [mode polychrome 8 bits (modes à un bit/couleur, couleur-palette de base et couleur-palette 8 bits à modelé continu) utilisant le codage T.43 et l'espace CIELAB]:

A4	81	80		ApplicationCapabilities	length = 128	
	80	02	02	08	documentApplicationProfile = T.503 and this annex	
	81	01	00		documentArchitectureClass = FDA	
A2	3A				nonBasicDocCharacteristics	
	A2	14			page-dimensions	
		30	08		SEQUENCE (ISO B4 variable)	
		80	02	2F23	horizontal = 11811 BMU	
		81	02	4125	vertical = variable 16677 BMU	
		30	08		SEQUENCE (ISO A3 variable)	
		80	02	36CE	horizontal = 14030 BMU	
		81	02	4D80	vertical = variable 19840 BMU	
	A3	12			ra-gr-coding-attributes	
		A4	0B	30	09	bit-per-colour-component = (8,8,8) (colour 8 bits)
			02	01	08	
			02	01	08	
			02	01	08	
		8A	03	111111	subsampling = '11 11 11'H ((1,1),(1,1),(1,1))	
	A4	06			ra-gr-presentation-features	
		8B	01	03	pel-transmission-density = 3 (300 pels/25.4 mm)	
		8B	01	04	pel-transmission-density = 4 (400 pels/25.4 mm)	
	BD	06			type-of coding	
		86	04	00 14 YY 00	= {0 0 20 43 00} (t.43)	
					YY est la notation hexadécimale du numéro 43 correspondant à T.43	
A9	3C				additional-doc-characteristics	
	A1	3A			colour-space-list	
		30	38		colour space SET	
		80	01	02	colour-space-id = 1	
		81	01	04	colour-space-type = 4 (CIELAB)	
		A4	30		colour-data-scaling (non basic value case)	
		A0	0C		first-component L* = [0, 95]	
		A0	06		colour-scale = 2.684 (255/95)	
		09	04	A0	FD 2A F2	
					-- REAL length=4 exposant de codage binaire (base=16) exposant=-3 mantisse='2AF2'H	
		A1	02		colour-offset = 0	
		09	00			
					-- REAL length=0 (signifie que la valeur réelle est '0')	
		A1	0F		second-component a* = [-85, 85]	
		A0	06		colour-scale = 1.5 (255/170)	
		09	04	A0	FD 18 00	
		A1	05		colour-offset = 128	
		09	03	A0	00 80	
		A2	0F		third-component b* = [-75, 125]	
		A0	06		colour-scale = 1.275 (255/200)	
		09	04	A0	FD 14 66	
		A1	05		colour-offset = 96	
		09	03	A0	00 60	



Exemple codé 1 (cas de la polychromie à modelé continu, à 8 bits par composante chromatique, codage sans perte et entrelacement des plans):

A3	LL	content-portion		Text-Unit	
	31	24	content-portion-attributes		
	86	04	00 14 2B 00	type-of-coding = {0 0 20 43 00} (t.43)	
	A2	1C	coding-attributes		
		80	02 09 80	number-of-pels-per-line = 2432(ISO A3)	
		83	01 2F	number-of-discarded-pels = 47 (ISO A3)	
		A4	0B 30 09	bit-per-colour-component = (8,8,8) (colour 8 bits)	
			02 01 08		
			02 01 08		
			02 01 08		
		A5	01 02	interleaving-format = 2 (plane)	
		8A	03 11 11 11	subsampling = '11 11 11'H (1:1:1)	
24	80	content-information		OCTET STRING (constructed)	
	04	LL	XXXX(t.43 string)XXXX	OCTET STRING	(primitive)
	04	LL	XXXX(t.43 string)XXXX	OCTET STRING	(primitive)
	00	00	EOC		
	00	00	EOC		
(pas de données sous-échantillonnées pour la polychromie à codage T.43 à 8 bits/comp.)					

Exemple codé 2 (polychromie à modelé continu, entrelacement des bandes):

- le nombre effectif de plans binaires est de 11, 8 et 8 respectivement pour L\*, a\* et b\*
- utiliser le mode à 12 bits/comp.

A3	LL	content-portion		Text-Unit	
	31	18	content-portion-attributes		
	86	04	00 14 2B 00	type-of-coding = {0 0 20 43 00} (t.43)	
	A2	10	coding-attributes		
		A4	0B 30 09	bit-per-colour-component = (12,12,12) (colour 12 bits)	
			02 01 0C		
			02 01 0C		
			02 01 0C		
		A5	01 03	interleaving-format = 3 (stripe (128 lines))	
04	LL	XXXXXX(t.43)XXXXXX		OCTET STRING	(primitive)
(pas de données sous-échantillonnées pour la polychromie à codage T.43: 11, 8 et 8 plans binaires pour L*, a* et b*, respectivement; total de 27 plans binaires)					

Exemple codé 3 (un bit par couleur et entrelacement des bandes):

A3	LL	content-portion		Text-Unit	
31	15	content-portion-attributes			
86	04	00 14 2B 00	type-of-coding = {0 0 20 43 00} (t.43)		
A2	0D	coding-attributes			
A4	0B	30 09	bit-per-colour-component = (8,8,8)		
		02 01 08	(8 bits per component colour mode)		
		02 01 08			
		02 01 08			
04	LL	XXXXXX(t.43 string)XXXXXX		OCTET STRING	(primitive)
(données codées T.43 d'image à un bit par couleur)					

Exemple codé 4 (image polychrome-palette étendue, entrelacement des bandes):

- si le nombre d'entrées de la table-palette est de 200, le nombre de plans binaires est de 8
- utiliser la table-palette avec la table à précision de 12 bits/comp.

A3	LL	content-portion		Text-Unit	
31	1A	content-portion-attributes			
86	04	00 14 2B 00	type-of-coding = {0 0 20 43 00} (t.43)		
A2	10	coding-attributes			
A4	0B	30 09	bit-per-colour-component = (12,12,12) (colour 12 bits)		
		02 01 0C			
		02 01 0C			
		02 01 0C			
A5	01	03	interleaving-format = 3 (stripe (128 lines))		
04	LL	XXXXXXXX(t.43 string)XXXXXXXX		OCTET STRING	(primitive)
(données d'image polychrome-palette codée T.43 à 8 plans binaires, avec table-palette à précision de 12 bits/comp. à 200 entrées)					



## 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 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 Maintenance: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques 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 pour données et communication entre systèmes ouverts
- Série Z Langages de programmation