



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**T.418**

(11/1988)

SÉRIE T: ÉQUIPEMENTS TERMINAUX ET  
PROTOCOLES POUR LES SERVICES DE  
TÉLÉMATIQUE

---

**ARCHITECTURE DES DOCUMENTS OUVERTE  
(ODA) ET FORMAT D'ECHANGE -  
ARCHITECTURE DE CONTENU GRAPHIQUE  
GÉOMETRIQUE**

Réédition de la Recommandation du CCITT T.418 publiée  
dans le Livre Bleu, Fascicule VII.6 (1988)

---

## NOTES

1 La Recommandation T.418 du CCITT a été publiée dans le fascicule VII.6 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 2008

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.

**ARCHITECTURE DES DOCUMENTS OUVERTE (ODA) ET FORMAT D'ECHANGE -  
ARCHITECTURE DE CONTENU GRAPHIQUE GEOMETRIQUE<sup>1)</sup>**

**SOMMAIRE**

1	<i>Portée</i>
2	<i>Références normatives</i>
3	<i>Définitions, symboles, abréviations et conventions</i>
	3.1 Définitions
	3.2 Symboles, abréviations et conventions
4	<i>Principes généraux</i>
	4.1 Classes d'architecture de contenu
	4.2 Contenu
	4.3 Attributs de présentation
	4.4 Codage de l'information de contenu
	4.5 Mise en page et restitution du contenu
5	<i>Positionnement</i>
	5.1 Introduction
	5.2 Unités de mesure et directions
	5.3 Relation entre la région d'intérêt et l'objet physique de base
6	<i>Définition des attributs de présentation graphique géométrique</i>
	6.1 Attributs de présentation communs
	6.2 Attributs physiques de présentation
	6.3 Attributs logiques de présentation
	6.4 Attributs de la classe d'architecture de contenu
	6.5 Interaction avec les attributs de l'architecture de document
7	<i>Attributs de portions de contenu graphique géométrique</i>
	7.1 Attributs de codage communs
	7.2 Informations de contenu
	7.3 Autres attributs de codage
8	<i>Définitions formelles des types de données dépendant de l'architecture de contenu graphique géométrique</i>
	8.1 Introduction
	8.2 Représentation des attributs de présentation graphique géométrique
	8.3 Représentation des attributs de codage
	8.4 Représentation des caractéristiques non essentielles et des défauts non normalisés
9	<i>Processus de formatage de contenu</i>
	9.1 Introduction
	9.2 Processus de formatage de contenu pour la classe d'architecture de contenu formaté retraitable
10	<i>Processus de restitution de contenu</i>
	10.1 Introduction
	10.2 Processus de restitution de contenu pour la classe d'architecture de contenu de forme formatée retraitable

---

<sup>1)</sup> Ce texte est aligné sur la version finale de la norme internationale correspondante ISO 8613-2.

## 11 Définition des classes d'architectures de contenu graphique géométrique

*Annexe A* - Résumé des identificateurs d'objet ASN.1

*Annexe B* - Recommandations pour la mise au point de niveaux d'architecture de contenu graphique géométrique dans les profils d'application de document

*Annexe C* - Différences essentielles entre primitives de caractères dans les éléments graphiques géométriques et dans le contenu d'un composant de base structuré conformément aux architectures de contenu de caractères définies dans la Recommandation T.416

### 1 Portée

1.1 Les Recommandations de la série T.410 visent à faciliter l'échange de documents.

Dans le cadre des Recommandations de la série T.410, les documents sont considérés comme étant des éléments tels que des memoranda, des lettres, des factures, des formulaires et des rapports pouvant inclure des images et des tableaux. Les éléments de contenu utilisés à l'intérieur des documents peuvent inclure des caractères graphiques, des éléments graphiques géométriques et des éléments graphiques en points qui peuvent tous faire potentiellement partie d'un document.

*Remarque* - Les Recommandations de la série T.410 sont conçues de manière à permettre des extensions multiples, concernant notamment des caractéristiques typographiques, la couleur, les tableurs et de types additionnels de contenu (son, par exemple).

1.2 Les Recommandations de la série T.410 s'appliquent à l'échange de documents au moyen de transmissions de données ou de l'échange de supports de stockage.

Les Recommandations de la série T.410 concernent l'échange de documents pour l'une ou l'autre des fins suivantes:

- permettre la représentation voulue par l'expéditeur;
- permettre un traitement tel que l'édition et le reformatage.

La composition d'un document destiné à l'échange peut revêtir des formes diverses:

- forme formatée, qui permet la représentation du document;
- forme retraitable, qui permet le traitement du document;
- forme retraitable formatée, qui permet à la fois la représentation et le traitement du document.

Les Recommandations de la série T.410 prévoient également l'échange d'informations de structures ODA utilisées pour le traitement des documents échangés.

De plus, les Recommandations de la série T.410 permettent l'échange de documents contenant un ou plusieurs types de contenus différents tels que texte, images, éléments graphiques et son.

1.3 La présente Recommandation

- a) définit une architecture de contenu graphique géométrique pouvant être utilisée en liaison avec l'architecture de document définie dans la Recommandation T.412;
- b) définit une interface qui permet d'utiliser un contenu structuré conformément à ISO 8632 dans le cadre de documents structurés conformément aux dispositions de la Recommandation T.412;
- c) définit les aspects du positionnement et de la restitution qui s'appliquent à la présentation de cette architecture de contenu graphique géométrique dans un objet physique de base;
- d) définit les attributs de présentation qui s'appliquent à cette architecture de contenu graphique géométrique;
- e) décrit un processus de formatage du contenu qui, en même temps que le processus de formatage de document décrit dans la Recommandation T.412, détermine la mise en page du contenu graphique géométrique dans les objets physiques de base et détermine les dimensions de ces objets physiques de base.

## 2 Références normatives

Les Recommandations et les normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, lorsque le texte y renvoie, constituent des dispositions de la présente Recommandation. Les éditions citées sont valides à l'heure de la publication. Toutes les normes internationales sont sujettes à révision et les parties à des accords fondés sur la présente Recommandation sont encouragées à étudier la possibilité d'appliquer les plus récentes éditions des normes internationales mentionnées ci-dessous. Les membres de la CEI et de l'ISO tiennent à jour des registres des normes internationales en cours de validité.

- Rec. T.50 (1984), Alphabet international n° 5.
- Rec. X.208 (1988), Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).
- ISO 8632-1: 1987, Systèmes de traitement de l'information - Graphiques informatiques - Métafichier pour le stockage et le transfert de l'information de description d'image - Partie 1: Spécification fonctionnelle.
- ISO 8632-3: 1987, Systèmes de traitement de l'information - Graphiques informatiques - Métafichier pour le stockage et le transfert de l'information de description d'image - Partie 3: Codage binaire.

## 3 Définitions, symboles, abréviations et conventions

### 3.1 Définitions

Aux fins de la présente Recommandation, il convient d'appliquer les définitions contenues dans la Recommandation T.411. De plus, les définitions spécifiées dans ISO 8632 s'appliquent à la présente Recommandation.

### 3.2 Symboles, abréviations et conventions

#### 3.2.1 CGM

Ce sigle est utilisé pour désigner le Métafichier graphique informatique ("Computer graphics Metafile") défini dans ISO 8632. Il est utilisé pour qualifier les termes définis dans cette norme internationale (par exemple, éléments CGM).

#### 3.2.2 Eléments CGM particuliers

Aux fins de la présente partie, chaque fois qu'il est question d'éléments CGM, ils sont écrits en majuscules; par exemple, MODE ECHELLE.

#### 3.2.3 Concepts CGM

Chaque fois qu'il est question des concepts définis dans CGM, ils sont écrits à la fois en majuscules et en minuscules, par exemple, Mode Echelle ou Coordonnées d'appareils virtuels.

#### 3.2.4 Largeur et hauteur

La largeur est utilisée dans la présente Recommandation pour exprimer l'étendue d'une surface bidimensionnelle dans le sens donné contraire aux aiguilles d'une montre à partir du sens horizontal spécifié par l'attribut de présentation graphique géométrique "orientation".

La hauteur est utilisée dans le contexte de la présente Recommandation pour exprimer l'étendue d'une surface bidimensionnelle perpendiculaire à sa largeur.

*Remarque* - La largeur ou la hauteur sont utilisées conjointement avec une référence à une zone; par exemple, largeur de la surface disponible.

## 4 Principes généraux

### 4.1 Classes d'architecture de contenu

La présente Recommandation définit une classe d'architecture de contenu géométrique graphique:

- une forme formatée retraitsable, qui permet de traiter un contenu de document et également de le présenter selon la volonté de l'expéditeur. Le contenu de forme formatée retraitsable peut être associé à n'importe quel composant de base.

## 4.2 *Contenu*

Une portion de contenu qui est structurée conformément à une architecture de contenu graphique géométrique représente une seule image picturale. La représentation est fondée sur le métafichier graphique informatique (CGM) défini dans ISO 8632 (voir le § 7.2).

Le CGM fournit un format approprié pour le stockage, le recouvrement et l'échange d'information de description d'image. Ce format est composé d'un ensemble ordonné d'éléments. Ces éléments sont divisés en groupes qui servent à:

- a) structurer l'information dans le métafichier;
- b) spécifier la précision des valeurs utilisées dans le métafichier;
- c) commander l'affichage de l'image;
- d) exécuter des actions de dessin de base;
- e) commander les attributs des actions de dessin de base;
- f) fournir un accès aux capacités des dispositifs non normalisés.

La norme ISO 8632 définit la forme (syntaxe) et le comportement fonctionnel (sémantique) de ces éléments.

## 4.3 *Attributs de présentation*

L'architecture de contenu géométrique graphique définit les attributs de présentation graphique géométrique applicables aux composants physiques de base et aux composants logiques de base. Les attributs de présentation géométrique graphique orientent le processus de formatage du contenu et spécifient les conditions initiales au début de la présentation du contenu associé à l'objet de base.

Seuls les attributs de présentation géométrique graphique peuvent être supprimés par les éléments CGM (voir le § 6.1.1) dans le contenu du composant de base auquel ils s'appliquent.

## 4.4 *Codage de l'information de contenu*

L'ensemble ordonné d'éléments de portions de contenu est codé conformément au codage "binaire" défini dans ISO 8632-3 et constitue un CGM complet.

L'application fonctionnelle représentée par les attributs de présentation géométrique graphique spécifiant les défauts CGM (voir le § 6.1.1) et les groupes d'éléments CGM est celle définie par ISO 8632-1 et ISO 8632-3, sauf que:

- a) les règles de fixation des valeurs par défaut sont modifiées (voir le § 10.2.1);
- b) le CGM ne contient qu'une seule image.

## 4.5 *Mise en page et restitution du contenu*

L'architecture de contenu géométrique graphique décrit un processus de formatage du contenu qui crée un objet physique de base et détermine les dimensions de cet objet dans lequel le contenu associé à l'objet logique de base doit être présenté.

Elle décrit également un processus de restitution de contenu qui détermine l'image du contenu.

# 5 **Positionnement**

## 5.1 *Introduction*

La présente section décrit les principes généraux concernant le positionnement d'une partie de l'espace de Coordonnées d'appareils virtuels (VDC) à l'intérieur des objets physiques de base.

Cette partie est désignée sous le nom de région d'intérêt. C'est une région rectangulaire dans l'espace VDC, et elle est définie par deux coordonnées d'appareils virtuels appelées "premier angle" et "second angle".

*Remarque* - L'espace VDC est utilisé dans la norme ISO 8632 pour positionner des éléments géométriques graphiques, spécifier des directions, des dimensions, etc.

## 5.2 *Unités de mesure et directions*

Le positionnement de contenu géométrique graphique dans un objet physique de base est spécifié par rapport à un système de coordonnées orthogonales.

La définition de la région d'intérêt spécifie l'origine et les directions des axes du système de coordonnées, par rapport à l'objet physique de base.

La figure 1/T.418 illustre comment la région d'intérêt peut, selon les coordonnées de l'espace VDC désignées comme étant le "premier angle" et le "second angle", affecter l'orientation des axes utilisés lors de la restitution du contenu géométrique graphique.

Les unités de mesure des axes x et y du système de coordonnées sont déterminées par le rapport des dimensions de la région d'intérêt aux dimensions de l'objet physique de base.

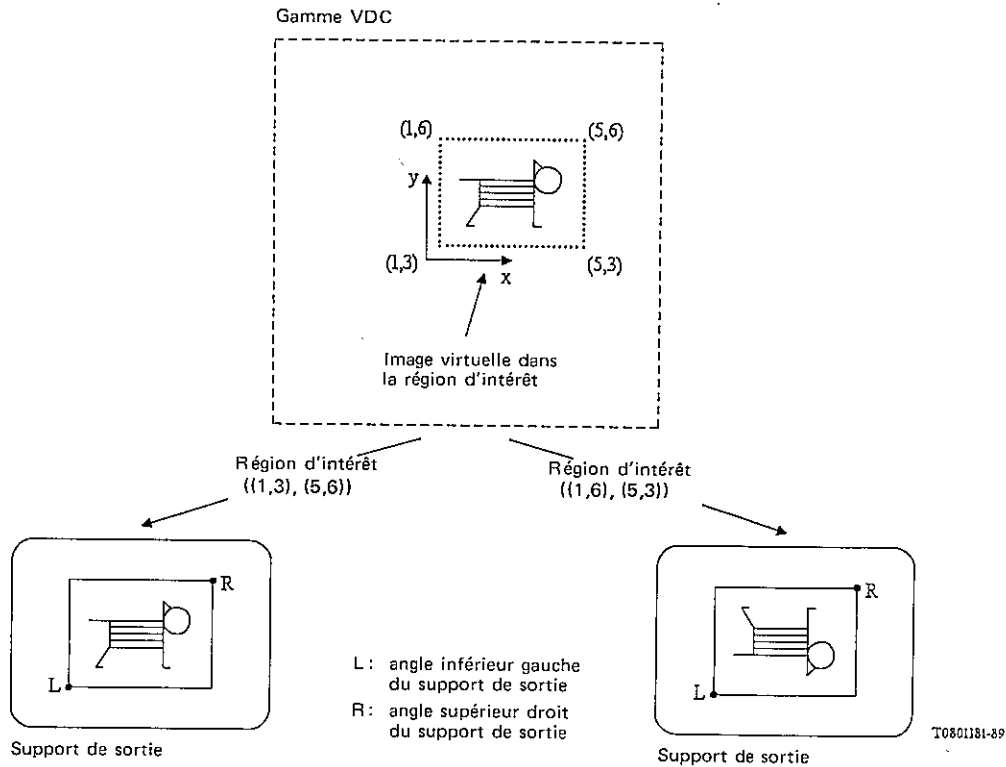


FIGURE 1/T.418

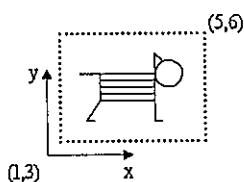
**Equivalence d'une image virtuelle définie dans l'espace VDC avec un support de sortie (par exemple, une imprimante) avec diverses spécifications pour la région d'intérêt**

5.3 *Relation entre la région d'intérêt et l'objet physique de base*

Lors de l'illustration du contenu graphique géométrique, l'attribut de présentation graphique géométrique "orientation de l'image" détermine la relation du "premier angle" de la région d'intérêt aux angles de l'objet physique de base (voir le § 7.1.3).

Le "premier angle" de la région d'intérêt coïncide avec l'angle de l'objet physique de base défini par l'attribut de présentation graphique géométrique "orientation de l'image" (par exemple, l'angle inférieur gauche si la valeur de l'attribut de présentation "orientation de l'image" a la valeur '0°', voir le § 6.1.3). Le "second angle" de la région d'intérêt coïncide avec l'angle diagonalement opposé de l'objet physique de base. On présume que l'axe x de l'espace VDC correspond toujours à la direction parallèle à la largeur de l'objet physique de base. Les figures 2/T.418 et 3/T.418 illustrent cette correspondance.

Image CGM avec région d'intérêt (1,3), (5,6) telle que normalement tracée sur un support de sortie – La ligne en pointillés représente la région d'intérêt – Les flèches indiquent la direction des valeurs de coordonnées croissantes



La figure ci-dessus est illustrée dans l'objet physique de base  
La ligne épaisse représente la limite de l'objet physique de base

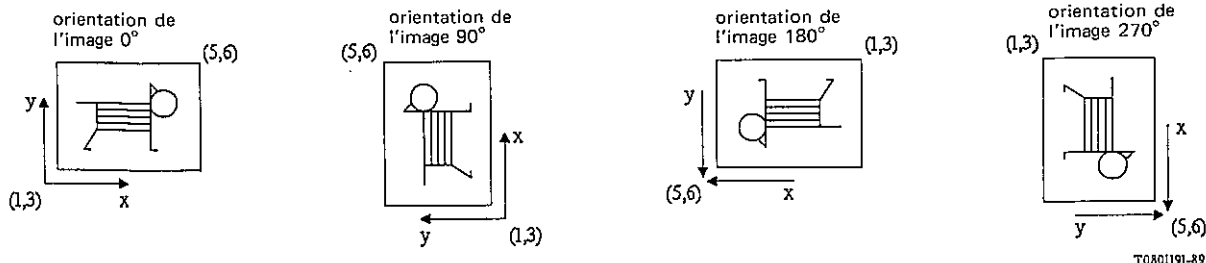
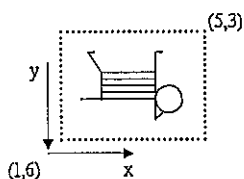


FIGURE 2/T.418

### Relation de la région d'intérêt avec l'objet physique de base (axes vers la droite)

Image CGM avec région d'intérêt (1,6), (5,3) telle que normalement représentée sur un support de sortie – La ligne en pointillés représente la région d'intérêt – Les flèches indiquent la direction des valeurs de coordonnées croissantes



La figure ci-dessus est illustrée dans l'objet physique de base  
La ligne épaisse représente la limite de l'objet physique de base

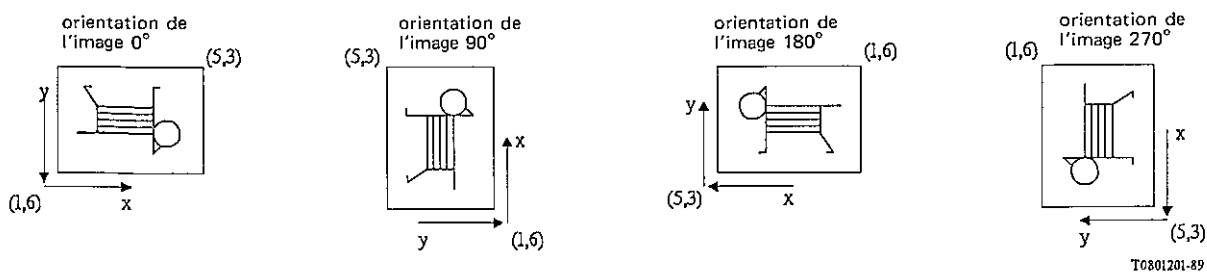


FIGURE 3/T.418

### Relation de la région d'intérêt avec l'objet physique de base (axes vers la gauche)

## 6 Définition des attributs de présentation géométrique

Les attributs de présentation spécifient les contraintes et les conditions initiales relatives à la mise en page et à la restitution d'un composant de base. Elles peuvent être spécifiées pour les composants physiques de base, les styles de présentation et les listes des valeurs par défaut.

Les catégories d'attributs de présentation géométrique suivantes sont définies:

- a) les attributs de présentation logiques qui entrent en vigueur durant le processus de formatage de contenu, mais qui sont négligés durant le processus de restitution du contenu;



- b) les attributs physiques de présentation qui entrent en vigueur durant le processus de restitution du contenu. Leurs valeurs sont déterminées par un processus de formatage du contenu ou spécifiées par un processus qui crée ou édite le contenu;
- c) les attributs de présentation communs qui entrent en vigueur pendant les processus de formatage et de restitution du contenu.

Les attributs de présentation géométrique graphique sont résumés au tableau 1/T.418.

TABLEAU 1/T.418

**Attributs de présentation géométrique graphique**

Attributs communs	Attributs de présentation
Annonceur de codage géométrique graphique Mise en valeur de la ligne Mise en valeur du marqueur Mise en valeur du texte Mise en valeur de zone remplie Mise en valeur des bords Représentation des couleurs Spécification de la transparence Spécification de la transformation Spécification de la région d'intérêt Orientation de l'image	Aucun attribut de présentation n'est spécifié pour cette architecture de contenu
	Attributs logiques
	Dimensions de l'image

Une valeur par défaut est définie pour chaque attribut de présentation. Cette valeur est utilisée dans les règles de fixation de la valeur par défaut définies dans la Recommandation T.412.

La présente section définit aussi des valeurs spécifiques à l'architecture de contenu géométrique graphique pour les attributs de la classe d'architecture de contenu. Ces attributs sont définis dans la Recommandation T.412.

6.1 *Attributs de présentation communs*

6.1.1 *Attributs spécifiant les défauts CGM*

Les attributs de présentation suivants fournissent l'information utilisée pour la construction et l'interprétation des défauts CGM. Ils fournissent l'information utilisée par les processus de formatage et de restitution.

*Remarque* - La présente Recommandation utilise le terme "défauts CGM" là où la norme ISO 8632 utilise le terme "défauts de métafichier". Cela vise à indiquer, conformément au § 3.2.1, les sémantiques différentes des "défauts" lorsqu'elles sont utilisées dans le contexte des Recommandations de la série T.410 (ODA) ou de la norme ISO 8632 (CGM).

Les valeurs par défaut données pour les paramètres de ces attributs de présentation ont été dérivées des défauts des éléments CGM correspondants spécifiés dans les normes ISO 8632-1 et ISO 8632-3.

*Remarque* - Les défauts pour les paramètres spécifiant les valeurs des couleurs directes sont donnés soit comme "premier plan" représentant la couleur du premier plan, soit comme "arrière-plan" représentant la couleur de l'arrière-plan (fond). Le choix de la couleur du premier plan et de l'arrière-plan dépend de la mise en oeuvre. Pour la reproduction sur papier, la couleur de l'arrière-plan sera normalement la couleur du papier, par exemple le blanc, et la couleur du premier plan sera une couleur de contraste, par exemple le noir.

L'attribut de présentation "annonceur de codage graphique géométrique" détermine le codage des paramètres des autres attributs de défaut CGM et spécifie les valeurs de défaut des éléments CGM correspondants.

Les valeurs des attributs par défaut CGM qui peuvent s'appliquer à un objet de base sont déterminées par les règles de défaut définies dans la Recommandation T.412.

La valeur de chaque paramètre d'un attribut de défaut CGM est:

- a) la valeur spécifiée;
- b) si elle n'est pas spécifiée, la valeur définie dans la spécification des valeurs par défaut pour l'attribut applicable à ce paramètre.

La présente Recommandation ne contient pas des définitions de paramètres d'attributs de présentation spécifiant des défauts CGM qui ont les mêmes définitions et sémantiques que les éléments CGM ou les paramètres de ces éléments CGM avec des noms correspondants définis dans la norme ISO 86321. Le présent paragraphe et ses alinéas contiennent les définitions des paramètres pour lesquels les définitions sont différentes de celles données dans la norme ISO 8632-1 et des paramètres qui ne sont pas définis dans la norme ISO 8632-1.

Pour certains paramètres, le CGM définit des gammes de valeurs comme étant réservées à l'enregistrement. Les significations de ces valeurs seront définies en utilisant les procédures fixées par l'Autorité d'enregistrement international de l'ISO pour les articles graphiques.

La spécification des paramètres des attributs de défaut CGM, de leurs valeurs admissibles et de leurs valeurs par défaut est présentée sous forme de tableau. Certains de ces paramètres ont des valeurs qui se composent de plusieurs sous-paramètres. Elles sont indiquées en retrait par rapport aux paramètres à l'aide de caractères plus petits. Les sous-paramètres peuvent aussi avoir une structure propre; ce qui est indiqué par une impression également décalée.

Les tableaux 2/T.418, 3/T.418 et 4/T.418 définissent les valeurs de défaut pour les représentations en faisceau, les représentations en schéma et les représentations en couleur respectivement. Ces tableaux sont utilisés pour déterminer l'état de défaut du procédé de restitution (voir le § 10.2.1).

**TABLEAU 2/T.418**  
**Représentations de défauts en faisceau**

Représentations	Index de faisceau				
	1	2	3	4	5
<b>Ligne</b>					
Type de ligne	1 (pleine)	2 (tiretée)	3 (pointillée)	4 (tiret-point)	5 (tiret-point-point)
Largeur de ligne (si à l'échelle)  (si absolue)	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC
Couleur de ligne (si indexée) (si directe)	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan
<b>Marqueur</b>					
Type de marqueur	1 (point)	2 (plus)	3 (astérisque)	4 (cercle)	5 (croix)
Taille de marqueur (si à l'échelle)  (si absolue)	1,0 0,01 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,01 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,01 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,01 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,01 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut
Couleur du marqueur (si indexée) (si directe)	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan

TABLEAU 2/T.418 (suite)

Représentations	Index de faisceau				
	1	2	3	4	5
Texte					
Index de police de caractère	1	1	aucun défini	aucun défini	aucun défini
Précision du texte	chaîne	caractère	aucun défini	aucun défini	aucun défini
Facteur d'expansion des caractères	1,0	0,7	aucun défini	aucun défini	aucun défini
Espacement des caractères	0,0	0,0	aucun défini	aucun défini	aucun défini
Couleur du texte (si indexée) (si directe)	1 premier plan	1 premier plan	aucun défini aucun défini	aucun défini aucun défini	aucun défini aucun défini
Surface remplie					
Style intérieur	creux	hachuré	hachuré	hachuré	hachuré
Couleur de remplissage (si indexée) (si directe)	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan
Indice de hachurage	1 (lignes parallèles horizontales à espacement égal)	1 (lignes parallèles horizontales à espacement égal)	2 (lignes parallèles verticales à espacement égal)	3 (lignes parallèles en pente positive à espacement égal)	4 (lignes parallèles en pente négative à espacement égal)
Indice de motif	1	1	1	1	1
Limite					
Type de limite	1 (pleine)	2 (tirets)	3 (pointillés)	4 (tiret-point)	5 (tiret-point-point)
Largeur de limite (si à l'échelle) (si absolue)	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut	1,0 0,001 × longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut
Couleur de limite (si indexée) (si directe)	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan	1 premier plan

TABLEAU 3/T.418

## Représentations de défauts en schémas

Inscription dans le tableau des motifs	Index du tableau de motifs	
	0	1
NX (nombre de colonnes dans le tableau de motifs)		1
NY (nombre de rangées dans le tableau de motifs)		1
Précision sur la couleur locale		0
Couleur Table d'index (si indexé)		{1}
Table de valeurs (si directes)		{premier plan}

TABLEAU 4/T.418

## Représentations de couleur de défaut

Inscription dans la table des couleurs	Index de la table des couleurs	
	0	1
Valeur de couleur directe	arrière-plan	premier plan

6.1.1.1 *Annonceur de codage graphique géométrique (Geometric graphics encoding announcer)*

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Type VDC	entier, réel	entier
Précision de l'entier	8, 16, 24, 32	16
Précision réelle	(format virgule flottante 9, 23) (format virgule flottante 12, 52) (format virgule stable 16, 16) (format virgule stable 32, 32)	(format virgule stable 16,16)
Précision de l'index	8, 16, 24, 32	16
Précision de couleur	8, 16, 24, 32	8
Précision d'index de couleur	8, 16, 24, 32	8
Index de couleur maximal	entier quelconque $\geq 0$	63
Etendue de la valeur de couleur	paire quelconque de valeurs de couleur directes	((0,0,0), (255,255,255))
Mode de sélection de couleur	indexé - direct	indexé
Précision d'entier VDC	16, 24, 32	16
Précision réelle VDC	(format virgule flottante 9, 23) (format virgule flottante 12, 52) (format virgule stable 16, 16) (format virgule stable 32, 32)	(format virgule stable 16,16)

Cet attribut de présentation spécifie les valeurs par défaut pour Type VDC, Précision d'Entier, Précision Effective, Précision d'Index, Précision de Couleur, Précision d'Index de couleur, Index de Couleur Maximal, Etendue de Valeur de Couleur, Mode de Sélection de Couleur, Précision d'Entier VDC et Précision effective VDC.

Cet attribut de présentation détermine également le codage des paramètres des autres attributs de défaut CGM.

#### 6.1.1.2 Mise en valeur de ligne (line rendition)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Largeur de ligne mode de spécification	absolue, à l'échelle	à l'échelle
Index de groupage de ligne	entier quelconque > 0	1
Type de ligne	1 à 5 plus tout type de ligne enregistré > 5 (voir la remarque)	1 (pleine)
Largeur de ligne (si à l'échelle) (si absolue)	réel quelconque $\geq 0,0$ toute valeur VDC non négative	1,0 0,001 $\times$ longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut
Couleur de ligne (si indexée) (si directe)	entier quelconque $\geq 0$ valeur de couleur directe quelconque	1 premier plan
Indicateur d'aspect de ligne	tout groupe de trois multiplats de (type de ligne asf, largeur de ligne asf, couleur de ligne asf)	(individuelle, individuelle, individuelle)
type de ligne asf largeur de ligne asf couleur de ligne asf	groupée, individuelle groupée, individuelle groupée, individuelle	
Spécification de groupage de ligne	toute liste contenant zéro, un ou plusieurs éléments	liste vide
index de groupage de ligne	entier quelconque > 0	
représentation de groupage de ligne	tout groupe de trois multiplats de (type de ligne, largeur de ligne, couleur de ligne)	
type de ligne	comme pour individuelle	
largeur de ligne (si à l'échelle) (si absolue)	comme pour individuelle comme pour individuelle	
couleur de ligne (si indexée) (si directe)	comme pour individuelle comme pour individuelle	

*Remarque* - Les valeurs admissibles du paramètre sont restreintes aux valeurs normalisées et enregistrées. Les valeurs privées ne sont pas autorisées.

Cet attribut de présentation fixe les valeurs de défaut utilisées pour la présentation des primitives de ligne dans la portion de contenu graphique géométrique. Il spécifie les valeurs de défaut pour le Mode de Spécification de la Largeur de Ligne, l'Index de groupage de Lignes, les divers attributs de ligne CGM, les indicateurs d'aspect de ligne ainsi que les représentations de groupage de lignes de défaut.

Le paramètre des spécifications de groupage de lignes définit les représentations de ligne initiales à utiliser pour la restitution d'un objet de base. Pour chaque représentation non spécifiée, on applique les valeurs indiquées dans le tableau 2/T.418.

Ce paramètre se compose d'une liste de zéro, d'une ou de plusieurs paires. Chaque paire se compose de:

- a) index de groupage de lignes;
- b) représentation de groupage de lignes, qui fournit les valeurs des attributs groupés de ligne CGM.

6.1.1.3 Mise en valeur du marqueur (marker rendition)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Taille de marqueur mode de spécification	absolu, à l'échelle	à l'échelle
Index de groupage de marqueur	entier quelconque > 0	1
Type de marqueur	1 à 5 plus tout type de marqueur enregistré > 5 (voir la remarque)	3 (astérisque)
Taille de marqueur (si à l'échelle) (si absolue)	réel quelconque $\geq 0,0$ toute valeur VDC non négative	1,0 0,01 $\times$ longueur de la plus longue dimension de la surface VDC de défaut
Couleur de marqueur (si indexée) (si directe)	entier quelconque $\geq 0$ toute valeur de couleur directe	1 premier plan
Indicateur d'aspect de marqueur	tout groupe de trois multipléts de (type de marqueur asf, taille de marqueur asf, couleur de marqueur asf)	(individuel, individuel, individuel)
type de marqueur asf taille de marqueur asf couleur de marqueur asf	groupé, individuel groupé, individuel groupé, individuel	
Spécification de groupage de marqueur	toute liste contenant zéro, un ou plusieurs éléments	liste vide
index de groupage de marqueur	entier quelconque > 0	
représentation de groupage de marqueur	tout groupe de trois multipléts de (type de marqueur, taille de marqueur, couleur de marqueur) comme pour individuel	
type de marqueur taille de marqueur (si à l'échelle) (si absolue)	comme pour individuel comme pour individuel	
couleur de marqueur (si indexée) (si directe)	comme pour individuel comme pour individuel	

*Remarque* - Les valeurs admissibles du paramètre sont restreintes aux valeurs normalisées et homo- loguées. Les valeurs privées ne sont pas autorisées.

Cet attribut de présentation fixe les valeurs de défaut utilisées pour la mise en valeur des primitives de marqueur dans la portion contenu graphique géométrique. Il spécifie les valeurs de défaut pour le Mode de Spécification de Taille du Marqueur, l'Index de groupage de Marqueur, les divers attributs de marqueur CGM, les indicateurs d'aspect de marqueur ainsi que les représentations de groupage de marqueurs de défaut.

Le paramètre des spécifications de groupage marqueur définit les représentations initiales de marqueur à utiliser pour la restitution d'un objet de base. Pour chaque représentation non spécifiée, les valeurs du tableau 2/T.418 doivent être appliquées.

Ce paramètre consiste en une liste de zéro, d'une ou de plusieurs paires, dont chacune se compose de:

- a) index de groupage marqueur;
- b) représentation de groupage marqueur fournissant les valeurs pour les attributs de marqueur groupés CGM.

6.1.1.4 *Mise en valeur du texte* (text rendition)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Liste de polices de caractères	toute liste de noms de polices de caractères enregistrés (voir la remarque)	Liste contenant un élément, le nom enregistré de toute police de caractères pouvant représenter le sous-ensemble de caractères indépendant de la nationalité de la Recommandation T.50
Liste de jeux de caractères	toute liste de (type de jeu de caractères, queue de séquence de désignation)	(Jeu de 94 caractères, queue de séquence de désignation enregistrée pour un jeu de caractères comprenant le sous-ensemble indépendant de la nationalité de la Recommandation T.50, dans les positions spécifiées dans la Recommandation T.50)
Type de jeux de caractères	Jeux de 94 caractères, jeux de 96 caractères, jeux multioctets de 94 caractères, jeux multioctets de 96 caractères, code complet	
Queue de séquence de désignation	Toute queue de séquence de désignation enregistrée	
Annonceur de codage de caractère	7 bits de base, 8 bits de base 7 bits élargi, 8 bits élargi (voir la remarque)	7 bits de base
Index de groupage de textes	entier quelconque > 0	1
Index de police de caractères de texte	entier quelconque > 0	1
Précision de texte	chaîne, caractère, barre oblique	chaîne
Facteur d'expansion de caractère	réel quelconque > 0,0	1,0
Espacement des caractères	réel quelconque	0,0
Couleur du texte (si indexée) (si directe)	entier quelconque $\geq 0$ toute valeur de couleur directe	1 premier plan
Hauteur des caractères	toute valeur VDC non négative	0,01 $\times$ longueur du plus long côté de la surface VDC de défaut
Orientation des caractères	toute paire de vecteurs VDC qui ont une longueur zéro et qui ne sont pas colinéaires	((0;1), (1;0))
Trajet de texte	droite, gauche, vers le haut, vers le bas	droite

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Alignement du texte	n'importe quel quarté de (alignement horizontal, alignement vertical, alignement horizontal continu, alignement vertical continu)	(horizontal normal, vertical normal n/a, n/a)
Alignement horizontal	horizontal normal, gauche, centre, droit, horizontal continu	
Alignement vertical	vertical normal, sommet, tête, milieu, base, soubassement, vertical continu	
Alignement horizontal continu	réel quelconque	
Alignement vertical continu	réel quelconque	
Index de jeux de caractères	entier quelconque > 0	1
Autre index de jeux de caractères	entier quelconque > 0	1
Indicateur d'aspect de texte	quintuplet quelconque de (index de polices de caractères de texte asf, précision de texte asf, facteur d'expansion de caractère asf, espacement de caractère asf, couleur de texte asf)	(individuel, individuel, individuel, individuel, individuel)
police de caractères de texte asf	groupé, individuel	
précision de texte asf	groupé, individuel	
facteur d'expansion de caractère asf	groupé, individuel	
espacement de caractère asf	groupé, individuel	
couleur de texte asf	groupé, individuel	
Spécification de groupage de textes	toute liste contenant zéro, un ou plusieurs éléments	liste vide
Index de groupage de textes	entier quelconque > 0	
représentation de groupage de textes	quintuplet quelconque de (index de polices de caractères de textes, précision de texte, facteur d'expansion de caractères, espacement de caractères, couleur de texte)	



Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Index de polices de caractères	comme pour individuel	
Précision de texte	comme pour individuel	
Facteur d'expansion de caractère	comme pour individuel	
Espacement de caractères	comme pour individuel	
Couleur de texte (si indexée) (si directe)	comme pour individuel comme pour individuel	

*Remarque* - Les valeurs admissibles du paramètre sont restreintes aux valeurs normalisées et enregistrées. Les valeurs privées ne sont pas autorisées.

Cet attribut de présentation établit les valeurs de défaut utilisées pour la mise en valeur des primitives de texte dans la portion de contenu graphique géométrique. Il spécifie les valeurs de défaut pour la Liste de Polices de Caractères, la Liste de Jeux de Caractères, l'Annonceur de codage, l'Index de groupage de textes, les divers attributs de texte CGM, les indicateurs d'aspect de texte ainsi que les représentations de groupage de textes de défaut.

Le paramètre de spécifications de groupage de textes définit les représentations initiales de texte à utiliser pour restituer un objet de base. Pour chaque représentation non spécifiée, les valeurs contenues dans le tableau 2/T.418 doivent être appliquées.

Ce paramètre se compose d'une liste de zéro, une ou plusieurs paires dont chacune comprend:

- a) index de groupage de textes;
- b) représentation de groupage de textes, qui donne les valeurs applicables aux attributs de textes groupés CGM.

#### 6.1.1.5 Mise en valeur de surface remplie (filled area rendition)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Index de groupage de remplissage	entier quelconque > 0	1
Style intérieur	creux, plein, motif, hachuré, vide	creux
Couleur de remplissage (si indexée) (si directe)	entier quelconque $\geq 0$ valeur de couleur directe quelconque	1 premier plan
Index de hachurage	1 à 6 plus tout index de hachurage enregistré > 6 (voir la remarque)	1 (lignes parallèles horizontales à espacement égal)
Index de motif	entier quelconque > 0	1
Point de référence de remplissage	coordonnées d'appareil virtuel quelconque	premier angle de la surface VDC de défaut

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Taille de motif	quadruplet quelconque de (composant x du vecteur de hauteur, composant y du vecteur de hauteur, composant x du vecteur de largeur, composant y du vecteur de largeur) valeur VDC quelconque	(0, hauteur de défaut de surface VDC, largeur de défaut de surface VDC, 0)
composant x du vecteur de hauteur	valeur VDC quelconque	
composant y du vecteur de hauteur	valeur VDC quelconque	
composant x du vecteur de largeur	valeur VDC quelconque	
composant y du vecteur de largeur	valeur VDC quelconque	
Spécifications du tableau de motif	toute liste contenant zéro, un ou plusieurs éléments du tableau de schémas	liste vide
index de tableau de motif	entier quelconque > 0	
nx (nombre de colonnes du motif)	entier quelconque > 0	
ny (nombre de rangées du motif)	entier quelconque > 0	
précision de couleur locale	0, 1, 2, 4, 8, 16, 24, 32	
Couleur	nx * ny cellules d'entier quelconque > 0	
bloc d'index (si indexée)	nx * ny cellules de valeur de couleur directe quelconque	
bloc de valeur (si directe)		
Indicateur d'aspect de remplissage	quadruplet quelconque de (style intérieur asf, couleur de remplissage asf, index de hachures asf, index de motif asf)	(individuel, individuel, individuel, individuel)
style intérieur asf	groupé, individuel	
couleur de remplissage asf	groupé, individuel	
index de hachures asf	groupé, individuel	
index de motif asf	groupé, individuel	
Spécifications de groupage de remplissage	toute liste contenant zéro, un ou plusieurs éléments	liste vide

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Index de groupage de remplissage	entier quelconque > 0	
représentation de groupage de remplissage	quadruplet quelconque de (style intérieur, couleur de remplissage, index de hachure, index de motif)	
Style intérieur	comme pour individuel	
Couleur de remplissage (si indexée) (si directe)	comme pour individuel comme pour individuel	
Index de hachure	comme pour individuel	
Index de motif	comme pour individuel	

*Remarque* - Les valeurs admissibles de ce paramètre sont restreintes aux valeurs normalisées et enregistrées. Les valeurs privées ne sont pas autorisées.

Cet attribut de présentation établit les valeurs de défaut utilisées pour la représentation de l'intérieur des primitives de surfaces remplies d'une portion de contenu graphique géométrique. Il spécifie les valeurs de défaut applicables à l'Index de groupage de Remplissage, aux attributs des diverses surfaces remplies CGM, aux représentations de motif, aux indicateurs d'aspect des surfaces remplies et aux représentations de groupage de remplissage de défaut qui s'appliquent à l'intérieur de la surface remplie.

Le paramètre des spécifications du tableau de motifs est une liste qui fournit un ensemble complet de valeurs pour zéro, une ou plusieurs entrées dans le tableau de motifs. Pour chaque entrée non spécifiée de ce tableau, il convient d'appliquer les valeurs du tableau 3/T.418.

Le paramètre des spécifications de groupage de remplissage définit les représentations initiales de groupage à utiliser pour restituer un objet de base. Pour chaque représentation non spécifiée, les valeurs du tableau 2/T.418 doivent être appliquées.

Ce paramètre consiste en une liste de zéro, une ou plusieurs paires dont chacune se compose de:

- a) index de groupage de remplissage;
- b) représentation de groupages de remplissage fournissant les valeurs applicables aux attributs groupés de surfaces remplies CGM.

#### 6.1.1.6 *Mise en valeur de limite* (edge rendition)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Largeur de limite mode de spécification	absolue, à l'échelle	à l'échelle
Visibilité de limite	oui, non	non
Index de groupage de limite	entier quelconque > 0	1
Type de limite	1 à 5 plus tout type de ligne enregistré > 5 (voir la remarque)	1 (plein)
Largeur de limite (si à l'échelle) (si absolue)	réel quelconque $\geq 0,0$ toute valeur non négative de VDC	1,0 0,001 $\times$ longueur du plus grand côté de la surface VDC de défaut

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Couleur de limite (si indexée) (si directe)	entier quelconque $\geq 0$ valeur de couleur directe quelconque	1 premier plan
Indicateur d'aspect de limite  type de limite asf largeur de limite asf couleur de limite asf	tout groupe de trois multipléts de (type de limite asf, largeur de limite asf, couleur de limite asf) groupé, individuel groupée, individuelle groupée, individuelle	(individuel, individuel, individuel)
Spécification de groupage de limite index de groupage de limite représentation de groupage de limite  type de limite largeur de limite (si à l'échelle) (si absolue) couleur de limite (si indexée) (si directe)	toute liste contenant zéro, un ou plusieurs éléments  entier quelconque $> 0$ tout groupe de trois multipléts de (type de limite, largeur de limite, couleur de limite) comme pour individuel  comme pour individuel comme pour individuel  comme pour individuel comme pour individuel	liste vide

*Remarque* - Les valeurs admissibles du paramètre sont restreintes aux valeurs normalisées et enregistrées. Les valeurs privées ne sont pas autorisées.

Cet attribut de présentation établit les valeurs de défaut utilisées pour la présentation des limites des primitives de surfaces remplies dans la portion de contenu graphique géométrique. Il spécifie les valeurs de défaut applicables au Mode de Spécification de la Largeur de limite, à la Visibilité de Limite, à l'Index de groupage de Limites, aux divers attributs de limite CGM, aux indicateurs d'aspect de limite ainsi qu'aux représentations de groupage de limites de défaut applicables aux limites de la surface remplie.

Le paramètre des spécifications du groupage de limites définit les représentations initiales de limites à utiliser pour la restitution d'un objet de base. Pour chaque représentation non spécifiée, il convient d'appliquer les valeurs du tableau 2/T.418.

Ce paramètre consiste en une liste de zéro, une ou plusieurs paires dont chacune comprend:

- a) index de groupage de limites;
- b) représentation de groupage de limites donnant les valeurs des attributs de limite groupés CGM.

#### 6.1.1.7 Représentations de couleurs (colour representation)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Couleur de fond	Valeur de couleur directe quelconque	arrière-plan
Spécifications du tableau de couleurs	toute liste contenant zéro, un ou plusieurs éléments du tableau de couleurs	liste vide
Index de départ	entier quelconque $\geq 0$	
Liste de couleurs	toute liste contenant une ou plusieurs valeurs de couleur directes	

Cet attribut de présentation établit les valeurs de défaut applicables à la Couleur de Fond et définit les représentations initiales de couleur à utiliser pour la restitution d'un objet de base.

Les spécifications du tableau de couleur du paramètre constituent une liste qui fournit un ensemble complet de valeurs pour zéro, un ou plusieurs éléments dont chacun fournit une liste de spécifications de valeurs de couleur directes ainsi que l'index des entrées du tableau de couleurs de départ pour un intervalle continu d'une ou de plusieurs entrées du tableau de couleurs. Pour chaque représentation de couleur non spécifiée, il convient d'appliquer les valeurs du tableau 4/T.418.

6.1.1.8 *Spécification de la transparence* (transparency specification)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Transparence	oui, non	oui
Couleur auxiliaire (si indexée) (si directe)	entier quelconque $\geq 0$ toute valeur de couleur directe	0 arrière-plan

Cet attribut de présentation établit les valeurs de défaut applicables à la transparence et à la couleur auxiliaire.

*Remarque 1* - Les valeurs par défaut de la COULEUR AUXILIAIRE spécifiée dans la norme ISO 8632-1:1987(E) et la norme ISO 8632-3:1987(E) ne sont pas applicables. En raison de cette inapplicabilité, un choix arbitraire de 'fond' a été effectué.

*Remarque 2* - La couleur auxiliaire définie dans ISO 8632, est destinée à être appliquée aux caractéristiques du matériel généralement disponibles dans les dispositifs en points. Certains dispositifs peuvent ne pas avoir de telles possibilités ou peuvent avoir un sous-ensemble de ces possibilités auxquelles ce paramètre appartient. Des simulations d'une telle caractéristique peuvent être très complexes. La norme ISO 8632 n'exige pas qu'un interprète CGM simule la caractéristique quand elle n'est pas disponible dans le matériel ou le micrologiciel.

6.1.1.9 *Spécification de la transformation* (transformation specification)

Paramètre	Valeurs admissibles	Défaut
Surface VDC	toute paire de coordonnées d'appareil virtuel définissant un rectangle	((0;0), (1;1))
Rectangle de découpe	toute paire de coordonnées d'appareil virtuel définissant un rectangle	comme pour la surface VDC
Indicateur de découpe	oui, non	oui

Cet attribut de présentation établit les valeurs de défaut applicables à l'Extension VDC, au Rectangle de découpe et à l'Indicateur de découpe.

La coordonnée d'appareil virtuel (0; 0) est la valeur symbolique de l'origine du système de coordonnées de l'espace VDC. La VDC (1; 1) est la valeur symbolique de:

- a) (1,0; 1,0) pour le type VDC 'réel'
- b) (32767, 32767) si le type VDC est 'entier'.

*Remarque* - Les valeurs par défaut de la SURFACE VDC pour le type VDC 'réel' spécifié dans ISO 8632-1:1987(E) et ISO 8632-3:1987(E) ne sont pas applicables. En raison de ces contradictions, un choix arbitraire de '(1,0; 1,0)' a été fait pour le second angle.

6.1.2 *Spécification de la région d'intérêt* (region of interest specification)

Cet attribut de présentation spécifie la région d'intérêt utilisée lors de la mise en page ou de la restitution du contenu de l'objet de base.

Cet attribut de présentation se compose de l'un des paramètres suivants:

- a) "rectangle", comprenant deux sous-paramètres spécifiant les VDC pour le premier angle et les VDC pour le second angle de la région d'intérêt;
- b) "automatique", ne comprenant aucun sous-paramètre et dont la valeur est 'nulle'.

La valeur par défaut est le paramètre "automatique".

Si le paramètre "automatique" est spécifié, la région d'intérêt est la même que la Surface VDC.

Si les paires de coordonnées du premier angle et du second angle sont spécifiées à l'aide du paramètre "rectangle", la région d'intérêt est spécifiée par ces valeurs.

### 6.1.3 *Orientation de l'image* (picture orientation)

Cet attribut de présentation spécifie avec quel angle de l'objet physique de base doit coïncider le premier angle de la région d'intérêt.

Cet attribut de présentation spécifie l'un des quatre angles de l'objet physique de base:

- 0° angle inférieur gauche;
- 90° angle inférieur droit;
- 180° angle supérieur droit;
- 270° angle supérieur gauche.

La valeur de défaut est 0° (angle inférieur gauche).

## 6.2 *Attributs physiques de présentation*

Aucun attribut physique de présentation n'est spécifié pour cette architecture de contenu.

## 6.3 *Attributs logiques de présentation*

### 6.3.1 *Dimensions de l'image* (picture dimensions)

Cet attribut de présentation spécifie les dimensions voulues de l'objet physique de base qui doit contenir l'image définie par la portion de contenu graphique géométrique.

La valeur de cet attribut consiste en l'un des quatre paramètres suivants:

- a) "largeur contrôlée" ("width controlled");
- b) "hauteur contrôlée" ("height controlled");
- c) "surface contrôlée" ("area controlled");
- d) "automatique" ("automatic").

Le paramètre "largeur contrôlée" a deux sous-paramètres "largeur minimale" et "largeur préférée".

Le paramètre "hauteur contrôlée" a deux sous-paramètres "hauteur minimale" et "hauteur préférée".

Le paramètre "surface contrôlée" a cinq sous-paramètres:

- a) "largeur minimale" ("minimum width");
- b) "largeur préférée" ("preferred width");
- c) "hauteur minimale" ("minimum height");
- d) "hauteur préférée" ("preferred height");
- e) "indicateur d'aspect" ("aspect ratio flag").

Le paramètre "automatique" n'a pas de sous-paramètre et sa valeur est 'nulle'.

Le sous-paramètre "indicateur d'aspect" a la valeur 'fixe' ou 'variable'. Tous les autres sous-paramètres ont des valeurs de nombres entiers non négatifs exprimées en SMU.

La valeur de défaut de cet attribut est le paramètre "automatique".

Les valeurs "largeur minimale" et "largeur préférée" spécifient la limite inférieure et la limite supérieure des largeurs autorisées pour l'objet physique de base. La valeur de la "largeur minimale" ne doit pas être plus grande que la valeur de la "largeur préférée".

Les valeurs de "hauteur minimale" et de "hauteur préférée" spécifient la limite inférieure et la limite supérieure des hauteurs autorisées pour l'objet physique de base. La valeur de la "hauteur minimale" ne doit pas être plus grande que la valeur de la "hauteur préférée".

Si l'une ou l'autre des valeurs de "largeur préférée" et de "hauteur préférée" ou ces deux valeurs sont spécifiées, les dimensions de l'objet physique de base doivent être aussi proches que possible des valeurs spécifiées correspondantes.

L'"indicateur d'aspect" a l'une des valeurs 'fixe' ou 'variable', ce qui indique si le rapport des dimensions de l'objet physique de base doit ou non être égal à celui de la région d'intérêt.

Si seule la gamme des largeurs admises pour l'objet physique de base est spécifiée (cas a), cet attribut spécifie que la hauteur de l'objet physique de base doit être telle que le rapport d'aspect (aspect ratio) de la région d'intérêt soit conservé.

Si seule la gamme des hauteurs admises pour l'objet physique de base est spécifiée (cas b), cet attribut spécifie que la largeur de l'objet physique de base doit être telle que le rapport d'aspect de la région d'intérêt soit conservé.

Si les deux gammes des largeurs et hauteurs autorisées sont spécifiées (cas c), la valeur de l'indicateur d'aspect" détermine si le rapport d'aspect de la région d'intérêt doit ou non être conservé durant la détermination des dimensions de l'objet physique de base.

Si ni la gamme des hauteurs autorisées ni celle des largeurs autorisées ne sont spécifiées (cas d), cet attribut spécifie que la largeur de l'objet physique de base doit être égale à la dimension de la surface disponible dans cette direction et que la hauteur doit conserver le rapport d'aspect de la région d'intérêt.

#### 6.4 *Attributs de la classe d'architecture de contenu*

##### 6.4.1 *Classe d'architecture de contenu*

La valeur de l'attribut "classe d'architecture de contenu" d'une description de composant de base conforme à la présente Recommandation est un identificateur d'objet ASN.1 ayant la valeur:

{ 2 8 2 8 0 }

##### 6.4.2 *Type de contenu*

L'attribut "type de contenu" ne peut être utilisé pour spécifier l'architecture de contenu définie dans la présente Recommandation.

#### 6.5 *Interaction avec les attributs de l'architecture de document*

La valeur 'concaténée' de l'attribut de directive de formatage "concaténation" est négligée. Il n'est pas tenu compte de cet attribut pendant la mise en page du contenu graphique géométrique.

L'attribut de directive de formatage "indivisibilité" peut être ignoré. Il ne fournit pas de contrainte supplémentaire au processus de formatage du contenu graphique géométrique.

## 7 **Attributs de portions de contenu graphique géométrique**

### 7.1 *Attributs de codage communs (common coding attributes)*

La valeur de l'attribut de la portion de contenu "type de codage" d'une description de portion de contenu conforme à la présente Recommandation est un identificateur d'objet ASN.1 ayant la valeur:

{ 2 8 3 8 0 }

### 7.2 *Informations de contenu (content information)*

La valeur de l'attribut de la portion de contenu "information de contenu" d'une description de portion de contenu conforme à la présente Recommandation est une chaîne d'octets ASN.1 représentant un CGM conforme aux règles définies dans ISO 8632-1 avec le codage binaire défini dans ISO 8632-3.

La relation entre la présente Recommandation et ISO 8632 est telle que:

- a) la chaîne spécifiée par l'attribut "information de contenu" dans une portion de contenu graphique géométrique est un CGM complet, tel que défini dans ISO 8632-1 et ISO 8632-3;
- b) tout CGM, tel que défini dans ISO 8632-1 et ISO 8632-3 contenant une seule image peut être utilisé comme la valeur d'une chaîne spécifiée par l'attribut "information de contenu" dans une portion de contenu graphique géométrique.

*Remarque* - Les attributs de présentation spécifiant les défauts CGM (voir le § 6.1.1) sont indiqués pour appliquer le mécanisme de factorisation d'un environnement ODA aux données qui peuvent être communes entre plusieurs portions de contenu graphique géométrique. Si une portion de contenu graphique géométrique est fournie par l'importation d'un CGM dans un environnement ODA, il convient alors d'être extrêmement prudent dans toute tentative d'attribuer ce CGM comme une valeur de données pour l'attribut de portion de contenu "information de contenu" et l'utilisation des attributs de présentation pour modifier les valeurs par défaut CGM. Les effets de la modification des valeurs par défaut de ce CGM importé pourraient très bien rendre l'interprétation du CGM insensible ou impossible. Les

attributs de présentation qui devraient être notamment pris en considération sont ceux qui seraient susceptibles de causer une incompréhension des données CGM (par exemple, l'attribut de présentation "annonceur de codage graphique géométrique").

### 7.3 *Autres attributs de codage (other coding attributes)*

Aucun autre attribut de codage n'est défini dans la présente Recommandation.

## 8 **Définitions formelles des types de données dépendant de l'architecture de contenu graphique géométrique**

### 8.1 *Introduction*

La présente section contient les définitions formelles, en notation ASN.1 (définie dans la Recommandation X.208), des types de données correspondant aux attributs de présentation et de codage qui sont applicables aux architectures de contenu géométrique graphique.

Il s'agit des types de données suivants:

- a) type de données représentant les attributs de présentation propres à l'architecture de contenu graphique géométrique dans les composants de présentation de base, les styles de présentation et les listes de valeurs par défaut;
- b) type de données représentant les attributs de codage propres à l'architecture de contenu graphique géométrique dans les portions de contenu;
- c) type de données représentant les valeurs non essentielles des attributs de présentation de l'architecture de contenu graphique géométrique dans le profil de document;
- d) type de données représentant les valeurs non essentielles des attributs de codage de l'architecture de contenu graphique géométrique dans le profil de document;
- e) type de données représentant les valeurs par défaut non normalisées des attributs de présentation et de codage de l'architecture de contenu graphique géométrique dans un profil de document.

### 8.2 *Représentation des attributs de présentation graphique géométrique*

Le type de données "attributs graphiques géométriques" contient un ensemble de types de données subordonnés qui spécifient les attributs de présentation graphiques géométriques. Certains de ces types de données subordonnés sont élémentaires mais d'autres sont structurés et sont eux-mêmes composés de types de données subordonnés. Le format de ces types de données est donné ci-dessous.

Le sous-ensemble de types de données subordonnés qui peut intervenir dans une instance particulière du type de données "attributs graphiques géométriques" dépend du niveau d'architecture de contenu graphique géométrique particulier qui est spécifié.

```
Geo-Gr-Presentation-Attributes      { 2 8 1 8 2 }
DEFINITIONS ::= BEGIN
    EXPORTS
        Geometric-Graphics-Attributes, Encoding-Announcer,
        Line-Rendition, Marker-Rendition, Text-Rendition,
        Filled-Area-Rendition, Edge-Rendition,
        Colour-Representations, Transparency-Specification,
        Transformation-Specification,
        Region-Of-Interest, Picture-Orientation, Picture-Dimensions,
        ASF-Type, VDC-Pair, One-Of-Four-Angles;
```



```

Geometric-Graphics-Attributes ::= SET {
    encoding-announcer [0] IMPLICIT Encoding-Announcer OPTIONAL,
    line-rendition [1] IMPLICIT Line-Rendition OPTIONAL,
    marker-rendition [2] IMPLICIT Marker-Rendition OPTIONAL,
    text-rendition [3] IMPLICIT Text-Rendition OPTIONAL,
    filled-area-rendition [4] IMPLICIT Filled-Area-Rendition OPTIONAL,
    edge-rendition [5] IMPLICIT Edge-Rendition OPTIONAL,
    colour-representations [6] IMPLICIT Colour-Representations OPTIONAL,
    transparency-specification [7] IMPLICIT Transparency-Specification OPTIONAL,
    transformation-specification [8] IMPLICIT Transformation-Specification OPTIONAL,
    region-of-interest [9] Region-Of-Interest OPTIONAL,
    picture-orientation [10] IMPLICIT Picture-Orientation OPTIONAL,
    picture-dimensions [11] Picture-Dimensions OPTIONAL }

Encoding-Announcer ::= OCTET STRING
-- chaîne d'octets représentant le codage
-- binaire d'un ensemble quelconque d'éléments CGM
-- identifiés au § 6.1.1.1

Line-Rendition ::= SEQUENCE {
    individual-part [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
    -- d'un ensemble ordonné quelconque d'éléments CGM
    -- identifiés au § 6.1.1.2 jusqu'au paramètre
    -- "indicateur d'aspect"
    asf-part [1] IMPLICIT SEQUENCE {
        line-type-asf ASF-Type,
        line-width-asf ASF-Type,
        line-colour-asf ASF-Type
    } OPTIONAL,
    bundle-part [2] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE {
        bundle-index INTEGER,
        bundle-representation OCTET STRING } OPTIONAL
    -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
    -- des éléments CGM
    -- TYPE DE LIGNE, LARGEUR DE LIGNE et
    -- COULEUR DE LIGNE identifiés au § 6.1.1.2
    }

Marker-Rendition ::= SEQUENCE {
    individual-part [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
    -- d'un ensemble ordonné quelconque d'éléments CGM
    -- identifiés au § 6.1.1.3 jusqu'au paramètre
    -- "indicateur d'aspect de marqueur"
    asf-part [1] IMPLICIT SEQUENCE {
        marker-type-asf ASF-Type,
        marker-size-asf ASF-Type,
        marker-colour-asf ASF-Type
    } OPTIONAL,
    bundle-part [2] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE {
        bundle-index INTEGER,
        bundle-representation OCTET STRING } OPTIONAL
    -- chaîne d'octets représentant le codage
    -- binaire des éléments CGM
    -- TYPE DE MARQUEUR,
    -- TAILLE DE MARQUEUR et COULEUR DE
    -- MARQUEUR identifiés au § 6.1.1.3
    }

```

```

Text-Rendition ::= SEQUENCE {
    individual-part
        [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        -- chaîne d'octets représentant le codage
        -- binaire d'un ensemble ordonné quelconque
        -- d'éléments CGM identifiés au § 6.1.1.4 jusqu'au
        -- paramètre "indicateur d'aspect de texte"
    asf-part
        [1] IMPLICIT SEQUENCE {
            text-font-asf ASF-Type,
            text-precision-asf ASF-Type,
            character-expansion-factor-asf ASF-Type,
            character-spacing-asf ASF-Type,
            text-colour-asf ASF-Type
        } OPTIONAL,
    bundle-part
        [2] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE {
            bundle-index INTEGER,
            bundle-representation OCTET STRING } OPTIONAL
        -- chaîne d'octets représentant le codage
        -- binaire des éléments CGM
        -- INDEX DE POLICE DE CARACTERES DE TEXTE,
        -- PRECISION DE TEXTE,
        -- FACTEUR D'EXPANSION DE CARACTERES,
        -- ESPACEMENT DE CARACTERES et
        -- COULEUR DE TEXTE identifiés au § 6.1.1.4
}

Filled-Area-Rendition ::= SEQUENCE {
    individual-part
        [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        -- chaîne d'octets représentant le codage
        -- binaire d'un ensemble ordonné quelconque
        -- d'éléments CGM identifiés au § 6.1.1.5 jusqu'au
        -- paramètre "spécifications du tableau de motifs"
    pattern-table-part
        [1] IMPLICIT SEQUENCE OF
            Pattern-Table-Element OPTIONAL
}

Pattern-Table-Element ::= -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
-- des éléments CGM
-- TABLEAU DE MOTIFS identifiés au § 6.1.1.5
[2] IMPLICIT SEQUENCE {
    asf-part
        interior-style-asf ASF-Type,
        fill-colour-asf ASF-Type,
        hatch-index-asf ASF-Type,
        pattern-index-asf ASF-Type
    } OPTIONAL,
    bundle-part
        [3] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE {
            bundle-index INTEGER,
            bundle-representation OCTET STRING } OPTIONAL
        -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
        -- des éléments CGM STYLE INTERIEUR,
        -- COULEUR DE REMPLISSAGE,
        -- INDEX DE HACHURAGE et INDEX DE MOTIFS
        -- identifiés au § 6.1.1.5
}

```

```

Edge-Rendition ::= SEQUENCE {
    individual-part
        [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
        -- d'un ensemble ordonné quelconque d'éléments CGM
        -- identifiés au § 6.1.1.6 jusqu'au paramètre
        -- "indicateur d'aspect de limite"
    asf-part
        [1] IMPLICIT SEQUENCE {
            edge-type-asf ASF-Type,
            edge-width-asf ASF-Type,
            edge-colour-asf ASF-Type
        } OPTIONAL,
    bundle-part
        [2] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE {
            bundle-index INTEGER,
            bundle-representation OCTET STRING } OPTIONAL
        -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
        -- des éléments CGM TYPE DE LIMITE,
        -- LARGEUR DE LIMITE et COULEUR DE LIMITE
        -- identifiés au § 6.1.1.6
    }
}

ASF-Type ::= INTEGER { bundle(0), individual(1) }

Colour-Representations ::= SEQUENCE {
    background-colour
        [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
        -- de l'élément CGM COULEUR DE FOND
        -- identifié au § 6.1.1.7
    colour-table-part
        [1] IMPLICIT SEQUENCE OF {
            Colour-Table-Element
                Colour-Table-Element
            } OPTIONAL
        -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
        -- de l'élément CGM TABLEAU DE COULEURS
        -- identifié au § 6.1.1.7
    }
}

Transparency-Specification ::= OCTET STRING
    -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
    -- d'un ensemble ordonné quelconque d'éléments CGM
    -- identifiés au § 6.1.1.8

Transformation-Specification ::= OCTET STRING
    -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
    -- d'un ensemble ordonné quelconque d'éléments CGM
    -- identifiés au § 6.1.1.9

Region-Of-Interest ::= CHOICE {
    automatic
        [0] IMPLICIT NULL,
    rectangle
        [1] IMPLICIT SEQUENCE { VDC-Pair, VDC-Pair }
    }

VDC-Pair ::= OCTET STRING
    -- chaîne d'octets représentant le codage binaire
    -- d'une paire de coordonnées de dispositif
    -- virtuel CGM

Picture-Orientation ::= One-Of-Four-Angles

One-Of-Four-Angles ::= INTEGER {
    d0(0),
    d90(1),
    d180(2),
    d270(3) }

```

```

Picture-Dimensions
  width-controlled
    minimum-width
    preferred-width
  heigth-controlled
    minimum-heigth
    preferred-heigth
  area-controlled
    minimum-width
    preferred-width
    minimum-heigth
    preferred-heigth
  aspect-ratio-flag
  automatic
 ::= CHOICE {
 [0] IMPLICIT SEQUENCE {
      INTEGER,
      INTEGER },
 [1] IMPLICIT SEQUENCE {
      INTEGER,
      INTEGER },
 [2] IMPLICIT SEQUENCE {
      INTEGER,
      INTEGER,
      INTEGER,
      INTEGER,
      INTEGER { fixed(0), variable(1) } },
 [3] IMPLICIT NULL
 }
      END

```

### 8.3 Représentation des attributs de codage

```

Geo-Gr-Coding-Attributes { 2 8 1 8 3 }
DEFINITIONS ::= BEGIN
EXPORTS
Geo-Gr-Coding-Attributes
 ::= SET { }
 -- aucun attribut de codage graphique géométrique
 -- n'est défini dans la présente Recommandation
      END

```

### 8.4 Représentation des caractéristiques non essentielles et des défauts non normalisés

```

Geo-Gr-Profile-Attributes { 2 8 1 8 4 }
DEFINITIONS ::= BEGIN
  EXPORTS
    Geo-Gr-Presentation-Feature,
    Geo-Gr-Coding-Attribute,
    Geo-Gr-Content-Defaults;
  IMPORTS
    Encoding-Announcer, Line-Rendition, Marker-Rendition,
    Text-Rendition, Filled-Area-Rendition, Edge-Rendition,
    Colour-Representations, Transparency-Specification,
    Transformation-Specification, Region-Of-Interest,
    Picture-Orientation, Picture-Dimensions, ASF-Type,
    VDC-Pair, One-Of-Four-Angles
    FROM Geo-Gr-Presentation-Attributes;
 -- voir le § 8.2
Geo-Gr-Presentation-Feature ::= NULL
 -- aucune valeur non essentielle ne sera définie pour
 -- les attributs de présentation graphique géométrique
 -- dans la présente Recommandation
Geo-Gr-Coding-Attribute ::= NULL
 -- aucune valeur non essentielle ne sera définie pour
 -- les attributs de codage graphique géométrique dans
 -- la présente Recommandation

```

```

Geo-Gr-Content-Defaults ::= SET {
    encoding-announcer [0] IMPLICIT Encoding-Announcer OPTIONAL,
    line-rendition [1] IMPLICIT Line-Rendition OPTIONAL,
    marker-rendition [2] IMPLICIT Marker-Rendition OPTIONAL,
    text-rendition [3] IMPLICIT Text-Rendition OPTIONAL,
    filled-area-rendition [4] IMPLICIT Filled-Area-Rendition OPTIONAL,
    edge-rendition [5] IMPLICIT Edge-Rendition OPTIONAL,
    colour-representations [6] IMPLICIT Colour-Representations OPTIONAL,
    transparency-specification [7] IMPLICIT Transparency-Specification OPTIONAL,
    transformation-specification [8] IMPLICIT Transformation-Specification OPTIONAL,
    region-of-interest [9] Region-Of-Interest OPTIONAL,
    picture-orientation [10] IMPLICIT Picture-Orientation OPTIONAL,
    picture-dimensions [11] Picture-Dimensions OPTIONAL }
END

```

## 9 Processus de formatage de contenu

La présente section décrit un processus de formatage de contenu pour les objets logiques de base associés à des architectures de contenu du type graphique géométrique.

Elle vise à aider à comprendre la sémantique des attributs de présentation en décrivant les résultats requis d'un tel processus. Toutefois, elle ne spécifie aucun processus qui pourrait être exécuté dans une application particulière pour atteindre ces résultats.

### 9.1 Introduction

#### 9.1.1 Objet

Le processus de formatage de contenu décrit un processus de formatage de contenu graphique géométrique dans une surface attribuée. Cette surface est appelée surface disponible, et elle est déterminée par le processus de formatage de document décrit dans la Recommandation T.412.

L'objet du processus de formatage de contenu est de convertir le contenu associé à des composants logiques de base en un contenu associé à des objets physiques de base.

Le processus de formatage de contenu aboutit à la création d'un objet physique de base dans lequel le contenu doit être positionné. Les dimensions de l'objet physique de base sont communiquées au processus de formatage du document qui détermine la position précise de cet objet physique de base dans la surface disponible.

#### 9.1.2 Surface disponible

Le processus de formatage de contenu est limité par la surface disponible. Les dimensions maximales qu'un objet physique de base peut prendre sont limitées par les dimensions de la surface disponible.

Durant la mise en page du contenu associé à un composant logique de base dans un objet physique de base, les cas suivants peuvent se présenter:

- a) le contenu formaté retraitsable tient dans les dimensions de la surface disponible;
- b) le contenu formaté retraitsable ne tient pas dans les dimensions de la surface disponible; dans ce cas, une nouvelle surface disponible est nécessaire.

#### 9.1.3 Attributs de présentation

Le processus de formatage de contenu tient compte des attributs de présentation qui s'appliquent à l'objet logique de base auquel le contenu est associé. Le processus de formatage de contenu tient également compte de la région d'intérêt qui peut dépendre des éléments CGM dans la portion de contenu.

Les attributs de présentation qui s'appliquent au processus de formatage de contenu peuvent être spécifiés dans la structure physique générique et les styles de présentation. Les valeurs de ces attributs de présentation sont déterminées conformément aux règles de détermination des valeurs par défaut spécifiées dans la Recommandation T.412.

#### 9.1.4 Classes d'architecture de contenu graphique géométrique

Le processus de formatage de contenu est spécifié pour les objets logiques de base associés à la classe d'architecture de contenu graphique géométrique de forme formatée retraitsable. Le processus de formatage de contenu ne modifie pas la forme du contenu.

### 9.1.5 *Présentation de contenu*

Pour la classe d'architecture de contenu graphique géométrique, un seul cas de mise en page de contenu des objets logiques de base dans des objets physiques est possible:

- un objet logique de base unique dans un objet physique de base unique: le contenu associé à un objet logique de base unique peut être présenté dans un objet physique de base unique, et il est le seul contenu associé à cet objet physique de base.

### 9.2 *Processus de formatage de contenu pour la classe d'architecture de contenu formaté retraitable*

La détermination des dimensions de l'objet physique de base dépend de la valeur de l'attribut de présentation "dimensions de l'image" (les quatre cas possibles sont illustrés aux figures 4/T.418 à 7/T.418):

- a) L'attribut "dimensions de l'image" spécifie une valeur pour le paramètre "largeur contrôlée".

Dans ce cas, la largeur de l'image sera comprise à l'intérieur d'une plage spécifiée par l'expéditeur.

La détermination des dimensions de l'objet physique de base est limitée par la gamme des largeurs autorisées donnée par la valeur du paramètre "largeur contrôlée", les dimensions de la surface disponible et le rapport d'aspect de la région d'intérêt.

Les dimensions de l'objet physique de base doivent être déterminées de telle sorte que l'objet physique de base tienne dans la surface disponible, que le rapport d'aspect de l'objet physique de base soit le même que celui de la région d'intérêt, que la largeur de l'objet physique de base ait une valeur comprise à l'intérieur de la gamme des largeurs autorisées. La largeur de l'objet physique de base doit également être déterminée de telle sorte que l'écart par rapport à la valeur de la "largeur préférée", spécifiée par le paramètre "largeur contrôlée", soit aussi faible que possible.

- b) L'attribut de présentation "dimensions de l'image" spécifie une valeur pour le paramètre "hauteur contrôlée".

Dans ce cas, la hauteur de l'image doit être comprise dans une gamme spécifiée par l'expéditeur.

La détermination des dimensions de l'objet physique de base est limitée par la gamme des hauteurs autorisées donnée par la valeur du paramètre "hauteur contrôlée", les dimensions de la surface disponible et le rapport d'aspect de la région d'intérêt.

Les dimensions de l'objet physique de base doivent être déterminées de telle sorte qu'elles tiennent dans la surface disponible, que le rapport d'aspect de l'objet physique de base soit le même que celui de la région d'intérêt, et que la hauteur de l'objet physique de base ait une valeur comprise à l'intérieur de la gamme des hauteurs autorisées. La hauteur de l'objet physique de base doit également être déterminée de telle sorte que l'écart par rapport à la valeur de la "hauteur préférée", spécifiée par le paramètre "hauteur contrôlée", soit aussi faible que possible.

- c) L'attribut de présentation "dimensions de l'image" spécifie une valeur pour le paramètre "surface contrôlée".

Dans ce cas, les dimensions de l'image doivent être comprises dans une gamme spécifiée par l'expéditeur. Plus particulièrement, ce paramètre peut servir à assurer qu'une image a une taille fixe.

La détermination des dimensions de l'objet physique de base est limitée par la gamme des hauteurs et des largeurs autorisées donnée par la valeur du paramètre "surface contrôlée", les dimensions de la surface disponible et - selon la valeur du sous-paramètre "indicateur d'aspect" du paramètre "surface contrôlée" - par le rapport d'aspect de la région d'intérêt.

Les dimensions de l'objet physique de base doivent être déterminées de telle sorte qu'elles tiennent dans la surface disponible, que la largeur de l'objet physique de base ait une valeur comprise à l'intérieur de la gamme des largeurs autorisées, et que la hauteur de l'objet physique de base ait une valeur comprise à l'intérieur de la gamme des hauteurs autorisées. Si la valeur du sous-paramètre "indicateur d'aspect" est 'fixe', les dimensions de l'objet physique de base sont encore soumises à la contrainte que le rapport d'aspect de l'objet physique de base soit le même que celui de la région d'intérêt. La largeur aussi bien que la hauteur de l'objet physique de base doivent être choisies de telle sorte que les écarts par rapport à leurs valeurs préférées, spécifiées par le paramètre "surface contrôlée", soient aussi faibles que possible.

- d) L'attribut de présentation "dimensions de l'image" spécifie une valeur pour le paramètre "automatique".

Dans ce cas, les dimensions de l'image sont automatiquement ajustées à la mise en page de la page.

La détermination des dimensions de l'objet physique de base est limitée par les dimensions de la surface disponible et par le rapport d'aspect de la région d'intérêt.

Les dimensions de l'objet physique de base doivent être déterminées de telle sorte qu'elles tiennent dans la surface disponible, que la largeur de l'objet physique de base ait la même valeur que la dimension de la surface disponible dans ce sens, et que la hauteur de l'objet physique de base soit déterminée de telle sorte que le rapport d'aspect de l'objet physique de base soit le même que celui de la région d'intérêt.

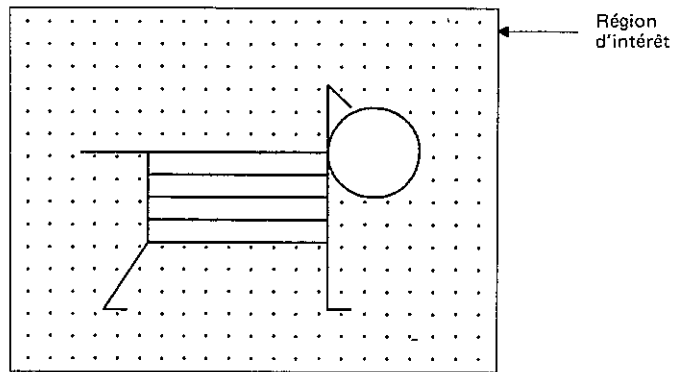
Si les contraintes indiquées ne peuvent être observées, les dimensions de l'objet physique de base ne sont pas déterminées.

Si le MODE ECHELLE est 'métrique', il faut que les valeurs du paramètre "taille de l'image" aient la valeur équivalente en SMU de la taille métrique spécifiée, compte tenu de l'attribut de profil de document "pondération d'unité".

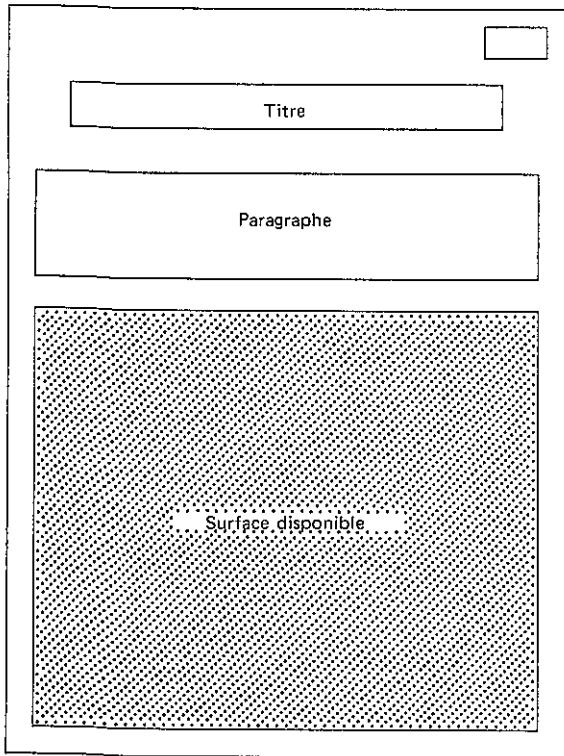
Les dimensions de l'objet physique de base sont limitées à des multiples entiers de 1 SMU.

L'attribut de présentation "orientation de l'image" peut faire pivoter la région d'intérêt. La région d'intérêt pivotée est utilisée pour calculer les dimensions de l'objet physique de base.

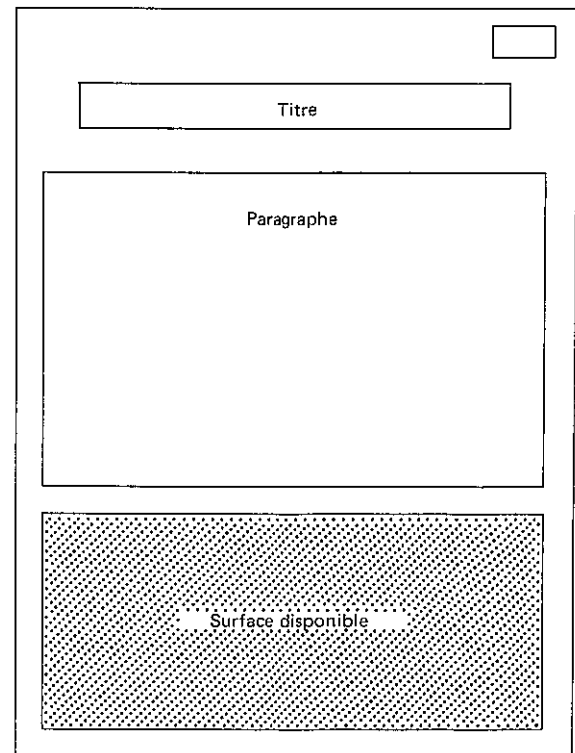
Contenu graphique géométrique



Formatage de page admise A



Autre formatage de page admise B



T0802660-89

FIGURE 4/T.418

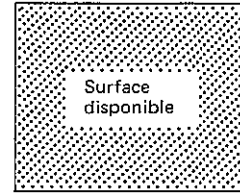
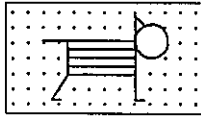
Diagrammes utilisés pour illustrer le processus de détermination des dimensions de l'objet physique de base



Valeur de l'attribut de présentation "dimensions d'image": automatique

(formatage de la page A)

- *contraintes initiales*



- *dimensions d'image admissibles*

Rapport d'aspect de la région d'intérêt

Largeur de la surface disponible

Dimensions de la surface disponible



Hauteur = largeur de la surface disponible, rapport d'aspect

Largeur = largeur de la surface disponible

- *dimensions déterminées de l'objet physique de base*

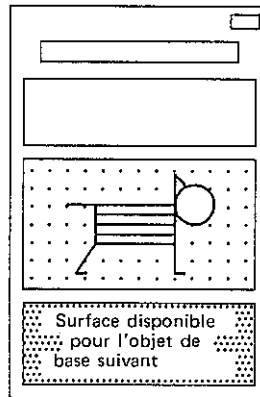


Dimensions de l'objet physique de base

Dimensions de la surface disponible

- *objets élémentaires formatés, positionnés et restitués*

*Remarque* – Dans cet exemple, le positionnement de ces objets physiques de base est fondé sur un ordre de remplissage normal, l'attribut «alignement des pavés» a la valeur «centré» et il y a une certaine séparation entre deux pavés consécutifs.



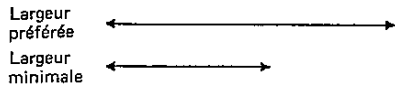
T0802670-89

FIGURE 5/T.418

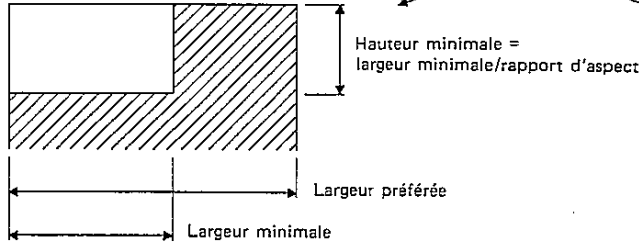
**Processus de formatage pour l'attribut de présentation "dimensions de l'image" lorsqu'une valeur est spécifiée pour le paramètre "automatique"**

Valeur de "dimensions d'image" : largeur contrôlée

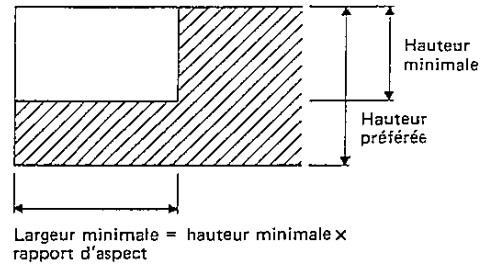
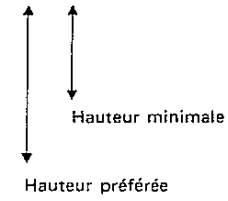
• *contraintes initiales*



• *dimensions d'image admissibles*



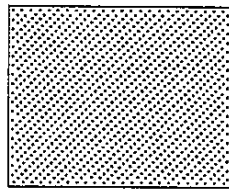
Valeur de "dimensions d'image" : hauteur contrôlée



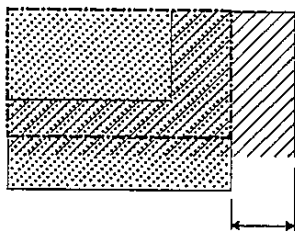
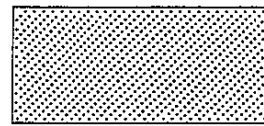
Remarque – Les surfaces hachurées montrent une gamme de dimensions d'image admissibles.

• *dimensions déterminées de l'objet physique de base*

(formatage de la page A)

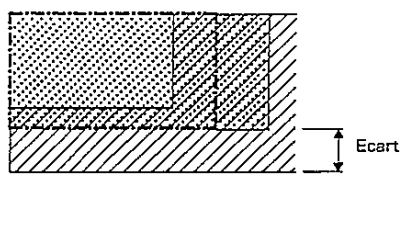


(formatage de la page B)



Dimensions de la surface disponible

Dimensions de la surface disponible



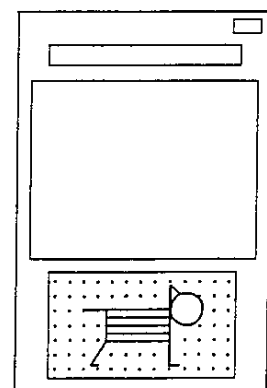
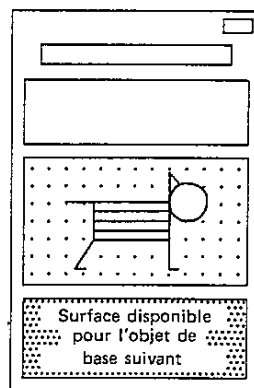
Remarque 1 – L'objet physique de base est indiqué par la limite en tirets et points.

Remarque 2 – Pour spécifier la gamme de largeurs d'image admissibles et le formatage A, la largeur préférée ne peut être respectée en raison de la largeur disponible.

Remarque 3 – Pour spécifier la gamme de hauteurs d'image admissibles et le formatage B, la principale contrainte est la hauteur de la surface disponible.

• *objets de base formatés, positionnés et restitués*

Remarque – Dans cet exemple, le positionnement de ces objets physiques de base se fonde sur l'ordre de remplissage normal, l'attribut « alignement des pavés » a la valeur « centré » et il y a une certaine séparation entre deux pavés consécutifs.

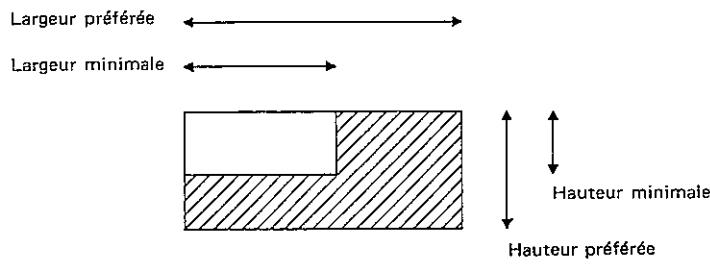


T0802630-89

FIGURE 6/T.418

Processus de formatage pour l'attribut de présentation "dimensions d'image" lorsqu'une valeur est spécifiée pour le paramètre "largeur d'image" ou "hauteur contrôlée"

- *contraintes initiales*

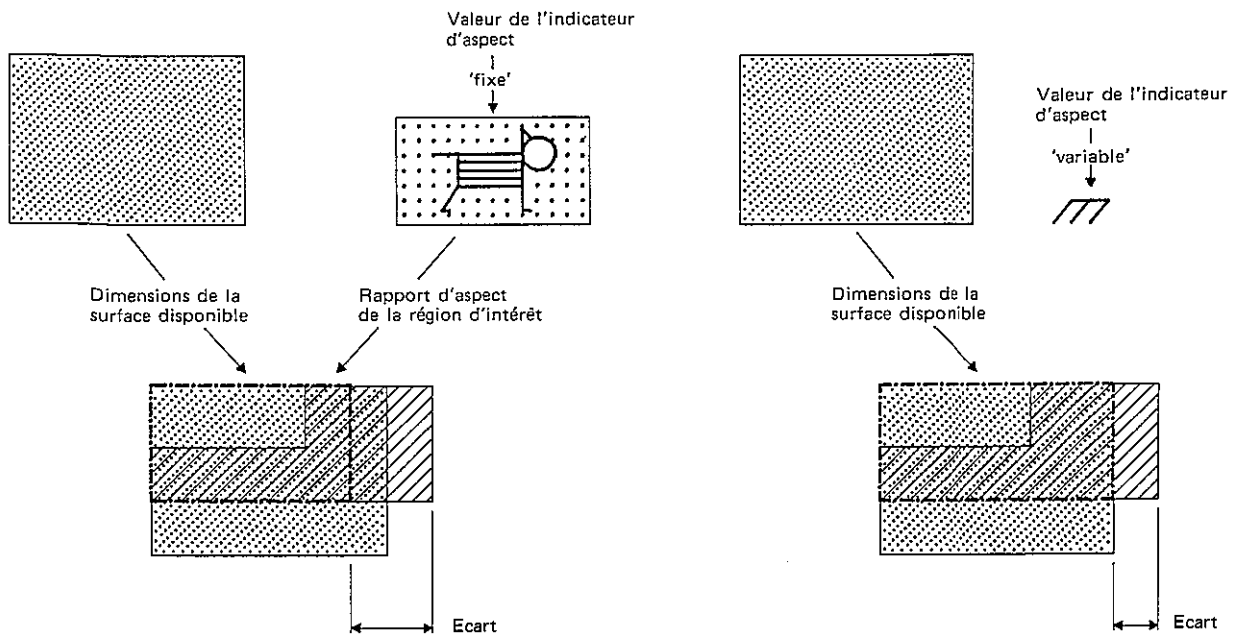


Remarque – La surface hachurée représente une gamme de dimensions d'image admissibles.

- *dimensions d'image admissibles*

Les dimensions d'image admissibles sont complètement déterminées par les contraintes initiales.

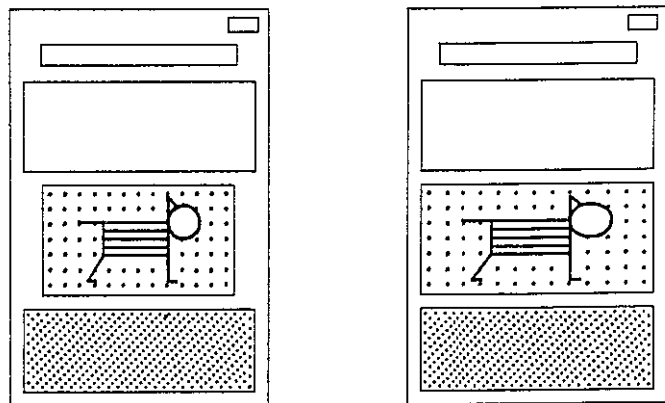
- *dimensions déterminées de l'objet physique de base (utilisation du formatage de la page A)*



Remarque – L'objet physique de base est indiqué par la limite tiret-point.

- *objets de base formatés, positionnés et restitués*

Remarque – Dans cet exemple, le positionnement de ces objets physiques de base est fondé sur l'ordre de remplissage normal, l'attribut «alignement des pavés» a la valeur «centré» et il y a une certaine séparation entre deux pavés consécutifs.



T0802690-89

FIGURE 7/T.418

Processus de formatage pour l'attribut de présentation "dimensions d'image" lorsqu'une valeur est spécifiée pour le paramètre "surface contrôlée"

## 10 Processus de restitution de contenu

La présente section décrit un processus de restitution de contenu pour les objets physiques de base associés à des architectures de contenu de type graphique géométrique.

Elle vise à aider à comprendre la sémantique des attributs de présentation en décrivant les résultats requis d'un tel processus. Toutefois, elle n'est pas destinée à spécifier un quelconque processus qui pourrait être exécuté dans une mise en oeuvre particulière pour obtenir ces résultats.

### 10.1 Introduction

Le processus de restitution de contenu s'intéresse uniquement aux structures physiques, aux styles de présentation, et au contenu des composants physiques de base conformes à la présente Recommandation.

Le processus de restitution de contenu s'applique à la classe d'architecture de contenu graphique géométrique de forme formatée retraitsable.

### 10.2 Processus de restitution de contenu pour la classe d'architecture de contenu de forme formatée retraitsable

La présente section décrit comment les différents attributs de présentation et les éléments CGM déterminent l'image du contenu.

Le processus de restitution se divise en deux parties:

- a) l'initialisation;
- b) la restitution.

#### 10.2.1 Initialisation du processus de restitution

Au départ de la restitution d'une portion de contenu graphique géométrique, le processus de restitution est réglé sur un état de défaut. L'état de défaut du processus de restitution est défini par les attributs de présentation spécifiant les défauts CGM (voir § 6.1.1), exception faite des paramètres supprimés par des éléments CGM explicitement spécifiés dans la portion de contenu graphique géométrique.

Le processus de restitution utilise des représentations de groupage, des représentations de motifs et des représentations de couleur spécifiées par les valeurs de paramètre de la spécification de groupage, de la spécification de tableaux de motifs et de la spécification du tableau de couleur respectivement pour les attributs de présentation graphiques géométriques "mise en valeur de ligne", "mise en valeur de marqueur", "mise en valeur de texte", "mise en valeur de surface remplie", "mise en valeur de limite" et "représentations de couleur" en liaison avec les défauts de ces représentations définis dans les tableaux 2/T.418, 3/T.418 et 4/T.418. Après avoir été porté à son état de défaut, le processus de restitution progresse comme si les défauts CGM avaient été explicitement spécifiés dans la portion de contenu par les éléments CGM.

#### 10.2.2 Restitution

Dans le contenu graphique géométrique, les éléments graphiques sont positionnés dans un espace à coordonnées d'appareil virtuel au moyen d'un système de coordonnées d'appareil virtuel. Pour chaque objet physique de base, une partie de l'espace à coordonnées d'appareil virtuel spécifié par la région d'intérêt est illustrée conformément aux principes de positionnement graphique géométrique (voir le § 5). Aucune partie de l'image graphique qui s'étend au-delà des frontières de l'objet physique de base n'est restituée.

Le processus de restitution ne tient pas compte du MODE D'ECHELLE d'élément, étant donné que les dimensions requises et, partant, le rapport d'aspect, de l'objet physique de base ont déjà été déterminés de façon appropriée par le processus de formatage.

Si la texture de mise en page de l'objet physique de base spécifie la combinaison "sans couleur, transparent", il n'est pas tenu compte de l'élément de description d'image COULEUR DE FOND.

L'appui d'éléments extérieurs et d'éléments d'échappement n'est pas nécessaire. Une interprétation valide consiste à n'en pas tenir compte. L'utilisation d'échappements privés non enregistrés n'est pas acceptée dans l'échange de systèmes ouverts.

Les valeurs négatives des paramètres des éléments CGM sont autorisées. Toutefois, une interprétation valable doit les ignorer; c'est-à-dire l'utilisation de valeurs privées non enregistrées n'est pas assurée dans l'échange des systèmes ouverts.

L'image d'éléments graphiques est telle qu'elle est spécifiée dans la norme ISO 8632-1.

## 11 Définition de classes d'architectures de contenu graphique géométrique

Il n'y a qu'une classe d'architecture de contenu graphique géométrique. Cette classe d'architecture de contenu s'intéresse au contenu de forme formatée retraitsable. Elle a les caractéristiques suivantes:

Classe d'architecture de contenu:	forme retraitsable formatée
Eléments CGM:	tous ceux qui sont définis dans les normes ISO 8632-1 et ISO 8632-3
Type de codage:	tel que défini dans la norme ISO 8632-3
Attributs de présentation graphique géométrique:	tous ceux qui sont énumérés dans le § 6
Attributs CGM:	tous les attributs CGM.

### ANNEXE A

(à la Recommandation T.418)

(à titre d'information)

#### Résumé des identificateurs d'objet ASN.1

Les valeurs des identificateurs d'objet ASN.1 sont attribuées dans différents paragraphes de la présente Recommandation. Ces attributions sont résumées dans le tableau A-1/T.418.

TABLEAU A-1/T.418

#### Résumé des identificateurs d'objet ASN.1

Valeur de l'identificateur d'objet ASN.1	Description	Paragraphe
{ 2 8 2 8 0 }	Valeur de l'attribut "classe d'architecture de contenu"	6.4.1
{ 2 8 3 8 0 }	Valeur de l'attribut "type de codage"	7.1
{ 2 8 1 8 2 }	Identifie le module Attributs de présentation graphique géométrique	8.2
{ 2 8 1 8 3 }	Identifie le module Attributs de codage graphique géométrique	8.3
{ 2 8 1 8 4 }	Identifie le module Caractéristiques non essentielles et défauts non normalisés	8.4

## ANNEXE B

(à la Recommandation T.418)

(à titre d'information)

### **Recommandations pour la mise au point de niveaux d'architecture de contenu graphique géométrique dans les profils d'applications de document**

La présente annexe fournit un exemple de la définition d'un niveau d'architecture de contenu graphique géométrique. Ce niveau d'architecture de contenu a été défini conformément aux règles spécifiées dans la Recommandation T.411:

- GFP-0 est un exemple de niveau d'architecture de contenu appartenant à la classe d'architecture de contenu de forme formatée retraitable. GFP-0 est essentiellement fondé sur les capacités minimales prévues dans ISO 8632-1 et ISO 8632-3.

*Remarque* - Le profil d'application de document pourrait avoir à spécifier des règles supplémentaires pour l'utilisation de ces niveaux d'architecture de contenu dans certaines applications. Il pourrait notamment spécifier des contraintes aux valeurs des éléments CGM.

B.1 *Niveau d'architecture de contenu graphique géométrique GFP-0*

B.1.1 *Classe d'architecture de contenu*

GFP-0 est un niveau d'architecture de contenu dérivé de la classe d'architecture de contenu de forme formatée retraitable.

B.1.2 *Attributs de présentation*

Attribut	Valeurs essentielles	Valeurs non essentielles	Valeurs par défaut
Annonceur de codage graphique géométrique	voir le tableau B-1/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Mise en valeur de la ligne	voir le tableau B-2/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Mise en valeur du marqueur	voir le tableau B-3/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Mise en valeur du texte	voir le tableau B-4/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Mise en valeur de la surface remplie	voir le tableau B-5/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Mise en valeur de la limite	voir le tableau B-6/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Spécification des couleurs	voir le tableau B-7/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Spécification de la transparence	voir le tableau B-8/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Spécification de la transformation	voir le tableau B-9/T.418	aucune	valeur par défaut normalisée
Spécification de la région d'intérêt	rectangle, automatique	aucune	valeur par défaut normalisée
Orientation de l'image	0°, 90°, 180°, 270°	aucune	valeur par défaut normalisée
Dimensions de l'image	largeur contrôlée, hauteur contrôlée, surface contrôlée, automatique	aucune	valeur par défaut normalisée

Les tableaux B-1/T.418 à B-9/T.418 fournissent les valeurs ESSENTIELLES des paramètres des attributs de présentation spécifiant les défauts CGM.

La troisième colonne de chaque tableau montre la relation des valeurs de base par rapport à l'ensemble complet des valeurs admissibles définies dans la présente Recommandation. Dans les cas où les valeurs essentielles englobent toutes les valeurs possibles autorisées par la présente Recommandation, l'inscription dans la troisième colonne est 'néant'. Pour les paramètres structurés, les valeurs essentielles et la relation par rapport à l'ensemble complet des valeurs admissibles de leurs composants sont données pour indiquer que toutes les combinaisons possibles de leurs composants forment respectivement les valeurs essentielles et l'ensemble complet des valeurs admissibles d'un paramètre.

TABLEAU B-1/T.418

## Annonceur de codage graphique géométrique

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Type VDC	entier, réel	néant
Précision de l'entier	8, 16, 24, 32	néant
Précision réelle	(format à virgule flottante, 9, 23), (format à virgule flottante, 12, 52), (format à virgule stable, 16, 16), (format à virgule stable, 32, 32)	néant
Précision d'index	8, 16, 24, 32	néant
Précision de couleur	8, 16, 24, 32	néant
Précision d'index de couleur	8, 16, 24, 32	néant
Index de couleur maximal	entier quelconque $\geq 0$ et $\leq 63$	toutes autres valeurs admissibles
Etendue de valeurs de couleur	((0,0,0), (255,255,255))	toutes autres valeurs admissibles
Mode de sélection de couleur	indexé, direct	néant
Précision d'entier VDC	16, 24, 32	néant
Précision réelle VDC	(format à virgule flottante, 9, 23), (format à virgule flottante, 12, 52), (format à virgule stable, 16, 16), (format à virgule stable, 32, 32)	néant



TABLEAU B-2/T.418  
**Mise en valeur de ligne**

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Spécification de la largeur de ligne	absolu, à l'échelle	néant
Index de groupage de lignes	1, 2, 3, 4, 5	toutes autres valeurs admissibles
Type de ligne	1(plein), 2(tireté), 3(pointillé), 4(tiret-point), 5(tiret-point-point)	toutes autres valeurs admissibles
Largeur de ligne (si à l'échelle)	1,0	toutes autres valeurs admissibles
(si absolue)	0,001 × longueur du plus long côté de la surface VDC	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de ligne (si indexée)	1	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	premier plan	toutes autres valeurs admissibles
Indicateur d'aspect de ligne		
Type de ligne ASF	groupé, individuel	néant
Largeur de ligne ASF	groupé, individuel	néant
Couleur de ligne ASF	groupé, individuel	néant
Spécification de groupage de lignes		
Index de groupage de lignes	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Représentation de groupage de lignes		
Type de ligne	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si à l'échelle)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si absolue)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de ligne (si indexée)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-3/T.418

## Mise en valeur de marqueur

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Spécification de taille de marqueur		
Mode	absolu, à l'échelle	néant
Index de groupage de marqueur	1, 2, 3, 4, 5	toutes autres valeurs admissibles
Type de marqueur	1(point), 2(plus), 3(astérisque), 4(cercle), 5(croix)	toutes autres valeurs admissibles
Taille de marqueur (si à l'échelle)	1,0	toutes autres valeurs admissibles
(si absolue)	0,01 × longueur du plus long côté de la surface VDC	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de marqueur (si indexée)	1	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	premier plan	toutes autres valeurs admissibles
Indicateur d'aspect de marqueur		
Type de marqueur ASF	groupé, individuel	néant
Taille de marqueur ASF	groupé, individuel	néant
Couleur de marqueur ASF	groupé, individuel	néant
Spécifications de groupage de marqueur		
Index de groupage de marqueur	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Représentation de groupage de marqueur		
Type de marqueur	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Taille de marqueur (si à l'échelle)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si absolue)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de marqueur (si indexée)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-4/T.418

## Mise en valeur du texte

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Liste des polices de caractères	liste contenant un élément: toute police capable de représenter le sous-ensemble enregistré de caractères indépendant de la nationalité de la Recommandation T.50	toutes autres valeurs admissibles
Liste de jeu de caractères Type de jeu de caractères	jeux de 94 caractères	toutes autres valeurs admissibles
Queue de séquence de désignation	queue de séquence de désignation enregistrée pour un jeu de caractères qui comprend le sous-ensemble indépendant de la nationalité de la Recommandation T.50 dans les positions que spécifie la Recommandation T.50	toutes autres valeurs admissibles
Annonceur de codage de caractères	7 bits élémentaires	toutes autres valeurs admissibles
Index de groupage de texte	1,2	toutes autres valeurs admissibles
Index de police de caractères de texte	1	toutes autres valeurs admissibles
Précision du texte	chaîne, caractère	toutes autres valeurs admissibles
Facteur d'expansion des caractères	0,7 et 1,0	toutes autres valeurs admissibles
Espacement des caractères	0,0	toutes autres valeurs admissibles
Couleur du texte (si indexée)	1	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	premier plan	toutes autres valeurs admissibles
Hauteur des caractères	0,01 x longueur du plus long côté de la surface VDC	toutes autres valeurs admissibles
Orientation des caractères	toute paire de vecteurs VDC qui ont une longueur non nulle, qui ne sont pas colinéaires et qui sont parallèles aux axes de la surface VDC	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-4/T.418 (suite)

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Trajet du texte	droite, gauche, haut, bas	néant
Alignement du texte		
Alignement horizontal	horizontal, gauche, centre, droit	toutes autres valeurs admissibles
Alignement vertical	normal, vertical, sommet, base, soubassement normal	
Alignement horizontal continu	non disponible	toutes autres valeurs admissibles
Alignement vertical continu	non disponible	toutes autres valeurs admissibles
Index de jeu de caractères	1	toutes autres valeurs admissibles
Autre index de jeu de caractères	1	toutes autres valeurs admissibles
Indicateur d'aspect de texte		
Police de caractères de texte ASF	groupé, individuel	néant
Précision de texte ASF	groupé, individuel	néant
Facteur d'expansion de caractères ASF	groupé, individuel	néant
Espacement des caractères ASF	groupé, individuel	néant
Couleur de texte ASF	groupé, individuel	néant
Spécifications de groupage de textes		
Index de groupage de texte	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Représentation de groupage de texte		
Index de police de caractères de texte	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Précision de texte	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Facteur d'expansion de caractères	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Espacement des caractères	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de texte (si indexée)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-5/T.418

## Mise en valeur de surface remplie

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Index de groupage de remplissage	1, 2, 3, 4, 5	toutes autres valeurs admissibles
Style intérieur	creux, plein, motif, hachuré, vide	néant
Couleur de remplissage (si indexée)	1	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	premier plan	toutes autres valeurs admissibles
Index des hachures	1 (lignes parallèles horizontales à espacement égal) 2 (lignes parallèles verticales à espacement égal) 3 (lignes parallèles à espacement égal en pente positive) 4 (lignes parallèles à espacement égal en pente négative) 5 (hachurage croisé horizontal/vertical) 6 (hachurage croisé pente positive/pente négative)	toutes autres valeurs admissibles
Index de motif	1	toutes autres valeurs admissibles
Point de référence de remplissage	(0;0)	toutes autres valeurs admissibles
Taille de motif		
Composant x de vecteur de hauteur	0	toutes autres valeurs admissibles
Composant y de vecteur de hauteur	hauteur de surface VDC de défaut	toutes autres valeurs admissibles
Composant x de vecteur de largeur	largeur de surface VDC de défaut	toutes autres valeurs admissibles
Composant y de vecteur de largeur	0	toutes autres valeurs admissibles
Spécification du tableau de motif		
Index de tableau de motif	1	toutes autres valeurs admissibles
nx (nombre de colonnes du motif)	1	toutes autres valeurs admissibles
ny (nombre de rangées du motif)	1	toutes autres valeurs admissibles
Précision de couleur locale	0	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-5/T.418 (suite)

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Couleur bloc d'index (si indexée)	une cellule contenant l'index de couleur 1	toutes autres valeurs admissibles
bloc de valeur (si directe)	une cellule contenant la valeur de couleur directe 'premier plan'	toutes autres valeurs admissibles
Indicateur d'aspect de remplissage		
Style intérieur ASF	groupé, individuel	néant
Couleur de remplissage ASF	groupé, individuel	néant
Index de hachures ASF	groupé, individuel	néant
Index de motif ASF	groupé, individuel	néant
Spécifications de groupage de remplissage		
Index de groupage de remplissage	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Représentation de groupage de remplissage		
Style intérieur	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de remplissage (si indexée)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Index de hachures	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Index de motif	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-6/T.418

## Mise en valeur de limite

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Spécification de largeur	absolu, à l'échelle	néant
Visibilité de limite	coupé	toutes autres valeurs admissibles
Index de groupage de limite	1, 2, 3, 4, 5	toutes autres valeurs admissibles
Type de limite	1(plein), 2(tireté), 3(pointillé), 4(tiret-point), 5(tiret-point-point)	toutes autres valeurs admissibles
Largeur de limite (si à l'échelle)	1,0	toutes autres valeurs admissibles
(si absolue)	0,001 × longueur de la plus grande dimension de la surface VDC	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de limite (si indexée)	1	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	premier plan	toutes autres valeurs admissibles
Indicateur d'aspect de limite		
Type de limite ASF	groupé, individuel	néant
Largeur de limite ASF	groupé, individuel	néant
Couleur de limite ASF	groupé, individuel	néant
Spécification de groupage de limite		
Index de groupage de limite	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Représentation de groupage de limite		
Type de limite	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Largeur de limite (si à l'échelle)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si absolue)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
Couleur de limite (si indexée)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	comme pour individuel	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-7/T.418

## Représentation en couleur

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Couleur de fond	fond	toutes autres valeurs admissibles
Spécifications de la table de couleurs		
Index de démarrage	0,1	toutes autres valeurs admissibles
Liste des couleurs	toute liste contenant une ou deux (seulement si l'index de couleur de démarrage = 0) valeurs de couleur directes, chacune étant soit le fond si elle remplace une entrée 0 dans la table de couleurs, soit le premier plan si elle remplace une entrée 1 dans ce même tableau	toutes autres valeurs admissibles

TABLEAU B-8/T.418

## Spécification de transparence

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Transparence	fermée	toutes autres valeurs admissibles
Couleur auxiliaire (si indexée)	non disponible	toutes autres valeurs admissibles
(si directe)	non disponible	toutes autres valeurs admissibles



TABLEAU B-9/T.418

**Spécification de transformation**

Paramètre	Valeurs essentielles	Valeurs ne figurant pas dans l'ensemble des valeurs essentielles
Surface VDC	toute paire de coordonnées d'appareil virtuel définissant un rectangle	néant
Indicateur de découpe	ouvert, fermé	néant
Rectangle de découpe	toute paire de coordonnées d'appareil virtuel définissant un rectangle	néant

**B.1.3 Attributs de portion de contenu**

Aucun attribut de portion de contenu, autre que les attributs d'architecture de document "type de codage" et "information de contenu", n'est défini dans la présente Recommandation.

## ANNEXE C

(à la Recommandation T.418)

(à titre d'information)

**Différences essentielles entre primitives de caractères dans les éléments graphiques géométriques et dans le contenu d'un composant de base structuré conformément aux architectures de contenu de caractères définies dans la Recommandation T.416**

La présente annexe identifie les différences essentielles entre chaînes de caractères considérées comme primitives graphiques et contenu de caractères.

Dans l'architecture de contenu graphique géométrique (GGCA), les éléments de primitive graphique qui peuvent être utilisés pour décrire une image comprennent une primitive de texte. Cette primitive de texte permet l'inclusion d'information textuelle dans les images graphiques géométriques.

Les différences essentielles les plus importantes entre les textes contenus dans les deux architectures de contenu sont les suivantes:

- dans la GGCA, chaque primitive est théoriquement indépendante de toute autre dans la même portion de contenu. Dans l'architecture de contenu de caractères (CCA), tout contenu est une chaîne unique de textes;
- dans la GGCA, une primitive de texte peut être positionnée n'importe où dans l'espace VDC. Dans la CCA, le positionnement des caractères est séquentiel par nature et, de ce fait, la position à laquelle un caractère est restitué découle de la position à laquelle celui qui le précède l'a été;
- dans la GGCA, la taille de l'objet physique de base n'est pas affectée par le texte à l'intérieur de la portion de contenu. Dans la CCA, la taille de l'objet physique de base dépend totalement du volume de texte à l'intérieur de la portion de contenu;

- d) dans la GGCA, l'orientation d'une primitive de texte peut être fixée à n'importe quel angle par rapport au premier axe du système de coordonnées d'appareil virtuel. Dans la CCA, le bloc de caractères doit être à 0°, 90°, 180° ou 270° par rapport à l'axe horizontal de l'objet physique;
- e) dans la GGCA, la taille des caractères est spécifiée par les éléments d'attribut CGM HAUTEUR DE CARACTERE et FACTEUR D'EXPANSION DE CARACTERE et elle est théoriquement indépendante de la police de caractères. Il est ainsi possible de modifier le rapport d'aspect des caractères. Dans la CCA, la taille des caractères est définie par la police de caractères;
- f) dans la GGCA, une primitive de texte est un élément géométrique et peut subir une transformation géométrique telle qu'une modification d'échelle et une rotation arbitraire. Dans la CCA, il n'existe aucune fonctionnalité de ce type;
- g) dans la GGCA, les primitives de texte qui exécutent les fonctions de commande incorporées ne sont pas normalisées (par exemple: <CR>, <LF>, <HT>). Ces fonctions de commande peuvent se présenter, mais il n'y a aucune définition de leur sémantique. Dans la CCA, de telles fonctions de commande ont des effets normalisés;
- h) dans la GGCA, il existe un attribut de caractère qui permet de fixer ou de modifier l'espace entre caractères sans limitation à une chaîne donnée de caractères ou à une longueur de ligne donnée. Cela permet la justification de polices de caractères à intervalle unique ou proportionnel entre caractères. Dans la CCA, cette justification peut être spécifiée comme condition dans le texte logique, mais correspond à des fonctions de commande incorporées dans une unité de SMU dans le texte formaté.



## 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	RGT et maintenance des réseaux: 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
<b>Série T</b>	<b>Terminaux des services télématiques</b>
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 et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication