



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

T.505

(11/94)

**TERMINAUX POUR LES SERVICES
DE TÉLÉMATIQUE**

**PROFIL D'APPLICATION DE DOCUMENT PM-26
POUR L'ÉCHANGE DE DOCUMENTS
À CONTENU MIXTE, DE STRUCTURE
AMÉLIORÉE, SOUS FORMES RETRAITABLE
ET FORMATÉE**

Recommandation UIT-T T.505

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

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

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

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T T.505, que l'on doit à la Commission d'études 8 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 11 novembre 1994 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

NOTE

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

© UIT 1995

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
1	Champ d'application.....	1
2	Références normatives	1
	2.1 Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique	1
	2.2 Références additionnelles	3
3	Définitions.....	3
4	Relations avec les autres profils	4
5	Conformité	4
	5.1 Conformité des flux de données	4
	5.2 Conformité de mise en oeuvre	5
6	Caractéristiques admises par le présent profil d'application de document	5
	6.1 Vue d'ensemble.....	5
	6.1.1 Considérations générales.....	5
	6.1.2 Documents sous forme formatée.....	5
	6.1.3 Documents sous forme retraitable.....	5
	6.1.4 Documents sous forme retraitable formatée.....	6
	6.1.5 Documents génériques	6
	6.1.6 Profil de document	6
	6.2 Caractéristiques logiques	7
	6.2.1 Introduction.....	7
	6.2.2 Vue d'ensemble de la structure logique.....	7
	6.2.3 Corps de la structure logique	7
	6.2.4 Contenu commun de la structure logique.....	11
	6.3 Caractéristiques de mise en page	12
	6.3.1 Vue d'ensemble des caractéristiques de mise en page.....	12
	6.3.2 DocumentLayoutRoot (racine de mise en page de document).....	14
	6.3.3 PageSet (ensemble de pages)	14
	6.3.4 Caractéristiques des pages	15
	6.3.5 Caractéristiques de la zone de corps	17
	6.3.6 Caractéristiques des zones d'en-tête et de bas de page.....	24
	6.3.7 GenericBlock et SpecificBlock (bloc générique et bloc spécifique).....	25
	6.4 Caractéristiques de mise en page d'un document.....	25
	6.4.1 Commande de flux	26
	6.4.2 Formatage du contenu du document	28
	6.4.3 Commandes de mise en page utilisables en l'absence de structure générique de mise en page.....	30
	6.5 Mise en page du contenu et caractéristiques de restitution	30
	6.5.1 Contenu caractères	30
	6.5.2 Contenu graphique en points	39
	6.5.3 Contenu graphique géométrique	41
	6.6 Caractéristiques diverses.....	41
	6.6.1 Documents ressources.....	41
	6.6.2 Documents externes	42
	6.6.3 Frontières	42
	6.6.4 Commentaires d'application.....	42
	6.6.5 Représentation de repli.....	42
	6.6.6 Numérotation automatique des pages	43
	6.6.7 Commentaires lisibles par l'utilisateur	46
	6.6.8 Nom visible par l'utilisateur	46

	<i>Page</i>	
6.7	Caractéristiques de gestion du document.....	47
6.7.1	Information sur la constitution du document	47
6.7.2	Information d'identification du document.....	47
6.7.3	Information sur les valeurs utilisées par défaut dans le document.....	48
6.7.4	Information sur les caractéristiques non essentielles	48
6.7.5	Liste de polices	50
6.7.6	Attributs de gestion du document	50
7	Spécification des contraintes sur les constituants.....	50
7.1	Introduction	50
7.1.1	Organigrammes représentant les relations entre constituants logiques.....	51
7.1.2	Organigrammes représentant les relations entre les constituants de mise en page	52
7.1.3	Notation	54
7.2	Contraintes applicables au profil du document.....	55
7.2.1	Définitions de Macro	55
7.2.2	Contraintes sur les constituants.....	58
7.3	Contraintes sur les constituants logiques	62
7.3.1	Définitions de macro.....	62
7.3.2	Contraintes sur les facteurs	66
7.3.3	Contraintes sur les constituants.....	66
7.4	Contraintes sur les constituants de mise en page	71
7.4.1	Définitions de macro.....	71
7.4.2	Contraintes sur les facteurs	73
7.4.3	Contraintes sur les constituants.....	75
7.5	Contraintes sur les constituants de style de mise en page.....	85
7.5.1	Définitions de macro.....	85
7.5.2	Contraintes sur les facteurs	86
7.5.3	Contraintes sur les constituants.....	86
7.6	Contraintes sur les constituants de style de présentation	88
7.6.1	Définitions de macro.....	88
7.6.2	Contraintes sur les facteurs	88
7.6.3	Contraintes sur les constituants.....	88
7.7	Contraintes sur les constituants de portion de contenu	89
7.7.1	Définitions de macro.....	89
7.7.2	Contraintes sur les facteurs	90
7.7.3	Contraintes sur les constituants.....	90
8	Format d'échange	91
8.1	Format d'échange	91
8.2	Identificateur de profil d'application de document	91
8.3	Codage des commentaires d'application	91
8.4	Longueurs des données.....	91
Annexe A	– Modifications et corrigenda techniques	92
A.1	Modifications.....	92
A.1.1	Modifications apportées à la spécification de base	92
A.1.2	Propositions de modification à apporter aux normes suite à des erreurs	92
A.2	Corrigenda techniques	92
A.2.1	Corrigenda techniques à la présente Recommandation.....	92
A.3	Versions de la spécification ODA	92
Annexe B	– Pratiques recommandées	93
B.1	Méthodes de transfert utilisables avec l'architecture ODA.....	93
B.1.1	Transmission de l'ODA sur des services X.400 (1984) du CCITT	93
B.1.2	Transmission de l'ODA sur le service de transfert, d'accès et de gestion des fichiers (FTAM).....	93
B.1.3	Transmission de l'ODA service de transfert et de manipulation de documents (DTAM).....	93
B.1.4	Transmission de l'ODA par disquette	93
B.2	Désignation des polices de caractères (fontes)	94

	<i>Page</i>
B.3 Contraintes imposées au présent profil d'application de document par ISO/CEI 8632 (CGM Métafichier infographique).....	94
B.3.1 Eléments délimiteurs.....	95
B.3.2 Eléments descripteurs de métafichier.....	95
B.3.3 Eléments descripteurs d'image.....	95
B.3.4 Eléments de commande.....	96
B.3.5 Eléments de primitive graphique	96
B.3.6 Eléments d'attribut.....	97
B.3.7 Eléments externes	98
Annexe C – Bibliographie	98

RÉSUMÉ

La présente Recommandation spécifie un profil d'application de documents (DAP) (*document application profile*), appelé PM-26, pour les documents à architecture ouverte (ODA) (*open document architecture*).

Ce profil spécifie un format d'échange pour le transfert de documents structurés entre équipements conçus pour le traitement de texte ou de document. De tels documents peuvent comporter un contenu caractères, des graphiques en points et des graphiques vectoriels.

Les documents qui peuvent être échangés au moyen de ce profil vont des documents simples aux rapports techniques, articles et documents composés hautement élaborés tels que des brochures. Ce profil fournit un ensemble complet de caractéristiques permettant le transfert de documents entre ces équipements.

Un document structuré conformément au présent profil est présenté en transfert dans le format ouvert d'échange de documents (ODIF) (*open document interchange format*) tel que ce format est défini dans la Recommandation T.415.

INTRODUCTION

La présente Recommandation spécifie un profil d'application de document (DAP) ODA dont la référence est PM-26. L'objet de ce profil est de faciliter l'interfonctionnement des applications d'échange de documents ODA, Rec. de la série T.410 du CCITT | ISO/CEI 8613. Ce profil, qui est adapté à l'échange de documents sous forme formatée, retraitable ou retraitable formatée, a été défini conformément à la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1. Le format de ce profil est conforme au pro forma et à la notation normalisés définis dans l'Annexe F de la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1.

**PROFIL D'APPLICATION DE DOCUMENT PM-26
POUR L'ÉCHANGE DE DOCUMENTS À CONTENU MIXTE,
DE STRUCTURE AMÉLIORÉE,
SOUS FORMES RETRAITABLE ET FORMATÉE¹⁾**

(Genève, 1991; modifiée à Genève, 1994)

1 Champ d'application

Le présent profil spécifie un format d'échange pour le transfert de documents structurés entre équipements conçus pour le traitement de texte ou de document. Ces documents peuvent renfermer un contenu caractères, un contenu graphique en points et un contenu graphique géométrique.

Les documents que permet d'échanger le présent profil vont des simples documents aux rapports techniques très structurés, articles et documents typographiés du type brochures. Ce profil offre un vaste ensemble de caractéristiques pour le transfert de documents entre ces systèmes.

Ce profil permet l'échange de documents sous les formes suivantes:

- forme formatée;
- forme retraitable;
- forme retraitable formatée.

Les niveaux d'architecture définis pour ces trois formes sont tels qu'ils permettent de convertir les formats d'échange d'un document d'une forme retraitable dans une autre forme.

Le présent profil est indépendant des procédés mis en œuvre dans le système terminal pour créer, éditer ou reproduire des documents. Il est également indépendant des moyens qui peuvent être utilisés pour le transfert des documents (liaisons de communication ou supports d'information, par exemple).

Un document structuré conformément au présent profil est représenté pour les opérations d'échange par un format ouvert d'échange de documents (ODIF) défini dans la Rec. T.415 du CCITT | ISO/CEI 8613-5.

2 Références normatives

Les Recommandations UIT-T et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Les Recommandations et autres références étant sujettes à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à étudier la possibilité d'appliquer les plus récentes éditions des Recommandations et autres références énumérées ci-dessous. Mais les utilisateurs sont avertis contre les risques d'appliquer automatiquement de telles éditions, la nature des références faites dans la présente Recommandation à de tels documents pouvant être propre à des éditions particulières. Les membres de la CEI et de l'ISO tiennent à jour un registre des Normes internationales et ISP en vigueur. Le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT tient à jour une liste des Recommandations UIT-T actuellement en vigueur.

2.1 Paires de Recommandations | Normes internationales équivalentes par leur contenu technique

- Recommandation T.411 du CCITT (1988), *Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Introduction et principes généraux.*
ISO 8613-1:1989, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 1: Introduction et principes généraux.*

¹⁾ La Recommandation T.505 est techniquement alignée sur la Norme ISO/CEI ISP 11181-1:1993.

- Recommandation T.411 du CCITT – Annexe F (1991), *Technologie de l'information – Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Introduction et principes généraux – Annexe F: Pro forma et notation correspondante du profil d'application de document.*

ISO 8613-1, Add.1, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 1: Introduction et principes généraux – Addendum 1: Formulaire et notation du profil d'application des documents.*
- Recommandation T.412 du CCITT (1988), *Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Structure des documents.*

ISO 8613-2:1989, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 2: Structure des documents.*
- Recommandation T.414 du CCITT (1988), *Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Profil d'un document.*

ISO 8613-4:1989, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 4: Profil de documents.*
- Recommandation T.415 du CCITT (1988), *Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Format ouvert d'échange des documents (ODIF).*

ISO 8613-5:1989, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 5: Format d'échange de documents de bureau (ODIF).*
- Recommandation T.416 du CCITT (1988), *Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Architecture de contenu de caractères.*

ISO 8613-6:1989, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 6: Architecture des contenus de caractères.*
- Recommandation T.417 du CCITT (1988), *Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Architecture de contenu graphique en points.*

ISO 8613-7:1989, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 7: Architecture des contenus des caractères graphiques à raster.*
- Recommandation T.418 du CCITT (1988), *Architecture ouverte des documents (ODA) et format d'échange – Architectures de contenu graphique géométrique.*

ISO 8613-8:1989, *Traitement de l'information – Bureautique – Architecture des documents de bureau (ODA) et format d'échange – Partie 8: Architecture des contenus de caractères graphiques géométriques.*
- Recommandation X.208 du CCITT (1988), *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*

ISO/CEI 8824:1990, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*
- Recommandation X.209 du CCITT (1988), *Spécification des règles de codage de base pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*

ISO/CEI 8825:1990, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de règles de base pour coder la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*
- Recommandation UIT-T T.502 (1994), *Profil d'application de documents PM-11 pour le transfert de documents à structure simple et à contenu caractères, sous formes retraitable et formatée.*

ISO/CEI ISP 10610-1:1993, *Technologie de l'information – Profil normalisé FOD11 – Format de document ouvert: structure de document simple – Architecture de contenu caractères seulement – Partie 1: Profil d'application de document (DAP).*
- Recommandation UIT-T T.506 (1993), *Profil d'application de documents PM-36 pour l'échange de structures documentaires étendues et de documents à contenu mixte sous formes retraitable et formatée.*

ISO/CEI ISP 11182-1:1993, *Technologie de l'information – Profil normalisé international FOD36 – Format ouvert de document – Structure améliorée de document – Architectures de contenu en modes caractère, graphique en points et graphique géométrique – Partie 1: Profil du document d'application (DAP).*

- Recommandation T.50 du CCITT (1992), *Alphabet international de référence (ancien Alphabet international n° 5 ou AI5). Technologie de l'information – Jeux de caractères codés à 7 bits pour l'échange d'informations.*
ISO/CEI 646:1991, *Technologies de l'information – Jeu ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'informations.*
- Recommandation T.51 du CCITT (1992), *Jeux de caractères latins codés pour services de télématique.*
ISO 6937:1994, *Traitement de l'information – Jeux de caractères codés pour la transmission de texte.*

2.2 Références additionnelles

- Recommandation T.4 du CCITT (1988), *Normalisation des télécopieurs du groupe 3 pour la transmission de documents.*
- Recommandation T.6 du CCITT (1988), *Schémas de codage et fonctions de commande de codage de la télécopie pour les télécopieurs du groupe 4.*
- ISO 2022:1986, *Traitement de l'information – Jeux ISO de caractères codés à 7 et à 8 éléments – Techniques d'extension de code.*
- ISO 2375:1985, *Traitement de l'information – Procédure pour l'enregistrement des séquences d'échappement.*
- ISO/CEI 7350:1991, *Technologies de l'information – Enregistrement des répertoires de caractères graphiques de l'ISO/CEI 10367.*
- ISO/CEI 8632:1992, *Technologies de l'information – Infographie – Métafichier de stockage et de transfert des informations de description d'image*
 - *Partie 1: Description fonctionnelle.*
 - *Partie 3: Codage binaire.*
- ISO 8859-1:1987, *Traitement de l'information – Jeux de caractères graphiques codés sur un seul octet – Partie 1: Alphabet latin n° 1.*
- ISO 9293:1987, *Traitement de l'information – Volume et structure des fichiers des cartouches à disquette pour l'échange d'information.*
- ISO/CEI 9541:1991, *Technologies de l'information – Echange d'informations sur les fontes.*
- ISO/CEI TR 10000-1:1992, *Technologies de l'information – Cadre et taxonomie des profils internationaux normalisés – Partie 1: Cadre.*
- ISO/CEI TR 10000-2:1992, *Technologies de l'information – Cadre et taxonomie des profils internationaux normalisés – Partie 2: Taxonomie.*
- Recommandation T.400 du CCITT (1988), *Introduction à l'architecture de documents, au transfert et à la manipulation.*
- ISO/CEI ISP 11181-1:1993, *Technologies de l'information – Profil normalisé FOD26 – Format de document ouvert: structure de document améliorée – architecture de contenu caractères, de graphiques en points et de graphiques géométriques – Partie 1: Profil d'application de document (DAP).*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions suivantes s'appliquent. Les définitions données dans la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1 sont également applicables au présent profil.

noms de contraintes sur les constituants: Chaque constituant susceptible d'être inclus dans un document conforme au présent profil a reçu un nom unique qui sert à associer, à ce constituant, une contrainte sur le constituant définie dans la présente Recommandation.

Par convention, on n'utilise pas d'abréviations pour les noms des constituants; ces noms ne sont pas traduits. Lorsqu'un nom comporte plusieurs mots, ces mots sont concaténés, chaque mot commençant par une majuscule (exemples de noms de contraintes sur les constituants utilisés dans le présent profil: BodyText, Footnote, RectoPage et ColumnFixed).

Dans l'article 6, chaque nom de contrainte sur les constituants est mis en italique dans la phrase où sa fonction est définie. Cela permet aussi d'identifier tous les constituants définis par le présent profil.

Les mêmes noms de contraintes sur les constituants sont également utilisés dans les spécifications techniques de l'article 7, de sorte qu'il existe une correspondance biunivoque entre l'utilisation de ces noms dans les articles 6 et 7.

Bien que les noms des contraintes sur les constituants se rapportent à l'objet de ces dernières, la sémantique des constituants ne doit pas être déduite implicitement des noms réels utilisés. En outre, ces noms n'apparaissent pas dans le document échangé, on a toutefois prévu un mécanisme permettant d'associer les constituants aux contraintes sur les constituants dans le document échangé (voir 6.6.4). Ainsi, dans une application utilisant le présent profil, les constituants peuvent être connus de l'utilisateur sous différents noms.

4 Relations avec les autres profils

Le présent profil fait partie d'une série de profils qui s'y rattachent hiérarchiquement et qui comprennent le PM-11 et le PM-36.

Les caractéristiques admises par le présent profil sont un surensemble de celles admises par le profil PM-11. Par conséquent, tous les flux de données conformes au profil PM-11 sont également conformes au présent profil, sauf l'identificateur de profil d'application de document.

De même, les caractéristiques admises par le présent profil sont un sous-ensemble de celles admises par le profil PM-36. Par conséquent, tous les flux de données conformes au présent profil sont également conformes au profil PM-36, sauf l'identificateur de profil d'application de document.

NOTE – Le présent profil est techniquement aligné sur (mais non identique à) la spécification définie dans le profil international normalisé FOD26 de l'ISO, à ceci près que le FOD26 ne définit pas seulement l'utilisation du format d'échange ODIF, mais aussi celle du format d'échange SDIF.

5 Conformité

Pour être conforme au présent profil, un flux de données qui représente un document doit remplir les conditions spécifiées au 5.1.

La présente Recommandation ne définit pas les conditions de mise en œuvre, ni de service.

5.1 Conformité des flux de données

Les conditions ci-après sont applicables au codage des flux de données conformes au présent profil:

- le flux de données doit être codé conformément aux règles de codage ASN.1 définies dans la Rec. X.209 du CCITT | ISO/CEI 8825;
- le flux de données doit être structuré conformément au format d'échange défini à l'article 8;
- le document, tel qu'il est représenté dans le flux de données après résolution des références externes éventuelles, doit être structuré conformément à l'une des classes d'architectures de document définies au 6.1 et doit contenir tous les constituants obligatoires spécifiés pour cette classe; d'autres constituants peuvent être inclus, à condition que leur présence soit autorisée pour cette classe, comme indiqué à l'article 7;
- chaque contrainte sur les constituants doit contenir tous les attributs spécifiés conformément aux exigences du présent profil pour ce constituant; d'autres attributs peuvent être spécifiés à condition que leur présence soit autorisée pour ce constituant;
- les valeurs d'attribut spécifiées doivent être comprises dans la plage des valeurs autorisées spécifiées dans le présent profil;
- le document codé doit être construit conformément à l'architecture de document abstraite définie dans la Rec. T.412 du CCITT | ISO/CEI 8613-2;
- le document doit être structuré conformément aux caractéristiques et contraintes spécifiées à l'article 6.

5.2 Conformité de mise en œuvre

Le présent paragraphe énonce les conditions exigées pour qu'une mise en œuvre soit déclarée conforme au présent profil.

Une mise en œuvre conforme de type récepteur doit pouvoir recevoir tout flux de données conforme au présent profil structuré selon le format d'échange ODIF. En général, mais pas toujours, la réception fait intervenir l'identification et le post-traitement d'éléments du flux de données.

Un système récepteur qui se déclare conforme au présent profil d'application de document doit pouvoir manipuler des flux de données conformes au présent profil d'application de document dans le cadre de la taxonomie définie à l'article 4 (à savoir PM-11).

6 Caractéristiques admises par le présent profil d'application de document

Le présent article spécifie les caractéristiques des documents qui peuvent être représentés par des flux de données conformes au présent profil. Il précise aussi comment ces caractéristiques sont représentées en termes de contraintes sur les constituants.

6.1 Vue d'ensemble

6.1.1 Considérations générales

Le présent profil permet l'échange de documents sous les formes suivantes:

- forme retraitable, qui facilite la révision d'un document par le destinataire;
- forme formatée, qui facilite la reproduction d'un document selon les souhaits de l'expéditeur;
- forme retraitable formatée, qui facilite la reproduction d'un document selon les intentions de l'expéditeur, ou la révision d'un document par le destinataire.

En outre, le présent profil permet l'échange:

- de documents génériques;
- de profils de documents.

Les constituants de ces cinq classes de flux de données sont définis aux 6.1.2 à 6.1.6. Les constituants *obligatoires* doivent être présents dans tout flux de données conforme au présent profil. Les constituants *facultatifs* ne sont présents que si le flux de données considéré l'exige.

A noter que les constituants qui forment un document complet conforme au présent profil comprennent tous ceux auxquels se réfèrent et que contiennent, le cas échéant, les documents ressources et les documents externes (voir 6.6.1 et 6.6.2).

6.1.2 Documents sous forme formatée

Constituants obligatoires:

- profil de document;
- descriptions d'objets de mise en page représentant une structure de mise en page spécifique.

Constituants facultatifs:

- descriptions de classe d'objets de mise en page représentant une structure de mise en page générique factorielle;
- styles de présentation;
- descriptions de portion de contenu.

6.1.3 Documents sous forme retraitable

Constituants obligatoires:

- profil de document;
- descriptions de classe d'objets logiques représentant une structure logique générique complète ou partielle;
- descriptions d'objets logiques, représentant une structure logique spécifique.

Constituants facultatifs:

- descriptions de classe d'objets de mise en page, représentant une structure de mise en page générique «complète»;
- styles de mise en page;
- styles de présentation;
- descriptions de portion de contenu.

Dans le cas de documents sous forme retraitable, lorsque la structure de mise en page générique n'est pas présente, des restrictions supplémentaires sont imposées en ce qui concerne les directives de mise en page qui peuvent être incluses dans les styles de mise en page. Ces restrictions sont définies au 6.4.3 du présent profil.

6.1.4 Documents sous forme retraitable formatée

Constituants obligatoires:

- profil de document;
- descriptions de classe d'objets logiques, représentant une structure logique générique complète ou partielle;
- descriptions d'objets logiques, représentant une structure logique spécifique;
- descriptions de classe d'objets de mise en page, représentant une structure de mise en page générique «complète»;
- descriptions d'objets de mise en page, représentant une structure de mise en page spécifique.

Constituants facultatifs:

- styles de mise en page;
- styles de présentation;
- descriptions de portion de contenu.

6.1.5 Documents génériques

Un document générique se compose des ensembles de constituants suivants:

- a) – un profil de document;
 - des descriptions de classe d'objets logiques qui représentent une structure logique générique «complète»;
 - des styles de mise en page dont la présence est facultative;
 - des styles de présentation dont la présence est facultative;
 - des portions de contenu générique dont la présence est facultative;
- b) – un profil de document;
 - des descriptions de classe d'objets de mise en page qui représentent une structure de mise en page générique complète ou factorielle;
 - des styles de présentation dont la présence est facultative;
 - des portions de contenu générique facultatives;
- c) – un profil de document;
 - des descriptions de classe d'objets logiques qui représentent une structure logique générique complète ou partielle;
 - des descriptions de classe d'objets de mise en page qui représentent une structure de mise en page générique «complète»;
 - des styles de mise en page dont la présence est facultative;
 - des styles de présentation dont la présence est facultative;
 - des portions de contenu générique dont la présence est facultative.

6.1.6 Profil de document

Ce type de document contient uniquement un profil de document.

6.2 Caractéristiques logiques

6.2.1 Introduction

Le présent paragraphe définit les contraintes sur les constituants pour les composants logiques prévus dans le présent profil pour représenter les caractéristiques de documents contenant des descriptions de composants logiques.

On peut utiliser différentes contraintes sur les constituants pour représenter et différencier les parties d'un document de caractéristiques logiques différentes. Le présent paragraphe décrit les caractéristiques générales et les utilisations types des contraintes sur les constituants qui sont définies.

Les descriptions des caractéristiques logiques représentées par chacune des contraintes sur les constituants ne sont données qu'à titre indicatif; il appartient à l'utilisateur de déterminer comment un document doit être représenté à l'aide des constituants mis à sa disposition. Toutefois, l'observation des indications données peut améliorer la compréhension réciproque d'un document pour l'expéditeur et le destinataire.

6.2.2 Vue d'ensemble de la structure logique

Du point de vue logique, le document se compose de deux parties, à savoir un corps et une partie commune.

Le corps, qui constitue le contenu essentiel d'un document, est censé être reproduit dans la zone de corps des pages qui composent le document.

La partie commune constitue le contenu commun à placer dans les zones d'en-tête et de bas de page réservées sur chaque page d'un document. Les contenus de l'en-tête et des bas de page sont facultatifs indépendamment l'un de l'autre et peuvent donc être inclus au besoin dans le document échangé.

6.2.3 Corps de la structure logique

6.2.3.1 DocumentLogicalRoot (racine logique de document)

Le niveau supérieur de la structure logique d'un document est représenté par la contrainte sur les constituants *DocumentLogicalRoot*. Ses éléments subordonnés immédiats consistent en une séquence d'une ou plusieurs contraintes sur les constituants du type *Passage*.

Les schémas de numérotation automatique qui s'appliquent aux contraintes de types *NumberedSegment* et *Footnote* peuvent être initialisés sur le *DocumentLogicalRoot*.

6.2.3.2 Passage (passage)

Passage est une contrainte sur les constituants qui représente le premier niveau de subdivision logique d'un document. Elle peut servir à indiquer un groupement logique d'éléments subordonnés d'un document qui doivent être considérés comme une entité de lecture ou qui possèdent des caractéristiques de mise en page et de présentation communes. Il peut s'agir par exemple:

- du sommaire à placer sur la page de titre d'un rapport;
- du premier sujet traité dans l'avant-propos et la table des matières;
- du sujet principal du document;
- des parties annexes, constituant les appendices, le glossaire et l'index.

Les schémas de numérotation automatique qui s'appliquent aux contraintes sur les constituants subordonnées des types *NumberedSegment* et *Footnote* peuvent être initialisés sur un *Passage*.

Les éléments subordonnés immédiats d'un *Passage* consistent en une séquence arbitraire facultative d'un ou plusieurs types suivants de contraintes sur les constituants:

- *Paragraph*;
- *BodyGeometric*;
- *BodyRaster*;
- *BodyText*.

Ces éléments peuvent être facultativement suivis d'une ou plusieurs contraintes sur les constituants du type *NumberedSegment*.

Un *Passage* doit avoir au moins comme élément subordonné un des types de contraintes sur les constituants ci-dessus.

Un document peut contenir différentes définitions de classes de type Passage qui indiquent les caractéristiques communes des ensembles de Passages à l'intérieur du document tels que leurs éléments subordonnés autorisés ou les propriétés de mise en page. Par exemple, on peut définir une classe de Passages qui commencent toujours sur un nouvel ensemble de pages.

6.2.3.3 NumberedSegment (segment numéroté)

NumberedSegment est une contrainte sur les constituants qui représente une subdivision logique dans un document à laquelle on associe un identificateur. Cette subdivision logique peut porter sur un Passage ou un autre *NumberedSegment* de niveau supérieur. Ces parties peuvent aussi avoir des caractéristiques de mise en page communes.

Les schémas de numérotation automatique qui s'appliquent aux contraintes sur les constituants subordonnés des types *NumberedSegment* et *Footnote* peuvent être initialisés sur un Passage.

Les éléments subordonnés immédiats d'un *NumberedSegment* se composent d'un numéro de contrainte sur les constituants, dont la présence est obligatoire et qui sert à acheminer l'identificateur du *NumberedSegment*, suivi d'une séquence facultative arbitraire d'une ou plusieurs contraintes sur les constituants des types suivants:

- Paragraph;
- BodyGeometric;
- BodyRaster;
- BodyText.

On les fait suivre, le cas échéant, d'une séquence d'une ou plusieurs contraintes sur les constituants du type *NumberedSegment*. Par conséquent, un document peut contenir un nombre quelconque de niveaux emboîtés constituants *NumberedSegment*.

Un *NumberedSegment* est généralement utilisé pour représenter des entités, tels des chapitres, sections, sous-sections emboîtées et appendices, qui contiennent un identificateur qui sert à les différencier les unes des autres, ce qui en facilite la compréhension par les utilisateurs.

Un document peut contenir différentes définitions de classes de contraintes sur les constituants *NumberedSegment* qui indiquent les caractéristiques communes des ensembles de *NumberedSegment*, telles que leurs éléments subordonnés autorisés ou les propriétés de mise en page.

Les classes de *NumberedSegment* peuvent être définies de façon récurrente. Dans ce cas, un seul appel de *NumberedSegment* peut être spécifié, et la construction `<simple-expr>` dans la macro `USERNUMBERSTRINGS` dans les attributs liants de cette classe doit utiliser la construction facultative `ORD` seulement. Si les définitions récursives de classe sont utilisées pour *NumberedSegment*, les contraintes ci-après lui sont aussi associées. Pour tous les niveaux qui renvoient à des classes définies de manière récurrente:

- le format de numérotation doit être le même;
- on ne peut pas utiliser de valeur initiale autre que 1 ou réinitialiser la numérotation;
- il ne peut pas continuer la numérotation d'un Passage à l'autre.

Lorsque les définitions de classe ne sont pas récurrentes de la manière indiquée, il n'existe qu'une seule et unique définition de classe pour les *NumberedSegments* qui correspond à chaque niveau de numérotation à l'intérieur de chaque Passage. Les définitions de classe peuvent être communes à plusieurs *NumberedSegments* appartenant à différents Passages, auquel cas elles doivent être utilisées au même niveau.

6.2.3.4 Number (numéro)

Number est une contrainte sur les constituants qui représente l'identificateur d'un *NumberedSegment* auquel il est subordonné. Cet identificateur permet de différencier le *NumberedSegment* à l'intérieur du document pour le traitement machine ou pour faciliter la compréhension par l'utilisateur.

Une contrainte *Number* définit un constituant logique fondamental qui contient un générateur de contenu qui, une fois évalué, produit l'identificateur susmentionné. Cette évaluation a lieu pendant le processus de mise en page.

Les identificateurs sont structurés et consistent en une séquence d'un ou plusieurs chiffres permettant de distinguer de manière unique les *NumberedSegments* de même niveau ou de niveaux différents dans la structure d'un document. Les chiffres peuvent être arabes ou romains ou bien être représentés par leur équivalent alphabétique en caractères minuscules ou majuscules (le numéro 1 est représenté par A, etc.). Les chiffres d'un identificateur peuvent être distingués à l'aide de caractères séparateurs tels que les espaces et les points (exemple type: «6.2.3.4»).

NOTE – Le séparateur peut être une chaîne vide.

On trouvera au 6.6.6.2 des précisions sur la structure et la génération des identificateurs.

6.2.3.5 Paragraphe (paragraphe)

Paragraphe est une contrainte sur les constituants qui est une subdivision d'un Passage ou d'un NumberedSegment. Elle est généralement utilisée pour représenter le groupement de parties d'un document qui traitent d'un même thème ou d'un même sujet. Ces parties peuvent se composer d'un contenu graphique en points et d'un contenu graphique géométrique.

Les éléments subordonnés immédiats d'un paragraphe consistent en une séquence d'une ou plusieurs des contraintes sur les constituants arbitrairement ordonnées choisies parmi les suivantes:

- BodyText;
- BodyRaster;
- BodyGeometric;
- Footnote.

Le contenu de tous les objets textuels fondamentaux subordonnés dans un paragraphe peut s'étaler d'un objet à l'autre (c'est-à-dire continuer sur la même ligne), pour cela on utilise la fonction Concatenation (voir 6.4.2.5). Ce contenu peut aussi être séparé d'un objet à l'autre afin d'insérer un espace blanc entre eux, pour cela on utilise la fonction Separation (voir 6.4.2.2). Cela permet d'obtenir un effet analogue à celui obtenu avec des lignes vides. L'utilisation de lignes de texte vides pour obtenir un espace blanc entre des zones de texte ou autre peut se traduire par la présence intempestive de zones blanches adjacentes au bord supérieur des objets de mise en page (par exemple des ruptures de page), phénomène que l'utilisation de Separation permet d'éviter.

Les constituants du type BodyText peuvent être concaténés pour former un flux ininterrompu de contenu caractères, se présentant sous la forme d'une unité unique. Des séquences de constituants des types BodyText et Footnote peuvent être concaténées pour représenter un flux de contenu caractères avec des notes de bas de page intercalées. Plusieurs notes de bas de page intercalées, qui peuvent se suivre sans texte intermédiaire, peuvent être incluses dans le contenu.

Une autre utilisation classique de la contrainte Paragraphe est la représentation d'un groupe de parties de document qui ont des caractéristiques de mise en page communes. Par exemple, une illustration graphique, accompagnée d'un texte, qui doit être disposée dans un cadre particulier.

6.2.3.6 BodyText, BodyRaster et BodyGeometric (corps de texte, corps graphique en points et corps graphique géométrique)

BodyText, *BodyRaster* et *BodyGeometric* sont des contraintes sur les constituants qui représentent le niveau le plus bas de subdivision logique d'un document. Ces contraintes sur les constituants sont des subdivisions de Passage, de NumberedSegment et de Paragraphe. Elles permettent de spécifier les caractéristiques de mise en page et de présentation de différentes parties d'un document.

Il s'agit de constituants logiques fondamentaux qui se rapportent directement aux parties de contenu qui contiennent respectivement le contenu caractères, graphique en points et graphique géométrique. BodyText dans la structure logique spécifique peut renvoyer à une ou plusieurs parties de contenu contenant chacune un contenu retraitable, formaté ou retraitable formaté. BodyRaster et BodyGeometric ne peuvent renvoyer qu'à une seule partie de contenu contenant respectivement un contenu graphique en points retraitable formaté ou un contenu graphique géométrique retraitable formaté.

Ces contraintes, dans la structure logique générique, peuvent se rapporter à des contenus génériques. Cela permet de définir le contenu commun du corps d'un document.

6.2.3.7 Footnote (note de bas de page)

Footnote est une contrainte sur les constituants qui est une subdivision d'un Paragraphe et qui sert à représenter des notes de bas de page dans un document.

Une note de bas de page est un contenu qui est logiquement associé à une partie donnée du corps du document mais qui est destiné à être lu et disposé indépendamment de la partie du document à laquelle il se rapporte. En général, une note de bas de page se compose d'un identificateur de note de bas de page, qui est inséré dans le corps du document et de la note de bas de page proprement dite, qui est placée ailleurs.

Footnote est un constituant logique composite dont les éléments subordonnés immédiats se composent de la contrainte sur les constituants FootnoteReference qui représente l'identificateur de note de bas de page, suivie de la contrainte sur les constituants FootnoteBody, qui représente la note de bas de page proprement dite. Ces deux éléments subordonnés sont obligatoires.

6.2.3.8 FootnoteReference (référence de note de bas de page)

FootnoteReference est une contrainte sur les constituants qui sert à représenter un renvoi à une note de bas de page dans le corps d'un document.

FootnoteReference est un constituant logique fondamental qui contient un générateur de contenu qui, une fois évalué, produit une chaîne de caractères qui renvoie à la note de bas de page précitée.

Cette chaîne de caractères comporte une étiquette avec facultativement des chaînes de caractères préfixe et suffixe. L'étiquette sert à identifier de manière univoque la note de bas de page; elle peut consister en un nombre en chiffres arabes ou romains ou représenté par un équivalent alphabétique. Le nombre peut être produit automatiquement de manière que sa valeur soit augmentée d'une unité à mesure que se suivent les notes de bas de page. L'étiquette peut aussi se composer d'une chaîne de caractères définie par l'utilisateur.

Dans une séquence de notes de bas de page, les étiquettes produites automatiquement ou définies par l'utilisateur peuvent être combinées au gré de l'utilisateur (donnant par exemple la séquence 1, 2*, 3, 4). Lorsque l'étiquette comporte une chaîne de caractères définie par l'utilisateur, le numéro de séquence produit automatiquement n'est pas incrémenté.

Exemple de renvoi à une note de bas de page: «(2)», où respectivement «(» et «)» sont respectivement des chaînes préfixe et suffixe définies par l'utilisateur et où «2» est l'étiquette produite automatiquement. Autre exemple: «note⁵», où «5» est l'étiquette et «note» est une chaîne préfixe qui contient aussi la fonction de contrôle PLU pour permettre à l'étiquette d'être représentée sous forme d'exposant. Dans ce cas, une chaîne suffixe contenant la fonction de commande PLD sera nécessaire pour provoquer l'annulation de la mise en exposant avant la suite du texte.

Le format du générateur de contenu précité est décrit au 6.6.6.3.

6.2.3.9 FootnoteBody (corps de note de bas de page)

FootnoteBody est une contrainte sur les constituants qui représente le contenu d'une note de bas de page.

FootnoteBody définit un constituant logique composite dont les éléments subordonnés se composent de la contrainte sur les constituants FootnoteNumber, qui est obligatoire et représente l'identificateur de note de bas de page, suivie d'une ou plusieurs contraintes sur les constituants du type FootnoteText qui représente le contenu de la note de bas de page. Cet identificateur est identique à l'identificateur de note de bas de page correspondant qui est incorporé au contenu du corps du document et représenté par la contrainte sur les constituants FootnoteReference.

Les constituants subordonnés à FootnoteBody sont destinés à être placés indépendamment des autres parties du contenu du document. Quand une structure de mise en page générique est spécifiée pour le document, ces constituants sont obligatoirement placés dans un cadre FootnoteArea (voir 6.3.5.9).

6.2.3.10 FootnoteNumber (numéro de note de bas de page)

FootnoteNumber est une contrainte sur les constituants qui représente l'identificateur de note de bas de page dans le corps de la note de bas de page.

Cet identificateur est identique au contenu associé à la contrainte sur les constituants FootnoteReference mais il est destiné à être placé de manière à immédiatement précéder le contenu du corps de la note de bas de page.

FootnoteNumber définit un constituant logique fondamental qui contient un générateur de contenu qui, une fois évalué, produit l'identificateur précité. Le format de ce générateur de contenu est le même que le générateur de contenu qui peut être spécifié pour la contrainte sur les constituants Footnotereference.

L'attribut «catégorie de mise en page» doit être spécifié avec la valeur «Footnote» pour ce constituant. Lorsque cet attribut ainsi spécifié est associé à l'attribut «catégories autorisées» avec la valeur «Footnote» dans le cadre de note de bas de page, le constituant FootnoteNumber est obligatoirement disposé dans un cadre FootnoteArea quand une structure de mise en page générique est spécifiée dans le document.

6.2.3.11 FootnoteText (texte de note de bas de page)

FootnoteText est une contrainte sur les constituants qui sert à représenter le contenu de la note de bas de page. C'est la plus petite subdivision logique d'un FootnoteBody.

FootnoteText est un constituant logique fondamental qui se rapporte à une ou plusieurs parties de contenu contenant chacune un contenu de caractères retraitable, formaté ou retraitable formaté.

L'attribut «catégorie de mise en page» doit être spécifié avec la valeur «Footnote» pour ce constituant. Lorsque cet attribut ainsi spécifié est associé à l'attribut «catégories autorisées» avec la valeur «Footnote» dans le cadre de note de bas de page, le constituant FootnoteText est obligatoirement disposé dans un cadre FootnoteArea lorsqu'une structure de mise en page générique est spécifiée dans le document.

6.2.4 Contenu commun de la structure logique

6.2.4.1 CommonContent (contenu commun)

CommonContent est une contrainte sur les constituants qui représente le contenu commun qui doit être disposé dans les zones d'en-tête et de bas de page. Le contenu commun peut être constitué par toute combinaison de contenus caractères, graphique en points et graphique géométrique.

Le document peut comporter un nombre quelconque de contraintes sur les constituants du type CommonContent. CommonContent est une classe d'objets logiques composites dont les éléments subordonnés immédiats consistent en une séquence arbitraire d'une ou plusieurs des contraintes sur les constituants suivantes:

- CommonText;
- PageNumber;
- CommonRaster;
- CommonGeometric.

Lorsque la structure de mise en page générique est présente, les constituants du type CommonContent et les constituants subordonnés qui leur sont associés doivent obligatoirement être disposés dans des cadres représentant les zones d'en-tête ou de bas de page à l'aide du mécanisme de «source logique» (voir 6.3.6).

6.2.4.2 CommonText (texte commun)

CommonText est une contrainte sur les constituants qui représente le contenu commun de caractères devant être disposé dans la zone d'en-tête ou de bas de page d'un document. Par exemple, le contenu d'en-tête ou de bas de page qui apparaît à chaque page d'une séquence de pages peut être représenté par cette contrainte sur les constituants.

CommonText est une classe d'objets logiques fondamentaux qui se rapporte à une ou plusieurs parties de contenu contenant chacune un contenu de caractères retraitable, formaté ou retraitable formaté.

6.2.4.3 PageNumber (numéro de page)

PageNumber est une contrainte sur les constituants qui représente le contenu commun de caractères qui doit être disposé dans la zone d'en-tête ou de bas de page d'un document. Ce constituant est utilisé lorsqu'il est nécessaire de présenter un contenu d'en-tête ou de bas de page qui contient un numéro de page produit automatiquement.

PageNumber est une classe d'objets logiques fondamentaux qui contient un générateur de contenu. Ce générateur de contenu contient un renvoi à un numéro de page qui est automatiquement évalué quand le document est mis en page. Cela permet de représenter les numéros de page qui figurent sur les pages successives d'un document.

Chaque numéro de page se compose d'un seul nombre qui peut être représenté sous forme de chiffres arabes ou romains ou par son équivalent alphabétique. Les schémas de numérotation des pages peuvent commencer à 0 ou à toute valeur supérieure à 0, au niveau de la racine du document ou d'un ensemble de pages.

Le format des générateurs de contenu est défini au 6.6.6.1.

6.2.4.4 CommonRaster (contenu graphique en points commun)

CommonRaster est une contrainte sur les constituants qui représente le contenu graphique en points commun qui doit être disposé dans la zone d'en-tête ou de bas de page d'un document. Par exemple, cette contrainte peut servir à représenter un symbole (logo) qui doit être inséré dans chaque page d'un document.

CommonRaster est une classe d'objets logiques fondamentaux qui se rapporte à une seule partie de contenu contenant le contenu graphique en points retraitable formaté.

6.2.4.5 CommonGeometric (contenu géométrique commun)

CommonGeometric est une contrainte sur les constituants qui représente le contenu graphique géométrique qui doit être disposé dans la zone d'en-tête ou de bas de page d'un document. Par exemple, cette contrainte peut servir à représenter une image graphique qui doit être insérée dans chaque page d'un document.

CommonGeometric est une classe d'objets logiques fondamentaux qui se rapporte à une seule partie de contenu contenant un contenu graphique géométrique retraitable formaté.

6.3 Caractéristiques de mise en page

Ce paragraphe définit les contraintes sur les constituants pour les composantes de mise en page prévues par le présent profil pour représenter les caractéristiques des documents.

Différentes contraintes sur les constituants peuvent servir à représenter et à différencier des parties d'un document de caractéristiques de mise en page différentes. Ce paragraphe décrit les caractéristiques générales et les usages types des contraintes sur les constituants dont on dispose.

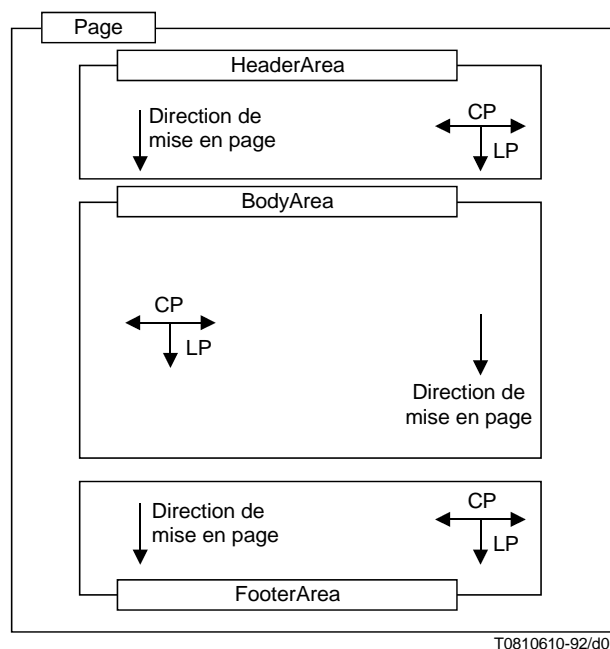
Les descriptions des caractéristiques de mise page représentées par chacune des contraintes sur les constituants sont données seulement à titre indicatif. Il incombe à l'utilisateur de déterminer la façon de représenter un document au moyen des constituants dont il dispose. Le respect de ces indications peut faciliter la compréhension mutuelle d'un document par l'expéditeur et par le destinataire.

6.3.1 Vue d'ensemble des caractéristiques de mise en page

La structure d'un document permet la mise en page et la présentation du contenu d'un document dans un ou plusieurs ensembles de pages. Chaque ensemble de pages peut être utilisé pour différentes parties du document, par exemple, la page de titre, l'avant-propos, la table des matières, le corps du document et les appendices.

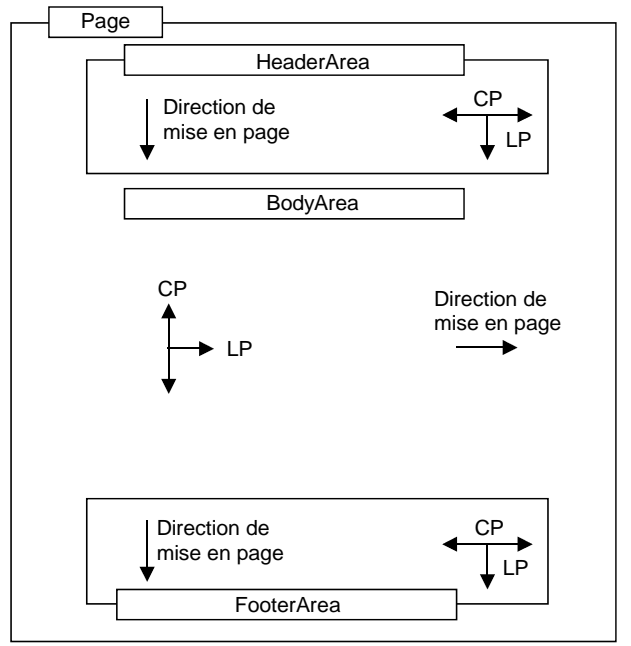
Chaque ensemble de pages est constitué d'une série de pages. En général, chaque page peut être subdivisée en trois zones: la zone du corps, qui est utilisée pour placer le corps du document, et les zones d'en-tête et de bas de page, qui peuvent être utilisées pour placer le contenu commun.

Quatre types de mise en page sont admis par le présent profil. Chaque type de mise en page spécifie la position des zones de corps de texte, d'en-tête ou de bas de page à l'intérieur de chaque page et la présentation possible du contenu à l'intérieur de chacune de ces zones. Ces quatre types sont appelés mises en page A, B, C et D dont on trouvera des exemples respectivement aux Figures 1, 2, 3 et 4.



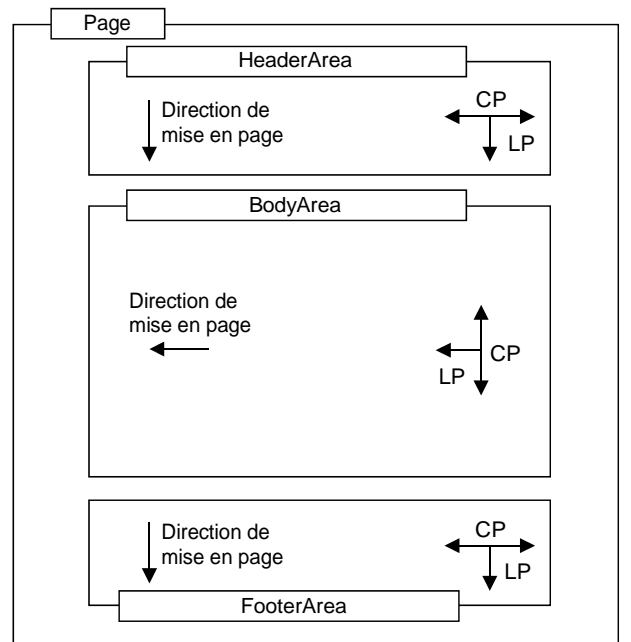
CP Sens (d'écriture) des caractères (*character path*)
 LP Progression des lignes (*line progression*)

FIGURE 1/T.505
 Type de mise en page A



CP Sens (d'écriture) des caractères
 LP Progression des lignes
 T0810620-92/d02

FIGURE 2/T.505
 Type de mise en page B



CP Sens (d'écriture) des caractères
 LP Progression des lignes
 T0810630-92/d03

FIGURE 3/T.505
 Type de mise en page C

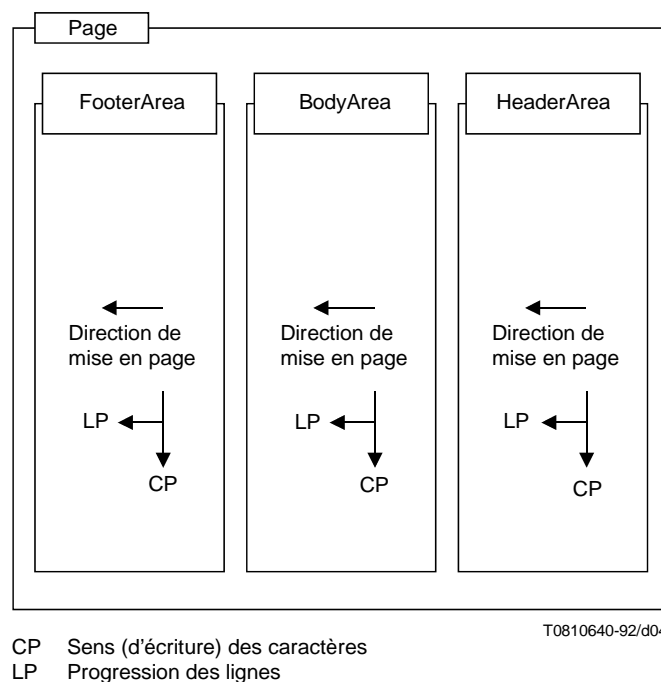


FIGURE 4/T.505
Type de mise en page D

Toutes les applications qui utilisent le présent profil international normalisé doivent au moins accepter la mise en page A, l'acceptation des trois autres mises en page étant facultative.

La mise en page A est utilisée lorsque le contenu caractères doit être disposé horizontalement (de gauche à droite ou de droite à gauche) et de haut en bas à l'intérieur de la zone de corps. Cette disposition est généralement utilisée pour des documents écrits dans des langues utilisant des caractères latins, hébraïques ou arabes.

La mise en page B est utilisée lorsque le contenu caractères doit être disposé verticalement (de bas en haut ou de haut en bas) et de gauche à droite à l'intérieur de la zone de corps. Cette disposition est généralement utilisée pour des documents écrits dans des langues utilisant des caractères latins, hébraïques ou arabes pour lesquelles il est nécessaire de disposer le contenu en présentation horizontale (paysage) à l'intérieur de la zone de corps de la page.

Les mises en page C et D sont utilisées lorsque le contenu caractères doit être disposé de haut en bas et de droite à gauche à l'intérieur de la zone de corps. Ces dispositions sont généralement utilisées dans des documents écrits dans des langues à idéogrammes (caractères japonais ou chinois, par exemple).

La zone de corps peut une nouvelle fois être subdivisée en plusieurs zones comportant une ou plusieurs colonnes, une zone pouvant être réservée pour des notes de bas de page. En outre, les zones d'en-tête et de bas de page peuvent être subdivisées pour permettre la représentation de différents types de contenu.

6.3.2 DocumentLayoutRoot (racine de mise en page de document)

DocumentLayoutRoot est une contrainte sur les constituants qui représente le niveau le plus élevé de la structure de mise en page du document. Ses éléments subordonnés immédiats se composent d'une séquence d'un ou plusieurs constituants du type PageSet. Les schémas de numérotation des pages peuvent être initialisés sur cette contrainte sur les constituants.

6.3.3 PageSet (ensemble de pages)

PageSet est une contrainte sur les constituants qui représente un groupement de pages dans un document. PageSet est généralement utilisé pour représenter une partie d'un document qui exige une mise en page différente de celle d'autres parties du document. De même, un ensemble de pages peut correspondre à une partie d'un document qui a une certaine signification logique, ainsi, PageSet peut représenter le premier sujet d'un document ou un chapitre déterminé.

Un seul niveau de PageSet est autorisé dans un document. En revanche, un document peut contenir un nombre quelconque de définitions de classes du type PageSet qui peuvent être utilisées par exemple, pour disposer d'un choix de mises en page de remplacement pour différentes parties d'un document ou pour préciser les spécifications exactes de mise en page de chaque partie successive d'un document.

Les éléments subordonnés immédiats d'un PageSet consistent en une combinaison de contraintes sur les constituants des types Page, RectoPage et VersoPage, comme indiqué au 6.3.4.1.

6.3.4 Caractéristiques des pages

6.3.4.1 Constituants des pages

On dispose de trois contraintes sur les constituants pour représenter les pages dans un document, à savoir *Page*, *RectoPage* et *VersoPage*.

La seule différence dans les caractéristiques de ces types de contrainte sur les constituants concerne les valeurs qui peuvent être spécifiées pour le paramètre «côté de feuille» dans l'attribut «type de support». En ce qui concerne *Page*, la valeur de ce paramètre peut être spécifiée comme 'recto', 'verso' ou 'non spécifié'. Pour *RectoPage*, la valeur de ce paramètre peut être spécifiée comme 'recto' ou 'non spécifié'; pour *VersoPage*, la valeur de ce paramètre peut être spécifiée comme 'verso' ou 'non spécifié'. Les valeurs 'recto' et 'verso' du paramètre «côté de feuille» de l'attribut «type de support» ne sont pas des valeurs fondamentales.

Les pages qui forment un ensemble de pages consistent en une première page facultative qui est représentée par la contrainte sur les constituants Page suivie facultativement:

- d'une séquence de pages représentée par la contrainte sur les constituants Page. Toutes les pages de cette séquence doivent avoir les mêmes caractéristiques de mise en page, mais ces caractéristiques peuvent être différentes de celles de la première page; ou
- d'une séquence de pages destinées à être disposées alternativement au recto et au verso (ou au verso et au recto) du support de présentation et représentées par les contraintes *RectoPage* et *VersoPage* respectivement. Toutes les pages de la séquence doivent posséder les mêmes caractéristiques de mise en page (voir la Note) mais ces caractéristiques peuvent être différentes de celles de la première page.

Les pages qui ont les mêmes caractéristiques de mise en page sont des pages qui ont la même mise en page (voir 6.3.4.5) et dont les zones de corps, d'en-tête (si elle existe) et de bas de page (si elle existe) ont les mêmes dimensions et la même position dans la page (voir 6.3.4.3). Toutefois, les pages qui ont les mêmes caractéristiques de mise en page n'ont pas nécessairement la même position sur le support de présentation (voir 6.3.4.4).

Un ensemble de pages doit contenir au moins une page.

La première page est généralement utilisée au début d'un document ou d'une section d'un document. Elle peut être, par exemple, une page de titre dont les caractéristiques de mise en page diffèrent de celles des pages suivantes.

Par ailleurs, les restrictions ci-après s'appliquent aux pages d'un ensemble de pages:

- toutes les pages doivent avoir les mêmes dimensions et la même orientation (voir 6.3.4.2);
- toutes les pages doivent être présentées sur un support de présentation de même taille (voir 6.3.4.3).

6.3.4.2 Dimensions des pages

Les dimensions spécifiées pour les pages peuvent correspondre à n'importe quelle valeur (en BMU) équivalente ou inférieure aux formats papier A3 de l'ISO ou B de l'ANSI en présentation verticale (portrait) ou horizontale (paysage). Ces dimensions peuvent être spécifiées en présentation verticale (portrait) ou horizontale (paysage). Les formats de page japonais B4 et B5 sont également admis mais leurs dimensions se trouvent dans la plage des dimensions données ci-dessus.

Les dimensions équivalentes ou inférieures à la surface de reproduction garantie commune pour les formats A4 de l'ISO et ANSI A en présentation verticale (portrait) ou horizontale (paysage) sont les valeurs de base. Les formats de page plus grands ne sont pas des formats de base; leur utilisation doit être indiquée dans le profil du document.

Des dimensions de page par défaut peuvent être spécifiées dans le profil du document dans les limites des dimensions maximales ci-dessus.

NOTE – Dans un souci d'homogénéité avec les références aux formats de papier à la norme ANSI, le format *North American Letter (NAL)* dont il est question à l'article 7 des Rec. de la série T.410 du CCITT | ISO/CEI 8613 est appelé ANSI A dans le présent profil.

6.3.4.3 Formats nominaux des pages

Les formats nominaux des pages qui peuvent être spécifiés sont indiqués dans le Tableau 1. Ces formats peuvent être spécifiés en présentation verticale (portrait) ou horizontale (paysage). Toutes les valeurs de format nominal de page ne sont pas des valeurs de base; par conséquent, toutes les valeurs utilisées dans un document doivent être précisées dans le profil du document.

Tout format nominal de page défini dans le Tableau 1, sous réserve des limitations ci-dessus, peut être spécifié comme la valeur par défaut dans le profil du document.

Le Tableau 1 indique également la surface de reproduction garantie recommandée (ARA). Il peut y avoir perte d'information au stade de la reproduction d'un document si les dimensions des contraintes sur les constituants du type de page sont supérieures à cette surface pour le format de page nominal spécifié.

TABLEAU 1/T.505

Formats de page nominaux

Type de page	Taille en pouces ou en millimètres	Taille en BMU	ARA en BMU
ISO A5	148 mm × 210 mm	7 015 × 9 920	Non défini
ISO A4	210 mm × 297 mm	9 920 × 14 030	9 240 × 13 200
ISO A3	297 mm × 420 mm	14 030 × 19 840	13 200 × 18 480
ANSI officiel	8,5" × 14"	10 200 × 16 800	9 240 × 15 480
ANSI A	8,5" × 11"	10 200 × 13 200	9 240 × 12 400
ANSI B	11" × 17"	13 200 × 20 400	12 744 × 19 656
Japonais officiel	257 mm × 364 mm	12 141 × 17 196	11 200 × 15 300
Japonais lettre	182 mm × 257 mm	8 598 × 12 141	7 600 × 10 200

6.3.4.4 Décalage de page

Le décalage de page est la distance de la position des bords gauche et supérieur de la page par rapport aux bords gauche et supérieur, respectivement, du support de présentation sur lequel chaque page est reproduite. N'importe quelle valeur de décalage de page peut être spécifiée à condition qu'aucune partie de la surface de la page ne tombe en dehors de la surface de la page nominale. En outre, les décalages de page spécifiés pour les pages initiales, recto et verso d'un ensemble de pages donné, peuvent être différents. Le décalage de page par défaut peut être spécifié dans le profil du document.

6.3.4.5 Caractéristiques de mise en page des pages

6.3.4.5.1 Caractéristiques générales

Chaque page d'un document peut être subdivisée en trois zones rectangulaires, à savoir:

- la zone de corps, qui est réservée au contenu qui constitue le corps du document (voir 6.3.5);
- la zone d'en-tête qui est réservée au contenu de l'en-tête commun (voir 6.3.6);
- la zone de bas de page, qui est réservée au contenu de bas de page commun (voir 6.3.6).

La zone de corps est obligatoire; elle doit se trouver sur chaque page d'un document. Les zones d'en-tête et de bas de page sont toutes deux facultatives.

En outre, ces trois zones doivent être entièrement contenues à l'intérieur de la surface de la page et ne doivent pas se chevaucher.

Les quatre types de mise en page définis ci-dessous sont admis.

6.3.4.5.2 Mise en page A

Pour la mise en page A, les zones d'en-tête et de bas de page sont placées respectivement au-dessus et en dessous de la zone de corps. Les directions spécifiées de mise en page sont de 270° dans les zones d'en-tête, de corps et de bas de page. Un exemple de mise en page de ce type est donné à la Figure 1.

6.3.4.5.3 Mise en page B

Pour la mise en page B, les zones d'en-tête et de bas de page sont placées respectivement au-dessus et en dessous de la zone de corps. Les directions spécifiées de mise en en page sont de 0° dans la zone de corps de texte et de 270° dans les zones d'en-tête et de bas de page. Un exemple de mise en page de ce type est donné à la Figure 2.

6.3.4.5.4 Mise en page C

Pour la mise en page C, les zones d'en-tête et de bas de page sont placées respectivement au-dessus et en dessous de la zone de corps. Les directions spécifiées de mise en page sont de 180° dans la zone de corps et de 270° dans les zones d'en-tête et de bas de page. Un exemple de mise en page de ce type est donné à la Figure 3.

6.3.4.5.5 Mise en page D

Pour la mise en page D, les zones d'en-tête et de bas de page sont placées respectivement à droite et à gauche de la zone de corps. Les directions spécifiées de mise en page sont de 180° dans les zones d'en-tête, de corps et de bas de page. Un exemple de mise en page de ce type est donné à la Figure 4.

6.3.5 Caractéristiques de la zone de corps

6.3.5.1 Caractéristiques générales

Dans une page, la zone de corps est celle où est placée la partie principale du document, c'est-à-dire le *corps* du document.

La zone de corps peut consister en un seul cadre dans lequel le contenu est directement placé. En pareil cas, la zone de corps est représentée par un cadre `BasicBody`.

La zone de corps peut aussi être subdivisée en différentes zones rectangulaires selon les besoins de la mise en page. En pareil cas, le cadre du corps est représenté par un cadre `VariableCompositeBody`.

6.3.5.2 `BasicBody` (corps de base)

BasicBody est une contrainte sur les constituants qui définit le cadre de plus bas niveau dans lequel le contenu est directement mis en page.

La position et les dimensions de ce cadre sont fixes. La direction de mise en page spécifiée dépend du type de mise en page utilisé (voir 6.3.4.5).

6.3.5.3 `VariableCompositeBody` (corps composite variable)

VariableCompositeBody est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre composite contenant un ou plusieurs cadres subordonnés de position variable. Ces cadres subordonnés ne sont pas prédéterminés et sont automatiquement ajustés au cours du processus de mise page pour recevoir le contenu qui leur est affecté. Par exemple, on peut ainsi associer une mise en page à une seule ou à plusieurs colonnes à une mise en page de notes de bas de page. Un cadre `VariableCompositeBody` a une position et des dimensions fixes. La direction de mise en page spécifiée pour ce cadre dépend du type de mise en page utilisé (voir 6.3.4.5).

Les éléments subordonnés immédiats des cadres de ce type consistent en une séquence arbitraire d'un ou plusieurs cadres des types suivants:

- `BasicFloat`;
- `SnakingColumns`;
- `SynchronizedColumns`.

Ce constituant peut aussi contenir un seul cadre du type `FootnoteArea`.

Les cadres subordonnés sont tous à positionnement variable et peuvent avoir des dimensions variables.

Leurs positions relatives dans la zone de corps peuvent donc varier et dépendre des positions des autres cadres (s'il en existe) qui sont placés dans le même cadre VariableCompositeBody.

Pour les cadres VariableCompositeBody, on peut spécifier des directions de mise en page de 270°, 0° ou 180°. Ces valeurs déterminent le type de mise en page utilisé lorsque VariableCompositeBody représente la totalité de la zone de corps.

Les cadres des types BasicFloat, SnakingColumns et SynchronizedColumns sont disposés dans la direction de la mise en page de la zone de corps (dans l'ordre de remplissage normal), tandis que les cadres FootnoteArea sont disposés dans la direction opposée à celle de la mise en page de la zone de corps (dans l'ordre de remplissage inverse).

Ces cadres ont nécessairement la même direction que le cadre VariableCompositeBody auquel ils sont subordonnés. Cette règle ne s'applique pas aux cadres du type SnakingColumns (voir paragraphe ci-dessous).

Les Figures 5, 6 et 7 donnent des exemples de présentation de cadres à l'intérieur d'un cadre VariableCompositeBody pour les divers types de mise en page.

Un choix de cadres subordonnés des types précités peut être spécifié pour un cadre VariableCompositeBody. Différents types de cadres peuvent être choisis à l'aide des diverses instructions de mise en page (voir 6.4); par conséquent, les caractéristiques de mise en page des zones de corps à l'intérieur d'un ensemble de pages peuvent varier d'une page à l'autre à l'intérieur d'un même ensemble de pages.

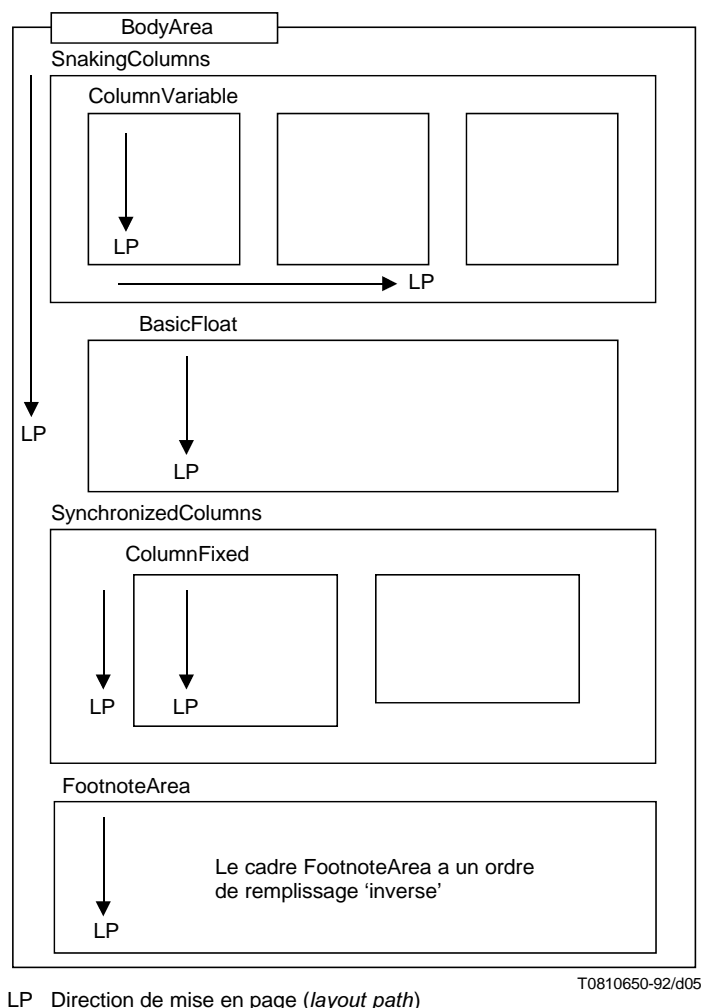


FIGURE 5/T.505

Exemple de disposition de zone de corps pour la mise en page A

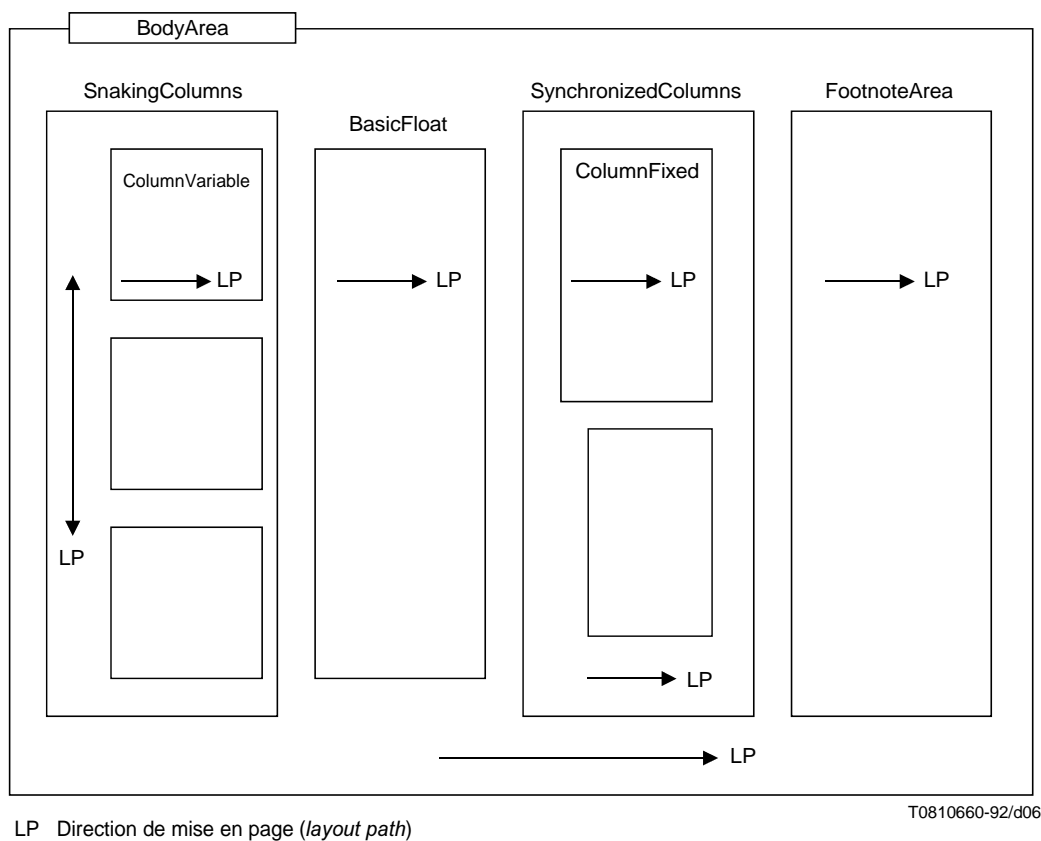


FIGURE 6/T.505

Exemple de disposition de la zone de corps pour la mise en page B

6.3.5.4 BasicFloat (colonne unique)

BasicFloat est une contrainte sur les constituants qui définit le cadre de plus bas niveau servant à représenter une zone à colonne unique dans une zone de corps. Une zone de colonne unique est généralement utilisée pour présenter le contenu sous forme d'une seule colonne. Il s'agit d'un cadre à positionnement variable.

La dimension du côté de ce cadre perpendiculaire à la direction de mise en page de la zone de corps est fixe ou prend implicitement la valeur maximale autorisée à l'intérieur de la zone de corps.

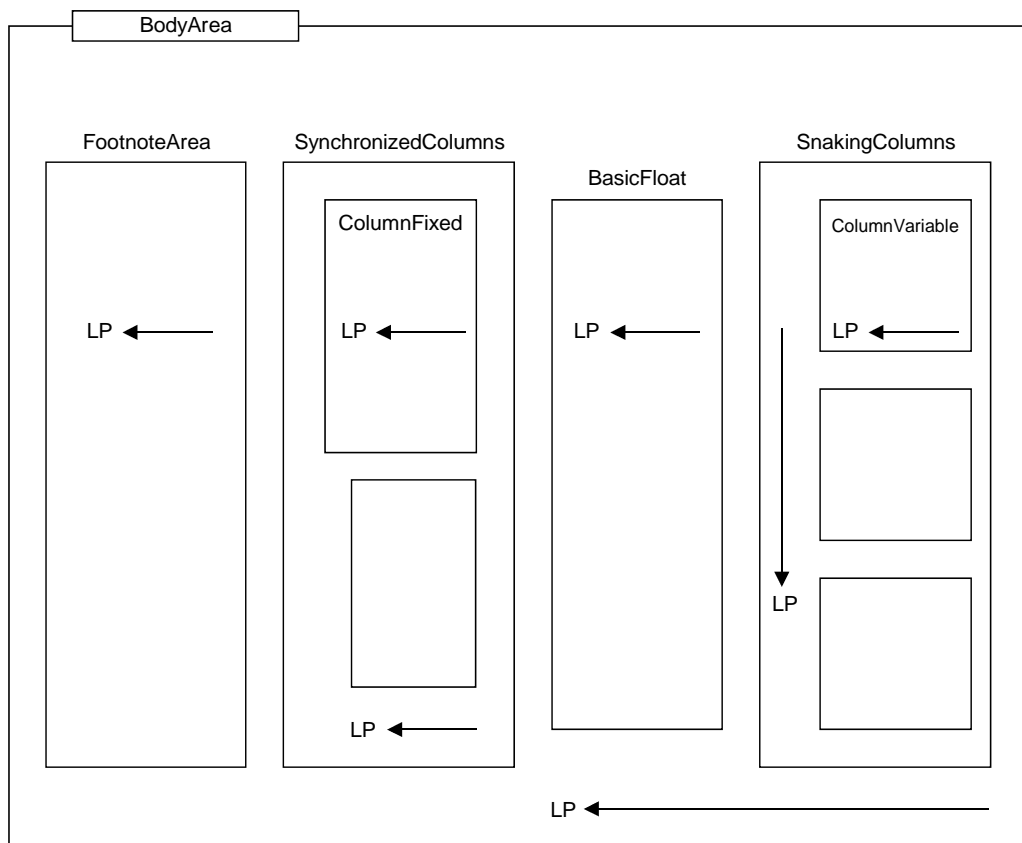
La dimension du côté dans la direction parallèle à la direction de mise en page de la zone de corps est spécifiée sous la forme de la «règle-B». Cette dimension est alors automatiquement ajustée au cours du processus de mise en page à la valeur minimale requise pour recevoir tout le contenu attribué au cadre.

La direction de mise en page spécifiée pour ce cadre est la même que celle de la zone de corps. Le contenu ne peut être disposé dans ce cadre que dans la direction de mise en page spécifiée.

6.3.5.5 SnakingColumns (colonnes serpentines)

SnakingColumns est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre composite représentant une zone de colonnes serpentines dans une zone de corps. Une zone de colonnes serpentines sert en général à formater une ou plusieurs colonnes de contenu dans lesquelles le contenu peut librement «couler» d'une colonne à l'autre.

Il s'agit d'un cadre à positionnement variable. Ses éléments subordonnés immédiats sont un ou plusieurs cadres du type *ColumnVariable*. La Figure 8 donne des exemples de mise en page de cadres *SnakingColumns*.



LP Direction de mise page (*layout path*)

T0810670-92/d07

FIGURE 7/T.505

Exemple de disposition de la zone de corps pour les mises en page C et D

La dimension du côté du cadre SnakingColumns perpendiculaire à la direction de mise en page de la zone de corps, est fixe ou prend implicitement la valeur maximale autorisée à l'intérieur de la zone de corps.

La dimension du côté de ce cadre dans la direction parallèle à la direction de mise en page de la zone de corps est spécifiée sous la forme de la «règle-B». Cette dimension est donc automatiquement ajustée pour pouvoir recevoir les cadres subordonnés qui sont disposés dans ce cadre.

La direction spécifiée de mise en page d'un cadre SnakingColumns peut être égale à 0° ou 180° pour la mise en page A, à 90° ou 270° pour la mise en page B et à 270° pour les mises en page C et D.

L'attribut «équilibre» d'un cadre SnakingColumns peut être spécifié pour indiquer que deux cadres subordonnés ColumnVariable, ou davantage, doivent être approximativement de même hauteur dans le cas de la mise en page A et approximativement de même largeur dans les cas des mises en page B, C et D. Il convient de noter que l'expression *approximativement de même* dans le contexte de l'attribut «équilibre» signifie que les bords avant des objets à équilibrer sont alignés, le plus étroitement possible, sur une droite perpendiculaire à la direction de mise en page des objets considérés.

L'attribut «équilibre» peut ne pas être pris en compte lorsque les cadres subordonnés ColumnVariable ont des largeurs différentes.

6.3.5.6 SynchronizedColumns (colonnes synchronisées)

SynchronizedColumns est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre composite représentant une zone de colonnes synchronisées dans une zone de corps. Une zone de colonnes synchronisées est en général utilisée pour représenter une ou plusieurs colonnes, le contenu de chaque colonne appartenant à différents flux de mise en page. Ainsi, le contenu présenté dans une colonne n'est pas autorisé à «couler» dans la colonne suivante.

Ce type de colonne est généralement utilisé quand il faut placer des contenus différents parallèlement l'un à l'autre de manière qu'ils soient alignés. On peut par exemple utiliser ce type de colonne pour mettre en page de manière synchronisée des contenus de langues différentes ou pour disposer une figure parallèlement à un texte. Un exemple est présenté à la Figure 9.

Les caractéristiques de positionnement et de dimensionnement des cadres *SynchronizedColumns* sont les mêmes que celles des cadres *SnakingColumns*.

Les éléments subordonnés immédiats d'un cadre *SynchronizedColumns* consistent en un nombre quelconque de cadres du type *ColumnFixed*.

La direction de mise en page d'un cadre *SynchronizedColumns* est de 270° pour la mise en page A, de 0° pour la mise en page B et de 180° pour les mises en page C et D.

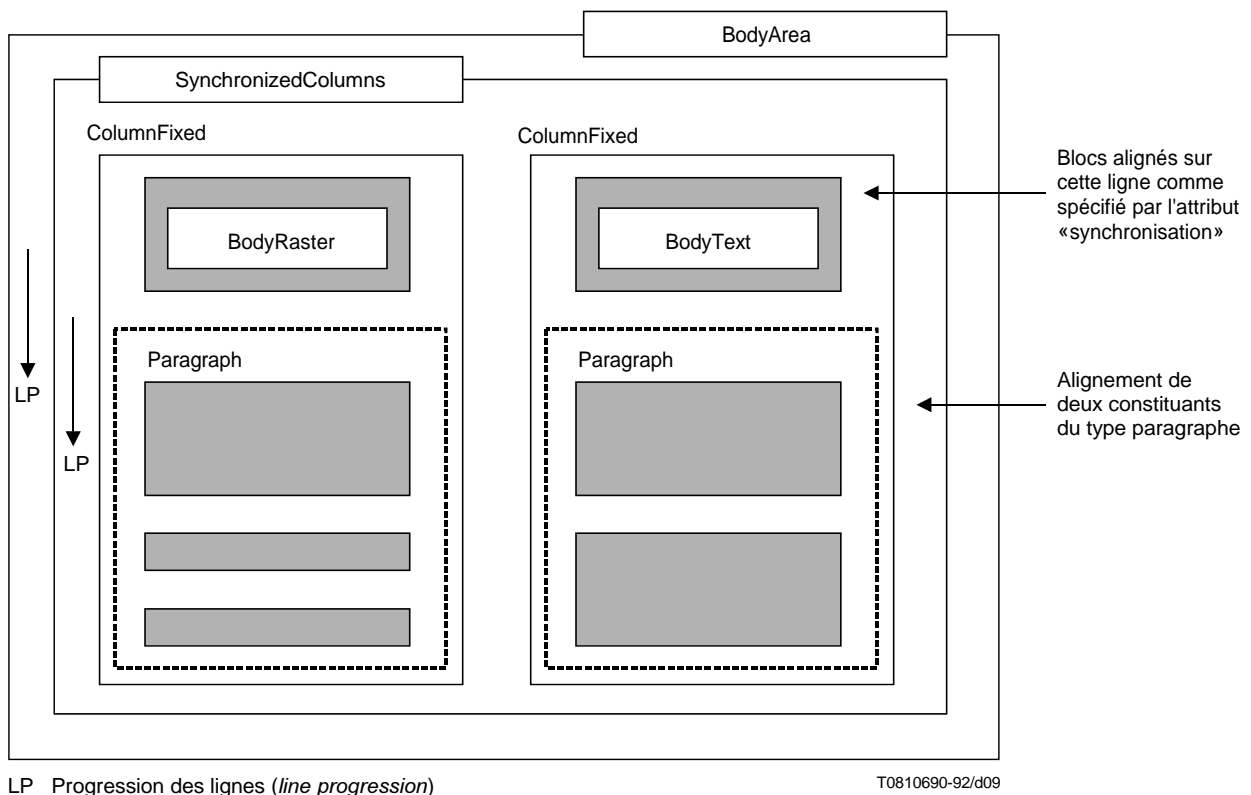


FIGURE 9/T.505

Exemple de disposition de colonnes synchronisées pour la mise en page A

6.3.5.7 ColumnVariable (colonne variable)

ColumnVariable est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre du plus bas niveau servant à représenter une colonne de contenu dans un cadre SnakingColumns. Il s'agit d'un cadre à positionnement variable.

La dimension de ce cadre dans une direction parallèle à la direction de mise en page du cadre supérieur SnakingColumns (c'est-à-dire la largeur de la colonne) est fixe. Les dimensions correspondant à différentes occurrences de cadres ColumnVariable dans un cadre SnakingColumns donné peuvent être différentes afin de pouvoir spécifier des colonnes de largeurs différentes.

La dimension dans une direction perpendiculaire à la direction de mise en page du cadre supérieur (c'est-à-dire la longueur de la colonne) peut être calculée à l'aide de la «règle-B» ou spécifiée comme «taille maximum».

La direction de mise en page des cadres ColumnVariable est de 270° pour la mise en page A, de 0° pour la mise en page B et de 180° pour les mises en page C et D.

Tous les cadres ColumnVariable subordonnés au même cadre SnakingColumns doivent avoir le même nom de catégorie; des noms différents peuvent être utilisés pour les cadres ColumnVariable disposés dans différents cadres SnakingColumns.

6.3.5.8 ColumnFixed (colonne fixe)

ColumnFixed est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre du plus bas niveau servant à représenter une colonne de contenu dans un cadre SynchronizedColumns. Il s'agit d'un cadre à positionnement fixe.

La dimension de ce cadre dans une direction perpendiculaire à la direction de mise en page du cadre supérieur SynchronizedColumns (c'est-à-dire la largeur de la colonne) peut être fixe ou spécifiée par les sous-paramètres «dimension fixe» ou «taille maximum» pour tous les types de mise en page. Cette dimension peut différer selon les occurrences de cadres ColumnFixed dans un cadre SynchronizedColumns donné pour pouvoir spécifier des colonnes de largeurs différentes. Cependant, la largeur doit être spécifiée de telle sorte que les colonnes ne se chevauchent pas.

La dimension de ce cadre dans la direction parallèle à la direction de mise en page du cadre supérieur (c'est-à-dire la longueur de la colonne) peut être calculée à l'aide de la «règle-B» ou être spécifiée comme «taille maximum» dans le cas des mises en page A et B. Dans les cas de mises en page C et D, cette dimension peut seulement être spécifiée comme «taille maximum».

Les cadres ColumnFixed subordonnés à un cadre SynchronizedColumns donné doivent avoir des noms de catégorie différents.

La direction de mise en page des cadres ColumnFixed doit être la même que celle du cadre SynchronizedColumns supérieur.

Le contenu mis en page dans des cadres ColumnFixed différents à l'intérieur du même cadre SynchronizedColumns peut être spécifié comme étant «synchronisé» à l'aide de l'attribut «synchronisation».

La valeur du sous-paramètre «taille maximum» ne doit être spécifiée que pour les cadres ColumnFixed les plus à droite (par rapport au système de coordonnées de la page) placés dans un cadre SynchronizedColumns pour empêcher le chevauchement des cadres.

6.3.5.9 FootnoteArea (zone de note de bas de page)

FootnoteArea est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre du plus bas niveau utilisé pour représenter une zone de note de bas de page dans une zone de corps. Une zone de note de bas de page est en général utilisée pour placer des notes de bas de page.

Les cadres de ce type sont à positionnement variable avec ordre de remplissage de positionnement spécifié comme étant 'inverse'. Ce cadre est donc adjacent au bord avant du cadre VariableCompositeBody.

La dimension des cadres FootnoteArea dans la direction perpendiculaire à la direction de mise en page de son cadre supérieur est fixe ou spécifiée par un des sous-paramètres «dimension fixe» ou «taille maximale». Dans la direction de la mise en page, la dimension est spécifiée par le sous-paramètre «règle-B», ce qui signifie que cette dimension est automatiquement ajustée pour renfermer tout le contenu qui lui est affecté.

La direction de mise en page des cadres FootnoteArea est la même que celle spécifiée pour la zone de corps.

Le seul contenu qui peut être mis en page dans ce cadre est celui qui est associé aux objets logiques de base qui sont subordonnés à l'objet logique composite «FootnoteBody». A cet effet, l'attribut catégories autorisées doit spécifier la valeur 'Footnote' dont les noms doivent être identiques à ceux utilisés pour les notes de bas de page dans les objets logiques fondamentaux (voir 6.2.3.10 et 6.2.3.11).

6.3.6 Caractéristiques des zones d'en-tête et de bas de page

6.3.6.1 Caractéristiques générales

Les zones d'en-tête et de bas de page peuvent consister en zones de base ou en zones composites.

Une zone d'en-tête ou de bas de page est une zone dans laquelle le contenu est directement disposé. Ce type de zone est représenté par une contrainte sur les constituants du type `BasicHeader` ou `BasicFooter`, respectivement.

Une zone d'en-tête ou de bas de page composite est une zone subdivisée en zones distinctes de contenu de source connue et de contenu structuré et qui offre ainsi un grand nombre de possibilités de mise en page du contenu. Ce type de zone est représenté par une contrainte sur les constituants du type `CompositeHeader` ou `CompositeFooter` respectivement.

Dans le cas de zones d'en-tête ou de bas de page, le contenu affecté à ces zones provient de la partie commune de la structure logique d'un document. Pour des zones d'en-tête ou de bas de page composites, le contenu peut provenir également de la partie commune de la structure logique d'un document, mais il peut aussi provenir du contenu commun spécifié dans la structure de mise en page générique.

6.3.6.2 `BasicHeader` et `BasicFooter` (zones d'en-tête et de bas de page de base)

BasicHeader et *BasicFooter* sont des contraintes sur les constituants qui définissent des cadres composites représentant dans une page les zones qui sont réservées au contenu commun.

Ces types de cadre ont des positions et des dimensions fixes. La position de ces cadres dans une page et les directions de mise en page qui peuvent être spécifiées pour ces cadres dépendent du type de mise en page utilisé (voir 6.3.4.5).

Le contenu qui est mis en page dans ces cadres est extrait, à l'aide du mécanisme de source logique, du contenu associé aux classes d'objets logiques composites du type `CommonContent`.

6.3.6.3 `CompositeHeader` et `CompositeFooter` (zones d'en-tête et de bas de page composites)

CompositeHeader et *CompositeFooter* sont des contraintes sur les constituants qui définissent les cadres composites représentant dans une page les zones réservées au contenu commun.

Ces types de cadre ont des positions et des dimensions fixes. La position de ces cadres dans une page et les directions de mise en page qui peuvent être spécifiées pour eux dépendent du type de mise en page utilisé (voir 6.3.4.5).

Les éléments subordonnés de ces cadres peuvent être un nombre et une combinaison quelconque:

- a) de cadres à positionnement variable des types `SourcedContentVariable` et `ArrangedContentVariable`; ou bien
- b) de cadres à positionnement fixe des types `SourcedContentFixed` et `ArrangedContentFixed`.

Dans le cas b), les cadres subordonnés peuvent se chevaucher sans restriction.

6.3.6.4 `SourcedContentVariable` (variable de contenu de source connue)

Un cadre *SourcedContentVariable* est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre de niveau le plus bas, représentant dans une zone d'en-tête ou de bas de page, une région qui contient un contenu commun extrait de la structure logique générique. Ce cadre a une position variable et sa direction de mise en page est la même que celle qui contient la zone d'en-tête ou de bas de page.

La dimension du côté de ce cadre qui est perpendiculaire à la direction de mise en page du cadre supérieur est spécifiée par un des sous-paramètres «dimension fixe» ou «taille maximum». La dimension du côté parallèle à la direction de mise en page du cadre supérieur est spécifiée par un des sous-paramètres «dimension fixe» ou «règle-B».

Ce cadre doit obligatoirement spécifier l'attribut «source logique» qui indique l'occurrence particulière de la contrainte sur les constituants `CommonContent` contenant le contenu à disposer dans ce cadre.

En général, ce cadre sert à positionner un contenu qui est produit pendant le processus de mise en page, une telle séquence de caractères contenant un numéro de page.

6.3.6.5 ArrangedContentVariable (variable de contenu arrangé)

Un cadre *ArrangedContentVariable* est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre de niveau le plus bas représentant, dans une zone d'en-tête ou de bas de page, une région qui contient un contenu commun prédéfini contenu dans la structure de mise en page générique.

La position de ce cadre est variable et ses dimensions sont fixes.

Ce cadre se rapporte à un ou plusieurs pavés de type *GenericBlock* (voir 6.3.7) qui contiennent le contenu à placer dans ce cadre. Ainsi, ce cadre est généralement utilisé lorsqu'il faut mettre en page un contenu commun prédéterminé.

6.3.6.6 SourcedContentFixed (contenu fixé à source connue)

Un cadre *SourcedContentFixed* est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre de niveau le plus bas représentant dans une zone d'en-tête ou de bas de page une région qui contient un contenu commun extrait de la structure logique générique. Ce cadre a une position fixe et sa direction de mise en page est la même que celle qui contient la zone d'en-tête ou de bas de page.

La dimension horizontale de ce cadre est spécifiée par le sous-paramètre «dimension fixe». La dimension verticale de ce cadre est spécifiée par l'un des sous-paramètres «dimension fixe» ou «règle-B».

Ce cadre doit spécifier l'attribut «source logique» qui indique l'occurrence particulière de la contrainte sur les constituants *CommonContent* qui contient le contenu à disposer dans ce cadre.

Ainsi, comme dans le cas des cadres *SourcedContentVariable*, ce cadre sert à positionner un contenu qui est produit pendant le processus de mise en page, comme une séquence de caractères contenant un numéro de page.

6.3.6.7 ArrangedContentFixed (contenu fixé et arrangé)

Un cadre *ArrangedContentFixed* est une contrainte sur les constituants qui définit un cadre de niveau le plus bas représentant dans une zone d'en-tête ou de bas de page une région contenant un contenu commun prédéterminé qui provient de la structure de mise en page générique.

La position et les dimensions de ce cadre sont fixes. Ce cadre se rapporte à un ou plusieurs pavés du type *GenericBlock* (voir 6.3.7) qui contiennent le contenu à placer dans ce cadre. Ainsi, ce cadre est généralement utilisé lorsqu'il faut disposer le contenu commun dans des positions prédéterminées dans les zones d'en-tête ou de bas de page.

6.3.7 GenericBlock et SpecificBlock (bloc générique et bloc spécifique)

GenericBlock et *SpecificBlock* sont deux contraintes sur les constituants de type 'pavé'. On peut trouver des objets du type *GenericBlock* dans une structure générique de mise en page indiquée par l'attribut «générateur d'éléments subordonnés» de classes d'objets des types *ArrangedContentVariable* et *ArrangedContentFixed*. Au cours du processus de mise en page visant à produire un document sous forme retraitable formatée, des pavés équivalents peuvent apparaître dans la structure spécifique de mise en page. Les objets de ce type se trouvent donc uniquement dans les zones d'en-tête et de bas de page.

Les objets du type *SpecificBlock* se trouvent uniquement dans la structure spécifique de mise en page. Créés pendant le processus de mise en page du document, ces objets résultent de la mise en page d'objets logiques de base dans les cadres du niveau le plus bas qui constituent les zones de corps, d'en-tête et de bas de page.

6.4 Caractéristiques de mise en page d'un document

Les mécanismes de commande utilisés pour l'attribution des constituants logiques aux différentes zones de la structure de mise en page sont définis au 6.4.1. Les mécanismes de commande de la mise en page du contenu dans les zones attribuées sont définis au 6.4.2.

Ces mécanismes s'appliquent aux documents pour lesquels une structure physique générique de mise en page est spécifiée. Lorsque aucune structure physique générique de mise en page n'est spécifiée, ces mécanismes sont limités à ceux décrits au 6.4.3.

6.4.1 Commande de flux

Divers mécanismes sont prévus pour commander l'attribution des contraintes sur les constituants représentant les parties corps de la structure logique d'un document, aux ensembles de pages, aux pages et aux zones de corps. Ces mécanismes sont décrits aux 6.4.1.1, 6.4.1.2 et 6.4.1.3. Les mécanismes de commande de la mise en page des parties communes d'un document sont décrits au 6.4.1.4.

6.4.1.1 Attribution du contenu aux ensembles de pages

Les deux méthodes ci-après sont prévues pour l'attribution des contraintes associées à la partie *corps* du document aux ensembles de pages.

- Mise en page dans un ensemble de pages désigné.
- Début d'un nouvel ensemble de pages.

La première méthode permet de spécifier qu'une partie d'un document doit être mise en page entièrement à l'intérieur d'un ensemble de pages spécifié. On peut utiliser à cette fin, pour les contraintes de constitution `Passage` et `NumberedSegment`, l'attribut «classe d'objets de mise en page» qui spécifie l'identificateur de classe d'objets de l'ensemble de pages spécifié.

La seconde méthode permet d'indiquer que les objets logiques issus d'une contrainte de constitution d'un document et toutes les parties suivantes de ce document doivent être disposés au début d'un nouvel ensemble de pages. Cette spécification peut porter sur les contraintes de constitution suivantes:

- `Passage`;
- `NumberedSegment`;
- `Paragraph`;
- `Number`;
- `BodyText`;
- `BodyRaster`;
- `BodyGeometric`.

A cette fin, on utilise l'attribut «nouvel objet physique» qui spécifie l'identificateur de classe d'objets de la classe spécifiée de l'ensemble de pages.

6.4.1.2 Coupure de page

La coupure de page permet de spécifier que les objets logiques issus d'une contrainte de constitution particulière d'un document et toutes les parties qui suivent ce document doivent être disposés en commençant au début d'une nouvelle page. La page spécifiée doit faire partie de l'ensemble de pages où sont disposés les objets logiques issus de la contrainte de constitution qui précède immédiatement. La spécification d'une interruption de page ne doit pas être utilisée pour placer des parties de document dans un nouvel ensemble de pages. Lorsqu'un nouvel ensemble de pages est nécessaire, on doit le spécifier explicitement comme indiqué au 6.4.1.1.

La coupure de page peut être spécifiée pour les contraintes de constitution suivantes:

- `Passage`;
- `NumberedSegment`;
- `Paragraph`;
- `Number`;
- `BodyText`;
- `BodyRaster`;
- `BodyGeometric`.

La coupure de page est obtenue au moyen de l'attribut «nouvel objet de mise en page». Cet attribut peut spécifier la valeur 'page', qui indique que la contrainte de constitution doit être placée au début de la prochaine page disponible qui peut être de n'importe quelle classe. Cet attribut peut aussi spécifier que la contrainte sur les constituants doit être placée au début d'une page de classe particulière; à cette fin, on spécifie l'identificateur d'objet de la classe de page spécifiée.

6.4.1.3 Attribution d'un contenu aux zones de corps

Si la page à laquelle le contenu est attribué contient une zone de corps de base, le contenu est disposé séquentiellement dans cette zone de corps sous la forme d'une colonne unique.

Si la page contient une zone de corps composite, le contenu est attribué aux zones de colonnes uniques, serpentines et synchronisées et aux zones de note de bas de page selon les modalités ci-dessous.

6.4.1.3.1 Mise en page du contenu dans des zones à colonnes

Lorsqu'on met en page un contenu dans une zone corps composite comportant plusieurs classes de cadre subordonnées (à l'exclusion des classes de cadre FootnoteArea), il faut indiquer le type de zone à colonnes à utiliser.

Il peut être spécifié de disposer des objets logiques de types *Number*, *FootnoteReference*, *BodyText*, *BodyRaster* et *BodyGeometric* dans des instances d'une ou plusieurs zones à colonne unique, à colonnes serpentines ou à colonnes synchronisées.

Pour cela, on donne à chaque composante logique de base une valeur de l'attribut «catégorie de mise en page» correspondant à la valeur de l'attribut «catégories autorisées» qui s'applique au niveau le plus bas du cadre dans lequel le contenu doit être disposé.

Il faut remarquer que tout objet logique de base dans la structure logique spécifique non concernée par l'attribut, sera seulement placé dans le cadre de niveau le plus bas qui a la valeur implicite de l'attribut «catégories autorisées».

L'utilisation de catégories de mise en page permet, lorsqu'on ne dispose pas d'une place suffisante pour disposer tout le contenu attribué à un type particulier de zone, de continuer à placer automatiquement le contenu dans le même type de zone de la page suivante. Ainsi, le contenu peut s'étaler librement d'une page à la suivante lorsque le type de mise en page utilisé à la fin d'une page est le même que celui du début de la page suivante.

Il faut veiller à utiliser correctement ce mécanisme pour la mise en page de flux de mise en page indépendants. En l'absence d'autres indications de mise en page, le contenu peut être placé dans l'espace disponible d'un cadre précédent ayant les valeurs appropriées de l'attribut «catégories autorisées». Il est possible d'éviter cela en utilisant l'attribut «nouvel objet de mise en page».

L'attribut «nouvel objet de mise en page» peut être appliqué aux composantes logiques de types *NumberedSegment*, *Paragraph*, *Number*, *FootnoteReference*, *BodyText*, *BodyRaster* et *BodyGeometric* lorsqu'on veut modifier la mise en page d'une colonne.

L'attribut «nouvel objet de mise en page» peut spécifier un identificateur de la classe de cadre qui représente la zone à colonne unique, à colonnes serpentines ou à colonnes synchronisées, spécifiée. Dans le cas de zones à colonne unique ou à colonnes serpentines, l'attribut «nouvel objet de mise en page» peut indiquer le nom de catégorie correspondant à la classe de cadre de la zone à colonne unique ou d'une des colonnes dans la zone à colonnes synchronisées spécifiée.

Lorsque le contenu doit être disposé dans une zone à colonnes serpentines, il est possible de spécifier des coupures de colonnes en utilisant aussi l'attribut «nouvel objet de mise en page». Cet attribut peut spécifier l'identificateur ou le nom de catégorie du cadre correspondant à la colonne dans laquelle la mise en page doit continuer. Cependant, seule l'utilisation d'un nom de catégorie permet d'obtenir toujours une interruption de colonne, quelle que soit la classe de cadre réellement utilisée.

Lorsque le contenu doit être mis en page dans une zone à colonnes synchronisées, on utilise des noms de catégorie pour spécifier les colonnes particulières dans lesquelles les entités logiques doivent être mises en page. Chaque colonne d'une zone à colonnes synchronisées doit avoir un nom de catégorie autorisée distinct et chacune des entités logiques de base à disposer dans cette zone particulière doit avoir un nom de catégorie correspondant au nom attribué à l'une des colonnes. Les entités logiques attribuées aux différentes colonnes peuvent être alignées à l'aide de l'attribut «synchronisation».

6.4.1.3.2 Mise en page des notes de bas de page

Les objets logiques de base issus de contraintes sur les constituants qui représentent le contenu faisant partie d'une note de bas de page (c'est-à-dire les constituants *FootnoteNumber* et *FootnoteText*) doivent obligatoirement être placés dans une zone de note de bas de page qui est représentée par un cadre *FootnoteArea* (voir 6.3.5.9).

Cette contrainte est spécifiée à l'aide de noms de catégorie. C'est-à-dire que les constituants logiques des types *FootnoteNumber* et *FootnoteText* ainsi que les constituants de mise en page du type *FootnoteArea* doivent tous avoir pour nom de catégorie «Footnote».

Plusieurs notes peuvent être placées dans une zone de note de bas de page à l'intérieur d'une zone de corps donnée. Dans ce cas, les contenus des notes sont disposés séquentiellement dans la zone de note dans l'ordre dans lequel ils se lisent.

Si le contenu d'une note de bas de page ne peut pas être intégralement logé dans la zone de note d'une page, il peut s'étendre librement dans la zone de note de bas de page de la page suivante. On peut aussi spécifier qu'une note de bas de page doit être placée intégralement dans une zone de note de bas de page particulière; on utilise alors l'attribut «indivisibilité».

6.4.1.4 Attribution d'un contenu aux zones d'en-tête ou de bas de page

On distingue deux sortes de zones d'en-tête ou de bas de page: les zones de base et les zones composites (voir 6.3.6.1). Dans une zone de base, le cadre qui représente cette zone spécifie l'attribut «source logique»; cet attribut précise la contrainte sur les constituants particulière du type «CommonContent» qui doit être placée dans cette zone de base. Les constituants logiques de base subordonnés à CommonContent sont alors placés conformément à leur ordre séquentiel.

Une zone d'en-tête ou de bas de page composite (voir 6.3.6.3) est divisée en une ou plusieurs zones distinctes, représentées chacune par un cadre de niveau le plus bas. Le contenu attribué à ces zones distinctes peut être extrait d'une ou de deux sources. C'est-à-dire que le contenu peut être prédéfini et représenté par un ou plusieurs pavés directement associés au cadre de niveau le plus bas. Dans certains cas, le cadre de niveau le plus bas peut spécifier l'attribut «source logique» qui, comme précédemment, indique l'objet logique particulier du type CommonContent qui doit être placé dans ce cadre.

6.4.2 Formatage du contenu du document

Diverses contraintes peuvent être spécifiées pour commander la mise en page du contenu dans les zones de corps, d'en-tête et de bas de page. Ces contraintes sont décrites ci-dessous.

6.4.2.1 Marges

Les marges sont les distances, ou décalages minimaux entre une partie du contenu du document et le bord de la zone dans laquelle le contenu est disposé. Les marges délimitent la zone maximale de la surface disponible dans laquelle le contenu peut être placé.

Des marges peuvent être spécifiées pour toutes les contraintes sur les constituants représentant un objet logique de base; des valeurs de marge différentes peuvent être spécifiées sans restriction pour différentes contraintes sur les constituants.

Quatre marges distinctes peuvent être spécifiées pour chaque contrainte sur les constituants, à savoir:

- la marge haute;
- la marge basse;
- la marge droite;
- la marge gauche.

Ces marges sont définies par rapport au trajet de mise en page spécifié pour le cadre dans lequel le contenu doit être formaté (voir la Figure 10).

Toute combinaison des marges ci-dessus peut être spécifiée pour une contrainte sur les constituants particulière. Ces marges sont spécifiées par l'attribut «décalage». Toute valeur peut être spécifiée en unités de mesure de base (BMU). Si une marge particulière n'est pas spécifiée, on admet que sa valeur est de 0 BMU.

6.4.2.2 Séparation

La séparation haute est la distance minimale de mise en page entre un objet logique de base et le suivant s'il existe; la séparation basse est la distance minimale de mise en page entre un objet logique de base et le précédent s'il existe. Ces séparations peuvent être spécifiées pour toute contrainte applicable au constituant logique de base. Cette distance est spécifiée en BMU par l'attribut «séparation». Si aucune valeur n'est spécifiée, on admet que la distance minimale est de 0 BMU.

6.4.2.3 Indivisibilité

L'indivisibilité permet de spécifier si un objet logique de base ou composite, issu d'une contrainte sur les constituants, peut ou non être disposé sur plusieurs pages ou sur plusieurs zones d'une même page. L'indivisibilité peut être spécifiée pour les contraintes sur les constituants des types Passage, NumberedSegment, Paragraph, Footnote, Number, FootnoteReference et BodyText. L'attribut «indivisibilité» est utilisé pour spécifier cette caractéristique.

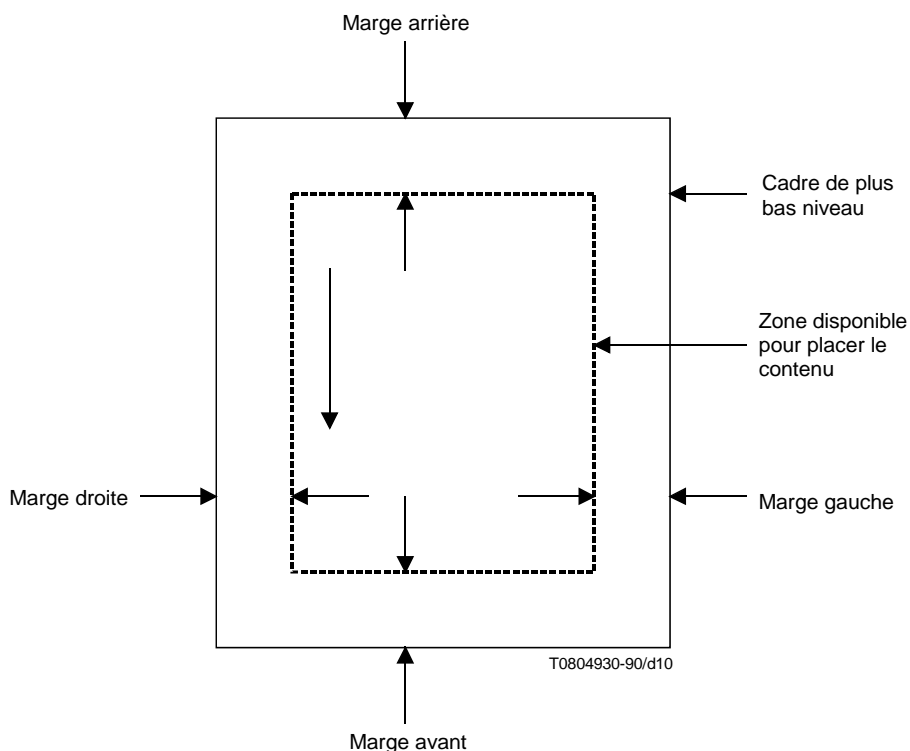


FIGURE 10/T.505
Spécification des marges

6.4.2.4 Même objet de mise en page

L'attribut même objet physique permet de spécifier que le début du contenu associé à un objet logique et la fin du contenu associé à l'objet logique précédent doivent être disposés à l'intérieur d'un unique objet de mise en page. Cet attribut peut être spécifié pour les contraintes sur les constituants des types NumberedSegment, Paragraph, Number, Footnote, FootnoteReference, BodyText, BodyRaster et BodyGeometric. L'attribut «même objet physique» est utilisé pour spécifier cette caractéristique.

6.4.2.5 Concaténation

La concaténation permet de spécifier que le contenu associé à un objet logique de base, issu d'une contrainte sur les constituants, et le contenu associé à l'objet logique de base, issu d'une précédente contrainte sur les constituants, sont à considérer comme un flux ininterrompu de contenu. La concaténation peut être spécifiée pour les contraintes des types BodyText, Number, FootnoteReference, FootnoteText, CommonText et PageNumber. L'attribut «concaténation» est utilisé pour spécifier cette caractéristique.

6.4.2.6 Alignement de blocs

L'alignement de blocs permet de spécifier le contenu associé à une entité logique de base comme étant 'aligné à gauche', 'aligné à droite' ou 'centré' à l'intérieur de la zone dans laquelle ce contenu est disposé. Aligné à gauche signifie que le contenu est formaté en position adjacente à la marge gauche. Aligné à droite signifie que le contenu est formaté en position adjacente à la marge droite et centré signifie que le contenu est disposé à mi-chemin entre les marges gauche et droite.

Cette caractéristique ne peut être spécifiée qu'à l'aide de l'attribut «alignement de blocs» pour les contraintes sur les constituants des types Number, FootnoteReference, FootnoteText, PageNumber, FootnoteNumber, BodyText et CommonText, lorsque celles-ci renferment un contenu caractères formaté, BodyRaster, BodyGeometric, CommonRaster et CommonGeometric.

6.4.3 Commandes de mise en page utilisables en l'absence de structure générique de mise en page

Dans les documents de forme retraitsable, l'utilisation d'une structure générique de mise en page est facultative. Lorsque cette structure générique est omise, il appartient alors au destinataire de définir une structure physique appropriée. Il n'est pas imposé de limitations en ce qui concerne la structure physique qui est utilisée.

Lorsque aucune structure générique de mise en page n'est spécifiée dans un document sous forme retraitsable, des restrictions sont alors imposées quant aux fonctions de commande de la mise en page décrites aux 6.4.1 et 6.4.2 qui peuvent être spécifiées dans le document. Ces restrictions sont indiquées ci-après.

- Il est impossible de spécifier que certaines parties logiques d'un document doivent être attribuées à un ensemble de pages donné ou qu'une partie d'un document doit être placée au début d'un nouvel ensemble de pages, comme indiqué au 6.4.1.1.
- Il est possible de spécifier des sauts de page tels que ceux qui sont définis au 6.4.1.2 mais il est seulement possible d'indiquer que la mise en page doit commencer sur une nouvelle page. Il n'est pas possible de spécifier une classe de page particulière.
- Les parties logiques du document qui sont destinées à être disposées dans la partie corps de texte et dans les zones d'en-tête/de bas de page de chaque page peuvent être différenciées à l'aide des commentaires d'application (voir 6.6.4). Une exception est toutefois à signaler: il n'est pas possible de déterminer si une partie du contenu commun doit être placée dans une zone d'en-tête ou dans une zone de bas de page (ou dans les deux).
- Il n'est pas possible d'indiquer le type de zone de mise en page à utiliser pour placer chaque constituant logique dans la partie corps de texte d'un document. En d'autres termes, il n'est pas possible d'indiquer s'il faut utiliser des zones à une colonne ou à plusieurs colonnes (voir 6.4.1.3.1). C'est au destinataire qu'il incombe d'en décider.
- Les notes de bas de page incorporées dans la partie corps d'un document peuvent être différenciées au moyen de l'attribut «commentaires d'application». Les notes de bas de page sont destinées à être lues et mises en page séparément des autres constituants logiques de la partie de corps (voir 6.4.1.3.2). Toutefois, il incombe au destinataire de décider de la manière dont les notes de bas de page doivent être mises en page.
- Les attributs marges, séparation, indivisibilité, même objet de mise en page, concaténation et alignement de blocs, tels qu'ils sont définis au 6.4.2, peuvent tous être spécifiés à une seule restriction près. L'indivisibilité (voir 6.4.2.3) peut être utilisée pour spécifier qu'un objet logique issu d'une contrainte sur les constituants ne doit pas être réparti sur plusieurs pages; toutefois, l'indivisibilité ne peut pas être spécifiée pour d'autres types de zone de mise en page tels que les zones à une seule colonne ou à plusieurs colonnes.

6.5 Mise en page du contenu et caractéristiques de restitution

Un document peut comporter un contenu caractères, un contenu graphique en points et un contenu graphique géométrique.

Les architectures de contenu qui peuvent être spécifiées à l'aide de l'attribut «classe d'architecture de contenu» peuvent comporter cinq types de contenu: les contenus caractères de forme formatée, les contenus caractères de forme retraitsable, les contenus caractères de forme retraitsable formatée, les contenus graphiques en points de forme retraitsable formatée et les contenus graphiques géométriques de forme retraitsable formatée. L'une quelconque de ces architectures peut être spécifiée comme la valeur par défaut dans le profil du document.

6.5.1 Contenu caractères

6.5.1.1 Introduction

Le présent paragraphe définit les caractéristiques qui sont applicables au contenu d'un document ainsi que les attributs de présentation et les fonctions de commande qui peuvent être utilisés pour spécifier ces caractéristiques. Ces caractéristiques s'appliquent aux composants logiques de base et aux composantes de mise en page, sauf indication contraire.

Peuvent être spécifiées dans le profil d'un document, les valeurs par défaut des caractéristiques suivantes:

- jeux de caractères graphiques;
- sous-répertoire de caractères graphiques;

- annonceurs d'extension de code;
- espacement entre les lignes;
- espacement entre les caractères;
- sens d'écriture des caractères;
- progression des lignes;
- orientation des caractères;
- mise en valeur graphique, comportant les valeurs de paramètre suivantes: mise en valeur par défaut, caractères gras, italiques, soulignés, barrés, police primaire, 1^e police de repli, 2^e police de repli, 3^e police de repli, 4^e police de repli, 5^e police de repli, 6^e police de repli, 7^e police de repli, 8^e police de repli, 9^e police de repli, soulignement double, intensité normale, non italiques, non soulignés, non barrés;
- tabulation;
- indentation;
- alignement;
- format de la première ligne;
- énumération;
- taille-veuve;
- taille-orphelin;
- polices de caractères;
- décalage de créneau;
- espacement-ligne proportionnel;
- décalage initial.

La spécification dans un document d'une caractéristique non essentielle par un attribut de présentation ou une fonction de commande doit être indiquée dans le profil du document.

6.5.1.2 Classes d'architectures de contenu (caractères)

Les documents sous formes retraits et retraits formatés peuvent comporter un contenu caractères de formes retraits, formatés ou retraits formatés. Les documents sous forme formatés peuvent comporter un contenu caractères de formes formatés et retraits formatés.

En cas d'utilisation d'un contenu caractères, un nombre quelconque de portions de contenu peut être associé à un composant de base.

L'information de contenu d'une portion de contenu peut être absente, cela afin de permettre la représentation et l'échange de documents dans lesquels des parties du contenu peuvent être fournies, par exemple, pendant l'édition subséquente.

6.5.1.3 Répertoires de caractères

Le répertoire de caractères de base admis par le présent profil est composé des 94 caractères de l'ISO-IR 6 (l'IRV de ISO/CEI 646), et du caractère espace.

Tout autre jeu de caractères graphiques enregistré conformément à ISO 2375 peut être désigné et appelé en tout point du document, à condition que son utilisation soit indiquée dans le profil du document comme étant une valeur non essentielle, à l'aide de l'attribut caractéristique de présentation des caractères «jeux de caractères graphiques». Il n'est pas spécifié de fonctions de blocage de majuscules dans cette caractéristique de présentation.

Les techniques d'extension de code autorisées pour la désignation et l'appel de jeux de caractères des côtés gauche et droit du tableau de code à 8 bits (GL et GR respectivement) sont définies au 6.5.1.4.

En cas d'utilisation de ces techniques d'extension de code, les jeux de caractères graphiques désignés et/ou appelés au début d'une portion de contenu comportant des caractères sont spécifiés par l'attribut de présentation «jeux de caractères graphiques». En outre, les jeux de caractères peuvent être modifiés en un point quelconque d'une portion de contenu.

Les jeux de caractères graphiques qui s'appliquent implicitement aux portions de contenu d'un document peuvent être spécifiés dans le profil du document à l'aide de l'attribut de présentation «jeux de caractères graphiques».

Si le jeu de caractères défini dans ISO 6937 est désigné et appelé, l'utilisation de tout sous-répertoire enregistré conformément à ISO/CEI 7350 peut être spécifiée à l'aide de l'attribut de présentation «sous-répertoire de caractères graphiques». Tous les sous-répertoires étant non essentiels, leur utilisation doit être indiquée dans le profil du document. On ne peut pas changer de sous-répertoire dans une portion de contenu.

NOTE – Le répertoire de caractères de base admis par le présent profil ne correspond pas à la valeur par défaut normalisée spécifiée dans la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6; par conséquent, il peut être nécessaire de spécifier, dans le profil d'un document donné, qu'il s'agit de la valeur par défaut utilisée pour ce document.

6.5.1.4 Techniques d'extension de code

Les techniques d'extension de code spécifiées dans ISO 2022 peuvent être utilisées sous réserve des restrictions suivantes:

- a) Jeu G0: seuls l'ISO-IR 6 (IRV de ISO/CEI 646), l'ISO-IR 2 (jeu primaire de ISO 6937-2) et toute autre version de ISO/CEI 646, peuvent être désignés pour ce jeu; ces jeux de caractères ne peuvent être appelés qu'en GL.
- b) Jeux G1, G2 et G3: il n'est pas imposé de restrictions en ce qui concerne les jeux de caractères qui peuvent être désignés pour ces jeux; ces jeux de caractères ne peuvent être appelés qu'en GR.
- c) Les fonctions de basculement sans verrouillage ou de basculement avec verrouillage du clavier autorisées sont les suivantes:
 - LS0 pour appeler le jeu G0 en GL;
 - LS1R pour appeler le jeu G1 en GR;
 - LS2R pour appeler le jeu G2 en GR;
 - LS3R pour appeler le jeu G3 en GR;
 - SS2 pour appeler un caractère du jeu G2 en GL;
 - SS3 pour appeler un caractère du jeu G3 en GL.(GL et GR désignent ici respectivement les parties gauche et droite du tableau de code à 8 bits.)
- d) Lors de la spécification de l'attribut de présentation «jeux de caractères graphiques», il est nécessaire d'appeler des jeux de caractères pour GL et pour GR. Ainsi, un jeu de caractères autorisé doit être désigné en G0 [voir le point a) ci-dessus] et appelé en GL. Il est également nécessaire d'appeler en GR un jeu de caractères qui a été désigné dans un jeu G1, G2 ou G3.
- e) Le jeu vide doit être désigné en G1 et appelé en GR si aucun autre jeu de caractères spécifique n'est appelé en GR.

Les techniques d'extension de code autorisées sont illustrées aux Figures 11 et 12.

L'annonce et le codage de ces fonctions doivent suivre les modalités spécifiées dans ISO 2022.

Les techniques d'extension de code qui sont utilisées ou peuvent être utilisées dans un composant de base doivent être spécifiées par l'attribut de présentation «annonceurs d'extension de code». Les annonceurs d'extension de code par défaut utilisés tout au long d'un document peuvent être spécifiés dans le profil du document, également à l'aide de l'attribut de présentation «annonceurs d'extension de code».

NOTE – Conformément à la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6, aucune restriction n'est imposée au nombre de jeux de caractères graphiques qui peuvent être désignés et/ou appelés dans l'attribut de présentation «jeux de caractères graphiques», pour autant que les restrictions définies ici soient respectées. Par conséquent, la désignation en un jeu G donné prévaut sur une désignation précédente en ce jeu et l'appel en GL ou GR prévaut sur l'appel précédent en GL ou GR respectivement. L'ordre de succession des séquences de désignation et/ou d'appel dans l'attribut «jeux de caractères graphiques» est donc important.

6.5.1.5 Espacement entre les lignes

N'importe quelle valeur d'espacement entre les lignes peut être spécifiée. Les valeurs de 150, 200, 300 et 400 BMU sont les valeurs de base; l'utilisation de toute autre valeur dans un document est non essentielle et doit être indiquée dans le profil du document.

L'espacement entre les lignes peut être spécifié au début du contenu associé à une composante de base à l'aide de l'attribut de présentation «espacement entre les lignes». Cette valeur peut être modifiée en tout point de la portion de contenu à l'aide des fonctions de commande de sélection de l'espacement vertical (SVS) (*select vertical spacing*) et de sélection de l'espacement entre les lignes (SLS) (*set line spacing*).

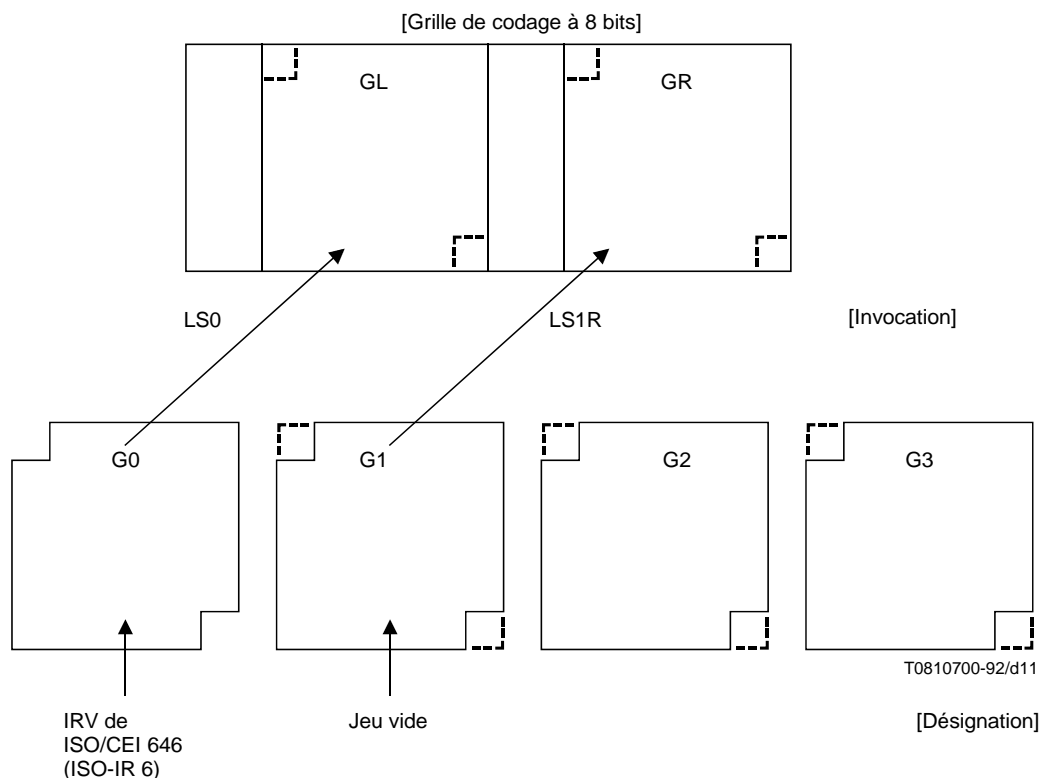


FIGURE 11/T.505
Caractéristiques d'extension de code (pour les jeux de caractères de base)

6.5.1.6 Espacement entre les caractères

Toute valeur d'espacement entre les caractères peut être spécifiée. Les valeurs supérieures ou égales à 100 sont les valeurs de base; l'utilisation de toute autre valeur dans un document est non essentielle et doit être indiquée dans le profil du document.

L'espacement entre les caractères peut être spécifié au début du contenu associé au composant de base, à l'aide de l'attribut de présentation «espacement entre les caractères». Cette valeur peut être modifiée en tout point de la portion de contenu à l'aide des fonctions de commande de sélection de l'espacement horizontal (SHS) (*select horizontal spacing*) et de sélection de l'espacement entre les caractères (SCS) (*select character spacing*).

NOTES

1 L'utilisation d'une valeur d'espacement entre les caractères de 160 BMU est prévue avec les caractères sino-coréens (Korean Hangul).

2 Les paramètres 0, 1, 2, 3 et 4 sont actuellement prévus pour les fonctions de commande SHS. L'utilisation des paramètres 5 et 6 avec les caractères chinois pourra être prévue dans une version future de la présente Recommandation.

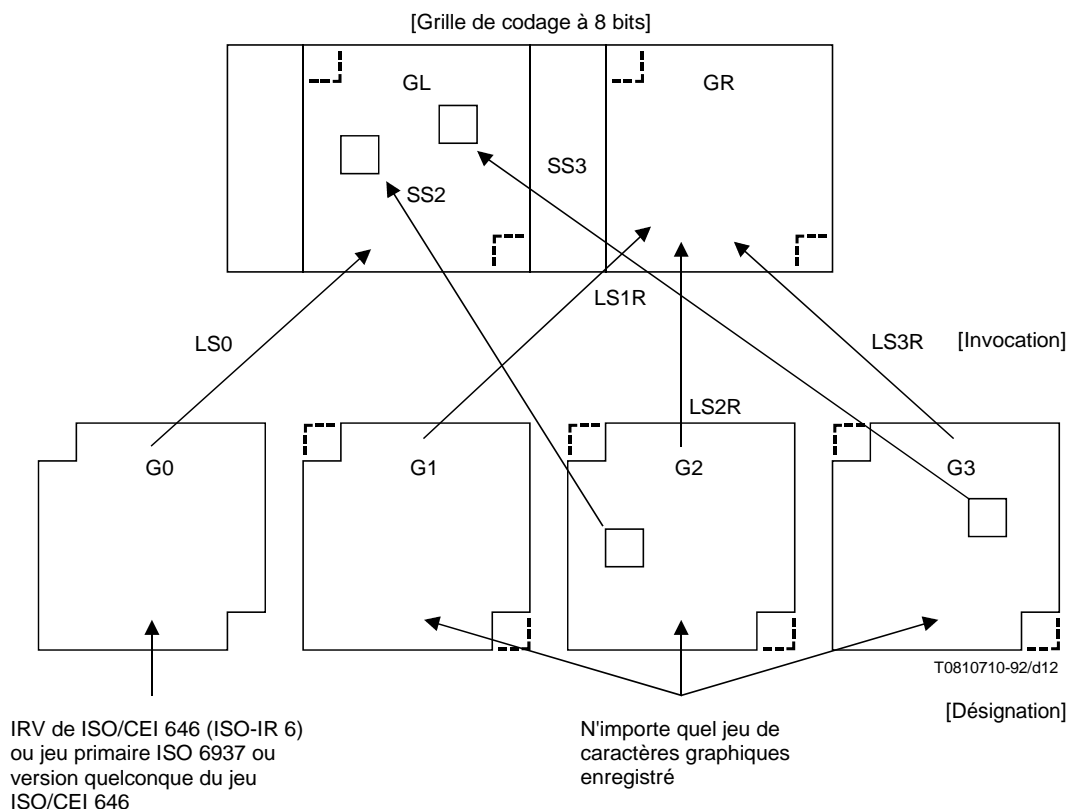


FIGURE 12/T.505
**Caractéristiques d'extension de code
(pour tous les jeux de caractères possibles)**

6.5.1.7 Sens d'écriture des caractères et progression des lignes

Les deux sens d'écriture horizontale et verticale peuvent être utilisés dans un document. Dans le cas de l'écriture horizontale, les caractères progressent de gauche à droite ou de droite à gauche de la page et la progression des lignes se fait de haut en bas de la page. Dans le cas de l'écriture verticale, les caractères progressent de haut en bas de la page et la progression des lignes se fait de droite à gauche. L'utilisation de ces sens d'écriture est limitée par le type de mise en page utilisé.

Pour la mise en page A, seule l'écriture horizontale peut être utilisée dans les zones de corps, d'en-tête et de bas de page. Par conséquent, dans ce cas, les valeurs spécifiées pour le sens d'écriture des caractères et la progression des lignes sont respectivement de 0° et 270° ou de 180° et 90° .

Pour la mise en page B, là encore seule l'écriture horizontale peut être utilisée dans les zones de corps, d'en-tête et de bas de page. Toutefois, dans ce cas, le contenu qui figure dans la zone de corps est présenté pour être vu lorsque la page est orientée horizontalement (paysage) et le contenu qui figure dans les zones d'en-tête et de bas de page est présenté pour être vu lorsque la page est orientée verticalement (portrait).

Ainsi, pour la mise en page B, dans la zone de corps, les valeurs spécifiées pour le sens d'écriture des caractères et la progression des lignes sont respectivement de 90° et 270° ou de 270° et 90° . Dans les zones d'en-tête et de bas de page, les valeurs spécifiées pour le sens d'écriture des caractères et la progression des lignes sont les mêmes que dans le cas de la mise en page A.

Pour la mise en page C, seule l'écriture verticale peut être utilisée dans la zone de corps et seule l'écriture horizontale peut être utilisée dans les zones d'en-tête et de bas de page. Ainsi, dans la zone de corps, les valeurs spécifiées pour le sens d'écriture des caractères et la progression des lignes sont respectivement de 270° et 270°. Dans les zones d'en-tête et de bas de page, les valeurs spécifiées pour le sens d'écriture des caractères et la progression des lignes sont les mêmes que dans le cas de la mise en page A.

Pour la mise en page D, seule l'écriture verticale peut être utilisée dans les zones de corps, d'en-tête et de bas de page. Ainsi, dans toutes ces zones, les valeurs spécifiées pour le sens d'écriture des caractères et la progression des lignes sont respectivement de 270° et 270°.

Une valeur de sens d'écriture des caractères de 0° et une valeur de progression des lignes de 270° sont les valeurs de base. Toutes les autres valeurs étant non essentielles, leur utilisation dans un document doit être indiquée dans le profil du document.

Les valeurs de sens d'écriture des caractères et de progression des lignes peuvent être spécifiées au début du contenu associé à un composant de base, à l'aide des attributs de présentation respectifs «sens d'écriture des caractères» et «progression des lignes». Ces valeurs ne peuvent être modifiées en aucun point d'une portion de contenu.

6.5.1.8 Commandes de positionnement des caractères

La position active d'un caractère (telle que définie dans la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6) peut être déplacée en avant ou en arrière le long du sens de progression des lignes au moyen des fonctions de commande VPB (position de ligne en arrière) et VPR (position de ligne en avant). Ces commandes peuvent être spécifiées dans toutes les formes de contenu caractères, et toute valeur de paramètre peut être spécifiée.

6.5.1.9 Orientation des caractères

La valeur spécifiée pour l'orientation des caractères peut être de 0° ou 90° selon que l'écriture verticale ou horizontale est utilisée (voir 6.5.1.7).

En cas d'utilisation de l'écriture horizontale, l'orientation des caractères ne peut être que de 0°. En cas d'utilisation de l'écriture verticale, l'orientation des caractères peut être de 90°.

La valeur de 0° est la valeur de base; la valeur de 90° étant non essentielle, son utilisation dans un document doit être indiquée dans le profil du document.

La valeur d'orientation des caractères est spécifiée au début du contenu associé à un composant de base, à l'aide de l'attribut de présentation «orientation des caractères». Cette valeur ne peut être modifiée en aucun point du contenu.

6.5.1.10 Mise en valeur

On peut distinguer les modes suivants de mise en valeur des caractères graphiques:

- mise en valeur par défaut;
- intensité normale;
- intensité accrue (gras);
- italique;
- non italique;
- souligné;
- double soulignement;
- non souligné;
- barré;
- non barré.

Tous les modes ci-dessus sont des modes de mise en valeur de base. Si aucun mode par défaut n'est expressément spécifié dans le profil du document, le mode par défaut est alors la 'mise en valeur par défaut'.

Le mode de mise en valeur peut être spécifié au début du contenu associé à un composant de base, à l'aide de l'attribut de présentation «mise en valeur graphique». Ce mode peut être remplacé par un autre en tout point du contenu, à l'aide de la fonction de commande choisir la mise en valeur graphique (SGR) (*select graphic rendition*).

Le mode de mise en valeur demeure actif en tout point du contenu associé à un composant de base jusqu'à ce qu'il soit remplacé par un mode mutuellement exclusif ou par la spécification 'mise en valeur par défaut'. Les modes mutuellement exclusifs sont: intensité normale/accrue, italique/non italique, souligné/non souligné et barré/non barré. Un mode de chaque doublet de modes mutuellement exclusifs peut être actif en tout point du contenu du document.

Le mode de 'mise en valeur par défaut' supprime les effets de tous les modes de mise en valeur actifs et spécifie que le texte doit être reproduit sur la base des paramètres de mise en valeur par défaut du système de mise en valeur utilisé. Par exemple, s'il faut que le contenu ne soit pas souligné, il est nécessaire de spécifier expressément que le mode souligné ne doit pas être utilisé.

6.5.1.11 Tabulation

Des positions d'arrêt de tabulation peuvent être spécifiées sur toute position de caractère dans le sens d'écriture des caractères. Chaque point d'arrêt est spécifié comme suit:

- a) position de tabulation par rapport à la position de la marge dans le sens opposé à celui de l'écriture des caractères;
- b) qualificateur facultatif d'alignement, spécifiant le type d'alignement à utiliser sur la position de tabulation désignée. Le type peut être spécifié comme l'un des suivants:
 - aligné sur le début (de ligne);
 - aligné sur la fin (de ligne);
 - centré;
 - aligné sur caractère.

Ces qualificateurs d'alignement sont définis dans la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6. Si le qualificateur d'alignement n'est pas expressément spécifié, on admet alors que le type d'alignement à utiliser est l'alignement sur le début.

Un seul ensemble de points d'arrêt de tabulation peut être spécifié comme étant applicable au contenu associé à une composante de base. Le nombre d'arrêts de tabulation qui peuvent être spécifiés dans un ensemble donné n'est pas limité.

L'ensemble de positions d'arrêt de tabulation associé au contenu d'une composante de base est spécifié à l'aide de l'attribut de présentation «table de mise en page des lignes». Les positions d'arrêt de tabulation sont appelées en tout point du contenu à l'aide de la fonction de commande de tabulation sélective (STAB) (*selective tabulation*).

Les numéros de référence de tabulation utilisés dans la fonction de commande STAB et l'attribut de présentation associé «table de mise en page de ligne» doivent être choisis de manière que, dans toute table de mise en page de ligne, les numéros de référence soient différents, en séquence dans le sens d'écriture des caractères et ne commencent pas par des zéros.

6.5.1.12 Indentation

L'indentation est la distance entre le premier caractère d'une ligne de contenu et la position de la marge en sens opposé au sens d'écriture des caractères. La valeur d'indentation spécifiée détermine donc la valeur de la position de début de ligne (définie dans la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6).

L'indentation modifie temporairement la position de décalage du texte en sens opposé au sens d'écriture des caractères. Lorsque le texte est formaté, la mise en page se fait entre la position d'indentation et la position de marge dans le sens d'écriture des caractères.

Toute valeur d'indentation peut être spécifiée pour les composants logiques de base, à l'aide de l'attribut de présentation «indentation». La valeur d'indentation ne peut être modifiée en aucun point d'une portion de contenu.

6.5.1.13 Alignement

Cette caractéristique concerne la manière dont les premier et dernier caractères de chaque ligne de contenu de caractères doivent être disposés au cours du processus de formatage.

Les valeurs d'alignement ci-après peuvent être spécifiées comme étant les valeurs d'alignement de base:

- aligné sur le début (de ligne);
- aligné sur la fin (de ligne);
- centré;
- justifié.

La sémantique de ces valeurs est définie dans la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6.

L'attribut de présentation «alignement» est utilisé pour spécifier l'alignement applicable au contenu associé à un composant de base. La valeur d'alignement ne peut être modifiée en aucun point d'une portion de contenu.

6.5.1.14 Format de la première ligne

Cette caractéristique spécifie la disposition de la première ligne du contenu associé à une composante de base et permet l'énumération des paragraphes.

Elle permet de placer le premier caractère du contenu en un point du trajet d'écriture des caractères, par rapport à la position d'indentation (définie au 6.5.1.12). Ce point peut être pris dans le sens d'écriture des caractères ou en sens inverse, par rapport à la position d'indentation.

En outre, cette caractéristique permet de spécifier un identificateur d'article sur la première ligne. L'identificateur d'article consiste en une chaîne de caractères qui précède les caractères restants qui forment la première ligne et qui est séparée de ces caractères. La fonction de commande retour chariot (CR) (*carriage return*) est employée comme séparateur.

Les caractéristiques prévues correspondent aux exemples 10.1 à 10.5 présentés à la Figure 10 de la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6.

Le format de la première ligne est spécifié par les attributs de présentation «décalage de la première ligne», «énumération» et «indentation». Seules les valeurs des attributs mentionnés dans l'exemple de la Figure 10 de la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6 peuvent être utilisées.

6.5.1.15 Taille-veuve et taille-orphelin

La taille-veuve spécifie le nombre minimal de lignes du contenu à attribuer au cadre suivant ou à la page suivante lorsque le contenu associé à une composante logique de base est placé de telle sorte qu'il déborde sur deux cadres ou deux pages. En pareil cas, il peut être nécessaire de transférer plusieurs lignes de contenu d'un cadre ou d'une page au cadre suivant ou à la page suivante.

La taille-orphelin spécifie le nombre minimal de lignes du contenu à placer dans le cadre ou la page en cours de remplissage lorsque le contenu associé à une composante logique de base est placé sur deux cadres ou pages. Si ce nombre minimal de lignes ne peut pas être logé sur le cadre ou la page en cours de remplissage, il faut alors placer l'intégralité du contenu sur le cadre suivant ou à la page suivante.

Toute valeur de taille-veuve ou de taille-orphelin peut être spécifiée à l'aide des attributs de présentation respectifs «taille-veuve» et «taille-orphelin».

La taille-veuve et la taille-orphelin ne peuvent être spécifiées que pour un contenu caractères placé dans la zone de corps des pages.

6.5.1.16 Polices de caractères

Un nombre quelconque de polices de caractères peut être utilisé dans un document. Les polices utilisées dans un document particulier sont spécifiées dans le profil de ce document à l'aide de l'attribut «liste des polices».

De plus amples renseignements concernant la spécification des références de polices dans le profil du document sont donnés au B.2.

Les polices qui peuvent être utilisées dans le contenu associé à chaque composante de base sont spécifiées par l'attribut de présentation «polices de caractères». Un maximum de dix polices tirées de la liste spécifiée par l'attribut «liste de polices» peut être spécifié par l'attribut «polices de caractères».

La police à utiliser au début du contenu associé à une composante de base est spécifiée à l'aide de l'attribut «mise en valeur graphique». Les polices utilisées dans le contenu peuvent être modifiées à l'aide de la fonction de commande choisir la mise en valeur graphique (SGR) (*select graphic rendition*).

Le profil du document peut spécifier, à l'aide de l'attribut «polices de caractères», un jeu par défaut comportant au maximum dix polices applicables à l'ensemble du document.

6.5.1.17 Chaîne de caractères avec inversion du sens d'écriture

Le présent profil admet l'écriture dans les deux sens. Par conséquent, on peut spécifier qu'une chaîne de caractères d'une portion de contenu associée à un composant de base soit restituée dans le sens inverse de la chaîne de caractères immédiatement précédente. De telles chaînes peuvent être spécifiées par la fonction de commande début de chaîne inverse (SRS) (*start reverse string*) définie dans la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6.

Cette fonction de commande est prévue pour les cas où le texte est multilingue et où le contenu des caractères est écrit, par exemple, de gauche à droite ou de droite à gauche sur la même ligne de caractères, selon la langue et/ou le jeu de caractères utilisés.

NOTE – L'utilisation de cette fonction de commande ne peut être indiquée dans le profil du document. Les mises en œuvre sont donc censées ne pas tenir compte de cette fonction de commande lorsque la mise en page et la présentation d'une chaîne de caractères en sens inverse ne sont pas admises.

6.5.1.18 Décalage de crénage

Une valeur de décalage de crénage pour le contenu associé à une composante de base peut être spécifiée à l'aide de l'attribut de présentation «décalage de crénage». Il est nécessaire de spécifier une telle valeur lorsque certaines polices sont appelées, de manière qu'aucune partie des images de caractères ne soit placée en dehors de la zone disponible.

6.5.1.19 Espacement proportionnel entre les lignes

L'utilisation de l'espacement entre les lignes proportionnel peut être demandée pour le contenu associé à un composant logique de base à l'aide de l'attribut «espacement proportionnel entre les lignes». Dans ce cas, l'espacement entre les lignes est déterminé d'après les attributs associés à la police utilisée; il peut varier d'une ligne à la suivante. Ce processus dépend de l'application.

6.5.1.20 Exposants et indices

Des exposants et des indices peuvent être spécifiés en tout point du contenu associé à une composante de base, à l'aide des fonctions de commande interligne partiel vers le haut (PLU) (*partial line up*) et interligne partiel vers le bas (PLD) (*partial line down*). L'utilisation de ces fonctions de commande doit être conforme à la Rec. T.416 du CCITT | ISO/CEI 8613-6.

6.5.1.21 Coupure de ligne

Les fonctions de commande coupure autorisée ici (BPH) (*break permitted here*) et pas de coupure ici (NBH) (*no break here*) peuvent être insérées dans le contenu de caractères de forme retraitable pour indiquer respectivement, lors de la mise en page du contenu, les points où il peut et où il ne peut pas y avoir coupure de ligne.

6.5.1.22 Remplacement de caractères

La fonction de commande caractères de substitution (SUB) (*substitute characters*) est prévue pour représenter des caractères produits par un système local qui ne peuvent être représentés par aucun des caractères des jeux de caractères admis par le présent profil.

6.5.1.23 Point initial

Le point initial, qui est applicable à des composantes physiques de base, peut être spécifié par l'attribut «décalage initial». Toute valeur peut être spécifiée.

6.5.1.24 Utilisation des fonctions de commande

On trouvera ci-après la liste de toutes les fonctions de commande et les valeurs de paramètre (lorsqu'il y a lieu) qui peuvent être spécifiées dans le contenu (caractères):

SHS	Choix de l'espacement horizontal (<i>select horizontal spacing</i>) (valeurs de paramètre autorisées: 0, 1, 2, 3, 4)
SCS	Choix de l'espacement entre les caractères (<i>set character spacing</i>) (valeurs de paramètre autorisées: toutes valeurs)
SVS	Choix de l'espacement vertical (<i>select vertical spacing</i>) (valeurs de paramètre autorisées: toutes valeurs)
SLS	Choix de l'espacement entre les lignes (<i>set line spacing</i>) (valeurs de paramètre autorisées: toutes valeurs)
SGR	Choix de la mise en valeur graphique (<i>set graphic rendition</i>) (valeurs de paramètre autorisées: 0, 1, 2, 3, 4, 9 à 19, 21 à 24, 29)
STAB	Tabulation sélective (<i>selective tabulation</i>) (valeurs de paramètre autorisées: toutes valeurs)
SRS	Début de chaîne inverse (<i>start reverse string</i>) (paramètres autorisés: tous paramètres)
VPB	Recul de la position de ligne (<i>line position backward</i>) (paramètres autorisés: tous paramètres)
VPR	Position de ligne relative (<i>line position relative</i>) (paramètres autorisés: tous paramètres)
PLD	Interligne partiel vers le bas (<i>partial line down</i>)
PLU	Interligne partiel vers le haut (<i>partial line up</i>)
BPH	Coupure autorisée ici (<i>break permitted here</i>)
NBH	Pas de coupure ici (<i>no break here</i>)
JFY	Non justifié (<i>no justify</i>)
SUB	Caractère de substitution (<i>substitute</i>)
SP	Espace (<i>space</i>)
CR	Retour chariot (<i>carriage return</i>)
LF	Changement de ligne (<i>line feed</i>)
SOS	Début de chaîne (<i>start of string</i>)
ST	Fin de chaîne (<i>string terminator</i>)

Fonction de commande d'extension de code (voir 6.5.1.4).

L'utilisation de toutes ces fonctions de commande, à l'exception des fonctions SP, CR, LF, SOS et ST, est décrite dans divers points du 6.5.1.

6.5.1.25 Formatage du contenu

L'attribut «indicateur de formatage» ne doit pas être spécifié dans les documents conformes au présent profil.

6.5.2 Contenu graphique en points

6.5.2.1 Introduction

Le présent paragraphe définit les caractéristiques qui sont applicables au contenu graphique en points d'un document. Ces caractéristiques peuvent s'appliquer aux composantes logiques et physiques de base, sauf indication contraire.

Les valeurs par défaut des caractéristiques ci-après peuvent être spécifiées dans le profil du document:

- type de codage;
- compression;
- espacement des éléments d'image;
- rapport d'espacement;
- découpage;
- dimensions de l'image.

La spécification, dans un document, d'une caractéristique non essentielle, par un attribut de présentation ou de codage ou une fonction de commande, doit être indiquée dans le profil du document.

6.5.2.2 Architectures de contenu graphique en points

Seule la classe d'architecture de contenu graphique en points de forme retraitsable formatée peut être utilisée dans des documents conformes au présent profil d'application de document. Ce type de contenu peut être utilisé dans des documents de forme retraitsable, de forme formatée et de forme retraitsable formatée.

En cas d'utilisation d'un contenu graphique en points, une seule portion de contenu peut être associée à un objet ou à une classe d'objets.

L'information de contenu d'une portion de contenu peut être absente, cela afin de permettre la représentation et l'échange de documents dans lesquels des parties du contenu peuvent être fournies, par exemple pendant l'édition suivante.

Par ailleurs, le processus de mise en page du contenu de dimension pondérable ou fixe peut être utilisé en cas de mise en page et de restitution du contenu selon la spécification des attributs de présentation «espacement des éléments d'image» et «dimensions de l'image» décrits aux 6.5.2.6 et 6.5.2.8. Ces deux formes de processus de mise en page du contenu peuvent être utilisées dans un même document.

6.5.2.3 Méthodes de codage du contenu graphique en points

Le contenu peut être codé conformément aux méthodes de codage définies dans les Recommandations T.4 et T.6 du CCITT. Dans le cas de la Recommandation T.4, le codage unidimensionnel ou le codage bidimensionnel peuvent être utilisés. Par ailleurs, le schéma de 'phototramage' (*bitmap*) défini dans la Rec. T.417 du CCITT | ISO/CEI 8613-7 peut être utilisé. Toutes ces formes de codage peuvent être utilisées dans un même document; elles sont toutes des formes de base. Le mode de codage 'non comprimé' peut aussi être utilisé mais en tant que caractéristique non essentielle.

En cas d'utilisation de la méthode de codage de la Recommandation T.4 ou de celle de la Recommandation T.6, la relation entre l'ordre des éléments d'image et l'ordre des bits dans les octets du flux de données codé doit être telle que le premier élément d'image dans l'ordre des bits soit attribué au bit de plus faible poids d'un octet. Dans le cas du codage avec représentation binaire des points, l'ordre de codage doit être tel que le premier élément d'image soit attribué au bit de plus fort poids d'un octet.

Dans une portion de contenu, il est nécessaire que l'attribut de codage «nombre d'éléments d'image par ligne» soit spécifié. On peut aussi spécifier l'attribut de codage «nombre de lignes». La valeur de ces attributs doit être un nombre positif; aucune autre restriction n'est imposée en ce qui concerne les valeurs qui peuvent être spécifiées. En conséquence, le présent profil n'impose aucune limitation de la taille des matrices d'éléments d'image qui peuvent être utilisées.

Le type de méthode de codage utilisé est spécifié par l'attribut «type de codage». L'utilisation de cet attribut n'est pas obligatoire. Par conséquent, si cet attribut n'est pas spécifié pour une portion de contenu particulière et si la classe d'architecture de contenu spécifiée correspond à la classe d'architecture de contenu graphique en points formaté retraitsable, la méthode de codage par défaut est supposée être celle de la Recommandation T.6 du CCITT.

6.5.2.4 Trajet des éléments d'image et progression des lignes

Les valeurs de trajet des éléments d'image et de progression des lignes admises par le présent profil international normalisé sont respectivement de 0° et 270°. Le présent profil n'autorise pas la spécification d'autres valeurs.

6.5.2.5 Découpage

Sous-région d'une matrice d'éléments d'image représentée par une portion de contenu associée à une composante de base qui peut être définie à l'aide de l'attribut de présentation «découpage». Aucune restriction n'est imposée à l'utilisation de cet attribut.

6.5.2.6 Espacement des éléments d'image

L'espacement des éléments d'image est la distance en BMU entre deux éléments d'image quelconques sur une ligne au stade de la restitution d'une matrice d'éléments d'image. Toute valeur peut être expressément spécifiée à condition que l'espacement entre les éléments d'image ne soit pas inférieur à 1 BMU. La valeur d'espacement des éléments d'image ne doit pas nécessairement correspondre à un nombre entier. En outre, la valeur 'néant' peut être spécifiée, ce qui indique que le processus de formatage pondérable doit être utilisé.

La spécification de la valeur 'néant' ou d'espacements de 16, 12, 8, 6, 5, 4, 3, 2 et 1 BMU entre éléments d'image adjacents correspond aux valeurs de base. La spécification de tout autre espacement est non essentielle et doit être indiquée dans le profil du document.

L'espacement des éléments d'image applicable au contenu associé aux composants logiques de base est spécifié par l'attribut de présentation «espacement des éléments d'image».

NOTES

1 Les valeurs de base d'espacement des éléments d'image énumérées ci-dessus équivalent respectivement à des résolutions de 75, 100, 150, 200, 240, 300, 400, 600 et 1200 éléments d'image par 25,4 mm.

2 L'attribut «espacement des éléments d'image» spécifie deux nombres entiers, dont le rapport détermine l'espacement des éléments d'image. Les valeurs de ces nombres entiers ne font l'objet d'aucune restriction.

6.5.2.7 Rapport d'espacement

Le rapport d'espacement est le rapport entre l'espacement des éléments d'image et l'espacement entre les lignes au stade de la restitution d'une matrice d'éléments d'image. Ce rapport est utilisé pour déterminer l'espacement entre les lignes d'après l'espacement des éléments d'image spécifié.

Il n'est pas imposé de restrictions à la valeur de ce rapport, pour autant que la valeur d'espacement entre les lignes obtenue ne soit pas inférieure à 1 BMU. En outre, la valeur d'espacement entre les lignes ne doit pas nécessairement correspondre à un nombre entier de BMU. Les valeurs sont toutes des valeurs de base.

La valeur par défaut peut être spécifiée dans le profil du document. Si aucune valeur par défaut n'est expressément spécifiée, la valeur par défaut correspond au rapport 1:1, c'est-à-dire que l'espacement entre les lignes est égal à l'espacement des éléments d'image.

Le rapport d'espacement applicable au contenu associé à une composante logique de base est spécifié par l'attribut de présentation «rapport d'espacement».

6.5.2.8 Dimensions de l'image

Les dimensions de l'image sont les contraintes à appliquer à la taille de l'image produite au stade du formatage d'une matrice d'éléments d'image représentée par une portion de contenu associée à une composante logique de base.

Ces contraintes sont spécifiées pour les composantes logiques de base par l'attribut de présentation «dimensions de l'image». La valeur de cet attribut n'est prise en compte que si la valeur de l'attribut «espacement des éléments d'image» est 'nulle'.

6.5.3 Contenu graphique géométrique

Un document peut contenir des images graphiques composées d'un contenu graphique géométrique codé sous forme de métafichiers de commandes graphiques (CGM) conformes à ISO/CEI 8632. Chaque Figure CGM doit consister en une image unique. Chaque Figure CGM peut spécifier les dimensions minimales de cette image.

De plus amples renseignements concernant la spécification de l'information de contenu graphique géométrique sont donnés dans l'Annexe B.

6.6 Caractéristiques diverses

6.6.1 Documents ressources

Des classes d'objets des types BodyText, BodyRaster et BodyGeometric, CommonText, CommonRaster, CommonGeometric et GenericBlock peuvent se rapporter aux constituants correspondants d'un document ressource.

Les constituants du document ressource peuvent se rapporter à des portions de contenu et des styles de mise en page et de présentation que contient le document ressource.

Les constituants énumérés ci-dessus sont les seuls auxquels on peut faire référence à partir d'un autre document au moyen de l'attribut «ressource». Toutefois, un document générique utilisé comme document ressource peut contenir une combinaison de constituants conforme au présent profil d'application de document.

6.6.2 Documents externes

Un document externe retraitable ou retraitable formaté peut contenir la structure logique générique ou la structure générique de mise en page le cas échéant. Il faut noter que l'échange d'une structure générique dans le document échangé n'est pas autorisé lorsqu'il est fait référence à l'autre document par l'intermédiaire du document externe.

6.6.3 Frontières

Des frontières peuvent être spécifiées pour tous les types de cadres définis aux 6.3.5 et 6.3.6 à l'aide de l'attribut «frontières». Les frontières peuvent aussi être spécifiées dans les styles de présentation. Toutes les caractéristiques des frontières spécifiées dans la Rec. T.412 du CCITT | ISO/CEI 8613-2 peuvent être spécifiées. L'utilisation de frontières étant une caractéristique non essentielle, elle doit être indiquée dans le profil du document. On ne peut pas spécifier de frontières pour les constituants GenericBlock et SpecificBlock.

6.6.4 Commentaires d'application

La spécification de l'attribut «commentaires d'application» est obligatoire pour toutes les classes d'objets contenues dans un document conforme au présent profil. La spécification de cet attribut est facultative pour les objets qui ne renvoient pas à une classe d'objets. La spécification de cet attribut est obligatoire pour tous les objets qui renvoient à une classe d'objets.

Cet attribut est structuré de manière à contenir deux champs. Le premier champ est obligatoire lorsque l'attribut est spécifié et contient une chaîne numérique qui identifie de manière unique la contrainte applicable au constituant pour lequel l'attribut est spécifié. Cela facilite le traitement des documents. Une liste de ces identificateurs est donnée au Tableau 2.

NOTES

1 Les valeurs des identificateurs numériques de la contrainte sur les constituants ne sont pas uniques entre les structures logiques et de mise en page; par conséquent, pour identifier la contrainte applicable à un constituant donné, il est nécessaire de connaître la structure à laquelle ce constituant appartient.

2 Le même identificateur numérique de contrainte sur les constituants est spécifié pour les contraintes sur les constituants qui correspondent entre elles entre les différents profils hiérarchiquement liés, y compris le présent profil.

Le deuxième champ est facultatif et peut contenir toute information relative à l'application ou à l'utilisateur. Le format du deuxième champ n'est pas défini dans le présent profil et l'interprétation de ce champ dépend d'un accord privé entre l'expéditeur et le destinataire du document.

Le codage de l'attribut «commentaires d'application» est défini aux 8.1.3 et 8.2.3.

6.6.5 Représentation de repli

L'information qui figure dans une portion de contenu peut être remplacée par une chaîne de caractères spécifiée dans l'attribut «représentation de repli». Cet attribut peut être spécifié dans les portions de contenu qui renferment un contenu caractères, un contenu graphique en points ou un contenu graphique géométrique.

La spécification et l'utilisation de cet attribut sont facultatives. La chaîne de caractères spécifiée doit appartenir aux répertoires de caractères indiqués dans l'attribut de profil de document «jeux de caractères pour représentation de repli» (voir 6.7.4.3). Si ce dernier attribut n'est pas expressément spécifié dans le profil du document, on utilise les jeux par défaut définis dans la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1. Les fonctions de commande SP, CR et LF peuvent aussi être utilisées dans la chaîne de caractères mais aucune autre fonction de commande n'est autorisée; les jeux de caractères graphiques ne peuvent donc être modifiés en aucun point de la représentation de repli.

TABLEAU 2/T.505

Liste d'identificateurs de chaîne numérique

Contraintes sur les constituants logiques	Identificateur de contrainte sur les constituants
DocumentLogicalRoot	0
Passage	1
NumberedSegment	2
Number	3
Paragraph	6
Footnote	8
FootnoteNumber	9
FootnoteReference	10
FootnoteBody	11
FootnoteText	12
BodyText	14
BodyRaster	17
BodyGeometric	18
CommonContent	19
CommonText	20
CommonRaster	21
CommonGeometric	22
PageNumber	40
Contraintes sur les constituants de mise en page	Identificateur numérique de contrainte sur les constituants
DocumentLayoutRoot	0
PageSet	1
Page	2
RectoPage	3
VersoPage	4
CompositeHeader	5
VariableCompositeBody	7
ColumnFixed	8
ColumnVariable	9
SnakingColumns	10
SynchronizedColumns	11
BasicFloat	12
FootnoteArea	15
ArrangedContentFixed	16
ArrangedContentVariable	17
SourcedContentFixed	18
SourcedContentVariable	19
BasicHeader	27
BasicBody	28
GenericBlock	29
SpecificBlock	30
CompositeFooter	32
BasicFooter	33

6.6.6 Numérotation automatique des pages

6.6.6.1 Numérotation des pages (PageNumbering)

Comme indiqué au 6.2.4.3, la contrainte sur les constituants renferme un générateur de contenu qui peut renvoyer à un numéro de page. Ce générateur de contenu est évalué au stade de la mise en page du document; ce mécanisme permet de reproduire le numéro approprié de chaque page d'un document.

Le format du générateur de contenu est le suivant:

`<string-literal> <num-expr> <string-literal>`

Ce format est défini dans la macro PGNUMBER (voir la Note).

Les champs `<string-literal>` sont facultatifs; ils sont constitués par des chaînes de caractères prédéfinies. Le répertoire de caractères de base utilisé pour spécifier ces chaînes est le répertoire ISO-IR 6 (version IRV de l'ISO/CEI 646). Un autre répertoire de caractères, et sous-répertoire le cas échéant, peut être utilisé à condition qu'il soit désigné par le code approprié et appelé par les séquences appropriées et qu'il soit indiqué dans le profil du document comme une valeur non essentielle. Dans ces chaînes, on ne peut utiliser que la fonction SP à l'exclusion des autres fonctions de commande.

Le champ `<num-expr>` se rapporte à une PGnum liée qui spécifie le numéro de la page en question. Ce lien est initialisé au niveau de la racine de mise en page du document ou de l'ensemble de pages (voir la macro INITIALISEPGNUM au 7.4.1) et automatiquement incrémenté à chaque page successive (voir la macro PAGENUMBER au 7.4.1). En fixant l'initialisation au niveau de la racine de mise en page, et non pas au niveau de la ou des classes d'ensemble de pages, il est possible de spécifier que la numérotation des pages continue d'un ensemble de pages à l'autre.

Le contenu associé à des classes d'objets logiques du type PageNumber est disposé dans un cadre de l'un des types suivants: BasicHeader, BasicFooter, SourcedContentVariable, SourcedContentFixed (voir 6.3.6) à l'aide du mécanisme de source logique. Ainsi, au stade de la mise en page du cadre concerné, on évalue le champ `<num-expr>` du générateur de contenu inclus dans une classe d'objets logiques du type PageNumber, lequel champ détermine la valeur du lien PGnum qui est associé à la page en cours de mise en page.

Le numéro associé au lien PGnum au cours du calcul est converti au moyen d'une fonction de chaîne en une chaîne de caractères. Cela permet de représenter le numéro sous la forme d'une chaîne numérique de chiffres arabes, d'une chaîne numérique de chiffres romains majuscules ou minuscules ou d'une chaîne de caractères alphabétiques majuscules ou minuscules.

Chaque classe de page peut se rapporter à une instance différente de classes d'objets logiques du type PageNumber, ce qui permet d'utiliser différents formats de numérotation de page pour différentes parties du document.

Exemple de numérotation de page: 'Page X' ce numéro se compose de deux chaînes de caractères concaténées. La première est la chaîne littérale 'Page' concaténée à une fonction chaîne dénommée 'X'. Lorsque 'X' est évalué dans un cas particulier, il peut y avoir renvoi, par exemple, de la chaîne de caractères 'iv' en minuscules, chiffre romain correspondant au chiffre arabe '4'.

6.6.6.2 Numérotation des segments

Comme indiqué au 6.2.3.4, la contrainte sur les constituants Number renferme un générateur de contenu qui, évalué au cours du processus de mise en page, produit un identificateur qui sert à identifier le segment numéroté (Numbered Segment) auquel la contrainte Number appartient.

Le format de cet identificateur est le suivant:

`<pre-str> <num-str> <suf-str>`

Ce format est défini dans la macro SEGMENTNUMBER (voir la Note).

Les champs `<pre-str>` et `<suf-str>` sont des chaînes de caractères facultatives représentant respectivement le préfixe et le suffixe; ces chaînes peuvent être de longueur quelconque. Le répertoire de caractères de base utilisé pour spécifier ces chaînes est le répertoire de caractères primaire de ISO 8859-1. Un autre répertoire de caractères, et sous-répertoire le cas échéant, peut être utilisé à condition qu'il soit désigné par le code approprié et appelé par les séquences appropriées et qu'il soit indiqué dans le profil du document comme valeur non essentielle. On ne peut pas utiliser d'autres fonctions de commande dans ces chaînes.

Le champ `<num-str>` est l'identificateur de segment qui consiste en un numéro unique ou en une séquence de plusieurs numéros séparés les uns des autres par des «séparateurs». Le séparateur est une chaîne de caractères, par exemple un point ou un espace (exemple d'identificateur de segment: «6.3.4.2.1»). Les identificateurs de segment ont donc la forme générale suivante:

`<number>[<separator> <number>] ...`

où [...] ... indique une répétition facultative.

Dans un document, les chaînes de caractères qui constituent le préfixe, le suffixe et le séparateur sont des littéraux de chaîne ou proviennent des liens 'prefix-<n>' et 'suffix-<n>' respectivement. Les chaînes de caractères qui constituent le séparateur proviennent des liens de la forme 'separator-<n>' et l'identificateur de segment <num-str> provient du lien 'numberstring-<n>'.

Dans tous ces liens '<n>' est une séquence d'un ou plusieurs éléments numériques qui précise le degré de subdivision de la numérotation, tel que n = 1 indique le numéro (préfixe, suffixe, chaîne de numéros, etc.) pour les segments numérotés immédiatement subordonnés à un Passage, n = 2 indique le numéro (préfixe, suffixe, séparateur, etc.) pour les segments numérotés immédiatement subordonnés au premier niveau des segments numérotés, et ainsi de suite. Le numéro de niveau doit être indiqué en utilisant un minimum de caractères, c'est-à-dire qu'il ne doit pas comporter de zéro en tête.

Ces liens peuvent être initialisés au niveau de la racine logique du document, au niveau passage ou au niveau de tout segment numéroté de manière que la séquence du schéma de numérotation commence à un niveau subordonné du segment numéroté. Ils peuvent aussi être spécifiés à nouveau à un niveau quelconque du schéma de numérotation. L'initialisation des affectations est spécifiée par la macro INITIALISEANY.

La position des initialisations des liens pour les différents schémas de numérotation est importante. Les valeurs initiales des liens numéro n doivent être placées au niveau Passage, ou sur la classe NumberedSegment qui est supérieure à celle à laquelle le lien se rapportera. De même, les préfixes, suffixes et séparateurs doivent être initialisés au niveau Passage ou au niveau NumberedSegment immédiatement supérieur à leur utilisation. Il faut noter en particulier que le préfixe et le suffixe ne sont pas hérités par les niveaux hiérarchiques inférieurs (étant donné qu'ils appartiennent au générateur de contenu SEGMENTNUMBERS et non pas au lien numéro de chaîne n). Ainsi pour obtenir une concaténation pour indiquer '(1).a', le niveau inférieur doit avoir le préfixe '(' et le suffixe ')'.

Afin d'évaluer la valeur de 'numberstring-<n>' associée à chaque segment numéroté, un numéro est assigné à chaque segment numéroté à un niveau donné. Si les segments numérotés sont tous de la même classe, ce numéro peut alors être déterminé par la fonction numérique ORDINAL. S'ils sont de classes différentes, le numéro est dérivé d'un lien de la forme 'number-<n>'.

Un lien différent du type 'number-<n>' est utilisé au niveau de chaque segment numéroté; ce lien est initialisé dans un constituant de niveau plus élevé que celui dans lequel il est utilisé. Le numéro associé à chaque niveau de segment numéroté est automatiquement incrémenté pour chaque segment numéroté successif (voir la macro USENUMBERS).

La forme du lien 'numberstring-<n>' applicable à un niveau donné de segment numéroté est la suivante:

<numberstring-x> <separator-y> <number-z>

L'identificateur de segment est donc la concaténation de trois champs au maximum. Le champ <numberstring-x> renvoie à l'identificateur de segment applicable au niveau de segment numéroté immédiatement supérieur (s'il en existe). Cet identificateur se présente sous la forme d'une chaîne de caractères. Le champ <separator-y> est facultatif; il renvoie à un séparateur défini à un niveau plus élevé dans la structure du document.

Le champ <number-z> est le numéro associé à un segment numéroté donné dont l'identificateur est en cours d'élaboration. Comme indiqué ci-dessus, ce numéro peut être déterminé d'après une expression ORDINAL ou par référence à un lien de la forme 'number-<n>' qui est spécifié pour le même segment numéroté dont l'identificateur est en cours de construction. Dans l'un et l'autre cas, une fonction de chaîne est appliquée au numéro pour le convertir en une chaîne de caractères. Cette fonction de chaîne permet de représenter le numéro sous l'une des formes suivantes: chaîne de chiffres arabes, chaîne de chiffres romains majuscules ou minuscules, ou caractères alphabétiques majuscules ou minuscules. Cette construction est définie dans la macro USENUMBERSTRINGS.

Le lien construit de la forme 'numberstring-<n>' permet alors d'élaborer les identificateurs des niveaux inférieurs du segment numéroté. Ce lien est également rappelé dans un générateur de contenu acheminé par la contrainte Number, ce qui a pour effet de générer et de reproduire l'identificateur (avec chaînes de préfixe et de suffixe facultatives) lors de la mise en page du document.

NOTE – Les macros mentionnées dans le présent paragraphe sont définies au 7.3.1.

6.6.6.3 Numérotation des notes de bas de page

Un numéro de note de bas de page est une chaîne de caractères qui identifie une note donnée. Le format de cette chaîne est le suivant:

<string-literal> <num-str> <string-literal>

Ce format est défini dans la macro FNOTENUMBER.

Les champs <string-literal>, qui sont facultatifs, sont des chaînes de caractères prédéfinies représentant le préfixe ou le suffixe. Le répertoire de caractères de base utilisé pour spécifier ces chaînes est le répertoire de caractères primaire de ISO 8859-1. Un autre répertoire, et sous-répertoire le cas échéant, de caractères peut être utilisé à condition qu'il soit désigné par le code approprié et appelé par les séquences appropriées et qu'il soit indiqué dans le profil du document comme une valeur non essentielle. On ne peut pas utiliser d'autres fonctions de commande dans ces chaînes.

Le champ <num-str> est un chiffre produit automatiquement ou une chaîne de caractères fournie par l'utilisateur qui sert généralement à identifier une note de bas de page donnée. Les chiffres peuvent être représentés sous la forme de chiffres arabes, de chiffres romains majuscules ou minuscules ou de caractères alphabétiques majuscules ou minuscules. Les numéros de note de bas de page générés automatiquement sont incrémentés séquentiellement à partir d'une valeur initiale qui peut être fixée à une valeur positive quelconque au début du document et remise à zéro dans un passage donné.

Un lien unique 'fnotenumber' permet de représenter les numéros de note de bas de page. Ce lien peut être initialisé de manière à correspondre à tout numéro non négatif dans la racine logique ou être initialisé dans un Passage donné (voir la spécification de la macro INITIALISEFNOTE).

Le numéro de note de bas de page est incrémenté à l'aide d'une expression lien dans chaque objet de note (voir la macro INCFNOTENUMBER). Cette expression est ensuite convertie en une chaîne de caractères à l'aide d'une fonction chaîne. Cette valeur est assignée au lien «fnotestring» (voir la macro FNOTENUMBERSTRING).

Une autre solution consiste à assigner un littéral de chaîne de caractères au lien «fnotestring»; l'utilisateur peut ainsi associer une étiquette particulière à chaque note de bas de page (voir la macro FNOTESTRINGLITERAL).

Les constituants FootnoteReference et FootnoteNumber contiennent des générateurs de contenu dont le format est défini par la macro FNOTENUMBER. Comme indiqué ci-dessus, ce format consiste en un champ représenté par <num-str> qui a des littéraux de chaînes facultatifs représentant le préfixe et le suffixe. Le champ <num-str> consiste en un renvoi à un lien «fnotestring» qui spécifie le numéro de la note sous la forme d'une chaîne de caractères.

6.6.7 Commentaires lisibles par l'utilisateur

Ce sont des informations à interpréter comme des commentaires relatifs à des constituants et aux portions de contenu associées, pouvant être spécifiées par l'attribut «commentaires lisibles par l'utilisateur». Ces informations sont destinées à être présentées à des personnes.

Les informations consistent en une chaîne de caractères qui doit faire partie de l'un des répertoires de caractères indiqués dans l'attribut du profil du document «jeux de caractères de commentaires» (voir 6.7.4.2). Si ce dernier attribut n'est pas expressément spécifié, le jeu de caractères par défaut est alors celui de la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1. Les fonctions de commande CR, LF, SP et les fonctions de commande d'extension de code peuvent aussi être utilisées en tout point de la chaîne de caractères mais il n'est pas admis d'autres fonctions de commande.

6.6.8 Nom visible par l'utilisateur

Il s'agit d'une information utilisable pour identifier les constituants d'un document et pouvant être spécifiée à l'aide de l'attribut «nom visible par l'utilisateur». Cette information est destinée à être présentée à des personnes, par exemple pour faciliter l'édition de documents.

L'information consiste en une chaîne de caractères qui doit faire partie de l'un des répertoires de caractères indiqués dans l'attribut du profil du document «jeux de caractères de commentaires» (voir 6.7.4.2). Si ce dernier attribut n'est pas expressément spécifié, le jeu de caractères par défaut est alors celui de la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1. Les fonctions de commande CR, LF, SP et les fonctions de commande d'extension de code peuvent aussi être utilisées en un point quelconque de la chaîne de caractères mais il n'est pas admis d'autres fonctions de commande.

6.7 Caractéristiques de gestion du document

Les informations relatives au document dans son ensemble sont spécifiées dans le profil du document qui est représenté par la contrainte sur les constituants *DocumentProfile*. Cette contrainte doit être spécifiée dans chaque document.

Les informations contenues dans le profil du document sont classées selon les catégories suivantes:

- i) information sur la constitution du document;
- ii) information d'identification du document;
- iii) information sur les valeurs par défaut utilisées pour le document;
- iv) information sur les caractéristiques non essentielles;
- v) information sur la gestion du document.

Les informations contenues dans le profil du document peuvent présenter un intérêt pour l'utilisateur ou peuvent être utilisées pour le traitement du document par une machine.

6.7.1 Information sur la constitution du document

Cette information spécifie les constituants utilisés pour représenter le document, y compris les constituants externes au document échangé. Cette information est divisée en trois catégories.

6.7.1.1 Présence des constituants du document

Cette information indique les constituants inclus dans le document. En d'autres termes, cette information indique si le document contient ou non une structure logique générique, une structure logique spécifique, une structure générique de mise en page, une structure spécifique de mise en page, des styles de mise en page et des styles de présentation (voir la Note). Il est obligatoire de spécifier cette information dans le profil du document.

NOTE – Lorsque la structure logique générique ou la structure générique de mise en page est externe au document (voir 6.7.1.3), il demeure nécessaire d'indiquer que ces structures sont présentes et qu'elles font partie du document.

6.7.1.2 Information sur les documents ressources

Cette information consiste en un renvoi à un document ressource (voir 6.6.1). Cette information est spécifiée par l'attribut «document ressource». Si des constituants du document font référence à des classes d'objets d'un document ressource, il faut obligatoirement spécifier cette information dans le profil du document.

6.7.1.3 Information sur les documents externes

Cette information consiste en un renvoi à un document externe qui peut consister en une structure logique générique ou, à la fois en une structure générique de mise en page et une structure logique générique (voir 6.6.2). Si un tel renvoi est nécessaire, il est spécifié en ce cas par l'attribut «classe de document externe» dans le profil du document.

6.7.2 Information d'identification du document

Cette information se rapporte à l'identification du document. Elle est divisée en six catégories.

6.7.2.1 Information sur le profil d'application de document

Cette information indique le profil d'application de document dont le document relève. Il est obligatoire de spécifier cette information à l'aide de l'attribut «profil d'application de document».

6.7.2.2 Information sur la classe d'architecture de document

Cette information indique la classe d'architecture de document à laquelle le document appartient (voir 6.1). Il faut obligatoirement spécifier cette information à l'aide de l'attribut «classe d'architecture de document».

6.7.2.3 Information sur la classe d'architecture de contenu

Cette information indique les classes d'architecture de contenu utilisées dans le document (voir 6.5.1.2, 6.5.2.2 et 6.5.3). Il faut obligatoirement spécifier cette information à l'aide de l'attribut «classe d'architecture de contenu».

6.7.2.4 Information sur la classe de format d'échange

Cette information indique la classe de format d'échange utilisée pour présenter le document (voir l'article 8). Il faut obligatoirement spécifier cette information à l'aide de l'attribut «classe de format d'échange».

6.7.2.5 Information sur la version ODA

Cette information indique la Norme internationale ou la Recommandation du CCITT/UIT-T à laquelle le document est conforme. Elle indique aussi une date, qui précise que le document est conforme à une version donnée de la Norme internationale ou de la Recommandation du CCITT/UIT-T et des éventuels addenda en vigueur à cette date. Il est obligatoire de spécifier cette information à l'aide de l'attribut «version ODA».

6.7.2.6 Référence du document

Cette information sert à identifier le document. En règle générale, cette information est attribuée au document par l'auteur du document. L'identificateur peut consister en un identificateur d'objet ASN.1 ou en une chaîne de caractères. Il faut obligatoirement spécifier cette information à l'aide de l'attribut «référence du document».

6.7.3 Information sur les valeurs utilisées par défaut dans le document

Cette information spécifie diverses valeurs par défaut pour les attributs utilisés dans le document. Les valeurs par défaut qui sont autorisées sont spécifiées dans les divers points de l'article 6 du présent profil. La spécification de cette information n'est obligatoire que lorsqu'il est nécessaire de spécifier une valeur par défaut autre que la valeur par défaut normalisée qui est définie dans la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1.

Des valeurs par défaut peuvent être spécifiées pour les groupes d'attributs suivants:

- attributs d'architecture de document;
- attributs de contenu (caractères);
- attributs de contenu graphique en points;
- attributs de contenu graphique géométrique.

6.7.4 Information sur les caractéristiques non essentielles

Cette information spécifie les valeurs d'attribut non essentielles spécifiées dans le document. Il faut obligatoirement spécifier un attribut non essentiel dans le profil du document lorsqu'une telle valeur est utilisée dans le document.

Les types suivants d'attributs non essentiels peuvent être spécifiés:

- jeux de caractères pour les commentaires;
- jeux de caractères de représentation de repli;
- dimensions de page;
- type de support;
- direction de mise en page;
- frontières;
- caractéristiques de présentation des caractères;
- caractéristiques de présentation de contenu graphique en points;
- attributs de codage de contenu graphique en points.

De plus amples renseignements concernant les jeux de caractères de profil de document, de commentaires et de représentation de repli sont donnés ci-après.

6.7.4.1 Jeux de caractères du profil

Certains attributs du profil du document ont pour valeurs des chaînes de caractères, par exemple les attributs de gestion du document. Les jeux de caractères utilisés pour composer ces chaînes sont spécifiés par l'attribut de profil de document «jeux de caractères du profil».

Cet attribut spécifie le code annonce d'extension de code et l'appellation des jeux de caractères, qui sont assujettis aux restrictions suivantes:

- S'il est spécifié, l'annonce d'extension de code sera la séquence 04/03. Cette annonce d'extension de code spécifie l'utilisation des jeux G0 et G1 dans un environnement à 8 bits, ainsi que l'appel des jeux G0 et G1 respectivement à partir des demi-grilles GL et GR. Dans chaque jeu auquel ce code s'applique, les fonctions d'inversion ne sont pas nécessaires, car les jeux G0 et G1 sont implicitement appelés par ce code.
- Jeu G0: seuls les répertoires ISO-IR 6 (la version IRV de ISO/CEI 646), ISO-IR 2 (le jeu primaire de ISO 6937) ou toute autre version de ISO/CEI 646 peuvent être désignés pour ce jeu; ces jeux de caractères graphiques sont implicitement appelés dans la demi-grille droite GL.
- Jeu G1: aucune restriction n'est imposée quant aux jeux de caractères graphiques pouvant être désignés pour ce jeu; ces jeux de caractères graphiques sont implicitement appelés dans la demi-grille droite GR.
- Jeu de caractères du profil de document.
- Le jeu vide doit être désigné en G1 et appelé dans la demi-grille droite GR si aucun autre jeu de caractères particulier n'est appelé dans celle-ci.

Si l'attribut «jeux de caractères du profil» n'est pas spécifié, on supposera qu'il s'agit du jeu par défaut défini dans les Rec. de la série T.410 du CCITT | ISO/CEI 8613-1.

6.7.4.2 Jeux de caractères pour les commentaires

Les jeux de caractères censés avoir été désignés et appelés au début des chaînes de caractères spécifiées par les attributs «commentaires lisibles par l'utilisateur» (voir 6.6.7) et «nom visible par l'utilisateur» (voir 6.6.8) sont spécifiés à l'aide de l'attribut de profil de document «jeux de caractères pour les commentaires».

Cet attribut spécifie également les techniques d'extension de code et les jeux de caractères graphiques qui peuvent être utilisés dans les attributs «commentaires lisibles par l'utilisateur» et «nom visible par l'utilisateur».

Si cet attribut est spécifié, les techniques d'extension de code qui peuvent être utilisées dans les attributs «commentaires lisibles par l'utilisateur» et «nom visible par l'utilisateur» doivent être indiquées par des annonceurs d'extension de code appropriés. L'utilisation du jeu G0 et de GL doit toujours être annoncée. D'autres annonceurs d'extension de code doivent être spécifiés conformément aux exigences d'un document particulier.

Pour cet attribut, deux techniques d'extension de code sont autorisées: l'utilisation de GR et de GL sans les fonctions basculement et l'utilisation de divers jeux de caractères au moyen de fonctions basculement. La première technique est assez limitée mais les fonctions majuscules ne sont pas nécessaires dans les «commentaires lisibles par l'utilisateur» et «nom visible par l'utilisateur». Les mêmes restrictions décrites au 6.7.4.1 sont également applicables.

La deuxième technique permet diverses utilisations des jeux de caractères mais leur appel doit être spécifié par des fonctions basculement dans les «commentaires lisibles par l'utilisateur» et «nom visible par l'utilisateur». Les mêmes restrictions décrites au 6.5.1.4 sont également applicables.

Tous les jeux de caractères graphiques qui peuvent être utilisés dans les attributs «commentaires lisibles par l'utilisateur» et «nom visible par l'utilisateur» doivent être désignés dans les «jeux de caractères pour les commentaires».

Il n'y a pas de restrictions en ce qui concerne le nombre de jeux de caractères graphiques qui sont désignés et/ou appelés dans les «jeux de caractères pour les commentaires»; par conséquent, la désignation conformément au même jeu G prévaut sur le jeu G précédent.

Si l'attribut «jeux de caractères pour les commentaires» n'est pas spécifié, les jeux de caractères par défaut sont ceux définis dans la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1.

6.7.4.3 Jeux de caractères de représentation de repli

Cet attribut spécifie les jeux de caractères graphiques désignés et appelés au début de l'attribut «représentation de repli» autres que les jeux de caractères graphiques par défaut normalisés.

La restriction imposée aux jeux de caractères du profil décrits au 6.7.4.1 est également appliquée ici. Si cet attribut n'est pas expressément spécifié dans le profil du document, les jeux de caractères par défaut sont ceux définis dans la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1.

6.7.5 Liste de polices

Cette information spécifie les polices (s'il en existe) utilisées dans le document. Elle est spécifiée à l'aide de l'attribut «liste de polices» (voir B.2).

6.7.6 Attributs de gestion du document

Les attributs de gestion du document renseignent sur le contenu du document et son objet. On peut spécifier dans ces attributs les informations suivantes:

- description du document (voir la Note ci-dessous);
- dates et heures;
- sources;
- autres informations pour l'utilisateur;
- références externes;
- références au fichier local;
- attributs de contenu;
- informations de sécurité.

Les attributs qui peuvent être utilisés pour spécifier ces informations sont définis dans la Rec. T.414 du CCITT | ISO/CEI 8613-4.

La chaîne de caractères utilisée dans les attributs de gestion du document doit faire partie des jeux de caractères indiqués dans l'attribut de profil de document «jeux de caractères du profil» (voir 6.7.4.1). Si ce dernier attribut n'est pas expressément spécifié dans le profil du document, le jeu de caractères par défaut est alors le sous-répertoire minimal de ISO 6937.

Les fonctions de commande SP, CR et LF peuvent aussi être utilisées en tout point des chaînes de caractères mais il n'est pas admis d'autres fonctions de commande; le jeu de caractères graphiques ne peut donc pas être modifié dans les attributs de gestion du document.

NOTE – La description du document inclut la spécification de la référence du document (voir 6.7.2.6).

7 Spécification des contraintes sur les constituants

Le présent article spécifie la définition des contraintes sur les constituants qui peuvent être représentées par des flux de données conformes au présent profil.

7.1 Introduction

Les organigrammes qui montrent les relations entre les constituants des structures logiques sont présentés en 7.1.1 (voir les Figures 13 à 15). Les macros indiquées sur ces organigrammes sont définies en 7.3.1. Ces macros définissent les valeurs autorisées de l'attribut «générateur de subordonnés» applicables aux constituants et définissent les structures autorisées pour le présent profil.

Les organigrammes qui montrent les structures de mise en page sont présentés en 7.1.2 (voir les Figures 16 à 18). Les macros indiquées sur ces organigrammes sont définies en 7.4.1.

7.1.1 Organigrammes représentant les relations entre constituants logiques

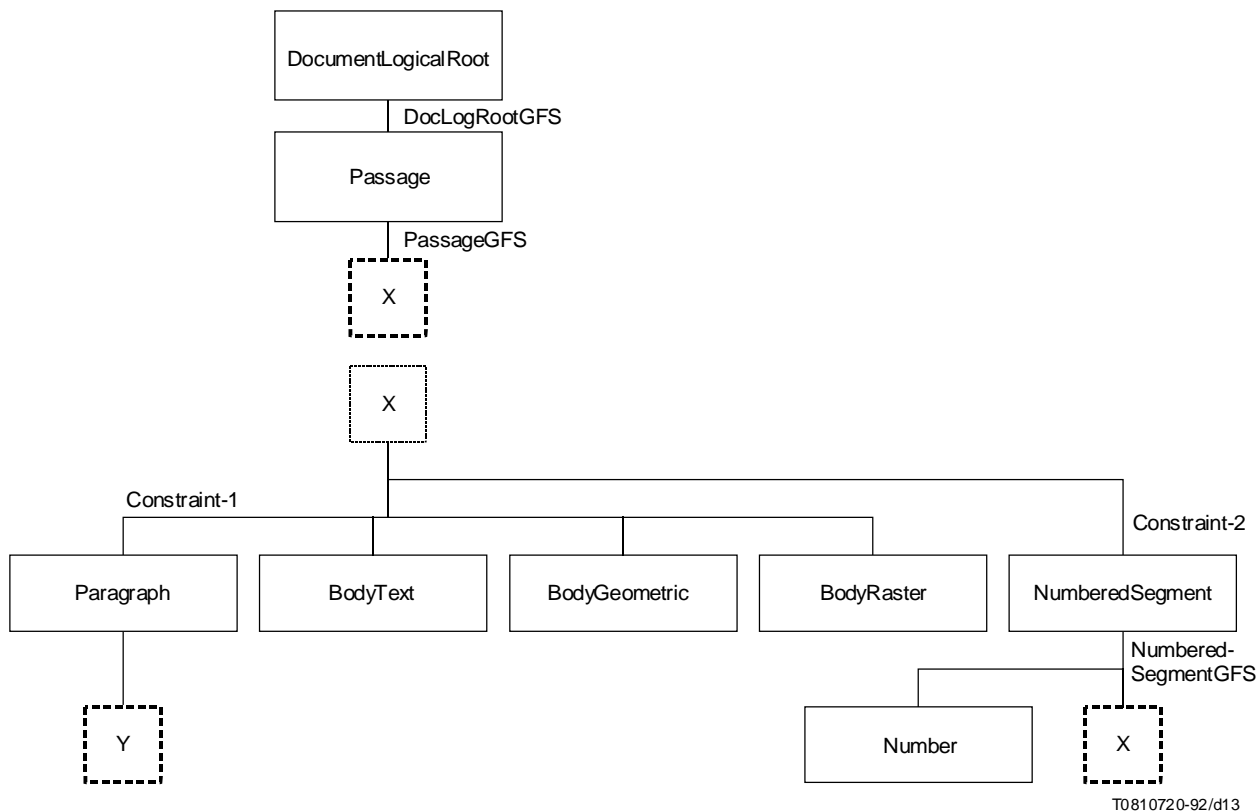


FIGURE 13/T.505

Partie corps de la structure logique générique – Niveaux de passage et segment numéroté

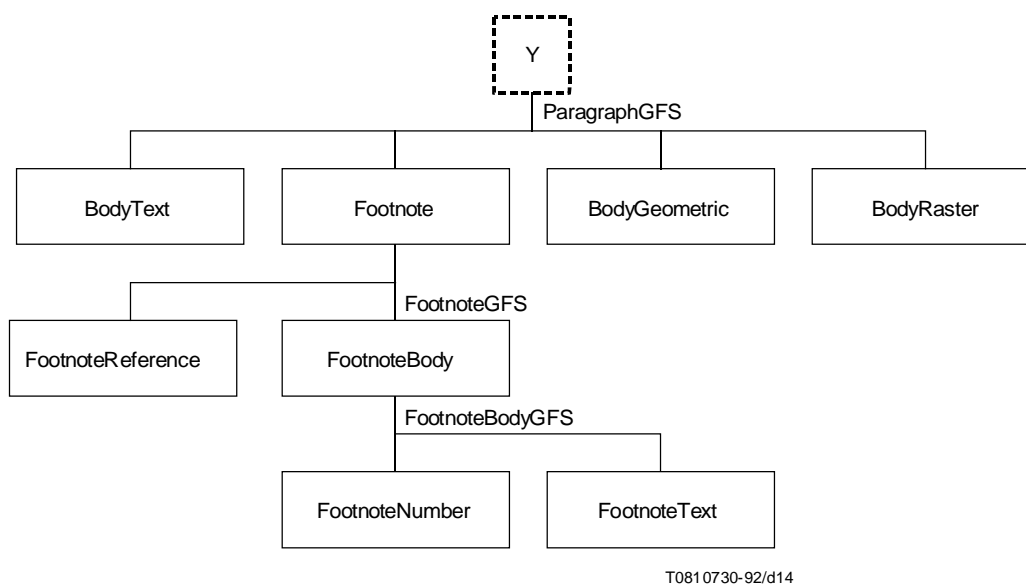


FIGURE 14/T.505

Partie corps de la structure logique générique – Niveau paragraphe

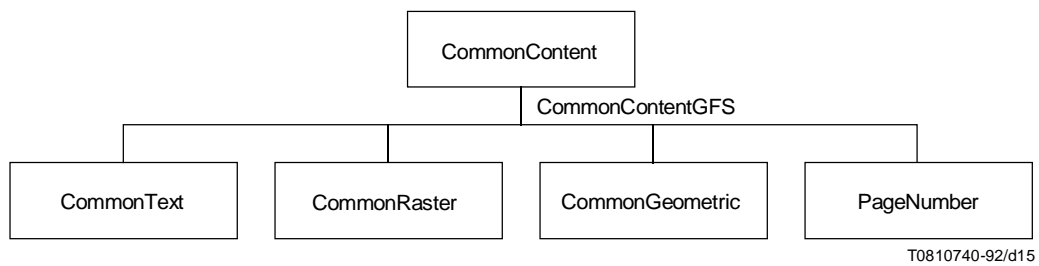


FIGURE 15/T.505
Partie commune de la structure logique générique

7.1.2 Organigrammes représentant les relations entre les constituants de mise en page

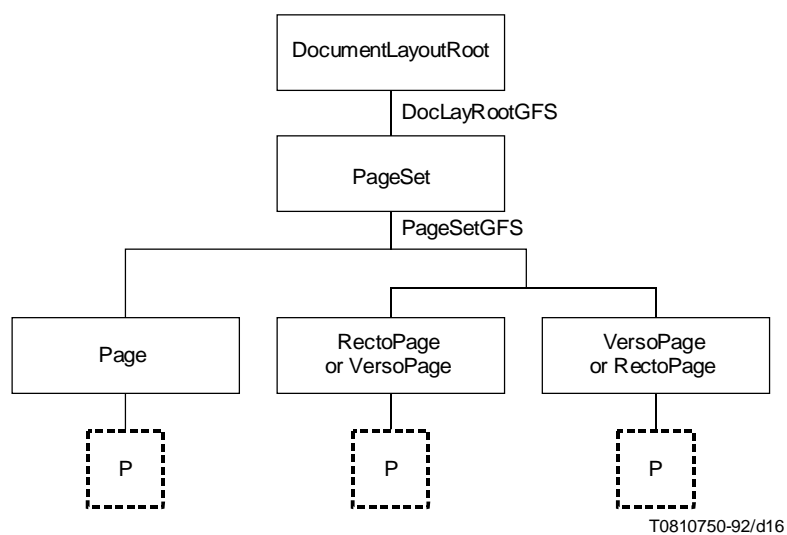


FIGURE 16/T.505
Structure de mise en page – Racine de documents et ensembles de pages

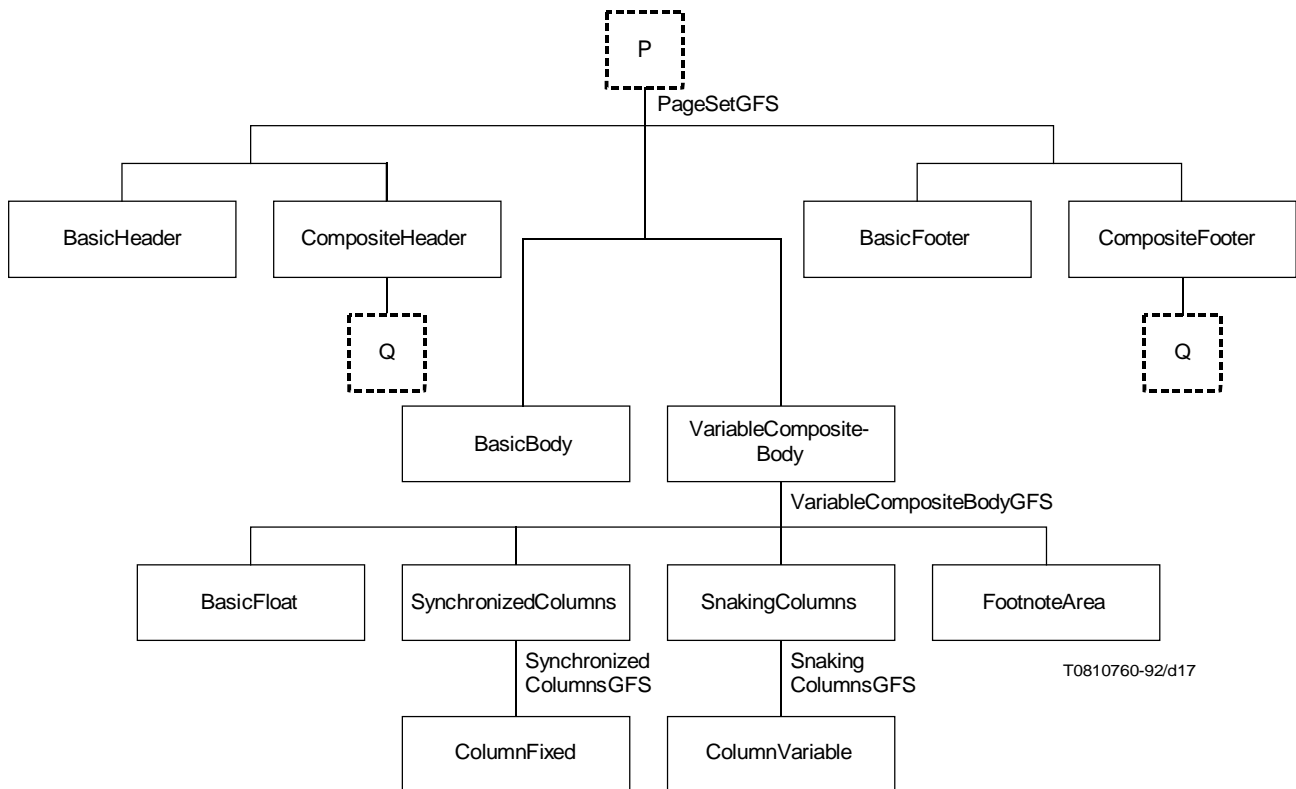


FIGURE 17/T.505
 Structure de mise en page – Structure de pages

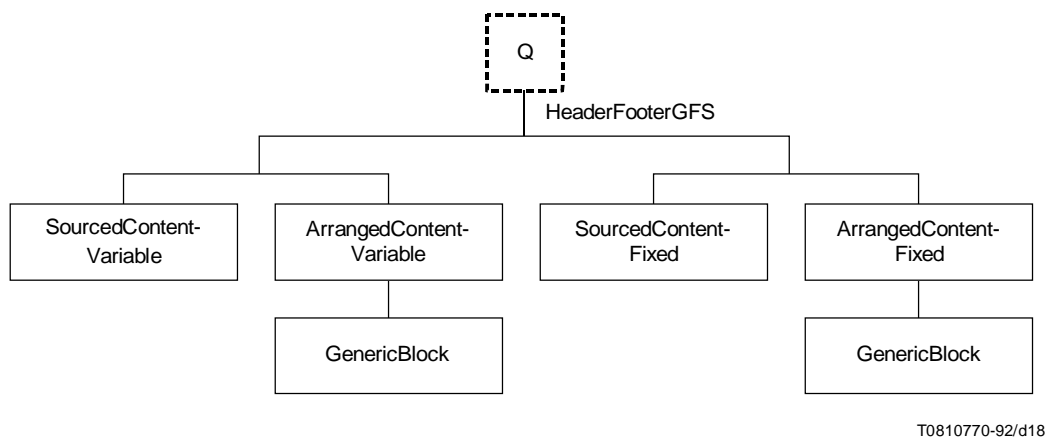


FIGURE 18/T.505
 Structure de mise en page – Structure des cadres d'en-tête et de bas de page

7.1.3 Notation

Ce paragraphe est rédigé conformément aux pro forma et notation du profil d'application de document (DAPPN) (*document application profile proforma and notation*) décrits dans l'Annexe F de la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1. Les précisions et les extensions mineures qui ont été apportées sont les suivantes:

a) [Précision]

La définition de la gamme de valeurs pour les attributs «éléments subordonnés» et «ordre de production des images» spécifie l'ensemble des instances d'objet susceptible d'apparaître. L'ordre et le numéro (qui peut être zéro) des instances d'objet pour l'attribut «éléments subordonnés» doivent être en conformité avec l'attribut «générateur pour éléments subordonnés» dans la classe d'objet concernée.

b) [Précision]

La valeur 'ANY_STRING' peut comporter des fonctions de commande d'extension de code et des caractères graphiques.

c) [Extension]

Afin de rédiger avec précision la spécification de l'utilisation des jeux de caractères et des fonctions de commande d'extension de code, on a procédé aux extensions suivantes:

- 1) Le Tableau 3 définit les symboles qui sont utilisés pour désigner les fonctions de basculement.

TABLEAU 3/T.505

Symboles désignant les fonctions de basculement

Symbole	Fonction de basculement	Représentation codée
LS0	Basculement verrouillé zéro droite	00/15
LS1R	Basculement verrouillé un droite	Esc 07/14
LS2R	Basculement verrouillé deux droite	Esc 07/13
LS3R	Basculement verrouillé trois droite	Esc 07/12
SS2	Basculement simple deux	08/14
SS3	Basculement simple trois	08/15

- 2) La spécification <escape-sequence> est étendue pour inclure les fonctions de basculement:

```
<escape-sequence>::_'ESC'<octet>...[<invocation-control-function>];
<invocation-control-function>::'LS0'|'LS1R'|'LS2R'|'LS3R'|'SS2'|'SS3';
```

- 3) La spécification du type de données pour #ESC en information de contenu est étendue comme suit:

```
<escape-sequence>...
```

d) [Précision]

Lorsqu'une valeur d'attribut est spécifiée par un ensemble de règles de production, le symbole non terminal qui se présente le premier est son symbole de début. Il faut noter que des symboles de début autres que <object-id-expr>, <string-expr> et <construction-expr> sont utilisés.

e) [Extension]

Des spécifications de types de données autres que ceux spécifiés dans les Tableaux DAPPN (Document Application Profile Proforma and Notation: pro forma et notation correspondante du profil d'application de document) sont appliquées pour certains attributs dans les limites autorisées par les normes de base.

f) [Extension]

Le symbole '|' est utilisé dans les expressions CASE SUPERIOR dans les formats suivants afin d'abrégier le texte:

```
CASE SUPERIOR ({const1|const2|...|constn})(aaaa) OF {.....}
```

dans laquelle «const1, const2, ..., constn» sont des noms de contraintes sur les constituants, «aaaa» est un nom d'attribut.

Cette expression est équivalente à l'expression suivante:

```
CASE SUPERIOR (const1(aaaa)) OF {.....}
CASE SUPERIOR (const2(aaaa)) OF {.....}
.....
CASE SUPERIOR (constn(aaaa)) OF {.....}
```

Lorsque CASE SUPERIOR est évalué, les constituants sont recherchés et extraits du supérieur immédiat à la racine. Seul le premier qui satisfait à l'une des contraintes sur les constituants const1, const2, et constn est choisi et l'attribut (aaaa) qui s'y trouve est testé.

7.2 Contraintes applicables au profil du document

7.2.1 Définitions de Macro

```
DEFINE(FC, "ASN.1{2 8 2 6 0}" -- formatted character content --)
DEFINE(PC, "ASN.1{2 8 2 6 1}" -- processable character content --)
DEFINE(FPC, "ASN.1{2 8 2 6 2}" -- formatted processable character content --)
DEFINE(FPR, "ASN.1{2 8 2 7 2}" -- formatted processable raster graphics content --)
DEFINE(FPG, "ASN.1{2 8 2 8 0}" -- formatted processable geometric graphics content --)
DEFINE(FDA, "{formatted}")
DEFINE(PDA, "{processable}")
DEFINE(FPDA, "{formatted-processable}")
DEFINE(PDA-FPDA, "{processable}'formatted processable}")
DEFINE(DAC, "DocumentProfile (Document-architecture-class)")

DEFINE(NominalPageSizes, "
    REQ #horizontal-dimension {7015},
    REQ #vertical-dimension {9920}           -- ISO A5 portrait --
|REQ #horizontal-dimension {9920},
    REQ #vertical-dimension {7015}         -- ISO A5 landscape --
|REQ #horizontal-dimension {9920},
    REQ #vertical-dimension {14030}        -- ISO A4 portrait --
|REQ #horizontal-dimension {14030},
    REQ #vertical-dimension {9920}         -- ISO A4 landscape --
|REQ #horizontal-dimension {14030},
    REQ #vertical-dimension {19840}        -- ISO A3 portrait --
|REQ #horizontal-dimension {19840},
    REQ #vertical-dimension {14030}        -- ISO A3 landscape --
|REQ #horizontal-dimension {12141},
    REQ #vertical-dimension {17196}        -- JIS B4 (Japanese legal) portrait --
|REQ #horizontal-dimension {17196},
    REQ #vertical-dimension {12141}        -- JIS B4 (Japanese legal) landscape --
|REQ #horizontal-dimension {8598},
    REQ #vertical-dimension {12141}        -- JIS B5 (Japanese letter) portrait --
|REQ #horizontal-dimension {12141},
    REQ #vertical-dimension {8598}         -- JIS B5 (Japanese letter) landscape --
|REQ #horizontal-dimension {10200},
    REQ #vertical-dimension {16800}        -- ANSI legal portrait --
|REQ #horizontal-dimension {16800},
    REQ #vertical-dimension {10200}        -- ANSI legal landscape --
|REQ #horizontal-dimension {10200},
    REQ #vertical-dimension {13200}        -- ANSI-A portrait --
|REQ #horizontal-dimension {13200},
    REQ #vertical-dimension {10200}        -- ANSI-A landscape --
|REQ #horizontal-dimension {13200},
    REQ #vertical-dimension {20400}        -- ANSI-B portrait --
|REQ #horizontal-dimension {20400},
    REQ #vertical-dimension {13200}        -- ANSI-B landscape --
")

DEFINE(GRAPHICRENDITIONS, "
    {'cancel'}'increased-intensity'
    {'italicized'}'underlined'}'crossed-out'
    {'primary-font'}'first-alternative-font'
    {'second-alternative-font'}'third-alternative-font'
```

```
'fourth-alternative-font'|'fifth-alternative-font'
'sixth-alternative-font'|'seventh-alternative-font'
'eighth-alternative-font'|'ninth-alternative-font'
'doubly-underlined'|'normal-intensity'
'not-italicized'|'not-underlined'|'not-crossed-out'}...
")
```

-- Macro defining permissible code extension announcers. Note that all the values are basic. --

```
DEFINE(CDEXTEN,"ESC 02/00 05/00,    -- LSO --
          [ESC 02/00 05/03],      -- LSR1 --
          [ESC 02/00 05/05],      -- LSR2 --
          [ESC 02/00 05/07],      -- LSR3 --
          [ESC 02/00 05/10],      -- SS2 --
          [ESC 02/00 05/11]      -- SS3 --
          ")
```

-- Macro defining code extension announcers for document application profile defaults --

```
DEFINE(DAP-DEFAULT-CDEXTEN, "$CDEXTEN")
```

-- Macros defining final character for designation --

```
DEFINE(FCORE, "04/02 -- A final character designating ISO-IR 6 (the IRV of ISO/IEC 646, i.e ASCII) --")
DEFINE(F646,  "-- A final character designating any version of ISO/IEC 646 except, ISO-IR 6 --")
DEFINE(F94S,  "-- A final character designating any registered 94 single byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(F94M,  "-- A final character designating any registered 94 multi byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(F96S,  "-- A final character designating any registered 96 single byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(F96M,  "-- A final character designating any registered 96 multi byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(FEMPTY, "07/14 -- The empty set --")
```

-- Macro defining a revision number of a character set --

```
DEFINE (REV,"-- An octet between 04/00 and 07/14 which represents a revision number as defined in ISO 2022 --")
```

-- Macro defining designation sequences --

```
DEFINE(DEG-CORE-G0,          "ESC 02/08 $FCORE")
                             -- Designate the 94 characters of ISO-IR 6 (the IRV of ISO/IEC 646) to G0 --
DEFINE(DEG-646-G0,          "ESC 02/08 $F646")
                             -- Designate any version of ISO/IEC 646, except ISO-IR 6, to G0 --
DEFINE(DEG-ANY-G1,          "{ [ESC 02/06 $REV] {ESC 02/09 $F94S
                             |ESC 02/04 02/09 $F94M
                             |ESC 02/13 $F96S
                             |ESC 02/04 02/13 $F96M}}")
                             -- Designate any character set to G1 --
DEFINE(DEG-ANY-G2,          "{ [ESC 02/06 $REV] {ESC 02/10 $F94S
                             |ESC 02/04 02/10 $F94M
                             |ESC 02/14 $F96S
                             |ESC 02/04 02/14 $F96M}}")
                             -- Designate any character set to G2 --
```



```

DEFINE(DEG-ANY-G3,      "{ [ESC 02/06 $REV] {ESC 02/11 $F94S
                        |ESC 02/04 02/11 $F94M
                        |ESC 02/15 $F96S
                        |ESC 02/04 02/15 $F96M}}")
                        -- Designate any character set to G3 --

```

```

DEFINE(DEG-EMPTY-G1,   "ESC 02/09 $FEMPTY")
                        -- Designate the empty set to G1 --

```

-- Macro defining permissible graphic character sets --

```

DEFINE(PERMIT-GRCHAR, "      {$DEG-CORE-G0 LS0
                        |$DEG-646-G0 LS0},
                        {{$DEG-ANY-G1 LS1R
                        |$DEG-ANY-G2 LS2R
                        |$DEG-ANY-G3 LS3R}...
                        |$DEG-EMPTY-G1 LS1R} ")

```

-- Macro defining graphic character sets for document application profile defaults --

```

DEFINE(DAP-DEFAULT-GRCHAR, "$PERMIT-GRCHAR")

```

-- Macro defining basic character sets. Note that this macro is defined for clarification of the specification and is not used in any other part of this document application profile specification --

```

DEFINE(BASIC-GRCHAR, "      $DEG-CORE-G0 LS0,
                        $DEG-EMPTY-G1 LS1R ")

```

-- Macro defining non-basic graphic character sets --

```

DEFINE(NON-BASIC-GRCHAR, "  {$DEG-646-G0
                        |$DEG-ANY-G1
                        |$DEG-ANY-G2
                        |$DEG-ANY-G3}... ")

```

-- Macro defining character sets used in document profile attributes --

```

DEFINE(PROFCHAR, "

```

```

ESC 02/00 04/03      -- announcement of use of G0 and G1, and invocation into GL and GR
                    -- respectively. (No shift functions are necessary.) --
{$DEG-CORE-G0|$DEG-646-G0} -- designate G0 --
{$DEG-ANY-G1|$DEG-EMPTY-G1} -- designate G1 --
                    ")

```

-- Macro defining comments character sets --

```

DEFINE(COMCHAR, "

```

-- in the case to use both GL and GR without shift functions --

```

ESC 02/00 04/03      -- announcement of use of G0 and G1, and invocation into GL and GR
                    -- respectively. (No shift functions are necessary.) --
{$DEG-CORE-G0|$DEG-646-G0} -- designate G0 --
{$DEG-ANY-G1|$DEG-EMPTY-G1} -- designate G1 --

```

-- in the case of use of various character sets (shift functions are necessary) --

```

[ESC 02/00 05/00,    -- announcement to use G0 and LS0 --
[ESC 02/00 05/03],    -- announcement to use G1 and LS1R --
[ESC 02/00 05/05],    -- announcement to use G2 and LS2R --
[ESC 02/00 05/07],    -- announcement to use G3 and LS3R --
[ESC 02/00 05/10],    -- announcement to use G2 and SS2 --
[ESC 02/00 05/11] }    -- announcement to use G3 and SS3 --

```

```

{$DEG-CORE-G0|$DEG-646-G0}      -- designate G0 --
{{ $DEG-ANY-G1                    -- designate G1 --
$DEG-ANY-G2                      -- designate G2 --
$DEG-ANY-G3                      -- designate G3 --
$DEG-EMPTY-G1                    -- designate G3 --
    ")

```

-- Macro defining character sets used for alternative representation --

```

DEFINE(ALTCHAR, "$PROFCHAR")

```

7.2.2 Contraintes sur les constituants

7.2.2.1 DocumentProfile {

```

CASE $DAC OF {

```

```

$FDA:    PERM Generic-layout-structure      {'factor-set'},
          PERM Specific-layout-structure    {'present'},
          -- shall be present in the case of specific document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Presentation-styles          {'present'}

```

```

$PDA:    PERM Generic-layout-structure      {'complete-generator-set'},
          PERM Generic-logical-structure    {'complete-generator-set'
                                             |'partial-generator-set'},
          -- shall be present if there is no external document class reference --
          PERM Specific-logical-structure    {'present'},
          -- shall be present in the case of complete document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Presentation-styles          {'present'},
          PERM Layout-styles                 {'present'}

```

```

$FPDA:   PERM Generic-layout-structure      {'complete-generator-set'},
          -- shall be present if there is no external document class reference --
          PERM Specific-layout-structure     {'present'},
          -- shall be present in the case of complete document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Generic-logical-structure     {'complete-generator-set'
                                             |'partial-generator-set'},
          -- shall be present if there is no external document class reference --
          PERM Specific-logical-structure     {'present'},
          -- shall be present in the case of complete document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Presentation-styles           {'present'},
          PERM Layout-styles                 {'present'}
    },

```

```

PERM External-document-class              ANY_VALUE},

```

```

PERM Resource-document                    ANY_VALUE},

```

```

PERM Resources                            {MUL{REQ #resource-identifier {ANY_VALUE},
                                             REQ #resource-object-class-identifier {ANY_VALUE}}},

```

-- document characteristics --

```

REQ Document-application-profile          [-- see clause 8 for a definition of the permitted values for this attribute --],

```

```

PERM Document-application-profile-defaults {

```

```

CASE $DAC OF {

```

```

    $FDA :{PERM #content-architecture-class {$FC|$FPC}}
    $PDA :{PERM #content-architecture-class {$FC|$PC|$FPC}}
    $FPDA :{PERM #content-architecture-class {$FC|$FPC}}
    },

```

PERM #dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}} -- up to ISO A3 portrait -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}} -- up to ISO A3 landscape -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=13200}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}} -- up to ANSI-B portrait -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=13200}} -- up to ANSI-B landscape --,
PERM #medium-type	{PERM #nominal-page-size{\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {ANY_VALUE}},
PERM #page-position	{ANY_VALUE},
PERM #layout-path	{'0-degrees' '180-degrees' '270-degrees'},
PERM #type-of-coding	{ASN.1{2 8 3 6 0} -- character encoding -- ASN.1{2 8 3 7 0} -- T.6 encoding -- ASN.1{2 8 3 7 1} -- T.4 one dimensional encoding -- ASN.1{2 8 3 7 2} -- T.4 two dimensional encoding -- ASN.1{2 8 3 7 3} -- bitmap encoding -- ASN.1{2 8 3 8 0} -- geometric encoding --},
PERM #character-content-defaults {	
PERM #alignment	{ANY_VALUE},
PERM #character-fonts	{ANY_VALUE},
PERM #character-path	{ANY_VALUE},
PERM #character-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #character-orientation	{'0-degrees' '90-degrees'},
PERM #code-extension-announcers	{\$DAP-DEFAULT-CDEXTEN},
PERM #first-line-offset	{ANY_VALUE},
PERM #graphic-character-sets	{\$DAP-DEFAULT-GRCHAR},
PERM #graphic-character-sub-repertoire	{ANY_VALUE},
PERM #graphic-rendition	{\$GRAPHICRENDITIONS},
PERM #indentation	{ANY_VALUE},
PERM #initial-offset	{ANY_VALUE},
PERM #itemization	{ANY_VALUE},
PERM #kerning-offset	{ANY_VALUE},
PERM #line-layout-table	{ANY_VALUE},
PERM #line-progression	{ANY_VALUE},
PERM #line-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #orphan-size	{ANY_VALUE},
PERM #proportional-line-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #widow-size	{ANY_VALUE}},
PERM #raster-graphics-content-defaults {	
PERM #image-dimensions	{ANY_VALUE},
PERM #pel-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #spacing-ratio	{ANY_VALUE},
PERM #compression	{ANY_VALUE}}},
REQ Document-architecture-class	{\$FDA \$PDA \$FPDA},
REQ Content-architecture-classes	{{[\$FC],[\$PC],[\$FPC],[\$FPR],[\$FPG]},

REQ Interchange-format-class { -- see clause 8 for a definition of the permitted values for this attribute --},

REQ Oda-version {REQ #standard-or-recommendation{"CCITT Rec. T.410 Series(1988)|ISO 8613(1989); version 1.1"}, REQ #publication-date{1992-01-01}},

-- non basic document characteristics --

PERM Profile-character-sets {\$PROFCHAR},

PERM Comments-character-sets {\$COMCHAR},

PERM Alternative-representation-character-sets {\$ALTCHAR},

PERM Page-dimensions {PMUL

{REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=14030}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {12401..19840}}
 |REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {9241..14030}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=19840}}
 -- up to ISO A3 portrait --

|REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {12401..19840}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=14030}}
 |REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=19840}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {9241..14030}}
 -- up to ISO A3 landscape --

|REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=13200}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {12401..20400}}
 |REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {9241..13200}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=20400}}
 -- up to ANSI-B portrait --

|REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {12401..20400}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=13200}}
 |REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {<=20400}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {9241..13200}}
 -- up to ANSI-B landscape -- }},

-- any value of dimensions which is greater than the common assured reproduction area of ISO A4 and
 -- ANSI-A is non-basic --

PERM Medium-types {PMUL

{PERM #nominal-page-size{\$NominalPageSizes},
 PERM #side-of-sheet{'recto'|'verso'}}},

-- all values of "medium type" are non-basic --

PERM Layout-paths {{'0-degrees'|'90-degrees'|'180-degrees'}...},

PERM Borders {ANY_VALUE},

PERM Coding-attributes {

PERM #raster-graphics-coding-attributes {

PERM #compression {'uncompressed'}}},

```

PERM Presentation-features {
  PERM #character-presentation-features {
    PERM #character-orientation      {'90-degrees'},
    PMUL {PERM #character-path      {'90-degrees'
                                     |'180-degrees'
                                     |'270-degrees'}},

    PMUL {PERM #character-spacing    {<100|100|160|200}},
    -- only values <100 are required to be specified. Values 100, 160 200 need not be declared and are only
    -- permitted to be specified for upwards compatibility from PM-11 --

    PMUL {PERM #graphic-character-sets      {$NON-BASIC-GRCHAR}},
    PMUL {PERM #graphic-character-sub-repertoire  {ANY_VALUE}},
    PMUL {PERM #graphic-rendition          {'crossed-out' | 'not-crossed-out'}},
    -- values need not be declared and are only permitted to be specified for upwards compatibility from PM-11 --

    PMUL {PERM #line-spacing             {ANY_VALUE}
                                           EXCEPT{200,300,400}},
    -- value 150 need not be declared and is only permitted to be specified for upwards compatibility from PM-11 --

    PERM #line-progression              {'90-degrees'}},
PERM #raster-graphics-presentation-features {
  PMUL {PERM #pel-spacing              {ANY_VALUE}
                                           EXCEPT{16,12,8,6,5,4,3,2,1}}
  }
  -- Any value of #pel spaces is permitted as basic --
  -- Basic values of #length are multiples of #pel spaces as listed -- },

  -- additional document characteristics --

  PERM Fonts-lis                      {PMUL{REQ #font-identifier {ANY_VALUE},
                                             REQ #font-reference {ANY_VALUE}}},

  -- document management attributes --

  -- document description --
  PERM Title                          {ANY_STRING},
  PERM Subject                         {ANY_STRING},
  PERM Document-type                   {ANY_STRING},
  PERM Abstract                        {ANY_STRING},
  PERM Keywords                       {ANY_STRING...},
  REQ Document-reference               {ANY_VALUE},

  -- dates and times --
  PERM Document-date-and-time          {ANY_STRING},
  PERM Creation-date-and-time          {ANY_STRING},
  PERM Local-filing-date-and-time      {ANY_VALUE},
  PERM Expiry-date-and-time           {ANY_STRING},
  PERM Start-date-and-time            {ANY_STRING},
  PERM Purge-date-and-time            {ANY_STRING},
  PERM Release-date-and-time          {ANY_STRING},
  PERM Revision-history               {ANY_VALUE},

  -- originators --
  PERM Organizations                  {ANY_STRING...},
  PERM Owners                         {ANY_VALUE},
  PERM Preparers                      {ANY_VALUE},
  PERM Authors                        {ANY_VALUE},

  -- other user information --
  PERM Copyright                      {ANY_VALUE},
  PERM Status                         {ANY_STRING},
  PERM User-specific-codes            {ANY_STRING...},
  PERM Distribution-list              {ANY_VALUE},
  PERM Additional-information         {ANY_VALUE},

```

```

-- external references --
PERM References-to-other-documents      {ANY_VALUE},
PERM Superseded-documents              {ANY_VALUE},

-- local file references --
PERM Local-file-references              {ANY_VALUE},

-- content attributes --
PERM Document-size                     {ANY_INTEGER},
PERM Number-of-pages                   {ANY_INTEGER},
PERM Languages                          {ANY_STRING...},

-- security information --
PERM Authorization                     {ANY_VALUE},
PERM Security-classification            {ANY_STRING},
PERM Access-rights                      {ANY_STRING...}

```

7.3 Contraintes sur les constituants logiques

7.3.1 Définitions de macro

```

DEFINE(DocLogRootGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
                       |<construction-type>;

<construction-term> ::= <construction-factor>
                       |OPT <construction-factor>
                       |REP <construction-factor>
                       |OPT REP <construction-factor>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                       |CHO({<construction-term>}...);

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Passage)
                       |<construction-type>;
")

DEFINE(CONSTRAINT-1, "
<constraint-1> ::= <construction-term>
                  |<construction-type>;

<construction-term> ::= <construction-factor>
                       |OPT <construction-factor>
                       |REP <construction-factor>
                       |OPT REP <construction-factor>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                       |CHO({<construction-term>}...);

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Paragraph)
                       |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
                       |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
                       |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)
                       |<construction-type>;
")

DEFINE(CONSTRAINT-2, "
<constraint-2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                  |OPT REP OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                  |REP OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                  |OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment);
")

DEFINE(PassageGFS, "
<construction-expr> ::= <constraint-1>
                       |<constraint-2>
                       |SEQ(<constraint-1><constraint-2>);

```

```

$CONSTRAINT-1
$CONSTRAINT-2      ")
DEFINE(NumberedSegmentGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(<term-1>[<constraint-1>]
                           [<constraint-2>]);
<term-1>           ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Number);
$CONSTRAINT-1
$CONSTRAINT-2      ")
DEFINE(ParagraphGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
                           |<construction-type>;
<construction-term> ::= <construction-factor>
                           |OPT <construction-factor>
                           |REP <construction-factor>
                           |OPT REP <construction-factor>;
<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                           |CHO({<construction-term>}...);
<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
                           |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
                           |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)
                           |OBJECT_CLASS_ID_OF(Footnote)
                           |<construction-type>;
")
DEFINE(FootnoteGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteReference)
                           OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteBody));
")
DEFINE(FootnoteBodyGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteNumber)
                           <term-1>);
<term-1>           ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
                           |REP OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
                           |CHO({OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)}...)
                           |REP CHO({OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)}...);
")
DEFINE(CommonContentGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-factor>
                           |SEQ(<construction-factor>...);
<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(PageNumber)
                           |OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonText)
                           |OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonRaster)
                           |OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonGeometric);
")
DEFINE(N,
"<n>::={""0""|""1""|""2""|""3""|""4""|""5""|""6""|""7""|""8""|""9""}...;
-- any string of characters from the set of characters: '0'...'9' --

-- Defines the prefix binding. This binding may be used to associate a string literal with an object or object class.
-- In addition, this binding is used to prefix text to another binding, such as a segment number, footnote number
-- or page number. The instances are differentiated by a suffix number. --
")
DEFINE(PREFIX, "
<prefix>           ::= ""prefix-""<n>;
$N
")
-- Defines the suffix binding. This binding may be used to associate a string literal with an object or object class.
-- In addition, this binding is used to suffix text to another binding, such as a segment number, footnote number
-- or page number. The instances are differentiated by a suffix number. --

```

```

DEFINE(SUFFIX, "
<suffix> ::= ""suffix-""<n>;
$N
)

```

-- Defines the separator binding. This binding is used to provide a separator character
-- for a hierarchical form of a segment number, footnote number or page number.
-- The instances are differentiated by a suffix number. --

```

DEFINE(SEPARATOR, "
<separator> ::= ""separator-""<n>;
$N
)

```

-- Defines the general number binding. This binding may be instanced for use as the numeric value
-- for use such as in segment number, footnote number or page number bindings.
-- The instances are differentiated by a suffix number. --

```

DEFINE(NUMBER, "
<number> ::= ""number-""<n>;
$N
)

```

-- Defines the general number string binding. This binding may be instanced for use
-- as the string value such as for segment number, footnote number or page numbers.
-- The instances are differentiated by a suffix number. --

```

DEFINE(NUMBERSTRING, "
<numberstring> ::= ""numberstring-""<n>;
$N
)

```

-- Used to initialise/specify any of the bindings. The bindings defined by this macro are permitted to:

- any logical object class
- any logical object
- any layout object class except frame classes and block classes, and
- any layout object except frames and blocks in the case of FPDA and FDA. --

```

DEFINE(INITIALISEANY, "
  REQ #binding-name{$PREFIX},
  REQ #binding-value{ANY_STRING}
|REQ #binding-name{$SUFFIX},
  REQ #binding-value{ANY_STRING}
|REQ #binding-name{$SEPARATOR},
  REQ #binding-value{ANY_STRING}
|REQ #binding-name{$NUMBER},
  REQ #binding-value{>=0}
|REQ #binding-name{$NUMBERSTRING},
  REQ #binding-value{ANY_STRING}
)

```

-- Used to make a simple or compound string out of the number bindings. --

```

DEFINE(USENUMBERSTRINGS, "
  REQ #binding-name{$NUMBERSTRING},
  REQ #binding-value{
    <string-expr>::=<hierarchic-expr>|<simple-expr>;

```

```

<hierarchic-expr> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<numberstring>)
|B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<separator>)
|<simple-expr>;

```

```

<simple-expr> ::= MK-STR(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
|U-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
|L-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
|U-ROM(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
|L-ROM(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
|MK-STR(ORD(CURR-OBJ))
|U-ALPHA(ORD(CURR-OBJ))
|L-ALPHA(ORD(CURR-OBJ))
|U-ROM(ORD(CURR-OBJ))
|L-ROM(ORD(CURR-OBJ))
|ANY_STRING;

```


\$NUMBERSTRING
\$SEPARATOR
\$NUMBER

} ")

-- Used to increment any of the number bindings. --

```
DEFINE(USENUMBERS, "  
    REQ #binding-name{$NUMBER},  
    REQ #binding-value  
        {<num-expr>::=INC(B_REF(PREC(CURR-OBJ))(<number>));  
$NUMBER}  
    ")
```

*-- This string expression is allowed in a content generator for Number to automatically
-- generate text for segment numbers. --*

```
DEFINE(SEGMENTNUMBER, "  
  
<string-expr> ::= [<pre-str>]<num-str>[<suf-str>];  
<num-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<numberstring>);  
<pre-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<prefix>)  
|ANY_STRING;  
<suf-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<suffix>)  
|ANY_STRING;  
  
$NUMBERSTRING  
$PREFIX  
$SUFFIX  
    ")
```

-- Used to initialise fnotenum and fnotestring bindings. --

```
DEFINE(INITIALISEFNOTE, "  
    REQ #binding-name{""fnotenum""},  
    REQ #binding-value{>=0}  
    ")
```

-- Used to increment fnotenum binding. --

```
DEFINE(INCFNOTENUMBER, "  
    REQ #binding-name{""fnotenum""},  
    REQ #binding-value{<num-expr>::=INC(B_REF(PREC  
        (CURR-OBJ))("fnotenum"));}  
    ")
```

-- Used to create a fnotestring from a fnotenum binding. --

```
DEFINE(FNOTENUMBERSTRING, "  
    REQ #binding-name{""fnotestring""},  
    REQ #binding-value{<str-expr> ::=  
        MK-STR(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")  
        |U-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")  
        |L-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")  
        |U-ROM(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")  
        |L-ROM(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum"));}  
    ")
```

*-- Used to reset the footnote number string to a string literal. This provides a mechanism for setting
-- the footnote number string to something other than a numeric value. --*

```

DEFINE(FNOTESTRINGLITERAL, "
    REQ #binding-name{""fnotestring""},
    REQ #binding-value{ANY_STRING}
")

-- This string expression is allowed in a content generator for FootnoteNumber and FootnoteReference
-- to automatically generate text for a footnote number. --

DEFINE(FNOTENUMBER, "
<string-expr>      ::= [ANY_STRING]<num-str>[ANY_STRING];
<num-str>          ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))("""fnotestring""");
")

DEFINE(PGNUMBER , "
<string-expr>      ::= [ANY_STRING]{<num-str>}[ANY_STRING];
<num-str>          ::= MK-STR(<numeric-expr>
    [U-ALPHA(<numeric-expr>)
    [L-ALPHA(<numeric-expr>)
    [U-ROM(<numeric-expr>)
    [L-ROM(<numeric-expr>);
<numeric-expr>    ::= B_REF(SUP(CURR-INST(<class-or-type-1>,
    CURR-OBJ))("""PGnum"""))
    |B_REF(CURR-INST(<class-or-type-2>,
    CURR-OBJ))("""PGnum"""));
<class-or-type-1> ::= 'frame';
<class-or-type-2> ::= 'page'
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage);
")

```

7.3.2 Contraintes sur les facteurs

7.3.2.1 FACTOR ANY-LOGICAL {

```

GENERIC:
  REQ   Object-type           {VIRTUAL},
  REQ   Object-class-identifier {ANY_VALUE}

SPECIFIC:
  PERM   Object-type           {VIRTUAL},
  REQ   Object-identifier      {ANY_VALUE},
  REQ   Object-class           {VIRTUAL}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM   User-readable-comments {ANY_STRING},
  PERM   User-visible-name      {ANY_STRING}}

```

7.3.3 Contraintes sur les constituants

7.3.3.1 DocumentLogicalRoot: ANY-LOGICAL {

```

GENERIC:
  REQ   Object-type           {'document-logical-root'},
  REQ   Generator-for-subordinates {$DocLogRootGFS},
  REQ   Application-comments    {REQ #constraint-name {'0'},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:
  PERM   Object-type           {'document-logical-root'},
  REQ   Object-class           {OBJECT_CLASS_ID_OF (DocumentLogicalRoot)},
  REQ   Subordinates           {SUB_ID_OF(Passage)+},
  PERM   Application-comments    {REQ #constraint-name {'0'},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM   Bindings              {PMUL{$INITIALISEANY},
    PERM{$INITIALISEFNOTE}}

```

7.3.3.2 Passage: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$PassageGFS},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Passage)},
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(NumberedSegment)+, SUB_ID_OF(BodyText)+, SUB_ID_OF(BodyRaster)+, SUB_ID_OF(BodyGeometric)+, SUB_ID_OF(Paragraph)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style1)},
PERM	Bindings	{PMUL{\$INITIALISEANY}, PERM{\$INITIALISEFNOTE}}

7.3.3.3 NumberedSegment: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$NumberedSegmentGFS},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Bindings	{PMUL{\$INITIALISEANY}, PERM{\$USENUMBERS}, REQ{\$USENUMBERSTRINGS}}

-- The binding USE NUMBERS shall also be present if USENUMBERSTRINGS does not use the ORD option. --

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)},
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(Number), SUB_ID_OF(NumberedSegment)+, SUB_ID_OF(BodyText)+, SUB_ID_OF(BodyRaster)+, SUB_ID_OF(BodyGeometric)+, SUB_ID_OF(Paragraph)+},
PERM	Bindings	{PMUL{\$INITIALISEANY}},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style4)}
------	--------------	-------------------------

7.3.3.4 Number: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Content-generator	{\$SEGMENTNUMBER},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Number)},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style2)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC}}

7.3.3.5 Paragraph: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'composite-logical-object'},
REQ Generator-for-subordinates {\$ParagraphGFS},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"6"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'composite-logical-object'},
REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF (Paragraph)},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF (BodyText)+,
SUB_ID_OF (Footnote)+,
SUB_ID_OF (BodyRaster)+,
SUB_ID_OF (BodyGeometric)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"6"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF (L-Style4)}

7.3.3.6 BodyText: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
PERM Resource {ANY_VALUE},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"14"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF (BodyText)},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"14"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF (L-Style2)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF (P-Style1)},
PERM Content-architecture-class {\$FC|\$PC|\$FPC},
PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF (Character-content-portion)+}

-- if the attribute "content portions" is specified neither in the specific nor in the generic part then
-- the attribute "resource" shall be specified --

7.3.3.7 BodyGeometric: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Content-architecture-class {\$FPG},
PERM Resource {ANY_VALUE},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"18"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF (BodyGeometric)},
PERM Content-architecture-class {\$FPG},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"18"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF (L-Style5)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF (P-Style4)},
PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF (Geometric-graphics-content-portion)}

-- if the attribute "content portions" is specified neither in the specific nor in the generic part then
-- the attribute "resource" shall be specified --

7.3.3.8 BodyRaster: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Content-architecture-class {\$FPR},

PERM Resource {ANY_VALUE},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"17"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
 REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)},
 PERM Content-architecture-class {\$FPR},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"17"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style5)},
 PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(P-Style3)},
 PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)}}

-- if the attribute "content portions" is specified neither in the specific nor in the generic part then
 -- the attribute "resource" shall be specified --

7.3.3.9 Footnote: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'composite-logical-object'},
 REQ Generator-for-subordinates {\$FootnoteGFS},
 PERM Bindings {PERM{REQ{\$INCFNOTENUMBER,
 \$NOTENUMBERSTRING}
 {\$NOTESTRINGLITERAL}}},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'composite-logical-object'},
 REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Footnote)},
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(FootnoteReference),
 SUB_ID_OF(FootnoteBody)},
 PERM Bindings {\$NOTESTRINGLITERAL},
 PERM Bindings {\$NOTESTRINGLITERAL},

-- if bindings are not specified on the GENERIC then they shall be specified on the SPECIFIC --

PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style7)}

7.3.3.10 FootnoteReference: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
 REQ Content-generator {\$FNOTENUMBER},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"10"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
 REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF (FootnoteReference)},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"10"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style10)},
 PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(P-Style1)},
 PERM Content-architecture-class {\$FC|\$PC|\$FPC}}

7.3.3.11 FootnoteBody: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'composite-logical-object'},
 REQ Generator-for-subordinates {\$FootnoteBodyGFS},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}},
 PERM Layout-style {STYLE_ID_OF (L-Style11)}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteBody)},
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(FootnoteNumber), SUB_ID_OF(FootnoteText)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"11"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF (L-Style11)}

7.3.3.12 FootnoteNumber: ANY-LOGICAL {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Content-generator	{\$FNOTENUMBER},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"9"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style9)}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteNumber)},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"9"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style9)}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC}}

7.3.3.13 FootnoteText: ANY-LOGICAL {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"12"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style6)}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)},
REQ	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"12"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style6)}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC}}

7.3.3.14 CommonContent {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$CommonContentGFS},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"19"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

7.3.3.15 CommonText {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+},
PERM	Resource	{ANY_VALUE},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style3)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style2)},

PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"20"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

-- either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent constraint --

7.3.3.16 PageNumber {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
REQ	Content-generator	{\$PGNUMBER},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style3)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style2)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"40"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

7.3.3.17 CommonGeometric {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)},
PERM	Resource	{ANY_VALUE},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style8)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style4)},
REQ	Content-architecture-class	{\$FPG},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"22"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

-- either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent constraint --

7.3.3.18 CommonRaster {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)},
PERM	Resource	{ANY_VALUE},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style8)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style3)},
REQ	Content-architecture-class	{\$FPR},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"21"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

-- either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent constraint --

7.4 Contraintes sur les constituants de mise en page

7.4.1 Définitions de macro

```

DEFINE(DocLayRootGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
|<construction-type>;

<construction-term> ::= <construction-factor>
|OPT <construction-factor>
|REP <construction-factor>
|OPT REP <construction-factor>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
|CHO({<construction-term>}...);

```

```

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)
                          |<construction-type>;
    ")
DEFINE(PageSetGFS, "
<construction-expr> ::= <pageset-1>
                          |<pageset-2>
                          |<pageset-3>
                          |SEQ(<pageset-1><pageset-2>)
                          |SEQ(<pageset-1><pageset-3>);
<pageset-1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
                |OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(Page);
<pageset-2> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
                |OPT REP OBJECT_CLASS_ID_OF(Page);
<pageset-3> ::= OPT REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                            OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
                            |OPT REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
                                           OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                                           |REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                                                  OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
                                                  |REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
                                                         OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage));
    ")
DEFINE(PageGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ([<headerarea><bodyarea><footerarea>])
                          |<bodyarea>;
<headerarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicHeader)
                 |OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeHeader);
<bodyarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)
              |OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody);
<footerarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFooter)
               |OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFooter);
    ")
DEFINE(VariableCompositeBodyGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
                          |<construction-type>
                          |SEQ(<construction-term>, <construction-footnote>)
                          |SEQ(<construction-type>, <construction-footnote>);
<construction-term> ::= <construction-factor>
                       |OPT <construction-factor>
                       |REP <construction-factor>
                       |OPT REP <construction-factor>;
<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                       |CHO({<construction-term>}...);
<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)
                          |<construction-type>;
<construction-footnote> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea)
                            |OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea);
    ")
DEFINE(SnakingColumnsGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)}...)
                          |REP OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable);
    ")
DEFINE(SynchronizedColumnsGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)}...);
    ")

```



```

DEFINE(HeaderFooterGFS, "
<construction-expr> ::= <fixed-common-content-frames>
|<variable-common-content-frames>;

<fixed-common-content-frames> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)}...);

<variable-common-content-frames> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)}...);

")

DEFINE(INITIALISEPGNUM, "
REQ #binding-name{""PGnum""},
REQ #binding-value{>=-1}

")

DEFINE(PAGENUMBER, "
REQ #binding-name{""PGnum""},
REQ #binding-value{<num-expr>::=INC(B_REF(PREC(
CURR-OBJ))(""PGnum""));}

")

DEFINE(PDA-FPDA, "{'processable'|'formatted-processable'}")

```

7.4.2 Contraintes sur les facteurs

7.4.2.1 FACTOR ANY-LAYOUT {

GENERIC:

```

REQ      Object-type           {VIRTUAL},
REQ      Object-class-identifier {ANY_VALUE},
REQ      Application-comments   {VIRTUAL}

```

SPECIFIC:

```

PERM     Object-type           {VIRTUAL},
REQ      Object-identifier     {ANY_VALUE},
CASE     $DAC OF {
$FDA:    PERM      Object-class {VIRTUAL}
$FPDA:   REQ       Object-class {VIRTUAL}
},
REQ      Subordinates          {VIRTUAL},
PERM     Application-comments   {VIRTUAL}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```

PERM     User-readable-comments {ANY_STRING},
PERM     User-visible-name      {ANY_STRING}

```

7.4.2.2 FACTOR ANY-PAGE: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

```

REQ      Object-type           {'page'},
CASE     $DAC OF {
$PDA-FPDA:
PERM     Bindings              {$PAGENUMBER},
REQ      Generator-for-subordinates {$PageGFS}
}

```

SPECIFIC:

```

PERM     Object-type           {'page'},
REQ      Subordinates          {SUB_ID_OF(BasicHeader),
SUB_ID_OF(CompositeHeader),
SUB_ID_OF(BasicBody),
SUB_ID_OF(VariableCompositeBody),
SUB_ID_OF(BasicFooter),
SUB_ID_OF(CompositeFooter)}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}} -- up to ISO A3 portrait -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}} -- up to ISO A3 landscape -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=13200}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}} -- up to ANSI-B portrait -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}}, REQ #vertical-dimension REQ #fixed-dimension {<=13200}} -- up to ANSI-B landscape --}, {ANY_VALUE}}
PERM	Page-position	{ANY_VALUE}}

7.4.2.3 FACTOR ANY-FRAME-FIXED: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'frame'}
-----	-------------	-----------

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'frame'}
------	-------------	-----------

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Position	{REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
PERM	Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM	Border	{ANY_VALUE}}

7.4.2.4 FACTOR ANY-FRAME-VARIABLE: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'frame'}
-----	-------------	-----------

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'frame'},
CASE	\$DAC OF { \$FPDA:	REQ Position {REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
	REQ Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}}
		}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

CASE	\$DAC OF { \$FDA:	PERM Position {REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
	PERM Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}}
		},
PERM	Border	{ANY_VALUE}
		}

7.4.2.5 FACTOR BLOCK {

SPECIFIC:

REQ	Object-type	{'block'},
REQ	Object-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$FPC \$FPR \$FPG},
PERM	Presentation-attributes {	
PERM	#character-attributes {	
PERM	#alignment	{ANY_VALUE},
PERM	#character-fonts	{ANY_VALUE},
PERM	#character-spacing	{ANY_VALUE},
PERM	#character-orientation	{'0-degrees' '90-degrees'},
PERM	#character-path	{'0-degrees' '90-degrees' '180-degrees' '270-degrees'},
PERM	#code-extension-announcers	{\$CDEXTEN},
PERM	#first-line-offset	{ANY_VALUE},
PERM	#graphic-character-sets	{\$PERMIT-GRCHAR},
PERM	#graphic-character-sub-repertoire	{ANY_VALUE},
PERM	#graphic-rendition	{\$GRAPHICRENDITIONS},
PERM	#itemization	{ANY_VALUE},
PERM	#kerning-offset	{ANY_VALUE},
PERM	#line-layout-table	{ANY_VALUE},
PERM	#line-progression	{'90-degrees' '270-degrees'},
PERM	#line-spacing	{ANY_VALUE},
PERM	#initial-offset	{ANY_VALUE}}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING},
PERM	Position	{REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
PERM	Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}}}

7.4.3 Contraintes sur les constituants

7.4.3.1 DocumentLayoutRoot: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'document-layout-root'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$PDA-FPDA:	
PERM	Bindings	{\$INITIALISEPGNUM},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$DocLayRootGFS}
	}	
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"0"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'document-layout-root'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(DocumentLayoutRoot)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(DocumentLayoutRoot)}
	}	
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(PageSet)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"0"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.2 PageSet: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'page-set'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$PDA-FPDA:	

PERM	Bindings	{\$INITIALISEPGNUM},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$PageSetGFS}
	},	
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:		
PERM	Object-type	{'page-set'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)}
	},	
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(Page)+, SUB_ID_OF(RectoPage)+, SUB_ID_OF(VersoPage)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.3 Page: ANY-PAGE {

GENERIC:		
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:		
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)}
	},	
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:		
PERM	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {ANY_VALUE}}

7.4.3.4 RectoPage: ANY-PAGE {

GENERIC:		
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, REQ #side-of-sheet {'recto' 'unspecified'}}

SPECIFIC:		
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)}
	},	
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {'recto' 'unspecified'}}

7.4.3.5 VersoPage: ANY-PAGE {

GENERIC:		
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"4"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, REQ #side-of-sheet {'verso' 'unspecified'}}

SPECIFIC:		
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)}
	},	
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"4"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {'verso' 'unspecified'}}

7.4.3.6 BasicBody: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

PERM **Layout-path** {'270-degrees' -- page layout A --
 |'0-degrees' -- page layout B --
 |'180-degrees' -- page layouts C and D --},
REQ **Application-comments** {REQ #constraint-name {"28"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE **\$DAC OF {**
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)}
 },
REQ **Subordinates** {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM **Application-comments** {REQ #constraint-name {"28"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.7 VariableCompositeBody: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE **\$DAC OF {**
 \$PDA-FPDA:
 REQ Generator-for-subordinates {\$VariableCompositeBodyGFS},
 PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layout A --
 |'0-degrees' -- page layout B --
 |'180-degrees' -- page layouts C and D --}
 },
REQ **Application-comments** {REQ #constraint-name {"7"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE **\$DAC OF {**
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody)}
 },
REQ **Subordinates** {SUB_ID_OF(BasicFloat)+,
 SUB_ID_OF(SnakingColumns)+,
 SUB_ID_OF(SynchronizedColumns)+,
 SUB_ID_OF(FootnoteArea)},
PERM **Application-comments** {REQ #constraint-name {"7"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.8 BasicFloat: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

CASE **\$DAC OF {**
 \$PDA-FPDA:
 REQ Position {REQ #variable-position {
 PERM #offset {ANY_VALUE},
 PERM #separation {ANY_VALUE},
 PERM #alignment {ANY_VALUE},
 PERM #fill-order {'normal-order'}}},
 PERM Permitted-categories {ANY_STRING},
 CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
 '270-degrees': -- page layout A --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
 PERM Layout-path {'270-degrees'}
 '0-degrees': -- page layout B --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 REQ Layout-path {'0-degrees'}

{'180-degrees'}:-- page layouts C and D --

```
REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                REQ #vertical-dimension
                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                |REQ #maximum-size {'applies'}}},
REQ Layout-path {'180-degrees'}
}
},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"12"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC:

```
CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"12"},
                           PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

7.4.3.9 SynchronizedColumns: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```
CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates
        {$SynchronizedColumnsGFS},
    REQ Position {REQ #variable-position {
                  PERM #offset {ANY_VALUE},
                  PERM #separation {ANY_VALUE},
                  PERM #alignment {ANY_VALUE},
                  PERM #fill-order {'normal-order'}}},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
        {'270-degrees'}:-- page layout A --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                        |REQ #maximum-size {'applies'}},
                        REQ #vertical-dimension
                        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
        PERM Layout-path {'270-degrees'}
        {'0-degrees'}:-- page layout B --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                        REQ #vertical-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                        |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path {'0-degrees'}
        {'180-degrees'}:-- page layouts C and D --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                        REQ #vertical-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                        |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path {'180-degrees'}
    }
},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC:

```
CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(ColumnFixed)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
                           PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

7.4.3.10 SnakingColumns: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE    $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {$SnakingColumnsGFS},
    REQ Position                    {REQ #variable-position {
        PERM #offset {ANY_VALUE},
        PERM #separation {ANY_VALUE},
        PERM #alignment {ANY_VALUE},
        PERM #fill-order {'normal-order'}}},
    PERM Balance                    {ANY_VALUE},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
    {'270-degrees': -- page layout A --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
        REQ Layout-path {'0-degrees'|'180-degrees'}
    {'0-degrees': -- page layout B --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        PERM Layout-path           {'90-degrees'|'270-degrees'}
    {'180-degrees': -- page layouts C and D --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        PERM Layout-path           {'270-degrees'}
    }
    },
    REQ Application-comments        {REQ #constraint-name {"10"},
        PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE    $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class        {OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)}
    $FPDA: REQ Object-class        {OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)}
    },
    REQ Subordinates               {SUB_ID_OF(ColumnVariable)+},
    PERM Application-comments      {REQ #constraint-name {"10"},
        PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

7.4.3.11 ColumnVariable: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE    $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    PERM Permitted-categories      {ANY_STRING},
    REQ Position                    {REQ #variable-position {
        PERM #offset {ANY_VALUE},
        PERM #separation {ANY_VALUE},
        PERM #alignment {ANY_VALUE},
        PERM #fill-order {'normal-order'}}},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
    {'270-degrees': -- page layout A --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        PERM Layout-path           {'270 degrees'}
    {'0-degrees': -- page layout B --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension

```

```

        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
        |REQ #maximum-size {'applies'}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
    REQ Layout-path
    {'180-degrees': -- page layouts C and D --
    REQ Dimensions
        {REQ #horizontal-dimension
        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
        |REQ #maximum-size {'applies'}},
        REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
    REQ Layout-path {'180-degrees'}
    }},
REQ Application-comments
    {REQ #constraint-name {"9"},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)}
    },
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments
    {REQ #constraint-name {"9"},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

7.4.3.12 ColumnFixed: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    REQ Permitted-categories {ANY_STRING},
    REQ Position
        {REQ #fixed-position
        {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE},
        REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
    {'270-degrees': -- page layout A --
        REQ Dimensions
            {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        PERM Layout-path
        {'270-degrees'}
    {'0-degrees': -- page layout B --
        REQ Dimensions
            {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path
        {'0-degrees'}
    {'180-degrees': -- page layouts C and D --
        REQ Dimensions
            {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #maximum-size {'applies'}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path
        {'180-degrees'}
    }
    },
REQ Application-comments
    {REQ #constraint-name {"8"},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)}
    },

```


REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.13 FootnoteArea: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
 \$PDA-FPDA:
 REQ Position {REQ #variable-position {
 PERM #offset {ANY_VALUE},
 PERM #separation {ANY_VALUE},
 PERM #alignment {ANY_VALUE},
 REQ #fill-order {'reverse-order'}}},
 REQ Permitted-categories {"Footnote"},
 CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
 {'270-degrees': -- page layout A --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
 PERM Layout-path {'270-degrees'}
 {'0-degrees': -- page layout B --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 REQ Layout-path {'0-degrees'}
 {'180-degrees': -- page layouts C and D --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 REQ Layout-path {'180-degrees'}
 }
 },
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"15"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)}
 },
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"15"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.14 BasicHeader: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
 \$PDA-FPDA:
 REQ Logical-source {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
 PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
 {'180-degrees' -- page layout D --},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"27"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicHeader)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicHeader)}
 },
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"27"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.15 BasicFooter: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Logical-source {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
|'180-degrees' -- page layout D --},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"33"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
\$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFooter)}
\$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFooter)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"33"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.16 CompositeHeader: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Generator-for-subordinates {\$HeaderFooterGFS}
},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
|'180-degrees' -- page layout D --},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"5"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
\$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeHeader)}
\$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeHeader)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"5"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.17 CompositeFooter: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Generator-for-subordinates {\$HeaderFooterGFS}
},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
|'180-degrees' -- page layout D --},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"32"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
\$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFooter)}
\$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFooter)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"32"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.18 SourcedContentVariable: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $PDA-FPDA:
        REQ Logical-source      {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
        REQ Position            {REQ #variable-position {
                                PERM #offset {ANY_VALUE},
                                PERM #separation {ANY_VALUE},
                                PERM #alignment {ANY_VALUE},
                                PERM #fill-order {'normal-order'}}},
        CASE SUPERIOR (CompositeHeader|CompositeFooter
                      (Layout-path)) OF {
          {'270-degrees'}:
            REQ Dimensions      {REQ #horizontal-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #maximum-size {'applies'}},
                                REQ #vertical-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
            PERM Layout-path    {'270-degrees'}
          {'180-degrees'}:
            REQ Dimensions      {REQ #horizontal-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
                                REQ #vertical-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #maximum-size {'applies'}}},
            REQ Layout-path     {'180-degrees'}
          }
        },
REQ    Application-comments    {REQ #constraint-name {"19"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $FDA: PERM Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable)}
      $FPDA: REQ Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable)}
    },
REQ    Subordinates            {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM   Application-comments    {REQ #constraint-name {"19"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

7.4.3.19 ArrangedContentVariable: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $PDA-FPDA:
        REQ Generator-for-subordinates
                                {<construction-expr>::=SEQ
                                (OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)...);},
        REQ Position            {REQ #variable-position {
                                PERM #offset {ANY_VALUE},
                                PERM #separation {ANY_VALUE},
                                PERM #alignment {ANY_VALUE},
                                PERM #fill-order {'normal-order'}}},
        REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                                REQ #vertical-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}
          }},
REQ    Application-comments    {REQ #constraint-name {"17"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $FDA: PERM Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)}
      $FPDA: REQ Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)}
    },

```

REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(GenericBlock)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"17"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.20 SourcedContentFixed: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

CASE	\$DAC OF { \$PDA-FPDA:	
	REQ Logical-source	{OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
	REQ Position	{REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position{ANY_VALUE}, REQ #vertical-position{ANY_VALUE}}},
	REQ Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE} REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
	CASE SUPERIOR (CompositeHeader CompositeFooter (Layout-path)) OF {	
	{'270-degrees':	
	PERM Layout-path	{'270-degrees'}
	{'180-degrees':	
	REQ Layout-path	{'180-degrees'}
	}	
	},	
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"18"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE	\$DAC OF { \$FDA: PERM Object-class \$FPDA: REQ Object-class },	{OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)} {OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)}
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"18"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.21 ArrangedContentFixed: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE	\$DAC OF{ \$PDA-FPDA:	
REQ	Generator-for-subordinates	{<construction-expr>::=SEQ (OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)...)}},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"16"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE	\$DAC OF { \$FDA: PERM Object-class \$FPDA: REQ Object-class },	{OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)} {OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)}
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(GenericBlock)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"16"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.22 GenericBlock: BLOCK {

GENERIC:

REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
REQ	Object-type	{'block'},
REQ	Content-architecture-class	{\$FC \$FPC \$FPR \$FPG},
PERM	Resource	{ANY_VALUE},
PERM	Content-portions	{CONTENT_ID_OF (Character-content-portion)+ CONTENT_ID_OF (Raster-graphics-content-portion) CONTENT_ID_OF (Geometric-graphics-content-portion)},

PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING},
PERM	Position	{REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
PERM	Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"29"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE	\$DAC OF { \$FDA: PERM Object-class \$FPDA: REQ Object-class },	{OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock) {OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)}
CASE	GenericBlock(object-class) REQ Content-portions	OF {VOID: {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+ CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion) CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)}
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"29"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1) STYLE_ID_OF(P-Style4) STYLE_ID_OF(P-Style3)}
------	--------------------	---

7.4.3.23 SpecificBlock: BLOCK {

SPECIFIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1) STYLE_ID_OF(P-Style4) STYLE_ID_OF(P-Style3) STYLE_ID_OF(P-Style2)},
REQ	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+ CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion) CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"30"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.5 Contraintes sur les constituants de style de mise en page

7.5.1 Définitions de macro

DEFINE(LayoutObjectClasses, "

```

OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)
")

```

DEFINE(SameLayoutObject, "

```

REQ{REQ #logical-object{<object-id-expr>::=PREC-OBJ(CURR-OBJ);}
|REQ#logical-object{'null'}},
PERM #layout-object{'page'}
")

```

7.5.2 Contraintes sur les facteurs

7.5.2.1 FACTOR ANY-LAYOUT-STYLE {

REQ	Layout-style-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

7.5.3 Contraintes sur les constituants

7.5.3.1 L-Style1: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraint Passage only --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  'complete-generator-set':
    PERM Layout-object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)},
    PERM New-layout-object        {OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)},
    PERM Indivisibility           {$LayoutObjectClasses
                                  |ANY_STRING|'page'|'null'}
  VOID:
    PERM Indivisibility           {ANY_STRING|'page'|'null'}
}
```

-- ANY_STRING is interpreted as representing the name of a layout category --

7.5.3.2 L-Style2: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints BodyText, and Number --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility           {$LayoutObjectClasses
                                  |ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM New-layout-object        {$LayoutObjectClasses
                                  |ANY_STRING|'page'|'null'}
  VOID:
    PERM Indivisibility           {ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM New-layout-object        {ANY_STRING|'page'|'null'}
},
PERM Layout-category             {ANY_STRING},
PERM Same-layout-object          {$SameLayoutObject},
PERM Concatenation               {ANY_VALUE},
PERM Offset                      {ANY_VALUE},
PERM Separation                  {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                  PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}},
PERM Block-alignment             {ANY_VALUE},
PERM Synchronization            {ANY_VALUE}}
```

7.5.3.3 L-Style3: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints CommonText and PageNumber --

PERM	Concatenation	{ANY_VALUE},
PERM	Offset	{ANY_VALUE},
PERM	Block-alignment	{ANY_VALUE},
PERM	Separation	{PERM #leading-edge {ANY_INTEGER}, PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}}

7.5.3.4 L-Style4: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints NumberedSegment and Paragraph --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility           {$LayoutObjectClasses
                                  |ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM Layout-object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)},
    PERM New-layout-object        {$LayoutObjectClasses
                                  |ANY_STRING|'page'|'null'}
```

```

VOID:
    PERM Indivisibility          {ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM New-layout-object      {ANY_STRING|'page'|'null'}
    },
PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject},
PERM Synchronization          {ANY_VALUE}}
-- ANY_STRING is interpreted as representing the name of a layout category --

```

7.5.3.5 L-Style5: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraints BodyRaster and BodyGeometric --
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
    {'complete-generator-set':
        PERM New-layout-object    {$LayoutObjectClasses
                                   |ANY_STRING|'page'|'null'}
    VOID:
        PERM New-layout-object    {ANY_STRING|'page'|'null'}
        },
-- ANY_STRING is interpreted as representing the name of a layout category --
PERM Layout-category            {ANY_STRING},
PERM Offset                     {ANY_VALUE},
PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject},
PERM Separation                 {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Synchronization          {ANY_VALUE}}

```

7.5.3.6 L-Style6: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraint FootnoteText --
REQ Layout-category            {"Footnote"},
PERM Concatenation             {ANY_VALUE},
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
    {'complete-generator-set':
        PERM Indivisibility      {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)
                                   |'page'|'null'}
    VOID:
        PERM Indivisibility      {ANY_STRING|'page'|'null'}
        },
PERM Offset                    {ANY_VALUE},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Separation                {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}}

```

7.5.3.7 L-Style7: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraint Footnote only --
PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject}}

```

7.5.3.8 L-Style8: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraints CommonRaster and CommonGeometric --
PERM Offset                    {ANY_VALUE},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Separation                {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}}

```

7.5.3.9 L-Style9: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraint FootnoteNumber --
REQ Layout-category            {"Footnote"},
PERM Offset                    {ANY_VALUE},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Separation                {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}}

```

7.5.3.10 L-Style10: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints FootnoteReference only --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  {'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility          {$LayoutObjectClasses
                                |ANY_STRING|'page'|'null'}
  VOID:
    PERM Indivisibility          {ANY_STRING|'page'|'null'}
  },
  PERM Layout-category          {ANY_STRING},
  PERM Same-layout-object       {$SameLayoutObject},
  PERM Concatenation           {ANY_VALUE},
  PERM Offset                   {ANY_VALUE},
  PERM Separation               {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}},
  PERM Block-alignment         {ANY_VALUE}}
```

7.5.3.11 L-Style11: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraint Footnotebody --

```
PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject},
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  {'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility          {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)
                                |'page'|'null'}
  VOID:
    PERM Indivisibility          {ANY_STRING|'page'|'null'}}}
```

7.6 Contraintes sur les constituants de style de présentation

7.6.1 Définitions de macro

-- No macro definitions are applicable to this subclass. --

7.6.2 Contraintes sur les facteurs

7.6.2.1 FACTOR ANY-PRESENTATION-STYLE {

```
REQ Presentation-style-identifier {ANY_VALUE},
PERM User-visible-name            {ANY_STRING},
PERM Border                       {ANY_VALUE},
PERM User-readable-comments       {ANY_STRING}}
```

7.6.3 Contraintes sur les constituants

7.6.3.1 P-Style1: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints BodyText, Number, FootnoteNumber, FootnoteReference,
-- FootnoteText, GenericBlock and SpecificBlock --

```
PERM Presentation-attributes {
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment          {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts    {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {'0-degrees',
                                |'90-degrees'},
    PERM #character-path     {ANY_VALUE},
    PERM #character-spacing  {ANY_VALUE},
    PERM #code-extension-announcers {$CDEXTEN},
    PERM #first-line-offset   {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-character-sets {$PERMIT-GRCHAR},
    PERM #graphic-character-sub-repertoire {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-rendition  {$GRAPHICRENDITIONS},
    PERM #indentation        {ANY_VALUE},
    PERM #itemization        {ANY_VALUE},
    PERM #kerning-offset     {ANY_VALUE},
```



```

PERM #line-layout-table           {ANY_VALUE},
PERM #line-progression          {ANY_VALUE},
PERM #line-spacing             {ANY_VALUE},
PERM #orphan-size              {ANY_VALUE},
PERM #proportional-line-spacing {ANY_VALUE},
PERM #widow-size               {ANY_VALUE}}}}

```

7.6.3.2 P-Style2: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints *CommonText*, *PageNumber* and *SpecificBlock* --

```

PERM Presentation-attributes {
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment           {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts     {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {'0-degrees'
    |'90-degrees'},
    PERM #character-path      {'0-degrees'
    |'180-degrees'
    |'270-degrees'},
    PERM #character-spacing   {ANY_VALUE},
    PERM #code-extension-announcers {$CDEXTEN},
    PERM #first-line-offset    {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-character-sets {$PERMIT-GRCHAR},
    PERM #graphic-character-sub-repertoire {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-rendition    {$GRAPHICRENDITIONS},
    PERM #indentation         {ANY_VALUE},
    PERM #itemization        {ANY_VALUE},
    PERM #kerning-offset     {ANY_VALUE},
    PERM #line-progression    {ANY_VALUE},
    PERM #line-spacing       {ANY_VALUE},
    PERM #line-layout-table   {ANY_VALUE},
    PERM #proportional-line-spacing {ANY_VALUE}}}}

```

7.6.3.3 P-Style3: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints *BodyRaster*, *CommonRaster*, *GenericBlock* and *SpecificBlock* --

```

PERM Presentation-attributes {
  PERM #raster-graphics-attributes {
    PERM #image-dimensions     {ANY_VALUE},
    PERM #clipping            {ANY_VALUE},
    PERM #pel-spacing         {ANY_VALUE},
    PERM #spacing-ratio       {ANY_VALUE}}}}

```

7.6.3.4 P-Style4: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints *BodyGeometric*, *CommonGeometric*, *GenericBlock* and *SpecificBlock* --

```

PERM Presentation-attributes {
  PERM #geometric-graphics-attributes {
    PERM #picture-dimensions   {ANY_VALUE},
    PERM #picture-orientation  {ANY_VALUE},
    PERM #text-rendition       {PERM #fonts-list {ANY_VALUE},
    PERM #character-set-list {ANY_VALUE}}}}

```

7.7 Contraintes sur les constituants de portion de contenu

7.7.1 Définitions de macro

-- No macro definitions are applicable to this subclause. --

7.7.2 Contraintes sur les facteurs

7.7.2.1 FACTOR ANY-CONTENT {

CASE \$DAC OF {

\$FDA:

REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE}

\$PDA:

REQ Content-identifier-logical {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic logical object
-- or a basic logical object class. --

|REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic layout object class. --

\$FPDA:

REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE},

REQ Content-identifier-logical {ANY_VALUE}

-- Both attributes are specified, if the content portion associated with a basic logical object
-- and a basic layout object. --

|REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic layout object class. --

|REQ Content-identifier-logical {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic logical object class. --

}}

7.7.3 Contraintes sur les constituants

7.7.3.1 Character-content-portion: ANY-CONTENT {

PERM Type-of-coding {ASN.1{2 8 3 6 0}},

PERM Alternative-representation {ANY_STRING},

PERM Content-information

{CHARACTER {#STAB {ANY_VALUE}
#SHS {0,1,2,3,4}
#SGR {\$GRAPHICRENDITIONS}
#SVS {ANY_VALUE}
#SLS {ANY_VALUE}
#SCS {ANY_VALUE}
#SRS {ANY_VALUE}
#JFY {0}
#CR
#LF
#VPB
#VPR
#PLD
#PLU
#SUB
#BPH
#NBH
#SOS
#ST
#SP
#LS0
#LS1R
#LS2R
#LS3R
#SS2
#SS3
#ESC{\$DEG-CORE-G0}
#ESC{\$DEG-646-G0}
#ESC{\$DEG-ANY-G1}
#ESC{\$DEG-ANY-G2}
#ESC{\$DEG-ANY-G3}
#ESC{\$DEG-EMPTY-G1}
}...}}

7.7.3.2 Raster-graphics-content-portion: ANY-CONTENT {

```
PERM    Type-of-coding          {ASN.1{2 8 3 7 0} -- T.6 encoding --
                                             |ASN.1{2 8 3 7 1} -- T.4 one-dimensional encoding --
                                             |ASN.1{2 8 3 7 2} -- T.4 two dimensional encoding --
                                             |ASN.1{2 8 3 7 3} -- bitmap encoding --},
PERM    Coding-attributes {
    PERM #raster-graphics-coding-attributes {
        PERM #number-of-lines          {>0},
        REQ  #number-of-pels-per-line  {>=0},
        PERM #compression              {ANY_VALUE}},
PERM    Alternative-representation {ANY_STRING},
PERM    Content-information        {RASTER}}
```

7.7.3.3 Geometric-graphics-content-portion: ANY-CONTENT {

```
PERM    Type-of-coding          {ASN.1{2 8 3 8 0}},
PERM    Alternative-representation {ANY_STRING},
PERM    Content-information        {GEOMETRIC}}
```

8 Format d'échange

8.1 Format d'échange

Pour être conforme au présent profil, on doit utiliser la classe de format d'échange ODIF définie dans la Rec. T.415 du CCITT | ISO/CEI 8613-5. La valeur de l'attribut de profil de document «format d'échange» est 'if-a'.

8.2 Identificateur de profil d'application de document

La valeur de l'attribut de profil de document «profil d'application de document» pour le présent format d'échange est représentée par l'identificateur d'objet suivant: ASN.1 {2 8 4 0 26 0}.

8.3 Codage des commentaires d'application

Le codage de l'attribut «commentaires d'application» est défini comme une chaîne d'octets dans la Rec. T.415 du CCITT | ISO/CEI 8613-5. Le présent profil d'application de document exige que le codage à l'intérieur de cette chaîne d'octets soit conforme à la syntaxe ASN.1 spécifiée dans la définition de module suivante:

FOD-DAPSpecification

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS Appl-Comm-Encoding;

Appl-Comm-Encoding ::= SEQUENCE {

constraint-name [0] IMPLICIT PrintableString OPTIONAL,

external-data [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL }

END

8.4 Longueurs des données

La longueur maximale des valeurs de données de type OCTET STRING (défini dans la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824) dans les flux de données qui peuvent être codées conformément au présent profil d'application de document est de 32 767 octets. S'il est nécessaire de coder une chaîne de valeurs de données d'une longueur supérieure à celle-ci, le codage de type construit doit être utilisé. C'est-à-dire que les valeurs de données de longueur supérieure à 32 767 octets doivent être subdivisées en une séquence de chaînes inférieures à 32 767, chaque chaîne étant codée en utilisant un type primitif.

Annexe A

Modifications et corrigenda techniques

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

A.1 Modifications

A.1.1 Modifications apportées à la spécification de base

Les modifications apportées à la présente Recommandation seront incorporées à la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1 sous la forme d'annexes comme suit:

- Annexe E: Utilisation de l'ISO/CEI 10021 (MOTIS) pour l'échange de documents conformément aux Rec. de la série T.410 du CCITT | ISO 8613 – publiée sous la forme [d'une première extension des Rec. de la série T.410 du CCITT (1988), Addendum 2 | Amendement 1 de ISO 8613-1 (1989)].
- Annexe F: Pro forma et notation correspondante du profil d'application de document – publiée sous la forme de l'Annexe F de la Rec. T.411 du CCITT | Addendum 1 de ISO 8613-1 (1989).
- Annexe G: Méthodologie de test de conformité – publiée sous la forme de l'Amendement 2 de ISO 8613-1 (1989).
- Annexe H: Enregistrement de documents conformément aux Rec. de la série T.410 du CCITT | ISO/CEI 8613 sur des cartouches à disquettes conformément à ISO 9293 – actuellement projet d'Amendement 5 à ISO 8613-1 (1989) – Annexe H.

La présente Recommandation n'inclut pas les caractéristiques suivantes en qualité de modification:

- Addendum sur la sécurité – publié sous la forme [d'une première extension aux Rec. de la série T.410 du CCITT (1988) – Addendum 5 | Addendum 4 à ISO 8613 (1989)].
- Addendum sur les styles – publié sous la forme [d'une première extension aux Rec. de la série T.410 du CCITT (1988) – Addendum 4 | Addendum 6 à ISO 8613 (1989)].
- Addendum sur les autres représentations – publié sous la forme [d'une première extension aux Rec. de la série T.410 du CCITT (1988) – Addendum 3 | Addendum 3 à ISO 8613 (1989)].
- Addendum sur les couleurs – publié sous la forme [d'une première extension aux Rec. de la série T.410 du CCITT – Rapport COM VIII-R 30 Addendum 2 | Amendement 2 à ISO 8613 (1989)].
- Addendum sur le contenu graphique par quadrillage de points – publié sous la forme [d'une première extension aux Rec. de la série T.410 du CCITT (1988) – Addendum 1 | Addendum 1 à ISO 8613 (1989)].
- Addendum sur les flots de caractères – publié sous la forme de l'Amendement 5 de ISO 8613 (1989).

A.1.2 Propositions de modification à apporter aux normes suite à des erreurs

La présente modification concerne l'insertion des corrigenda techniques 1, 2 et 3 des Rec. de la série T.410 du CCITT (1988) | ISO/CEI 8613 (1988).

A.2 Corrigenda techniques

A.2.1 Corrigenda techniques à la présente Recommandation

Néant.

A.3 Versions de la spécification ODA

La version de la spécification ODA définie au A.1 est connue sous l'appellation version 1.1. La date associée est 1992-01-01. La version de la spécification ODA incorporant tous les types modification, d'addendum et de corrigendum techniques mentionnés au A.1 est connue sous l'appellation version 1.2. La date associée est 1992-07-01.

Les entrées de la version ODA pour le présent profil d'application de document sont:

- norme ou recommandation: «Rec. de la série T.410 du CCITT (1988) | ISO 8613 (1989); version 1.1»;
- date de publication: «1992-01-01».

Annexe B

Pratiques recommandées

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation)

B.1 Méthodes de transfert utilisables avec l'architecture ODA

B.1.1 Transmission de l'ODA sur des services X.400 (1984) du CCITT

Le présent paragraphe décrit le codage des parties corps de l'ODA pour la transmission sur un service X.400 (1984) du CCITT.

Une partie corps ODA est codée comme une OdaBodyPart dans la définition ci-dessous:

OdaBodyPart ::= SEQUENCE { OdaBodyPartParameters, OdaData }

OdaBodyPartParameters ::= SET {

document-application-profile

[0] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER,

document-architecture-class

[1] IMPLICIT INTEGER {

formatted (0),

processable (1),

formatted-processable (2) }

OdaData ::= SEQUENCE OF Interchange-Data-Element

NOTE – Il est recommandé de transférer un document ODA sous la forme d'une partie corps unique avec l'étiquette 12,

Oda [12] IMPLICIT OCTETSTRING

Le contenu de la chaîne d'octets est codé comme une OdaBodyPart, définie ci-dessus. Cependant, cela n'entre pas dans le champ d'application du présent profil.

B.1.2 Transmission de l'ODA sur le service de transfert, d'accès et de gestion des fichiers (FTAM)

Le présent paragraphe décrit comment utiliser un document de type FTAM afin de recourir aux fonctions de stockage et de transfert minimales dans des flux de données ODA. On admet qu'on puisse ajouter en certains points des fonctions plus complètes.

Lorsqu'on utilise le système FTAM pour le transfert d'un fichier ODA, il faut spécifier le type de document FTAM-3, «ISO FTAM non structuré binaire».

Cependant, comme les fichiers qui ne contiennent pas de flux de données ODA peuvent contenir le même type de document, il appartient à l'utilisateur des programmes d'application accédant à distance à des fichiers en utilisant le service FTAM de savoir si un fichier donné contient des flux de données ODA.

B.1.3 Transmission de l'ODA service de transfert et de manipulation de documents (DTAM)

Le présent paragraphe contient des informations concernant l'échange de documents de type ODA au moyen des protocoles DTAM.

Le service DTAM est défini dans les Recommandations de la série T.430 du CCITT et fait partie intégrante, tout comme l'ODA, des Recommandations de la série T.400 du CCITT intitulées architecture ouverte de documents (ODA), transfert et manipulation.

Les Recommandations de la série T.520 du CCITT contiennent des profils d'application de communication (CAP) (*communication application profiles*). La Recommandation T.522 du CCITT décrit le profil BT1 d'application de communication pour le transfert de masse de documents, cette Recommandation est applicable au profil qui est décrit dans la présente Recommandation.

NOTE – L'utilisation du profil BT1 dans le cadre des services télématiques de bout en bout téléfax 4 et télétex est décrite au 7.1/T.561 et 7.1/T.562.

B.1.4 Transmission de l'ODA par disquette

La méthode préconisée pour l'échange de documents entre systèmes au moyen de cartouches à disquette magnétique est décrite dans une annexe de la Rec. T.411 du CCITT | ISO/CEI 8613-1 (à paraître): «*Enregistrement de documents conformément à la Norme ISO 8613 sur cartouches souples conformément à la Norme ISO 9293*». Cette annexe spécifie l'enregistrement de chaque document ODA sous forme de fichier distinct tel que défini par ISO 9293.

B.2 Désignation des polices de caractères (fontes)

Il est recommandé d'utiliser une méthode de désignation des polices de caractères fondée sur ISO/CEI 9541.

Les réalisations conformes à la présente Recommandation doivent accepter des tailles de police comprises entre 6 et 72 points (100 à 1200 BMU). D'autres tailles peuvent être acceptées, mais dans ce cas, il faut prévoir si possible une solution de repli.

Les propriétés et tailles minimales des polices selon ISO/CEI 9541 qui doivent être spécifiées dans un élément Font-Attribute-Set sont celles spécifiées dans la notation de profil d'application de document suivante:

```
Font-Attribute-Set {
  PERM      Fontname                {ANY_VALUE},
  PERM      Standard-Version         {ANY_VALUE},
  PERM      Data-Source              {ANY_VALUE},
  PERM      Design-Source            {ANY_VALUE},
  PERM      Font-Family-Name         {ANY_VALUE},
  PERM      Posture                  {'upright' | 'italic-forward'},
  PERM      Weight                   {'light' | 'medium' | 'bold'},
  PERM      Proportionate-Width      {ANY_VALUE},
  PERM      Glyph-Complement {
    PERM #Included-Glyph-Collections {ANY_VALUE},
    PERM #Excluded-Glyph-Collections {ANY_VALUE},
    PERM #Included-Glyphs            {ANY_VALUE},
    PERM #Excluded-Glyphs            {ANY_VALUE}
  },
  PERM      Design-Size              {ANY_VALUE},
  PERM      Min-Size {
    PERM #Numerator                  {100 .. 1200},
    PERM #Denominator                {1}
  },
  PERM      Max-Size {
    PERM #Numerator                  {100 .. 1200},
    PERM #Denominator                {1}
  },
  -- BMU Units equivalent to range of 6..72 point sizes --
  PERM      Design-Group {
    PERM #Class                      {ANY_VALUE},
    PERM #Subclass                    {ANY_VALUE},
    PERM #Specific-Group              {ANY_VALUE}
  },
  PERM      Structure                {ANY_VALUE},
  PERM      Writing-Modes {
    MUL {
      REQ #Writing-Mode-Name          {ANY_VALUE},
      PERM #Nominal-Escapement-Direction {ANY_VALUE},
      PERM #Escapement-Class          {ANY_VALUE},
      PERM #Average-Escapement-X      {ANY_VALUE},
      PERM #Average-Escapement-Y      {ANY_VALUE}
    }
  }
}
```

B.3 Contraintes imposées au présent profil d'application de document par ISO/CEI 8632 (CGM Métafichier infographique)

Il est recommandé que l'information de contenu graphique géométrique ne contienne que les éléments énumérés dans cette portion du document, outre les contraintes imposées par la Rec. T.415 du CCITT | ISO/CEI 8613-5. On estime que ce sous-ensemble CGM est mis en œuvre pour des conditions telles qu'elles permettent l'interfonctionnement d'éléments graphiques géométriques en vue d'une application conforme au présent profil d'application du document.

Lorsqu'un élément comporte des paramètres, les contraintes qu'il est recommandé d'imposer aux valeurs sont indiquées. Le symbole «->» indique qu'il n'existe aucune contrainte recommandée.

Les conditions imposées dans ISO/CEI 8632 et par la Rec. T.415 du CCITT | ISO/CEI 8613-5 en ce qui concerne les éléments et paramètres obligatoires doivent être remplis.

B.3.1 Éléments délimiteurs

No-Op	Une séquence arbitraire de n octets (n = 0, 1, ..., 32 767). Il s'agit d'une séquence de «bourrage».
Begin Metafile	Il sera possible d'accepter des chaînes de 254 octets au maximum, sauf pour les enregistrements de données pour lesquels ce nombre est de 32 767 octets.
End Metafile	
Begin Picture	Il sera possible d'accepter des chaînes de 254 octets au maximum, sauf pour les enregistrements de données pour lesquels ce nombre est de 32 767 octets.
Begin Picture Body	
End Picture	

B.3.2 Éléments descripteurs de métafichier

Metafile Version	1
Metafile Description	<p>Il sera possible d'accepter des chaînes de 254 octets au maximum, sauf pour les enregistrements de données pour lesquels ce nombre est de 32 767 octets. Le paramètre de chaîne METAFILE DESCRIPTION sera utilisé pour inclure la sous-chaîne «ISO FOD26» pour étiqueter l'information de contenu comme étant conforme au présent profil.</p> <p>En outre, il est conseillé d'ajouter aux générateurs de contenu une sous-chaîne qui indique le nom de la Société et le produit qui a produit le métafichier infographique CGM.</p>
VDC Type	Entier
Integer Precision	16
Real Precision	(0, 9, 23), (1, 16, 16)
Index Precision	16
Colour Precision	8, 16
Colour Index Precision	8, 16
Maximum Colour Index	0 .. 63
Colour Value Extent	--
Metafile Element List	--
Metafile Defaults Replacements	--
Font List	Toutes les polices indiquées dans le métafichier doivent être définies. On s'efforcera d'utiliser pour les noms de police figurant dans les FONT LISTS les noms de ISO/CEI 9541, mais on pourra aussi utiliser des noms spécifiques.
Character Set List	Toutes les polices indiquées dans le métafichier doivent être définies dans la CHARACTER SET LIST. Les jeux de caractères autorisés sont les mêmes que ceux autorisés pour l'architecture de contenu caractères.
Character Coding Announcer	--

B.3.3 Éléments descripteurs d'image

Scaling Mode	Le paramètre facteur d'échelle de l'élément SCALING MODE est toujours une valeur en virgule flottante sur 32 bits, même si la REAL PRECISION a sélectionné la virgule fixe pour les autres nombres réels. Dans ISO/CEI 8632, la précision de cette valeur à virgule flottante n'est pas indiquée lorsque l'on a sélectionné la virgule fixe. Sa précision doit être (0, 9, 23).
Colour Selection Mode	Indexé.

Line Width Specification Mode	Ajusté.
Marker Size Specification Mode	Ajusté.
Edge Width Specification Mode	Ajusté.
VDC Extent	--
Background Colour	--

B.3.4 Eléments de commande

VDC Integer Precision	16
VDC Real Precision	(0, 9, 23), (1, 16, 16)
Auxiliary Colour	--
Transparency	Transparent
Clip Rectangle	--
Clip Indicator	--

B.3.5 Eléments de primitive graphique

Polyline	Acceptation de listes de points comportant au maximum 255 sommets.
Disjoint Polyline	Acceptation de listes de points comportant au maximum 255 sommets.
Polymarker	Acceptation de listes de points comportant au maximum 255 sommets.
Text	Longueur de chaîne maximale admise: 254 octets, sauf pour les enregistrements de données pour lesquels ce chiffre est de 32 767. Les caractères de commande de formatage ne sont pas admis dans le paramètre de chaîne.
Restricted Text	Longueur de chaîne maximale admise: 254 octets, sauf pour les enregistrements de données pour lesquels ce chiffre est de 32 767. Les caractères de commande de formatage ne sont pas admis dans le paramètre de chaîne.
Append Text	Longueur de chaîne maximale admise: 254 octets, sauf pour les enregistrements de données pour lesquels ce chiffre est de 32 767. Les caractères de commande de formatage ne sont pas admis dans le paramètre de chaîne.
Polygon	Acceptation de listes de points comportant au maximum 255 sommets.
Polygon Set	Acceptation de listes de points comportant au maximum 255 sommets.
Cell Array	--
Rectangle	--
Circle	--
Circular Arc 3 Point	--
Circular Arc 3 Point Close	--
Circular Arc Centre	--
Circular Arc Centre Close	--
Ellipse	--
Elliptical Arc	--
Elliptical Arc close	--

B.3.6 Eléments d'attribut

Line Bundle Index	1
Line Type	1-5
Line Width	--
Line Colour	--
Marker Bundle Index	1
Marker Type	1-5
Marker Size	--
Marker Colour	--
Text Bundle Index	1
Text Font Index	Toutes les polices indiquées (indexées par TEXT FONT INDEX) dans le métafichier doivent être définies dans les paramètres de présentation des Rec. de la série T.410 du CCITT ISO/CEI 8613 ou dans ISO/CEI 8632.
Text Precision	0 (chaîne)
Character Expansion Factor	1,0
Character Spacing	0,0
Text Colour	--
Character Height	--
Character Orientation	--
Text Alignment	--
Character Set Index	Tous les jeux de caractères indiqués dans le métafichier (indexés par CHARACTER SET INDEX) doivent être définis dans CHARACTER SET LIST. Les seuls jeux de caractères qui peuvent être désignés en G0 sont l'IRV de l'ISO/CEI 646:1991 ou les versions de l'ISO/CEI 646:1991. Les autres jeux de caractères doivent être désignés en G1, G2 ou G3.
Alternate Character Set Index	Tous les jeux de caractères indiqués dans le métafichier (indexés par ALTERNATE CHARACTER SET INDEX) doivent être définis dans CHARACTER SET LIST.
Fill Bundle Index	1
Interior Style	--
Fill Colour	--
Hatch Index	Les valeurs négatives sont interdites.
Pattern Index	1
Edge Bundle Index	1
Edge Type	1
Edge Width	1,0
Edge Colour	--
Edge Visibility	0 (non actif)
Fill Reference Point	--

Pattern Table	L'élément PATTERN TABLE a un effet non spécifié lorsqu'il apparaît dans une image consécutivement à une primitive graphique quelconque. L'élément PATTERN TABLE doit apparaître avant tout élément de primitive graphique pour que les systèmes d'interprétation sans mise à jour dynamique de motif puissent reproduire l'effet désiré. La longueur minimale admise du paramètre Colour Array pour l'élément PATTERN TABLE est de 2048. Cela permet de prendre en charge 8 motifs 16 × 16, 2 motifs 32 × 32 ou un motif 32 × 64. Tous les indices dans le métafichier doivent être définis.
Pattern Size	--
Colour Table Specification	L'élément COLOUR TABLE a un effet non spécifié lorsqu'il apparaît dans une image consécutivement à une primitive graphique quelconque. L'élément COLOUR TABLE doit apparaître avant tout élément de primitive graphique pour que les systèmes d'interprétation sans mise à jour dynamique de motif puissent reproduire l'effet désiré. La longueur minimale admise du paramètre Colour List pour l'élément COLOUR TABLE est de 63. Cela permet de prendre en charge un tableau à 64 entrées couleur (0..63). Tous les indices dans le métafichier doivent être définis.
Aspect Source Flags	Individuels
B.3.7 Eléments externes	
Message	La présentation de la chaîne de messages peut ne pas être appropriée pour toutes les applications. Pour la présentation formatée de la chaîne de messages, aucune exigence n'a été imposée en ce qui concerne l'interpréteur. Seul le drapeau d'action No Action doit être admis. Longueur de chaîne maximale admise: 254.
Application Data	Il sera possible d'accepter des chaînes de 254 octets au maximum, sauf pour les enregistrements de données pour lesquels ce nombre est de 32 767 octets.

Annexe C

Bibliographie

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation)

- Recommandation UIT-T T.52 (1993), *Jeux de caractères non latins pour services télématiques*.
- Recommandation T.502 du CCITT (1991), *Profil d'application de document PM-11 pour l'échange de documents contenant des caractères sous formes retraitable et formatée*.
- Recommandation T.505 du CCITT (1991), *Profil d'application de document PM-26 pour l'échange de documents à contenu mixte sous formes retraitable et formatée*.
- ISO 8571:1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Transfert, accès et gestion des fichiers*.
- ISO/CEI 9070:1991, *Technologies de l'information – Facilités de support SGML – Procédures d'enregistrement pour identificateurs de propriétaire de texte public*.
- ISO/CEI TR 9573:1988, *Traitement de l'information – Facilités de support pour SGML – Techniques d'utilisation du SGML*.
- ISO/CEI 10021:1990, *Technologies de l'information – Communication de texte – Systèmes d'échange de textes en mode message*.