

NORME
INTERNATIONALE

ISO/CEI
8613-5

Deuxième édition
1994-I 2-I 5

**Technologies de l'information —
Architecture de document ouverte (ODA)
et format de transfert: Format ouvert de
transfert de documents**

(<https://standards.iteh.ai>)

D *Information technology — Open Document Architecture (ODA) and
in terchange Format: Open Document In terchange Format*

[ISO/IEC 8613-5:1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69cb196b-c868-46d1-99e6-4f6009102372/iso-iec-8613-5-1994)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69cb196b-c868-46d1-99e6-4f6009102372/iso-iec-8613-5-1994>



Numéro de référence
ISO/CEI 8613-5:1994(F)

Sommaire

	<i>Page</i>
1	Domaine d'application 1
2	Références normatives 1
2.1	Recommandations Normes internationales identiques 2
2.2	Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique 2
2.3	Références additionnelles 2
3	Définitions * 2
4	Abréviations 3
5	Conventions 3
6	Représentations des documents 3
7	Format ouvert d'échange de documents (ODIF) 4
7.1	Description générale 4
7.2	Classe de format d'échange A 5
7.3	Classe de format d'échange B 5
7.4	Descripteurs et unités de texte 6
7.5	Codage et cryptographie ASN. 1 7
7.5.1	Informations codées 7
7.5.2	Informations encapsulées 7
7.6	Éléments de données d'échange 8
7.7	Descripteur de profil de document 8
7.8	Identificateurs et expressions 13
7.9	Descripteurs physiques 15
7.10	Descripteurs logiques 19
7.11	Descripteurs de style 20
7.12	Liste de valeurs par défaut 22
7.13	Unités de texte 24
7.14	Attributs de couleur 25
7.15	Descripteurs de parties protégées 27
	Annexe A – Représentation codée 29
	Annexe B – Assignation d'étiquettes de la classe application 31
	Annexe C – Récapitulation des identificateurs d'objet 32

© ISO/CEI 1994

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'éditeur.

ISO/CEI Copyright Office • Case Postale 56 • CII-121 1 Genève 20 • Suisse

Version française tirée en 1995

Imprimé en Suisse

Annexe D – Exemples	33
D.1 Exemple 1: Document spécimen de l'Annexe B de la Rec. UIT-T T.412 ISOKEI 8613-2; structure physique spécifique seulement	33
D.2 Exemple 2: Document spécimen de l'Annexe B de la Rec. UIT-T T.412 ISOKEI 8613-2; structure logique spécifique seulement	39
D.3 Exemple 3: Document spécimen de l'Annexe B de la Rec. UIT-T T.412 ISOKEI 8613-2; structure physique générique, structures logique générique et logique spécifique	43
D.4 Exemple 4: Document spécimen de l'Annexe B de la Rec. UIT-T T.412 ISO/CEI 8613-2; structure physique spécifique seulement	53
D.5 Exemple 5: Profil du document spécimen de l'Annexe C de la Rec. UIT-T T.414 ISO/CEI 8613-4; profil de document seulement	59
Annexe E – Langage de document ouvert (ODL) (open document language)	62
E.1 Introduction	62
E.2 Fundamentals	62
E.3 Representation of attribute values	65
E.4 Shared attributes	68
E.5 Layout attributes	71
E.6 Logical attributes	74
E.7 Layout style attributes	74
E.8 Presentation style attributes	76
E.9 Content portion attributes	76
E.10 Data content notations	77
E.11 SGML document type declaration and document type definition	80
E.12 Identification of ODA/ODL documents	84
E.13 Use of SDIF with ODA/ODL documents	84
E.14 Document profile	84
Annexe F – Exemples de représentations de langage de document ouvert	90
F.1 ODL representation of a document	90
F.2 ODL representation of a document profile	96
Annexe G – Utilisation du code de type élaboré ou canonique	98
G.1 Problème à résoudre	98
G.2 Recherche d'une solution	99
G.3 Optimisation de la mise en oeuvre	99

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment ensemble un système consacré à la normalisation internationale considérée comme un tout. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des différents domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales ou non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 8613-5 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 18, *Traitement des documents et communication associée*, en collaboration avec l'IUT-T. Le texte identique est publié en tant que Recommandation IUT-T T.415.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8613-5: 1989), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO/CEI 8613 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Architecture de document ouverte (ODA) et format de transfert*:

- *Partie 1: Introduction et principes généraux*
- *Partie 2: Structures de documents*
- *Partie 3: Interface abstraite pour la manipulation des documents d'ODA*
- *Partie 4: Profil de documents*
- *Partie 5: Format ouvert de transfert de documents*
- *Partie 6: Architecture de contenu de type caractères*
- *Partie 7: Architecture de contenu graphique en points*
- *Partie 8: Architecture de contenu graphique géométrique*
- *Partie 9: Architecture de système audio*
- *Partie 10: Spécifications formelles*
- *Partie 11: Structures tabulaires et disposition tabulaire*
- *Partie 12: Identification de fragments de document*
- *Partie 13: «Spreadsheet»*
- *Partie 14: Relations temporelles et structures non linéaires*

L'annexe E fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO/CEI 86 13. Les annexes A, B, C, D, F et G sont données uniquement à titre d'information.

Introduction

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale a été élaborée conjointement par la Commission d'études 8 de l'UIT-T et le Comité technique mixte JTC 1 de l'ISO/CEI.

Actuellement, les Recommandations de la série UIT-T T.410 | ISO/CEI 8613 comportent les titres suivants:

- introduction et principes généraux;
- structures des documents;
- profil de document;
- format ouvert de transfert de documents;
- architecture de contenu de type caractères;
- architecture de contenu graphique en points;
- architecture de contenu graphique géométrique;
- spécifications formelles de l'architecture des documents ouverte (FODA) (*formal specification of the open document architecture*).

(Les spécifications formelles ne sont applicables qu'à l'ISO/CEI 8613.)

D'autres Recommandations | Normes internationales pourront compléter cette liste.

A l'origine, cette série de Recommandations | Normes internationales a été élaborée parallèlement à la Norme 101 de l'ECMA: *Architecture de document ouverte*.

Il s'agit d'une nouvelle édition des Recommandations de la série T.410 du CCITT (1988) et de l'ISO/CEI 8613 (1989).

Les principales modifications techniques décidées par l'UIT-T et l'ISOKEI portent sur les points suivants:

- variante de représentation;
- utilisation du MHS/MOTIS (annexe);
- couleur;
- tests de conformité (annexe);
- profil d'application de document, formulaire et notation associés;
- sécurité;
- flux d'information;
- styles;
- contenu graphique en pavés.

De plus, un certain nombre de rectificatifs techniques ont été apportés.

La présente Recommandation | Norme internationale comporte sept annexes:

- Annexe A (non intégrale): Représentation codée;
- Annexe B (non intégrale): Assignation d'étiquettes de la classe application;
- Annexe C (non intégrale): Récapitulation des identificateurs d'objet;
- Annexe D (non intégrale): Exemples;
- Annexe E (intégrale): **Open Document Language (ODL)** (Cette annexe ne s'applique qu'à l'ISO/CEI 8613-5);
- Annexe F (non intégrale): **Examples of Open Document Language Representations**. (Cette annexe ne s'applique qu'à l'ISO/CEI 8613-5);
- Annexe G (non intégrale): Utilisation du codage de type élaboré ou canonique.

Page blanche

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO/IEC 8613-5:1994](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69cb196b-c868-46d1-99e6-4f6009102372/iso-iec-8613-5-1994>

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION — ARCHITECTURE DE DOCUMENT OUVERTE (ODA) ET FORMAT DE TRANSFERT: FORMAT OUVERT DE TRANSFERT DE DOCUMENTS

1 Domaine d'application

Les Recommandations UIT-T de la série T.410 | ISO/CEI 8613 visent à faciliter l'échange de documents.

Dans le cadre de ces Recommandations | Normes internationales, par documents on entend des mémorandums, des lettres, des factures, des formulaires et des rapports pouvant inclure des images et des tableaux. Les éléments de contenu utilisés à l'intérieur des documents peuvent inclure des caractères graphiques, des éléments graphiques géométriques et des éléments graphiques en points qui peuvent tous faire partie d'un même document.

NOTE – Ces Recommandations | Normes internationales sont conçues de manière à permettre des extensions, concernant notamment les caractéristiques des hypermédias, les tableurs et des types additionnels de contenu (son et vidéo par exemple).

L'architecture de document ouverte (ODA) (*open document architecture*) fournit, outre les types de contenu définis dans ces Recommandations | Normes internationales, des types de contenu arbitraires destinés à être inclus dans les documents.

Ces Recommandations | Normes internationales s'appliquent à l'échange de documents au moyen de transmissions de données ou de l'échange de supports de stockage.

Ces Recommandations | Normes internationales concernent l'échange de documents pour l'une ou l'autre des fins suivantes:

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

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

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

Ces Recommandations | Normes internationales prévoient également l'échange d'informations de structures ODA utilisées pour le traitement des documents échangés.

La présente Recommandation | Norme internationale définit:

- le format du flot de données utilisé pour échanger des documents structurés conformément aux dispositions de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2;
- la représentation des constituants qui peuvent apparaître dans un document échangé.

NOTES

1 La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale ne spécifie pas la représentation codée des éléments de contenu.

2 Les formats de données des attributs de présentation et des attributs de codage sont définis dans d'autres Recommandations UIT-T | Normes internationales de la série T.410 | ISO/CEI 8613.

2 Références normatives

Les Recommandations et les Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou Norme internationale est

sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Recommandation | Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et Normes internationales indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registres des Normes internationales en vigueur. Le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT tient à jour une liste des Recommandations UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T T.411 (1993) | ISOKEI 8613-1: 1994, *Technologie de l'information – Architecture de document ouverte et **format** d'échange – Introduction et principes généraux.*
- Recommandation UIT-T T.412 (1993) | ISO/CEI 8613-2: 1994, *Technologie de l'information – Architecture de document ouverte et **format** d'échange – Structures des documents.*
- Recommandation UIT-T T.414 (1993) | ISOKEI 8613-4: 1994, *Technologie de l'information – Architecture de document ouverte et **format** d'échange – Profil d'un document.*
- Recommandation UIT-T T.416 (1993) | ISOKEI 8613-6: 1994, *Technologie de l'information – Architecture de document ouverte et **format** d'échange – Architectures de contenu de caractère.*
- Recommandation UIT-T T.417 (1993) | ISOKEI 8613-7: 1994, *Technologie de l'information – Architecture de document ouverte et **format** d'échange – Architectures de contenu graphique en points.*
- Recommandation UIT-T T.418 (1993) | ISOKEI 8613-8: 1994, *Technologie de l'information – Architecture de document ouverte et **format** d'échange – Architectures de contenu graphique géométrique.*
- Recommandation UIT-T X.209-3¹⁾ | ISO/CEI 8825-3: . . .¹⁾, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – **Spécification** de règles de codage de l'ASN.1.*
- Recommandation UIT-T X.509 (1993) | ISOKEI 9594-8: 1994, *L'annuaire: Cadre de l 'authenti'cation.*

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

- Recommandation X.208 du CCITT (1988), *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN. 1).*
ISOKEI 8824: 1990, *Technologie 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 de règles de codage pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN. 1).*
ISOICEI 8825: 1990, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de règles de base pour coder la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*

2.3 Références additionnelles

- ISO 2022: 1986, *Traitement de l 'information – Jeux ISO de caractères codés à 7 et à 6 éléments – Techniques d'extension de code.*
- ISO 8601: 1988, *Eléments de données et formats d'échange – Echange d'informations – Représentation de dates et d'heures.*
- ISOICEI 86 13- 10: 199 1, *Technologie de l'information – Architecture de document ouverte (ODA) et **format** d'échange – Partie 10: Spécification formelle.*
- ISO 8879: 1986, *Traitement de l'information – Systèmes bureautiques – Langage normalisé de balisage généralisé (SGML).*
- ISO 9069:1988, *Traitement de l'information – Facilités de support SGML – Format d'échange de documents SGML (SDIF).*
- ISOICEI 954 1-2: 199 1, *Technologie de l'information – Echange d'informations sur les polices de caractères – Partie 2: Format d'échange.*

¹⁾ Actuellement à l'état de projet.

3 Définitions

Aux fins de la présente Recommandation | Norme internationale, les définitions données dans la Rec. UIT-T T.411 | ISO/CEI 8613-1 sont applicables.

Les définitions données dans les Recommandations X.208 du CCITT | ISOKEI 8824 et X.209 du CCITT | ISOKEI 8825 sont aussi applicables à la présente Recommandation | Norme internationale.

4 Abréviations

Pour les besoins de la présente Spécification, les abréviations données dans la Rec. UIT-T T.411 | ISOKEI 8613-1 s'appliquent.

Les abréviations ci-dessous s'appliquent elles aussi à la présente Recommandation | Norme internationale:

DTD	Définition de type de document (<i>document type definition</i>)
EOC	Fin de contenu (<i>end of contents</i>)
GI	Identificateur générique SGML (<i>SGML generic identifier</i>)
IA5	Alphabet international n° 5 (<i>international alphabet No. 5</i>)
ID	Identificateur unique SGML (<i>SGML unique identifier</i>)
LIT	Début ou fin littéral (<i>literal start or end</i>)
LITA	Début ou fin littéral (de remplacement) [(<i>literal start or end</i>) (<i>alternative</i>)]
LPD	Définition de processus de liaison (<i>link process definition</i>)
os1	Interconnexion de systèmes ouverts (<i>open systems interconnection</i>)
ULA	Applications de couche supérieure (<i>upper layer applications</i>)
UTC	Temps universel coordonné (<i>coordinated universal time</i>)

5 Conventions

Aux fins de la présente Spécification, les conventions figurant dans la Rec. UIT-T T.411 | ISOKEI 8613-1 sont applicables.

6 Représentations des documents

Un document structuré conformément aux Rec. UIT-T de la série T.410 | ISO/CEI 8613 est représenté pour l'échange par le format ouvert d'échange de documents (ODIF) ou par le langage de document ouvert (ODL) avec le format d'échange de documents SGML (SDIF). Les représentations ODIF et ODL/SDIF sont techniquement équivalentes; un document peut être transformé de l'une dans l'autre sans perte d'information sémantique sur ses éléments constitutifs et ses attributs.

L'utilisation d'ODL et SDIF n'est applicable qu'à l'ISO/CEI 8613.

NOTE – Les représentations ODIF et ODL ont toutes deux été normalisées de manière à répondre aux besoins de représentation de documents dans différents environnements d'application. L'ODIF étant une structure de données spécifiée à l'aide de l'ASN.1 est surtout destinée à être utilisée dans un environnement OSI. L'ODL convient particulièrement à des systèmes qui partagent l'information grâce à des fichiers de textes balisés, surtout lorsque des utilisateurs humains peuvent accéder directement au balisage.

6.1 ODIF

ODIF est une syntaxe de données abstraite dans laquelle les constituants et les attributs du document sont représentés par une hiérarchie de structures de données et d'éléments de données spécifiés à l'aide de la notation de syntaxe abstraite ASN.1, définie dans la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824.

La représentation codée de chaque structure de données ou élément de données est obtenue en appliquant un ensemble de règles de codage.

ODIF est spécifiée à l'article 7.

NOTE – ASN.1 est une méthode de description formelle qui permet que des types de données applicables pour une application soient spécifiés en termes d'autres types de données, y compris les types de données de base tels que «les nombres entiers» et «les chaînes d'octets» qui sont définis dans la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824. Les règles de codage de base ASN.1 sont définies dans la Rec. X.209 du CCITT | ISOKEI 8825 et résumées dans l'Annexe A.

6.2 ODL et SDIF

L'utilisation d'ODL et SDIF ne s'applique qu'à l'ISO/CEI 8613.

ODL est un langage dans lequel les **éléments** constitutifs et les attributs du document sont identifiés par des étiquettes descriptives et sont groupés en une ou plusieurs entités de stockage (par exemple fichiers), selon les besoins de l'utilisateur.

Pour l'échange, chaque entité ODL est représentée sous la forme d'une structure de données ou d'un élément de données unique, spécifié à l'aide de l'ASN.1, dans un flot de données construit selon le format d'échange de documents SGML défini dans l'ISO 9069.

ODL est spécifié dans l'Annexe E.

NOTE – ODL est une application SGML conforme à ISO 8879.

7 Format ouvert d'échange de documents (ODIF)

7.1 Description générale

Un document structuré conformément aux Recommandations UIT-T de la série T.410 l'ISO/CEI 8613 est représenté par un flot de données se composant d'une ou de plusieurs structures de données des types suivants:

- descripteur de profil de document;
- descripteur d'objet physique;
- descripteur de classe d'objets physiques;
- descripteur d'objet logique;
- descripteur de classe d'objets logiques;
- descripteur de style de présentation;
- descripteur de style de formatage;
- unités de texte;
- descripteur de profil de document encapsulé;
- descripteur de profil de document codé;
- descripteur de partie de corps de document précodé;
- descripteur de partie de corps de document postcodé.

Ces structures sont appelées *éléments de données d'échange*. A l'intérieur d'un flot de données, les éléments de données d'échange sont ordonnés selon certaines règles qui sont spécifiées ci-dessous. La présente Spécification définit deux ensembles de règles de ce type, appelés *classe de format d'échange A* et *classe de format d'échange B*.

Celui de ces ensembles de règles qui s'applique à un flot de données déterminé est indiqué dans le descripteur de profil de document. Dans tous les cas, un flot de données contient un (et seulement un) descripteur de profil de document qui est toujours le premier élément de données d'échange du flot de données. Le descripteur de profil de document peut être la seule structure de données dans le flot de données.

Lorsqu'un flot de données ODIF est utilisé comme partie d'un type de données externes ASN. 1, la syntaxe abstraite doit être formée par un **SEQUENCE OF** type ASN. 1 se référant au type **d'élément de données d'échange (Interchange-Data-Element)**; le codage de la valeur des données se compose d'un nombre entier d'octets, formé en appliquant les règles de codage de base ASN. 1, et la valeur de l'identificateur d'objet ASN. 1 associé est de { 2 8 0 0 }.

NOTE – La manière selon laquelle les éléments de données d'échange, ou le type de données externes, sont incorporés dans un protocole d'application ou celle dont on établit leur équivalence avec des unités de données de service (dans un environnement OSI) ne sont pas définies dans la présente Spécification.

7.2 Classe de format d'échange A

Selon la classe de format d'échange A, un flot de **données** se compose d'un descripteur de profil de document et, facultativement, d'un ou de plusieurs éléments de données d'échange appartenant aux types suivants:

- descripteur d'objet physique;
- descripteur de classe d'objets physiques;
- descripteur d'objet logique;
- descripteur de classe d'objets logiques;
- descripteur de style de présentation;
- descripteur de style de formatage;
- unités de texte;
- descripteur de profil de document encapsulé;
- descripteur de profil de document code;
- descripteur de partie de corps de document **précodé**;
- descripteur de partie de corps de document postcodé.

Les éléments de données d'échange se présentent dans l'ordre suivant:

- a) descripteur de profil de document;
- b) descripteurs de classe d'objets physiques;
- c) descripteurs de classe d'objets logiques;
- d) unités de texte représentant des portions de contenu génériques;
- e) descripteurs de style de présentation;
- f) descripteurs de style de formatage;
- g) descripteurs d'objets physiques;
- h) descripteurs d'objets logiques;
- i) unités de texte représentant des portions de contenu génériques;
- j) descripteurs de profil de document encapsulé;
- k) descripteurs de profil de document codé;
- l) descripteurs de partie de corps de document **précodé**;
- m) descripteurs de partie de corps de document postcodé.

A l'intérieur de chacun des groupes de descripteurs d'objets physiques et de descripteurs d'objets logiques, l'ordre des descripteurs est égal à l'ordre séquentiel défini dans la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

Si le flot de données contient des descripteurs d'objets physiques, les unités de texte représentant des portions de contenu spécifiques se présentent conformément à l'ordre physique séquentiel; dans le cas contraire, elles se présentent dans l'ordre logique séquentiel.

A l'intérieur de chacun des autres groupes d'éléments de données d'échange, l'ordre est arbitraire.

S'agissant d'objets de base pour lesquels des descriptions de remplacement ont été spécifiées, il existe un descripteur représentant la description primaire et un descripteur pour chaque description de remplacement. Dans le flot de données, les descripteurs utilisés pour les descriptions de remplacement des descriptions d'objets de base suivent immédiatement les descripteurs utilisés pour leur description primaire, dans l'ordre décroissant de préférence. Les unités de texte représentant les portions de contenu associées aux sous-arborescences de remplacement suivent immédiatement les unités de texte représentant les portions de contenu associées à la sous-arborescence primaire, dans l'ordre décroissant de préférence.

7.3 Classe de format d'échange B

Dans la classe de format d'échange B, un flot de données se compose d'un descripteur de profil de document et, facultativement, d'un ou de plusieurs éléments de données d'échange des types suivants:

- descripteur d'objet physique;
- descripteur de classe d'objets physiques;
- descripteur de style de présentation;

- unités de texte;
- descripteur de profil de document encapsulé;
descripteur de profil de document code;
- descripteur de partie de corps de document postcodé.

La classe de format d'échange B peut être utilisée uniquement pour représenter des documents ne contenant aucune structure logique spécifique ou générique, c'est-à-dire des documents qui soient conformes à la classe d'architecture formatée.

NOTE – La classe de format d'échange B est prévue seulement pour être utilisée avec le profil d'application de document pour l'échange de télécopie de groupe 4, comme indiqué dans la Rec. T.503 du CCITT.

L'ordre des éléments de données d'échange est le suivant:

- a) descripteur de profil de document;
- b) descripteurs de classe d'objets physiques et unités de texte associées;
- c) descripteurs de style de présentation;
- d) descripteurs d'objets physiques et unités de texte associées;
- e) descripteurs de profil de document encapsulé;
- f) descripteurs de profil de document codé;
- g) descripteurs de partie de corps de document postcodé.

A l'intérieur du groupe de descripteurs de classe d'objets physiques et des unités de texte associées, l'ordre est tel qu'un groupe de descripteurs qui ont des identificateurs identiques, exception faite de leur dernier numéro, se suivent dans le flot de données sans être séparés par d'autres descripteurs. Mais, chaque descripteur d'une classe d'objets correspondant à un objet physique de base est immédiatement suivi des unités de texte associées.

A l'intérieur du groupe des descripteurs des objets physiques et des unités de texte associées, l'ordre des descripteurs est égal à l'ordre séquentiel défini dans la Rec. UIT-T T.412 | ISOKEI 8613-2. Mais chaque descripteur d'objet physique de base est immédiatement suivi des unités de texte associées.

A l'intérieur du groupe des descripteurs de style de présentation, l'ordre est arbitraire.

7.4 Descripteurs et unités de texte

Un descripteur de profil de document, un descripteur d'objet physique, un descripteur de classe d'objets physiques, un descripteur d'objet logique, un descripteur de classe d'objets logiques, un descripteur de style de présentation, un descripteur de style de formatage, un descripteur de profil de document encapsulé, un descripteur de profil de document codé, un déchiffreur de partie de corps de document **précodé** ou un descripteur de partie de corps de document postcodé se composent d'éléments de données simples et composés représentant les attributs des constituants concernés.

Le profil de document, chaque classe d'objets, chaque style, chaque objet et chaque partie protégée sont représentés par un descripteur.

Une unité de texte se compose de deux parties:

- a) un champ attributs, c'est-à-dire une structure de données se composant d'éléments de données simples et composés représentant les attributs de la portion de contenu considérée;
- b) un champ information, c'est-à-dire une structure de données qui est soit un élément de données, soit un ensemble d'éléments de données représentant les éléments de contenu qui constituent la portion de contenu considérée.

Chaque portion de contenu est représentée par une unité de texte.

Les formats de données des éléments de données d'échange sont spécifiés aux '7.6 à 7.15 au moyen de la notation de syntaxe abstraite ASN.1 définie dans la Rec. X.208 du CCITT | ISOKEI 8824.

NOTE – Les paragraphes 7.6 à 7.15 ne définissent pas complètement par eux-mêmes le format du flot de données; des règles additionnelles sont spécifiées aux 7.1 à 7.5 de la présente Spécification et dans d'autres Spécifications, dans les Rec. UIT-T de la série T.410 | ISO/CEI 8613. Par exemple, le mot clé **OPTIONAL** indique simplement qu'une structure de données particulière ou qu'un élément de données particulier ne fait pas partie de chaque instance de la structure de données contenante; les conditions qui régissent la présence ou l'absence de la structure de données ou de l'élément de données sont spécifiées dans la Rec. UIT-T T.412 ou T.414 | ISOKEI 8613-2 ou 8613-4.

7.5 Codage et cryptographie ASN.1

7.5.1 Informations codées

Après codage, les parties du corps de document ou les parties du profil de document forment un nouvel élément constitutif du document, composé d'un identificateur et des informations codées. Celles-ci sont du type **OCTET STRING (CHAÎNE D'OCTETS)**, ASN. 1, dont la valeur reste constante pendant le transfert.

7.5.2 Informations encapsulées

Les attributs de sécurité ODA et les parties de document ODA sont définis dans l'ASN.1. L'utilisation des règles du codage élaboré ou canonique ASN.1 assure un codage unique. Ces règles sont définies dans la Rec. UIT-T X.209-3 | ISO/CEI 8825-3. L'Annexe G, quant à elle, fournit certaines informations sur leur utilisation. Les règles du codage élaboré ou canonique spécifient un ensemble de restrictions applicables aux règles du codage ASN.1 de base, qui établissent elles-mêmes la correspondance entre les éléments de l'ASN.1 et leur représentation (ce qui est nécessaire pour la cryptographie).

La principale différence entre les règles du codage élaboré et les règles du codage canonique réside dans le fait que les premières utilisent un codage de longueur définie alors que les secondes utilisent un codage de longueur indéfinie. Les règles du codage élaboré sont mieux appropriées si la valeur codée est assez petite pour entrer dans la mémoire disponible et s'il est nécessaire de sauter rapidement certaines valeurs imbriquées. Les règles du codage canonique sont mieux appropriées s'il est nécessaire de coder des valeurs tellement grandes qu'elles ne peuvent entrer aisément dans la mémoire disponible ou s'il est nécessaire de coder et transmettre une partie de la valeur avant que la valeur totale soit disponible.

Les parties du profil de document et du corps de document susceptibles d'être encapsulées resteront inchangées après le processus d'encapsulation. L'utilisation des règles du codage élaboré ou canonique ASN.1 garantit que le destinataire pourra utiliser le même type de codage pour les informations que l'auteur pendant le processus d'encapsulation, ce qui est nécessaire pour obtenir des empreintes identiques d'informations, c'est-à-dire pour pouvoir associer le contenu à la capsule.

La capsule est composée d'un ensemble de données. Trois étapes de base sont nécessaires pour la produire:

- a) l'information choisie (codée selon les règles du codage élaboré ou canonique ASN. 1, selon l'attribut de profil de document «codage d'information encapsulée») est introduite dans un processus de découpage qui produit une empreinte, sous la forme **d'OCTET STRING**;
- b) on appelle **information encapsulée (Sealed-Information)** l'ensemble constitué de l'empreinte et des informations facultatives complémentaires. Les paramètres facultatifs sont la date et l'heure, selon ISO 8601, le nom et la localisation de l'auteur de la capsule. Ces éléments (à nouveau codés selon les règles du codage élaboré ou canonique ASN. 1, selon l'attribut de profil de document «codage d'information encapsulée») sont introduits dans un processus de cryptographie qui produit la capsule. La forme codée de la capsule est **OCTET STRING**;
- c) fournir des informations sur la méthode d'encapsulation de façon à pouvoir vérifier la capsule. Ces éléments sont spécifiés dans la **méthode d'encapsulation (Seal-Method)** et comprennent les informations relatives à la fois à l'obtention de l'empreinte et à la méthode de décodage de la capsule.

L'ordre des constituants est l'ordre spécifié par la classe de format d'échange.

Lorsque l'ordre des constituants n'est pas entièrement spécifié par la classe de format d'échange, les règles suivantes s'appliquent:

- les classes d'objet sont encapsulées dans l'ordre de spécification indiqué par le paramètre «constituants encapsulés»;
- en ce qui concerne la classe de format d'échange A, les portions de contenu communes sont encapsulées dans l'ordre des classes d'objet correspondantes;
- les styles de présentation sont encapsulés dans l'ordre de spécification indiqué par le paramètre «constituants encapsulés»;
- les styles de mise en page sont encapsulés dans l'ordre de spécification indiqué par le paramètre «constituants encapsulés».

7.6 Eléments de données d'échange

Interchange-Data-Elements { 2 8 15 5 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS Interchange-Data-Element;

```

IMPORTS Document-Profile-Descriptor
FROM Document-Profile-Descriptor .. voir 7.7
Layout-Class-Descriptor, Layout-Object-Descriptor
FROM Layout-Descriptors .. voir 7.9
Logical-Class-Descriptor, Logical-Object-Descriptor
FROM Logical-Descriptors .. voir 7.10
Presentation-Style-Descriptor, Layout-Style-Descriptor
FROM Style-Descriptors .. voir 7.11
Text-Unit
FROM Text-Units .. voir 7.13
Sealed-Dot-Prof-Descriptor, Enciphered-Dot-Prof-Descriptor,
Preenciphered-Bodypart-Descriptor, Postenciphered-Bodypart-Descriptor
FROM Protected-Part-Descriptors; .. voir 7.15

```

```

Interchange-Data-Element ::= CHOICE {
document-profile [0] IMPLICIT Document-Profile-Descriptor,
layout-object-class [1] IMPLICIT Layout-Class-Descriptor,
layout-object [2] IMPLICIT Layout-Object-Descriptor,
content-portion [3] IMPLICIT Text-Unit,
logical-object-class [5] IMPLICIT Logical-Class-Descriptor,
logical-object [6] IMPLICIT Logical-Object-Descriptor,
presentation-style [7] IMPLICIT Presentation-Style-Descriptor,
layout-style [8] IMPLICIT Layout-Style-Descriptor,
sealed-doc-prof-descriptor [9] IMPLICIT Sealed-Dot-Prof-Descriptor,
enciphered-dot-prof-descriptor [10] IMPLICIT Enciphered-Dot-Prof-Descriptor,
preenciphered-bodypart-descriptor [11] IMPLICIT Preenciphered-Bodypart-Descriptor,
postenciphered-bodypart-descriptor [12] IMPLICIT Postenciphered-Bodypart-Descriptor }

END

```

7.7 Descripteur de profil de document

Document-Profile-Descriptor { 2 8 15 6 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS Document-Profile-Descriptor, Character-Data;

```

IMPORTS Resource-Name, Object-or-Glass-Identifier, Protected-Part-Identifier, Style-Identifier
FROM Identifiers-and-Expressions .. voir 7.8
Measure-Pair, Transparency, Colour, Dimension-Pair, One-Of-Four-Angles,
Border, Medium-Type, Comment-String,
Content-Background-Colour, Content-Foreground-Colour
FROM Layout-Descriptors .. voir 7.9
Protection
FROM Logical-Descriptors .. voir 7.10
Content-Architecture-Class, Content-Type, Block-Alignment, Fill-Order
FROM Style-Descriptors .. voir 7.11
Type-Of-Coding
FROM Text-Units .. voir 7.13
Colour-Characteristics, Colour-Spaces-List, Colour-Expression, Colour-Table
FROM Colour-Attributes .. voir 7.14
Character-Content-Defaults, Char-Presentation-Feature,
Character-Coding-Attribute
FROM Character-Profile-Attributes { 2 8 1 6 4 } .. voir Rec. UIT-T T.4 16 | ISO/CEI 8613-6
Raster-Gr-Content-Defaults, Ra-Gr-Presentation-Feature,
Ra-Gr-Coding-Attribute

```