

PROFIL
NORMALISÉ
INTERNATIONAL

ISO/CEI
ISP
10607-2

Première édition
1990-12-15

AMENDEMENT 1
1991-12-15

**Technologies de l'information — Profil normalisé
international AFTnn — Transfert, accès et gestion
de fichier —**

Partie 2:

Définition de types de document, jeux de
contraintes et syntaxes

AMENDEMENT 1: Définitions additionnelles

*Information technology — International Standardized Profiles AFTnn — File
Transfer, Access and Management —*

Part 2: Definition of document types, constraint sets and syntaxes

AMENDMENT 1: Additional definitions



Numéro de référence
ISO/CEI ISP 10607-2:1990/Amd.1:1991(F)

Sommaire

	Page
Avant-propos	iii
Introduction	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Définitions	1
4 Abréviations	1
5 Conformité	1
6 Définitions de types de document	1
7 Ensembles de contraintes	26
8 Syntaxes abstraites	30
9 Syntaxes de transfert	32
Annexes	
A Rectificatifs techniques	33

© ISO/CEI 1991

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 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Version française tirée en 1994

Imprimé en Suisse

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. En plus de l'élaboration de Normes internationales, l'ISO/CEI JTC 1 a créé un groupe spécial sur la normalisation fonctionnelle pour élaborer des profils normalisés internationaux.

Un profil normalisé international est un document harmonisé, approuvé à l'échelon international, et identifiant une norme ou un groupe de normes, ainsi que les options ou paramètres, nécessaires pour réaliser une fonction ou un ensemble de fonctions.

Les projets de profils normalisés internationaux sont soumis aux organismes nationaux pour approbation. Les profils normalisés internationaux sont adoptés conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'ISO/CEI ISP 10607-2/Amd. 1 a été élaboré avec la coopération de

- l'AOW (Asia-Oceania Workshop) ;
- l'EWOS (European Workshop for Open Systems) ;
- l'OIW (OSI Implementors Workshop).

L'ISO/CEI ISP 10607 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Profil normalisé international AFTnn* — *Transfert, accès et gestion de fichier* :

- *Partie 1 : Spécification des protocoles ACSE, présentation et session pour emploi par FTAM*
- *Partie 2 : Définition de types de document, jeux de contraintes et syntaxes*
- *Partie 2 : Définition de types de document, jeux de contraintes et syntaxes*
- *Amendement 1 : Définitions additionnelles*
- *Partie 3 : AFT 11 — Service simple de transfert de fichier (non structuré)*
- *Partie 4 : AFT 12 — Service de transfert de fichier positionnel*
- *Partie 5 : AFT 22 — Service d'accès au fichier positionnel*
- *Partie 6 : AFT 3 — Service de gestion de fichier*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO/CEI ISP 10607.

Introduction

L'ISO/CEI ISP 10607-2 contient les définitions de types de document, ensembles de contraintes, syntaxes abstraites et syntaxes de transfert utilisées et citées dans les profils FTAM définis dans l'ISO/CEI ISP 10607-3, l'ISO/CEI ISP 10607-4 et l'ISO/CEI ISP 10607-5. Le présent amendement contient les définitions d'autres objets utilisés dans l'ISO/CEI ISP 10607-4 et l'ISO/CEI ISP 10607-5.

Technologies de l'information — Profil normalisé international AFTnn — Transfert, accès et gestion de fichier —

Partie 2 :

Définition de types de document,
jeux de contraintes et syntaxes —

Amendement 1 : Définitions additionnelles

1 Domaine d'application

Le présent amendement ne modifie pas l'article 1 de l'ISO/CEI ISP 10607-2.

2 Références normatives

La référence suivante est à ajouter à la fin de l'article 2 de l'ISO/CEI ISP 10607-2 :

ANSI/IEEE 754:1985, *Standard for binary floating-point arithmetic*.

3 Définitions

Le présent amendement ne modifie pas l'article 3 de l'ISO/CEI ISP 10607-2.

4 Abréviations

Le présent amendement ne modifie pas l'article 4 de l'ISO/CEI ISP 10607-2.

5 Conformité

Le présent amendement ne modifie pas l'article 5 de l'ISO/CEI ISP 10607-2.

6 Définitions de types de documents

Le texte suivant est à insérer après le titre de l'article 6 de l'ISO/CEI ISP 10607-2.

La définition de «ordre alphabétique» utilisée dans certaines définitions de types de document, relève de la réalisation.

Ajouter les nouveaux paragraphes 6.3 à 6.8.

6.3 NBS-6 Sequential file

6.3.1 Numéro d'entrée : NBS-6

6.3.2 Objets d'information

Tableau 3 — Objets d'information de NBS-6

Nom de type de document	{iso identified-organization oiw(14) ftamsig(5) document-type(5) sequential (6)} «NBS-6 FTAM sequential file»
Noms de syntaxe abstraite a) nom pour asname1 b) nom pour asname2	{iso identified-organization oiw(14) ftamsig(5) abstract-syntax(2) nbs-as1(1)} «NBS abstract syntax AS1» {iso standard 8571 abstract-syntax(2) ftam-fadu(2)} «FTAM FADU»
Noms de syntaxe de transfert	{joint-iso-ccitt asnl(1) basic-encoding(1)} «Basic Encoding of a single ASN.1 type»
Syntaxes des paramètres : PARAMETERS ::= SEQUENCE OF CHOICE {Parameter0, Parameter1, Parameter2} Parameter0 ::= [0] INTEGER {univer-time (23), gen-time (24), boolean (1), null (5)} Parameter1 ::= ENSEMBLE DE CONTRAINTES, SEQUENCE { universal-class-number-1 INTEGER {int (2), bit (3), ia5 (22), graphic (25), general (27), octet (4)}, string-length INTEGER } Parameter2 ::= [2] SEQUENCE {private-class-number INTEGER {float (0)}, length-1 INTEGER, length-2 INTEGER}	
Modèle de fichier	{iso standard 8571 file-model(3) hierarchical(1)} «FTAM hierarchical file model»
Ensemble de contraintes	{iso standard 8571 constraint-set(4) sequential-flat(2)} «FTAM sequential flat constraint set»
Contenu de fichier : Datatype1 ::= PrimType--défini par NBS-AS1 en 8.3. Datatype2 ::= Node-Descriptor-Data-Element.	

6.3.3 Objet et domaine d'application

Ce document définit le contenu d'un fichier à des fins de stockage, de transfert et d'accès par FTAM.

Note : stockage se réfère au stockage apparent dans le système de fichiers virtuel.

6.3.4 Références

ISO 8571-1:1988, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Transfert, accès et gestion de fichiers — Partie 1 : Introduction générale.

ISO 8571-2:1988, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Transfert, accès et gestion de fichiers — Partie 2 : Définition du système de fichiers virtuel.

6.3.5 Définitions

Cette définition utilise les termes suivants définis dans la norme ISO 8571-1 :

- éléments de données,
- unité de données,
- unité de données d'accès au fichier.

6.3.6 Abréviations

FTAM Transfert, accès et gestion de fichiers
(File transfer, access and management)

6.3.7 Sémantique du document

Le document est composé de zéro, une ou plusieurs unités de données d'accès au fichier comprenant chacune zéro, un ou plusieurs, éléments de données. L'ordre de ces éléments est significatif.

La structure du document prend la forme autorisée par le modèle de fichier hiérarchisé soumis aux contraintes de l'ensemble de contraintes séquentiel plat (voir tableau 3). Ces définitions sont données dans l'ISO 8571-2. Des contraintes supplémentaires s'appliquent et concernent l'identité de FADU qui est limitée à «début», «fin», «première» et «suivante».

Pour un fichier spécifique, le nombre d'éléments de données d'une unité de données est fixé par les paramètres. Chaque élément de données est un type de données appartenant à l'ensemble des types de données élémentaires défini en 8.3. Chaque unité de données contient les mêmes types d'élément de données, dans le même ordre, que toutes les autres unités de données. Ces types sont déterminés par les paramètres 0 à 2.

Le champ string-length de Parameter1 spécifie la longueur de la valeur en octets des types INTEGER, BIT STRING et OCTET STRING. Pour les éléments de type de caractère, string-length indique le nombre réel de caractères tirés du jeu de caractères spécifié non compris les séquences d'échappement ou les surcharges dues au codage.

Pour les nombres à virgule flottante, de forme finie, length-1 et length-2 spécifient la longueur en bits de la mantisse et de l'exposant. Les valeurs de length-1 et length-2 ne sont pas valables pour les autres choix de nombres à virgule flottante.

6.3.8 Structure syntactique abstraite

La structure syntactique abstraite du document est un fichier hiérarchiquement structuré tel que défini dans l'ISO 8571-2 dans le module ASN.1 ISO8571-FADU, dans lequel chacune des FADU a la structure syntactique de ABS-AS1 définie par les paramètres.

6.3.9 Définition du transfert

6.3.9.1 Définitions des types de données

Le fichier est composé de valeurs de données qui sont :

- a) soit Datatype1 défini au tableau 3, où PrimType est donné par la définition de NBS-AS1 ;
- b) soit Datatype2 défini au tableau 3, c'est un type de données ASN.1 déclaré comme «Data-Element» dans le module ASN.1 ISO8571-FADU.

6.3.9.2 Valeurs de données de présentation

Le document est transféré comme une série de valeurs de données de présentation, chacune étant :

- a) soit une valeur du type de données ASN.1 «Datatype1» transportant un des éléments de données du document. Toutes les valeurs sont transmises selon le même (n'importe lequel) contexte de présentation établi pour prendre en charge le nom de syntaxe abstraite «asname1» ;
- b) soit une valeur du type de données ASN.1 «Datatype2». Toutes les valeurs sont transmises selon le même (n'importe lequel) contexte de présentation établi pour prendre en charge le nom de syntaxe abstraite «asname2».

Notes 1 : quand les règles définies ci-dessus permettent un choix, certaines normes peuvent imposer des contraintes supplémentaires sur le contexte de présentation à utiliser.

2 : tout type de document défini dans cette entrée soit n'utilise pas le Datatype2, soit commence avec une transmission de Datatype2.

La délimitation entre les valeurs de données transmises selon le même contexte de présentation ainsi que la délimitation entre les primitives de transfert de données de présentation sont choisies localement par l'entité expéditrice au moment de la transmission et ne comportent aucune sémantique relative au type de document. Les destinataires prenant en charge ce type de document doivent accepter un document avec toute option de transfert permise (paramètres du type de document et syntaxes de transfert).

6.3.9.3 Séquence des valeurs de données de présentation

La séquence des valeurs de données de présentation de type a) et la séquence des valeurs de données de types a) et b) sont les mêmes que la séquence des éléments de données d'une unité de données et des unités de données dans la structure hiérarchisée, quand elles sont nivelées conformément à la définition du modèle de fichier hiérarchisé donnée dans l'ISO 8571-2.

6.3.10 Syntaxe de transfert

Une réalisation prenant en charge ce type de document doit prendre en charge les règles d'élaboration de la syntaxe de transfert citée dans le tableau 3, pour toutes les valeurs de données de présentation transférées.

Des réalisations peuvent, en option, prendre en charge d'autres syntaxes de transfert.

6.3.11 Spécifications propres aux éléments de service d'application

6.3.11.1 Simplification et libéralisation

6.3.11.1.1 Simplification de la structure

Cette simplification perd des informations.

Le type de document NBS-6 peut être simplifié en un document FTAM-3 (autorisé en lecture du fichier uniquement). La représentation en octets des données transférées n'est pas prévisible. Elle correspond habituellement aux valeurs de données stockées dans le système de fichiers réel local du répondeur.

6.3.11.1.2 Sélection du contexte d'accès

L'accès à un type de document NBS-6 peut être réalisé selon un des contextes d'accès définis dans l'ensemble de contraintes séquentiel plat. Dans chaque cas, les unités de données de présentation transférées sont celles qui sont dérivées des éléments structurels définis dans l'ISO 8571-2 pour ce contexte d'accès.

6.3.11.1.3 Opération Insertion

Quand l'opération Insertion est appliquée à la fin du fichier, les données transférées doivent être celles de la série de FADU qui auraient été générées en lisant, selon le contexte d'accès FA, n'importe quel document NBS-6 ayant les mêmes valeurs de paramètres.

6.4 NBS-7 FTAM random access file

6.4.1 Numéro d'entrée : NBS-7

6.4.2 Objets d'information

Tableau 4 — Objets d'information de NBS-7

Nom de type de document	{iso identified-organization oiw(14) ftamsig(5) document-type(5) random-file(7)} «NBS-7 FTAM random access file»
Noms de syntaxe abstraite : a) nom pour asname1 b) nom pour asname2	{iso(1) identified-organization oiw(14) ftamsig(5) abstract-syntax(2) nbs-as1(1)} «NBS abstract syntax AS1» {iso standard 8571 abstract-syntax(2) ftam-fadu(2)} «FTAM FADU»
Noms de syntaxe de transfert	{joint-iso-ccitt asn1(1) basic-encoding(1)} «Basic Encoding of a single ASN.1 type»
Syntaxes des paramètres : PARAMETERS ::= SEQUENCE OF CHOICE {Parameter0, Parameter1, Parameter2} Parameter0 ::= [0] INTEGER {univer-time (23), gen-time (24), boolean (1), null (5)} Parameter1 ::= [1] SEQUENCE { universal-class-number-1 INTEGER {int (2), bit (3), ia5 (22), graphic (25), general (27), octet (4)}, string-length INTEGER } Parameter2 ::= [2] SEQUENCE {private-class-number INTEGER {float (0)}, length-1 INTEGER, length-2 INTEGER}	
Modèle de fichier	{iso standard 8571 file-model(3) hierarchical(1)} «FTAM hierarchical file model»
Ensemble de contraintes	{iso identified-organization oiw(14) ftamsig (5) constraint-set(4) nbs-ordered-flat(1)} «NBS ordered flat constraint set»
Contenu de fichier : Datatype1 ::= PrimType--défini par NBS-AS1 en 8.3. Datatype2 ::= CHOICE {Node-Descriptor-Data-Element, Enter-Subtree-Data-Element, Exit-Subtree-Data-Element}	

6.4.3 Objet et domaine d'application

Ce type de document définit le contenu d'un fichier à des fins de stockage, de transfert et d'accès par FTAM.

Note : stockage se réfère au stockage apparent dans le système de fichiers virtuels.

6.4.4 Références

ISO 8571-1:1988, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Transfert, accès et gestion de fichiers — Partie 1 : Introduction générale.

ISO 8571-2:1988, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Transfert, accès et gestion de fichiers — Partie 2 : Définition du système de fichiers virtuel.

6.4.5 Définitions

Cette définition utilise les termes suivants définis dans l'ISO 8571-1 :

- éléments de données,
- unité de données,
- unité de données d'accès au fichier.

6.4.6 Abréviations

FTAM Transfert, accès et gestion de fichiers
(File transfer, access and management)

6.4.7 Sémantique du document

Le document est composé de zéro, une ou plusieurs unités de données d'accès au fichier comprenant chacune zéro, un ou plusieurs, éléments de données. L'ordre de ces éléments est significatif.

La structure du document prend la forme autorisée par le modèle de fichier hiérarchisé soumis aux contraintes de l'ensemble de contraintes NBS-ordered-flat (voir tableau 4). Ces définitions sont données en 7.1.

Pour un fichier spécifique, le nombre d'éléments de données d'une unité de données est fixé par les paramètres. Chaque élément de données est un type de données appartenant à l'ensemble des types de données élémentaires défini en 8.3. Chaque unité de données contient les mêmes types d'élément de données, dans le même ordre, que toutes les autres unités de données. Ces types sont déterminés par les paramètres 0 à 2.

Le champ string-length de Parameter1 spécifie la longueur de la valeur en octets des types INTEGER, BIT STRING et OCTET STRING. Pour les éléments de type de caractère, string-length indique le nombre réel de caractères tirés du jeu de caractères spécifié non compris les séquences d'échappement ou les surcharges dues au codage.

Pour les nombres à virgule flottante, de forme finie, length-1 et length-2 spécifient la longueur en bits de la mantisse et de l'exposant. Les valeurs de length-1 et length-2 ne sont pas valables pour les autres choix de nombres à virgule flottante.

6.4.8 Structure syntactique abstraite

La structure syntactique abstraite du document est un fichier hiérarchiquement structuré tel que défini dans l'ISO 8571-2 dans le module ASN.1 ISO8571-FADU, dans lequel chacune des FADU a la structure syntactique de NBS-AS1 définie par les paramètres.

6.4.9 Définition du transfert

6.4.9.1 Définitions des types de données

Le fichier est composé de valeurs de données qui sont :

- a) soit Datatype1 défini au tableau 4, où PrimType est donné par la définition de NBS-AS1 ;
- b) soit Datatype2 défini au tableau 4 ; c'est un type de données ASN.1 déclaré comme «Data-Element» dans le module ASN.1 ISO8571-FADU.

6.4.9.2 Valeurs de données de présentation

Le document est transféré comme une série de valeurs de données de présentation, chacune étant :

- a) soit une valeur du type de données ASN.1 «Datatype1» transportant un des éléments de données du document. Toutes les valeurs sont transmises selon le même (n'importe lequel) contexte de présentation établi pour prendre en charge le nom de syntaxe abstraite «asname1» ;
- b) soit une valeur du type de données ASN.1 «Datatype2». Toutes les valeurs sont transmises selon le même (n'importe lequel) contexte de présentation établi pour prendre en charge le nom de syntaxe abstraite «asname2».

Notes 1 : quand les règles définies ci-dessus permettent un choix, certaines normes peuvent imposer des contraintes supplémentaires sur le contexte de présentation à utiliser.

2 : tout type de document défini dans cette entrée soit n'utilise pas le Datatype2, soit commence avec une transmission de Datatype2.

La délimitation entre les valeurs de données transmises selon le même contexte de présentation ainsi que les délimitations entre les primitives de transfert de données de présentation sont choisies localement par l'entité expéditrice au moment de la transmission et ne comportent aucune sémantique relative au type de document. Les destinataires prenant en charge ce type de document doivent accepter un document avec toute option de transfert permise (paramètres du type de document et syntaxes de transfert).

6.4.9.3 Séquence des valeurs de données de présentation

La séquence des valeurs de données de présentation de type a) et la séquence des valeurs de données de types a) et b) sont les mêmes que la séquence des éléments de données d'une unité de données et des unités de données dans la structure hiérarchisée, quand elles sont nivelées conformément à la définition du modèle de fichier hiérarchisé donnée dans l'ISO 8571-2.

6.4.10 Syntaxe de transfert

Une réalisation prenant en charge ce type de document doit prendre en charge les règles d'élaboration de la syntaxe de transfert citée dans le tableau 4, pour toutes les valeurs de données de présentation transférées.

Des réalisations peuvent, en option, prendre en charge d'autres syntaxes de transfert.

6.4.11 Spécifications propres aux éléments de service d'application

6.4.11.1 Simplification et libéralisation

6.4.11.1.1 Simplification de la structure

Cette simplification perd des informations.

Le type de document NBS-7 peut être simplifié en un document FTAM-3 (autorisé en lecture du fichier uniquement) en spécifiant FTAM-3 dans le paramètre «type de contenu» de la DEMANDE D'OUVERTURE FTAM et en limitant le contexte d'accès à UA (dans LECTURE FTAM).

La représentation en octets des données transférées n'est pas prévisible. Elle correspond habituellement aux valeurs de données stockées dans le système de fichiers réel local du répondeur.

Un document de type NBS-7 peut être simplifié en un document de type NBS-6 (autorisé en lecture du fichier uniquement) en spécifiant NBS-6, avec les paramètres de type de données appropriés, dans le paramètre «type de contenu» de la DEMANDE D'OUVERTURE FTAM.

6.4.11.1.2 Sélection du contexte d'accès

L'accès à un type de document NBS-7 peut être réalisé selon un des contextes d'accès définis dans l'ensemble de contraintes NBS-ordered-flat. Dans chaque cas, les unités de données de présentation transférées sont celles qui sont dérivées des éléments structurels définis dans l'ISO 8571-2 pour ce contexte d'accès.

6.4.11.1.3 Opération Insertion

Quand l'opération Insertion est appliquée à la fin du fichier, les données transférées doivent être celles de la série de FADU qui auraient été générées en lisant, selon le contexte d'accès FA, n'importe quel document NBS-7 ayant les mêmes valeurs de paramètres.