
Norme internationale



7665

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Traitement de l'information — Structure des fichiers et étiquetage des cartouches à disquette pour l'échange d'information

Information processing — File structure and labelling of flexible disk cartridges for information interchange

Première édition — 1983-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7665:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0503e0af-5440-434f-95e0-feb83557bbaa/iso-7665-1983)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0503e0af-5440-434f-95e0-
feb83557bbaa/iso-7665-1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0503e0af-5440-434f-95e0-feb83557bbaa/iso-7665-1983)

CDU 681.327.63

Réf. n° : ISO 7665-1983 (F)

Descripteurs : traitement d'information, échange d'information, disque souple, fichier, bloc de données, étiquetage, caractéristique.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 7665 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 7665:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0503e0af-5440-434f-95e0-feb835577bba/iso-7665-1983)

Allemagne, R.F.	Irlande	Royaume-Uni
Australie	Italie	Suède
Belgique	Japon	Suisse
Cuba	Mexique	URSS
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	USA
Espagne	Pays-Bas	
Hongrie	Pologne	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Sommaire

	Page	
1	Objet et domaine d'application	1
2	Conformité	1
3	Références	1
4	Définitions	2
5	Notation	2
5.1	Spécification du contenu d'une étiquette	2
5.2	Zones d'étiquette	3
6	Organisation des étiquettes et des données	3
6.1	Applicabilité de la présente Norme internationale aux différents types de cartouches à disquette identifiés	3
6.2	Nombre de faces	3
6.3	Organisation de l'espace sur une cartouche à disquette	3
6.4	Cylindre d'index (cylindre 00)	4
6.5	Contenu des cylindres ayant les adresses 01 à Limite Cylindres	4
7	Structure des fichiers pour l'échange de données	4
7.1	Blocs	4
7.2	Enregistrement	5
7.3	Fichiers	6
7.4	Organisation des fichiers	7
7.5	Formats des enregistrements et attributs permis pour l'échange	7
7.6	Zones d'étiquettes pertinentes pour la structure des fichiers	7
8	Format et contenu des étiquettes	7
8.1	Jeu de caractères et codage	7
8.2	Justification des caractères	8
8.3	Étiquettes	8
8.4	Étiquette de Volume (VOL1)	8
8.5	Étiquette de Fichier (HDR1)	9
8.6	Étiquette de Localisation de Cylindres Défectueux (ERMAP)	13
9	Initialisation et traitement des zones d'étiquette	14
9.1	Étiquette de Volume (VOL1)	14
9.2	Étiquette de Fichier (HDR1)	14
9.3	Étiquette ERMAP	14
10	Enregistrement physiques	14
10.1	Structure des blocs de données	14
10.2	Données effacées	14
10.3	Enregistrements physiques défectueux	15
10.4	Traitement des enregistrements physiques défectueux	15
11	Niveaux d'échange	15
11.1	Généralité	15
11.2	ÉCHANGE ÉLÉMENTAIRE	15
11.3	ÉCHANGE ÉTENDU NIVEAU UN	16
11.4	ÉCHANGE ÉTENDU NIVEAU DEUX	16
11.5	Fichiers conformes à aucun des niveaux d'échange spécifiés	16
Annexes		
A	Exemples	17
B	Normes pour l'échange d'information et paramètres	22

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7665:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0503e0af-5440-434f-95e0-feb83557bbaa/iso-7665-1983>

Traitement de l'information – Structure des fichiers et étiquetage des cartouches à disquette pour l'échange d'information

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques de la structure des fichiers et de l'étiquetage de cartouches à disquette requises pour l'échange d'informations entre utilisateurs de systèmes de traitement de l'information différents.

La présente Norme internationale spécifie :

- les étiquettes enregistrées pour identifier les fichiers, sections de fichiers et volumes sur cartouches à disquette;
- les caractéristiques des blocs contenant les enregistrements qui constituent un fichier;
- la structure des fichiers.

La présente Norme internationale spécifie trois niveaux d'échange ordonnés hiérarchiquement :

- le premier niveau, appelé ÉCHANGE ÉLÉMENTAIRE (EE), permet l'échange de données en utilisant un sous-ensemble minimum des moyens spécifiés;
- le second niveau, appelé ÉCHANGE ÉTENDU NIVEAU UN (E1) permet l'échange de données en utilisant ledit sous-ensemble minimum avec des blocs de longueur supérieure à celle des enregistrements physiques et avec des enregistrements groupés de longueur fixe;
- le troisième niveau, appelé ÉCHANGE ÉTENDU NIVEAU DEUX (E2) permet l'échange de données en utilisant tous les moyens spécifiés pour les niveaux EE et E1 avec des enregistrements de longueur variable et des enregistrements segmentés.

L'annexe A donne des exemples et ne fait pas partie intégrante de la norme.

L'annexe B donne les valeurs des paramètres selon les normes pour l'échange d'information; elle ne fait pas partie de la norme.

2 Conformité

Une cartouche à disquette est conforme à la présente Norme internationale si tous les fichiers destinés à l'échange et si toutes les étiquettes enregistrées sont conformes aux caractéristi-

ques spécifiées dans la présente Norme internationale. Une déclaration de conformité doit spécifier le ou les niveaux d'échange auxquels le contenu de la cartouche à disquette satisfait.

La conformité aux normes pour l'échange de données mentionnées dans la présente Norme internationale pour les différents types de cartouches à disquette est une condition préalable à la conformité à la présente Norme internationale.

3 Références

ISO 646, *Traitement de l'information – Jeu ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'information.*

ISO 2022, *Traitement de l'information – Jeux ISO de caractères codés à 7 et à 8 éléments – Techniques d'extension de code.*

ISO 4873, *Traitement de l'information – Jeu de caractères codés à 8 éléments pour l'échange d'information.*

ISO 5654, *Traitement de l'information – Échange de données sur cartouches à disquette de 200 mm (8 in) en utilisant l'enregistrement double fréquence à 13 262 ftprad sur une face –*

Partie 1: Caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques.

Partie 2: Schéma de piste.

ISO 6596, *Traitement de l'information – Échange de données sur cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) en utilisant l'enregistrement double fréquence à 7 958 ftprad sur une face –*

Partie 1: Caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques.

Partie 2: Schéma de piste pour 1,9 tpm (48 tpi).¹⁾

ISO 7065, *Traitement de l'information – Échange de données sur cartouches à disquette de 200 mm (8 in) utilisant un enregistrement à modulation de fréquence modifiée (MFM) à 13 262 ftprad sur deux faces –*

Partie 1: Caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques.

Partie 2: Schéma de piste pour 1,9 tpm (48 tpi).¹⁾

1) Actuellement au stade de projet.

ISO 7487, *Traitement de l'information — Échange de données sur cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) en utilisant l'enregistrement modulation de fréquence modifiée à 7 958 ftprad sur deux faces* —

*Partie 1: Caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques.*¹⁾

*Partie 2: Schéma de piste.*¹⁾

ECMA-59, *Échange de données sur cartouches à disquette de 200 mm en utilisant l'enregistrement double fréquence à 13 262 ftprad sur deux faces.*

ECMA-78, *Échange de données sur cartouches à disquette de 130 mm en utilisant l'enregistrement modulation de fréquence modifiée à 7 958 ftprad sur deux faces; 3,8 pistes par mm.*

4 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale les définitions suivantes sont applicables.

4.1 bloc: Groupe de caractères traités comme une unité logique.

4.2 groupé: Attribut d'enregistrements ou d'enregistrements segmentés indiquant qu'ils peuvent commencer à un octet qui n'est pas le premier d'un bloc.

4.3 octet: Groupe de huit éléments binaires traités comme une unité.

4.4 cylindre: Une paire de pistes, une sur chaque face, ayant le même numéro de piste.

NOTES

1 Le numéro de cylindre est un nombre de deux chiffres identique au numéro de ses pistes.

2 Sur les cartouches à disquette enregistrées sur une face seulement, un cylindre ne comprend qu'une seule piste.

4.5 suite physique: Ensemble d'enregistrements physiques dont les adresses forment une suite ascendante continue.

4.6 fichier: Ensemble d'informations portant un nom, composé d'enregistrements se rapportant à un seul sujet.

4.7 section de fichier: Pour un fichier enregistré sur plus d'un volume, la partie du fichier enregistrée sur l'un quelconque de ces volumes.

4.8 enregistrement de longueur fixe: Enregistrement contenu dans un fichier dans lequel tous les enregistrements ont la même longueur.

4.9 formatage: Action d'écrire les informations de contrôle appropriées définissant les cylindres et désignant les adresses des enregistrements physiques sur les surfaces de la disquette.

4.10 initialisation: Action d'écrire l'Étiquette de Volume, l'Étiquette ERMAP et toute autre information requise sur la cartouche à disquette, avant le début du traitement général ou de l'utilisation.

4.11 étiquette: Enregistrement qui identifie, caractérise et/ou délimite un volume, un fichier ou une section de fichier sur ce volume.

4.12 ordre naturel: Suite ascendante de nombres entiers commençant par le plus petit nombre permis et augmentant unité par unité jusqu'au plus grand nombre permis.

4.13 enregistrement physique: Zone de longueur fixe contenant les données d'un secteur.

4.14 adresse d'enregistrements physiques: Nombre de cinq chiffres dans lequel l'adresse de cylindre forme les deux chiffres les plus significatifs, le numéro de face le chiffre suivant et le numéro de secteur les deux chiffres le moins significatifs.

4.15 enregistrement: Données ayant une relation entre elles, traitées comme une unité d'information.

4.16 secteur: Partie d'une piste d'une cartouche à disquette, à laquelle on peut avoir accès au moyen des têtes magnétiques durant un déplacement angulaire prédéterminé du disque.

4.17 enregistrement segmenté: Enregistrement contenu dans un fichier dont chaque enregistrement est formé d'un ou de plusieurs segments d'enregistrement consécutifs.

4.18 piste: La partie d'une disquette à laquelle on peut accéder au moyen d'une seule tête magnétique immobile pendant que le disque fait un tour complet.

4.19 enregistrement de longueur variable: Enregistrement contenu dans un fichier dont les enregistrements peuvent avoir des longueurs différentes.

4.20 volume: Support physique de données amovible, soit une cartouche à disquette.

5 Notation

5.1 Spécification du contenu d'une étiquette

5.1.1 Dans les références aux contenus des étiquettes, dans toutes les clauses suivantes de la présente Norme internationale, on utilise la notation donnée au tableau 1.

Tableau 1 — Notation

Notation	Signification
PC	Position de caractère à l'intérieur d'une étiquette
L	Longueur de la zone en nombre de caractères
Caractère a	L'un des caractères conformes aux spécifications données en 8.1, pour utilisation dans les étiquettes
Chiffre(s)	Chiffre(s) quelconque(s) de 0 à 9

¹⁾ Actuellement au stade de projet.

5.1.2 À l'exception du mot ESPACE, un groupe de lettres majuscules dans la colonne « Contenu » d'un tableau, spécifiant le contenu d'une étiquette, indique que les caractères correspondants doivent apparaître dans l'ordre donné et dans les positions de caractères correspondantes de la zone spécifiée [par exemple, VOL dans les positions de caractères 1 à 3 de l'Étiquette de Volume (voir tableau 6)]. Dans les tableaux et dans toute la présente Norme internationale, ESPACE indique le caractère codé en position 2/0 de l'ISO 646.

5.2 Zones d'étiquette

Lorsque les mots de la présente Norme internationale servent à indiquer une étiquette ou une zone d'étiquette spécifique (par exemple: Indicateur de Séquence des Secteurs), les premières lettres de ces mots, à l'exception des prépositions, sont toujours en majuscules.

6 Organisation des étiquettes et des données

6.1 Applicabilité de la présente Norme internationale aux différents types de cartouches à disquette identifiés

La présente Norme internationale s'applique à plusieurs types de cartouches à disquette. Chacune de ces cartouches est le sujet d'une norme spécifiant son usage pour l'échange de données, ces normes étant indiquées au tableau 3 avec la valeur correspondante d'un paramètre dit Méthode d'Enregistrement. Ce paramètre est utilisé dans la présente Norme internationale pour identifier la norme pour l'échange de données parmi celles s'appliquant aux cartouches à disquette de même diamètre, à laquelle la cartouche à disquette considérée est conforme.

Le tableau 2 indique les paramètres numériques qui diffèrent dans ces normes et qui sont pertinents pour la présente Norme internationale.

Tableau 2 — Paramètres des normes d'échange de données

Nombre de faces
Limite Cylindres
Limite Secteurs Index
Limite Secteurs Données
Longueur d'Enregistrement — Physique — Données
Capacité de Piste

Les valeurs des paramètres mentionnés au tableau 2 se trouvent dans les normes d'échange de données ainsi que spécifié ci-dessous. Ces valeurs sont données en annexe B pour les normes mentionnées au tableau 3.

Nombre de Faces: Le nombre de faces sur lesquelles doivent se trouver des pistes enregistrées.

Limite Cylindres: Le nombre minimum de bons cylindres qui doivent se trouver dès le cylindre 01 jusqu'au cylindre ayant le plus haut numéro de cylindre.

Limite Secteur Index: Le nombre de secteurs utilisables de la piste 00, face 0 ou de la piste 00, face 1.

NOTE — Ce nombre doit être le même pour les deux faces.

Limite Secteur Données: Le nombre de secteurs utilisables sur toute piste autre que la piste 00 des faces 0 et 1.

Longueur d'Enregistrement Physique — Données: Le nombre d'octets de la Zone de Données d'un Block de Données sur chaque piste autre que la piste 00 des faces 0 et 1.

Capacité de Piste: Le produit numérique des valeurs des paramètres Limite Secteur Données et Longueur d'Enregistrement Physique — Données.

Tableau 3 — Normes d'échange de données et valeur du paramètre Méthode d'Enregistrement

Norme	Méthode d'enregistrement
ISO 5654	1
ECMA-59	2
ISO 7065	M
ISO 6596	1
ISO 7487	M
ECMA-78	3

6.2 Nombre de faces

Les spécifications de la présente Norme internationale concernant les étiquettes et les fichiers sur la face 0 sont toujours impératives.

Les spécifications de la présente Norme internationale concernant les étiquettes et les fichiers sur la face 1 sont impératives pour les cartouches à disquette pour lesquelles le paramètre Nombre de Faces du tableau 2 a la valeur 2 et ne sont pas applicables à celles pour lesquelles ce paramètre a la valeur 1.

6.3 Organisation de l'espace sur une cartouche à disquette

Le paramètre Limite Cylindres du tableau 2 est utilisé pour spécifier l'organisation de l'espace sur une cartouche à disquette.

L'espace disponible sur une disquette doit être organisé comme suit:

- Un cylindre d'index (cylindre 00) doit être réservé aux informations décrivant le volume et les fichiers qui y sont enregistrés.
- Un nombre de cylindres dont l'adresse va de 01 jusqu'à y compris Limite Cylindres doit être disponible pour l'enregistrement de fichiers.

NOTE — Selon les normes d'échange de données, les cylindres sont identifiés par un numéro de cylindre unique associé à chaque cylindre. Deux de ces cylindres ne sont utilisés que si le volume présente au moins un cylindre défectueux.

Chaque cylindre non-défectueux a une adresse de cylindre, mais un cylindre défectueux n'en a pas.

Les adresses de cylindres sont allouées aux cylindres non-défectueux en suivant l'ordre ascendant de leurs numéros de cylindre.

6.4 Cylindre d'index (cylindre 00)

Le cylindre d'index (cylindre 00) sur une cartouche à disquette doit être réservé aux informations décrivant le volume et les fichiers qui y sont enregistrés. Le cylindre d'index doit toujours être formaté sur la face 0 avec des enregistrements physiques ayant une longueur de 128 caractères de données. Sur la face 1, la longueur des enregistrements physiques dépend du type de cartouche à disquette.

Le nombre d'enregistrements physiques présents sur les deux pistes du cylindre d'index sera égal à la valeur du paramètre Limite Secteurs Index du tableau 2.

L'affectation des secteurs du cylindre d'index doit se faire comme indiqué au tableau 4.

Tableau 4 — Secteurs du cylindre d'index (cylindre 00)

Face	Secteurs	Affectation
0	01 à 04	réservés au système
0	05	réserve à l'Étiquette de Localisation des Cylindres Défectueux (ERMAP)
0	06	réserve pour normalisation ultérieure
0	07	réserve à l'Étiquette de Volume (VOL1)
0	08 à Limite Secteurs	réservés aux Étiquettes de Fichier (HDR1)
1	01 à Limite Secteurs	

6.4.1 Secteurs réservés au système

Les secteurs 01 à 04 de la face 0 sont réservés au système et seront ignorés lors d'échange de données. Leurs contenus ne sont pas spécifiés par la présente Norme internationale et ne doivent pas être effacés, sauf accord entre l'émetteur et le receveur de données.

6.4.2 Secteur réservé pour normalisation ultérieure

Le secteur 06 de la face 0 est réservé pour normalisation ultérieure et doit être ignoré lors d'échange de données.

6.4.3 Secteurs réservés aux étiquettes

Les étiquettes enregistrées sur le cylindre index doivent être des enregistrements ayant tous la même longueur. Toutes les Étiquettes de Fichier doivent être enregistrées dans les 128 premières ou seules positions de caractère d'un enregistrement physique. Le secteur 05 de la face 0 doit être réservé pour l'Étiquette de Localisation de Cylindres Défectueux (voir 8.6). Le secteur 07 de la face 0 est réservé à l'Étiquette de Volume (VOL1). Les secteurs 08 à Limite Secteurs Index de la face 0 et les secteurs 01 à Limite Secteurs Index de la face 1 sont réservés pour les Étiquettes de Fichier (HDR1), une seule telle étiquette par enregistrement physique, pour décrire les fichiers enregistrés sur les cylindres ayant les adresses 01 à Limite Cylindres.

Les Étiquettes de Fichier peuvent être enregistrées sur n'importe lequel des secteurs réservés pour elles.

Les secteurs non-utilisés doivent être effacés selon 10.2.

6.5 Contenu des cylindres ayant les adresses 01 à Limite Cylindres

Les cylindres ayant les adresses 01 à Limite Cylindres doivent contenir soit des espaces affectés, soit des espaces non-affectés, disponibles.

Ces cylindres doivent être formatés en enregistrements physiques dont la longueur exprimée en nombre de caractères de données sera égale à celle du paramètre Longueur d'Enregistrement Physique Données du tableau 2. Le nombre de tels enregistrements physiques présents sur la face 0 et la face 1 de chaque cylindre doit être égal à la valeur du paramètre Limite Secteurs Données du tableau 2.

Chaque enregistrement physique doit être soit affecté à une suite physique, soit non-affecté. Tous les enregistrements physiques affectés à une suite physique doivent être identifiés par une étiquette HDR1 enregistrée sur le cylindre 00. Tous les enregistrements physiques non-identifiés de cette manière doivent être considérés comme non-affectés. Un même enregistrement physique ne peut pas être affecté à plus d'une suite physique.

Les données faisant partie d'un fichier ne peuvent être enregistrées que dans une suite physique.

Le contenu des enregistrements physiques non-affectés ne peut faire partie d'un fichier et peut être ignoré lors d'échanges de données.

7 Structure des fichiers pour l'échange de données

NOTE — Cette clause définit la structure des fichiers pour l'échange de données en termes de blocs de données et d'enregistrement de données et spécifie les zones d'étiquette définies à cet effet.

7.1 Blocs

7.1.1 Caractéristiques

Un bloc doit être un groupe de caractères traités comme une unité logique ayant les caractéristiques suivantes :

- a) Un bloc doit être enregistré soit dans un enregistrement physique de manière à en occuper le tout ou une partie seulement, soit sur plusieurs enregistrements physiques dont les adresses forment une séquence d'adresses ne comprenant que les adresses des enregistrements physiques non-défectueux qui sont enregistrés sur le volume.
- b) Un bloc doit toujours commencer au premier octet d'un enregistrement physique.
- c) Un bloc peut contenir un ou plusieurs enregistrements complets ou des segments d'enregistrement.

NOTE — Un bloc est une unité logique à ne pas confondre avec le concept de bloc de données décrit en 10.1.

7.1.2 Longueur de bloc

La longueur d'un bloc est le nombre de caractère du bloc. Dans un fichier donné, tous les blocs doivent avoir la même longueur.

Si la longueur de bloc dépasse celle de l'enregistrement physique, cette longueur doit alors être un multiple entier de la longueur de l'enregistrement physique.

La longueur maximum d'un bloc susceptible d'être définie pour une cartouche à disquette sera égale à la capacité d'une piste.

NOTE — Ceci n'implique pas qu'un bloc doive commencer et se terminer sur la même piste.

La longueur minimum d'un bloc doit être:

- a) 1 caractère, lorsqu'il contient un enregistrement de longueur fixe;
- b) 4 caractères, lorsqu'il contient un enregistrement de longueur variable;
- c) 5 caractères, lorsqu'il contient un enregistrement segmenté.

7.1.3 Positions inutilisées

Si la longueur d'un bloc est plus petite que la longueur de l'enregistrement physique, l'espace non-utilisé séparant la fin du bloc de la fin de l'enregistrement physique sera rempli avec des caractères NULs.

NOTE — Dans tous les autres cas, la fin du bloc coïncide avec celle de l'enregistrement physique.

7.1.4 Relation entre blocs et suites physiques

Dans chaque suite physique les données enregistrées dans des enregistrements physiques consécutifs, à l'exclusion des enregistrements défectueux, doivent être considérées comme groupées dans des blocs consécutifs.

Le premier bloc d'une suite physique doit commencer au premier octet du premier enregistrement physique non-défectueux de la suite physique. Un bloc doit être entièrement contenu dans une seule suite physique.

7.2 Enregistrement

7.2.1 Caractéristiques

Un enregistrement doit être constitué par des données ayant une relation entre elles et traitées comme une unité d'information. Un enregistrement doit avoir les caractéristiques suivantes:

- a) Un enregistrement peut être enregistré sur une partie ou sur la totalité d'un ou de plusieurs blocs.
- b) Dans chaque bloc les données doivent être considérées comme étant groupées en enregistrements consécutifs ou en segments d'enregistrement.
- c) Le premier ou le seul enregistrement ou segment d'enregistrement d'un bloc doit commencer au premier octet du bloc. Chaque enregistrement ou segment d'enregistrement suivant doit commencer à l'octet suivant immédiatement le dernier caractère de l'enregistrement ou segment d'enregistrement précédent.

d) La longueur d'un enregistrement est le nombre de caractères de l'enregistrement.

e) Un enregistrement de longueur fixe, ou de longueur variable ou un segment d'enregistrement doit se terminer dans le bloc dans lequel il commence.

7.2.2 Enregistrements de longueur fixe

Un enregistrement de longueur fixe est un enregistrement d'un fichier dont, par définition, tous les enregistrements ont la même longueur. La longueur minimum d'un enregistrement de longueur fixe est de 1 caractère de données et sa longueur maximum est celle de la longueur du bloc.

7.2.2.1 Enregistrements de longueur fixe non-groupés

Un enregistrement de longueur fixe non-groupé est un enregistrement contenu dans un fichier dans lequel chaque bloc ne contient qu'un seul enregistrement.

7.2.2.2 Enregistrements de longueur fixe groupés

Un enregistrement de longueur fixe groupé est un enregistrement contenu dans un fichier dans lequel chaque bloc peut contenir plus d'un enregistrement.

7.2.2.3 Relation entre enregistrements et blocs

Le premier ou seul enregistrement d'un bloc doit commencer au premier octet du bloc. L'espace entre la fin du dernier ou seul enregistrement d'un bloc et la fin du bloc doit être rempli avec des caractères NULs.

7.2.3 Enregistrement de longueur variable

Un enregistrement de longueur variable est un enregistrement d'un fichier dont, par définition, les enregistrements peuvent avoir des longueurs différentes.

Un Mot de Contrôle d'Enregistrement (RCW) doit être enregistré de manière à former les quatre premiers caractères de l'enregistrement. Il indique la longueur de l'enregistrement sous forme d'un nombre décimal de quatre chiffres dont la représentation codée doit être celle de l'ISO 646. Ces quatre caractères eux-mêmes doivent être comptés comme partie de la longueur de l'enregistrement.

Une longueur maximum d'enregistrement doit être prescrite pour chaque fichier. Aucun enregistrement du fichier ne peut avoir une longueur dépassant cette longueur maximum. La longueur maximum d'enregistrement prescrite pour un fichier ne doit pas dépasser la longueur du bloc.

La longueur minimum d'un enregistrement de longueur variable est de quatre caractères.

7.2.3.1 Enregistrements de longueur variable non-groupés

Un enregistrement de longueur variable non-groupé est un enregistrement d'un fichier dans lequel chaque bloc ne contient qu'un seul enregistrement.

7.2.3.2 Enregistrements de longueur variable groupés

Un enregistrement de longueur variable groupé est un enregistrement d'un fichier dans lequel un bloc peut contenir plus d'un enregistrement.

7.2.3.3 Relation entre enregistrements et blocs

Le premier ou seul enregistrement d'un bloc doit commencer au premier octet du bloc. L'espace entre la fin du dernier ou seul enregistrement et la fin du bloc doit être rempli avec des caractères NUL.

7.2.4 Enregistrements segmentés

Un enregistrement segmenté est un enregistrement d'un fichier dont, par définition, les enregistrements peuvent avoir des longueurs différentes et peuvent être enregistrés partiellement dans un bloc et partiellement dans un ou plusieurs autres blocs du même fichier.

La partie d'un enregistrement segmenté enregistrée dans un bloc est un segment d'enregistrement. Dans un bloc il ne peut y avoir qu'un seul segment du même enregistrement segmenté.

Les segments successifs d'un même enregistrement d'un fichier doivent être enregistrés dans des blocs successifs.

Différents segments du même enregistrement ne peuvent être enregistrés dans des sections de fichier différentes que dans le cas dans lequel un des segments est enregistré dans le dernier bloc d'une section de fichier et le segment suivant est enregistré dans le premier bloc d'une autre section de fichier.

Une longueur maximum d'enregistrement doit être prescrite pour chaque fichier. Aucun enregistrement ne peut avoir une longueur dépassant cette longueur maximum. La longueur maximum prescrite d'un enregistrement segmenté n'est pas définie puisque cette Norme internationale ne limite pas le nombre de segments d'un enregistrement.

Un Mot de Contrôle de Segment (SCW) doit être enregistré de manière à former les cinq premiers caractères de chaque segment d'enregistrement, dont la représentation codée sera celle de l'ISO 646.

Le premier caractère du SCW est appelé Indicateur de Segment. Il peut prendre les valeurs 0, 1, 2 ou 3 avec les significations suivantes :

- 0 signifie que l'enregistrement commence et se termine dans ce segment d'enregistrement;
- 1 signifie que l'enregistrement commence mais ne se termine pas dans ce segment d'enregistrement;
- 2 signifie que l'enregistrement ne commence, ni ne se termine dans ce segment d'enregistrement;
- 3 signifie que l'enregistrement se termine mais ne commence pas dans ce segment d'enregistrement.

La longueur du segment d'enregistrement comprend la longueur du SCW, elle est exprimée sous forme d'un nombre décimal de quatre chiffres occupant les quatre positions du SCW

suivant l'Indicateur de Segment. La longueur d'un segment d'enregistrement ne doit pas dépasser la longueur de bloc.

La longueur minimum d'un segment d'enregistrement est de cinq caractères.

7.2.4.1 Enregistrements segmentés non-groupés

Un fichier ne doit pas contenir d'enregistrements segmentés non-groupés.

7.2.4.2 Enregistrements segmentés groupés

Un enregistrement segmenté et groupé est un enregistrement d'un fichier dans lequel un bloc peut contenir des segments d'enregistrement de plus d'un enregistrement.

7.2.4.3 Relation entre enregistrements et blocs

Le premier ou seul segment d'enregistrement d'un bloc doit commencer au premier octet du bloc. L'espace entre la fin du dernier ou seul segment d'enregistrement d'un bloc et la fin d'un bloc doit être rempli avec des caractères NUL.

7.2.5 Représentation codée des données

La représentation codée des caractères de chaque enregistrement sera interprétée selon les Normes internationales pour la représentation codée des jeux de caractères.

7.3 Fichiers

7.3.1 Caractéristiques

Un fichier est un ensemble d'informations portant un nom et ayant les caractéristiques suivantes :

- a) Un fichier peut être enregistré sur un volume ou une partie de volume, ou sur plus d'un volume.
- b) Si un fichier est enregistré sur plus d'un volume, chaque volume ne peut contenir qu'une seule des sections de fichier de ce fichier. Les sections de fichier d'un même fichier doivent être soit numérotées consécutivement en commençant par 01, soit non numérotées.
- c) Chaque fichier ou section de fichier enregistré sur un volume doit être contenu dans une seule suite physique.

7.3.2 Relation entre fichiers et volumes

Un volume peut contenir un ou plusieurs fichiers ou des sections de fichiers.

Un volume ne peut pas contenir plus d'une section du même fichier.

7.3.3 Relation entre fichiers et suites physiques

Si, à la fin d'une suite physique, un ou plusieurs blocs consécutifs ne sont pas utilisés pour enregistrer un enregistrement d'un fichier ou d'une section de fichier ces blocs seront déclarés inutilisés et ne feront pas partie du fichier. Toutes les données enregistrées dans ces blocs inutilisés seront ignorées dans l'échange.

