
Norme internationale



6596/2

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

**Traitement de l'information — Échange de données
sur cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) utilisant
un enregistrement à deux fréquences à 7 958 ftprad,
1,9 tpmm (48 tpi), sur une face —
Partie 2 : Schéma de piste**

Information processing — Data interchange on 130 mm (5.25 in) flexible disk cartridges using two-frequency recording at 7 958 ftprad, 1,9 tpmm (48 tpi), on one side — Part 2 : Track format

ISO 6596-2:1985

Première édition — 1985-04-15

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f55ecb5-5684-4247-be74-5bf42234c62f/iso-6596-2-1985>

CDU 681.327.63

Réf. n° : ISO 6596/2-1985 (F)

Descripteurs : traitement de l'information, échange d'information, dispositif d'enregistrement de données, disque magnétique, disque souple, format de piste, spécification.

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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 6596/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

[ISO 6596-2:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f55ecb5-5684-4247-be74-5b42234c62f/iso-6596-2-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f55ecb5-5684-4247-be74-5b42234c62f/iso-6596-2-1985>

Sommaire

Page

0	Introduction	1
1	Objet et domaine d'application	1
2	Conformité	1
3	Références	1
4	Conditions générales	1
5	Organisation de la piste 00 après le premier formatage	3
6	Organisation des pistes 01-34 après le premier formatage	4
7	Organisation d'une piste d'une disquette enregistrée pour l'échange de données	5
Annexes		
A	Emploi de pistes supplémentaires	8
B	Mise en œuvre des octets EDC	9
C	Procédure et matériel pour le mesurage de l'espacement des transitions de flux	10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6596-2:1985
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f55ecb5-5684-4247-be74-5b42234c62f/iso-6596-2-1985>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6596-2:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f55ecb5-5684-4247-be74-5b42234c62f/iso-6596-2-1985>

Traitement de l'information — Échange de données sur cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) utilisant un enregistrement à deux fréquences à 7 958 ftprad, 1,9 tpmm (48 tpi), sur une face —

Partie 2: Schéma de piste

0 Introduction

L'ISO 6596 spécifie les caractéristiques de l'échange de données sur des cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) enregistrées à 7 958 ftprad, 1,9 tpmm (48 tpi), sur une face en utilisant un enregistrement à deux fréquences.

L'ISO 6596/1 spécifie les caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques de la cartouche afin de permettre l'interchangeabilité physique entre les systèmes de traitement de l'information.

Avec le système d'étiquetage précisé dans l'ISO 7665, l'ISO 6596/1 et l'ISO 6596/2 constituent l'ensemble consacré à l'échange de données entre systèmes de traitement de l'information.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6596 spécifie les caractéristiques magnétiques, l'organisation et le format des pistes à utiliser sur une cartouche à disquette de 130 mm (5,25 in) enregistrée à 7 958 ftprad sur une face en utilisant un enregistrement à deux fréquences à une densité de 1,9 piste par millimètre (tpmm) [48 pistes par pouce (tpi)] pour l'échange de données entre systèmes de traitement de l'information.

NOTE — Les valeurs numériques du système de mesure impérial et/ou du SI figurant dans la présente Norme internationale ont pu être arrondies. Par conséquent, elles sont compatibles entre elles mais non nécessairement égales. L'un ou l'autre système peut être utilisé mais il est interdit de les mélanger ou de procéder à des conversions. La conception originale de la présente partie de l'ISO 6596 a été faite avec les unités du système SI.

2 Conformité

Une cartouche à disquette est en conformité avec l'ISO 6596 lorsqu'elle satisfait à toutes les spécifications des parties 1 et 2 de l'ISO 6596.

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 — Code ISO à 8 éléments pour l'échange d'information — Structure et règles de matérialisation.*

ISO 6596/1, *Traitement de l'information — Échange d'information sur cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) utilisant un enregistrement à double fréquence à 7 958 ftprad, 1,9 tpmm (48 tpi), sur une face — Partie 1: Caractéristiques dimensionnelles, physiques et mécaniques.*

ISO 7665, *Traitement de l'information — Structure des fichiers et étiquetage des cartouches à disquette pour l'échange d'information.*

4 Conditions générales

4.1 Mode d'enregistrement

Le mode retenu doit être l'enregistrement à deux fréquences dans lequel le début de chaque élément binaire est une transition de flux d'horloge. Le UN est représenté par une transition de flux de données entre deux transitions de flux d'horloge. Les exceptions sont définies en 4.10.

4.2 Tolérance de position des pistes sur la cartouche à disquette enregistrée

Les lignes médianes des pistes enregistrées doivent être situées à $\pm 0,085$ mm ($\pm 0,0033$ in), au plus, des positions nominales dans le cadre des conditions de fonctionnement spécifiées dans

l'ISO 6596/1. Cette tolérance correspond à deux fois l'écart type.

4.3 Angle de décalage d'enregistrement

Au moment de lire ou d'écrire une transition magnétique, la transition peut présenter un angle de $0^\circ \pm 18'$ avec le rayon. Cette tolérance correspond à deux fois l'écart type.

4.4 Densité d'enregistrement

4.4.1 La densité nominale d'enregistrement doit être de 7 958 ftrad. L'espace nominal résultant entre deux transitions de flux d'horloge, longueur nominale de l'élément binaire, est de 251 μ rad.

4.4.2 La longueur moyenne de l'élément binaire mesurée sur une longue période doit être la longueur moyenne de l'élément binaire mesurée sur un secteur avec une tolérance de $\pm 3,5\%$ sur la longueur nominale de l'élément binaire.

4.4.3 La longueur moyenne de l'élément binaire mesurée sur une courte période se rapportant à un élément binaire particulier doit être égale à la moyenne des longueurs des huit éléments binaires précédents. Elle doit avoir une tolérance comprise entre $\pm 8\%$ de la longueur moyenne de l'élément binaire mesurée sur une longue période.

4.5 Espacement des transitions de flux (voir figure 1)

L'espace instantané entre les transitions de flux peut varier en fonction du procédé de lecture et d'écriture (effets de tassement d'impulsion) et d'autres facteurs. Les positions de transitions correspondent aux positions des crêtes du signal lors de la lecture. Les essais devraient être effectués à l'aide d'un amplificateur de lecture détecteur de crête (voir annexe C).

4.5.1 L'espace entre deux transitions de flux d'horloge entourant une transition de flux de données ou entre deux transitions de flux de données entourant une transition de flux d'horloge doit être compris entre 90 % et 140 % de la longueur nominale de l'élément binaire.

4.5.2 L'espace entre deux transitions de flux d'horloge n'entourant pas une transition de flux de données ou entre

deux transitions de flux de données entourant une transition de flux d'horloge manquante, doit être compris entre 60 % et 110 % de la longueur nominale de l'élément binaire.

4.5.3 L'espace entre une transition de flux de données et la transition de flux d'horloge précédente (lorsqu'elle existe) ou entre une transition de flux d'horloge et la transition de flux de donnée précédente (lorsqu'elle existe) doit être compris entre 45 % et 70 % de la longueur nominale de l'élément binaire.

4.6 Amplitude moyenne du signal

L'amplitude moyenne du signal sur toute piste non défectueuse (voir ISO 6596/1) de la cartouche à disquette interchangeable doit être inférieure à 160 % de l'amplitude de référence normalisée pour la piste 00 et supérieure à 40 % de l'amplitude de référence normalisée pour la piste 34.

4.7 Octet

Un octet est un ensemble de huit éléments binaires, identifiés de B1 à B8, B8 étant l'élément de plus fort poids et étant enregistré le premier.

Dans chaque position, l'élément binaire doit être un ZÉRO ou un UN.

4.8 Secteur

La piste 00 est divisée en 16 secteurs. Toutes les autres pistes sont divisées en 9 secteurs.

4.9 Capacité d'une piste

La capacité de la piste 00 doit être de 2 048 octets. La capacité de toutes les autres pistes doit être de 2 304 octets.

4.10 Notation hexadécimale

La notation hexadécimale doit être utilisée pour spécifier les octets suivants :

- (00) pour (B8 à B1) = 00000000
- (01) pour (B8 à B1) = 00000001
- (FF) pour (B8 à B1) = 11111111
- (FE)* pour (B8 à B1) = 11111110

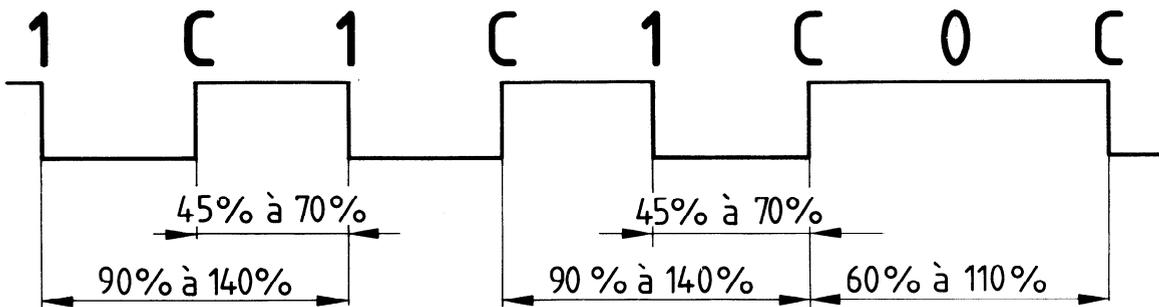


Figure 1

où les transitions d'horloge de B6, B5 et B4 sont manquantes

$$(FB)^* \text{ pour } (B8 \text{ à } B1) = 11111011$$

où les transitions d'horloge de B6, B5 et B4 sont manquantes

$$(F8)^* \text{ pour } (B8 \text{ à } B1) = 11111000$$

où les transitions d'horloge de B6, B5 et B4 sont manquantes

4.11 Caractères de détection des erreurs (EDC)

Deux octets EDC sont générés par le matériel par un décalage série des éléments binaires correspondants définis ensuite pour chaque partie de la piste à travers un registre à décalage à 16 éléments binaires décrit par :

$$X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$$

(Voir également l'annexe B.)

5 Organisation de la piste 00 après le premier formatage

Après le premier formatage, la piste doit comporter 16 secteurs utilisables. L'agencement de la piste doit être celui indiqué à la figure 2.

5.1 Intervalle d'index

À la densité nominale, cette zone doit comprendre 16 octets (FF). L'écriture de cet intervalle commence lorsque la fenêtre d'index est détecté. L'un quelconque des huit premiers octets peut être altéré par la sur-écriture.

5.2 Identificateur de secteur

Cette zone doit se présenter comme dans le tableau 1.

Tableau 1

Marque d'identificateur		Identificateur d'adresse				
6 octets (00)	1 octet (FE)*	T 1 octet (00)	1 octet (00)	S 1 octet	1 octet (00)	EDC 2 octets

5.2.1 Marque d'identificateur

Cette zone doit comprendre 7 octets

- 6 octets (00)
- 1 octet (FE)*

5.2.2 Identificateur d'adresse

Cette zone doit comprendre 6 octets.

5.2.2.1 Adresse de la piste (T)

Cette adresse est le premier octet de l'identificateur d'adresse. Cet octet est toujours un octet (00).

5.2.2.2 Deuxième octet de l'identificateur d'adresse

Le deuxième octet doit toujours être un octet (00).

5.2.2.3 Numéro de secteur (S)

Le troisième octet doit spécifier en notation binaire le numéro du secteur, les désignations allant de 01 pour le premier secteur à 16 pour le dernier. Les 16 secteurs doivent être enregistrés dans l'ordre croissant de leurs numéros : 1, 2, 3, ... 15, 16.

5.2.2.4 Quatrième octet de l'identificateur d'adresse

Le quatrième octet doit toujours être un octet (00).

5.2.2.5 EDC

Ces deux octets doivent être générés comme il a été précisé en 4.11 avec les octets de l'identificateur de secteur en commençant par l'octet (FE)* (voir 5.2.1) de la marque d'identificateur et en terminant par le quatrième octet (voir 5.2.2.4) de l'identificateur d'adresse.

5.3 Intervalle d'identificateur

Cette zone doit comprendre 11 octets (FF) enregistrés initialement.

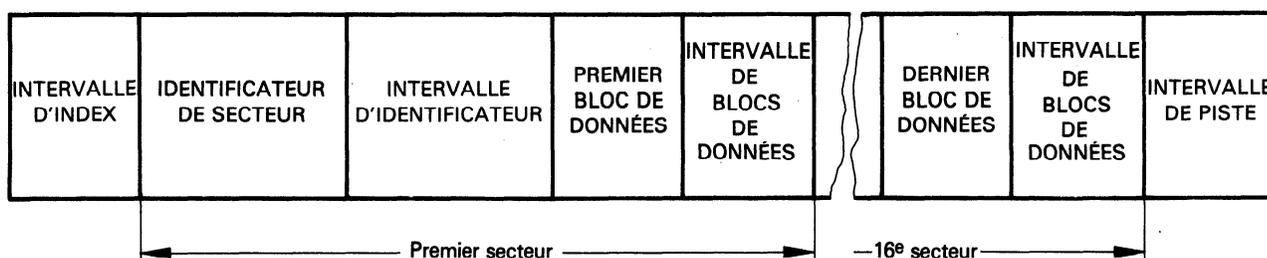


Figure 2

5.4 Bloc de données

Cette zone doit se présenter comme dans le tableau 2.

Tableau 2

Marque de données		Zone de données	EDC
6 octets (00)	1 octet (FB)*	128 octets	2 octets

5.4.1 Marque de données

Cette zone doit comprendre

- 6 octets (00)
- 1 octet (FB)*

5.4.2 Zone de données

Cette zone doit comprendre 128 octets. Aucune condition implicite n'est requise pour le contenu de cette zone sauf, pour la validité des octets EDC (voir également 7.3.2.4.2).

5.4.3 EDC

Ces deux octets doivent être générés comme il a été dit en 4.11 avec les octets du bloc de données en commençant au 7^e octet de la marque de données (voir 5.4.1) et se terminant par le dernier octet de la zone de données (voir 5.4.2).

5.5 Intervalle de blocs de données

Cette zone doit comprendre 27 octets (FF) enregistrés initialement. Elle est enregistrée après chaque bloc de données et elle précède l'identificateur de secteur suivant. Après le dernier bloc de données, elle précède l'intervalle de piste.

5.6 Intervalle de piste

Cette zone doit être placée après l'intervalle du bloc de données du 16^e secteur. Les octets (FF) sont écrits jusqu'à la détection de la fenêtre d'index sauf si cette détection est intervenue pendant l'écriture du dernier intervalle de bloc de données et, dans ce cas, il n'y a pas d'intervalle de piste. À la densité nominale, elle doit contenir 101 octets (FF) qui peuvent être altérés par une sur-écriture.

6 Organisation des pistes 01-34 après le premier formatage

Après le premier formatage, chaque piste doit comprendre 9 secteurs utilisables. L'organisation de la piste doit être comme indiquée à la figure 3.

6.1 Intervalle d'index

À la densité nominale, cette zone doit comprendre 16 octets (FF). L'écriture de cet intervalle commence à la détection de la fenêtre d'index. L'un quelconque des huit premiers octets peut être altéré par la sur-écriture.

6.2 Identificateur de secteur

Cette zone doit se présenter comme dans le tableau 3.

Tableau 3

Marque d'identificateur		Identificateur d'adresse				
6 octets (00)	1 octet (FE)*	T 1 octet	1 octet (00)	S 1 octet	1 octet (01)	EDC 2 octets

6.2.1 Marque d'identificateur

Cette zone doit comprendre 7 octets

- 6 octets (00)
- 1 octet (FE)*

6.2.2 Identificateur d'adresse

Cette zone doit comprendre 6 octets.

6.2.2.1 Adresse de la piste (T)

Cette adresse est le premier octet de l'identificateur d'adresse. Elle doit représenter en notation binaire l'adresse de la piste de 01 pour la piste la plus extérieure à 32 pour la piste la plus intérieure.

6.2.2.2 Deuxième octet de l'identificateur d'adresse

Le deuxième octet doit toujours être un octet (00).

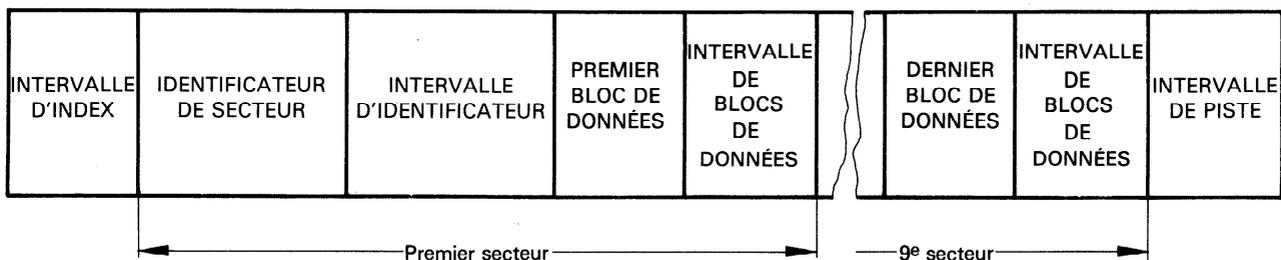


Figure 3

6.2.2.3 Numéro de secteur (S)

Le troisième octet doit spécifier en notation binaire le numéro du secteur, les désignations allant de 01 pour le premier secteur à 9 pour le dernier.

Les neuf secteurs doivent être enregistrés dans l'ordre croissant de leurs numéros

1, 2, 3, ... 8, 9

6.2.2.4 Quatrième octet de l'identificateur d'adresse

Le quatrième octet doit toujours être un octet (01).

6.2.2.5 EDC

Ces deux octets doivent être calculés comme définis en 4.11 avec les octets de l'identificateur de secteur en commençant par l'octet (FE)* (voir 6.2.1) de la marque d'identificateur et se terminant par le quatrième octet (voir 6.2.2.4) de l'identificateur d'adresse.

6.3 Intervalle d'identificateur

Cette zone doit comprendre 11 octets (FF) enregistrés initialement.

6.4 Bloc de données

Cette zone doit se présenter comme dans le tableau 4.

Tableau 4

Marque de données		Zone de données	EDC
6 octets (00)	1 octet (FB)*	256 octets	2 octets

6.4.1 Marque de données

Cette zone doit comprendre

6 octets (00)
1 octet (FB)*

6.4.2 Zone de données

Cette zone doit comprendre 256 octets. Aucune condition implicite n'est requise pour le contenu de cette zone (voir également 7.3.2.4.2) sauf pour la validité des octets EDC.

6.4.3 EDC

Ces deux octets doivent être générés comme il a été dit en 4.11 avec les octets du bloc de données en commençant au 7^e octet de la marque de données (voir 6.4.1) et se terminant par le dernier octet de la zone de données (voir 6.4.2).

6.5 Intervalle de bloc de données

Cette zone doit comprendre 38 octets (FF) enregistrés initialement. Elle est enregistrée après chaque bloc de données et elle précède l'identificateur de secteur suivant. Après le dernier bloc de données, elle précède l'intervalle de piste.

6.6 Intervalle de piste

Cette zone doit être placée après l'intervalle du bloc de données du 9^e secteur. Les octets (FF) sont écrits jusqu'à la détection de la fenêtre trou d'index sauf si cette détection est intervenue pendant l'écriture du dernier intervalle de bloc de données et, dans ce cas, il n'y a pas d'intervalle de piste. À la densité nominale, elle doit contenir 116 octets (FF) qui peuvent être altérés par une sur-écriture.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7 Organisation d'une piste d'une disquette enregistrée pour l'échange de données

7.1 Représentation des caractères

Les caractères doivent être représentés par le jeu de caractères codés à 7 éléments (voir ISO 646) et, le cas échéant, par les extensions à 7 ou 8 éléments (voir ISO 2022) ou par le jeu de caractères codés à 8 éléments (voir ISO 4873).

Chaque caractère codé à 7 éléments doit être enregistré dans les positions binaires B7 à B1 d'un octet; la position binaire B8 recevra un élément ZÉRO.

La relation doit être comme indiqué à la figure 4.

Chaque caractère codé à 8 éléments doit être enregistré dans les positions d'éléments binaires B8 à B1 d'un octet.

La relation doit être comme indiqué à la figure 5.

Figure 4

Éléments binaires de la combinaison à 7 éléments	0	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1
Positions d'éléments binaires dans l'octet	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

Figure 5

Éléments binaires de la combinaison à 8 éléments	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1
Positions d'éléments binaires dans l'octet	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1