

---

# Norme internationale 8462/2

---

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

---

**Traitement de l'information — Échange de données sur  
cartouche de bande magnétique de 6,30 mm (0,025 in)  
utilisant un enregistrement GCR à 394 ftpmm (10 000 ftpi),  
39 cpm (1 000 cpi) —  
Partie 2 : Mode d'enregistrement continu**

ITeH STANDARD PREVIEW

Première édition — 1986-02-01 (standards.iteh.ai)

[ISO 8462-2:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1eb8fa3a-05dd-47e8-9baa-f2fc8516904c/iso-8462-2-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1eb8fa3a-05dd-47e8-9baa-f2fc8516904c/iso-8462-2-1986>

---

CDU 681.327.64

Réf. n° : ISO 8462/2-1986 (F)

**Descripteurs** : traitement de l'information, échange d'information, bande magnétique, bande magnétique 6,3 mm, cassette de bande magnétique, piste d'enregistrement, enregistrement magnétique, représentation de caractères, format de piste.

## 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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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 8462/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

[ISO 8462-2:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1eb8fa3a-05dd-47e8-9baa-7f68516904ef/iso-8462-2-1986)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1eb8fa3a-05dd-47e8-9baa-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1eb8fa3a-05dd-47e8-9baa-7f68516904ef/iso-8462-2-1986)

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

## Sommaire

	Page
1	1
2	1
3	1
4	1
5	2
6	2
6.1	2
6.2	2
6.2.1	2
6.2.2	2
6.3	2
7	2
7.1	2
7.2	2
7.3	2
7.3.1	2
7.3.2	2
7.3.3	2
7.4	2
7.4.1	2
7.4.2	5
7.5	5
7.5.1	5
7.5.2	5
7.5.3	5

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 8462-2:1986  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cb8fa3a-05dd-47e8-9baa-f268516904c/iso-8462-2-1986>

8	Effacement .....	5
9	Azimuth .....	5
10	Utilisation des pistes .....	5
10.1	Format 4 pistes .....	5
10.2	Format 9 pistes .....	5
10.3	Résumé des conditions requises pour l'utilisation des pistes et du train d'impulsions de référence .....	6
11	Représentation codée des données .....	6
11.1	Généralités .....	6
11.2	Méthodes de codage .....	7
12	Enregistrement des caractères codés sur la bande .....	7
13	Format de piste .....	8
13.1	Bloc de données .....	8
13.1.1	Préambule .....	8
13.1.2	Repère de bloc .....	8
13.1.3	Données .....	8
13.1.4	Adresse de bloc .....	8
13.1.5	CRC (Vérification de Redondance Cyclique) .....	8
13.1.6	Postambule .....	9
13.2	Bloc de fin de fichier .....	9
13.3	Blocs de contrôle .....	9
13.4	Utilisation des blocs de contrôle .....	9
13.4.1	Piste 0 .....	10
13.4.2	Autres utilisations des blocs de contrôle .....	10
14	Fin des données enregistrées .....	10
15	Opérations de réécriture .....	10
15.1	Règles de réécriture .....	10
15.2	Critère de rejet .....	10
16	Opérations de mise à jour .....	10
17	Opérations de lecture .....	10
	<b>Annexe</b> — Exemple d'opérations d'écriture .....	11

iTech STANDARD PREVIEW  
(standards.itech.ai)

[ISO 8462-2:1986](#)

[Redondance Cyclique\) catalog/standards/sist/1eb8fa3a05dd-47e8-9baa-f2fc8516904c/iso-8462-2-1986](#)

# Traitement de l'information — Échange de données sur cartouche de bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) utilisant un enregistrement GCR à 394 ftpmm (10 000 ftpi), 39 cpmm (1 000 cpi) —

## Partie 2 : Mode d'enregistrement continu

### 1 Objet et domaine d'application

L'ISO 8462 spécifie les caractéristiques d'une cartouche pour bande, utilisant une bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) de large, destinée à l'enregistrement de données à des densités physiques d'enregistrement de 252 ftpmm (6 400 ftpi) et de 394 ftpmm (10 000 ftpi).

L'ISO 8462-1 spécifie les propriétés mécaniques, physiques et magnétiques des cartouches de bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) de large ainsi que les méthodes de test de la qualité de surface de la bande. Elle spécifie également les conditions d'environnement dans lesquelles la cartouche doit être testée et utilisée, et les conditions de stockage recommandées.

La présente partie de l'ISO 8462 spécifie une méthode d'enregistrement et un schéma de données pour l'utilisation en mode d'enregistrement continu. Deux possibilités de schémas de piste sont spécifiés :

- un schéma à 4 pistes, et
- un schéma à 9 pistes.

L'ISO 8462-1 et l'ISO 8462-2 sont destinées à permettre l'échange physique de cartouches entre systèmes de traitement de l'information et elles spécifient un schéma de données. Une norme d'étiquetage pour les cartouches de bandes utilisées en enregistrement continu est en cours d'élaboration. Son existence permettra l'échange complet de données entre les systèmes de traitement de données.

NOTE — Les valeurs numériques du Système International et/ou du Système impérial de mesure, figurant dans la présente partie de l'ISO 8462 peuvent être des valeurs arrondies et sont donc compatibles entre elles, sans être toutefois égales. L'un ou l'autre système peut être utilisé, mais les deux ne doivent être ni mélangés, ni reconvertis. Le projet a été établi à l'origine sur la base du Système impérial de mesure.

### 2 Conformité

Une cartouche magnétique de 6,30 mm (0,25 pouce) de largeur est conforme à l'ISO 8462 si elle répond à toutes les conditions

obligatoires requises par l'ISO 8462-1 et par l'ISO 8462-2 spécifiées pour le format à 4 pistes ou à toutes les conditions obligatoires requises par l'ISO 8462-1 et par l'ISO 8462-2 spécifiées pour le format à 9 pistes. Il ne doit pas y avoir les deux formats sur la même cartouche.

En outre, le code employé doit être conforme à l'un des codes spécifiés dans les documents cités au chapitre 3.

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

ISO 8462-1, *Traitement de l'information — Échange de données sur cartouche de bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) utilisant un enregistrement GCR à 394 ftpmm (10 000 ftpi), 39 cpmm (1 000 cpi) — Partie 1 : Caractéristiques physiques, magnétiques et mécaniques.*

### 4 Notation hexadécimale

On utilise la notation hexadécimale ci-après pour qualifier les octet suivants :

(00) pour (B8 à B1) =	0000 0000
(01) pour (B8 à B1) =	0000 0001
(02) pour (B8 à B1) =	0000 0010
(03) pour (B8 à B1) =	0000 0011
(04) pour (B8 à B1) =	0000 0100
(05) pour (B8 à B1) =	0000 0101
(06) pour (B8 à B1) =	0000 0110
(07) pour (B8 à B1) =	0000 0111

## 5 Plan de référence

Le plan de référence doit être le haut de la platine (plan B de l'ISO 8462-1).

Le bord de référence doit être le bord de la bande situé le plus près possible de la platine.

L'emplacement des axes des pistes est donné en fonction du plan de référence.

## 6 Géométrie des pistes

### 6.1 Emplacement des pistes

Les positions des neuf pistes sont définies en spécifiant la distance de leurs axes par rapport au plan de référence (voir figure 1).

### 6.2 Nombre de pistes

#### 6.2.1 Format 4 pistes

Dans le format 4 pistes, seules les pistes 0, 1, 2 et 3 sont utilisables. Les pistes sont enregistrées séquentiellement à partir de la piste 0 (voir également 10.1).

#### 6.2.2 Format 9 pistes

Dans le format 9 pistes, toutes les pistes sont utilisables. Les pistes sont enregistrées séquentiellement à partir de la piste 0 (voir également 10.2).

### 6.3 Largeur de piste

La largeur de piste enregistrée doit être

- pour un format 4 pistes :  $0,914 \pm 0,025$  mm ( $0,036 \pm 0,001$  in);
- pour un format 9 pistes :  $0,343 \pm 0,013$  mm ( $0,0135 \pm 0,0005$  in).

## 7 Enregistrement

### 7.1 Méthode d'enregistrement

La méthode d'enregistrement doit être la méthode de «non retour à zéro» (NRZ1) dans laquelle un UN est représenté par un changement de direction de la magnétisation longitudinale.

### 7.2 Densités physiques d'enregistrement

La densité nominale maximale d'enregistrement physique doit être de 394 ftpmm (10 000 ftpi). La longueur nominale de la cellule binaire doit être de 2,54  $\mu$ m.

Avec la méthode d'enregistrement utilisée dans la présente partie de l'ISO 8462, deux autres densités apparaissent, à savoir :

197 ftpmm (5 000 ftpi)

131 ftpmm (3 333 ftpi)

### 7.3 Variations de la longueur de la cellule binaire moyenne

#### 7.3.1 Longueur de la cellule binaire moyenne

La longueur de la cellule binaire moyenne est la somme des distances entre les transitions de flux dans  $n$  cellules binaires divisée par  $(n - 1)$ . Les essais ci-dessous peuvent être effectués dans toute configuration enregistrée en continu, à condition que la première et la dernière cellule binaire contiennent une transition de flux.

#### 7.3.2 Longueur de la cellule binaire moyenne à long terme

La longueur de la cellule binaire moyenne à long terme est la longueur de la cellule binaire moyenne prise sur au moins 900 000 cellules binaires. La longueur de la cellule binaire moyenne à long terme doit se situer dans une plage de  $\pm 4\%$  de la longueur de cellule binaire nominale.

#### 7.3.3 Longueur de la cellule binaire moyenne à court terme

La longueur de la cellule binaire à court terme est la longueur de la cellule binaire moyenne prise sur 126 à 130 cellules binaires. La longueur de la cellule binaire moyenne à court terme doit se situer dans une plage de  $\pm 7\%$  de la longueur de la cellule binaire moyenne à long terme.

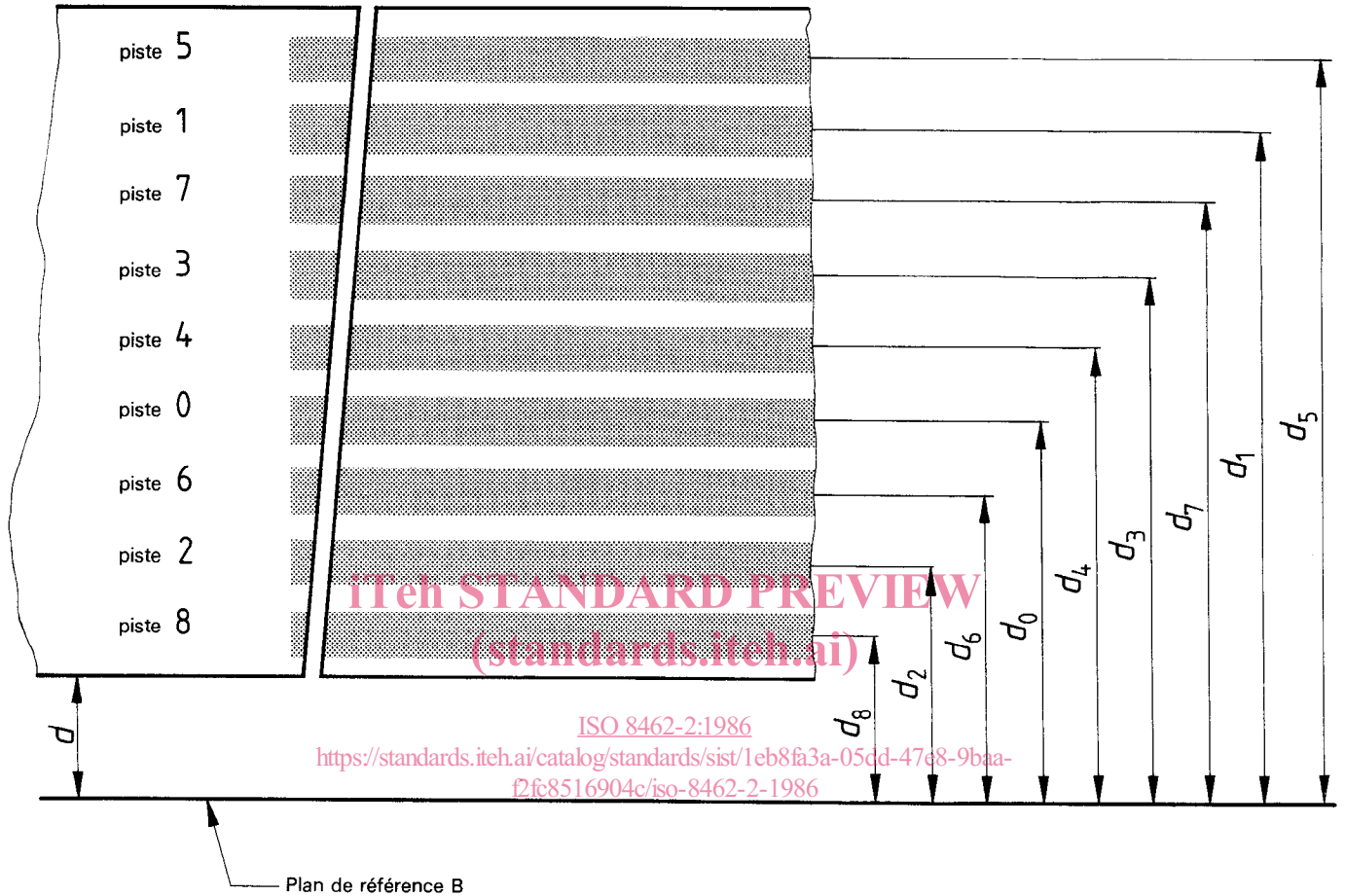
### 7.4 Espacement entre les transitions de flux

Dans les essais suivants, les résultats des mesurages sont exprimés sous forme de rapports; de ce fait, les effets des variations entre la longueur de la cellule binaire moyenne à long terme et la longueur de la cellule binaire moyenne à court terme disparaissent.

#### 7.4.1 Espacement instantané entre les transitions de flux

L'espacement instantané entre les transitions de flux est influencé par les processus de lecture et d'écriture, la configuration enregistrée (effet de tassement et d'impulsions) et d'autres facteurs. Les espacements instantanés entre les transitions de flux doivent satisfaire aux conditions suivantes (voir figure 2).

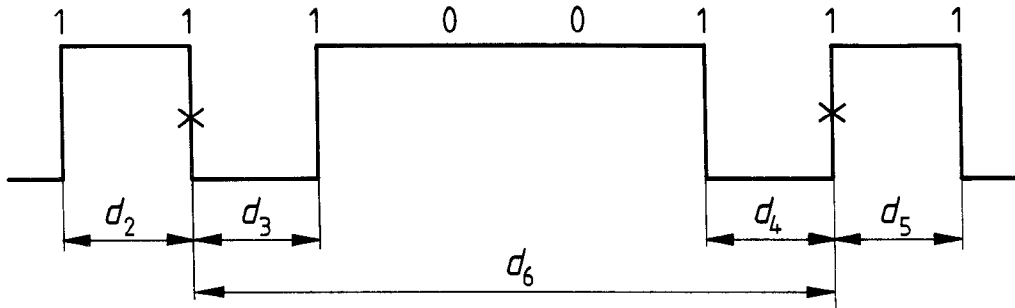
Dans une séquence de transitions de flux définie par la configuration d'éléments binaires 11100111, par exemple comme ce qui se produit dans le repère de bloc (voir 13.1.2), on appelle transition de flux de référence la transition de flux centrale de chaque groupe de trois «UN». L'espacement entre deux transitions de flux de UNS contigus ne doit pas s'écarter de plus de 35 % de la longueur de la cellule binaire  $d_1$  calculée sur la moyenne des cinq cellules binaires entre les transitions de flux de référence.



ISO 8462-2:1986  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1eb8fa3a-05cd-47e8-9baa-12fc8516904c/iso-8462-2-1986>

- $d = 1,773 \text{ mm (0,070 in) nominal}$
- $d_0 = 4,369 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,172 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_1 = 6,807 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,268 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_2 = 3,150 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,124 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_3 = 5,588 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,220 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_4 = 4,978 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,196 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_5 = 7,417 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,292 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_6 = 3,759 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,148 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_7 = 6,198 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,244 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$
- $d_8 = 2,540 \text{ mm} \pm 0,107 \text{ mm (0,100 0} \pm 0,004 \text{ 2 in)}$

Figure 1



× marque une transition de flux de référence

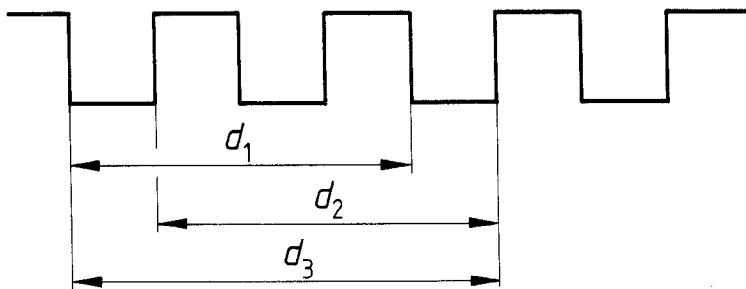
- $1,35 d_1 \geq d_2 \geq 0,65 d_1$
- $1,35 d_1 \geq d_3 \geq 0,65 d_1$
- $1,35 d_1 \geq d_4 \geq 0,65 d_1$
- $1,35 d_1 \geq d_5 \geq 0,65 d_1$
- $d_1 = 0,20 d_6$

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

Figure 2

ISO 8462-2:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1eb8fa3a-05dd-47e8-9baa-f2fc8516904c/iso-8462-2-1986>



$$\left| \frac{d_1}{4} - \frac{d_2}{4} \right| \leq 0,0026 \frac{d_3}{5}$$

Figure 3



#### 7.4.2 Fréquence de changement de l'espacement moyen entre les transitions de flux

Dans une séquence de transitions de flux définie par la configuration 10100101, la fréquence de changement de l'espacement moyen entre les transitions de flux, calculée sur la moyenne de quatre espacements des transitions de flux, ne doit pas excéder 0,002 6 par espacement entre les transitions de flux, comme dans la configuration de la figure 3.

#### 7.5 Amplitude du signal d'une cartouche enregistrée pour l'échange de données

Pour un format à 4 pistes, la largeur de la piste lue doit être  $0,508 \pm 0,025$  mm ( $0,020 \pm 0,001$  in) et doit être comprise dans la piste enregistrée.

Pour le format à 9 pistes, la lecture de la piste doit s'étendre sur toute la largeur de la piste enregistrée.

Lorsqu'on effectue les essais, le signal de sortie résultant doit être mesuré au cours du même passage à la fois pour la Cartouche de Référence d'Amplitude et pour la bande soumise à l'essai (c'est-à-dire le passage lecture pendant l'écriture ou le premier passage en lecture en marche avant) sur le même équipement. L'amplitude du signal sera mesurée en un point de la chaîne de lecture au niveau duquel le signal est proportionnel à la vitesse de changement du flux induit dans la tête.

Après écriture, la cartouche doit satisfaire aux exigences suivantes.

##### 7.5.1 Amplitude moyenne du signal à la densité nominale maximale

Pour une densité nominale maximale de 394 ftpmm (10 000 ftpi), l'amplitude moyenne du signal crête-à-crête d'une piste doit se situer dans la plage de + 50 % à - 35 % de  $SRA_{394}$  (voir ISO 8462-1). Cette moyenne doit être prise sur les 100 transitions de flux centrales des 120 transitions de flux contiguës dans un bloc, et sur au moins 100 blocs.

##### 7.5.2 Amplitude minimale du signal

Une bande échangée ne doit contenir aucune transition de flux dans la zone d'information valide dont l'amplitude du signal zéro-crête est inférieure à 25 % de la moitié de  $SRA_{394}$  (voir ISO 8462-1).

##### 7.5.3 Amplitude maximale du signal

L'amplitude maximale du signal crête-à-crête à 131 ftpmm (3 333 ftpi) doit être inférieure à 3 fois  $SRA_{394}$ .

## 8 Effacement

La bande doit être effacée en courant alternatif.

Après effacement, toute amplitude du signal restant pour une valeur égale ou inférieure à deux fois la fréquence correspondant à la densité physique maximale d'enregistrement doit être inférieure à 3 % de  $SRA_{394}$ .

## 9 Azimuth

Sur chaque piste, l'angle que fait une transition de flux qui coupe la piste avec une ligne perpendiculaire au plan de référence B ne doit pas dépasser 9° d'arc.

## 10 Utilisation des pistes

### 10.1 Format 4 pistes

**10.1.1** Chaque piste doit être une piste de données et doit être écrite en série.

**10.1.2** Enregistrer les pistes dans l'ordre numérique des pistes en partant de la piste 0.

**10.1.3** Enregistrer les pistes 0 et 2 dans la direction allant du repère BOT au repère EOT.

Enregistrer les pistes 1 et 3 dans la direction allant du repère EOT au repère BOT.

**10.1.4** Sur la piste 0, écrire un train d'impulsions de référence enregistré à la densité nominale maximale d'enregistrement de 394 ftpmm (10 000 ftpi) entre le repère BOT et les données enregistrées sur la piste 0. Ce train d'impulsions de référence doit commencer au plus à 381 mm (15 in) du repère BOT et se poursuivre sur un minimum de 76,2 mm (3 in) et un maximum de 101,6 mm (4 in) au-delà du repère AD.

**10.1.5** Sur les pistes 0 et 2, les données doivent commencer à un minimum de 76,2 mm (3 in) et à un maximum de 101,6 mm (4 in) au-delà du repère AD. Aucune donnée ne doit être enregistrée au-delà de 914,4 mm (36 in) après le repère AF.

**10.1.6** Sur les pistes 1 et 3, les données doivent commencer à un minimum de 25,4 mm (1 in) et à un maximum de 50,8 mm (2 in) au-delà du repère AF.

Sur la piste 1, le dernier bloc de données ou de fin de fichier écrit doit se terminer à un maximum de 101,6 mm (4 in) et à un minimum de 2,54 mm (0,1 in) avant le repère AD, la distance étant mesurée à partir du centre du trou.

Si l'on utilise des blocs de contrôle aux extrémités des pistes [voir 13.4.2 b)], les enregistrer au moins à partir de 2,54 mm (0,1 in) après le repère AD sur la piste 1. Enregistrer un long préambule entre le dernier bloc de données ou de fin de fichier et le bloc de contrôle.

Sur la piste 3, le dernier bloc écrit doit se terminer à un minimum de 685,8 mm (27 in) au-delà du repère AD.

### 10.2 Format 9 pistes

**10.2.1** Chaque piste doit être une piste de données et doit être écrite en série.

**10.2.2** Enregistrer les pistes dans l'ordre numérique des numéros de piste, en commençant par la piste 0.