

# Norme internationale



# 4873

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

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

*Information processing — ISO 8-bit code for information interchange — Structure and rules for implementation*

Deuxième édition — 1986-07-15

CDU 681.3.04 : 003.62

Réf. n° : ISO 4873-1986 (F)

Descripteurs : traitement de l'information, échange d'information, transmission de données, jeu de caractères codés, code de données, codage.

Prix basé sur 17 pages

ISO 4873-1986 (F)

## 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 4873 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4873-1979), dont elle constitue une révision technique.

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 Objet et domaine d'application .....	1
2 Références .....	1
3 Conformité et matérialisation .....	1
3.1 Conformité .....	1
3.2 Matérialisation .....	1
4 Définitions .....	1
4.1 combinaison binaire .....	1
4.2 caractère .....	1
4.3 jeu de caractères codés; code .....	1
4.4 extension de code .....	1
4.5 tableau de code .....	1
4.6 caractère de commande .....	1
4.7 fonction de commande .....	1
4.8 caractère graphique .....	2
4.9 symbole graphique .....	2
4.10 position .....	2
5 Notation, tableau de code et noms .....	2
5.1 Notation .....	2
5.2 Tableau de code .....	2
5.3 Noms .....	2
6 Structure du code à 8 éléments .....	2
6.1 Éléments du code à 8 éléments .....	2
6.2 Condition initiale .....	2
6.3 Désignation et appel .....	2
6.3.1 Jeu C0 .....	2
6.3.2 Caractère ESPACE .....	3
6.3.3 Jeu G0 .....	3
6.3.4 Caractère OBLITÉRATION .....	3
6.3.5 Jeu C1 .....	3
6.3.6 Jeu G1 .....	3
6.3.7 Jeu G2 .....	3
6.3.8 Jeu G3 .....	3
6.3.9 Résumé de la structure, de la désignation et de l'appel .....	3

<b>7</b>	<b>Spécification des caractères du code à 8 éléments</b> .....	<b>3</b>
7.1	Jeu C0 .....	3
7.2	Caractère ÉCHAPPEMENT .....	3
7.3	Caractère ESPACE .....	3
7.4	Jeu G0 .....	3
7.4.1	Affectations uniques .....	3
7.4.2	Affectations doubles .....	6
7.4.3	Affectations réservées pour des besoins nationaux ou des applications particulières .....	6
7.4.4	Recommandation quant à l'affectation des caractères graphiques .....	6
7.5	Caractère OBLITÉRATION .....	6
7.6	Jeu C1 .....	6
7.7	Jeu G1 .....	6
7.8	Jeu G2 .....	6
7.9	Jeu G3 .....	7
7.10	Spécifications résumées du code à 8 éléments .....	7
<b>8</b>	<b>Versions du code à 8 éléments</b> .....	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Niveaux</b> .....	<b>7</b>
9.1	Niveau 1 .....	7
9.2	Niveau 2 .....	7
9.3	Niveau 3 .....	9
<b>10</b>	<b>Passage d'une version à une autre</b> .....	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Passage d'un niveau à un autre</b> .....	<b>9</b>
<b>Annexes</b>		
<b>A</b>	<b>Restrictions applicables aux jeux C0 et C1</b> .....	<b>12</b>
<b>B</b>	<b>Fonctions de remplacement</b> .....	<b>16</b>
<b>C</b>	<b>Caractères graphiques composés</b> .....	<b>16</b>
<b>D</b>	<b>Utilisation des combinaisons binaires 00/14 et 00/15</b> .....	<b>17</b>
<b>E</b>	<b>Principales différences entre cette 2<sup>e</sup> édition et la 1<sup>re</sup> édition de la présente Norme internationale publiée le 15 février 1979</b> .....	<b>17</b>

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

## 1 Objet et domaine d'application

Le code à 8 éléments spécifié par la présente Norme internationale est dérivé du jeu de caractères codés à 7 éléments, spécifié par l'ISO 646, avec lequel il est compatible.

Les caractéristiques de ce code sont également conformes aux techniques d'extension de code spécifiées par l'ISO 2022.

La présente Norme internationale spécifie un code à 8 éléments qui comporte un certain nombre d'options. Elle donne également des indications sur la manière de choisir entre ces options pour définir des versions spécifiques.

Ce jeu de caractères est principalement destiné à l'échange d'information dans un environnement à 8 éléments, entre des systèmes de traitement de données et appareils associés, ainsi que dans des systèmes de transmission de données. Les caractères graphiques et les fonctions de commande requis pour le traitement de l'information ont également été pris en considération.

Ce jeu de caractères comprend les 52 lettres minuscules et majuscules de l'alphabet latin de base et peut comprendre des lettres accentuées, des lettres latines particulières et/ou les lettres d'un ou plusieurs alphabets non latins.

## 2 Références

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

ISO 1177, *Traitement de l'information — Structure des caractères pour la transmission série arithmique et synchrone.*

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

ISO 6429, *Traitement de l'information — Jeux ISO de caractères codés à 7 et 8 éléments — Fonctions de commande supplémentaires pour les dispositifs de visualisation de caractères.*

ISO 6937/2, *Traitement de l'information — Jeux de caractères codés pour la transmission de texte — Partie 2: Caractères graphiques alphabétiques latins et caractères graphiques non alphabétiques.*

## 3 Conformité et matérialisation

### 3.1 Conformité

Un code à 8 éléments est conforme à la présente Norme internationale s'il en constitue une version en accord avec les défini-

tions du chapitre 8. Un matériel déclarant mettre en œuvre la présente Norme internationale doit être capable d'échanger des informations au moyen d'une version du code à 8 éléments; cette version doit être identifiée dans la déclaration.

### 3.2 Matérialisation

L'emploi de ce jeu de caractères exige des spécifications de matérialisation sur différents supports. Ceux-ci peuvent comprendre par exemple des bandes perforées, des cartes perforées, des supports magnétiques et optiques et des voies de transmission, permettant ainsi d'effectuer des échanges de données soit indirectement au moyen d'enregistrement intermédiaire sur un support physique, soit par interconnexion locale entre divers appareils (tels que dispositifs d'entrée/sortie et ordinateurs), soit par équipement de transmission de données.

La matérialisation de ce jeu de caractères codés sur un support physique et pour la transmission, tenant compte des nécessités de contrôle d'erreurs, fait l'objet d'autres normes internationales.

## 4 Définitions

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

**4.1 combinaison binaire:** Ensemble ordonné d'éléments binaires utilisé pour la représentation des caractères.

**4.2 caractère:** Élément d'un ensemble employé pour organiser, commander ou représenter des données.

**4.3 jeu de caractères codés; code:** Ensemble de règles non-ambiguës qui définissent un jeu de caractères et établissent une correspondance biunivoque entre les caractères du jeu et leur combinaison binaire.

**4.4 extension de code:** Techniques de codage pour des caractères qui ne font pas partie du jeu de caractères d'un code donné.

**4.5 tableau de code:** Tableau montrant les caractères alloués à chaque combinaison binaire d'un code.

**4.6 caractère de commande:** Fonction de commande dont la représentation codée est formée d'une seule combinaison binaire.

**4.7 fonction de commande:** Opération qui concerne l'enregistrement, le traitement, la transmission ou l'interprétation des données et dont la représentation codée est formée d'une ou de plusieurs combinaisons binaires.

**4.8 caractère graphique:** Caractère autre qu'une fonction de commande, qui a une représentation visuelle normalement obtenue par un procédé tel que l'écriture manuelle, l'impression ou l'affichage et dont la représentation codée se compose d'une ou de plusieurs combinaisons d'éléments.

**4.9 symbole graphique:** Représentation visuelle d'un caractère graphique ou d'une fonction de commande.

**4.10 position:** Élément d'un tableau de code repéré par ses numéros de colonne et de ligne.

## 5 Notation, tableau de code et noms

### 5.1 Notation

Les éléments des combinaisons binaires du code à 8 éléments sont désignés par  $b_8, b_7, b_6, b_5, b_4, b_3, b_2$  et  $b_1$ ,  $b_8$  étant l'élément de poids le plus fort ou le plus significatif, et  $b_1$  étant l'élément de poids le plus faible ou le moins significatif.

On peut considérer les combinaisons binaires comme représentant en notation binaire des nombres compris entre 0 et 255, en attribuant les poids suivants à chacun de leurs éléments :

Élément	$b_8$	$b_7$	$b_6$	$b_5$	$b_4$	$b_3$	$b_2$	$b_1$
Poids	128	64	32	16	8	4	2	1

Dans la présente Norme internationale, les combinaisons binaires sont identifiées par une notation de forme  $xx/yy$ , dans laquelle  $xx$  et  $yy$  sont des nombres compris entre 00 et 15. Lorsque ces nombres sont inférieurs à 10, ils sont précédés du chiffre 0. La correspondance entre les notations de la forme  $xx/yy$  et les combinaisons binaires composées des bits  $b_8$  à  $b_1$  est la suivante :

- $xx$  est le nombre représenté par  $b_8, b_7, b_6$  et  $b_5$ , ces éléments ayant respectivement les poids 8, 4, 2 et 1;
- $yy$  est le nombre représenté par  $b_4, b_3, b_2$  et  $b_1$ , ces éléments ayant respectivement les poids 8, 4, 2 et 1.

Les notations de forme  $xx/yy$  sont identiques à celles qui identifient les positions des tableaux de code, dans lesquels  $xx$  est le numéro de colonne et  $yy$  le numéro de ligne (voir 5.2).

### 5.2 Tableau de code

Un tableau de code à 8 éléments se compose de 256 positions disposées en 16 colonnes sur 16 lignes. Les colonnes et les lignes sont numérotées de 00 à 15.

Les positions du tableau de code sont identifiées par une notation de forme  $xx/yy$ , dans laquelle  $xx$  est le numéro de colonne et  $yy$  le numéro de ligne.

Les positions du tableau de code sont en correspondance biunivoque avec des combinaisons binaires du code. La notation d'une position dans le tableau de code, de forme  $xx/yy$  est identique à celle de la combinaison binaire correspondante.

### 5.3 Noms

La présente Norme internationale attribue au moins un nom à chaque caractère. Elle spécifie en outre un sigle pour chaque caractère de commande ainsi que pour le caractère ESPACE, et

un symbole graphique pour chaque caractère graphique. Par convention, seuls les lettres majuscules, les symboles graphiques représentant les lettres minuscules et le tiret sont utilisés pour écrire le nom des caractères. Les sigles et cette convention doivent être respectés lors de toute traduction de la présente Norme internationale.

Les noms choisis pour désigner les caractères graphiques en donnent la signification courante. Cependant, la présente Norme internationale ne définit, ni ne restreint la signification des caractères graphiques. En outre, elle ne spécifie ni le style, ni le dessin à employer pour les caractères graphiques lorsqu'ils sont représentés visuellement.

## 6 Structure du code à 8 éléments

### 6.1 Éléments du code à 8 éléments

Le code à 8 éléments comprend les parties suivantes :

- a) Un jeu C0: Un jeu de 30 caractères de commande, représentés par les combinaisons binaires 00/00 à 01/15, à l'exception de 00/14 et 00/15 qui ne doivent pas être utilisées.
- b) Le caractère ESPACE: Un caractère représenté par la combinaison binaire 02/00, qui peut être interprété comme un caractère de commande, comme un caractère graphique, ou les deux.
- c) Un jeu G0: Un jeu de 94 caractères graphiques au plus représentés par les combinaisons binaires 02/01 à 07/14.
- d) Le caractère OBLITÉRATION: Un caractère de commande représenté par la combinaison binaire 07/15.
- e) Un jeu C1: Un jeu de 32 caractères de commande au plus représentés par les combinaisons binaires 08/00 à 09/15.
- f) Un jeu G1: Un jeu de 96 caractères graphiques au plus représentés par les combinaisons binaires 10/00 à 15/15.
- g) Un jeu G2: Un jeu de 96 caractères graphiques au plus.
- h) Un jeu G3: Un jeu de 96 caractères graphiques au plus.

### 6.2 Condition initiale

Au début de tout échange d'information, on suppose que le jeu C0 par défaut contient seulement le caractère ÉCHAPPEMENT.

### 6.3 Désignation et appel

Pour des raisons de simplification, cette Norme internationale présente des séquences d'échappement à trois caractères. Des séquences d'échappement comportant plus de caractères peuvent aussi être utilisées ou être nécessaires. Le format et l'utilisation des séquences d'échappement sont décrits en détail dans l'ISO 2022.

#### 6.3.1 Jeu C0

Le jeu C0 est affecté aux colonnes 00 et 01 du tableau de code. Il est désigné et appelé par une séquence d'échappement de type ESC 02/01 F.



### 6.3.2 Caractère ESPACE

Le caractère ESPACE occupe la position 02/00 de la colonne 02. Il n'est ni désigné, ni appelé explicitement.

### 6.3.3 Jeu G0

Le jeu G0 est affecté aux positions 02/01 à 07/14 des colonnes 02 à 07. Il est désigné par une séquence d'échappement de type ESC 02/08 F et appelé comme spécifié au chapitre 9.

### 6.3.4 Caractère OBLITÉRATION

Le caractère OBLITÉRATION occupe la position 07/15 de la colonne 07. Il n'est ni désigné, ni appelé explicitement.

### 6.3.5 Jeu C1

Le jeu C1 est affecté aux colonnes 08 et 09. Il est désigné et appelé par une séquence d'échappement de type ESC 02/02 F.

### 6.3.6 Jeu G1

Le jeu G1 est affecté aux colonnes 10 à 15 lorsqu'il est appelé. Il est désigné par une séquence d'échappement de type ESC 02/09 F ou ESC 02/13 F et appelé comme spécifié au chapitre 9.

### 6.3.7 Jeu G2

Le jeu G2 est désigné par une séquence d'échappement de type ESC 02/10 F ou ESC 02/14 F. Ou bien ce jeu est appelé globalement dans les colonnes 10 à 15 par la fonction de remplacement bloquant LS2R, ou bien les caractères de ce jeu sont appelés un à un par la fonction de remplacement unique SS2.

### 6.3.8 Jeu G3

Le jeu G3 est désigné par une séquence d'échappement de type ESC 02/11 F ou ESC 02/15 F. Ou bien ce jeu est appelé globalement dans les colonnes 10 à 15 par la fonction de remplacement bloquant LS3R, ou bien les caractères de ce jeu sont appelés un à un par la fonction de remplacement unique SS3.

### 6.3.9 Résumé de la structure, de la désignation et de l'appel

La figure 1 résume la structure du code à 8 éléments, la désignation et l'appel de ses différentes parties.

## 7 Spécification des caractères du code à 8 éléments

### 7.1 Jeu C0

Le jeu C0 est régi par les impératifs suivants :

- les combinaisons binaires 00/14 et 00/15 ne doivent pas être utilisées (voir annexe D);
- le caractère de commande ÉCHAPPEMENT doit être affecté à la combinaison binaire 01/11;

— tout autre caractère de commande peut être affecté à une autre combinaison binaire, dans les limites prévues par l'annexe A.

NOTE — Un jeu C0 ne comprenant qu'ÉCHAPPEMENT affecté à la position 01/11 a été enregistré et est identifié par ESC 02/01 04/07.

### 7.2 Caractère ÉCHAPPEMENT

Caractère de commande qui sert à former des séquences d'échappement. Dans la présente Norme internationale, les séquences d'échappement servent à annoncer le niveau auquel une version est définie et à désigner et appeler les jeux de caractères.

Sigle	Nom	Représentation codée
ESC	ÉCHAPPEMENT	01/11

### 7.3 Caractère ESPACE

Ce caractère peut être considéré soit comme un caractère graphique, soit comme un caractère de commande, soit comme l'un et l'autre.

En tant que caractère graphique, il a une représentation visuelle qui consiste en l'absence de tout symbole graphique.

En tant que caractère de commande, il agit comme une commande de mise en page qui fait avancer la position active d'une position de caractère.

Sigle	Nom	Représentation codée
SP	ESPACE	02/00

### 7.4 Jeu G0

Les 94 combinaisons binaires allant de 02/01 à 07/14 servent à représenter des caractères graphiques. Tous les caractères graphiques affectés aux combinaisons binaires allant de 02/01 à 07/14 sont des caractères avec espacement, c'est-à-dire qu'ils entraînent un avancement de la position active. Le paragraphe 7.4.1 spécifie les caractères graphiques affectés par la présente Norme internationale à 82 de ces 94 combinaisons binaires. Les paragraphes 7.4.2, 7.4.3 et 7.4.4 spécifient comment affecter d'autres caractères graphiques aux 12 combinaisons binaires restantes.

Chacun des paragraphes 7.4.1, 7.4.2 et 7.4.4 comprend un tableau de trois colonnes. La première colonne porte la mention «symbole» et spécifie le symbole graphique de chaque caractère graphique. La seconde colonne précise le nom normalisé du caractère graphique et la troisième colonne, portant la mention «représentation codée», spécifie la combinaison binaire représentant le caractère graphique concerné.

#### 7.4.1 Affectations uniques

Un caractère graphique unique est attribué à chacune des 82 combinaisons binaires 02/01, 02/02, 02/05 à 03/15, 04/01 à 05/10, 05/15 et 06/01 à 07/10. Ces caractères sont spécifiés dans le tableau 1.

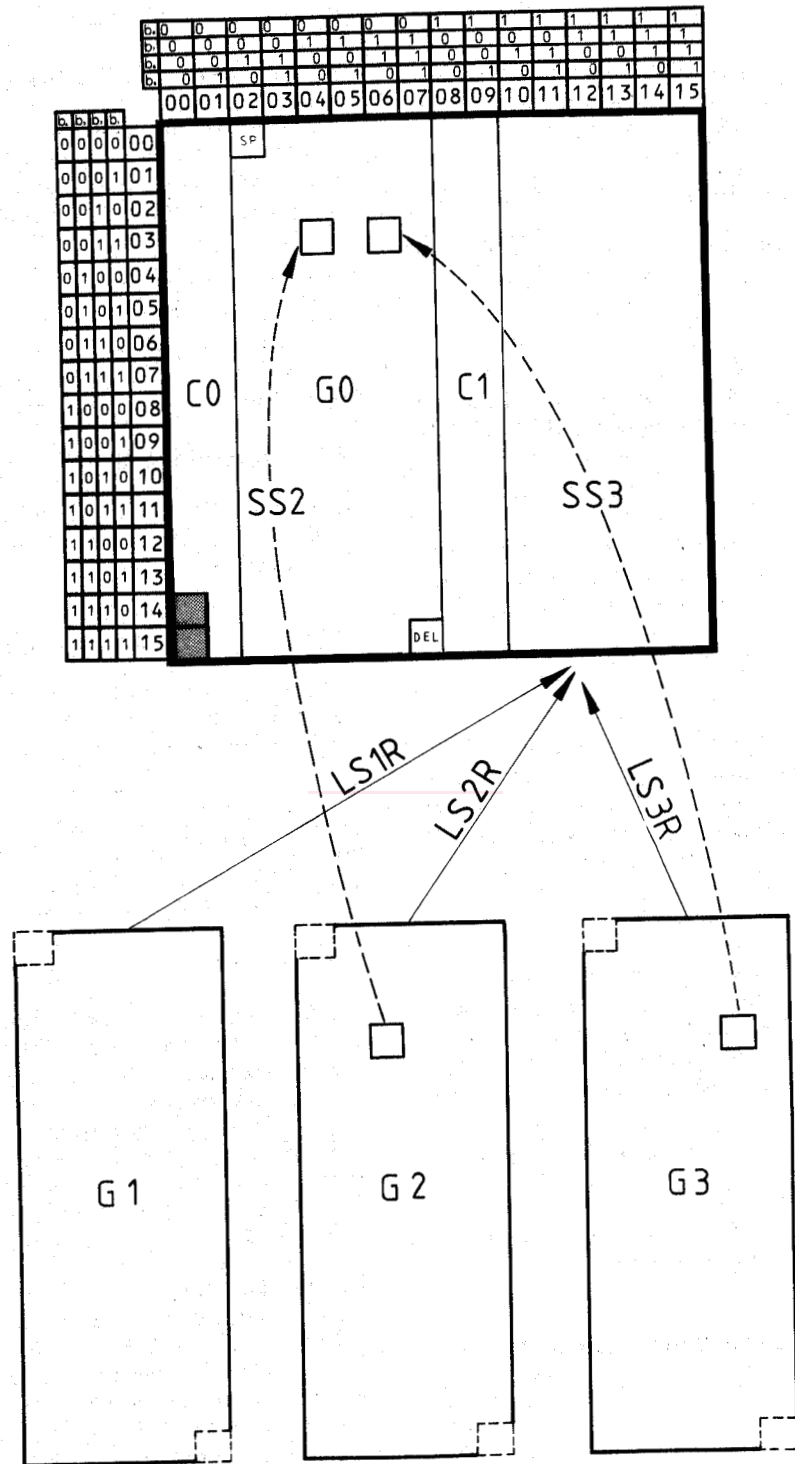


Figure 1 — Structure du code à 8 éléments



Tableau 1 — Affectations uniques

Symbole	Nom	Représentation codée	Symbole	Nom	Représentation codée
!	POINT D'EXCLAMATION	02/01	M	LETTRE MAJUSCULE M	04/13
"	GUILLEMETS	02/02	N	LETTRE MAJUSCULE N	04/14
%	SYMBOLE POUR CENT	02/05	O	LETTRE MAJUSCULE O	04/15
&	PERLUÈTE	02/06	P	LETTRE MAJUSCULE P	05/00
'	APOSTROPHE	02/07	Q	LETTRE MAJUSCULE Q	05/01
(	PARENTHÈSE GAUCHE	02/08	R	LETTRE MAJUSCULE R	05/02
)	PARENTHÈSE DROITE	02/09	S	LETTRE MAJUSCULE S	05/03
*	ASTÉRISQUE	02/10	T	LETTRE MAJUSCULE T	05/04
+	SIGNE PLUS	02/11	U	LETTRE MAJUSCULE U	05/05
,	VIRGULE	02/12	V	LETTRE MAJUSCULE V	05/06
-	TIRET, SIGNE MOINS	02/13	W	LETTRE MAJUSCULE W	05/07
.	POINT	02/14	X	LETTRE MAJUSCULE X	05/08
/	BARRE OBLIQUE	02/15	Y	LETTRE MAJUSCULE Y	05/09
0	CHIFFRE ZÉRO	03/00	Z	LETTRE MAJUSCULE Z	05/10
1	CHIFFRE UN	03/01	-	TRAIT BAS, SOULIGNÉ	05/15
2	CHIFFRE DEUX	03/02	a	LETTRE MINUSCULE a	06/01
3	CHIFFRE TROIS	03/03	b	LETTRE MINUSCULE b	06/02
4	CHIFFRE QUATRE	03/04	c	LETTRE MINUSCULE c	06/03
5	CHIFFRE CINQ	03/05	d	LETTRE MINUSCULE d	06/04
6	CHIFFRE SIX	03/06	e	LETTRE MINUSCULE e	06/05
7	CHIFFRE SEPT	03/07	f	LETTRE MINUSCULE f	06/06
8	CHIFFRE HUIT	03/08	g	LETTRE MINUSCULE g	06/07
9	CHIFFRE NEUF	03/09	h	LETTRE MINUSCULE h	06/08
:	DEUX POINTS	03/10	i	LETTRE MINUSCULE i	06/09
;	POINT VIRGULE	03/11	j	LETTRE MINUSCULE j	06/10
<	SYMBOLE INFÉRIEUR À	03/12	k	LETTRE MINUSCULE k	06/11
=	SYMBOLE ÉGAL	03/13	l	LETTRE MINUSCULE l	06/12
>	SYMBOLE SUPÉRIEUR À	03/14	m	LETTRE MINUSCULE m	06/13
?	POINT D'INTERROGATION	03/15	n	LETTRE MINUSCULE n	06/14
A	LETTRE MAJUSCULE A	04/01	o	LETTRE MINUSCULE o	06/15
B	LETTRE MAJUSCULE B	04/02	p	LETTRE MINUSCULE p	07/00
C	LETTRE MAJUSCULE C	04/03	q	LETTRE MINUSCULE q	07/01
D	LETTRE MAJUSCULE D	04/04	r	LETTRE MINUSCULE r	07/02
E	LETTRE MAJUSCULE E	04/05	s	LETTRE MINUSCULE s	07/03
F	LETTRE MAJUSCULE F	04/06	t	LETTRE MINUSCULE t	07/04
G	LETTRE MAJUSCULE G	04/07	u	LETTRE MINUSCULE u	07/05
H	LETTRE MAJUSCULE H	04/08	v	LETTRE MINUSCULE v	07/06
I	LETTRE MAJUSCULE I	04/09	w	LETTRE MINUSCULE w	07/07
J	LETTRE MAJUSCULE J	04/10	x	LETTRE MINUSCULE x	07/08
K	LETTRE MAJUSCULE K	04/11	y	LETTRE MINUSCULE y	07/09
L	LETTRE MAJUSCULE L	04/12	Z	LETTRE MINUSCULE z	07/10

### 7.4.2 Affectations doubles

Chacune des combinaisons binaires 02/03 et 02/04 peut être affectée, au choix, à deux caractères graphiques. Ces caractères sont spécifiés par le tableau 2.

Tableau 2 — Affectations doubles

Symbole	Nom	Représentation codée
£	SYMBOLE LIVRE	02/03
#	SYMBOLE NUMÉRO	02/03
\$	SYMBOLE DOLLAR	02/04
¤	SYMBOLE MONÉTAIRE	02/04

Il faut affecter ou bien le SYMBOLE LIVRE, ou bien le SYMBOLE NUMÉRO à la combinaison binaire 02/03 et il faut affecter ou bien le SYMBOLE DOLLAR, ou bien le SYMBOLE MONÉTAIRE à la combinaison binaire 02/04.

Sauf accord entre l'émetteur des données et leur destinataire, les symboles graphiques £, \$ et ¤ ne désignent pas la monnaie d'un pays déterminé.

### 7.4.3 Affectations réservées pour des besoins nationaux ou des applications particulières

Aucun caractère graphique particulier n'est affecté aux dix combinaisons binaires 04/00, 05/11 à 05/14, 06/00 et 07/11 à 07/14. Un caractère graphique unique doit être affecté à chacune de ces combinaisons binaires, sinon la combinaison doit être déclarée vacante.

### 7.4.4 Recommandation quant à l'affectation des caractères graphiques

Il est recommandé d'affecter aux combinaisons binaires précisées en 7.4.2 et 7.4.3 les caractères des normes nationales ou internationales, notamment ceux de la Version Internationale de Référence (IRV) de l'ISO 646. Ils figurent dans le tableau 3.

Tableau 3 — Affectation des caractères graphiques

Symbole	Nom	Représentation codée
#	SYMBOLE NUMÉRO	02/03
¤	SYMBOLE MONÉTAIRE	02/04
@	A COMMERCIAL	04/00
[	CROCHET GAUCHE	05/11
\	BARRE OBLIQUE INVERSÉE	05/12
]	CROCHET DROIT	05/13
^	ACCENT CIRCONFLEXE	05/14
`	ACCENT GRAVE	06/00
{	ACCOLADE GAUCHE	07/11
	BARRE VERTICALE	07/12
}	ACCOLADE DROITE	07/13
-	TILDE, SURLIGNÉ	07/14

### 7.5 Caractère OBLITÉRATION

Caractère employé principalement pour effacer, ou oblitérer, les caractères erronés ou indésirables sur une bande perforée. Les caractères DEL peuvent également servir comme caractères de remplissage de temps ou de support d'information. Ils peuvent être insérés dans une suite de caractères ou en être retirés sans que le contenu d'information de cette suite en soit affecté; mais ceci peut affecter la disposition des informations ou la commande des équipements.

Sigle	Nom	Représentation codée
DEL	OBLITÉRATION	07/15

### 7.6 Jeu C1

Le jeu C1 peut comprendre 32 caractères de commande au maximum. Il ne doit pas inclure les caractères de commande dont l'annexe A dresse la liste.

Aucun caractère de commande particulier n'est affecté aux positions 08/00 à 08/13 et 09/00 à 09/15.

Lorsque les fonctions de remplacement unique SS2 et SS3 sont utilisées, elles doivent être affectées respectivement aux positions 08/14 et 08/15, sinon ces positions ne doivent pas être utilisées.

### 7.7 Jeu G1

Le jeu G1 doit être un jeu de 94 ou de 96 caractères graphiques.

Ce jeu est disponible lorsqu'il faut plus de caractères graphiques que ceux figurant dans le jeu G0.

Un caractère graphique unique doit être affecté à chaque position, ou bien la position doit être déclarée vacante.

Les caractères du jeu G1 sont représentés par les combinaisons binaires allant de 10/01 à 15/14 si le jeu G1 comprend 94 caractères, ou par les combinaisons binaires allant de 10/00 à 15/15 si le jeu G1 comprend 96 caractères.

### 7.8 Jeu G2

Le jeu G2 doit être un jeu de 94 ou de 96 caractères graphiques.

Ce jeu est disponible lorsqu'il faut plus de caractères que ceux figurant dans les jeux G0 et G1.

Un caractère graphique unique doit être affecté à chaque position, ou bien la position doit être déclarée vacante.

Si le jeu G2 comprend 94 caractères, alors aucun caractère n'est affecté aux positions 10/00 et 15/15.

Les caractères du jeu G2 sont appelés soit par la fonction de remplacement unique SS2, soit par la fonction de remplacement bloquant LS2R.

— Appelé par SS2, chaque caractère est représenté par la combinaison binaire de SS2, suivie de l'une des combinaisons binaires allant de 02/01 à 07/14 si le jeu G2 comprend 94 caractères, ou de 02/00 à 07/15 si le jeu G2 comprend 96 caractères.

— Appelés par LS2R, les caractères du jeu G2 sont représentés par les combinaisons binaires allant de 10/01 à 15/14, si le jeu G2 comprend 94 caractères, ou par les combinaisons binaires allant de 10/00 à 15/15, si le jeu G2 comprend 96 caractères.

## 7.9 Jeu G3

Le jeu G3 doit être un jeu de 94 ou 96 caractères graphiques.

Ce jeu est disponible lorsqu'il faut plus de caractères que ceux figurant dans les jeux G0, G1 et G2.

Un caractère graphique unique doit être affecté à chaque position, ou bien la position doit être déclarée vacante.

Si le jeu G3 comprend 94 caractères, alors aucun caractère n'est affecté aux positions 10/00 et 15/15.

Les caractères du jeu G3 sont appelés soit par la fonction de remplacement unique SS3, soit par la fonction de remplacement bloquant LS3R.

— Appelé par SS3, chaque caractère est représenté par la combinaison binaire de SS3, suivie de l'une des combinaisons binaires allant de 02/01 à 07/14 si le jeu G3 comprend 94 caractères, ou de 02/00 à 07/15 si le jeu G3 comprend 96 caractères.

— Appelés par LS3R, les caractères du jeu G3 sont représentés par les combinaisons binaires allant de 10/01 à 15/14, si le jeu G3 comprend 94 caractères, ou par les combinaisons binaires allant de 10/00 à 15/15, si le jeu G3 comprend 96 caractères.

## 7.10 Spécifications résumées du code à 8 éléments

La figure 2 résume de façon schématique les spécifications des éléments constitutifs du code à 8 éléments.

## 8 Versions du code à 8 éléments

Une version du code à 8 éléments est un jeu de caractères comprenant un jeu C0, un jeu G0, un jeu C1, un jeu G1 et, en option, un jeu G2 et un jeu G3, accompagnés de la définition des séquences d'échappements nécessaires pour les désigner. Dans une version, le même caractère ne doit pas être affecté à plus de l'un des jeux G0, G1, G2 ou G3. En définissant le jeu G0, les options suivantes doivent être faites :

- l'un des deux caractères graphiques spécifiés en 7.4.2 pour cette combinaison doit être affecté à chacune des combinaisons binaires 02/03 et 02/04, et
- 10 caractères graphiques au maximum peuvent être affectés aux combinaisons binaires 04/00, 05/11 à 05/14, 06/00 et 07/11 à 07/14 spécifiées en 7.4.3; toute combinaison binaire à laquelle un caractère n'a pas été affecté doit être déclarée vacante.

## 9 Niveaux

La présente Norme internationale spécifie trois niveaux ordonnés hiérarchiquement, dont chacun est identifié par une séquence d'annonce.

ESC 02/00 04/12 identifie le niveau 1

ESC 02/00 04/13 identifie le niveau 2

ESC 02/00 04/14 identifie le niveau 3

Quand des séquences d'annonce sont utilisées (voir chapitres 10 et 11), la séquence d'annonce d'un niveau donné doit être interprétée correctement à tout autre niveau.

### 9.1 Niveau 1

Une version du code à 8 éléments de niveau 1 (voir figure 3) doit comprendre

- le jeu C0, désigné et appelé par ESC 02/01 F;
- le caractère ESPACE à la position 02/00;
- le jeu G0, désigné et appelé par ESC 02/08 F;
- le caractère OBLITÉRATION à la position 07/15;
- un jeu C1, désigné et appelé par ESC 02/02 F;
- un jeu G1, désigné et appelé par ESC 02/09 F ou ESC 02/13 F.

Au niveau 1, aucune fonction de remplacement ne doit être utilisée et les jeux G0 et G1 sont supposés appelés en permanence, respectivement dans les colonnes 02 à 07 et 10 à 15. Par conséquent, une séquence d'échappement qui désigne le jeu G0 ou le jeu G1 appelle aussi implicitement ce jeu.

Au niveau 1, le jeu C1, le jeu G1, ou les deux peuvent être vides lorsqu'on n'a pas besoin d'autres caractères de commande que ceux figurant dans le jeu C0 ou d'autres caractères graphiques que ceux figurant dans le jeu G0. Un jeu C1 vide doit être désigné et appelé par ESC 02/02 07/14, et un jeu G1 vide par ESC 02/09 07/14 ou ESC 02/13 07/14.

Au niveau 1, les jeux G2 et G3 ne doivent pas être désignés.

### 9.2 Niveau 2

Le niveau 2 (voir figure 4) comprend tous les éléments d'une version de niveau 1 et en plus

- un jeu G2, désigné et appelé par ESC 02/10 F ou ESC 02/14 F, dont les caractères sont appelés individuellement par SS2;
- un jeu G3, désigné par ESC 02/11 F ou ESC 02/15 F, dont les caractères sont appelés individuellement par SS3.

Au niveau 2, aucune autre fonction de remplacement ne doit être utilisée.

Le jeu G1 ne doit pas être vide. Les jeux G2 et G3 peuvent être désignés comme vides, mais ne doivent pas être tous les deux vides. Le jeu G2 peut être vide lorsqu'on n'a pas besoin d'autres caractères graphiques que ceux figurant dans les jeux G0, G1 et G3. Dans ce cas, le jeu G2 doit être désigné par ESC 02/10 07/14 ou ESC 02/14 07/14. Le jeu G3 peut être vide lorsqu'on n'a pas besoin d'autres caractères graphiques que ceux figurant dans les jeux G0, G1 et G2. Dans ce cas, le jeu G3 doit être désigné par ESC 02/11 07/14 ou ESC 02/15 07/14.

Le jeu C1 ne doit pas être vide, il doit contenir au moins SS2 et SS3 respectivement aux positions 08/14 et 08/15.

NOTE — Un jeu C1 comprenant seulement SS2 et SS3 affectés à ces positions a été enregistré et identifié par ESC 02/02 04/07.