
NORME INTERNATIONALE 1073 / II

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

Jeux alphanumériques de caractères pour la reconnaissance optique — Partie II : Jeu de caractères ROC-B — Formes et cotes de l'image imprimée

*Alphanumeric character sets for optical recognition —
Part II : Character set OCR-B — Shapes and dimensions of the printed image*

Première édition — 1976-12-01

[ISO 1073-2:1976](#)

Corrigée et réimprimée — 1979-06-15 [standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db34547b-8f8e-429f-ae62-f2fc58906f37/iso-1073-2-1976](#)

CDU 681.3.048

Réf. n° : ISO 1073/II-1976 (F)

Descripteurs : traitement de l'information, reconnaissance optique, jeu de caractères alphanumérique, jeu de caractères ROC-B, spécification, dimension.

Prix basé sur 54 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 1073/II a été établie par le Comité Technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*, et a été soumise aux Comités Membres en mai 1975.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	ISO 1073-2:1976
Allemagne	Italie	Suède
Australie	Japon	Suisse
Belgique	Nouvelle-Zélande	Tchécoslovaquie
Brésil	Pays-Bas	Turquie
Danemark	Roumanie	U.R.S.S.
France	Royaume-Uni	U.S.A.
		Yougoslavie

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Cette Norme Internationale, conjointement à l'ISO 1073/I, annule et remplace la Recommandation ISO/R 1073-1969.

Jeux alphanumériques de caractères pour la reconnaissance optique —

Partie II : Jeu de caractères ROC-B — Formes et cotes de l'image imprimée

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Objet

La présente Norme Internationale, qui spécifie les formes et les tailles normalisées des caractères, a pour objet de faciliter et de stimuler l'emploi de la reconnaissance optique des caractères (ROC) dans le domaine du traitement de l'information, en définissant des formes de caractères lisibles tant pour une machine que pour l'œil humain.

Elle établit la référence commune pour les dispositifs d'impression et pour les dispositifs de lecture dans les applications comprenant un échange de documents destinés à la reconnaissance optique.

D'autres Normes Internationales indiqueront ce qui constitue une qualité d'impression acceptable, ainsi que les règles de mise en page, le tout définissant alors les règles nécessaires à l'utilisation de documents destinés à la reconnaissance optique.

1.2 Domaine d'application

La présente Norme Internationale définit les formes des images imprimées et les tailles des caractères alphanumériques, des signes et des symboles graphiques destinés à la reconnaissance optique, lesquels conviennent également à un emploi plus général.

Afin de satisfaire les besoins présents et d'encourager un usage généralisé de la reconnaissance optique, deux jeux de caractères, appelés ROC-A et ROC-B, ont été définis.

Le jeu de caractères ROC-A comprend le sous-ensemble numérique qui faisait l'objet du projet de Recommandation ISO n° 890 (qui a été incorporé à la présente Norme Internationale). Les formes de caractères ont été choisies en vue de permettre de nombreuses applications ROC. Trois tailles normalisées sont indiquées pour les caractères ROC-A. (Voir partie I.)

Les formes de caractères ROC-B ont été conçues de manière à pouvoir être utilisées par les systèmes ROC sans que leur aptitude à un emploi général dans un large domaine d'applications ne doive être indûment sacrifiée. Les cotes des caractères ROC-B sont données pour trois tailles.

1.3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme Internationale, les définitions suivantes ont été retenues :

1.3.1 ROC-A : Un répertoire de 69 caractères, dont 56 sont des symboles graphiques compris dans le jeu ISO de caractères codés à 7 éléments (ISO 646-1973). Ce répertoire comprend des chiffres, des majuscules, des majuscules nationales et d'autres symboles graphiques. (Voir partie I.)

1.3.2 ROC-B : Un répertoire de 121 caractères comprenant des chiffres, des lettres majuscules et minuscules, tous les symboles graphiques du jeu ISO de caractères codés à 7 éléments (ISO 646-1973).

NOTES

1 Les applications requérant une circulation de documents de part et d'autre des frontières entre pays dans lesquels des lettres nationales différentes sont en usage doivent faire l'objet d'arrangements particuliers entre les parties concernées.

2 Les cotes, données en millimètres et en inches (pouces) dans la présente Norme Internationale sont arrondies et, par conséquent, équivalentes mais non rigoureusement égales. On utilisera donc exclusivement l'un ou l'autre système.

3 Il est admis que certains procédés de fabrication des caractères et certains procédés d'impression ne peuvent produire d'angles vifs. Les angles pour lesquels aucun rayon n'a été indiqué devraient être aussi vifs que possible. Pour les besoins de la ROC, il n'est toutefois pas nécessaire que les rayons des angles de l'image imprimée soient plus petits que 0,08 mm (0,003 5 in).

2 STYLES

Les caractères ROC-B sont au nombre de 121 (voir chapitre 13), mais, en général, seul un sous-ensemble sera employé pour une application particulière.

Les formes et cotes des caractères sont définies par des dessins de référence sur une grille de référence. L'épaisseur de trait nominale est constante pour chaque caractère du jeu normalisé appelé jeu de «caractères à épaisseur de trait constante»; la ligne médiane de chaque caractère est indiquée sur la grille de référence.

Le second style de caractères appelés «caractères d'imprimerie» peut être employé avec un dispositif d'impression capable de reproduire de petits détails avec une précision suffisante. Toutefois, pour de nombreuses catégories d'imprimantes, l'épaisseur du trait est moins contrôlable et, par conséquent, pour ces imprimantes, les caractères à épaisseur de trait constante seront utilisés.

Pour des raisons d'esthétique, l'épaisseur du trait des caractères d'imprimerie présente des variations intentionnelles et les extrémités des traits sont spécialement étudiées. Cependant, les lignes médianes sont les mêmes pour les deux jeux de caractères et ce sont ces lignes, telles qu'elles sont définies pour les caractères à épaisseur de trait constante, qui constituent la référence de cette norme.

3 TAILLES DES CARACTÈRES ROC-B

3.1 Trois tailles ont été définies pour le jeu de caractères ROC-B, afin de permettre l'utilisation des caractères ROC avec une grande variété de dispositifs d'impression ayant des caractéristiques qualitatives différentes. Sont inclus : les machines à écrire, les caisses enregistreuses, les machines à numérotter, les imprimantes rapides, les machines à marquer utilisant les cartes de crédit, les imprimantes sans percussion ainsi que les procédés d'impression tels que l'imprimerie et l'offset.

3.2 Les caractères d'imprimerie sont uniquement définis en taille I, (la plus petite). Ils permettent en option une variation de pas entre les caractères, comme il est d'usage en imprimerie.

3.3 Les caractères à épaisseur de trait constante, sont définis en trois tailles : I, III, et IV. Les matériels utilisant les caractères à épaisseur de trait constante doivent habituellement maintenir un pas fixe.

3.4 La taille II qui figurait dans l'ISO/R 1073-1969 a été supprimée (voir annexe B).

3.5 Les lignes médianes des trois tailles se déduisent simplement l'une de l'autre par des rapports appliqués respectivement aux dimensions horizontales et verticales.

Les rapports des tailles III et IV à la taille I sont :

Taille III	
Vertical 1,333	Horizontal : 1,086
Taille IV	
Vertical 1,500	Horizontal : 1,500

Ces rapports ne s'appliquent pas aux formes extérieures, car les épaisseurs nominales des traits ne sont pas exactement dans le même rapport que les lignes médianes. Les épaisseurs des traits de chaque taille sont données par les dessins de référence.

3.6 Le caractère le plus haut de chaque taille est le chiffre HUIT. C'est le caractère majuscule qui va le plus loin au-dessus de la ligne de base. Le caractère le plus long est la lettre minuscule j en raison de sa partie inférieure.

Les hauteurs des lignes médianes du chiffre HUIT sont :

pour la taille I :	2,40 mm (0,094 in)
pour la taille III :	3,20 mm (0,126 in)
pour la taille IV :	3,60 mm (0,142 in)

3.7 Le caractère le plus large de chaque taille (sauf pour la forme optionnelle de la lettre minuscule m) est le chiffre ZÉRO. Les largeurs de ses lignes médianes sont :

pour la taille I :	1,40 mm (0,055 in)
pour la taille III :	1,52 mm (0,060 in)
pour la taille IV :	2,10 mm (0,083 in)

3.8 Impression à pas constant

En impression à pas constant pour les applications ROC, les pas nominaux doivent être au minimum :

Taille I :	2,54 mm (0,100 in) min.
Taille III :	2,54 mm (0,100 in) min.
Taille IV :	3,63 mm (0,143 in) min.

4 COTES CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGE NOMINALE IMPRIMÉE

4.1 Caractères à épaisseur de trait constante

Les cotes caractéristiques de l'image nominale imprimée des caractères à épaisseur de trait constante de taille I sont données ci-dessous. Ces dimensions sont les longueurs en dessus et en dessous de la ligne horizontale de base des parties montantes et descendantes des chiffres, des lettres majuscules et minuscules (voir figure 1). Ces dimensions sont uniquement données à titre d'information. Les valeurs pour chaque caractère peuvent être obtenues à partir des dessins de référence.

4.2 Caractères d'imprimerie

Les formes des caractères d'imprimerie sont semblables, si ce n'est que les extrémités des traits ne sont pas arrondies.

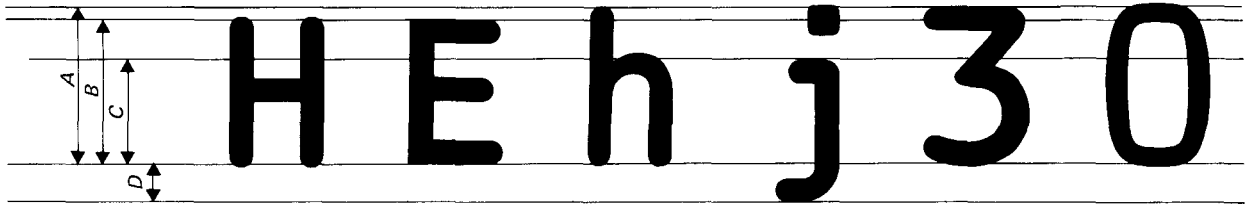


FIGURE 1 – Hauteurs au-dessus et au-dessous de la ligne de base

TABLEAU 1 – Dimensions typiques *A*, *B*, *C* et *D*

Taille	millimètres				inches			
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
1	2,66	2,46	1,83	0,60	0,105	0,097	0,072	0,024

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1073-2:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db34547b-8f8e-429f-ac62-f2fe58906f37/iso-1073-2-1976>

5 JEU DE CARACTÈRES ROC-B

Le jeu de caractères complet comprend 121 caractères.

Les sous-ensembles suivants peuvent être différenciés.

5.1 Sous-ensemble 1 : Sous-ensemble numérique

Ce sous-ensemble comprend 22 caractères :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

< + >

C E N S T X Z

␣ ESPACE

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

NOTES

1 Le caractère ZÉRO est le seul chiffre modifié de la présente révision de l'ISO/R 1073-1969. L'emploi de l'ancienne présentation est toléré pour les applications numériques implantées avant 1976. La lecture ROC des deux représentations, ancienne et révisée, est fonction d'une entente spéciale entre le fournisseur et l'utilisateur de l'équipement ROC. Pour toute application postérieure à 1976, seule la nouvelle représentation sera normalisée.

2 Les caractères C E N S T X Z ne devraient pas être utilisés pour la lecture de documents d'une ou deux lignes.

5.2 Sous-ensemble 2 : Sous-ensemble alphanumérique de base

Ce sous-ensemble comprend 47 caractères :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I J K L M

N O P Q R S T U V W X Y Z

< + > * - = / . ,

␣ ESPACE

5.3 Sous-ensemble 3 : Sous-ensemble alphanumérique étendu

Ce sous-ensemble comprend 98 caractères, en particulier tous ceux du jeu ISO de caractères codés à 7 éléments (ISO 646-1973).

! " # £ ¤ \$ % & ' () * + , - . /
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ?
 @ A B C D E F G H I J K L M N O
 P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _
 ` a b c d e f g h i j k l m n o
 p q r s t u v w x y z { | } ~
 | ESPACE

5.4 Sous-ensemble 4 : Sous-ensemble à options

Ce sous-ensemble comprend 8 lettres nationales majuscules, 5 lettres nationales minuscules, 4 signes diacritiques et 4 autres caractères.

À Á Â Ã Ä Å Æ Ĩ Ñ Ò Ó Ô Ù
 à æ ĩ j ø ß š Ÿ
 " / ^
 ,
 m _

5.5 Sous-ensemble 5 : Caractères d'effacement

Ce sous-ensemble comprend 2 caractères :

EFFACEMENT D'UN CARACTÈRE



EFFACEMENT DE GROUPE



Ces caractères ont les dimensions indiquées ci-dessous :

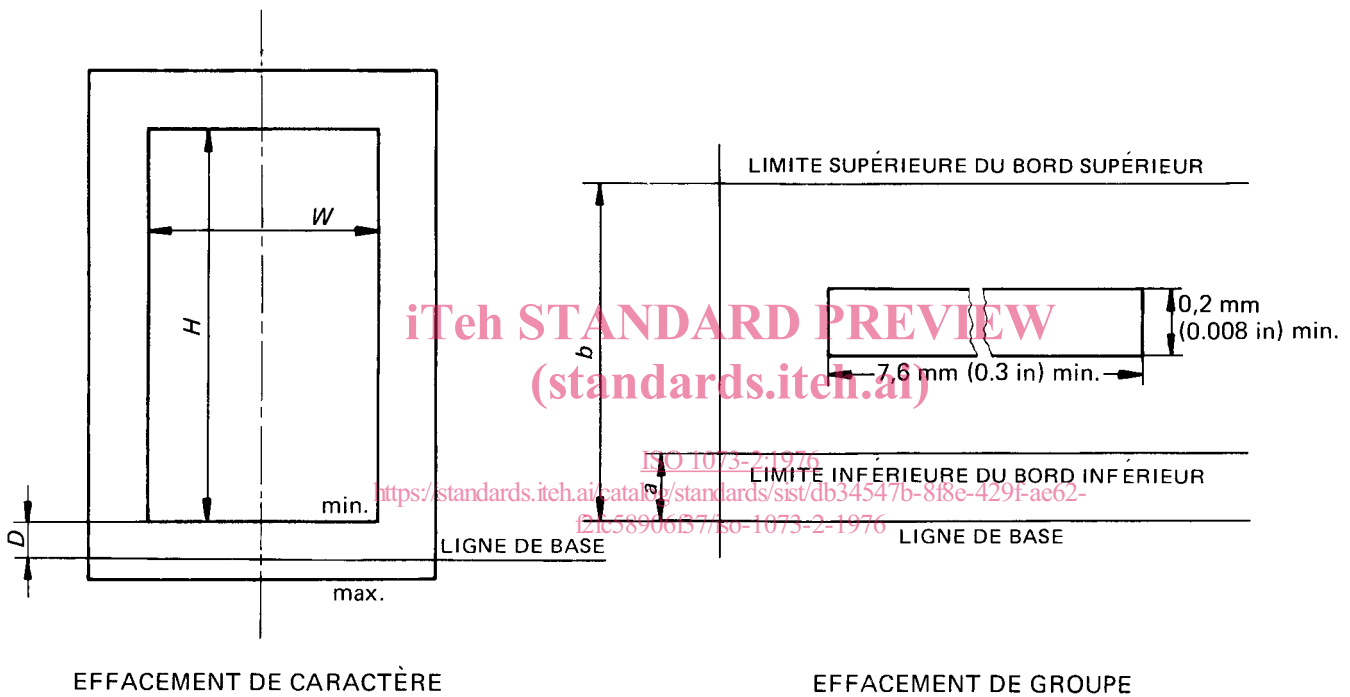


FIGURE 2 – Caractères d'effacement

TABLEAU 2 – Dimensions des caractères d'effacement

	millimètres			inches		
	Taille I	Taille III	Taille IV	Taille I	Taille III	Taille IV
EFFACEMENT DE CARACTÈRE :						
min. <i>H</i>	2,4		3,8	0,094		0,149
max. <i>H</i>	2,9		4,6	0,115		0,181
min. <i>W</i>	1,4		2,0	0,055		0,079
max. <i>W</i>	1,9		2,8	0,075		0,110
<i>D</i>	0,13		0,20	0,005		0,008
EFFACEMENT DE GROUPE :						
Longueur minimum	7,6	7,6	10,9	0,300	0,300	0,430
Épaisseur minimum	0,2	0,2	0,2	0,008	0,008	0,008
<i>a</i>	0,4	0,5	0,6	0,016	0,020	0,024
<i>b</i>	2,0	2,7	3,0	0,077	0,106	0,118

6 INDEX

6.1 Tous les caractères à épaisseur de trait constante et les caractères d'imprimerie sont disponibles en taille I.

Seuls les caractères du sous-ensemble numérique (sous-ensemble 1) et le caractère EFFACEMENT DE GROUPE sont disponibles en taille III, avec une épaisseur de trait constante.

Tous les caractères à épaisseur de trait constante sont disponibles en taille IV, à l'exception de la BARRE VERTICALE.

6.2 Dans l'index suivant, chaque caractère est accompagné de la référence du dessin ou des dessins et du sous-ensemble ou des sous-ensembles dans lesquels il est inclus.

Les dessins sont désignés comme suit :

L : pour les caractères d'imprimerie, taille I

C : pour les caractères à épaisseur de trait constante, taille I

III : pour les caractères à épaisseur de trait constante, taille III.

6.3 Comme indiqué en 11.6, les formes des caractères à épaisseur de trait constante de la taille IV se déduisent de celles des caractères à épaisseur de trait constante de la taille I (désignés par C).

6.4 Des conseils d'application sont donnés dans la colonne «remarques» dans laquelle il est indiqué, entre autres, quels sont les caractères qui sont inclus en vue d'une utilisation générale et qui ne devraient pas être utilisés à des fins de ROC.

Il est recommandé aux futurs utilisateurs de la présente Norme Internationale de consulter les fabricants avant de choisir un ensemble particulier de caractères.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 1073-2:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db34547b-8f8e-429f-ae62-f2fc58906f37/iso-1073-2-1976>

INDEX

Réf. n°	Forme	Dessin(s) n°	Dénomination	Sous-ensembles	Remarques
1	1	1 L, C, III	CHIFFRE UN	1 2 3	
2	2	2 L, C, III	CHIFFRE DEUX	1 2 3	
3	3	3 L, C, III	CHIFFRE TROIS	1 2 3	
4	4	4 L, C, III	CHIFFRE QUATRE	1 2 3	
5	5	5 L, C, III	CHIFFRE CINQ	1 2 3	
6	6	6 L, C, III	CHIFFRE SIX	1 2 3	
7	7	7 L, C, III	CHIFFRE SEPT	1 2 3	
8	8	8 L, C, III	CHIFFRE HUIT	1 2 3	
9	9	9 L, C, III	CHIFFRE NEUF	1 2 3	
10	0	10 L, C, III	CHIFFRE ZÉRO	1 2 3	Le caractère ZÉRO est le seul chiffre modifié de la présente révision de l'ISO/R 1073-1969. L'emploi de l'ancienne représentation est toléré pour les applications numériques implantées avant 1976. La lecture ROC des deux représentations, ancienne et révisée, est fonction d'une entente spéciale entre le fournisseur et l'utilisateur de l'équipement ROC. Après 1976 pour toute application, seule la nouvelle représentation sera normalisée.
11	A	11 L, C	LETTRE MAJUSCULE A	2 3	

INDEX (suite)

Réf. n°	Forme	Dessin(s) n°	Dénomination	Sous ensembles	Remarques
12	B	12 L, C	LETTRE MAJUSCULE B	2 3	
13	C	13 L, C, III	LETTRE MAJUSCULE C	1 2 3	
14	D	14 L, C	LETTRE MAJUSCULE D	2 3	
15	E	15 L, C, III	LETTRE MAJUSCULE E	1 2 3	
16	F	16 L, C	LETTRE MAJUSCULE F	2 3	
17	G	17 L, C	LETTRE MAJUSCULE G	2 3	
18	H	18 L, C	LETTRE MAJUSCULE H	2 3	
19	I	19 L, C	LETTRE MAJUSCULE I	2 3	
20	J	20 L, C	LETTRE MAJUSCULE J	2 3	
21	K	21 L, C	LETTRE MAJUSCULE K	2 3	
22	L	22 L, C	LETTRE MAJUSCULE L	2 3	

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1073-2:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d34547b-8f8e-429f-ac62-f2c58906f37/iso-1073-2:1976>

INDEX (suite)

Réf. n°	Forme	Dessin(s) n°	Dénomination	Sous-ensembles	Remarques
23	M	23 L, C	LETTRE MAJUSCULE M	2 3	
24	N	24 L, C, III	LETTRE MAJUSCULE N	1 2 3	
25	O	25 L, C	LETTRE MAJUSCULE O	2 3	
26	P	26 L, C	LETTRE MAJUSCULE P	2 3	
27	Q	27 L, C	LETTRE MAJUSCULE Q	2 3	
28	R	28 L, C	LETTRE MAJUSCULE R	2 3	
29	S	29 L, C, III	LETTRE MAJUSCULE S	1 2 3	
30	T	30 L, C, III	LETTRE MAJUSCULE T	1 2 3	
31	U	31 L, C	LETTRE MAJUSCULE U	2 3	
32	V	32 L, C	LETTRE MAJUSCULE V	2 3	
33	W	33 L, C	LETTRE MAJUSCULE W	2 3	

INDEX (suite)

Réf. n°	Forme	Dessin(s) n°	Dénomination	Sous ensembles	Remarques
34	X	34 L, C, III	LETTRE MAJUSCULE X	1 2 3	
35	Y	35 L, C	LETTRE MAJUSCULE Y	2 3	
36	Z	36 L, C, III	LETTRE MAJUSCULE Z	1 2 3	
37	a	37 L, C	LETTRE MINUSCULE a	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
38	b	38 L, C	LETTRE MINUSCULE b	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
39	c	39 L, C	LETTRE MINUSCULE c	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
40	d	40 L, C	LETTRE MINUSCULE d	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
41	e	41 L, C	LETTRE MINUSCULE e	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
42	f	42 L, C	LETTRE MINUSCULE f	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
43	g	43 L, C	LETTRE MINUSCULE g	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
44	h	44 L, C	LETTRE MINUSCULE h	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.

INDEX (suite)

Réf. n°	Forme	Dessin(s) n°	Dénomination	Sous-ensembles	Remarques
45	i	45 L, C	LETTRE MINUSCULE i	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
46	j	46 L, C	LETTRE MINUSCULE j	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
47	k	47 L, C	LETTRE MINUSCULE k	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
48	l	48 L, C	LETTRE MINUSCULE l	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
49	m	49 L, C	LETTRE MINUSCULE m	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
50	n	50 L, C	LETTRE MINUSCULE n	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
51	o	51 L, C	LETTRE MINUSCULE o	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
52	p	52 L, C	LETTRE MINUSCULE p	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
53	q	53 L, C	LETTRE MINUSCULE q	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
54	r	54 L, C	LETTRE MINUSCULE r	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
55	s	55 L, C	LETTRE MINUSCULE s	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.

INDEX (suite)

Réf. n°	Forme	Dessin(s) n°	Dénomination	Sous-ensembles	Remarques
56	t	56 L, C	LETTRE MINUSCULE t	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
57	u	57 L, C	LETTRE MINUSCULE u	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
58	v	58 L, C	LETTRE MINUSCULE v	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
59	w	59 L, C	LETTRE MINUSCULE w	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
60	x	60 L, C	LETTRE MINUSCULE x	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
61	y	61 L, C	LETTRE MINUSCULE y	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
62	z	62 L, C	LETTRE MINUSCULE z	3	Épaisseur de trait plus petite, voir chapitre 11.
63	*	63 L, C	ASTÉRIQUE	2 3	
64	+	64 L, C, III	SIGNE PLUS	1 2 3	
65	-	65 L, C	TIRET (SIGNE MOINS)	2 3	
66	=	66 L, C	SIGNE ÉGAL	2 3	