



Treasury Board of Canada
Secretariat

Conseil du Trésor du Canada
Secrétariat

Federal Identity
Program
Manual

Manuel du Programme
de coordination
de l'image de marque

Signage
typeface

Caractère
de signalisation

January 1988

Janvier 1988

4.5

Table of contents

Introduction	3
Visual criteria	3
Scope	3
Enquiries	3
The typeface	4
The system of measurement	4
The character spacing system	5
Assembly of characters	7
Spacing characters manually	7
Computer-generated spacing	10
Tiles to assemble characters	10
Space between words, lines, columns	11
Vertical alignment of lines	12
Using the system	14
Calculating line length and sign dimensions	14
Assessing alternative character sizes	16
Appendix A	18
The signage typeface	18
Appendix B	22
Use of UPPERCASE and numerals for codes and abbreviations	22

Tables

1	Character size and unit width	5
2	Viewing distance and character size	5
3a	Data summary for upper and lower case characters	6
3b	Data summary for numerals and punctuation marks	7
4a	Inter-character spaces for upper and lower case characters	8
4b	Inter-character spaces for numerals	9
5	Assessing alternative character sizes	16

Table des matières

Introduction	3
Critères visuels	3
Portée	3
Demandes de renseignements	3
Le caractère	4
Système de mesure	4
Système d'espacement des caractères	5
Assemblage des caractères	7
Espacement manuel des caractères	7
Espacement informatisé	10
Carreaux pour l'assemblage des caractères	10
Espacement des mots, des lignes, des colonnes	11
Alignement vertical des lignes	12
Emploi du système	14
Calcul de la longueur des lignes et des dimensions du panneau	14
Évaluation des corps de rechange	16
Appendice A	18
Le caractère de signalisation	18
Appendice B	22
Emploi des MAJUSCULES et des chiffres pour les codes et les abréviations	22

Tableaux

1	Corps des caractères et largeur unitaire	5
2	Distance de lecture et corps des caractères	5
3a	Données récapitulatives des caractères majuscules et minuscules	6
3b	Données récapitulatives des chiffres et signes de ponctuation	7
4a	Espacement des caractères majuscules et minuscules	8
4b	Espacement des chiffres	9
5	Calcul des corps des caractères de rechange	16

Introduction This section sets out the design of the signage typeface and describes the spacing system to be used. The typeface was adopted to provide a graphic standard for the government's signage system and to achieve consistency in the production of signs. Chapter 470, "Federal Identity Program" of the *Administrative Policy Manual*, outlines the application of these design standards.

Computer-aided design

The unit system of the signage typeface makes it highly suitable for computer-aided design applications. Programs can be designed that make the assembly of characters or the production of sign layouts much more efficient than manual methods.

Use of pre-spaced legends

When multiples of a particular signature or message are required, using pre-spaced legends is generally more economical than having to assemble each individual signature or message. The term "pre-spaced legend" refers to a product that consists of die-cut characters positioned on a carrier sheet, ready to be applied to a substrate.

Visual criteria The character spacing system was developed to achieve optimum legibility of messages under normal viewing conditions. This means those conditions generally found in and around government facilities.

The system was designed for sign messages that are viewed under available ambient light, and is therefore not intended for signs that are internally illuminated or fabricated of retro-reflective materials. Because the irradiation associated with such signs reduces legibility, the space between characters should be increased proportionally to compensate for this optical effect. Depending on the degree of irradiation, the space may need to be 50 to 80 per cent greater than the data on character spacing shown in this section.

Design of the typeface

The FIP signage typeface is based on Helvetica medium. Variances in stroke width and design detail make other versions of Helvetica medium visually incompatible when combined with the FIP signage typeface. In view of the need for consistency when revising or updating messages, the FIP signage typeface should be used for the production of all signs.

Scope Guidelines and specifications set out the requirements on the use of the FIP signage typeface, which is specified for all signs and for the markings of vehicles, aircraft and watercraft.

Enquiries Advice regarding the use of the FIP signage typeface and its spacing system is available from the Administrative Policy Branch of the Treasury Board Secretariat. This office also keeps the original artwork of the typeface.

Introduction Cette section décrit le design du caractère de signalisation et le système d'espacement à utiliser. Ce caractère a été adopté de manière à doter le système de signalisation fédéral d'une norme graphique et à uniformiser la production de panneaux. Le chapitre 470 intitulé « Programme de coordination de l'image de marque » du *Manuel de la politique administrative* traite de l'application de ces normes graphiques.

Conception informatisée

Le système d'unités du caractère de signalisation convient bien aux applications de conception informatisée. On peut concevoir des programmes qui permettent d'assembler des caractères ou de produire des projets de panneaux beaucoup plus efficacement qu'en se servant de méthodes manuelles.

Emploi de légendes espacées à l'avance

Lorsqu'on a besoin de multiples d'une signature ou d'un message, l'emploi de légendes espacées à l'avance est habituellement moins coûteux que l'assemblage de chaque signature ou message. L'expression « légendes espacées à l'avance » désigne un produit qui comprend des caractères découpés à l'emporte-pièce, disposés sur une feuille porteuse et prêts à être appliqués sur un support.

Critères visuels Le système d'espacement des caractères a été mis au point afin d'assurer la lisibilité optimale des messages dans des conditions de visibilité normale, c'est-à-dire celles qui existent dans les installations fédérales et leurs environs.

Comme le système a été conçu pour les messages de panneaux qui sont perçus à la lumière ambiante, il ne convient pas aux panneaux qui sont illuminés de l'intérieur ou fabriqués de matériaux rétro réfléchissants. L'irradiation diminuant la lisibilité, il faut augmenter l'espace entre les caractères de manière à compenser cet effet d'optique. Compte tenu de l'irradiation, l'espace pourra être de 50 à 80 pour cent plus grand que les données sur l'espacement des caractères présentées dans cette section.

Design du caractère

Le caractère de signalisation du PCIM est fondé sur l'Helvetica demi-gras. Les différences de largeur du trait et des détails de conception rendent d'autres versions de l'Helvetica demi-gras incompatibles visuellement lorsqu'elles figurent avec le caractère de signalisation du PCIM. Étant donné que les panneaux doivent être révisés ou mis à jour dans une optique d'uniformisation, il faudrait se servir du caractère de signalisation du PCIM pour produire les panneaux.

Portée Des lignes directrices et des spécifications précisent les modalités d'emploi du caractère de signalisation du PCIM, obligatoire pour tous les panneaux et le marquage des véhicules, des aéronefs et des embarcations.

Demandes de renseignements La Direction de la politique administrative du Secrétariat du Conseil du Trésor offre des conseils concernant l'emploi du caractère de signalisation du PCIM et de son système d'espacement. Ce service conserve également les maquettes du caractère.

The typeface

The typeface includes all characters commonly used in sign messages; the letters, numerals, symbols and punctuation marks are shown in Appendix A.

When preparing dies, film strips, or other items needed for reproduction, the original artwork of the typeface should be used (see "Enquiries").

Symbols of the FIP

Generally, the signage typeface is used with the corporate symbols of the FIP. The use of these symbols is described in Section 1.1, "Design" and their application is set out in 4.2, 4.3 or 4.4.

Directional arrow

For the design of the standard directional arrow and the guidelines on its use refer to Section 4.3, "Common-use and operational signs."

The system of measurement The unit is the basic measure of the typeface. It is an arbitrary measurement based on the division of the x-height into 50 equal portions. The unit serves to measure the width of individual characters, and the space between adjoining characters and words. The actual measure varies according to the character size in use (**Fig. 1**).

Character size

The character size is based on the x-height and is measured in millimetres. The standard character sizes with their corresponding unit widths are indicated in **Table 1**.

See Section 4.1 for guidelines on the selection of character size based on the viewing distance. For the convenience of the reader, the basic data on viewing distance have been included here as well (see **Table 2**).

Fig. 1

The x-height equals 50 units. La hauteur « x » correspond à 50 unités.



Le caractère

Le caractère comprend tous les signes habituellement utilisés dans les messages de panneaux; les lettres, les chiffres, les symboles et les signes de ponctuation figurent à l'appendice A.

Au moment de préparer les emporte-pièce, les pellicules ou les autres articles nécessaires à la reproduction, il faut employer la maquette du caractère (voir « Demandes de renseignements »).

Symboles du PCIM

En général, le caractère de signalisation est employé avec les symboles d'image de marque du PCIM dont l'emploi est décrit à la section 1.1 intitulée « Design »; leurs règles d'application sont exposées dans les sections 4.2, 4.3 ou 4.4.

La flèche

En ce qui concerne la flèche standard et les lignes directrices régissant son application, consulter la section 4.3 intitulée « Panneaux d'usage courant et fonctionnels ».

Système de mesure L'unité, mesure de base du caractère, est une mesure arbitraire fondée sur la répartition de la hauteur « x » en cinquante parties égales. L'unité sert à mesurer la largeur des caractères particuliers de même que l'espace entre les caractères ou les mots contigus. La mesure varie en fonction de la force de corps employée (**Fig. 1**).

Corps des caractères

Le corps des caractères est fondé sur la hauteur « x » et est mesuré en millimètres. Les corps des caractères standard et les largeurs unitaires correspondantes figurent au **tableau 1**.

La section 4.1 précise les lignes directrices régissant le choix du corps, en fonction de la distance de lecture. Pour des raisons de commodité, les données principales sur la distance de lecture ont été incluses ici également (voir le **tableau 2**).

Fig. 2

The unit value of a character. La valeur unitaire d'un caractère.

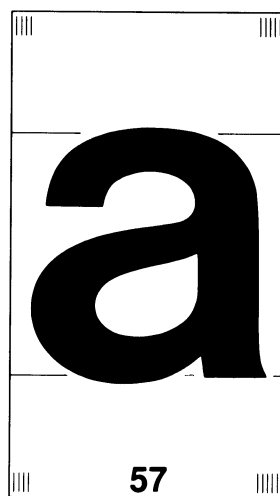


Table 1
Character size and
unit width (in mm)

Tableau 1
Corps de caractère et
largeur unitaire (en mm)

Character size Corps de caractère	Unit width Largeur unitaire	Character size Corps de caractère	Unit width Largeur unitaire	Character size Corps de caractère	Unit width Largeur unitaire
5	0.1	20	0.4	80	1.6
6	0.12	25	0.5	100	2.0
8	0.16	30	0.6	120	2.4
10	0.2	40	0.8	150	3.0
12	0.24	50	1.0	200	4.0
15	0.3	60	1.2		

Table 2
Viewing distance
and character size

Tableau 2
Distance de lecture
et corps de caractère

Viewing distance Distance de lecture	Character size Corps de caractère	Viewing distance Distance de lecture	Character size Corps de caractère	Viewing distance Distance de lecture	Character size Corps de caractère
1 m	5 mm	12 m	20 mm	48 m	80 mm
2 m	6 mm	15 m	25 mm	60 m	100 mm
4 m	8 mm	18 m	30 mm	72 m	120 mm
6 m	10 mm	24 m	40 mm	90 m	150 mm
7 m	12 mm	30 m	50 mm	120 m	200 mm
9 m	15 mm	36 m	60 mm		

Note: See section 4.1 for guidelines on the selection of character sizes.

Note: La section 4.1 précise les lignes directrices régissant le choix du corps de caractère.

The character spacing system This system controls the space between characters and is based on the unit value, a number which represents the width of a specific character including a space on either side (Fig. 2). As mentioned above, the actual measure of the unit value varies according to the character size in use.

The data that indicate how the unit value for each character is constructed is presented in Table 3. The application of the character spacing system and the methods that can be used are described below.

Système d'espacement des caractères Ce système, qui sert à contrôler l'espace entre les caractères, est fondé sur la valeur unitaire, c'est-à-dire le nombre qui représente la largeur d'un caractère particulier et de l'espace de chaque côté (Fig. 2). Comme on l'a mentionné, la mesure réelle de cette valeur unitaire varie selon le corps utilisé.

Le tableau 3 présente les données nécessaires pour calculer la valeur unitaire de chaque caractère. L'application du système d'espacement des caractères et les méthodes qui peuvent être employées sont décrites ci-dessous.

Table 3a
Data summary for upper
and lowercase characters

Tableau 3a
Données récapitulatives sur les
caractères majuscules et minuscules

	Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire
a	4	47	6	57
b	7	50	4	61
c	4	48	3	55
d	4	49	7	60
e	4	50	4	58
f	2	30	3	35
g	4	49	7	60
h	7	45	6	58
i	7	13	7	27
j	1	21	7	29
k	7	49	1	57
l	7	13	7	27
m	6	74	6	86
n	6	45	6	57
o	4	52	4	60
p	6	49	4	59
q	4	49	7	60
r	6	29	2	37
s	4	45	4	53
t	2	30	3	35

	Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire
u	6	45	6	57
v	1	47	1	49
w	1	73	1	75
x	1	50	1	52
y	1	49	1	51
z	2	43	2	47
æ	4	82	4	90
œ	4	87	4	95
A	0	63	-2	61
B	7	56	6	69
C	4	64	2	70
D	7	58	4	69
E	7	52	6	65
F	7	50	0	57
G	4	64	6	74
H	7	56	7	70
I	7	14	7	28
J	0	44	7	51
K	7	60	-2	58

	Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire
L	7	48	2	57
M	7	70	7	84
N	7	57	7	71
O	4	67	4	75
P	7	52	2	61
Q	4	67	4	75
R	7	55	6	68
S	4	58	4	66
T_h	0	58	0	58
T_e	0	58	-6	52
U	7	56	7	70
V	0	61	-2	59
W	0	89	-2	87
X	1	61	1	63
Y	0	59	-2	57
Z	1	58	1	60

Table 3b
Data summary for numerals
and punctuation marks

	Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire
1	2	32	8	42
2	3	49	3	55
3	4	52	7	63
4	2	54	3	59
5	6	53	6	65
6	6	53	6	65
7	2	49	2	53
8	7	53	7	67
9	6	54	6	66
0	5	56	5	66
?	4	50	6	60
!	6	14	10	30

Tableau 3b
Données récapitulatives sur les
chiffres et signes de ponctuation

	Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire
.	6	14	10	30
,	6	14	10	30
-	6	27	6	39
—	6	50	6	62
:	6	14	10	30
;	6	14	10	30
'	6	13	10	29
“	10	36	6	52
”	6	36	10	52
«	10	34	6	50
»	6	34	10	50
/	0	41	0	41
(10	21	6	37
)	6	21	10	37
●	0	40	10	50
*	6	27	10	43
\$	6	55	6	67
%	6	63	10	79
&	6	62	6	74
full space		espace normal		35
medium space		demi espace		25
small space		espace maigre		15

Assembly of characters

Several methods are used to assemble characters. All derive from the spacing system but each is suited to different conditions. Factors such as character size, type of equipment and method of reproduction determine the choice of one of the following methods for producing sign messages.

Spacing characters manually This basic method involves the use of **Table 4**, which indicates the inter-character space in number of units. This space is measured and each character is positioned accordingly. In view of the relatively small spaces that may have to be measured, this method is practical only with the larger character sizes (e.g. 50 mm and up).

Normally, the characters are positioned with the aid of grid paper which indicates the space between lines.

Assemblage des caractères

L'assemblage des caractères se fait selon diverses méthodes, toutes dérivées du système d'espacement, mais conçues pour répondre à différentes situations. Les éléments tels que le corps, le genre d'équipement et la méthode de reproduction permettent de choisir l'une des méthodes suivantes pour produire les messages des panneaux.

Espacement manuel des caractères Cette méthode de base suppose le recours au **tableau 4** qui permet de calculer l'espace entre les caractères en nombre d'unités. L'espace est d'abord mesuré, puis chaque caractère est placé en conséquence. Étant donné l'espace relativement petit qu'il faudra peut-être mesurer, cette méthode n'est pratique que si elle est employée avec des caractères de corps important (par ex. d'au moins 50 mm).

Habituellement, les caractères sont placés à l'aide d'une grille qui indique l'espace entre les lignes.

Table 4a
Inter-character spaces for upper
and lowercase characters (in units)

Tableau 4a
Espace des caractères
majuscules et minuscules (en unités)

		Units preceding / Unités qui précèdent		Units following / Unités qui suivent							
		a	c d	e	g o	b h i	f t z	j v w	m n p	r u	
		4	7	2	1	6					
a h m n u	6	10	13	8	7	12					
b e o p s	4	8	11	6	5	10					
c f t	3	7	10	5	4	9					
d g i j l q	7	11	14	9	8	13					
k v w x y	1	5	8	3	2	7					
r z	2	6	9	4	3	8					
A K V W Y	-2	2	5	0	-1	4					
B E G R	6	10	13	8	7	12					
C L P	2	6	9	4	3	8					
D O Q S	4	8	11	6	5	10					
F	0	4	7	2	1	6					
H I J M N U	7	11	14	9	8	13					
T	*	-2	7	2	-5	0					
X Z	1	5	8	3	2	7					

* See Table 3 for details.

* Voir le Tableau 3 pour les précisions.

Table 4b
Inter-character spaces
for numerals (in units)

Tableau 4b
Espace des
chiffres (en unités)

Units preceding / Unités qui précèdent Units following / Unités qui suivent		1 4 7	2	3	5 6 9	8	0
		2	3	4	6	7	5
1	8	10	11	12	14	15	13
2 4	3	5	6	7	9	10	8
3 8	7	9	10	11	13	14	12
5 6 9	6	8	9	10	12	13	11
7	2	4	5	6	8	9	7
0	5	7	8	9	11	12	10

How to use Table 4

The inter-character space shown in **Table 4** represents the total of the “units following” one character and the “units preceding” the next character. The inter-character space is expressed in number of units. To convert units into millimetres, refer to **Table 1** to find the width of one unit in any given character size.

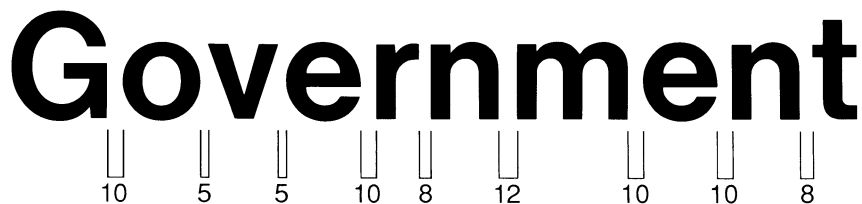
To find the space between characters, locate the first character in the left-hand column and the one that follows in the row above. The intersecting field shows the number of units required. For example, an uppercase “G” followed by a lowercase “o” will require a space of 10 units in between. See **Fig. 3**.

Emploi du tableau 4

Les données sur l’espace entre les caractères figurant dans le **tableau 4** représentent la somme des « unités qui suivent » un caractère et des « unités qui précèdent » le prochain caractère. L’espace entre les caractères est exprimé en nombre d’unités. Pour transposer les unités en millimètres, il faut se reporter au **tableau 1** pour trouver la largeur unitaire d’un corps de caractère donné.

Pour calculer l’espace entre deux caractères contigus, trouver le premier caractère dans la colonne de gauche et celui qui le suit dans la rangée supérieure; le nombre d’unités requises figure au point de recoupement. Par exemple, entre le « G » majuscule et le « o » minuscule, il faut un espace de 10 unités. Voir **Fig. 3**.

Fig. 3
Application of
inter-character spaces. Espace des
caractères.



Spacing characters visually

Although the inter-character spaces should be measured with a ruler, a person can acquire the skill to space characters visually and achieve satisfactory results. This applies to the smaller character sizes in particular (e.g. up to 50 mm). To verify that inter-character spacing is accurate and consistent enough, appropriate checks should be made. This may be done by measuring the length of a line of text that has been spaced visually and comparing it with the results of calculations using the unit values of the particular characters in that line.

Computer-generated spacing A variety of output devices that either set type or cut letters can be used to generate characters and the space in between. Organizations planning to use such an output device should assess whether it can be adapted to accommodate the FIP signage typeface.

In order to use the FIP typeface with a particular output device, each character must be fitted into the unit system of the equipment concerned. See "Enquiries" for the availability of the original artwork.

Tiles to assemble characters The term "tile" refers to a product that consists of a die-cut character positioned on backing paper that is trimmed to include the prescribed space on either side of the character. When assembling characters, the individual tiles are simply butted to form words (Fig. 4). The result is an accurately spaced message.

Espacement visuel des caractères

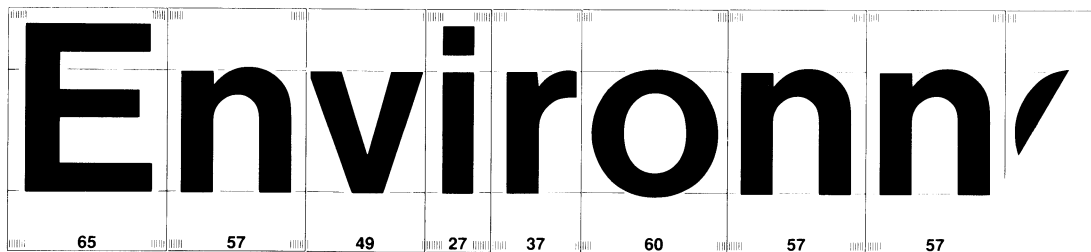
Même si les espaces entre les caractères devraient être mesurés avec une règle, une personne peut apprendre à espacer les caractères visuellement et obtenir des résultats satisfaisants. C'est le cas en particulier des corps de caractères moins grands (jusqu'à 50 mm). Pour s'assurer que l'espacement des caractères est exact et uniforme, il faudrait faire les vérifications pertinentes. Une méthode serait de mesurer la longueur d'une ligne de texte qui a été espacée visuellement et de la comparer aux résultats des calculs faits à l'aide des valeurs unitaires s'appliquant aux caractères particuliers de cette ligne.

Espacement informatisé Il existe de nombreuses unités de sortie servant à la composition ou au découpage des caractères qui peuvent être employées pour produire les caractères et les espacer. Les organismes qui envisagent d'utiliser de telles unités de sortie devraient vérifier si elles sont adaptables au caractère de signalisation du PCIM.

Pour se servir du caractère du PCIM avec une unité de sortie quelconque, il faut placer chaque caractère dans le système d'unités du matériel en question. Se reporter à la section « Demandes de renseignements » en ce qui concerne la disponibilité des maquettes du caractère.

Carreaux pour l'assemblage des caractères Le terme « carreau » désigne un produit comprenant un caractère découpé à l'emporte-pièce et son support de papier, lequel est rogné de manière à comprendre l'espace requis de chaque côté du caractère. Lors de l'assemblage des caractères, les carreaux particuliers sont simplement aboutés de manière à former des mots (Fig. 4), ce qui donne un message correctement espacé.

Fig. 4
Use of tiles to assemble characters. Assemblage des caractères à l'aide de carreaux.



Space between words, lines, columns The following rules apply in general, regardless of the method of character assembly used.

Space between words, punctuation marks and special characters

One of three measures (Fig. 5) is used to control the space between words, punctuation marks and special characters. These measures are:

- 35 units for a full space;
- 25 units for a medium space;
- 15 units for a small space.

When inserting these spaces, principles of good typographic practice should be followed. The conventions of the two official languages need to be observed.

The examples show the different spaces in a particular context (Fig. 6).

Espacement des mots, des lignes, des colonnes Les règles suivantes s'appliquent de façon générale, peu importe la méthode d'assemblage de caractères utilisée.

Espacement des mots, des signes de ponctuation et des caractères spéciaux

Pour contrôler l'espace entre les mots, les signes de ponctuation et les caractères spéciaux, l'une des trois mesures suivantes (Fig. 5) devrait être utilisée:

- 35 unités pour un espace normal;
- 25 unités pour un demi-espace;
- 15 unités pour un espace maigre.

Pour insérer ces espaces, il faut s'inspirer des principes et des pratiques typographiques reconnus. L'observation des conventions des deux langues officielles s'impose.

Les exemples illustrent l'emploi des différents espaces dans un contexte particulier (Fig. 6).

Fig. 5
The full, medium, and small space (35, 25 and 15 units). L'espace normal, le demi-espace et l'espace maigre (35, 25 et 15 unités).



Fig. 6
Applying the different spaces to achieve appropriate relationships among the elements. Emploi de différents espaces pour établir les rapports appropriés entre les éléments.



Spacing of lines

The spacing of lines is measured from baseline to baseline. It equals 2x (Fig. 7).

Space between columns

The space between the left and right-hand columns is measured in number of ‘x’. For guidance on the standard spaces used in sign layouts refer to the manual sections dealing with specific types of signs.

Vertical alignment of lines The vertical alignment of different lines of text must make allowances for the particular shape of the first character of each line. Any characters that have straight vertical strokes (e.g. B, D, E, b, k, l, m, etc.) align perfectly, of course, but characters with a rounded or angular shape must be aligned optically, otherwise the characters do not appear to line up.

Optical alignment

Optical alignment is normally achieved by manually adjusting the position of the first character, if required. Any character with a rounded or angular shape should extend slightly beyond the start line (Fig. 8).

Adjusting the unit values

Optical alignment may also be achieved by using an output device, and programming it to subtract a certain number of units from the unit value of the first character in a line.

For example, the unit value of the letter ‘E’ is constructed of 7+52+6 units. Therefore the 7 units at the left of the character need to be subtracted. In the case of a ‘C’, which has a unit value of 4+64+2, the adjustment consists of subtracting the 4 units to the left of the character and an additional 2 units to account for the portion of the ‘C’ that must extend beyond the start line. This results in an adjusted unit value of 62+2. The number of units to be subtracted is summarized below.

To achieve optical alignment of the first character of a line, the character’s unit value should be adjusted as follows:

- subtract 3 units from **j v w x y z J T Z**
- subtract 4 units from **f t A V W X Y**
- subtract 6 units from **a c d e g m n o p
q r s u C G O Q S**
- subtract 7 units from **b h i k l B D E F
H I K L M N P R U**

Espacement des lignes

L’espacement des lignes est mesuré d’une ligne de base à l’autre; il correspond à 2x (Fig. 7).

Espacement des colonnes

L’espace entre la colonne de gauche et celle de droite est mesuré en nombre de « x ». Les sections du manuel qui traitent des types particuliers de panneaux donnent des directives sur les normes d’espacement à utiliser pour les projets de panneaux.

Alignement vertical des lignes L’alignement vertical des différentes lignes d’un texte doit tenir compte de la forme particulière du premier caractère de chaque ligne. Les caractères à trait vertical droit (par ex. B, D, E, b, k, l, m) s’alignent parfaitement bien sûr; les caractères à forme arrondie ou angulaire doivent être alignés optiquement. Autrement, ils donneraient l’impression dû ne pas être alignés du tout.

Alignement optique

D’ordinaire, l’alignement optique se fait en déplaçant, au besoin, le premier caractère. Tout caractère à forme arrondie ou angulaire devrait dépasser légèrement le début de la ligne (Fig. 8).

Ajustement des valeurs unitaires

L’alignement optique peut également se faire à l’aide d’une unité de sortie qui est programmée pour soustraire un certain nombre d’unités de la valeur unitaire du premier caractère de la ligne.

Par exemple, comme la valeur unitaire de la lettre « E » est constituée de 7+52+6 unités, il faut donc soustraire 7 unités à la gauche du caractère. Dans le cas d’un « C », qui a une valeur unitaire de 4+64+2, l’ajustement consiste à soustraire les 4 unités à la gauche du caractère et 2 autres unités pour tenir compte de la partie du « C » qui doit dépasser le début de la ligne, ce qui donne une valeur unitaire rajustée de 62+2. Le nombre d’unités à soustraire est résumé ci-dessous.

Pour obtenir l’alignement optique du premier caractère d’une ligne, il faudrait rajuster la valeur unitaire du caractère de la façon suivante:

- soustraire 3 unités de **j v w x y z J T Z**
- soustraire 4 unités de **f t A V W X Y**
- soustraire 6 unités de **a c d e g m n o p
q r s u C G O Q S**
- soustraire 7 unités de **b h i k l B D E F
H I K L M N P R U**

Fig. 7
Spacing of lines. Espacement des lignes.



Fig. 8
Optical alignment
of first characters. Alignement optique
des premiers caractères.



Using the system

In addition to providing a standard for inter-character spacing, the system of measurement is also useful for calculating sign dimensions. Whether the sign layout and character assembly is a manual or computer-aided process, the unit system can be used for calculating the length of a line, the space occupied by a message, and the total dimensions of a sign.

Calculating line length and sign dimensions To pre-determine the length of a line of text, the unit values of the individual characters, including any word spaces, must be added together. (See **Table 3.**) By dividing the total of the unit values by 50, the number of “x” occupied by that line of text can be determined. To convert the number of “x” into millimetres, the character size being used is multiplied by the number of “x”.

Calculating the dimensions of the sign shown in figure 9

Refer to Section 4.2 for details on layout and standard spaces. Two character sizes were chosen for this particular sign: 20 mm for the federal signature and 30 mm for the message “Canadian Wildlife Service”. The calculations are as follows:

Sign length

a Establish the longest line in each column (i.e. “Canadian” and “de la faune”). By referring to **Table 3**, add the unit value of each character in the word “Canadian” as follows: C(70 - 4 = 66), a(57), n(57), a(57), d(60), i(27), a(57), n(57 - 6 = 51); the total is 432 units. To convert the units into number of “x”, divide by 50: $432 \div 50 = 8.6x$. To convert the number of “x” into millimetres, multiply by 30 mm, the character size used for the word “Canadian”:
 $8.6 \times 30 = 258 \text{ mm}$.

Similarly, calculate the length of “de la faune”, which comes to a total of 318 mm.

Add the subtotals: $258 + 318 = 576 \text{ mm}$

b According to the tables in Section 4.2, 14x are required for the left margin. Multiply that number by the character size used for “Environment Canada” (20 mm): $14 \times 20 = 280 \text{ mm}$

4x are required between the two columns. Multiply that number by the character size used for “Canadian” (30 mm): $4 \times 30 = 120 \text{ mm}$

4x are required for the right margin. Multiply that number by the character size used for “de la faune” (30 mm): $4 \times 30 = 120 \text{ mm}$

Add the subtotals: $280 + 120 + 120 = 520 \text{ mm}$

c Determine the sign length by adding a and b: $576 + 520 = 1096 \text{ mm}$

Sign height

d According to the tables in Section 4.2, 5.5x are required between the sign’s top edge and the baseline of the signature, and between the baseline of the signature and the baseline of “Canadian”. Add these spaces: $5.5 + 5.5 = 11x$, and multiply the total by the character size used for the signature (20 mm):
 $11 \times 20 = 220 \text{ mm}$

Emploi du système

En plus de servir de norme à l’espacement des caractères, le système de mesure sert à calculer les dimensions des panneaux. Peu importe que le projet de panneau ou l’assemblage des caractères se fasse manuellement ou par ordinateur, le système d’unités peut servir à calculer la longueur de la ligne, l’espace occupé par le message et les dimensions globales d’un panneau.

Calcul de la longueur des lignes et des dimensions du panneau

Pour calculer à l’avance la longueur d’une ligne de texte, il faut additionner les valeurs unitaires de chaque caractère, sans oublier les espaces entre les mots (voir **tableau 3**). En divisant le total des valeurs unitaires par 50, on peut déterminer le nombre de « x » qu’occupe cette ligne de texte. Pour convertir le nombre de « x » en millimètres, le corps utilisé doit être multiplié par le nombre de « x ».

Calcul des dimensions du panneau illustré à la figure 9

La section 4.2 donne des précisions sur la disposition graphique et les espaces standard. Ce panneau particulier comporte deux corps: 20 mm pour la signature fédérale et 30 mm pour le message « Service canadien de la faune ». Le calcul peut se faire de la façon suivante:

Longueur du panneau

a Établir la ligne la plus longue de chaque colonne (c.-à-d. « Canadian » et « de la faune »). À l’aide du **tableau 3**, additionner la valeur unitaire de chaque caractère dans le mot « Canadian » de la façon suivante: C(70 - 4 = 66), a(57), n(57), a(57), d(60), i(27), a(57), n(57 - 6 = 51); le total donne 432 unités. Pour convertir ces unités en nombre de « x », diviser par 50: $432 \div 50 = 8,6x$. Pour convertir le nombre de « x » en millimètres, multiplier par 30 mm, c’est-à-dire par le corps utilisé pour le mot « Canadian »:
 $8,6 \times 30 = 258 \text{ mm}$

De la même façon, il faut calculer la longueur de l’expression « de la faune », ce qui donne un total de 318 mm

Additionner les sous-totaux: $258 + 318 = 576 \text{ mm}$

b Selon les tableaux à la section 4.2, la marge gauche nécessite 14x. Multiplier ce nombre par le corps employé pour l’expression « Environment Canada » (20 mm):
 $14 \times 20 = 280 \text{ mm}$

Il faut un espace de 4x entre les deux colonnes. Multiplier ce nombre par le corps utilisé pour le mot « Canadian » (30 mm): $4 \times 30 = 120 \text{ mm}$

Il faut un espace de 4x pour la marge droite. Multiplier ce nombre par le corps employé pour l’expression « de la faune » (30 mm): $4 \times 30 = 120 \text{ mm}$

Additionner les sous-totaux: $280 + 120 + 120 = 520 \text{ mm}$

c Calculer la longueur du panneau en additionnant a et b:
 $576 + 520 = 1096 \text{ mm}$

Hauteur du panneau

d Conformément aux tableaux de la section 4.2, il faut laisser un espace de 5,5x entre, d’une part, la bordure supérieure du panneau et la ligne de base de la signature et, d’autre part, entre la ligne de base de la signature et la ligne de base du mot « Canadian ». Additionner ces espaces: $5,5 + 5,5 = 11x$. Multiplier le total obtenu par le corps employé pour la signature (20 mm): $11 \times 20 = 220 \text{ mm}$

- e 4x are required between the baseline of “Canadian” and the baseline of “Service”, and 2x are required between the baseline of “Service” and the sign’s bottom edge. Add these spaces: $4 + 2 = 6x$, and multiply the total by the character size used for the sign’s message (30 mm): $6 \times 30 = 180 \text{ mm}$
- f Add the results of d and e to determine the height of the sign: $220 + 180 = 400 \text{ mm}$

Note: for purposes of these calculations, the sign area required for the “Canada” wordmark has been omitted. For details on the height of that band, see Section 4.2.

Sign dimensions

Based on the 20 mm and 30 mm character sizes used in the example, the sign in figure 9 would measure 400 mm x 1096 mm.

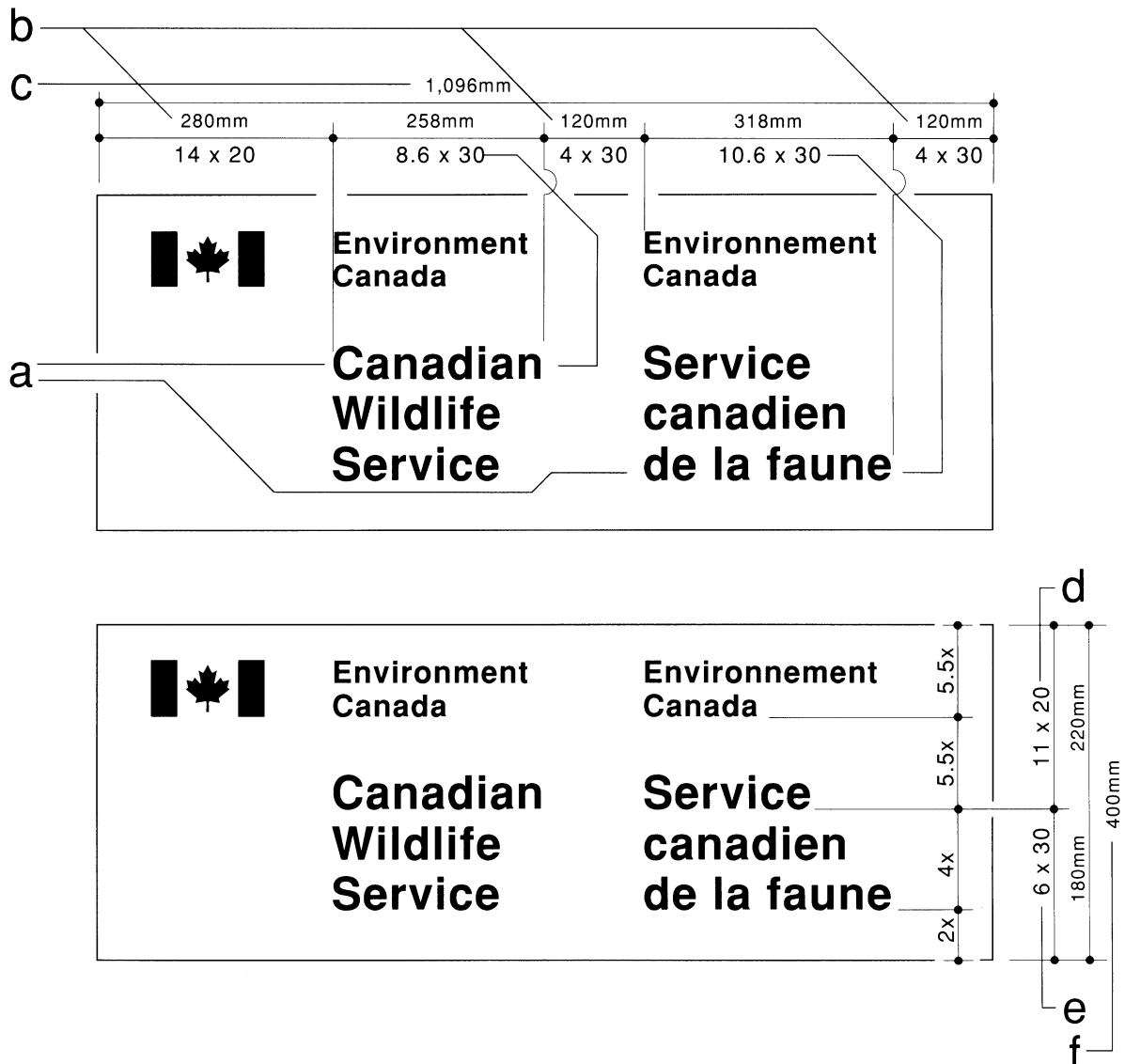
- e Il faut prévoir 4x entre la ligne de base du mot « Canadian » et celle de l’expression « Service » ainsi que 2x entre la ligne de base de cette dernière expression et la bordure inférieure du panneau. Additionner ces espaces: $4 + 2 = 6x$; puis multiplier le total par le corps employé pour le message du panneau (30 mm): $6 \times 30 = 180 \text{ mm}$
- f Calculer la hauteur du panneau en additionnant les résultats des alinéas d et e: $220 + 180 = 400 \text{ mm}$

Note: Aux fins des présents calculs, la surface de panneau requise pour le mot-symbole « Canada » a été omise. La section 4.2 donne des précisions sur la hauteur de cette bande.

Dimensions du panneau

Compte tenu des corps de 20 mm et de 30 mm employés dans cet exemple, le panneau de la figure 9 mesurerait 400 mm par 1096 mm.

Fig. 9
Calculating the dimensions. Calcul des dimensions.



Assessing alternative character sizes Once the dimensions of a sign are known in number of “x” (Fig. 10), the effect of a smaller or larger character size on the sign’s dimension can easily be calculated.

For instance, instead of combining 20 mm and 30 mm as in the example above, the dimensions of the sign in Fig. 9 may be calculated by combining 15 mm and 25 mm, or 25 mm and 40 mm. The calculations are shown in Table 5.

Évaluation des corps des caractères de rechange Lorsqu’on connaît les dimensions d’un panneau en nombre de « x » (Fig. 10), il est facile de calculer l’effet d’un corps moindre ou supérieur sur les dimensions du panneau.

Par exemple, au lieu de combiner 20 mm et 30 mm comme dans l’exemple précédent, les dimensions du panneau dans la figure 9 peuvent être calculées en combinant 15 mm et 25 mm, ou 25 mm et 40 mm. Les calculs sont présentés dans le tableau 5.

Fig. 10
Dimensions of the sign expressed in number of “x”.
Dimensions du panneau exprimé en nombre de « x ».

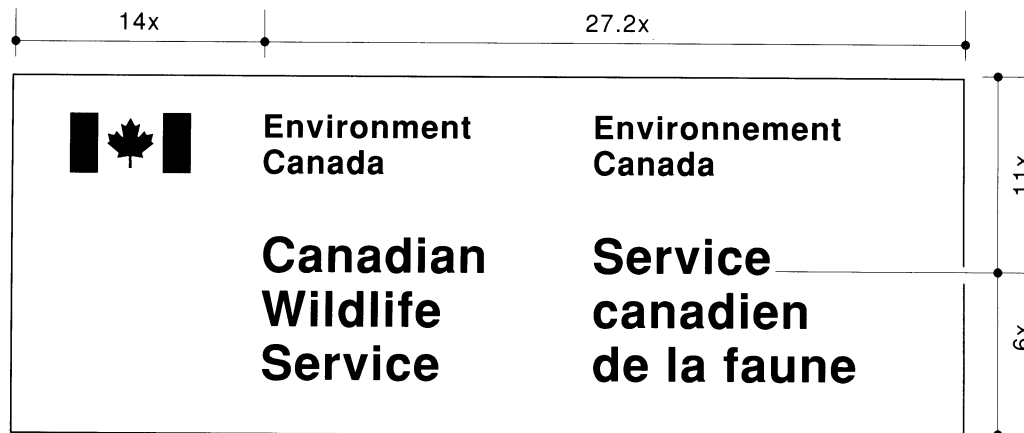


Table 5
Assessing alternative
character sizes

Tableau 5
Calcul des corps des
caractères de rechange

	Height of sign		Hauteur du panneau		Length of sign		Longueur du panneau
15 mm	15 mm	x	11x	=	165 mm	15 mm	x 14.0x = 210 mm
25 mm	25 mm	x	6x	=	150 mm	25 mm	x 27.2x = 680 mm
					315 mm		890 mm
20 mm	20 mm	x	11x	=	220 mm	20 mm	x 14.0x = 280 mm
30 mm	30 mm	x	6x	=	180 mm	30 mm	x 27.2x = 816 mm
					400 mm		1096 mm
25 mm	25 mm	x	11x	=	275 mm	25 mm	x 14.0x = 350 mm
40 mm	40 mm	x	6x	=	240 mm	40 mm	x 27.2x = 1088 mm
					515 mm		1438 mm

Commonly used character sizes

When assessing character sizes see **Table 2** for the data on standard sizes, and **Fig. 11** for an illustration of the sizes commonly used.

Corps des caractères couramment employés

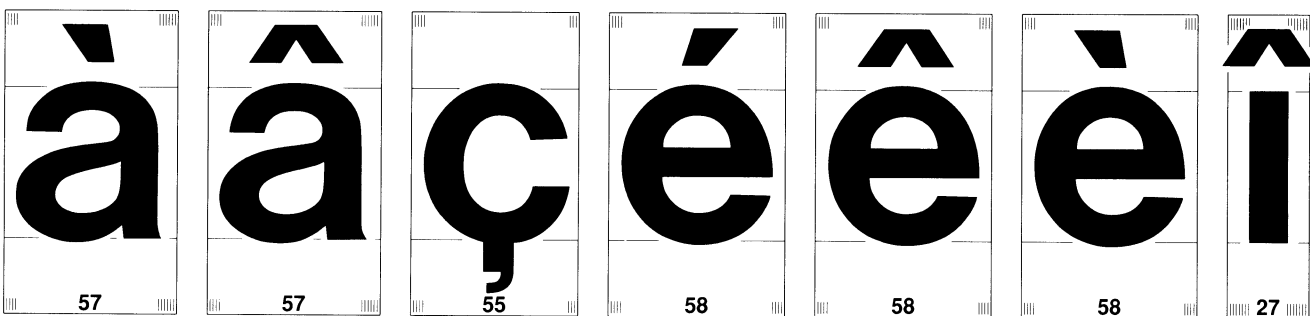
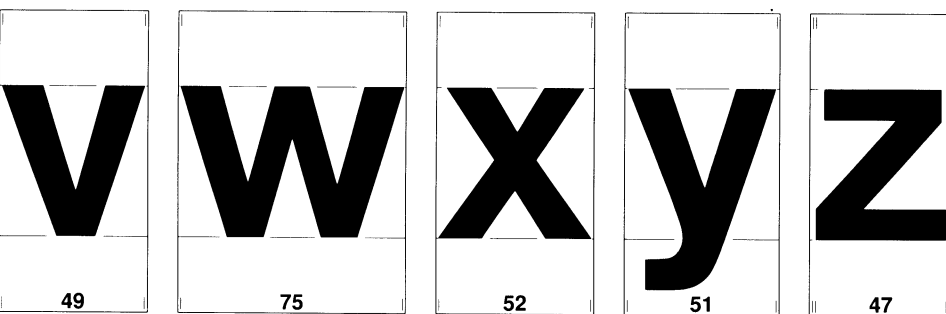
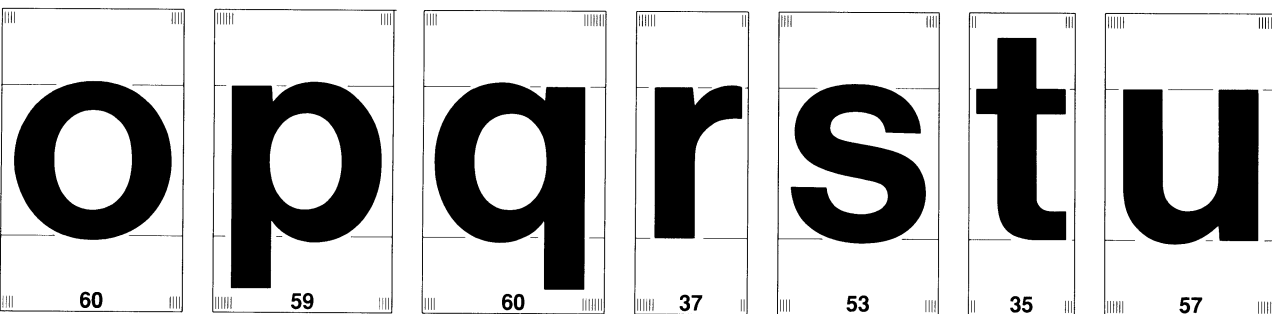
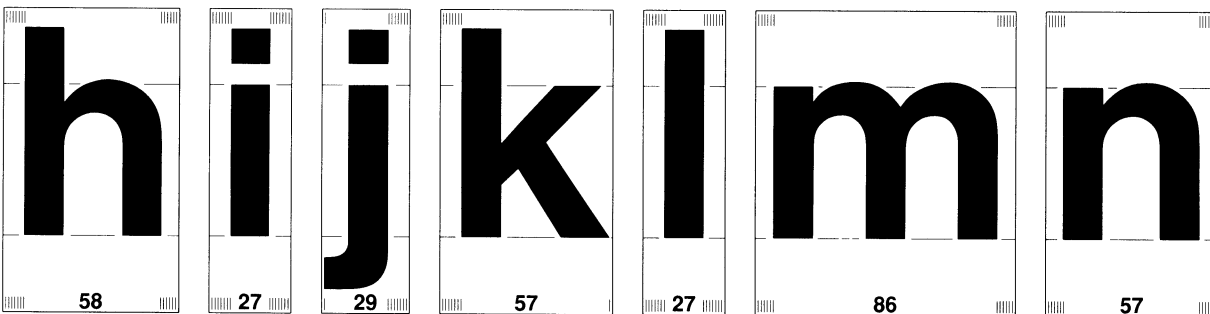
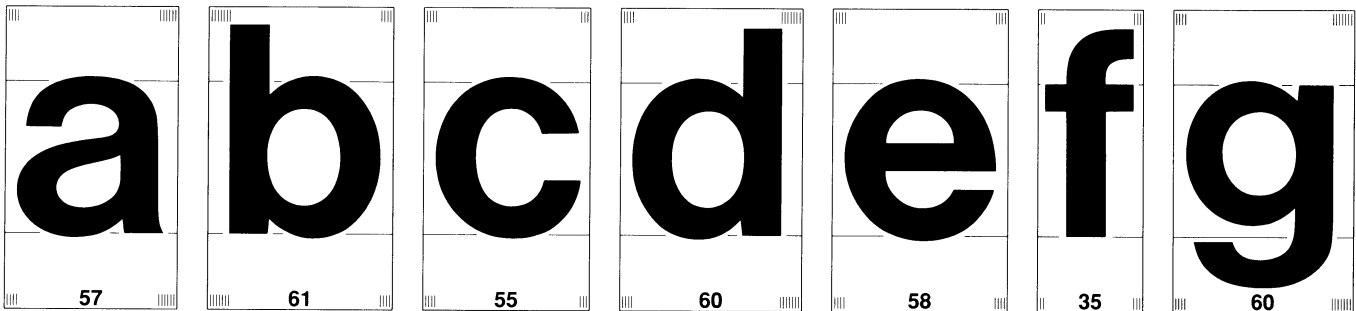
Lorsqu'il y a lieu de calculer les corps des caractères, se reporter au **tableau 2** pour les données sur les corps standard, et à la **Fig. 11** pour un exemple des corps habituellement employés.

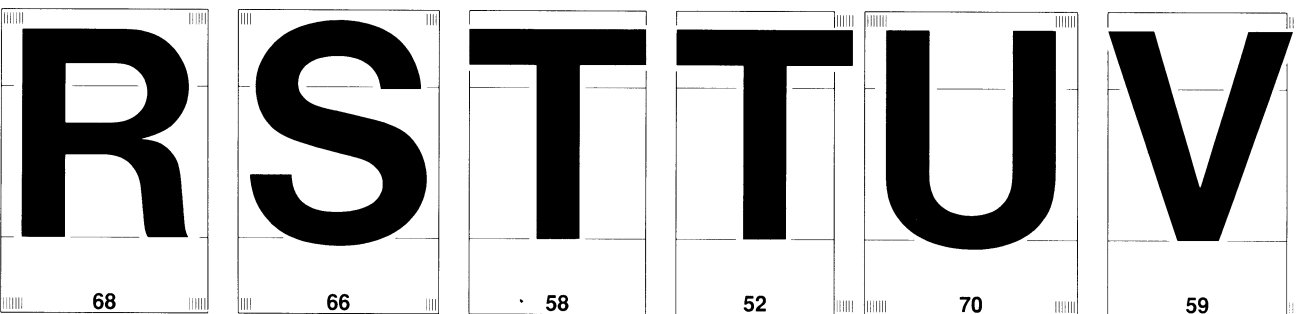
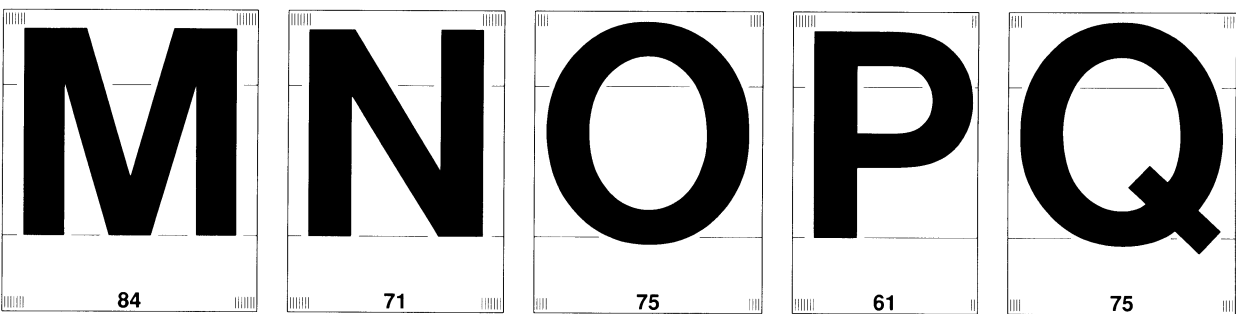
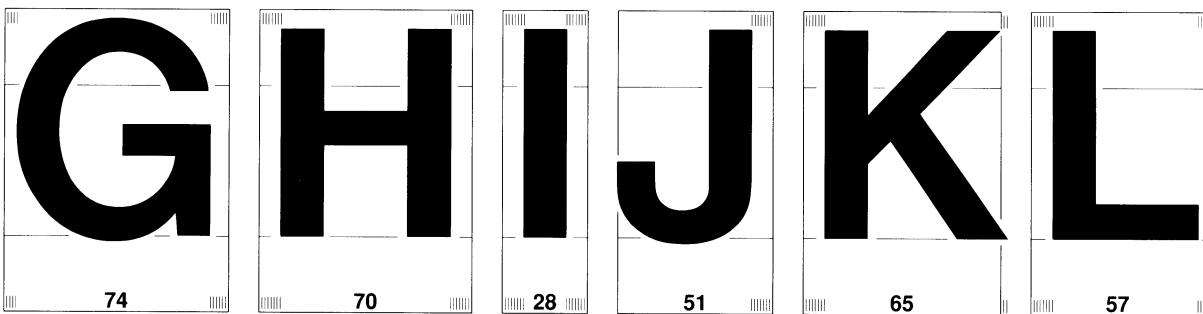
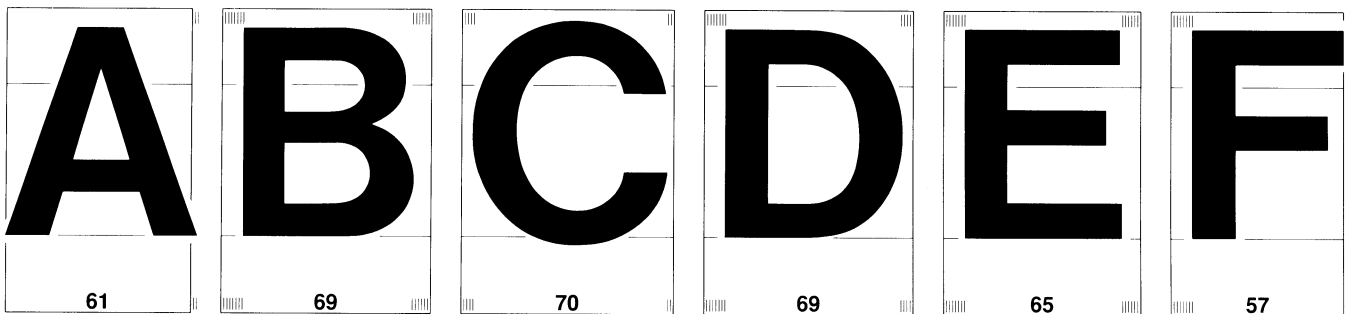
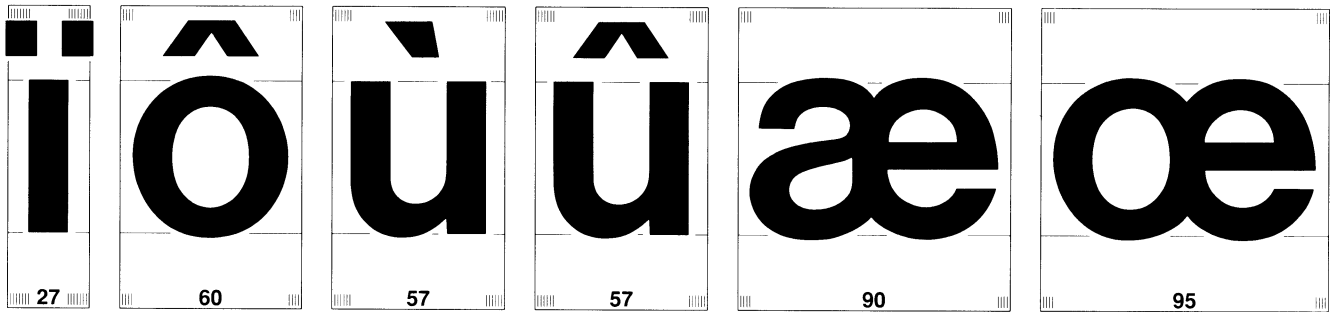
Fig. 11
Commonly used character sizes. Corps des caractères couramment employés.

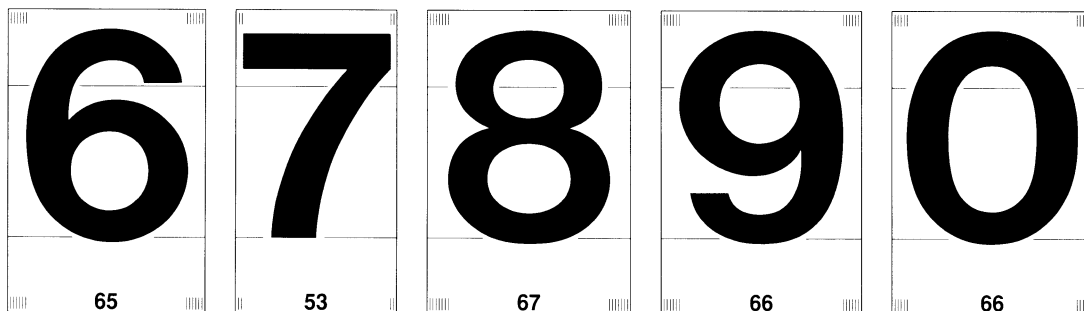
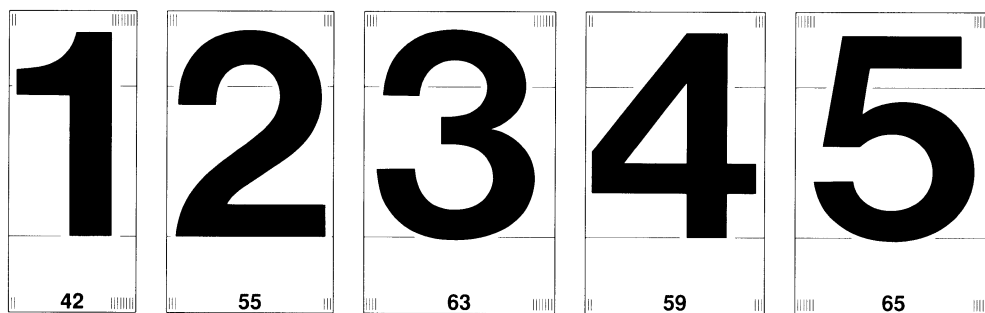
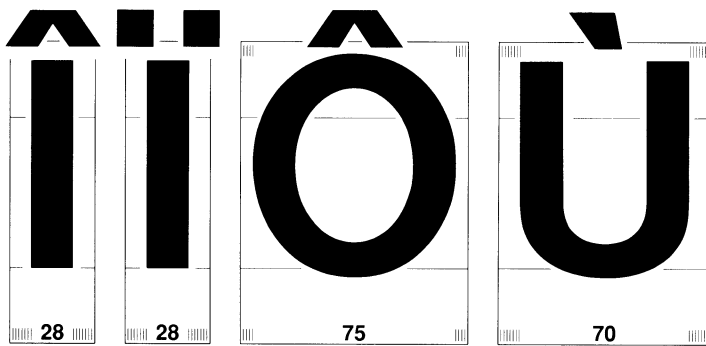
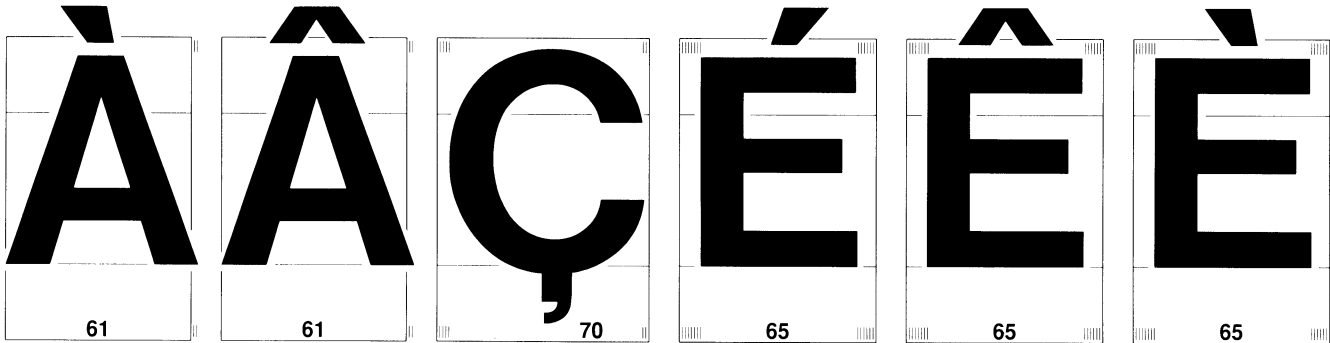
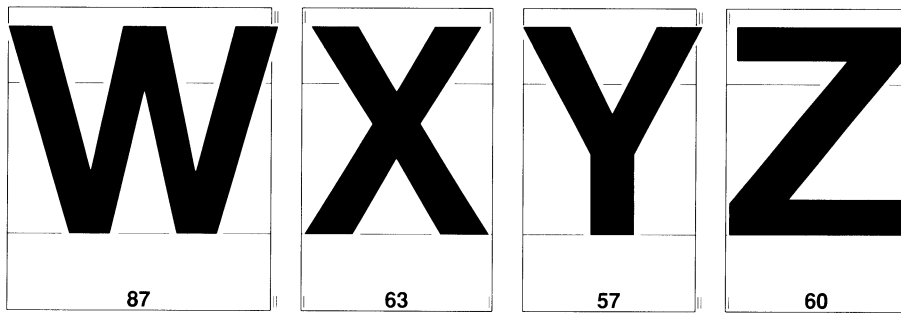


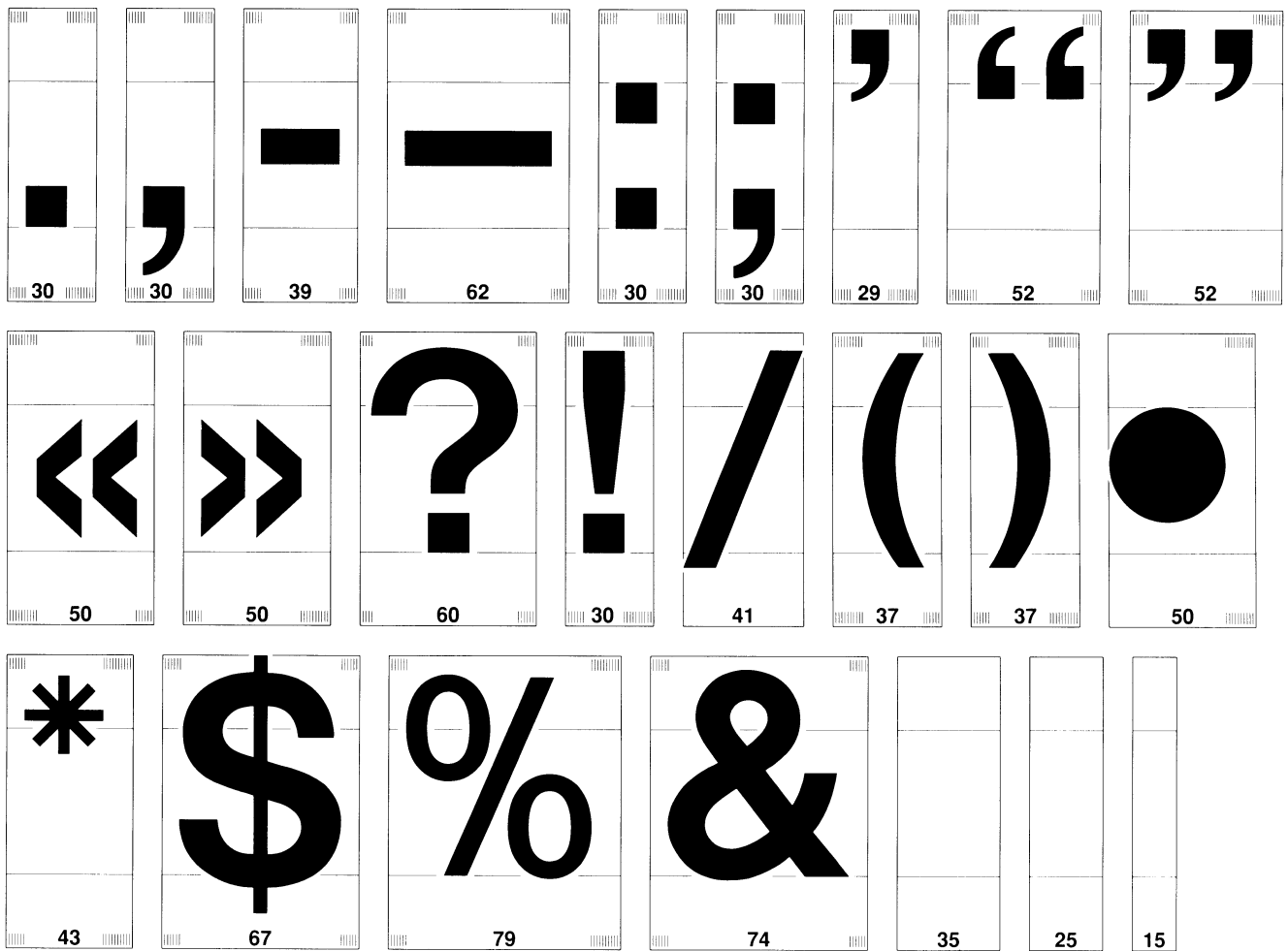
The signage typeface

Le caractère de signalisation









Use of UPPERCASE and numerals for codes and abbreviations

The inter-character spaces that govern the assembly of UPPERCASE characters differ from those used for assembling a combination of upper and lower case characters.

The data that indicate how the unit value for each character is constructed are presented in Table B1. The use of the spacing system for UPPERCASE characters is described below.

Note that the use of UPPERCASE characters applies solely to abbreviations, codes, and the like.

Emploi des MAJUSCULES et des chiffres pour les codes et les abréviations

Les règles concernant l'espacement à l'assemblage des MAJUSCULES diffèrent de celles utilisées à l'assemblage des caractères majuscules et minuscules.

Les données pour calculer la valeur unitaire de chaque caractère sont présentées au tableau B1. Le système d'espacement concernant les MAJUSCULES est décrit ci-dessous.

Les MAJUSCULES s'emploient uniquement pour les abréviations, les codes et les termes semblables.

Table B1
Data summary for
UPPERCASE and numerals

Tableau B1
Données récapitulatives sur les
MAJUSCULES et les chiffres

Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire	Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire	Units preceding Unités qui précèdent	Character width Largeur du caractère	Units following Unités qui suivent	Unit value Valeur unitaire
1	A 63	1	65	10	N 57	10	77	2	1 32	8	42
10	B 56	6	72	6	O 67	6	79	3	2 49	3	55
6	C 64	6	76	10	P 52	6	68	4	3 52	7	63
10	D 58	6	74	6	Q 67	6	79	2	4 54	3	59
10	E 52	6	68	10	R 55	6	71	6	5 53	6	65
10	F 50	1	61	6	S 58	6	70	6	6 53	6	65
6	G 64	6	76	1	T 58	1	60	2	7 49	2	53
10	H 56	10	76	10	U 56	10	76	7	8 53	7	67
10	I 14	10	34	1	V 61	1	63	6	9 54	6	66
6	J 44	10	60	1	W 89	1	91	5	0 56	5	66
10	K 60	1	71	1	X 61	1	63	full space	espace normal		35
10	L 48	1	59	1	Y 59	1	61	medium space	demi espace		25
10	M 70	10	90	6	Z 58	6	70	small space	espace maigre		15

How to use Table B2 Characters are assembled with the aid of Table B2 which shows the inter-character space required. This space is expressed in number of units, and represents the total of the “units following” one character and the “units preceding” the next character.

To find the space between characters, locate the first character in the left-hand column and the one that follows in the row above. The intersecting field shows the number of units required. For example, a “G” followed by “R” will require a space of 16 units in between. If a character size of 25 mm were to be used, 16 units represent 8 mm (16 x 0.5 mm).

Using the inter-character spaces prescribed will normally result in a relatively even spacing of all characters in a particular abbreviation or code. Nevertheless, adjustments may be needed for certain awkward character combinations (e.g. LY, WJ). To achieve consistent spacing, such adjustments should be done visually by comparing the space between all characters of the particular abbreviation or code.

For guidance on the methods of assembling characters, see “Assembly of characters” (p. 7). The details on the spacing of punctuation marks are provided in Table 3b (p. 7); the inter-character spaces for numerals are shown in Table 4b (p. 9).

Emploi du tableau B2 Les caractères sont assemblés à l’aide du tableau B2 qui indique l’espace requis entre les caractères. Cet espace est exprimé en nombre d’unités et représente la somme des « unités qui suivent » un caractère et des « unités qui précèdent » le prochain caractère.

Pour calculer l’espace entre deux caractères, trouver le premier caractère dans la colonne de gauche et celui qui le suit dans la rangée supérieure; le nombre d’unités requises figure au point de recoupement. Par exemple, entre un « G » et un « R », il faut un espace de 16 unités. Lorsqu’on utilise un corps de 25 mm, 16 unités correspondent à 8 mm (16 x 0,5 mm).

L’espacement des caractères selon les normes prescrites permettra habituellement d’obtenir un espacement relativement uniforme de tous les caractères d’une abréviation ou d’un code particulier. Néanmoins, il faudra peut-être faire des ajustements dans le cas de certaines combinaisons difficiles (par ex., LY, WJ). Pour assurer un espacement uniforme, il faudrait faire ces rajustements visuellement en comparant les espaces entre tous les caractères d’une abréviation ou d’un code quelconque.

Pour les directives sur les méthodes d’assemblage des caractères, se reporter à la rubrique « Assemblage de caractères » (p. 7). Le tableau 3b (p. 7) sert à l’espacement des signes de ponctuation, et le tableau 4b (p. 9) à l’espacement des chiffres.

Table B2
Inter-character spaces
for UPPERCASE (in units)

Tableau B2
Espacement des
MAJUSCULES (en unités)

		Units preceding / Unités qui précèdent			
		Units following / Unités qui suivent			
		A T V W X Y	B D E F H I K L M N P R U	C G J O Q S Z	
	1	1	10	6	
A F K L T V W X Y	1	2	11	7	
B C D E G O P Q R S Z	6	7	16	12	
H I J M N U	10	11	20	16	

