

97

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

RECOMMANDATION ISO

R 646

JEUX DE CARACTÈRES CODÉS À 6 ET 7 ÉLÉMENTS
POUR L'ÉCHANGE D'INFORMATION
ENTRE MATÉRIELS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION

1^{ère} ÉDITION

Décembre 1967

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 646, *Jeux de caractères codés à 6 et 7 éléments pour l'échange d'information entre matériels de traitement de l'information*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*, dont le Secrétariat est assuré par le United States of America Standards Institute (USASI).

Les travaux relatifs à cette question furent entrepris par le Comité Technique en 1962 et aboutirent, en 1966, à l'adoption d'un Projet de Recommandation ISO.

En octobre 1966, ce Projet de Recommandation ISO (N° 1052) fut soumis à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants:

Allemagne	France	Suède
Argentine	Israël	Suisse
Australie	Italie	Turquie
Belgique	Pays-Bas	U.R.S.S.
Brésil	R.A.U.	U.S.A.
Canada	Royaume-Uni	

Quatre Comités Membres se déclarèrent opposés à l'approbation du Projet:

Autriche
Espagne
Japon
Pologne

Le Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO qui décida, en décembre 1967, de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/R 646:1967

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/15a0dee1-0064-4783-a60a-918a8385618f/iso-r-646-1967>

JEUX DE CARACTÈRES CODÉS À 6 ET 7 ÉLÉMENTS POUR L'ÉCHANGE D'INFORMATION ENTRE MATÉRIELS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Domaine d'application

- 1.1.1 La présente Recommandation ISO définit deux jeux de caractères à usage général comprenant des lettres, des chiffres, des signes de ponctuation, d'autres symboles et des commandes, ainsi que leur représentation codée.
- 1.1.2 Pour définir ces jeux de caractères codés, on a pris en considération les besoins en caractères graphiques et en caractères de commande pour les transferts d'information et la programmation, compte tenu des caractéristiques des calculateurs et de leurs équipements auxiliaires.
- 1.1.3 Cette Recommandation ISO comporte deux tableaux avec notes, une légende, des notes explicatives et les définitions des caractéristiques fonctionnelles affectées aux caractères de commande.
- 1.1.4 Ces jeux de caractères sont principalement destinés aux systèmes de traitement de données et appareils associés pour l'échange d'information.
Ils peuvent être considérés comme des alphabets de base au sens abstrait.
- 1.1.5 Ces jeux de caractères sont applicables à tous les alphabets latins.
- 1.1.6 L'un des jeux, constitué de caractères à 6 éléments, comporte 64 caractères. L'autre jeu, constitué de caractères à 7 éléments, comporte 128 caractères. Les deux jeux sont compatibles en ce sens qu'ils sont logiquement apparentés. Ceci facilite la conversion de l'un à l'autre.

1.2 Matérialisation

- 1.2.1 Ces jeux de caractères peuvent être matérialisés, selon des codes logiquement apparentés, sur divers supports, tels que des bandes perforées, des cartes perforées, des bandes magnétiques et des voies de transmission. Ils permettent ainsi d'effectuer des échanges de données, soit indirectement par un enregistrement intermédiaire sur un support, soit par interconnexion électrique locale entre divers appareils (tels que dispositifs d'entrée, dispositifs de sortie, calculateurs), soit par des équipements de transmission de données.
- 1.2.2 D'autres Recommandations ISO décrivent les façons d'enregistrer ces jeux de caractères sur des supports matériels et de les coder pour la transmission, en tenant compte des nécessités du contrôle d'erreurs*.

* Pour la matérialisation des codes

- sur bande perforée, voir Recommandation ISO/R . . . , *Représentation sur bande perforée des jeux de caractères codés à 6 et 7 éléments* (actuellement à l'état d'avant-projet);
- sur cartes perforées, voir Recommandation ISO/R . . . , *Matérialisation du jeu ISO de caractères codés à 7 éléments sur cartes perforées de 12 lignes* (actuellement à l'état d'avant-projet);
- sur bandes magnétiques à 7 et à 9 pistes, voir Recommandation ISO/R . . . , *Matérialisation des jeux de caractères codés à 6 et 7 éléments sur bande magnétique de 12,7 mm de large (1/2 in) à 7 pistes* (actuellement, Projet de Recommandation ISO N° 1320) et *Recommandation ISO/R . . . , Matérialisation du jeu de caractères codés à 7 éléments sur bande magnétique de 12,7 mm de large (1/2 in) à 9 pistes* (actuellement, Projet de Recommandation ISO N° 1321).

2.1 Tableau de code à 6 éléments d'information

Eléments							Colonne				
b ₆	b ₅	b ₄	b ₃	b ₂	b ₁	Ligne	0	0	1	1	
							0	0	1	1	
							0	1	0	1	
							0	1	2	3	
						0	0	0	0	0	
						0	0	0	1	1	
						0	0	1	0	2	
						0	0	1	1	3	
						0	1	0	0	4	
						0	1	0	1	5	
						0	1	1	0	6	
						0	1	1	1	7	
						1	0	0	0	8	
						1	0	0	1	9	
						1	0	1	0	10	
						1	0	1	1	11	
						1	1	0	0	12	
						1	1	0	1	13	
						1	1	1	0	14	
						1	1	1	1	15	
							SP	0	NUL	P	
							F ₁ (HT)	1	A	Q	
							F ₂ (LF) ①	2	B	R	
							F ₃ (VT)	3	C	S	
							F ₄ (FF)	4	D	T	
							F ₅ (CR) ①	5	E	U	
							SO	6	F	V	
							SI	7	G	W	
							(	8	H	X
							)	9	I	Y
							*	: ^②	J	Z	
							+	; ^②	K	(^③)	
							,	< ^③	\$ ^②	(£) ^{② ③}	
							—	= ^③		%	(^③)
							.	> ^③	&	N	ESC
							/	'	O	DEL	

NOTES RELATIVES AUX TABLEAUX DE COI

① Les commandes CR et LF sont destinées aux appareils d'impression qui requièrent des combinaisons distinctes pour le retour de chariot et l'interligne.

Pour les appareils ne comportant qu'une seule commande pour l'opération combinée de retour de chariot et d'interligne,

— dans le Tableau de code à 6 éléments, la fonction F₂ signifiera « Retour à la ligne » (NL). F₅ signifiera alors « Retour arrière » (BS);

— dans le Tableau de code à 7 éléments, la fonction FE₂ signifiera « Retour à la ligne » (NL).

Ces substitutions exigent un accord entre l'émetteur des données et leur destinataire.

L'emploi de cette fonction « NL » n'est pas autorisé en régime international sur les réseaux généraux de télécommunication (Réseau Télex et Réseau Téléphonique).

② Pour les échanges internationaux d'information, les symboles \$ et £ ne désignent pas la monnaie d'un pays déterminé. L'emploi de ces symboles en association avec d'autres symboles graphiques pour désigner des monnaies nationales pourra faire l'objet d'autres Recommandations ISO.

③ « Réserve pour usage national. » Ces positions sont prévues principalement pour des extensions alphabétiques. Si elles ne sont pas requises pour de telles extensions, on peut les utiliser pour des symboles et un choix recommandé est indiqué entre parenthèses dans certains cas. Des restrictions limitent l'emploi de ces caractères sur les réseaux généraux de télécommunication en régime international.

④ Les positions 5/14, 6/0 et 7/14 du Tableau de code à 7 éléments sont normalement prévues pour recevoir les signes diacritiques « accent circonflexe », « accent grave » et « surligné ». Cependant,

NOTES

2.2 Tableau de code à 7 éléments d'information

							0	0	0	0	1	1	1	1
							0	0	1	1	0	0	1	1
							0	1	0	1	0	1	0	1
							0	1	2	3	4	5	6	7
							Colonne							
b ₇	b ₆	b ₅	b ₄	b ₃	b ₂	b ₁	Ligne							
0	0	0	0	0	0	0	NUL	(TC ₇)DLE	SP	0	(@) ^⑧	P	' ^④	p
0	0	0	1	0	0	1	(TC ₁) SOH	DC ₁	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	0	0	2	(TC ₂) STX	DC ₂	" ^⑥	2	B	R	b	r
0	0	1	1	0	0	3	(TC ₃) ETX	DC ₃	£ ^{② ③}	3	C	S	c	s
0	1	0	0	0	0	4	(TC ₄) EOT	DC ₄	\$ ^②	4	D	T	d	t
0	1	0	1	0	0	5	(TC ₅) ENQ	(TC ₈)NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	0	0	6	(TC ₆) ACK	(TC ₉)SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	0	0	7	BEL	(TC ₁₀)ETB	' ^⑥	7	G	W	g	w
1	0	0	0	0	0	8	FE ₀ (BS)	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	0	0	9	FE ₁ (HT)	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	0	0	10	FE ₂ (LF) ^①	SUB	*	: ^⑧	J	Z	j	z
1	0	1	1	0	0	11	FE ₃ (VT)	ESC	+	; ^⑧	K	(^③	k	③
1	1	0	0	0	0	12	FE ₄ (FF)	IS ₄ (FS)	,	<	L	③	l	③
1	1	0	1	0	0	13	FE ₅ (CR) ^①	IS ₃ (GS)	—	=	M	(^③	m	③
1	1	1	0	0	0	14	SO	IS ₂ (RS)	.	>	N	^ ^{④ ⑧}	n	— ^{④ ⑤}
1	1	1	1	0	0	15	SI	IS ₁ (US)	/	?	O	—	o	DEL

5 ET À 7 ÉLÉMENTS D'INFORMATION

ces positions peuvent recevoir d'autres symboles graphiques, lorsqu'il est nécessaire de disposer de 8, 9 ou 10 positions réservées pour usage national.

⑤ Pour les échanges internationaux d'information, la position 7/14 du Tableau de code à 7 éléments est utilisée pour le signe graphique — (surligné) dont la représentation peut varier suivant les usages nationaux pour représenter le ~ (tilde) ou un autre signe diacritique pourvu qu'il n'y ait pas de risque de confusion avec un autre signe graphique inclus dans le tableau.

⑥ Les symboles graphiques qui figurent aux positions 2/2, 2/7, 5/14 du Tableau de code à 7 éléments signifient respectivement « guillemet », « apostrophe » et « flèche en haut »; cependant, ces caractères prennent la signification des signes diacritiques « tréma », « accent aigu » et « accent circonflexe » lorsqu'ils sont précédés ou suivis du caractère « Retour arrière ».

⑦ Pour les échanges internationaux d'information, la position 2/3 du Tableau de code à 7 éléments a la signification du symbole £. A l'intérieur d'un pays où l'emploi du symbole £ n'est pas nécessaire, le symbole # peut être affecté à cette position.

⑧ S'il est nécessaire de représenter chacun des nombres 10 et 11 par un caractère unique (par exemple, pour les subdivisions de la Livre Sterling), ils devront prendre respectivement les places de « deux-points » (:) et de « point-virgule » (;). Ces substitutions exigent un accord entre l'émetteur des données et leur destinataire. Sur les réseaux généraux de télécommunication, seuls les caractères « deux-points » et « point-virgule » sont autorisés en régime international.

⑨ Il y a lieu de choisir l'un ou l'autre des deux groupes de trois symboles qui sont représentés dans ces positions: l'interprétation des combinaisons correspondantes exige un accord entre l'émetteur des données et leur destinataire.

3. LÉGENDE

3.1 Commandes

ACK	(ACKNOWLEDGE): <i>Accusé de réception</i>
BEL	(BELL): <i>Sonnerie</i>
BS	(BACKSPACE): <i>Retour arrière</i>
CAN	(CANCEL): <i>Annulation</i>
CR	(CARRIAGE RETURN): <i>Retour de chariot</i>
DC	(DEVICE CONTROL): <i>Commande d'appareil auxiliaire</i>
DEL	(DELETE): <i>Oblitération</i>
DLE	(DATA LINK ESCAPE): <i>Echappement transmission</i>
EM	(END OF MEDIUM): <i>Fin de support</i>
ENQ	(ENQUIRY): <i>Demande</i>
EOT	(END OF TRANSMISSION): <i>Fin de communication</i>
ESC	(ESCAPE): <i>Echappement</i>
ETB	(END OF TRANSMISSION BLOCK): <i>Fin de bloc de transmission</i>
ETX	(END OF TEXT): <i>Fin de texte.</i>
F	(FUNCTION): <i>Fonction</i>
FE	(FORMAT EFFECTOR): <i>Commande de mise en page</i>
FF	(FORM FEED): <i>Présentation de formule</i>
FS	(FILE SEPARATOR): <i>Séparateur de fichier</i>
GS	(GROUP SEPARATOR): <i>Séparateur de groupe</i>
HT	(HORIZONTAL TABULATION): <i>Tabulation horizontale</i>
IS	(INFORMATION SEPARATOR): <i>Séparateur d'information</i>
LF	(LINE FEED): <i>Interligne</i>
NAK	(NEGATIVE ACKNOWLEDGE): <i>Accusé de réception négatif</i>
NL	(NEW LINE): <i>Retour à la ligne</i>
NUL	(NULL): <i>Nul</i>
RS	(RECORD SEPARATOR): <i>Séparateur d'article</i>
SI	(SHIFT-IN): <i>En code</i>
SO	(SHIFT-OUT): <i>Hors code</i>
SOH	(START OF HEADING): <i>Début d'en-tête</i>
SP	(SPACE): <i>Espace</i>
STX	(START OF TEXT): <i>Début de texte</i>
SUB	(SUBSTITUTE): <i>Substitution</i>
SYN	(SYNCHRONOUS IDLE): <i>Synchronisation</i>
TC	(TRANSMISSION CONTROL): <i>Commande de transmission</i>
US	(UNIT SEPARATOR): <i>Séparateur de sous-article</i>
VT	(VERTICAL TABULATION): <i>Tabulation verticale</i>

3.2 Symboles graphiques

Représentation graphique	Dénomination	Emplacement dans les tableaux de codes †	
		à 6 éléments	à 7 éléments
(Espace)	Caractère graphique normalement non imprimant	0/0	2/0
!	Point d'exclamation	—	2/1
"	Guillemet, Tréma (note ⑥)	—	2/2
£	Symbole monétaire £ (note ②)	3/12	2/3
\$	Symbole monétaire \$ (note ②)	1/12	2/4
%	Pour cent	1/13	2/5
&	Perluète	1/14	2/6
'	Apostrophe, Accent aigu (note ⑥)	1/15	2/7
(	Parenthèse gauche	0/8	2/8
)	Parenthèse droite	0/9	2/9
*	Astérisque	0/10	2/10
+	Plus	0/11	2/11
,	Virgule	0/12	2/12
—	Moins	0/13	2/13
.	Point	0/14	2/14
/	Barre oblique	0/15	2/15
:	Deux-points	1/10	3/10
;	Point-virgule	1/11	3/11
<	Inférieur à	1/12	3/12
=	Egale	1/13	3/13
>	Supérieur à	1/14	3/14
?	Point d'interrogation	—	3/15
@	A commercial	—	4/0
[	Crochet gauche	3/11	5/11
]	Crochet droit	3/13	5/13
^	Flèche en haut, accent circonflexe (note ⑥)	—	5/14
—	Souligné	—	5/15
`	Accent grave	—	6/0
—	Surligné (note ⑤)	—	7/14

Notes ② ⑤ ⑥ voir pages 6-7.

† Voir paragraphe 4.1 page 10.

4. NOTES EXPLICATIVES

4.1 Numérotation des emplacements dans les tableaux de codes

Dans chaque caractère, les éléments sont désignés par b_7, b_6, \dots, b_1 , l'élément b_7 ou b_6 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, éventuellement, leur donner une signification numérique dans le système binaire, avec la convention suivante:

Désignation de l'élément:	b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1
Signification:	64	32	16	8	4	2	1

Dans les tableaux de codes, les colonnes et les lignes sont désignées par des numéros donnés en binaire et en décimal.

Toute position d'un tableau de code peut être identifiée soit par son écriture binaire, soit par ses numéros de colonne et de ligne. Par exemple, la position du chiffre 1, dans le Tableau de code à 7 éléments, peut être identifiée:

- par son écriture binaire, c'est-à-dire 011 0001
- par les numéros de ses colonne et ligne, c'est-à-dire 3/1.

4.2 Signes diacritiques

Dans le jeu de caractères codés à 7 éléments, certains symboles d'impression peuvent être dessinés de manière à permettre leur utilisation pour composer des lettres accentuées lorsque l'échange général d'information le requiert. Une séquence de trois caractères, comprenant une lettre, « retour arrière » et l'un de ces symboles, est nécessaire pour cette composition; le symbole est alors considéré comme un signe diacritique. Il convient de noter que ces symboles ne prennent leur signification diacritique que lorsqu'ils sont précédés ou suivis du caractère « retour arrière »; par exemple, le symbole qui correspond à la combinaison de code 2/7 (') signifie normalement « apostrophe », mais se transforme en signe diacritique « accent aigu » lorsqu'il est précédé ou suivi du caractère « retour arrière ».

Il est possible, dans un but d'efficacité, d'introduire des lettres accentuées (comme caractères simples) dans celles des positions qui sont marquées par la note ^③ dans les tableaux de codes. Ces positions peuvent être utilisées suivant des besoins nationaux, pour des signes diacritiques particuliers.

4.3 Interprétation des symboles graphiques

La signification des symboles graphiques n'est pas définie par la présente Recommandation ISO. En dehors des cas qui seraient prévus dans d'autres Recommandations ISO, il y aura lieu de se mettre d'accord sur cette signification qui pourra dépendre de l'application particulière. Cependant, aucune interprétation contraire à l'usage courant ne peut être choisie. Un symbole graphique peut avoir plusieurs significations, par exemple, le symbole — (moins) peut également signifier trait d'union ou tiret. Le dessin des symboles ne fait pas partie de la présente Recommandation ISO.

4.4 Doubles affectations

Un caractère affecté à une position du tableau de code ne peut être placé dans aucune autre position du tableau. Dans le cas des positions auxquelles deux caractères ont été affectés (positions 1/10 et 1/11 du Tableau de code à 6 éléments et positions 2/3, 3/10 et 3/11 du Tableau de code à 7 éléments), celui des deux caractères qui n'a pas été choisi ne peut pas être affecté à une autre position. Ceci s'applique également aux positions indiquant un choix recommandé de symbole. Lorsqu'une telle position est occupée par un symbole national, le symbole recommandé ne peut être placé dans aucune autre position du tableau.