



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**T.50**

(11/1988)

SÉRIE T: ÉQUIPEMENTS TERMINAUX ET  
PROTOCOLES POUR LES SERVICES DE  
TÉLÉMATIQUE

---

**ALPHABET INTERNATIONAL N° 5**

Réédition de la Recommandation T.50 du CCITT publiée  
dans le Livre Bleu, Fascicule VII.3 (1988)

---

## NOTES

- 1 La Recommandation T.50 du CCITT a été publiée dans le fascicule VII.3 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).
- 2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 2008

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

**ALPHABET INTERNATIONAL N° 5**

*(ancienne Recommandation V.3, Mar del Plata, 1968;  
modifiée à Genève, 1972 et Malaga-Torremolinos, 1984)*

**Introduction**

Les travaux effectués en commun par le CCITT et l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ont abouti à l'établissement d'un alphabet à sept moments capable de répondre aux besoins des usagers privés des circuits loués et des usagers des transmissions de données au moyen de communications établies par commutation sur le réseau téléphonique général ou sur les réseaux télégraphiques.

Cet alphabet – l'Alphabet international n° 5 (AI n° 5) – n'est pas destiné à remplacer l'Alphabet télégraphique international n° 2 (ATI n° 2). C'est un alphabet supplémentaire mis à la disposition des usagers qui ne pourraient se satisfaire des possibilités plus réduites de l'Alphabet télégraphique international n° 2. On considère, dans ce cas, que l'Alphabet international n° 5 constitue un langage de base commun pour les transmissions de données et pour des systèmes complexes de transmission de messages.

L'Alphabet international n° 5 n'est pas exclusif de tout autre alphabet qui pourrait être mieux adapté à des besoins spéciaux.

**1 Objet et domaine d'application**

1.1 La présente Recommandation spécifie un jeu de 128 caractères (caractères de commande et caractères graphiques tels que lettres, chiffres et symboles) ainsi que leur représentation codée. La plupart de ces caractères sont obligatoires et ne peuvent être modifiés; mais une certaine marge de liberté a été prévue pour tenir compte des besoins particuliers, nationaux et autres.

1.2 La présente Recommandation spécifie un jeu de caractères codés à 7 éléments avec certaines positions optionnelles. Elle donne également des indications sur les choix à faire pour définir des versions nationales spécifiques et des versions d'applications particulières. Elle spécifie en outre la version internationale de référence dans laquelle ces choix ont été faits.

1.3 Ce jeu de caractères est principalement destiné à l'échange d'informations entre des systèmes de traitement de données et appareils associés, ainsi que dans des systèmes de transmission de données. Les besoins en caractères graphiques et en caractères de commande ont également été pris en considération pour définir ce jeu de caractères.

1.4 Ce jeu de caractères est applicable à tous les alphabets composés de lettres latines.

1.5 Ce jeu de caractères comprend des caractères de commande d'extension de code pour les cas où ses 128 caractères ne suffisent pas pour des applications particulières. Les procédures d'utilisation de ces caractères de commande sont spécifiées dans la norme de l'ISO 2022.

1.6 Dans la présente Recommandation, la définition de certains caractères de commande suppose que les données qui leur sont associées doivent être traitées en série et vers l'avant. S'ils sont inclus dans des chaînes de données traitées autrement qu'en série et vers l'avant, ou s'ils sont inclus dans des données structurées pour être traitées en enregistrements fixes, ils peuvent avoir des effets indésirables ou nécessiter un traitement supplémentaire approprié pour être sûr qu'ils produisent bien le résultat désiré.

**2 Conformité et matérialisation**

**2.1 Conformité**

Un jeu de caractères codés est en conformité avec la présente Recommandation s'il constitue une version selon le § 6. Un matériel revendiquant la mise en oeuvre de la présente Recommandation doit être capable d'échanger des informations au moyen d'une version du jeu de caractères codés à 7 éléments, cette version devant être identifiée dans cette revendication.

---

<sup>1)</sup> Cette Recommandation correspond à la norme internationale ISO 646 (1983).

## 2.2 *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 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 publications de l'ISO.

## 3 **Définitions**

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

### 3.1 **combinaison binaire**

Ensemble ordonné d'éléments binaires utilisé pour la représentation des caractères.

### 3.2 **caractère**

Élément d'un ensemble employé pour organiser, commander ou représenter des données.

### 3.3 **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.

### 3.4 **extension de code**

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

### 3.5 **tableau de code**

Tableau montrant les caractères alloués à chaque combinaison binaire d'un code.

### 3.6 **caractère de commande**

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

### 3.7 **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.

### 3.8 **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.

### 3.9 **position**

Élément d'un tableau de code repéré par ses numéros de colonne et de lignes.

## 4 **Spécification du jeu de caractères codés**

Les bits des combinaisons binaires du code à 7 éléments sont désignés par  $b_7$ ,  $b_6$ ,  $b_5$ ,  $b_4$ ,  $b_3$ ,  $b_2$  et  $b_1$ ,  $b_7$  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 des nombres entiers compris entre 0 et 127, écrits en notation binaire, en attribuant les poids suivants à chacun de leurs bits:

Bits:	$b_7$	$b_6$	$b_5$	$b_4$	$b_3$	$b_2$	$b_1$
Poids:	64	32	16	8	4	2	1

Dans la présente Recommandation, les combinaisons binaires sont identifiées par une notation de forme  $x/y$ , dans laquelle  $x$  est un nombre compris entre 0 et 7 et  $y$  est un nombre compris entre 0 et 15. La correspondance entre les notations de la forme  $x/y$  et les combinaisons binaires composées des bits  $b_7$  à  $b_1$  est la suivante:

- $x$  est le nombre représenté par  $b_7$ ,  $b_6$  et  $b_5$ , ces bits ayant respectivement les poids 4, 2 et 1;
- $y$  est le nombre représenté par  $b_4$ ,  $b_3$ ,  $b_2$  et  $b_1$ , ces bits ayant respectivement les poids 8, 4, 2 et 1.

La notation de forme  $x/y$  est la même que celle utilisée pour identifier les positions des tables de code, dans laquelle  $x$  est le numéro de colonne et  $y$  le numéro de ligne (voir le § 7).

Les 128 combinaisons du code à 7 bits représentent des caractères de commande et des caractères graphiques. L'affectation des caractères aux combinaisons binaires est basée sur les principes suivants:

- les combinaisons binaires 0/0 à 1/15 représentent 32 caractères de commande;
- la combinaison binaire 2/0 représente le caractère ESPACE, qui est considéré à la fois comme un caractère de commande et un caractère graphique;
- les combinaisons binaires 2/1 à 7/14 représentent un maximum de 94 caractères graphiques étant donné qu'une ou plusieurs de ces combinaisons binaires peuvent être déclarées inutilisées (voir le § 4.3);
- la combinaison binaire 7/15 représente le caractère de commande OBLITÉRATION.

L'affectation de caractères individuels aux combinaisons binaires du code à 7 bits est spécifiée ci-après aux § 4.1, 4.2 et 4.3.

La présente Recommandation 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 et les tirets sont utilisés pour écrire les noms des caractères, à l'exception de ceux des lettres minuscules. Pour les sigles, seuls les lettres capitales et les chiffres sont utilisés. En principe ces sigles doivent être conservés et cette convention doit être respectée lors de toute traduction de ce texte.

Les noms choisis pour désigner les caractères graphiques en donnent les significations courantes. Cependant, la présente Recommandation 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.

#### 4.1 *Caractères de commande*

Les caractères de commande du jeu de caractères codés à 7 éléments sont classés dans les catégories suivantes:

##### a) *Caractères de commande de transmission*

Les caractères de commande de transmission sont destinés à commander ou à faciliter la transmission d'information sur les réseaux de télécommunications. Les procédures d'utilisation des caractères de commande de transmission sur les réseaux de télécommunications font l'objet d'autres publications de l'ISO.

##### b) *Commandes de mise en page*

Les commandes de mise en page sont principalement destinées à commander la disposition et la mise en page de l'information sur les dispositifs de visualisation de caractères tels que les imprimantes et les visuels.

##### c) *Caractères de commande d'extension de code*

Les caractères de commande d'extension de code sont utilisés pour étendre le jeu de caractères du code. Ils peuvent modifier la signification d'une ou de plusieurs des combinaisons binaires qui les suivent dans le flot des données. Les procédures d'utilisation de ces caractères de commande d'extension de code sont spécifiées dans la norme de l'ISO 2022.

##### d) *Commandes d'appareils*

Les caractères de commande d'appareils sont destinés à la commande d'appareils ou d'appareils auxiliaires situés sur la place ou distants et reliés à un système de traitement des données ou à un système de transmission de données. Ces caractères de commande ne sont pas destinés à la commande des systèmes de transmission de données; ceci doit se faire par l'emploi des caractères de commande de transmission.

##### e) *Séparateurs d'information*

Les séparateurs d'information sont employés pour séparer et qualifier logiquement des données. Il en existe quatre. Ils peuvent être utilisés dans un ordre hiérarchique ou d'une manière non hiérarchique; dans ce dernier cas, leur signification spécifique dépend de l'application.

f) *Autres caractères de commande*

Ce sont les caractères de commande qui ne rentrent pas dans les catégories précédentes.

La composition de chaque catégorie et l'affectation dans chaque catégorie des caractères de commande particuliers aux combinaisons binaires du code à 7 bits sont spécifiées aux § 4.1.1 à 4.1.6 ci-après. Chacun de ces paragraphes contient une table ayant trois colonnes. La première colonne spécifie le sigle de chaque caractère de commande, la seconde colonne spécifie le nom normalisé du caractère de commande et la troisième colonne, intitulée «Représentation codée», spécifie la combinaison binaire représentant le caractère de commande considéré.

Des descriptions fonctionnelles particulières de chaque caractère de commande sont données au § 8.

4.1.1 *Caractères de commande de transmission*

Les caractères de commande de transmission et leur représentation codée sont spécifiés dans le tableau 1/T.50.

TABLEAU 1/T.50

**Caractères de commande de transmission – Représentation codée**

Sigle	Nom	Représentation codée
SOH	Début d'en-tête	0/1
STX	Début de texte	0/2
ETX	Fin de texte	0/3
EOT	Fin de communication	0/4
ENQ	Demande	0/5
ACK	Accusé de réception	0/6
DLE	Echappement transmission	1/0
NAK	Accusé de réception négatif	1/5
SYN	Synchronisation	1/6
ETB	Fin de bloc de transmission	1/7

4.1.2 *Commandes de mise en page*

Les commandes de mise en page et leur représentation codée sont spécifiées dans le tableau 2/T.50.

TABLEAU 2/T.50

**Commandes de mise en page – Représentation codée**

Sigle	Nom	Représentation codée
BS	Espace arrière	0/8
HT	Tabulation horizontale	0/9
LF	Interligne	0/10
VT	Tabulation verticale	0/11
FF	Page suivante	0/12
CR	Retour chariot	0/13

#### 4.1.2.1 Concepts

La définition des caractères de commande de mise en page est basée sur les concepts suivants:

- a) Une page est composée d'un certain nombre de lignes, chacune étant composée d'un certain nombre de positions de caractères.
- b) Chaque position de caractère permet de représenter le caractère ESPACE ou un symbole graphique.
- c) Le symbole graphique qui figure à une position de caractère représente un caractère graphique, une fonction de commande, ou une combinaison de un ou plusieurs caractères graphiques et/ou fonctions de commande.
- d) La position active est la position de caractère à laquelle l'action requise par le prochain caractère du flux de données doit être effectuée. Si le prochain caractère est un caractère graphique, son image apparaît à cette position; si c'est un caractère de commande, la fonction lui correspondant est exécutée relativement à cette position.
- e) Les déplacements de la position active s'effectuent de la manière suivante:
  - 1) La position active avance d'une position de caractère immédiatement après l'apparition de l'image du caractère ESPACE ou d'un caractère graphique, et lors de l'exécution de la fonction correspondant à un caractère de commande qui doit être représenté par un symbole graphique.
  - 2) Certains caractères de commande (les commandes de mise en page) ont pour objet de provoquer un déplacement de la position active et, lors de l'exécution de la fonction leur correspondant, la position active se déplace pour aller à la position de caractère spécifiée.
- f) La position active ne se déplace pas lors de l'exécution de la fonction correspondant à un caractère de commande qui ne doit ni être représenté par un symbole graphique, ni provoquer un déplacement de la position active.
- g) Les conséquences d'une tentative de déplacement de la position active au-delà des limites d'une ligne ou d'une page ne sont pas définies par la présente Recommandation.

#### 4.1.2.2 Mouvements combinés horizontaux et verticaux de la position active

Les commandes de mise en page sont spécifiées pour des applications dans lesquelles les mouvements horizontaux et verticaux de la position active s'effectuent séparément. Si un seul caractère de commande est requis pour effectuer l'action d'un RETOUR CHARIOT combinée avec celle d'un mouvement vertical, la commande de mise en page de ce mouvement vertical sera employée pour effectuer le mouvement combiné. Par exemple, si l'on a besoin de la fonction «retour à la ligne» (équivalente à la combinaison de RETOUR CHARIOT et INTERLIGNE) comme caractère de commande unique, la combinaison binaire 0/10 sera employée pour la représenter. Cette substitution exige un accord entre l'émetteur des données et leur destinataire, et les commandes de mise en page concernées INTERLIGNE, TABULATION VERTICALE et/ou PAGE SUIVANTE seront identifiées (voir le § 6).

Afin d'éviter la nécessité d'un tel accord préalable, de faciliter l'échange de données et aussi d'éviter les conflits avec les spécifications d'autres publications de l'ISO, l'usage de commandes de mise en page pour effectuer des mouvements combinés horizontaux et verticaux par la seule commande de mise en page du mouvement vertical est déconseillé. Il est fortement recommandé d'utiliser deux commandes de mise en page, par exemple, RETOUR CHARIOT (CR) et INTERLIGNE (LF) pour obtenir l'effet de «retour à la ligne».

#### 4.1.3 Caractères de commande d'extension de code

Les caractères de commande d'extension de code et leur représentation codée sont spécifiés dans le tableau 3/T.50.

TABLEAU 3/T.50

#### Caractères de commande d'extension de code – Représentation codée

Sigle	Nom	Représentation codée
SO	Hors code	0/14
SI	En code	0/15
ESC	Echappement	1/11

#### 4.1.4 *Commandes d'appareils*

Les caractères de commande d'appareils et leur représentation codée sont spécifiés dans le tableau 4/T.50.

TABLEAU 4/T.50

#### **Commandes d'appareils – Représentation codée**

Sigle	Nom	Représentation codée
DC1	Commande d'appareil un	1/1
DC2	Commande d'appareil deux	1/2
DC3	Commande d'appareil trois	1/3
DC4	Commande d'appareil quatre	1/4

#### 4.1.5 *Séparateurs d'information*

Les séparateurs d'information et leur représentation codée sont spécifiés dans le tableau 5/T.50.

TABLEAU 5/T.50

#### **Séparateurs d'information – Représentation codée**

Sigle	Nom	Représentation codée
IS4 (FS)	Séparateur d'information quatre (séparateur de fichier)	1/12
IS3 (GS)	Séparateur d'information trois (séparateur de groupe)	1/13
IS2 (RS)	Séparateur d'information deux (séparateur d'article)	1/14
IS1 (US)	Séparateur d'information un (séparateur de sous-article)	1/15

Chaque séparateur d'information a deux noms. Les noms SÉPARATEUR D'INFORMATION QUATRE, SÉPARATEUR D'INFORMATION TROIS, SÉPARATEUR D'INFORMATION DEUX et SÉPARATEUR D'INFORMATION UN sont les noms généraux. Les noms SÉPARATEUR DE FICHIER, SÉPARATEUR DE GROUPE, SÉPARATEUR D'ARTICLE et SÉPARATEUR DE SOUS-ARTICLE sont destinés principalement aux applications dans lesquelles les séparateurs d'information sont utilisés dans un ordre hiérarchique. L'ordre ascendant est alors US, RS, GS, FS. Dans ce cas, les données normalement délimitées par un séparateur particulier ne peuvent être divisées par un séparateur d'un ordre hiérarchique supérieur mais seront considérées comme délimitées par tout séparateur d'un ordre hiérarchique supérieur.

#### 4.1.6 *Autres caractères de commande*

Les caractères de commande qui ne rentrent pas dans les catégories mentionnées aux § 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 et 4.1.5 sont spécifiés avec leur représentation codée dans le tableau 6/T.50.



TABLEAU 6/T.50

**Autres caractères de commande – Représentation codée**

Sigle	Nom	Représentation codée
NUL	Nul	0/0
BEL	Sonnerie	0/7
CAN	Annulation	1/8
EM	Fin de support	1/9
SUB	Substitution	1/10
DEL	Oblitération	7/15

4.2 *Caractère ESPACE*

Le sigle du caractère ESPACE est SP et sa représentation codée est 2/0. Ce caractère est considéré à la fois comme un caractère graphique et comme un caractère de commande. 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.

4.3 *Caractères graphiques*

Les 94 combinaisons binaires de 2/1 à 7/14 qui sont destinées à la représentation de caractères graphiques sont utilisées comme spécifié aux § 4.3.1, 4.3.2 et 4.3.3 ci-après. Chacun des § 4.3.1 et 4.3.2 contient une table ayant trois colonnes. La première colonne est intitulée «Symbole» et spécifie le symbole graphique de chaque caractère graphique, la seconde colonne spécifie le nom normalisé du caractère graphique et la troisième colonne, intitulée «Représentation codée» spécifie la combinaison binaire représentant le caractère graphique considéré.

Tous les caractères graphiques d'une version du jeu de caractères codés à 7 éléments sont des caractères espaçants, c'est-à-dire qu'ils font tous avancer la position active.

4.3.1 *Affectations uniques*

Un seul caractère graphique est affecté à chacune des 82 combinaisons binaires 2/1, 2/2, 2/5 à 3/15, 4/1 à 5/10, 5/15 et 6/1 à 7/10. Ces caractères sont spécifiés avec leur représentation codée dans le tableau 7/T.50.

4.3.2 *Affectations doubles*

Chacune des combinaisons binaires 2/3 et 2/4 peut être affectée, au choix, à deux caractères graphiques. Ces caractères sont spécifiés avec leur représentation codée dans le tableau 8/T.50.

Il faut affecter ou bien le SYMBOLE LIVRE ou bien le SYMBOLE NUMÉRO à la combinaison binaire 2/3 et il faut affecter ou bien le SYMBOLE DOLLAR ou bien le SYMBOLE MONÉTAIRE à la combinaison binaire 2/4 (voir le § 6).

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

4.3.3 *Affectations réservées pour des besoins nationaux ou d'applications particulières*

Aucun caractère graphique spécifique n'est affecté aux 10 combinaisons binaires 4/0, 5/11 à 5/14, 6/0 et 7/11 à 7/14. Ces combinaisons binaires sont disponibles pour les besoins nationaux et ceux d'applications particulières. Un seul caractère graphique doit être affecté à chacune de ces combinaisons binaires, ou bien la combinaison binaire doit être déclarée inutile (voir le § 6).

TABLEAU 7/T.50

## Affectations uniques

Symbole	Nom	Représentation codée	Symbole	Nom	Représentation codée
!	Point d'exclamation	2/1	M	Lettre majuscule M	4/13
"	Guillemet	2/2	N	Lettre majuscule N	4/14
%	Symbole pour cent	2/5	O	Lettre majuscule O	4/15
&	Perluète	2/6	P	Lettre majuscule P	5/0
'	Apostrophe	2/7	Q	Lettre majuscule Q	5/1
(	Parenthèse gauche	2/8	R	Lettre majuscule R	5/2
)	Parenthèse droite	2/9	S	Lettre majuscule S	5/3
*	Astérisque	2/10	T	Lettre majuscule T	5/4
+	Signe plus	2/11	U	Lettre majuscule U	5/5
,	Virgule	2/12	V	Lettre majuscule V	5/6
-	Tiret, signe moins	2/13	W	Lettre majuscule W	5/7
.	Point	2/14	X	Lettre majuscule X	5/8
/	Barre oblique	2/15	Y	Lettre majuscule Y	5/9
0	Chiffre zéro	3/0	Z	Lettre majuscule Z	5/10
1	Chiffre un	3/1	—	Trait bas, souligné	5/15
2	Chiffre deux	3/2	a	Lettre minuscule a	6/1
3	Chiffre trois	3/3	b	Lettre minuscule b	6/2
4	Chiffre quatre	3/4	c	Lettre minuscule c	6/3
5	Chiffre cinq	3/5	d	Lettre minuscule d	6/4
6	Chiffre six	3/6	e	Lettre minuscule e	6/5
7	Chiffre sept	3/7	f	Lettre minuscule f	6/6
8	Chiffre huit	3/8	g	Lettre minuscule g	6/7
9	Chiffre neuf	3/9	h	Lettre minuscule h	6/8
:	Deux-points	3/10	i	Lettre minuscule i	6/9
;	Point-virgule	3/11	j	Lettre minuscule j	6/10
<	Symbole inférieur à	3/12	k	Lettre minuscule k	6/11
=	Symbole égal	3/13	l	Lettre minuscule l	6/12
>	Symbole supérieur à	3/14	m	Lettre minuscule m	6/13
?	Point d'interrogation	3/15	n	Lettre minuscule n	6/14
A	Lettre majuscule A	4/1	o	Lettre minuscule o	6/15
B	Lettre majuscule B	4/2	p	Lettre minuscule p	7/0
C	Lettre majuscule C	4/3	q	Lettre minuscule q	7/1
D	Lettre majuscule D	4/4	r	Lettre minuscule r	7/2
E	Lettre majuscule E	4/5	s	Lettre minuscule s	7/3
F	Lettre majuscule F	4/6	t	Lettre minuscule t	7/4
G	Lettre majuscule G	4/7	u	Lettre minuscule u	7/5
H	Lettre majuscule H	4/8	v	Lettre minuscule v	7/6
I	Lettre majuscule I	4/9	w	Lettre minuscule w	7/7
J	Lettre majuscule J	4/10	x	Lettre minuscule x	7/8
K	Lettre majuscule K	4/11	y	Lettre minuscule y	7/9
L	Lettre majuscule L	4/12	z	Lettre minuscule z	7/10

TABLEAU 8/T.50

## Affectations doubles

Symbole	Nom	Représentation codée
£	Symbole livre	2/3
#	Symbole numéro	2/3
\$	Symbole dollar	2/4
¤	Symbole monétaire	2/4

## 5 Caractères graphiques composites

Dans toute version d'un jeu de caractères codés à 7 éléments spécifié conformément à la présente Recommandation, tous les caractères graphiques sont des caractères espaçants qui provoquent le déplacement en avant de la position active. Toutefois en utilisant ESPACE ARRIÈRE ou RETOUR CHARIOT, il est possible de présenter l'image de deux ou même de plus de deux caractères graphiques à la même position de caractère.

Par exemple, BARRE OBLIQUE et SYMBOLE ÉGAL peuvent être combinés afin de présenter l'image du symbole «différent de». Le caractère TRAIT BAS, qui peut être utilisé seul, peut aussi être combiné avec un ou plusieurs autres caractères afin de présenter le rendu graphique «souligné».

Les signes diacritiques peuvent être affectés aux combinaisons binaires spécifiées au § 4.3.3 et être ainsi disponibles pour la composition de lettres accentuées. Pour de telles combinaisons, il est recommandé d'utiliser une séquence de 3 caractères, dont le premier ou le dernier est la lettre à accentuer et le second est ESPACE ARRIÈRE. Par ailleurs GUILLEMET, APOSTROPHE ou VIRGULE peuvent être associés à une lettre au moyen d'ESPACE ARRIÈRE afin de présenter l'image d'une lettre accentuée avec respectivement un tréma, un accent aigu ou une cédille.

## 6 Versions du jeu de caractères codés

### 6.1 *Considérations générales*

L'usage du jeu de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'information nécessite d'arrêter les choix mentionnés au § 4:

- il faut préciser lequel des deux caractères graphiques spécifiés au § 4.3.2 est affecté à la combinaison binaire 2/3, ainsi qu'à la position binaire 2/4;
- un caractère graphique unique doit être affecté à chacune des combinaisons binaires 4/0, 5/11 à 5/14, 6/0 et 7/11 à 7/14 ou bien cette combinaison binaire doit être déclarée inutilisée;
- il faut préciser pour quelle(s) commande(s) de mise en page, s'il y en a, l'option mentionnée au § 4.1.2.2 est valable et peut être utilisée.

Un caractère graphique affecté à une combinaison binaire mentionnée aux § 4.3.1 et 4.3.2 ne peut plus être affecté à une autre position binaire. Par exemple, le SYMBOLE LIVRE, s'il n'est pas affecté à la combinaison binaire 2/3, ne peut plus être affecté à une autre combinaison binaire.

On appelle «version de l'ISO 646/CCITT T.50» (voir l'appendice I) un jeu de caractères complété de cette manière.

### 6.2 *Versions nationales*

6.2.1 Les organismes nationaux de normalisation ont la responsabilité de la définition des versions nationales. Ces organismes doivent arrêter les choix qui sont ouverts en fonction des besoins (voir l'appendice I).

6.2.2 Si cela est nécessaire, un pays peut définir plusieurs versions nationales. Ces différentes versions doivent être identifiées séparément. En particulier, si pour une combinaison binaire particulière, par exemple 5/12, une option entre deux caractères graphiques différents doit être offerte, deux versions différentes doivent être identifiées, même si elles ne diffèrent que par ce seul caractère.

6.2.3 Si un pays n'a pas besoin de caractères spécifiques, il est vivement recommandé que les caractères de la version internationale de référence (VIR) (voir le § 6.4) soient choisis et affectés aux mêmes combinaisons binaires.

Lorsque des caractères différents de ceux de la version internationale de référence sont requis, ces caractères doivent avoir une forme et un nom distincts qui n'introduisent pas de risque de confusion avec la forme et le nom de l'un quelconque des caractères graphiques de la version internationale de référence.

### 6.3 *Versions d'application particulière*

Au niveau d'entreprises industrielles nationales ou internationales, d'organisations ou de groupes professionnels, il est possible d'utiliser des versions destinées à des applications particulières. Ces versions nécessitent un accord précis entre les parties intéressées pour arrêter les choix qui sont ouverts en fonction des besoins.

#### 6.4 Version internationale de référence (VIR)

Cette version est destinée à être utilisée lorsqu'il n'est pas nécessaire d'utiliser une version nationale ou une version d'application particulière. En cas d'échange d'informations, la version internationale de référence est supposée être utilisée, à moins qu'un accord particulier n'existe entre l'émetteur des données et leur destinataire. Les caractères graphiques qui lui sont affectés sont spécifiés dans le tableau 9/T.50.

TABLEAU 9/T.50

#### Affectations des caractères graphiques de la version internationale de référence

Symbole	Nom	Représentation codée
#	Symbole numéro	2/3
¤	Symbole monétaire	2/4
@	A commercial	4/0
[	Crochet gauche	5/11
\	Barre oblique inversée	5/12
]	Crochet droit	5/13
^	Accent circonflexe	5/14
`	Accent grave	6/0
{	Accolade gauche	7/11
	Barre verticale	7/12
}	Accolade droite	7/13
–	Tilde, surligné	7/14

Il est à noter qu'aucune substitution n'est permise lors de l'emploi de la version internationale de référence et que l'option du § 4.1.2.2 ne peut être utilisée pour aucune des commandes de mise en page.

En accord avec le § 5, il est permis d'employer des caractères graphiques composites et leur nombre n'est pas limité. A cause de cette licence, leur traitement et leur présentation peuvent causer des difficultés à l'extrémité réceptrice. Aussi un accord entre l'émetteur des données et leur destinataire est-il recommandé si des caractères composites sont utilisés.

## 7 Tableaux de codes

Un tableau de code à 7 éléments est constitué de 128 positions disposées en 8 colonnes et 16 lignes. Les colonnes sont numérotées de 0 à 7, et les lignes sont numérotées de 0 à 15.

Les positions d'un tableau de code sont désignées par des notations de la forme  $x/y$ , dans laquelle  $x$  est le numéro de la colonne et  $y$  est le numéro de la ligne.

Les 128 positions d'un tableau de code sont en correspondance avec les combinaisons binaires du code à 7 éléments. La notation qui désigne une position d'un tableau de code, sous la forme  $x/y$ , est la même que celle de la combinaison binaire correspondante (voir le § 4).

Chaque position d'un tableau de code contient un symbole et/ou une référence à un paragraphe de la présente Recommandation. Pour les positions d'un tableau de code qui correspondent à une combinaison binaire représentant un caractère de commande ou le caractère ESPACE, le symbole est le sigle de caractère de commande; sinon c'est le symbole graphique représentant le caractère affecté à cette position, s'il y en a un. Une référence aux § 4.1.2.2, 4.3.2 ou 4.3.3 est notée respectivement ①, ② ou ③.

Le tableau 10/T.50 est le tableau de base du code à 7 éléments. Il montre le jeu de caractères codés à 7 éléments spécifié au § 4 et indique les options relatives aux commandes de mise en page (voir le § 4.1.2.2), aux affectations doubles (voir le § 4.3.2) et aux besoins nationaux ou d'applications particulières (voir le § 4.3.3).

Le tableau 11/T.50 est le tableau de code pour la version internationale de référence du jeu de caractères codés à 7 éléments. Il montre le résultat obtenu en effectuant les choix relatifs aux trois options de la manière indiquée au § 6.4.

TABLEAU 10/T.50

Tableau de base du code à 7 éléments

					b <sub>7</sub>	0	0	0	0	1	1	1	1
					b <sub>6</sub>	0	0	1	1	0	0	1	1
					b <sub>5</sub>	0	1	0	1	0	1	0	1
						0	1	2	3	4	5	6	7
b <sub>4</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>										
0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	ⓐ	P	ⓐ	p	
0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q	
0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r	
0	0	1	1	3	ETX	DC3	# <sup>ⓑ</sup> £	3	C	S	c	s	
0	1	0	0	4	EOT	DC4	ⓐ <sup>ⓑ</sup> \$	4	D	T	d	t	
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v	
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w	
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	
1	0	1	0	10	LF <sup>ⓑ</sup>	SUB	*	:	J	Z	j	z	
1	0	1	1	11	VT <sup>ⓑ</sup>	ESC	+	;	K	ⓐ	k	ⓐ	
1	1	0	0	12	FF <sup>ⓑ</sup>	IS4	,	<	L	ⓐ	l	ⓐ	
1	1	0	1	13	CR <sup>ⓑ</sup>	IS3	-	=	M	ⓐ	m	ⓐ	
1	1	1	0	14	SO	IS2	.	>	N	ⓐ	n	ⓐ	
1	1	1	1	15	SI	IS1	/	?	O	_	o	DEL	

CCITT-12431

① Voir le § 4.1.2.2.

② Voir le § 4.3.2.

③ Voir les § 4.3.3 et 6.2.3.

TABLEAU 11/T.50

Version internationale de référence

				b <sub>7</sub>	0	0	0	0	1	1	1	1
				b <sub>6</sub>	0	0	1	1	0	0	1	1
				b <sub>5</sub>	0	1	0	1	0	1	0	1
					0	1	2	3	4	5	6	7
b <sub>4</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>									
0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	EOT	DC4	␣	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1	1	0	0	12	FF	IS4	,	<	L	\	l	
1	1	0	1	13	CR	IS3	-	=	M	]	m	}
1	1	1	0	14	SO	IS2	.	>	N	^	n	~
1	1	1	1	15	SI	IS1	/	?	0	_	o	DEL

CCITT-12432

## 8 Description des caractères de commande

Les caractères de commande sont ordonnés ci-dessous dans l'ordre alphabétique de leurs sigles.

### 8.1 *ACK Accusé de réception positif*

Caractère de commande de transmission transmis par un récepteur comme réponse affirmative à l'émetteur.

### 8.2 *BEL Sonnerie*

Caractère utilisé lorsqu'il est nécessaire d'attirer l'attention; il peut commander des dispositifs d'appel ou d'avertissement.

### 8.3 *BS Espace arrière*

Caractère de commande de mise en page qui ramène la position active en arrière d'une position de caractère.

### 8.4 *CAN Annulation*

Caractère ou premier caractère d'une suite de caractères indiquant que les données le précédant sont erronées et que ces données doivent être ignorées. Le sens spécifique de ce caractère doit être défini pour chaque application et faire l'objet d'un accord entre l'émetteur des données et leur destinataire.

### 8.5 *CR Retour de chariot*

Commande de mise en page qui déplace la position active à la première position de caractère de la même ligne.

### 8.6 *DC1 Commande d'appareil un*

Caractère de commande d'appareil principalement destiné à enclencher ou à mettre en marche un appareil auxiliaire. Si l'on n'en a pas besoin pour cette fonction, il peut être utilisé pour rétablir, dans un appareil, le mode principal de fonctionnement (voir aussi DC2 et DC3) ou pour toute autre fonction de commande d'appareil auxiliaire non prévue par les autres DC.

### 8.7 *DC2 Commande d'appareil deux*

Caractère de commande d'appareil principalement destiné à enclencher ou à mettre en marche un appareil auxiliaire. Si l'on n'en a pas besoin pour cette fonction, il peut être utilisé afin que l'appareil fonctionne d'après un mode spécial (dans ce cas DC1 sera utilisé pour ramener l'appareil au mode principal de fonctionnement), ou pour toute autre fonction de commande d'appareil auxiliaire non prévue par les autres DC.

### 8.8 *DC3 Commande d'appareil trois*

Caractère de commande d'appareil principalement destiné à déclencher ou à arrêter un appareil auxiliaire. Cette fonction peut être un arrêt de niveau secondaire, par exemple, attente, pause, mise en réserve ou halte (dans ce cas DC1 est utilisé pour rétablir l'opération normale). Si l'on n'en a pas besoin pour cette fonction, il peut être utilisé pour toute autre fonction de commande d'appareil auxiliaire non prévue par les autres DC.

### 8.9 *DC4 Commande d'appareil quatre*

Caractère de commande d'appareil principalement destiné à déclencher, arrêter ou à interrompre un appareil auxiliaire. Si l'on n'en a pas besoin pour cette fonction, il peut être utilisé pour toute autre fonction de commande d'appareil auxiliaire non prévue par les autres DC.

### 8.10 *DEL Oblitération*

Caractère employé principalement pour effacer, ou oblitérer, les caractères erronés ou indésirables sur une bande perforée. Les caractères DEL peuvent également servir comme caractère 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.



#### 8.11 *DLE Echappement transmission*

Caractère de commande de transmission, qui change la signification d'un nombre limité de combinaisons binaires contiguës qui le suivent. Ce caractère est utilisé exclusivement pour fournir des commandes supplémentaires de transmission. Seuls des commandes de transmission et des caractères graphiques peuvent être utilisés dans les séquences DLE.

#### 8.12 *EM Fin de support*

Caractère de commande qui peut être utilisé pour identifier la fin matérielle du support ou la fin de la partie utilisée du support ou la fin de la partie désirée des informations enregistrées sur un support. La position de ce caractère ne correspond pas nécessairement à la fin matérielle du support.

#### 8.13 *ENQ Demande*

Caractère de commande de transmission employé comme demande de réponse d'une station distante – la réponse peut inclure l'identification de la station ou l'état de la station, ou les deux. Lorsqu'un contrôle d'identité «Qui est là?» est exigé sur un réseau général de transmission avec commutation, la première utilisation du caractère ENQ après l'établissement de la liaison aura le sens «Qui est là?» (identification de la station). Une nouvelle utilisation du caractère ENQ peut ou non inclure la fonction «Qui est là?», selon accord préalable.

#### 8.14 *EOT Fin de transmission*

Caractère de commande de transmission utilisé pour indiquer la fin de la transmission d'un ou plusieurs textes.

#### 8.15 *ESC Echappement*

Caractère de commande employé pour fournir des caractères supplémentaires. Il modifie la signification d'un nombre limité de combinaisons binaires contiguës qui le suivent. L'emploi de ce caractère est spécifié dans la norme de l'ISO 2022.

#### 8.16 *ETB Fin de transmission du bloc*

Caractère de commande de transmission utilisé pour indiquer la fin d'un bloc de données lorsque ces données sont divisées en blocs en vue de leur transmission.

#### 8.17 *ETX Fin de texte*

Caractère de commande de transmission utilisé pour terminer un texte.

#### 8.18 *FF Page suivante*

Commande de mise en page qui déplace la position active jusqu'à la position de caractère correspondante sur une ligne prédéterminée de l'imprimé ou de la page suivante.

#### 8.19 *HT Tabulation horizontale*

Commande de mise en page qui fait avancer la position active jusqu'à la position de caractère prédéterminée suivante.

#### 8.20 *IS1 (US) Séparateur d'information un (séparateur de sous-articles)*

Caractère de commande employé pour séparer et qualifier des données dans un sens logique; sa signification spécifique doit être déterminée pour chaque application. Si ce caractère est employé dans l'ordre hiérarchique indiqué dans la définition générale de IS, il délimite un ensemble de données appelé sous-article.

#### 8.21 *IS2 (RS) Séparateur d'information deux (séparateur d'article)*

Caractère de commande employé pour séparer et qualifier des données dans un sens logique; sa signification spécifique doit être déterminée pour chaque application. Si ce caractère est employé dans l'ordre hiérarchique indiqué dans la définition générale de IS, il délimite un ensemble de données appelé article.

8.22 *IS3 (GS) Séparateur d'information trois (séparateur de groupe)*

Caractère de commande employé pour séparer et qualifier des données dans un sens logique; sa signification spécifique doit être déterminée pour chaque application. Si ce caractère est employé dans l'ordre hiérarchique indiqué dans la définition générale de IS, il délimite un ensemble de données appelé groupe.

8.23 *IS4 (FS) Séparateur d'information quatre (séparateur de fichier)*

Caractère de commande employé pour séparer et qualifier des données dans un sens logique; sa signification spécifique doit être déterminée pour chaque application. Si ce caractère est employé dans l'ordre hiérarchique indiqué dans la définition générale de IS, il délimite un ensemble de données appelé fichier.

8.24 *LF Interligne*

Commande de mise en page qui déplace la position active jusqu'à la position de caractère correspondante sur la ligne suivante.

8.25 *NAK Accusé de réception négatif*

Caractère de commande de transmission transmis par un récepteur comme réponse négative à l'émetteur.

8.26 *NUL Nul*

Caractère de commande destiné au remplissage de temps ou de support d'information. Les caractères NUL 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 et/ou la commande des équipements.

8.27 *SI En code*

Caractère de commande qui est employé en combinaison avec les caractères SO et ESC pour étendre le jeu de caractères graphiques du code. Il peut rétablir la signification normalisée des combinaisons binaires qui le suivent. L'effet de ce caractère dans la mise en oeuvre de techniques d'extension de code est décrit dans la norme de l'ISO 2022.

8.28 *SO Hors code*

Caractère de commande qui est employé en combinaison avec les caractères SI et ESC pour étendre le jeu de caractères graphiques du code. Il peut modifier la signification des combinaisons binaires 2/1 à 7/14 qui le suivent jusqu'au caractère SI suivant. L'effet de ce caractère dans la mise en oeuvre de techniques d'extension de code est décrit dans la norme de l'ISO 2022.

8.29 *SOH Début d'en-tête*

Caractère de commande de transmission employé comme premier caractère d'un en-tête de message d'information.

8.30 *STX Début de texte*

Caractère de commande de transmission précédant un texte et employé pour terminer un en-tête.

8.31 *SUB Caractère de substitution*

Caractère de commande employé pour remplacer un caractère reconnu non valide ou erroné. Le caractère SUB est introduit par le système de traitement.

8.32 *SYN Synchronisation*

Caractère de commande de transmission utilisé par un système de transmission synchrone en l'absence de tout autre caractère (situation inactive) pour produire un signal à partir duquel le synchronisme peut être obtenu entre équipements terminaux de données.

8.33 *VT Tabulation verticale*

Caractère de mise en page qui déplace la position active jusqu'à la position de caractère correspondante sur la ligne prédéterminée suivante.

## APPENDICE I

(à la Recommandation T.50)

### **Directives pour normes basées sur la Recommandation T.50 (ISO 646)**

#### I.1 *Considérations générales*

Lorsqu'une norme nationale ou une norme d'application basée sur la Recommandation T.50/ISO 646 est rédigée, il est recommandé de tenir compte des considérations suivantes.

#### I.2 *Structure de la norme*

Il est recommandé d'adopter la même structure de texte et le même style de rédaction que ceux de la Recommandation T.50/ISO 646. Toutes les dispositions, restrictions et spécifications de la norme doivent de préférence être exprimées par un texte précis plutôt que résumées par des tables chargées de notes.

##### I.2.1 *Caractères de commande*

La norme doit contenir les définitions complètes des caractères de commande. Même lorsque ces définitions sont identiques à celles du § 8, elles doivent être reproduites explicitement, une mention de renvoi à la Recommandation T.50/ISO 646 ne suffisant pas. Les normes d'application doivent définir les significations spécifiques des séparateurs d'information et des caractères de commande d'appareil.

##### I.2.2 *Caractères graphiques (voir le § 6.2.3)*

Lorsque des caractères graphiques spéciaux ne sont pas requis, les caractères graphiques de la version internationale de référence sont affectés aux mêmes positions et avec le même nom que dans la Recommandation T.50/ISO 646.

##### I.2.3 *Caractères graphiques composites (voir le § 5)*

La Recommandation T.50/ISO 646 permet la construction de caractères graphiques composites en utilisant les caractères de commande de mise en page ESPACE ARRIÈRE et RETOUR DU CHARIOT de manière à présenter l'image d'au moins deux caractères à la même position de caractère.

Le nombre total de caractères graphiques qui peut ainsi être obtenu à partir d'une version du jeu de caractères avec ou sans caractères graphiques composites est appelé le répertoire. La Recommandation T.50/ISO 646 ne définit pas un répertoire particulier. Toutefois, l'interprétation et/ou la présentation de caractères composites peuvent causer des difficultés et peuvent requérir un accord préalable entre l'émetteur et le récepteur des données. Afin d'éviter la nécessité de tels accords et de faciliter l'échange de données, les normes nationales ou les normes d'application peuvent spécifier un répertoire de caractères graphiques normalisé et ainsi ne reconnaître qu'un nombre déterminé de caractères graphiques composites. Une telle limitation est considérée comme parfaitement compatible avec la Recommandation T.50/ISO 646.

##### I.2.4 *Versions*

Une norme peut spécifier une ou plusieurs versions. Il y a lieu de remarquer qu'une version n'est pas une norme, mais seulement une partie de norme. Celle-ci doit comprendre une ou plusieurs versions parfaitement définies et toutes les clauses mentionnées ci-dessus. La définition d'une version requiert l'exercice précis de toutes les options mentionnées au § 6.1.

## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
<b>Série T</b>	<b>Terminaux des services télématiques</b>
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication