



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Z.314

LANGAGE HOMME-MACHINE

**JEU DE CARACTÈRES ET ÉLÉMENTS
DE BASE**

Recommandation UIT-T Z.314

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation Z.314 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule X.7 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, 1993

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

JEU DE CARACTÈRES ET ÉLÉMENTS DE BASE

1 Considérations générales

Le jeu de caractères et les éléments de base utilisés dans la syntaxe sont des éléments essentiels des entrées LHM, des sorties LHM et de la procédure de dialogue.

2 Jeu de caractères

Les caractères utilisés pour le LHM du CCITT forment un sous-ensemble de l'Alphabet international n° 5 du CCITT, lequel a été établi en commun par le CCITT et l'Organisation internationale de normalisation.

Afin de permettre l'utilisation des langues nationales dans les applications éventuelles du LHM du CCITT, le sous-ensemble est choisi dans le tableau de base figurant dans la Recommandation T.50 [1]. Les positions de code qui, dans ce tableau, sont réservées à l'usage national ne font pas partie du jeu de caractères de base du langage homme-machine du CCITT, mais elles peuvent être utilisées dans les diverses applications nationales.

Selon la Recommandation T.50 [1], les caractères de commande de transmission et les séparateurs d'information sont destinés à commander ou à faciliter la transmission de l'information sur les réseaux de télécommunications. Par conséquent, ils ne sont pas utilisés dans le LHM. On évitera ainsi les interférences qui ne manqueront pas de se produire avec les procédures de transmission de données, lorsque l'information en LHM est transmise par l'intermédiaire d'un réseau de transmission de données.

Il est en outre recommandé, lorsque l'information est imprimée ou présentée sur un écran, d'utiliser des dispositifs qui impriment ou affichent des symboles graphiques différents pour le chiffre zéro et la lettre majuscule O.

Les caractères choisis pour le LHM du CCITT sont indiqués dans le tableau 1/Z.314.

TABLEAU 1/Z.314

**Jeu de caractères à utiliser pour
le langage homme-machine du CCITT**

					b ₇	0	0	0	0	1	1	1	1
					b ₆	0	0	1	1	0	0	1	1
					b ₅	0	1	0	1	0	1	0	1
b ₄	b ₃	b ₂	b ₁	Pos.	0	1	2	3	4	5	6	7	
0	0	0	0	0	NUL		SP	0	ⓐ	P	ⓐ	P	
0	0	0	1	1		DC1	!	1	A	Q	a	q	
0	0	1	0	2		DC2	”	2	B	R	b	r	
0	0	1	1	3		DC3	#	3	C	S	c	s	
0	1	0	0	4		DC4	\$	4	D	T	d	t	
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u	
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v	
0	1	1	1	7	BEL		,	7	G	W	g	w	
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	HT (FE1)	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10	LF (FE2)	SUB	*	:	J	Z	j	z	
1	0	1	1	11	VT (FE3)	ESC	+	;	K	ⓐ	k	ⓐ	
1	1	0	0	12	FF (FE4)		,	<	L	ⓐ	l	ⓐ	
1	1	0	1	13	CR (FE5)		-	=	M	ⓐ	m	ⓐ	
1	1	1	0	14	SO		.	>	N	ⓐ	n	ⓐ	
1	1	1	1	15	SI		/	?	O	—	o	DEL	

ⓐ Ces positions sont réservées à l'usage national.

Remarque générale – On considère que les caractères correspondant aux positions libres du tableau ne font pas partie du LHM. Ces caractères dépendent de l'implémentation. De la même façon que les caractères nommés dans le tableau mais exclus du LHM, ils peuvent être utilisés conformément aux règles spécifiées dans la Recommandation T.50 [1]. La position d'un caractère dans le tableau peut être indiquée par les numéros de sa colonne et de sa rangée, par exemple, la position 3/1 indique celle du chiffre 1 dans le tableau. Le tableau indique également les codes binaires attribués aux diverses positions conformément à la Recommandation T.50 [1]. Les bits sont désignés par b₇, b₆, ... b₁, le bit b₇ étant le bit de poids le plus fort, ou bit le plus significatif et b₁ étant le bit de poids le plus faible, ou bit le moins significatif.

3 Résumé de l'utilisation des caractères

L'utilisation de chaque caractère (excepté les lettres, les chiffres et les caractères utilisés exclusivement comme caractères graphiques et caractères de mise en page) du jeu de caractères est décrite dans le tableau 2/Z.314. Le code de l'Alphabet international n° 5 du CCITT est indiqué par le numéro de position (voir le tableau 1/Z.314).

3.1 Lettre

Une lettre est l'un des caractères énumérés dans le tableau 1/Z.314, colonnes 4, 5, 6 et 7, à l'exclusion cependant des positions 5/15 et 7/15. Les caractères réservés à l'usage national peuvent être utilisés comme lettres ou comme caractères graphiques.

3.2 *Chiffre*

Un chiffre est l'un des caractères énumérés dans le tableau 1/Z.314, colonne 3, positions 0 à 9.

3.3 *Caractères graphiques*

Les caractères graphiques sont l'ensemble des caractères qu'on pourra utiliser pour améliorer la lisibilité. On trouvera au tableau 2/Z.314 une liste des caractères graphiques ayant d'autres utilisations syntaxiques. Le caractère \$ (position 2/4 dans le tableau 1/Z.314) est le seul à être employé uniquement comme caractère graphique.

3.4 *Caractère de mise en page*

Les caractères de mise en page utilisés dans le LHM sont les caractères FE1 à FE5 et SP (*espace*), définis dans le tableau 1/Z.314. Le caractère *retour arrière* (FE0 dans la Recommandation T/50 [1]) n'est pas considéré comme un caractère de mise en page dans le LHM.

4 **Éléments de base utilisés dans la syntaxe**

Les diagrammes syntaxiques des éléments de base utilisés dans la syntaxe sont donnés au § 5 avec une numérotation correspondant à celle du § 4.

4.1 *Identificateur*

Un identificateur est une chaîne d'un ou plusieurs caractères commençant par une lettre et contenant ensuite, s'il y a lieu, exclusivement des chiffres et/ou des lettres, par exemple U, UPDATE, UPD8.

4.2 *Nom symbolique*

Un nom symbolique est une chaîne d'un ou plusieurs caractères servant à représenter une entité qui ne peut pas être convenablement représentée par des nombres ou des identificateurs. Cette chaîne contient au moins une lettre et/ou au moins un des caractères graphiques + (signe plus), # (symbole numéro), % (symbole pour cent) et un nombre quelconque de chiffres, voire aucun. Ces caractères peuvent figurer dans un ordre quelconque. Par exemple, une durée de 6 heures peut être représentée par le nom symbolique 06H, une valeur de seuil de 10 pour cent par 10%, un système de signalisation tel que le CCITT n° 6 par SS#6.

4.3 *Nombre décimal*

Un nombre décimal est une combinaison de caractères composée d'un ou plusieurs chiffres et le cas échéant d'un . (point) précédé de la combinaison spéciale de caractères D' (D apostrophe). Si la base numérique par défaut, pour une unité d'information (voir la Recommandation Z.315), est décimale, la combinaison D' est facultative.

4.4 *Nombre non décimal*

Un nombre non décimal est une combinaison de caractères précédée d'une combinaison spéciale de caractères spéciaux indiquant le type du nombre.

4.4.1 H' (lettre H apostrophe) désigne les nombres hexadécimaux; les caractères qui suivent sont l'un des chiffres de 0 à 9 et des lettres A, B, C, D, E, F.

4.4.2 O' (lettre O apostrophe) désigne les nombres octaux; les caractères qui suivent sont l'un des chiffres: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

4.4.3 B' (lettre B apostrophe) désigne les nombres binaires; les caractères qui suivent sont l'un des chiffres 0, 1.

4.4.4 K' (lettre K apostrophe) désigne un nombre de 0 à 9, frappé au clavier; les caractères qui suivent sont l'un des chiffres ou * (astérisque), ou # (symbole numéro), ou les lettres A, B, C ou D.

4.4.5 Lorsque la base par défaut pour une unité d'information (voir la Recommandation Z.315) est l'un des nombres non décimaux (par exemple, hexadécimaux), la combinaison de caractères correspondante, c'est-à-dire H' dans cet exemple, est facultative.

TABLEAU 2/Z.314

Résumé de l'utilisation des caractères

Alphabet international n° 5 du CCITT (Recommandation T. 50) [1]			Utilisation dans le langage homme-machine
Caractère ou chaîne de caractères	Numéro de position	Nom	
CAN	1/8	annulation	Utilisé comme caractère de suppression.
!	2/1	point d'exclamation	Indicateur utilisé dans les procédures de dialogue (caractère de répétition dans le langage d'entrée).
”	2/2	guillemet	Délimiteur de la chaîne de texte et caractère graphique.
#	2/3	symbole numéro	Caractère pouvant être utilisé dans les noms symboliques et les nombres introduits par clavier, et comme caractère graphique.
%	2/5	symbole pour cent	Caractère pouvant être utilisé dans les noms symboliques et comme caractère graphique.
&	2/6	perluète	Séparateur pour le groupement de l'information et caractère graphique.
'	2/7	apostrophe	Séparateur utilisé lorsqu'une indication du type de nombre est requise. Ce caractère est placé entre une lettre indiquant le type de nombre et le nombre lui-même. Utilisé également comme caractère graphique.
(	2/8	parenthèse gauche	Réservé pour la délimitation des expressions arithmétiques et utilisé comme caractère graphique.
)	2/9	parenthèse droite	Réservé pour la délimitation des expressions arithmétiques et utilisé comme caractère graphique.
*	2/10	astérisque	Utilisé pour les nombres introduits par clavier, comme opérateur arithmétique et comme caractère graphique.
+	2/11	signe plus	Caractère pouvant être utilisé dans les noms symboliques, comme opérateur arithmétique et comme caractère graphique.
++	2/11 2/11	signe plus, signe plus	Séparateur utilisé pour séparer l'accroissement d'un groupe de valeurs de paramètre consécutives.
,	2/12	virgule	Séparateur utilisé pour séparer les paramètres (lorsqu'il y en a plus d'un) dans un bloc de paramètres.
–	2/13	tiret	Séparateur utilisé pour séparer les unités d'information. Réserve également pour utilisation comme opérateur arithmétique et comme caractère graphique.
.	2/14	point	Séparateur utilisé pour subdiviser un nombre en un nombre entier et en une partie fractionnaire, et comme caractère graphique.
/	2/15	barre oblique	Réserve pour utilisation comme opérateur arithmétique et comme caractère graphique.
:	3/10	deux-points	Séparateur utilisé pour séparer des blocs de paramètres les uns des autres et pour les séparer du code de commande; indicateur utilisé dans l'indication de demande de bloc de paramètre et séparateur utilisé en sortie.
;	3/11	point-virgule	Indicateur utilisé pour terminer une commande (caractère d'exécution).
<	3/12	symbole inférieur à	Indicateur utilisé comme indicateur “prêt” pour le système, qui signale à la sortie qu'il est prêt à recevoir l'information.
=	3/13	symbole égal	Séparateur utilisé pour séparer le nom du paramètre et la valeur de paramètre de celui-ci.

TABLEAU 2/Z.314 (suite)

Alphabet international n°5 du CCITT (Recommandation T. 50) [1]			Utilisation dans le langage homme-machine
Caractère ou chaîne de caractères	Numéro de position	Nom	
>	3/14	symbole supérieur à	Séparateur servant à terminer l'identificateur de destination. Egalement caractère graphique.
<=	3/12 3/13	symbole inférieur ou égal à	Opérateur de relation utilisé dans un argument de sélection.
<>	3/12 3/14	symbole inférieur ou supérieur à	Opérateur de relation utilisé dans un argument de sélection.
>=	3/14 3/13	symbole supérieur ou égal à	Opérateur de relation utilisé dans un argument de sélection.
?	3/15	point d'interrogation	Indicateur utilisé pour une intervention ou une assistance.
&&	2/6 2/6	perluète, perluète	Séparateur utilisé pour le groupement de l'information.
& –	2/6 2/13	perluète, tiret	Séparateur utilisé pour le groupement de l'information.
&&–	2/6 2/6 2/13	perluète, perluète, tiret	Séparateur utilisé pour le groupement de l'information.
/*	2/15 2/10	barre oblique, astérisque	Utilisé pour ouvrir un commentaire.
*/	2/10 2/15	astérisque, barre oblique	Utilisé pour fermer un commentaire

4.5 Chaîne de texte

Une chaîne de texte permet l'introduction d'un texte littéral, y compris de délimiteurs qui auraient une signification syntaxique dans le cas où ils seraient introduits en dehors d'une chaîne de texte. C'est une chaîne de zéro ou de plusieurs caractères délimitée par des " (guillemets) au commencement et à la fin. La chaîne peut contenir n'importe quels caractères du jeu de caractères défini au § 2 (sauf les caractères de correction) (voir la Recommandation Z.315); si le signe " (guillemets) doit figurer à l'intérieur d'une chaîne, il est représenté par " " (deux guillemets). Les guillemets ne sont pas nécessaires pour la délimitation des chaînes de texte en sortie. De même, les guillemets ne sont pas nécessaires pour la délimitation des chaînes de texte utilisées dans l'extension du LHM (Recommandations Z.321-Z.323).

4.6 Expression arithmétique

Une expression arithmétique est une combinaison de certains éléments de base et d'opérateurs arithmétiques, délimitée par des parenthèses.

4.7 Facilités auxiliaires

Des facilités additionnelles ont été prévues pour l'utilisation des commandes LHM. Ce sont les suivantes:

4.7.1 Facilité "commentaire"

Un commentaire se définit comme une chaîne de caractères contenue entre les séparateurs /* (barre oblique, astérisque) et */ (astérisque, barre oblique) et pouvant contenir des caractères quelconques à l'exception de la séquence */ (astérisque, barre oblique) et des caractères de correction (voir la Recommandation Z.315). La chaîne de caractères, y compris les délimiteurs, n'a aucune signification syntaxique ou sémantique dans le LHM. Néanmoins, si elle apparaît dans une chaîne de texte, elle est considérée comme faisant partie de cette chaîne de texte. Un commentaire ne peut être inséré qu'avant et (ou) après un séparateur, un indicateur, un délimiteur arithmétique [((parenthèse gauche), ((parenthèse droite)], un opérateur arithmétique [+ (signe plus), – (tiret), / (barre oblique), * (astérisque)], un

identificateur et une unité d'information [à l'exclusion de ' (apostrophe) entre le type de nombre et le nombre lui-même et du . (point) entre un nombre entier et une partie fractionnaire de nombre].

4.7.2 Syntaxe d'échappement

Dans certains systèmes, il n'est pas possible d'utiliser comme données des caractères ayant une signification syntaxique [par exemple ; (point-virgule), - (tiret)] ou des caractères de correction. Dans ces systèmes, une indication d'échappement peut être utilisée afin d'introduire le caractère suivant en tant que donnée.

Aucune indication d'échappement spécifique n'est proposée, en raison de la diversité des terminaux.

Aucun diagramme syntaxique n'est fourni.

4.7.3 Caractère de mise en page

Un caractère de mise en page (voir le § 3.4) est utilisé pour formater correctement une entrée ou une sortie. Les caractères de mise en page n'ont aucune signification dans une commande et peuvent figurer n'importe où dans l'entrée.

Aucun diagramme syntaxique n'est fourni.

4.8 Séparateur

Un séparateur est un caractère ou une chaîne de caractères utilisé pour séparer des éléments d'information d'entrée ou de sortie; il peut également avoir une signification quant à la structure, à la sémantique ou autre.

Aucun diagramme syntaxique n'est fourni.

4.9 Indicateur

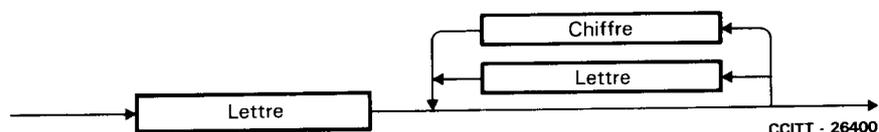
Un indicateur est un caractère servant à indiquer un état ou faire une demande.

Aucun diagramme syntaxique n'est fourni.

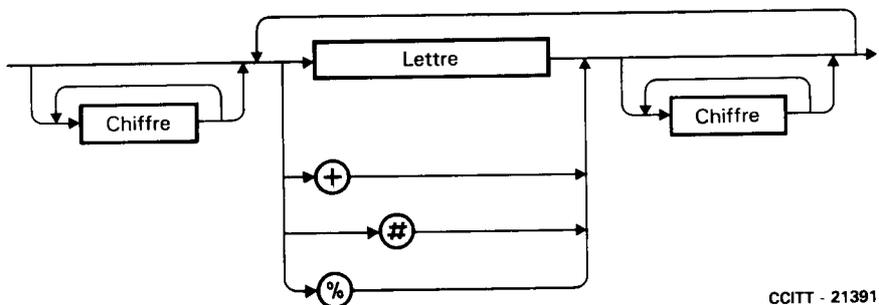
5 Définition des éléments de base utilisés dans la syntaxe dans des diagrammes

Tous ces éléments peuvent être utilisés dans les entrées et les sorties mais, pour plus de simplicité, seuls les éléments d'entrée sont indiqués dans les diagrammes. Les éléments de sortie sont identiques aux éléments d'entrée.

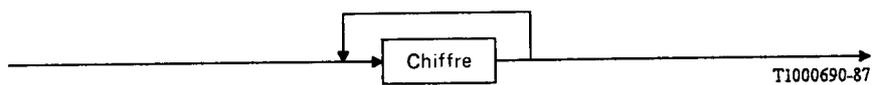
5.1 Identificateur



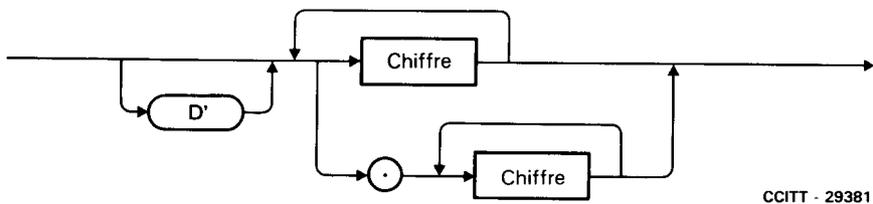
5.2 Nom symbolique



5.3 *Indice*

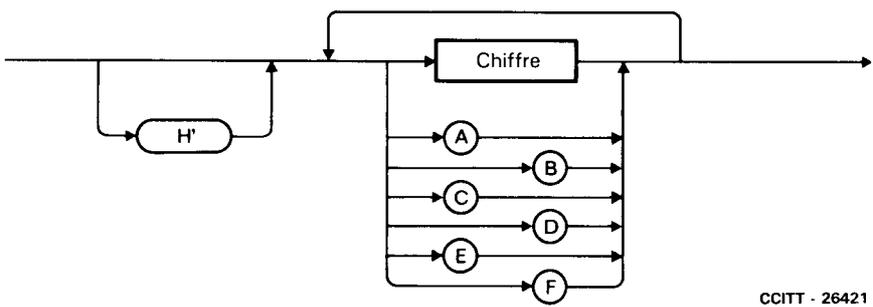


5.4 *Nombre décimal*

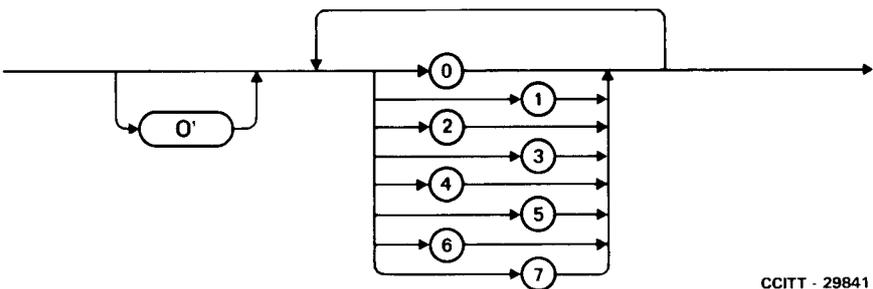


5.5 *Nombres non décimaux*

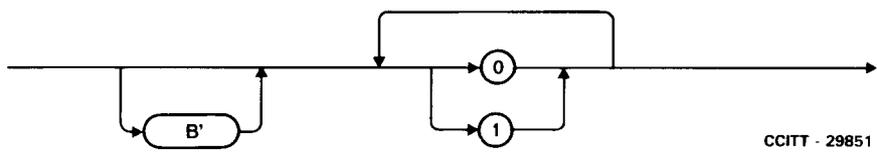
5.5.1 *Nombre hexadécimal*



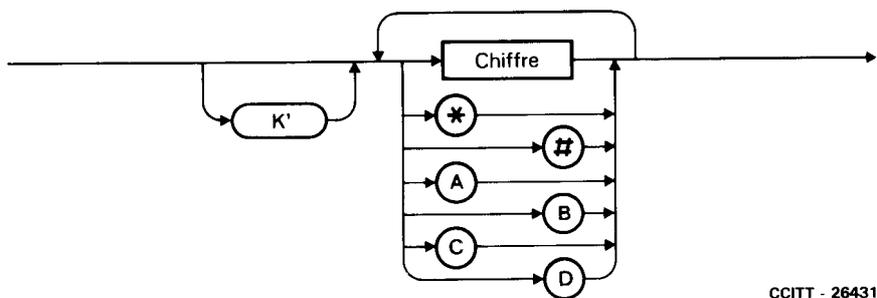
5.5.2 *Nombre octal*



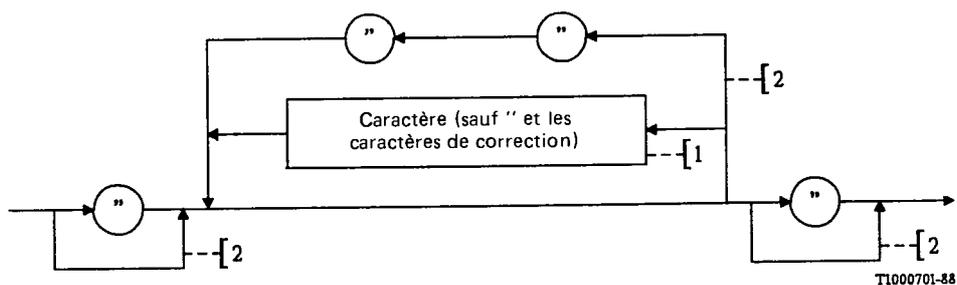
5.5.3 Nombre binaire



5.5.4 Nombre frappé au clavier

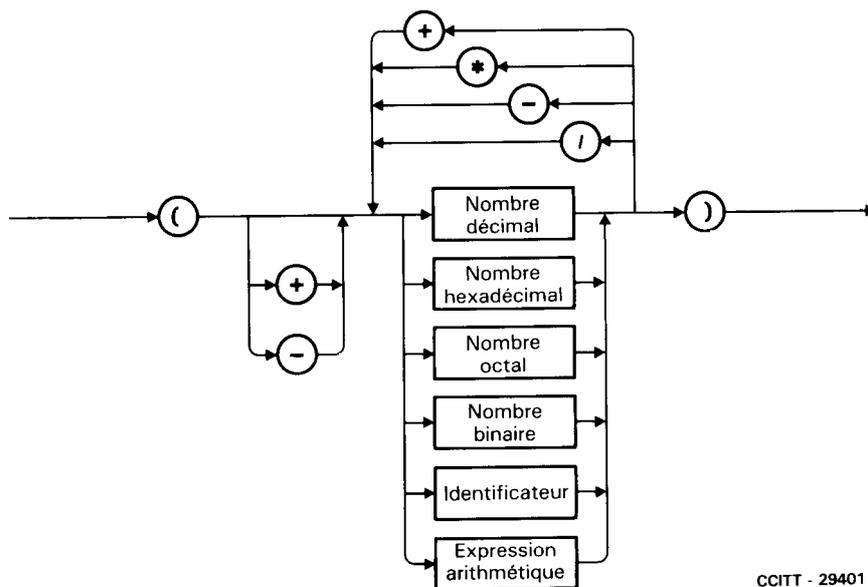


5.6 Chaîne de texte



- 1) Non explicité dans le diagramme.
- 2) Quand ce diagramme est utilisé en sortie dans le cadre du LHM étendu (Recommandations Z.321-Z.323), il n'est pas nécessaire que les chaînes de texte soient délimitées par des guillemets.

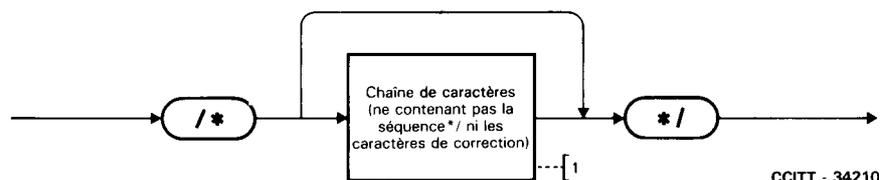
5.7 Expression arithmétique



Remarque – Le niveau inférieur de l'expression arithmétique doit concorder avec un diagramme dont la case «expression arithmétique» est omise.

5.8 Facilités auxiliaires

5.8.1 Commentaire



1) Non explicité dans un diagramme.

Référence

[1] Recommandation du CCITT, *Alphabet international* n° 5, Rec. T.50.