



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Série S**  
**Supplément 1**  
(11/1988)

SÉRIE S: ÉQUIPEMENTS TERMINAUX DE  
TÉLÉGRAPHIE

---

**Spécifications minimales pour le téléimprimeur  
bilingue arabe-latin**

Supplément 1 aux  
Recommandations UIT-T de la série S

(Extrait du *Livre Bleu*)

---



## **Supplément 1 aux Recommandations UIT-T de la série S**

### **Spécifications minimales pour le téléimprimeur bilingue arabe-latin**

#### **Source**

Le Supplément 1 aux Recommandations UIT-T de la série S, élaboré par la Commission d'études (1985-1988) de l'UIT-T, a été approuvé le 3 novembre 1988 selon la procédure définie dans la Résolution 5 de la CMNT.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

## NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2003

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.

## TABLE DES MATIÈRES

	<b>Page</b>
1 Introduction .....	1
2 Modes du télécopieur bilingue.....	1
3 Home position.....	1
4 Les sept fonctions .....	1
5 Conversion du mode latin au mode arabe et inversement .....	1
6 L'appel et la fin de la liaison.....	4
7 Indicateurs .....	4
8 Fonctionnement en local.....	4
9 Capacité de la ligne.....	4
10 Sonnerie .....	4
11 Le clavier – Spécifications générales .....	4
12 Répartition des caractères sur les touches du clavier.....	4
13 Répartition des lettres et des chiffres sur les combinaisons de code .....	4
14 Spécifications relatives à l'élément intelligent en mode arabe .....	5
15 Autres spécifications.....	5
16 Télécopieur arabe monolingue.....	5



## Supplément 1 aux Recommandations UIT-T de la série S

### Spécifications minimales pour le téléimprimeur bilingue arabe-latin<sup>1</sup>

#### 1 Introduction

Le téléimprimeur bilingue (arabe-latin) est un appareil qui, en application du code à cinq unités, peut imprimer, transmettre et recevoir les lettres et les symboles des deux alphabets arabe et latin, à travers le réseau international du télex utilisant l'Alphabet international n° 2 (voir Tableaux 1 et 2).

Le téléimprimeur bilingue doit être conçu de telle sorte qu'il puisse bénéficier des derniers progrès technologiques. Il est muni d'un élément intelligent (microprocesseur qui permet l'impression correcte des textes arabes ainsi que les commandes automatiques du téléimprimeur).

#### 2 Modes du téléimprimeur bilingue

Le téléimprimeur bilingue fonctionne sur deux modes:

a) *Mode latin*

C'est le mode de fonctionnement des téléimprimeurs à caractères latins en service actuellement.

b) *Mode arabe*

A l'inverse du mode latin, en mode arabe l'impression a lieu de droite à gauche dans les trois phases de transmission, de réception et de transcription des textes arabes, des chiffres et des caractères spéciaux.

Il y a identité entre les deux modes pour ce qui concerne les combinaisons de code, la forme des symboles et les touches de clavier correspondant aux chiffres, aux caractères spéciaux et aux sept fonctions.

#### 3 Home position

Le téléimprimeur bilingue, à sa mise en service et au début de la communication, se met automatiquement sur le mode latin.

#### 4 Les sept fonctions

Les combinaisons de code de l'Alphabet international n° 2 affectées aux sept fonctions en mode latin (WRU, sonnerie, retour du chariot, changement de ligne, inversion lettres, espace, inversion chiffres) ainsi que la combinaison n° 32, prise isolément, sont les mêmes qu'avec le mode arabe.

#### 5 Conversion du mode latin au mode arabe et inversement

Deux séquences de combinaisons de code sont définies pour réaliser la conversion du téléimprimeur bilingue d'un mode à l'autre:

- du mode latin au mode arabe: 29-30-32-29;
- du mode arabe au mode latin: 29-32-30-29.

A chacune de ces deux séquences correspond une touche sur le clavier, permettant, une fois pressée, la génération et la transmission des combinaisons adéquates, ainsi que l'adoption du sens d'impression convenable.

---

<sup>1</sup> Cet équipement n'est utilisé que dans les pays de l'Union arabe des télécommunications (ATU).

Tableau 1 – Répartition des lettres et symboles arabes et latins sur le clavier

Touche d'inversion temporaire



		1 17F	2 23F	3 5F	4 18F	5 20F	6 25F	7 21F	8 9F	9 15F	0 16F	ة 32+8L	ى 32+19L	( 11F	) 12F
	/ 28	Q ق 17L	W ك 23L	E ء 5L	R ه 18L	T ح 20L	Y ب 25L	U ف 21L	I ز 9L	O ع 15L	P ا 16L	ظ 32+3L	+ 26F	= 22F	? ؟ 2F
	< > 27	A ق 1L	S ي 19L	D ل 4L	F ر 6L	G ن 7L	H ت 8L	J م 10L	K أ 11L	L و 12L	ض 32+24L	ذ 32+13L	' 19F	↔ 27+28L	
↑ 30	↻	Z ش 26L	X ص 24L	C ط 3L	V غ 32L	B خ 2L	N ث 14L	M د 13L	, , 14F	. 13F	- 1F	: 3F	/ 24F	↻	↓ 29
↔ 31															

10F

4F

Latin

Arabic

↻

32

Latin Arabic

S Suppl.1\_T1

**Tableau 2 – Répartition des lettres et symboles sur les combinaisons de code**

CCITT - N° 2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
Inversion lettres		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	<	/	A....	1....	SPC			
Inversion chiffres		-	?	:	☒	3				8	⌒	(	)	.	,	9	0	1	4	'	5	7	=	2	/	6	+	<	/	A....	1....	SPC			
Elément télégraphique		1	•	•		•	•	•				•	•					•		•		•		•	•	•	•			•	•				
		2	•		•				•		•	•	•					•	•	•			•	•	•				•		•	•			
		3			•			•		•	•		•		•	•			•	•		•		•	•		•	•			•		•		
		4		•	•	•		•	•			•	•		•	•	•			•				•		•				•		•	•		
		5		•					•	•				•	•		•	•	•				•		•	•	•	•	•			•	•		
Lettres arabes	Inversion temporaire		ـ	ظ	ـ	ئ			ة	ـ	أ	ؤ	ذ			-				ى					ض										
	Inversion lettres	ق	خ	ط	ل	ء	ر	ن	ت	ز	م	ا	و	د	ث	ع	س	ج	ه	ي	ح	ف	غ	ك	ص	ب	ش	>	/	واط	عال	مسافة			
CCITT - N° 2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		

## **6 L'appel et la fin de la liaison**

Avec le téléimprimeur bilingue, les principes en vigueur pour effectuer l'appel et opérer la fin de la liaison sont ceux appliqués actuellement avec les téléimprimeurs latins.

## **7 Indicatifs**

Le téléimprimeur bilingue possède deux indicatifs composés chacun de vingt combinaisons, l'un utilisé avec le mode latin et l'autre avec le mode arabe.

## **8 Fonctionnement en local**

Le téléimprimeur bilingue est muni d'une commande permettant le fonctionnement en local.

## **9 Capacité de la ligne**

La capacité de chaque ligne ne doit pas dépasser 69 intervalles dans les deux modes.

Le retour du chariot et le changement de ligne s'opèrent automatiquement dès le dépassement de cette capacité.

Un signal sonore et/ou lumineux prévient l'opérateur de latin proche de la ligne, dès que le 59<sup>e</sup> intervalle est atteint.

## **10 Sonnerie**

Comme pour le téléimprimeur latin, l'usage de la touche «sonnerie» dans les deux modes arabe et latin, entraîne l'impression du symbole correspondant et l'émission du signal sonore prévu à cet effet.

## **11 Le clavier – Spécifications générales**

- a) Le clavier est de type à quatre rangées.
- b) A chaque lettre de l'alphabet latin ou arabe correspond une touche unique quel que soit le nombre de formes graphiques prises par cette lettre.
- c) Les chiffres possèdent les mêmes touches et les mêmes formes dans les deux modes, ces touches sont disposées comme dans les téléimprimeurs latins.
- d) A chacune des combinaisons n<sup>os</sup> 27, 28, 30, 31 et 32 correspond une touche du clavier utilisée de la même façon dans les deux modes,
- e) Il n'est pas nécessaire d'utiliser la touche permettant le passage de l'inversion lettres à l'inversion chiffres (CC n<sup>o</sup> 30) et inversement (CC n<sup>o</sup> 29).

## **12 Répartition des caractères sur les touches du clavier**

La répartition des caractères arabes et latins sur les touches du clavier ainsi que celle des chiffres et des caractères spéciaux sont définies selon le Tableau 1.

## **13 Répartition des lettres et des chiffres sur les combinaisons de code**

- a) La répartition des caractères arabes et latins sur les combinaisons de code ainsi que celle des chiffres et des caractères spéciaux sont définies selon le Tableau 2.
- b) L'usage de la touche de l'un des caractères (ة, ذ, ض, ظ et ى) entraîne la génération automatique de la combinaison n<sup>o</sup> 32 suivie de la combinaison correspondant à chaque caractère. Ces deux combinaisons peuvent être précédées d'office, de la combinaison n<sup>o</sup> 29 dans le cas indiqué à l'alinéa d) ci-dessous.

- c) Si le téléimprimeur est positionné sur l'inversion lettres et si l'on veut obtenir l'un des caractères d'inversion temporaire à l'exception de ceux mentionnés à l'alinéa b) ci-dessus, on fait usage de la touche d'inversion temporaire puis de la touche du caractère désiré, ce qui entraîne la génération automatique de la combinaison n° 32 suivie de la combinaison du caractère désiré.
- d) Si le téléimprimeur est positionné sur l'inversion chiffres, l'appel d'inversion temporaire entraîne d'abord le passage automatique à l'inversion lettres, ensuite l'émission des combinaisons d'inversion temporaire.
- e) L'usage de la touche d'inversion temporaire seule n'entraîne l'émission d'aucune combinaison.
- f) Après l'obtention d'un caractère d'inversion temporaire, l'appareil revient à l'inversion lettres.
- g) La touche d'inversion temporaire n'est pas opérationnelle en mode latin.

#### **14 Spécifications relatives à l'élément intelligent en mode arabe**

- a) L'appareil imprime la forme correcte de chaque caractère arabe selon sa position dans le mot.
- b) Si la combinaison n° 4 d'inversion (Lam) lettres est suivie de la combinaison n° 11 (Alif) de la même inversion, l'appareil imprime le caractère (ﻻ) dans sa forme correcte, sur deux intervalles.
- c) A la fin de la liaison ou à la suite d'une interruption, le téléimprimeur est positionné d'office en mode latin.
- d) Le symbole (–), combinaison n° 1 de l'inversion chiffres, est utilisé avec les caractères arabes comme barre de jonction et est utilisé également comme «signe moins».
- e) Pour les signes de voyellation (fatha, damma, kasra et chadda), la frappe, l'émission et l'impression s'effectuent comme suit:
  - 1) la frappe de la voyelle intervient après celle de la lettre à laquelle elle se rapporte;
  - 2) l'émission de la combinaison de la voyelle intervient après celle de la lettre à laquelle elle se rapporte;
  - 3) sur le texte imprimé la voyelle se situe sur l'intervalle qui suit celui de la lettre à laquelle elle se rapporte.

#### **15 Autres spécifications**

Pour toute autre spécification non mentionnée dans le présent texte, il faut se conformer aux Recommandations du CCITT.

#### **16 Téléimprimeur arabe monolingue**

- a) Les spécifications du téléimprimeur arabe monolingue sont les mêmes que celles du téléimprimeur bilingue sauf pour ce qui concerne l'absence des caractères latins, le sens de l'impression et la composition de l'indicatif.
- b) Le téléimprimeur monolingue doit être exploitable sur le même réseau que le téléimprimeur bilingue avec la possibilité d'échange de textes arabes en mode arabe.
- c) Le téléimprimeur monolingue comporte à la fois un indicatif latin et un indicatif arabe. Ces deux indicatifs comportent les mêmes éléments que ceux utilisés avec les indicatifs du téléimprimeur bilingue; le signe (=) est remplacé par le signe (:), CC n° 3 de l'inversion chiffres.
- d) L'indicatif en mode latin est utilisé au début de la liaison et avant l'émission de la séquence de la conversion de mode.

- e) Avec le téléimprimeur monolingue, les séquences de combinaisons utilisées pour la conversion du mode latin au mode arabe et inversement sont identiques à celles utilisées avec les téléimprimeurs bilingues. A chacune de ces séquences correspond une touche indépendante dont l'usage entraîne l'émission automatique de la séquence adéquate.



## 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	Réseaux câblés et 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, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie 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
<b>Série S</b>	<b>Equipements terminaux de télégraphie</b>
Série T	Terminaux des services télématiques
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 généraux logiciels des systèmes de télécommunication