



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

S.3

**TÉLÉGRAPHIE
ÉQUIPEMENTS TERMINAUX DE
TÉLÉGRAPHIE ALPHABÉTIQUE**

**CARACTÉRISTIQUES DE TRANSMISSION DES
ÉQUIPEMENTS TERMINAUX ARYTHMIQUES**

Recommandation UIT-T S.3

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation S.3 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VII.1 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.

Recommandation S.3

CARACTÉRISTIQUES DE TRANSMISSION DES ÉQUIPEMENTS TERMINAUX ARYTHMIQUES

(texte fondé sur les ex-Recommandations S.3, S.3 bis et S.3 ter, Genève, 1976, 1980 et Malaga-Torremolinos, 1984 et sur la Recommandation S.31, Genève, 1972; modifiée à Genève, 1976 et à Melbourne, 1988)

Le CCITT,

considérant

(a) que la présente Recommandation définit les caractéristiques, du point de vue de la qualité de transmission, des équipements terminaux arithmiques fonctionnant à des rapidités de modulation inférieures ou égales à 300 bauds;

(b) que cette Recommandation s'applique – sauf indication contraire – aux appareils arithmiques en général, c'est-à-dire téléimprimeurs, équipements terminaux de traitement de données, affluents de multiplexeurs, etc.;

(c) que les catégories d'usagers du service 1 & 2 de la Recommandation X.1 [1] doivent être prises en considération;

(d) que certains équipements (utilisant des modems télégraphiques conformes à la Recommandation R.20 [2] ou à simple courant, par exemple) ne peuvent, en cours d'exploitation, être séparés de leurs dispositifs d'alimentation et de translation; c'est pourquoi les mesures en exploitation doivent s'appliquer à l'ensemble terminal [3];

(e) que les caractéristiques fixées ci-après sont celles que l'on doit constater en service sur les ensembles terminaux susceptibles d'être reliés au réseau international. Il faut cependant noter que, dans le cas de la transmission en courant continu (y compris les ETCD au point d'interconnexion entre ETCD et ETTD) elles ne s'appliquent à ces ensembles terminaux que si l'influence de la ligne dans l'ensemble terminal ne se traduit que par une distorsion négligeable. Dans le cas d'équipements comportant des modems télégraphiques, il convient de tenir compte de la distorsion entre modems, telle qu'elle est donnée dans la Recommandation R.20 [2],

recommande à l'unanimité

1 Caractéristiques générales

1.1 La rapidité de modulation nominale doit être choisie dans le tableau 1/S.3.

1.2 L'écart entre la rapidité de modulation moyenne réelle des signaux (constatée en service) et la rapidité nominale ne doit pas dépasser $\pm 0,1\%$.

Remarque – Pour certains des premiers équipements mis en service ayant une rapidité de modulation inférieure ou égale à 100 bauds, l'écart à ne pas dépasser peut être $\pm 0,75\%$.

1.3 La durée nominale du cycle d'émission doit être choisie dans le tableau 1/S.3. Pour le fonctionnement à 50 ou 75 bauds, l'élément d'arrêt doit durer au moins 1,4 intervalle unitaire (1,5 intervalle unitaire de préférence). Pour les rapidités de modulation plus élevées, la durée de l'élément d'arrêt ne doit pas être inférieure à la longueur nominale de celui-ci.

1.4 Le récepteur doit pouvoir traduire correctement, en service, les signaux provenant d'une source qui semble donner des éléments d'arrêt égaux ou supérieurs à:

1 intervalle unitaire à 50 ou 75 bauds

1,2 intervalle unitaire à 100 ou 200 bauds (en cas d'utilisation de caractères dont la durée nominale du cycle d'émission est de 7,5 intervalles unitaires)

1 intervalle unitaire à 110 bauds

1 intervalle unitaire à 200 et 300 bauds (en cas d'utilisation de caractères dont la durée nominale du cycle d'émission est de 11 intervalles unitaires)

0,8 intervalle unitaire à 100, 150, 200 ou 300 bauds (en cas d'utilisation de caractères dont la durée nominale du cycle d'émission est de 10 intervalles unitaires)

0,8 intervalle unitaire à 134,5 bauds (en cas d'utilisation de caractères dont la durée nominale du cycle d'émission est de 9 intervalles unitaires)

TABLEAU 1/S.3

Rapidité de modulation (bauds)	Structure des caractères	
	Longueur des caractères (intervalles unitaires)	Élément d'arrêt (intervalles unitaires)
50	7,5	1,5
75	7,5	1,5
100	7,5	1,5
100	10	1
110	11	2
134,5	9	1
150	10	1
200	7,5	1,5
200	10	1
200	11	2
300	10	1
300	11	2

2 Caractéristiques d'émission

2.1 Distorsion à l'émission

2.1.1 La distorsion du terminal à l'interface à courant continu ne doit pas dépasser:

- a) 5% pour les équipements fonctionnant à une rapidité allant jusqu'à 100 bauds.

Remarque – Une valeur de 3% est recommandée pour les nouveaux équipements.

- b) 3% pour les équipements fonctionnant à des vitesses de 110 à 300 bauds.

2.1.2 La distorsion du terminal à l'interface harmonique à une voie, mesurée au modem interne à la station, ne doit pas dépasser:

Rapidité de modulation (bauds)	50	75	100	110	134,5	150	200	300
Distorsion (%)	10*	11*	12*	10	11	12	14	18

Remarque 1 – Cette valeur est tirée de la somme de la distorsion présumée du terminal à l'interface à courant continu et de la distorsion entre modems indiquée dans la Recommandation R.20. (* Les nouveaux équipements, ayant une distorsion présumée de 3% à l'interface à courant continu, auront une valeur correspondante inférieure pour la distorsion à l'émission produite par le modem interne à la station.)

Remarque 2 – En cas d'erreur de fréquence, on applique une valeur plus élevée de distorsion entre modems conformes à la Recommandation R.20, de manière à obtenir une valeur correspondante plus élevée pour la distorsion à l'émission produite par le modem interne à la station.

2.2 Dans tous les cas, il faut entendre par "distorsion" la distorsion arithmique globale [4], l'alphabet approprié étant utilisé.

Il est recommandé d'effectuer la mesure au moyen d'un distorsiomètre arithmique pendant une période conforme à la Recommandation R.5 [5].

3 Caractéristiques de réception

3.1 Marge à la réception

3.1.1 La marge à la réception, à l'interface à courant continu, ne doit pas être inférieure à 40%.

3.1.2 La marge à la réception, à l'interface harmonique à une voie, mesurée dans le modem interne à la station, ne doit pas être inférieure aux valeurs suivantes:

Rapidité de modulation (bauds)	50	75	100	110	134,5	150	200	300
marge (%)	35	34	33	33	32	31	29	25

Remarque 1 – Cette valeur est calculée d'après la marge présumée de 40% du terminal à interface à courant continu et la distorsion entre modems indiquée dans la Recommandation R.20.

Remarque 2 – En cas d'erreur de fréquence, on applique une valeur plus élevée de distorsion entre modems conformes à la Recommandation R.20, de manière à obtenir une valeur correspondante moins élevée de la marge obtenue pour le modem interne à la station.

3.2 Dans tous les cas, il faut entendre par "marge" la marge effective nette [6], l'alphabet approprié étant utilisé.

Il est recommandé d'effectuer la mesure en service dans les conditions suivantes:

- choix dans le tableau 1/S.3 d'une structure de caractères appropriée à l'équipement à l'essai;
- utilisation d'un des textes normalisés de la Recommandation R.52 [7];
- essai avec le degré approprié de distorsion de l'élément de départ, élément de départ long et court;
- lecture de la marge lorsqu'on obtient une faute par phrase d'essai (la marge est la plus faible des deux valeurs de degré de distorsion obtenues lors des deux essais).

Remarque – Il appartiendra aux Administrations qui utiliseraient une autre méthode de mesure d'établir pour leur usage la correspondance avec les résultats qui seraient obtenus avec la méthode recommandée.

Références

- [1] Recommandation du CCITT *Catégories d'utilisateurs du service international des réseaux publics pour données et des réseaux numériques avec intégration des services (RNIS)*, Rec. X.1.
- [2] Recommandation du CCITT *Modem télégraphique pour lignes d'abonné*, Rec. 20.
- [3] Recommandation du CCITT *Définitions de termes techniques essentiels relatifs aux appareils de télégraphie alphabétique*, Rec. S.140, définition n° 26, ensemble terminal.
- [4] Recommandation du CCITT *Définitions des termes techniques essentiels utilisés dans le domaine de la transmission télégraphique*, Rec. R.140, définition n° 33.09, degré de distorsion arithmique global.
- [5] Recommandation du CCITT *Conditions d'observation recommandées pour les mesures courantes de distorsion sur les circuits télégraphiques internationaux*, Rec. R.5.
- [6] Recommandation du CCITT *Définitions de termes techniques essentiels relatifs aux appareils de télégraphie alphabétique*, Rec. S.140, définition n°s 59 et 60, marge nette et marge effective (d'un appareil donné).
- [7] Recommandation du CCITT *Normalisation de textes internationaux pour la mesure de la marge d'un appareil arithmique*, Rec. R.52.