



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Série G

Supplément 19
(10/1984)

SÉRIE G: SYSTÈMES INTERNATIONAUX
ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS
Caractéristiques des moyens de transmission

**Mesure de la diaphonie en régime numérique
(méthode utilisée par l'Administration française,
l'Administration des Pays-Bas et
l'Administration espagnole)**

Recommandations UIT-T de la série G – Supplément 19

Publié à l'origine dans le Livre rouge (1984) - Fascicule III.2

NOTES

1 Le Supplément 19 aux Recommandations de la série G a été approuvé à Málaga-Torremolinos (1984) et publié dans le fascicule III.2 du *Livre rouge*. Ce fichier est un extrait du *Livre rouge*. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du *Livre rouge* et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans le présent Supplément, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

MESURE DE LA DIAPHONIE EN RÉGIME NUMÉRIQUE (MÉTHODE
UTILISÉE PAR L'ADMINISTRATION FRANÇAISE, L'ADMINISTRATION
DES PAYS-BAS ET L'ADMINISTRATION ESPAGNOLE)

(Genève, 1980; mentionné dans la Recommandation G.612)

Pour rendre les mesures de diaphonie plus rapides, diminuer leur nombre et obtenir des résultats directement interprétables par rapport au système transmis, une nouvelle méthode de mesure en régime numérique a été mise au point; cette méthode est actuellement utilisée pour les systèmes à 2 Mbit/s et à 8 Mbit/s. Elle consiste à envoyer un signal, simulant celui du système à transmettre, simultanément sur un grand nombre de paires perturbatrices du câble à mesurer. Le bruit induit est prélevé successivement sur chacune des paires perturbées, amplifié dans un dispositif ayant les caractéristiques du préamplificateur du régénérateur du système, et mesuré par un voltmètre. Dans une variante, le signal est converti en un taux d'erreurs mesurable. L'étalonnage de l'appareil est effectué en envoyant directement le signal émis dans le récepteur, après l'avoir filtré et atténué dans un réseau étalonné.

Le résultat de la mesure peut s'exprimer en décibels si l'on considère le rapport entre le signal reçu et une tension proportionnelle au signal émis ou, plus simplement, directement en millivolts (respectivement en taux d'erreurs) lus sur l'appareil récepteur, puisque l'amplitude du signal émis est une quantité constante pour un système donné.

Si le nombre de générateurs est suffisant pour envoyer un signal sur chacune des paires perturbatrices, il suffit de faire une seule mesure, en télédiaphonie comme en paradiaphonie, sur chacune des paires perturbées.

Pour les câbles destinés à transmettre le système à 8 Mbit/s, des mesures de télédiaphonie sont faites sur les paires de chaque faisceau, pour les sections élémentaires de câble; des mesures de paradiaphonie ne sont faites que sur les sections les plus longues, aux deux extrémités. La possibilité d'effectuer des mesures par la même méthode sur les longueurs de fabrication est à l'étude.

La méthode de mesure en régime numérique est décrite en détail dans les articles suivants:

Bibliographie

SØRENSEN, (P.): Measurement of digital crosstalk and behaviour of PCM regenerators against interference, *Electrical Communication*, pp. 293-294, 47 (1972) 4.

BOULVIN (J.), BEYNIE (C.), BARGETON (G.), PAYANT (A.) et COUTTY (B.): Mesure en régime numérique de la diaphonie sur des câbles à paires symétriques, *Câbles et Transmission*, avril 1975.

