



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.215

**SYSTÈMES INTERNATIONAUX ANALOGIQUES
À COURANTS PORTEURS
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES COMMUNES
À TOUS LES SYSTÈMES ANALOGIQUES
À COURANTS PORTEURS**

**CIRCUIT FICTIF DE RÉFÉRENCE DE
5000 KM POUR SYSTÈMES ANALOGIQUES**

Recommandation UIT-T G.215

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation G.215 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule III.2 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 G.215

CIRCUIT FICTIF DE RÉFÉRENCE DE 5000 km POUR SYSTÈMES ANALOGIQUES

(Genève, 1980)

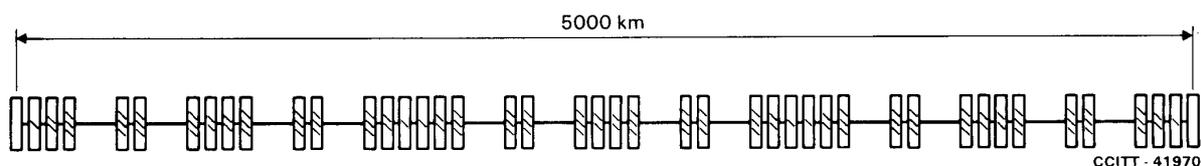
1 Composition du circuit fictif de référence

Ce circuit fictif de référence a une longueur de 5000 km et s'applique à divers types de systèmes à courants porteurs sur câble à paires coaxiales et de systèmes de faisceaux hertziens, spécialement conçus pour des circuits internationaux à très grande distance. Il se compose, dans chaque sens de transmission:

- d'une paire de modulateurs de voie assurant la translation de la bande des fréquences vocales à celle du groupe primaire de base et vice versa;
- trois paires de modulateurs de groupe primaire, assurant chacune la translation du groupe primaire de base au groupe secondaire de base, et vice versa;
- six paires de modulateurs de groupe secondaire, assurant chacune la translation du groupe secondaire de base à un modulateur-démodulateur d'ordre supérieur et vice versa;
- douze paires de modulateurs d'ordre supérieur, fournissant chacune un étage de modulation nécessaire des signaux, vers et en provenance des fréquences de ligne.

La figure 1/G.215 montre le principe du circuit fictif de référence.

Ce circuit fictif de référence se compose de 12 sections homogènes d'égale longueur (voir la Recommandation G.212). Deux sections homogènes peuvent être connectées en tandem sans équipement de modulation à la jonction, si le système de transmission est en mesure d'assurer une régulation de ligne appropriée et s'il n'introduit pas un bruit et une diaphonie préjudiciables dans une voie téléphonique quelconque.



Remarque – Chaque section homogène a une longueur d'environ 420 km.

FIGURE 1/G.215
Diagramme d'un circuit fictif de référence de 5000 km

2 Objectifs théoriques pour le bruit de circuit¹⁾

Mêmes valeurs que pour le circuit fictif de référence de 2500 km (Recommandation G.222, § 1).

Remarque 1 – Cet objectif théorique est conforme à la Recommandation G.123 “Bruits de circuit dans les réseaux nationaux”, qui, au § 2.1.1, prévoit que le bruit de ligne dans les voies des circuits à très grande distance (plus de 2500 km) ne doit pas dépasser 2 pW0p/km.

Remarque 2 – On compte que les ingénieurs adapteront leurs courbes de répartition du bruit de façon à ce qu'elles tombent en-dessous des points prévus aux § 1.1 et 1.2 de la Recommandation G.222.

Remarque 3 – Pour l'application de ces objectifs théoriques, il faudra tenir compte des § 2.4 à 2.7 de la Recommandation G.222.

La subdivision du bruit total entre les diverses sources est entièrement laissée à la discrétion du concepteur du système, dans les limites de 2500 pW0p pour l'équipement terminal et de 7500 pW0p pour la ligne. Cette répartition doit permettre d'employer des équipements de modulation respectant les valeurs maximales recommandées au tableau 1/G.222 de la Recommandation G.222, comme indiqué au tableau 1/G.215.

TABLEAU 1/G.215

Equipement	Bruit maximum pour l'ensemble des extrémités d'émission et de réception	Nombre de paires de modulateurs	Bruit total
Equipement de modulation de voie	200 pW0p	1	200 pW0p
Equipement de modulation de groupe primaire	80 pW0p	3	240 pW0p
Equipement de modulation de groupe secondaire	60 pW0p	6	360 pW0p
Equipement de modulation de groupe d'ordre supérieur	120 pW0p	12	1440 pW0p
Equipement de transfert direct	–	–	260 pW0p
Total :			2500 pW0p

Remarque – Ce tableau implique deux étages de modulation dans l'équipement de modulation des groupes d'ordre supérieur.

¹⁾ L'objectif de bruit pour le circuit fictif de référence de 5000 km a été fixé en principe mais certains pays ne pourront pas installer de sitôt des équipements ayant les performances souhaitées et continueront à employer les systèmes existants sur les circuits nationaux et internationaux à très grande distance, conformément aux pratiques établies en matière de planification et de conception.