

**Remplacée par une version plus récente**



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**J.33**  
(11/88)

**TRANSMISSIONS TÉLÉVISUELLES ET SONORES**

---

**CARACTÉRISTIQUES DES ÉQUIPEMENTS  
ET DES LIGNES UTILISÉS POUR ÉTABLIR  
DES CIRCUITS POUR TRANSMISSIONS  
RADIOPHONIQUES À 6,4 kHz**

**Recommandation UIT-T J.33**  
Remplacée par une version plus récente

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

# Remplacée par une version plus récente

## NOTES

1 La Recommandation J.33 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule III.6 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.

# Remplacée par une version plus récente

## Recommandation J.33

### CARACTÉRISTIQUES DES ÉQUIPEMENTS ET DES LIGNES UTILISÉS POUR ÉTABLIR DES CIRCUITS POUR TRANSMISSIONS RADIOPHONIQUES À 6,4 kHz<sup>1)</sup>

Dans le cas où les Administrations jugent utile de procurer un circuit pour transmissions radiophoniques établi sur un système à courants porteurs et utilisant une bande de fréquences qui correspond à deux voies téléphoniques, le CCITT recommande que ce circuit occupe la bande de fréquences de 88 kHz à 96 kHz dans le groupe primaire de base B, et que la fréquence porteuse virtuelle dans cette bande soit égale à 96 kHz ou bien à 95,5 kHz<sup>2)</sup>.

Si un accord est conclu entre des Administrations intéressées, y compris, si nécessaire, avec les Administrations de pays de transit, on pourra adopter une solution permettant d'établir un maximum de 4 circuits pour transmissions radiophoniques à 6,4 kHz dans un groupe primaire de base, comme décrit dans l'annexe A.

#### ANNEXE A

(à la Recommandation J.33)

#### Quatre circuits pour transmissions radiophoniques à 6,4 kHz dans un groupe primaire de base

(Contribution des PTT de la Chine)

##### A.1 *Position de fréquence et plan de modulation*

Afin que les valeurs imposées aux caractéristiques des équipements de transfert direct de groupes primaires adjacents, de groupes secondaires, etc., ne soient pas plus rigoureuses que celles qui s'appliquent aux circuits pour transmissions radiophoniques à 15 kHz, la bande des quatre circuits radiophoniques à 6,4 kHz d'un groupe primaire devrait se situer entre 65,3 et 102,7 kHz.

Pour que le procédé de modulation soit le même que celui des circuits pour transmissions radiophoniques à 15 kHz, on a adopté trois niveaux de modulation. La figure A-1/J.33 illustre le procédé de modulation et la position de fréquence. Toutes les ondes porteuses et ondes pilotes sont calculées à partir de la fréquence de base de 12 kHz.

##### A.2 *Réseau de préaccentuation et compresseur-extenseur*

Pour que la charge moyenne des quatre circuits radiophoniques soit inférieure à  $-3$  dBm0, et pour que la charge de crête soit inférieure à  $+19$  dBm0, il faut que le niveau relatif des émissions (dBrs) soit inférieur de 6,5 dB au niveau téléphonique relatif et il faut utiliser un réseau de préaccentuation.

Pour obtenir le niveau maximum de bruit pondéré de  $-39$  dBm0s fixé pour le circuit fictif de référence de 2500 km défini dans la Recommandation J.23 (Livre jaune, 1980), il faut, outre le réseau de préaccentuation, utiliser également un compresseur-extenseur.

Dans le système à 6,4 kHz, on met en oeuvre le réseau de préaccentuation comme indiqué dans la Recommandation J.17. A 0,8 kHz, l'affaiblissement d'insertion dû à la préaccentuation est de 6,5 dB alors que le gain d'insertion dû à la désaccentuation est de 6,5 dB.

Le système à 6,4 kHz utilise les mêmes compresseurs-extenseurs que le système à 15 kHz (voir la figure 4/J.31 de la Recommandation J.31).

<sup>1)</sup> Les caractéristiques de fonctionnement des circuits pour transmissions radiophoniques du type à 6,4 kHz sont données dans la Recommandation J.23 (Livre jaune, 1980).

<sup>2)</sup> Pour le choix des groupes primaires et secondaires utilisés, voir les indications qui figurent dans la Recommandation J.32.

# Remplacée par une version plus récente

## A.3 Onde pilote

Pour assurer la stabilité de l'affaiblissement d'insertion et de l'excursion de fréquence requise sur les circuits radiophoniques, on injecte dans le trajet de transmission une onde pilote de 7,5 kHz avec un niveau de  $-29 \text{ dBm}0 \pm 0,1 \text{ dB}$ , après la préaccentuation et avant la modulation.

Dans le trajet de réception, on prélève l'onde pilote en aval du démodulateur de façon à stabiliser les fréquences et les niveaux.

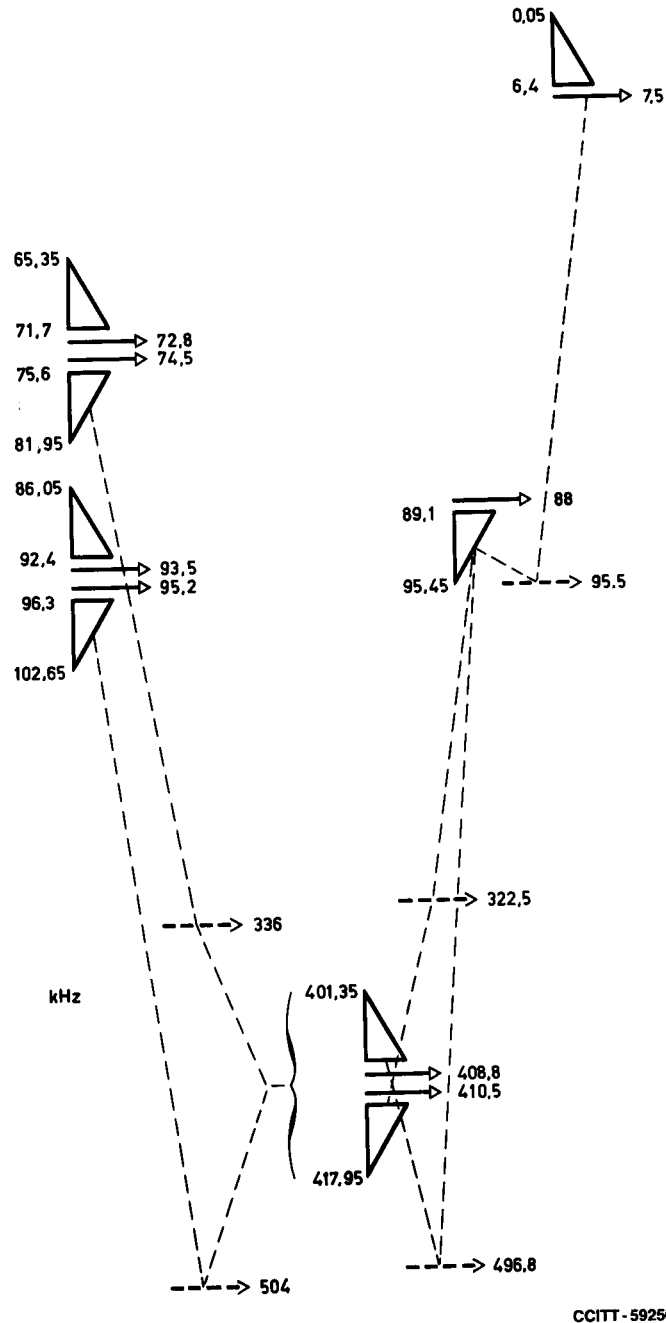


FIGURE A-1/J.33

Position de fréquence des quatre voies de transmissions radiophoniques à 6,4 kHz dans un groupe primaire

# Remplacée par une version plus récente

## A.4 Bruit

Bruit pondéré des circuits fictifs de référence à voies téléphoniques dû à:	– 50 dBm0p
Pertes du réseau de pondération téléphonique	2,5 dB
Étalement de la largeur de bande de 3,1 kHz à 6,4 kHz	3,2 dB
Réseau de pondération pour les circuits radiophoniques (0,05 à 6,4 kHz) (Recommandation 468 du CCIR)	9,0 dB
Mesure des valeurs de quasi-crête (Recommandation 468 du CCIR)	5 dB

---

Somme (bruit du circuit fictif de référence sans préaccentuation ni compression-extension)	– 30,3 dBq0ps
Variation du niveau de bruit pondéré dans la bande 0,05 à 6,4 kHz sous l'effet de la désaccentuation (6,5 dB/800 Hz)	– 3 dB
Variation du niveau de bruit due à l'extenseur	– 12 dB

---

Bruit du circuit fictif de référence pondéré pour transmissions radiophoniques du type à 6,4 kHz (avec préaccentuation et compression-extension)	– 45,3 dBq0ps
--	---------------

On a une marge de sécurité de quelque 6 dB, chiffre à comparer avec celui de – 39 dBq0ps pour les circuits radiophoniques à 6,4 kHz décrits dans la Recommandation J.23.

## A.5 Conclusion

Il est possible d'établir dans un groupe primaire quatre circuits radiophoniques à 6,4 kHz (A, B, C, D), où A (ou D) peut être remplacé par trois voies téléphoniques et A + B (ou C + D) peuvent être remplacés par un circuit radiophonique à 15 kHz ou par six voies téléphoniques.

Ce système répond à toutes les conditions exigées des circuits radiophoniques à 6,4 kHz décrits dans la Recommandation J.23 (Livre jaune, 1980). Il n'y a pas de risque de surcharge dans un groupe primaire même si quatre voies transmettent le même programme simultanément.