

RECOMMANDATION UIT-R BO.651*

**Codage numérique MIC pour l'émission de signaux audio
de haute qualité en radiodiffusion par satellite
(bande passante nominale 15 kHz)**

(1986)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les compromis entre les objectifs de qualité et le débit binaire pourront être différents pour les différents services audio en fonction de leurs exigences de qualité et être affectés par les contraintes de planification ou par les besoins des différentes administrations;
- b) qu'il est nettement avantageux pour les radiodiffuseurs, les constructeurs de récepteurs et le public d'utiliser une norme unique pour chacune des applications,

recommande

1 que, lorsque le codage MIC est utilisé (voir la Note 1), la fréquence d'échantillonnage soit de 32 kHz pour l'émission par satellite de signaux audionumériques ayant une bande passante nominale de 15 kHz;

2 que, lorsqu'une réduction du débit binaire est nécessaire (voir la Note 2), on utilise une loi de codage non linéaire avec compression-extension quasi instantanée pour réduire le nombre de bits par échantillon de 14 à 10. La loi de compression-extension doit comporter cinq segments et le segment choisi doit correspondre à un bloc de 32 échantillons consécutifs. La préaccentuation doit être conforme soit à la Recommandation J.17 de l'UIT-T avec un affaiblissement d'insertion de 6,5 dB à 0,8 kHz, soit au système à 50/15 µs, ces deux variantes étant représentées à la Fig. 1 (voir la Note 3);

3 que, lorsque la réduction du débit binaire est jugée inutile (voir la Note 2), on utilise le codage linéaire à 14 bits par échantillon avec la préaccentuation décrite au § 2 ou, si jugé nécessaire, un système de 16 à 14 bits par échantillon à virgule flottante (voir la Note 4);

4 que, dans les deux cas (§ 2 et 3 ci-dessus), on utilise un codage en complément de deux (voir la Note 5).

NOTE 1 – Le Rapport UIT-R BO.953 décrit un autre système possible de codage convenant aux signaux son de haute qualité pour la radiodiffusion par satellite utilisant la modulation delta adaptable.

NOTE 2 – Le domaine d'application dépend dans ce cas des besoins nationaux.

NOTE 3 – Dans la Région 1, il est préférable d'utiliser la préaccentuation de la Recommandation J.17 de l'UIT-T.

NOTE 4 – En ce qui concerne la radiodiffusion sonore, des études sont toujours en cours sur la préaccentuation en codage linéaire.

* La Commission d'études 6 des radiocommunications a apporté des modifications rédactionnelles à cette Recommandation en 2001 conformément aux dispositions de la Résolution UIT-R 44.

NOTE 5 – Dans les deux cas (§ 2 et 3 ci-dessus), le nombre de bits par échantillon ne comprend pas les bits auxiliaires, par exemple, ceux affectés à la protection contre les erreurs ou à la diffusion des mots de facteur d'échelle.

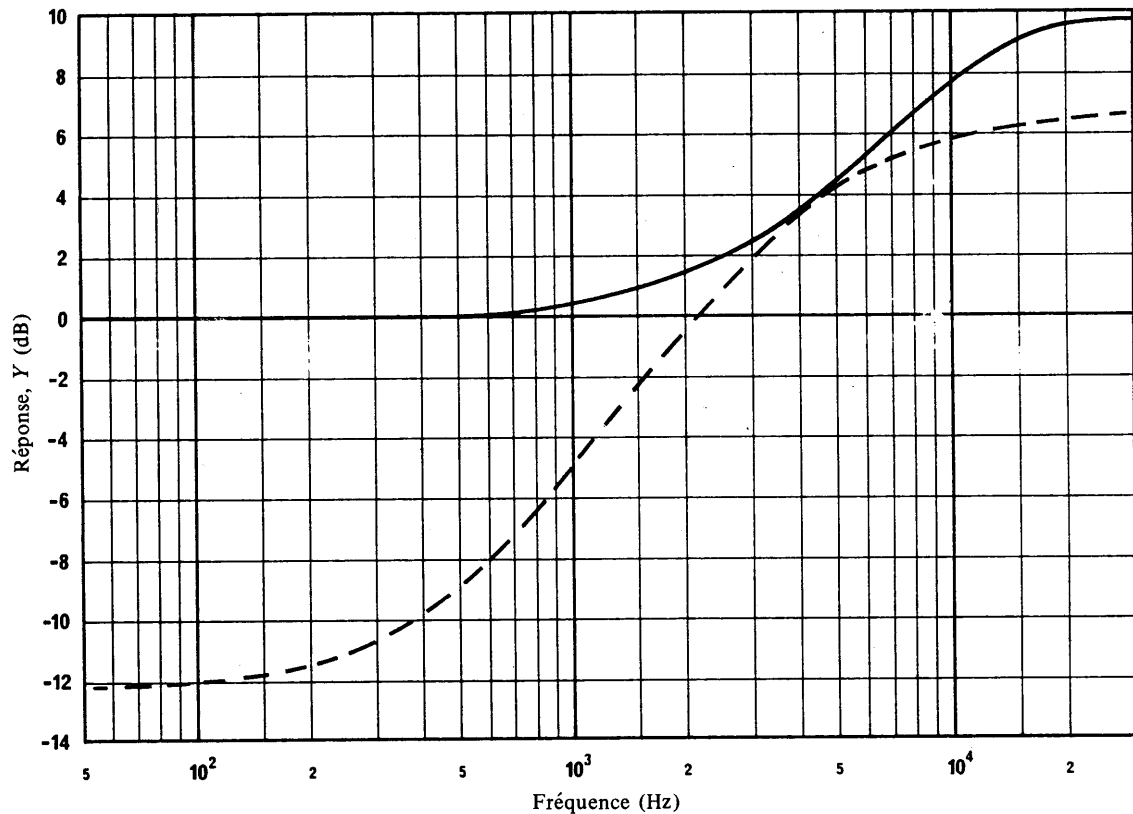


FIGURE 1 – *Caractéristiques de préaccentuation*

Note – Les courbes correspondent aux formules suivantes:

— : $50/15 \mu\text{s}$, $Y = 10 \log \frac{1 + (0,05 \omega)^2}{1 + (0,015 \omega)^2}$ dB

- - - : pour la Rec. UIT-T J.17 $Y = 10 \log \frac{1 + \left(\frac{\omega}{3}\right)^2}{75 + \left(\frac{\omega}{3}\right)^2}$ dB *

dans laquelle $\frac{\omega}{2\pi}$ est la fréquence exprimée en kHz.

* L'affaiblissement de la préaccentuation à 800 Hz est fixé à 6,5 dB.