

RECOMMANDATION UIT-R BS.1726

Niveau des signaux audionumériques accompagnant les programmes de télévision pour l'échange international de programmes

(Question UIT-R 2/6)

(2005)

Domaine de compétence

Cette Recommandation donne des indications sur le niveau des signaux audionumériques accompagnant les programmes de télévision pour l'échange international de programmes. La Recommandation précise que l'un des deux niveaux de référence spécifiés (-18 dBFS¹ ou -20 dBFS) doit être utilisé et indiqué, et que les niveaux sonores de crête, mesurés à l'aide d'un vumètre quasi-crête, ne doivent pas dépasser un niveau de -9 dBFS.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que la Recommandation UIT-R BS.645 – Signaux d'essai et instruments de mesure pour les liaisons radiophoniques internationales, spécifie des caractéristiques de mesure et des niveaux de signaux pour les programmes sonores analogiques;
- b) que la Recommandation UIT-R BR.777 – Echange international d'enregistrements audionumériques à deux voies, contient des paramètres et des spécifications des niveaux de signaux pour l'échange international d'enregistrements audionumériques;
- c) que pour l'échange international de programmes on utilise maintenant en règle générale des techniques numériques;
- d) que les techniques numériques modernes offrent une très large gamme dynamique de niveaux de signaux audio;
- e) que la surcharge des supports numériques se fait brusquement et qu'il convient donc d'éviter les surcharges même lorsqu'elles sont temporaires;
- f) qu'il est vivement souhaitable que le niveau sonore soit uniforme pour l'échange international de programmes de télévision, et que l'on ne peut y parvenir qu'en utilisant des pratiques opérationnelles uniformes;
- g) que la Recommandation technique R68-2000 de l'Union européenne de radio-télévision (UER) et les pratiques opérationnelles décrites dans la norme SMPTE RP 155 - 2004 sont fondées sur deux niveaux sonores de référence différents, à savoir respectivement -18 dBFS et -20 dBFS;
- h) que les deux niveaux de référence sont largement admis et utilisés dans différentes parties du monde,

¹ Décibels par rapport au niveau maximal

recommande

1 que les radiodiffuseurs et les opérateurs utilisent uniquement -18 dBFS ou -20 dBFS comme niveau de référence (appelé aussi niveau de réglage) pour les signaux audionumériques accompagnant les programmes de télévision pour l'échange international de programmes, et qu'ils indiquent le niveau de référence qu'ils ont choisi;

2 que, quel que soit le niveau de référence choisi et utilisé, les crêtes des signaux de programmes audionumériques ne soient pas autorisées à dépasser un niveau de 9 dB au-dessous du niveau maximal du signal numérique (0 dBFS²) lorsqu'elles sont contrôlées par un vumètre³ quasi-crête, comme spécifié dans la norme 60268-10 de la CEI. Ce niveau est appelé le niveau maximal autorisé (PML). (Voir la représentation graphique des relations recommandées entre ces niveaux sonores dans l'Appendice 1);

3 d'envisager de réviser la présente Recommandation lorsque l'on disposera de méthodes de mesure pratiques permettant de mesurer et d'indiquer de façon objective les niveaux de crêtes réelles et l'intensité sonore perçue.

NOTE 1 – Compte tenu des caractéristiques des vumètres quasi-crête utilisés par les radiodiffuseurs, les crêtes réelles des signaux de programmes peuvent en général être supérieures de 3 dB à celles indiquées, et peuvent même être encore plus élevées pour certaines transitoires inhabituelles de courte durée, et atteindre 5 dB, voire plus, dans des cas exceptionnels.

NOTE 2 – La publication 60268-10 de la CEI est disponible sous forme électronique à l'adresse suivante: <http://www.iec.ch/itu>.

Appendice 1 (Informatif)

Représentation graphique de la relation recommandée entre niveaux sonores

Le présent Appendice contient une représentation graphique de la relation entre le niveau sonore maximal (0 dBFS), le PML, tel qu'il est indiqué par un vumètre quasi-crête et les niveaux de réglage approuvés par la SMPTE et l'UER.

Le graphique montre que les éléments audio conformes à la présente Recommandation peuvent être échangés et utilisés sans qu'il soit nécessaire d'ajuster le niveau.

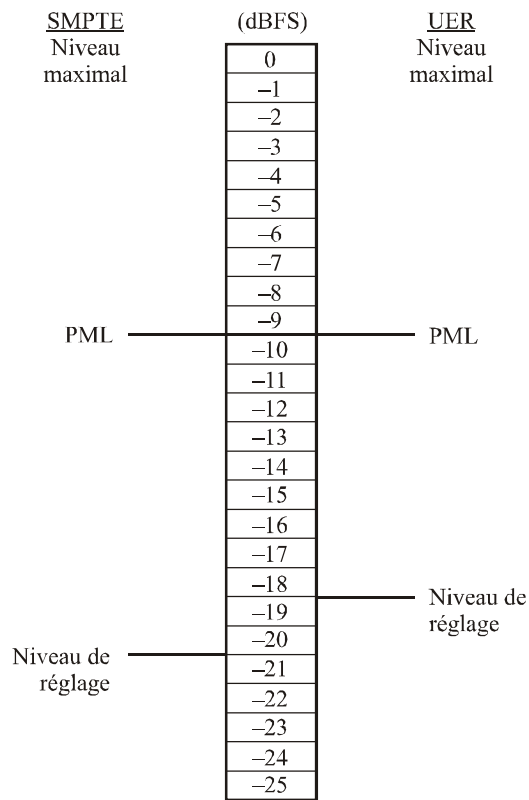
Toutefois, il faudra indiquer que pour les éléments audio on utilise un niveau de réglage conforme à la norme SMPTE RP 155 ou à la Recommandation technique R68 de l'UER, au cas où des opérateurs ou l'équipement automatique utilisent une tonalité constante à ce niveau pour le réglage des circuits ou des dispositifs d'enregistrement.

² 0 dBFS est le niveau maximal du signal qu'un système audionumérique est capable de prendre en charge. Au-dessus de ce niveau, il se produit un écrêtage brutal des signaux qui provoque une distorsion.

³ Les vumètres quasi-crête ont un temps d'intégration de 10 ms, et indiquent la présence de transitoires de programmes audio relativement brèves. Les vumètres de crête réelles indiqueront un dépassement sur certaines parties des programmes, alors que les vumètres indiqueront généralement une valeur inférieure, leur temps d'intégration étant relativement long.

FIGURE 1

Représentation graphique de la relation recommandée entre niveaux sonores



1726-01
