



Commission Supérieure Technique de l'Image et du Son
Recommandations CST RT 010 – TV – 2003
« Réserve de dynamique disponible au-dessus du niveau d'alignement de la chaîne sonore »

RECOMMANDATION

DOMAINE :

Gestion du niveau d'alignement de la chaîne sonore dans chacun des domaines définis dans la proposition de recommandation « CST – RT 008 - TV – 2000 », à savoir dans les domaines de : production, contribution, post-production, conformation et diffusion en radio-télévision.

OBJET :

Respect d'un niveau d'alignement (NA) identique sur toute la chaîne ainsi que d'une réserve de dynamique sonore référencée au-dessus de ce niveau d'alignement.

Détermination et usage de l'instrument de mesure correspondant.

RECOMMANDATION :

Le niveau d'alignement (NA) est celui d'un signal électrique de **1kHz** référencé à **+ 4dBu**. Ce niveau correspond à :

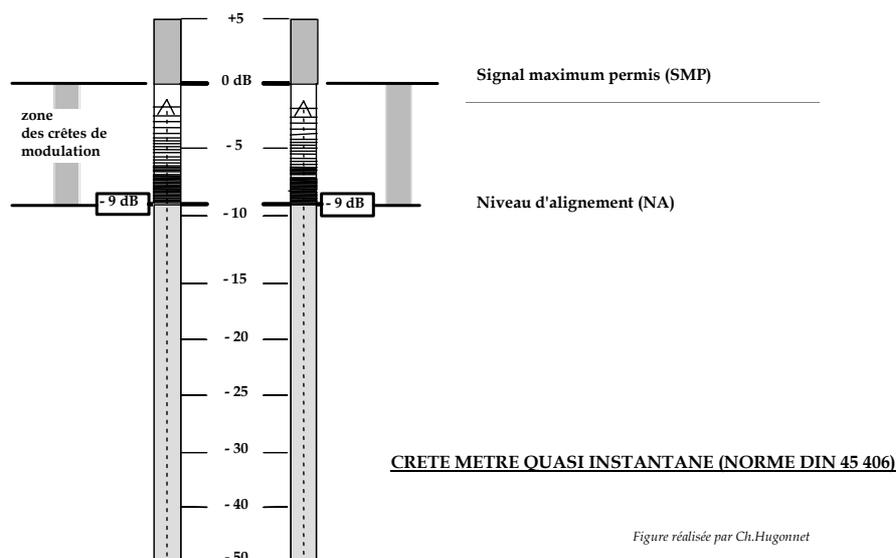
- **0 VU** sur un vu-mètre avec une balistique à 300 ms
- **- 18 dBfs** sur un crête mètre numérique dont le temps de montée est l'échantillon
- **- 9 dB** sur un crête mètre quasi-crête type PPM 10ms respectant la norme DIN 45406, IEC 268-10 type 1 et la recommandation n°59 de l'OIRT. Le temps de réponse à -1 dB est de 10 ms.

Analogique électrique	Vu-mètre analogique	PPM Quasi-crête 10 ms	Crête mètre numérique
+ 4dBu	0 VU	- 9 dB	- 18 dBfs

Afin de répondre aux contraintes de diffusion télévisuelle et radiophonique, il est recommandé de respecter un **facteur de crête maximal de 9 dB** au dessus du niveau d'alignement (Rec 645 CCIR et R68 EBU).

Ce niveau maximal de modulation sera dorénavant contrôlé sur un crête mètre quasi instantané à 10 ms selon la norme DIN 45406. Les pointes de modulation ne devront pas dépasser l'indication "0 dB" de cet indicateur, niveau du signal maximum permis (SMP).

COMPLEMENTS : graphe du crête-mètre – Note technique NT 002





NOTE TECHNIQUE NT 002
COMPLEMENTAIRE A LA RECOMMANDATION
CST- RT 010 - TV Audio 5 – 2003
Niveau d'alignement de la chaîne sonore

NIVEAUX :

La recommandation propose de maintenir le niveau d'alignement (NA) à +4dBu sur toute la chaîne de reproduction (signal continu à 1kHz). Ce niveau correspond à 0VU lus sur un vu-mètre avec une balistique de 300 ms et à -18 dBfs sur un crête mètre numérique dont le temps d'intégration est l'échantillon.

Il faut remarquer que le niveau numérique de -18 dBfs suit les recommandations de l'UER et non celles de Sony qui préconise un alignement à -20 dBfs. Sony peut aligner son matériel à -18 dBfs à la demande du client.

FACTEUR DE CRETE :

Pour tenir compte au plus tôt dans la chaîne du facteur de crête disponible à la diffusion, il est recommandé de respecter les 9dB de réserve au dessus du niveau d'alignement, en accord avec les recommandations internationales (Rec 645 CCIR et R68 EBU).

Pour contrôler ce niveau, le crête mètre quasi instantané à 10 ms a été retenu comme le meilleur compromis (selon la norme DIN 45406, IEC 267-10 type 1 et la recommandation n°59 de l'OIRT).

Il permet de tenir compte de la réserve de 9 dB disponible en diffusion et de la visualiser. Il laisse passer les brèves impulsions en dessous de la milliseconde qui sont sans conséquence auditive grave.

Le crête mètre quasi instantané PPM 10 ms est déjà utilisé de façon régulière et proposé par plusieurs fabricants comme NTP ou RTW. On peut demander aux fabricants des versions spécifiques (Surbrillance de -9 dB à 0dB, barre visible à -9 dB, diodes de saturation à 0dB pour des impulsions de plus de 10 ms etc...) qui en facilitent la lecture.

MISE EN PRATIQUE :

Pour obtenir une réelle efficacité dans la pratique, il sera indispensable d'informer l'ensemble du personnel concerné et veiller à la mise en application des recommandations. La fourniture de fiches techniques simplifiées adaptées à chaque cas aideront à la compréhension.

Les prestataires extérieurs (PAD, contribution, etc...) devront adopter les mêmes recommandations ou en tous cas rester transparents dans le cas des liaisons de contribution. Il faut prévoir également une information appropriée.

Annexes

En annexe technique à cette recommandation, on trouvera dans la note technique CST - NT 007 les graphes de correspondances entre tous les systèmes d'indication de niveaux sonores. Ces documents proviennent des services techniques de ARTE.