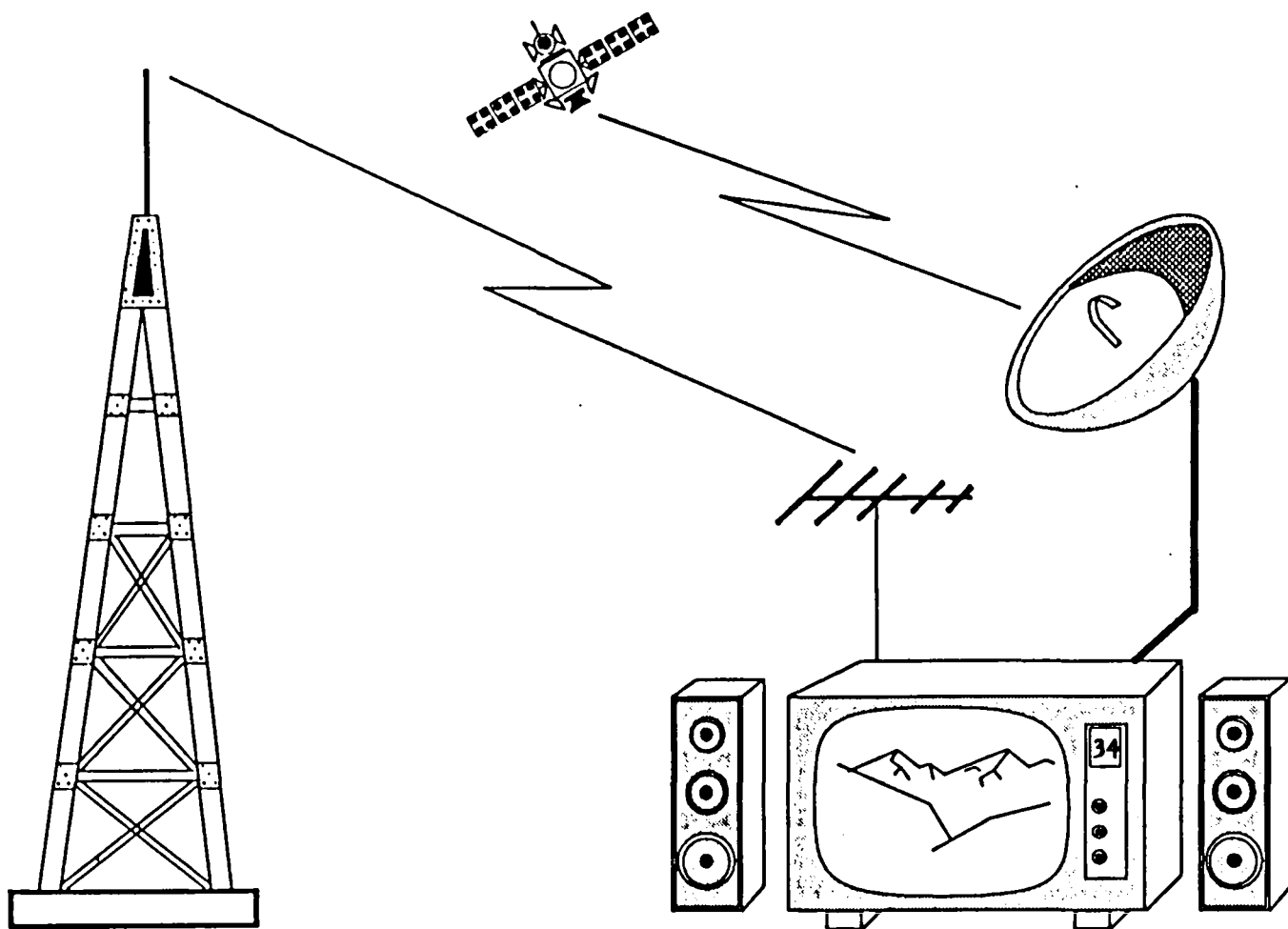




UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

1992 - RECOMMANDATIONS DU CCIR

(Nouvelles et révisées en date du 15 septembre 1992)



Série RBT

SERVICE DE RADIODIFFUSION (TÉLÉVISION)



COMITÉ CONSULTATIF INTERNATIONAL DES RADIOCOMMUNICATIONS
ISBN 92-61-04592-8



Genève, 1992

© UIT 1992

Tous 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 814 (1992)

Spécification d'un signal de mesure du contraste des dispositifs de visualisation

Extrait de la publication :

Recommandations CCIR : Série RBT : Service de radiodiffusion (télévision)
(Genève : UIT, 1992), pp. 215-218

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلاً.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

RECOMMANDATION 814

SPÉCIFICATIONS ET MÉTHODES DE RÉGLAGE DE LA BRILLANCE
ET DU CONTRASTE DES DISPOSITIFS DE VISUALISATION

(Question 51/11)

(1992)

Le CCIR,

considérant

- a) que des moniteurs d'images de précision sont utilisés pour des applications très diverses, notamment pour des essais subjectifs en laboratoire et pour la surveillance en salle de contrôle des systèmes opérationnels;
- b) que des variations dans l'installation et le réglage des moniteurs peuvent conduire à des variations dans les images affichées;
- c) que l'on utilise depuis de nombreuses années des signaux spéciaux définis pour faciliter l'installation et le réglage des moniteurs,

recommande

1. d'utiliser le signal d'essai PLUGE (Note 1) décrit dans l'Annexe 1 pour installer les dispositifs de visualisation utilisés dans les évaluations subjectives et pour contrôler en conditions réelles les systèmes décrits dans les Recommandations 470 et 601. Les modalités d'utilisation des signaux d'essai sont décrites dans l'Annexe 2;
2. de faire des études plus poussées pour définir un signal PLUGE adapté à la TVHD. Une solution est proposée à l'Annexe 3.

Note 1 – A l'origine, le sigle PLUGE vient de «Picture Line Up Generating Equipment» (générateur de mires).

ANNEXE 1

Spécifications des signaux PLUGE

Le signal PLUGE (voir la Fig. 1) comprend:

- a) trois bandes verticales étroites faiblement espacées sur le côté gauche de l'image. Ces bandes sont situées à gauche et à droite d'une bande verticale centrale qui est au niveau de noir du signal. La bande à gauche est légèrement plus foncée et celle à droite légèrement plus claire que la bande centrale;
- b) une mire à bandes larges située à droite de l'image. Elle est découpée en quatre zones, l'une au niveau de blanc et les trois autres à des niveaux de gris décroissants. Les intervalles entre ces différents niveaux de gris, tels qu'ils sont perçus par l'œil, sont plus ou moins constants sur une gamme de contraste de 30:1. La zone de blanc saturé est suffisamment grande pour qu'un instrument de mesure puisse fixer la luminance de crête;
- c) un fond uniforme entourant les bandes verticales et la mire à bandes larges décrites ci-dessus. Le niveau de couleur du fond dépend de l'application:
 - pour la surveillance en conditions réelles, le niveau de couleur du fond est le niveau de noir du signal;
 - dans les évaluations subjectives, le niveau de couleur du fond est le niveau de gris indiqué dans le Tableau 1. Le niveau de couleur du fond a été optimisé pour obtenir une qualité subjective d'affichage d'images semblable à celle utilisée dans les séquences des évaluations subjectives.

Compte tenu des caractéristiques de l'œil humain, la luminance des bandes verticales étroites mentionnée en c) est légèrement différente pour les deux applications (voir le Tableau 1).

Pour s'assurer que le décodeur couleur d'un dispositif de visualisation fonctionne en mode couleur, il est recommandé d'inclure une salve de luminance normalisée dans le signal analogique.

FIGURE 1
Trame active et signal PLUGE

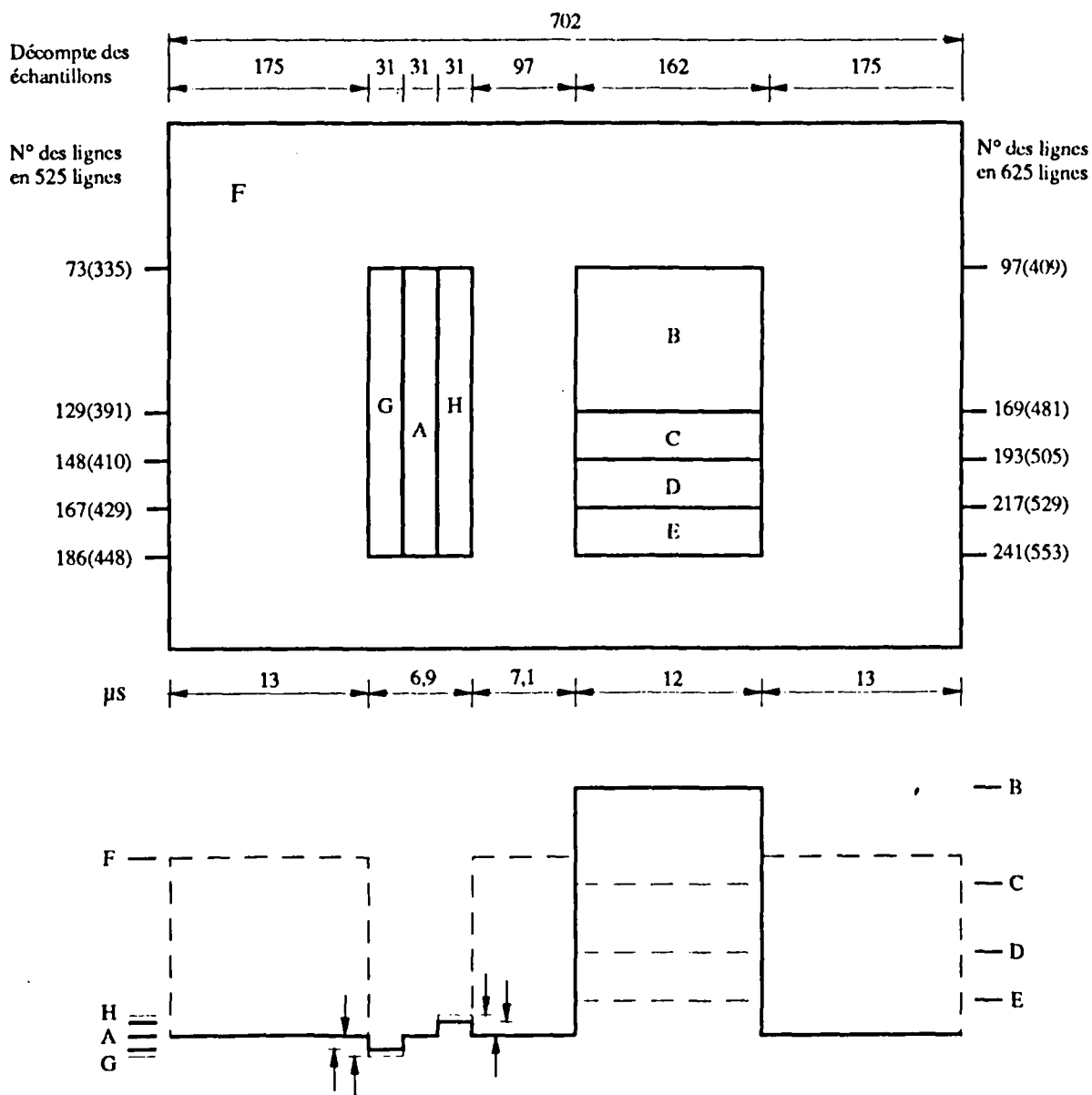


TABLEAU 1
Niveaux du signal

	Surveillance en conditions réelles			Surveillance pendant les évaluations subjectives		
	Niveau % (mV)		Niveau numérique	Niveau % (mV)		Niveau numérique
	625	525	Numérique	625	525	Numérique
A Niveau du noir	0(0)	7,5(53)	16	0(0)	7,5(53)	16
B Niveau du blanc	100(700)	100(714)	235	100(700)	100(714)	235
C Niveau de gris 3	62,8(439)	65,6(468)	154	62,8(439)	65,6(468)	154
D Niveau de gris 2	35,3(247)	40,2(287)	93	35,3(247)	40,2(287)	93
E Niveau de gris 1	15,0(105)	21,4(153)	49	15,0(105)	21,4(153)	49
F Niveau de couleur du fond	0(0)	7,5(53)	16	70,3(492)	72,5(518)	170
G Niveau de la bande noire	-2(-14)	5,5(39)	12	-4,6(-32)	3,0(21)	10
H Niveau de la bande grise	+2(+14)	9,5(68)	20	+4,6(+32)	12,0(86)	22

ANNEXE 2

Modalités d'utilisation des signaux PLUGE

Les réglages dépendent de beaucoup des conditions d'observation et il est préférable de se conformer aux dispositions de la Recommandation 500 concernant la distance d'observation et l'éclairage ambiant:

- la brillance est réduite jusqu'à ce que la bande la plus noire disparaisse, la bande la plus blanche restant visible. Ce réglage correspond au niveau de brillance prédéterminé;
- un photomètre permet de régler le contraste jusqu'à ce que le centre de la zone de blanc (niveau vidéo 100%) ait une valeur de luminance d'environ 70 cd/m². Ce réglage correspond au niveau de contraste prédéterminé;
- avant d'obtenir un résultat entièrement satisfaisant, la procédure décrite plus haut sera généralement répétée afin de limiter les effets des interactions entre ces deux commandes.

ANNEXE 3

Signaux PLUGE pour les systèmes de TVHD

On a défini un signal PLUGE adapté aux écrans de TVHD. Il est présenté aux Fig. 2 et 3. La zone de blanc saturé sert à fixer le niveau maximal de luminance (commande de contraste).

Deux types de signaux peuvent être utilisés pour fixer la luminosité du niveau de noir de l'écran à l'aide de la commande de luminosité.

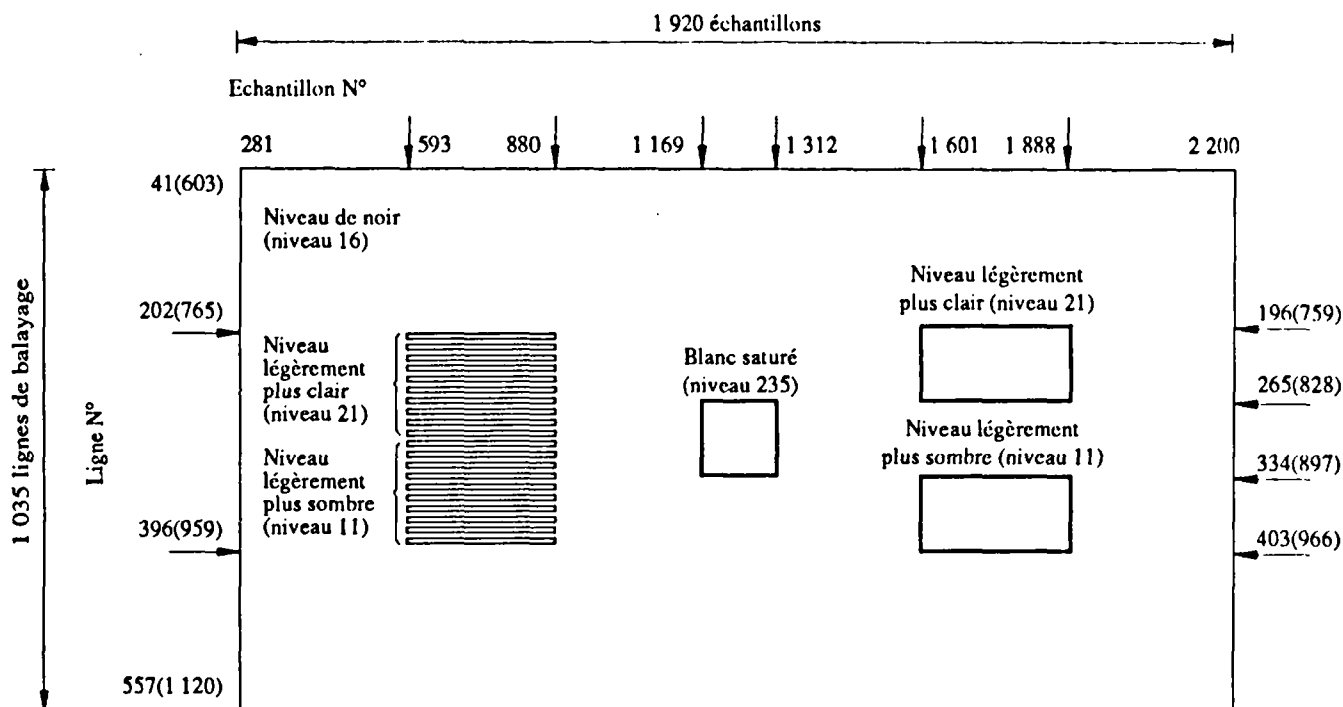
Le signal à gauche de l'image est composé de bandes horizontales étroites (la largeur correspond à 10 lignes de balayage). Les bandes vont de à peu près 2% au-dessus du niveau de noir du signal jusqu'à environ 2% en dessous du niveau de noir. Ce signal donne le réglage le plus précis pour des écrans à tube cathodique. Le signal à droite de

l'image est composé de deux bandes grossières (la largeur correspond à 138 lignes), l'une située à environ 2% au-dessus du niveau de noir et l'autre à environ 2% au-dessous du niveau de noir. Ce signal convient pour les systèmes de projection.

Comme dans l'Annexe 2, la luminance du niveau de noir du dispositif d'affichage est réglée à l'aide de la commande de brillance de telle façon que les bandes horizontales négatives disparaissent, les bandes horizontales positives restant visibles.

De nouvelles études s'imposent pour savoir si ce type de signal PLUGE peut être utilisé avec des systèmes traditionnels à 525 et 625 lignes.

FIGURE 2
Signal permettant de régler la luminance du niveau de noir



() Correspond à la deuxième trame

FIGURE 3
Forme du signal permettant de régler la luminance du niveau de noir

