

L'image T.V.

par M. SICRE
Lycée de la Venise Verte - 79000 Niort

L'article ci-dessous est un complément à celui de R. TOURNIER intitulé «Télévision» et publié dans ce même bulletin. Il apporte quelques précisions sur la télévision couleur.

* * *

L'image T.V. est formée par la succession de deux trames (vingt-cinq images par seconde donc cinquante trames par seconde). La première trame est constituée par les 312,5 lignes impaires, la deuxième trame par les 312,5 lignes paires soit $2 \times 312,5 = 625$ lignes pour une image.

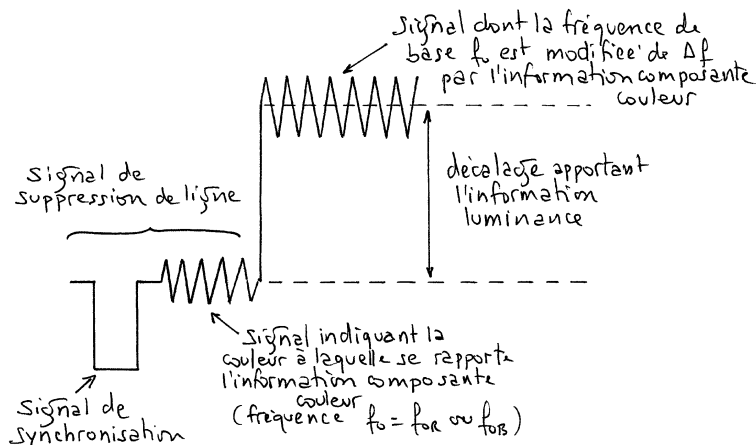
Chaque fin de signal trame est suivie de séquences d'impulsions. L'une d'entre elles, la seconde séquence d'impulsions d'égalisation, signale, par le nombre d'impulsions d'égalisation, la nature de la trame qui suit : cinq impulsions d'égalisation si, la trame qui suit est impaire, six impulsions d'égalisation si elle est paire.

A l'intérieur de chaque signal trame, chaque signal ligne se termine par un signal de suppression de ligne. Ce signal contient un signal de synchronisation de ligne et un signal indiquant la couleur à laquelle se rapportera l'une des deux informations du signal ligne qui suit (les deux informations sont la composante couleur et la luminance).

Dans le procédé SECAM le rouge est indiqué par un signal de fréquence $f_{OR} = 4,406$ MHz et le bleu par un signal de fréquence $f_{OB} = 4,250$ MHz. Si un signal ligne donne l'information couleur relative au rouge, le signal ligne suivant donnera l'information couleur relative au bleu. La composante rouge donne accès à la quantité de rouge, la composante bleue à la quantité de bleu.

L'INFORMATION COMPOSANTE COULEUR - L'INFORMATION LUMINANCE

Exemple : signal ligne correspondant à une couleur (quelconque) et à une luminance ne variant pas tout le long de la ligne.



Δf peut être > 0 ou < 0 (Δf compris entre $- 500$ kHz et $+ 350$ kHz pour l'information composante rouge et entre $- 350$ kHz et $+ 500$ kHz pour l'information composante bleue).

LES INFORMATIONS QUANTITÉ DE ROUGE, QUANTITÉ DE BLEU ET QUANTITÉ DE VERT EN UN POINT DE LA LIGNE (en direction des trois canons à e⁻)

Exemple : Pour le point d'une ligne associée au signal signal apportant l'information composante rouge :

– L'information quantité de rouge (R) est déduite de l'information composante rouge (R – Y) et de l'information luminance (Y) :

$$R = (R - Y) + Y$$

– L'information quantité de bleu (B) est déduite de l'information composante bleue (B – Y) correspondant au point de la ligne précédente de la même trame situé juste au-dessus et de l'information luminance (Y) (celle dont il a été question pour l'information quantité de rouge) :

$$B = (B - Y) + Y$$

– L'information quantité de vert (V) est déduite des informations quantité de rouge (R), quantité de bleu (B) et luminance (Y) en accord avec la relation :

$$Y = 0,3 R + 0,1 B + 0,6 V$$

(0,11) (0,59)

(En fait de $V - Y = -0,51 (R - Y) - 0,19 (B - Y)$ et $Y \cdot V = (V - Y) + Y$).

LA MIRE COULEUR

