

Truc et Astuce

De l'utilisation des signaux pathologiques

La fonctionnalité décrite ci-dessous concerne tous les générateurs de signaux de référence délivrant des signaux numériques SD ou HD [**TG700**, **SPG300**, **SGP600**].

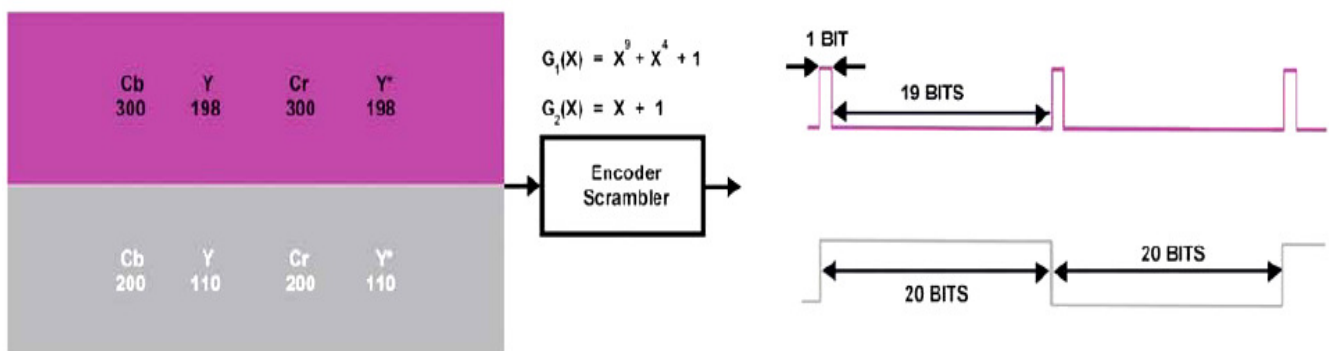
L'objet de cette note est de préciser à quoi correspondent les signaux pathologiques, pourquoi et comment les utiliser pour qualifier avec pertinence une installation.

Ces signaux sont au nombre de deux :

1. **Equalisation Test**, qui se traduit par un Champs magenta
2. **PLL test**, qui se traduit par un Champs gris

Un troisième signal constitué d'un mixage de ces deux signaux est aussi disponible sous le nom **SDI Matrix** dont la représentation est ci-dessous.

Ces signaux ont une particularité spécifique : A la sortie de l'embrouilleur et du sérialiseur, les bits sont figés sur des valeurs particulières qui font que ces mires représentent le cas le pire qui puisse exister pour stresser une liaison ou un équipement.



- Le signal « magenta » présente un maximum de composante continue soit à 0 soit à 1 mettant en difficulté le circuit d'égalisation.
- Le signal « gris » présente un minimum de transition 0-1 ou 1-0 mettant en péril la récupération de l'horloge.

Ces signaux doivent être utilisés pour valider la qualité d'une transmission ou d'un chemin physique. La mesure s'effectue sur le compteur d'erreurs de CRC. De nombreux essais ont montré que certains équipements ont beaucoup de mal à recevoir sans erreur ces signaux qui sont pourtant parfaitement valides. Si en plus on y insère les 16 canaux audio embeddés, là où une mire de barres passe sans problème, le «**SDI Matrix**» souvent tréépasse !

Attention, bien que parfaitement décrit dans la norme, ce signal n'est pas disponible dans tous les générateurs du marché. Choisir une bonne marque...