

Plasma ou ACL – lequel est le meilleur choix pour vous ?

>Sommaire

Le merveilleux monde de la télévision est devenu quelque peu confondant pour la plupart des gens. Le fait que plusieurs nouvelles technologies émergent presque en même temps en remplacement d'une technologie télévisuelle unique en désarçonne plus d'un. En effet, alors que cela fait plus de 50 ans que nous regardons des téléviseurs avec écran à tube cathodique, l'industrie nous bombarde tout à coup avec plusieurs nouvelles technologies dont les plasma et les cristaux liquides. De façon presque incontournable, la question qui se pose se formule ainsi : « Laquelle est la meilleure ? ». Or ce qu'il convient de comprendre à propos des technologies télévisuelles c'est qu'elles excellent toutes dans certaines conditions. Tout simplement, le problème c'est de regarder le bon téléviseur dans le cadre des applications qui lui sont les mieux appropriées. Par exemple, un des avantages évidents des téléviseurs avec écran à plasma et à cristaux liquides, c'est leur profil ultra mince (la profondeur moyenne d'un téléviseur VIERA est environ 10 cm), ce qui les rend extrêmement adaptables.



ACL

- Mieux approprié aux écrans plus petits
- Idéal pour une cuisine, une chambre, un boudoir ou un bureau
- S'adapte mieux aux pièces avec un éclairage intense
- Images lumineuses



Plasma

- Mieux approprié aux écrans plus grands
- Idéal pour une salle familiale ou une application cinéma maison
- S'adapte mieux aux pièces avec un éclairage typique
- Meilleur choix pour images à mouvement rapide
- Contraste plus élevé
- Reproduit les images aux couleurs naturelles

Facteurs à considérer avant d'acheter un téléviseur plasma ou ACL

▀ Quelle taille d'écran est la plus appropriée pour vous ?

Afin d'optimiser le rendu de l'image de votre nouveau téléviseur à écran plat, vous devez tenir compte des 3 facteurs suivants :

- Distance de visionnement
- Taille de l'écran
- Définition de l'écran (étendue ou haute définition)

Téléviseur à haute définition :

La distance de visionnement minimale recommandée pour un téléviseur à haute définition est de 2x la taille diagonale de l'écran, divisé par 12.

Par exemple, un téléviseur de 42 po à haute définition devrait être visionné à une distance de 7 pieds.

▀ Quel type de signal vidéo visionnerez-vous le plus souvent (câble, HDTV ou DVD vidéo) ?

L'idée, c'est de fournir au téléviseur le meilleur signal possible. La câblodistribution de bonne qualité et un signal haute définition donneront le plus beau rendu d'image.

▀ Quelles sont les conditions d'éclairage (beaucoup de soleil, lampes fluorescentes ou à incandescence) ?

Les téléviseurs avec écran à plasma offrent un meilleur rendement sous un éclairage à halogène ou à incandescence tandis que le rendement de ceux avec écran à cristaux liquides est similaire à celui offert par les écrans à plasma sous un éclairage fluorescent. Une grande quantité de lumière solaire délavera l'image d'un écran de n'importe quel type, mais c'est un problème que de bons rideaux règlent aisément.

▀ Où le téléviseur sera-t-il placé (sur un mur, une étagère ou un meuble pour télé) ?

Tant les téléviseurs à plasma qu'à cristaux liquides peuvent être montés sur un mur au moyen de supports spécialement conçus à cet effet. Il est recommandé de consulter un technicien en vue d'assurer une fixation solide et un positionnement discret des câbles. La plupart des téléviseurs à écran plat VIERA sont livrés avec un socle apparié pour installation sur une crédence ou dans une unité murale. Des meubles assortis sont également disponibles pour certains modèles à plasma.



Application ACL



Application du plasma

Technologie ACL

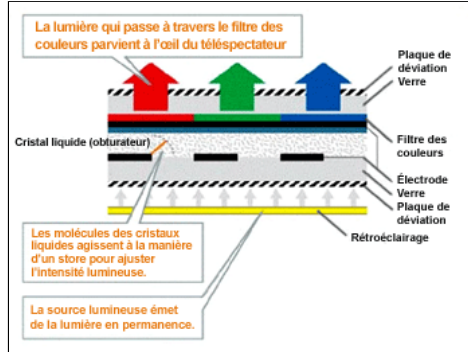
Structure du panneau

Le matériau pris en sandwich entre les deux plaques de verre se trouve dans un état de cristal liquide. Lorsqu'une tension lui est appliquée, les molécules de cristal liquide changent d'orientation ce qui a pour effet d'augmenter ou de réduire la quantité de lumière qu'elles laissent passer.

Le principe d'électroluminescence

Du fait que le panneau à cristaux liquides n'émet pas de lumière, des lampes fluorescentes (rétroéclairage) sont utilisées pour afficher les images. Les cristaux liquides font varier leur degré de transparence en fonction de la tension qui leur est appliquée. L'écran s'appuie sur cette caractéristique unique des cristaux liquides pour faire varier la quantité de lumière qui traverse les filtres colorés situés sur sa surface antérieure pour afficher les images que nous voyons.

On peut comparer un écran à cristaux liquides à un panneau composé de plus de 1 million d'obturateurs miniatures qui s'ouvrent et se ferment pour afficher les images vidéo.



Technologie du plasma

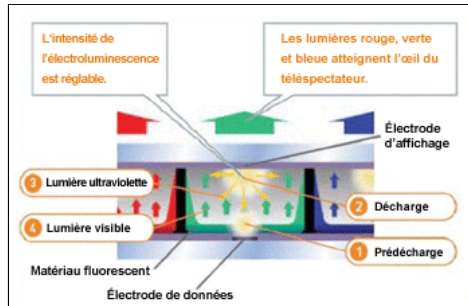
Structure du panneau

Chaque cellule du panneau est recouverte de phosphores de couleur rouge, verte ou bleue, le tout se trouvant sous un substrat de verre dans lequel sont serties des électrodes d'affichage. L'espace entre les deux substrats est rempli d'une combinaison de gaz rares.

Principe d'électroluminescence

Les électrodes de données initient une action de précharge déclenchant une action de décharge de la part des électrodes d'affichage, ce qui entraîne un changement d'état du mélange de gaz. Ce processus émet une lumière ultraviolette. Lorsque cette lumière frappe les phosphores une lumière visible est produite laquelle illumine la surface de l'écran.

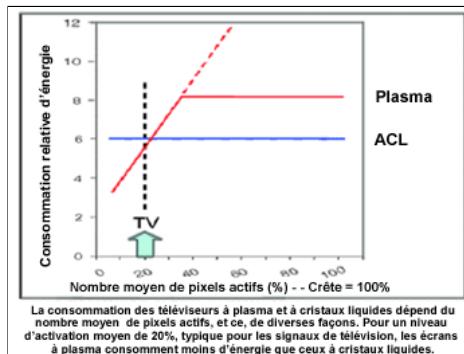
On peut considérer l'écran à plasma comme étant un panneau dont toute la surface est recouverte de minuscules rangées et colonnes de lampes fluorescentes rouges, vertes et bleues qui s'allument et s'éteignent pour afficher des images vidéo.



Mythes vs réalité

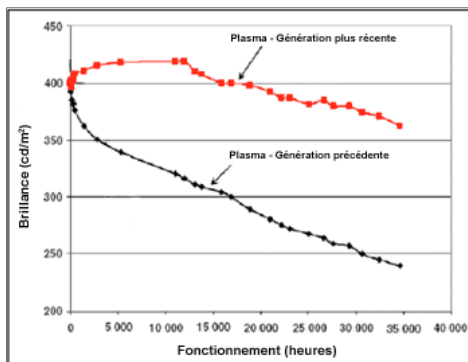
Consommation

Des études indépendantes ont montré que la consommation à long terme est à peu près la même (au cm carré) pour les deux types de téléviseurs (plasma et ACL). La consommation des téléviseurs à plasma fluctue en fonction de l'image affichée (plus élevée pour les scènes brillantes, moins grande pour les scènes plus sombres). Dans le cas des téléviseurs ACL, la consommation est quasi constante parce que le rétroéclairage est presque toujours activé, peu importe les caractéristiques de l'image.



Durée de vie et rémanence

Le vieillissement inégal des phosphores (aussi appelé « rémanence ») s'avérait un problème sur les écrans à plasma de première génération (il y a 5 - 7 ans) en raison d'une plus courte durée de vie (15 000 heures) et de leur utilisation dans des applications industrielles. Or la durée de vie de la plus récente génération de téléviseurs à plasma s'est considérablement allongée (60 000 heures) tandis que l'amélioration des phosphores a presque complètement éliminé la possibilité de leur vieillissement inégal lorsque le téléviseur est utilisé dans un cadre résidentiel. La plupart des gens regardent divers types d'émissions allant des bulletins de nouvelles à la télé-réalité. Cette diversité a pour conséquence un vieillissement égal du panneau.



Le plasma : un gaz

Le gaz dans un écran à plasma ne peut être remplacé, ce qui ne pose aucun problème parce que son remplacement n'est pas nécessaire. Le panneau à plasma est scellé tout comme l'écran à tube de nos bons vieux téléviseurs et les ampoules que vous utilisez chez vous.



Les rétroéclairages d'un écran à cristaux liquides

Le système rétroéclairant que l'on trouve dans un panneau ACL n'a pas à être remplacé. Il est partie intégrante du panneau et, règle générale, ne présente aucun problème. Les ampoules peuvent durer jusqu'à 60 000 heures ce qui, à raison de 6 heures par jour, leur confère une espérance de vie de plus de 27 ans. Arrivé là, vous serez probablement déjà à la recherche d'un nouveau téléviseur !



Conclusion

Alors, quel appareil vous convient le mieux ? D'un point de vue strictement technologique, les téléviseurs ACL sont mieux adaptés aux plus petits écrans et aux signaux de télévision ordinaires parce que leur image est plus brillante et offre un meilleur contraste dans une pièce intensément éclairée.

Les écrans à plasma sont mieux adaptés aux pièces de plus grandes dimensions et aux applications cinéma maison en raison de leur réponse plus rapide, de leur rendu couleur naturel et de leur contraste plus prononcé dans des conditions d'éclairage typique. Les sports à action rapide et les films comportant des scènes sombres sont toujours à leur meilleur sur ce type d'écran. Comme vous le voyez, c'est plus une question d'application que de technologie.