



# Ecrans Géants à LEDs

Luminosité et contraste ... pour y voir plus clair.

## La luminosité

### Définition

C'est la quantité de lumière réellement perçue par l'œil. En visualisation directe, ce qui est le cas d'une TV ou d'un écran à LEDs, cette quantité de lumière est calculée en nits (nt) ou candela (cd) par mètre carré.

### La luminosité en chiffres

1 nt = 1 cd/m<sup>2</sup>

Luminosité « moyenne » du soleil, mesurée dans la journée : 60 000 nt

	Adaptive	Concurrence
Luminosité d'un écran LEDs	7 500 nt	6 500 nt

## Le contraste

### Définition

C'est le rapport entre les parties les plus foncées (noires) et les parties les plus claires (blanches) d'une image. Plus ce rapport est élevé, plus l'image est contrastée (les couleurs ne sont pas délavées).

### Comment augmenter le contraste ?

Pour augmenter le contraste, il faut diminuer le pourcentage de lumière visible issue du rayonnement solaire, renvoyé par l'afficheur. Cela revient à diminuer au maximum la réflexion lumineuse. Pour ce faire, Adaptive utilise pour ses modules d'affichage, une surface de fond noire texturée à haut rendement ainsi que des casquettes antireflet.

### Le contraste en chiffres

	Adaptive	Concurrence
Réflexion lumineuse	2%	5%
Ratio de Contraste « CR »	6,25	2,16

$$CR = \frac{\text{Luminosité Max}}{\text{Luminosité Min}} = \frac{\text{Luminosité de l'afficheur allumé}}{\text{Luminosité de l'afficheur éteint}} = \frac{7500}{60\,000 \times 2\%}$$



## En plein soleil, il faut un maximum de luminosité, vrai ou faux ?

Même si la luminosité est une qualité essentielle en plein soleil, il n'est pas nécessaire et surtout pas souhaitable qu'elle soit trop importante.

### Pourquoi ça n'est pas nécessaire ?

Avec un ratio de contraste de l'ordre de 5 % pour un grand nombre de fabricants, il faut une luminosité des LEDs 2,5 fois plus importante que chez Adaptive pour obtenir un résultat similaire ... renseignez-vous !

### Pourquoi ça n'est pas souhaitable ?

Pour augmenter la luminosité des LEDs, il faut les suralimenter ce qui réduit leur durée de vie d'autant .

## Conclusion

La luminosité est une donnée essentielle à étudier dans le choix d'un écran d'extérieur à LEDs mais c'est loin d'être la seule donnée ... renseignez-vous sur le ratio de contraste et la durée de vie ... et surtout rien ne remplacera jamais vos yeux ... demandez à voir !



Rue Edouard Lalo - B.P 423  
85504 LES HERBIERS CEDEX  
T: +33 (0)251 64 81 15 Fax : +33 (0)251 71 60 37  
Mail : [pondevie@horofrance.fr](mailto:pondevie@horofrance.fr)