

Ecrans Géants à LEDs / Le Pitch

Pitch réel & Pitch virtuel : derrière les chiffres, quels sont les faits ?

Le Pitch

Définition

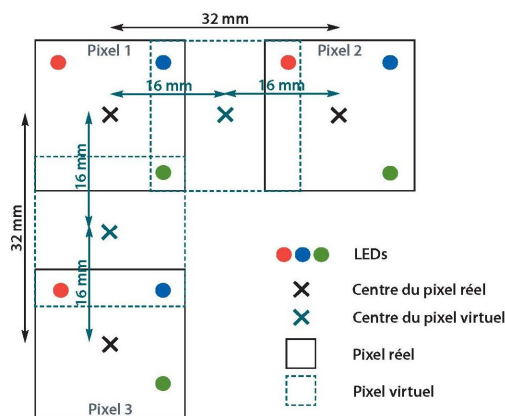
Le pitch est la distance de centre à centre entre deux pixels voisins.

Le pitch en chiffres

35mm, 32 mm, 20 mm, 16 mm ... chaque fabricant d'afficheurs RVB à LEDs propose différentes tailles de pitches. Au sens strict, plus le pitch est petit meilleure est la résolution de l'image. Cette définition stricto sensu a entraîné chez certains fabricants une course au pitch dont il faut se méfier. En effet, de plus en plus de fabricants proposent la technologie du pitch virtuel. Avant de choisir votre afficheur uniquement sur des chiffres, nous vous proposons de mieux comprendre la technique du pitch virtuel.

Pitch virtuel

La technique



Le schéma représente une série de pixels RVB disposés horizontalement et verticalement tout les 32 mm. Chaque pixel est composé de 3 diodes, 1 rouge, 1 verte, 1 bleue. La technique consiste à afficher successivement les pixels des lignes paires puis ceux des lignes impaires, tout d'abord horizontalement puis verticalement, grâce au multiplexage. Cette technique, dans le cas présent donne l'illusion d'un pitch de 16 mm. Nécessitant jusqu'à deux fois moins de diodes, cette solution semble très attractive financièrement ... mais est-ce vraiment la réalité ?

Tableau de comparaison du nombre de diodes utilisées avec un pitch virtuel et un pitch réel :

	Nb de LEDs/pixels	Nb de LEDs /m ²	Economie de LEDs faites par le fabricant
16 mm virtuel / 32 mm réel	6	5 859	51 %
16 mm réel	3	11 719	0
12 mm virtuel / 24 mm réel	3	5208	31 %
20 mm réel	3	7500	0

Les pièges du Pitch Virtuel

- Déterioration des couleurs
- Luminosité réduite
- Mauvaise qualité d'image
- Vascillement de l'image
- Durée de vie réduite

HOROFRANCE

B.P 423
85504 LES HERBIERS CEDEX
France
Tel : + 33 2 51 64 81 15
Fax : + 33 2 51 71 60 37
www.horofrance.com



Les questions à se poser

Cette technique a-t-elle un impact sur la luminosité et la couleur ?

Avec jusqu'à deux fois moins de diodes, la luminosité est réduite d'autant.

Pour atténuer ce phénomène, les fabricants suralimentent les diodes, ce qui dégrade le rendu des couleurs. Avec une luminosité moindre et un **rendu des couleurs assez passable**, la qualité de l'image est loin d'être optimum.

Cette technique a-t-elle un impact sur la netteté de l'image ?

Certaines LEDs étant utilisées pour composer un pixel avec les LEDs des pixels voisins, **il est fréquent que l'œil perçoive un tremblement** particulièrement gênant sur des images statiques et sur du texte.

Cette technique a-t-elle un impact sur la durée de vie du produit ?

Absolument, **la suralimentation des diodes réduit d'autant leur durée de vie** et donc celle de l'afficheur.

Quelle solution choisir pour un client qui veut faire le choix le plus économique tout en conservant une bonne qualité d'image ?

Si la distance de lisibilité est assez importante, une cinquantaine de mètres ou plus, la solution la plus judicieuse est de choisir un pitch un peu plus gros, 20, 23, 35 mm, de nombreuses solutions s'offrent à vous. Avec moins de LEDs au m² que les afficheurs de 12 ou 16 mm de pitch, ces afficheurs sont moins chers tout en offrant les avantages du pitch réel : qualité d'image et durée de vie du produit préservées.

Conclusion

Sur le papier, le pitch virtuel est une technique qui offre une bonne résolution à moindre coût. Mais **le gain financier est surtout intéressant pour le fabricant** qui réduit ses achats de diodes et n'en répercute qu'une infime partie sur le coût final. De plus, la technologie évoluant et le prix des LEDs ayant une tendance à la baisse, il y a fort à parier que le pitch virtuel devienne une technologie très vite obsolète. Adaptive a donc choisi de ne pas utiliser cette solution afin d'offrir à ses clients la même garantie de qualité et de sérieux que sur toutes ses autres gammes de produits. C'est pour cela qu'**Adaptive offre sur ses gammes d'extérieur 5 ans de garantie**. Encore une fois, **nous vous recommandons de tester en environnement réel le produit que vous souhaitez acquérir**, vous éviterez ainsi les mauvaises surprises.

HOROFRANCE

B.P 423

85504 LES HERBIERS CEDEX

France

Tel : + 33 2 51 64 81 15

Fax : + 33 2 51 71 60 37

www.horofrance.com