

Quelques conseils pour bien choisir votre écran

par Baptiste Wicht ([home](#))

Date de publication : 06/09/07

Vous voulez vous acheter un nouvel écran, mais vous ne savez pas comment le choisir ? Alors cet article est fait pour vous, il décrit les différentes choses auxquelles il faut faire attention lors de l'achat d'un écran.

I - Introduction.....	3
II - Type.....	4
III - Taille.....	5
IV - Temps de réponse.....	6
V - Dalle LCD.....	7
VI - Luminosité/Contraste.....	8
VI - Autres.....	9
VIII - Conclusion.....	11

I - Introduction

L'écran est un périphérique clé pour votre ordinateur. En effet, sans lui, vous ne pourriez rien afficher et il serait tout simplement impossible de communiquer avec votre ordinateur, ce qui le rendrait inutile.

On trouve plusieurs sortes d'écran et dans plusieurs tailles. Les prix varient fortement, c'est donc surtout le budget qui va vous limiter dans ce choix-là. Il faudra bien entendu choisir en fonction de vos besoins, mais le choix reste tout de même assez simple pour la majorité des cas. Il suffira souvent de définir la taille en fonction de votre budget. Néanmoins, pour les besoins spécifiques comme le jeu ou l'imagerie, le choix peut se révéler plus compliqué.

II - Type

Il existe plusieurs types d'écran :

- Ecran **cathodique (CRT)** : Ces écrans très encombrants fonctionnent avec des rayons d'électrons qui sont projetés depuis le tube vers des points multicolores qui forment ensemble une image sur l'écran.
- Ecran **LCD** : Plus souvent appelé tout simplement écran plat. Ce sont des écrans fins (voire très fins) qui fonctionnent avec un système à cristaux liquides.

Aujourd'hui, les écrans à tube sont remplacés par les écrans LCD, mais il reste encore un grand nombre d'écrans cathodiques. Néanmoins, il en reste très peu sur le marché. Et bien qu'au départ les taux de réponse étaient beaucoup plus élevés sur les écrans LCD, aujourd'hui, on peut trouver de bon temps de réponse ce qui est indispensable pour les joueurs. Mais les CRT supplante toujours les LCD en terme de performances dans les jeux. Je ne peux que vous conseiller d'opter pour un écran LCD qui prendra moins de place chez vous.

Néanmoins, les écrans LCD ont quelques désavantages par rapport aux CRT. Premièrement, il faut utiliser la résolution native de la dalle pour utiliser les performances optimales de l'écran. Et ensuite, les écrans LCD ont en général un moins bon rendu des couleurs et de l'image qu'un écran CRT.

III - Taille

La première chose que l'on regarde en achetant un écran, c'est bien évidemment sa taille, exprimée en pouces. La taille d'un écran peut faire de 15" à 26" en général, mais on trouve quelques écrans qui dépassent les 30 pouces. Ces derniers étant terriblement chers et réservés soit au visionnement de vidéos soit à l'affichage de cartes ou de graphiques. Plus l'écran est grand plus la résolution qu'il permet d'afficher est élevée. Avec un 22" par exemple, vous pouvez visionner 2 pages A4 Word En même temps à l'écran.

La norme actuelle est de 17 pouces et vous trouverez des écrans de cette taille à moins de 150 euros. On commence à trouver aussi de plus en plus d'écran 19" qui sont déjà très confortables et leur prix reste assez bas (entre 140 et 350 euros). Si vous avez le budget pour, je vous conseille de prendre directement un écran 19 pouces. Si vous regardez souvent des films sur votre ordinateur ou si vous jouez beaucoup, vous pouvez aller encore plus haut avec par exemple un 22" ou 24", mais la gamme de prix n'est plus la même (500 à 800 euros pour un 24").

Si vous comptez acheter un écran de très grande taille (30" par exemple), faites attention à ce que votre carte graphique puisse le supporter. En effet, pour afficher de telles tailles d'écran, il faut utiliser la technologie DVI Dual Link. Cette technologie permet d'afficher des résolutions très élevées en utilisant deux émetteurs TMDS sur un seul câble.

Il faut également faire très attention à la résolution que l'écran peut afficher. En effet, certains écrans de 19" n'affichent que 1024x768 alors que les écrans de cette taille affichent normalement 1280x1024, ce qui est de mon avis assez inadmissible. Voilà les résolutions conseillées en fonction de la taille de l'écran :

- 15" : 1024*768 en 4:3
- 17" : 1280*1024 en 4:3 et 1440*900 en 16:10
- 19" : 1280*1024 en 4:3 et 1440*900 en 16:10
- 20" : 1600*1200 en 4:3 et 1680*1050 en 16:10
- 22" : 1680*1050 en 16:10
- 24" : 1920*1200 en 16:10
- 30" : 2560*1600 en 16:10

En plus de la taille et de la résolution, on peut aussi éventuellement s'intéresser au format de l'écran. Il existe en effet différents formats :

- **4/3** : C'est le format "normal" pour un écran. Par exemple 1280*1024
- **16/9** : C'est un format large, comme au cinéma, beaucoup de contenus vidéo sont dans ce format. La résolution serait par exemple de 1280*720 ou 1366*768. Mais on trouve peu de vrai 16/9, comme vous le verrez ensuite.
- **16/10** : C'est le format qui vient souvent remplacé le 16/9. Pourquoi ? Tout simplement, parce qu'en informatique, les nombres comme 720 et 1366 ne sont pas vraiment aimés. C'est pourquoi les fabricants, utilisent par exemple 1280*768, ce qui équivaut à un format 16/10. La conséquence sera que vous aurez quand même des bandes noires quand vous regarderez du contenu 16/9. A noter que la plupart des jeux fonctionnent en 16/10, donc vous n'aurez pas toute la place occupée par le jeu et le GPU devra travailler plus qu'avec une configuration normale.

Si vous comptez regarder beaucoup de films, je vous conseille d'acheter un écran 16/9 (ou 16/10), mais dans le cas contraire, un écran 4/3 sera très satisfaisant.

Faites attention au fait que plus la résolution est élevée, plus il y aura de pixels à dessiner et plus la carte graphique devra travailler. Si vous comptez opter pour un grand écran (+24"), je vous conseille d'avoir une carte graphique qui tient la route.

IV - Temps de réponse

Un paramètre important est le temps de réponse, surtout pour les joueurs. C'est le temps en millisecondes que met l'écran pour faire passer un pixel du blanc au noir. Si vous faites essentiellement de la bureautique, ce temps de réponse n'est pas très important, mais faites quand même attention à ce qu'il ne dépasse pas les 20 ms. Par contre, pour les joueurs, c'est un autre problème. En effet, avec un temps de réponse élevé, vous risquez d'avoir un effet de flou dû aux changements trop rapides pour l'écran. Dans ces conditions, jouer à certains jeux 3D peut vite se révéler impossible. C'est pourquoi, je vous conseille de prendre des écrans avec des taux de réponse de 5ms ou moins.

V - Dalle LCD

Si vous optez pour un écran LCD, vous serez confrontés à différents types de dalles :

- **TN** : Ce sont les dalles les plus rapides et les moins chères. Néanmoins, elles ont un angle de vision très faible et sont assez mauvaises pour la lecture de vidéos. De plus, elles ne sont pas 8 bits, c'est à dire qu'elles n'arrivent pas au même nombre de couleurs que Windows (16.7 millions). Elles sont obligées d'avoir recours au dithering pour toutes les afficher, mais cela provoque un fourmillement désagréable à l'écran. Elles ne sont donc pas "True colors". Elles sont à réserver pour les joueurs ou les petits budgets.
- **VA** (PVA et MVA) : Ce sont les dalles les plus polyvalentes. La vitesse est moins rapide qu'avec une dalle TN, mais on arrive à des taux tout à fait raisonnables. Elles permettent de faire du jeu et de lire des vidéos confortablement. Elles sont un peu plus chères que les dalles TN.
- **IPS** : Ce sont les dalles avec le plus grand angle de vision. Bien qu'en retard jusqu'il y a peu sur les autres dalles, on trouve maintenant des dalles IPS avec des taux de réponses très corrects. Ce sont les meilleures dalles pour tout ce qui touche à la retouche vidéo.

Pour résumer, si vous cherchez le plus petit prix, utilisez une dalle TN et pareil si vous cherchez le plus petit taux de réponse. Si vous voulez un écran passe-partout, je vous invite à vous diriger vers une dalle MVA. Si vous faites exclusivement de la retouche photo, prenez une dalle IPS.

Néanmoins, on voit apparaître quelques nouveautés dans les dalles IPS qui les rendent de plus en plus compétitives, donc n'hésitez à comparer plusieurs types de dalles et ne vous arrêtez pas sur un seul type de dalle.

VI - Luminosité/Contraste

Voici 2 autres paramètres assez importants pour votre écran. Commençons par la luminosité. Elle définit la visibilité de l'écran dans un environnement très éclairé et est calculée en candela par mètre carré. Ce n'est pas le paramètre le plus important, mais je vous conseille tout de même une luminosité minimale de 250cd/m^2 .

Passons au contraste qui est plus important que la luminosité. C'est la différence entre le point le plus lumineux et le plus sombre du moniteur. Plus le taux de contraste est élevé, plus le rendu des couleurs est bon. Je vous conseille un taux de contraste minimum de 500:1.

VI - Autres

Une question que l'on n'a pas encore envisagée est le **multi-écrans**. Vous pouvez en effet avoir plusieurs écrans sur votre ordinateur. 2 avec des cartes graphiques à deux sorties et plus avec des cartes graphiques spéciales qui permettent de brancher un dédoubleur derrière les sorties de la carte. Cela vous permet de visualiser plusieurs choses en même temps. Par exemple, vous pouvez développer un programme et avoir devant vos yeux votre EDI et le résultat actuel du travail ou de la documentation. Ou alors plus simplement avoir votre playlist Itunes sur un écran et un jeu sur l'autre ou un jeu et internet ... Avec plus de deux écrans, c'est vraiment si vous avez besoin de toujours connaître l'état de certaines applications, mais c'est surtout au niveau professionnel que l'on utilise ça. Pour une simple utilisation, je vous conseille donc de rester avec un simple écran. Par contre, si vous voulez vous faire plaisir, un deuxième écran peut être un bon investissement.

Au niveau de la **connectique**, les écrans peuvent être raccordés soit par un câble DVI soit par un câble VGA. Certains écrans ont aussi une entrée haute-définition HDMI, mais c'est encore assez rare et ce n'est utile que si vous destinez votre écran à la visualisation de contenu HD. Si vous le pouvez, choisissez un écran avec une entrée DVI plutôt que VGA, car la prise VGA transporte de l'analogique, ce qu'il veut dire que la carte graphique doit transformer le numérique en analogique et l'écran fait ensuite de même à la réception du signal. Cela peut se traduire par une perte de qualité. Certains écrans ont deux entrées et permettent de choisir la source, cela peut se révéler pratique si vous avez 2 PCs. Sur certains écrans, vous trouverez également un hub USB qui vous permet d'augmenter ainsi le nombre de ports USB de votre PC, cela peut-être pratique, car les ports sont ainsi assez facilement disponibles, mais il ne faut pas que ce soit un argument de choix.

On peut aussi parler du **rétro-éclairage**. La plupart des écrans actuels utilisent un rétro-éclairage à tube, mais certains écrans utilisent maintenant un rétro-éclairage à LED, ce qui permet un meilleur rendu des couleurs et une meilleure luminosité. Cette nouvelle technologie augmente néanmoins le prix de l'écran et est encore peu disponible sur les écrans de grande taille. De plus, il est encore difficile d'obtenir un éclairage harmonieux avec cette technologie, on a donc souvent les côtés plus clairs que le centre.

Certains écrans peuvent basculer du mode **paysage** au mode **portrait**. Vous pouvez ainsi adapter le mode avec l'activité que vous êtes en train de faire sur votre ordinateur. L'écran bascule donc d'un mode à l'autre et le driver graphique vous permet de changer l'affichage de votre ordinateur pour l'adapter au nouveau mode.

Il est aussi utile de regarder la **garantie** qui est proposée par le constructeur et/ou le fournisseur. Vous trouverez également parfois des garanties 0 pixel mort pendant x mois qui peuvent se révéler très intéressantes. De plus, faites bien attention à certaines clauses de la garantie, certaines garanties n'agissent que dès qu'il y a x pixels morts et pas avant.

Un argument que peu de personnes regardent mais qui peut intéresser certaines personnes, est "Est-ce que l'écran est prêt pour la **HD** ?". Pour ça, il faut voir les labels accordés à l'écran et faire attention à ces différents labels qui ne veulent pas dire la même chose :

- **Compatible HD** : Ce label ne permet pas d'afficher des vidéos en haute définition au contraire de ce que son nom indique. Il indique simplement que l'on peut lire une vidéo HD mais elle sera convertie dans un format standard. Vous pouvez donc la lire, mais comme une vidéo normale.
- **HD Ready** : Ce label indique une résolution d'au moins 720 lignes et un format 16/9. Vous pourrez donc voir vos vidéos en haute définition, par contre ce label ne garantit pas que l'image ne soit pas traitée, vous risquez donc une légère altération de la qualité d'images.
- **Full HD** : Ce label indique une résolution d'au moins 1080 lignes. C'est le nec plus ultra de la haute définition. Néanmoins, il faut faire attention au fait qu'il n'est pas certifié, la vigilance est donc de mise. Par contre les écrans avec ce label sont encore extrêmement chers.

Si vous voulez des vidéos en haute définition, je vous invite à éviter le label Compatible HD qui ne vaut pas grand chose et de vous orienter vers les formats HD Ready et Full HD.

Une dernière chose importante qu'il ne faut pas négliger est l'angle d'inclinaison possible soit vers le haut soit vers le bas. Plus ces angles sont élevées plus vous pourrez adapter l'écran à vos besoins et cela vous évitera des problèmes

de cou. Il est également intéressant de considérer l'ajustement vertical possible. C'est-à-dire la distance sur laquelle on peut monter ou descendre l'écran.

VIII - Conclusion

Pour résumer, la première chose à laquelle il faut penser est la taille d'écran que l'on veut et ensuite ce que l'on va en faire (jeux, 3D, HD ou encore bureautique), ce qui va définir les caractéristiques principales de la bête. Ensuite, on peut peaufiner les détails, toujours en fonction de nos besoins.

J'espère que mes conseils vous auront été utiles pour vous trouver un écran.

Deux petits liens qui pourraient en intéresser plus d'un :

- [Les écrans Mac sont-ils True Colors ou pas ?](#)
-  [Un excellent topic sur les écrans LCD](#)

Je tiens à remercier **Pedro**, **mout1234**, **Vow**, **Louis-Guillaume Morand**, **Lou Pitchoun**, **vbrabant** et **Laurent Dardenne** pour leurs relectures attentives.