**Moniteurs CRT (tube cathodique)**

Ces moniteurs utilisent la technologie CRT, qui était le plus souvent utilisée dans la fabrication d’écrans de télévision. Avec ces moniteurs, un flux d’électrons intenses à haute énergie est utilisé pour former des images sur un écran fluorescent. Un tube cathodique est essentiellement un tube à vide contenant un canon à électrons à une extrémité et un écran fluorescent à l’autre extrémité.

Bien que l’on trouve encore des moniteurs CRT dans certaines organisations, de nombreux bureaux ont cessé de les utiliser en grande partie parce qu’ils sont lourds, encombrants et coûteux à remplacer s’ils se brisent. Pendant qu’ils sont encore utilisés, il serait bon d’éliminer progressivement ces moniteurs pour obtenir du matériel moins chers, plus légers et plus fiables.

## Moniteurs LCD (affichage à cristaux liquides)

L’écran LCD intègre l’une des technologies les plus avancées actuellement disponibles. Typiquement, il se compose d’une couche de pixels couleur ou monochromes disposés schématiquement entre deux électrodes transparentes et deux filtres polarisants. L’effet optique est rendu possible en polarisant la lumière en différentes quantités et en la faisant passer à travers la couche de cristaux liquides. Les deux types de technologie LCD disponibles sont la matrice active TFT (thin film transistor) et la matrice passive. La matrice active TFT génère une meilleure qualité d’image et est plus sûr et fiable. La matrice passive, par contre, a un temps de réponse lent et devient lentement désuète. À noter que ce type de moniteur peut être réparé facilement, notamment en ce qui concerne les PC portable (écran).

## Panneau d’affichage à plasma

Les écrans d’affichage à plasma utilisent de petites cellules de gaz chargés pour créer une image. Ces cellules sont semblables aux ampoules fluorescentes domestiques. Chaque cellule plasma crée son propre éclairage, ce qui élimine le besoin d’un rétroéclairage séparé et donne aux moniteurs PDP un fort contraste.

Un écran plasma est généralement plus lourd qu’un écran LCD. Les écrans plasma consomment également plus d’énergie que les moniteurs LCD et LED, et sont susceptibles de « brûler » s’ils sont laissés allumés pendant de longues périodes.

## Ecrans LED (diodes électroluminescentes)

Les moniteurs LED sont les derniers types de moniteurs sur le marché aujourd’hui. Il s’agit d’écrans plats ou d’écrans légèrement incurvés qui utilisent des diodes électroluminescentes pour le rétro-éclairage, au lieu du rétro-éclairage fluorescent à cathode froide utilisé dans les LCD. On dit que les moniteurs LED consomment beaucoup moins d’énergie que les écrans CRT et LCD et qu’ils sont considérés comme beaucoup plus respectueux de l’environnement.

Les avantages des moniteurs LED sont qu’ils produisent des images avec un contraste plus élevé, ont moins d’impact négatif sur l’environnement lorsqu’ils sont jetés, sont plus durables que les moniteurs CRT ou LCD, et ont un design très fin. De plus, ils ne produisent pas beaucoup de chaleur en cours de fonctionnement. Le seul inconvénient est qu’ils peuvent être plus chers, en particulier pour les moniteurs haut de gamme comme les nouveaux écrans incurvés qui sont lancés.

**Moniteur OLED**

l’écran OLED. La diode électroluminescente organique (OLED) est une nouvelle technologie d’affichage plus brillante, plus efficace, plus fine et présentant un taux de rafraîchissement et un contraste supérieurs à ceux d’un écran LCD. Les OLED offrent la meilleure qualité d’image possible et sont utilisées dans les smartphones et les tablettes haut de gamme. L’idée d’une [technologie OLED](https://www.ecranflexible.com/definition-technologie-oled) suscite l’intérêt des consommateurs puisqu’un tel dispositif offre une expérience de visionnement sans précédent et un facteur de forme mince.