

Séquence TEC5 : Comment a-t-on amélioré les performances des jeux vidéo ?

R1a : Les écrans et leurs caractéristiques

Qu'est ce qu'un écran ?

Qu'il soit de télévision, d'ordinateur, de tablette ou de smartphone, l'écran est un **périphérique de sortie vidéo**.

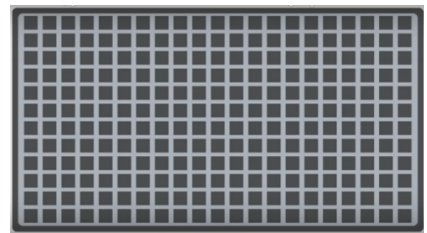
Caractéristiques techniques d'un écran :

La définition de l'écran :

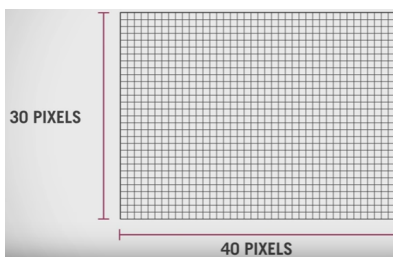
Si on regarde la structure d'un écran, il se compose d'un quadrillage.

Chaque petite « case » est appelé **pixel** (*contraction de l'anglais **picture elements** → **pixel**, élément de l'image*).

C'est l'entité de base d'une image numérique.



On appelle **définition de l'écran** le nombre de pixel que l'écran peut afficher.



Dans l'exemple ci contre, l'écran peut afficher :

- 40 pixels en largeur
- 30 pixels en hauteur

Soit **une définition de 1200 pixels (30 x 40)**

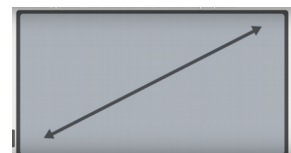
Taille de l'écran :

La taille de l'écran se mesure en pouce (noté "), unité de mesure de longueur anglo-saxone.

$$1'' = 2,54 \text{ cm}$$

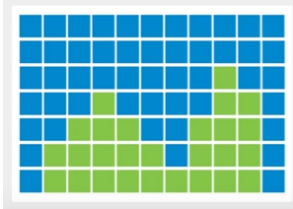


Lorsqu'un écran mesure 40", c'est sa longueur de sa diagonale que l'on indique, soit 101,6cm.



Résolution de l'écran

C'est le nombre de **pixel** affichés **par pouce** (*abrégié **ppp** ou **dpi**, en anglais*).



Basse résolution

Plus la résolution de l'écran est basse, moins l'image sera nette. On parle souvent d'image pixelisée

Plus grande sera la résolution de l'écran, meilleure sera la netteté de l'image.

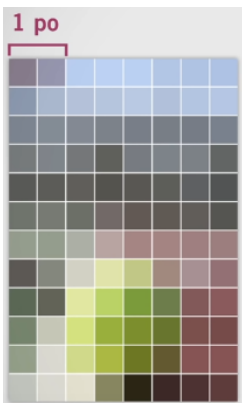
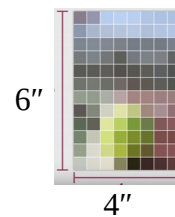


Haute résolution

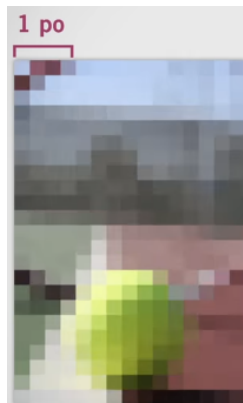
Exemple :

Soit un écran de 4 pouces en largeur et 6 pouces en hauteur.

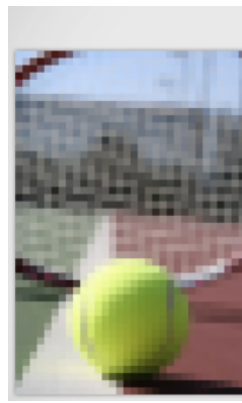
Voici la même image sur cet écran dont la résolution a été modifiée.



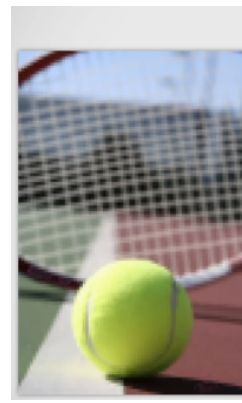
résolution : 2ppp
2 pixels par pouce



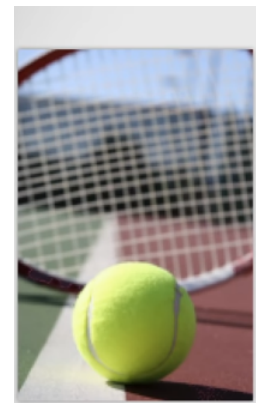
résolution : 4ppp



résolution : 8 ppp



résolution : 16 ppp



résolution : 32 ppp

MAUVAISE QUALITÉ

TROP LOURD