



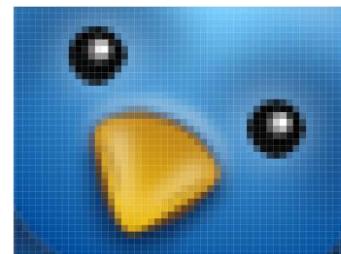
L'image



➤ Image matricielle

Sur un écran ou une image, le pixel est le plus petit élément constitutif d'une image :

- Chaque pixel va être codé avec un **code couleur**.
- Si on l'on regarde de nouveau cette image et que l'on zoomé, on remarque qu'elle est composée de **carrés de couleur**.



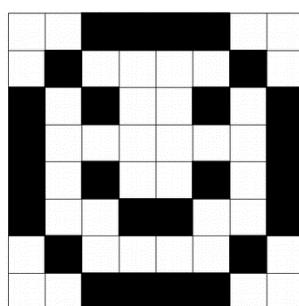
Un pixel n'a pas de dimension, il peut être très petit comme très grand. C'est une unité de **couleur** et non pas de **dimension**. C'est l'organisation de ces pixels qui va former une image.

C'est le principe des **images matricielles**.

Chaque pixel est organisé dans un **quadrillage** où chaque case contient un code couleur.

Au lieu de pixel, on parle aussi de « point » d'où le second nom de cette méthode de codage : la représentation **Bitmap** (pour « carte de points »).

Une image matricielle est donc un tableau de valeurs (ou matrice) qui sera encodé dans un format particulier (BMP, TIFF, PNG, JPG).



➤ Image vectorielle

Une **image vectorielle** (ou image en mode trait), en informatique, est une image **numérique composée d'objets géométriques individuels**, des primitives géométriques (segments de droite, arcs de cercle, courbes de Bézier, polygones, etc.), définis chacun par différents attributs (forme, position, couleur, remplissage, visibilité, etc.) et auxquels on peut appliquer différentes transformations (homothéties, similitude, rotations, écrasement, mise à l'échelle, extrusion, inclinaison, effet miroir, dégradé de formes, morphing, symétrie, translation, interpolation).

Elle se différencie en cela des images matricielles (ou images bitmap), qui sont constituées de pixels.



Image vectorielle

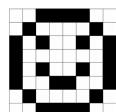
Image matricielle



➤ La définition d'une image

La disposition des pixels dans une image se fait de manière horizontale et verticale.

On calcule la définition d'une image en multipliant le nombre de pixels affichés sur sa longueur par le nombre de pixels affichés sur sa hauteur.



Dans cette image matricielle a une définition de $8 \times 8 = 64$ pixels

Pour une image HD (Haute Définition), la définition augmente.

Cette même image en Full HD (1920 x 1080) voit sa définition passer à 2 MPixels.

➤ La résolution d'une image

La résolution est le nombre de pixels par unité de longueur, généralement le pouce.
On note la résolution d'une image en ppp (pixels par pouce) ou dpi (dot per inch).

Pour rappel un pouce vaut 2,54 cm ; c'est une unité de mesure anglaise.

On comprend donc bien que plus la résolution d'une image est importante plus la qualité sera bonne du fait que le nombre de pixels présents sur une image de même taille sera plus important !

