

Les informations nécessaires sur un fichier image

Une **image numérique** est définie par un ensemble de **pixels** (PICTure ELement). On code pour chaque pixel, sa position et ses caractéristiques graphiques (couleur, intensité). Plus le nombre de pixels est grand, plus l'image gagne en qualité : plus la **résolution** est haute (DPI). Un écran standard a comme résolution 800 pixels (largeur ou horizontale) par 600 pixels (hauteur ou verticale).

Codage de la couleur :

Pour chaque pixel, la valeur codée est plus ou moins précise :

2 valeurs : seulement noir et blanc

2^8 valeurs (ou 8 bits) : 256 niveaux de gris ou 256 couleurs

2^{24} valeurs (ou 24 bits) : 16 millions de couleurs et etc ...

La couleur est codée en définissant chaque composante RVB (Rouge, Vert, Bleu)

La taille d'une image :

C'est le nombre de pixels multiplié par la valeur de chaque élément codé, c'est-à-dire, si l'on compare l'image à un tableau quadrillé dans lequel chaque case est un pixel, c'est le nombre de cases multiplié par le nombre définissant la couleur de chaque case.

Ex : Une image de 800 pixels x 600 pixels aura pour taille 800x600x2 (en noir et blanc), 800x600x8 (8 bits soit en 256 niveaux de gris ou 256 couleurs), 800x600x24 (24 bits soit 16 millions de couleurs).

Le poids d'une image :

Le poids se mesure en octets, kilo-octets (Ko) ou méga-octets (Mo) ou encore Giga-octets (Go)

Pour avoir une idée de rapport : une disquette peut stocké des fichiers jusqu'à 1,44 Mo, un Cd-rom 800 Mo, un DVD-rom 4,7 Go, la plupart des disques durs aujourd'hui stocke au moins 40 Go et peuvent aller bien au-delà.

Impression d'une image :

De manière analogue à l'affichage de l'écran, l'imprimante est caractérisée par sa résolution. On parlera de DPI (ou PPP Point Par Pouce) qui est la densité de points pour une surface mesurée en pouce.

Une impression a une densité nettement plus grande (=300 DPI) qu'un affichage à l'écran (=72 DPI) et pour une photo classique la densité peut être 1000 fois supérieure. Ne pas s'étonner de la mauvaise qualité d'une image numérique vue sur Internet et imprimée telle quelle.