

# Dimensions d'une photo

---

## I) Définition d'une image digitale (ou électronique) :

C'est le nombre total de pixels que comprend l'image.

Ce nombre dépend des caractéristiques du capteur du boîtier.

Une photo sur un support électronique (carte SD – clé USB – disque dur) se caractérise par le nombre de pixels qu'elle contient

Exemple :

le R6 II de Canon a un capteur de 24 mégapixels. Il produit des images de 6000\*4000 pixels correspondant au rapport entre la longueur et la largeur du capteur soit 3/2

*La définition concerne la quantité de pixels dans l'image*

## II) Résolution d'une image sur un support (écran ou imprimante)

C'est la densité de pixels dans l'image, c'est à dire le nombre de pixels par unité de longueur.

Elle est exprimée en **pixels par pouce (ppp)** ou **dots per inch (dpi)**

Plus la résolution est grande ( nombre de dpi est grand), plus il y a de pixels dans un pouce et donc plus la finesse de l'image est importante

Plus la résolution est grande, plus il sera possible de faire des tirages papier en grand format

Résolution minimale pour imprimer en A4 : 200 dpi

Résolution confortable : 240 dpi

Résolution maximale : 300 dpi

### III) Taille d'une image :

#### ***Support papier :***

La taille de l'image, c'est son format sur papier qui dépend de la définition (nombre total de pixels) et de la résolution choisie

Calcul de la taille d'une image sur support papier :

$$\text{Taille} = \text{Dimension (en pixels)} / \text{résolution (en dpi)}$$

exemple : image de 2000 x 1000 pixels – résolution choisie 200 dpi

Taille de l'image =  $2000/200 \times 1000/200$  soit

- en pouces 10 x 5 pouces

- en cm 25,3 x 12,7 cm :

cas particulier : dans le cas d'une résolution de 254 dpi

avec une résolution de 254 dpi, une image ayant une dimension de 6000\*4000 pixels permettra une impression de 60\*40 cm

taille de l'image (en pouces) = dimension en pixels/ résolution en dpi

soit  $6000/254$  pouces x  $4000/254$  pouces

En cm  $6000/254 \times 2,54 = 60$  cm

$4000/254 \times 2,54 = 40$  cm

### ***Support écran full HD de PC ou écran TV HD :***

Les écrans full HD (2K) ont une définition de 1920\*1080 pixels.

Les écrans 4K ont une définition de 3840\*2160 pixels soit 4 fois plus de pixels que l'écran 2K

Si on affiche sur l'écran full HD du PC une photo ayant 1920\*1080 pixels, un pixel de la photo correspondra à un pixel de l'écran.

Même si l'image a une définition de 5472\*3648 mégapixels, donc supérieure à la définition de l'écran, il n'y aura que 1920\*1080 pixels affichés.

Réciproquement, si une image a une définition inférieure à la définition de l'écran cette image ne couvrira qu'une partie de l'écran.

#### **IV) Poids en octets d'une image numérique**

Il ne faut pas confondre le poids en kilo-octets ou méga-octets d'une image numérique et sa définition en pixels

exemple d'une photo faite avec un R6 mk2 :

Ordres de grandeur (les poids en ko sont variable d'une photo à l'autre)

dimension 24 mégapixels (6000\*4000)

poids en octets dur disque : 137 Mo

format JPEG sans compression : 20 mégaoctets

format JPEG avec compression à 80 % : 10 mégaoctets

format JPEG avec compression à 50 % : 4,5 mégaoctets (Mo)

format RAW : 22 Mo

format DNG : 29 Mo

format PSD (photoshop) : 70 Mo

format TIFF : 70 Mo

## IV) Formats d'impression

	<b>A4 (21x29,7 cm)</b>	<b>A3 (29,7x42 cm)</b>	<b>40x60</b>
<b>200 dpi</b>	<b>1653 x 2338</b>	<b>2338 x 3306</b>	<b>3150 x 4724</b>
<b>240 dpi</b>	<b>1984 x 2806</b>	<b>2805 x 3967</b>	<b>3778 x 5664</b>
<b>254 dpi</b>	<b>2100 x 2970</b>	<b>2970 x 4200</b>	<b>4000 x 6000</b>

---