

# La Définition et la Résolution



**Objectif** Photos

objectifphotos85.fr

objectifphotos85@gmail.com


**La définition s'applique essentiellement aux images virtuelles et aussi aux capteurs qui les créent.**

**La résolution fait le lien entre les fichiers virtuels et leur utilisation réelle, physique.**


**La définition est souvent utilisée pour quantifier le nombre de pixels contenus dans un fichier. Par exemple: une définition de 6000x4000 pixels = 24 millions de pixels.**

**La définition permet de déterminer le nombre de photosites d'un capteur. Généralement un photosite donnera un pixel dans l'image finale, la définition du capteur est donc égale à celle du fichier.**

**La définition indique uniquement la quantité de données générées par le capteur, sans aucune indication sur la taille de celui-ci: un capteur « plein format » (24x36) peut avoir la même définition qu'un capteur »Aps-C » qui est plus petit.**




**La définition est un indicateur du « poids » virtuel d'un fichier: sachant que chaque pixel occupe 3 octets, l'appareil au capteur de 24 millions de pixels générera un fichier de 72 millions d'octets = 72 Mo en version RAW. Grâce à la compression Jpeg, il prendra approximativement le dixième de ce poids (de 7 à 10 Mo).**



**Pour relier la notion de définition à une taille « physique », il faut passer par **la résolution**. Celle-ci correspond à la densité d'informations par unité de mesure. Elle s'exprime en Anglais en « dpi » (dots per inch), en Français en « ppi », points par pouce ou pixels par pouce.**

**Un pouce = 25.4 mm**



**Pour des images destinées à internet on prendra une **résolution** de 72 dpi. Si on reprend l'exemple de notre fichier de 6000x4000 pixels, on aura une taille d'image à l'écran de:**

**$6000/72=83.3$  pouces x  $4000/72=55.5$  pouces => 2116 mm x 1411 mm : il nous faudra un bel écran pour la voir à 100%.**

**Mais si on veut faire un tirage papier sur une bonne imprimante de **résolution** 300 dpi on aura une photo de:**


**$6000/300=20$  pouces x  $4000/300= 13.3$  pouces => 508 mm x 338 mm ce qui fait un «beau tirage» environ A3 (ce que nous faisons en expo)**



**On sait que pour des images à regarder sur écran 72 dpi sont suffisants, on peut aller jusqu'à 100 dpi, mais pour des beaux tirages il faut absolument 240 dpi.**

---

**A l'inverse si on choisi de scanner une image papier pour la retravailler, il faudra toujours choisir la **résolution** maximum du scanneur (si possible 300 dpi) en vertu du « qui peut le plus peut le moins »**



**Conclusion: On voit donc que si on veut faire un beau tirage à 300 dpi, d'une image qui a été recadrée et qui au lieu de faire 6000x4000 pixels n'en fait plus que 3000x2000 le résultat ne sera pas le même.**

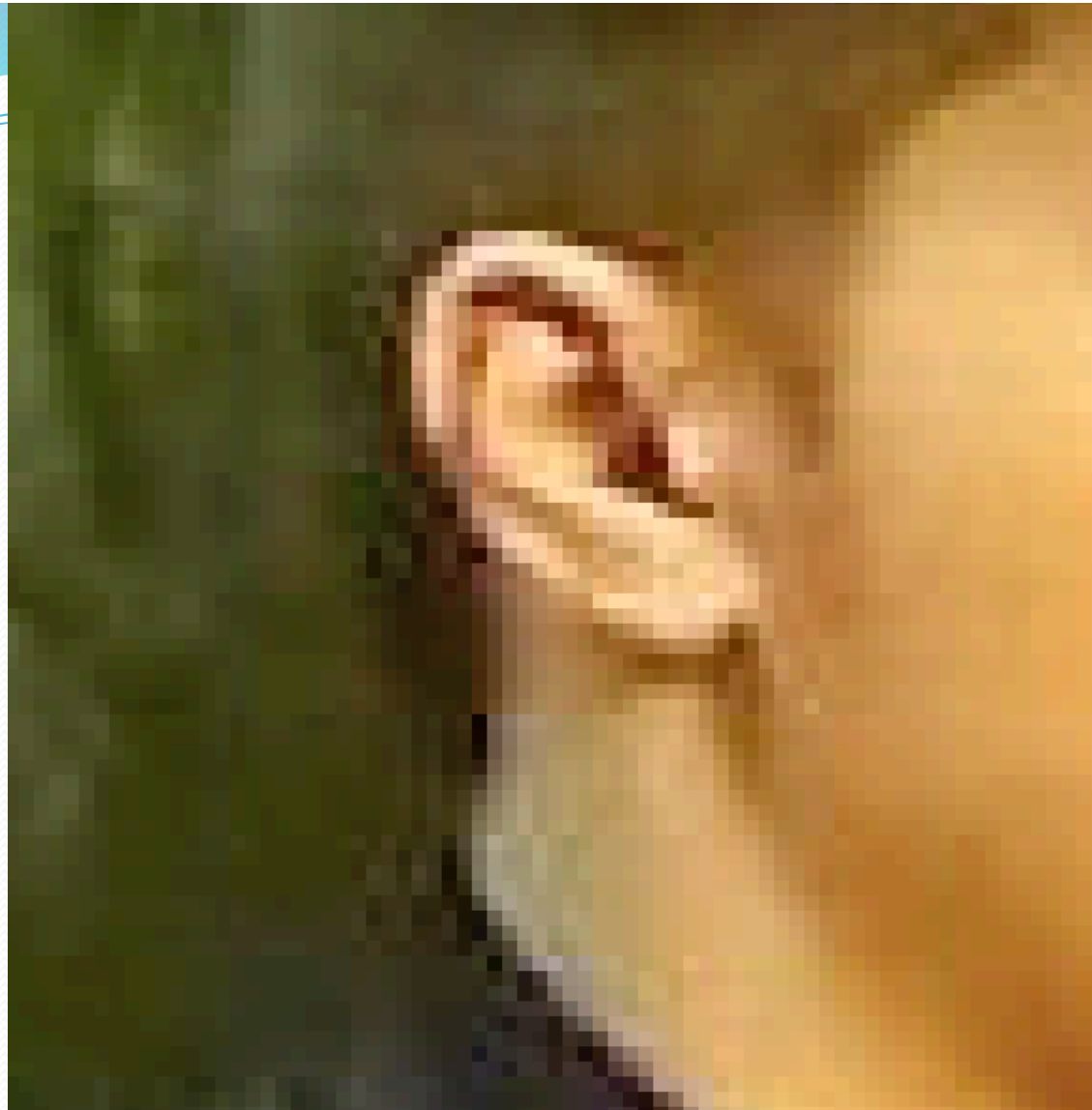
**Sachant que nos tirages d'expo font 450mm x 300 mm, à vous de jouer !!!**





**Exemples:**

**1- Photo de cygne = de base 5184x3888 pixels  
agrandissement x11**



**2- Portrait = de base 1101x719  
agrandissement x11**

**Un peu de calcul pour une résolution d'imprimante à 240 ppp :**

**5184 pixels / 240 ppp = 21.6 pouces x 25.4 = 548 mm => A3 OK**

**1101 pixels / 240 pp = 4.6 pouces x 25.4 = 116 mm => insuffisant**

**Si on inverse le calcul: pour un tirage de 450 mm**

**450 / 25.4 = 17.7 pouces x 240 ppp = 4248 pixels**

**450 / 25.4 = 17.7 pouces x 200 ppp = 3540 pixels**

**on pourrait encore tirer un peu sur la résolution d'imprimante, mais la qualité s'en ressentirait => il ne faut pas descendre sous 3000 pixels pour le grand côté de l'image pour avoir un tirage A3 correct.**

**Pour en savoir plus:**

**<https://ouiouipphoto.fr/newarticles/resolution.html>**