



Support de l'accompagnement informatique



édition du mardi 14 octobre 2025

Ce support est un rappel de ce qui a été détaillé durant la séance. Il reprend les points importants et renvoie aux références citées. La version numérique est publiée sur le site de l'amicale des retraités.

[Vers la page "informatique" du site](#)

1 Quelques notions importantes sur les images

Tous niveaux, mieux comprendre les photos, leurs modifications

Les fichiers « images » photos, dessins, plans

Tout d'abord, en essayant de rester simple, un fichier « image » ou « photo » est un fichier numérique que l'ordinateur et sa carte graphique interprètent comme un dessin. *(Pour un ordinateur, image et photo ont donc exactement la même structure numérique, seule notre interprétation humaine fait une différence.)*

Nous parlerons par la suite d'images matricielles ou bitmaps, car il existe également les images vectorielles, qui n'utilisent pas de pixels mais des objets géométriques (segments de droite, polygones, arcs de cercle, courbes de Bézier) et qui ne sont pas concernés par le concept de résolution ou de définition)

Une image matricielle est ainsi un tableau constitué de lignes et de colonnes de pixels. Chaque case de ce tableau dispose d'un pixel avec une couleur attribuée.

Les extensions dans l'explorateur

Comme tous les autres fichiers, ils sont identifiés par leurs extensions. 2 principales sont à retenir compte tenu de leur universalité.

.jpg – La plus connue et celle qui est reconnue par toutes les applications.

.png – Un format utile qui gère la transparence, utile dans l'exploitation des fichiers

Quelques autres que l'on peut rencontrer

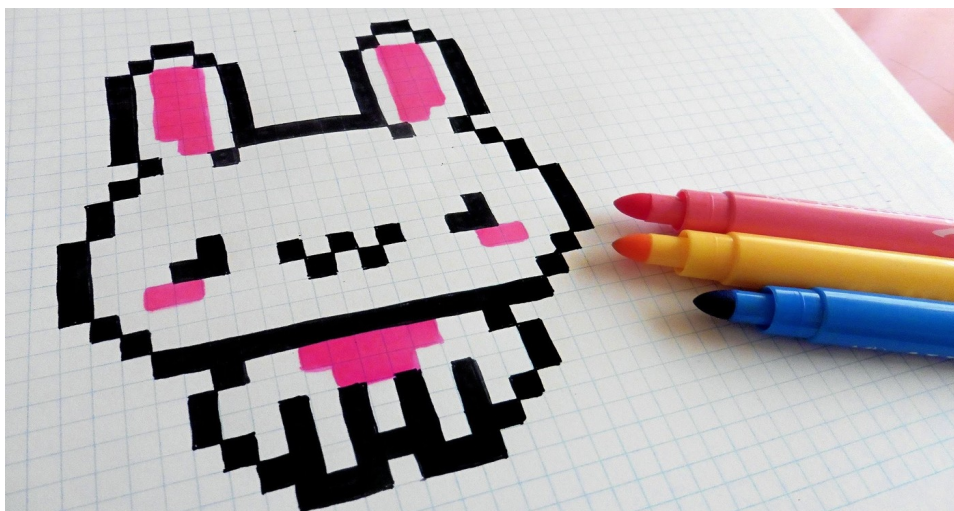
.heic – Un format « propriétaire » d'Apple ...

.raw – Format « pro » utile si on veut retravailler finement les images

.webp – Nouveau format dédié aux sites WEB

D'autres formats existent (Une cinquantaine!) mais peu utilisés dans le cadre d'une utilisation « amateur »

Une image numérique ressemble donc au dessin ci-dessous.



Sur cet exemple, le nombre de pixels est limité ainsi que le nombre de couleurs.

21 x 25 soit 525 pixels et 2 couleurs

Pour faire simple, plus une image dispose de pixels, plus elle est précise et permet d'avoir des informations détaillées. On appelle « définition » le nombre de pixels composant une image.

Pour calculer la définition d'une image numérique, il suffit de multiplier le nombre de pixels sur la hauteur par le nombre de pixels sur la largeur de l'image.

Un mégapixel est égal à 1 million de pixels. Depuis maintenant de nombreuses années, les appareils photo numériques délivrent des images de plusieurs dizaines de mégapixels.

Par exemple, une image de 3000px x 4000px a une définition de 12 millions de pixels, ou 12 mégapixels. En photographie, on parle de mégapixels ou « méga » pour indiquer la taille ou le « poids » d'une photo

De nombreux téléphones offrent un appareil photo de plus de 40 Mégapixels !

La taille des photos prises est énorme et dépasse de beaucoup l'utilisation et les tirages que l'on pourra en faire.

Il ne sert à rien de dépasser de beaucoup, pour une utilisation sur l'écran d'ordinateur, la définition de cet écran (1920 x 1080 pour un portable classique, 1200*1600 pour un tirage papier 10cm*15cm)

La compression !

Dans le reste du tuto, nous nous intéresserons principalement aux 2 formats JPG et PNG.

Pour JPG, c'est un format d'image compressé par un algorithme. Le taux de compression est variable, ce qui a une conséquence pour la taille du fichier et donc pour la qualité des images.

$$\text{DCT}(i, j) = \frac{2}{N} C(i) C(j) \sum_{x=0}^{N-1} \sum_{y=0}^{N-1} \text{pixel}(x, y) \cos \left[\frac{(2x+1)i\pi}{2N} \right] \cos \left[\frac{(2y+1)j\pi}{2N} \right]$$

Équation 1 : Transformée DCT directe.

Ce format est donc celui (pour le moment) à privilégier. Il est universel, simple et pratique.

Pour PNG, il est plus volumineux, mais possède une grande qualité, il gère une couche de transparence qui est utile dans les montages. (fond vert, découpage...)

Des exemples de taille de photos vous sont donnés dans la version PDF, plus détaillée.

La taille, ça compte !

Pour conclure, il faut avoir en mémoire quelques points :

La taille en pixel augmente avec le carré des dimensions.

Une image 10 x 10 a 100 pixels / 20 x 20 a 400 pixels / 30 x 30 a 900 pixels.

Donc, si en divisant la taille de la photo par 3, on divise le « poids » par 9 !

Le recadrage est un très bon moyen de diminuer le poids de photos.

Le choix du format de l'image d'une même photo est important voir ci-dessous

 Photo1600x1200.jpg	10/01/2025 10:35:57	0,23	.jpg
 Photo1600x1200.png	10/01/2025 10:44:01	1,81	.png
 Photo1600x1200.webp	10/01/2025 12:29:48	0,14	.webp

Questions

2 Faststone Image Viewer, le couteau suisse de la photo

Gratuit et indispensable

Faststone Image Viewer, c'est quoi ?

L'ergonomie du logiciel

Les opérations simples

Pour ne pas être ni redondant ni superficiel, nous allons nous pencher sur les tutos de ce logiciel.

Le n°1 est consacré au téléchargement et à l'installation du logiciels

Le n°2 explique l'ergonomie et l'utilisation du logiciel

3 Le libre service – proposition...

Utilisation de Faststone !