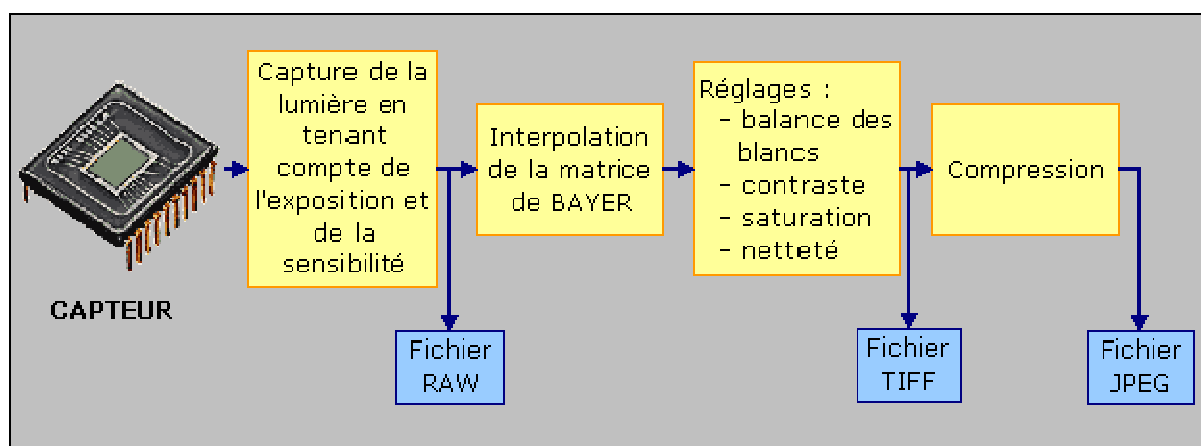


Les formats de fichiers images

Une photo numérique est avant tout un fichier informatique. Votre appareil convertit l'image en données puis l'enregistre. Les formats les plus courants sont le JPEG, le TIFF et le RAW. Les connaissez-vous ?

Une photo numérique, c'est d'abord un fichier informatique, composé de 0 et de 1. Votre appareil convertit l'image en données numériques puis l'enregistre pour la stocker. La plupart des appareils utilisent le format JPEG, d'autres vous proposent, en plus, le TIFF ou le RAW. A quoi correspondent ces formats et comment les utiliser ?



La compression, kesako ?

Une image numérique est découpée en points appelés pixels, abréviation de «PICture ELement».

Chaque *pixel* contient deux informations :

- sa position dans l'image
- sa couleur

La *qualité de l'image* dépend :

- du nombre de pixels
- de la finesse de la palette de couleurs

Plus la qualité de l'image est élevée, plus le nombre d'informations qui la définissent est important... et plus la *taille du fichier augmente*.

La *compression* permet de *réduire le poids* de vos fichiers images quand vous les enregistrez. Elle implique une certaine *déperdition* de l'information, et donc une diminution de la qualité de l'image. Chaque format présentant ses spécificités, c'est la destination de vos photos qui doit vous orienter.



Image haute définition



Image compressée

Dans le détail

Le JPEG a été créé spécifiquement pour la transmission des images photographiques. Son principe de compression est fondé sur le fait que l'œil est moins sensible aux *changements subtils de couleurs* qu'aux variations de luminosité.

Cela lui permet *d'écarter un certain nombre de données* pour que la somme d'informations définissant l'image diminue.

En pratique, la surface totale de l'image est divisée en groupes de 8 x 8 pixels (bloc de 64 pixels). A chaque bloc est attribuée une *couleur moyenne*, calculée d'après les couleurs des points qui le composent.

Toutes les petites variations de teintes sont ainsi supprimées et le *fichier est plus léger*.

Le format RAW

Le format RAW offre de nombreux avantages par rapport aux formats JPEG et TIFF. Le format RAW procure le fichier le plus proche de l'image originale.

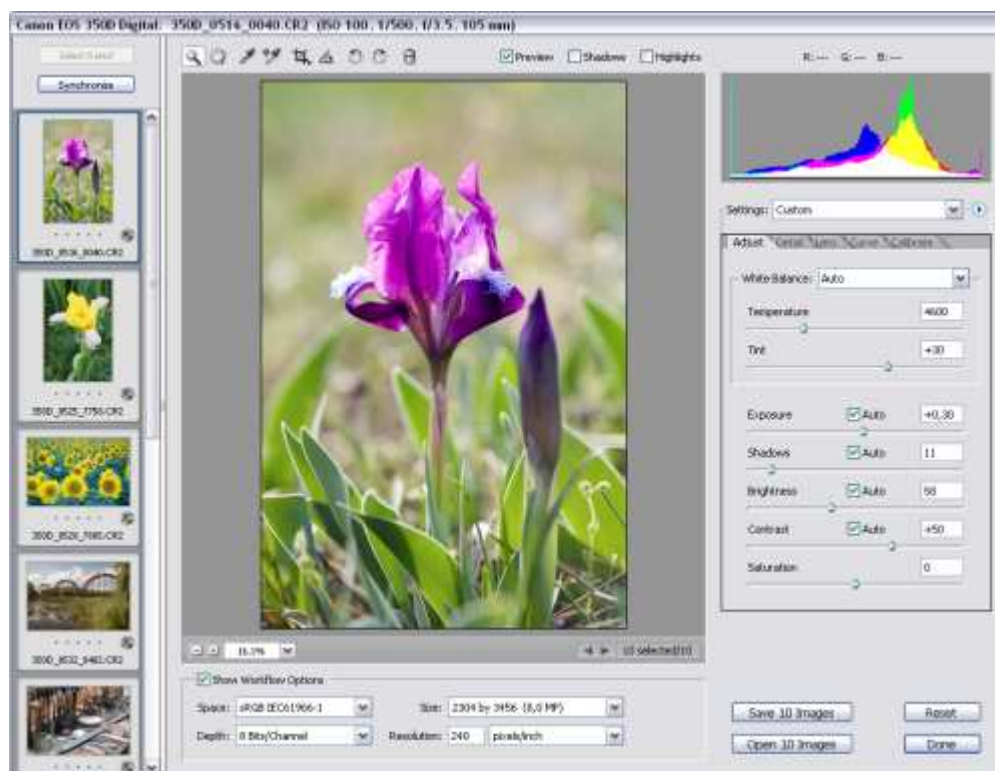


Notre fichier de test - Résolution 2592x1944 pixels - Poids : 14,4 Mo

D'une part, l'image est **compressée sans perte** et d'autre part, **elle ne subit aucun traitement par l'appareil**. Ainsi, lorsque vous prenez une photo au format RAW, votre appareil photo (APN appareil Photo Numérique) enregistre le fichier « brut » avant que soient appliqués différents effets : réduction du bruit, des aberrations chromatiques ou encore de la distorsion, correction de l'exposition, de la balance des blancs, de la saturation, de la température des couleurs, etc. A ce fichier brut, des informations supplémentaires sur les paramètres de la prise de vue sont enregistrées.

Ce fichier non traité issu directement du capteur offre des possibilités infinies puisque vous pouvez tout paramétrer vous-même. C'est un peu l'équivalent du négatif avant traitement pour les photos argentiques.

Ainsi, lors de l'importation de vos images sur votre ordinateur, la multitude d'informations embarquées en plus dans le fichier (le format RAW stocke 12 bits par pixel contre 8 bits par pixel pour les formats JPEG et TIFF) vous permet de réajuster la température des couleurs, l'exposition ou encore la teinte de vos photos.



Vous devez ajuster les réglages de vos photos lors de la copie sur votre ordinateur

Malheureusement, le **format RAW n'est pas normalisé**. Chaque fabricant d'appareil photo dispose de son propre format RAW (et parfois même différents modèles d'un même fabricant). De ce fait, les logiciels de retouche ne le supportent pas nécessairement : il faut recourir à un utilitaire livré avec l'appareil pour convertir les images vers un format plus largement exploitable (format TIFF, JPEG).

Bien sûr, tout ceci se traduit par une taille de fichier importante et la nécessité de disposer de cartes mémoire en conséquence. Attention, tous les APN n'offrent pas d'enregistrement au format RAW. C'est une fonctionnalité que l'on trouve principalement sur les reflex numériques. A réserver donc aux photographes éclairés.

Le format TIFF

Contrairement au format JPEG, la compression du format TIFF est effectuée sans perte de données. **Aucune information n'est perdue lors de l'enregistrement de vos photos.** La qualité des images est ainsi parfaite. En contrepartie, le poids des fichiers est beaucoup plus important.



Notre fichier de test - Résolution 2592x1944 pixels - Poids : 8 Mo

De plus, le format TIFF n'est pas aussi universel que le format JPEG et il est possible que certaines personnes ne puissent pas ouvrir vos photos sans installer un logiciel adéquat.

L'avantage indéniable du format TIFF est que vous n'avez pas à vous soucier de la diminution de la qualité de vos photos du format JPEG ni des informations supplémentaires contenues dans les fichiers au format RAW (voir ci après). Le prix des cartes mémoires ayant bien diminué tandis que leur capacité ne fait qu'augmenter, la taille importante des fichiers TIFF n'est plus forcément rédhibitoire. Si votre appareil photo et la taille de vos cartes mémoires le permettent, le format TIFF est une excellente solution en termes de qualité d'image.

Nom du fichier :	formats_fichiers_photos_01.tif
Type :	TIF Tagged Image File Format (*.tif;*.tiff)

Notez que si votre appareil photo ne supporte que le format JPEG, rien ne vous empêche d'utiliser la meilleure qualité possible puis de convertir vos photos au format TIFF une fois qu'elles sont sur votre ordinateur. Vous ne perdrez ainsi plus d'informations lors de la manipulation de vos photos. Vous devrez toutefois repasser au format JPEG les images que vous souhaitez échanger par email ou diffuser sur Internet.

Le format JPEG

Le format JPEG est le format de fichiers utilisé par défaut par les APN pour enregistrer vos photos. Universel, vous pouvez le lire et le manipuler avec n'importe quel logiciel de retouche d'image, même le plus simple. Autre avantage, **son rapport qualité/taille est très bon**. Grâce à des fichiers de taille raisonnable, vous pouvez ainsi facilement d'envoyer vos photos à des amis par email ou bien les afficher sur Internet.



Notre fichier de test - Résolution 2592x1944 pixels - Poids : 2,31 Mo

Du côté des inconvénients, Le format JPEG est un format utilisant une **compression des données avec perte**. Cela signifie que vous pouvez réduire la taille des fichiers au détriment de la qualité de l'image (pour stocker par exemple plus de photos sur une carte mémoire). A l'inverse, vous pouvez augmenter la qualité des images, ce qui se traduira par des fichiers plus lourds. Dans tous les cas, **les données perdues par la compression ne pourront jamais être retrouvées**.



Une compression réduite est invisible à l'œil nu



En augmentant la compression, on perd en qualité

Sachez également qu'à chaque fois que vous retouchez une photo et la sauvegardez, l'image est compressée et **sa qualité réduite**. C'est un peu comme faire la photocopie d'une photocopie.

Le format JPEG est parfait pour une utilisation grand public de la photographie numérique. Vous pouvez prendre vos photos, les imprimer, effectuer des manipulations de base et les partager avec vos amis facilement. C'est le format qui offre **le meilleur compromis entre la qualité de l'image, son poids et la facilité d'utilisation**. Nous vous conseillons de configurer votre APN afin d'utiliser la taux de compression le plus faible afin d'obtenir la meilleur qualité d'image. Référez vous à sa documentation pour avoir plus d'informations à ce sujet.

Le taux de compression JPEG est réglable et généralement vous disposez des valeurs suivantes :

- SQH (super haute qualité) ou super fine : compression faible qui divise la taille du fichier par 3. La photo finale est quasi identique à la photo au format TIFF. Cette position est à privilégier.
- HQ (haute qualité) ou fine. Compromis qualité/taille du fichier acceptable.
- SQ (standard qualité) ou standard : la qualité la plus basse. Suppression IRRÉMÉDIABLE des plus fins détails de votre photo. À éviter.