

LE DÉCLIC DU CLUB



Photo: Martine Houel

Programme du mois

Mercredi 07 JanvierGalette des rois chez Jean.
Animation sur le: « flash »**Mercredi 21 Janvier**

Préparation du concours.

Samedi 31 JanvierJugement du concours,
« le temps qui passe »

INFOS

Pensez à vos photos pour l'expos du club sur le thème « le temps qui passe ».

En vue de la réunion du 11/02, portant sur les fichiers RAW et la démo d'un convertisseur de fichiers, l'**astuce** vous donnera une petite explication sur ce que sont les: « formats de fichiers ».

BONNE ET HEUREUSE

ANNÉE

2 0 0

Philippe Bazin
" Faces "

L' EXPOS

Galerie Photo du Pôle Image Haute-Normandie
15 rue de la Chaîne 76000 ROUEN
De 14h à 18h, du mardi au samedi
(sauf jours fériés)
Du 14 janvier au 7 mars 2009.

Les sites à voir

Cliquez sur le lien.

http://www.daphoto.webcentre.ca/animaux_fichiers/pages_animaux/page_4.htm<http://pagesperso-orange.fr/imagesetpatrimoines/menu-galleries.htm>

Les formats de fichiers

Avant d'aborder les notions de définition et de compression des données qui détermineront les possibilités d'agrandissement et de retouche sur les photos, il convient de définir ce qu'est une image numérique (issue des données fournies par le capteur). Une image numérique est composée d'une juxtaposition de carrés élémentaires colorés appelés pixels. Grâce aux trois couleurs de base, rouge, vert, bleu ou RVB on obtient le système additif, la somme des trois donnant le blanc. Et pour une photo, plus il y aura de pixels, plus l'image sera riche en détails. Lorsque le nombre de pixels est insuffisant, ceux-ci apparaissent sous forme d'escalier, on parle alors de pixellisation de la photo. Le nombre de pixels enregistrés lors de la prise de vue est une donnée fixe. Lors de la reproduction l'image sur un support, ces pixels seront à répartir sur l'ensemble de la surface de cette image. Si on double la taille de l'image reproduite, le nombre de pixel étant constant, la résolution de l'image sera plus faible. Prenons un exemple. Si un fichier contient 1000 pixels en x, on disposera sur l'image reproduite de :

100 pixels/cm si l'image fait 10 cm de large

50 pixels/cm si l'image fait 20 cm de large d'où une qualité moindre.

Donc, plus le nombre de pixels est élevé, plus l'image est riche en détails. Cela est très intéressant mais pose certains problèmes par ailleurs. En effet, plus la quantité d'information et donc la taille du fichier à mémoriser augmente plus les photos prennent de l'espace sur les cartes mémoires. Ainsi le nombre de photos stockées diminuent. Par ailleurs, le temps d'enregistrement de la photo sur la carte mémoire étant lui aussi dépendant du volume d'informations à stocker, il tend à augmenter. Il faut alors envisager de compresser (réduire) le poids de ces images et pour cela il existe différentes solutions pour l'enregistrement du format des photos.

Sur tous les nouveaux appareils photo numériques seuls les formats RAW et JPEG (ou JPEG seulement pour les appareils photos bon marché) sont proposés. Par contre les programmes de traitement d'image sur ordinateur en offrent d'autres qui sont, ou non, utilisés dans la chaîne graphique.

TIFF est le format classique des imprimeurs (sans compression ou avec compression LZW, et si possible avec "ordre des bytes pour Mac").

GIF est un format pour les images qui n'ont pas de nuances, par exemple des graphiques ou des dessins avec des lignes de couleurs franches. Il ne faut pas l'utiliser pour des photos en couleurs.

BMP (IBM et Microsoft) fonctionne pour les photos s'il est enregistré en 24 bits. Il n'est pas utilisé par les imprimeurs, car il ne permet pas le CMJN (mais il est possible de faire la conversion en TIFF).

PNG (format libre) est un bon format légèrement compressé, donc un peu plus léger en mémoire. Il n'est pas non plus utilisé par les imprimeurs, car il ne permet pas le CMJN.

EPS est un format vectoriel utilisé par de nombreux programmes de dessin et de mise en page. Il est largement répandu dans la chaîne graphique même s'il est lourd.

-1 - Le format RAW

RAW est un format de fichier d'images numériques. Ce n'est pas un standard, mais plutôt une désignation commune pour les fichiers générés par les dispositifs tels qu'appareilles photo numériques, ou scanners. L'appellation provient de l'anglais raw, qui signifie brut. Elle désigne donc un fichier n'ayant subi aucun traitement.

Dans ce format, les différents bits des pixels constituant l'image scannée sont copiés les uns à la suite des autres, ce qui permet un décodage très simple du fichier.

Nota : les fichiers RAW des constructeurs d'appareils photo sont des fichiers compressés et organisés dans un format généralement spécifique à chaque constructeur d'appareil, voire à chaque appareil. Chaque type de RAW, plus de 200 actuellement, nécessite un logiciel spécifique pour être visionné et édité.

-2 - Le format TIFF

Le Format TIFF est un format de fichier pour image numérique. Il a été développé par Microsoft et mis au point en 1987 par la société Aldus (appartenant désormais à Adobe System). Le format TIFF permet de stocker des images bitmap sans perte de qualité. Le revers de la médaille c'est que le poids de ces fichiers est très important. Il supporte de nombreux codages des pixels, de 1 à 64 bits par pixel et permet de stocker des images dans de nombreux espaces colorimétriques : noir et blanc, monochrome, en couleurs réelles ainsi que des images indexées, faisant usage d'une palette de couleurs. Il supporte aussi le RVB, le YCbCr, le CMJN et le CIE Lab.

-3 - Le format JPEG

JPEG (acronyme de Joint Photographic Experts Group)

Le terme JPEG fait référence à la norme de compression JPEG, formellement ISO/CEI 10918-1 ou UIT-T Recommandation T.81. Cette norme spécifie uniquement la transformation d'une image brute en une suite de bits.

Le JPEG est un format à perte, qui élimine donc des informations, mais un de ses points forts est que son taux de compression est réglable. Un compromis doit cependant être fait entre le taux de compression et la qualité de l'image comprimée.

Nota : Le taux de compression ne doit pas être trop élevé, ni l'opération de compression être trop souvent répétée, sous peine de nuire gravement à la qualité générale de l'image.

-4 - Le format PSD

Il est le format propriétaire de Photoshop. La photo ainsi enregistrée peut contenir des calques. Il est alors facile de revenir sur des réglages, des montages, du texte inclus dans l'image, etc. L'image de départ n'est pas compressée.

-5 - Le format GIF

Le format GIF est utilisé sur le web pour les images graphiques type logos : il est plus performant que le JPG pour restituer les à-plat de couleur, mais nul en photo. Il accepte les zones transparentes.

- 5- Le format PNG

Le format PNG est plus récent, et plus souple que le GIF.

Concernant les couleurs en PNG. Chaque pixel peut être représenté en trois valeurs (R-G-B) de 8 bits. Mais le PNG accepte aussi un codage en 16 bits par couleur (plus éventuellement une couche alpha de transparence).

Le PNG quant à lui peut ne pas être compressé destructivement (compression LZW par exemple).

En bref, c'est un format très souple.

-6 - Comparaison des formats

Comparaison des différents formats en sortie des appareils photo numériques

Fibres	RAW	TIFF	JPEG
Profondeur des couleurs	Entre 12 et 14 bits	8 bits	8 bits
Poids*	15,8 Mo	29,2 Mo	Entre 1,2 et 4,8 Mo
Inter-opérabilité	Supporté uniquement par des logiciels spécifiques	Multi plateforme et standardisé	Multi plateforme, standardisé, très usité
Qualité	Maximale, avec possibilité de traitement sans perte	Maximale	Plus ou moins dégradée selon le taux de compression
Utilisation	Demande une interprétation des données	Directe	Directe
Traitement nécessaire avant utilisation	Demande une interprétation des données	aucun	aucun
Utilisation	Convertir en fichiers TIFF ou JPEG	Directement insérable dans des créations	Directement insérable dans des créations

*Tableau 1 : Comparaison des formats, *Données approximatives pour le Nikon D200 10,2 Mp*

Conclusion

Les formats TIFF et JPEG sont des formats figés et acceptés par la plupart des applications. Il convient pour tout utilisateur de bien évaluer ses besoins, pour déterminer quel est format le plus utile. Aujourd'hui, le format RAW reste quand même un format réservé aux photographes, il correspond uniquement à une étape de la création de l'image et non pas une image à part entière. Le format TIFF reste à privilégier dans la plupart des cas pour les retouches mais n'est pas forcément utile comme format de prise de vue. Le format JPEG peut être vu comme un format de sauvegarde de fichiers définitif, ne devant plus recevoir de modification. C'est le format le plus utilisé actuellement et le mieux adapté à l'échange d'information numérique à travers les réseaux.

Source: Internet

Pour encore plus d'infos sur le RAW, le JPEG/PNG, voir ce tutoriel:

<http://www.virusphoto.com/9456-la-puissance-du-raw-ou-pourquoi-il-vaut-mieux-retoucher-ses-photos-en-16-bits.html>