
La Photographie Numérique

Par Ann Julie Desmeules
(www.commeuneimage.qc.ca)
Janvier 2005

Atelier 2

(les logiciels pour la photo numérique)

1.0 Présentation

2.0 Connexion et transferts

À n'importe quel moment, nous pouvons vider le contenu de notre carte mémoire. Soit en supprimant les photos ou en les transférant sur l'ordinateur. Le contenu de la carte mémoire se transfère dans l'ordinateur, soit au moyen d'un câble ou soit par l'intermédiaire d'un lecteur relié à l'ordinateur appelé "Station d'accueil". Le tout aidé d'un logiciel fourni avec votre caméra lors de son achat.

Les possibilités avec le câble :

- avec un câble série (souvent fourni à l'achat) mais résultat assez lent.
- avec un câble USB et résultat plus rapide. (attention ce câble est spécifique à votre appareil)
- pour les cartes de mémoire amovibles, on peut utiliser les adaptateurs ou lecteurs de cartes prévus à cet effet. Ces derniers transfèrent plus rapidement qu'avec des câbles.

Avec station d'accueil :

- La "station d'accueil" (socle, ou base) sur laquelle on dépose l'appareil afin de transférer les photos vers l'ordinateur. La « station d'accueil » est reliée à l'aide d'une prise USB à l'ordinateur. Souvent elle peut recharger les batteries rapidement en même temps qu'elle décharge les photos de la carte mémoire. On peut aussi, suivant le modèle, la relier à un téléviseur.

Enfin, assurez-vous que votre appareil photo est compatible avec votre système d'exploitation lors de son achat. Une fois le programme de transfert (fourni lors de l'achat) installé sur votre PC, le transfert se fera en un tour de main. Habituellement, vous devez simplement ouvrir et relier votre appareil photo avec l'aide du câble et répondre « oui » lorsque votre ordinateur vous demandera si vous voulez débiter le transfert. À noter qu'il est aussi possible de télécharger (via Internet) de chez le fabricant les logiciels et « drivers » de support requis pour votre caméra.

3.0 Le format de l'image

Pour réduire la place occupée en mémoire, on utilise divers modes de compression et donc différents formats de stockage. (Exemple : c'est comme si on pliait une feuille de papier pour qu'elle prenne moins de place dans un tiroir) Pour connaître le mode de compression, il faut regarder l'extension du fichier.

- Compression : différentes techniques sont utilisées mais le but est identique et consiste à réduire l'espace disque occupé et par la suite la durée de transmission des données.
- Extensions des formats d'image utilisés en photo numérique pour mémoriser une image : GIF, TIFF, JPEG, BMP, EPS, PCX

Lors du chargement de l'image, le logiciel reconnaissant le format du fichier le décompresse à l'ouverture. Lors de son utilisation, le fichier est donc décompressé. (Exemple : On demande à l'ordinateur, de déplier le papier et de nous dire ce qu'il y a dessus)

3 principaux formats :

Format	Compression des données	Nb de couleurs	Affichage progressif	Format propriétaire	Usage
BMP	Non compressé	de 2 à 16 millions	Non	Non	Image non dégradée mais très lourde. Stockage
JPEG	Réglable, avec perte de qualité. Plus la compression est importante, plus l'image est dégradée.	16 millions	Oui	Non, libre de droits	Tous usages, selon compression. Images "naturelles".
GIF	Oui, sans perte de qualité	de 2 à 256 avec palette.	Oui	Brevet Unisys	Logos et Internet. Supporte les animations et la transparence.

Pourquoi ne pas utiliser les images de bonne qualité enregistrées pixel par pixel (format bmp) ? Car ce type d'image devient très encombrantes. Cela pose un problème de volume occupé en mémoire, et cause aussi des difficultés lors des traitements : plus une image est "lourde", plus elle nécessite de ressources matérielles (beaucoup de mémoire, un bon ordinateur, etc.), surtout une telle

image devient très pesante pour les transferts de données, en particulier sur l'internet.

En pratique

Si vous utilisez des images pour les insérer dans un cédérom, sur une page web, ou pour faire des tirages sur papier utilisez le format jpeg

Le format gif peut être utilisé lorsqu'on veut ajouter du texte (titre par exemple) car il permet de rendre une couleur transparente. Le format gif est davantage utilisé pour faire des schémas ou des animations qui nécessitent moins de couleurs dégradées

3.0 Les impressions

Il est possible d'apporter vos images dans un magasin photo traditionnel pour y commander des tirages sur papier photo (généralement 39 cents la copie). Vous pouvez également transférer vos photo sur un CD-Rom. Celui-ci vous servira par la suite de support au même titre qu'anciennement les « négatifs » afin de pouvoir les développer pas la suite.

Certain centres de développement spécialisés en la matière offrent la possibilité d'envoyer vos photos en ligne via Internet afin de les faire développer sur papier. Les coûts ne sont pas plus élevés et permetts d'éviter des déplacements.

Une nouvelle technologie vous permetts aussi d'imprimer vous même vos propre photo à l'aide d'une imprimante adapté a votre appareil et d'un logiciel. Le problème avec cette technologie c'est le coût élevé de production. L'imprimante ne cause pas de véritable problème, il faut cependant se préoccuper du prix des cartouches, de leur rendement (combien de photo allez-vous pouvoir imprimer avec l'aide d'une cartouche?). Sans oublier le prix du papier photo requis pour ce type d'activité.

4.0 La question de la résolution (Le tableau ci-dessous récapitule les formats d'impression envisageable)

Résolution		Formats de sortie papier		
		10x15 cm	15x21 cm	20x30 cm soit une pleine page A4
Haute	2048x1536 3 millions de pixels	000	000	000
	1600x1200 2 millions de pixels	000	000	XXX
Moyenne	1280x960 1.2 millions de pixels	000	XXX	XXX
	1024x768 800 000 pixels	XXX	XXX	---
Basse	640x480 300 000 pixels	---	---	---

Qualité égale ou voisine de la photo traditionnelle « 000 »

Tout à fait acceptable, mais plus de confusion possible avec la photo traditionnelle « XXX »

Qualité limite, ces images conviendront parfaitement à un concepteur multimédia, ou à un webmaster, mais feront bien pâle figure dans un album photo. « --- »

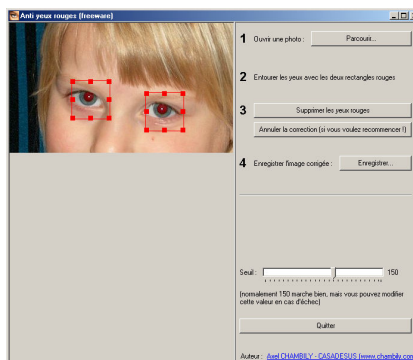
À noter, lorsqu'on parle de résolution d'une image, ce n'est pas la qualité de l'image qui est en jeu, mais la qualité de l'image à un format de sortie donnée. Dans l'absolu, il est donc conseillé de prendre toutes vos photos qui seront imprimées dans la résolution maximale qu'offre votre appareil photo. Si vous n'êtes pas encore équipé, il va de soit qu'au moment du choix vous vous orienterez vers les appareils de 3 MEGAPIXELS et plus.

4.1 Corriger les yeux rouges avant l'impression

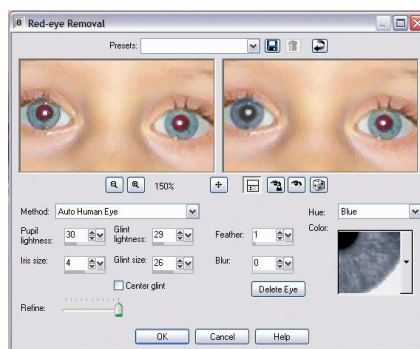
Ouvrir sa photo et constater les dégâts du flash est souvent un problème. Lorsque cette lumière blanche intensive frappe la rétine de l'oeil dilatée, cela provoque le célèbre effet « yeux rouges ». Si les appareils sont aujourd'hui équipés d'un dispositif anti-yeux rouges qui émet un éclair visant à résorber la rétine, il faut reconnaître que cela ne fonctionne pas toujours.

L'opération prend au total une quinzaine de secondes. Aujourd'hui, aucun logiciel n'est capable de repérer seul les yeux rouges et de les supprimer automatiquement.

4.1.1 Vous pouvez corriger facilement les yeux rouges grâce à divers logiciels dont celui-ci, gratuit sur Internet (www.chambily.com) : Anti Yeux rouges (FREEWARE) pour Win 95 et supérieur permet d'enlever les yeux rouges à vos photos en 3 clics !



4.1.2 Dans Photoshop Elements 2, la première étape consiste à ouvrir son image et aller dans le menu des recettes (Recipe) de retouche et d'activer une fonction dans le logiciel, appelée « brosse anti-yeux rouges ». C'est une sorte de tampon à cloner qui va dupliquer les couleurs de la périphérie de l'oeil pour remplacer la partie rouge. L'ordinateur va reproduire les pixels qui sont intacts et les substituer à ceux qui sont rouges. Une dizaine de clics suffisent pour étendre la nouvelle couleur. C'est efficace et automatique.



5.0 La modification de photo

Le véritable avantage de l'appareil photo numérique, c'est qu'il permet de travailler ses photos sur son ordinateur à partir de divers logiciels facile à trouver sur le Web. Voici quelques exemples très simples.

5.1 Les contrastes et la luminosité

Pour la majorité des photos, le réglage de la luminosité et des contrastes est suffisant pour améliorer substantiellement la qualité de celles ci.

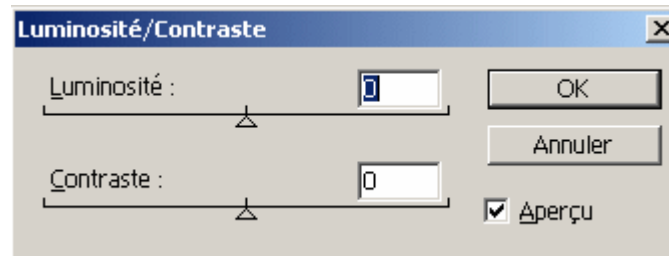
La luminosité permet de rehausser uniformément les trois canaux de couleurs de chaque pixel (ex : luminosité +10 (rouge + 10, vert + 10, bleu + 10).

Le contraste accentue les différences de luminosité des pixels qui composent l'image. Une augmentation du contraste accentuera la luminosité des tons clairs, diminuera celle des tons foncés, et n'aura pas d'impact sur les tons moyens.

Ce type de retouche n'est efficace que pour les modifications "légères", en effet, une trop forte augmentation de la luminosité créera un effet "voile blanc", et un fort accroissement du contraste fera disparaître les détails des zones sombres et lumineuses.

Photoshop :

Menu "Image" / "Réglages" / "Luminosité/contraste"



5.2 Le montage et modification de photo

Pour modifier vos photo, je vous conseil ce logiciel gratuit sur Internet, **PhotoFiltre**. C'est un logiciel de retouche d'images très complet. Il permet d'effectuer des réglages simples ou avancés sur une image et de lui appliquer un large éventail de filtres. Son utilisation simple et intuitive offre une prise en main rapide. La barre d'outils, proposant l'accès aux filtres standards par simple cliquer de souris, lui donne un côté convivial.

Les filtres

Sa large palette de filtres permet aux personnes qui débutent de se familiariser avec le monde du graphisme. On y retrouve les fonctions standards de réglage (luminosité, contraste, teinte, saturation, correction gamma) et des filtres artistiques (aquarelle, pastels, encre de chine, pointillisme, effet puzzle). En tout c'est plus de 100 filtres à découvrir !

L'outil de sélection

PhotoFiltre gère deux types de sélection. Le premier type regroupe les formes automatiques (rectangle, ellipse, triangle, losange). Le second type correspond aux modes lasso et polygone. Ils permettent tous deux de définir une forme personnalisée en dessinant le contour à main levée ou par une succession de lignes. Chaque sélection peut être sauvegardée dans un fichier pour être réutilisée ultérieurement.



La palette d'outils

Elle est composée essentiellement des outils de dessin tels que la pipette, le curseur de déplacement, le traçage de ligne, la fonction de remplissage, l'aérographe, le pinceau, la goutte d'eau et le tampon de clonage (ou duplicateur).



PhotoFiltre propose des formes de pinceau standards (cercles et carrés de différentes tailles) mais également des formes plus variées (ligne oblique, feuille, étoile, ...).



Le module PhotoMasque

PhotoMasque permet de réaliser des effets de contour et de transparence avancés sur vos images à l'aide de masques prédéfinis. Les masques sont des images en niveau de gris. Le blanc est la couleur de transparence et les niveaux de gris représentent l'opacité. Plus le gris est sombre plus la couleur appliquée sera opaque. PhotoMasque est livré avec plusieurs masques de bases, essayez de vous en inspirer pour créer vos propres masques. Voici quelques exemples de résultats :



Le module d'automatisation

Ce module intègre les fonctions de bases (conversion, taille de l'image, encadrement, réglages, ...) et permet de traiter toutes les images d'un répertoire de façon automatique.

Les autres fonctions

Explorateur d'images
Gestion des modules externes (plug-ins)
Gestion du scanner (norme TWAIN)
Gestion de la transparence (format GIF) et exportation en icône (16, 256 ou 16 millions de couleurs)
Effets de texte avancés (rotation, ombrage, biseau externe)
Plusieurs types de contours et de textures
Fondu et assemblage d'images

Enregistrement

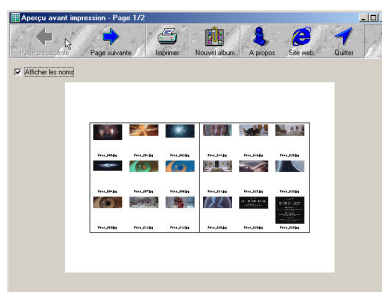
PhotoFiltre est gratuit pour une utilisation privée, non commerciale ou éducative (incluant les organisations à but non lucratif). Dans ce cas, l'enregistrement n'est pas obligatoire. Par contre, toute utilisation commerciale ou professionnelle nécessite un enregistrement. Contactez-moi par mail pour demander votre clé.

<http://www.photofiltre.com/>

5.3 Les divers options que nous offre le Web

CDPhotoAlbum (<http://www.chambily.com>)

Permet d'imprimer des catalogues d'images au format d'un boîtier de CD-ROM. Possibilité d'afficher ou non les noms des images sous les vignettes. Idéal pour glisser dans la boîte de vos CD de photos numériques le catalogue des images qu'ils contiennent ! Ce logiciel ne fonctionne que sous Win 95 et supérieur.



Album (<http://www.chambily.com>)

Logiciel permettant de créer et de gérer des albums d'images personnalisés en couleurs ou non, avec polices de caractères multiples (il est même possible d'insérer des textes inclinés), se présentant comme un véritable album photo. Album sauvegarde automatiquement votre travail : vous n'avez à vous occuper de rien. Le formulaire de chargement des images comporte une option de prévisualisation.

Matricielle (<http://www.chambily.com>)

Permet de transformer une image BMP en un fichier texte (lisible par exemple sous Word). Les zones claires et sombres de l'image sont remplacées par une multitude de lettres. Rappelez-vous ! C'est ce que l'on vous proposait dans les centres commerciaux il y a quelques dizaines d'années : votre photo convertie en listing informatique que vous pouvez imprimer comme le faisaient les imprimantes matricielles d'antan ! Ce logiciel ne fonctionne que sous Win 95 et supérieur. FREEWARE.



Photo DVD (www.telecharger.com)

Avec Photo DVD, vous pouvez créer des séquences vidéo de vos photos. Avec trois étapes faciles, même une personne débutante en la matière peut produire son propre diaporama de photos à l'usage de divers effets, sons et narration.

ACDSee Power Pack (www.acdsystems.com)

ACDSeePowerPack, ce sont tous les outils dont vous avez besoin pour obtenir le maximum de vos images numériques. PowerPack comprend : ACDSee, FotoCanvas et FotoSlate, les logiciels les plus récents dans l'imagerie numérique de Systèmes ACD, et cinq plug-in exclusifs. ACDSee est un programme d'aperçu d'image, un outil de conversion graphique et de partage d'image. FotoCanvas est un éditeur photo souple avec beaucoup d'outils création et de modification, y compris la possibilité de réduire les yeux rouges. FotoSlate est un utilitaire d'impression de qualité professionnelle. Il sera en mesure d'imprimer vos photos numériques aux formats standard de l'industrie. Utilisez PowerPack pour vous occuper de vos images, pour partager des photos sur Internet, pour réduire les yeux rouges, pour améliorer vos photos, pour vous exprimer avec des outils d'effets spéciaux, pour créer des diaporamas multimédias, etc.

Repligator (www.telecharger.com)

Description : Personnalisez vos images en leur appliquant des effets spectaculaires. La simplicité d'utilisation est au rendez-vous, vous permettant de vous concentrer sur l'aspect final de vos images et non sur le fonctionnement du logiciel. Repligator est un logiciel graphique permettant d'appliquer des effets spéciaux à des images existantes.

- Que vos images proviennent d'un appareil photo digital, d'un scanner ou que vous les ayez créées vous-même, Repligator permet de les transformer de manière saisissante.
- Repligator est l'outil idéal si vous souhaitez créer des images originales pour le Web.
- Repligator s'utilise beaucoup plus simplement que les programmes graphiques habituels. Aucun paramétrage complexe n'est nécessaire, l'installation est un modèle de simplicité

PanaVue ImageAssembler (www.telecharger.com)

Description : PanaVue ImageAssembler assemble de multiples photos pour construire de véritables mosaïques ou reconstituer de vastes panoramas. Il est capable de «refermer» sans difficulté un panorama complet de 360°. Les images se sauvegardent dans la plupart des formats usuels (BMP, TIFF, JPEG, PICT, TARGA, etc.) mais aussi en format QuickTime® VR de Apple. Lorsqu'elles sont sauvegardées dans ce format, les images peuvent se visualiser en réalité virtuelle à l'aide du QuickTime Viewer. On peut aussi les publier directement sur le Web et les visionner à l'aide des navigateurs Netscape ou Microsoft Explorer (lorsque l'utilisateur dispose du plug-in QuickTime). Le logiciel est gratuit, il impose juste le logo du logiciel sur les images assemblées.

MonkeyPhoto (www.telecharger.com)

Description : MonkeyPhoto est destiné à créer des cartes avec vos photos numériques ! Il est très facile d'appliquer des effets à vos photos. Il est possible de donner un effet sépia ou noir et blanc, d'éclaircir une prise de vue sous-exposée, d'ajouter un cadre, d'effectuer une rotation... Ce logiciel vous aidera à créer des cartes pour des événement tels qu'une naissance, un mariage ou autre.

5.4 Sites Internet à explorer

Il est facile de trouver des logiciels pour modifier vos photos sur internet. Habituellement vous avez simplement à taper «logiciel gratuit pour photo numérique» sur un moteur de recherche et le tour est joué. Si vous tombé sur un site de logiciels gratuits, vous devez simplement chercher dans « multimédia » et/ou « photo numérique » et/ou « image ».

Voici quelques sites à explorer :

<http://www.granbyweb.com/liens/logiciels/>

www.toutgratuit.com

www.megagiciel.com

www.fotofinish.com

www.framasoft.net/rubrique115.html

www.mickeysite.com

www.jetelecharge.com

www.agfanet.com/fr

www.tonguide.com

www.gimp.net

