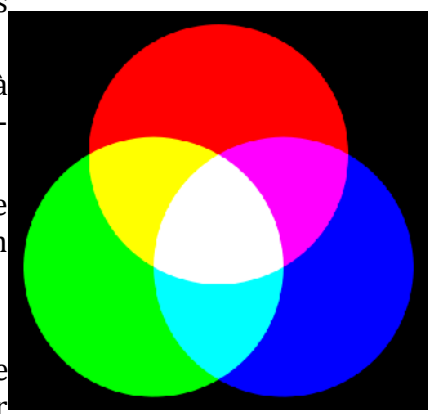
Image numérique

2ème partie : la couleur et les retouches de luminosité.

1. Définition de la couleur « numérique ».

La couleur telle que nous la voyons est composée d'ondes qui sont analysées par notre cerveau puis « retranscrites » en images colorées. Notre oeil perçoit la donnée couleur, mais aussi la lumonisité de telle ou telle zone, auquel s'ajouter des données de contraste et de profondeur (pour le relief).

Un capteur optique contenu dans les scanner ou les APN analysent aussi tout cela et transforment de la même façon les ondes lumineuses et colorées en image numérique. Mais cette fois c'est de façon mathématique que sont traduites les ondes : elles sont codées en RVB.



RVB ? Acronyme de Rouge Vert Bleu. Grâce à ces trois couleurs et à leur mélange on obtient à peu près toutes les couleurs de l'arc-en-ciel.

Les 3 couleurs sont exprimées en pourcentages sur une échelle de 0 à 255. 0 représentant l'absence de cette couleur, 255 le maximum de couleur dans le mélange.

Exemple : le bleu = 0 0 255

Pour faire le jaune il faut mélanger rouge et vert : 255 255 0. Le Blanc s'obtient en mettant tout au maximum 255 255 255, le noir tout à zéro : 0 0 0.

A ces données de mélange s'ajoute la luminosité : les couleurs s'affichent grâce à la lumière dégagée par le scintillement des cristaux qui composent la dalle de votre écran. Plus une couleur est vive plus la couleur « sature » l'écran. C'est pour cela qu'on parle de **saturation**. Elle s'exprime en pourcentage également. Vous pouvez régler la saturation d'une couleur seule ou du groupe de couleur RVB.

Exemple sur le réglage des yeux rouges.

Si un portrait comporte des yeux rouges, la zone des yeux rouges une fois sélectionnée peut être « désaturé » en rouge. Vous aurez à la place des yeux tout gris. Il faut redonner un peu de contraste (ajouter de la densité, en gros du noir) pour faire un regard moins « poisson mort ».

Vos remarques, questions...

Cette oeuvre est mise à disposition selon le contrat Attribution-NonCommercial 2.0 France disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/fr/ ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

2. réglage des photos surexposée / sous exposées.

Ce type de photo a clairement un problème de saturation et de luminosité. De petits réglages très simples dans GIMP peuvent régler rapidement ce genre de photos. Mais attention, quand une photo est trop claire ou trop sombre, aucun réglage aussi fin et précis soit-il ne peut compenser l 'absence d'une donnée couleur :

La **sous-exposition** : les couleurs sont « désaturées » en plus d'avoir comme un voile noir par dessus.

La **sur-exposition** : les couleurs sont également « désaturées » et en plus voilées de blanc.

Quand une photo est un peu grise, gimp ou photoshop elements peut vous redonner un peu de « peps » :

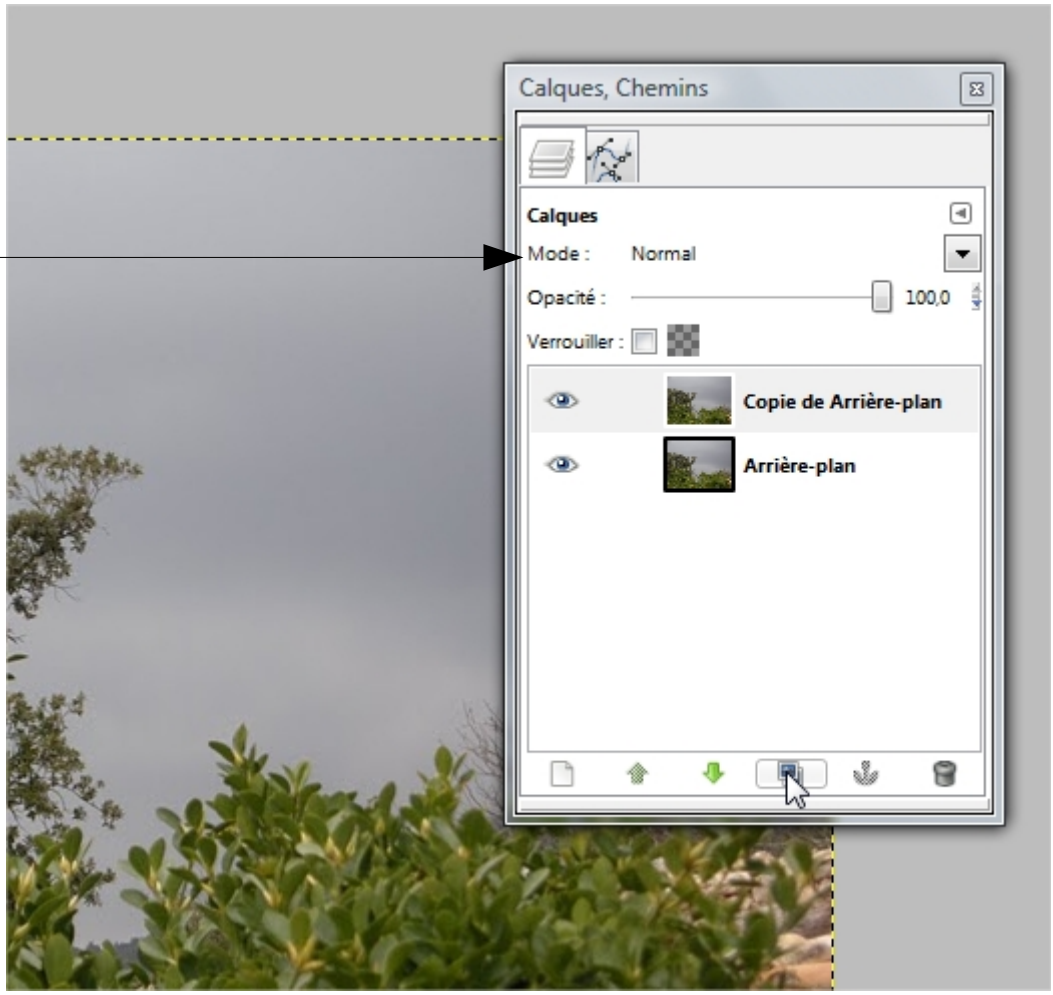
Ouvrez la photo, puis dupliquez le calque « arrière-plan ».

Sélectionnez le calque « copie de Arrière-plan » et changez son **Mode**.

Le menu déroulant vous propose plusieurs modes de fusion, choisissez « écran » ou « éclaircir ». Essayez !

Votre image s'éclaircit d'un coup, changez l'opacité du calque « copie » pour régler plus finement.

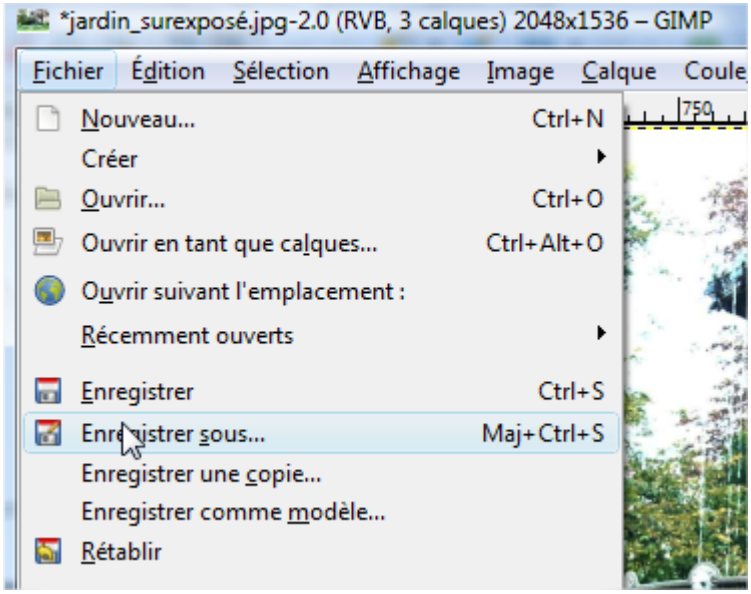
Pour les photos trop « blanche », essayez le mode « multiplier ». Plus vous dupliquez le calque, plus l'image va s'assombrir.



Vos remarques, questions...

Cette oeuvre est mise à disposition selon le contrat Attribution-NonCommercial 2.0 France disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/fr/ ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

3. L'exportation



Une fois tous les réglages couleur effectués, redimensionnement etc.. il faut enregistrer votre document modifié.

ATTENTION ! SI VOUS FAITES FICHIER / ENREGISTRER VOUS PERDEZ VOTRE ORIGINAL .

En retouche photo la règle est : toujours effectuer une copie du document en cours, donc utilisez **ENREGISTRER SOUS**.

Pour internet ou envoyer en pièce jointe.

Format recommandé pour les images : JPG, image compressée, taille affichable max 1024x768, 72 dpi ; dans tous les cas votre pièce jointe ne doit pas dépasser un poids de 2 Mo

Autres formats : GIF (compuserve) format réservé pour les images avec de grand aplats de couleur car il transforma les images en 256 couleurs !

PNG (portable Network Graphics) comparable au jpg et qui a l'avantage de suporter (comme le gif) les zones transparentes, la qualité de compression est par ailleurs meilleure que celle du JPG.

Pour conserver vos images : JPG haute densité (celle fournie par votre APN) est suffisante. Pour les images de poids supérieur à 3Mo, penser à les sauvegarder sur un support externe type CDROM / DVDROM ou clef usb.

Les logiciels qui lisent tous les types d'image : XNView ou irfanview ou ACDsee ou encore Picasa.

Vos remarques, questions...

Cette oeuvre est mise à disposition selon le contrat Attribution-NonCommercial 2.0 France disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/fr/ ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.