

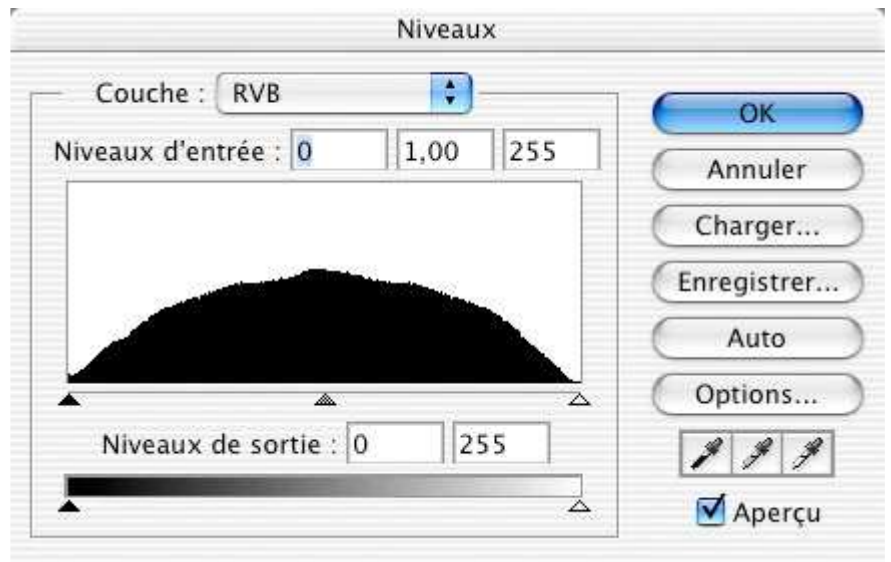
# Démarrer avec PHOTOSHOP

## Qu'est-ce qu'un histogramme ?

C'est un graphique qui montre la répartition des pixels de l'image en fonction de leur luminosité.

Chaque type d'image (normale, surexposée, sous exposée, manquant de contraste, présentant une dominante colorée...) possède un histogramme typique.

Il est possible de le corriger pour obtenir un rendu plus homogène.



## Comprendre la fenêtre des niveaux

- 1 Sélection de la couche image - dont on affiche l'histogramme
- 2 Gestion chiffrée des niveaux d'entrée nu noir, du gris et du blanc
- 3 Histogramme de l'image
- 4 Gestion des niveaux d'entrée par glissement de curseurs - noir gris et blanc
- 5 Gestion de niveaux de sortie
- 6 Validation
- 7 -Annulation
- 8 Chargement d'une correction
- 9 Enregistrée
- 10 -Enregistrement d'une correction
- 11 -Options



NB : La fenêtre de Photoshop Elements diffère peu de celle de

Photoshop 7.0 (présentée ici)... On notera juste l'absence des fonctions d'enregistrement, chargement et options.

## 7 Niveaux automatiques

- Pipettes

## 8 Afficher / masquer l'aperçu

# Comment afficher les niveaux ? (PS 7.0)

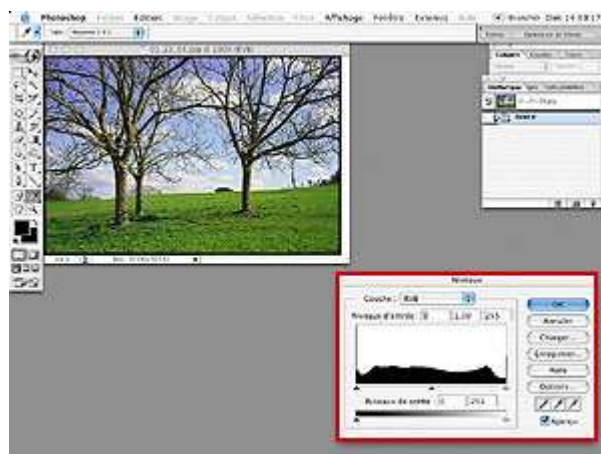
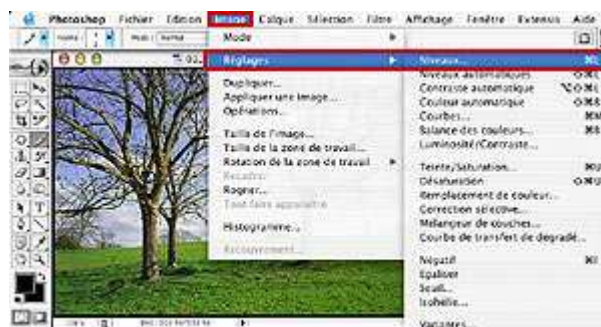
Une fois une image affichée à l'écran, on peut appeler les niveaux de plusieurs façon.

- Par le menu Image, Réglages, Niveaux

- Par le raccourci clavier "Ctrl + L" ("Pomme" + L sur Mac)

La boîte de dialogue s'ouvre alors.

Notez qu'elle dispose d'une taille fixe, mais qu'on peut la déplacer par clic maintenu sur le haut de la fenêtre et en faisant glisser.

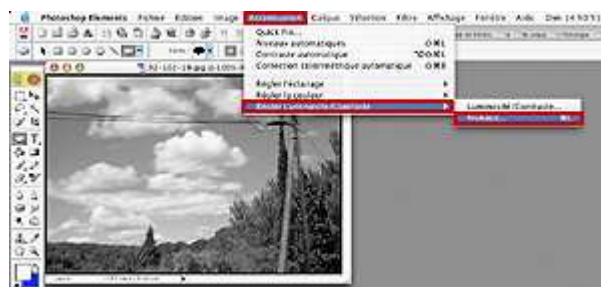


# Comment afficher les niveaux ? (PSE 2.0)

Une fois une image à l'écran, on accède aux niveaux de deux façon.

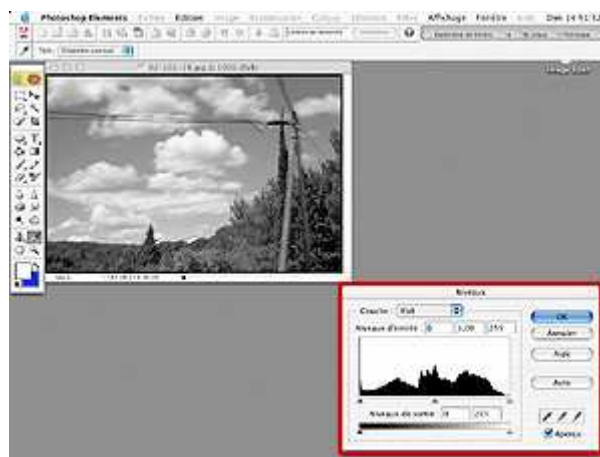
- Par le menu Accentuation, Régler Luminosité / Contraste, Niveaux

- Par le raccourci clavier "Ctrl + L" ("Pomme" + L sur Mac)



La boîte de dialogue s'ouvre alors.

Notez qu'elle dispose d'une taille fixe, mais qu'on peut la déplacer par clic maintenu sur le haut de la fenêtre et en faisant glisser.



## L'histogramme idéal

L'histogramme idéal présente une information qui s'étale parfaitement entre le noir absolu (1) et le blanc le plus pur (2). Un tel histogramme prouve que l'image a été correctement exposée ou scannée.

L'information est présente sur tous les niveaux et sa répartition est homogène.

L'image correspondant à cet histogramme présente donc de l'information dans les zones les plus "foncées" (appelées les "ombres" ou les zones "denses"), mais aussi dans les zones les plus claires (appelées les "hautes lumières").

De plus, l'étalement de l'information entre le noir et le blanc est régulière. L'exposition est idéale.



# Les "mauvais" histogrammes

## Sous-exposition

L'histogramme est décalé sur la gauche et ne présente pas d'information dans les hautes lumières.

L'image est trop dense, sous-exposée. Les ombres sont "bouchées" (trop noires), les hautes lumières sont grisonnantes (ici le blanc des yeux)



## Sur-exposition

L'histogramme est décalé sur la droite et ne présente aucune information dans les zones denses.

L'image est "pâle", surexposée. Les zones denses sont grises et les hautes lumières "cramées" (blanc sans modelé).



## Manque de contraste

L'histogramme ne s'étale pas du noir au blanc mais est à peu près régulier, "ramassé" au centre.

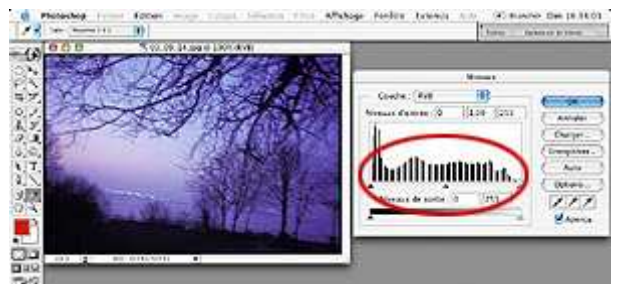
L'image est "douce", elle manque de contraste, les ombres et les hautes lumières sont grises et "fades". L'image ne présente ni blanc ni noir.



## Surplus de contraste

L'histogramme présente des "trous" et ressemble à un peigne ou un code barre.

L'image manque de "modelé", elle est trop contrastée. Certaines nuances subtiles ont disparu, même si l'affichage peut rester correct.



# Ne pas se limiter à l'histogramme

Certains types d'images présentent un histogramme qui n'est pas "bon" en soi. Il faut veiller à ne pas trop les corriger sous peine que cette correction nuise à l'image finale...

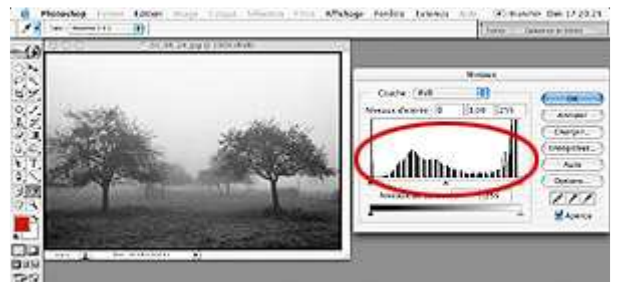
L'histogramme "techniquement correct" est une chose, mais la priorité doit rester le rendu de l'image et son "réalisme". Il ne faut donc pas se limiter à l'histogramme...

## La brume

L'histogramme est typique de celui d'une image qui manque de contraste, mais attention...

On peut être tenté de le corriger, mais non seulement cette correction entraîne souvent l'apparition d'un histogramme en peigne, mais surtout elle "casse" le réalisme du rendu de l'image. Ici le ciel est devenu trop clair et l'image est trop contrastée.

Les photos prises par temps brumeux doivent rester douces, on doit éviter le noir absolu et le blanc pur.

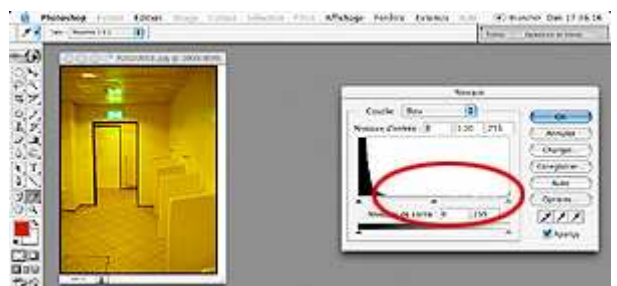
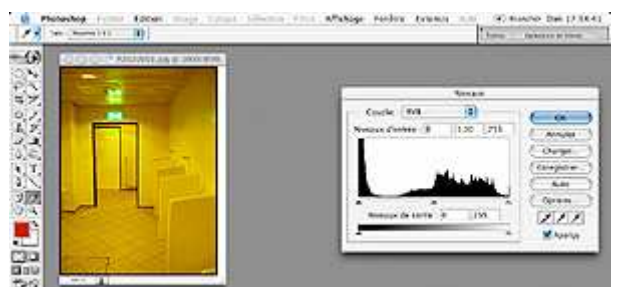


## Les dominantes colorées

L'histogramme en mode RVB est tout à fait correct, mais en mode Bleu, celui-ci ne présente presque pas d'information.

La dominante jaune de l'image en est bien entendu la cause.

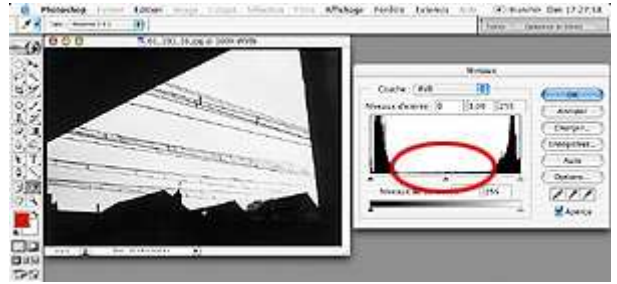
Ici, c'est un parti pris et il ne faut pas appliquer de correction sur les niveaux. L'histogramme en peigne est inévitable et l'augmentation de contraste de la couche bleue nuirait fortement à la qualité de l'image.



## Les images très contrastées

L'histogramme de cette image ne présente aucune information dans les valeurs moyennes... Et pour cause, l'image n'en contient pas.

Même si l'histogramme n'est pas "techniquement correct", c'est toujours le rendu de l'image qui doit primer.



## L'effet High-Key

L'effet High-Key donne des images très claires et assez douces... C'est un bel effet sur des portraits ou certains nus.

L'histogramme manque de noir ? Il est en peigne ? Oui ! Et alors ??? C'est l'image qui compte, non ?



## Corriger les niveaux

Modifier les niveaux de l'image impose les plus grandes précautions car toute modification, même minime, entraîne son lot de pertes d'information sur l'image... Il est préférable de ne modifier qu légèrement les niveaux et ce uniquement sur des calques ou sur des images codées en 16 bits pour minimiser au maximum ces pertes.

Notez aussi qu'on a souvent de bien meilleurs résultats en rescannant correctement une image qu'en s'acharnant à modifier son histogramme...

Cette liste (qui n'a rien d'exhaustive...) montre les corrections les plus usuelles et leurs effets sur l'image.

## L'image de référence

L'image présentée ici avec son histogramme est correctement calée.

Elle sert de référence pour visualiser l'effet des différentes corrections.



## Correction du noir

En glissant le point noir vers la droite de l'histogramme, on augmente le niveau de densité des ombres (avec le risque de les "boucher" complètement).

C'est un moyen de s'assurer que les noirs sont vraiment noirs et pas juste gris anthracite...



## Correction du blanc

La correction du point blanc remonte le niveau de luminosité des hautes lumières ce qui est utile pour avoir des blancs trop grisonnants.

Attention cependant à ne pas les "percer" et y perdre tous les détails, le blanc pur étant très inesthétique.



## Correction de gamma (Point gris)

En décalant le point gris vers la gauche, on réduit à la fois densité et contraste de l'image, sans pour autant modifier les valeurs d'ombres et de hautes lumières.



Inversement, le décalage du point gris sur la droite va densifier l'image et renforcer son contraste, mais toujours sans modifier ni les valeurs des blancs ni celles du noir.



## Correction des niveaux de sortie

En augmentant le niveau de sortie du noir, on va "éclaircir" les ombres. Le noir sera rendu par un gris plus ou moins dense en fonction de l'ampleur de la correction.

Cela peut éviter de "boucher" les ombres.



On peut aussi réduire le niveau de sortie du blanc. Les pixels blancs sont alors rendu par un gris dont la densité est là encore liée à l'intensité de la correction.

On évite ainsi de "cramer" les blancs, remplacés par un léger gris.



## Pourquoi utiliser des calques ?

Le principe : un calque est une couche indépendante

Les calques sont des couches superposées à l'image et permettent différentes manipulations et réglages. Il est possible de les réorganiser, les modifier, déplacer, supprimer, fusionner, déformer etc... Une fois combinés, ils forment l'image finale.

Il existe différents types de calques qui permettent les réglages de l'image (couleurs, niveaux, courbes...) ou la copie de tout ou partie de l'image pour créer des montages par exemple. On peut aussi retravailler ces calques avec les outils de dessin (gomme etc).

Les avantages : limitation des pertes, confort de travail...

Le premier avantage est de limiter les pertes engendrées par chaque correction. En travaillant sur un calque, on n'altère que peu l'image originale. Les calques étant modifiables et enregistrables, en cas de fausse manipulation, on peut les supprimer et retrouver son image d'origine intacte...

On peut aussi enregistrer une image avec l'intégralité de ses calques et reprendre plus tard une retouche en cours. Les calques facilitent aussi grandement la réalisation de montages ou la suppression d'éléments gênants sur une image puisqu'ils sont modifiables avec les outils de dessin.

Les limites : enregistrement et partage

Il est possible d'enregistrer une image avec ses calques, mais ceci peut poser problème lors du partage des images. Peu de formats d'enregistrement et peu de logiciels sont capable de gérer ces couches supplémentaires... Pour conserver ses calques et donc pouvoir retravailler son image, il faut enregistrer son image au format Photoshop PSD (parfaitement adapté aux calques)

Le format PSD n'est reconnu que par Photoshop. Il est préférable une fois la retouche terminée "d'aplatir l'image", c'est à dire de fusionner tous les calques entre-eux. L'image redevient alors "classique" et est enregistrable dans le format image de son choix, avec ou sans compression. En choisissant un format "universel" comme le Jpeg, le partage de l'image finale ne pose plus aucun problème.

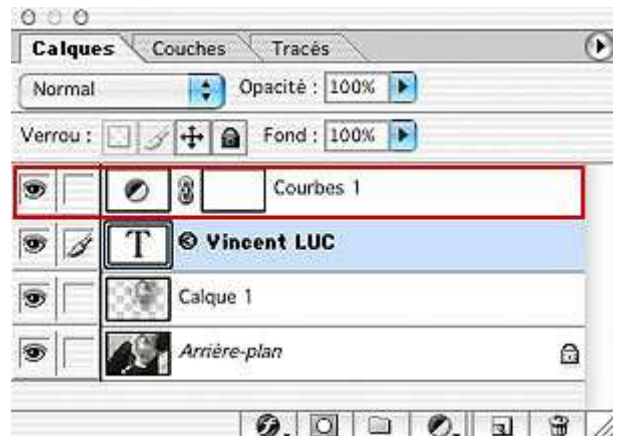


# Les différents types de calques

## Les calques de réglage

La quasi intégralité des réglages du menu "Image, Réglages" peut être appliquée sur des calques. On trouve ainsi des calques de réglage de niveaux, courbes, balance des couleurs, etc que l'on peut appliquer sur l'intégralité de l'image ou sur une zone locale seulement. Très pratique pour "maquiller une image..."

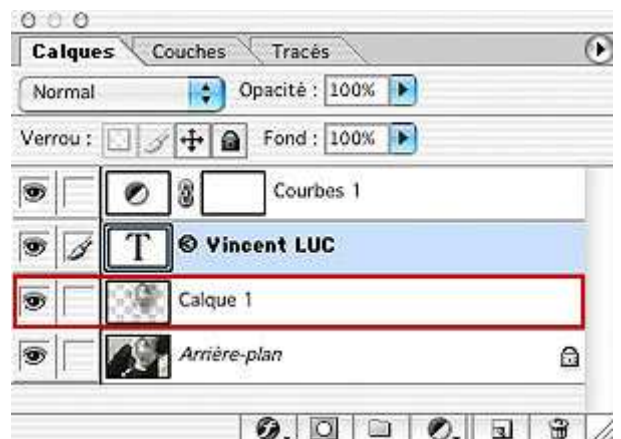
Ici, on voit un calque de réglage de courbes.



## Les calques "image"

Il est possible de dupliquer tout ou partie d'une image sur un calque afin de réaliser des montages ou de supprimer un élément gênant. On peut créer un calque à partir d'un tracé de sélection et le modifier avec des outils de dessin tel la gomme pour estomper des contours par exemple.

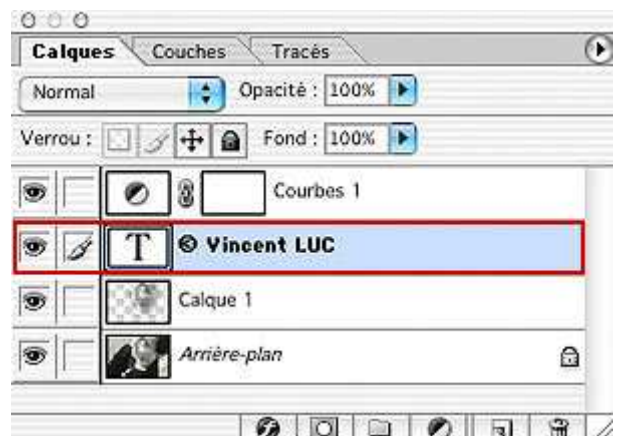
Ici un calque image qui ne prend en compte qu'une partie de la photo, en l'occurrence le visage sur un portrait.



## Les calques de texte

L'outil "Texte" est automatiquement appliqué par Photoshop sur un calque. Avant que les calques ne soient fusionnés, il est donc possible de reprendre le calque, son contenu, sa position, de modifier la police, le corps des caractères...

Ici un calque de texte en guise de signature sur l'image. Notez que par défaut, Photoshop affiche comme nom de calque le contenu de son texte.



# Comment afficher les calques ?

Quelque soit la version de Photoshop, la méthode d'affichage de la palette "Calques" est la même.

Parcourez le menu "Affichage" et glissez la souris jusqu'à surligner "Calques".



Cette commande entraîne l'affichage de la nouvelle palette.

Notez qu'elle dispose d'une taille modulable, et qu'on peut la déplacer par clic maintenu sur le haut de la fenêtre et en faisant glisser.



## Comprendre la palette "calques" (PSE 2.0)

La palette des calques de Photoshop Elements 2.0 est assez proche de celle de Photoshop 7.0, du moins dans son architecture.

- 1
  - 2 Mode de fusion et opacité du calque
  - 3 Verrouillage du calque
  - 4 Exemple type de calque de balance des couleurs
  - 5: créer un nouveau calque de réglage, créer un nouveau calque, supprimer un calque.
- Barre d'outils de la palette. De gauche à droite  
Menu des calques et options de palette



L'oeil indique un calque visible.

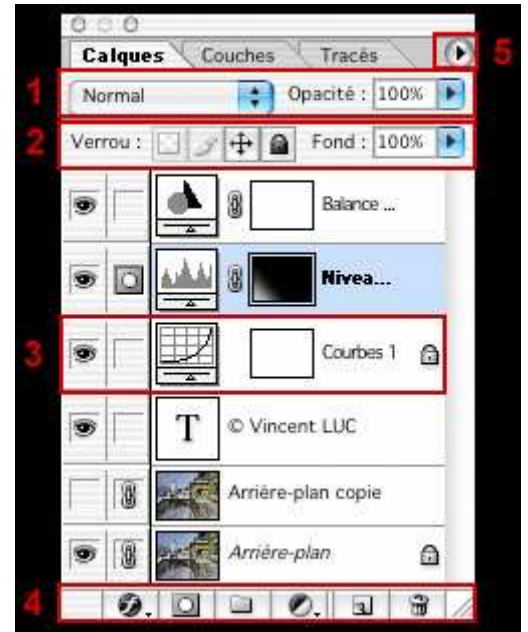
Le calque affiché en bleu est le calque actif (celui sur lequel on travaille)

Les habitués de Photoshop (version complète) remarqueront l'absence de masque de fusion.

# Comprendre la palette "calques" (PS 7.0)

Version professionnelle oblige, la palette des calques de Photoshop 7.0 dispose de plus de fonctionnalités que celle de Photoshop Elements 2.0.

- 1
  - 2 Mode de fusion et opacité du calque
  - 3 Verrouillage et opacité du fond
  - 4 Exemple type de calque de courbes
- Barre d'outils de la palette. De gauche à droite : appliquer un effet à un calque, ajouter un masque de fusion, créer un nouveau groupe de calques, créer un nouveau calque de réglage, créer un nouveau calque, supprimer un calque.
- Menu des calques et options



L'oeil indique un calque visible.

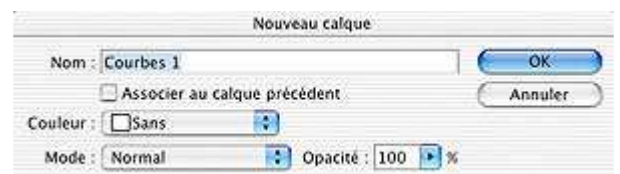
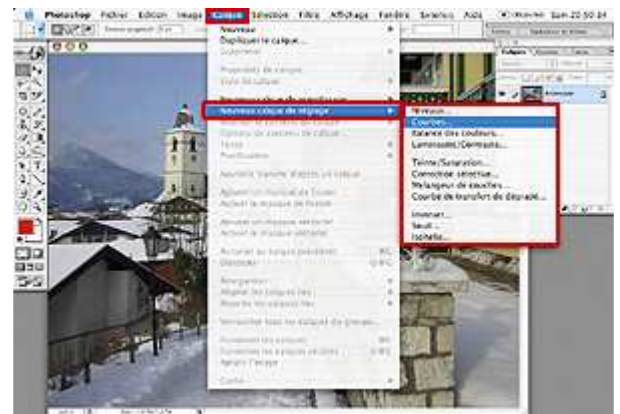
Le calque affiché en bleu est le calque actif (celui sur lequel on travaille)

## Créer un calque de réglage

Pour créer un calque de réglage avec Photoshop 7.0 ou Photoshop Elements 2.0, allez dans le menu "Calques, nouveau calque de réglage" et choisissez le type de calque désiré.

Notez que les calques de réglage type "Mélangeur de couches" et "Courbe de transfert de dégradé" ne sont pas disponibles dans Photoshop Elements 2.0.

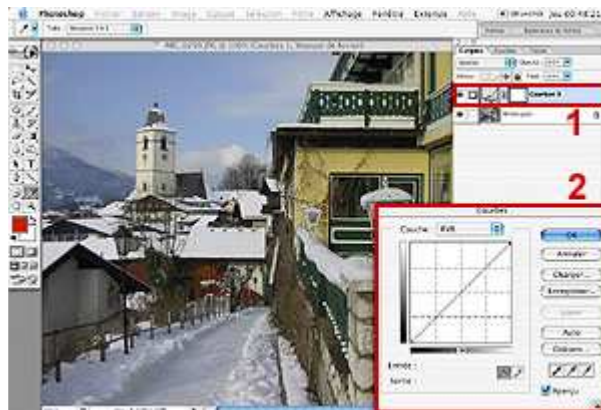
Un message de confirmation vous permet de renommer le dit calque et de modifier son mode de fusion et sa couleur d'affichage dans la palette si besoin est.



Après confirmation, le nouveau calque apparaît dans la palette (1).

La boîte de dialogue correspondant au type de calque créé (ici un calque de courbes) s'affiche aussi (2) et permet d'appliquer la correction.

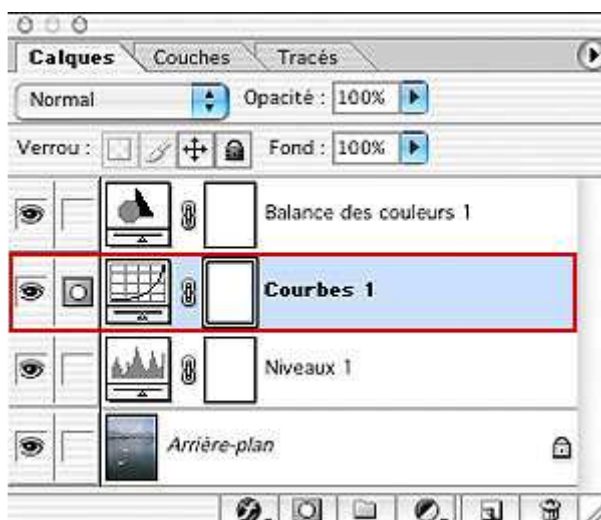
Une fois la correction apportée, il suffit de valier par OK...



## Sélectionner le calque actif

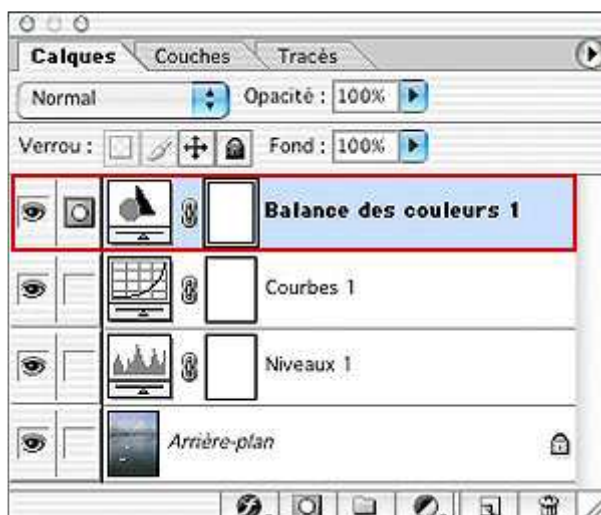
Le calque actif est celui sur lequel on travaille. On ne peut travailler sur plusieurs calques à la fois, aussi il est nécessaire de "jongler" entre l'activation et le désactivation des calques afin de pouvoir les modifier, déplacer etc.

Dans la palette des calques, le calque dit "actif" est présenté avec un surlignage bleu. Ici, il s'agit d'un calque de réglage des niveaux.



Pour changer de calque actif, il suffit d'aller cliquer une fois sur le nom du calque que l'on veut activer dans la palette.

Ici j'ai cliqué sur le calque de réglage de la balance des couleurs qui est maintenant surligné en bleu : c'est le calque actif.



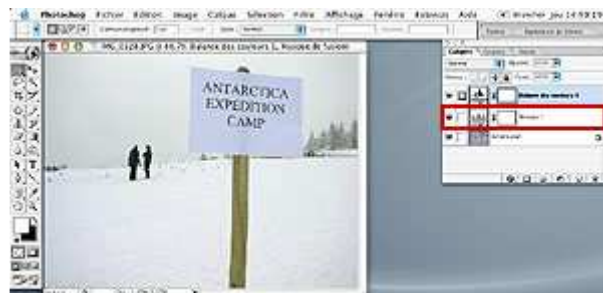
# Afficher / Masquer un calque

Pour visualiser l'effet d'une correction, il est souvent utile d'afficher et masquer un calque. On peut ainsi facilement comparer l'image avant et après correction et juger de son efficacité ou de sa discetion.

Dans la palette des calques, chaque calque visible est précédé par une icone symbolisant un oeil.

En cliquant sur cette icone, on peut masquer le calque sans pour autant le supprimer. L'image contient encore le calque, mais celui-ci est invisible.

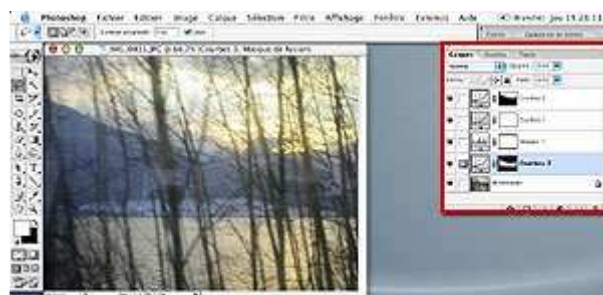
Pour l'afficher à nouveau, il suffit de cliquer sur la case pour faire ré-apparaître l'oeil, donc le calque.



# Renommer un calque

Sur cette image j'ai utilisé plusieurs calques de même type, en l'occurrence, des calques de réglage de courbes.

Certains de ces calques ont été appliqués à des zones locales de l'image, mieux vaud donc s'y repérer...



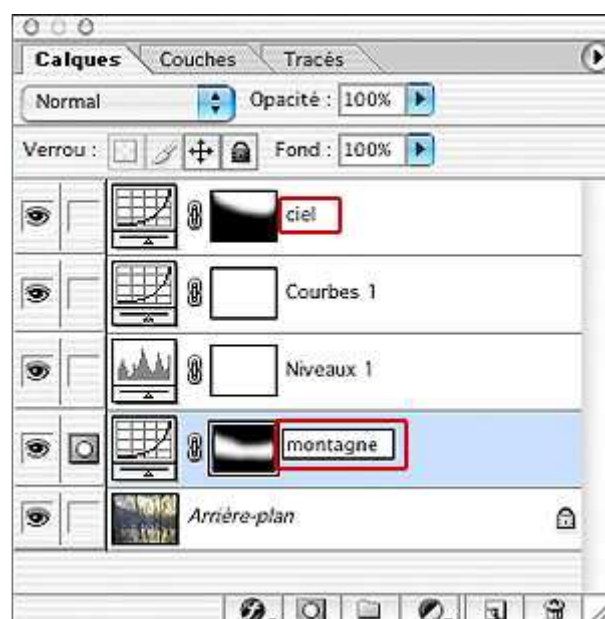
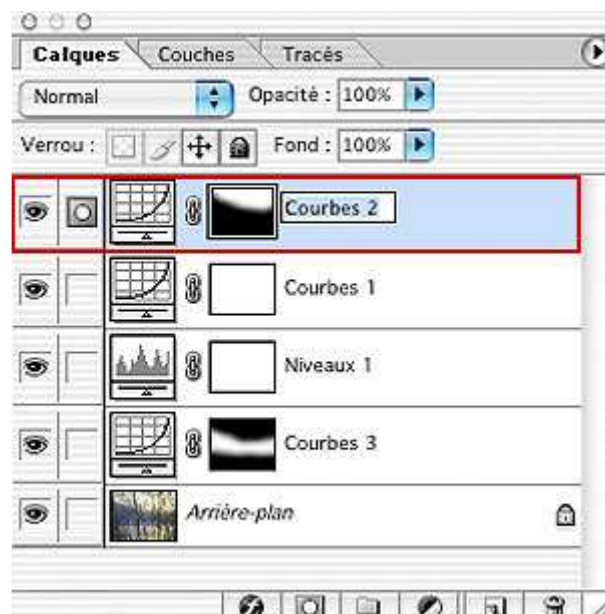
Par défaut Photoshop nomme ces calques en fonction de leur nature (ici courbes) et suit ce nom par un chiffre. Pas toujours très comode, en particulier pour des montages avec de nombreux calques.

Pour renommer un calque, il suffit de double-cliquer sur son nom dans la palette. Le nom s'encadre et se retrouve sélectionné, il ne reste qu'à saisir son nouveau nom sur le clavier.

Ici j'ai renommé les deux calques qui ne sont appliqués qu'à des zones locales. Les noms "ciel" et "montagne" sont quand même plus clairs que "Courbes 2" et "Courbes 3".

Si renommer les calques de réglage n'est pas une obligation, cela devient vraiment nécessaire avec des calques image quand ils deviennent nombreux...

Certes on dispose d'un aperçu dans la palette, mais il n'est pas toujours très lisible...



# Supprimer un calque

Il n'est pas toujours évident de trouver du premier coup le bon réglage d'une image... L'intérêt des calques est justement de se conserver un doit à l'erreur sans détériorer son image d'origine.

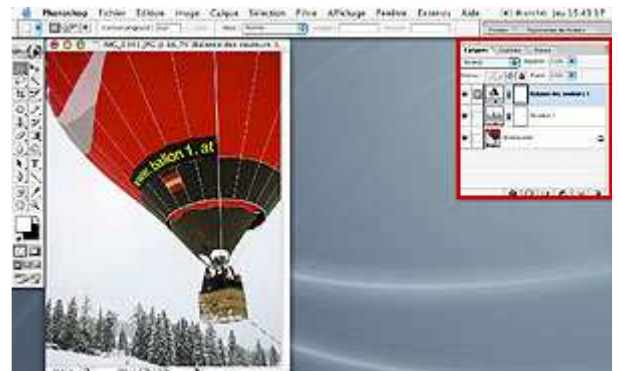
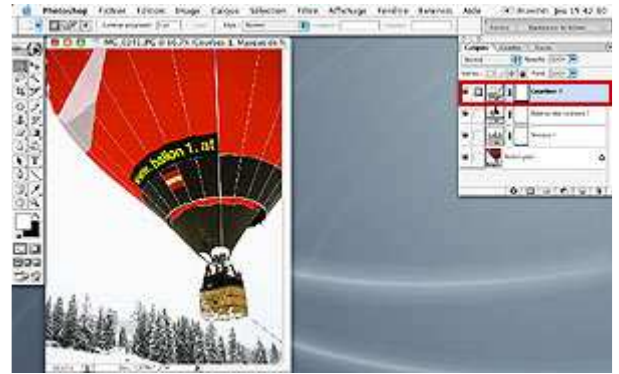
Ici, l'image est trop contrastée, les blancs sont cramés, la correction de courbes est de trop.

Pour supprimer un calque, opérez un clic maintenu sur son icône (1) dans la palette des calques et faites-le glisser jusqu'à la corbeille (2), en bas à droite de cette même palette.

Si on ne travaillait pas sur un calque, l'image serait difficile (voire impossible) à récupérer "proprement".

Le calque est alors supprimé et on retrouve l'image telle qu'elle était avant la "mauvaise" correction.

Notez que l'on conserve le bénéfice des autres calques... Jeter un calque ne signifie pas supprimer tous les calques.



# Déplacer un calque

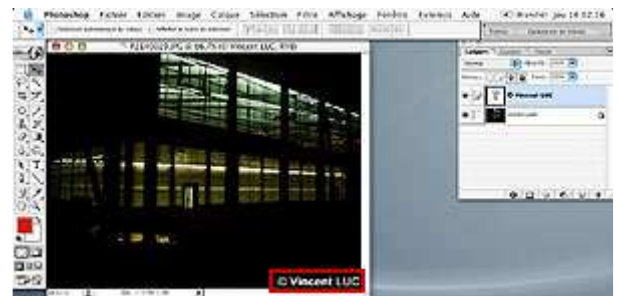
On a souvent besoin de déplacer un calque image ou un calque de texte.

Pour cela, assurez-vous que le calque que vous voulez déplacer (1) est actif (2) et sélectionnez l'outil déplacement dans la barre d'outils.



Cliquez ensuite sur le calque et en maintenant ce clic, faites glisser jusqu'à la position souhaitée.

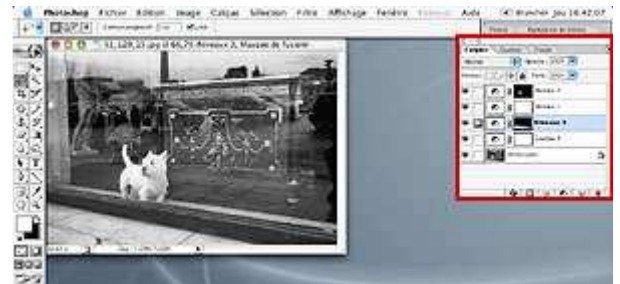
Pour plus de précision, on peut utiliser les flèches du clavier.



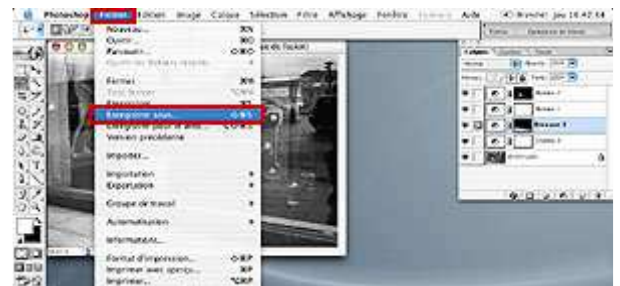
## Enregistrement des images et des calques

Pour conserver les calques : enregistrer en format PSD

Les calques de Photoshop sont très pratiques, mais ils n'ont rien d'universel. Une image avec des calques nécessite quelques précautions lors de l'enregistrement car les calques créent des couches supplémentaires à l'image et tous les formats d'enregistrement ne savent pas les gérer.

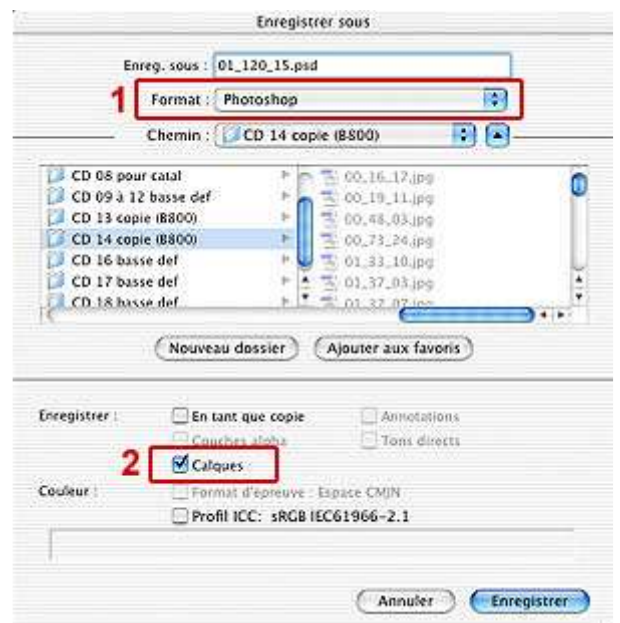


Pour enregistrer une image et tous ses calques, il faut donc employer un format d'image qui soit compatible.



Dans le menu "Fichier", choisissez la commande "Enregistrer sous". Cette commande ouvre la boîte de dialogue suivante.

Choisissez le format Photoshop PSD (1) qui est parfaitement adapté à l'enregistrement des calques, en revanche, il n'est pas universel.



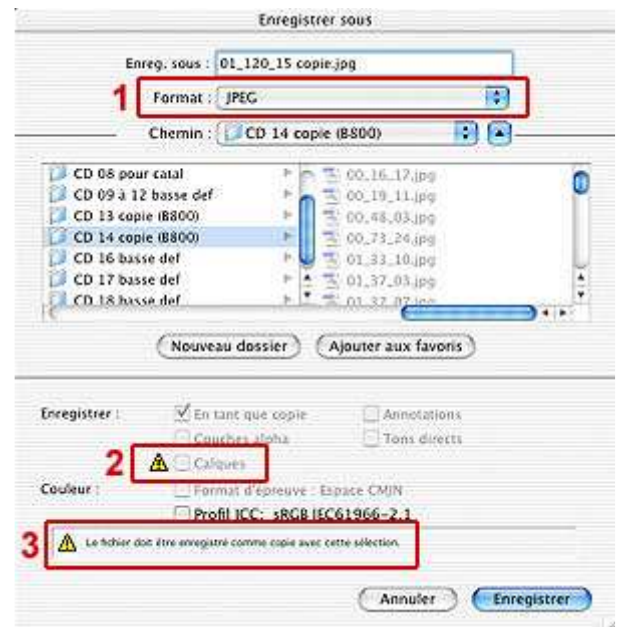
Le partage des images est alors difficile et leur ouverture avec un logiciel autre que Photoshop (ou Photoshop Elements) est périlleuse, souvent impossible. Mais pour enregistrer un travail en cours, cette solution est idéale puisqu'on ne partage que rarement un projet non abouti.

Vérifiez bien que l'option "calques" (2) soit cochée.



Si d'aventure vous choisissez un format d'enregistrement incompatible avec les calques comme le Jpeg (1), Photoshop vous en averti (2 et 3). L'image sera enregistrée en tant que copie, une copie sur laquelle les calques seront fusionnés.

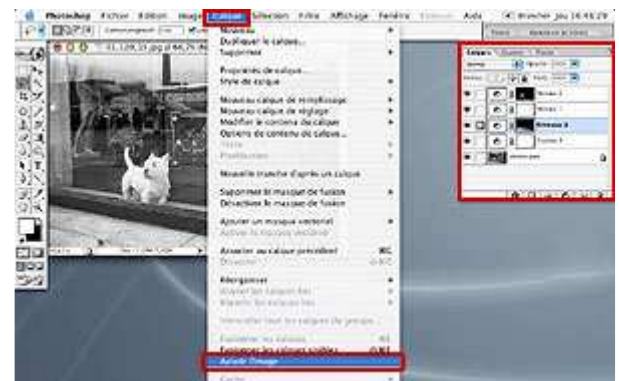
Même si le format Tiff dans sa dernière version peut enregistrer des calques, ce n'est pas sa spécialité... Certains bugs peuvent apparaître avec des calques de texte entre autres, je vous conseille plutôt de toujours utiliser le format Photoshop pour enregistrer vos images avec leurs calques.



Pour partager l'image : aplatir l'image et enregistrer en Jpeg

Il n'est pas toujours nécessaire de conserver ses calques. Une fois une retouche terminée et validée, on peut les fusionner via la commande "Aplatir l'image" du menu "Calques".

Attention cependant, l'opération est irréversible. Une fois les calques aplatis, il est pratiquement impossible de revenir en arrière.



Tous les calques sont alors fusionnés et l'image redevient "classique", conservant le bénéfice des modifications apportées.

On peut alors facilement enregistrer son image dans le format de son choix, le Jpeg par exemple.





# Hugin: vue d'ensemble

Ce tutorial explique les étapes successives qui permettent de réaliser l'assemblage d'un panorama et les mécanismes mis en oeuvre pour cela.

Lecture ecommandée si vous avez envie de vous faire une idée générale sur l'assemblage de photos à l'aide de Panorama Tools et Hugin, si vous souhaitez vous familiariser avec les termes techniques qui sont en anglais dans Hugin ou si, ayant appliqué la technique "Je tire, ensuite je vise et finalement je choisis ma cible" ...vous n'avez pas atteint votre but lors de votre premier essai d'Hugin.

## 1. Récupérer les photos

Le point de départ pour réaliser un panorama ou une mosaïque est de disposer de plusieurs photos.

On commence donc par utiliser le bouton *Add* (ajouter) de l'onglet *Images* du programme. Quand on part de photos JPEG non recadrées et provenant d'un appareil numérique, les informations EXIF fournissent la valeur du champ angulaire de l'objectif (FOV *-field of view*) automatiquement. Si vous avez fait des recadrages ou si vous utilisez un autre format que le JPEG vous aurez à calculer et entrer ces valeurs vous-même.

Hugin accepte les photos prises dans n'importe quelle direction, en format portrait comme en format paysage, mais vous trouverez peut-être plus commode de donner à Hugin quelques indications approximatives sur l'endroit où il doit placer chaque photo. Vous pouvez indiquer qu'une des photos doit servir de référence (*anchor*). Cette photo de référence ne sera pas déplacée, toutes les autres le seront pour venir s'aligner avec elle. Vous pouvez aussi préciser la direction gauche-droite (*yaw*), la direction haut-bas (*pitch*) et l'inclinaison (*roll*) pour chaque photo, si vous les connaissez. Le changement de ces valeurs est immédiatement répercuté sur l'aperçu du panorama (*Preview*).

*Yaw — pitch — Roll*: plutôt que de traduire par "lacet — tangage — roulis" je pense qu'il vaut mieux s'habituer tout de suite à ces trois mots anglais qui figurent dans l'interface du programme: quand vous prenez des photos pour un panorama vous changez *yaw* à chaque photo en balayant le sujet de gauche à droite, vous vous efforcez de ne viser ni plus haut ni plus bas que pour la première photo, ce qui maintient *pitch* à une valeur constante, et vous faites attention de ne faire pencher l'appareil ni à gauche ni à droite, ce qui maintient *roll* au voisinage de la valeur zéro.

### Indications pour la prise de vue

pour certains logiciels moins puissants on conseille d'utiliser un solide trépied et un niveau à bulle, voir même une tête panoramique spéciale. Utiliser une tête panoramique est une bonne idée pour les photos panoramiques en intérieur, mais avec Hugin on peut diriger l'appareil dans toutes les directions qu'on veut et des photos prises à l'extérieur sans pied font en général très bien l'affaire

Pour prendre une série de photos tachez de faire en sorte que le recouvrement soit d'environ 20% ou 30% entre une vue et la suivante: il y aura ainsi suffisamment de détails pour raccrocher les photos les unes aux autres. Certains objectifs ne sont pas très bons près des bords et vous pouvez en profiter pour augmenter le recouvrement et ainsi seule la partie centrale de vos photos sera visible sur le

panorama. Quand votre sujet comporte un élément principal, faites le tenir en entier dans une seule photo quand c'est possible.

Si votre appareil comporte un blocage de l'exposition ou un mode manuel utilisez le. Faites une mesure correspondant à la moyenne de l'image ou à sa partie la plus claire et utilisez les mêmes réglages (vitesse, ouverture, balance des blancs, distance, etc) pour l'ensemble des photos du panorama. C'est ce qui vous donnera les meilleurs raccords, en particulier en ce qui concerne la couleur et la luminosité sur l'ensemble du panorama. Hugin peut essayer d'ajuster l'exposition après-coup mais ça ne sera jamais aussi bon que des photos bien exposées au départ.

## 2. Ce qui dépend de l'appareil photo



Une fois que les photos ont été récupérées par Hugin, l'étape suivante consiste à s'occuper des indications concernant l'appareil et l'objectif. Tous les objectifs sont différents, même s'il s'agit du même modèle et du même fabricant.

Si vous les connaissez vous pouvez entrer ces indications sous la rubrique **Camera and Lens** d'hugin (appareil et objectif).

Hugin peut faire automatiquement une partie du travail: il lui suffira d'examiner comment les détails se raccordent dans la partie où les photos se recouvrent.

## 3. Mettre en place les points de contrôle

C'est à cela que vous allez consacrer le plus de temps lors de la réalisation d'un panorama (sauf si vous décidez d'utiliser Autopano ...) Comme s'il s'agissait de coudre ensemble deux morceaux de tissu, vous avez à choisir une série d'emplacements qui se correspondent sur les photos là où elles se recouvrent. Hugin calculera ensuite la meilleure manière de les aligner, comme quand on passe un fil bien tendu par les trous que l'on a d'abord percés avec l'aiguille.

Sous l'onglet **Control Points** vous trouverez une paire de photos faisant partie du projet. On choisit d'afficher les deux photos qu'on veut à l'aide des onglets portant les numéros de chacune d'entre elles.

Choisissez deux photos qui se recouvrent partiellement, trouvez un détail visible sur chacune des deux, par exemple le coin de la fenêtre d'un immeuble ou la pointe d'un clocher, peut-être un rocher ou un caillou sur le sol. Plus la photo est nette et contrastée meilleur c'est. Cliquez sur ce détail sur les deux photos: une paire de points de contrôle vient d'être mise en place.

Il faut au moins trois ou quatre paires de points de contrôle pour chaque paire de photos: on peut les voir venir s'ajouter à la liste qu'Hugin affiche. Chaque paire est affichée dans une couleur particulière. Une fois qu'il y a assez de paires de points on passe aux deux photos suivantes.

### Choix des points de contrôle

Zoomez jusqu'à 100%. Ça oblige à faire défiler la photo, spécialement avec les photos dont la résolution est élevée, mais on peut placer les points de contrôle avec beaucoup plus de précision quand on voit clairement les plus petits détails enregistrés sur les photos.

Mettez *Auto Fine-Tune* en fonction pour laisser Hugin ajuster vos points et les faire corespondre parfaitement, ce qui ne doit pas vous empêcher de surveiller les choses: Hugin peut se tromper s'il y a des détails qui se ressemblent, par exemple une rangée de fenêtres toutes identiques!

Eviter d'ajouter des points près des bords d'une photo, là où l'objectif ne donne pas la meilleure image possible. Vous ne l'avez peut-être jamais remarqué, mais ça se voit très bien quand on compare les même détails situés à des emplacements différents sur deux photos qui sont cote à cote !

Si les photos ont été prises sans tête panoramique il ne faut pas choisir de point de contrôle sur les premiers plans, là où vous risquez fort de rencontrer les effets de l'erreur de paralaxe, ce qui fausserait les résultats de l'optimisation. Sur les vues prises à l'extérieur, où la plus part des détails sont à l'arrière plan, on rencontre beaucoup moins de problèmes de paralaxe.

## 4. Lancer l'optimiseur

C'est à Hugin qu'il revient de s'occuper de l'aspect mathématique des choses, ce qui lui permet de mettre en oeuvre des méthodes fort complexes. Il y a plusieurs options possibles concernant le style de panorama ou de mosaïque que l'on veut réaliser, tous accessibles à partir de l'onglet *Optimizer*.

Le bouton le plus important est "Optimize Now!" (optimiser maintenant). Il est si important qu'il est possible de lancer l'optimiseur à tout instant, à partir de n'importe quel onglet, en cliquant sur l'icone qui se trouve dans la barre des outils, juste en dessous du menu.

Hugin commence à calculer la meilleure disposition des photos dès qu'on presse le bouton "Optimize Now!". Une petite fenêtre s'ouvre pour montrer l'écart entre les points de contrôle. Hugin s'emploie à minimiser cet écart: quand aucune amélioration n'est plus possible quelque soit la manière dont il s'y prend, Hugin s'arrête: l'optimisation est terminée.

Au premier passage il ne faut optimiser que yaw, pitch et roll et rien d'autre (c'est le fonctionnement par défaut de l'optimiseur).

On peut admettre comme règle qu'une erreur inférieure à 1 pixel correspond à un excellent ajustement et que l'erreur maximum ne devrait pas dépasser 5 pixels. Bien sur ça dépend de la qualité des photos et ça reflète le placement plus ou moins bon des points de contrôle. Si vous obtenez des chiffres plus élevés, il faut revoir l'emplacement des points. On fait apparaître pour cela la table des points de contrôle en cliquant sur l'icone *points* dans la barre d'outils. On peut y repérer les plus mauvais d'entre eux et les effacer ou les repositionner.

Si vos points semblent tous bien placés mais que l'erreur moyenne reste forte, ajoutez d'autres points de contrôle: il faut une bonne dispersion de ces points de contrôle, pas seulement deux ou trois points bien alignés.

Une fois un bons résultat obtenu vous pouvez avoir un résultat encore meilleur en optimisant plus de variables et non plus uniquement yaw, pitch et roll. Vous pouriez optimisez toutes les variables à la fois mais c'est plus lent et ça peut même ne pas marcher du tout si votre estimation de départ n'est pas assez bonne.

Certains assemblages necessitent beaucoup de passages de l'optimiseur et beaucoup de retour vers les points de contrôle avant d'arriver au meilleur résultat possible. Suivez les conseil du druide [Panoramix ?] dans la fenêtre de l'aperçu, il vous donnera de bons conseils à ce sujet.

## Comprendre à quoi correspondent les modes de projection

Il y a trois types de projection. Comprendre en quoi ils diffèrent est utile pour obtenir la mosaïque que vous souhaitez.

### Rectilinéaire

La plupart des objectifs sont conçus pour que chaque ligne droite du sujet reste aussi droite que possible sur la photo: le mode de projection rectilinéaire poursuit le même but. C'est très bien pour l'architecture, puisque qu'on peut être sûr que les toits et les murs ne vont pas prendre une courbure inattendue. Un panorama ou une mosaïque obtenue avec ce mode correspond à ce qu'on obtiendrait avec un objectif grand-angulaire qui aurait un champ plus large que celui utilisé sur l'appareil tout en restant rectilinéaire.

L'inconvénient de la projection rectilinéaire est le suivant: à mesure qu'on s'éloigne du centre vous pouvez remarquer que l'image est de plus en plus étirée, à tel point que les coins de l'image peuvent prendre une disposition en aile de papillon. La conséquence est que dans ce cas on doit recadrer l'image pour n'en conserver que le centre. On ne peut donc pas obtenir une image enveloppant le regard de tous les côtés (on ne dépasse jamais 120°).

### Cylindrique

Cet autre mode de projection sert à combattre l'étirement des images. Chaque photo source est projetée sur une surface telle que la zone qu'elle occupe est aussi proche que possible de la zone dont elle provient (on peut aller jusqu'à 360°).

### Equirectangulaire

Ce dernier type de projection est celui qui plonge le plus le spectateur dans la scène photographiée: chaque photo source est transformée pour correspondre à une fenêtre de vue dans l'espace. Certaines photos peuvent être assemblées de manière à se trouver juste au dessus ou juste en dessous du spectateur qui se trouve alors immergé dans une image sphérique complète.

## 5. L'assemblage final



Quand toutes les autres étapes ont été parcourues, Hugin est prêt à rassembler tous vos pixels. C'est à l'onglet **Stitcher** que les choses se passent. A cette étape il y a beaucoup de calculs à faire et il faudra pas mal de mémoire pour traiter toutes les photos. C'est le bouton "*Stitch Now!*" qui déclenche les opérations.

Hugin charge chaque photo l'une après l'autre, la courbe selon le mode de projection choisi. Si cela a été demandé il s'occupe d'ajuster la luminosité et la couleur.

A la fin il combinera les photos en une seule image placée dans le fichier que vous aurez spécifié.

# Tutoriel Hugin — Comment assembler deux photos

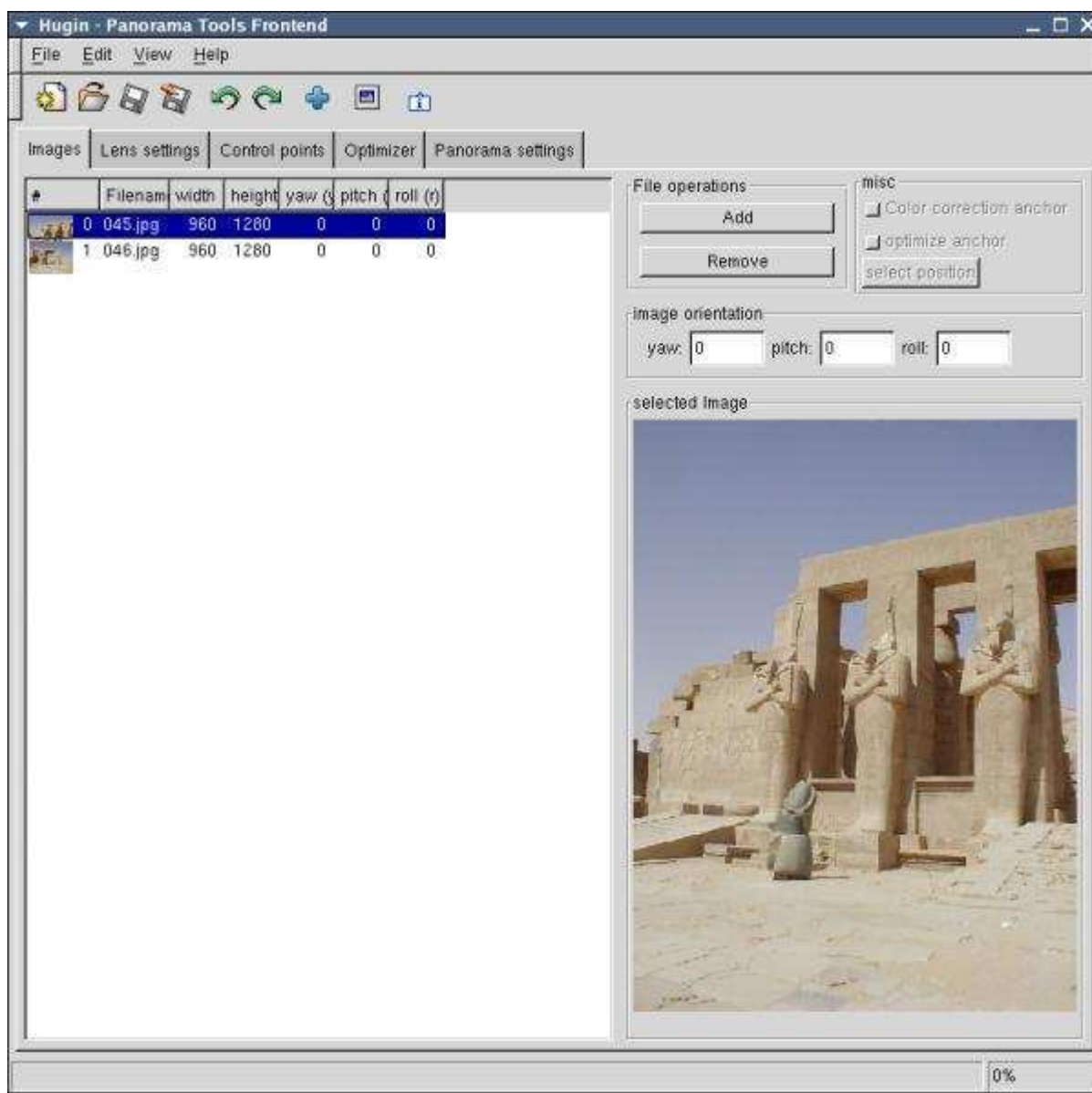
Ce tutoriel couvre l'usage le plus simple de hugin, cad assembler deux images prises a main levée pour n'en former qu'une seule.

*Note: Ce tutoriel est basé sur la version 2003-10-14 beta de Hugin; même si votre version diffère, le principe global reste identique.*

Vous pouvez télécharger les deux images utilisées dans cet exemple ([045.jpg](#), [046.jpg](#)) et essayer par vous même.

Commencez par exécuter Hugin, et utilisez le bouton **Add** pour sélectionner les deux images que vous voulez assembler.

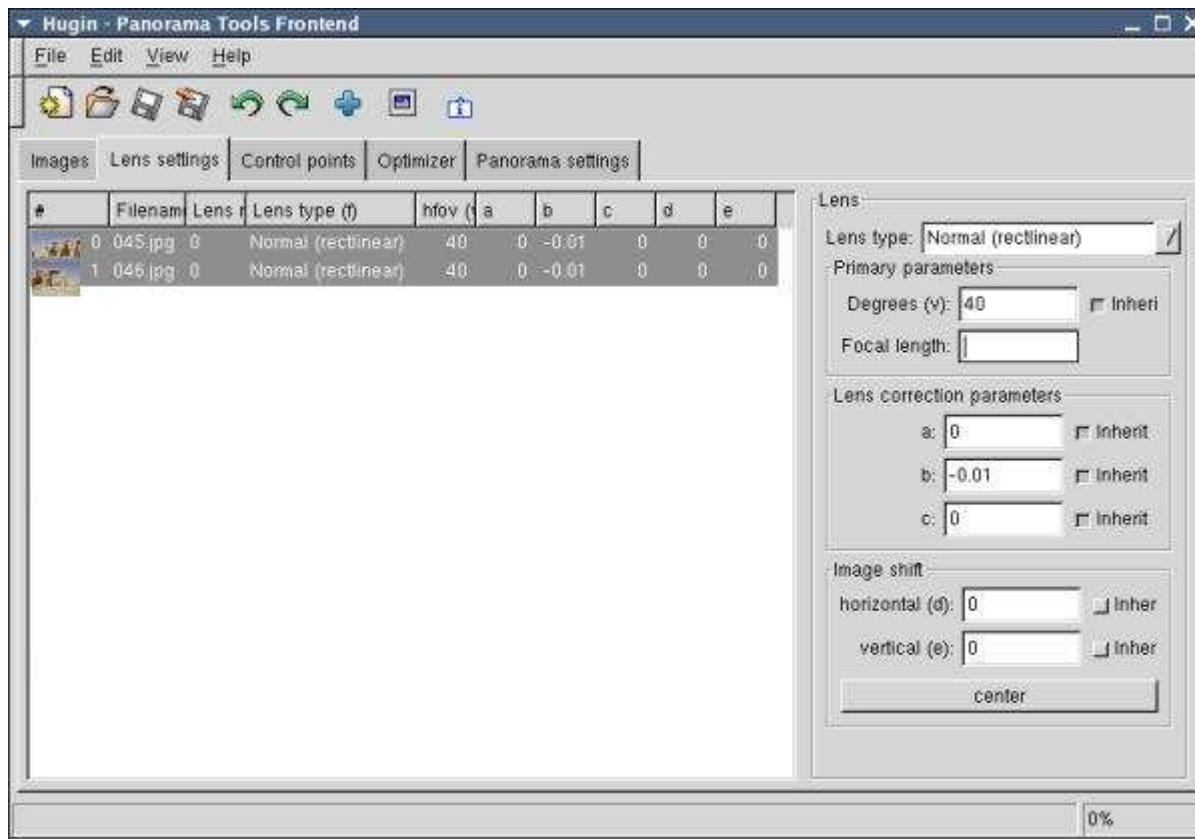
*Astuce: Vous pouvez sélectionner plusieurs images dans la boite de dialogue, ou glisser-déposer les fichiers depuis votre gestionnaire de fichiers.*



Basculez sur l'onglet **Lens settings**

Lorsque vous aurez plus d'expérience, vous pourrez utiliser tous les réglages qui sont ici; mais pour l'instant, tout ce que vous devez savoir c'est que l'angle de champ horizontal d'une photo prise avec un appareil numérique bas de gamme est quelque chose comme 40 degrés.

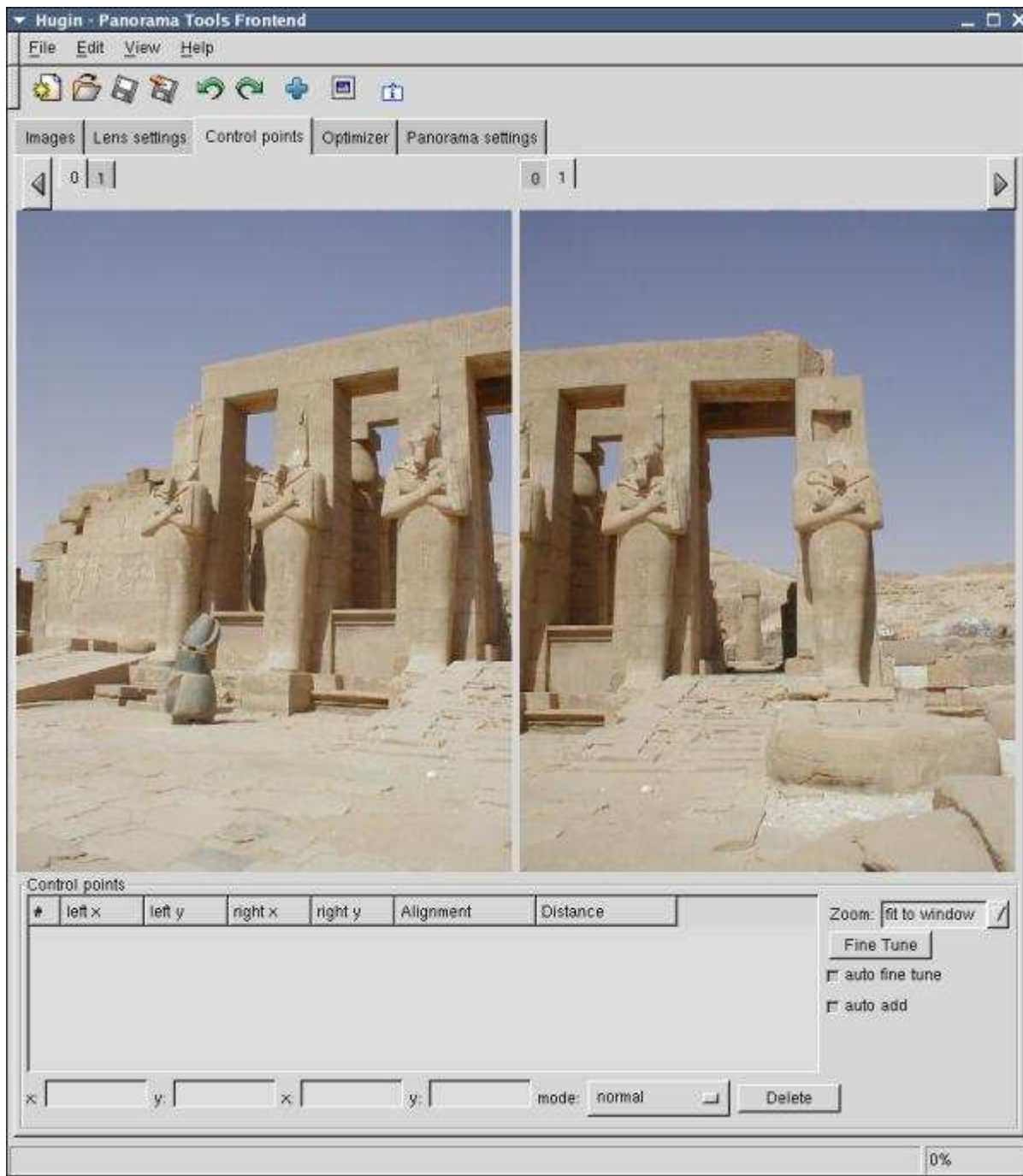
Sélectionnez une image et entrez **40** dans la boîte de dialogue **Degrees**.



Basculez sur l'onglet **Control points**; c'est ici que vous allez entrer toutes les informations dont le logiciel a besoin pour aligner les deux images.

Utilisez les onglets numérotés pour sélectionner l'image **0** sur le coté gauche et l'image **1** sur le coté droit.

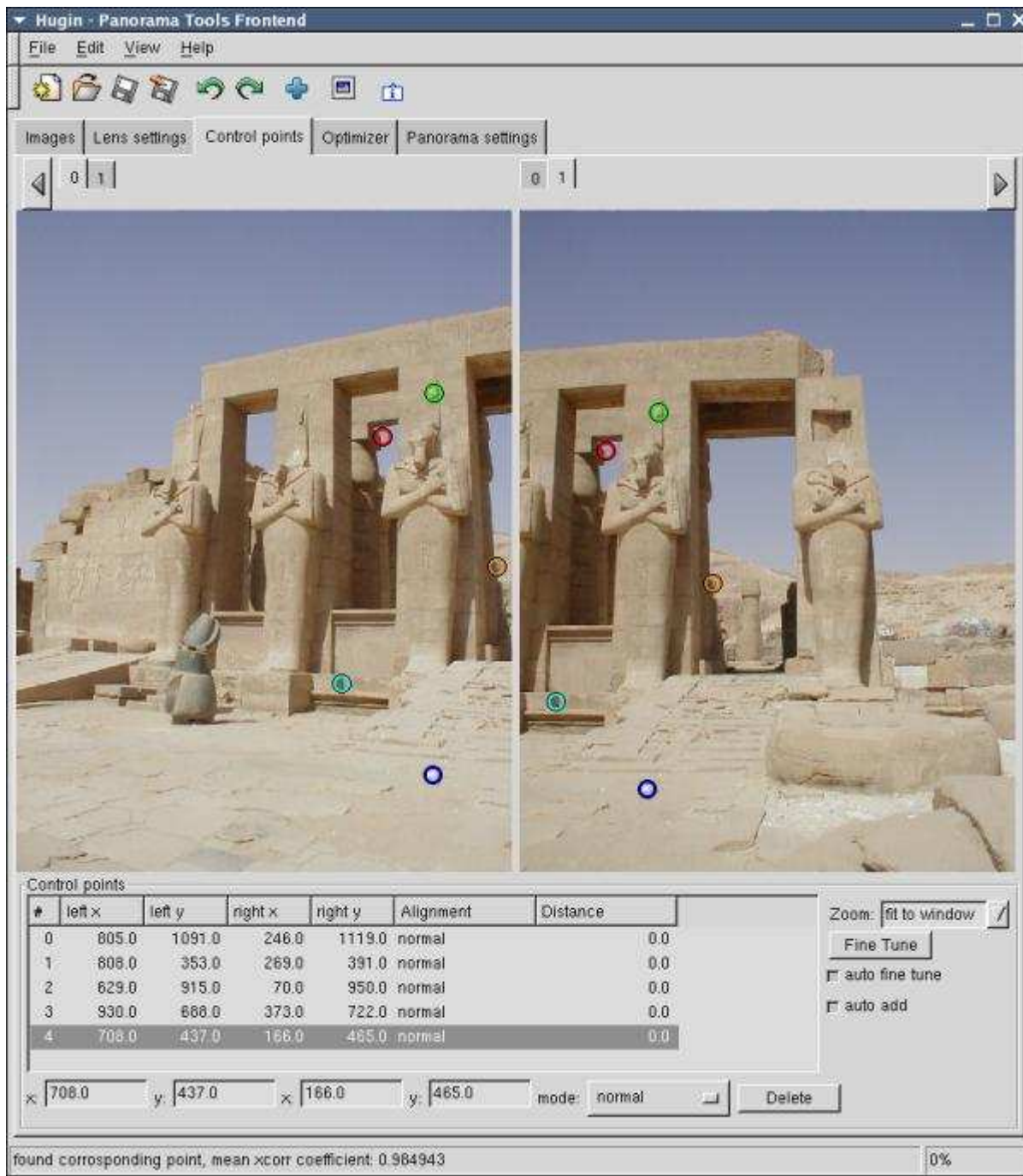
Assurez-vous que **Zoom** est bien sur **fit to window**, et que **Auto fine tune** et **Auto add** sont cochés.



Vous pouvez maintenant utiliser la souris pour sélectionner les points de contrôle; choisissez un détail que vous pouvez voir dans les fenêtres de gauche et de droite, et cliquez dessus dans chacune des fenêtres. Répétez l'opération jusqu'à ce que vous ayez quelques paires de points de contrôle.

*Astuce: L'option 'auto fine tune' signifie que vous n'avez pas besoin de faire des sélections très précises; Hugin est capable de les corriger.*



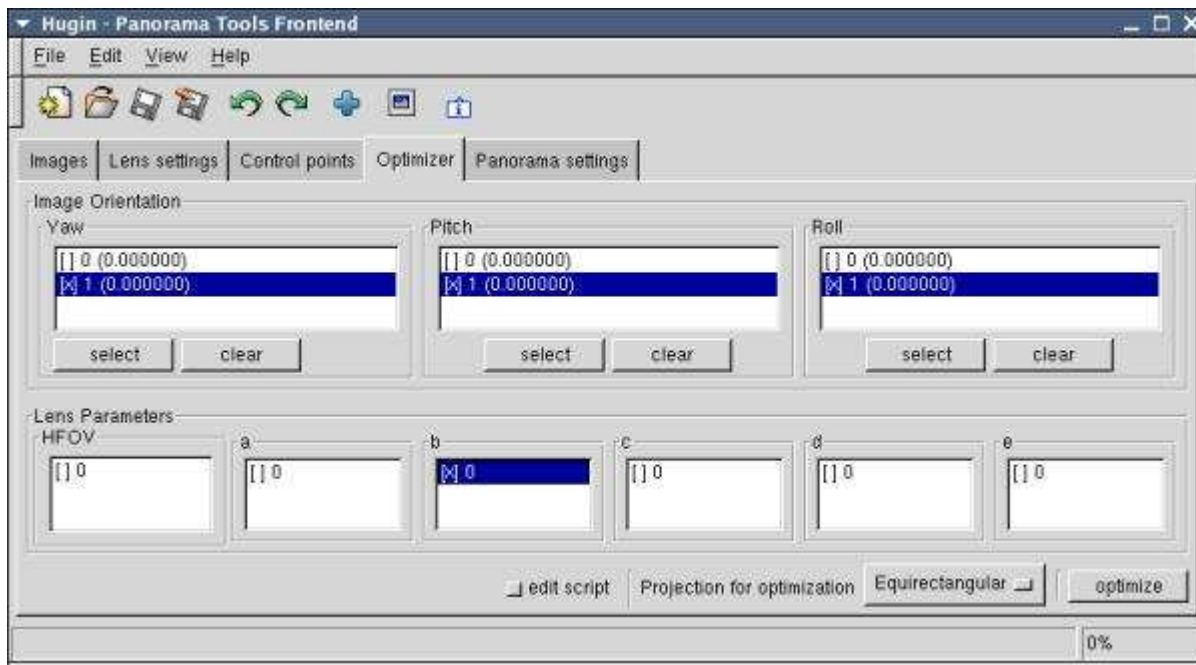


Basculez maintenant sur l'onglet **Optimizer**. Hugin utilise un schéma d'optimisation où il ajuste l'orientation des images, et les paramètres de l'optique utilisée jusqu'à ce que les points de contrôle s'alignent.

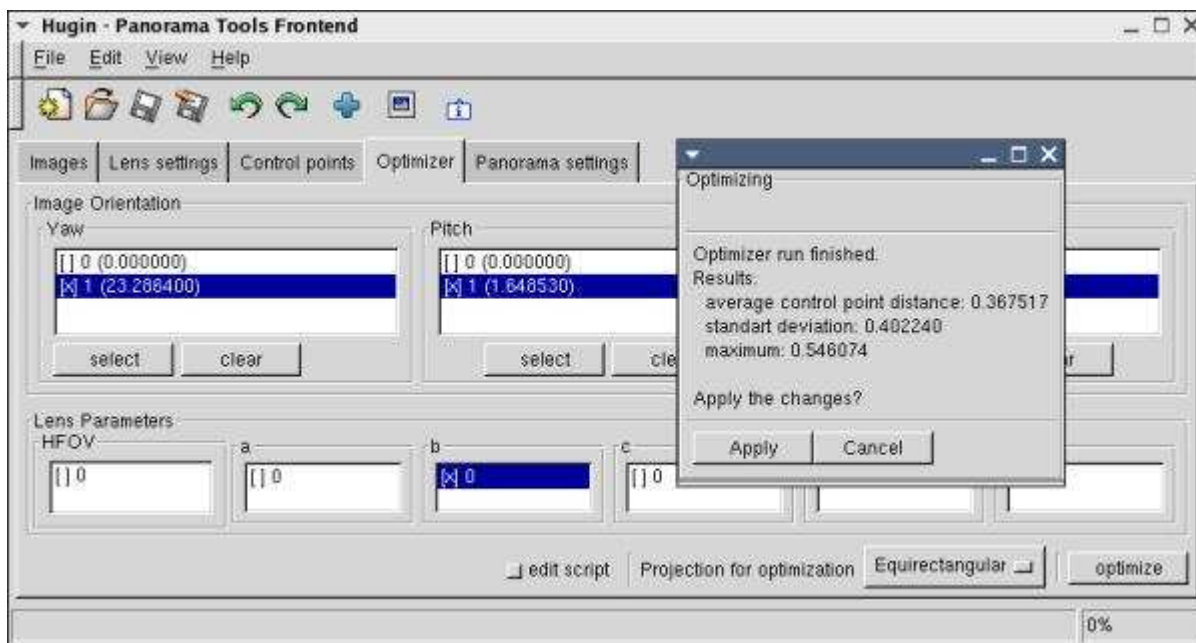
L'idée ici est de garder la première image fixe, et d'ajuster la position de la seconde. Dans chaque boîte **Yaw**, **Pitch** et **Roll**, sélectionnez l'optimisation sur l'image de droite (image **1**).

Les paramètres de l'optique peuvent être optimisés dans le même temps; pour le moment nous pouvons laisser le champ **HFOV** (horizontal field of view) intouché, mais vous pouvez corriger la distortion en 'barrel' en sélectionnant le paramètre **b**.

*Astuce: Même si vous pouvez optimiser tous les paramètres hfov, a, b, c, d & e, la plupart du temps seuls hfov et b sont à prendre en compte.*



paramètres. Une fois que c'est fait, vous pouvez appliquer les changements avec le bouton **Apply**. Cliquez sur le bouton **Optimize** et attendez que les Panorama Tools ajustent au mieux les

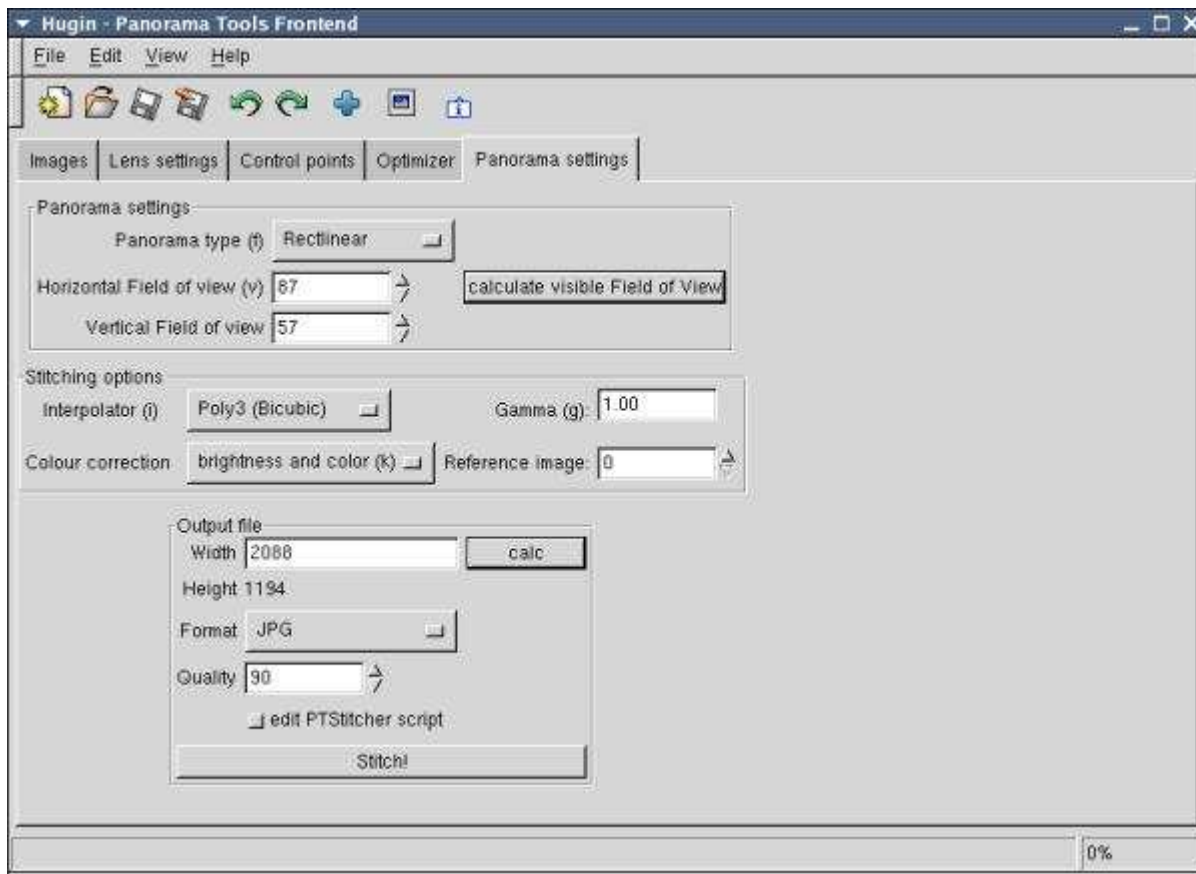


Finalement, nous allons générer l'image de sortie. Basculez sur l'onglet **Panorama settings**.

Ajustez la boîte **Panorama type** sur **rectilinear**, cliquez sur **calculate visible field of view** (nous n'avons pas assez de photos pour un panoramique equirectangulaire complet sur 360 degrés).

Ajustez la boîte **colour correction** sur **Brightness and color**; ceci ajustera les couleurs de la seconde image pour essayer de correspondre à celles de la première — Ceci est très intéressant lorsque votre appareil a un mode d'exposition automatique qui ne peut pas être débrayé.

Cliquer sur le bouton **Calc** pour estimer la taille nécessaire pour l'image de sortie, et **Stitch!**.



Au bout d'un moment, l'image de sortie sera sauvée à l'endroit que vous aurez choisis après avoir cliqué sur **Stitch!**; ouvrez-la et vous vous constaterez quelques petites choses qui pourraient être améliorées:

1. La première image n'a que très peu de distortion, alors que la seconde est très distordue.
2. Le recadrage n'est pas très bon, il y a beaucoup d'espace noir inutile.
3. La rotation globale n'est pas bonne; on devine encore la prise de vue à main levée.



L'ajustement final du panoramique comme on peut le voir ci-dessous fera l'objet d'un autre tutoriel.



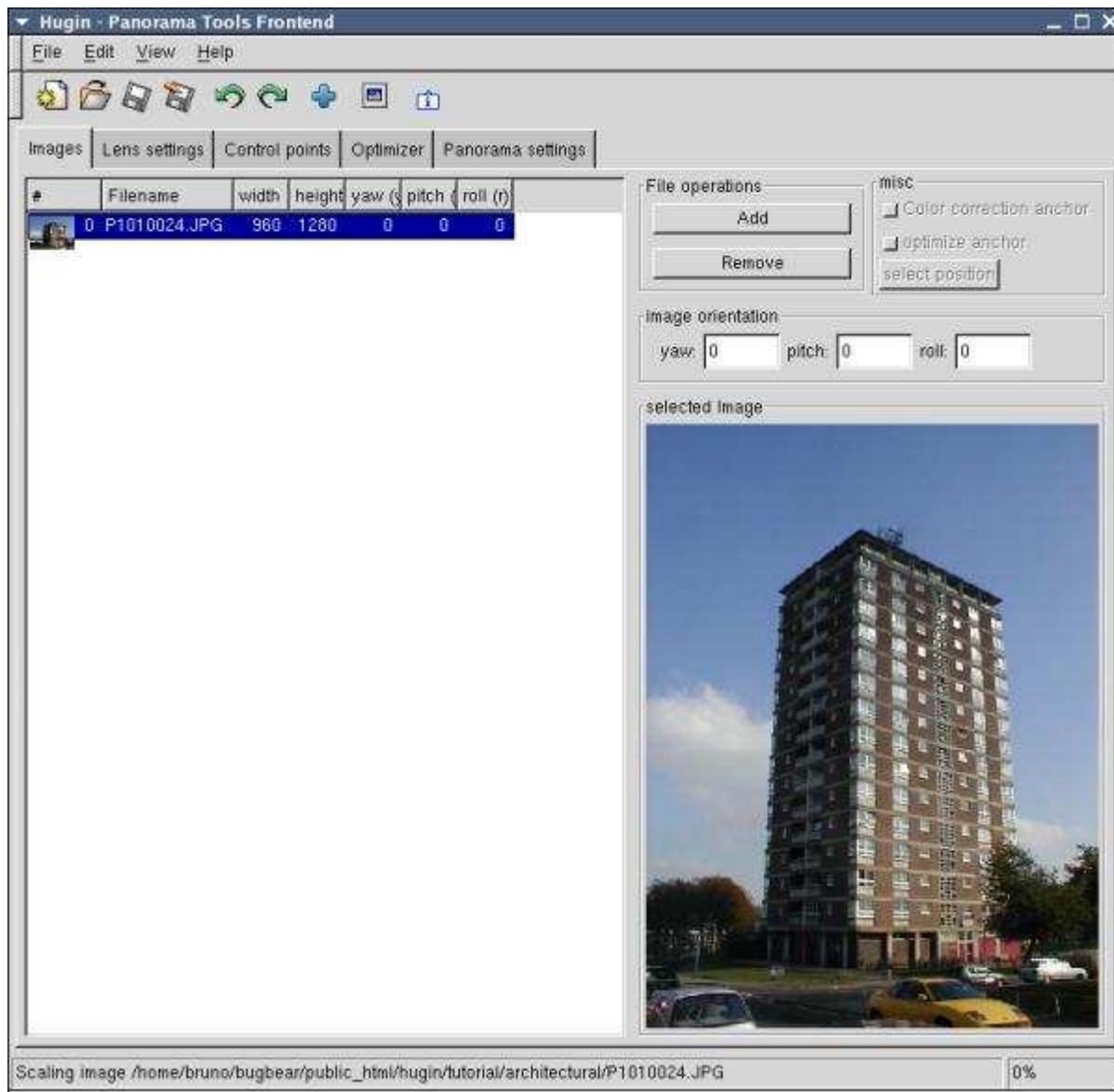
## tutoriel Hugin — Simuler une projection architecturale

**Ce tutoriel couvre un usage basique non panoramique de Hugin; partir d'une photo prise à main levée et utiliser les points de contrôle 'verticaux' pour corriger la distortion en 'barrel' de l'optique, et retirer l'effet de perspective.**

*Note: Ce tutoriel est basé sur la version 2003-10-14 beta de Hugin; même si votre version diffère, le principe global reste identique.*

Vous pouvez télécharger l'image utilisée dans cet exemple ([P1010024.JPG](#)) et essayer par vous même.

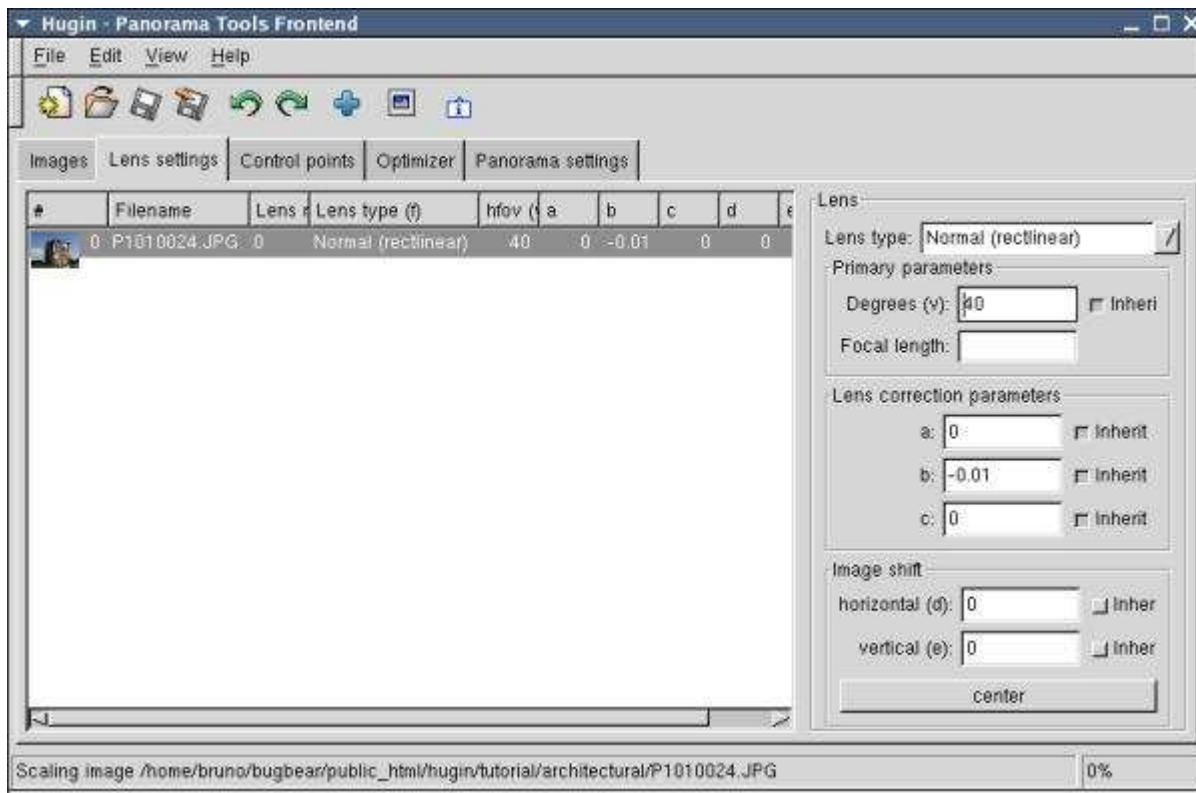
Commencez par exécuter Hugin, et utilisez le bouton **Add** pour sélectionner l'image que vous voulez ajuster.



## Basculez sur l'onglet **Lens settings**

Lorsque vous aurez plus d'expérience, vous pourrez utiliser tous les réglages qui sont ici; mais pour l'instant, tout ce que vous devez savoir c'est que l'angle de champ horizontal d'une photo prise avec un appareil numérique bas de gamme est quelque chose comme 40 degrés.

Sélectionnez une image et entrez **40** dans la boîte de dialogue **Degrees**.



Basculez sur l'onglet **Control points**; c'est ici que vous allez entrer toutes les informations dont le logiciel a besoin pour corriger la distortion de l'optique et ré-aligner la perspective.

Notez qu'il y a deux images identiques cote-à-cote, chaque paire de points de contrôle que vous ajoutez implique de sélectionner un motif en relation de chaque coté.

Assurez-vous que **Zoom** est bien sur **fit to window**, et que **Auto fine tune** et **Auto add** sont cochés.



Vous pouvez maintenant utiliser la souris pour sélectionner les points de contrôle; choisissez un détail que vous pouvez voir dans les fenêtres de gauche et de droite, et cliquez dessus dans chacune des fenêtres. Répétez l'opération jusqu'à ce que vous ayez au moins trois paires de points de contrôle.

*Astuce: L'option 'auto fine tune' signifie que vous n'avez pas besoin de faire des sélections très précises; Hugin est capable de les corriger.*

*Bien sur, sélectionner des points de contrôle verticaux avec cette option ne marchera qu'avec des immeubles et autres motifs verticaux où le haut et le bas se ressemblent assez pour que hugin puisse trouver une correspondance — Sinon, il vous faudra désactiver 'auto fine tune', puis zoomer et choisir précisément le point vous-même.*

Ce tutoriel utilise un type spécial de points de contrôle appelé *Vertical line*. Après avoir ajouté chaque paire de points, vous devez changer le **mode**: en **Vertical line**.



Basculez maintenant sur l'onglet **Optimizer**. Hugin utilise un schéma d'optimisation où il ajuste l'orientation des images, et les paramètres de l'optique utilisée jusqu'à ce que les points de contrôle s'alignent.

Dans chaque boîte **Yaw**, **Pitch** et **Roll**, sélectionnez l'optimisation sur l'image (image **0**).

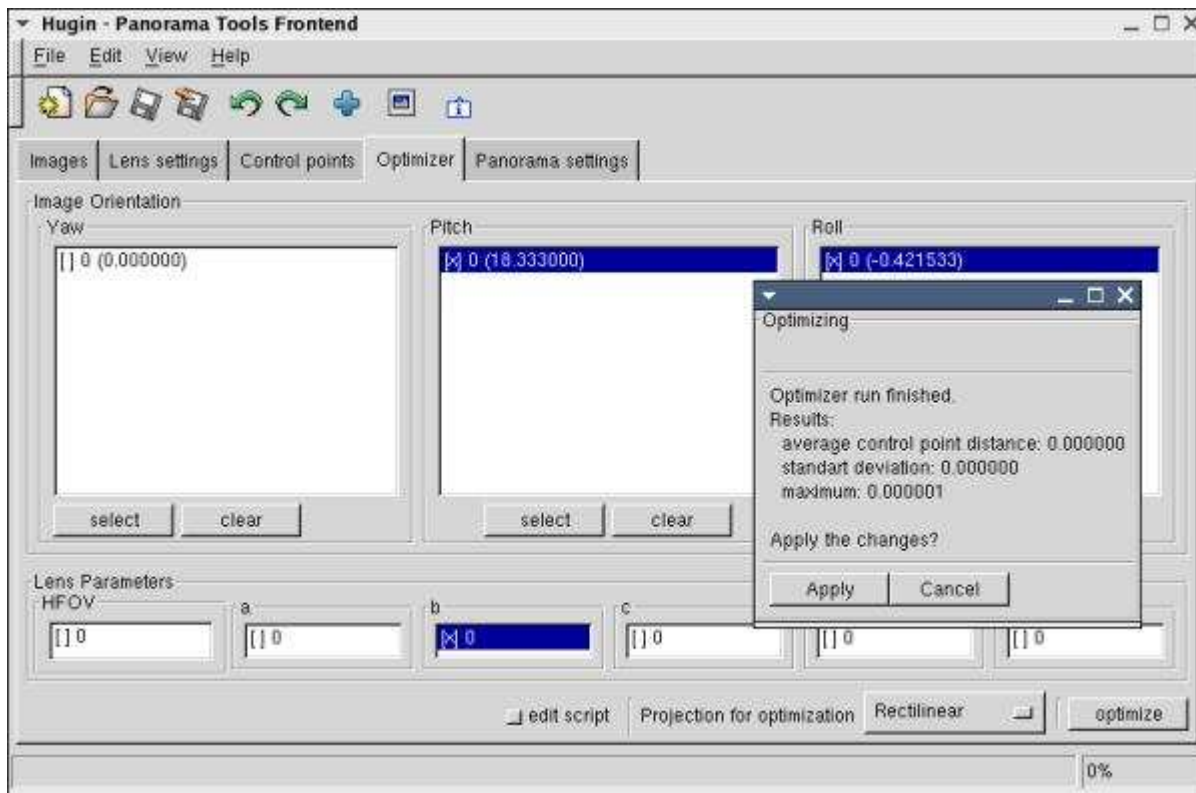
N'essayez pas d'optimiser *Yaw* car il y a beaucoup de valeurs possibles que l'optimiser considère comme correctes; c'est parce que les points de contrôle verticaux ne maîtrisent pas le paramètre *yaw*.

Les paramètres de l'optique peuvent être optimisés dans le même temps; pour le moment nous pouvons laisser le champ **HFOV** (horizontal field of view) intouché, mais vous pouvez corriger la distortion en 'barrel' en sélectionnant le paramètre **b**.

*Astuce: Même si vous pouvez optimiser tous les paramètres hfov, a, b, c, d & e, la plupart du temps seuls hfov et b sont à prendre en compte.*

Cliquez sur le bouton **Optimize** et attendez que les Panorama Tools ajustent au mieux les paramètres. Une fois que c'est fait, vous pouvez appliquer les changements avec le bouton **Apply**.

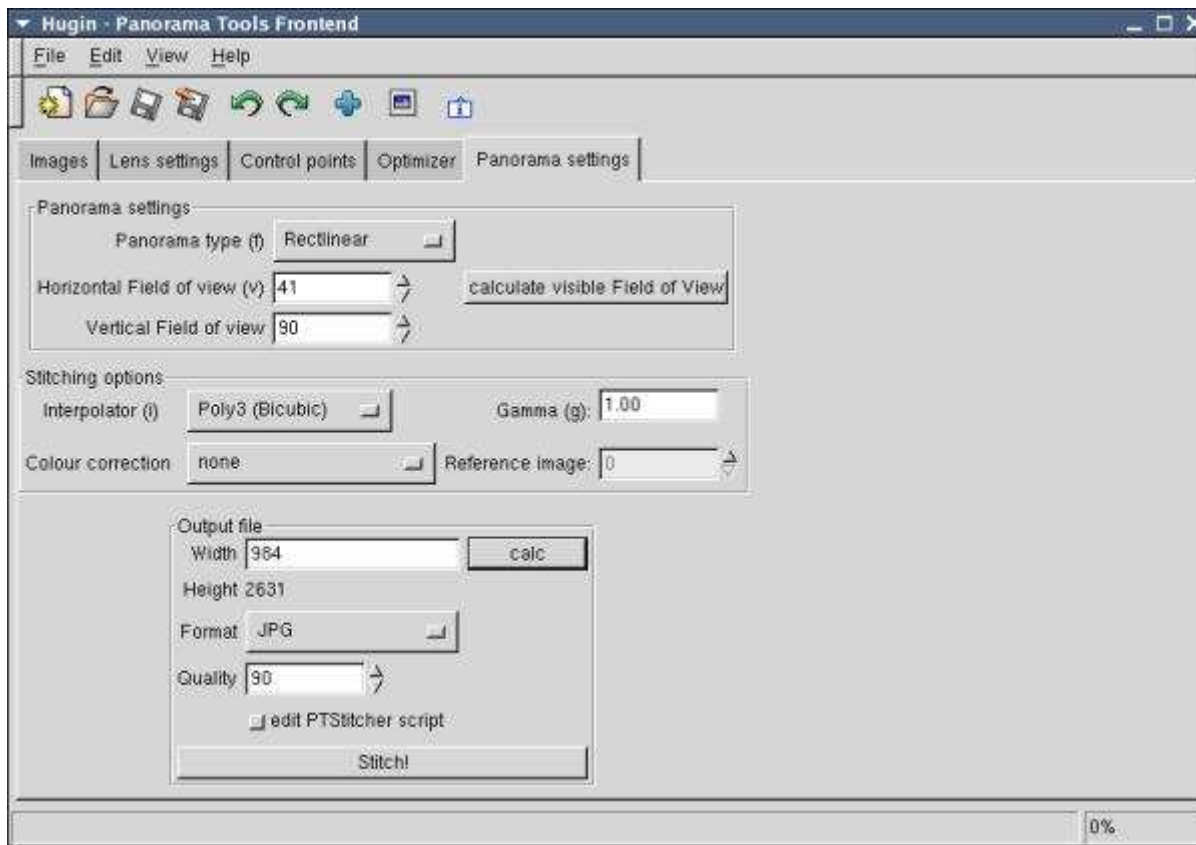




Finalemnt, nous allons générer l'image de sortie. Basculez sur l'onglet **Panorama settings**.

Ajustez la boîte **Panorama type** sur **rectilinear**, cliquez sur **calculate visible field of view** (nous n'avons pas assez de photos pour un panoramique equirectangulaire complet sur 360 degrés).

Cliquer sur le bouton **Calc** pour estimer la taille nécessaire pour l'image de sortie, et **Stitch!**.



Au bout d'un moment, l'image de sortie sera sauvée à l'endroit que vous aurez choisis après avoir cliqué sur **Stitch!**

Notez que les verticales de l'image sont maintenant vraiment verticales sur l'image de sortie (pour le prouver, j'ai dessiné des lignes pointillées avec Gimp).



C'est une manière très connue de corriger des photos architecturales, car la seule alternative pour obtenir de telles images est d'utiliser un *objectif à décentrement* très coûteux.

Voici ci-dessous la version finale recadrée avec Gimp.



Notez que cette technique marche aussi bien avec plusieurs images, c'est aussi une étape cruciale dans les panoramiques cylindriques et equirectangulaires —

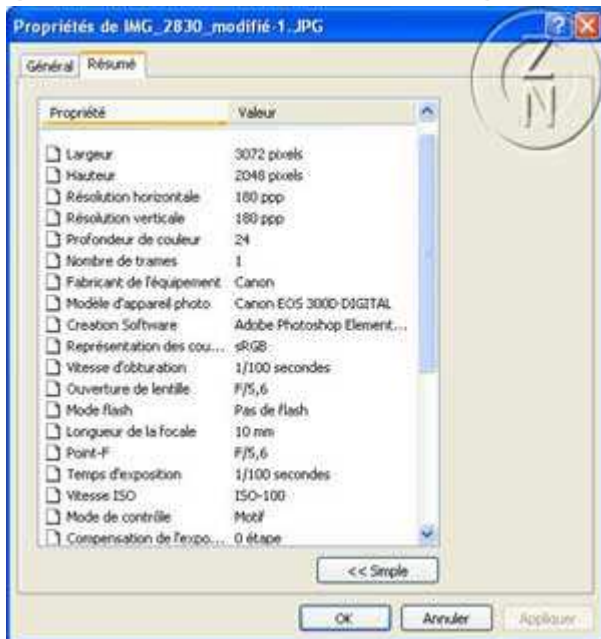
# TUTORIEL : LES DONNEES EXIF

Comme vous le savez, l'un des intérêts de la photo numérique c'est sa grande souplesse : le résultat peut être immédiatement visualisé sur l'écran de l'appareil ou un peu plus tard sur l'écran de votre ordinateur. Plus besoin d'attendre impatiemment le développement du film et le tirage sur papier.

Grâce à cette souplesse, il est possible (et recommandé) de multiplier à loisir le nombre de photos prises et de ne garder que les meilleures.

Mais voilà, les photos peuvent s'accumuler rapidement et leur classement devient rapidement un véritable casse-tête.

A chaque fois que vous appuyez sur le déclencheur, votre appareil enregistre la photo dans un fichier informatique. Ce fichier est généralement au format jpg (ou jpeg).



Mais saviez-vous que ce fichier ne contient pas seulement la photo elle-même ?

Grâce à l'informatique présente dans tous les appareils numériques, d'autres informations sont enregistrées dans le fichier contenant la photo :

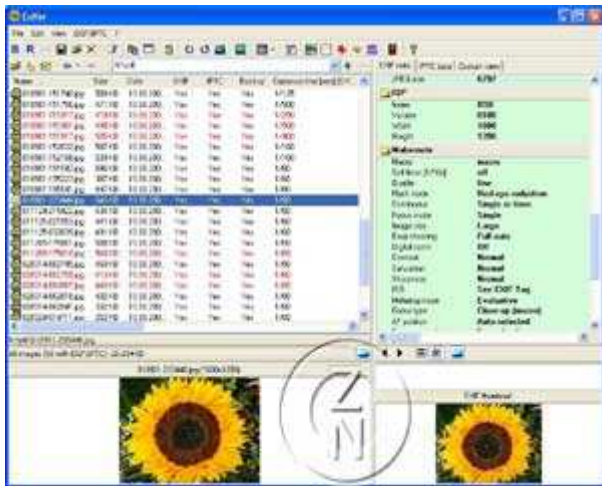
- Une miniature de la photo (appelé parfois vignette ou *thumbnail* en anglais)
- Les conditions de la prise de vue.

Ces informations, enregistrées à l'insu de votre plein gré, forment ce que l'on appelle les informations EXIF (acronyme de "Exchangeable Image File Format") et constituent une variante compatible du format jpg de base (on rencontre parfois le terme de *métadonnées* ou son

équivalent en anglais *metadata*). En fin de compte, le fichier contenant la photo que vous venez de prendre contient la photo, une miniature et une foule d'autres informations.

Elles peuvent s'avérer très utiles dans certains cas. Pour s'en rendre compte, regardons dans le détail ce qu'elles contiennent (sans être exhaustif, ni dans l'ordre):

- La date et l'heure de la prise de vue



- Le fabricant et le modèle de votre appareil
- Les conditions de la prise de vue :
  - temps d'exposition (ex : 1/125s ou 1/500s ou 1/1000s, ...)
  - valeur de fermeture du diaphragme (ex : f/1.8 ou f8 ou f16, ...)
  - distance focale (ex : 20mm ou 50mm ou 200mm, ...)
  - valeur ISO (ex : 100 ou 400 ou 800, ...)
  - source de lumière (ex : lumière du jour ou halogène,...)
  - flash (s'est-il déclenché ou non)

- l'objectif utilisé (pour les reflex numériques par exemple)
- coordonnées GPS (et oui, si la connexion avec un GPS est possible, ces informations peuvent être enregistrées aussi !)

Les données EXIF constituent donc la *mémoire* de votre photo.

Chaque utilisateur y trouvera son compte, suivant ses besoins:

- la date et l'heure permettent de retrouver ces informations essentielles. Elles sont également automatiquement utilisées par les logiciels de classement.
- celui qui souhaite progresser peut tirer profit de ses informations en les examinant et en les modifiant (ou en les reproduisant) pour ses prochaines photos.

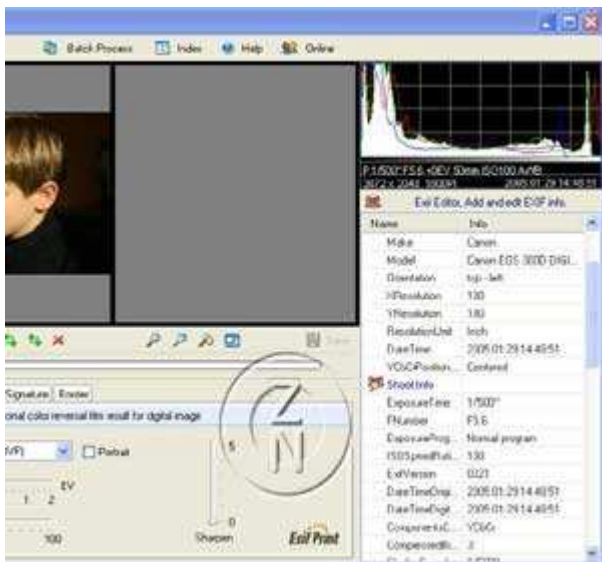
Mais comment les lire, direz-vous ?

Il existe plusieurs possibilités :

- Microsoft a fait évoluer son système d'exploitation et Windows XP possède de base une fonction de l'explorateur de fichiers qui permet de visualiser ces informations.
- Il suffit pour cela de faire un clic-droit sur l'image choisie puis de cliquer sur Propriétés dans le menu qui s'affiche. Et enfin de cliquer sur l'onglet Résumé.

Il existe également des logiciels spécialisés dans la lecture des données EXIF et certains permettent même de les modifier (toutes ou partie).

Sans être complet, voici quelques exemples de ces logiciels :



<http://www.friedemann-schmidt.com/software/exifer/>

DigitalFilm (shareware en anglais) : <http://www.opanda.com/en/df/index.html>

L'avantage de ces données supplémentaires est qu'elles font partie intégrante du fichier contenant la photo. Il est donc possible de copier, envoyer par e-mail, ... les photos sans pour autant perdre ces précieuses informations.

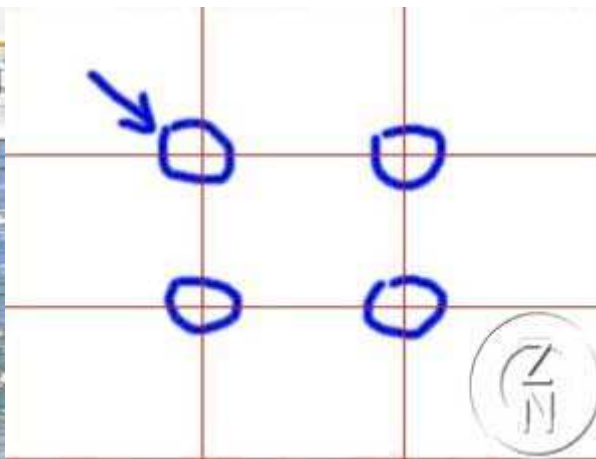
### Conclusion

Les données EXIF contenues dans les photos prises par les appareils numériques peuvent représenter un aide précieuse dans de nombreux domaines et constituent la mémoire de votre photo.

Attention toutefois, certains logiciels de retouche ont la fâcheuse tendance de les supprimer. Vérifiez donc au préalable la prise en charge des données EXIF par le logiciel que vous utilisez, sous peine de...perte de mémoire.

## **COMPOSITION : LA REGLE DES TIERS**

Il est des petits riens qui peuvent rendre ou non une photo attrayante. Parmi ceux-ci, la position du sujet dans la photo (le cadrage) peut produire un résultat plus ou moins agréable. Guidé par les divers cadres et collimateurs présents dans le viseur (ou sur l'écran de visualisation au dos de l'appareil) le réflexe est de centrer le sujet au beau milieu de la photo. Il est néanmoins communément admis que centrer le sujet n'est pas toujours du meilleur effet (sauf cas particuliers, bien entendu !). Il existe d'ailleurs une règle géométrique (appelée " règle des tiers ") qui indique où placer le(s) sujet(s) dans la photo pour faire en sorte que le résultat soit plaisant.



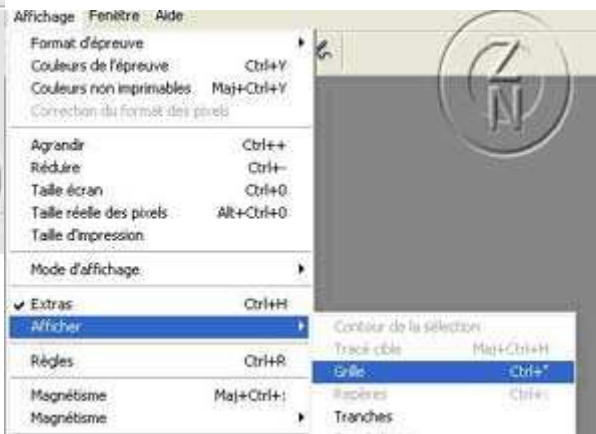
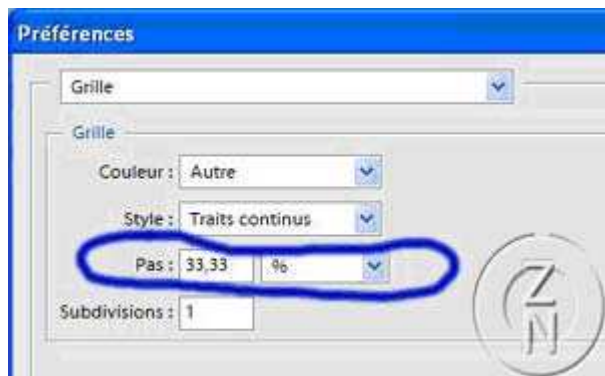
La règle des tiers consiste à placer le(s) sujet(s) sur l'un des quatre points d'intersection formés par 3 lignes horizontales et 3 lignes verticales divisant virtuellement la

photo en trois tiers, suivant le schéma ci-contre.

Probablement plus facile à dire qu'à faire au moment de la prise de vue?

Si, d'une manière générale, il est toujours préférable d'effectuer le bon cadrage au moment de la prise de vue, il reste toutefois possible de recadrer la photo (pour repositionner le(s) sujet(s) sur les points d'intersection de la règle des tiers) en utilisant un logiciel de retouche de photo. Voici une petite astuce (valable au moins pour Photoshop Elements et Photoshop, mais le principe doit être applicable aux autres logiciels existant) qui permet de faciliter le travail. L'objectif est de superposer un représentation de cette fameuse règle des tiers sur la photo à recadrer. Voici la marche à suivre pour obtenir cette grille particulière

Après avoir ouvert une photo, cliquer sur 'Edition', puis sur 'Préférences' et enfin sur 'Grille', comme illustré par l'image ci-contre :



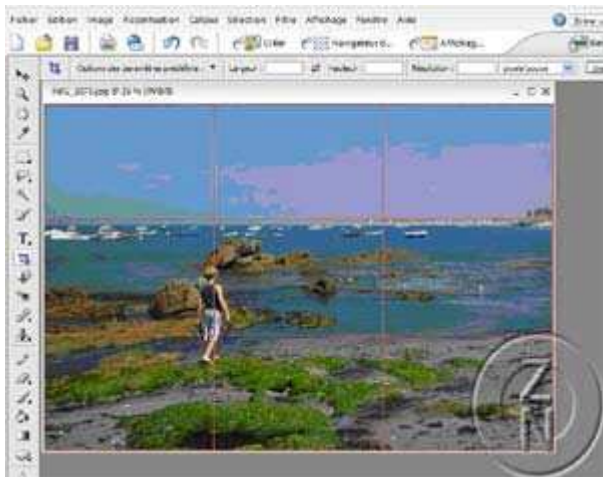
Après cette première étape, nous arrivons à la

fenêtre suivante :

Il suffit d'indiquer alors un pas de 33,333 et de déroulant d'à côté.

Et le tour est joué ! Il est toujours possible de changer la couleur de la grille suivant son goût.

Il suffit alors de cliquer sur 'Affichage', puis sur 'Afficher' et finalement sur 'Grille' pour faire apparaître la grille superposée à la photo ouverte.



Et finalement arriver au résultat suivant :

Maintenant, à vous de jouer !

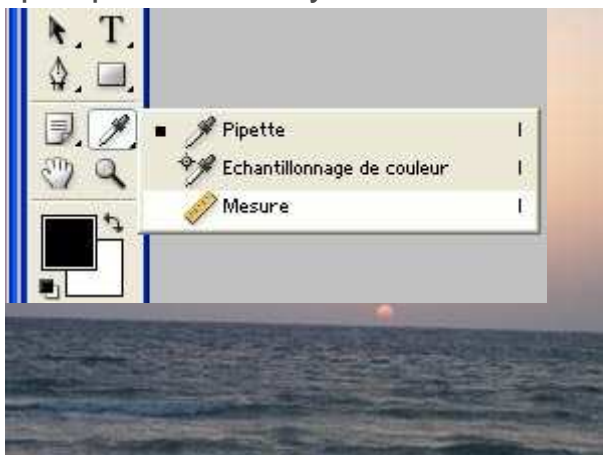
Il vous suffit d'utiliser l'outil de recadrage et de recomposer la photo en vous guidant avec la grille ainsi créée.

La règle des tiers ne se résume pas uniquement à placer le(s) sujet(s) sur l'un des quatre points d'intersection. Comme vous pouvez le constater sur la photo ci-dessus, l'horizon a été placé sur la

ligne horizontale supérieure, et le sable sur la ligne horizontale inférieure (la mer ce trouve donc dans le tiers central) ce qui a aussi pour effet d'apporter un certain équilibre à la photo, en répartissant harmonieusement le ciel, la mer et le sable.

## VOTRE PHOTO PENCHE ? REDRESSONS LA !

Un repas trop arrosé, un coup de fatigue sur la plage et voilà votre superbe photo qui penche. Il est souvent difficile de bien cadrer un sujet horizontal à la prise de vue sans verre de visée quadrillé et c'est souvent une fois à la maison que l'on s'aperçoit des dégâts. Le numérique nous permet d'effacer les effets de ce petit problème d'équilibre passager en quelques clics. Voyons comment.



Voilà, ce qui devait arriver arriva, malgré s'être appliqué, le photographe n'a pu réellement bien cadrer sa photo, pris par l'émotion du coucher de soleil saisissant et stressé par la contrainte de temps, une fois rentré à la maison, il visionne impatient ses photos et s'aperçoit tout à coup que... la mer penche.

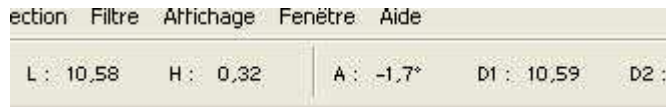
Il se jette sur Photoshop alors pour remédier à cela.

Les opérations vont consister à faire pivoter l'image de telle sorte que l'horizon soit, comme son nom

l'indique, horizontale. Pour plus de précision, nous aurons recours à l'outil mesure qui va mesurer très exactement l'angle entre l'horizon de votre photo et ce qu'il aurait du être.

Pour cela, nous sélectionnons l'outil mesure qui est en général caché derrière la pipette. Pour le faire apparaître, il faut cliquer et rester appuyé sur l'outil pipette quelques secondes. Là, la mini-palette se déploie et laisse apparaître l'outil mesure, symbolisé par une règle, que vous sélectionnez.

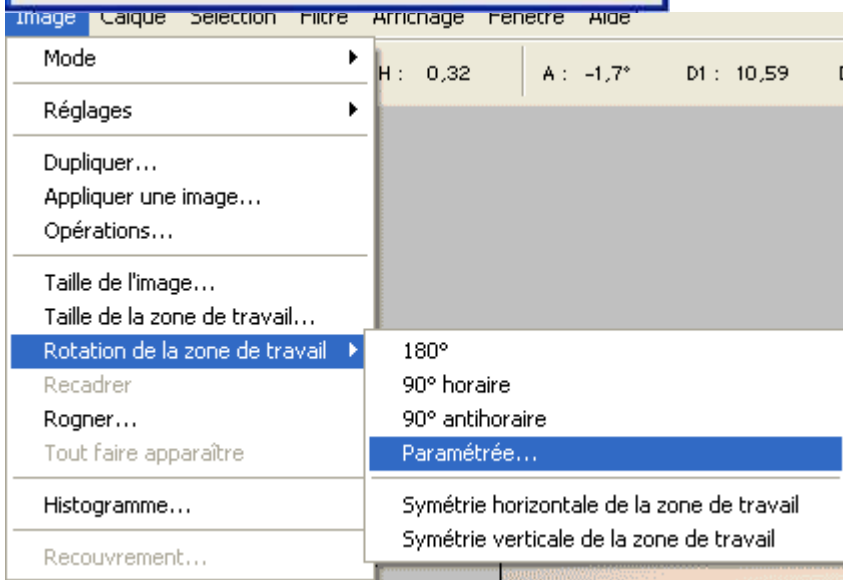




Ici, vous tracez une ligne d'une extrémité à l'autre de l'horizon et relâchez la pression sur la souris.



Dans la barre du haut sont affichés les paramètres



me  
sur  
és.  
Vo  
us  
n'a  
vez  
pas  
à

vous en soucier, mais la valeur importante sera le A:-1.7° qui signifie que votre horizon devra être redressé de 1.7° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Nous allons maintenant faire pivoter la photo de la valeur mesurée juste avant. Pour cela, nous choisissons l'option Image/Rotation de la zone de travail/Paramtrée.

Et la boîte de dialogue apparaît... déjà remplie à la bonne valeur ! Vous n'avez plus qu'à valider et la photo se redresse parfaitement.



maintenant être recadrée. Pour cela, on choisit l'outil recadrage, disponible d'une simple pression sur la touche "C", ou bien par la boîte à outil sur la gauche.



On s'arrange pour bien faire coïncider les bords de la nouvelle photo avec la partie la plus à l'intérieur de la zone de travail.

On valide et le tour est joué !

Sur d'autres logiciels, comme Elements 3.0, on ne disposera pas de l'outil mesure pour mesurer exactement l'angle à rattraper, mais le principe reste le même, on se fierait juste à son oeil plutôt qu'à l'outil mesure.

## **DECRYPTONS LES APPELLATIONS DES OBJECTIFS**

USM IS HSM F/3.5-5.6 Ultrasonic ED AF-S G EF-S DC

IS, OS et autres USM et HSM? Qu'est-ce que cela veut dire ?

Chaque fabricant (Canon, Nikon, Sigma, Minolta, Pentax, Tamron, ?) appose des abréviations au nom de ses composants pour les désigner. Il est d'autant plus difficile



de s'y retrouver que chacun d'eux utilise un acronyme (abréviation) qui lui est propre pour généralement décrire la même chose. Par exemple, HSM pour un objectif Sigma veut dire la même chose que USM pour un objectif Canon. Il s'agit dans ce cas d'indiquer que la mise au point est effectuée à l'aide d'un moteur à ultrasons.

Décortiquons la désignation de quelques objectifs :

#### Canon 28-135mm f/3.5-5.6 IS USM

- c'est un zoom
- 28-135mm : sa focale varie de 28mm (grand angle) à 135mm (téléobjectif)
- f/3.5-5.6 : son ouverture (luminosité) varie de f/3.5 (à 28mm) à f/5.6 (à 135mm)
- IS : il possède un stabilisateur d'image
- USM : la mise au point (netteté) est obtenue par un moteur à ultrasons

Autre exemple :

#### Sigma 18-200mm f/3.5-6.3 DC Olympus

- c'est un zoom
- 18-200mm : sa focale varie de 18mm (grand angle) à 200mm (téléobjectif)
- f/3.5-6.3 : son ouverture (luminosité) varie de f/3.5 (à 18mm) à f/6.5 (à 200mm)
- DC : indique qu'il est conçu pour les reflex numériques à petit capteur (ne sera pas utilisable sur un reflex argentique ou un reflex numérique au format 24x36)
- Olympus : indique qu'il est prévu pour être monté sur un boîtier Olympus.

Et pour finir :

#### Nikon AFS 24-85 f3.5-4.5 G ED

- c'est un zoom
- AFS : mise au point par moteur à ultrason (équivalent Canon USM)
- 24-85 : sa focale varie de 24mm (grand angle) à 85mm (téléobjectif)
- f3.5-4.5 : son ouverture (luminosité) varie de f/3.5 (à 24mm) à f/4.5 (à 85mm)
- G : ouverture variable
- ED : conçu avec des lentilles à faible dispersion.

Donc, difficile de s'y retrouver !

Vous pouvez néanmoins essayer de faire le tri en vous aidant du document que vous trouverez [ici](#). Merci à FX pour ces éclaircissements. FX anyme le [forum de Zone Numérique](#) et je vous conseille un petit tour sur sa [galerie](#)

A : l'exposition

**Ce terme recouvre les paramètres que va adopter votre a**

**ppareil au moment de faire la photo. Malgré toutes les sophistications apportées à mesure de la lumière, cellules multizones, prise en compte de la distance, couplage de la cellule à l'autofocus ( réglage automatique de la netteté) , en fin de compte toute photographie se résume à deux données. La vitesse d'obturation et l'ouverture du diaphragme.**

**Si l'on faisait une analogie avec la plomberie en admettant que la lumière soit de l'eau, l'ouverture du diaphragme correspondrait au diamètre du robinet et la vitesse d'obturation au temps pendant lequel on va laisser couler l'eau. De l'adéquation de ces deux paramètres avec les conditions de la lumière éclairant le sujet dépendra la qualité de votre photographie, c'est à dire dans le cas qui nous intéresse, une**

**figurine dont les parties claires ne seront pas "crâmées" et les parties sombres "enterrées". Bref du détail perceptible dans toutes les parties de nos chefs d'œuvre. Et c'est là qu'il est important de savoir qu'un appareil photo voit tout en gris ! Eh oui, votre bijou technologique est atteint de daltonisme sévère. Je m'explique. Lorsqu'il analyse les conditions de lumière juste avant le déclenchement, votre appareil va (plus ou moins bien selon les modèles) effectuer une moyenne de la luminance qu'il aura observée et considérera que cette moyenne représente 18% de la lumière reflétée par une charte gris neutre kodak. Donc, s'il fait mal son travail, un fonds blanc deviendra gris et la figurine placée devant ce fonds un hideux pâté de couleurs sombres, ce qu'on appelle la sous-exposition. Inversement un fonds noir deviendra lui aussi gris, la figurine quand à elle semblera sortie d'un réacteur atomique façon tchernobyl et c'est, vous l'avez deviné, la sur-exposition. La solution réside dans la correction d'exposition. Vous pouvez y accéder sur la plupart des appareils par une touche portant le symbole  $+/-$ , ou par une fonction des menus d'appareils numériques souvent adoptant le même symbole. Pour corriger une sous-exposition on va sur-exposer de  $+1/3$ ,  $1/2$  voire un diaphragme complet et pour une sur-exposition, on va sous-exposer de  $-1/3$ ...**

**Bref, vous avez compris.**

**Nous avons vu que l'exposition se résumait en une valeur de diaphragme et une vitesse d'obturation.**

**L'échelle de vitesses la plus communément rencontrée est: en dessous de la seconde, seconde,  $1/2$  sec,  $1/4$  sec,  $1/8$  sec,  $1/15$  sec,  $1/30$  sec,  $1/60$  sec,  $1/125$  sec,  $1/250$  sec,  $1/500$  sec etc.**

**Pour le diaphragme les valeurs standards sont: 1, 1.4, 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22, 32.**

**Si les données de vitesse sont aisément compréhensibles, celle d'ouverture du diaphragme demandent quelques mots d'explication. Ce qu'il est important de retenir est qu'entre 2 valeurs la "quantité" de lumière passant dans l'objectif est multipliée ou divisée par deux. Par exemple, il y deux fois moins de lumière entre un objectif ouvert à 5.6 et le même objectif ouvert à 4. Autre notion importante, en photo ce que l'on appelle les petites ouvertures (celles qui laissent le moins passer de lumière) sont celles qui portent les chiffres les plus élevées . 16 est une plus petite ouverture que 11. J'en vois qui ont du mal à suivre dans le fond... Dernier point, la réciprocity. Ici un exemple sera plus efficace qu'une longue démonstration. Il y a réciprocity entre une photo prise au  $1/30$  seconde ouverture 4 et celle prise au  $1/15$  seconde ouverture 5.6 car au final la même "quantité" de lumière arrive sur la pellicule ou sur le capteur. Alors pourquoi se prendre la tête avec l'exposition me direz-vous. Parce que pour la photo de**

**figurine l'ouverture du diaphragme va avoir une influence capitale sur la profondeur de champ, que nous allons étudier dans le prochain chapitre (et admirez au passage la transition, mieux qu'au JT).**

**Bien sûr, souvent ces corrections auraient pu être effectuées via un logiciel tel que photoshop, mais autant partir tout de suite d'une bonne photo, non ?**

**Pour la pièce jointe en exemple, j'ai utilisé un fonds blanc, afin d'obtenir une sous-exposition, à mon avis plus évidente à percevoir. La partie gauche de l'image, sans correction, est légèrement trop sombre ( décidément le coolpix 775 est un excellent appareil), la partie droite a été obtenue en corrigeant de +1/3 de diaphragme.**



**B : La profondeur de champ (que j'abrégierai en pdf)**

**Késako cette bête-là ? Schématiquement on peut dire que la pdf est la zone de netteté de votre photo. En la maîtrisant votre figurine sera nette du bout du bolter à l'extrémité de son back pack. Quatre facteurs vont jouer sur la pdf. La distance entre l'objectif et le sujet. Plus elle sera courte, moins la zone de netteté sera importante. C'est mal parti pour la photo de figs... Deuxièmement la focale ( par exemple un zoom peut voir varier sa focale du 35mm au 105mm). Plus la focale est longue, moins la pdf est étendue. Bon, là de toute façon si on n'utilise pas le zoom, on doit rapprocher l'appareil... Tertio, la taille physique de la pellicule ou du capteur. Plus la surface réceptrice est grande, moins il y a de pdf. Ca tombe bien, les compacts numériques ont des capteurs de très petite taille. Et enfin, à mon avis ce qu'il y a de plus important, l'ouverture du diaphragme. Pour celle-ci, de deux choses l'une, soit votre appareil vous laisse la possibilité de régler le diaphragme, ce que**

**l'on appelle la priorité à l'ouverture, et il convient d'adopter la plus petite ouverture possible (11, 16, 22 vous vous rappelez ?), soit il ne fonctionne qu'en tout automatique, comme le coolpix 775 qui a finalement un défaut, et la seule solution est d'éclairer plus fortement la figurine, ce qui aura pour effet de fermer le diaphragme. Si l'on s'en tient à la liste de matériel donnée dans la première partie de ce tutorial, il vous faudra rapprocher votre lampe.**

**Un dernier point avant de vous laisser tirer la substantifique moelle de mes propos, du fait de la réciprocité, fermer le diaphragme veut dire obtenir une vitesse plus lente. D'où la quasi nécessité de travailler avec un pied photo sous peine de voir votre fig se transformer en chef d'œuvre d'art abstrait.**

**Exceptionnellement pour la photo d'illustration de ce chapitre j'ai utilisé mon appareil pro afin d'obtenir une image plus parlante. La partie gauche est prise à une ouverture de 3.5, celle de droite à une ouverture de 32.**



C : la température de la lumière

**Encore un de ces termes barbares que semble affectionner le milieu photographique ! Rassurez-vous, je ne vais pas vous embarrasser l'esprit avec une dissertation sur les caractéristiques colorimétriques de la lumière. Ce qu'il vous faut retenir est que la qualité de la lumière varie et que ces variations peuvent être mesurées en ce que l'on appelle les Kelvin (K). La température de la lumière peut varier en fonction de l'heure de la journée (observez donc un même endroit au coucher du soleil et en plein midi), en fonction de la position géographique (comparez la lumière d'un tableau de Vermeer et celle d'un Cézanne et vous comprendrez ce que je veux dire). Enfin, et c'est ce qui nous intéresse en premier lieu, la température de la lumière peut varier en fonction de la source de celle-ci. Paradoxalement, plus la température de la lumière sera basse plus la perception que nous en aurons sera celle d'une lumière "chaude". À 2000 K, la lumière est orange-rouge, à 10000 K, elle sera bleue. Pour ceux que**

**cela intéressera, ceci est du au fait que l'on s'est aperçu que "la coloration d'une lumière était en étroite corrélation avec la température à laquelle il faut chauffer un corps pour qu'il produise une lumière semblable" (Formation Labo, éditions VM, vous croyez quand même pas que j'ai sorti ça tout seul !). La surface sensible d'un appareil photo, pellicule ou capteur, est étalonnée sur la température de la lumière du jour (environ 5500 K) et cette surface ne possède pas les facultés d'adaptation de notre oeil. Ce qui explique pourquoi, lorsque vous prenez une photo éclairée par une ampoule classique vous vous retrouvez avec une dominante jaune-orangée. Maintenant que vous avez compris le pourquoi ( parce que vous avez tous compris, hein....), voyons comment gérer ce type de problème. Je vous propose trois solutions, par ordre croissant d'efficacité et de simplicité, du moins à mon avis.**

**Premièrement vous pouvez corriger la dominante dans un logiciel de retouche.**

**Dans photoshop 5 , menu Image>réglages>balance des couleurs ou Image>réglages>niveaux en cliquant sur le menu déroulant RVB.**

**Mais cela vous demandera une connaissance minimum de la théorie des couleurs, pour un résultat qui ne sera pas toujours impeccable.**

**Deuxièmement vous pouvez adapter votre appareil aux conditions de prise de vue. Dans le cas d'un reflex argentique en utilisant un filtre de correction coloré ( filtre bleu-cyan ref 80A pour une ampoule à incandescence). Pour un appareil numérique en jouant sur le réglage de la balance des blancs. La plupart des appareils proposent plusieurs pré-réglages de celle-ci dont "incandescence" ou "fluorescent".**

**Certains appareils permettent même de procéder à un réglage manuel de la balance des blancs . Schématiquement la manœuvre consiste, sous l'éclairage dont vous disposez, à placer une surface blanche devant l'appareil (une feuille de papier convient parfaitement) pour que celui-ci étalonne toutes les couleurs depuis cette référence.**

**Enfin, et c'est la solution que j'ai retenue, vous pouvez utiliser des ampoules type "lumière du jour". Elles sont disponibles pour les éclairages de type fluorescent ou pour les éclairages classiques. Dans ce dernier cas, elles se présentent sous la forme d'ampoules bleutées, ce qui est logique puisqu'elles corrigent la dominante jaune-orangée de l'incandescence. Sous leurs deux formes, on peut très facilement les trouver dans les magasins spécialisés en bricolage.**

**N.B. : disposant d'un éclairage type lumière du jour, j'ai dû leurrer mon fidèle coolpix 775 pour les besoins de l'image de démonstration.**

**Sur la photo de gauche, je suis passé en balance des blancs manuelle et ai présenté à l'appareil une feuille bleue comme blanc de référence. Pour la photo de droite, j'ai utilisé une feuille blanche, les autres paramètres restant inchangés.**



## **D : Réglages de l'appareil**

**Ce chapitre sera beaucoup plus court que les précédents, puisque je n'évoquerai que les réglages relatifs au "set-up" (paramétrage initial) d'un appareil photo numérique.**

**Le premier paramètre à régler sera celui de la résolution. Le plus souvent, le choix qui vous est proposé consiste à sélectionner un niveau de compression jpeg ( je vous en dirai plus sur cette compression dans la quatrième partie). Cela peut se traduire, par exemple, par les termes "normal", "fine", "super-fine" etc. Certains appareils peuvent également vous permettre d'enregistrer vos images en "tiff" ( pas de perte d'information mais poids du fichier en conséquence...) voire même en " raw"( surtout dans le matériel haut de gamme). Le format raw est le format d'enregistrement natif du capteur de l'appareil numérique. Il permet d'obtenir un fichier contenant toutes les informations enregistrées, avec un poids moindre qu'en tiff. Mais les images enregistrées en raw ne peuvent être lues que par l'intermédiaire du pilote spécifique fourni avec l'appareil. On ne peut, pour l'instant, pas ouvrir directement une image enregistrée en raw depuis photoshop, par exemple. Enfin certains appareils peuvent vous proposer de définir la proportion du capteur qui sera utilisée pour capturer l'image. Pour ma part, je vous conseille d'enregistrer vos images dans le plus fin niveau de compression jpeg (en gros celui avec lequel vous pouvez enregistrer le moins d'image sur votre carte mémoire) et en utilisant la totalité du capteur. Ce qui représente à mon avis le meilleur compromis entre le poids du fichier et la qualité de l'image. Sur la plupart des appareils numériques vous pouvez également régler le niveau de contraste, de saturation des couleurs (couleurs plus ou moins pures) et l'accentuation de la netteté de l'image. En ce qui concerne ces trois paramètres, ma recommandation sera simple : laissez les réglages tels que définis par défaut par l'appareil. Une image un peu "molle" pourra facilement être améliorée dans un logiciel de retouche d'images. L'inverse sera beaucoup moins vrai pour une image trop contrastée, dont les couleurs seraient trop saturées ou dont le niveau d'accentuation de la netteté serait trop prononcé.**



## Préambule :

Dieu merci, la photo n'est pas une science exacte. De superbes photos ont été faites en totale contradiction avec les quelques règles que je vais vous indiquer dans les deux prochains chapitres. Du moins l'ont elles été le plus souvent en toute connaissance de cause. Quitte à me répéter, ce tutorial n'a pour but que de vous aider à réaliser des photos correctes de vos figurines. Alors, après, lâchez vous, essayez, testez et surtout ne considérez pas mes conseils comme les tables de la loi !

## A : LE CADRAGE

S'il n'était qu'un critère permettant de différencier une bonne et une moyenne photo, ce serait celui-là. Je ne saurais que trop vous inciter à accorder la plus grande attention au cadrage et par conséquent à la composition de vos prises de vues.

### 1. Remplir le cadre

En matière de portrait photographique, et en fin de compte c'est bien ce que essayons de faire avec nos figurines, un (mauvais) réflexe consiste à viser "en plein dans la pastille". Ce qui signifie aligner la tête du sujet avec la croix ou le rond ou tout autre dispositif représentant le centre du viseur. Résultat, plus d'un tiers de l'image ne sert à rien. Bref, essayez de remplir le cadre tout en laissant respirer votre image, notamment au dessus de la tête et dans la direction du regard si celui-ci n'est pas orienté vers l'appareil.



### 2. Sens de lecture de l'image

Le conditionnement de la culture occidentale fait que nous lisons une image de la même manière qu'un texte, c'est à dire de la gauche vers la droite. Une figurine regardant vers la gauche de l'image nous semblera regarder derrière elle, vers le passé voire craindre une menace. A l'inverse une figurine regardant vers la droite de l'image regardera vers l'avenir, fera face bravement à ses ennemis invisibles.

Pour la même raison une figurine orientée de la gauche vers la droite semblera sortir du cadre et de la droite vers la gauche semblera y rentrer.



### 3. Hauteur du point de vue



#### 4. Les points de force

Une bonne aide à la composition consiste à diviser la hauteur et la largeur de l'image en tiers. Les croisements des lignes horizontales et verticales sont les points de force. Le plus percutant étant le point supérieur droit, toujours à cause du sens de lecture de l'image. Si vous souhaitez attirer l'attention sur un point particulier de la figurine (arme, équipement particulier ou plus classiquement le regard) placez-le sur un point de force et vous obtiendrez l'effet recherché. Une exception notable étant les pubs Wonderbra mais ceci est une autre histoire...



#### B : L'ECLAIRAGE

Quitte à me répéter, ce qui suit n'a en aucune façon valeur de règle absolue. Le but

**n'est que de vous fournir quelques exemples, ensuite libre à vous d'expérimenter. La seule chose à observer est que votre éclairage doit vous permettre d'obtenir une image contenant des détails perceptibles à la fois dans les hautes lumières et dans les ombres. Par ailleurs je ne saurais que trop vous conseiller d'apporter la plus grande attention au choix de votre fonds par rapport à votre figurine. Evitez par exemple de placer votre magnifique peau-verte sur un fonds rouge...**

**Ceci étant posé et une image valant souvent mieux qu'un long discours, je me contenterais d'apporter quelques commentaires aux photos illustrant ce chapitre.**

### **Photo 1 : éclairage uniforme**

**Pour cette image, j'ai exceptionnellement dérogé au cahier des charges de ce tutorial en utilisant deux sources de lumière placées symétriquement à environ 45 degrés de la figurine. Ce type d'éclairage souvent utilisé pour les publications commerciales est certes très informatif mais à mon humble avis reste très "plat" et ne met pas réellement en valeur le sujet de la photo.**

**Photo 1 éclairage uniforme**



### **Photo 2 : idem + réflecteur noir**

**Même éclairage mais en utilisant la face recouverte de papier noir mat de mon réflecteur (du carton mousse d'une dimension A4 environ, comme j'avais pu vous l'indiquer dans la 1ère partie du tutorial). Ceci afin de créer des ombres sur un des côtés de la figurine. Au passage vous remarquerez le changement d'équilibre chromatique dû à l'utilisation de ce réflecteur.**

Photo 2 idem + réflecteur noir



**Photo 3 : éclairage "classique"**

Source unique, située à 45 degrés environ de la figurine et éclairant de la gauche vers la droite de l'image. Cet éclairage est dit "classique" car par convention il est censé représenter l'éclairage procuré par le soleil. Vous pourrez le retrouver dans beaucoup de tableaux. En l'absence de réflecteur les ombres restent dures.



**Photo 4 : idem + réflecteur blanc**

L'apport du réflecteur permet, sans aller jusqu'à un éclairage uniforme, d'équilibrer le contraste de l'image même si en chipotant on peut constater qu'une partie de l'épauière est "crâmée".



**Photo 5 : éclairage latéral**

**Une source unique, placée presque au niveau de la figurine et à 90 degrés de celle-ci . Ce type d'éclairage met particulièrement en valeur les textures mais crée de très forts contrastes entre les hautes lumières et les ombres.**



**Photo 6 : idem + réflecteur blanc**

**Encore une fois, l'usage du réflecteur permet d'obtenir un meilleur équilibre des valeurs de l'image.**



**Photo 7 : éclairage "zénithal"**

**Source placée verticalement au dessus de la figurine. Ceci crée une certaine dramatisation de l'image. De plus il peut être utile de réaliser une photo de votre figurine sous-couchée sous ce type d'éclairage afin de visualiser où poser les ombres et lumières lors de la peinture, du moins si vous souhaitez imiter la plupart des "grands pinceaux"**

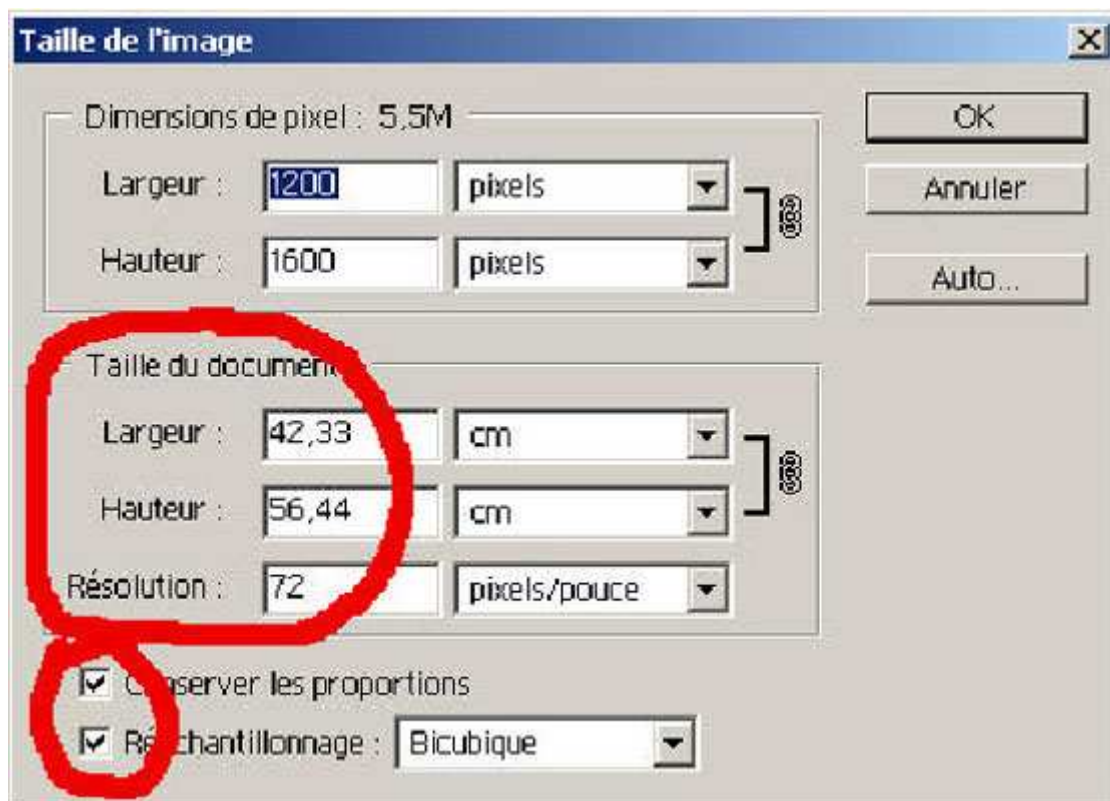


**En toute subjectivité, j'avoue préférer l'éclairage de la photo 4, même si l'éclairage zénithal ne manque pas d'intérêt. Enfin c'est mon avis et je le partage...**

Bien, maintenant que vous disposez d'une bonne photo de votre dernier chef d'œuvre, puisque vous avez scrupuleusement suivi mes conseils (hum...) vous vous dites que ce serait dommage de ne pas en faire profiter vos petits camarades. Et là juste avant d'appuyer sur le bouton "envoyer" de votre messagerie, vous vous rendez compte que, finalement, l'image pourrait être un petit peu plus nette, un peu mieux équilibrée et surtout que le fichier délivré par, au hasard, un coolpix 775, pèse quand même 5,5 Mo, ce que les modems de vos correspondants risquent de ne pas pleinement apprécier. Un petit passage par un logiciel de retouche s'impose donc afin d'obtenir un fichier disposant du meilleur rapport qualité/poids. Mes conseils porteront sur l'utilisation de photoshop 6, sachant qu'à priori les manipulations sont les mêmes sur photoshop éléments, que l'on peut facilement trouver en bundle avec les appareils photos numériques ou pour un prix beaucoup plus économique que la version complète de photoshop.

## A : taille de l'image

Je commence toujours par ajuster la taille d'image afin de travailler ultérieurement sur un fichier plus léger et donc traité plus rapidement par l'ordinateur. Telle quelle, une fois ouverte sous Photoshop, l'image générée par le coolpix 775 à sa meilleure résolution est de 42.33cm sur 56.44 cm à une résolution de 72 points par pouce ( ou ppp) pour un poids de 5.5 Mo. Je commence par un recadrage, si nécessaire. En l'occurrence mon papier de fonds ne recouvrait pas totalement le cadre de la photo. Donc touche C pour appeler l'outil de recadrage, sélection sommaire d'un rectangle et affinage au moyen des poignées situées au milieu des côtés du rectangle. Puis je définis ma nouvelle taille d'image. Compte tenu de la taille moyenne des moniteurs actuels ( 17 à 19 pouces) une image mesurant 13 à 15 cm sur son plus petit côté me semble correcte. En allant dans le menu Image>taille de l'image, j'ouvre la fenêtre adéquate (cf. image 1).



Il convient de cocher la case "conserver les proportions", afin de ne pas déformer l'image et transformer Frère Angus en squat ! Cochez également la case "rééchantillonnage" sinon le poids de l'image restera à 5.5 Mo. Plusieurs choix de rééchantillonnage sont possibles, conservez le choix bi cubique qui offre la meilleure qualité. Ayant choisi 15 cm de largeur, la hauteur de ma photo sera de 19.58 cm.



**Sans recadrage, elle eût été de 20 cm, le capteur du 775 comme de beaucoup d'autres appareils numériques étant d'une proportion 4/3.**

**Je ne touche pas à la résolution de 72 ppp, qui est celle d'un écran informatique. En fait il ne faudrait modifier ce paramètre que pour une impression de votre photo. Une fois tout ceci effectué, mon image ne pèse plus que 692 ko. Nous verrons dans la quatrième partie comment compresser ce fichier afin de l'envoyer facilement par internet.**

## **B : Réglages des niveaux**

**Il se peut que malgré tous vos soins, votre image nécessite une correction de la luminosité, du contraste ou de l'équilibre chromatique. Photoshop permet d'y remédier par le réglage des niveaux. On y accède par le menu Image>Réglages>Niveaux ou par le raccourci Ctrl+L. Dans la fenêtre ainsi ouverte, le menu déroulant "Couche" affiche par défaut RVB. Ce qui signifie que vous affecterez l'ensemble des couches rouge, verte et bleue de l'image. En activant ce menu vous pourriez choisir de n'affecter qu'une couche et ainsi modifier l'équilibre chromatique de l'image en agissant sur les paires rouge-cyan, vert-magenta et bleu-jaune. La partie principale de la fenêtre du menu "niveaux" est occupée par un histogramme qui vous permet de visualiser la répartition des ombres et des lumières de votre photo.**

**Juste au-dessus vous trouvez 3 petites fenêtres à la ligne "niveaux d'entrée", 0 est pour le noir, 1 pour la valeur moyenne et 255 pour le blanc. Ces valeurs sont absolues et n'ont pour l'instant pas forcément de rapport avec votre image. En-dessous de l'histogramme le réglage des niveaux de sortie concerne surtout les images destinées à être imprimées. Je laisserai de côté les pipettes de réglage des points blancs, noirs et gris moyen qui sortent du cadre de ce tutorial. Pour revenir à l'histogramme, une bonne photo doit comporter des informations aussi bien dans les noirs que dans les blancs. Si tel n'est pas le cas, c'est que votre image est sur ou sous-exposée. Dans ce cas utilisez les curseurs du blanc ou du noir afin de les emmener là où votre histogramme commence, tout en sachant que vous ne pourrez jamais créer de la matière quand il n'y a rien. Le curseur gris permet de régler la luminosité de l'ensemble de l'image. Dans le cas de ma photo (cf image 2), je disposais d'informations dans les blancs et dans les noirs, mais l'image semblait un peu trop sombre.**

**J'ai donc agi sur le curseur des gris, en le déplaçant vers la droite afin d'éclaircir le tout, amenant mon niveau moyen à une valeur de 1.26.**



### C : Netteté

D'une manière générale les images fournies par les appareils numériques manquent de ce que nous appelons en photographie du "croustillant". En d'autres termes, il s'agit de la qualité de restitution des détails. Photoshop permet d'y remédier de plusieurs manières. La plus simple étant d'utiliser le filtre "plus net" accessible par le menu Filtres>renforcement>plus net. En règle générale c'est ce filtre que j'utilise pour mes images

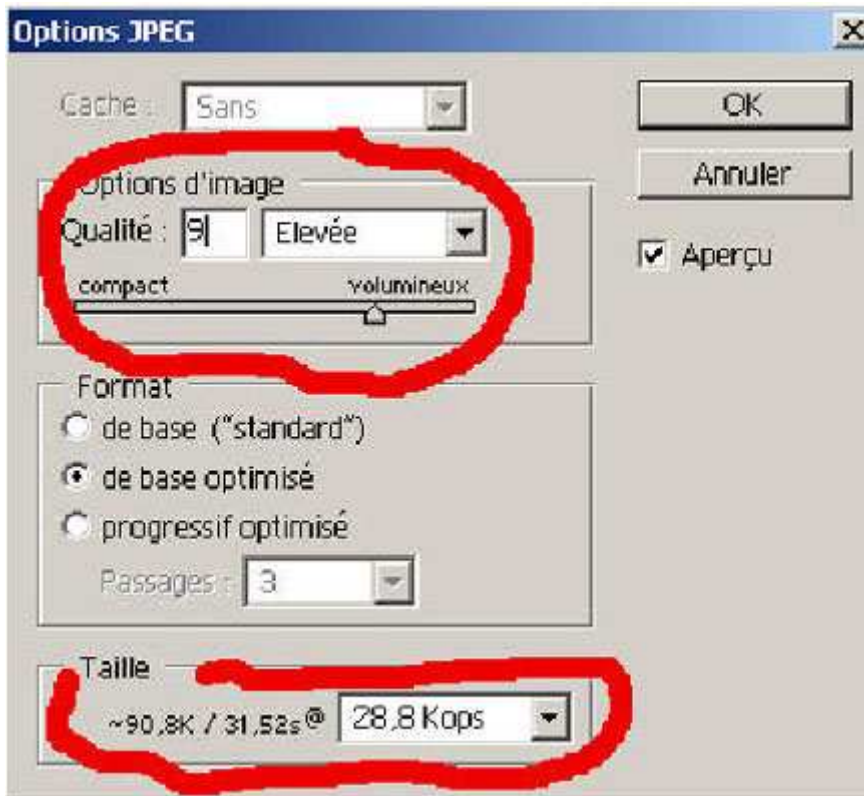


Parfois les effets de ce filtre seront trop ou pas assez appuyés. Dans ce cas il conviendra de recourir au filtre Accentuation (menu Filtres >renforcement > accentuation). Attention cependant, ce filtre demande une certaine expérience afin d'être utilisé à bon escient. En gros il faudra régler la valeur de gain entre 120 et

**200 %, ajuster les valeurs de niveau et de seuil pour que l'aperçu semble acceptable puis revenir sur la valeur de gain afin de l'ajuster plus finement.**

## **D : Compression en JPG**

**Maintenant mon image est prête à être envoyée, mais elle pèse encore presque 700 ko, ce qui est encore trop pour l'emploi d'internet. Nous allons donc procéder à sa compression afin d'obtenir un poids de fichier acceptable. Il existe plusieurs standards de compression dont le plus utilisé est le JPEG pour Join Photographic Expert Group).Le principe en est d'analyser l'image par carrés de 8 pixels sur 8, les pixels ayant des valeurs proches étant comptés pour un seul. Ce qui explique pourquoi, pour une même taille, une image comportant beaucoup de détails (feuillages, toitures) pèsera plus lourd une fois compressée qu'une image en comportant peu. D'où l'utilité d'employer un fonds uni pour prendre nos photos. Cette compression est dite destructrice, puisqu'à chacune de ses utilisations une partie des informations est définitivement perdue. Attention ceci est important, si vous ouvrez une image en jpeg, la travaillez puis l'enregistrez de nouveau en jpeg plusieurs fois de suite, très rapidement votre image ne ressemblera plus qu'à un pâté de pixels ! Le taux d'informations perdues sera bien évidemment directement lié au taux de compression. On estime qu'un taux de 1:10 permet de ne perdre que très peu de détails de l'image. Dans mon cas, je pouvais donc envisager d'obtenir un fichier de 70 ko sans trop de perte ce qui me laissait de la marge par rapport aux 100 ko tolérés sur la plupart des mailing lists. En fin de compte j'ai opté pour un fichier d'environ 90 ko, sans doute à cause de mon obsession pour la meilleure qualité possible ! Donc menu Fichier>enregistrer sous, choix du jpeg dans le menu déroulant format et réglages dans la fenêtre options jpeg apparaissant une fois que vous aurez cliqué sur le bouton enregistrer.**



**Pour finir je ne résiste pas à la tentation de vous parler de la possibilité offerte par photoshop 6 d'enregistrer pour le web ( menu Fichier>enregistrer pour le web). Essayez et vous ne pourrez plus vous en passer.**



## Conclusion

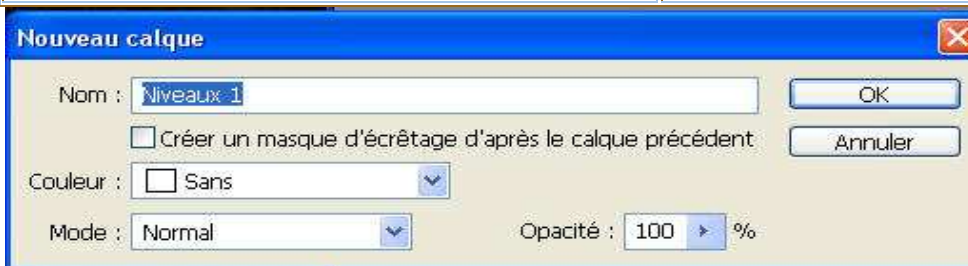
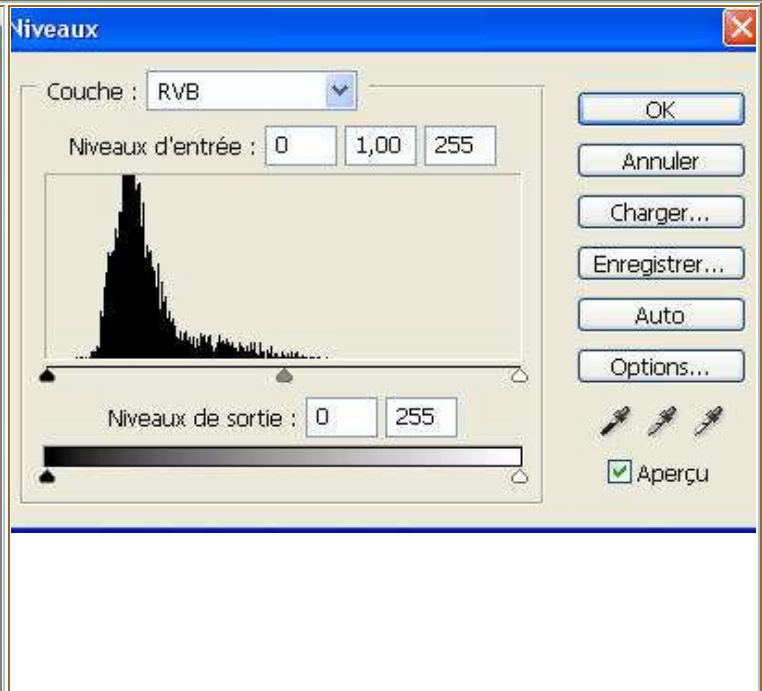
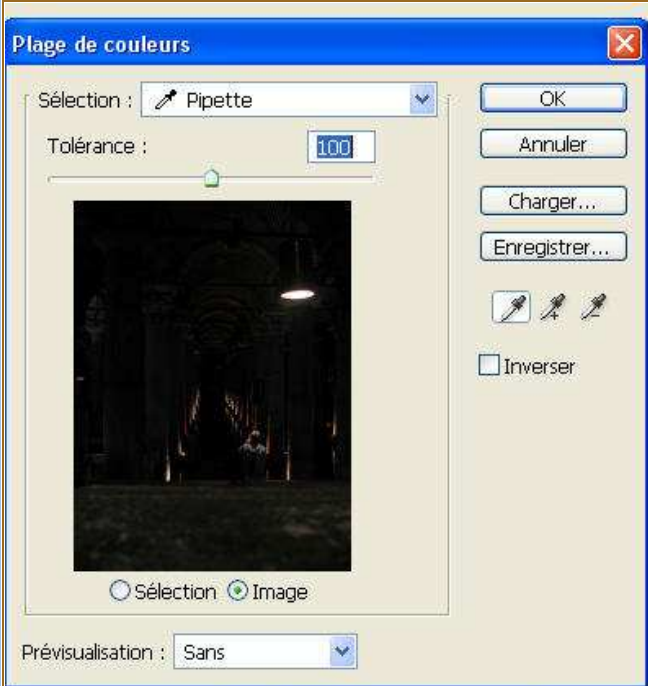
Par ce tutorial, j'espère vous avoir aidé à obtenir des photos mettant en valeur vos figurines. Maintenant à vous de jouer ! Essayez, testez, expérimentez car je n'estimerai n'avoir qu'à moitié rempli mon objectif si je voyais fleurir des tas de photos avec un éclairage classique sur fonds bleu marine...

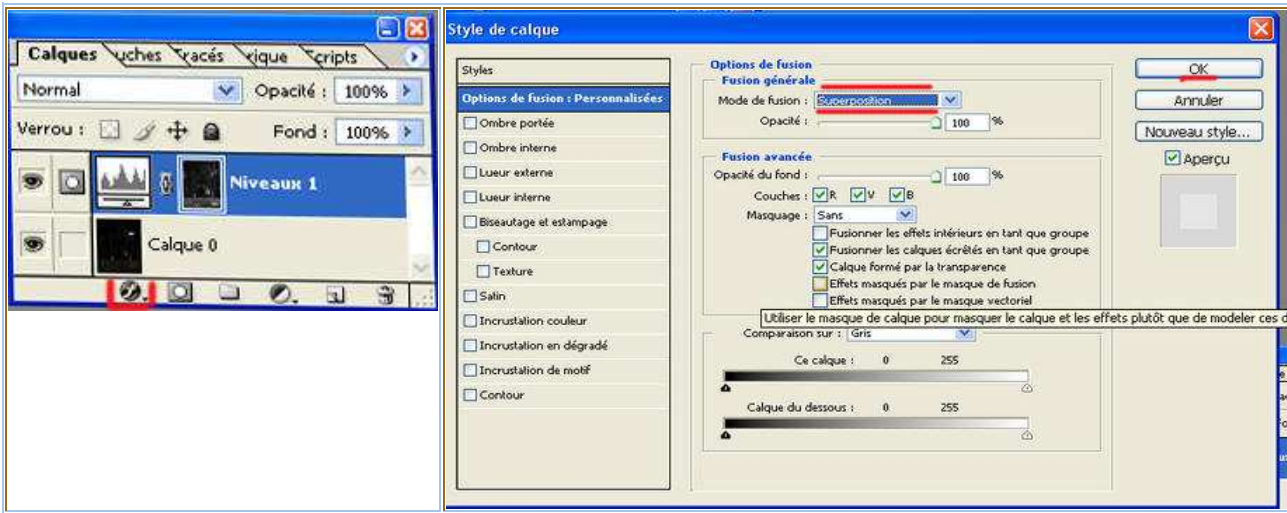
## **RECUPERER UNE PHOTO SOUS-EXPOSEE**

Dans maintes situations, nous nous trouvons devant la grande difficulté de devoir photographier un sujet où la lumière fait cruellement défaut. Heureusement il y a notre flash, intégré ou non, à notre appareil photo. Mais si on se trouve dans une salle, où les dimensions sont largement supérieures aux possibilités caractéristiques de notre appareil, nous devons bien nous débrouiller, d'abord pour immobiliser le mieux possible notre appareil, souvent avec les moyens du bord en le calant contre un mur. Puis en rentrant de vacances nous avons Photoshop qui va nous aider pour obtenir une photo acceptable à nos yeux et qui va nous rendre l'atmosphère de la prise de vue. Prenons comme exemple cette photo prise dans la citerne basélique d'Istanbul.



1. Ouvrir la photo
2. Enlever le cadenas avec un double clic
3. Sélection - Plage de couleurs.
4. Prenez la pipette et cliquez dans la partie la plus sombre de votre image.
5. Baissez la valeur de la tolérance à 10 puis augmentez à 110 et cliquez OK  
Les zones les plus sombres sont maintenant sélectionnées. La sélection scintille sur l'écran.
6. Calque - Nouveau calque de réglage
7. Sélectionnez - Niveaux - OK
8. Dans la boîte de dialogue de Niveaux cliquez sur OK sans modifier.





**9. Ouvrez la boîte de dialogue - Style de calque - Options de fusions - SUPERPOSITION - OK**  
**Vous pouvez faire varier l'opacité de votre photo en diminuant ou en augmentant la tolérance ( point 5 )**  
**10. Calque - Fusionner les calques visibles**  
**11. Fichier - Enregistrer sous ..... JPEG**

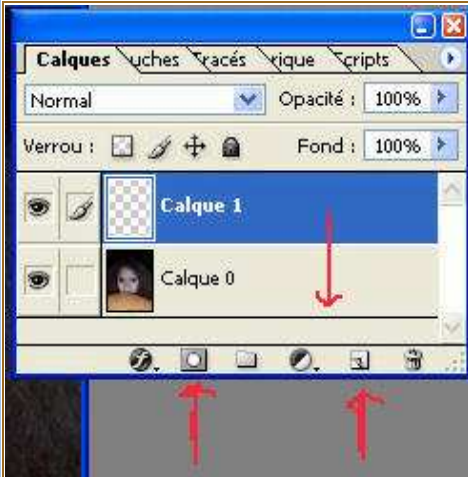
## Modifier une photo

### MODIFIER UNE PHOTO EN ESTOMPANT L'ARRIERE-PLAN

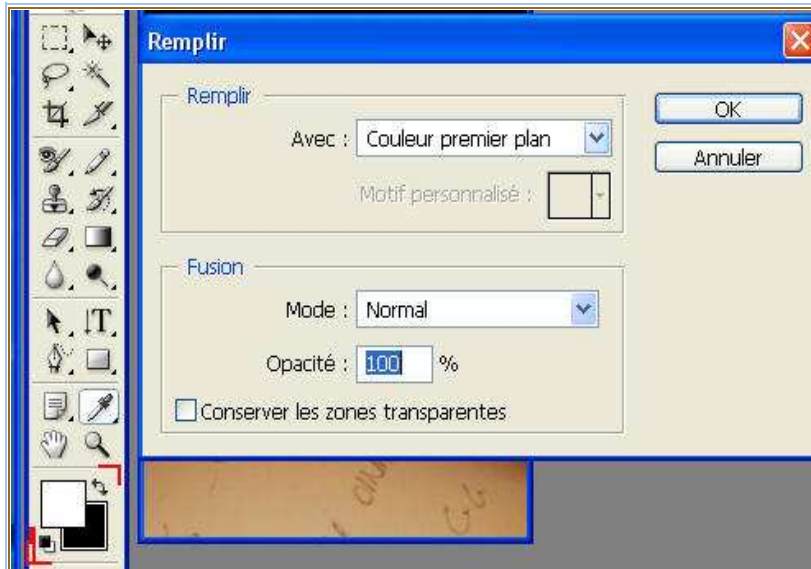
Nous avons un beau portrait et nous aimerions le mettre encore mieux en valeur ? Rien de plus simple avec photoshop. L'utilisation de quelques outils et nous voila avec une portrait bien mis en valeur.



1. Ouvrir la photo et enlever le cadenas
2. Image - Dupliquer ( c'est plus prudent d'utiliser une copie)
3. Enlever la photo pour ne garder que la copie



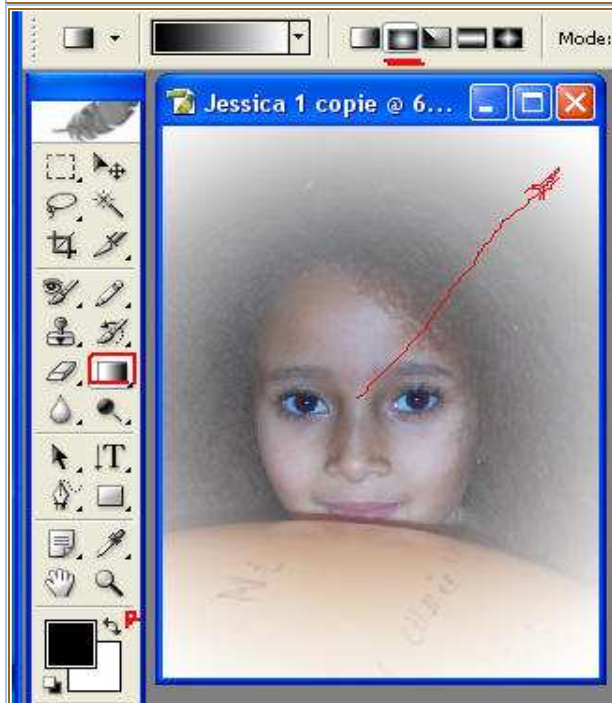
4. Créer un nouveau calque (flêche de droite)
5. Glisser le calque sous la photo



6. Couleur de premier plan et l'arrière-plan par défaut ( en cliquant sur les petits carrés)
7. Cliquer sur la double flèche pour mettre le blanc au premier plan.
8. Edition - Remplir et le calque devient blanc



9. Activer le calque photo ( bleuir )
10. Ajouter un masque vectoriel ( 2ème icône)



- Remplir ce masque avec un dégradé en noir et blanc.
  11. Prendre l'outil dégradé
  12. inverser les couleurs du premier plan, le noir en avant-plan en cliquant sur la double flèche.
  13. cocher le dégradé radial
  14. Tirer un trait du centre du visage vers un angle.
- La photo s'estompe et l'arrière-plan disparaît Pour mieux marquer les traits, nous pouvons recommencer le point 14. Si nous ne sommes pas contents il suffit d'aller dans Edition - Aller vers l'arrière et nous répétons le point 14





**15. Nous activons le calque blanc et nous choisissons une autre couleur pour l'avant-plan.**

**16. Nous tirons de nouveau un trait comme au point 14**

**Voici le résultat**

## **TOMBE LA NEIGE**

**Nos images hivernales ou celles qui sont un peu sombres, peuvent être habillées complètement sous un véritable manteau d'hiver. C'est un exercice facilement réalisable, même une chute de neige n'est guère plus difficile à réaliser. Nous regarderons ensemble comment le faire.**



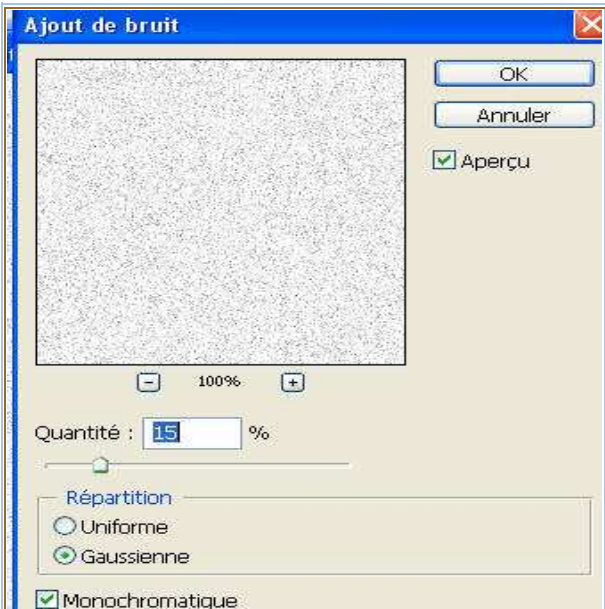
**1. Ouvrons l'image que nous aimerions mettre sous la neige.**

**2. Enlever le cadenas dans les calques.**

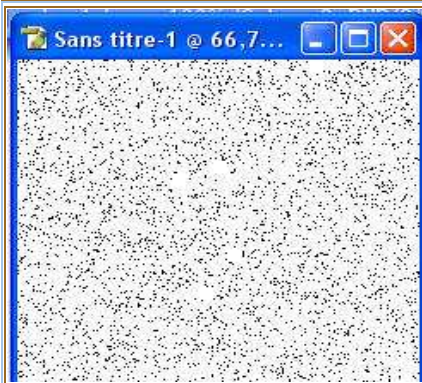
**3. Fichier - Nouveau - Largeur 500  
Hauteur 350 OK**

**4. Enlever le cadenas**

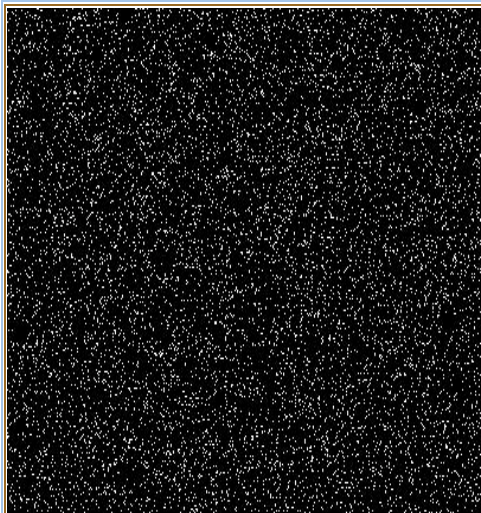
**PS. En laissant le cadenas, il est impossible de travailler avec la transparence.**



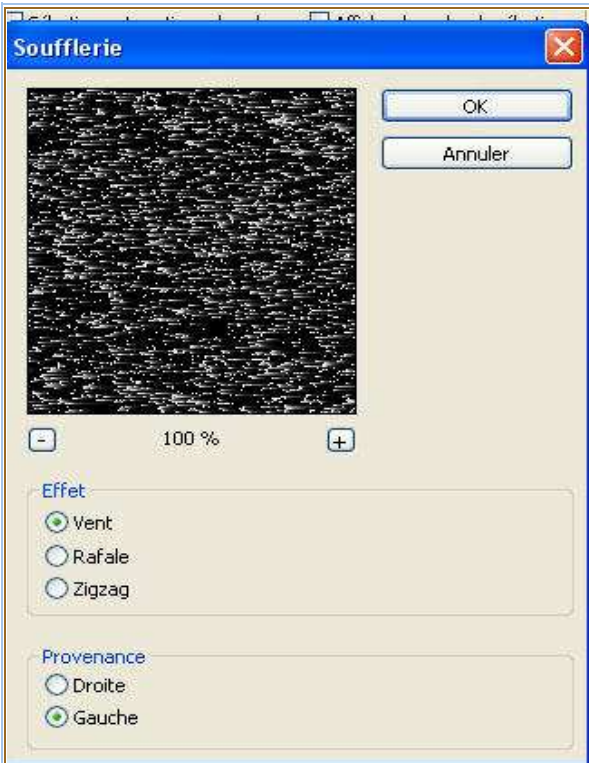
**5. Filtre - Bruit - Ajout de bruit 15% Gaussien et Monochromatique**  
**PS. Moins le chiffre est grand, moins il y a de points.**



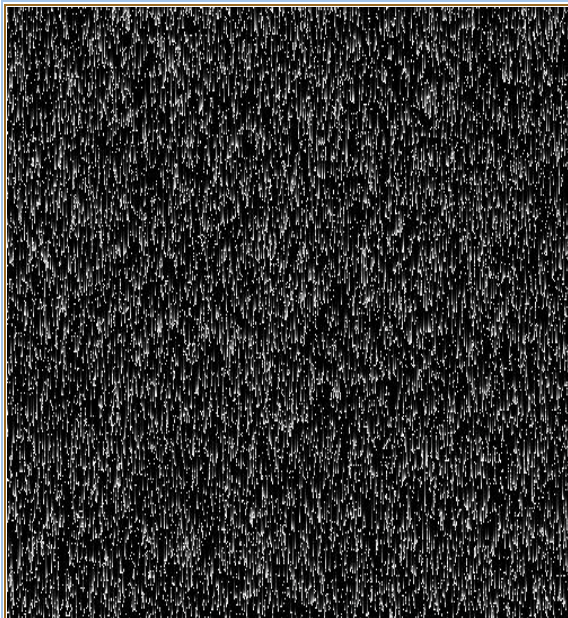
**6. Image - Réglage - Seuil - inscrire une valeur de 200**  
**Nous obtenons des points noirs bien marqués.**



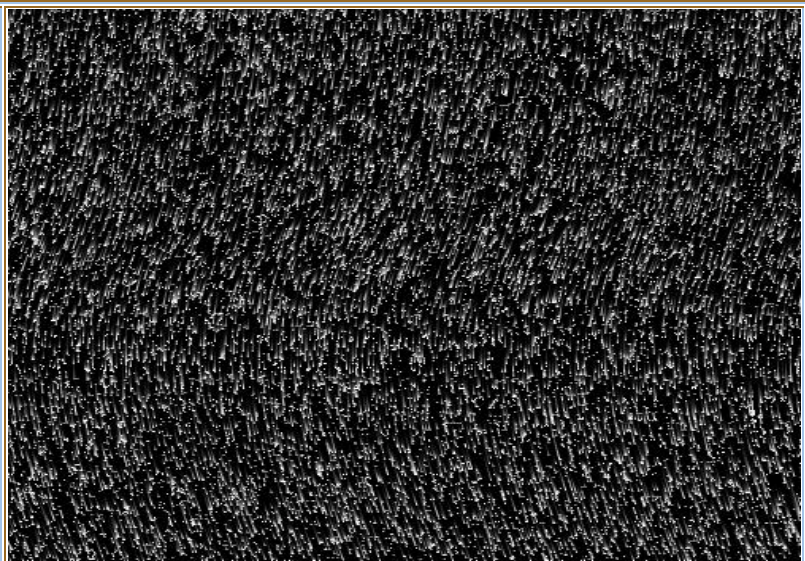
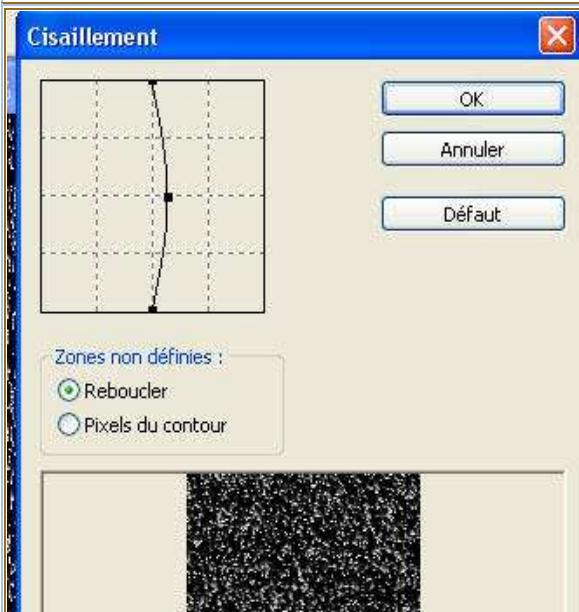
**7. Image - Réglage - Négatif**  
**Nous obtenons un inversement de notre image.**



## 8. Filtre - Esthétique - Soufflerie Vent par la gauche

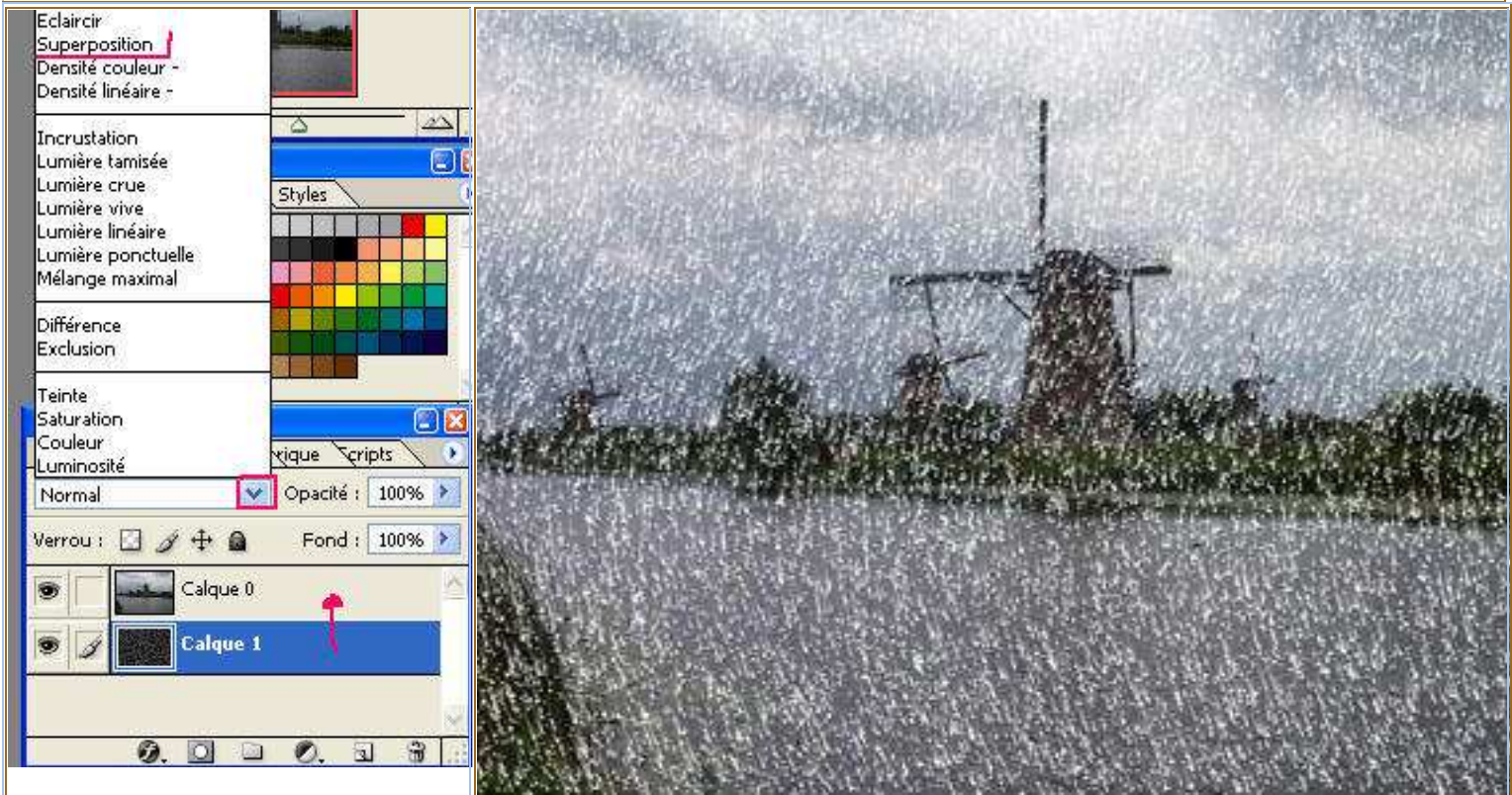


9. Image - Rotation de la zone de travail -  
90 degrés antihoraire  
10. Filtre - Déformation - Cisaillement .  
Choisir l'angle en bougeant la ligne  
verticale.



11. Cliquer sur la photo de neige (bleuir ou rendre active)
12. Sélection - Tout sélectionner
13. Edition - Copier

- 14. Cliquer sur la photo à couvrir de neige**
- 15. Edition - Coller**
- 16. Edition - Transformation manuelle - Etaler la neige puis Enter sur votre clavier**
- 17. Glisser le calque de la neige au-dessus du calque de la photo**
- 18. Dans les calques choisir - Superposition**



**NOUS AVONS MAINTENANT UNE PHOTO PRISE EN PLEINE AVERSE HIVERNALE. NOUS ALLONS CONTINUER POUR OBTENIR UNE NEIGE QUI TOMBE.**

**Nous avons maintenant 2 calques, un avec la photo et l'autre avec la neige.**

**Nous préparons d'abord un nouveau fichier vide pour recevoir nos enregistrements qui vont servir à notre animation.**

- 1. Nous éteignons l'oeil du calque avec la neige, nous n'allons pas l'utiliser.**
- 2. Nous cliquons sur la photo de montage avec les flocons. (activer)**
- 3. Nous prenons l'outil de sélection rectangle et nous sélectionnons le tiers d'en haut dans le montage**
- 4. Edition - Copier**
- 5. Activer le calque avec la photo (clic) et Edition - Coller**
- 6. Edition - Transformation manuelle et ajuster la neige sur la photo - Enter**
- 7. Dans les calques - Superposer**
- 8. Fichier - Enregistrer sous ... choisir le fichier vide et enregistrer**
- 9. Eteindre l'oeil du calque que nous venons de faire**
- 10. Recommencer les points 2 à 9 Mais au point 3 nous sélectionnons le milieu**
- 11. Nous recommençons une 3ème fois pour obtenir 3 enregistrements**

dans notre fichier.

**Nous ouvrons maintenant ImageReady**

**Fichier - Importation - Dossier comme images - Cherchez le fichier avec les 3 enregistrements et OK**



- 1. Cliquez sur la petite flèche à droite dans la barre d'animation - Optimiser l'animation**
- 2. Inscrire le temps de transition voulu pour les 3 enregistrements**
- 3. Fichier - Enregistrer une copie optimisée sous... Choisir un fichier et enregistrer en GIF**



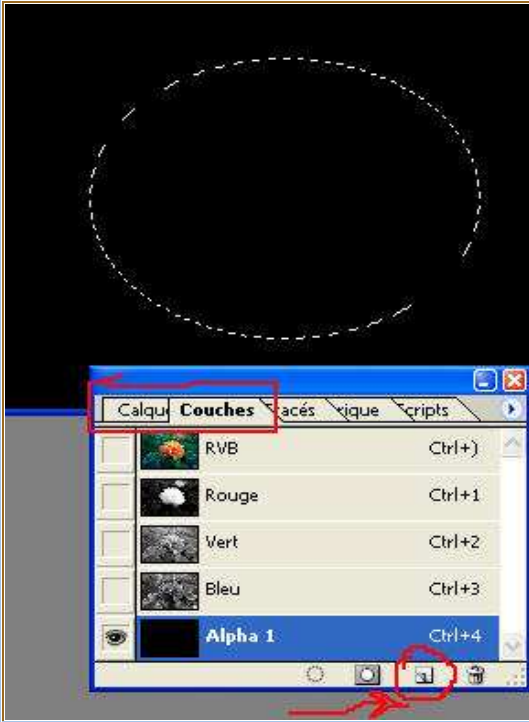
# Faire une photo en médaillon

## METTRE UNE PHOTO EN MEDAILLON

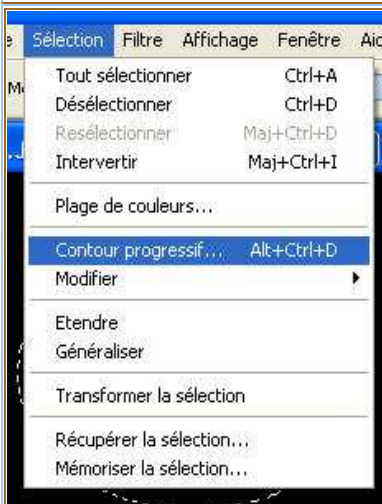
Il est parfois utile de mettre des portraits dans une forme ronde pour obtenir le montage voulu. Nous montrerons également comment rendre flou le contour et aussi comment le mettre dans un Doc Word



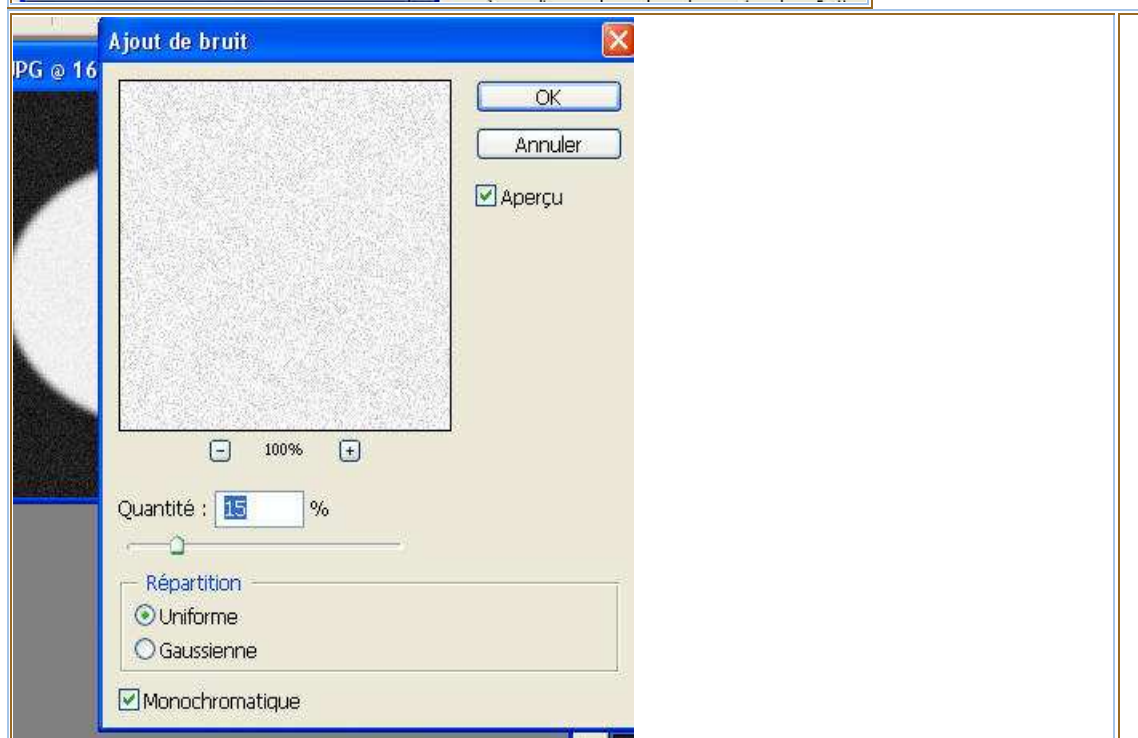
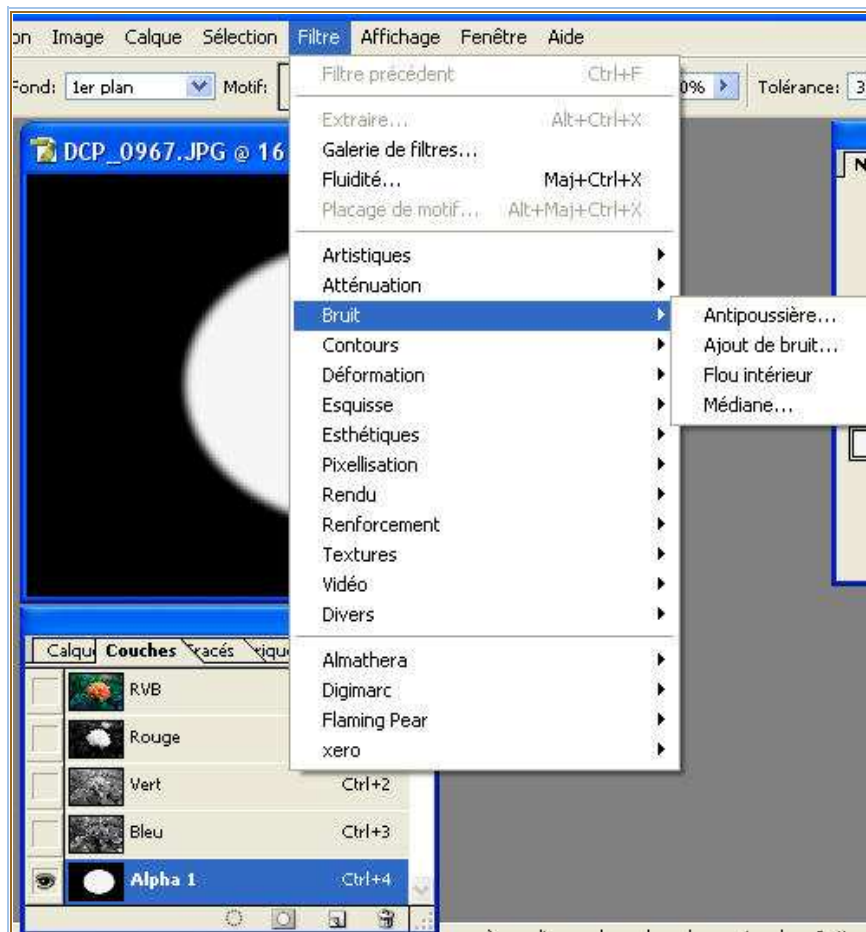
1. Fichier - Ouvrir - choisir la photo
2. Prendre l'outil ellipse de sélection et tracez un ovale autour du sujet que vous voulez isoler.

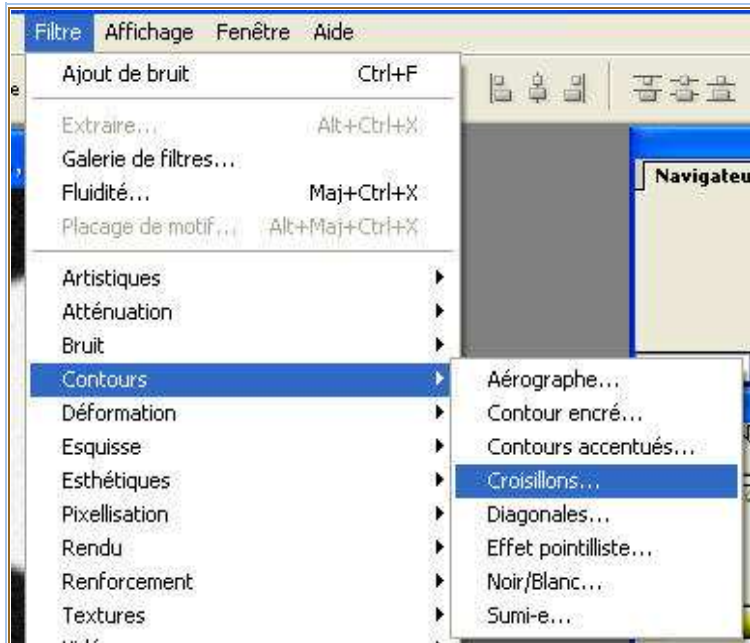


3. Allez dans la palette calques et activez - Couches
4. Faire une nouvelle couche en cliquant sur l'icone correspondant. L'image devient noire

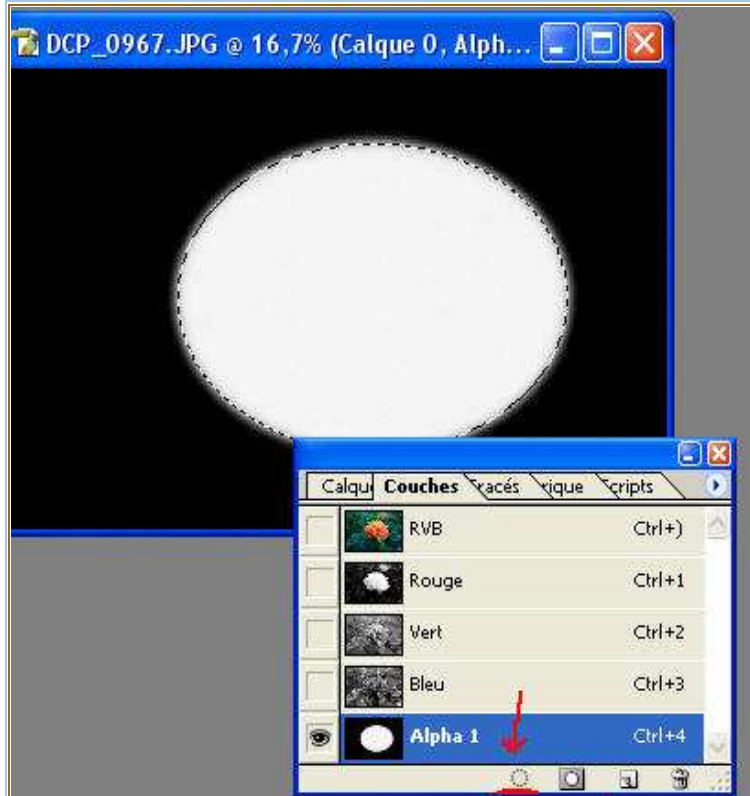


5. Sélection - cliquez sur - Contour progressif - Inscire 15 pixels - OK
6. Choisir la couleur blanche pour l'avant-plan
7. Prenez le pot de couleur et colorez la sélection en blanc (cliquer dans le cercle)
8. Sélection - Désélection
9. Filtre - Bruit - Ajout de bruit - Facteur 20 cocher Uniforme et Monochromatique





**10. Filtre - Contours - Croisillons  
Inscrire - Longueur 40 - Netteté 5 et  
intensité 1**

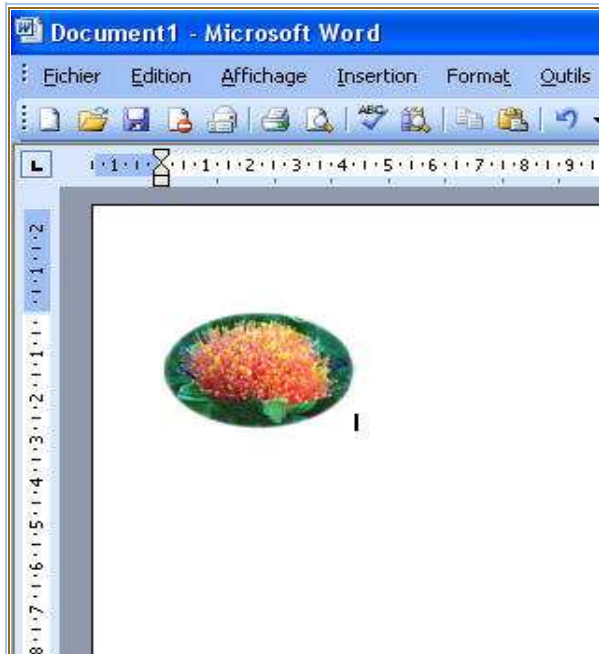


**11. Dans la palette - Couches  
cliquez sur Récupérer la couche  
comme sélection**  
**12. Activez la palette Calques et  
bleuisez le calque de l'image.**



**13. Sélection - Invertir**  
**14. Sur le clavier cliquez sur Delete**  
**Maintenant vous pouvez aussi colorer l'arrière-  
plan en utilisant le pot de couleur ou l'outil  
dégradé.**





**Dans le cas où vous voulez coller une image arrondie dans un Doc Word.**

- 1. Image - Taille de l'image - Incrire les dimensions voulues et diminuer la résolution à 70 ou moins. Cocher - Conserver les proportions.**
- 2. Fichier - Enregistrer sous .....**
- 3. Fichier - Ouvrir et rechercher l'image réduite.**
- 4. Baguette magique. Cliquer dans le blanc**
- 5. Sélection - Intervertir**
- 6. Edition - Copier**
- 7- Ouvrir votre Doc Word**
- 8. Clic droite - Coller**

## **CORRIGER LES TONS ET LE FLOU**

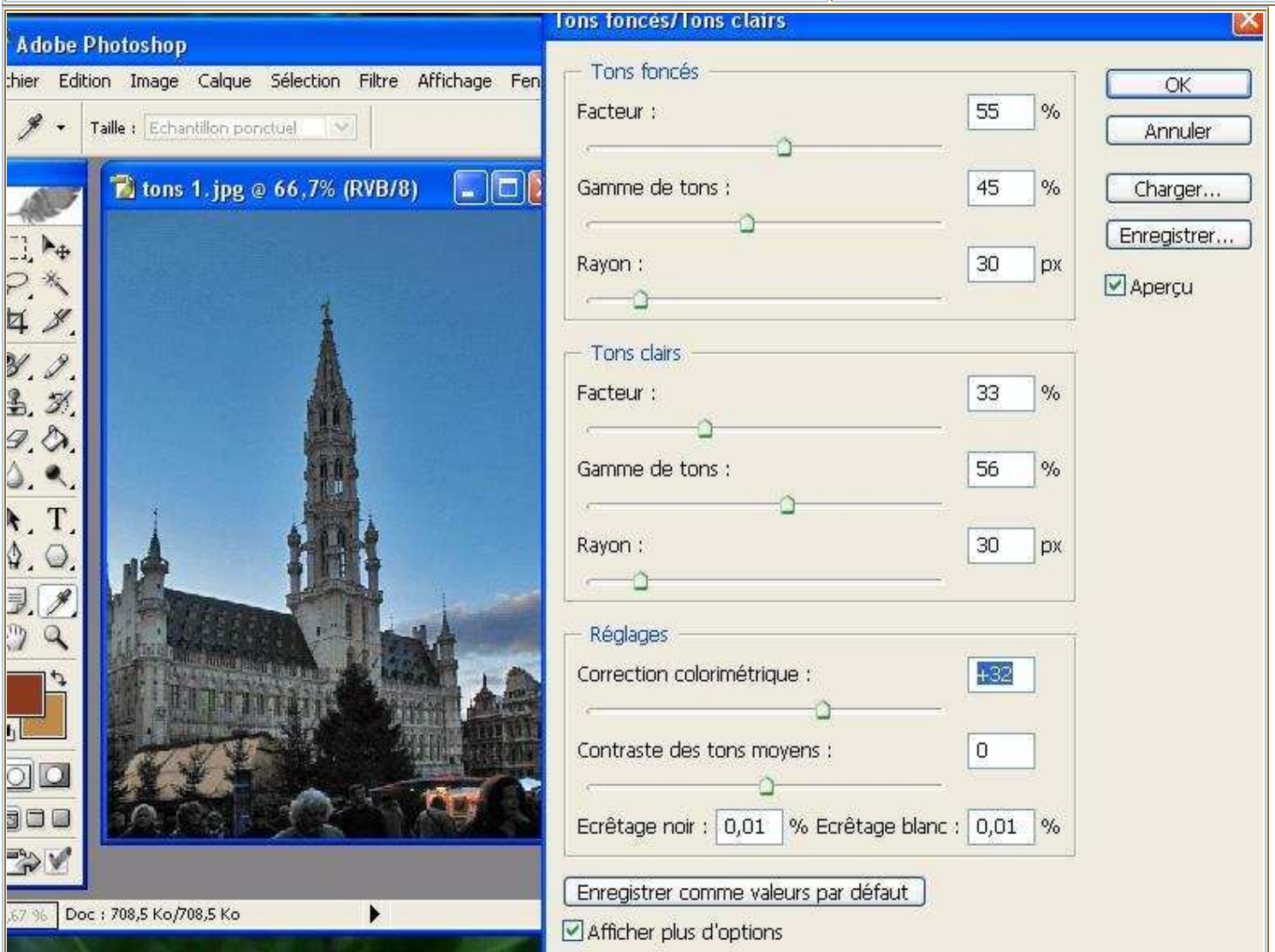
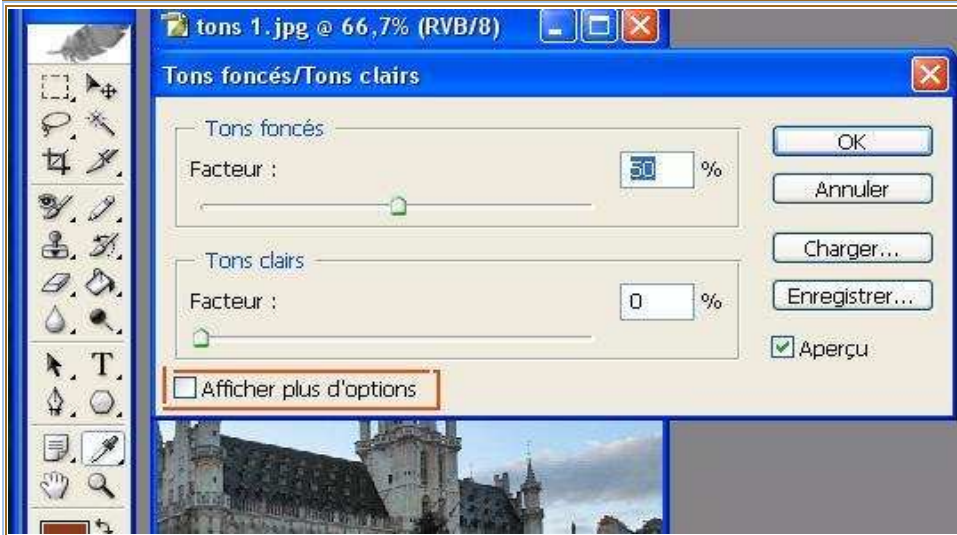
**Nos prises de vue ne sont pas toujours réussies à cent pour cent. Parmi nos photos, nous trouvons des prises de vue surexposées ou sous-exposées et aussi des photos floues. Photoshop ne nous a pas oublié et a prévu des astuces pour un sauvetage de nos photos que nous voudrions malgré tout sauver, car elles peuvent représenter une image unique que nous voulons garder.**



**Nous commençons avec la correction de nos prises de vue sur- ou sous-exposées.**

- 1. Nous ouvrons notre photo, si dans photoshop 7, nous devons nous contenter avec l'amélioration de la luminosité/Contraste. que nous trouvons dans Image - Réglage. Par contre, dans photoshop CS nous trouvons un moyen pour améliorer nos photos, qui est très bien élaboré.**
- 2 .Nous cliquons sur - Image - Réglage puis sur - Tons foncés / Tons clairs Si la photo est peu sur- ou sous-exposée nous pouvons nous contenter avec le réglage montré ici en dessous. Si par contre la photo est vraiment médiocre, nous allons plus loin.**
- 3. Nous cochons - Afficher plus d'options - et là nous obtenons tout ce**

qu'il faut pour sauver le mieux possible  
notre photo.



Tachons maintenant de récupérer une photo qui est un peu flou.



**Nous ouvrons notre photo que nous désirons corriger.**

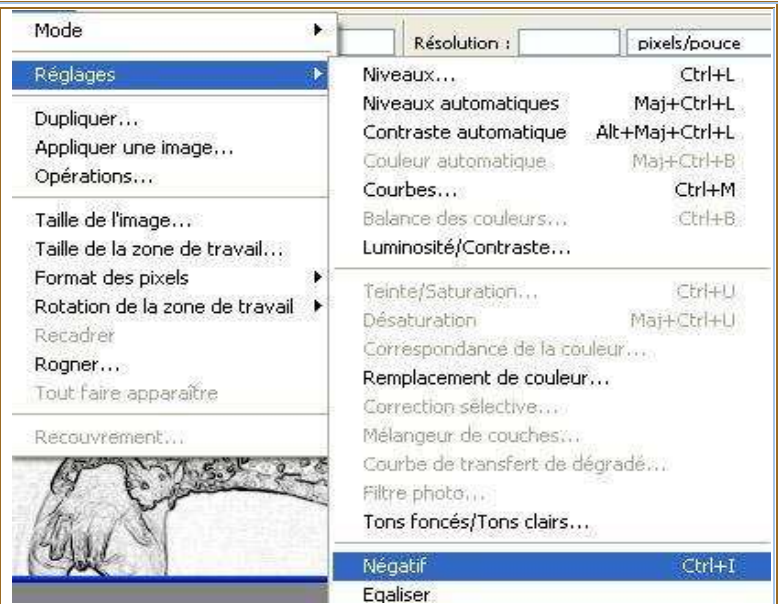


**1. Dans les calques nous sélectionnons la palette Couches, puis nous cliquons sur la couche bleue. Les autres couches sont ainsi désélectionnées et notre image devient quasi N/B**  
**2. Clic droite sur la couche bleue - et nous cliquons sur - Dupliquer cette couche - OK**





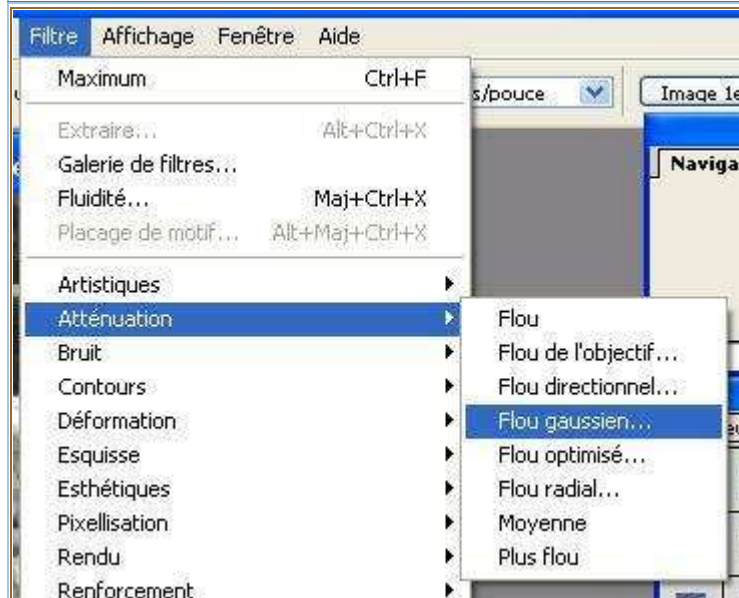
**3. Nous cliquons successivement sur - Filtres - Esthétiques - Tracé de contours et nous obtenons l'image ci-dessous à gauche.**  
**4. Maintenant nous allons dans - Images - Réglages - et clic sur - Négatif - (ci-dessous à droite)**  
**Nous avons maintenant une image en noir et blanc**





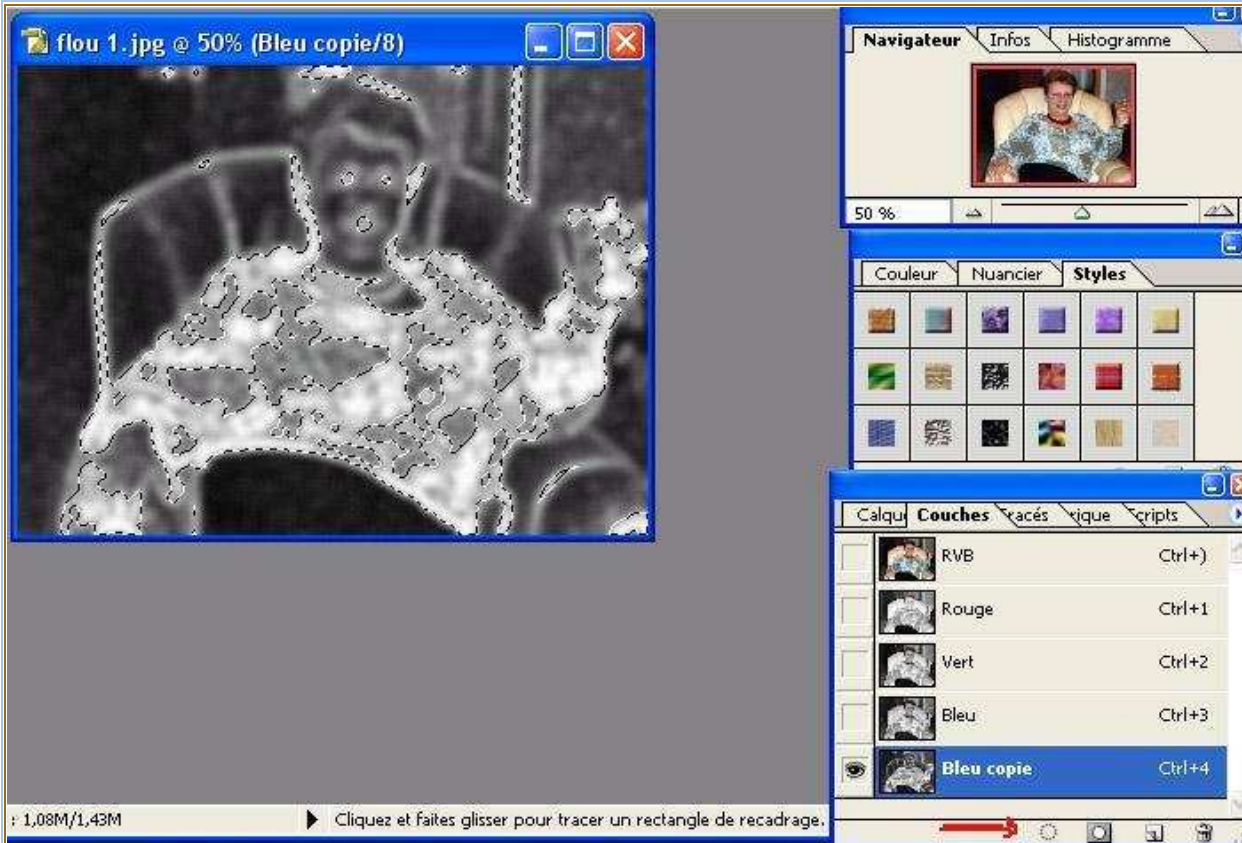
**5. Filtres - Bruit - Médiane ( rayon 2 pixels )**

**6. Filtres - divers - maximum ( rayon 4 pixels )**



**7. Filtres - Atténuation - Flou gaussien ( rayon 4 pixels )**

**8. Clic sur - Récupérer la couche comme sélection. (voire flèche)**



**9. Dans les couches - cliquer sur RVB**  
**10. Désélectionner et supprimer la couche dupliquer dans la palette couche ( clic droit et supprimer cette couche )**

Accentuation



OK

Annuler

Aperçu

100%

Gain : 120 %

Rayon : 2,6 pixels

Seuil : 0 niveaux

**9. Filtres - Renforcement -  
Accentuation**  
**10 - Régler - Gain et Rayon  
comme ici**



## Dupliquer avec l'outil tampon de duplication

Il arrive souvent en prenant une photo, que des sujets ou des objets figurent sur la photo et qu'on aimerait mieux ne pas voir figurer sur la photo. Photoshop a prévu un outil "le tampon de duplication" qui va résoudre le problème. Le travail demande toutefois un peu d'exercice, car il faut respecter les nuances et les lignes qui figurent derrière le sujet qu'on efface. Il faut donc avoir une continuité dans la correction.



Nous ouvrons la photo où se trouve un intrus qui a failli gâcher la prise de vue. Nous allons effacer le personnage et en même temps compléter l'arrière-plan.

L'image s'ouvre également dans le navigateur et se trouve bordurée par un carré rouge.

1. Cliquez sur l'outil - Tampon de duplication -
2. Cliquez sur - Forme - et choisissez une forme ronde et nette

3. Le diamètre de la forme ronde peut être agrandi ou réduit en glissant la glissière ou en inscrivant directement le nombre de pixels.

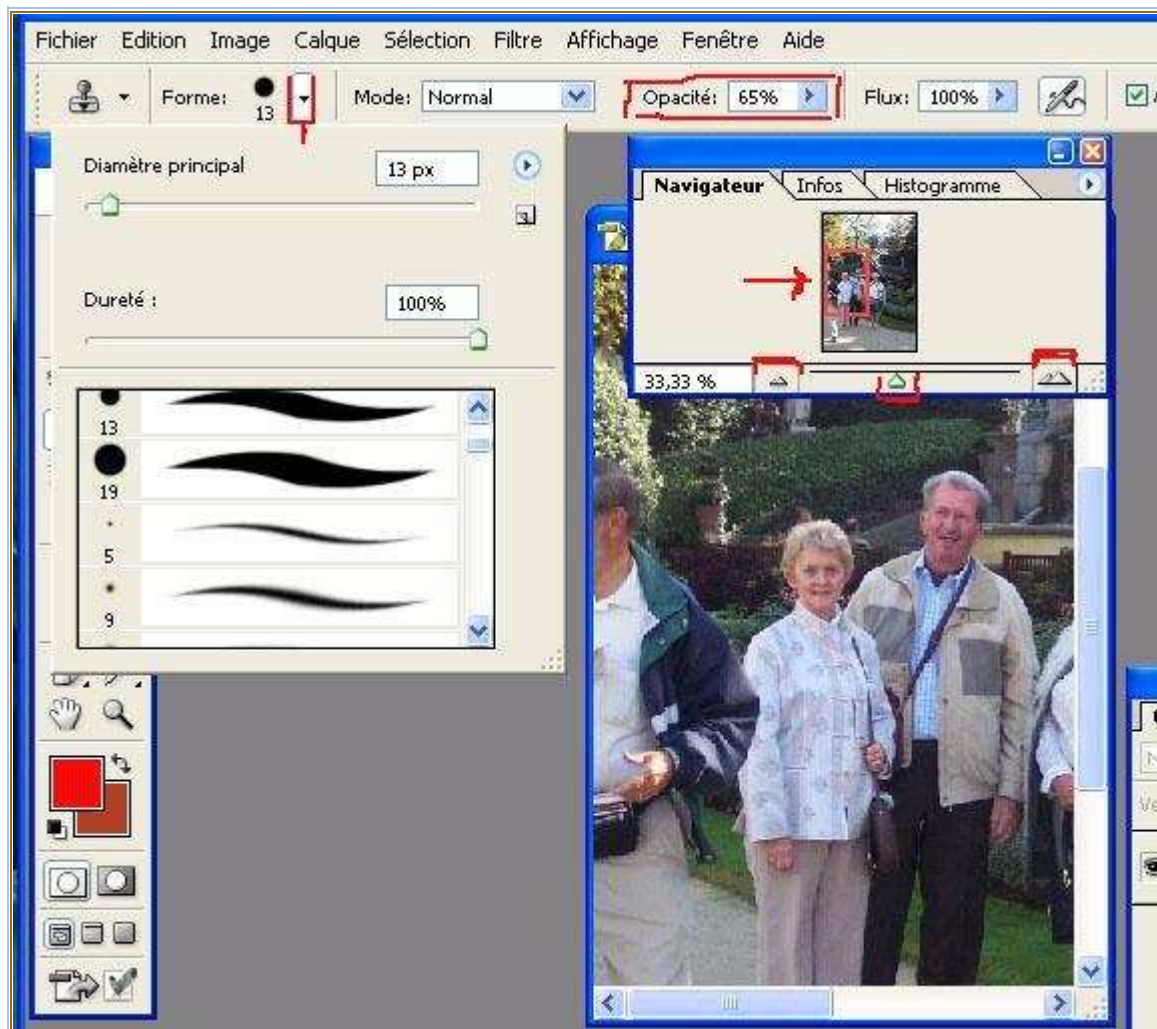
4. Dans le navigateur, le carré peut être réduit en glissant la glissière vers la droite ou en cliquant sur l'icône de la double montagne. En faisant cela, le carré va diminuer de taille et seulement montrer la partie de la photo qui se trouve dans le cadre rouge. Avec la souris, vous pouvez glisser le cadre où vous voulez.

Si vous regardez maintenant la photo, vous remarquerez que la photo est agrandie et ne montre que la partie où nous allons travailler.

En glissant la glissière vers la gauche, ou en cliquant sur l'icône de la petite montagne, nous retournons vers la photo avec ses dimensions normales.

Dans l'opacité nous inscrivons 65 pixels, ce qui fait une base de départ. Si vous inscrivez plus, la correction sera plus forte mais fera toujours des taches sauf dans des zones très foncées. Dans des zones claires, nous diminuons jusque 30 pix et moins; il est mieux de cliquer 2 fois pour obtenir la bonne couleur que de recommencer à cause des taches plus foncées.





**5. Nous allons d'abord reconstituer le bras. Nous mettons la souris sur l'épaule du sujet qui doit être completé. Nous enfonçons Alt et nous faisons un clic gauche. A l'endroit où nous avons cliqué apparaît une croix, nous déplaçons la souris sans l'enfoncer. Maintenant nous sommes prêts pour le travail de la correction. A l'endroit où nous voulons travailler avec la forme, nous cliquons ou nous gardons la pression, nous dupliquons petit à petit l'endroit où se trouve la croix.**

**6. D'abord nous enlevons la pointe du coude, puis nous mettons la souris sur l'arête du bras en haut et nous descendons vers le bas en reconstituant le bras, veillez à ne pas déplacer la forme, ni à gauche et ni à droite, pour obtenir un bras normal. Comme le repaire se déplace en même temps que notre forme, il faut faire attention que le repaire soit toujours sur la partie de l'image que nous voulons dupliquer, sinon, recommencer Alt - Clic**

**7. Maintenant nous allons reconstituer le gazon de la même façon. Faites toujours attention d'avoir les mêmes couleurs et de**

**respecter les lignes. La grande difficulté réside dans le fait qu'en observant attentivement le travail de la correction, on oublie souvent de regarder où se trouve le repaire qui est à l'endroit que nous dupliquons. Si nous nous déplaçons trop, nous allons dupliquer involontairement, ce que nous ne souhaitons pas. 8. Nous continuons avec la bordure du gazon, puis le sentier.**



**L'intrus dans notre image est maintenant effacé. Si nous voulons nous pouvons encore enlever la tache de soleil dans le sentier.**

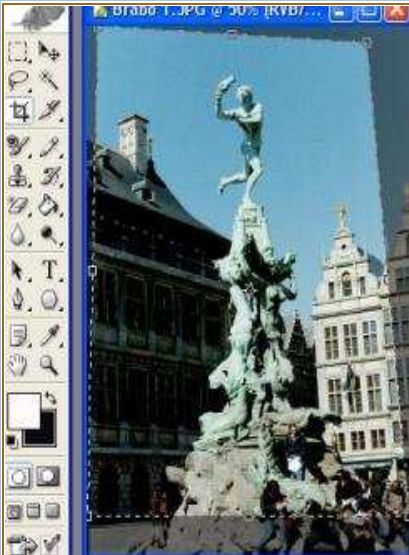
**Au début cela semble être difficile, mais vous verrez, après un certain nombre d'exercices, cela devient plus facile.**

## **Montage et sélection avec la gomme magique.**

**Pour se sentir à l'aise dans Photoshop, vous devez faire beaucoup d'exercices. Nous allons donc, à partir d'une simple photo, exécuter un certain nombre d'exercices qui sont les plus courants pour obtenir une photo corrigée et améliorée.**



Quand nous regardons cette photo, nous remarquons tout de suite, que les maisons de droite, penchent un peu trop vers le centre, par contre à gauche le bâtiment est trop noir, car la façade est en contre-jour. Nous allons donc d'abord corriger ces 2 défauts avant d'aller plus loin.



1. Nous prenons l'outil - Recadrage - et dessinons un carré dans la photo.
  2. Nous cochons - Perspective - des poignées apparaissent, nous tirons sur les poignées pour aligner les lignes verticales sur la ligne fuyante des maisons.
  3. Quand nous sommes satisfaits, nous validons en cliquant sur le V ou bien, nous allons dans - Image - Recadrer - Si nous ne sommes pas contents , nous pouvons toujours cliquer sur - Annuler le recadrage - et recommencer.
- Perspective - Valider ( V ) ou Annuler - se trouvent en haut à droite de l'écran.





**La perspective est maintenant réglée. Il nous reste à mettre des détails dans la façade à contre-jour. Avec photoshop Cs nous faisons -**

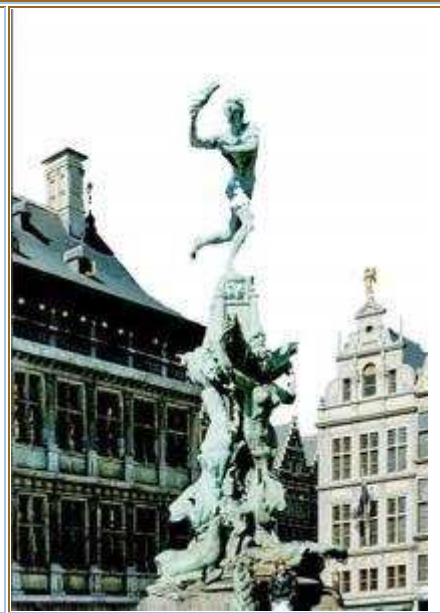
**4. Image - Réglage - Tons foncés / Ton clairs**

**5. Glisser la glissière - Tons foncés - jusqu'au résultat voulu. - OK**



**Nous apercevons avec plaisir que la façade s'est éclaircie.**

**Avec photoshop 7, nous devons d'abord sélectionner la façade sombre avec le lasso, puis nous allons dans - Image - Réglage - Luminosité/Contraste et nous la réglons de telle façon, que les détails apparaissent.**





6. Nous allons dans l'outil gomme et nous choisissons la Gomme Magique. La gomme magique fait un travail semblable à celui de la baguette magique. Nous inscrivons la Tolérance ( ici 60 ) Cocher Lissé et Contiguë
  7. Nous cliquons dans le ciel, où le bleu va disparaître par enchantement. (voir plus haut)
  8. Baguette magique, clic dans le vide
  9. Sélection - Intervertir
  10. Edition - Copier
  11. Fichier - Nouveau - OK
  12. Edition - Coller
  13. Bleuir le calque blanc
  14. Choisir les couleurs pour le premier plan et l'arrière-plan.
  15. Filtre - Rendu - Nuages
- Si la couleurs des nuages ne vous plait pas. Edition - Aller vers l'arrière et vous recommencéz avec une autre choix de couleur.

## LA PLAGE DE COULEURS

Souvent , en photographiant un sujet avec le flash, nous obtenons une zone noire qui se colle peu esthétiquement derrière et à côté de notre sujet. Au lieu de rejeter la photo, nous allons essayer de la récupérer et nous constaterons en même temps que nous pouvons également enlever des objets ou diverses ombres qui sont gênantes dans la prise de vue, au moyen de la Plage de couleurs. J'ai choisi un sujet assez difficile qui possède beaucoup de zones d'ombres.

Tout cela est possible à condition que l'arrière-plan possède une couleur uniforme.



1. Nous ouvrons notre photo et nous constatons que l'ombre derrière la tête et l'espace noirâtre devant la figure n'améliorent pas le sujet. Nous allons donc enlever ces 2 taches à l'aide d'une sélection de pixels.



**2. Nous prenons l'outil Pipette et nous cliquons juste à côté l'ombre, derrière la tête (point rouge)**

**Le carré de la "couleur premier plan" prendra automatiquement la couleur demandée par la pipette.**

**3. cliquer sur la flèche pour intervertir la "couleur premier plan et couleur arrière-plan.**

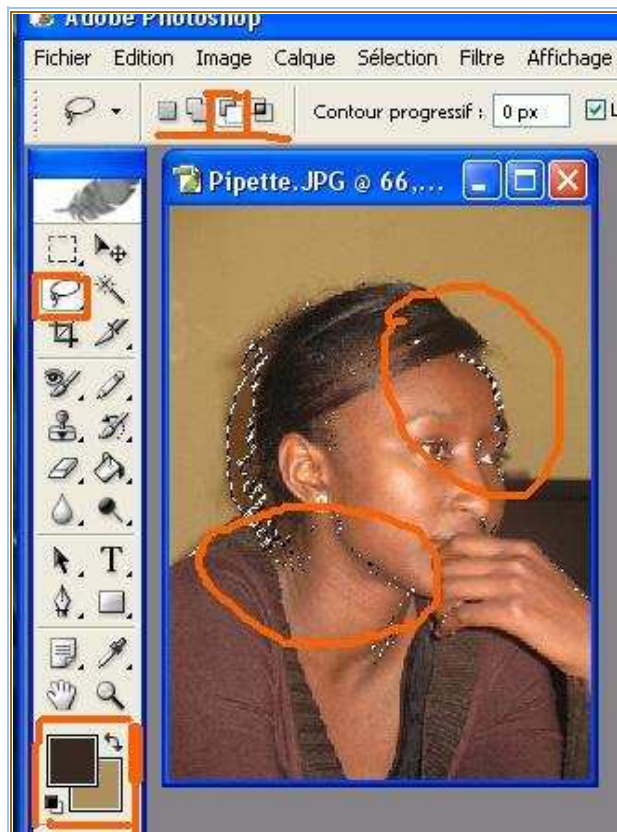
**La couleur choisie se trouve maintenant au 2 ème plan.**



**4. Sélection - Plage couleur. Une image en noir et blanc s'ouvre.**

**5. En glissant la flèche de la tolérance, nous pouvons voir les différentes nuances dans la photo. Pour sélectionner l'ombre, c'est mieux de ne pas trop augmenter la tolérance, car plus haut est le chiffre de la tolérance, plus grande sera aussi la sélection. Ce qui n'est pas notre but. IL faut donc tenir la tolérance le plus bas possible, pour essayer de sélectionner l'ombre seule avec le moins possible de débordement. Ici la tolérance utilisée était 35**

**6. Cliquez dans l'ombre derrière la tête (point rouge) et puis sur OK**

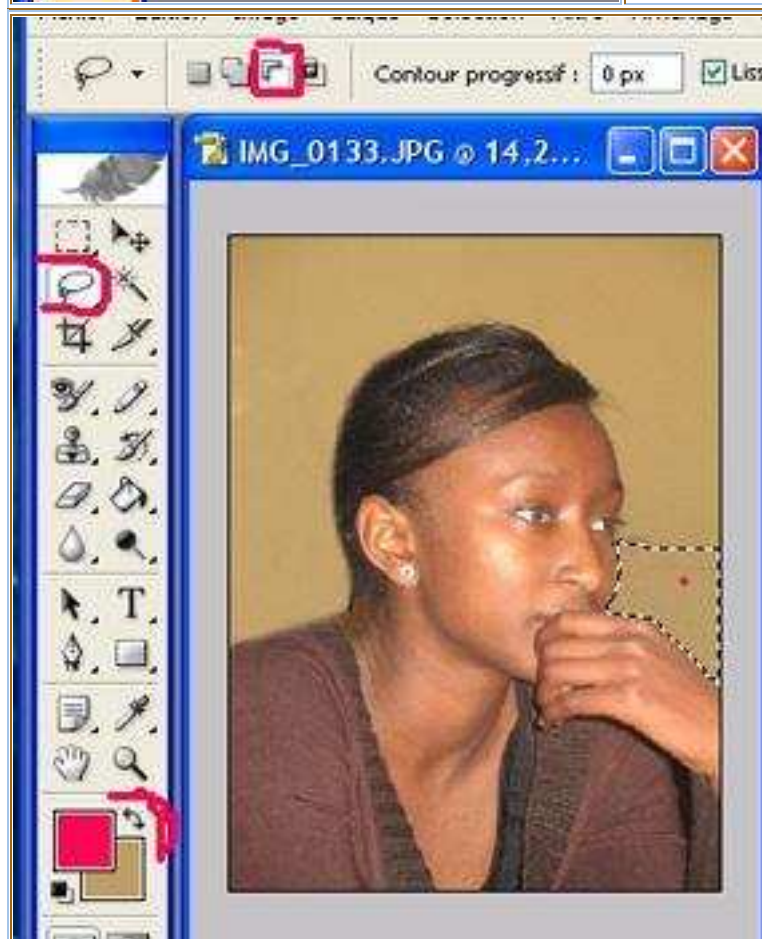


**Nous nous apercevons que des petites sélections que nous ne voulons pas, se sont produites autour la figure.**

**7. Nous prenons l'outil lasso et nous cochons " Soustraire à la sélection"**

**8. Nous faisons un cercle autour des sélections non souhaitées, qui disparaissent automatiquement dès que le cercle est fermé.**

**9. Sur notre clavier nous cliquons sur Delete. L'ombre disparaît et est remplacée par la couleur choisie de l'arrière-plan.**



**10. Sélection - Désélectionner**

**11. Nous prenons l'outil tampon de duplication et nous inscrivons 25 pour la tolérance.**

**12. Apporter les petites corrections qui s'imposent.**

**13. Pour la tache à droite de la figure qui sera plus facile à enlever car elle est bien délimitée, vous répétez les points 2 à 12**



**Voici le résultat obtenu, après notre travail.**

## **LA SELECTION - COPIER - COLLER -2**

**Nous continuons avec la base de tout travail en photoshop. Si vous avez exécuté quelquefois l'exercice précédent, tout ira bien, car ici, le sujet est plus développé, car exécuté avec des photos et avec nettement plus de technique. Le sujet étant bien détaché de l'arrière-plan nous permet encore d'utiliser la baguette magique. Mais vous verrez bien dans la plupart des cas, que c'est le lasso qui va vous servir comme moyen de sélection.**



- 1. Fichier- Ouvrir la photo et enlever le cadenas**
- 2. Choisir la baguette magique et inscrire 30 comme tolérance.**
- 3. Clic sur le cheval, une partie seulement se sélectionne. Au lieu de cliquer plusieurs fois pour sélectionner le reste, nous allons dans Sélection - et clic sur étendre. Le cheval et le socle sont maintenant sélectionnés.**





**Comme nous n'avons pas besoin du socle, nous allons le désélectionner.**

**4. Nous cliquons sur l'outil lasso**

**5. Cocher - Enlever de la sélection**

**6. Avec le lasso, détourer le socle, il faut seulement prendre des précautions avec le détournement où le lasso va toucher les pattes du cheval. Dès que la boucle est faite, la sélection part seule.**

**7. Edition - Copier**



**8. Fichier - Nouveau - OK**

**9. Edition - Coller**

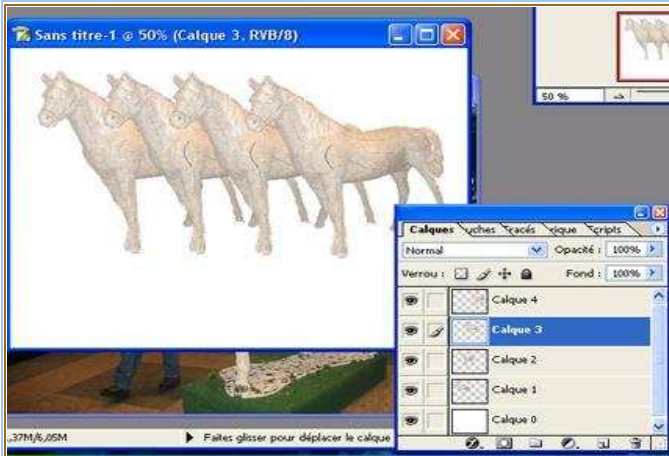
**10. Nettoyer avec la gomme, les défauts du contour du cheval.**

**11. Restaurer avec le duplicateur, le cheval si des petites parties manquent ( cocher l'outil du tampon de duplication, placer la souris près de l'endroit où il faut corriger, enfoncer Alt et cliquer, maintenant, par petites touches vous pouvez restaurer, pour aller plus loin, recommencer Alt - Clic )**

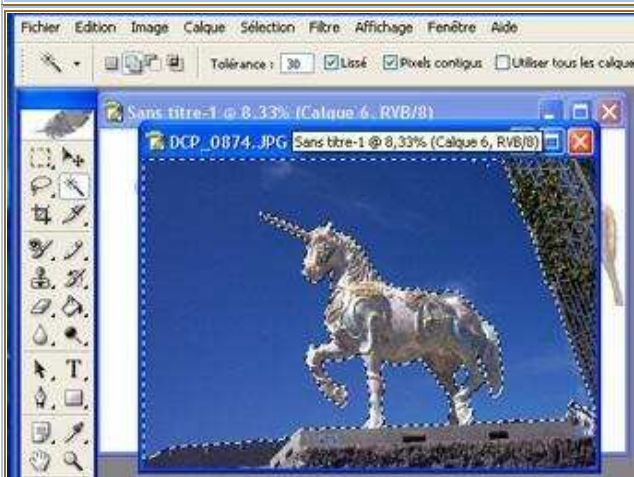
**12. Baguette magique - cliquer dans le blanc autour du cheval.**

**13. Sélection - Invertir**

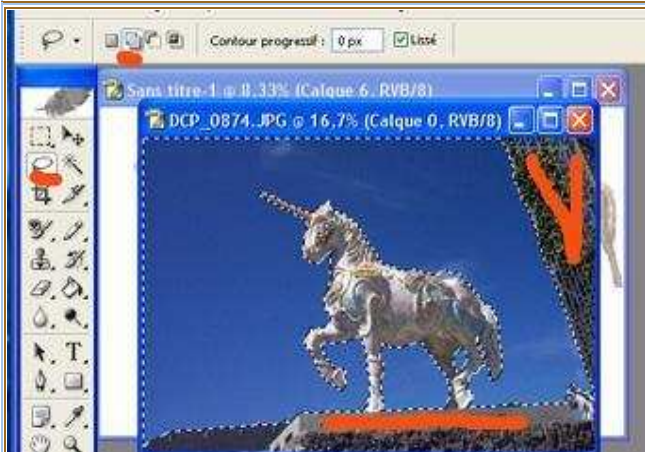
**14. Sélection - Modifier - Contracter - inscrire 1 pixel - OK ( nettoyer le contour)**



- 15 - Edition - Copier
- 16. Fichier - Nouveau - Inscrire les mesures voulues, plus larges que hautes. OK
- 17. Edition - Coller
- 18. Edition - Transformation manuelle. mettre le cheval à la grandeur voulue et placer le sujet à gauche en haut. Enter
- Répéter les points 15 à 18 et placer les sujets comme montré.



- 19. Fichier - Nouveau - ouvrir la nouvelle photo et enlever le cadenas
- 20. Baguette magique - clic dans le ciel



- Tout n'est pas sélectionné, en dessous et à droite se trouvent encore 2 obstacles qui nous gênent.
- 21. De nouveau prendre le lasso
- 22. Cocher - Ajouter à la sélection (c'est le ciel qui est sélectionné et pas le sujet)
- 23. Détourer avec le lasso les 2 obstacles qui se réuniront dans la sélection du ciel.
- 24. Sélection - Invertir
- 25. Edition - Copier



- 26. Fichier - nouveau - OK
- 27. Edition - Coller
- 28. Répéter les points 10 et 11
- 29. Baguette magique et cliquer dans le vide
- 30. Sélection - Invertir
- 31. Edition - Copier
- 32. Cliquer sur la photo de montage (les chevaux juxtaposés)

- 33. Edition - Coller

- 34. Edition - Transformation manuelle - mettre la licorne à la grandeur voulue - Enter**
  - 35. Edition - Transformation - Symétrie axe horizontal**
  - 36. Avec l'outil de déplacement, corriger l'emplacement**
  - 37. Cliquer sur le calque fond (blanc) dans les calques (activer)**
  - 38. Cliquer sur le carré - couleur du premier plan - choisir couleur - OK**
  - 39. Cliquer sur l'outil pot de couleur puis - dégradé**
  - 40. Choisir la couleur et genre de dégradé**
  - 41. Tirer un trait en travers de l'image**
  - 42. Calques - Aplatir l'image**
  - 43. Enregistrer sous .... en JPEG**
- Après le point 41 vous pouvez enregistrer en mode PSD . Tous les calques sont ainsi enregistrés, le lendemain, si vous n'êtes pas content d'un détail, il suffit d'ouvrir et de corriger sur n'importe quel calque de votre montage**

