

Atelier de prise en main de Gimp

Dimitri ROBERT

samedi 3 juin 2006 – Cétril, Soissons



1 Prise en main de l'interface

- Ouvrez Gimp.
- Identifiez les différentes fenêtres.
 - La boîte à outils, élément central de Gimp.
 - Les boîtes de dialogue¹.
 - La fenêtre d'image (ouvrir une nouvelle image).
- Ouvrez une nouvelle boîte de dialogue.
- Insérez la nouvelle boîte dans un groupe déjà existant.
- Dans un groupe de dialogues, prenez une boîte de dialogue et rendez-la autonome.
- Ouvrez la fenêtre des préférences et parcourez-la sans forcément modifier des paramètres.

2 Sélections

2.1 Manipulations de base

- Créez une nouvelle image vierge (fond blanc).
- Faites une sélection rectangulaire.
- Remplissez la sélection d'une couleur unie.
- Choisissez de nouvelles couleurs pour le premier et l'arrière-plan.
- Remplissez la sélection avec un dégradé.
- Remplissez-la avec un motif.
- Choisissez un autre motif (visitez le dialogue *Motifs*).

¹De l'anglais *dialog*. On a également l'habitude d'appeler « dialogue » une boîte de dialogue, même si c'est évidemment un abus de langage.

- Affichez le dialogue *Éditeur de sélection*.
- Faites une sélection circulaire.
- Ajoutez-lui une sélection rectangulaire.
- Adoucissez le contour d'au moins 20 pixels.
- Remplissez avec une couleur unie.
- À chaque fois, constatez ce que montre l'éditeur de sélections.

2.2 D'autres moyens de sélectionner

- Ouvrez l'image wilber.png.
 - Arrêtons-nous sur la fenêtre d'ouverture d'images.
 - Ouvrez tous les « tiroirs ».
 - Ajoutez un marque-page (dans la colonne de gauche) vers un répertoire que vous utilisez (ou utiliserez) couramment.
- Choisissez l'outil de sélection contiguë (symbolisé par une baguette magique) et sélectionnez par exemple le blanc d'un œil.
- Toute la zone blanche est sélectionnée.
- Créez une nouvelle image et tracez-y un dégradé du noir vers le blanc.
- Avec la baguette magique cliquez au milieu de ce dégradé mais ne lâchez pas le bouton gauche de la souris. Déplacez la souris. En fonction de votre mouvement la sélection va augmenter ou diminuer. Vous êtes en train de modifier en direct le seuil de proximité de la sélection contiguë. Ce seuil peut également être fixé dans le dialogue *Options de l'outil*.
- La sélection par couleur est une variante étendant le principe de la sélection contiguë à l'ensemble des points de la même couleur que celui pointé, modulo le fameux seuil. Dans l'image Wilber.png pointez par exemple une zone noire. Tous les points teintés de noir sont désormais sélectionnés.

2.3 Des moyens détournés

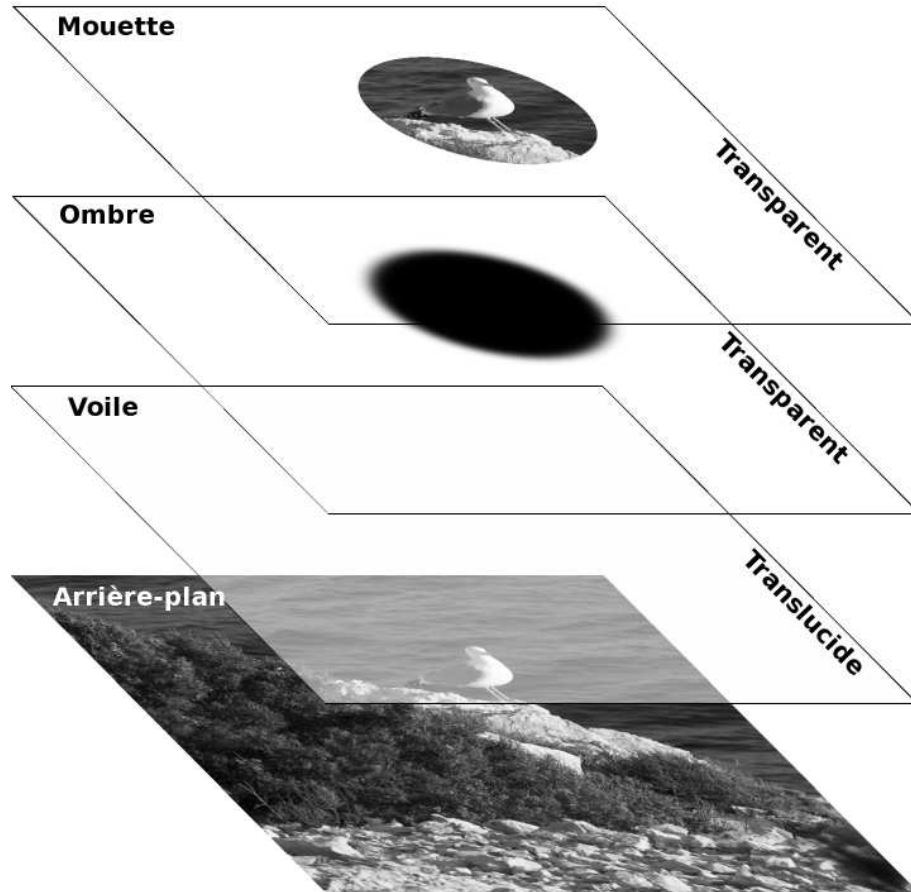
Maintenant nous allons voir comment utiliser d'autres outils pour *préparer* une sélection facile. Utilisons l'outil de seuil pour transformer une image en noir et blanc, et ainsi isoler une zone particulière. Attention, cet exercice est d'un niveau plus avancé que le reste.

- Ouvrez la photo bonne-mere.jpg. Nous allons procéder à une sélection quasi-parfaite du ciel.
- Le ciel étant majoritairement bleu, contrairement au reste de la photo, nous allons la décomposer suivant ses trois composantes que sont le rouge, le vert et le bleu (menu *Image* → *Mode* → *Décomposer* puis RVB).
- Ne considérez que le calque représentant le bleu. Cliquez dessus avec l'outil Seuil. Tous les pixels les plus clairs sont teintés en blanc, les autres en noir. Avec des curseurs vous pouvez agir sur l'équilibre de noir et de blanc (par défaut 50/50). Placez le curseur de gauche à 191 et laissez celui de droite à 254.
- Il suffit ensuite de copier-coller ce calque comme nouveau calque dans la photo originale, puis de sélectionner la partie blanche (sélection par couleur). Vous pouvez ensuite supprimer (ou cacher) le calque noir et blanc.
- La sélection, aussi précise soit-elle, n'est toujours pas parfaite. Une bonne technique pour éliminer les pixels récalcitrants consiste à diminuer puis

augmenter légèrement la sélection (du même nombre de pixels, inférieur à 5 de préférence). Cela ne modifie quasiment pas le contour général, mais élimine les pixels isolés.

3 Calques

3.1 Qu'est-ce qu'un calque ?



3.2 Découvrez les calques

- Ouvrez le dialogue des calques et une photo (mouette.jpg par exemple).
- Créez un nouveau calque rempli de blanc.
- Premier réflexe : toujours donner un nom au calque. Lorsque vous en aurez 20 dans une seule image, vous en comprendrez l'utilité.
- Jouez sur l'opacité pour faire apparaître la photo présente sur le calque d'arrière-plan.
- Cachez le calque blanc.
- Supprimez le calque blanc.

3.3 Un cas concret

Commençons notre première réalisation. À partir de la photo de la mouette, nous allons créer une sorte de médaillon la mettant en valeur.

- Tracez une sélection circulaire autour de la mouette.
- Copiez-collez le contenu de la sélection.
- Vous obtenez un calque spécial nommé « Sélection flottante ». Ce n'est pas un vrai calque. Transformez-le en vrai calque et nommez-le « Mouette ».
- Créez le calque qui va voiler partiellement le fond de la photo. Nommez-le « Voile ». Revoir les premiers exercices sur les calques. Ce calque doit se trouver entre l'arrière-plan et « Mouette ». Si le calque n'est pas au bon endroit vous pouvez toujours le déplacer dans la pile par cliquer-glisser.
- Attelons-nous à l'ombre portée. Créez un nouveau calque transparent nommé « Ombre ». Placez-vous sur le calque « Mouette » pour récupérer le tracé de la sélection circulaire.
- Placez-vous sur le calque « Ombre » et remplissez la sélection de noir. Cachez le calque « Mouette » pour vous convaincre que vous avez bien rempli un disque de noir.
- Supprimez la sélection et appliquez un filtre de Flou Gaussien. 100 pixels sur les deux dimensions paraît une valeur convenable pour une image de cette taille².
- Déplacez le calque « Ombre » pour créer vraiment l'effet d'ombre portée³
- Vous constatez que le calque « Ombre » occupe inutilement de l'espace (il a la taille de la photo originale alors qu'il ne contient de données pertinentes que sur une petite zone), comme le montre les bords en pointillés jaune et noir. Réduisez sa taille pour qu'elle soit optimale⁴

4 Enregistrez une image

- Notez la différence entre
 - *Fichier* → *Enregistrer*,
 - *Fichier* → *Enregistrer sous*,
 - *Fichier* → *Enregistrer une copie*,
 - *Fichier* → *Enregistrer comme modèle*.
- Choisissez le bon format
 - XCF, format de Gimp : il conserve tous les calques et leurs propriétés. Le contenu n'est pas altéré par la compression.
 - PNG, format ouvert à compression non destructive. Adapté pour les dessins, graphes, logos, etc. toute image formée de peu de couleur et aux zones bien délimitées. Utilisé pour des photos il produit des fichiers très gros.
 - Jpeg, format à compression destructive. Il est adapté pour les photos

²Notez bien qu'il n'y a aucune règle concernant la largeur d'étalement du flou, cela dépend d'abord de la taille de l'image, mais aussi de l'effet que vous voulez donner.

³Astuce : pour un déplacement précis, sélectionnez l'outil de déplacement et utilisez les flèches de direction, avec éventuellement la touche [Shift] enfoncée pour de plus grands déplacements.

⁴Un calque occupe de la mémoire en fonction de sa taille et non en fonction de ce qu'il contient. Optimiser sa taille permet d'optimiser mémoire consommée par Gimp. Photoshop ne permet pas cette optimisation.

mais ruine les logos, schémas et textes. Comparez Wilber.png et Wilber.jpg à la loupe.

5 Ravivez les couleurs d'une photo

Comme souvent, il existe plusieurs chemins pour atteindre un même but. Le chemin sera choisi en fonction de la matière première, mais surtout de l'humeur et de la satisfaction du résultat obtenu.

La photo iris.jpg prise au crépuscule et sans flash⁵ manque un peu de vigueur. Pourtant, tous les détails sont présents dans la photo, ils sont seulement un peu trop sombres⁶. Nous allons les faire ressortir.

La méthode la plus rapide n'est pas la plus connue. Elle utilise les modes de fusion des calques.

- Dupliquez l'arrière-plan. Nommez-le « Écran » et passez-le en mode *Écran*.
- Dupliquez à nouveau l'arrière-plan. Nommez-le « Addition » et passez-le en mode *Addition*.

Vous pouvez varier en dupliquant encore soit le calque « Écran » ou le calque « Addition ». Mais n'en abusez pas sinon, vous allez saturer les couleurs vers le blanc.

Une autre méthode plus classique et plus paramétrable (donc potentiellement plus complexe) est d'utiliser l'outil Histogramme. Plusieurs curseurs vous permettent de répartir la luminosité.

Voyez comme la plupart des pixels sombres sont représentés dans la partie gauche de l'histogramme. Avec les curseurs vous réduisez la plage de luminosité et ainsi en augmentez l'étalement.

6 Supprimez un élément d'une photo

Reprenons la photo mouette.jpg. Nous allons faire disparaître cette pauvre mouette, non pas pour contribuer à la psychose aviaire, mais car l'exercice sera facile du fait de la relative uniformité du fond.

- Ouvrez donc la photo originale. Au besoin, utilisez le zoom (symbolisé par une loupe) pour avoir une vision « rapprochée » de l'oiseau.
- Activez l'outil Cloner (symbolisé par un tampon, d'ailleurs équivalent au tampon de Photoshop).
- Remarquez que le curseur de souris est accompagné d'un symbole d'interdiction. Vous ne pouvez pas utiliser l'outil de clonage avant d'avoir défini un point source. Car pour cloner, il faut bien de la matière première.
- Pressez la touche [Ctrl] et le symbole d'interdit se transforme en viseur. Cliquez quelque part dans la mer.
- Vous pouvez maintenant peindre sur la mouette, toujours avec l'outil de clonage. Vous verrez la mer apparaître à la place de la mouette. Ce n'est évidemment pas la mer qui se trouvait derrière la mouette au moment de la photo, mais la partie située sous la croix qui se déplace au fur et à mesure que vous peignez. Cette croix démarre évidemment du point d'origine que vous avez défini précédemment.

⁵Remarquez comment un mauvais flash peut assassiner une photo avec iris-flash.jpg.

⁶J'exagère un peu, rien ne vaut un bon éclairage naturel pour avoir une belle photo. Ni trop, ni pas assez.

- Il est fort probable que la brosse activée ne soit pas adaptée à cette tâche. Changez de brosse⁷ pour une de grande taille mais surtout aux bords flous. Ainsi la matière copiée se fondra mieux avec celle déjà présente.
- N’hésitez pas à changer souvent de source pour éviter un effet de répétition.
- N’oubliez pas non plus d’effacer le bout des pattes sur le rocher.

7 Floutez un élément d’une photo

Cet exercice va nous amener à modifier une partie d’une photo afin de rendre son contenu non identifiable. Cette pratique est courante dans les reportages à la télévision pour masquer les marques, les visages de personnes ne voulant être reconnues. Nous allons faire de même, mais en mieux !

- Prenez la photo *obelisque.jpg*. Sur la gauche nous pouvons voir l’enseigne d’une station-service. Nous allons en masquer le logo.
- Tracez une sélection autour du logo. Elle peut être rectangulaire, elliptique, de forme quelconque. L’important est qu’elle englobe correctement la zone à flouter, ni trop, ni pas assez.
- Il est préférable d’adoucir la sélection afin que notre mosaïque ne fasse pas une cassure nette avec le reste de la photo. N’hésitez pas à mettre une valeur importante (20 pixels dans notre cas).
- Copiez le contenu de la sélection (*Édition* → *Coller*) puis collez-le (*Édition* → *Coller*) afin d’en faire une sélection flottante sans altérer l’original.
- Il ne nous reste plus qu’à appliquer un filtre sur le calque nouvellement créé. Le filtre *Flou* → *Pixeliser* crée une effet de mosaïque en remplaçant l’image ou la zone par un amas de gros carrés.
- Vous pouvez aussi utiliser le filtre *Flou* → *Flou gaussien* pour un effet plus classique. Dans ce cas, il vaut peut-être prévoir un adoucissement de sélection moindre. N’oubliez pas de décocher la case *Préserver la transparence* dans le dialogue « Calques », sans cela le flou ne sera pas adouci sur les bords (notez que cela peut aussi être un choix).

8 Transformez une photo en dessin

Nous allons traiter une photo de sorte qu’elle donne l’impression d’avoir été dessinée (des traits noirs délimitent les zones de couleur) et peinte. Pour cela, nous allons utiliser la photo *madeleine-jour.jpg* représentant le château de la Madeleine à Chevreuse.

8.1 Réduisez les couleurs

Lorsque vous colorez un dessin (crayon, peinture), vous n’utilisez qu’un nombre limité de couleurs. Nous allons donc réduire les couleurs de notre photo grâce à *Image* → *Mode* → *Couleurs indexées*.

- Pour cet exercice, nous ne devons pas appliquer de tramage; choisissez donc *Aucun*.
- Le nombre final de couleurs est variable suivant la richesse de tons de la photo de base : disons 8 pour des tons homogènes, jusqu’à 32 pour des

⁷C’est est le moment de faire connaissance avec le dialogue « Brosses ».

couleurs variées. Ici, choisissons 16 couleurs. Bien que la photo tende vers le monotone, les feuillages s'avèrent problématiques en nécessitant un trop grand nombre de couleurs.

- Validez et observez le résultat.
- Afin de pouvoir continuer à travailler, n'oubliez pas de repasser l'image en mode RVB.

8.2 Nettoyez les surfaces

Pour la suite, nous avons besoin de surfaces nettes, exemptes de parasites tels que ceux que l'on peut voir sur la tour ou simplement le feuillage. À cet effet, nous utilisons le filtre *Filtres* → *Artistique* → *Peinture à l'huile*.

- Positionnez la petite lucarne sur une partie de l'image représentative. N'hésitez pas à regarder plusieurs zones pour choisir vos paramètres. Cochez, décochez la case *Aperçu* pour constater l'action du filtre.
- La taille du masque désigne la largeur des coups de pinceau simulés.
- L'usage d'un algorithme d'intensité permet une meilleure conservation des couleurs d'origine.
- Validez et observez. Cela a pour conséquence d'adoucir les zones de couleur.

8.3 Faire apparaître les traits de contour

Dupliquez ce calque (*Calque* → *Dupliquer le calque*) et nommez le nouveau Traits. C'est en effet celui à partir duquel nous allons créer les traits de séparation de zone. Remarquez d'ailleurs qu'ici, nous construisons les traits à partir des couleurs, alors que l'on pratique à l'inverse sur papier.

À partir de cette image, nous allons faire apparaître les contours grâce au filtre *Filtre* → *Détection de bords* → *Sobel*⁸. Il y a peu de réglages dans cette boîte. L'option *Garder le signe* du résultat ne nous sert à rien ici ; nous avons besoin de détecter les bords horizontalement et verticalement. On commence alors à voir apparaître des traits⁹. Tous les traits ne sont pas noirs. Il faut donc les « teinter » en niveaux de gris. Pour cela, utilisons la fonction *Calque* → *Couleurs* → *Désaturer*. S'il subsiste des traits peu prononcés que vous souhaitez éliminer, utilisez la fonction *Calque* → *Couleurs* → *Luminosité et contraste*. Poussez le contraste à fond (ou presque) et baissez un peu la luminosité. Attention, le calque Traits est actif. Nous obtenons finalement quelque chose de correct.

8.4 Choisir des couleurs adaptées

Les étapes qui suivent sont des alternatives au résultat obtenu ci-avant. À partir de cette base, il est possible de laisser libre cours à sa créativité pour obtenir des résultats tout à fait corrects. Nous ne vous proposons ici que trois variantes, suivant le constat que les couleurs obtenues ne font pas « dessin ».

⁸Les principes et les grands noms du traitement d'image (tels que Sobel) sont abordés dans l'encyclopédie libre Wikipédia, consultable sur Internet : http://fr.wikipedia.org/wiki/Traitement_d'image

⁹Vous pouvez également essayer le filtre *Filtre* → *Artistique* → *Bande dessinée*. Il ne nécessite pas la duplication du calque de fond, mais ne donne pas toujours des résultats convaincants. Il est à tenter tout de même.

En effet, les couleurs de nos dessins sont généralement plus vives. Une première méthode pour raviver la scène est de placer un calque blanc entre l'arrière-plan et les traits. En premier lieu, cela permet de bien voir les traits. Cependant, nous appliquons un mode Superposer au calque blanc afin de laisser apparaître l'image de fond.

Cependant le blanc, s'il éclaircit, a aussi tendance à rendre laiteuse certaines couleurs. Dupliquez le calque d'arrière-plan et passez-le en mode Superposer (tout en conservant le calque blanc). En superposant le fond sur lui-même, nous accentuons les couleurs.

Pour la dernière variante, nous n'utilisons pas de calque blanc, mais seulement le double du calque de fond. Au lieu d'être superposé, il sera additionné. Les couleurs sont très claires et cela rappelle les bandes dessinées d'il y a 20 ans.

Ensuite, ce n'est qu'une histoire de goût.

9 L'auteur

Vous pouvez me contacter par e-mail à d.robert@point-libre.org.

Vous pouvez aussi laisser des commentaires et retrouver cette feuille d'exercices sur mon blog : <http://www.point-libre.org/~dimitri/blog/>