



GIMP

Les fondamentaux

PROGRAMME DE LA FORMATION

Public visé : Tout public.

Objectifs : Maîtriser les différentes fonctionnalités du logiciel Gimp afin de réaliser des retouches photographiques et des créations graphiques précises et originales.

Pré-requis : Savoir utiliser un ordinateur.

Durée : 3 jour(s) / 21 heures

Points abordés :

L'IMAGE NUMÉRIQUE

Bitmap et Vectorielle

Les différents types d'images

Résolution d'une image presse-papier / web

La couleur, modes RVB, CMJN, TSL et Lab

Quadri, niveaux de gris et bichromie

DÉCOUVERTE DE GIMP

Télécharger et installer GIMP

Utilisation des Palettes

La Boîte à outils

Configuration d'un outil

Règle, repère et grille

Fenêtre d'images

Barre d'état

Type d'affichage

- Création d'une nouvelle image
- Ouverture d'un document
- L'explorateur de fichiers
- Enregistrement d'un document dans un format spécifique
- Enregistrement d'un document pour le web
- L'Historique des documents
- Mise en page de documents
- L'impression
- Résolution web et print
- Recadrage et extension de la zone de travail
- Redimensionnement des images

LES COULEURS

- Sélection d'une couleur
- Règles à connaître sur les accords de couleur
- L'outil Pipette
- La palette nuancier

LES SÉLECTIONS ET LE DÉTOURAGE

- Les formes de sélection
- Extraction de premier plan
- L'outil de sélection contiguë
- L'outil sélection à main levée
- Sélection par couleur
- Ciseaux intelligents
- Outil de découpage
- L'éditeur de sélection
- Mémorisation une sélection
- Récupérer une sélection
- Gestion des sélections
- Convertir une sélection en chemin
- Sélection par les couches
- Peindre le long d'une sélection

LES CALQUES

- Création de calques
- Afficher/masquer un calque
- Gestion des calques
- Liaison de calques
- Opacité de calque
- Fusion de calques
- Protéger un calque
- Masques de calques
- Modes de fusion
- Les canaux

LES DESSINS

- Le crayon, le pinceau, l'aérographe, calligraphie
- L'outil gomme
- Le pot de peinture
- L'outil dégradé
- Création d'un dégradé personnalisé
- Les motifs et textures
- Les techniques de transformation
- Création de motifs
- Formes d'outils
- Création de formes d'outils

LA RETOUCHE PHOTO

- L'outil de clonage
- L'outil correcteur
- L'outil de clonage en perspective
- L'outil de flou et de netteté
- L'outil de barbouillage
- L'outil d'éclaircissement et d'assombrissement

LE TEXTE

- Insertion de texte
- Notion de typographie
- Texte le long d'un chemin
- Modes d'édition de texte
- les déformations de texte

LES FILTRES

- Les différents types de filtres
- Application d'un filtre
- Paramétrer un filtre
- Configuration d'un filtre

LES CORRECTIONS

- Contraste, luminosité d'une image
- Les niveaux
- Les courbes
- Teinte, saturation
- Colorier
- Balance des couleurs
- Seuils
- Postériser
- Désaturer

L'EXPORTATION

- Les formats
- Exporter pour le WEB
- Exporter pour l'édition papier

MISE EN APPLICATION

TUTORIEL

I.	Prise en main de Gimp	6
II.	Découvrir les outils standard	19
III.	Les calques.....	25
IV.	Sélection	34
V.	Les couleurs.....	50
VI.	Utilisation des outils de dessin.....	57
VII.	Masque de calque	73
VIII.	Transformation de calque	76
IX.	Calque de texte	81
X.	Créer des animations sous Gimp	83
XI.	Créer un montage photo avec 2 photos.....	84
XII.	Créer un GIF ANIME avec GIMP.....	85

I. Prise en main de Gimp

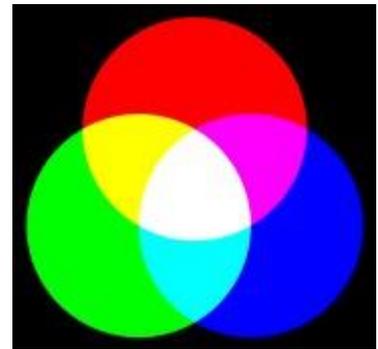
A. Présentation



Gimp signifie « GNU Image Manipulation Program » (Programme de retouche d'image de GNU), celui-ci vient du monde « logiciel libre¹ », cela signifie que vous avez le droit de l'utiliser et de l'installer sur autant d'ordinateurs que vous le souhaitez et ceci gratuitement.

Gimp est un logiciel de création graphique en deux dimensions (Gimp ne permet pas de faire de la 3D) et du dessin par **points**, par opposition au dessin **vectoriel** (comme Illustrator, Inkscape par exemple). Gimp est destiné à la retouche photographique à destination du Web, d'un tirage sur papier photo, d'un CD-Rom, etc. Mais Gimp n'est pas destiné à une impression professionnelle (exemple : affiche).

En effet, les imprimeurs utilisent le modèle chromatique CMJN - Quadrichromie (Cyan, Magenta, Jaune, Noir) bien adapté à leur matériel qui se base sur le filtrage de la lumière pour un meilleur



RVB : Rouge, vert et bleu s'additionnant aux intersections

rendu (synthèse soustractive.) Tandis que l'affichage sur écran utilise le modèle chromatique RVB – trichromie (Rouge, Vert, Bleu) (synthèse additive).

Exercice : recherchez sur wikipedia l'explication des différents formats de codage des couleurs, RVB, CMJN afin d'avoir une représentation visuelle.

B. Installation

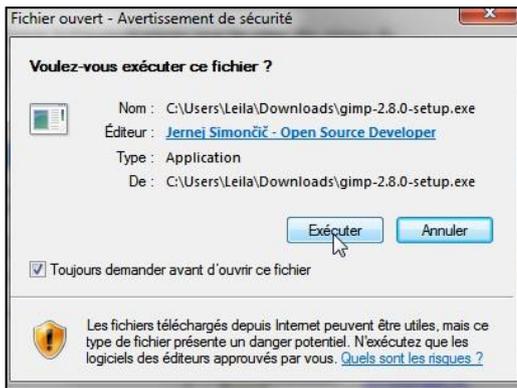
1) téléchargez le fichier nécessaire à l'installation sur le site de gimp

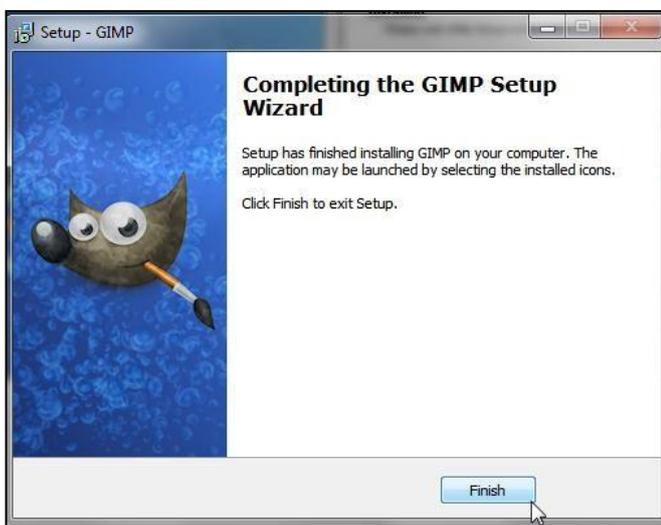
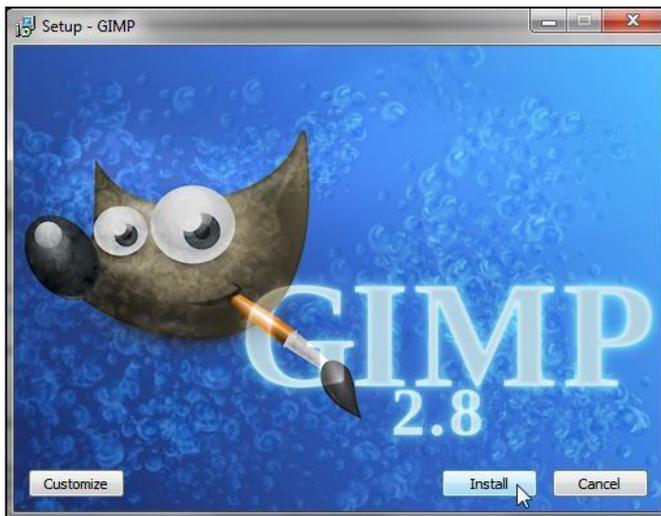
<http://www.gimp.org/>

Remarque : L'installation se fait en anglais mais une fois Gimp installé il sera multilingue. Vous pourrez ensuite compléter votre installation par le module optionnel Gimp-help-2 qui est l'aide de Gimp-2 y compris la version francophone.

2) exécutez ce fichier et suivez les étapes de l'assistant d'installation :

¹ Plus d'information sur le projet GNU : <http://www.gnu.org/> ; GNU est un acronyme récursif qui signifie en anglais "GNU's Not Unix" (littéralement, GNU N'est pas UNIX) en référence à sa conception de type Unix.



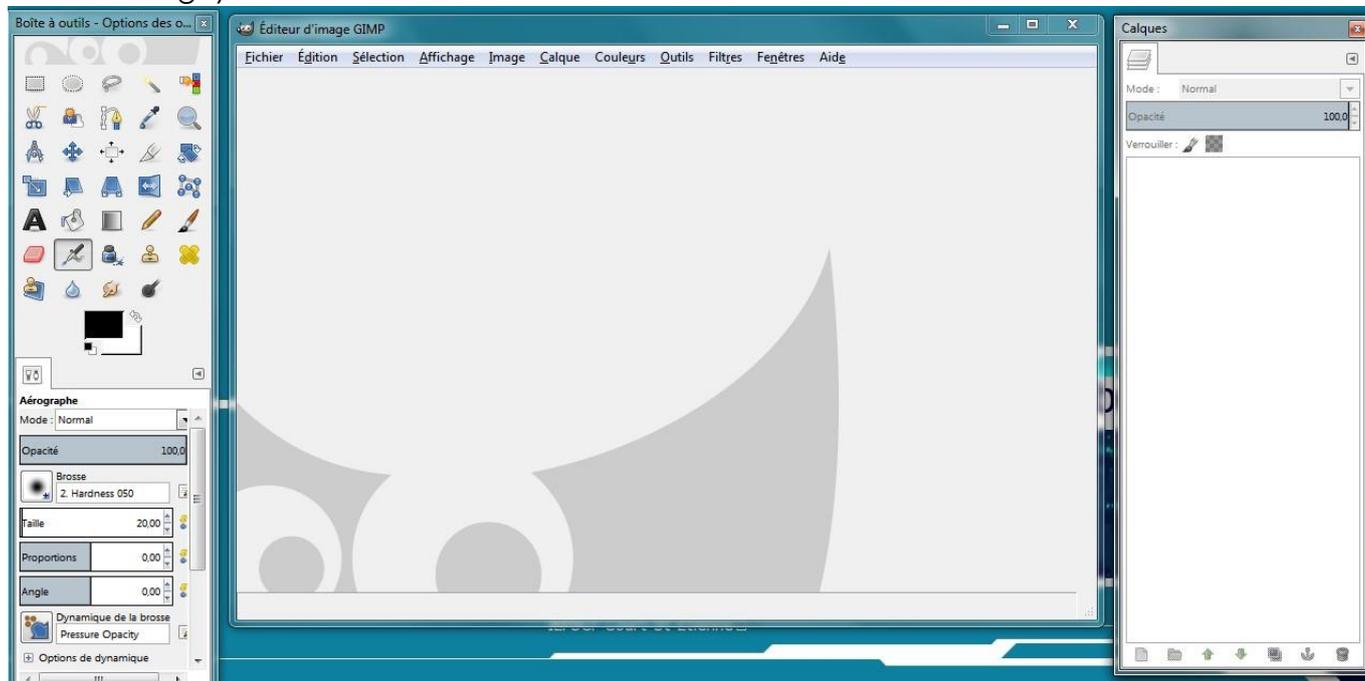


Une fois l'installation effectuée, cliquez sur l'icône « Gimp 2 » qui démarrera le programme :



1^{er} démarrage de Gimp :

Remarque : Gimp propose comme accueil le conseil du jour (astuce affichée aléatoirement lors du démarrage). On retrouve les astuces dans le menu « Aide ».

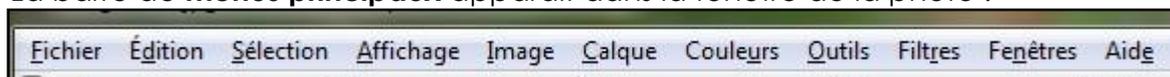


L'interface est déstabilisante pour un habitué de Windows. Le logiciel ouvre en effet deux petites fenêtres indépendantes (fenêtre "principale" et fenêtre de fonctions complémentaires), chaque photo s'ouvrant à son tour dans une nouvelle fenêtre indépendante, disposant de ses propres menus. Et les fonctions utilisées s'ouvrent elles aussi dans de nouvelles fenêtres indépendantes ! Vous remarquerez que Gimp n'a pas de « fond » (comme Photoshop). Les boîtes de dialogue, les images et la palette d'outils sont toutes des fenêtres séparées que vous agencez à votre gré.

Si cela vous perturbe, une interface regroupée dans une fenêtre unique existe depuis cette dernière version. Elle ne remplace pas pour autant l'interface par défaut de Gimp. Il s'agit d'une fonction supplémentaire que l'utilisateur peut simplement activer ou désactiver par un menu : **Fenêtres / Mode fenêtre unique**.

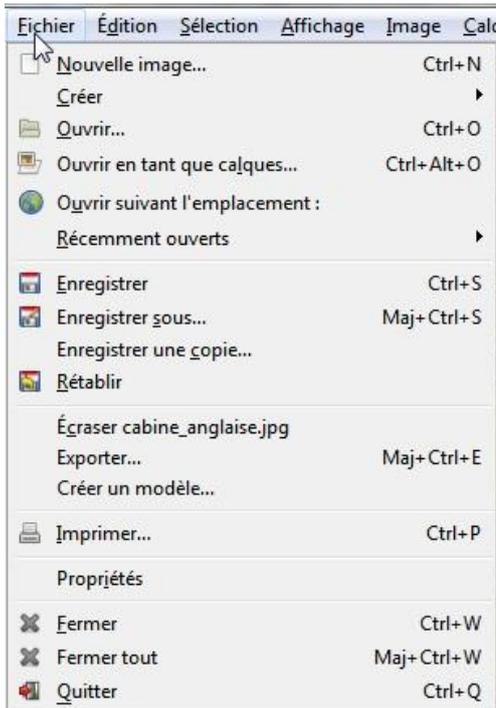
C. Menus

La barre de **menus principaux** apparaît dans la fenêtre de la photo :

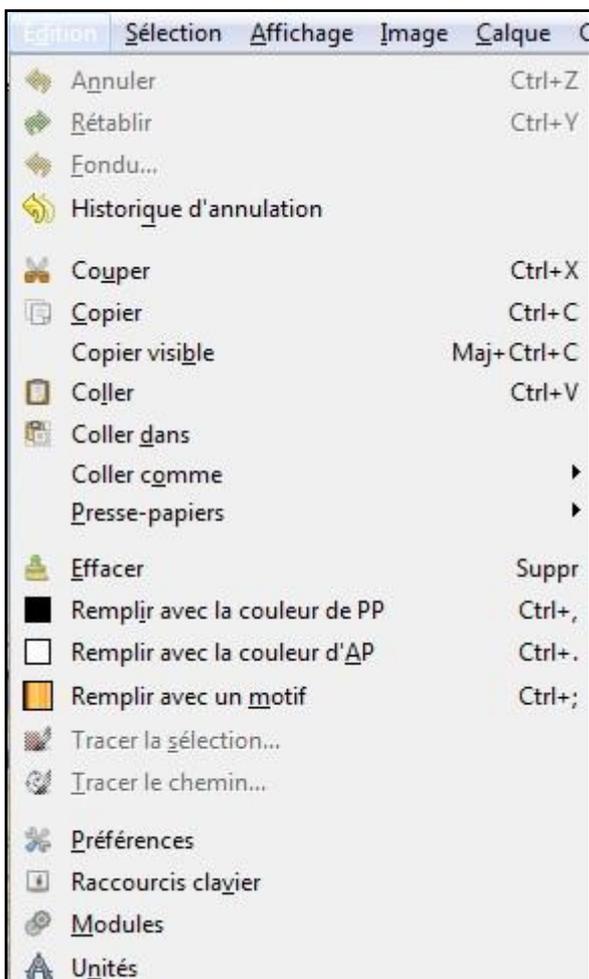


1. 1.3.1 Fichier

Le menu « Fichier » permet d'ouvrir ou de créer une nouvelle image. Dans celui-ci, le bouton « Rétablir » permet de recharger l'image depuis son état jusqu'à la **dernière sauvegarde**.



1.3.2 Edition

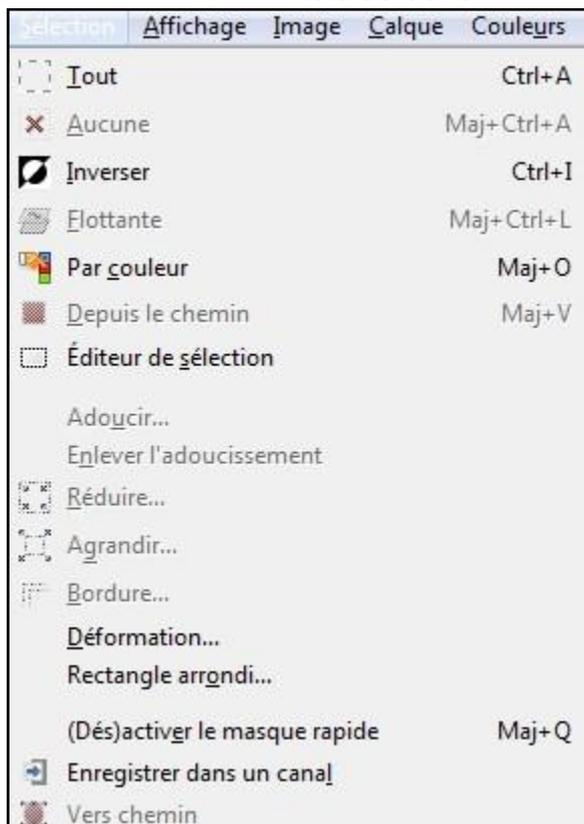


Le menu « Edition » permet de faire des copier/coller, d'utiliser l'outil « Tampon » (il s'agit de copies nommées pour les conserver et les coller plus tard).

Les options « Remplir avec ... » permettent de remplir le calque courant avec la couleur de premier plan (PP) ou d'arrière plan (AP).

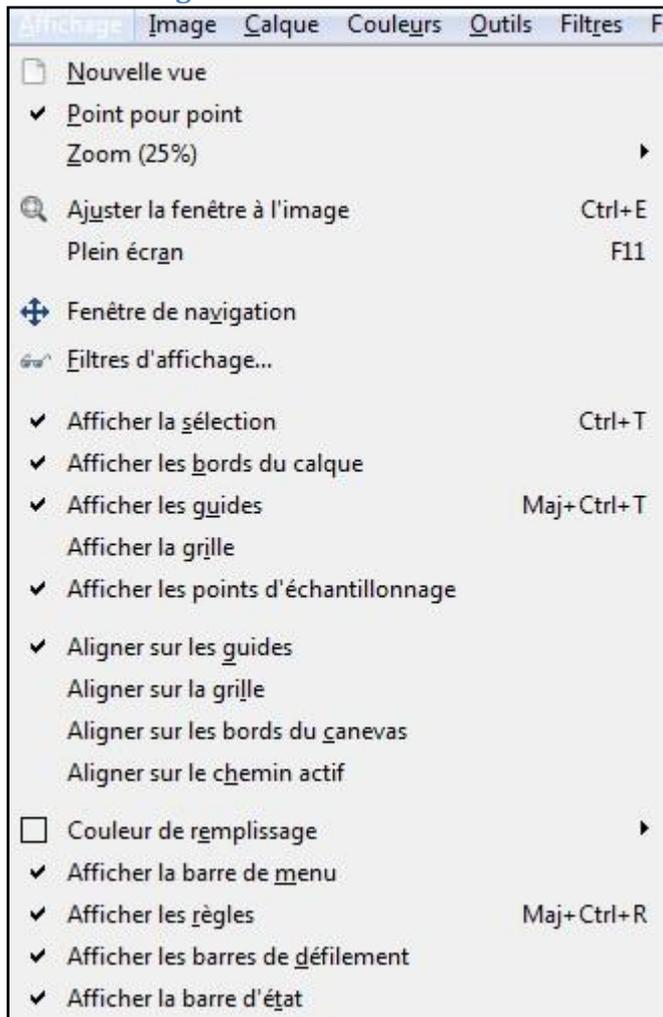
Tracer la sélection/le chemin permet de tracer une ligne le long d'une sélection/ d'un chemin, soit à partir de la couleur du premier plan soit avec un motif.

2. 1.3.3 Sélection



Le chapitre 3 de ce cours explique les outils de sélection.

1.3.4 Affichage



« Nouvelle vue », vous permet d'avoir une nouvelle fenêtre avec l'image en cours.

Afficher la sélection (les pointillés de la sélection).

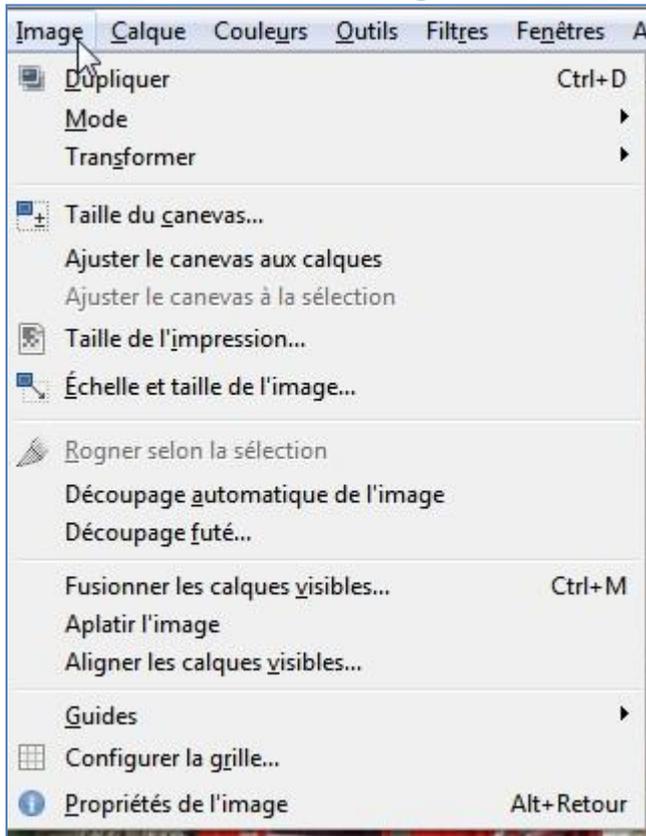
Afficher les bords des calques (pointillés jaune et noir).

Afficher les guides (horizontaux et verticaux)

Afficher la grille (changer le pas de la grille dans le menu « Fichier » → « préférence »).

Aligner sur... (Magnétisme des éléments repères tels que la grille).

3. 1.3.5 Image



Dans GIMP, une image est quelque chose de complexe. Elle contient un ou plusieurs calques et, éventuellement, plusieurs autres objets : un masque de sélection, une série de canaux, des chemins, un historique d'annulation...etc.

La propriété de base d'une image est son *mode* : RVB, Niveaux de gris et Indexé. **RVB** veut dire Rouge Vert Bleu et indique que chaque point de l'image est représenté par un niveau de rouge, un niveau de vert et un niveau de bleu. Chaque canal de couleur possède 256 niveaux d'intensité. Dans une image en **Niveaux de gris**, chaque point est représenté par une valeur de luminosité, de 0 (noir) à 255 (blanc), les valeurs intermédiaires représentant les différents niveaux de gris. La différence essentielle entre une image en niveaux de gris et une image RVB est le nombre de canaux de couleur : une image en niveau de gris n'en a qu'un alors que l'image RVB en a trois.

En fait, les images RVB et Niveaux de gris ont un

canal supplémentaire appelé Canal Alpha, représentant l'opacité ou la transparence selon sa préférence.

Le troisième type, celui des **Images Indexées**, est un peu plus difficile à comprendre. Dans une image indexée, n'est employé qu'un nombre réduit de couleurs, 256 ou moins. Ces couleurs constituent la « palette » des couleurs et à chaque point de l'image est assignée une des couleurs de la palette. L'avantage des images indexées est qu'elles occupent peu de place en mémoire, ce qui était très important il y a 10 ans. Ça l'est beaucoup moins actuellement, mais le format reste intéressant dans certaines circonstances, en particulier dans les animations.

« Mode » permet de changer l'espace de colorimétrie

Transformer permet d'effectuer des rotations ou effet miroir à l'image.

Taille de canevas, change les dimensions du plan de travail. (Cette fonction est très utile et permet d'augmenter la taille des calques en conservant la taille des calques actuels pour, par exemple, ajouter une bordure à l'image.) Echelle et taille de l'image modifie les dimensions du contenu de l'image. Découper la sélection : découpe l'image suivant la sélection active.

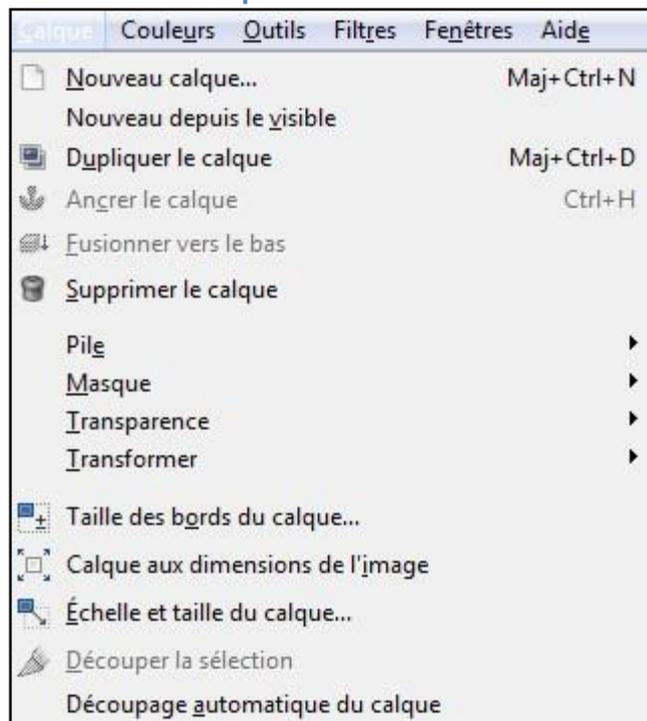
(Rogner) Découpe automatique de l'image : supprime le bord uni d'une image.

Découpage futé : découpe de l'image en fonction des sujet qui la composent (ils sont découpés individuellement, et ensuite redispés de sorte à supprimer le fond superflu qui les sépare.

Fusionner les calques visibles : tous les calques visibles sont rassemblés en un seul. Les calques cachés sont conservés.

Aplatir l'image : fusionne les calques visibles **et** supprime les calques cachés.

4. 1.3.6 Calque



« Pile » permet de gérer la pile des calques (superposition)

« Masque » gère les masques de fusion

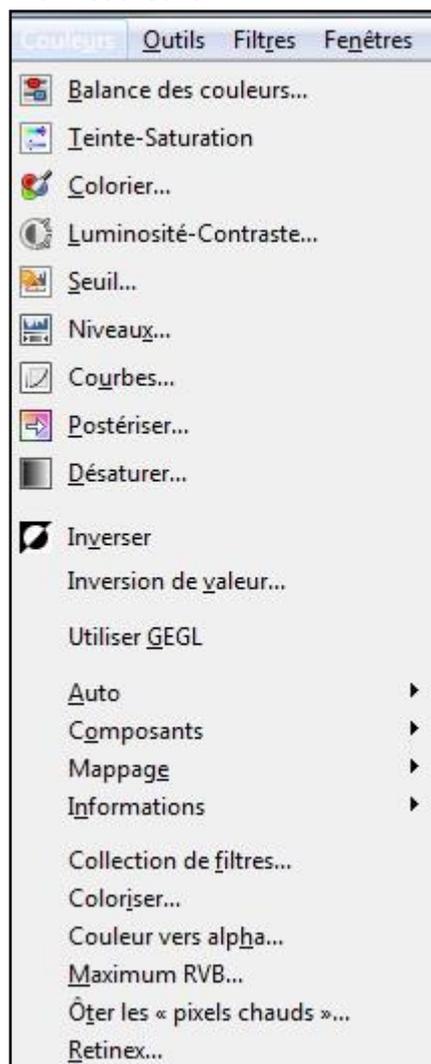
« Taille des bords du calque » modifie la dimension du calque

« Calque aux dimensions de l'image » ajuste la taille du calque à la dimension du canevas.

« Echelle et taille du calque » modifie la dimension du contenu du calque.

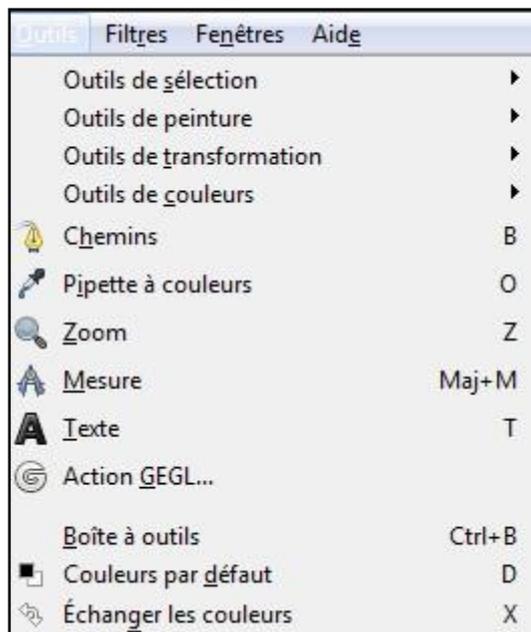
« Découpage automatique du calque » réduit les dimensions du calque à sa plus petite enveloppe contenant des données pertinentes.

1.3.7 Couleurs



Fonction agissant sur les couleurs (cfr chapitre 5).

5. 1.3.8 Outils



Ce menu contient tous les outils de Gimp. Outils qu'on peut retrouver dans la boîte à outils ou dans les autres menus...

1.3.9 Filtres

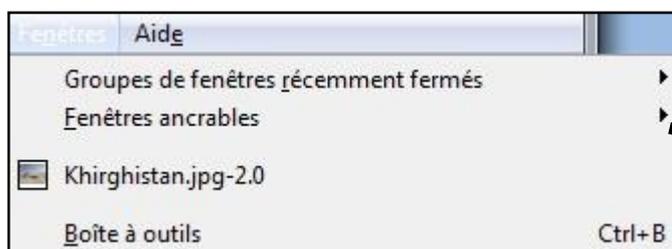


Ce menu vous propose un ensemble d'effets réalisables via des filtres. Tous les filtres sont documentés dans l'aide en ligne.

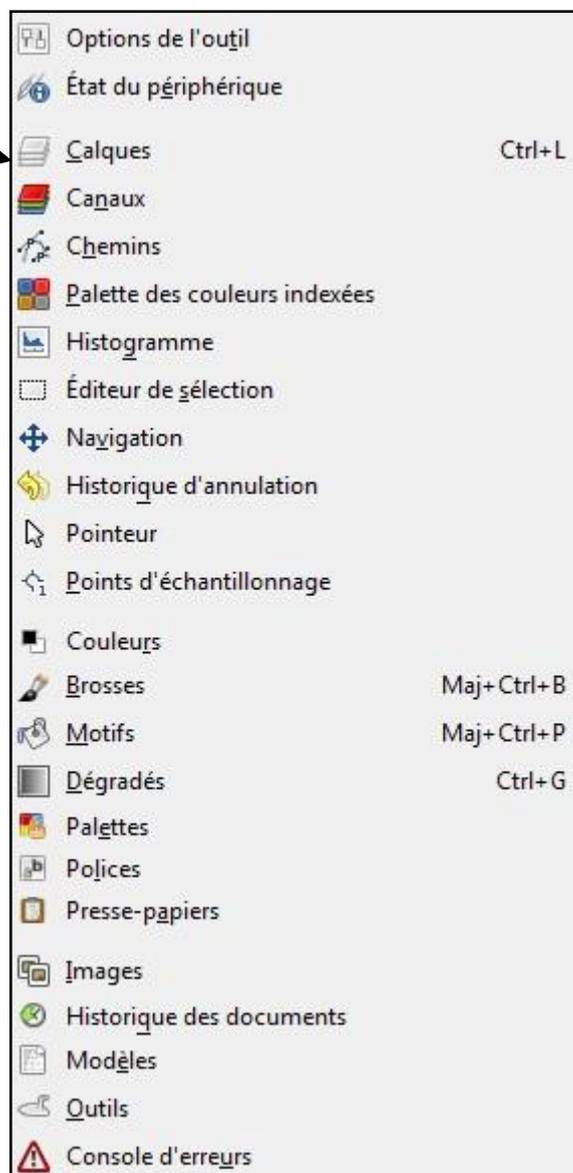
Le script-Fu (depuis version 2.4 de Gimp, ceux -ci se trouvent dans le menu Filtre) est ce que le monde Windows appellerait des "macros". Vous pouvez faire toutes sortes de choses avec Script - Fu, mais l'utilisateur de base de GIMP l'utilisera pour automatiser des choses :

- qu'il fait fréquemment,
- qui sont très compliquées et dures à retenir.

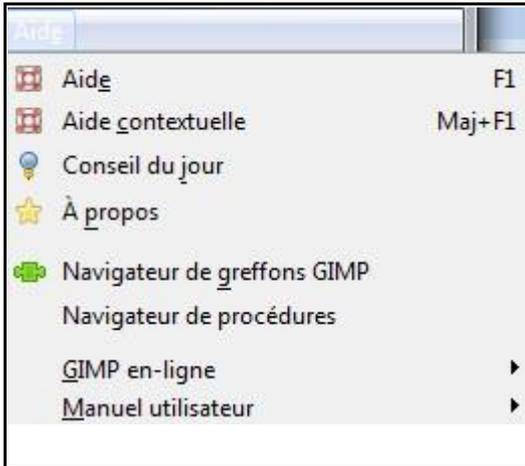
1.3.10 Fenêtres



Ce menu très utile, nous permettra d'afficher les fenêtres nécessaires au bon emploi de Gimp . La fenêtre ancrable « Calques » sera couramment utilisée. Ainsi que les autres fenêtres qui sont relatives aux outils du même nom. Anciennement ce menu était appelé « boîte de dialogue ».



7. 1.3.11 Aide



Comme dans tous les logiciels, l'aide de celui-ci est accessible via le menu « aide ».

D. La boîte à outils



La boîte à outils contient un certain nombre d'outils que nous utiliserons par la suite.

En bas de celle-ci, vous trouvez deux zones :

- la première permet de choisir les couleurs de premier plan (PP) et d'arrière-plan (AP) utilisées par les outils de peinture (pinceau, crayon, etc., la gomme faisant au contraire apparaître la couleur d'arrière-plan). Dans le coin inférieur gauche, les deux carrés (noir et blanc) servent à réinitialiser les couleurs par défaut. Le coin supérieur droit (flèches) sert à inverser les couleurs AP et PP.

- La seconde permet de rappeler la brosse, le motif ou le dégradé (peinture).

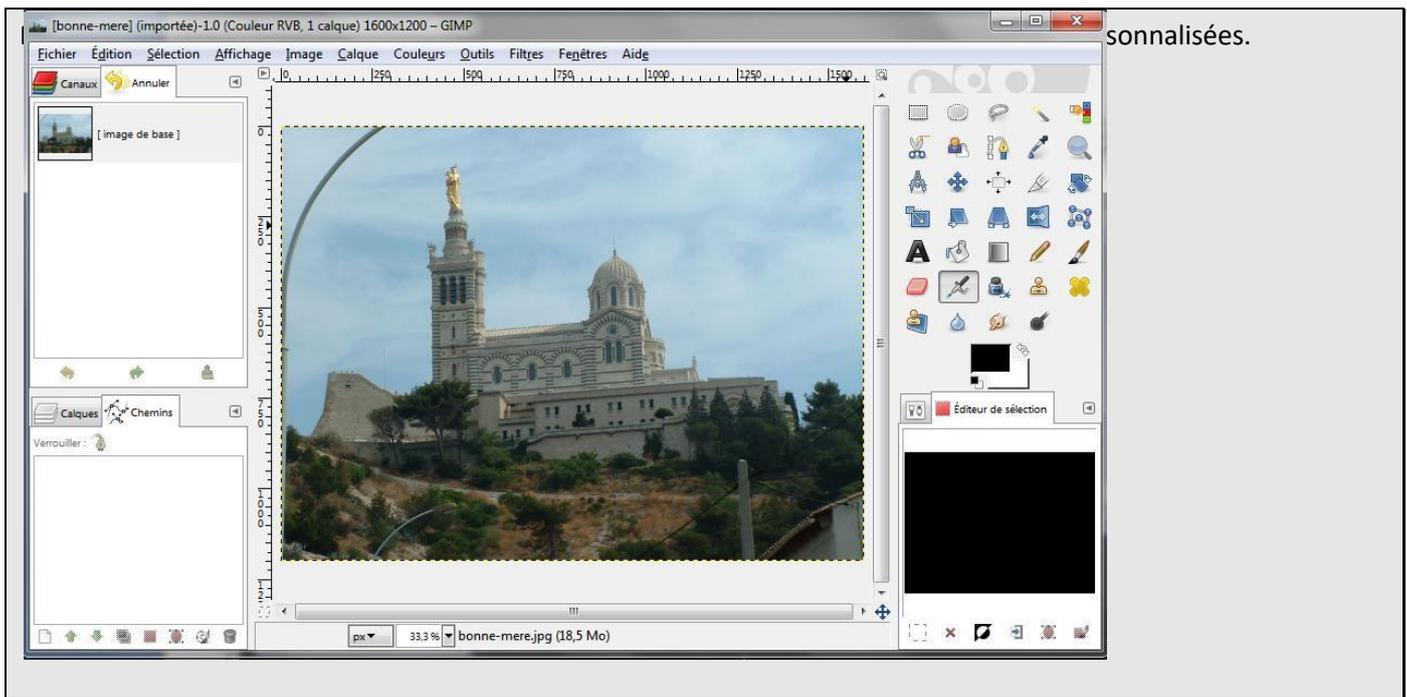
Il est possible d'activer une troisième zone (fichier préférence boîte à outils ; « afficher l'image active ». Celle-ci vous permet de voir quelle est l'image active, utile quand vous travaillez sur plusieurs images en même temps.

1.5 Les boîtes de dialogue

Par défaut, il y a 9 boîtes de dialogue ouvertes dans Gimp :

- Options des outils (paramétrer l'outil courant)
- Calques
- Canaux
- Chemins
- Historique (modifications représentées visuellement)
- Couleurs (AP et PP)
- Brosse (Forme)
- Motifs (tapisser)
- Dégradés

Vous pouvez agencer comme vous le souhaitez toutes ces boîtes de dialogue. En faisant glisser chacune d'entre elles, vers l'endroit souhaité.



E. Les formats de fichier

Les formats **jpg**, **jpeg**, **gif**, **png** permettent de diminuer la taille finale des images selon un algorithme de compression.

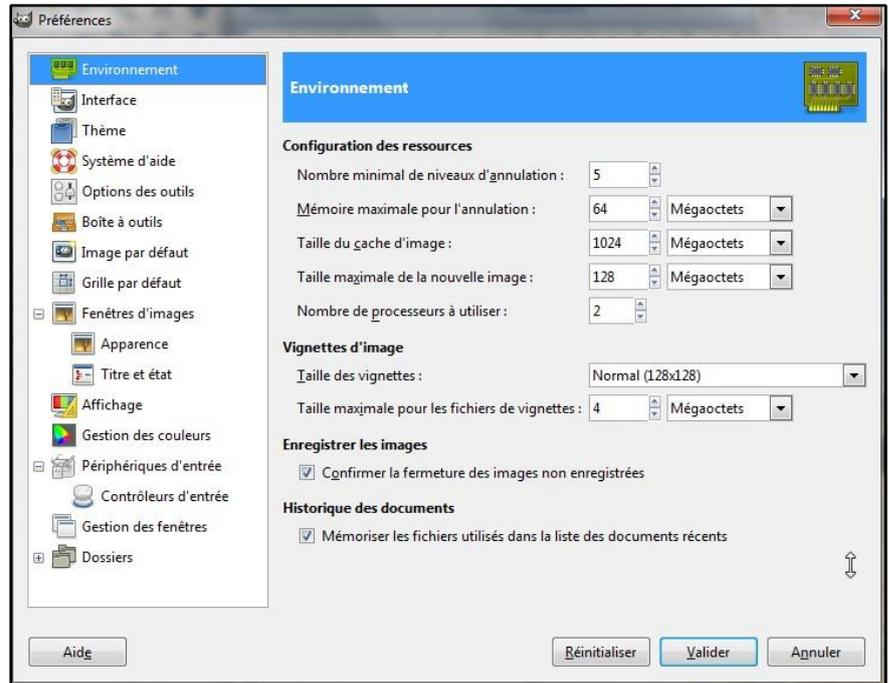
Sous Gimp, comme Photoshop, vous créez des informations supplémentaires à votre image (calques, chemins, masques, sélections, guides, etc.) Toutes ces informations ne sont pas conservées dans les formats précités. Pour enregistrer toutes ces informations choisissez le format **XCF** de Gimp : tout sera sauvegardé à l'état brut (équivalent au format **PSD** de Photoshop.)

II. Découvrir les outils standard

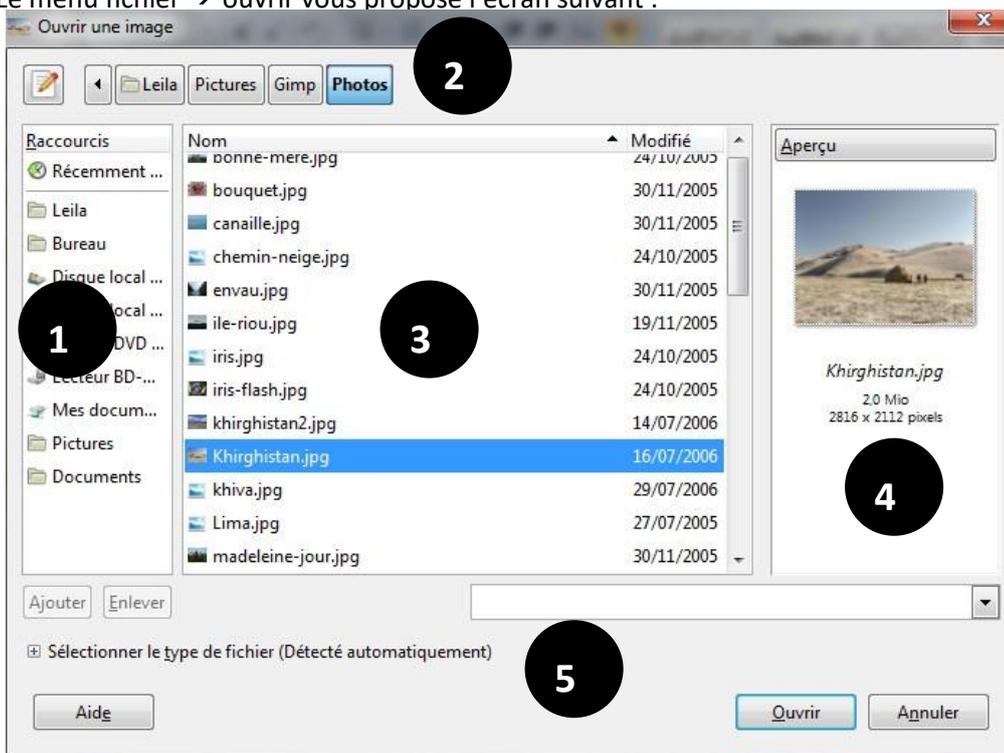
Un bon nombre de paramètres pouvant agir sur le comportement de Gimp se trouve dans le menu « Edition » □ « Préférence »

Consulter l'aide en ligne où tous les réglages sont présentés.

A. Ouvrir une image



Le menu fichier → ouvrir vous propose l'écran suivant :



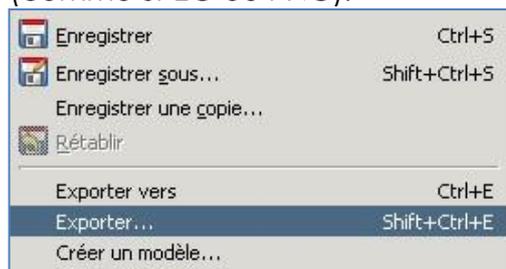
1. Vue d'ensemble du disque dur (= poste de travail/Ordinateur).
2. Dossier et sous-dossier dans lequel on se trouve.
3. Contient la liste de fichiers du répertoire courant.
4. Information sur le fichier (l'image) sélectionné.
5. Filtre de formats (permet d'afficher uniquement les fichiers correspondants à un format d'image).

Dans le menu fichier, l'option « **Ouvrir comme un calque** » permet, si une autre image est déjà ouverte, d'ouvrir une nouvelle image en tant que calque.

Gimp est capable d'ouvrir des **images vectorielles** (au format SVG - Scalable Vector Graphics) et de les convertir en mode point, et il reconnaîtra les « chemins » (il ne sait, par contre, pas enregistrer en mode vectoriel.)

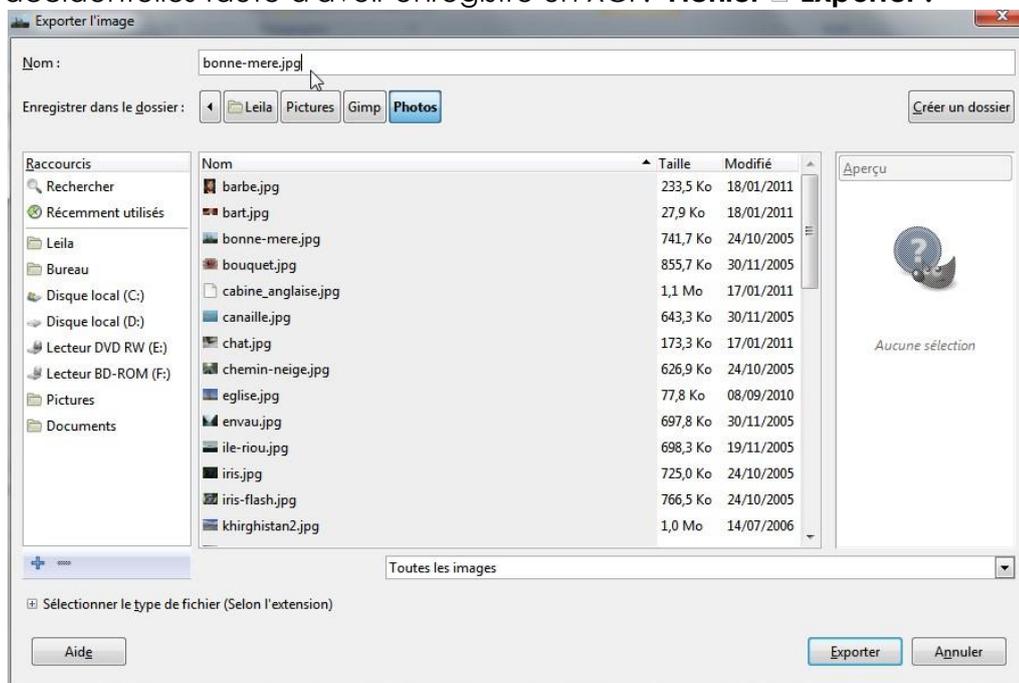
B. Enregistrer une image

Le nouveau menu d'enregistrement des fichiers est un changement conceptuel important dans cette dernière version. Le format natif XCF de Gimp étant le seul à conserver toutes les données intactes de votre travail, il a été mis en avant. Le menu Fichier / Enregistrer ne permet plus que d'enregistrer les images dans le format XCF natif de Gimp et les formats compressés dérivés xcf.gz et xcf.bz2. Le menu Fichier / Exporter permet d'enregistrer l'image sous d'autres formats (comme JPEG ou PNG).



Le menu *Enregistrer sous* permet d'enregistrer le fichier au format XCF sous un autre nom. Le nouveau fichier devient le fichier actif. Le menu *Enregistrer une copie* permet aussi d'enregistrer le fichier au format XCF sous un autre nom mais en conservant cette fois le fichier courant actif. Le menu *Écraser nom_du_fichier* apparaît (au-dessus du menu Exporter) après l'ouverture d'un fichier non XCF (JPEG ou PNG par exemple). Il permet d'enregistrer directement une modification mineure du fichier sans passer pour une nouvelle fonction d'exportation.

Remarque : Pour les anciens utilisateurs de Gimp, il faudra un temps d'adaptation pour changer les réflexes. A l'usage le nouveau concept s'avère plus cohérent et évite les pertes de données accidentelles faute d'avoir enregistré un XCF. **Fichier** **Exporter :**



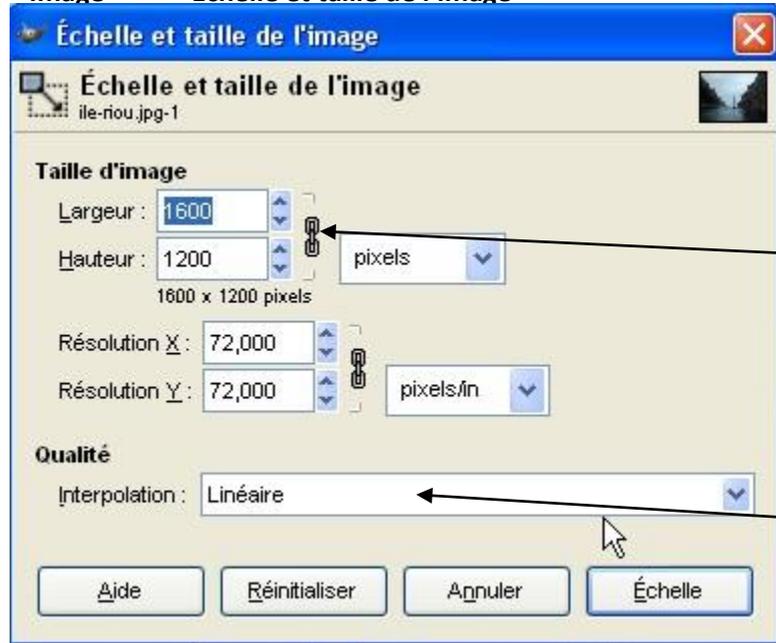
Nous retrouvons presque la même fenêtre que pour ouvrir une image. Il s'agit ici, de choisir un nom d'image, un emplacement (dossier) et un type de fichier (extension).

Remarque : pour savoir si une image doit être enregistrée, lorsque vous modifiez une image un astérisque apparaît devant son nom. Cela signifie qu'elle a été modifiée, donc qu'il faut l'enregistrer avant de quitter Gimp.

C. Redimensionner une image

Si vous prenez une photo avec un appareil photo numérique de 5 millions de pixels, celle-ci aura une taille de 2608 x 1952 pixels et pèsera 3 Méga-octets. Il va donc falloir la réduire pour par exemple l'envoyer par Email, ou la mettre sur un site web.

« Image » → « Echelle et taille de l'image »



Par défaut, Gimp respectera les proportions d'une image. Si vous souhaitez ne pas garder les mêmes proportions (Largeur x hauteur), vous pouvez cliquer sur la petite chaîne.

Si vous choisissez d'agrandir une image, Gimp utilisera un algorithme d'interpolation pour essayer de garder une certaine netteté à l'image... vous pouvez aussi après l'agrandissement, essayer d'appliquer le filtre : « Filtre » → « amélioration » → « Renforcer la netteté »

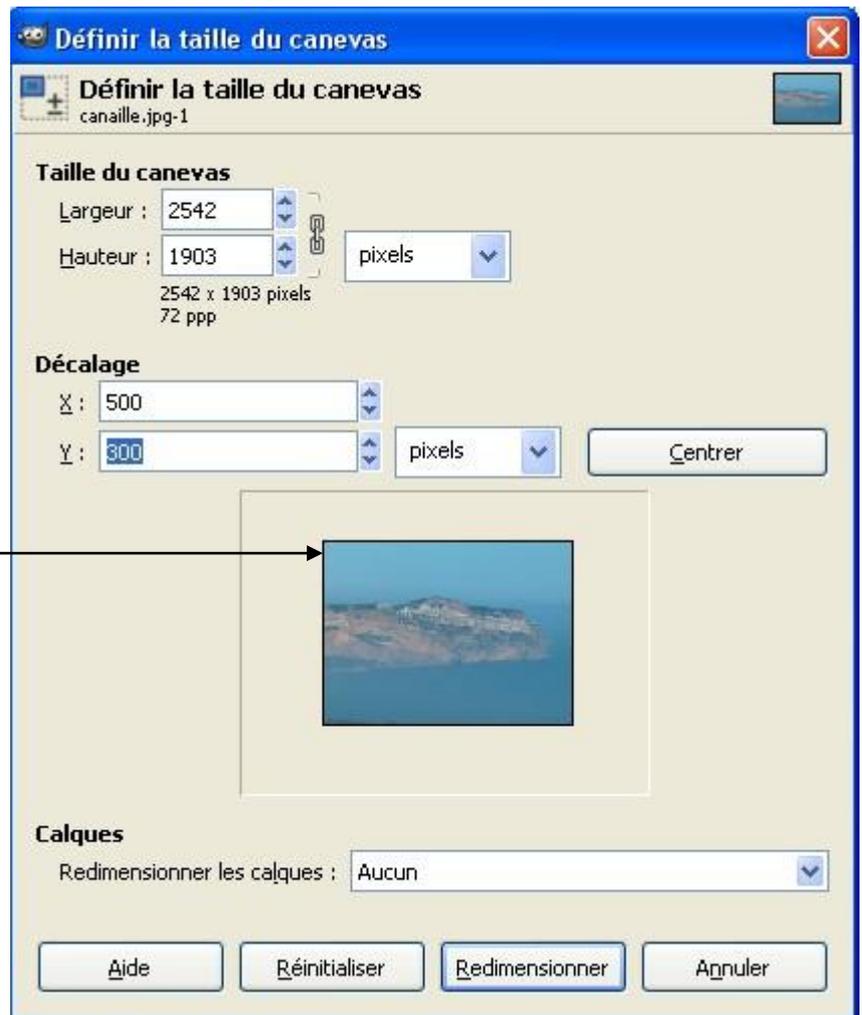
Exercice : ouvrez l'image « canaille.jpg », redimensionnez là en 1024/768 et enregistrez-la sous un autre nom ! (par exemple « canaille2.jpg »)

2.3 Recadrer une image

Recadrer signifie une augmentation ou une réduction du canevas de travail. La diminution consiste simplement à rogner une image.

Pour **augmenter** une image : « Image » → « Taille du canevas »

Vous pouvez choisir où placer votre image dans le nouveau canevas (centre, en bas, etc...)



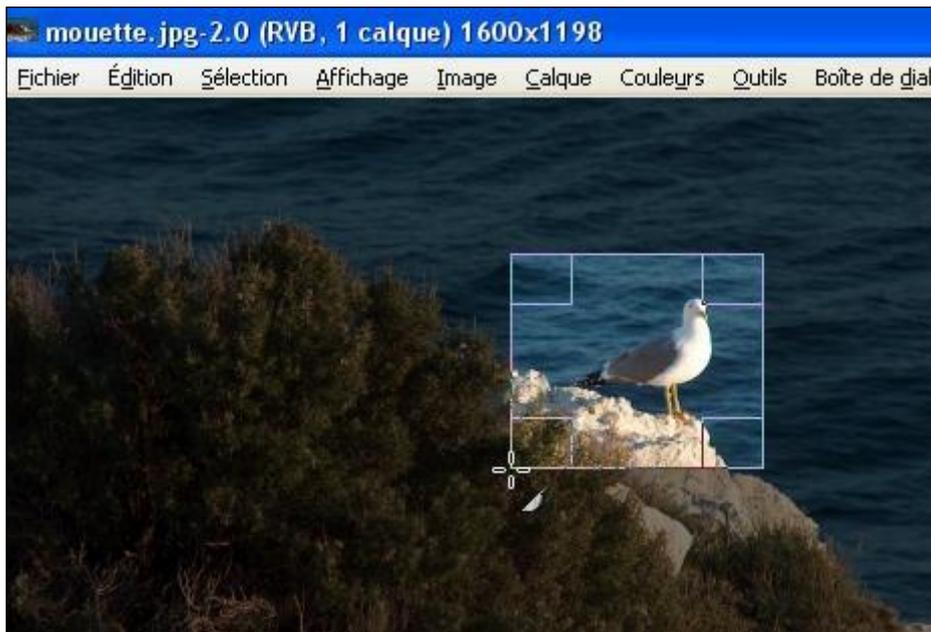
Pour **réduire** une image :

Utilisez l'outil « découper et redimensionner » :

Tracez un rectangle autour de la partie que vous voulez garder : (en maintenant le bouton droit de la souris enfoncé)



Une fois, celui-ci tracé, lâchez la souris et appuyez sur « enter » pour valider la découpe.

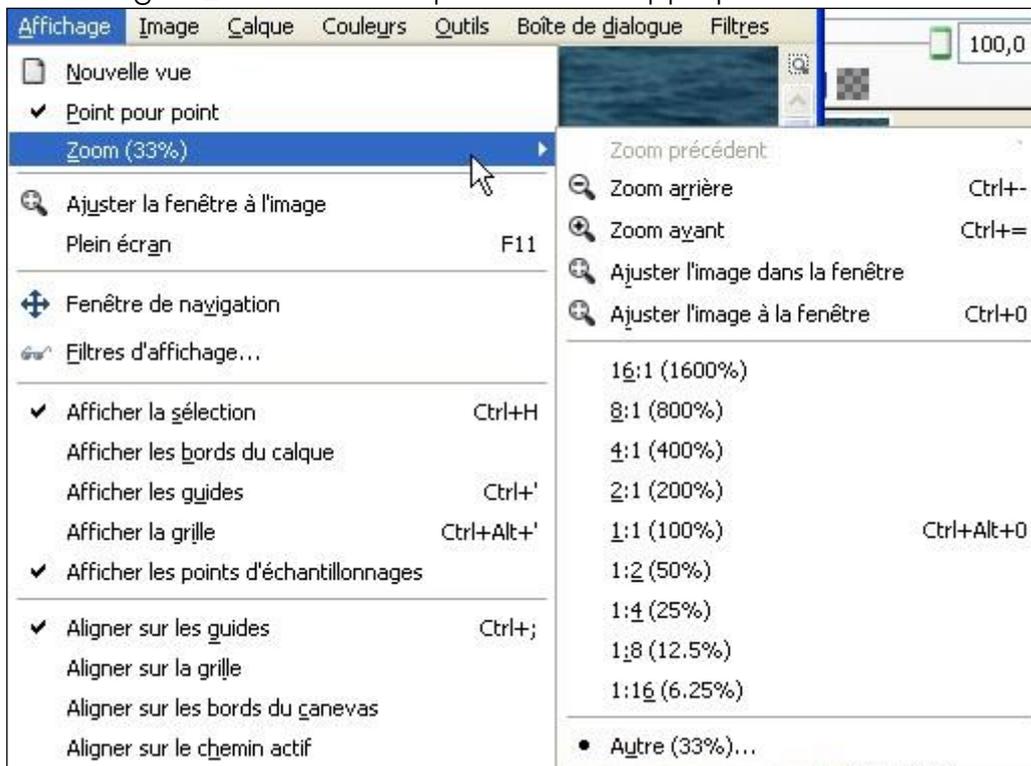


Exercice :
Recadrez la photo « mouette.jpg » pour garder uniquement la mouette.
Recadrez l'image « volvos40.jpg » de façon à ne voir que la plaque de la voiture.

D. Manier le zoom

Pour utiliser le zoom, il y a trois solutions :

- « affichage » « zoom » et cliquez sur l'outil approprié :



- Utilisez le raccourci « - » pour « dézoomer » et « + » pour « zoomer ».
Appuyer sur CTRL et la roulette de la souris en même temps.

Exercice : testez le zoom dans l'image « mouette.jpg »

E. Utilisation de l'outil déplacement

L'outil déplacement  permet de déplacer un calque. Il suffit de sélectionner cet outil, de cliquer sur le calque (une zone non transparente !) et de faire glisser celui-ci.

Pour **déplacer** une **sélection**, il faut presser la touche **alt** (seule la sélection est déplacée. Si vous souhaitez déplacer le contenu aussi il faut rendre la sélection flottante)

Pour déplacer un calque il faudra parfois en **cacher** certains autres comme nous le verrons plus loin.

Pour être plus **précis**, utilisez les flèches de direction.

III. Les calques

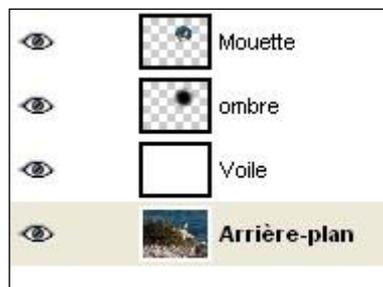
A. Définition

Les calques permettent de dissocier différents éléments de l'image sur laquelle travailler.

L'utilisation des calques vous permet d'isoler chaque élément en particulier, dans le but de faire des traitements différents sur chacune des parties.

B. Gérer les calques

Comme premier exemple (complexe !) d'utilisation des calques, nous allons réaliser, pas à pas, le montage suivant :



Pour ce faire, nous aurons besoin de 4 calques en tout :

- Un premier calque qui contient notre image (mouette.jpg)
- Le second nommé « voile », est rempli de blanc et contient une opacité de 50%
- Le troisième « ombre », contient une pastille noire avec un flou gaussien (pour réaliser l'effet d'ombre portée)
- Le dernier contient la « mouette ».

Remarque : Il est important de donner un nom à chacun de vos calques afin de ne pas être perdu dans la gestion de ceux-ci. (Clic droit éditer les attributs du calque ou double clic sur la vignette du calque ou F2)

Vous pouvez à tout moment « masquer » l'affichage d'un calque en cliquant sur l'œil correspondant.

Vous pouvez utiliser la chaîne pour lier des calques entre eux. Si vous liez les calques « mouette » et « ombre », dès que vous déplacez un des deux calques, l'autre bougera en même temps.

Vous pouvez gérer l'opacité d'un calque à l'aide de la glissière.

Créer un nouveau calque

Remonter ou descendre le calque actif d'un étage

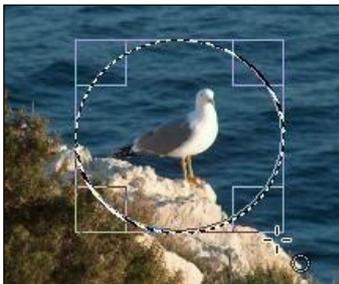
Ancrer une sélection flottante

Supprimer le calque actif

Remarque : Dans Gimp, lorsque vous collez un élément, celui-ci devient une « *sélection flottante* » (qui est représentée par un nouveau calque). Il faut donc « *ancrer* » l'objet ou le convertir vers un véritable calque.

Mode opératoire :

- 1) ouvrez l'image « mouette.jpg »
- 2) à l'aide de l'outil circulaire sélectionner l'oiseau.

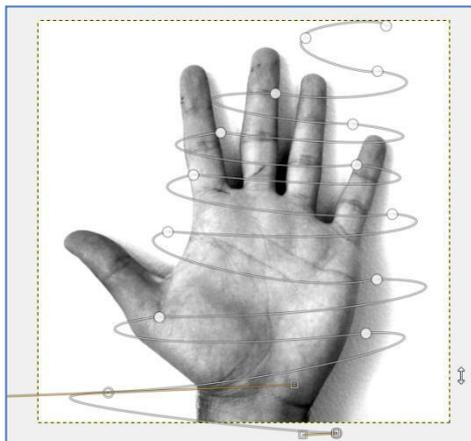


- 3) Faites une copie de cette zone (Edition □ copier) et collez-la (Edition □ coller).
- 4) Transformez la sélection flottante obtenue en calque (Calque □ vers nouveau calque)
- 5) Nommez votre calque « mouette »
- 6) Créez un nouveau calque rempli de **blanc** et réglez son opacité à 50%
- 7) Nommez ce calque « Voile »
- 8) Sélectionnez le calque « mouette » et récupérez la sélection circulaire que vous aviez réalisée au début : Calque □ Transparence □ Alpha vers sélection.
- 9) Créez un nouveau calque **transparent** « ombre »
- 10) Masquez le 1^{er} calque.
- 11) A l'aide du bouton remplissage comblez la sélection de noir. (vous devez au préalable avoir coché la case « Remplir les régions transparentes » dans la boîte de dialogue « options des outils ».)
- 12) Supprimer la sélection (Sélection □ aucune)
- 13) Appliquez un filtre de flou gaussien (Filtre □ flou □ flou gaussien)
- 14) Déplacez légèrement ce calque pour donner du relief à la partie de l'image en médaillon.
- 15) Placez les calques dans le bon ordre
- 16) Aplatissez l'image (Image □ Aplatisir.)

Exercice : refaites 2X l'exercice avec deux autres images de votre choix.

Autre exemple d'utilisation de calque : Le ruban qui s'enroule autour de la main.

Ouvrez l'image « main.jpg », ajouter un calque transparent (nommez le « ruban ») et à l'aide des chemins tracez un « ruban » sur la main...

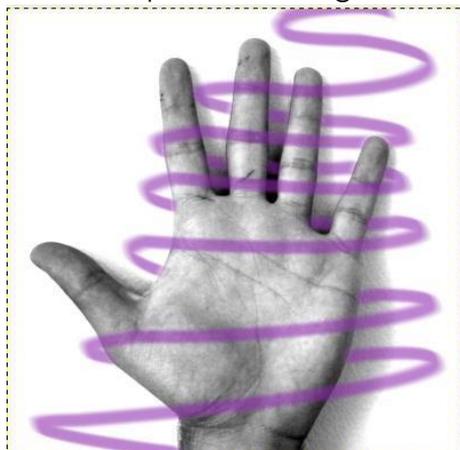


Cliquez sur « Tracer le chemin » en utilisant le pinceau (pensez au préalable à choisir une brosse adéquate)



Ajoutez éventuellement un flou cinétique

Sur le calque « ruban » gomez les parties du ruban qui passent derrière les doigts de la main.



C. Les modes de calque

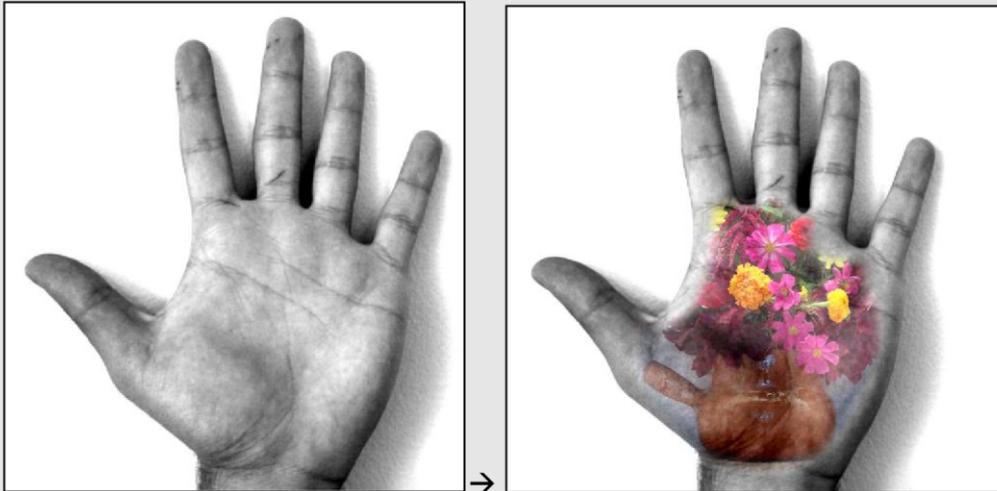
Il y a 21 modes de calques disponibles. On les appelle aussi « Modes de **fusion** des calques ». Le choix d'un mode calque change la manière dont les calques sont représentés, en fonction du ou des calques sous-jacents. S'il n'y a qu'un seul calque, le mode de calque n'a aucun effet. Il doit y avoir au minimum **deux** calques pour pouvoir utiliser les modes de calques.

Apprendre à retoucher une image et à faire un montage d'image avec GIMP

Vous pouvez définir le mode de calque dans le menu « Mode » de la Fenêtre des calques. GIMP utilise le mode de calque pour déterminer la façon de combiner chaque pixel dans le calque du haut avec le pixel de même position dans le calque en-dessous.

Exercice : Effet tatouage

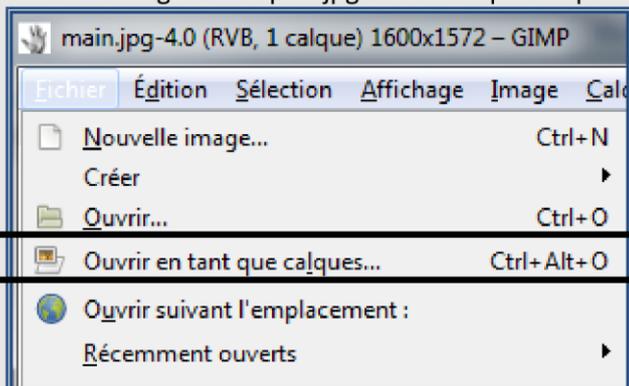
Réalisez le montage suivant à l'aide des images « Main.jpg » et « bouquet.jpg » :



Solution

Ouvrez l'image « main.jpg »

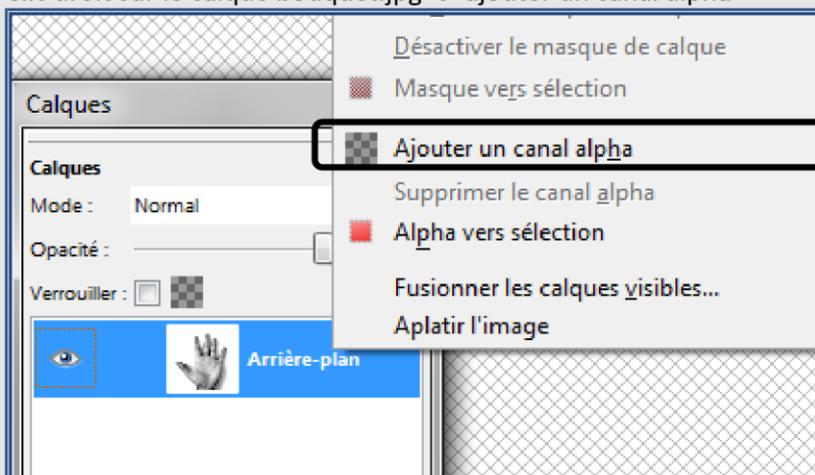
Ouvrez l'image « bouquet.jpg » en tant que calque dans l'image « main.jpg ».



Ajoutez un canal alpha pour ce calque (bouquet) (→ **pour rendre ce calque transparent**)

Ouvrez la fenêtre des calques (fenêtres → fenêtres ancrable → Calque)

Clic droit sur le calque bouquet.jpg → ajouter un canal alpha



Mettez le calque bouquet.jpg en mode « fusion de grain ».

Dans la fenêtre des calques, sélectionnez le mode « fusion de grain »

Déplacez le bouquet (outil de déplacement ) sur la paume de la main et gomez (outil gomme ) le pourtour de la main...

Remarque : pour plus de précision, dans l'outil gomme, vous pouvez prendre une brosse aux bords adoucis (les brosses seront abordés au chapitre 6)

D. Les filtres

Un **filtre** est un outil d'un type spécial destiné à prendre un calque en entrée, appliquer dessus un algorithme mathématique, et retourner le calque d'entrée ou l'image dans un format modifié. GIMP utilise les filtres pour réaliser **une variété d'effets**.

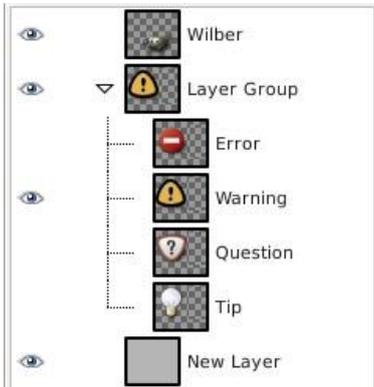
Les filtres sont rangés dans plusieurs catégories:

- « Filtres de flous »
- « Filtres d'amélioration »
- « Filtres de distorsion »
- « Filtres d'Ombres et lumières »
- « Filtres de bruit »
- « Filtres de détection de bord »
- « Filtres génériques »
- « Filtres Combiner »
- « Filtres Artistiques »
- « Décoration »
- « Filtres Carte »
- « Filtres de rendu »
- « Filtres Web »
- « Filtres Animation »
- « Alpha vers logo »

Plus d'information sur les filtres : <http://docs.gimp.org/fr/filters.html>

E. Les groupes de calques

Une autre fonctionnalité plébiscitée introduite par la version 2.8 de Gimp est le regroupement et le classement arborescent des calques.

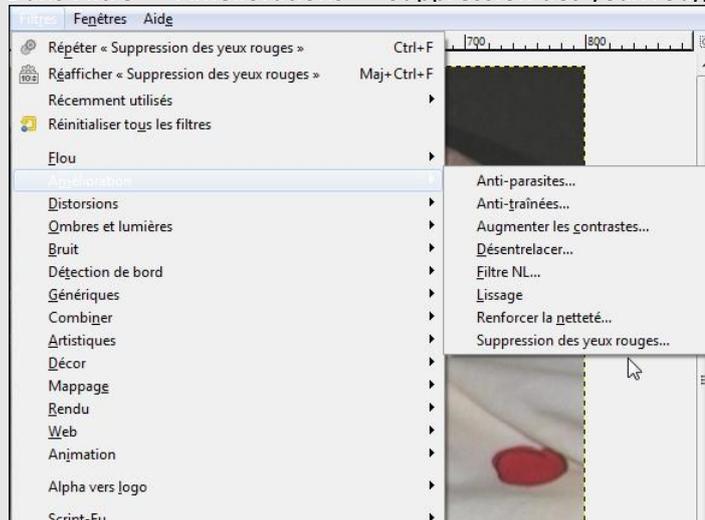


Ajoutez un groupe de calques via le menu *Calques / Nouveau groupe de calques*. Le nouveau groupe de calques apparaît dans la liste des calques. Glissez et déposez des calques sur le groupe pour les ajouter au groupe. L'arborescence se modifie au fur et à mesure de vos ajouts.

Attention : les modes de calques doivent aussi se gérer à l'intérieur de chaque groupe, un calque situé dans un groupe ne peut interagir qu'avec les calques situés dans le même groupe. Le groupe de calque est l'affichage résultant des calques le constituant et il peut à son tour être affecté d'un mode qui va interagir avec les autres calques situés au même niveau que lui.

Exercice : Supprimer les yeux rouges
Supprimer l'œil rouge du lapin (lapin.jpg)

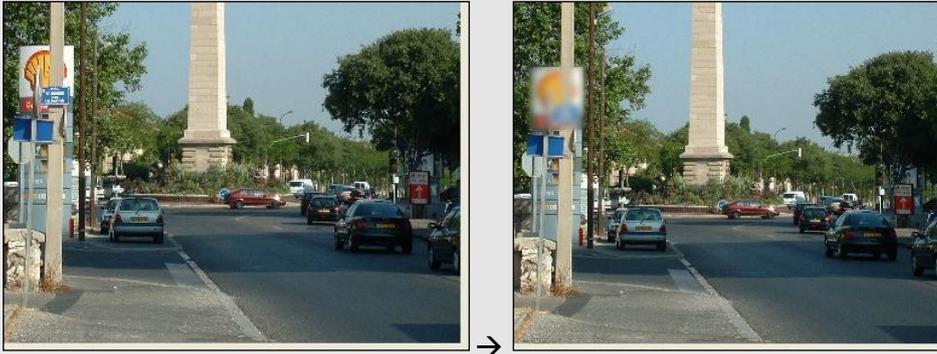
Dans *Filtre* → *Améliorations* → *Suppression des yeux rouges*



Augmentez le « Seuil » jusqu'à faire complètement disparaître l'œil rouge, puis cliquez sur « Valider ».

Exercice : Appliquer un filtre de flou

Appliquez un filtre de flou sur l'image « obelisque.jpg » afin de masquer le logo et le nom de la rue :



Solution :

Tracez une sélection autour du logo.



Adoucissez la sélection (sélection → adoucir – choisir 5 pixels p.e.)

Appliquez le filtre pixeliser (filtre → flou → pixeliser) ou flou gaussien (filtre → flou → flou gaussien) pour rendre l'inscription plus floue.

Exercice : Appliquer un filtre de flou

Prenez l'image « volvos40.jpg » et masquez la plaque de la voiture.

Exercice (difficile !) : Effet de zoom pour mettre en valeur un sujet

Réalisez un flou cinétique de type zoom sur l'image « mante.jpg » afin de mettre en avant l'insecte :

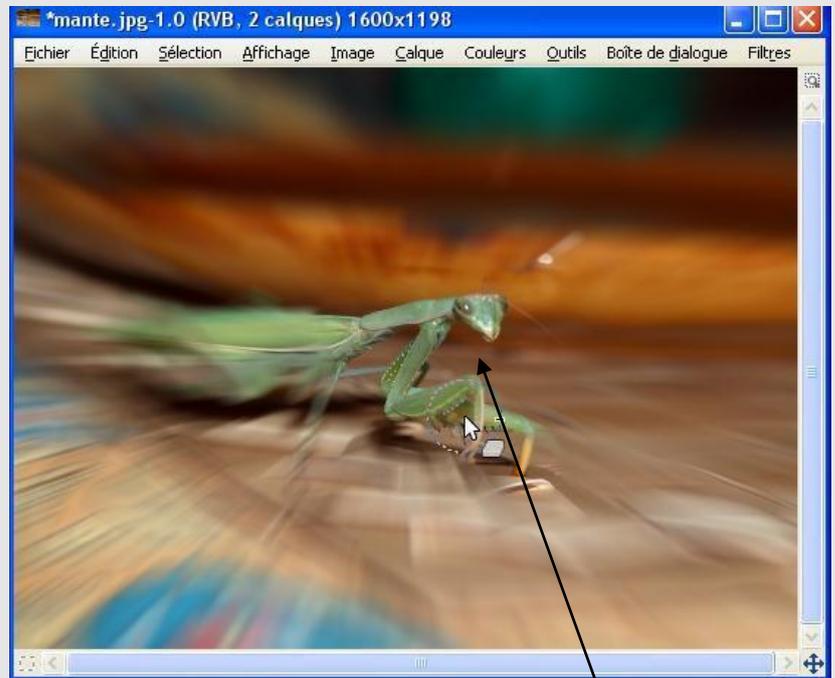


Solution :

Ouvrez l'image « mante.jpg » et dupliquez l'arrière plan (calque → dupliquer). Nommez ce nouveau calque « zoom » :



Sur le calque « zoom », appliquez un filtre flou → flou cinétique, avec un type de flou « zoom » sur le centre de l'insecte :



Ajoutez un canal alpha pour ce calque (bouquet) (→ pour rendre ce calque transparent)

Clic droit sur le calque zoom → ajouter un canal alpha

Afin de faire ressortir l'insecte de l'image, gomme z avec une brosse la tête et alentours de l'insecte dans le calque Zoom.

Exercice Caricature

A l'aide du filtre de distorsion (déformation interactive), caricaturez une image de votre choix



Solution

Filtres/Distorsions/Déformation interactive :



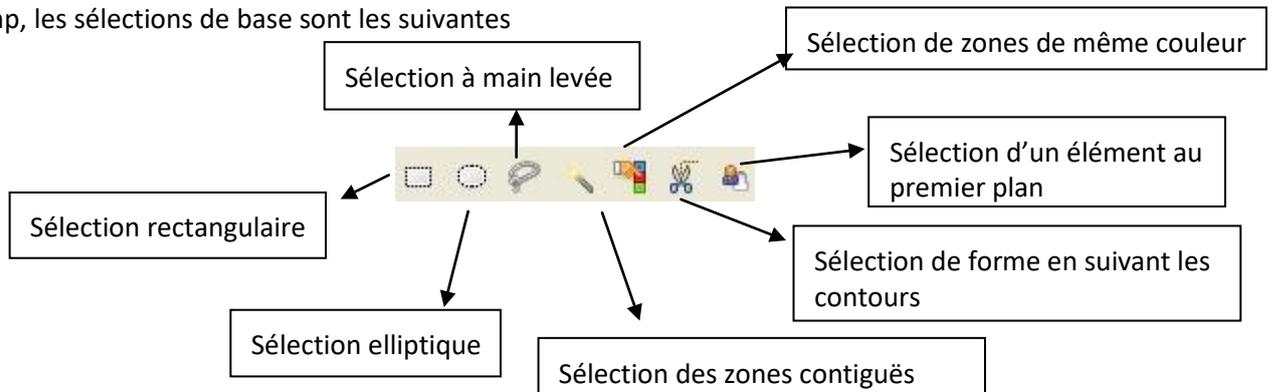
Dans l'exemple, utilisé que l'outil « déplacer » avec les paramètres par défaut.

Pour faire les déformations, il suffit de cliquer sur la zone à modifier et de glisser dans le sens de la déformation que vous voulez.

IV. Sélection

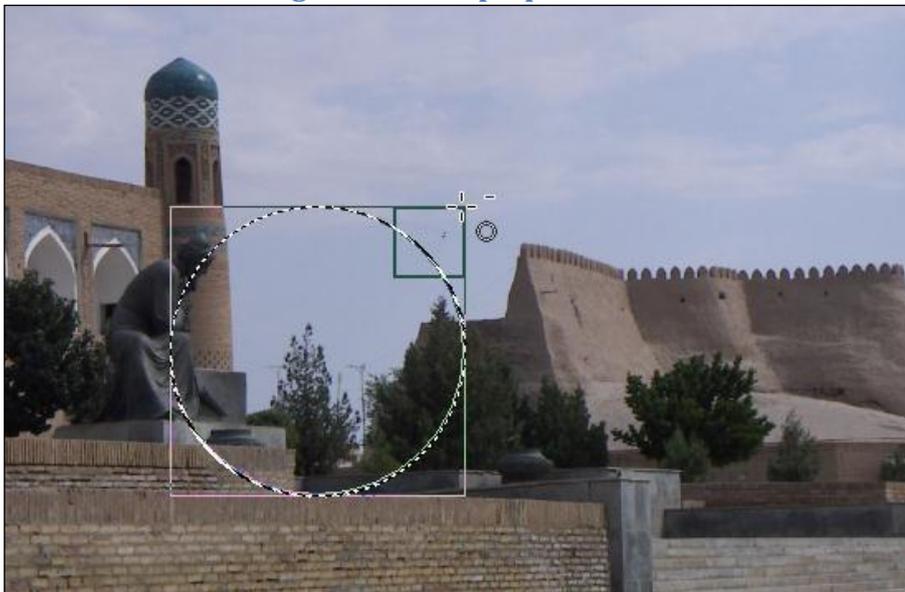
La sélection dans un logiciel de traitement d'image est primordiale pour appliquer un traitement particulier à une zone bien précise.

Dans Gimp, les sélections de base sont les suivantes



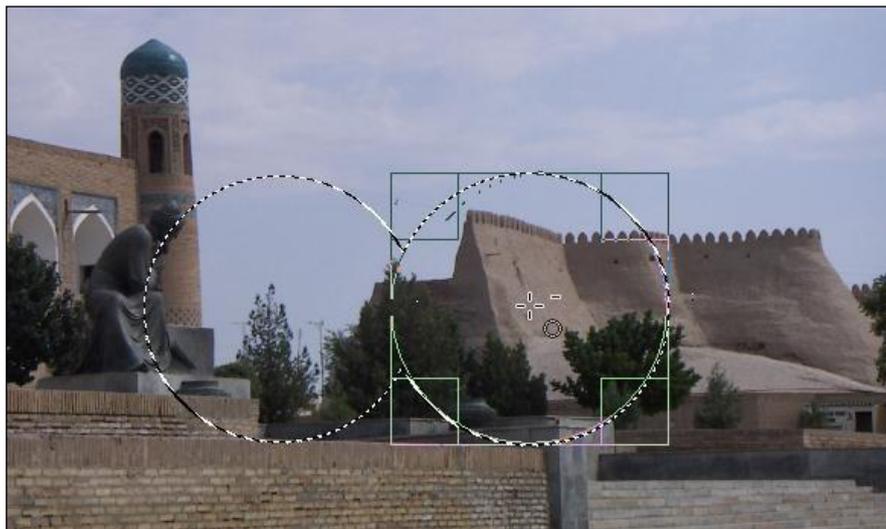
A. Tracés de sélection

4.1.1 Sélection rectangulaire ou elliptique



Pour sélectionner un carré ou un cercle parfait, utiliser l'outil de sélection adéquat et appuyer sur la touche « shift » **après** avoir commencé le tracé de la sélection.

Ensuite, pour ajouter ou supprimer une sélection à la sélection active (pointillé) utilisez la touche « Shift » (ajout) ou Ctrl (suppression).



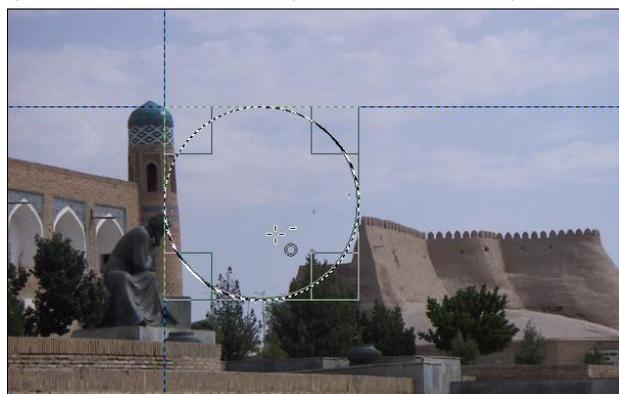
Remarque : Ctrl et shift en même temps permettent de sélectionner l'intersection de sélection.

Sélectionnez de manière plus précise grâce aux **guides** :

Vous pouvez activer des guides pour rendre vos sélections plus précises. D'abord, vérifier que les options suivantes sont bien activées : Affichage afficher les guides

Affichage aligner sur les guides (on les rend magnétiques : la distance maximale d'effet du magnétisme est réglable depuis la fenêtre principale dans fichier préférence options des outils à distance d'alignement) Affichage afficher les règles

Ensuite, pour placer un nouveau guide : Images Guide nouveau guide (en pourcentage) Le guide est représenté par une ligne pointillée noire et bleue



Exercice : créez une « vue à travers des jumelles » sur une photo comme ci-joint :



(Indice : après votre sélection, insérez un nouveau calque noir tout en gardant la sélection active, puis supprimer dans ce nouveau calque le contenu de la sélection : Edition → effacer).

Avant d'effacer la sélection (l'intérieur des jumelles), vous pouvez adoucir la sélection (sélection → adoucir) pour obtenir un effet un peu plus adouci :



Exercice : créez un cadre flou autour d'une photo.

1. créez une sélection de type rectangle arrondi.



Réduisez la sélection de 30 pixels pour faire apparaître un plus grand cadre arrondi autour de l'image :



Adoucissez la sélection (90 pixels).

: couleur d'arrière plan et supprimez le



1. 4.1.2 Sélection à main levée

La sélection à main levée permet de dessiner à main levée la zone à sélectionner. Cet outil est peu pratique, il existe des outils plus adaptés pour un détourage (par exemple un visage sur une photo). Cet outil est donc uniquement utile pour des sélections grossières.

« khirghistan.jpg » :



Ouvrez l'image « khirghistan.jpg »

Exercice : Réaliser une bordure déchirée à une image. Créez l'effet parchemin à l'image suivante :

Tracez une sélection à main levée autour de l'image :



Inversez la sélection

Edition → effacer

Ajoutez un bord : sélection → éditeur de sélection → peindre la sélection

Ajoutez une ombre portée : Filtre → ombres & lumières → ombre portée



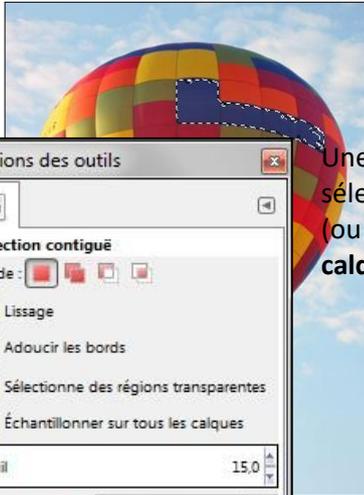
B. Les sélections magiques



La baguette magique permet de sélectionner les pixels contigus à celui de référence et dont la couleur est dans le seuil de tolérance.

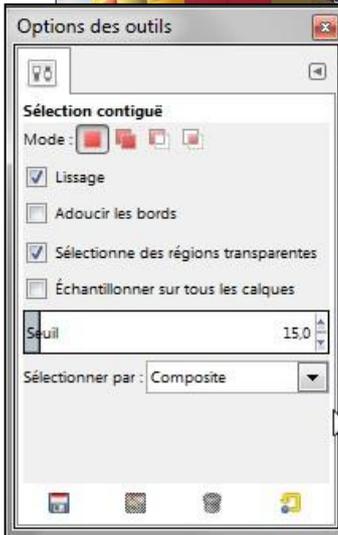
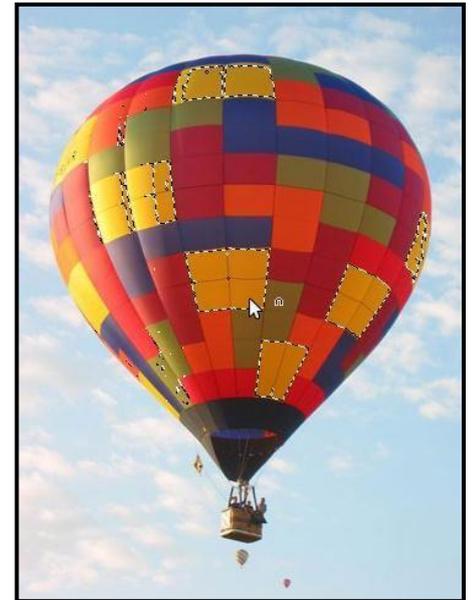
1. 4.2.1 La sélection contiguë

permet de sélectionner **les pixels contigus** à celui de référence et dont la couleur



2. 4.2.1 La sélection par couleur

Une variante de la sélection contiguë, cet outil sélectionne tous les points de la même couleur (ou «prochante» suivant le seuil) dans **tout le calque** actif.



Remarque : le seuil de tolérance est paramétrable dans les options de l'outil courant.

3. 4.2.2 Les ciseaux intelligents

Les ciseaux intelligents permettent de sélectionner facilement le contour des formes.



Cliquez sur l'outil « ciseaux intelligents » et placez un premier point sur le contour à découper. Puis déplacez la souris sur un deuxième point : le tracé est calculé au fur et à mesure de vos déplacements.

Et ainsi de suite pour tout le contour de votre sélection souhaitée. Vous pouvez ensuite cliquer au milieu de la forme pour transformer votre tracé en une sélection.

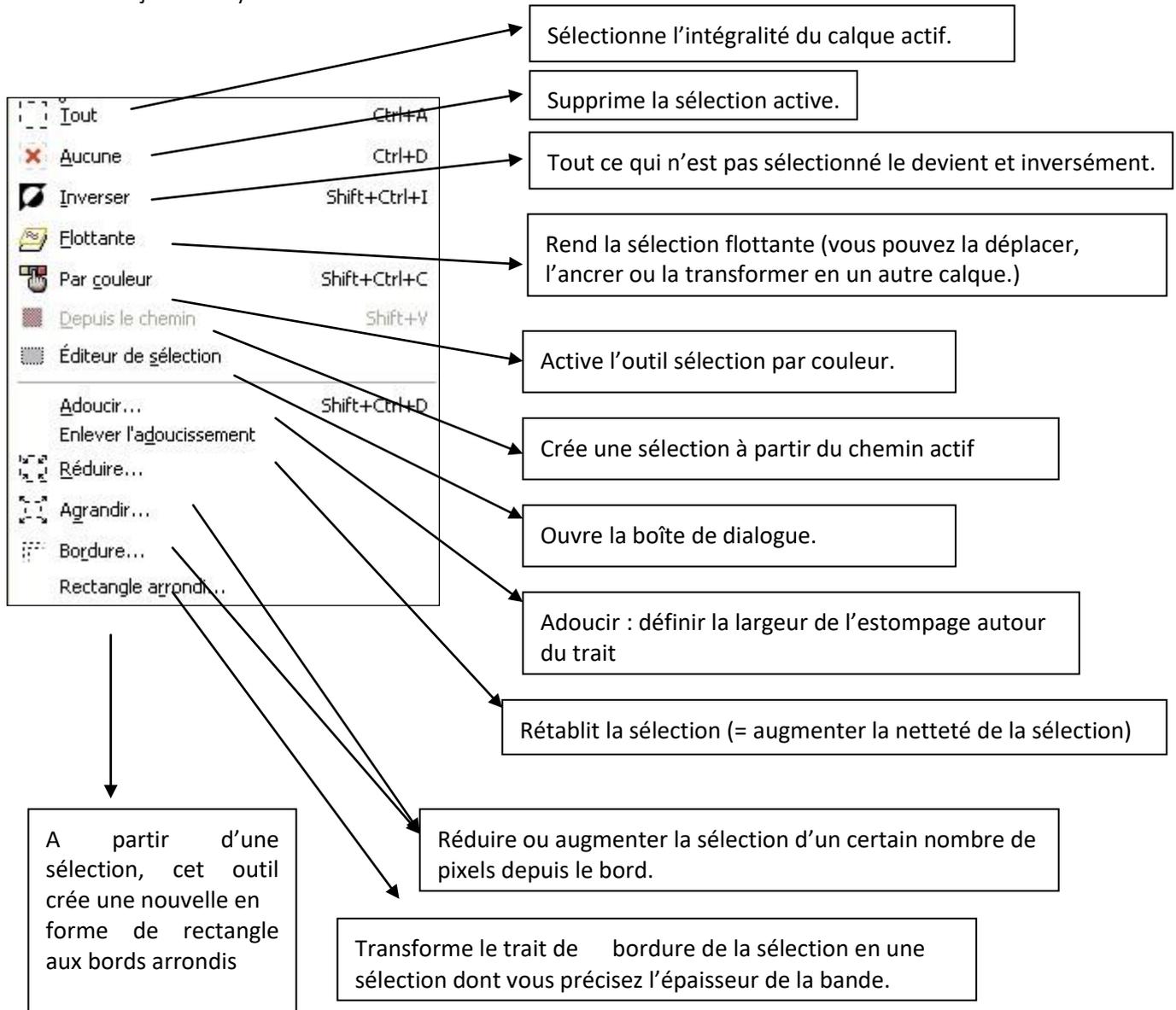


Exercice : cloner trois fois la mouette.

Ouvrez l'image « schtroumpf.jpg » et clonez le papillon dans le ciel.

Remarque sur les manipulations des sélections :

- Pour supprimer l'effet de crénelage qui pourrait apparaître sur les bordures des sélections, cochez la case « lissage » dans la boîte de dialogue « Options des outils »
- Pensez à adoucir les bords pour estomper le trait autour de la sélection (cfr l'exemple des jumelles).



4. 4.2.3 Extraire un élément de premier plan

Cliquez sur l'outil « Sélection d'un élément au premier plan » et tracez un contour vague autour de l'oiseau :



L'extérieur du contour devient bleu et le curseur se change en pinceau.
Tracez grossièrement l'intérieur de l'oiseau en prenant soin de passer au moins une fois sur toutes les teintes dont il est constitué :



Il ne reste plus qu'à améliorer les quelques points en trop ou manquant.



Utiliser CTRL puis peignez les points à retirer de la sélection.

Peignez les points à ajouter à la sélection.

Une fois le travail terminé, appuyez sur « enter » pour transformer en une vraie sélection.

Exercice : recloner trois fois la mouette à l'aide de l'outil d'extraction en premier plan

Exercice : à l'aide des photos « pied.jpg » et « papillon.jpg », réalisez le montage suivant :



Pensez à utiliser un calque pour le « pouce » afin qu'il se retrouve en avant plan.

Exercice (difficile !) : Réaliser un montage photo : réalisez le montage suivant :



- 1) la première étape consiste à découper le bâtiment de l'image « bonne-mere.jpg ». Jouez ensuite avec les perspectives pour donner l'impression que la vue de la photo a été prise du haut.
- 2) Insérer l'image « mer.jpg ».
- 3) Créez le reflet.

Solution :

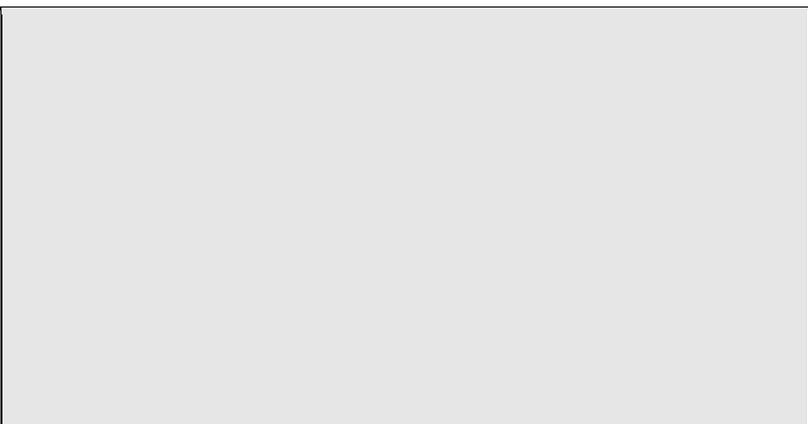
Ouvrez la photo « bonne-mere.jpg » et sélectionnez uniquement le bâtiment.

Collez la sélection dans l'image « mer.jpg » (en tant que nouveau calque – « Bonne-mère »), diminuez la taille du calque « bonne-mère » et centrez le.



Effectuez aussi un changement de perspective :



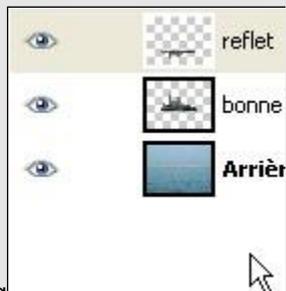


sélectionnez la partie du dessous pour l'effacer...



nommez ce nouveau calque « reflet »

Dupliquez ensuite le calque « bonne-mère



Sur ce nouveau calque (de 25 & amplitude de 5) le calque en position appliquez une transformation de miroir vertical de reflet du calque « bonne-mère » : transformer miroir vertical Ensuite appliquez le filtre « Onduler » :

filtre Distorsions onduler (p.e. : Réduisez la hauteur du calque de 50% et placez

Pour que le reflet soit moins vif, diminuez



le et passez la copie en mode

dupliquez le calque « multiplier » :



Refaites l'exercice 2X...(sans les notes !)

Exercice (difficile !) : changez la couleur de votre voiture



→

A l'aide de la sélection contigüe par couleur, sélectionnez uniquement la carrosserie et créez -en un nouveau calque :

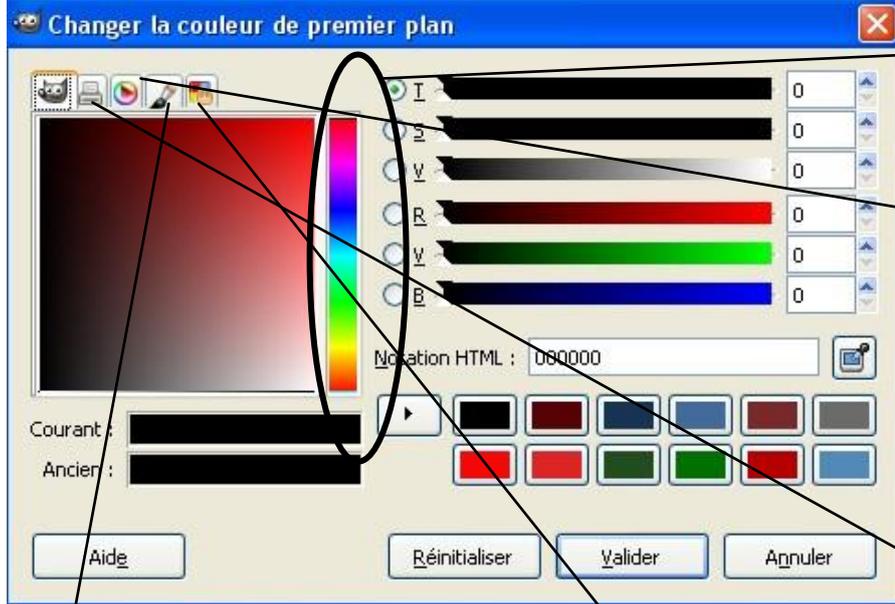
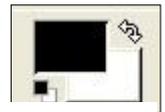


Aidez-vous de ma balance des couleurs et jouez sur la teinte pour colorier votre auto.

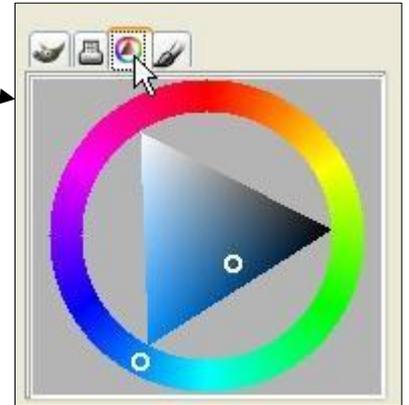
V. Les couleurs

PP Couleur de premier plan – celle utilisée par le pinceau

AP Couleur d'arrière plan – celle utilisée lorsque l'on efface une partie du calque (Gomme)



Permet de cibler une teinte, ou avec l'onglet triangle :



L'onglet CMJN permet de choisir les composants quadrichromie (l'image reste en RVB !!)

L'onglet « Aquarelle » permet une couleur par mélange de couleurs. Vous pouvez aussi utiliser la palette pour régler la couleur sur les composantes RVB (rouge, vert, bleu) ou TSV (teinte, saturation, valeur liées entre elles). Ou encore, la notation HTML (en hexadécimal).

L'onglet « Palette » permet d'utiliser une palette prédéfinie et limitée à 256 couleurs ou moins.

Générer les codes hexadécimaux des couleurs :

<http://www.henrich.ch/HTML/Couleurs/couleurs.asp> Tout savoir sur

les couleurs :

<http://fr.selfhtml.org/html/generalites/couleurs.htm>

A. Mode de couleurs

1. 5.1.1 RVB, Rouge, Vert, Bleu

Pour rappel, il s'agit de 3 couleurs primaires en synthèse additive. La combinaison de 3 points donne une couleur. En informatique, ces trois points sont représentés par des valeurs allant de 0 (pas de couleur = noir) à 255 (couleur max). Soit $256^3 = 16,7$ millions de couleurs différentes ! Donc une composante de couleurs est stockée sur 3 bytes (en pratique 4 bytes, parce que les processeurs dis de 32bits ont plus facile de lire 4 bytes à la fois, le quatrième est parfois utilisé pour quantifier la transparence (PNG)).

2. 5.1.2 Le canal alpha

Le canal alpha est la quatrième composante, c'est la translucidité (transparence). Elle va de 0 (transparent) à 255 (opaque).

Pour ajouter un canal alpha au calque d'arrière plan : Calque □ transparence □ ajouter un canal alpha.

Vous pouvez peindre en transparent à l'aide de la gomme. Jouez avec son opacité pour modifier le degré de translucidité.

3. 5.1.3 CMJN – Cyan, Magenta, Jaune, Noir

Il s'agit du modèle de 4 couleurs : noir et 3 primaires en synthèse soustractive. Ce modèle n'est utilisé qu'en imprimerie. Pour chaque composante, un filtre bloque la lumière et laisse apparaître la couleur sur la feuille blanche.

Les valeurs pour chaque composant varient entre 0 et 100.

Gimp ne gère pas le CMJN, même si vous choisissez une couleur dans ce modèle, il ne tiendra pas compte des spécificités de la quadrichromie. »

4. 5.1.4 TSV – Teinte, Saturation, Valeur

« La lumière visible², appelée aussi spectre visible ou spectre optique est la partie du spectre électromagnétique qui est visible pour l'œil humain.

Il n'y a aucune limite exacte au spectre visible: l'œil humain adapté à la lumière possède généralement une sensibilité maximale à la lumière de longueur d'onde d'environ 550 nm, ce qui correspond à une couleur jauneverte. Généralement, on considère que la réponse de l'œil couvre les longueurs d'ondes de 380 nm à 780 nm bien qu'une gamme de 400 nm à 700 nm soit plus commune. Ces extrêmes correspondent respectivement aux couleurs violet et rouge. Cependant, l'œil peut avoir une certaine réponse visuelle dans des gammes de longueurs d'onde encore plus larges.

Les longueurs d'onde dans la gamme visible pour l'œil occupent la majeure partie de la fenêtre optique, une gamme des longueurs d'onde qui sont facilement transmises par l'atmosphère de la Terre.

L'ultraviolet (UV) et l'infrarouge (IR) sont souvent considérés comme "lumière"(de même nature que la lumière visible) mais ne sont pas visibles par les humains; (comme la lumière visible, l'ultraviolet et l'infrarouge sont des ondes électromagnétiques).

Voici une liste des limites approchées des couleurs du spectre :

<u>ultraviolet</u>	<u>violet</u>	<u>bleu</u>	<u>vert</u>	<u>jaune</u>	<u>orange</u>	<u>rouge</u>	<u>infrarouge</u>
	380–450 nm	450–495 nm	495–570 nm	570–590 nm	590–620 nm	620–750 nm	

»

La **teinte** est l'élément contenant toutes les nuances de couleurs du spectre. Sa valeur varie de 0 à 360 et parcourt le cercle chromatique :



= forme pure d'une couleur (sans adjonction de blanc ou noir). La teinte est utilisée pour désigner un ton (RVB) sans tenir compte de la clarté ni de la saturation.

² Wikipedia

La **saturation** donne l'indice de pureté de la couleur, de 0 (couleur délavée, blanche) à 100 (couleur vive). Plus on augmente la saturation d'une teinte spécifique, plus les couleurs sont vives. Inversement, plus on diminue la saturation, plus l'image devient fade, grise.

La **valeur** représente l'intensité lumineuse, de 0 (noir total) à 100 (pleine lumière).

B. Le format des images

1. 5.3.1 jpg

Le format jpg ou jpeg (Joint Photographic Experts Group), est un format d'image RVB, compressé. Le JPEG est un format à perte, qui élimine donc des informations, mais un des points forts de JPEG est que son taux de compression est réglable. L'avantage du format jpg est qu'il peut contenir jusqu'à 16 millions de couleurs, c'est donc un format idéal pour les photos. Mais par contre pas pour les images aux traits nets (comme du texte, des schémas, etc.). De plus le format jpg ne contient pas d'autre information que la couleur.

2. 5.3.2 gif

Le format gif (Graphics Interchange Format) est limité à 256 couleurs et utilise un algorithme de compression sans perte, les photos converties dans ce mode seront dégradées et moins nettes. Par contre une image ou un schéma qui contiendrait peu de couleur sera correctement rendu en gif.

3. 5.3.3 png

Le png, (Portable Network Graphics) a été créé pour remplacer le gif. Il n'oppose aucune limite, mais son poids augmente en fonction du nombre de couleurs (donc pas idéal pour les photos.)

5.3.4 Changer de mode de couleur

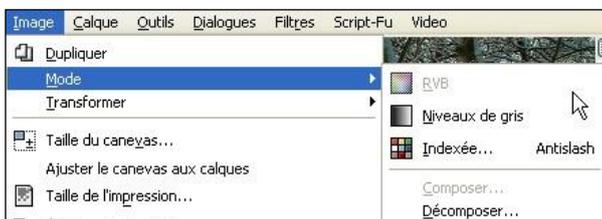


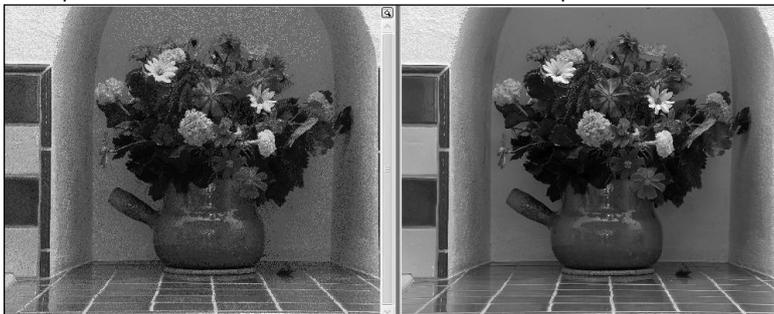
Image □ mode

Le mode **RVB** est utilisé pour les images, il permet d'appliquer tous les filtres. Certains filtres ne fonctionnent pas lorsque le nombre de couleurs est réduit.

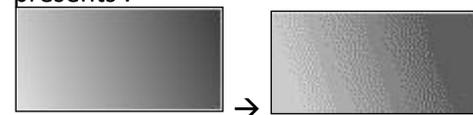
Le mode **Niveaux de gris** permet de convertir une image en « noir et blanc » (il existe d'autre moyen,

par exemple en jouant sur la saturation : couleurs □ désaturer)

Le mode **Indexée** consiste à créer une palette contenant uniquement les couleurs utilisées. Ceci permet de réduire fortement le poids d'une image.



La trame, le tramage, consiste à simuler les couleurs en mélangeant les points de couleurs présents :



Technique utilisée dans les années 80 par les graphistes des jeux vidéo...

C. Opération sur les couleurs

1. 5.4.1 Balance des couleurs

Permet de modifier l'équilibre des couleurs.
couleurs → balance des couleurs :

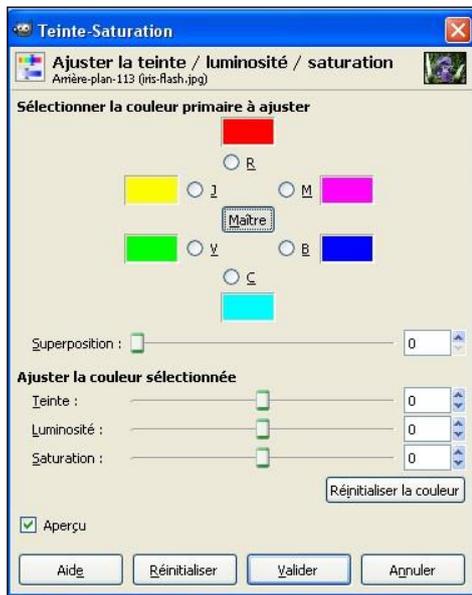


Vous pouvez travailler dans 3 intervalles de teintes : ombres, demi-teintes, tons vifs et ensuite déplacer les curseurs en fonction des couleurs proposées dans l'intervalle.

Exercice : exercez-vous sur l'image « rue-nocturne.jpg », afin de diminuer la couleur rouge...

2. 5.4.2 Teinte et saturation

Cet outil équivalent à la balance des couleurs, permet de jouer sur la teinte, saturation et valeur.



couleurs → teinte et saturation

5.4.3 Colorier l'image

Permet de convertir une image en un niveau de couleur « gris » vue derrière un verre coloré.
couleurs □ colorier l'image.

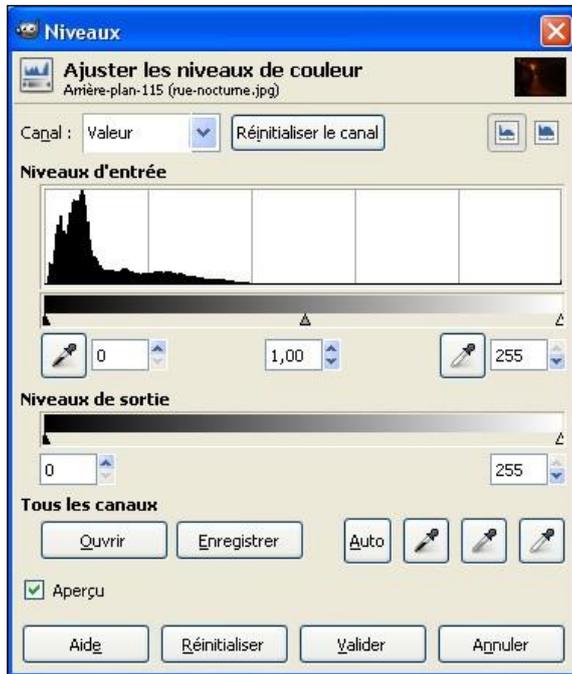
3. 5.4.4 Luminosité et contraste

Cet outil permet de gommer un voile éventuel et de redonner des couleurs plus réalistes à une photo.

couleurs □ luminosité et contraste.

4. 5.4.5 Ajuster les niveaux de couleurs

L'outil « Ajuster les niveaux de couleur » montre sous forme d'histogramme, la répartition des couleurs. couleurs □ niveaux...



Pour l'image « rue-nocturne.jpg », la photo a été prise de nuit avec un temps de pose insuffisant ; toutes les couleurs sont rassemblées vers la gauche. Pour augmenter l'intensité, il faut ramener les curseurs vers la droite.

Par exemple, en mettant les valeurs 0, 2 et 127 vous obtiendrez l'image de droite :



5.4.6 Inverser

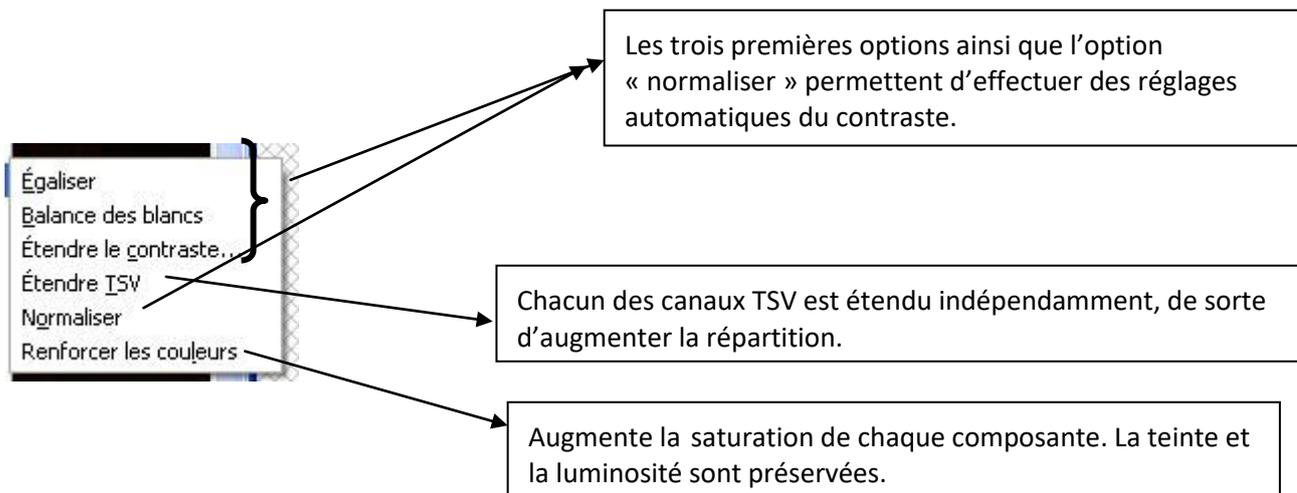
Couleurs □ inverser

Cet outil prend la couleur opposée (point par point). Dans le modèle TSV, seules les composantes teinte et saturation sont inversées.

5. 5.4.7 Réglages automatiques

couleurs □ Auto

Propose un menu avec des réglages automatiques :



Exercice : testez le réglage automatique / balance des blancs sur l'image « morgiou-neige.jpg »

Exercice : raviver une photo sombre

Ouvrez la photo « iris.jpg » et, après avoir dupliqué le calque, utilisez les différents modes afin de trouver ceux qui ravivent la photo sombre...



Solution :

Dupliquez deux fois l'arrière-plan et passez le premier calque dupliqué en mode « Ecran » et le second en mode « Addition ».

Exercice : corriger une photo partiellement sous-exposée
Corrigez la partie sombre (uniquement) de l'image « ile-riou.jpg » :

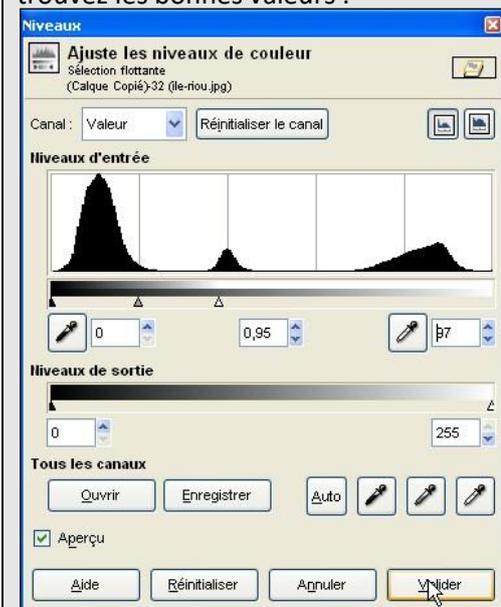


- 1) Pensez d'abord à sélectionner cette partie.
- 2) Ensuite éclaircissez-la.

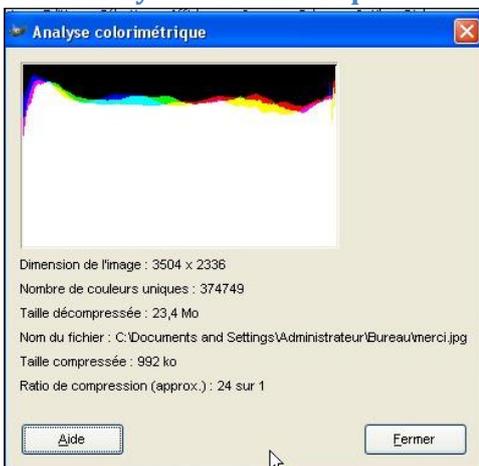
Solution :

Sélectionnez la zone à éclaircir :

Dans outils → outils de couleurs → niveaux ; déplacez les curseurs et regardez le résultat sur l'image afin de trouver les bonnes valeurs :



5.4.8 Analyse colorimétrique



couleurs → analyse colorimétrique

Cette commande donne des informations sur le calque actif, comme le nombre exact de couleurs utilisées, etc.

VI. Utilisation des outils de dessin

Le crayon, le pinceau, la gomme, l'aérographe et l'outil de calligraphie sont des outils de dessin à main levée (l'idéal étant d'avoir une tablette graphique).

Pour les utiliser, cliquez dessus, choisissez une couleur ou un motif, puis tracez votre trait sur la feuille de papier.

Le crayon trace des traits nets (idéal pour travailler au point).

Le pinceau trace des traits aux bords lissés (adoucis).

L'aérographe est semblable à une bombe.

La gomme permet d'effacer des zones de couleur sur un calque ou une sélection. Sur un calque de fond (sans canal alpha), la couleur d'arrière plan apparaît.

L'outil de calligraphie trace des traits de peinture nets aux bords adoucis. A la différence du pinceau, il a sa propre forme (inclinaison, taille, angle, opacité) idéal pour une tablette graphique.

Un clic sur le calligraphe permet de modifier ses options.

Calligraphie

Mode : Normal

Opacité 100,0

Lisser le tracé

Ajustement

Taille 16,0

Angle 0,0

Sensibilité

Taille 1,00

Inclinaison 0,40

Vitesse 0,80

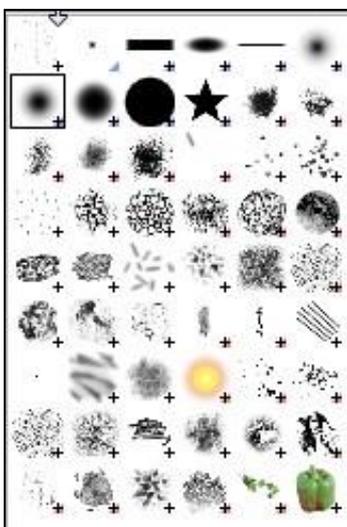
Forme

●

■

◆

A. La brosse

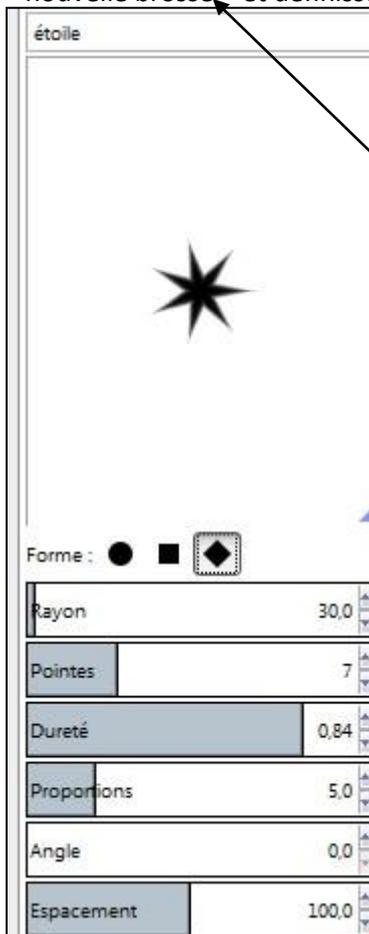


Pour chacun de ces outils (sauf calligraphe), vous pouvez utiliser ou créer votre propre brosse :

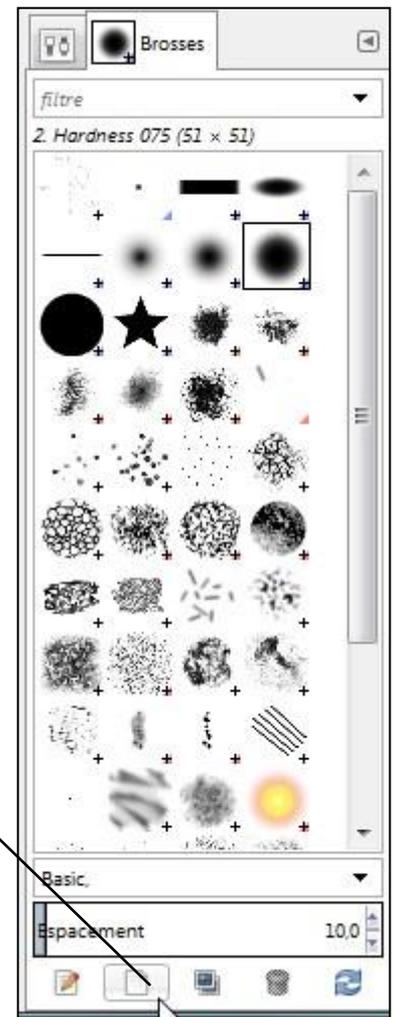
Les symboles dans le coin inférieur droit de certaines brosses signifient :

- + □ la brosse est plus grande que l'aperçu
- Le triangle rose □ marque les brosses animées (il s'agit de plusieurs images qui sont utilisées à tour de rôle).
- Le triangle bleu □ identifie les brosses que vous avez créées.

Pour créer de nouvelle brosse, dans la fenêtre de « brosse », cliquez sur le bouton « nouvelle brosse » et définissez les paramètres de celle-ci :



- La **forme** de vos pointes : arrondies, carrées ou pointues
- Le **rayon**, en pixels.
- La **pointes** : nombre de protubérances de la brosse
- La **dureté** : proportion de la brosse qui sera noire, le reste sera un dégradé.
- Le **ratio d'aspect** : rapport entre la longueur et la largeur de chaque pointe.
- L'**angle** : inclinaison en degrés (0° à 180°)
- L'**espacement** : intervalle de position du motif.

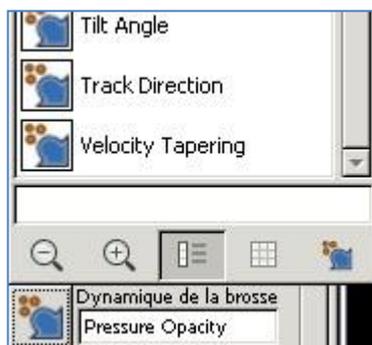


Exercice : Créez 3 brosses personnalisées.

1. 6.1.1 Moteur de dynamique de brosse

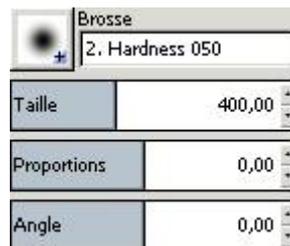
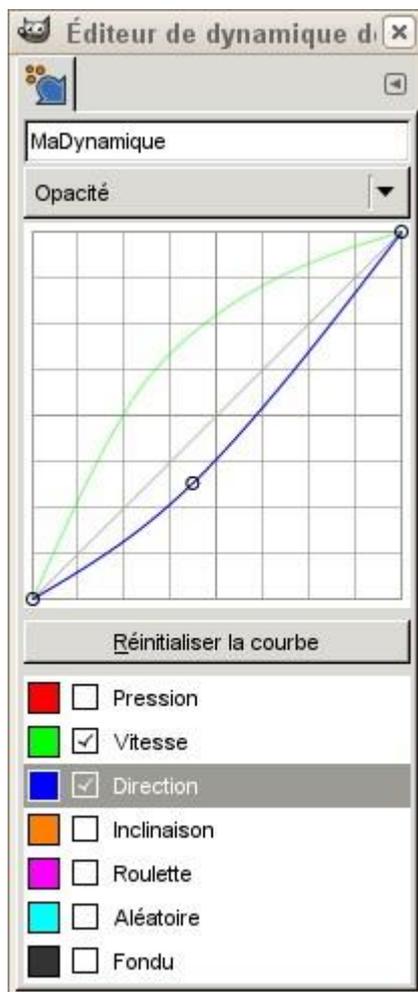
Depuis cette la version 2.8, la dynamique de la brosse varie maintenant selon une liste de pré-réglages que l'utilisateur sélectionne depuis un menu.

« Dynamique de la brosse » permet d'appliquer différents paramètres, couramment au moins la taille et l'opacité, à une ou plusieurs fonctions d'entrée : Pression, Vitesse et Aléatoire. Elles sont surtout utilisées avec les tablettes graphiques, mais Vitesse et Aléatoire peuvent l'être avec la souris.



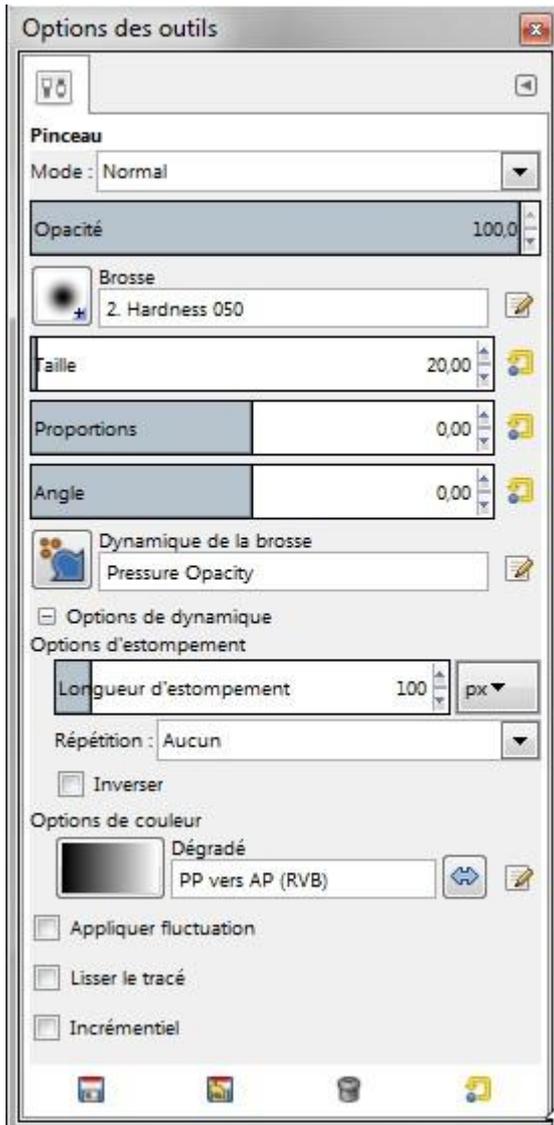
Une nouvelle boîte de dialogue Dynamique de brosse permet de gérer les dynamiques de brosse. On y accède par le menu *Fenêtre / Fenêtre ancrables / Dynamique de la brosse*. Il bénéficie de la nouvelle fonction permettant le tri par mots-clés. Il permet surtout de créer et modifier des dynamiques de brosses personnalisées. Un clic sur le bouton « Créer une nouvelle Dynamique » lance l'Editeur de dynamique de la brosse avec une matrice 11 x 7 de 11

paramètres qui peuvent varier selon 7 critères ! De plus la linéarité de chaque critère peut être modifiée.



Support de l'inclinaison et du ratio d'aspect des brosses

Dans les options « outils de peinture », la brosse sélectionnée dispose maintenant de deux curseurs supplémentaires. « Proportions » change le rapport entre la hauteur et la largeur de la brosse, c'est à dire qu'on peut « ovaliser » un cercle tant en largeur qu'en hauteur. « Angle » change l'inclinaison de la brosse, c'est à dire qu'une barre droite peut devenir oblique.



Mode : dans le cadre de ce cours, nous utiliserons principalement le mode « normal ». Les autres modes de fusion repose sur des formules mathématique d'appliquer un effet sur un calque afin qu'il interagisse avec le premier calque visible situé en dessous.

Opacité : le tracé est éclairci.

Brosse : permet de sélectionner une brosse prédéfinie (voir point 6.1).

Taille : grandeur de la brosse.

Proportions : change le rapport entre la hauteur et la largeur de la brosse.

Angle : change l'inclinaison de la brosse.

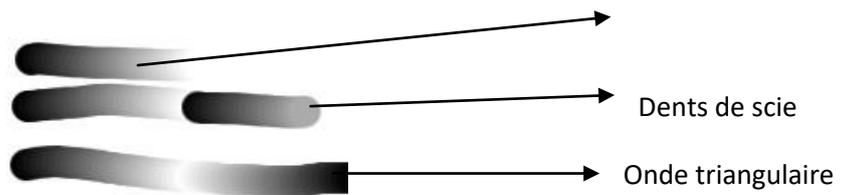
Dynamique de brosse : (voir point 6.1.1)

Options de dynamique :

Sensibilité à la pression : uniquement utilisé avec une tablette graphique, ce paramètre permet de jouer avec la pression du stylet.

Longueur de l'estompement : le trait est limité en longueur et disparaît progressivement, comme un coup de pinceau :

Répétition

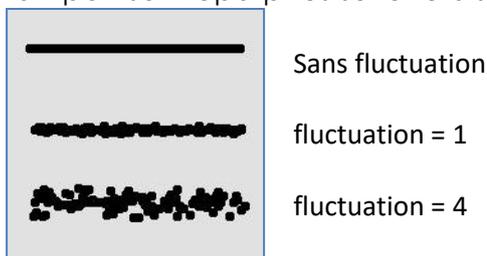


Options de couleur :

Dégradé : type de dégradé

B. Option de dessin

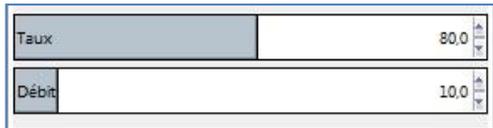
Application fluctuation : Chaque trait est en fait constitué d'une série de coups de tampon qui, très rapprochés, donnent l'impression d'un trait continu. Ici, au lieu d'être alignés, ces coups de tampon sont éparpillés sur une distance que vous pouvez régler avec le curseur.



Lisser le tracé : Donne des coups de brosse plus lisse.

Incrémentiel : si l'opacité n'est pas à 100%, alors elle pourra augmenter si vous passez plusieurs fois sur votre trait.

L'aérographe a deux options supplémentaires, le **taux** qui permet de régler le débit de couleur. Et le Débit qui permet de simuler la force de jet de peinture.



C. Dessiner une sélection

Voici une technique, à l'aide du masque rapide, pour améliorer une sélection.

1. Prenez le fichier « mouette.jpg »
2. Zoomer sur la mouette
3. Utilisez l'outil de sélection de zones contiguës plusieurs fois pour sélectionner grossièrement la mouette (à l'aide de la touche « maj ») :



4. Activez le masque rapide (sélection (Dés)activer le masque rapide.)
5. A l'aide du pinceau, avec du blanc comme couleur de PP, recouvrez les zones rouges que vous voulez inclure dans votre sélection :



6. Lorsque vous avez fini avec le pinceau, désactivez le masque rapide pour repasser en mode normal. La sélection est désormais plus précise et les bords sont adoucis :

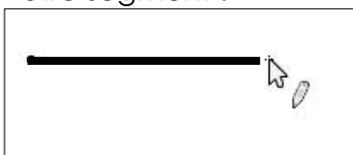


Exercice : recloner encore une fois la mouette en dessinant la sélection...

D. Formes géométrique

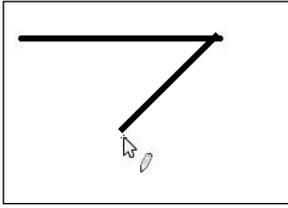
1. 6.4.1 Tracer une droite

Pour tracer une droite, prenez n'importe quel outil de dessin, tracez un point (un clic) à l'extrémité de votre trait. Appuyez sur « maj » et déplacez la souris jusqu'à l'autre extrémité de votre segment :



2. 6.4.2 Tracer un angle de x°

Si vous appuyez aussi sur la touche « ctrl », vous forcez l'inclinaison du segment suivant un angle multiple de 15° :

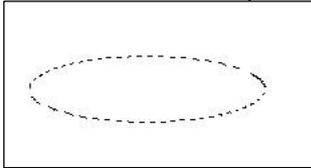


3. 6.4.3 Tracer suivant une sélection

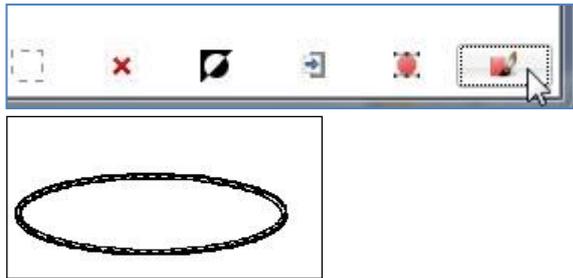
Dans Gimp, vous pouvez utiliser les sélections pour tracer des courbes :

Traçons un ovni...

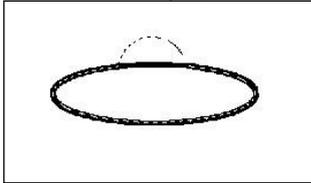
1. Sélectionnez une ellipse :



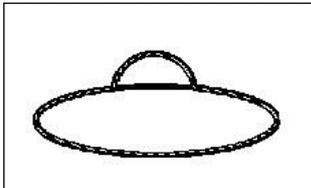
2. Dans la fenêtre éditeur de sélection (Sélection éditeur de sélection), cliquez sur « peint le long du contour de la sélection : » (en bas à droite)



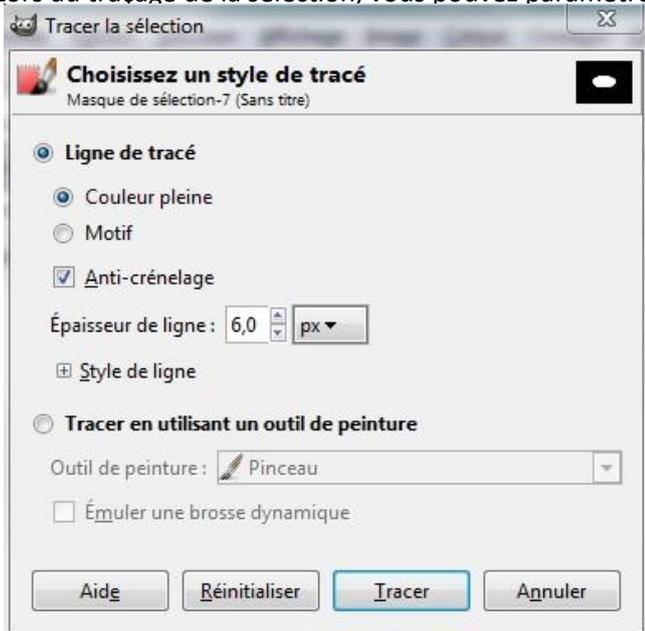
3. Tracez le cockpit, une deuxième ellipse, en utilisant « maj » pour l'ajouter à notre sélection :



4. Dans la fenêtre éditeur de sélection cliquez sur tracer la sélection :



Lors du traçage de la sélection, vous pouvez paramétrer le style de tracé :



La partie haute nous propose de personnaliser le trait. La partie basse nous propose d'utiliser un outil de dessin. Pensez à changer l'option des

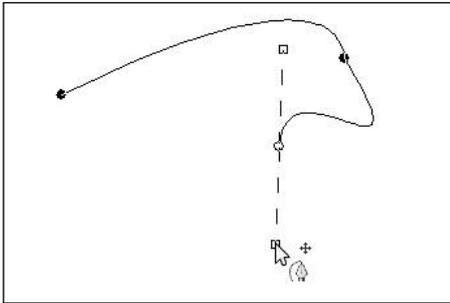
outils avant de tracer la sélection.

4. 6.4.4 Tracer suivant un chemin

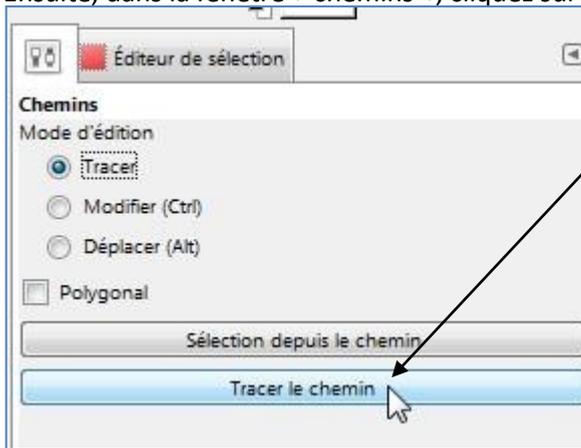
Comme pour les sélections, vous pouvez tracer les chemins. (Ceux-ci ont l'avantage d'être plus facilement modifiable par des points de contrôle et pas nécessairement fermés.)



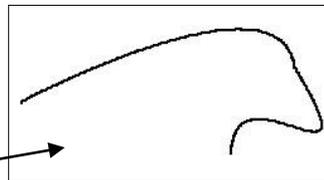
Tracez des chemins à l'aide de l'outil adéquat :



Ensuite, dans la fenêtre « chemins », cliquez sur « tracer le chemin » :

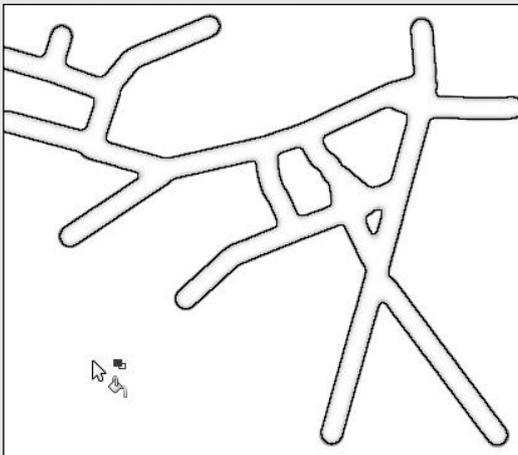


Vous obtenez le tracé de votre chemin :



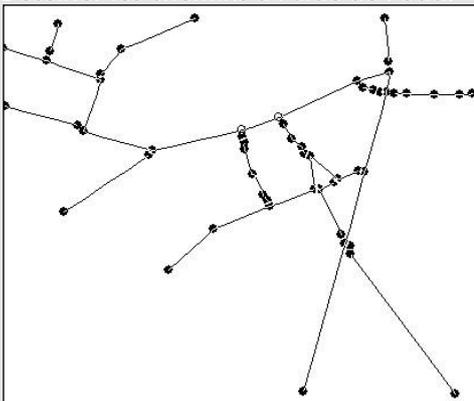
Exercice : Réaliser une carte routière

Réalisez la carte suivante :

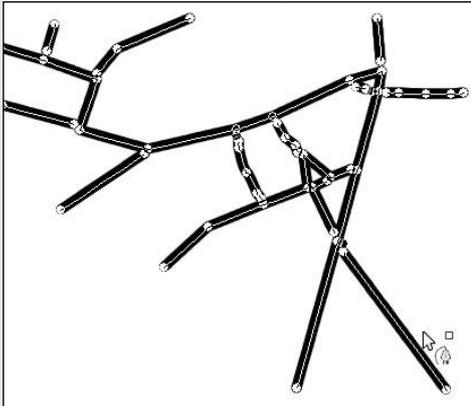


Solution :

Dessiner les chemins à l'aide de l'outil « chemin »



Dans la fenêtre chemin, tracez le chemin :



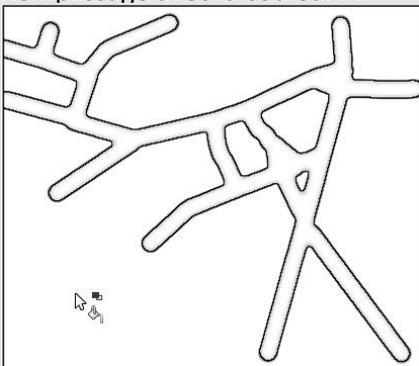
Sélectionnez les régions contiguës :



Edition → effacer

Sélection → bordure (1px)

Remplissage avec la couleur AP



(Sauvegardez l'état actuel de la carte pour un usage futur...)

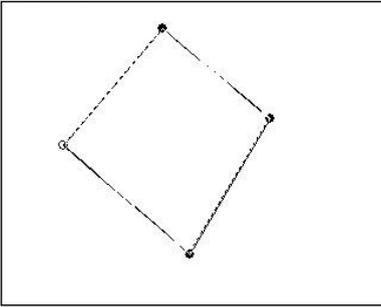
Exercice : créer un logo original à l'aide des chemins

Créez le logo suivant :



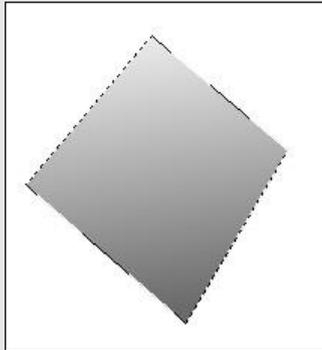
Solution :

Créez à l'aide des chemins un losange : (à la fin, utilisez la touche ctrl pour relier le dernier chemin au point de départ)

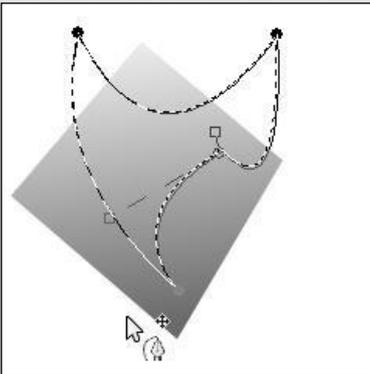


→ Transformer le chemin en sélection (Sélection / depuis le chemin)

Remplissez cette forme à partir d'un dégradé gris (#6b6b6b)

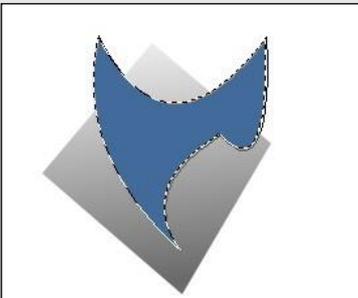


Tracez une deuxième forme

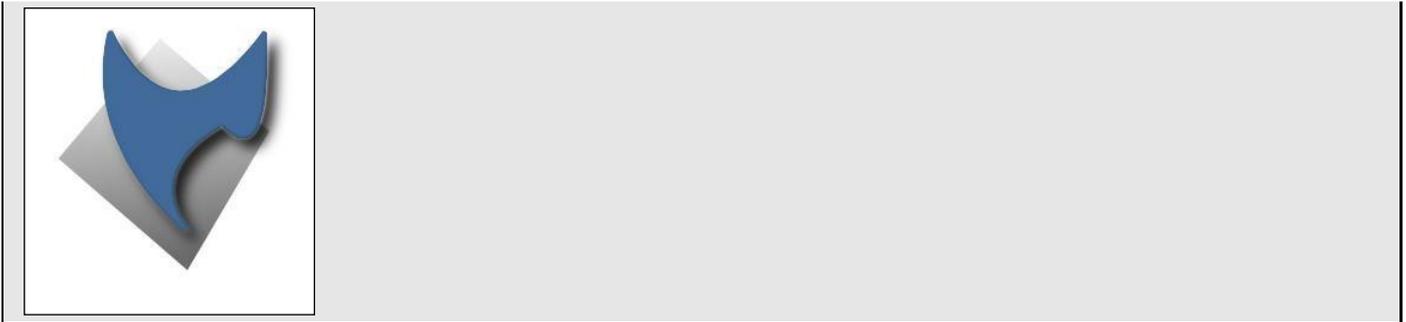


Transformez le chemin en sélection (Sélection / depuis le chemin)

Remplissez la forme de couleur bleue (#426b9b)

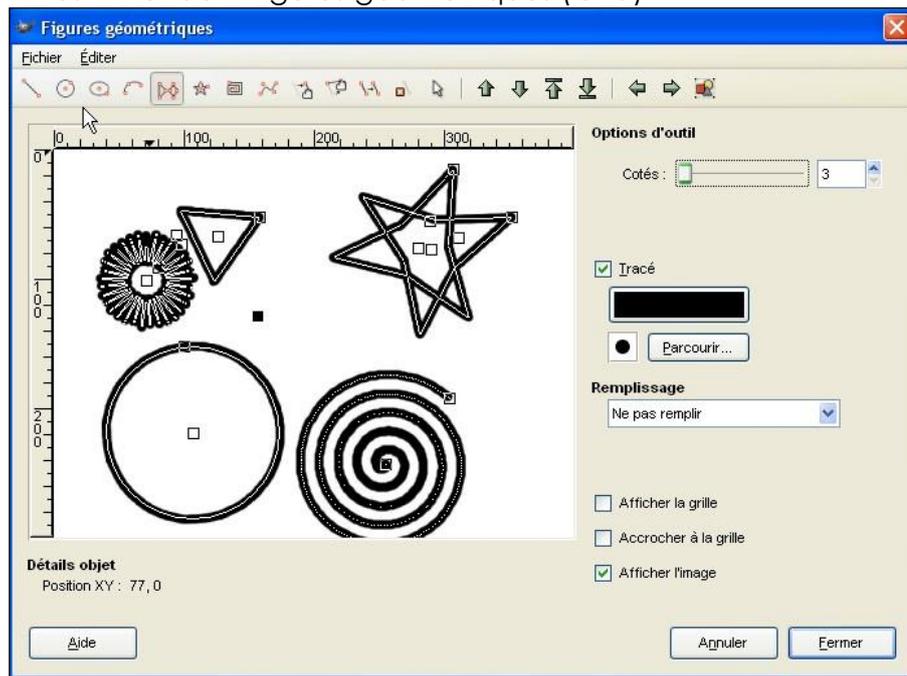


Adoucissez la sélection et appliquez une ombre (Filtre → ombres & lumières → ombre portée)



6.4.5 L'outil Gfig

Filtres Rendu figures géométriques (Gfid)

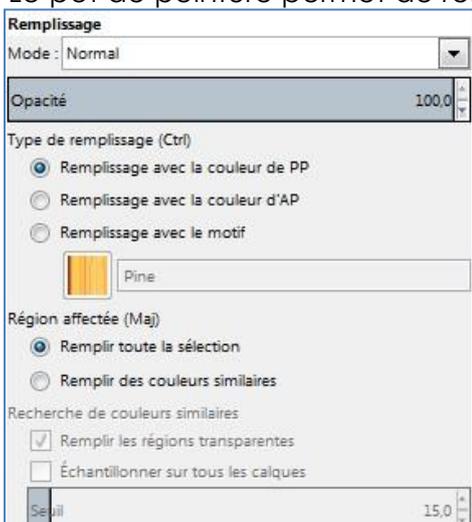


Cet outil très simple à utiliser propose un grand nombre de formes paramétrables.

6.5 Outils de remplissage

5. 6.5.1 Pot de peinture

Le pot de peinture permet de remplir une zone de votre image avec la couleur de premier plan. **Mode** : cfr chapitre 6.2



premier plan. **Mode** : cfr chapitre 6.2

Opacité : permet de définir la densité de chaque point
Type de remplissage : couleur de premier plan, d'arrière plan ou remplissage de motifs (petite image cyclique = textures)

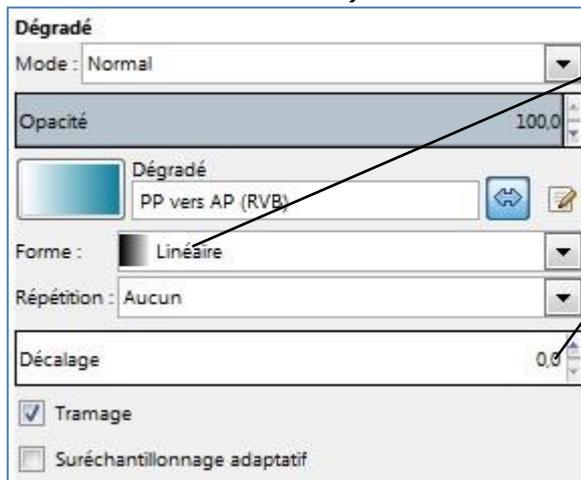
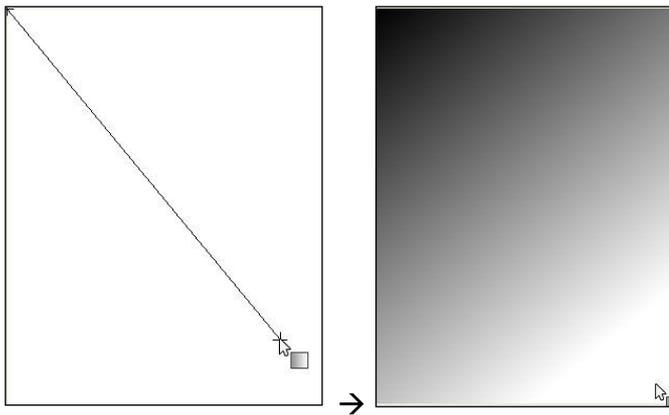
Région affectée par défaut, seule la zone dont l'écart de valeurs des points est inférieur au seuil est affectée. En pressant la touche Maj, vous remplissez toute la sélection.

Remplir les régions transparentes : si cette case est décochée, les tentatives de remplissage des régions transparentes seront sans effet. **Echantillonner sur tous les calques** : remplir sur tous les calques (comme si l'image était aplatie).

6.5.2 Dégradé

Apprendre à retoucher une image et à faire un montage d'image avec GIMP

Un dégradé est une transition entre (minimum) deux couleurs. Il s'étend sur toute la sélection :

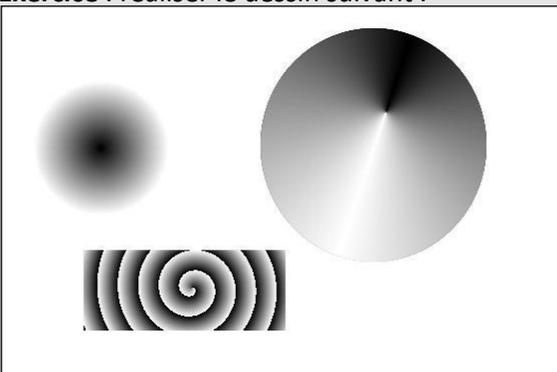


Dans les options de l'outil dégradé, il existe beaucoup de modèles de dégradés prédéfinis.

Et ses formes prédéfinies :



Exercice : réaliser le dessin suivant :



E. Reproduire et cloner

L'outil « tampon »  consiste à cloner une partie de l'image à un autre endroit. Pour ce faire il faut délimiter une « source » à l'aide de ctrl, ensuite une cible ou cloner l'image.

Exemple : clonage de la mouette :

1. Cliquez sur la mouette à l'aide de l'outil tampon et appuyez sur la touche **ctrl** :

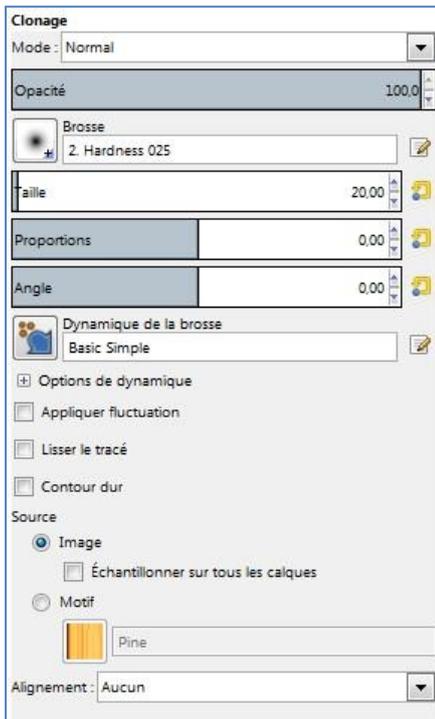


2. Reproduisez ensuite la mouette un peu plus bas sur un rocher en cliquant simplement, et reproduisez ainsi l'entièreté de la mouette. (Attention, ne pas lâcher le clic de la souris, sinon il faut tout recommencer !)



3. L'image finale contiendra deux mouettes !





Les options de l'outil tampon sont semblables aux autres outils, sauf :
Contour dur : les bords seront net, le tampon a le même comportement que le crayon (si inactif, son comportement est comme le pinceau)

Source : permet de « peindre » en utilisant un motif

Alignement :

- Aucun : la source ne bouge pas, on reproduit le même motif
- Aligné, la source bouge en même temps que le tampon
- Enregistré : la source se trouve sur une autre image

Exercice : recouvrir les traces de neige sur le chemin de la photo « chemin-neige.jpg » :



Effacez le poteau et le câble électrique sur l'image « Eglise.jpg » :



VII. Masque de calque

L'idée est de faire un « masque » pour la fusion de deux images. (Un masque permet la modification non destructive de la transparence).

Un masque sert à définir des zones de **transparence** sur un calque. Il s'agit d'une image en niveaux de gris: les zones noires rendent le calque transparent et les blanches le rendent opaque

Exemple :

Prenez la photo « Lima.jpg » :



Et ouvrez la photo « khirgistan.jpg » en tant que calque

Nommez vos deux calques « Lima » et « ciel » pour vous y retrouver.

Sur le calque « ciel », ajouter un masque de calque (blanc).

Calque Masque ajouter un masque

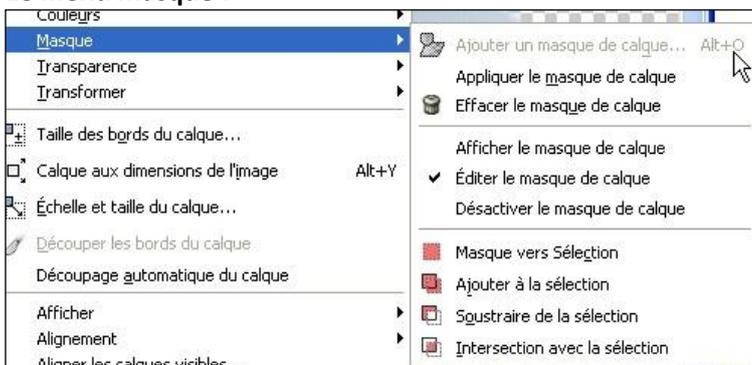
Toujours dans ce calque « ciel » ajouter un dégradé de noir vers blanc au niveau de l'horizon : Vous obtenez une photo de Lima avec un ciel bleu et la montagne au fond :



Exercice : ajouter des nuages dans le ciel de « madeleine-jour.jpg » à l'aide de la photo « khirgistan3.jpg » :



Le menu masque :



Appliquer: fusion du masque avec son calque

Effacer: supprime le masque

Afficher : le masque est montré comme un calque dans la fenêtre de l'image.

Editer : le focus se porte sur le masque du calque.

Désactiver : le masque disparaît mais n'est pas supprimé

Masque vers sélection : le contenu du

masque sert de base à la fabrication d'une zone de sélection.

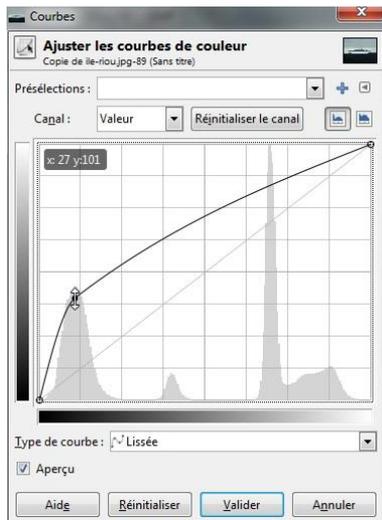
Ajouter, soustraire, intersection avec la sélection : identique à la fonction précédente mais avec une opération arithmétique. **Autre exemple :**

Reprenons l'image « ile-riou.jpg », comme précédemment, à partir de l'image de base, on veut simplement renforcer le contraste du sol, sans toucher au ciel. Dupliquez le calque (calque dupliquer le calque)



Appliquez sur la copie, le traitement souhaité (ajustement des courbes de couleur pour l'éclaircissement du sol).

Couleurs courbes



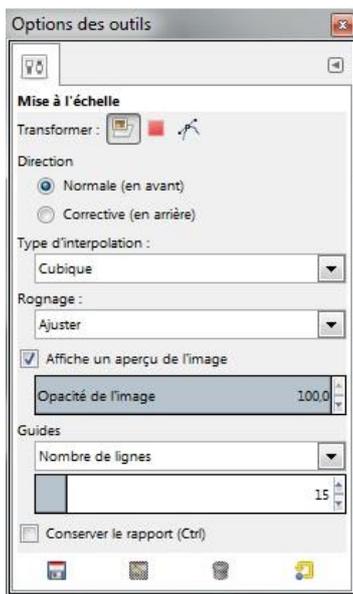
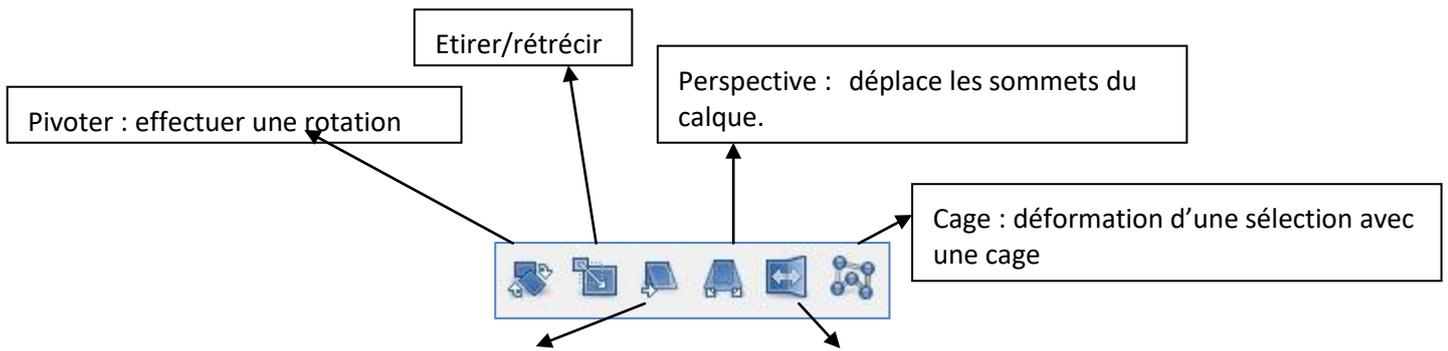
Ajoutez ensuite un masque de calque pour ce calque (blanc, opacité complète)

Calque masque ajouter un masque de calque

Ici, on ne veut modifier que le sol, donc, logiquement, sur le masque, la zone inférieure doit être en blanc (calque de travail visible) et la zone supérieure en noir (calque de travail invisible et calque du dessous visible). Pour éviter une coupure nette, on applique un dégradé du blanc vers le noir, du bas vers le haut, avec une zone transitoire suffisante pour éviter un changement trop brusque.



VIII. Transformation de calque



Cisaillement : inclin calque

Retourner : effet miroir

Direction : l'option corrective, inverse les valeurs de transformation (15° devient -15°).

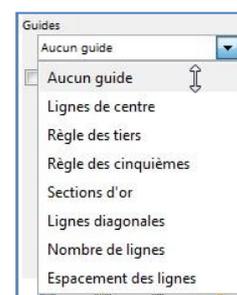
Type d'interpolation : utiliser l'algorithme de Lanczos pour plus de précision.

Rognage : Découper le résultat de transformation pour qu'il ne dépasse pas les dimensions de l'image d'origine.

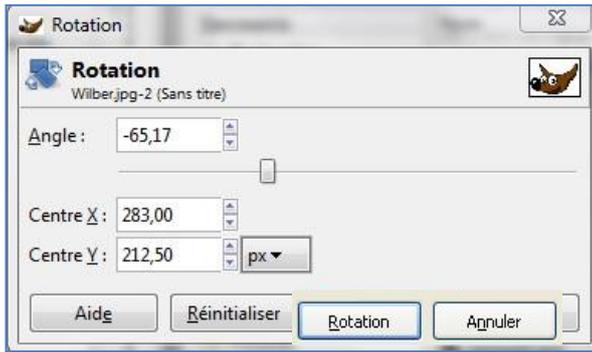
Aperçu : affiche l'image transformée pendant l'opération

Conserver le rapport : permet de respecter des proportions

Guides : Affichez des guides pour vous aider dans vos transformations



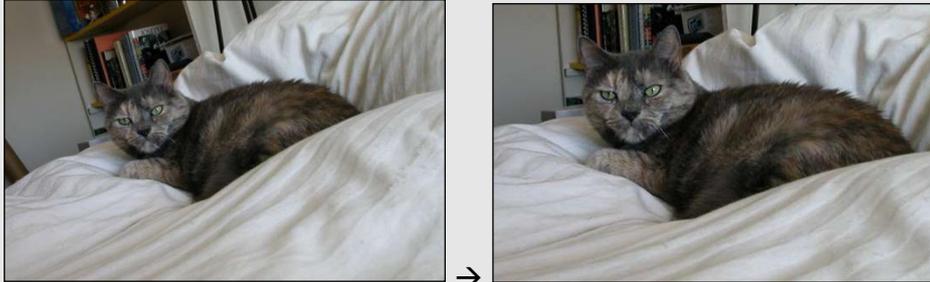
8.1 Rotation



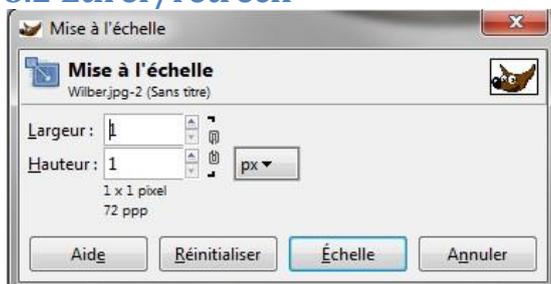
Une fois la partie d'image sélectionnée, en cliquant sur le bouton « Pivoter » : une boîte de dialogue s'offre à vous. Sur l'image, un point central permet de déplacer le centre de la rotation. Et 4 poignées permettent d'effectuer la rotation manuelle.



Exercice : Redressez et recadrez l'image « chat.jpg »

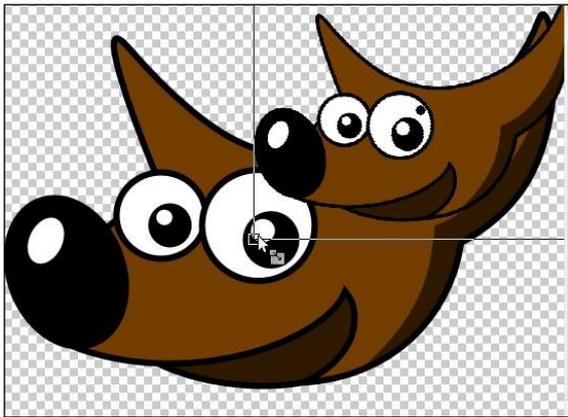


8.2 Etirer/rétrécir

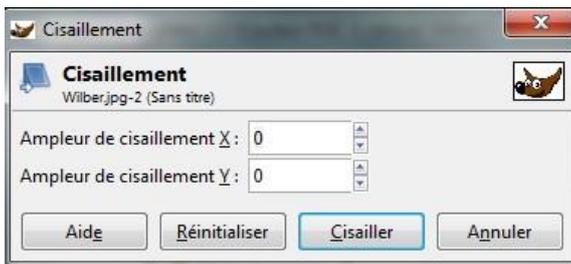


Une fois l'image sélectionnée, en cliquant sur le bouton « Etirer/rétrécir » = « Mise à l'échelle » : une boîte de dialogue s'offre à vous.

Le point central sert à déplacer l'objet transformé. Les 4 poignées permettent d'effectuer un rétrécissement ou un agrandissement manuel de l'image.



8.3 Cisaillement



Une fois l'image sélectionnée, en cliquant sur le bouton « cisaillement » : une boîte de dialogue s'offre à vous.

Ici aussi, il suffit de cliquer sur une des 4 poignées dans un sens ou dans l'autre pour déterminer l'axe de cisaillement.

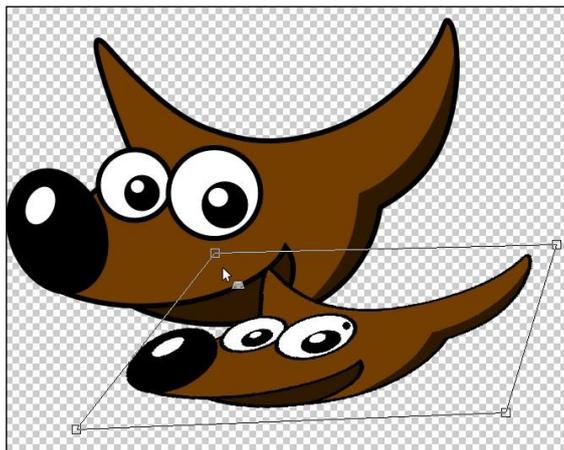


8.4 Perspective



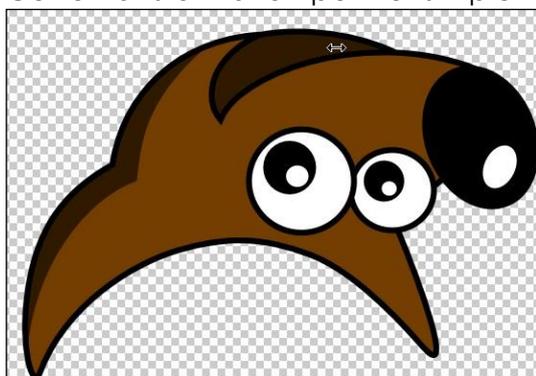
Une fois l'image sélectionnée, en cliquant sur le bouton « perspective » : une boîte de dialogue s'offre à vous.

Comme pour les autres transformations, il faut cliquer sur une des 4 poignées pour modifier les perspectives. Le point central sert à déplacer l'objet transformé.



8.5 Retourner

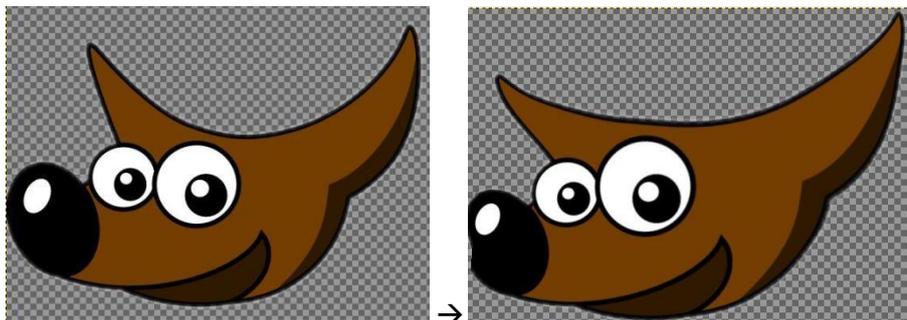
Cette transformation permet simplement d'effectuer un effet miroir sur le calque courant :



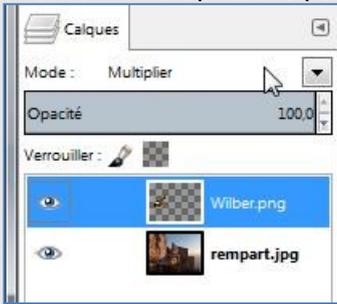
Pressez **CTRL** pour faire un effet miroir vertical.

8.6 Cage

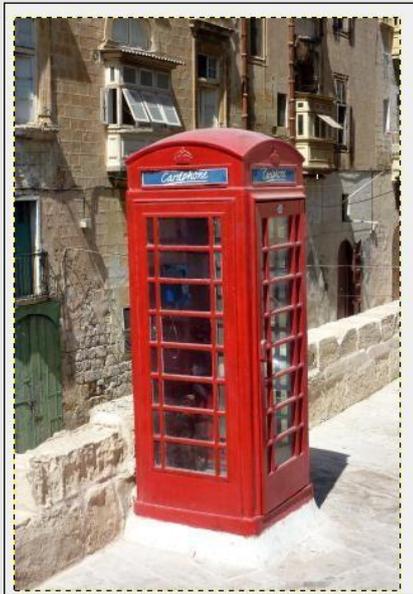
L'utilisation d'un outil de transformation consiste à décrire une région de l'image avec une forme de référence, puis à en déformer les bords de manière à ce que le contenu de la région s'étire en suivant la déformation. Par exemple, l'outil de perspective représente l'image ou la sélection par un rectangle. L'utilisateur peut alors déplacer ses coins afin d'étirer son contenu en conséquence.



Exercice : à l'aide de transformation, gravez Wilber dans la roche du fichier « rempart.jpg » (indice pensez à faire une fusion multiplicative pour parfaire l'incrustation.)



Transformez la cabine téléphonique... (« cabine anglaise.jpg »)

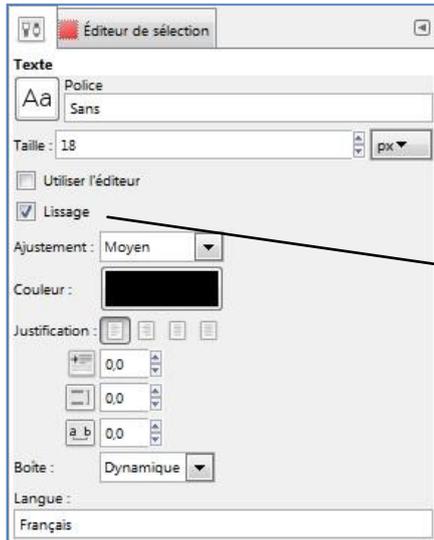


IX. Calque de texte



L'outil texte, permet de créer un calque de texte dans votre image.

La fenêtre des options de l'outil texte vous permet d'effectuer des modifications telles que la taille des caractères, la police, etc.



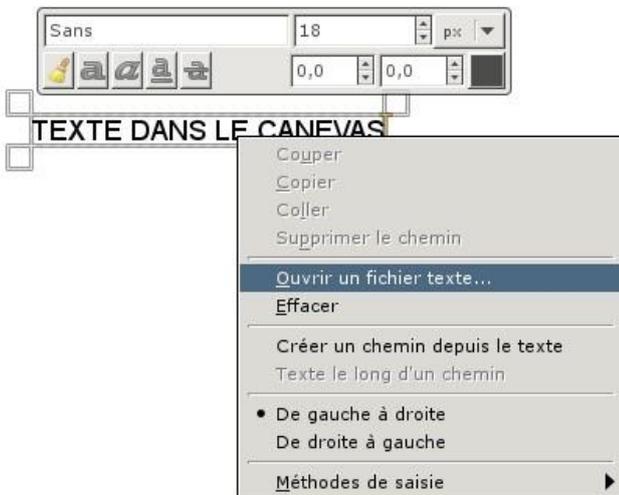
Lorsque vous ajoutez un « texte », un calque est automatiquement créé pour celui-ci :



Il est dès lors facile de le déplacer.

La fonction **lissage** n'est conseillée qu'en modes RVB et Niveaux de gris car elle crée de nouvelles couleurs. Cette option supprime l'effet de crénelage

Depuis la version 2.8 de Gimp, la frappe du texte se fait maintenant directement sur le canevas :



apparaissant au bord des caractères.

Les fonctions qui sont accessibles via l'éditeur de texte comme Ouvrir un fichier texte sont aussi accessible depuis l'édition dans le canevas par un clic droit, comme montré sur l'image ci-dessus.

Styles de texte

Une autre modification importante au niveau de l'outil Texte est l'apport des styles de texte au sein d'un même texte. Lors de l'ajout d'un texte, un bandeau s'affiche systématiquement au-dessus du texte. Il permet de changer sur une partie des lettres du texte les styles (gras, italique, souligné, barré), la couleur et aussi la taille, l'interligne et l'espacement entre lettres.

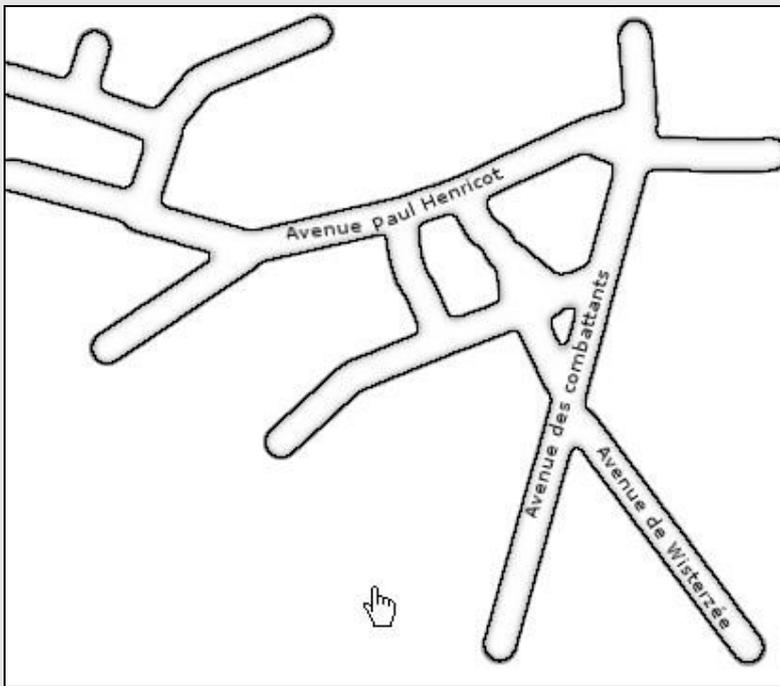


Exercice : réaliser le panneau suivant :



Indice : placer un motif « parquet #2 » sur une sélection rectangulaire aux bords arrondis à l'arrière plan. Et un motif « walnut » sur la bordure de cette sélection. Mettez le calque texte en mode « fusion de grain » pour l'incruster dans le bois.

Reprenez l'exercice des « chemins » et écrivez les noms de rue et faites-les pivoter puis déplacez-les aux bons endroits :



X. Créer des animations sous Gimp

- 1) Ouvrir l'image « monimage.jpg »
- 2) Créer une déformation Filtre Distorsion déformation interactive
- 3) Réaliser une déformation
- 4) Cliquer sur l'onglet « Animer »
- 5) Cocher la case "animer" et déterminer le nombre d'images
- 6) Cliquer sur valider
 - gimp va automatiquement créer les calques en fonction du nombre d'image
- 7) Enregistrer sous le format gif
 - a. Cliquer sur « exporter » Fichier exporter vers (sélectionner le type de fichier gif) cocher « enregistrer en tant qu'animation »
 - b. cliquer sur « exporter » (éventuellement définir le nombre de millisecondes entre les animations) cliquer sur « enregistrer »
- 8) Ouvrir un navigateur, puis fichier ouvrir un fichier, sélectionner le « fichier.gif »

XI. Créer un montage photo avec 2 photos

Le principe sera de sélectionner un personnage présent dans la première photo afin de l'envoyer sur la seconde photo.

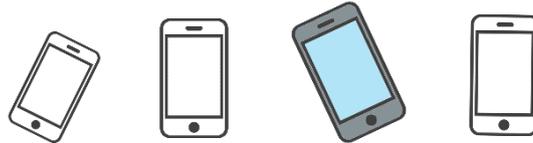
- 1. Ouvrir les 2 photos : celle d'où l'on va extraire le personnage et la photo avec le décor de destination.**
- 2. Détourer le personnage de la première photo comme appris précédemment**
- 3. Edition**
- 4. Copier**
- 5. Aller dans la seconde image**
- 6. Edition**
- 7. Coller**
- 8. Aller dans la fenêtre des calques, à droite**
- 9. Clic droit sur le calque nommé « Selection flottante »**
- 10. Choisir « Vers nouveau calque »**
- 11. Adapter le nouveau calque du personnage ainsi importé à son nouvel environnement avec tous les outils de retouches précédemment abordés.**

XII. Créer un GIF ANIME avec GIMP

Un GIF animé est une petite vidéo très simplifiée qui fait défiler des images à la suite, rapidement, afin d'offrir une impression de mouvement.

Il s'agit de la base du dessin animé et du cinéma.

1. **Sélectionner, dans un dossier, des images qui se succèdent. Exemple : ces 3 smartphone d'inclinaisons différente, lorsqu'ils seront lu rapidement donneront l'illusion d'un smartphone qui vibre...**



2. **Fichier**
3. **Ouvrir en tant que calques**
4. **Sélectionner l'ensemble des images et les ouvrir**
5. **Toutes les images s'ajoute dans la même image sous forme de calques. Un calque est ainsi créé par image.**
6. **Fichier**
7. **Exporter sous**
8. **Choisir le type de fichier GIF**
9. **Ne pas oublier de cocher « en tant qu'animation »**
10. **Valider**