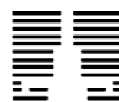


Retoucher ses photos avec Pixlr

Support de formation des médiathèques de Villeurbanne



villeurbanne



1. Qu'est ce que la photo numérique ?.....	3
2. Le logiciel en ligne PIXLR	4
2.1. Présentation de la zone de travail.....	4
2.1.1. Les fenêtres	4
2.1.2. Les menus	5
2.1.2.1. L'enregistrement.....	5
2.1.2.2. Réglages de l'image.....	6
2.1.2.3. La sélection	8
2.1.2.4. L'outil recadrage :	10
2.1.2.5. La duplication	11
2.1.2.6. La zone de travail.....	12
2.1.2.7. Les calques	14
2.1.2.8. Écrire du texte	19

TUTORIEL PIXLR

1. Qu'est ce que la photo numérique ?

Le principe d'un appareil photo numérique est le même, sauf que le film est remplacé par un CCD de quelques millimètres. Ce **capteur, composé d'éléments photosensibles** (les photosites), transforme l'image en données numériques. Pour ce faire, pendant l'exposition, les photosites reçoivent la lumière et produisent une tension. Cette énergie est transformée en charge électrique qui, par une conversion « analogique/numérique », est codée sous forme binaire (succession de 0 et de 1). La couleur de l'image est assurée par une **mosaïque colorée** qui filtre chaque photosite en **rouge**, en **bleu** et en **vert**. Ainsi, un capteur de 3 millions de pixels est composé en réalité d'un million de pixels pour le rouge, d'un million de pixels pour le bleu, d'un million de pixels pour le vert.

Sans passer par un laboratoire, le développement est remplacé par l'enregistrement, dans la mémoire interne de l'appareil, d'un fichier pour chaque photo. L'avantage de ces fichiers est de pouvoir les conserver pour les relire, les afficher sur écran, les imprimer, les transmettre, les recopier, les corriger, ou bien de les effacer.

Les pixels

La répétition de motifs de petite taille est utilisée depuis toujours pour reproduire des images: les vitraux, les mosaïques antiques, les canevas reposent sur ce principe. La densité et la couleur des motifs leurrent l'œil humain et simulent les détails et les nuances d'une image et permettent la représentation d'un sujet.

En numérique, la qualité des images dépend de plusieurs éléments : définition, résolution, taille d'image, taux de compression. Par exemple si le fichier original comporte trop peu de pixels, les images ne pourront pas être agrandies sans perte de qualité (effet de pixellisation). Ce paramètre est essentiel pour le choix de l'appareil mais aussi quand on choisit la "qualité d'image" au moment de la prise de vue.

La définition (fixée une fois pour toute)

C'est le nombre de pixels qui constitue l'image numérique. A ne pas confondre avec la résolution.

La résolution (varie avec le format d'agrandissement)

Exprimée en pixels par pouces, la résolution définit la densité des informations et varie avec le rapport d'agrandissement de l'image pour un format donné.

Poids des fichiers et compression

La taille des fichiers numériques varie avec la définition. Plus il y a de pixels à définir plus le fichier est important.

Avoir une très bonne image parce que composée d'un maximum de pixels pose deux problèmes : d'abord le prix de l'appareil puis la taille des fichiers et leur enregistrement sur le disque dur.

Pour palier le souci de places sur le disque dur existe la compression qui est une astuce de logiciel pour réduire la taille des fichiers (la compression au format .jpeg essentiellement est destructrice).

Formats de fichiers

- RAW : ce n'est pas un format standard mais plutôt une désignation d'un type de fichiers créé pour les appareils photo. Ce fichier contient des données brutes de chaque couche de couleur (RVB) et non compressées par l'appareil. Sa taille est conséquente.
- TIFF : de taille volumineuse mais toutefois moins que RAW, c'est un fichier compressé et très utilisé dans le monde de l'image.
- JPG : c'est le format le plus répandu mais « destructeur » pour l'image. Il permet de gérer la qualité de la compression. La compression Jpeg consiste à regrouper en une seule information les pixels de même valeur d'une photo et après décompression, l'image est reconstituée. En augmentant le "niveau de compression" on demande au logiciel d'être moins regardant pour sélectionner les pixels de valeurs proches. C'est pourquoi le format Jpeg est dit "destructif" car selon le niveau de compression, certaines informations ont disparu.

2. Le logiciel en ligne PIXLR

2.1. Présentation de la zone de travail

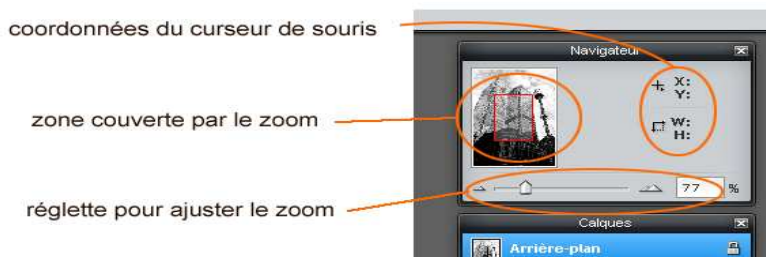
Pixlr est un logiciel en ligne c'est à dire que c'est un site qui s'affiche sur votre navigateur. Il vous faut donc bien différencier la barre des menus du navigateur de celle de Pixlr.

2.1.1. Les fenêtres

A l'ouverture de Pixlr, si vous avez fermé la fenêtre qui s'affiche au démarrage du site vous proposant des choix pour ouvrir une image, vous vous trouvez devant une zone de travail similaire à celle d'autres logiciels de traitement de l'image installés.

Trois fenêtres à droite de l'écran :

- **Navigateur** : vous informant sur l'abscisse et l'ordonnée du curseur de votre souris dans l'image, une réglette permettant de zoomer dans l'image et enfin un aperçu de l'image et de la zone zoomée si c'est le cas.



- **Calques** : se rendre au chapitre calques

- **Historique** : affiche l'ensemble de la chaîne d'actions que vous avez fait et permet de remonter dans cette chaîne.

Enfin, à gauche de votre écran vous trouvez la fenêtre des outils qui vont permettre d'agir sur l'image outils se décomposant en trois familles : outil de sélection, de déplacement, de correction.

2.1.2. Les menus

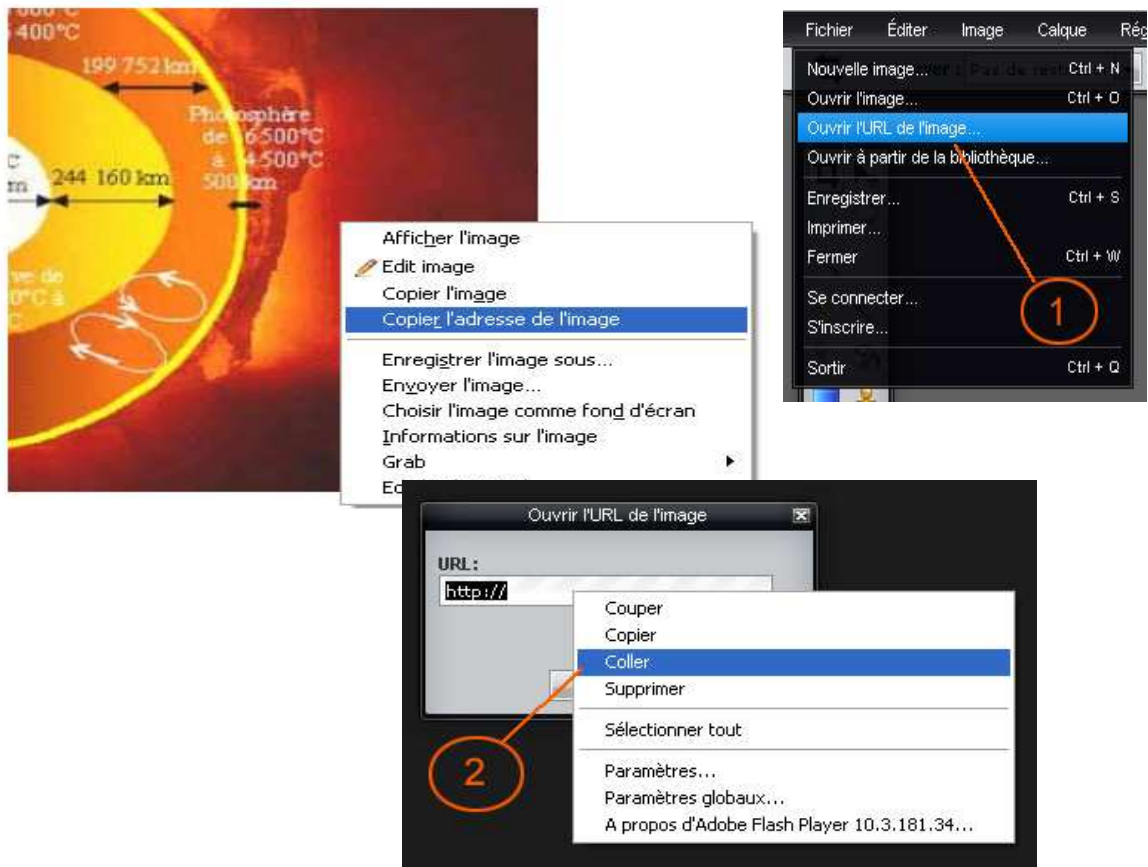
Comme dans tous logiciel Pixlr a une barre de menus dans laquelle on retrouve les fonctions habituelles de menus. Mais nous y reviendrons pour l'essentiel au cours de ce tutoriel.

Attardons nous juste sur le menu « fichier » afin d'aborder les modes d'enregistrement.

2.1.2.1. L'enregistrement

En préambule, contrairement à des logiciels installés classiques (Photoshop ; Gimp ; Photofiltre ...), PIXLR vous permet d'ouvrir une image directement depuis internet grâce à l'URL de celle-ci (l'adresse internet).

Pour ceci faites un clic droit sur l'image sur le site web puis cliquez sur « copier l'adresse de l'image »



Vous n'avez ensuite plus qu'à ouvrir le menu « édition » et coller cette adresse dans le champ correspondant ...

Concernant l'enregistrement une fois l'image modifiée, vous allez devoir choisir le format d'enregistrement que vous souhaitez utiliser.

PIXLR vous propose moins de choix que d'autres logiciels mais c'est très suffisant.

JPEG : le format le plus répandu. Comme nous l'avons vu en introduction, c'est un format « destructeur » puisqu'il compresse l'image mais vous pouvez choisir le niveau de compression.

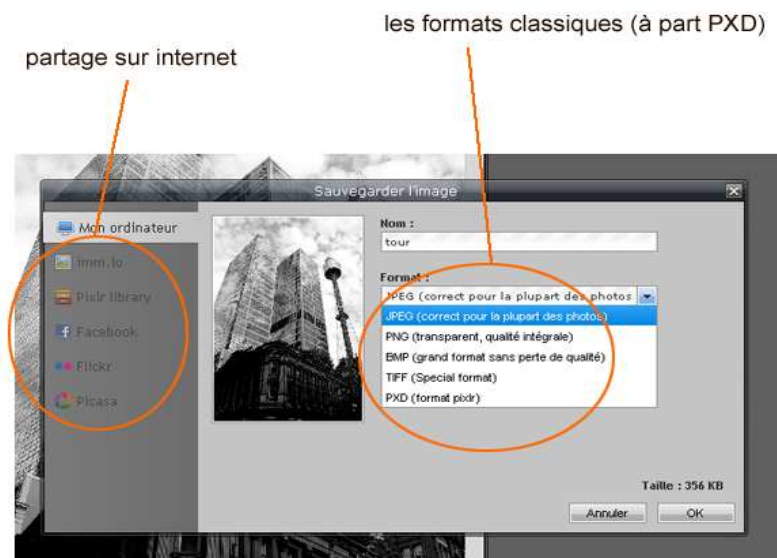
PNG : format qui gère la transparence, très utile pour certaines images sur le web

BMP : ou Bitmap. Il ne dégrade pas l'image, ne fait pas de compression mais du coup les images sont très lourdes.

TIFF : format non compressé et très flexible car lu par beaucoup de logiciels.

PXD : C'est le format spécifique à PIXLR donc lu uniquement par PIXLR.

Son intérêt réside dans le fait qu'il conserve les calques de votre travail permettant ainsi de revenir sur un montage. C'est l'équivalent du format PSD pour Photoshop.



Enfin dans ce menu « fichier » PIXLR vous propose l'enregistrement de votre image directement sur des sites de partages d'images. Pratique pour une activité web 2.0 mais attention l'image n'est pas enregistrée sur votre disque dur !

2.1.2.2. Réglages de l'image

(ouvrir l'image « rehausser »)

Cette image un peu fade demande à être traitée afin de lui donner un peu plus de punch. En effet elle manque un peu de couleur et de contraste ...

Avant de commencer sachez qu'il n'y a pas de recettes miracles.

Premièrement plus la qualité technique d'une photo sera mauvaise plus il sera

difficile de l'améliorer.

Ce que vous voyez de votre image est ce que les réglages de votre écran vous montrent. De même il y a souvent une différence entre votre écran et ce qu'imprimera votre imprimante.

Ensuite pour gérer une photo il faut bien connaître les incidences des outils du logiciel pour avoir une idée des actions à mener. Mais il faut savoir lire aussi l'image. Par exemple distinguer une couleur dominante écrasant les autres couleurs de la photo pour la diminuer.

Il y a deux manières d'aborder la colorimétrie d'une image numérique.

Le **CMJN** (Cyan / Magenta / Jaune / Noir)

Nous connaissons tous cette manière de mélanger les couleurs pour l'avoir pratiqué à l'école en faisant de la peinture.

Le jaune + rouge = orange ; le bleu + jaune = vert ; le bleu + rouge = violet etc.

C'est ce mode là qui est géré par les imprimeurs.

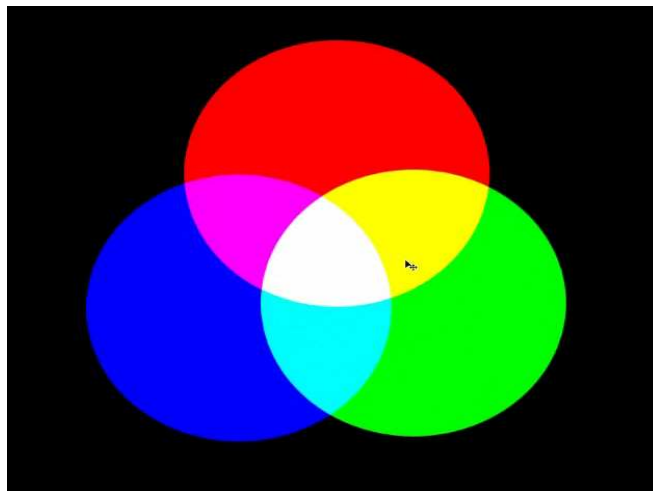
Le **RVB** (Rouge / Vert / Bleu)

Ce mode aborde la couleur en termes de lumière et nous le retrouvons dans les réglages de nos téléviseurs ou des écrans de nos ordinateurs.

PIXLR ne gère que le RVB.

Pour appréhender le RVB il faut voir votre photo comme une superposition de trois couches de couleurs qui à 100 % chacune font la lumière, le blanc. Le noir étant l'absence de lumière, l'absence de couleur.

Dans l'intervalle le pourcentage de chaque couleur fera le nuancier de couleur.



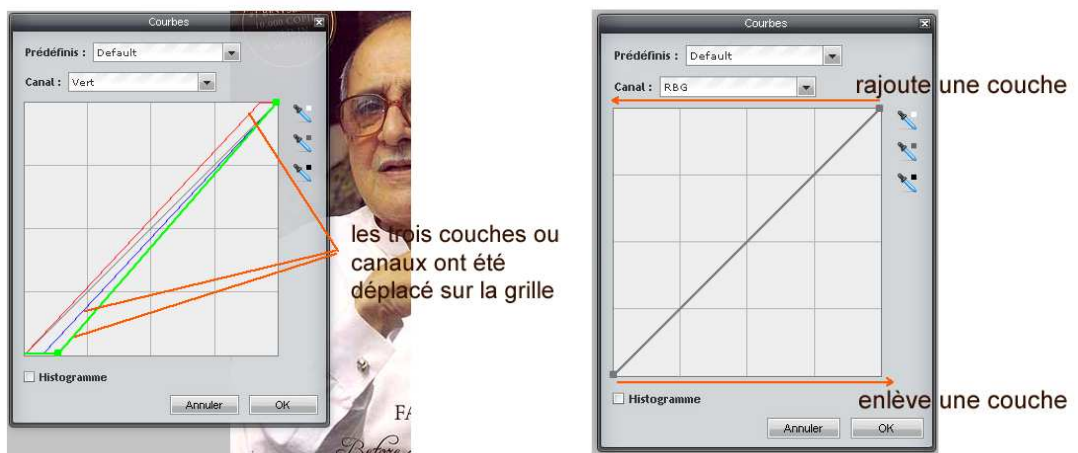
Cette intervention sur les couches de couleurs se fait par l'intermédiaire du menu « réglage ».

Les outils « *color balance* » « *niveaux* » et « *courbes* » gèrent en fait la même chose. Ma préférence va pour l'outil « courbes ».

L'image « rehausser » est saturée de vert et manque de contraste ce qui la rend fade. Il va donc falloir dans un premier temps diminuer la présence de ce vert et ajuster par la même occasion les autres couches de couleur.

Ouvrez donc la fenêtre de l'outil « courbes » et sélectionnez la couche verte.

En maintenant le clic gauche de la souris vous pouvez prendre et déplacer les extrémités afin de régler l'intensité que vous voulez donner à la couche choisie.



Les autres outils de ce menu sont encore plus simple à manipuler.

En effet que ce soit « luminosité/contraste » ou « teinte/saturation », chacun gère à l'aide de la réglette et comme pour les autres outils du menu vous voyez directement à l'image les corrections produites.



Ce qui est proposé dans la deuxième partie de ce menu sont des réglages colorimétrique pré-définis. Ils s'apparentent aux filtres que vous trouverez dans le menu éponyme.

2.1.2.3. La sélection

La sélection d'une partie de l'image est une chose fondamentale dans un logiciel de traitement de l'image.

D'une part pour recadrer et ne conserver qu'une partie de l'image.

D'autre part pour agir uniquement sur une zone définie de l'image.

Il y a quatre outils de sélection dans la « boîte à outils ».

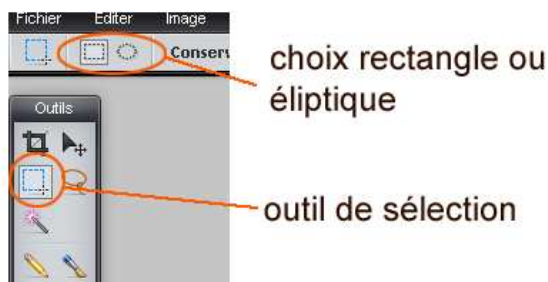
Comme la plupart chacun peut être paramétré dans la barre située en dessous des menus qu'on appelle la « barre d'outils ».

L'outil sélection :

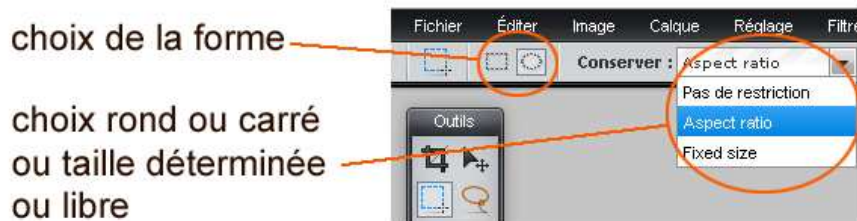


Est le plus fréquemment utilisé. Il permet de faire des sélections rectangulaires, elliptiques, carrées et rondes.

Le choix d'une de ces quatre formes se fait dans la barre d'outils.



C'est dans le mini menu déroulant « **conserver** » que vous pouvez déterminer une forme ronde ou carrée, en cliquant sur « **aspect ratio** ».



Le choix « **fixed size** » vous permet de déterminer une taille de sélection en pixels.

L'outil lasso :



Permet une sélection à main levée. Autant dire que pour une sélection précise c'est peine perdue.

En revanche son option « **polygone** » (dans la barre d'outils) permet une sélection très précise. Elle permet de faire des suites de segments en créant des points d'encrage à chaque clic gauche un peu comme si avec un élastique vous tirez sur une distance puis plantez un poteau, y accrochiez l'élastique et repartiez jusqu'à un autre point pour y attacher à nouveau l'élastique à un autre poteau.

L'option « **plume** » permet de déterminer la rondeur des angles de votre sélection.

A l'aide de cet outils et en zoomant beaucoup dans l'image vous pouvez faire des sélections très précises

L'outil **baguette magique** :

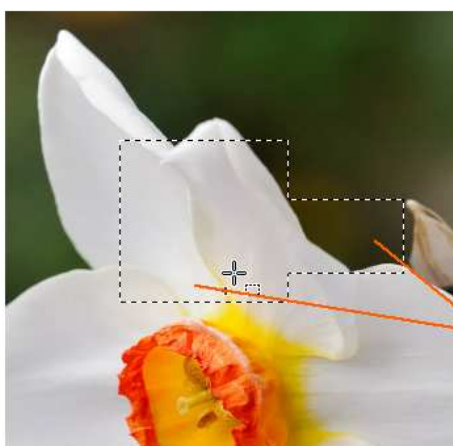


Pratique lorsque l'image est simple et contrastée cet outil permet de sélectionner des pixels de même couleur (**contigus** si l'option est cochée).

Ainsi en cliquant par exemple sur un pixel 100% blanc tous les pixels 100% blancs seront aussi sélectionnés.

L'option « **tolérance** » élargi le pourcentage toléré pour une valeur de pixel sélectionné.

Pour ces trois outils de sélection il est possible d'ajouter ou de soustraire des sélections. Le maintien de la touche « majuscule » pour l'addition et celui de la touche « ctrl » pour la soustraction.



ici deux sélections
ont été additionnées

2.1.2.4. L'outil recadrage :



Comme son nom l'indique il recadre, re-découpe l'image au format de la sélection après validation.

Pour terminer, une sélection peut être inversée et c'est souvent très pratique.

Pour cela, une fois un sélection réalisée, il suffit de vous rendre dans le menu 'éditer » et de cliquer sur « inverser la sélection »

2.1.2.5. La duplication

(ouvrir l'image « vache.jpg »)

Pour dupliquer tout ou partie d'une image il suffit de faire la sélection adéquate (se reporter au chapitre « sélection ») et copier/coller cette sélection.

Un outils aborde cette notion de manière différente ...

L'outil tampon :



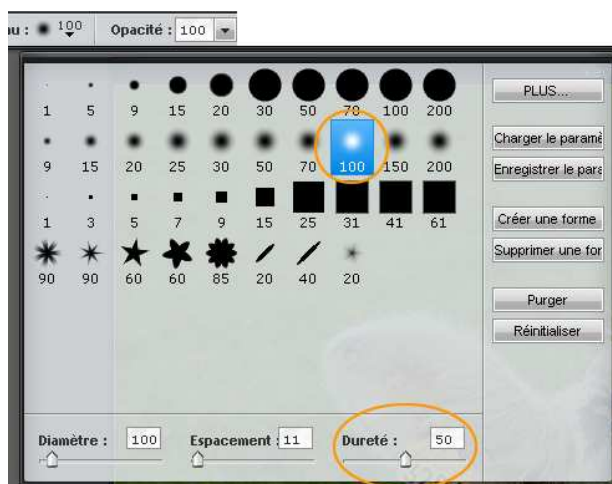
La fonction de cet outil est de faire disparaître une zone en réutilisant des éléments situés autour ressemblant au plus à ce qu'aurait été l'image sans la zone supprimée. Il s'agit donc bien d'un trucage puisque la notion de « derrière » un sujet supprimé n'a pas de sens. Il va donc falloir re-crée arbitrairement ce qui devait être « derrière » le sujet lors de la prise de vue.

Dans l'exemple qui suit nous voulons supprimer entièrement la vache. Il faut donc dupliquer de l'herbe pour remplacer l'animal.

Une fois l'outil sélectionné vous pouvez remarquer dans les options que vous pouvez choisir sa taille et son style.

Afin de rendre l'exercice probant prenez une taille 100 et diffuse dans la barre des options. Choisissez une dureté moyenne.

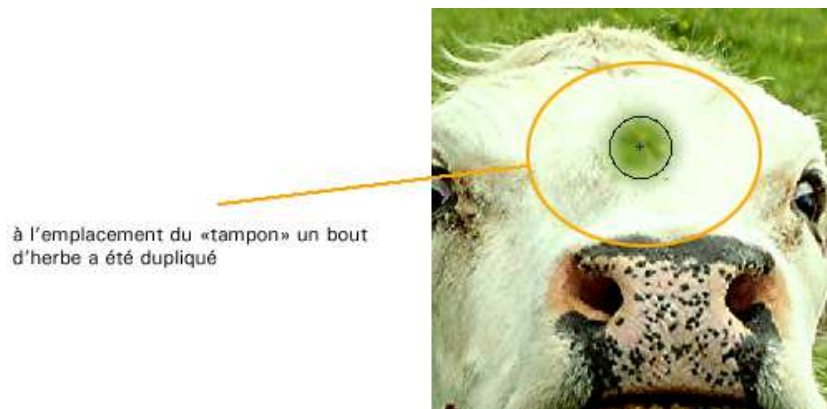
(pour fermer le « menu forme » cliquez une fois à l'extérieur et pas sur l'image)



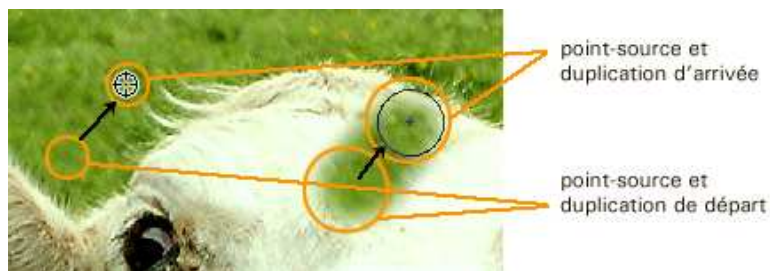
En maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée sélectionnez à l'aide de la souris un point dans l'herbe. Vous remarquez alors que le pointeur de votre souris se transforme en collimateur durant l'opération. C'est ce qui vous indique que vous ciblez la zone à dupliquer. On appelle ça le « point-source »



Une fois ce « point-source » choisi, cliquez sur le front de la vache par exemple et voyez que vous venez de faire un trou sur la vache.



Si vous maintenez enfoncé le clic gauche, vous dupliquerez en continu selon vos déplacements de souris ; vous visualisez alors le collimateur qui vous accompagne permettant de surveiller ce que vous survolez.



A ce titre la principale difficulté de cet outil consiste à bien faire attention de ne pas copier trop de détails qui rendraient visible les manipulations.

2.1.2.6. La zone de travail

La zone de travail est l'espace sur lequel vous pouvez intervenir avec les outils du logiciel. Cette zone peut être plus grande que votre document, vous pouvez en choisir la taille, lui faire faire une rotation

La gestion de la zone de travail est surtout pratique dans le cas de montages photo.

L'idée est d'agrandir l'espace autour d'un document comme si vous pouviez rajouter du papier blanc autour d'une photo pour pouvoir y coller d'autres images.

Pour ce faire ouvrez le menu « **image** » puis « **taille zone de travail** ».

S'ouvre alors une petite fenêtre qui vas vous permettre de gérer la taille et le sens de cet agrandissement.



igé par Lény Joubert

Les valeurs indiquées ici pour la largeur et la hauteur sont celle du document sur lequel vous travaillez.

Il y a alors deux questions à se poser :

- la taille que vous voulez obtenir in fine
- et dans quelle sens voulez vous que cet agrandissement s'opère.

Dans l'exemple qui suit nous voudrions coller « fleur 02 » à droite de « fleur 01 » mais la zone de travail de « fleur 01 » s'arrêtant aux bords de l'image on ne peut pas rajouter « fleur 02 » à côté.



Nous allons donc demander à ce que l'agrandissement se fasse de la gauche vers la droite afin de générer une surface blanche pouvant accueillir cette fleur jaune. Vous allez donc dans un premier temps choisir le point de départ de cet agrandissement et dans un deuxième temps renseigner la taille de cet agrandissement.

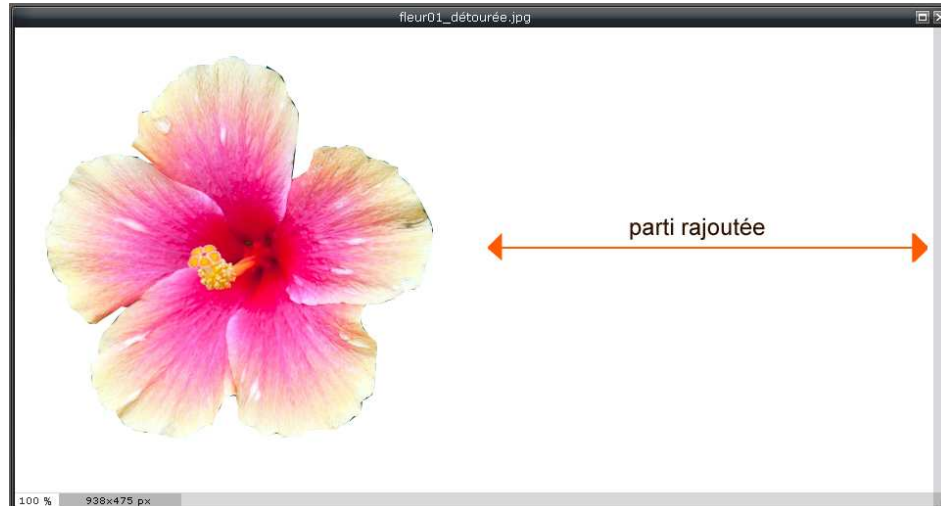


à la valeur initiale a été rajouté la largeur de la 2° image

point de départ de l'agrandissement

Vous rajoutez à la largeur de « fleur 01 » qui est 463 pixels celle de « fleur 02 », 475 pixels c'est à dire 938 pixels. Comme nous conservons la même hauteur pour le document final vous ne renseignez donc pas le champ « hauteur ».

Ensuite nous voulons que la zone de travail s'agrandisse sur la droite il faut donc l'indiquer au logiciel en cliquant le carré à gauche et centré sur la hauteur puisque nous voulons un agrandissement homogène.



Il est alors possible de rajouter « fleur 02 » en faisant un copier/coller.

Il est aussi possible dans le même menu « image » de faire faire des rotations de la zone de travail.



2.1.2.7. Les calques

Autre notion fondamentale les calques sont indispensables dès que l'on veut faire du montage d'images.

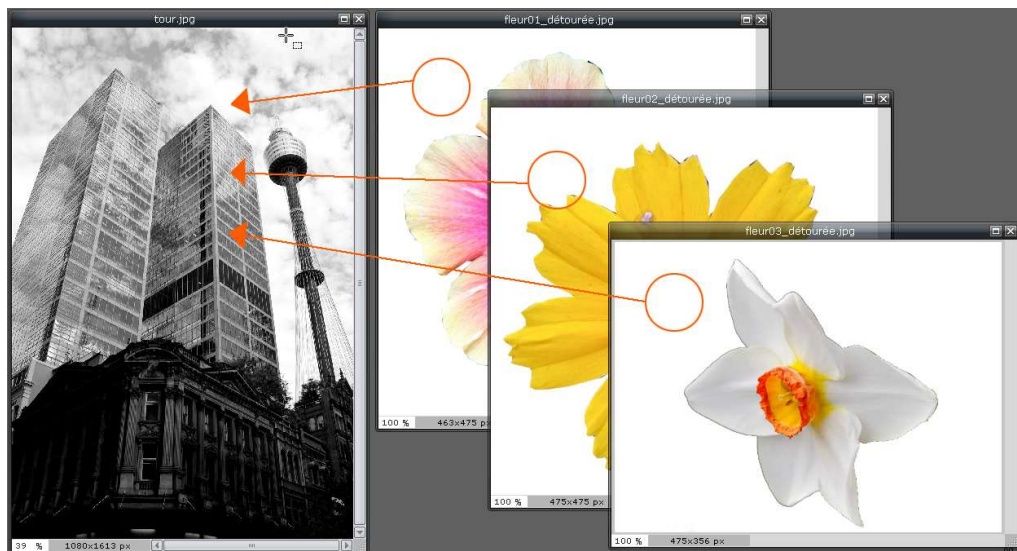
Si vous avez fait l'exercice précédent vous aurez pu remarquer dans la fenêtre des calques à droite de votre écran deux miniatures des fleurs que vous venez de coller côte à côte.



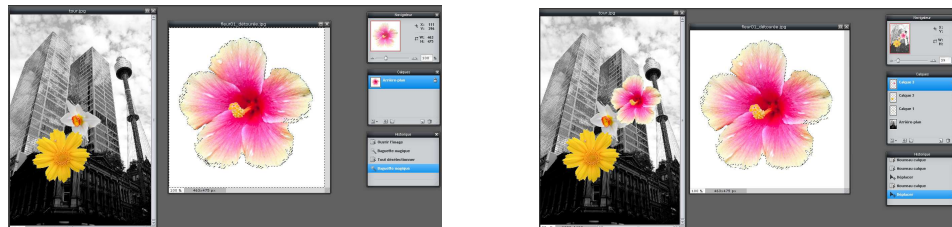
le rajout de la fleur jaune
cré un calque sur
l'arrière- plan

L'une qui était notre zone de travail est le fond, l'arrière-plan et la fleur jaune que vous aviez copier/coller est devenu un calque comme si vous aviez découpé une photo et que vous l'aviez placée sur un montage en cours. L'intérêt est que ces deux éléments sont indépendants et vous pouvez donc les traiter indépendamment.

Afin de bien visualiser ce qu'il se passe et ce que vous pouvez faire avec les calques nous allons mettre un bouquet de trois fleurs devant une tour.

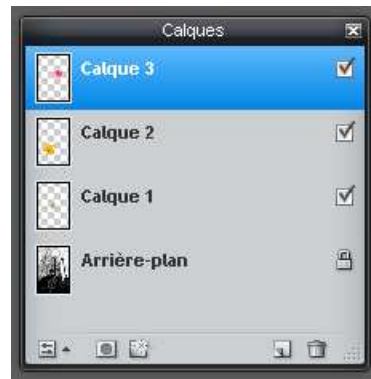


Tout d'abord pour coller les fleurs sur la tour le plus simple est d'utiliser la « baguette magique » dans le fond blanc, d'inverser la sélection afin de ne sélectionner que la fleur, copier/coller.



Une fois l'opération faite avec les trois fleurs (images que vous pouvez désormais refermer) vous obtenez une tour et un bouquet par dessus que nous allons pouvoir organiser, modifier.

Remarquez dans la fenêtre des calques l'arrière-plan et les trois miniatures de fleur correspondant à l'ordre de superposition sur l'image..

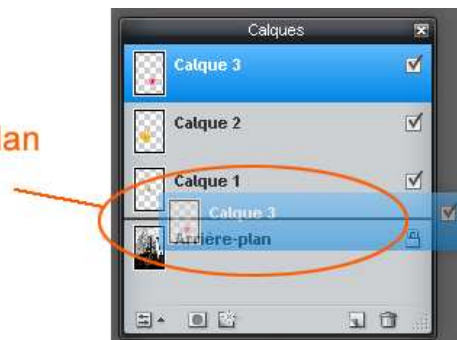


Hierarchie des calques

Cela signifie que chaque calque obéit à un ordre comme une pile de feuilles. Cet ordre peut être modifié permettant ainsi de faire passer une image devant d'autres.

Il suffit en maintenant le clic gauche de la souris sur un calque de le déplacer dans la liste et de lâcher.

le calque 3 est déplacé
et inséré entre l'arrière-plan
et le calque 1



Et vous pouvez voir que la fleur rose est passée en dessous des autres fleurs.

Déplacement des calques

Chaque calque peut être déplacé dans la zone de travail. Pour cela indiquez au logiciel avec quel calque vous souhaitez travailler en cliquant dessus dans la fenêtre des calques (le calque sélectionné devient bleu) et utilisez l'outil de déplacement. Vous pouvez ainsi déplacer à votre guise le calque.

Notez que pour des déplacements pas à pas vous pouvez utiliser les quatre flèches directionnelles du clavier.

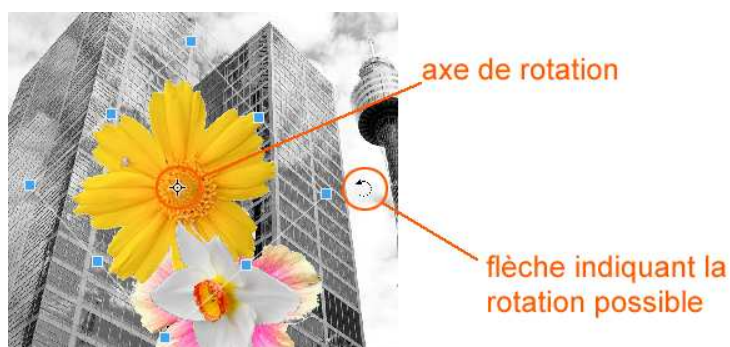
Il est également possible de faire pivoter un calque.

Pivoter un calque

Ouvrez le menu « éditer » puis cliquez sur « **transformation libre** ».

Une grille apparaît alors autour de votre calque sur la zone de travail.

En plaçant le curseur de votre souris à proximité d'un angle du calque s'affiche une flèche qui tourne sur elle-même. Maintenez le clic gauche enfoncé et faites faire une rotation au calque.



Cette rotation se fait autour d'un axe dont vous pouvez changer la position. Par défaut il est centré dans le calque. Pour modifier sa position cliquez dessus et déplacez.

Transformation d'un calque

Vous avez peut-être remarqué que l'utilisation de l'option précédente (transformation libre) permet aussi de réduire ou agrandir le calque sélectionné.

Il suffit pour ça de maintenir le clic gauche sur un des huit points bleus et d'opérer un mouvement vers l'intérieur du calque ou vers l'extérieur.

Vous vous rendez vite compte que cela peut poser un problème puisque l'image s'écrase ou se dilate.

Afin de remédier à ce problème et réduire ou agrandir le calque de manière homothétique, maintenez le bouton gauche de la souris sur un des quatre angles, maintenez le temps de l'opération la touche majuscule du clavier et faites faire un mouvement d'avant en arrière ou d'arrière en avant à votre souris.

Il y a une autre option permettant de transformer le calque. Toujours dans le menu « éditer », le choix « distorsion libre ».

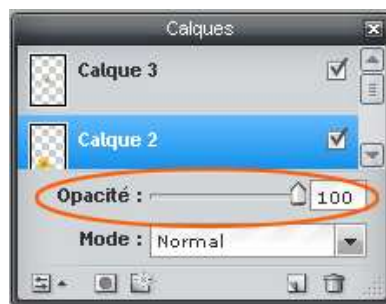
Cliquez sur une des quatre point bleu, déplacez le à votre guise et vous pourrez donner de la perspective, tordre votre calque.



L'opacité des calques

Vous pouvez donner de la transparence aux calques.
Dans la fenêtre des calques cliquez sur le petit bouton situé en bas à gauche. Cela ouvre l'accès aux options des calques.

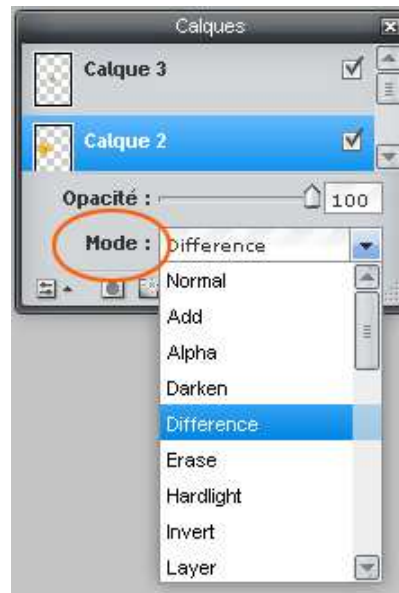
options des calques



Vous trouvez alors une réglette permettant de régler l'opacité des calques.

Les modes de calques

Vous vous êtes rendu compte que ce petit sous menu de réglages vous propose aussi une option « **mode** », pré-réglages à appliquer aux calques.
Sélectionner un calque et faites des essais



Voir et ne pas voir un calque

Il est parfois très utile de ne pas voir un calque sans pour autant le supprimer. Vous avez pour cela pour chaque calque une case à décocher. Le calque ainsi décoché ne sera plus visible mais sera toujours présent.

L'intérêt des calques, vous l'aurez compris, réside dans le fait que vous pouvez travailler des compositions en manipulant tous les paramètres là où le désirez. Vous pouvez aussi, par exemple, faire des tests graphiques en créant de nouveaux calques (menu « calque » / « nouveau calque ») sur lesquelles vous pourrez faire des essais de tracés sans irrémédiablement modifier l'image sur laquelle vous le faites.

Enfin chaque calque peut être supprimé en le sélectionnant et en cliquant sur la petite poubelle en bas à droite de la fenêtre des calques.

2.1.2.8. Écrire du texte

Chose facile que d'écrire du texte.
Prenez l'outil destiné au texte :



Cliquez sur le document, une fenêtre s'ouvre dans laquelle vous pouvez écrire. Vous pouvez choisir la typographie, la taille de la police et le type de police ainsi que le style et la couleur.

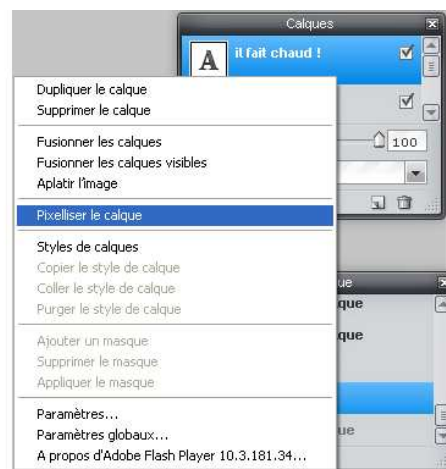


Lorsque vous avez validé, un calque texte est créé. Vous pouvez alors le déplacer dans la zone de travail comme vous le feriez pour un calque.

En revanche PIXLR ne permet pas de faire une rotation du texte sans avoir pixeliser le calque au préalable.

Pour cela faites un clic droit sur le calque texte et choisissez l'option « **pixeliser le calque** »

un clic droit offre un vaste choix de possibilité d'actions sur les calques



Vous ne pourrez alors plus modifier le contenu du texte mais vous pourrez faire faire au calque les manipulations que vous voulez.

Si vous souhaitez modifier le texte que vous avez tapé, reprenez l'outil texte et venez cliquer sur le texte dans le document. La fenêtre de dialogue se ré-ouvre alors et vous pouvez modifier votre texte.

cliquer sur le texte pour le modifier



N'oubliez pas que si vous souhaitez enregistrer votre image ET les calques que vous avez créé vous devez choisir le format d'enregistrement spécifique à PIXLR (reportez vous au chapitre « enregistrement »)

Si vous ne le faites pas, PIXLR enregistre par défaut en format .jpeg et tous vos calques seront fusionnés.

Enfin pour terminer ce tutoriel le menu « **filtre** » vous offre une grande quantité d'effets pré-définis. Ils sont à essayer.

PIXLR-O-MATIC

Au démarrage du logiciel et quand vous fermez les images ouvertes, PIXLR vous propose de basculer vers une autre petit logiciel en ligne : **Pixlr-o-matic**

Ce produit est fort sympathique et vous permettra sans aucun effort de réaliser des images du plus bel effet.

