

Retouche d'images

Gimp



Présentation

GIMP est l'acronyme de **GNU Image Manipulation Program**. Il s'agit d'un logiciel libre, en licence GPL, de retouche et de création d'images numériques.

C'est un logiciel puissant doté de larges fonctionnalités. Il peut être utilisé pour les applications suivantes :

- dessin artistique,
- retouche de photographies,
- manipulation d'images,
- graphisme web y compris les animations,

Gimp est aussi doté des scripts qui sont une façon moderne d'automatiser les tâches que vous réalisez manuellement avec Gimp au travers de la rédaction de petits programme dans un langage simple.

GIMP est écrit et développé sur et pour la plate-forme LINUX. Il existe cependant des portages de GIMP pour OS/2, Windows32, MacOS X, et peut-être d'autres encore.

Les auteurs

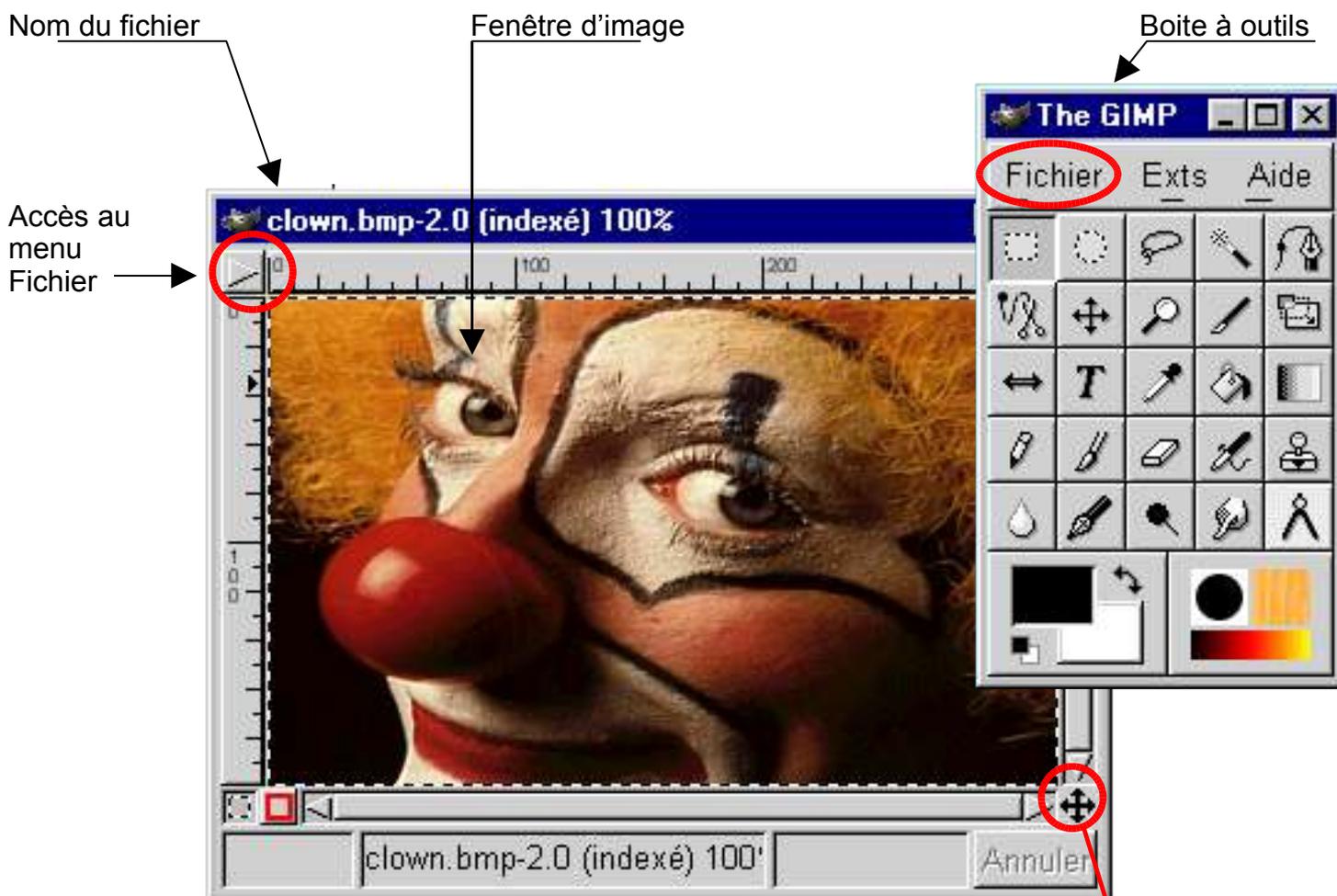
The GIMP fut développé au début par Peter Mattis et Spencer Kimball. Mais, à l'instar de nombreux autres logiciels libres, de nombreux autres développeurs ont depuis contribué et participé au projet et à l'élaboration des greffons, et des milliers de bénévoles ont apporté leur aide ainsi que leurs tests.



La boîte à outils et la fenêtre d'image

Contrairement à d'autres logiciels Gimp n'ouvre qu'une petite fenêtre au démarrage, c'est la boîte à outils. Si on ouvre un fichier, il apparaîtra dans une nouvelle fenêtre.

Dans la boîte à outils on trouve des outils de sélection et des outils de dessin, pour en connaître la fonction il suffit de se placer dessus avec la souris et un petit texte apparaît.



Le menu **Fichier** est accessible à plusieurs endroits, une première fois sur la boîte à outils, dans l'angle de la fenêtre d'image et avec un clic droit sur l'image.

Lorsque l'écran n'est pas assez grand pour afficher l'image ou que l'on souhaite voir des détails en faisant un zoom il est possible de faire glisser la zone visualisée en cliquant dans le coin droit.



Afficher des informations sur l'image

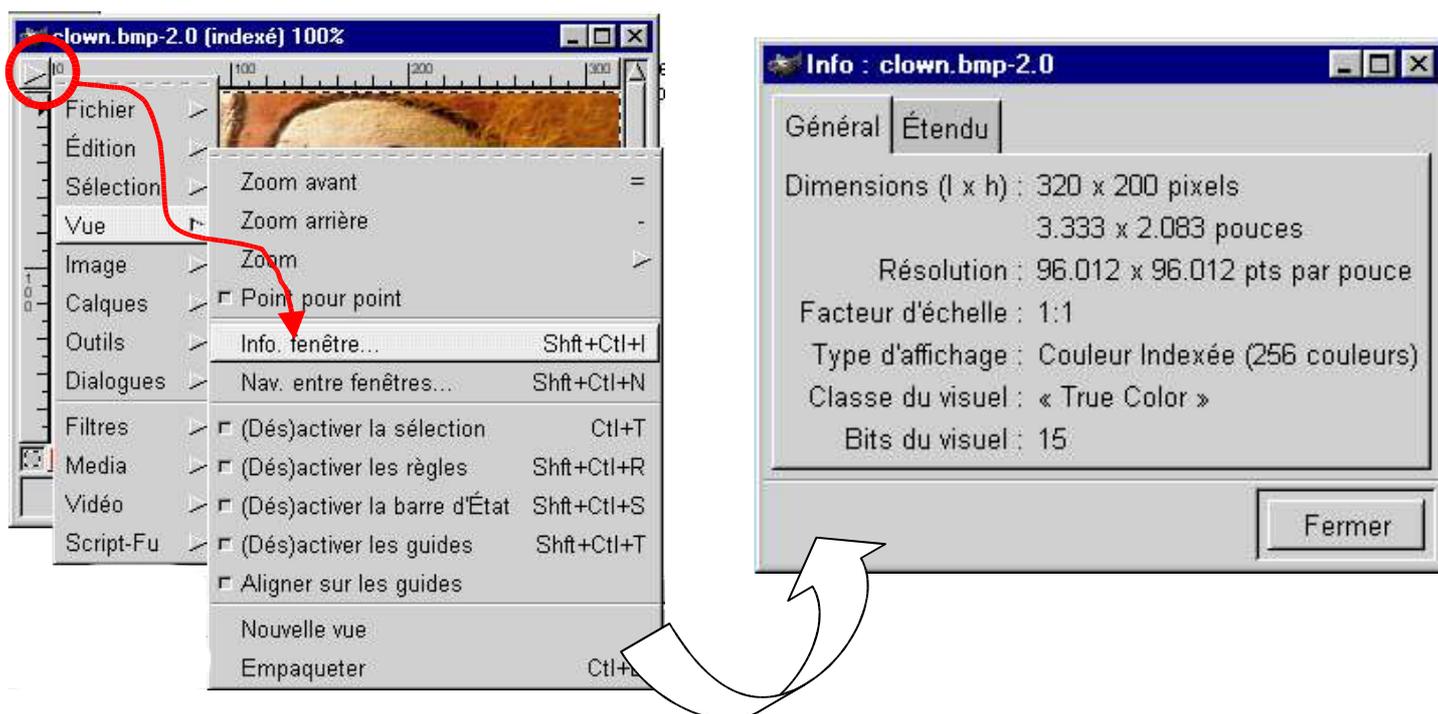
Les dimensions de l'image sont exprimées en pixels (le plus petit point de l'image est un pixel)

La résolution est un nombre de pixels sur une distance donnée (ex : 100dpi **Dots Per Inch**)

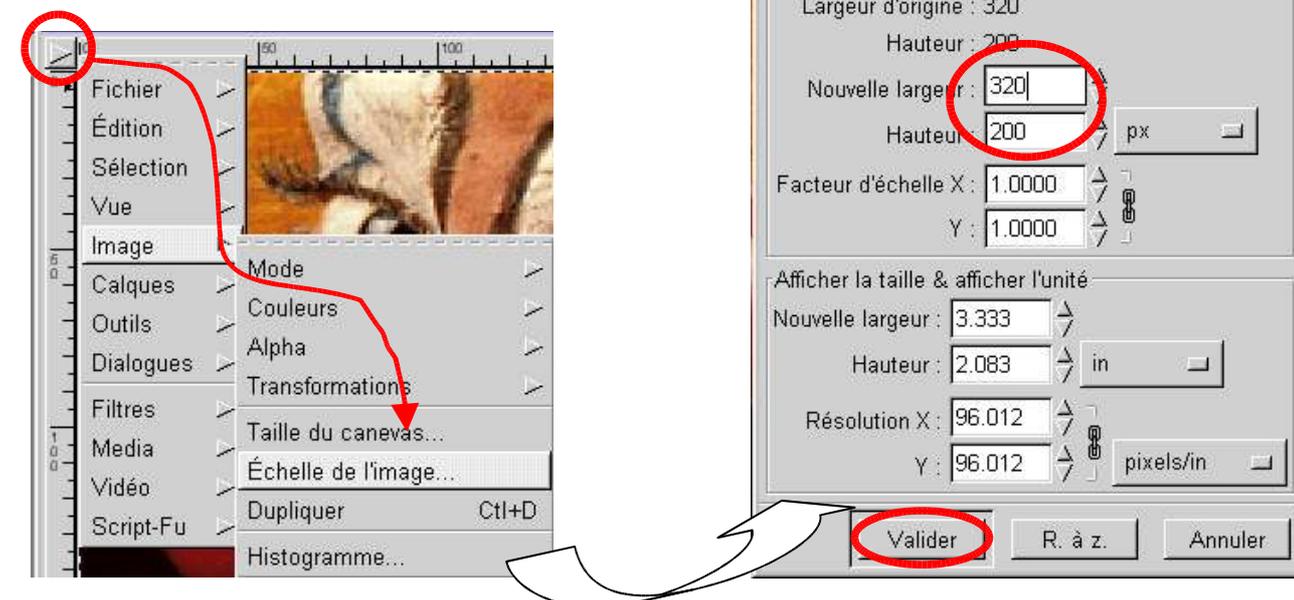
Le facteur d'échelle correspond à l'échelle de l'image affichée à l'écran.

Cliquer dans le coin gauche sur  ou en faisant un clic droit sur l'image.

Menu «**Vue**» → «**Info fenêtre**»

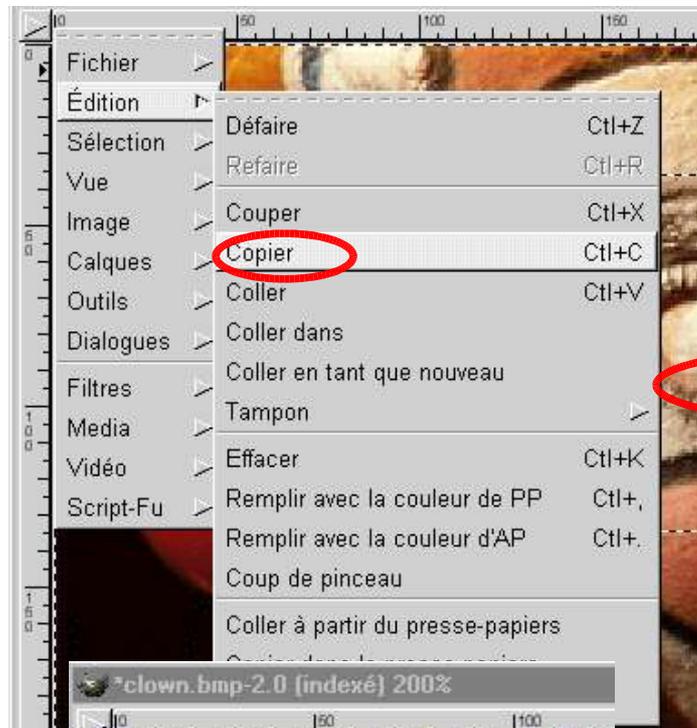
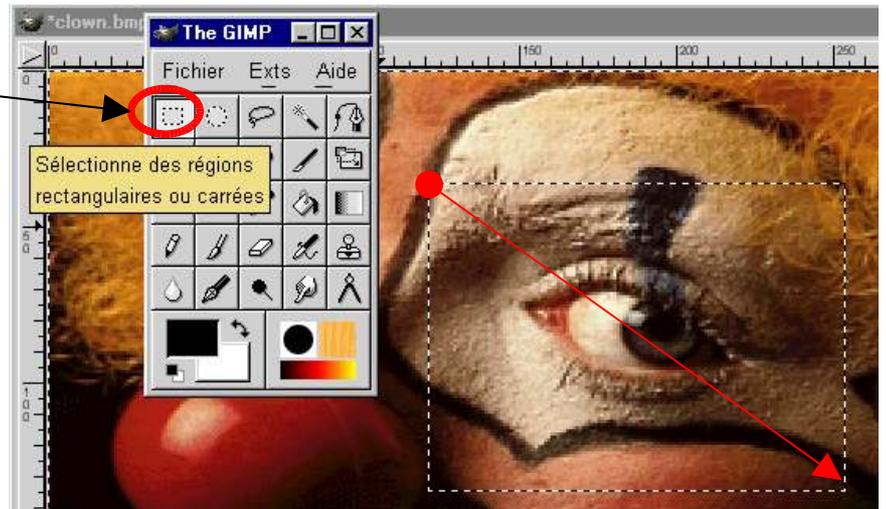


Changer les dimensions d'une image



Recadrer une image

1. Utiliser un outil de sélection dans la boîte à outils
(exemple : sélection rectangulaire)
2. Sélectionner la zone désirée en cliquant dans un coin et tout en maintenant appuyé aller jusque dans l'autre coin.
3. Relâcher le bouton de la souris, la zone est maintenant sélectionnée et clignote légèrement.



4. Dans le menu **Edition**, sélectionner la commande **Copier**.

5. La zone sélectionnée est mise en mémoire dans le presse papiers.

6. Dans le menu **Edition**, sélectionner la commande **Coller en tant que nouveau**

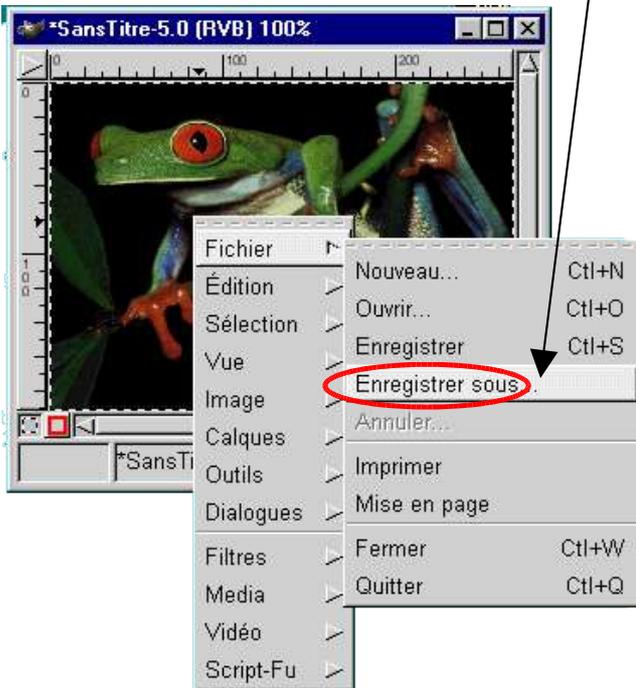
Une nouvelle image qui correspond à la zone sélectionnée apparaît dans une nouvelle fenêtre.

La
le

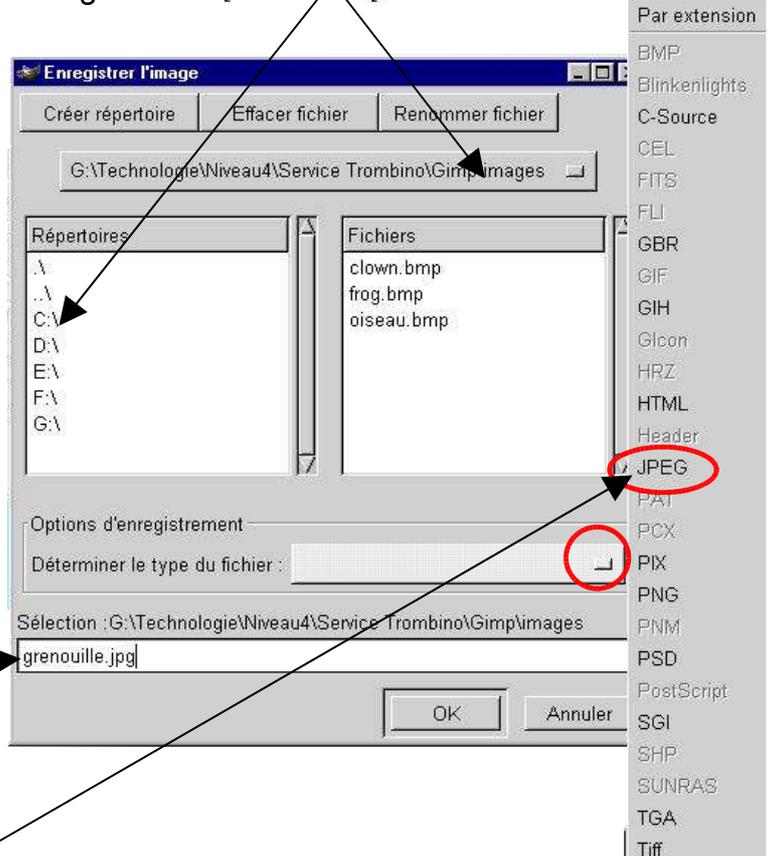
nouvelle image peut alors être enregistrée en indiquant nom et le format désiré.

Enregistrer une image

1. Pour enregistrer une image, faire un clic droit sur l'image pour faire apparaître le menu puis sélectionner la commande **Enregistrer sous** dans le menu **Fichier**.



2. Sélectionner le répertoire où doit être enregistré l'image.



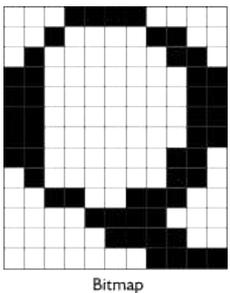
3. Donner un nom à l'image.

Il est possible d'indiquer le format sans avoir à passer à l'étape 4 en indiquant l'extension du fichier. *.jpg = JPEG *.png = PNG

*.gif = GIF *.bmp = BMP

4. Sélectionner le format de l'image (exemple : JPEG)

La résolution



Une image Bitmap est une image définie par des petits points carrés (Pixels) juxtaposés pour former les motifs, la taille des points peut varier. Plus ils sont fins (et donc nombreux), plus l'image sera fine. Si on a des points de taille approchant 1/10 mm ils ne sont pas discernables, et l'image paraît parfaite. On détermine en général plutôt leur nombre par pouce. La résolution est donc le nombre de points par pouce. (**Dots Per Inch=DPI**)

Quelques références :

- La résolution de l'écran : environ 72 DPI
- La résolution imprimante laser : 600 DPI
- La résolution des machines haut de gamme : 1200 DPI

Quand on redimensionne une image, on modifie la *densité* des points, pas le *nombre* de points. Par contre si on double la résolution, la taille de l'image quadruple.

Si on digitalise (Scanner) à 400 DPI plutôt qu'à 200 DPI, la taille mémoire qu'occupe l'image est **quadruplée**. Il faut donc adopter un compromis entre qualité et place-mémoire.

De même pour des images à utiliser sur internet il n'est pas nécessaire d'avoir des résolutions supérieures à 100dpi car de toute manière la qualité de l'écran est inférieure.

Les formats d'images

Suivant ce à quoi est destiné l'image ou du type d'image (couleur, niveaux de gris...) le format doit être choisi correctement.

On a souvent du mal, au moment de sauvegarder une image, à choisir le format (l'extension, le type) que nous voulons lui associer. Chaque format graphique a ses propres caractéristiques : donc ses propres avantages et inconvénients.

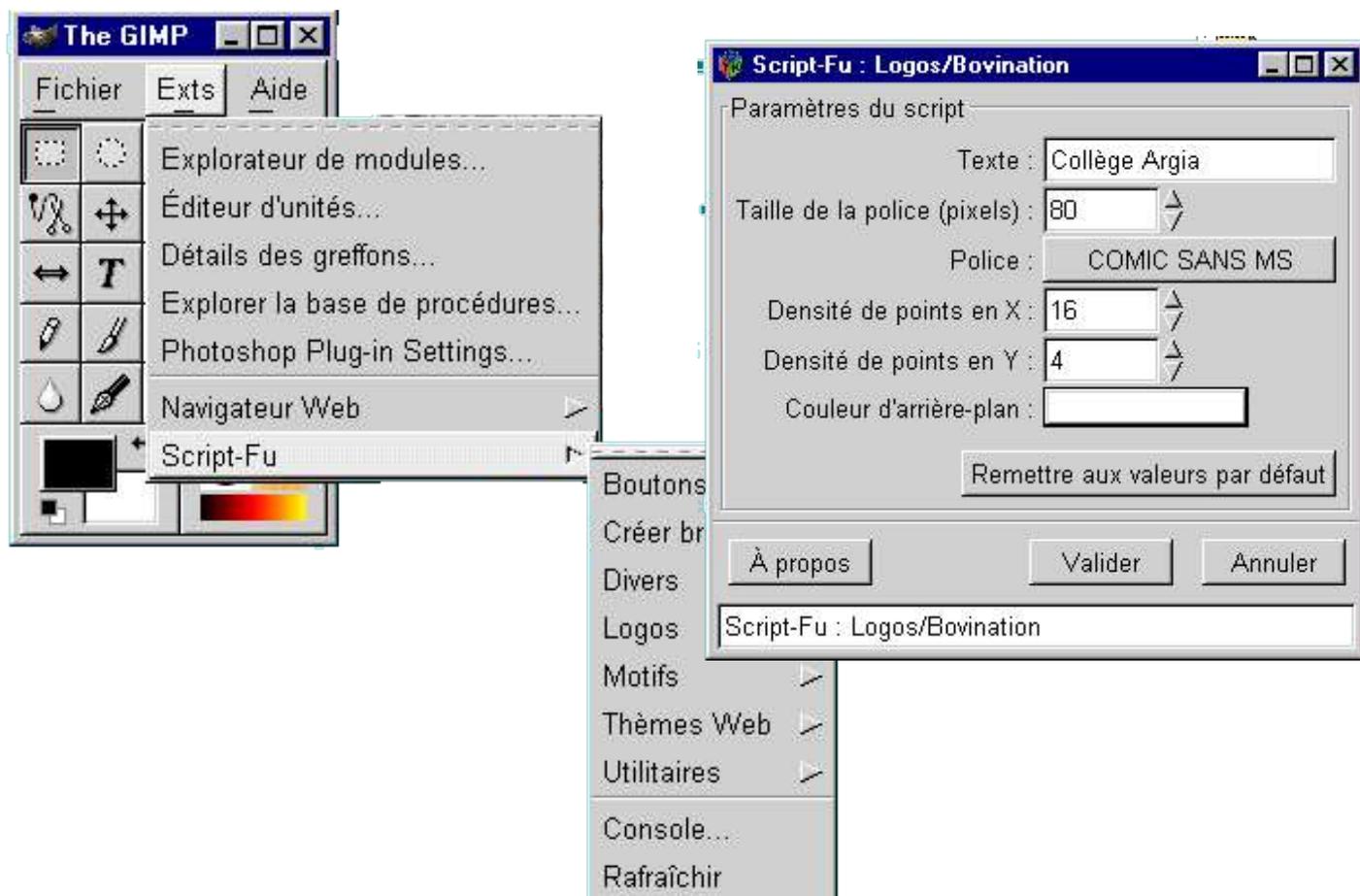
La compression est un procédé qui permet de stocker une certaine quantité d'informations (ici les pixels et les couleurs) dans un espace plus réduit, la taille des fichiers est diminuée mais attention car trop de compression des données peut nuire à la qualité des images.

Format graphique / Extension	Couleur	Compression
GIF	1, 4, 8 bits soit 2 à 256 couleurs	LZW Très faible
BMP	1 à 24 bits soit 2 à 16777216 couleurs	Aucune
TIFF Tagged Image File Format (Tag Image File Format)	1 à 24 bits	Aucune
JPG, JPEG (Joint Photographic Expert Group)	jusqu'à 32 bits	compression de 0 à 100
PNG	jusqu'à 24 bits soit 16777216 couleurs	Qencode Compression de 0 à 100

- √ **JPG** : Le format "JPG" est le format le plus utilisé sur Internet et dans le domaine informatique général. Ceci s'explique très facilement : pour garder de grandes images avec beaucoup de couleurs, les créateurs de sites, dans un souci de compatibilité et de rapidité de chargement des pages sont obligés de diminuer au maximum l'espace occupé par les images, ce que permet le "JPG" par son efficacité de compression. Cependant il ne faut pas abuser de la compression : maximum 50% si on veut préserver une qualité minimum des images. Le format JPG est bien, très répandu mais pas magique....
- √ **GIF** : Le Format "GIF" est un bon format dans la limite de ses compétences (images en 256 couleurs). Ce format inclut une caractéristique qui a fait de lui un des formats les plus utilisés sur le Web. En effet, il intègre la couleur transparente. Ceci est particulièrement apprécié pour permettre des effets de superposition d'images.... Cependant ce format, qui est breveté tend à disparaître, en faveur d'autres formats de fichiers plus performants notamment le "**PNG**" (16777216 couleurs, bon taux de compression et la couleur transparente)
- √ **PNG** : Ce format, qui n'est pas breveté, tend à remplacer le format GIF. Tout en gardant la couleur transparente, il permet d'utiliser jusqu'à 24 bits soit 1677216 couleurs et ceci avec une bonne compression. L'inconvénient, pour le moment, est que les anciens navigateurs Internet ne reconnaissent pas tous ce format de fichier. C'est pourquoi ce format n'a pas encore remplacé de GIF, mais ça ne saurait tarder..
- √ **BMP** : Le Bmp est un format standard de Windows. Il permet d'enregistrer tous les nombres de couleurs possibles, mais il est sans compression ! L'intérêt du BMP peut-être de sauvegarder justement des images sans compression (**donc sans perte de qualité**)

Les Scripts-Fu

Ce sont des petits programmes qui effectuent des opérations sur des images ou génèrent des logos après avoir indiqué quelques informations (un texte, une police...). Il y a en a beaucoup, il suffit de les essayer !



Exemple d'image réalisée avec le script Logo/Bovination et le script de bordure floue

Collège Argia

Script Logo/Néon

Technologie

Informatique