

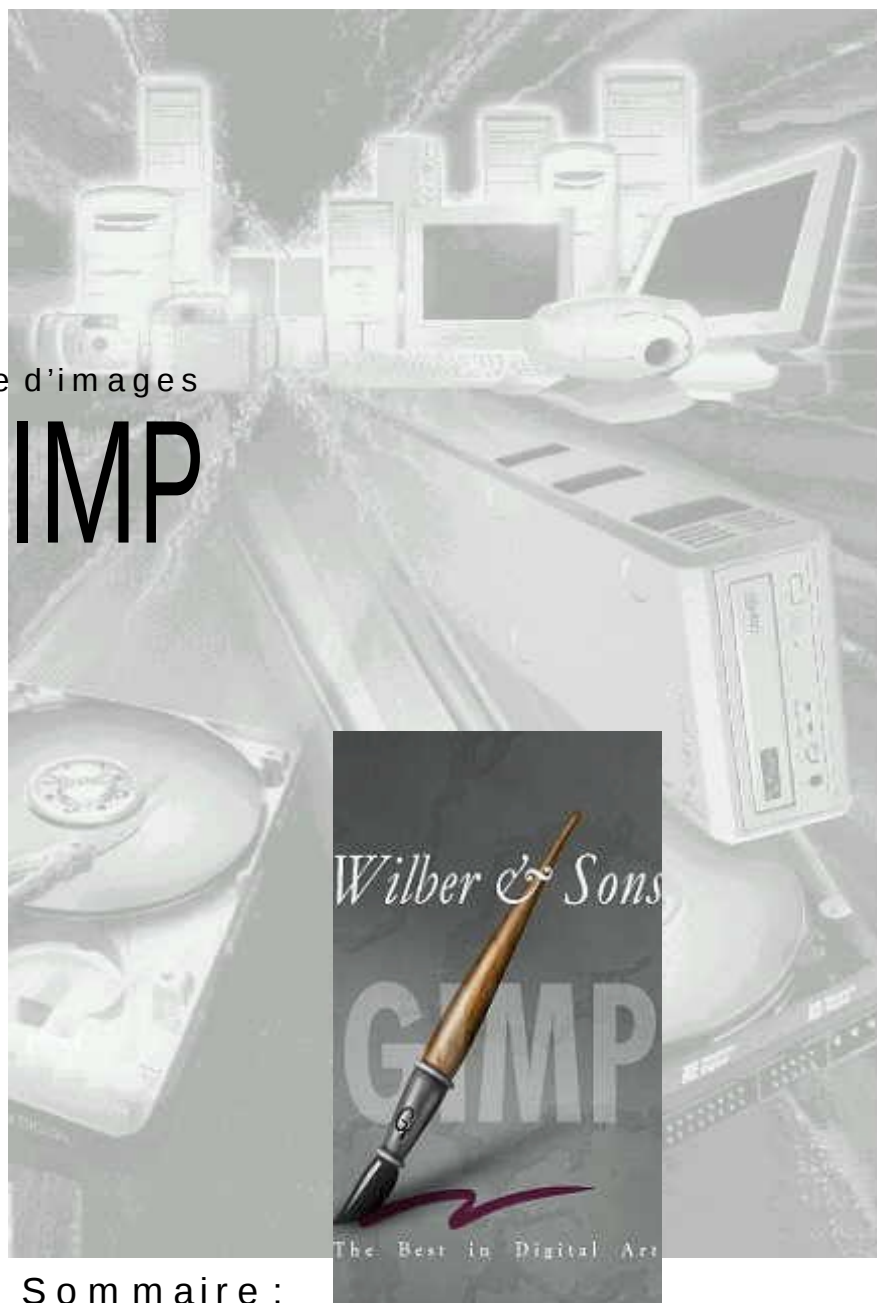
Traitement et retouche d'images
avec :

The GIMP

Gimp (Gnu Image Manipulation Program) est un puissant outil d'édition et de manipulation d'images.

Développé à l'origine pour Linux par **Peter Mattis** et **Spencer Kimball** il s'est très vite imposé comme un logiciel incontournable, susceptible de concurrencer certains produits professionnels très coûteux du marché.

Gimp est un logiciel libre et peut donc, à ce titre, être utilisé et diffusé gratuitement.



Sommaire :

Repères numériques	p. 2
The Gimp : Vue d'ensemble	p. 3
Chargement d'une image	p. 4
Recadrer une image	p. 5
Modifier le rendu et les couleurs	p. 5
Les calques	p. 6
Editer un texte	p. 6
Appliquer un effet	p. 6
Sauvegarder une image	p. 7
Créer un logo	p. 7
Redimensionner une image	p. 7

Repères numériques

Repères numériques	p. 2
Vue d'ensemble	p. 3
Chargement d'une image	p. 4
Recadrer une image	p. 5
Modifier le rendu et les couleurs	p. 5
Les calques	p. 6
Editer un texte	p. 6
Appliquer un effet	p. 6
Sauvegarder une image	p. 7
Créer un logo	p. 7
Redimensionner une image	p. 7

Depuis que l'ordinateur existe, les logiciels de dessin n'ont cessé d'évoluer, proposant à chaque développement une multiplicité de formats d'enregistrement (filtres d'exportation et d'importation).

Ils se répartissent en deux groupes :

- **ceux qui utilisent les pixels** (des combinaisons de points image), encore appelés **images bitmaps**,
- **ceux qui utilisent des vecteurs** (changement de taille à volonté) désignés par le terme d'**images vectorielles**. Cette dernière catégorie est réservée aux dessins, graphiques, « **cliparts** ».



Les principaux formats de fichiers images

Extension	Format Bitmap
BMP	Format très répandu, ces images ne sont pas compressées et sont donc lourdes (10 fois plus que JPEG).
GIF	Format compressé convenant bien aux images avec aplats de couleur (BD, clipart). Limité à 256 couleurs.
JPEG ou JPG	Format compressé d'images convenant bien aux photos (page Web). Jusqu'à 16 millions de couleurs.
TIFF	Format compressé d'images indépendant de tous logiciels.

Le pixel

Une image est constituée d'un très grand nombre de points appelés Pixels (abréviation anglaise de « **picture element** ». C'est le plus petit élément d'une image numérique.

On peut comparer une image numérique à une mosaïque : plus le nombre d'éléments de base (pixel) est élevé, plus l'image contient de détails et plus elle est précise. Mais en contrepartie, elle prend plus de place à lors de l'enregistrement.

Pixel :
picture element

BMP :
Bitmap

TIFF (tif) :
Tagged image file format

JPEG :
joint Picture Expert Group

GIF :
Graphic Interchange Format

PNG : Portable Network Graphics

1 octet = 1024 octet

1 Kilo octet (Ko) = 1024 octets

1 Méga octet (Mo) = 1024 Ko

1 Giga octet (Go) = 1024 Mo

Compression d'image

Il existe beaucoup de formats de fichiers images. Afin d'en diminuer le « poids », un certain nombre d'entre eux utilisent un système de compression comme le **JPEG (JPG)**, le **GIF** ou le **PNG**.

1. Le JPEG (joint Picture Expert Group)

est une technique de compression extrêmement utilisée sur Internet. Elle offre de très bons résultats mais on observe une certaine détérioration des détails. Le niveau de compression est un facteur important pour la qualité de l'image. Celui-ci, dans le cas d'une image JPEG (JPG) peut varier de 1 à 100.

2. Si le format GIF (Graphic Interchange Format)

offre un taux de compression moins spectaculaire que le format JPEG, les images qui en résultent ne présentent pas de perte de détails (effet de flou). En revanche, les teintes d'origine sont modifiées : la palette de couleurs est alors limitée à **256**.

3. Plus récent que les deux précédents, le PNG (Portable Network Graphics)

est un format de compression non destructif. Format hybride entre **GIF** et **JPEG**, dont il conserve certains avantages mais aussi inconvénients, il peut dans certains cas présenter un gain de poids de 10 à 30% par rapport au format GIF.

Quelques repères

Type de document	Taille	Nombre de disquettes
Texte de 50 lignes	25 Ko	0,017
Photo 10*15 cm de bonne qualité	250 Ko	0,17
Son stéréo (1 seconde)	900 Ko	0,6
Séquence vidéo (1 seconde)	21500 Ko	15

Premiers pas avec The Gimp

Repères numériques	p. 2
Vue d'ensemble	p. 3
Chargement d'une image	p. 4
Recadrer une image	p. 5
Modifier le rendu et les couleurs	p. 5
Les calques	p. 6
Editer un texte	p. 6
Appliquer un effet	p. 6
Sauvegarder une image	p. 7
Créer un logo	p. 7
Redimensionner une image	p. 7

The Gimp (Gnu Image Manipulation Program) est un logiciel de retouche d'images.

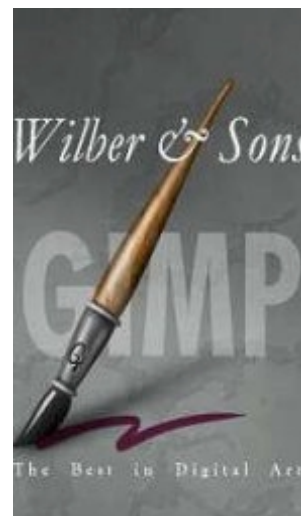
Après avoir numérisé une photographie, il est possible d'en modifier certaines parties afin, par exemple, d'en améliorer le rendu, d'estomper certains effets indésirables (yeux rouges, poussières...) ou tout simplement, d'opérer un recadrage de celle-ci.

The Gimp offre la possibilité de créer de toute pièce, une illustration, un titre, un bouton, un logo, un dessin. Il convient cependant de rester modeste sur ces dernières caractéristiques : la vocation première de ce logiciel reste avant tout, la manipulation et le traitement d'images.

Vue d'ensemble

Contrairement à la majorité des applications « Windows », **The Gimp** ne comporte pas de fenêtre occupant la totalité de l'écran. Cette interface, assez déroutante au premier abord, est en fait constituée par l'association de plusieurs modules, chacun d'entre eux assurant une fonction précise.

Le plus important d'entre eux regroupe « **la boîte à outils** » ainsi qu'une série de « **menus déroulants** » (Fichiers, extensions, aides) assurant les principales fonctions du logiciel.

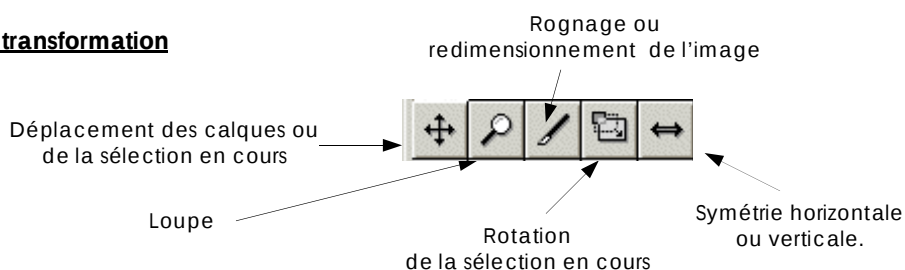


1- Outils de sélection (de gauche à droite)



- **Sélection rectangulaire** par un clic gauche continu (sans lâcher)
Possibilité d'effectuer une sélection carrée en appuyant simultanément sur clic gauche + **SHIFT** (la sélection part du coin supérieur gauche) ou clic gauche + **SHIFT** + **CTRL** (la sélection part du centre du carré).
- **Sélection elliptique ou circulaire** par un clic gauche continu (mêmes remarques que ci-dessus).
- **Sélection libre au « lasso »** par un clic gauche continu (sélectionne la zone dessinée par la souris). Une fois que vous lâchez le bouton, la sélection se referme.
- **Sélection par la « baguette magique »**. Cet outil permet de sélectionner tous les pixels adjacents qui sont de même couleur. Ainsi, si vous cliquez sur un pixel blanc de l'image avec la baguette magique, tous les pixels 'collés' et de couleur blanche seront sélectionnés.
- **Sélection par courbes de Bézier**. Elle permet d'effectuer des sélections extrêmement précises sur des formes complexes.
- **Sélection par les « ciseaux intelligents »** permet de récupérer des éléments dont la couleur se distingue très nettement du reste de l'image.

2- Outils de transformation



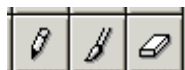
3- Outil de texte



- Comme son nom l'indique, il permet d'insérer un texte dans une image. Il s'obtient en cliquant sur l'icône avec la lettre « T ».

Repères numériques	p. 2
Vue d'ensemble	p. 3
Chargement d'une image	p. 4
Recadrer une image	p. 5
Modifier le rendu et les couleurs	p. 5
Les calques	p. 6
Editer un texte	p. 6
Appliquer un effet	p. 6
Sauvegarder une image	p. 7
Créer un logo	p. 7
Redimensionner une image	p. 7

4- Outils artistiques



- **Crayon et pinceau** permettant de dessiner en simulant... le crayon et le pinceau. Ils dessinent avec la couleur d'avant plan.
- **Gomme** pour effacer avec la couleur d'arrière plan (éventuellement transparent).



- **Aérographe** fonctionnant exactement comme... un aérographe.
- Outil « **clone** » permettant d'utiliser une partie de l'image comme couleur de remplissage.
- « **Goutte** » pour estomper ou d'accentuer le contraste.
- Outil « **dessin à l'encre** ».
- Outil permettant d'**assombrir** ou de **brûler** une zone de l'image.
- Outil « **étalement** » simulant un « doigt mouillé ».

Il est possible de choisir la **forme** ainsi que la **taille** de votre pinceau en cliquant sur le **disque noir** de la palette de sélection.



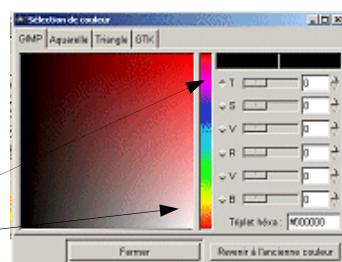
Couleur **d'avant plan**
(dessin, écriture)



Permutation
Avant plan/
arrière plan

Couleur
d'arrière plan

Un **clic gauche**
sur la couleur
fera apparaître
une palette.



Choix de la
Couleur et
de la **teinte**.

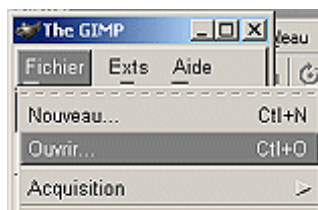
5- Outils de coloration



- **Pipette**. Elle permet de récupérer la couleur d'un pixel d'une image en cliquant sur celui-ci.
- **Pot de peinture**. Il permet de remplir une zone avec la couleur d'avant plan.
- **Outil de gradient**. Il permet de créer des dégradés entre la couleur d'avant et d'arrière plan.

Première image

CHARGER L'IMAGE



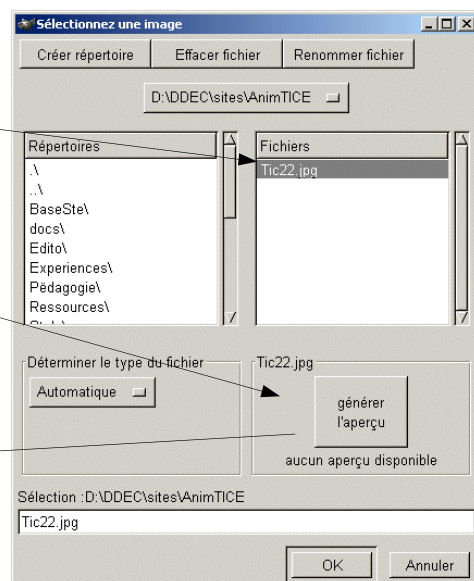
- Déplacez le pointeur de la souris sur le menu **"Fichier"** du module principal.
- Sélectionnez l'option **"Ouvrir"**.

- Recherchez dans l'**arborescence** du disque dur, l'image ou la photo à charger.

- Validez la sélection en cliquant sur **"OK"**.

Nota :

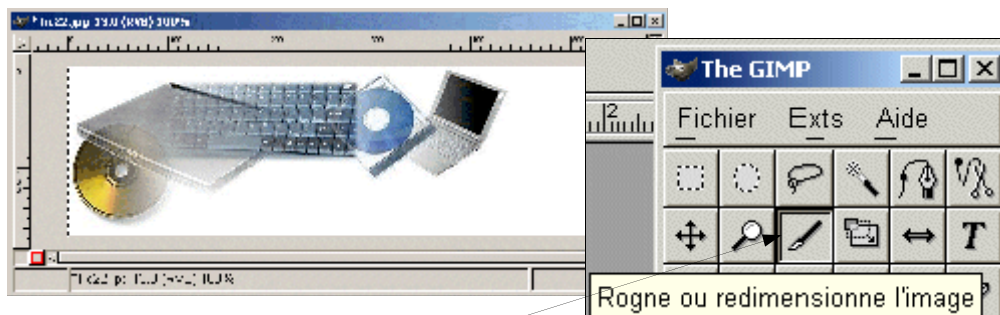
Vous pouvez obtenir un aperçu de l'image sélectionnée en cliquant sur le bouton **"Générer l'aperçu"**.



Repères numériques	p. 2
Vue d'ensemble	p. 3
Chargement d'une image	p. 4
Recadrer une image	p. 5
Modifier le rendu et les couleurs	p. 5
Les calques	p. 6
Editer un texte	p. 6
Appliquer un effet	p. 6
Sauvegarder une image	p. 7
Créer un logo	p. 7
Redimensionner une image	p. 7

RECADRER L'IMAGE

Il est nécessaire d'opérer un recadrage de l'image affichée. Celle-ci comporte en effet une zone de « blanc » beaucoup trop conséquente.



- Sélectionnez dans la palette, l'**outil de recadrage**.
- Positionnez et déplacez le curseur sur la zone de travail de manière à encadrer la sélection.
- Ajustez si nécessaire votre encadrement puis validez votre choix en cliquant sur « **Rogner** ».

AUTRE SOLUTION :

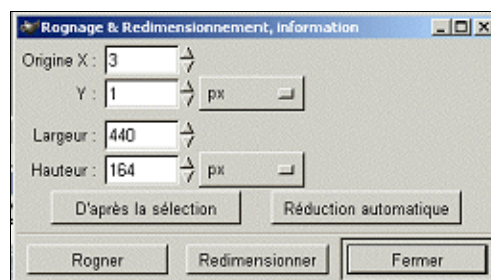
Le **menu contextuel** du logiciel (*clic droit sur l'image*) propose une autre alternative...

Déroulez le menu contextuel puis

« **Image** » /

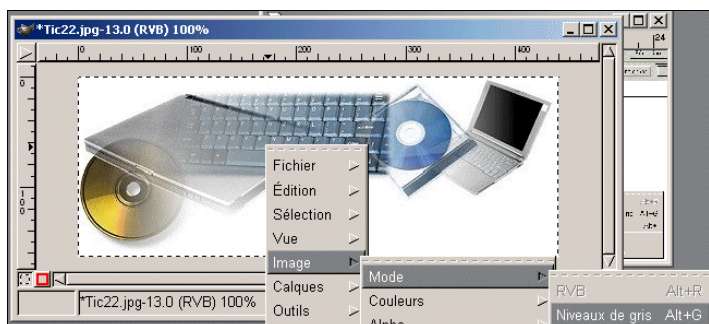
« **Transformation** » et

enfin cliquez sur l'option « **Auto découpage** ».



MODIFIER LES COULEURS DE L'IMAGE

Il est envisagé de convertir notre image en noir et blanc (niveaux de gris).



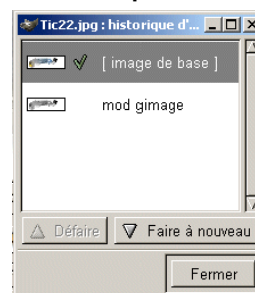
- Cliquez sur l'image avec la **touche de droite** de la souris.
- Sélectionnez, dans le « **menu contextuel** », l'option « **Image/Mode** » et enfin, « **niveau de gris** ».

Nota :

Le **menu contextuel** donne accès à l'ensemble des fonctions de **The Gimp**.

En cas d'erreur de manipulation il est possible d'annuler l'opération réalisée et de revenir à un état antérieur.

- Déroulez le menu contextuel (clic-droit).
- Ouvrez le menu « **dialogue** » et cliquez sur « **historique d'annulation** ». **The Gimp** garde trace des cinq dernières opérations effectuées. Elles sont archivées dans une liste. Dans le cas présent, une seule opération a été effectuée.
- Cliquez sur « **Image de base** » pour revenir à l'état initial.



Repères numériques	p. 2
Vue d'ensemble	p. 3
Chargement d'une image	p. 4
Recadrer une image	p. 5
Modifier le rendu et les couleurs	p. 5
Les calques	p. 6
Editer un texte	p. 6
Appliquer un effet	p. 6
Sauvegarder une image	p. 7
Créer un logo	p. 7
Redimensionner une image	p. 7

Nota :

La gestion des feuilles de calques fera l'objet d'un traitement ultérieur dans le cadre d'un « aditif » à ce tutoriel...

Nota :

Après transformation de la sélection flottante en « calque de texte », il n'est plus possible d'opérer de modification sur le texte...

The Gimp met à la disposition de l'utilisateur, toute une série de filtres dans le but d'appliquer à l'image un certain nombre d'effets spéciaux...

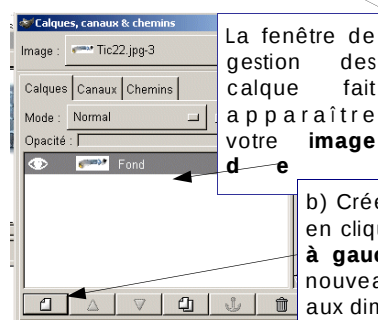
CRÉER UNE FEUILLE DE CALQUE

Imaginons une succession de feuilles transparentes empilées les unes sur les autres. Le dessin obtenu est constitué en fait de la somme des représentations réalisées sur chacun des calques.

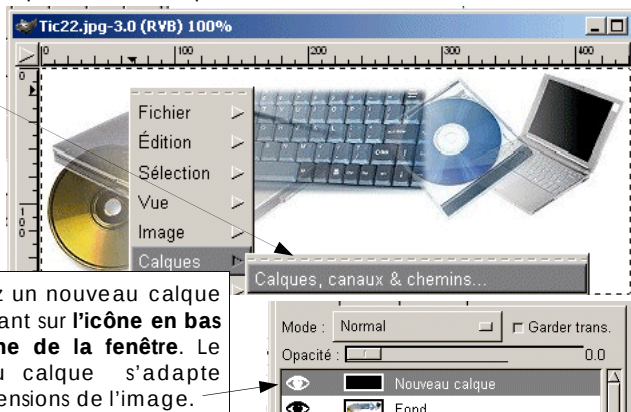
Il est donc très simple de modifier la représentations finale sans avoir à retoucher l'ensemble de la composition par la simple modification, voire le remplacement d'un des calques de l'image.

Chaque calque constitue une **couche numérotée par ordre d'empilement**. Il est possible, de modifier cet ordre en réorganisant la superposition des calques.

a) Déroulez le menu contextuel et choisissez **Calques/Calques, canaux et chemin**.



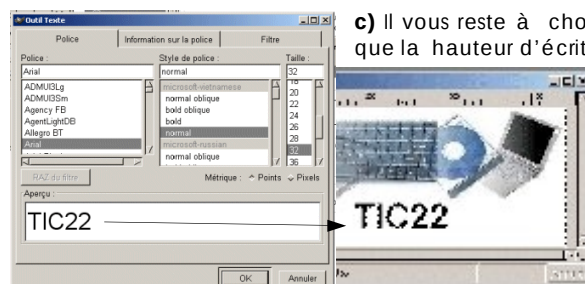
b) Créez un nouveau calque en cliquant sur l'icône en bas à gauche de la fenêtre. Le nouveau calque s'adapte aux dimensions de l'image.



EDITER UN TEXTE

a) Commencez par choisir la couleur de votre écriture en cliquant sur la couleur « d'avant plan ».

b) Sélectionnez l'outil « texte » dans la boîte à outils du module principal puis cliquez sur votre image à l'endroit où vous désirez insérer le texte. Une fenêtre de saisie, s'affiche à l'écran...



c) Il vous reste à choisir une police de caractères, le style ainsi que la hauteur d'écriture et bien sûr, à saisir votre texte.

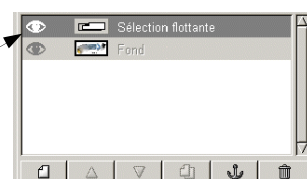
d) Validez votre choix par « OK »

Il est possible de repositionner le texte où bon vous semble. Pour cela :

- **Positionnez** le pointeur sur l'écriture (bouton gauche de la souris appuyé).
- **Déplacez** l'ensemble. et relâchez à l'emplacement choisi.

La fenêtre de calques laisse apparaître une nouvelle feuille. Cette dernière est considérée comme une « sélection flottante ».

- Ouvrez le menu contextuel (clic-droit) sur le calque « sélection flottante » puis sélectionnez « Nouveau calque ».



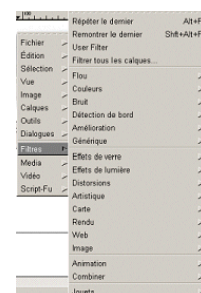
APPLIQUER UN EFFET

a) Déroulez le menu contextuel (clic-droit sur l'image).

b) Sélectionnez « Filtres ». Il vous reste à explorer l'ensemble des potentialités offertes par le logiciel. Ouvrez un des menus de votre choix, et cliquez sur le filtre retenu... Observez les résultats sur l'image.

d) Il est bien évidemment possible d'annuler l'effet appliqué. Pour cela :

- Déroulez le menu contextuel (clic-droit) et Ouvrez le menu « dialogue »
- Cliquez sur « historique d'annulation ». The Gimp garde trace des cinq dernières opérations effectuées. Elles sont archivées dans une liste. Dans le cas présent, une seule opération a été réalisée.
- Cliquez sur « Image de base » pour revenir à l'état initial.

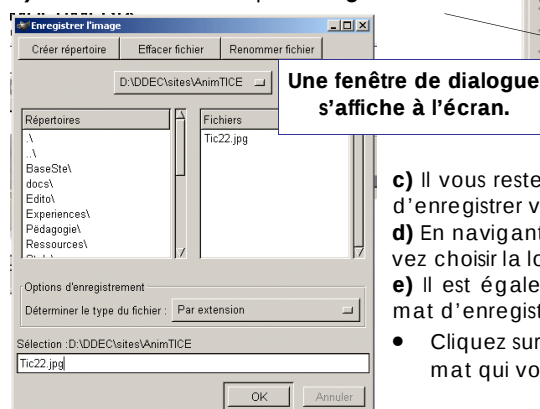


Repères numériques	p. 2
Vue d'ensemble	p. 3
Chargement d'une image	p. 4
Recadrer une image	p. 5
Modifier le rendu et les couleurs	p. 5
Les calques	p. 6
Editer un texte	p. 6
Appliquer un effet	p. 6
Sauvegarder une image	p. 7
Créer un logo	p. 7
Redimensionner une image	p. 7

SAUVEGARDER L'IMAGE

a) Déroulez le menu contextuel (clic-droit sur l'image).

b) Sélectionnez **Fichier** puis **Enregistrer sous**.



c) Il vous reste à spécifier le nom sous lequel vous envisagez d'enregistrer votre document.

d) En navigant dans l'**arborescence** du disque dur, vous pouvez choisir la localisation de votre futur enregistrement.

e) Il est également possible de sélectionner, modifier le format d'enregistrement :

- Cliquez sur le bouton « **par extension** » et choisissez le format qui vous convient.

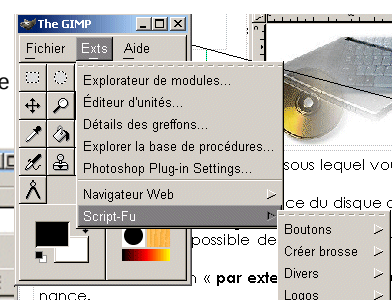
CRÉER UN LOGO

a) Déroulez, dans la boîte à outils, le menu « **Exts** » puis « **script-Fu** » et enfin « **Logos** ».

b) Sélectionnez : « **Cool Metal** » (ou un autre modèle de votre choix).

c) Saisissez le texte dans la **fenêtre d'édition**.

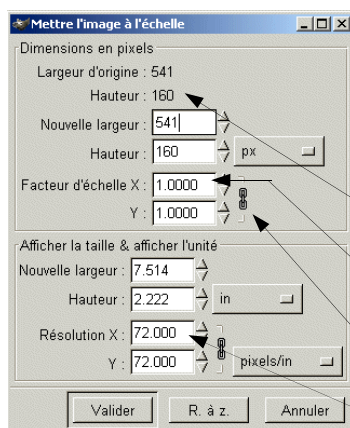
d) Validez l'opération et contemplez le résultat...



Nota :

Il est bien évidemment possible de modifier les dégradés, polices et tailles de caractères.

REDIMENSIONNER UNE IMAGE



a) Déroulez le menu contextuel (clic-droit sur l'image).

b) Sélectionnez « **Image** \ **Echelle de l'image** »

Dimensions exprimées en nombre de pixels, mm, %.

Rapport d'agrandissement ou de réduction

Verrouillage des proportions

Résolution

