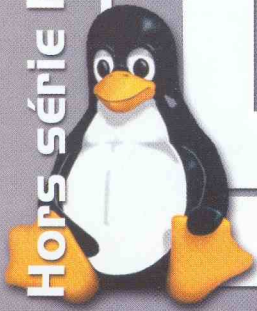


HOPS SÉRIE N°19



Juillet/août 2004

# GNU **LINUX** MAGAZINE



L 15066 - 19 - F: 5,95 € - RD

**:: FRANCE ::** France Métro : 5,95 Eur - BEL : 6,85 Eur - CH : 12 FS - CAN : 11 \$ - LUX : 6,85 Eur - POR : 6,85 Eur - MAR : 60 DH

## Découvrez les nouveautés de

# The Gimp 2.0



## 12 Didacticiels en images

- ♦ Manipulation de texte
- ♦ Création de scripts Python
- ♦ Retouche photo
- ♦ Composition de textures
- ♦ Utilisation avancée des filtres

**Inclus :**  
Introduction à ImageMagick

### Le magazine en français 100% Linux



# S O M



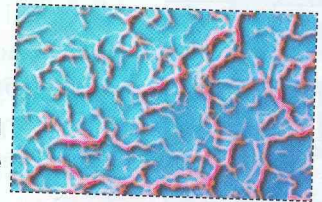
## The Gimp 2.0, quoi de neuf ?

Originellement prévue comme la 1.4, la nouvelle version stable de The Gimp intègre tant de nouveautés et de changements que le numéro a dû être revu...



## Créez une texture extraterrestre

Cet article décrit une méthode pour créer une texture de fond ayant un aspect que l'on peut qualifier d'alien ou du moins, de pas très humain...



## Texture de pierre et runes

On compte la pierre parmi les textures les plus simples à réaliser. Cependant, le choix des éléments de base est relativement important, même si...



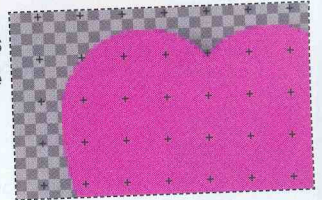
## Un fond océanique

Que vous ayez à créer un site traitant de la mer, que vous soyez plongeur ou que, tout simplement, vous vouliez créer un fond d'écran pour vos enfants qui...



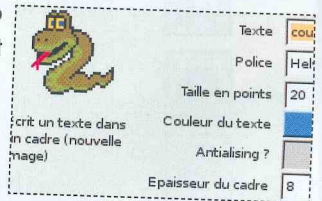
## Créez vos propres pinceaux

Ce n'est pas l'outil qui fait l'artiste... Cependant, avoir de bons outils aide considérablement. Après avoir fait le tour des outils de The Gimp, voici venu le temps...



## Le Gimp et le Python

Si vous pensez que la grande variété d'outils proposés par Gimp ne suffit pas, il est possible de créer vos propres scripts exploitant toute la puissance...





# MAIRÉ

46

## Titre simple en plastique

Qui n'a pas besoin d'un titre pour agrémenter un site, un document ou une carte de visite ? Ce tutoriel vous propose la création d'un titre ...



52

## Faites brûler le texte !

Le feu est un élément souvent difficile à maîtriser. Cela vaut tout autant pour la retouche et la création graphique que dans la réalité. Ce tutoriel présente une manière...



58

## Créez de faux reflets

Habituellement, le photographe évite les reflets parasites comme la peste. Il n'est pas rare, en effet, qu'il se retrouve, en reflet, sur une photo...



66

## Nostalgie : repassez au vinyle

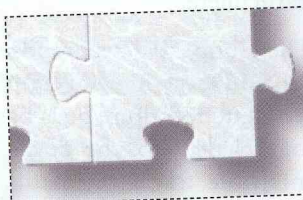
Alors même que la mode, ou plutôt l'évolution naturelle de la technologie, met le CD/DVD au-devant de la scène, on est parfois emprunt de nostalgie...



70

## Utilisez le filtre Puzzle

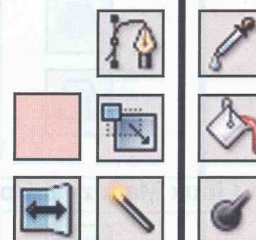
Parmi tous les filtres de rendu de motif, « puzzle » est sans doute le plus amusant. Cependant, le rendu sur une image de taille moyenne...



72

## ImageMagick: Compagnon idéal pour The Gimp

La version 2.0 de The Gimp place la barre très haut par rapport à d'autres logiciels. Cependant, il est toujours des choses qu'un seul logiciel ne peut...



5



## nouveautés

# The Gimp 2.0, quoi de neuf ?



Originellement prévue comme la 1.4, la nouvelle version stable de The Gimp intègre tant de nouveautés et de changements que le numéro a dû être revu à la hausse. Voici un tour d'horizon de quelques-unes des principales raisons d'une telle décision.

La version 2.0 telle qu'elle était prévue ne devait pas voir le jour si tôt. Inversement, à la version 1.2 devait succéder une version 1.4 et non 2.0. Les versions de développement qui suivaient la 1.2 étaient d'ailleurs numérotées 1.3.xx.

Au menu de la 1.4 étaient inscrits un nettoyage complet du code, des corrections de bogues, l'ajout de quelques fonctionnalités vraiment nécessaires, etc.

La version 2.0 devait, quant à elle, dans un futur plus éloigné, être une véritable version professionnalisée utilisant un code modulaire et une architecture particulière.

The Gimp 2.0 devait reposer sur GEGL, le « core » du futur projet. Cette réécriture de la base du logiciel de retouche devait permettre le travail, en natif, avec l'espace de couleurs RVB, mais surtout en quadri-chromi CMJN (Cyan Magenta Jaune Noir) utilisée dans les travaux d'impression.

Toutes les teintes des images de ce magazine, par exemple, sont composées de proportion de ces

quatre encres et non de rouge, de vert et de bleu comme un écran. GEGL doit également permettre de détacher l'interface du noyau central.

Techniquement, l'interface GTK+ deviendra un *plugin* comme n'importe quelle autre fonctionnalité et on pourrait même voir apparaître un plugin d'interface pour KDE ou encore GNUstep grâce à cette architecture.

Mais la version 2.0 n'est pas celle prévue; n'espérez donc pas disposer de ces fonctionnalités avec la nouvelle version.

Dans le même temps, la valeur 1.4 ne correspondait pas non plus aux évolutions apparues depuis la 1.2. Les quelques 230000 lignes de code du logiciel ont été révisées et une grande partie entièrement réécrite.

Nous sommes également passés de GTK+ 1.2 à GTK+ 2.4 (avec toutes les nouvelles bibliothèques Pango, atk, etc.). Enfin, une grande partie des outils a été améliorée et le comporte-

ment général de l'ensemble est sensiblement différent. La « 1.4 » ne pouvait donc raisonnablement pas refléter l'étendue des changements.

La décision fut alors prise de numéroter cette nouvelle version stable en 2.0, relayant les gros changements de fond à une autre version majeure dans le futur.

Voilà comment, aujourd'hui, nous disposons d'un The Gimp 2.0 riche en fonctionnalités sans pour autant intégrer ce qui avait été promis pour la 2.0 par le passé.

Quoi qu'en disent les détracteurs, les développeurs n'ont absolument pas menti, il s'agit simplement d'une numérotation différente.

En dehors de l'évolution technique, il est des choses qui intéressent davantage les artistes et graphistes que nous sommes.

Voici donc un tour d'horizon en images des nouveautés de la version 2.0.

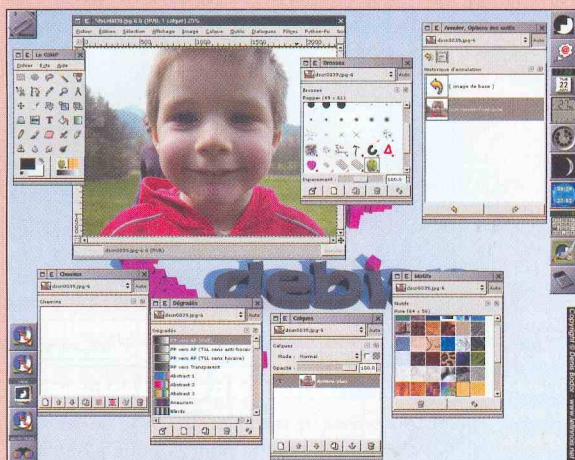


# Les changements dans l'interface

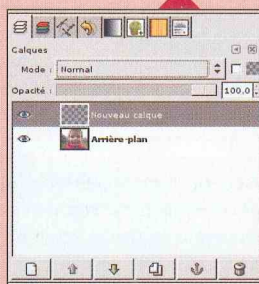
**>1<** La première chose qui saute aux yeux après le démarrage du logiciel est le changement d'aspect de l'interface. Ceci concerne, bien sûr, la boîte à outils arborant de magnifiques icônes colorées et très travaillées. C'est le passage au toolkit GTK 2 qui est responsable de ce changement. On notera également les polices lissées (anti-aliasées) utilisées dans toute l'interface. La configuration de la boîte à outils présentée ici est celle la plus proche de la version 1.2.



**>2<** Autre changement capital, les différentes fenêtres ou « dialogues » peuvent être accrochées ou décrochées à volonté. Ainsi, les fenêtres des pinceaux, des calques, des canaux ou encore des tracés peuvent prendre la forme de plusieurs fenêtres...



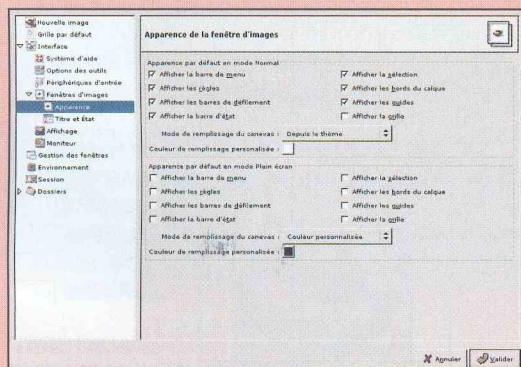
**>4<** ...ou d'onglets dans une même fenêtre.



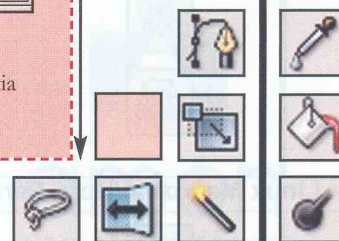
**>3<** ...d'un empilage...



**>5<** Autre changement dans l'interface, la présence de menus dans la partie supérieure de la fenêtre d'image semble résulter d'une demande de la part de certains utilisateurs. Ayant pris, comme beaucoup de Gimpeurs, l'habitude d'utiliser le menu contextuel (clic droit), cette fonctionnalité ne m'est pas très utile.



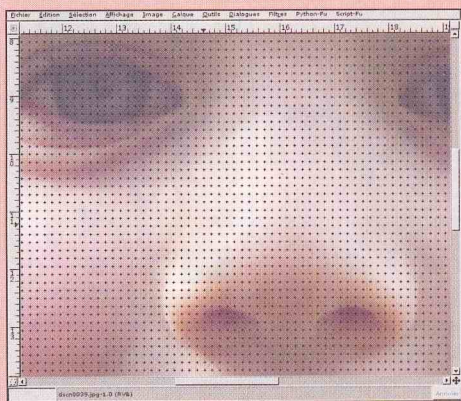
**>6<** Heureusement, la fenêtre d'image, comme bien des choses dans l'interface, est personnalisable à souhait via le menu Fichier, Préférences de la boîte à outils. On choisira ici ce qu'il est nécessaire ou non d'afficher et la manière dont cet affichage doit se faire.





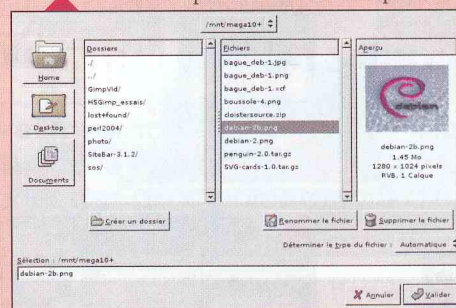
## nouveautés

### Les changements dans l'interface (suite...)



>7< Dans la version 2.0 on trouvera, en plus des guides, une grille permettant un positionnement et des sélections plus aisées. Cette grille est réglable et peut être magnétisée.

>8< La boîte de dialogue d'ouverture de fichiers a été revue et est à présent bien plus agréable. Il s'agit d'une sorte de croisement entre la navigation classique et quelque chose qui se rapproche de GNUstep/ NExTstep/E/OSX. On notera que le clic sur une image ne disposant pas d'aperçu permettra sa génération automatique. Ceci était déjà présent dans la version 1.2 mais avait la fâcheuse tendance à repositionner le curseur sur le premier fichier du répertoire.



Par simple *drag'n'drop*, il est possible de réorganiser complètement son espace de travail en fonction de ses préférences. Personnellement, j'apprécie tout particulièrement le fait d'avoir une fenêtre pour la boîte à outils et une autre regroupant tous les autres « dialogues » possibles sous la forme d'onglets.

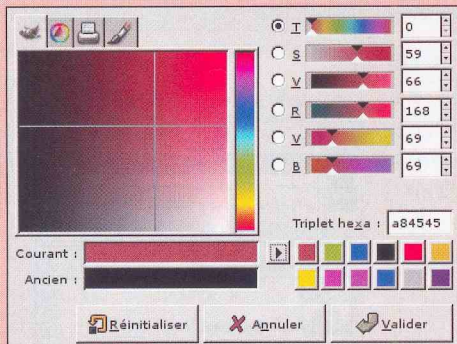


Toujours au registre de l'interface utilisateur, on remarquera la possibilité de changer de thème. Pour l'heure, il n'en existe que deux (Default et Small) mais d'autres suivront sans doute d'ici peu. On pourra les ajouter directement dans `/usr/share/gimp/2.0/themes/` pour tout le système ou dans le `~/.gimp-2.0/themes/` de chaque utilisateur.



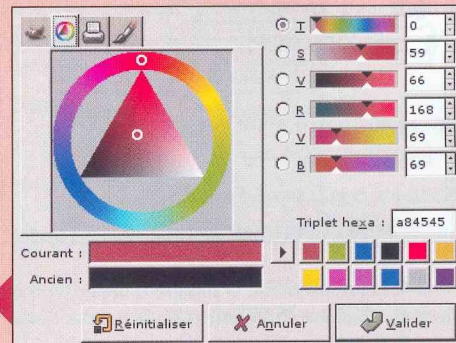
Enfin, pour ce qui est de l'interface, on remarquera une réorganisation partielle des menus. Ainsi, par exemple, tout ce qui relève des réglages de couleurs se retrouve dans un sous-menu *Couleurs* du menu *Calque* et non plus *Image*. L'adaptation de l'ancienne à la nouvelle version se fera cependant sans douleur puisque la nouvelle organisation est bien plus intuitive.

### Le Sélecteur de couleur



>2< Le sélecteur circulaire est toujours présent et satisfera les amateurs de Painter (entre autres).

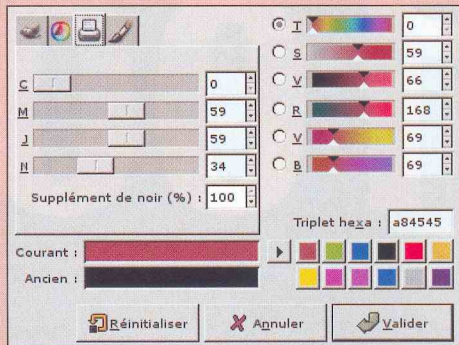
>1< Le sélecteur de couleur a été revu et amélioré. On retrouve toujours l'habituel sélecteur Gimp avec dans le bas à droite un historique des couleurs définies. Ainsi, automatiquement, les douze dernières couleurs choisies sont mémorisées et offrent un accès direct.



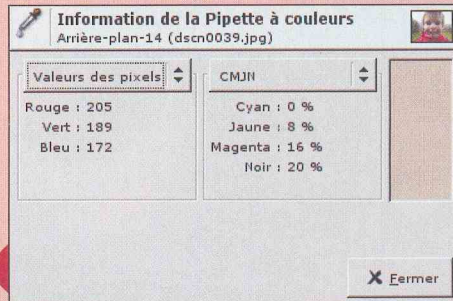


## nouveautés

### - Le Sélecteur de couleur (suite...)

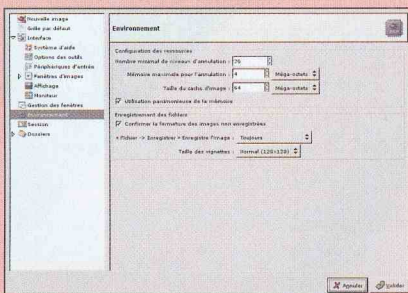


**>3<** Grande nouveauté, l'onglet représentant une imprimante permet un accès à un sélecteur de couleur particulier. Celui-ci permet de choisir une teinte à partir des composantes CMJN. Voilà qui sera très pratique pour une utilisation du logiciel en environnement professionnel.

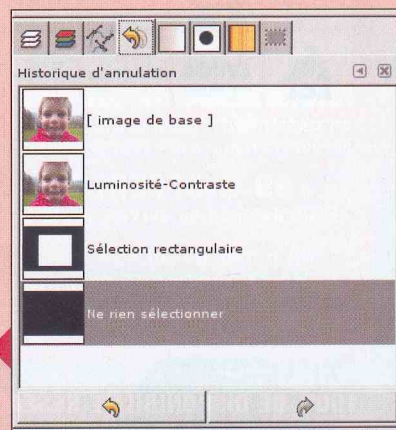


**>4<** Tout comme le sélecteur de couleur, l'outil « pipette » change sensiblement tant au niveau aspect que fonctionnel. Ici encore, le CMJN figure en compagnie du RVB, du LAB et du TSV (Teinte Saturation Valeur).

### - Historique



**>1<** Tout comme avec la version 1.2, nous pouvons définir un nombre d'annulations possibles accessible via Edition, Annuler. Cependant...



**>2<** ...le gros changement vient de l'ajout d'un historique navigable et visuel. On peut ainsi d'un coup d'œil visualiser les changements intervenus sur l'image, revenir en arrière et annuler des opérations.

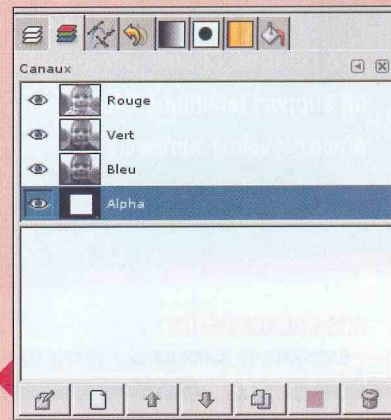
### - Alpha



**>1<** La couche alpha (transparence) figure à présent avec les autres couches de l'image (R, V et B) et est manipulable comme n'importe quelle couche.



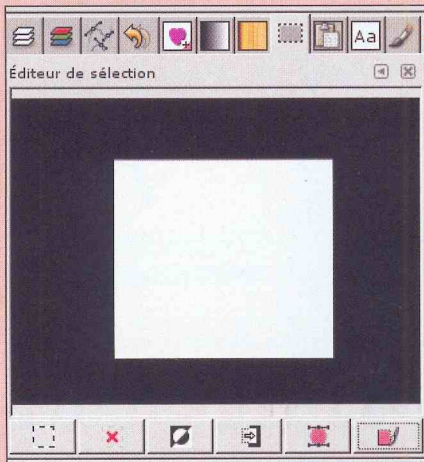
**>2<** On peut, de ce fait, appliquer par exemple un filtre de flou directement sur le canal alpha pour créer une bordure floue. Et ce, sans avoir à passer par un canal ou un masque de calque.





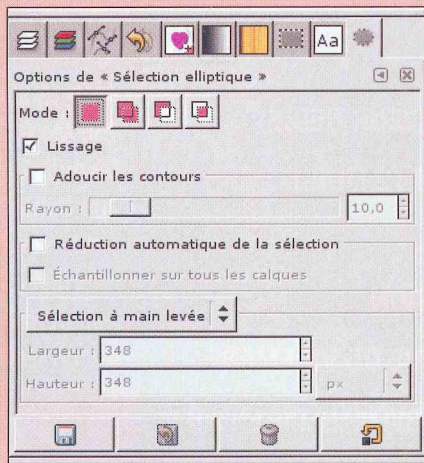
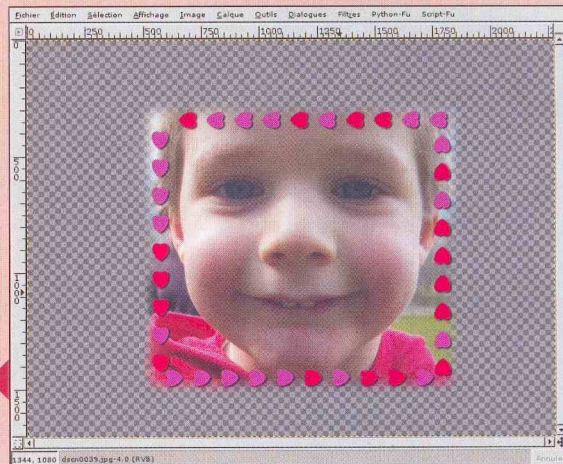
## nouveau

### Sélection



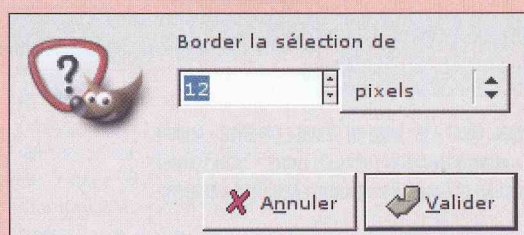
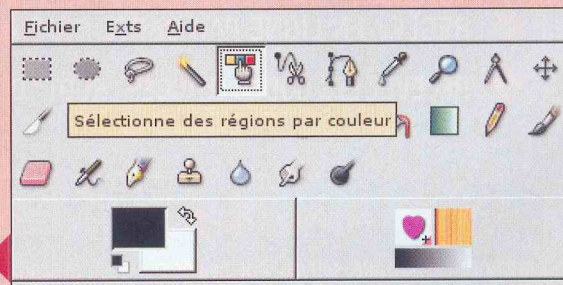
>1< L'éditeur de sélection (disponible via Fichier, Dialogues) vous permettra de travailler plus vite. C'est une affaire de goût ou d'habitude, mais le mélange entre accélérateur clavier, raccourcis et ce type de « dialogue » s'avère très efficace.

>2< On remarquera la capacité de tracer directement une sélection sans passer par les courbes et tracés.



>3< La fenêtre de configuration des outils de sélection permet un grand nombre d'opérations. On retrouve ici la possibilité de faire des opérations booléennes (ajout, différence, union) directement en natif dans l'utilisation de l'outil dans recourir aux « modificateurs clavier » (Ctrl, Maj). Voilà qui ravira les utilisateurs Mac, par exemple, ne disposant que d'un seul bouton de souris et utilisant déjà les touches en question pour émuler les autres clics.

>4< L'outil de « sélection par couleur » vous rendra de bien agréables services car contrairement à la baguette magique, celui-ci permet la sélection d'une couleur sur l'ensemble du calque et non plus des couleurs contiguës.

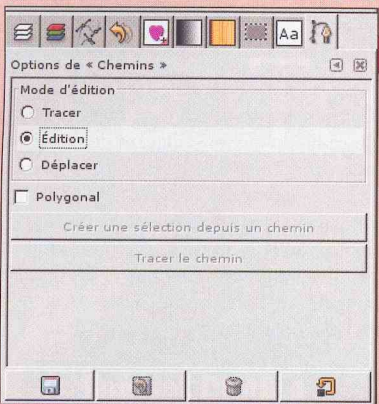


>5< Dans le menu « Sélection », on remarquera l'ajout de l'entrée « Bordure » permettant de transformer une simple sélection en une bordure sans avoir besoin de passer par la soustraction d'une sélection de taille réduite.



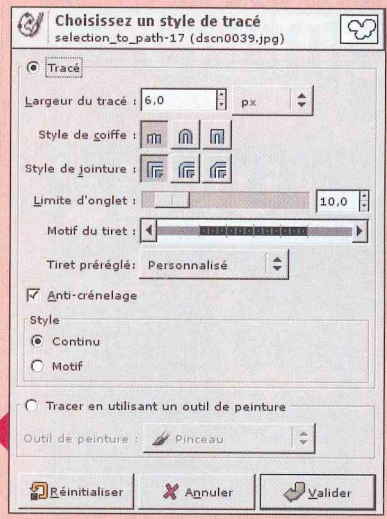


## - Courbes, chemins et tracés

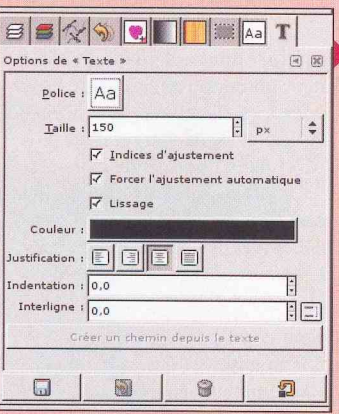


>1< Sans l'ombre d'un doute, voici l'un des outils et l'une des fonctionnalités qui a changé le plus depuis la dernière version stable. Tout ce qui se rapporte aux courbes de Bézier a bénéficié d'une réécriture et d'une complète nouvelle adaptation. Le tracé et l'édition de courbes restent relativement similaires mais un certain nombre de fonctionnalités « manquantes » ont été ajoutées.

>2< Parmi les grands changements, le tracé d'un chemin est maintenant complètement paramétrable. Il s'agit réellement d'une grosse surprise puisqu'on passe d'une fonctionnalité relativement simple à quelque chose d'entièrement configurable. L'épaisseur du tracé, la forme des angles, et son motif sont autant d'éléments que l'utilisateur pourra définir avant le tracé.



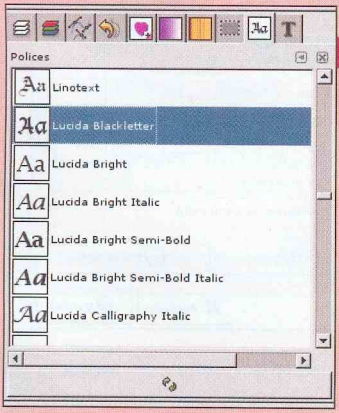
## - Texte et polices



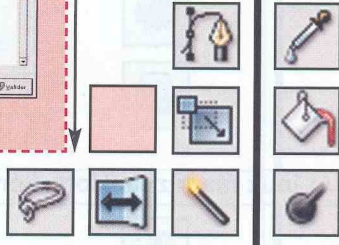
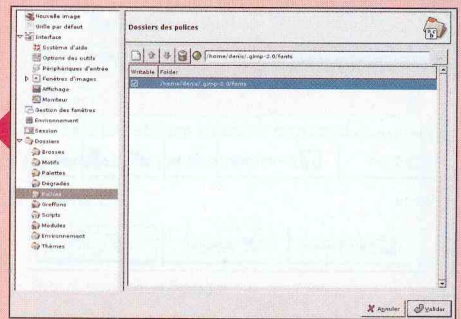
>1< Autre changement majeur dans la version 2.0, l'outil texte renvoie directement aux oubliettes les précédentes implémentations. L'édition dynamique de cette nouvelle mouture remplace et améliore l'ancien DynaText. Tant que le calque « Texte » garde sa nature, il est éditable.

>2< Un simple clic sur le calque de texte et tout redevient paramétrable : couleur, police, lissage, alignement, taille...

>3< La gestion et la prévisualisation des polices disponibles est également un point important de la nouvelle version. On peut maintenant, directement visualiser l'aspect des polices via le sélecteur dans les options de l'outil texte (merci Pango).



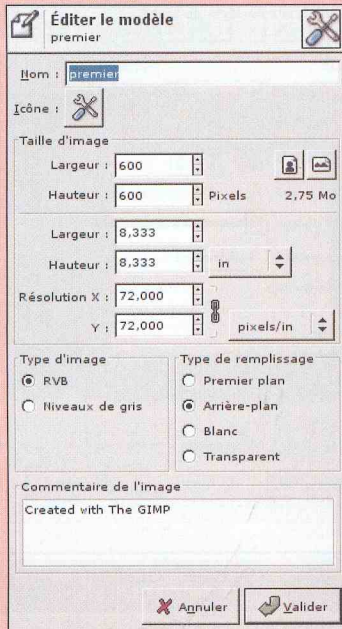
>4< L'utilisation de Fontconfig permet également une installation et une gestion des fichiers de police de manière bien plus agréable. Alors que la précédente version reposait presque entièrement sur la gestion des polices de X, The Gimp 2.0, via Fontconfig, permet d'utiliser des polices placées dans un répertoire arbitrairement choisi.



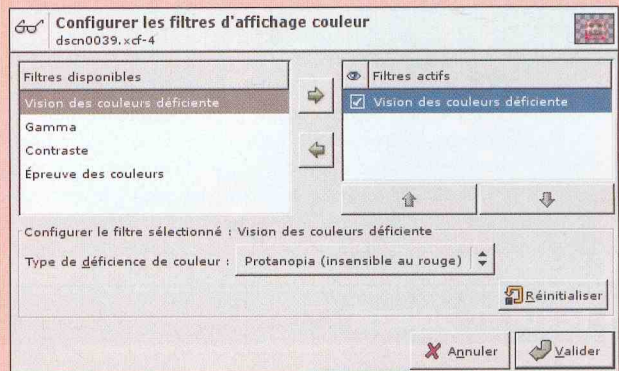


## nouveautés

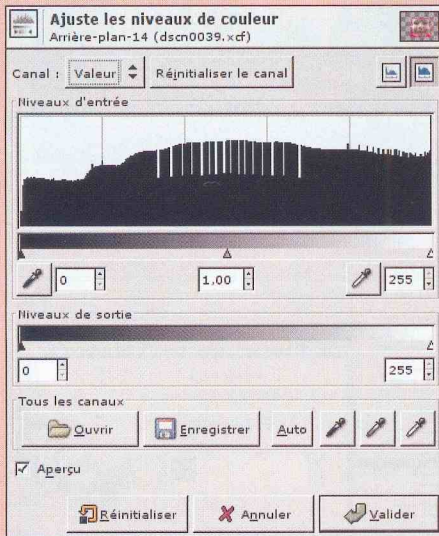
### - Autres nouveautés



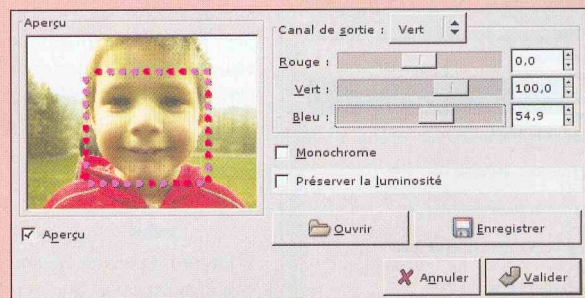
**>1<** Les modèles sont une nouveauté très intéressante. Il s'agit de créer des profils d'image pré-enregistrés. Il n'est pas rare de devoir travailler ou de concevoir souvent les mêmes éléments graphiques comme des bannières, des icônes, etc. Les modèles vous permettent de stocker des caractéristiques d'images : taille, commentaire, type (gris ou RVB), remplissage par défaut. Ces caractéristiques peuvent ensuite être enregistrées sous forme de modèles avec un titre et même une icône spécifique. Ensuite, lors de la création d'une nouvelle image, il suffit de choisir le modèle pour ne plus avoir à spécifier tous ces points. Ceci est véritablement pratique pour une utilisation quasi quotidienne du logiciel.



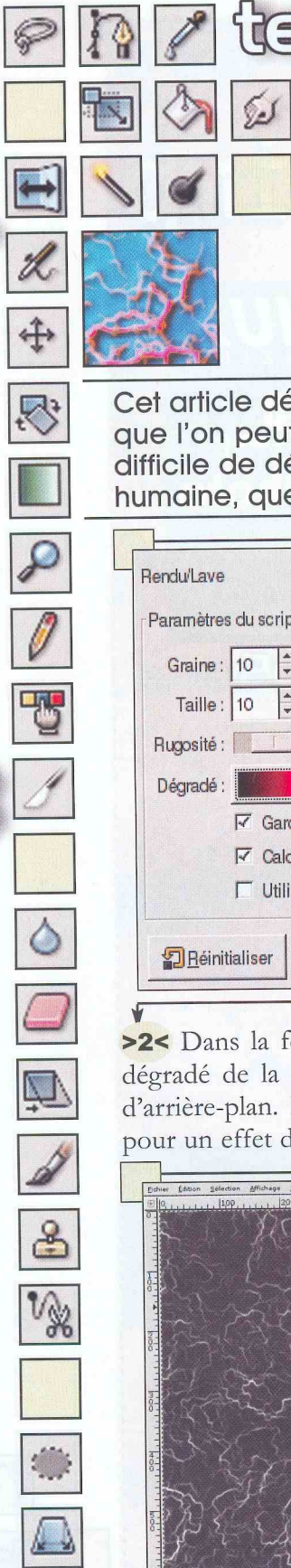
**>2<** Les filtres d'affichage permettent une correction des couleurs en direct. Ceci permet non seulement d'utiliser des profils de couleurs pour un rendu plus juste (profils ICC), mais également de corriger un contraste, un gamma ou encore un problème de vision des couleurs. Dans le cadre d'une utilisation professionnelle et avec une licence Photoshop en règle, il suffira de prendre le profil ICC CMJN par défaut de Photoshop et de le charger dans The Gimp. Ainsi, votre image en RVB s'affichera à peu de chose près comme le résultat CMJN dans Photoshop, mais également comme le rendu final chez l'imprimeur. Nous avons procédé à quelques essais et les différences de teintes sont réellement minimales entre une image affichée dans The Gimp avec le profil ICC et son équivalent CMJN reconverti en RVB par Photoshop. Notez que les profils ICC ne sont pas qu'utiles professionnellement, les fabricants d'imprimantes proposent souvent des fichiers ICC en téléchargement pour chacun de leurs modèles haut de gamme.



**>3<** Le plugin « Niveaux » a été revu et propose maintenant une correction de niveaux automatique, semi-automatique et manuelle d'une grande finesse. La correction automatique est réellement appréciable pour les photographies.

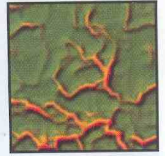


**>4<** Le filtre « Color Mixer », largement utilisé, est maintenant intégré dans la version officielle. Celui-ci permet de mélanger les données d'un canal avec celles d'un autre. Ceci offre des facilités très intéressantes dans le domaine du changement de teinte d'une photographie, par exemple.

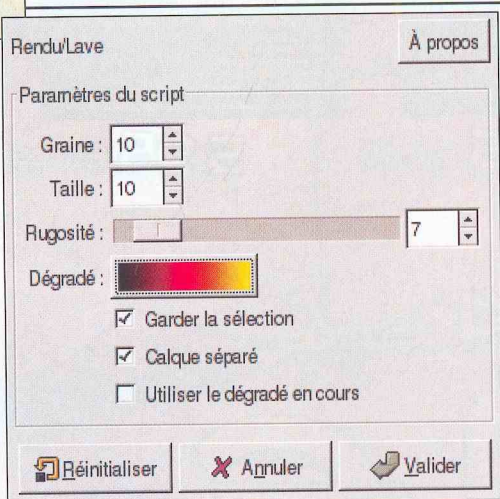


## textures

# Créez une texture extraterrestre

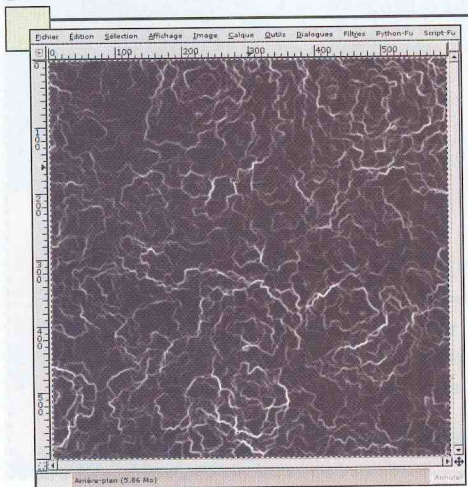
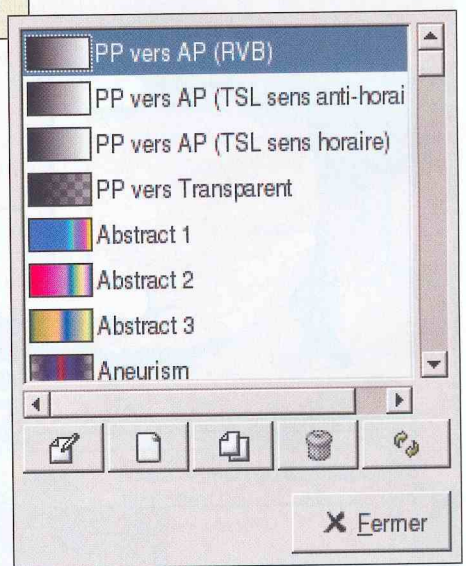


Cet article décrit une méthode pour créer une texture de fond ayant un aspect que l'on peut qualifier d'alien ou du moins, de pas très humain. Même s'il est difficile de définir ce qui fait d'une texture ou d'un effet qu'elle puisse être non humaine, quelques points de détails sont de rigueur.

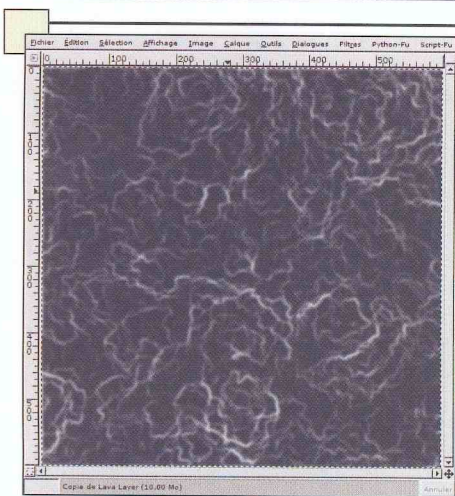


>1< Après avoir créé une image de base composée d'un simple calque blanc, nous appliquons le filtre Script-Fu, Rendu, Lave. Notez que la taille de l'image créée doit être définie en fonction de vos besoins en termes de texture ou de fond pour votre composition.

>2< Dans la fenêtre de réglage du filtre, choisissez un dégradé de la couleur de premier plan vers la couleur d'arrière-plan. Le dégradé proposé par défaut est idéal pour un effet de lave mais inadéquat dans notre cas.

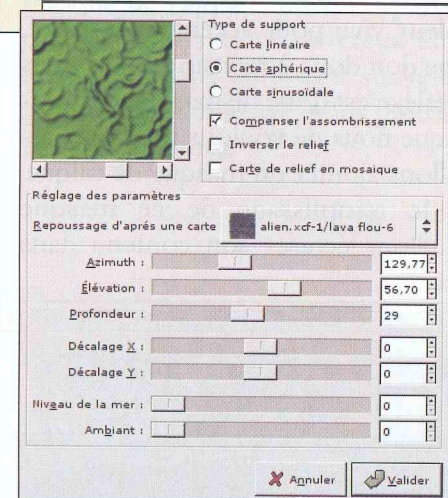
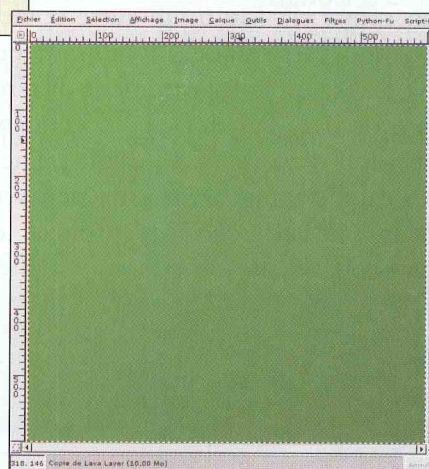


>3< Nous obtenons une image relativement sombre (en raison du dégradé choisi). Nous corrigeons immédiatement en réglant le contraste de manière à obtenir une image où les « veinules » sont plus visibles.



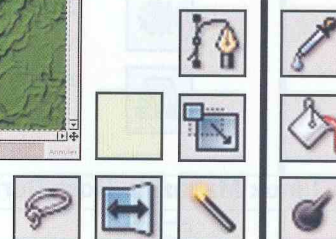
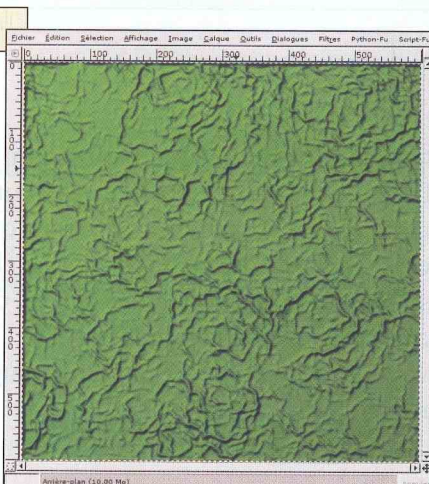
>4< Dupliquons immédiatement ce calque, masquons la copie et appliquons un flou gaussien sur l'original. Le changement est à peine perceptible car l'effet de lave appliqué de manière monochrome donne déjà un rendu relativement flou. A ce stade, nous disposons d'un autre calque, qui pour l'heure est encore inutilisé (le calque blanc de départ).

>5< Ramenons ce dernier en tout premier plan et coulons un dégradé quelconque sur toute sa surface, en diagonale. Les utilisateurs de la précédente version de Gimp remarqueront que l'outil de dégradé ne propose plus de choix entre l'éditeur de dégradés et les couleurs actuelles. Un dégradé utilisant les deux couleurs en cours (avant et arrière-plan) est automatiquement présenté en compagnie des dégradés enregistrés.

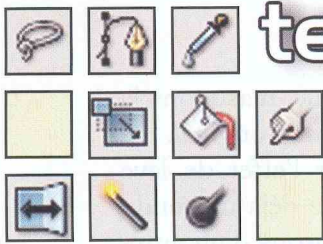


>6< La prochaine étape consistera à utiliser le calque aux « veinules » pour « embosser » le calque avec le dégradé. Pour ce faire, nous utiliserons le menu Filtres, Carte, Repoussage d'après une carte permettant d'appeler l'un des filtres les plus intéressants de The Gimp. Assurez-vous dans un premier temps de bien sélectionner le calque flou pour l'effet. Il conviendra également de régler les différents paramètres de manière à obtenir un effet de relief marqué sans pour autant obtenir une image trop contrastée.

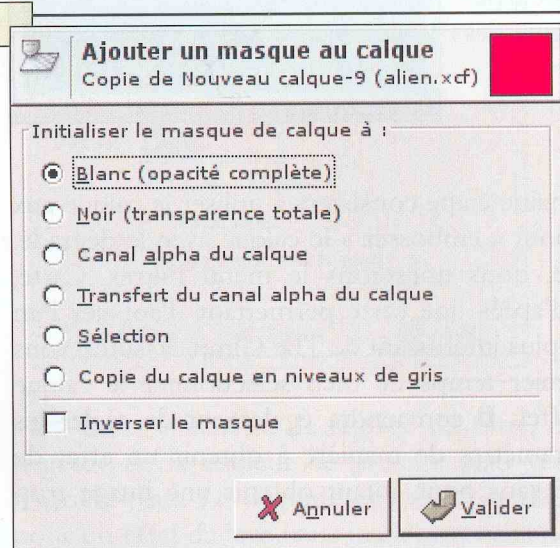
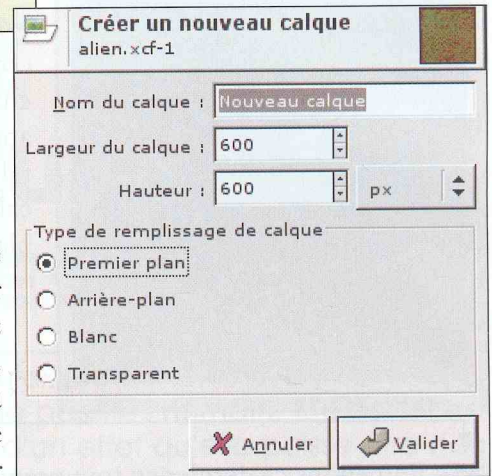
>7< Une fois le filtre appliqué, notre calque de dégradé s'en trouve complètement modifié. Il est important, à ce stade, d'obtenir un effet déjà réaliste. Le filtre d'embossage réagit à tant de paramètres qu'il vous sera sans doute nécessaire de procéder à plusieurs essais. Ceci est parfaitement normal.



## textures

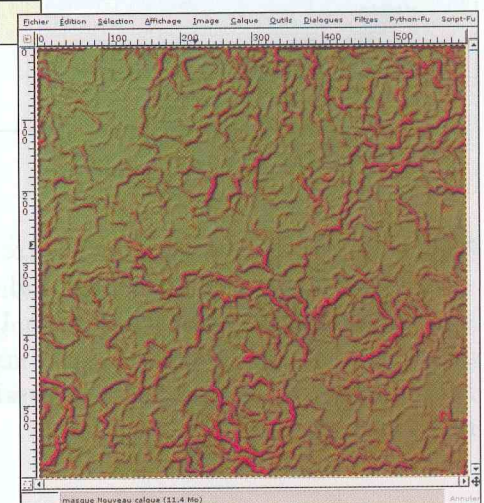


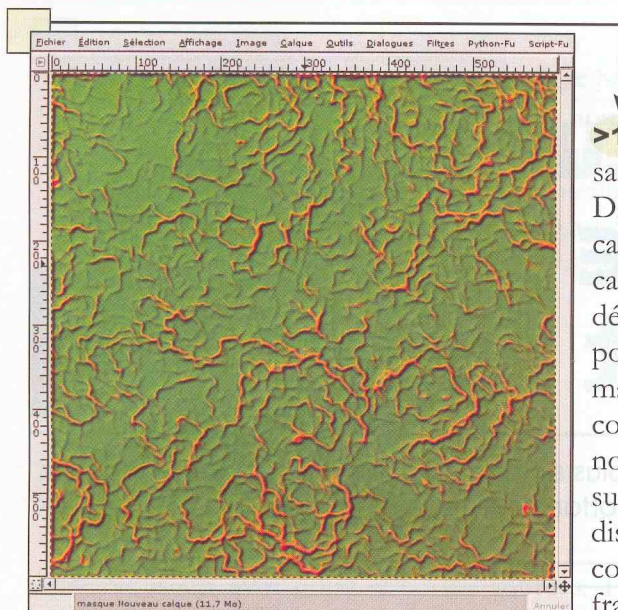
**>8<** Une fois un effet satisfaisant obtenu, il nous reste à ajouter les détails. Réglez la couleur d'avant-plan sur un rouge vif (ou toute autre couleur vive), puis créez un nouveau calque en utilisant cette même couleur. Notez ici un comportement différent par rapport à la version 1.2. Par défaut, en cliquant sur le bouton de création d'un nouveau calque, The Gimp 2.0 va créer un calque transparent sans rien vous demander. Pour créer un calque différent, vous devez maintenir la touche Maj enfoncée tout en cliquant. Une fenêtre apparaît alors vous permettant un choix.



**>9<** Nous n'allons utiliser qu'une partie du calque de couleur vive pour accentuer le relief. Notre calque ne doit donc être visible que sur les « crêtes ». Le réflexe est donc de masquer les parties du calque que nous ne voulons pas voir s'afficher. Nous allons ajouter un masque de calque. Peu importe le remplissage de ce masque puisque nous allons écraser son contenu dans l'étape suivante.

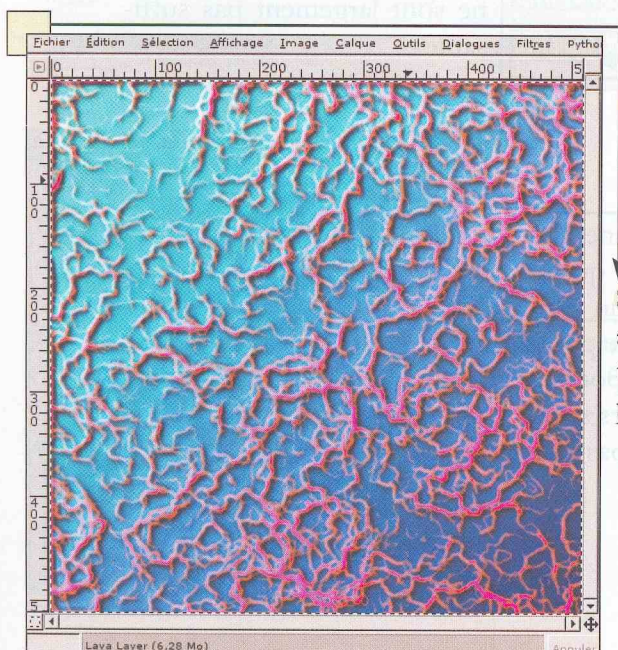
**>10<** Activez le calque contenant la version nette de l'effet de lave, sélectionnez le tout et copiez la sélection. Activez ensuite le masque que nous venons de créer (pas le calque), collez la sélection et ancrez la sélection flottante (icône ancre dans la fenêtre des calques). Immédiatement, l'effet s'applique et nous voyons apparaître des traces rouges au sommet du relief.





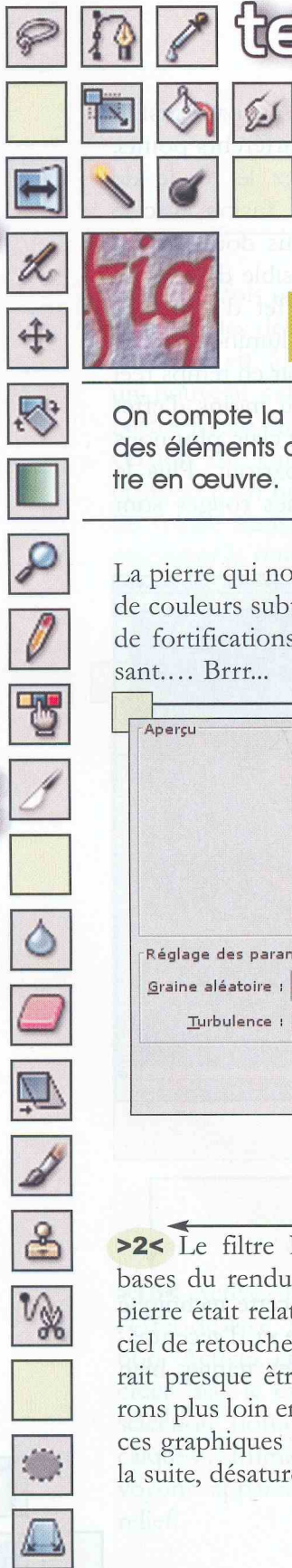
>11< Normalement, le résultat n'est pas satisfaisant mais nous pouvons régler différents points. Dans un premier temps, passez le mode de calque en « Ecran » afin que la fusion avec le calque inférieur (le vert) soit plus douce. C'est déjà mieux. Mais il nous est possible d'être plus pointilleux. Il nous suffit en effet d'activer le masque de calque et de régler la luminosité et le contraste. Nous pouvons ainsi voir en temps réel notre calque rouge avoir plus ou moins d'effet sur l'ensemble. Plus le masque est clair, plus nous distinguons de rouge un peu partout. Plus le contraste est élevé, plus les zones rouges sont franches.

>12< Il nous est également possible d'ajouter un autre calque contenant une couleur plus sombre. Il suffira de procéder comme avec le calque de couleur vive mais en inversant les couleurs du masque de calque. Ainsi, les parties visibles du calque concerneront les creux et non les « crêtes ». Là encore, en jouant sur le contraste et la luminosité du masque, nous pouvons obtenir un effet plus pointu.



>13< Je vous invite à essayer cette technique avec plusieurs couleurs de base et d'accentuation comme ci-contre avec des teintes bien plus... étranges...





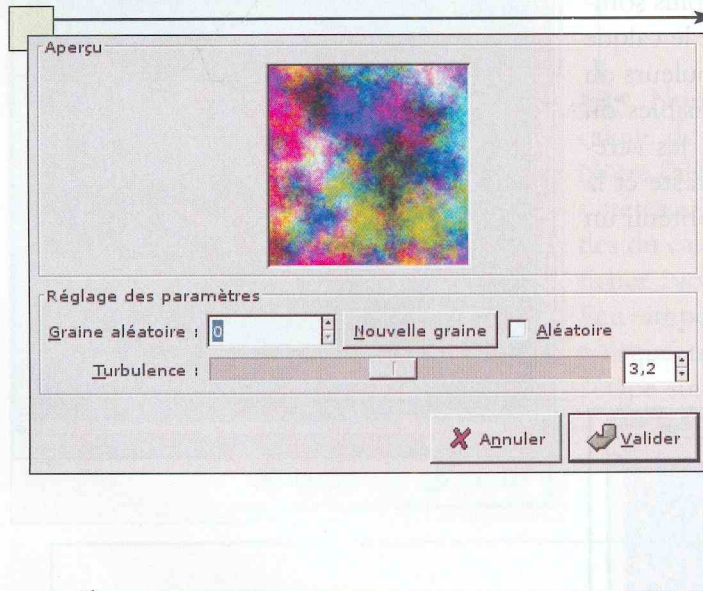
## textures

# Texture de pierre et runes



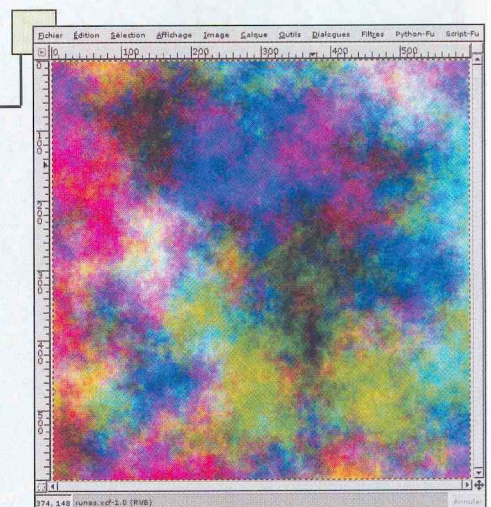
On compte la pierre parmi les textures les plus simples à réaliser. Cependant, le choix des éléments de base est relativement important, même si le principe est aisé à mettre en œuvre.

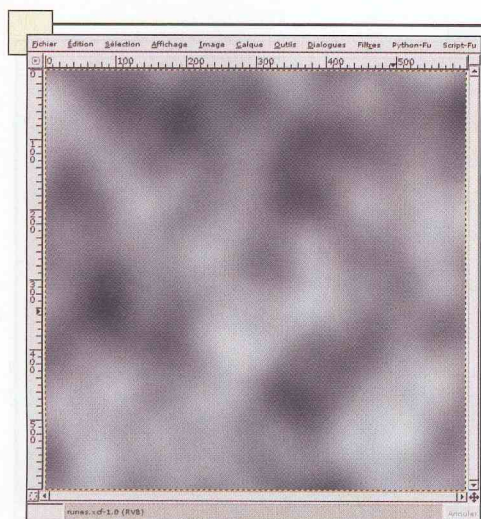
La pierre qui nous intéresse ici est du type granitique, un grain très fin et des variations de couleurs subtiles. Typiquement le genre de roche qui constituerait l'élément de base de fortifications d'elfes noirs au fin fond d'un territoire aussi ténébreux que malfaisant.... Brrr...



>1< Après avoir créé votre nouvelle image transparente, utilisez directement le filtre Filtres, Rendu, Nuages, Plasma. Affinez les réglages de manière à obtenir une répartition « chaotique » des couleurs. Ici, l'image de base étant de 600 pixels de côté, les valeurs par défaut du filtre ne sont largement pas suffisantes.

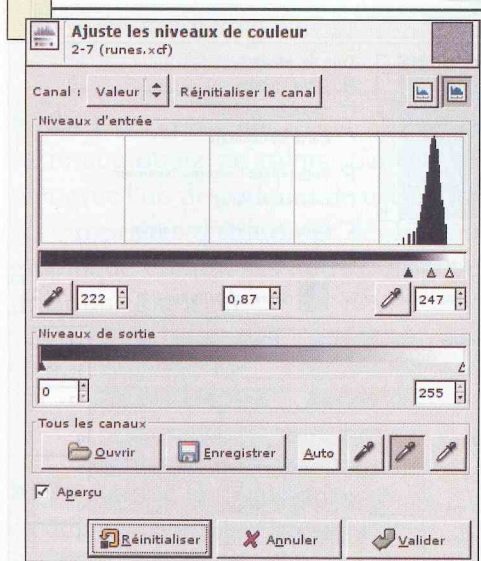
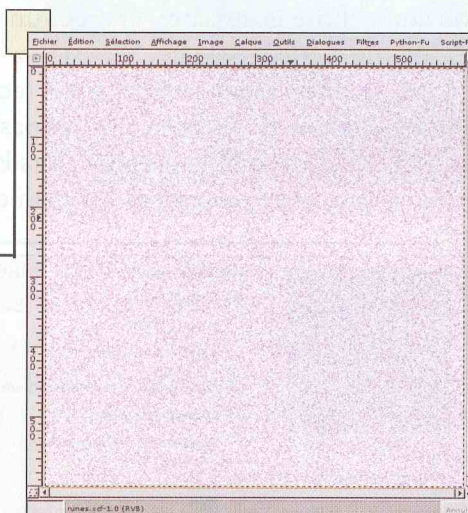
>2< Le filtre Plasma permet de générer l'une des bases du rendu final. Je disais précédemment que la pierre était relativement facile à simuler avec un logiciel de retouche. L'utilisation de cette seule base pourrait presque être suffisante mais nous, nous pousserons plus loin en cherchant à combiner plusieurs sources graphiques pour le rendu final. Avant de passer à la suite, désaturez le calque.





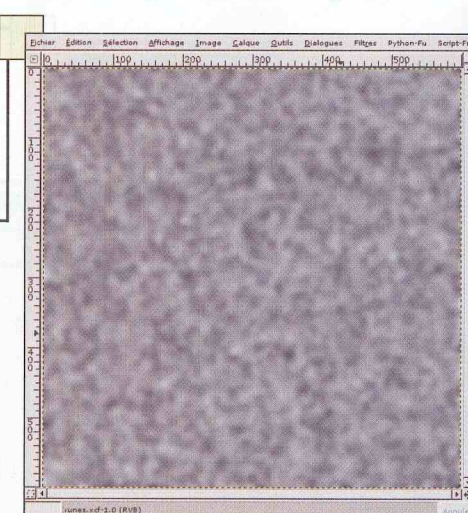
**>3<** Nous allons immédiatement créer une autre source pour le rendu de la pierre. Créez un nouveau calque et utilisez Filtres, Rendu, Nuages, Brouillage Uni pour obtenir l'image ci-contre. Le rendu est ici directement monochrome et vous noterez la grande différence avec le Plasma. C'est beaucoup plus... « brumeux ».

**>4<** Nous en avons fini avec les sources. Passons maintenant à la création de la base de travail. Ajoutez un nouveau calque blanc et utilisez le filtre Filtres, Bruit, Brouiller. Réglez les paramètres de manière à n'avoir du « bruit » que dans une seule teinte, peu importe laquelle.

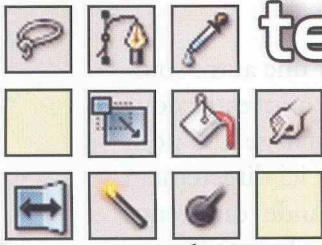


**>5<** Une fois le filtre appliqué, désaturez le calque et appliquez un flou gaussien. Le but est d'obtenir une image presque uniforme avec de petites variations de gris formant une multitude de petites taches. Pour accentuer le rendu, nous allons utiliser les réglages des niveaux. Ajustez les poignées de manière à réduire grandement la gamme de tons.

**>6<** Nous obtenons une base de travail correcte. Au besoin, utilisez les courbes dans le menu Calque, Couleurs, courbes pour accentuer davantage l'effet « tacheté ».

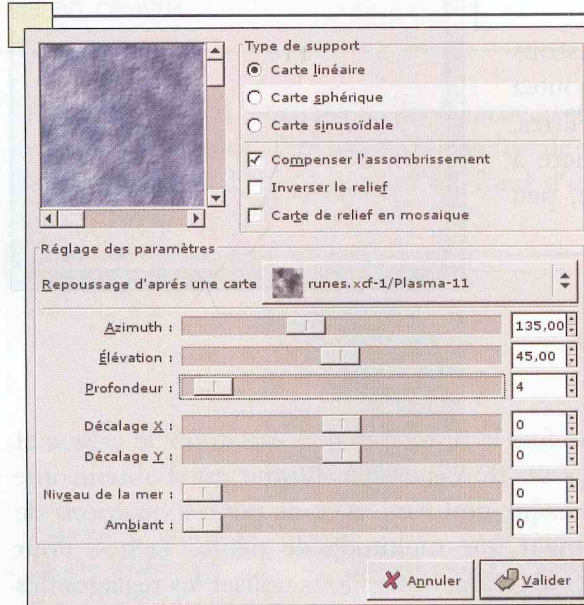




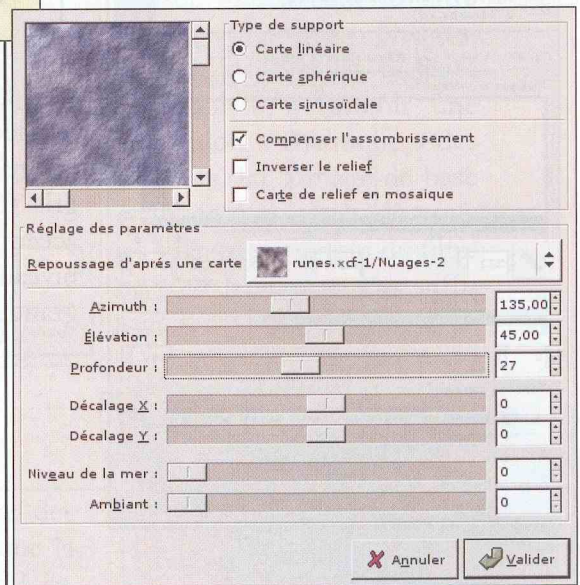


## textures

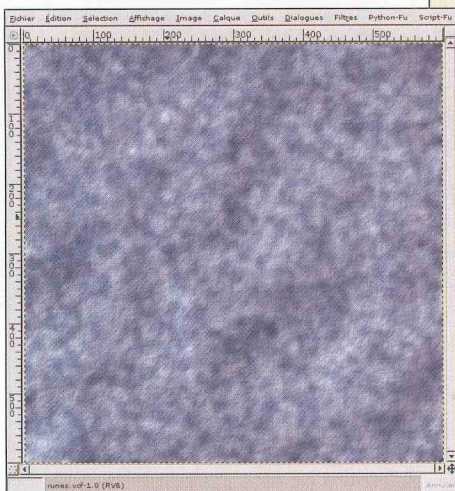
**>7<** Réglez la couleur d'avant-plan sur un gris bleuté (ou autre chose de grisâtre) et créez un nouveau calque rempli de cette couleur. Ne laissez visible que ce calque et celui contenant le fond tacheté. Placez le nouveau calque en premier plan et passez-le en mode « Couleur ». L'ensemble prendra alors la teinte du nouveau calque. Fusionnez alors les calques visibles.



**>8<** Tout est fin prêt pour le rendu combiné. Assurez-vous que le calque bleu est actif et utilisez le filtre de Repoussage d'après une carte. Dans la fenêtre de réglage qui apparaît, choisissez le calque comprenant le Plasma comme carte de repoussage et appliquez le filtre.

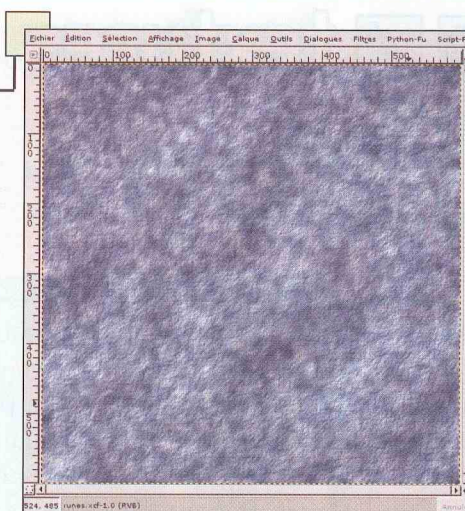


**>9<** Constatez la granulosité nouvelle de l'image. Mais ce n'est pas fini. Utilisez encore une fois le même filtre, mais cette fois, en utilisant le calque « nuageux » en guise de carte de repoussage. Augmentez sensiblement la « Profondeur » pour pouvoir distinguer l'effet.





**>10<** Enfin, une dernière fois, utilisez le même filtre. Faites à nouveau usage du calque de Plasma en prenant garde de réduire la profondeur. Dans le cas contraire, l'effet serait bien trop poussé. Voyez-vous combien la répétition du même filtre permet d'obtenir un effet agréable à l'œil ?

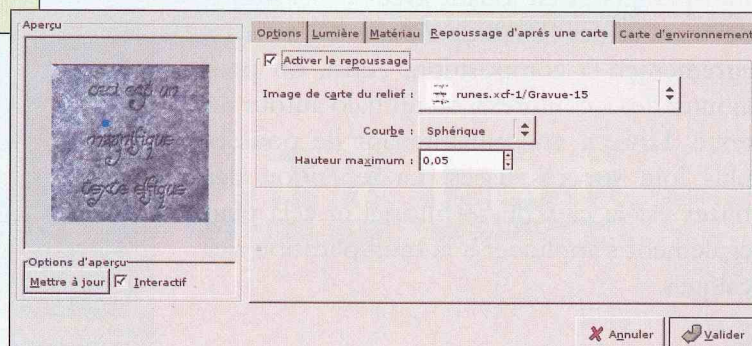


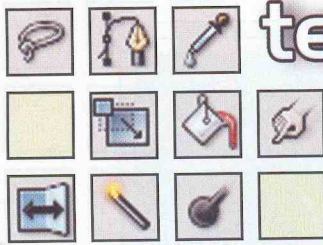
**>11<** Notre base terminée, nous pouvons nous attacher à ce qui se trouvera gravé sur la pierre. Utilisez l'outil « Texte » et réglez police et taille de caractères. Choisissez une police en rapport avec la gravure sur pierre et non quelque chose de trop fin ou trop moderne.

**>12<** Conservez une copie du calque contenant le texte et ajoutez un calque blanc. Fusionnez ce dernier avec l'un des calques de texte. Celui-ci perd alors ses propriétés d'édition et devient un simple calque graphique comme les autres. Appliquez immédiatement un flou léger.



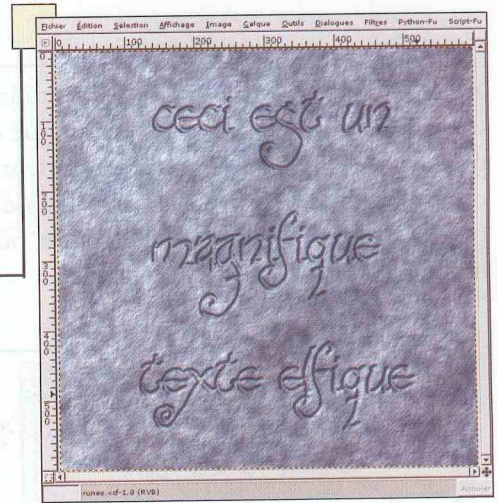
**>13<** Activez le calque de pierre et utilisez le filtre Filtres, Effet de lumière, Effet d'éclairage. Utilisez une source de lumière ponctuelle et procédez à quelques réglages. Assurez-vous d'activer le « Repoussage d'après une carte » et que la carte en question soit bien le calque comprenant le texte flou. Une fois satisfait de l'aperçu, appliquez le filtre.





## textures

**>14<** Le rendu donnera sans doute un résultat satisfaisant avec les réglages par défaut. Cependant, si vous êtes pointilleux, il vous faudra plusieurs essais avant d'être pleinement satisfait du résultat. Ceci concerne tout particulièrement les propriétés de la surface. Heureusement pour nous, la carte de repoussage est simple. Il en aurait été tout autrement si nous avions utilisé directement les sources (Plasma et nuages) avec ce filtre. Les réglages auraient été véritablement pénibles.



**>15<** Récupérez une sélection à partir de l'Alpha sur le calque du texte puis ajoutez un nouveau calque transparent. Coulez un rouge vif dans la sélection. Annulez la sélection et appliquez un très léger flou afin de fusionner le texte dans le relief en douceur. Vous pouvez également utiliser un dégradé d'un rouge vif vers un rouge plus profond en lieu et place du remplissage classique uniforme.

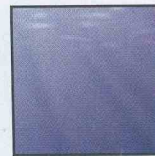
**>16<** En utilisant plusieurs autres calques transparents et en jouant avec les sélections du texte et des filtres de flou, vous pourrez agrémenter la composition. Ainsi, on peut ajouter des « coulures » ou un halo autour du texte. Libre à vous maintenant de pousser plus loin sur ces bases. La répétition des filtres est la clef de ce tutoriel et cela peut également s'appliquer à la multiplication des calques.





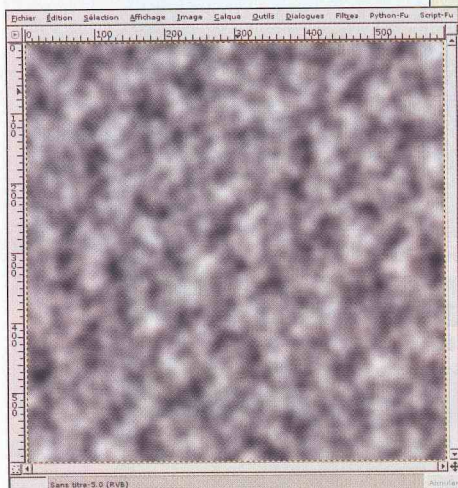
## textures

# Un fond océanique

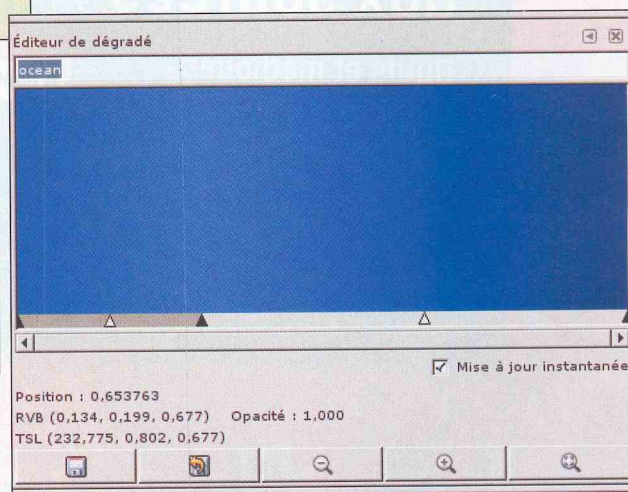


Que vous ayez à créer un site traitant de la mer, que vous soyez plongeur ou que, tout simplement, vous vouliez créer un fond d'écran pour vos enfants qui regardent « Le monde de Nemo » en boucle, voici un tutoriel qui devrait vous plaire...

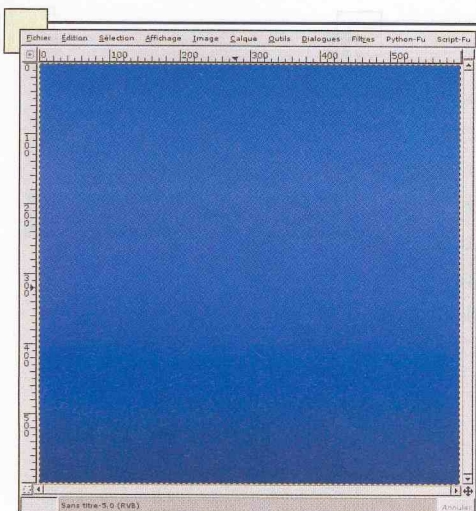
**>1<** Après avoir créé une nouvelle image blanche, utilisez Filtres, Rendu, Nuages, Brouillage Uni. Dans l'interface qui se présente à vous, poussez « Taille » au maximum dans les deux coordonnées.



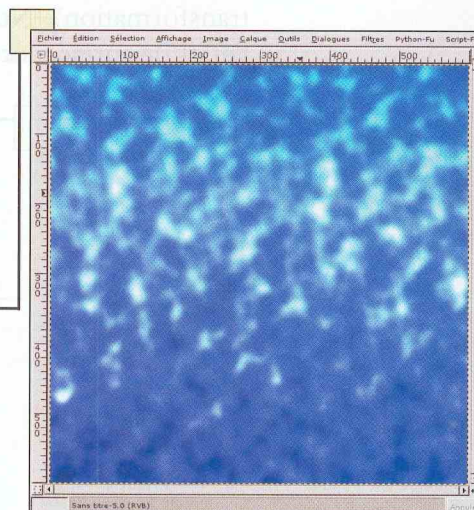
**>2<** Vous obtenez un magnifique... nuage sombre. Ce calque nous servira de base graphique pour la partie supérieure de la composition.



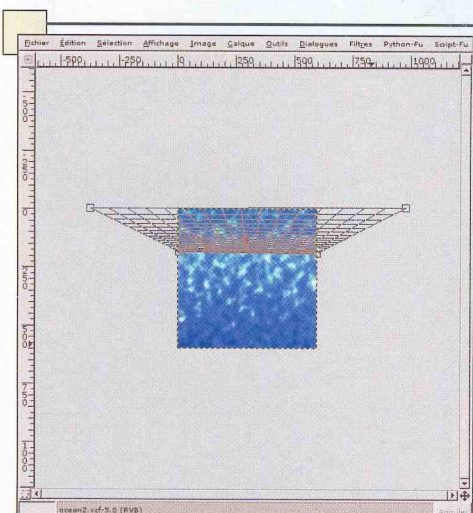
**>3<** Affichez la fenêtre des dégradés et ajoutez-en un nouveau. Je n'ai pas trouvé dans les dégradés fournis par défaut de version qui convienne pour ce tutoriel. Il est donc nécessaire d'en créer un nouveau. Comme vous pouvez le voir, il n'est pas très complexe et composé de seulement deux segments. Vous pouvez, en cas de difficulté vous reporter à un article d'introduction aux dégradés dans le hors série 11. Mais en vérité, cette manipulation est vraiment simple.



>4< Ajoutez un nouveau calque et remplissez-le à l'aide du dégradé que vous venez de créer.

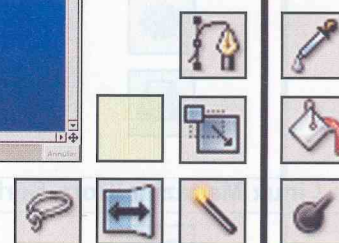
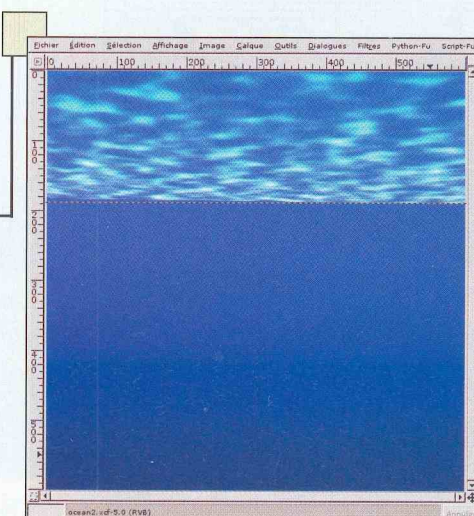


>5< Déplacez le calque bleu en arrière-plan puis passez le calque nuageux en mode « Divisé ». Immédiatement, l'effet apparaît. On obtient un éclaircissement global des zones du calque bleu qui coïncident avec les parties claires du nuage.



>6< Faites éventuellement une copie du calque nuageux, puis utilisez l'outil de transformation en perspective pour le déformer, comme sur l'image ci-contre. Le but est d'utiliser le contenu du calque et de le « mettre à plat » comme s'il s'agissait de la surface de l'eau.

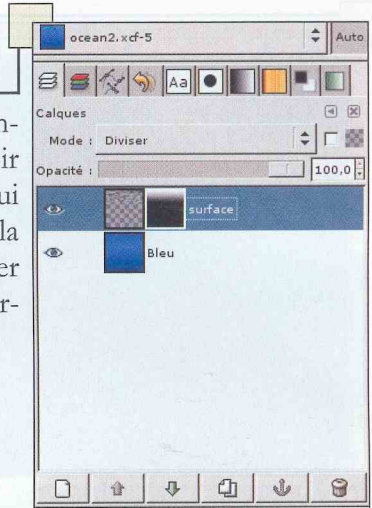
>7< Nous obtenons un effet intéressant, mais devons le corriger sur plusieurs points.



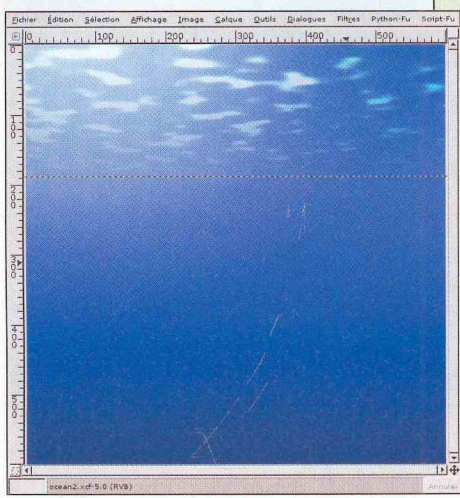


## textures

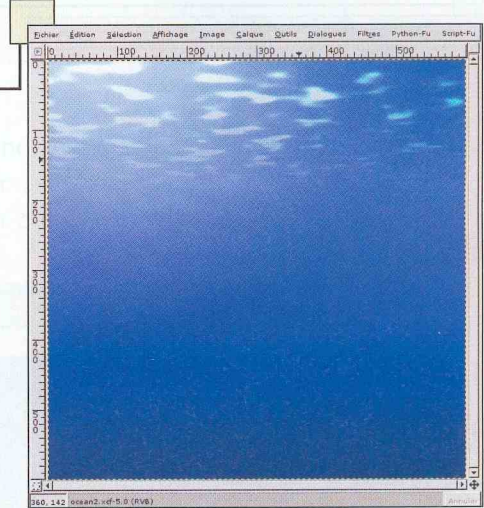
**>8<** Ajoutons un masque de calque puis remplissons-le à l'aide d'un dégradé linéaire du noir vers le blanc et ce, de bas en haut du calque (qui est d'une taille différente de l'image suite à la transformation). Nous souhaitons ici atténuer l'effet de surface lorsqu'il s'éloigne dans la perspective.



**>9<** Il est temps maintenant de procéder au premier réglage. Activez le calque de surface et jouez avec la luminosité et le contraste afin d'obtenir de petites taches claires. Le contenu du calque lui-même sera composé de taches noires car le calque est en mode « Divisé ». Vous ne devez pas obtenir ici d'effet correspondant à la lumière qui traverse la surface de l'eau.



**>10<** Ajoutez un calque transparent entre les deux déjà existants. Utilisez l'outil de remplissage par dégradé avec un dégradé de blanc vers transparent et un remplissage radial. Nous ajoutons un effet marquant l'endroit où se trouve le soleil. Remplissez à partir d'un point hors de l'image situé en haut à gauche. Étendez le remplissage jusqu'au centre de l'image.

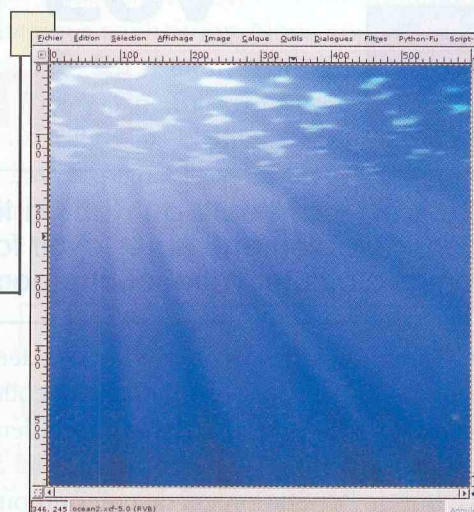


**>11<** Ajoutez encore un nouveau calque transparent, cette fois en tout premier plan. Nous allons ajouter les rayons de lumière qui pénètrent dans l'eau. Utilisez l'outil de remplissage par dégradé après avoir configuré un remplissage conique et le dégradé « Flare Glow Angular 1 ».

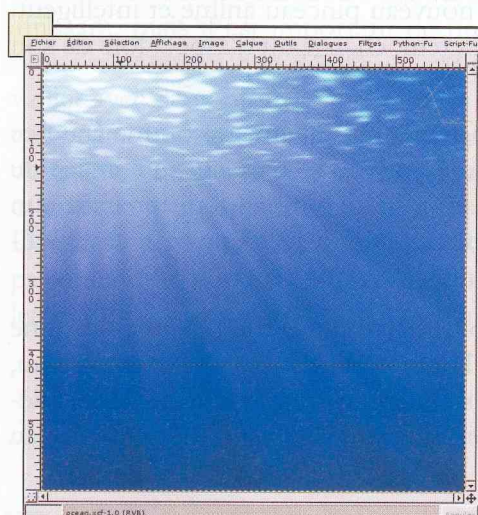




>12< Vous devez obtenir ceci. Passez ce calque en mode « Ecran » et réglez sa transparence (entre 10% et 15%).

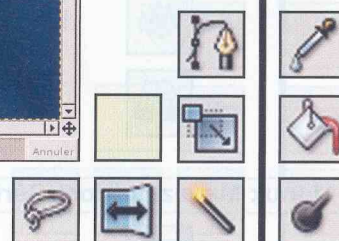
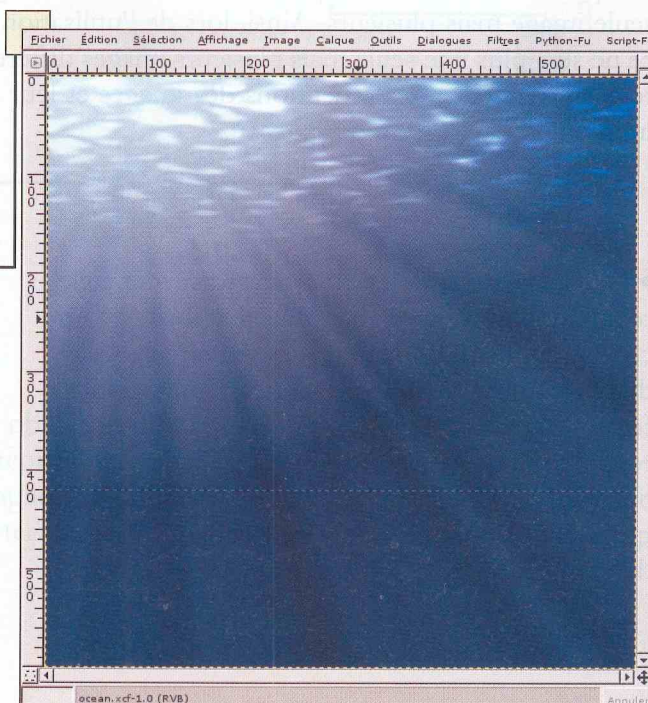


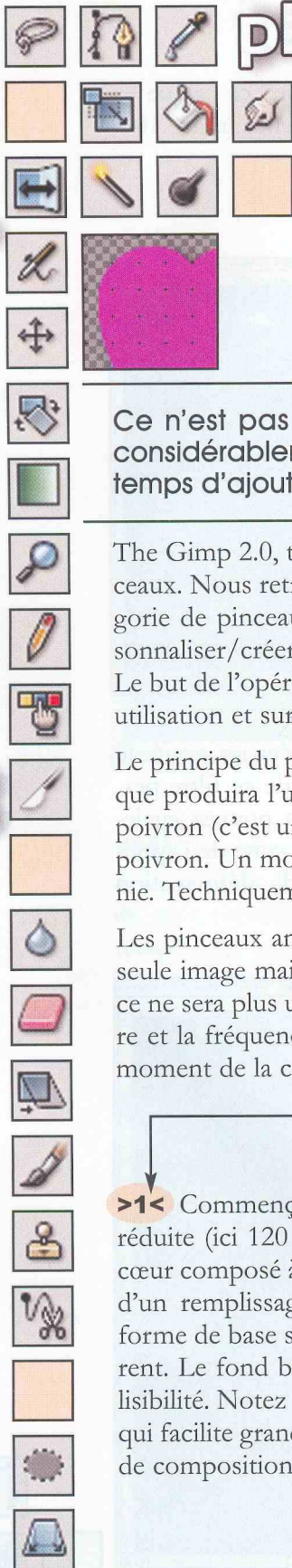
>13< Enfin, appliquez un flou gaussien pour atténuer l'effet des rayons. Pour augmenter l'effet de surface, vous pouvez dupliquer le calque en question.



>14< Vous pouvez également recréer un nouveau calque nuageux. L'élément aléatoire de ce filtre permet d'obtenir plusieurs effets. Vous pouvez également faire des essais sur un dégradé suivi de l'application d'un ou plusieurs filtre(s) de déformation (Verre, Qbist, etc.).

>15< Enfin, une modification très simple permettant de décliner la composition consiste à changer le contenu du calque contenant le dégradé bleu. Ici, des couleurs plus sombres donnent une impression de « haute mer ».





## plugins & filtres

# CrÉEZ vos propres pinCEaux



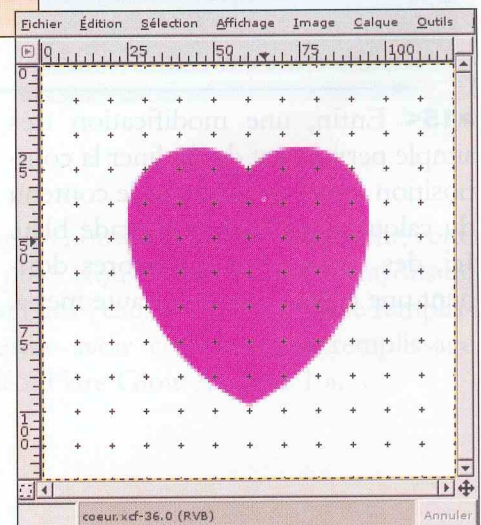
Ce n'est pas l'outil qui fait l'artiste... Cependant, avoir de bons outils aide considérablement. Après avoir fait le tour des outils de The Gimp, voici venu le temps d'ajouter votre touche personnelle.

The Gimp 2.0, tout comme la précédente version stable, est livrée avec un jeu complet de pinCEaux. Nous retrouvons dans cette collection les classiques du genre, mais également une catégorie de pinCEaux animés et en couleur. Les pinCEaux classiques étant bien trop aisés à personnaliser/créer, je vais m'attacher ici à la création d'un nouveau pinCEau animé et intelligent. Le but de l'opération est de créer un pinCEau en forme de cœur, changeant d'aspect lors de son utilisation et surtout obéissant à la direction du tracé.

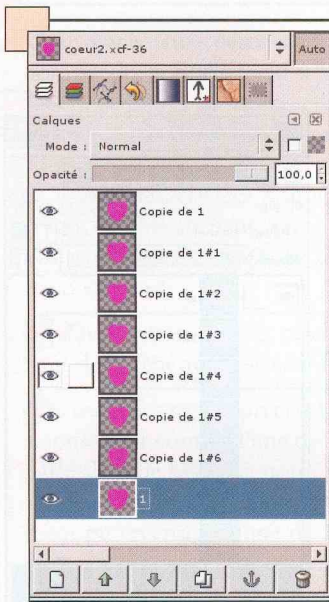
Le principe du pinCEau couleur animé est simple. Il suffit de définir une image comme étant ce que produira l'utilisation du pinCEau. Très simplement, si le pinCEau se base sur une image de poivron (c'est un exemple inclus dans The Gimp), l'utilisation de ce pinCEau fera apparaître un poivron. Un mouvement du pinCEau pourra provoquer une répétition avec une marge prédéfinie. Techniquement, n'importe quelle image pourra être utilisée comme un pinCEau.

Les pinCEaux animés sont plus intéressants. Il ne s'agit plus de composer le pinCEau avec une seule image mais plusieurs. Ainsi, lors de l'utilisation de l'outil et du déplacement du pinCEau, ce ne sera plus une seule mais plusieurs images différentes qui composeront le tracé. La manière et la fréquence des répétitions des images et leur choix suivront des règles déterminées au moment de la création du pinCEau.

>1< Commençons par créer une image de taille réduite (ici 120 pixels de côté). Je choisis ici un cœur composé à l'aide de sélections circulaires et d'un remplissage par une couleur unie. Notre forme de base sera placée sur un calque transparent. Le fond blanc a ici été ajouté par souci de lisibilité. Notez également la présence de la grille qui facilite grandement le repérage dans ce genre de composition.

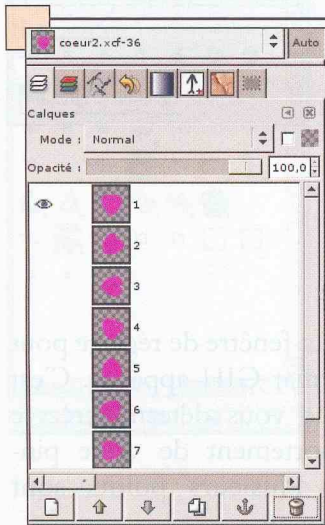
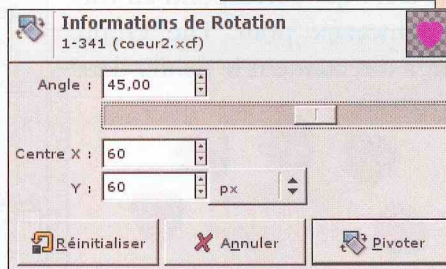
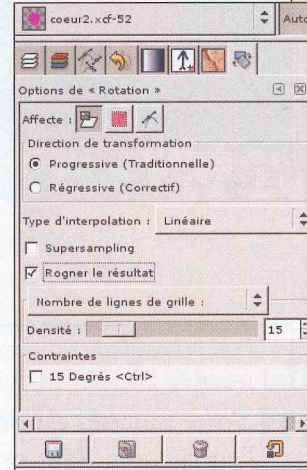




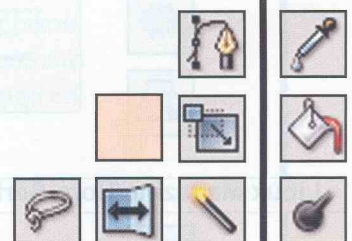


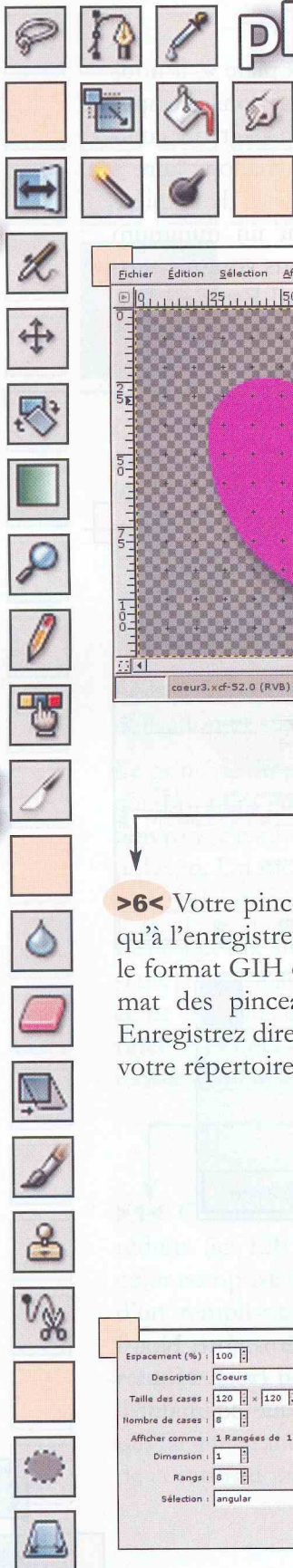
**>2<** Une fois le cœur terminé dans sa version « plate », il nous suffit de dupliquer autant de fois que nous souhaitons d'étapes dans notre animation. Ici, nous voulons que l'aspect du cœur change en fonction de la direction du tracé. Nous allons faire 7 copies de la forme de départ. Cette valeur est choisie de manière absolument arbitraire mais c'est esthétiquement un minimum pour le type de pinceau que nous souhaitons. Nous voulons supporter 8 directions : Nord, Sud, Est, Ouest, Nord-Est, Sud-Est, Sud-Ouest et Nord-Ouest. Encore une fois, vous pouvez faire 18 calques pour 18 directions si cela vous chante. La seule chose à faire est de retenir que, de l'avant-plan à l'arrière-plan, les calques définissent une rotation horaire.

**>3<** Notre pile de calques est pour le moins en désordre. Renommez chaque calque de manière cohérente. Ce n'est pas très amusant, mais il est important de prendre de bonnes habitudes. Nous n'avons ici que 8 calques, mais vous pourriez avoir à travailler avec deux ou trois fois plus de calques. L'ordre est alors ce qui peut vous sauver la mise. Ceci fait, utilisez l'outil de rotation de calque sur chaque copie du calque de départ. Nous avons 8 calques, ce qui fait un incrément de 45° pour un tour complet. Dans les options de l'outil, cochez « Rogner le résultat » afin de ne pas obtenir un calque plus grand que la taille de l'image. Notez également qu'une rotation de 135° sera spécifiée via un angle de -45°.



**>4<** Nous obtenons déjà une vision globale intéressante. Nos 8 calques représentent une rotation complète du cœur. Nous allons compliquer les choses en ajoutant à chaque cœur une ombre portée.

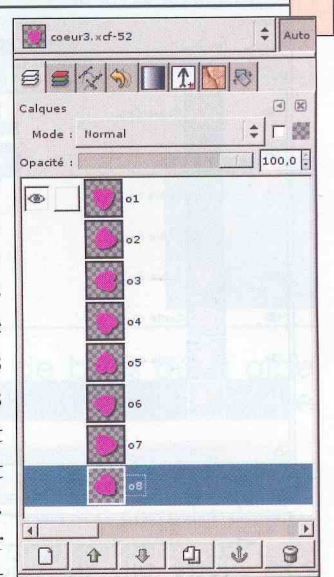
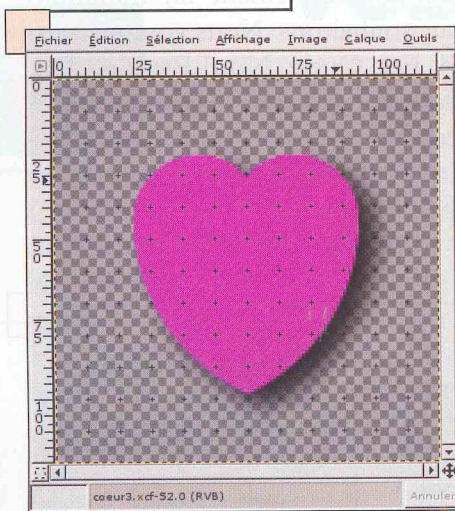




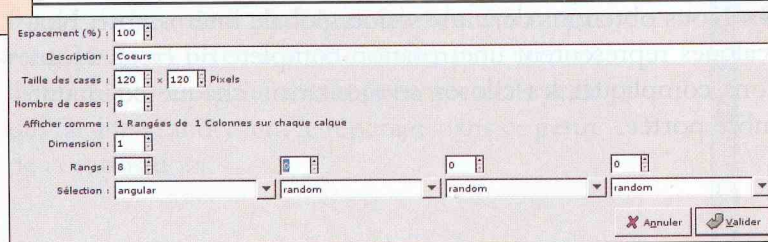
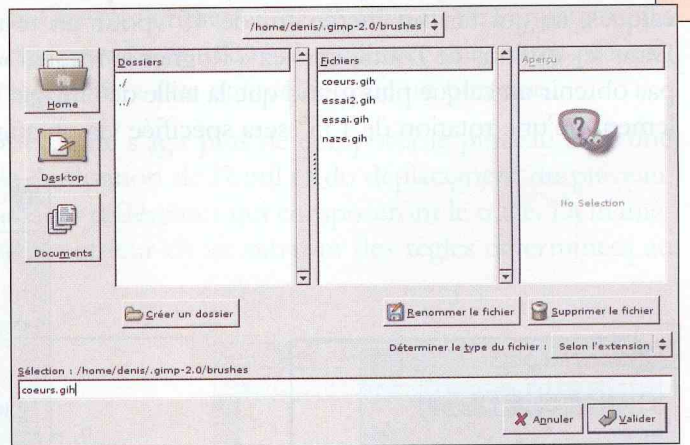
## plugins & filtres

**>5<** Les ombres portées sont ajoutées avec la technique la plus simple. Récupérez la sélection sur le cœur, ajoutez un calque transparent immédiatement sous le cœur concerné et remplissez de noir.

Une fois l'opération répétée pour les 8 cœurs, masquez tous les calques des cœurs, affichez ceux des ombres et chaînez-les (icône « chaîne » de chaque calque dans la fenêtre des calques). Déplacez alors tous les calques de concert vers le bas et à droite. Déchaînez les calques et appliquez un flou à chacun d'eux. Il ne vous reste plus qu'à afficher chaque calque avec son ombre et de fusionner les calques visibles (cochez « Rogné à la taille de l'image »).



**>6<** Votre pinceau est prêt, il ne reste qu'à l'enregistrer. Pour ce faire, utilisez le format GIH qui correspond au format des pinceaux pour The Gimp. Enregistrez directement le fichier dans votre répertoire `~/gimp-2.0/brushes/`.



**>7<** La fenêtre de réglage pour le format GIH apparaît. C'est ici que vous déterminerez le comportement de votre pinceau. Plusieurs points sont importants :



«Espace» détermine la fréquence de répétition proportionnellement à la taille du pinceau. Ici, j'ai choisi 100% de manière à ce que la répétition ne provoque pas de chevauchement entre les cœurs. Au contraire, la marge entre le cœur et le bord de l'image ajoute de l'espace. Si nous avions voulu que les cœurs se chevauchent, nous pourrions mettre 50% par exemple. En deçà, la répétition est bien plus (trop ?) dense.

«Description» est le nom tel qu'il apparaîtra en haut de la fenêtre de sélection des pinceaux.

«Taille des cases» précise la dimension d'une zone à considérer comme l'une des images du pinceau. On parle alors de case. Ici, notre pinceau est composé de 8 calques ayant chacun une case. Nous aurions également pu créer un calque de 120 pixels de haut pour 960 de large et préciser toujours des cases de 120 par 120. Nous aurions obtenu nos 8 cases de la même manière. Autre possibilité, un seul calque de 240 pixels de haut pour 480 de large. Là encore, le résultat en nombre de cases est le même.

«Nombre de cases» est ici facile à renseigner puisqu'il s'agit du nombre de calques. Si nous avions deux cases par calque, nous aurions doublé la valeur. The Gimp précise d'ailleurs « 1 Rangée de 1 Colonne sur chaque calque » pour simplifier les choses.

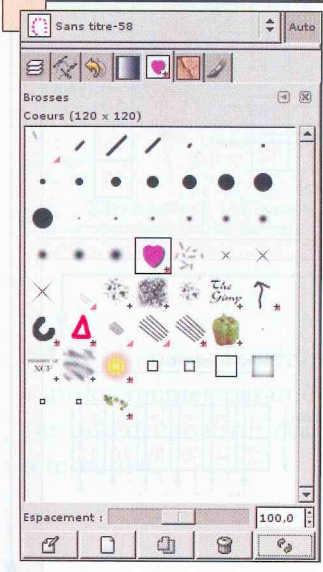
Ces deux derniers paramètres déterminent comment The Gimp doit analyser votre création pour récupérer des cases. Dans le cas extrême où vous disposez, par exemple, de 4 calques divisés en deux lignes de 3 colonnes, The Gimp procédera comme suit : grâce à

la taille de case que vous avez spécifiée, les cases vont être extraites en commençant par le premier calque (le plus en avant), et la case en haut à gauche dudit calque. Seront extraites d'abord les trois cases de la première ligne du calque, puis les trois de la seconde ligne. On passe ensuite au calque inférieur et on recommence. The Gimp fabrique en mémoire une liste complète de toutes les cases. Cette liste est linéaire, ce n'est pas un tableau.

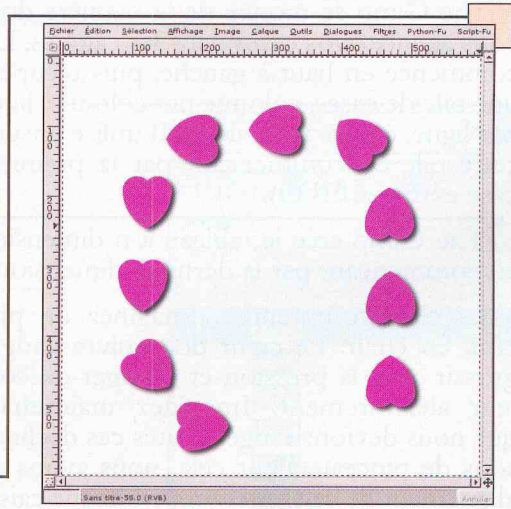
«Dimension» renseigne sur le nombre de dimensions du tableau où seront agencées les cases. Dans le cas présent, les cases ont été extraites et, comme nous spécifions une seule dimension, seront redispesées en une série. Nous verrons plus tard qu'il est possible de créer des agencements de cases en plusieurs dimensions permettant de réagir à plusieurs comportements de tracé en même temps.

«Rangs» définit l'étendue (en nombre de cases) sur laquelle opère la sélection. Ici, nous n'avons qu'une dimension de 8 cases. Notre sélection de cases s'opèrera donc sur les 8 cases en question. Notez qu'il est possible de spécifier plusieurs étendues. Cela permet de créer un tableau à plusieurs dimensions capable de construire un pinceau réagissant non seulement à l'angle du tracé mais également, par exemple, à la pression du stylet (en cas d'utilisation d'une tablette graphique).

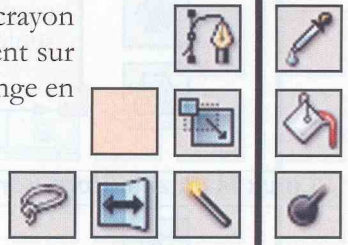
«Sélection» définit la manière dont se fera le choix d'une case parmi l'étendue spécifiée par «Rangs». Ici, nous sélectionnerons une case parmi les 8 en fonction de l'angle de tracé.



>8< Une fois l'enregistrement et les paramètres confirmés, il ne vous est pas même nécessaire de quitter et redémarrer The Gimp. Un simple clic sur le bouton de rafraîchissement de la fenêtre des pinceaux et votre création apparaît.



>9< Il vous suffit alors de prendre le pinceau ou le crayon (moins joli) dans la boîte à outils et de tracer allègrement sur une nouvelle image. Notez la manière dont le cœur change en fonction de la direction que prend le tracé.





## plugins & filtres

### Pinceaux en deux dimensions

Comme je l'ai dit plus haut, il est possible de faire réagir les pinceaux à plusieurs évènements. Dans un premier temps, nos petits cœurs réagissaient à l'angle du tracé. Nous pourrions également modifier notre pinceau pour réagir à la pression du stylet sur une tablette graphique, en faisant des cœurs plus gros, par exemple. Malheureusement, une tablette n'est pas un accessoire que tout un chacun possède et nous allons donc nous rabattre sur une autre source d'évènement : le hasard.

Nos cœurs se dessinent parfaitement, cependant ils sont invariablement semblables... C'est triste. Nous pourrions troquer la sélection par angle contre une sélection aléatoire et multiplier le nombre de cœurs. Mais pourquoi choisir alors qu'il est possible d'avoir les deux pour pas grand-chose de plus ? Le « pas grand-chose » est ici une gymnastique de l'esprit qui parfois relève de la torture (si, si).

Avant de nous lancer dans la réalisation, j'aimerais revenir sur un point concernant les cases, les calques, les colonnes, les lignes et les dimensions. Avant même vous lancer dans l'aventure, il est important de parfaitement comprendre comment tout cela fonctionne. Voici deux règles de base :

■ The Gimp se moque de la manière dont vous agencez vos cases dans les calques. Lui commence en haut à gauche, puis récupère une pile de cases, colonne par colonne, ligne par ligne, calque par calque. Il utilise ensuite cette pile en commençant par la première case extraite (FIFO).

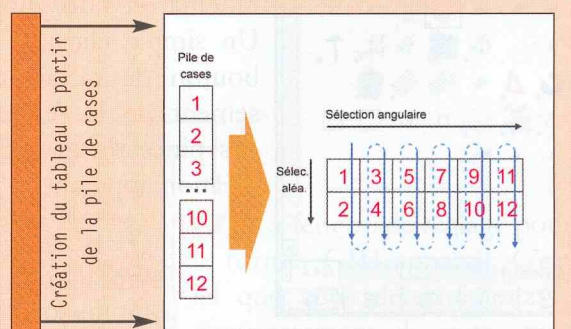
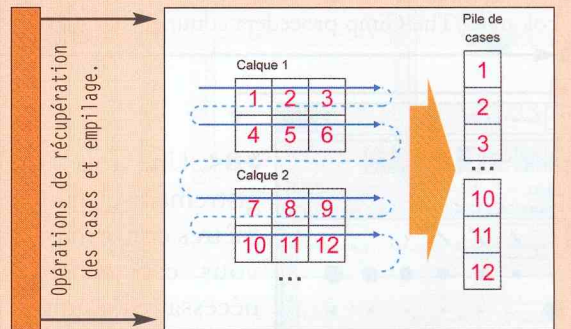
■ The Gimp crée le tableau à n dimension en commençant par la dernière dimension.

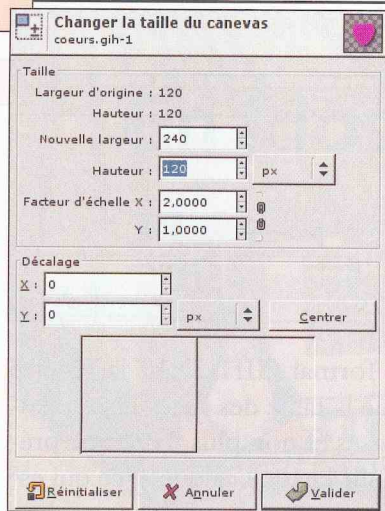
Vous allez comprendre. Imaginez un pinceau en cœur. Le cœur doit suivre l'angle, grossir avec la pression et changer de couleur aléatoirement. Imaginez maintenant que nous devons ranger toutes ces déclinaisons de pinceau. Pour cela, nous avons un alignement de caisses en bois. Chaque caisse contient toutes les sortes de cœurs pour une seule direction. Dans chaque caisse se trou-

vent des cartons. Les cartons contiennent tous les cœurs pour une pression donnée. Dans chaque carton nous avons des bocal. Chaque bocal contient les différentes couleurs de cœur.

Si The Gimp range pour nous, il va prendre son empilage de cases et remplir le premier bocal du premier carton de la première caisse avec un certain nombre de cases. Lorsque le bocal est plein, il passera au bocal suivant. Lorsque tous les bocal du second carton... etc. etc. Notez que The Gimp remplit les bocal en commençant par le haut et non par le bas (oui, ce sont des bocal spéciaux).

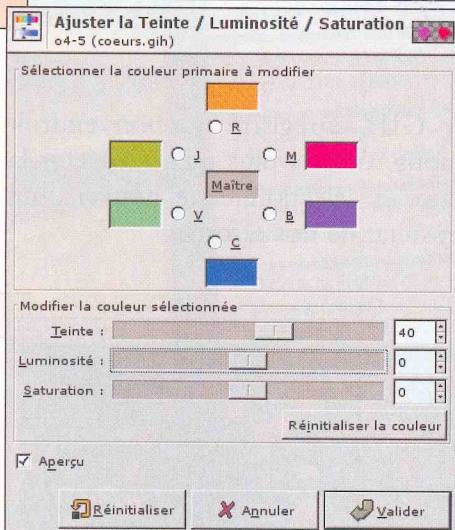
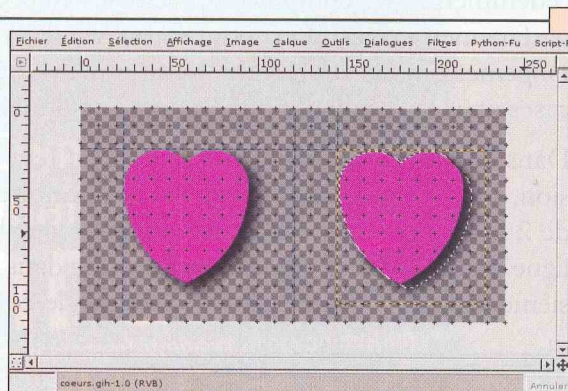
Ce comportement influence directement l'ordre avec lequel vous placez les images de pinceaux (futures cases) sur vos calques. Je dis bien l'ordre et non l'agencement. Deux calques d'une case pour The Gimp sont exactement la même chose qu'un calque d'une ligne de deux colonnes ou même un calque de deux lignes d'une colonne. Par contre, l'image présente sur le second calque deviendra celle sur la seconde ligne (ou seconde colonne en cas de ligne unique). L'ordre est important, l'agencement non.





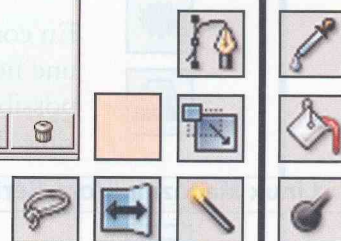
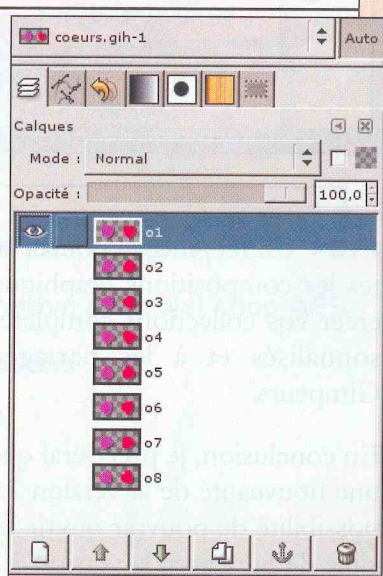
**>10<** Reprenons notre exemple de pinceau cœur. Nous avons besoin de deux fois plus de cases. Si vous avez suivi, vous aurez compris que plusieurs solutions s'offrent à nous. Nous pourrions intercaler un calque sous chaque cœur, le remplissage du tableau en deux dimensions fonctionnera parfaitement (voir schémas). L'autre solution consistera à étendre la taille de l'image et ajouter une déclinaison de chaque cœur à droite de celui déjà existant, sur le même calque. Cette solution est, bien sûr, plus complexe et ne devra pas être choisie en temps normal, mais il convient ici de démontrer le principe des cases. Utilisez Image, taille du canevas pour doubler la taille de l'image horizontalement.

**>11<** Une fois l'image étendue, il ne nous restera plus qu'à dupliquer chaque cœur sur chaque calque. La grille et les guides nous sont ici d'une très grande utilité.



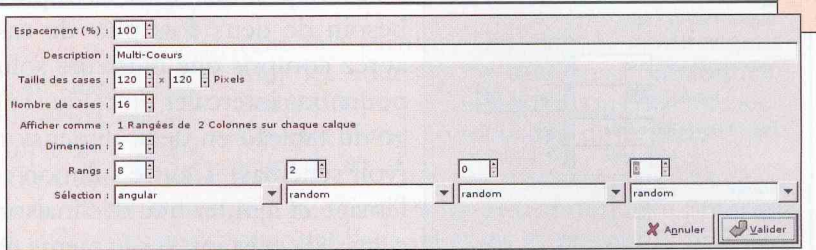
**>12<** Sur chaque calque, sélectionnez le cœur dupliqué et utilisez un filtre quelconque pour en modifier l'aspect ou la couleur. Ici, j'ai choisi de changer la teinte avec Calque, Couleurs, Teinte-Saturation.

**>13<** Répétez l'opération pour chaque calque en utilisant les mêmes paramètres de modification afin d'obtenir une déclinaison complète des cœurs en une version alternative.



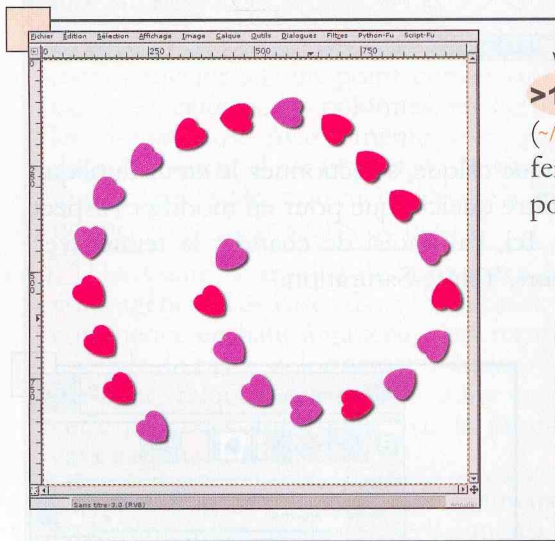


## plugins & filtres

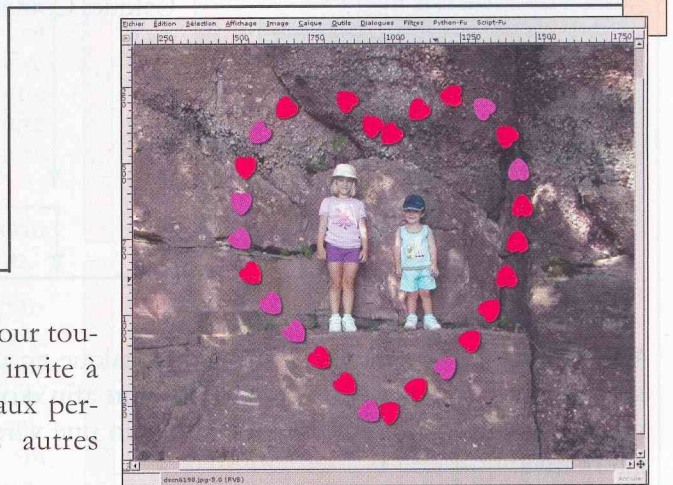


**>14<** Voici venu le moment d'enregistrer les modifications au format GIH. Dans la fenêtre de paramétrage, un certain nombre d'éléments changent. Bien que la taille des cases reste identique (120x120), leur nombre a doublé. Il faut donc préciser 16 cases et non plus 8 comme précédemment. The Gimp nous précise « 1 Rangées de 2 Colonnes sur chaque calque », ce qui est parfaitement exact. Voici pour ce qui est de la récupération des cases. En ce qui concerne leur rangement, nous souhaitons réagir à deux évènements : nous avons besoin de ré-agencer les cases sous la forme d'un tableau à deux dimensions.

Dans les 8 premiers rangs du tableau, on fera une sélection angulaire. Dans la seconde dimension, sur 2 rangs, se fera une sélection aléatoire. Techniquement, nous recomposons un tableau de 2 lignes de 8 colonnes. The Gimp va dépiler les cases, placer la première dans la première ligne de la première colonne, la seconde dans la seconde ligne de la première colonne, la troisième dans la première ligne de la seconde colonne... (voir schémas).

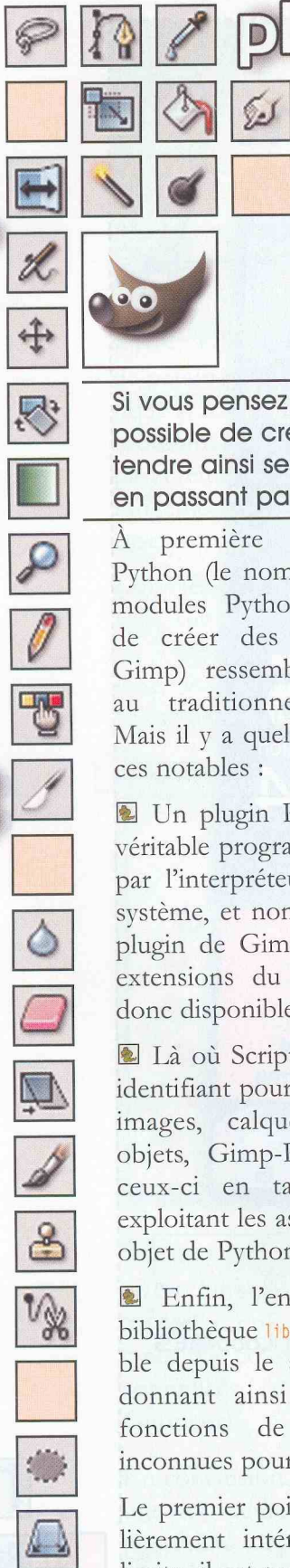


**>15<** Le fichier GIH enregistré au bon endroit (~/.gimp-2.0/brushes), nous n'avons plus qu'à rafraîchir la fenêtre des pinceaux et sélectionner le nouvel outil pour constater le résultat de nos efforts.



**>16<** Un tel pinceau pourra être utilisé pour toutes les compositions graphiques. Je vous invite à créer vos collections complètes de pinceaux personnalisés et à les partager avec les autres Gimpers.

En conclusion, je préciserai que cette fonctionnalité de création de pinceau animé n'est en rien une nouveauté de la version 2.0. Ce qui est nouveau en revanche (et qui change tout), c'est la possibilité de pouvoir ouvrir les fichiers GIH pour les retravailler. Chose qu'il n'était pas possible de faire avec la version 1.2.



## plugins & filtres

# The Gimp et Python



Si vous pensez que la grande variété d'outils proposés par Gimp ne suffit pas, il est possible de créer vos propres scripts exploitant toute la puissance du logiciel, et d'étendre ainsi ses capacités. Cela peut être fait en différents langages, du C à Scheme en passant par Perl. Nous allons nous intéresser ici au langage Python.

À première vue, Gimp-Python (le nom de code des modules Python permettant de créer des *plugins* pour Gimp) ressemble fortement au traditionnel Script-Fu. Mais il y a quelques différences notables :

- Un plugin Python est un véritable programme, exécuté par l'interpréteur Python du système, et non par un autre plugin de Gimp : toutes les extensions du langage sont donc disponibles ;

- Là où Script-Fu utilise un identifiant pour manipuler les images, calques et autres objets, Gimp-Python stocke ceux-ci en tant qu'objets, exploitant les aspects orientés objet de Python ;

- Enfin, l'ensemble de la bibliothèque `libgimp` est accessible depuis le script Python, donnant ainsi accès à des fonctions de bas niveau inconnues pour Script-Fu.

Le premier point est particulièrement intéressant : à la limite, il est possible d'ouvrir

une fenêtre Tkinter durant l'exécution du script ! (J'ai essayé, ça fonctionne). Les possibilités sont donc beaucoup plus étendues.

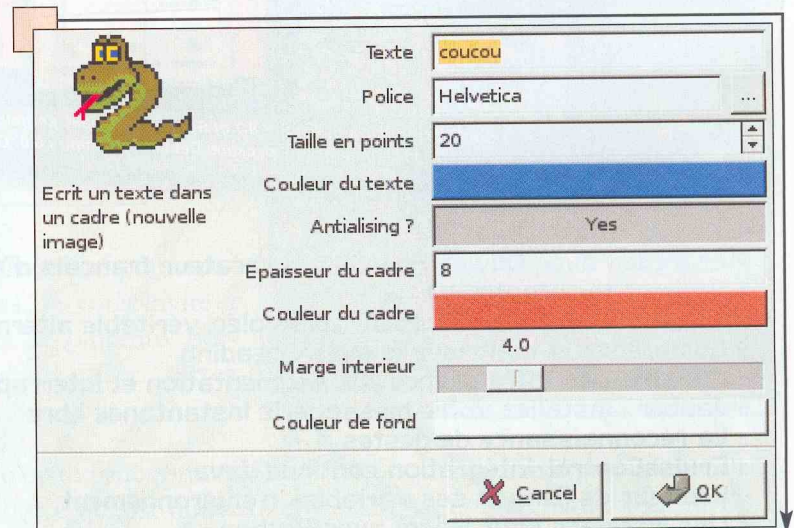
Nous allons découvrir tout cela via un exemple, dont la fonction triviale est de créer un texte contenu dans un cadre. L'utilisateur aura la possibilité de choisir la police de caractère, la taille du texte, etc. La fenêtre de notre script ressemblera à ceci :

Mais avant, il convient de nous préparer.

### Mise en place et outils

Pour commencer, il faut installer le module de Gimp qui permet l'exécution du code Python.

Selon votre distribution, le nom du paquetage correspondant devrait ressembler à quelque chose comme `gimp-python` (Debian) ou `gimp2_0-python` (Mandrake).





Vous pouvez aussi le télécharger à partir du site [1], et l'installer manuellement en suivant la documentation.

Cela fait, nous allons commencer par créer un script de test, juste pour vérifier que cela fonctionne. Créez un fichier `test.py` avec le contenu suivant :

```
01: #!/usr/bin/python
02: from gimpfu import *
03: def test() :
04:     pass
05: register(
06:     "nom_de_la_fonction",
07:     "description",
08:     "texte d'aide",
09:     "auteur",
10:     "copyright",
11:     "date",
12:     "<Toolbox>/Xtns/Python-Fu/LinuxMag/test",
13:     "RGB*",
14:     [], # liste de parametres
15:     [], # resultats
16:     test) # fonction appelee
17: main()
```

Inutile de préciser que ce programme ne fait à peu près rien.

Normalement, dans votre répertoire personnel vous avez un répertoire caché dédié à Gimp : `.gimp-2.0`.

Placez le fichier précédemment créé dans le sous-répertoire `plug-ins`, et donnez-lui l'attribut exécutable :

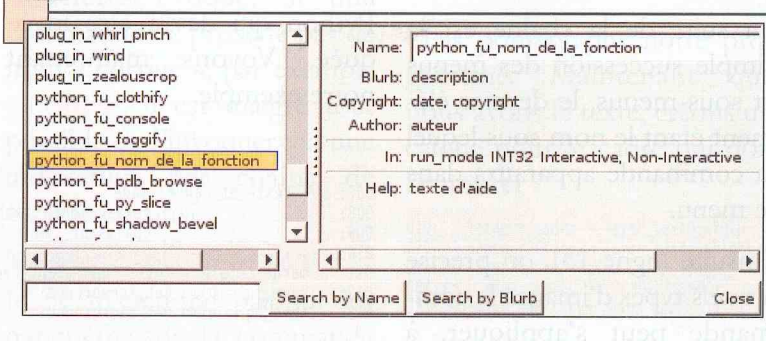
```
yves@kafka plug-ins $ pwd
/home/yves/.gimp-2.0/plug-ins
yves@kafka plug-ins $ chmod +x test.py
```

Maintenant, lancez Gimp.

Dans le menu `Xtns | Python-Fu`, vous devriez voir apparaître un sous-menu `LinuxMag`, qui contient une entrée `test` : le nom de cette entrée est celui du fichier, c'est celui que nous venons de créer !

Dans ce répertoire `Xtns | Python-Fu` devrait également se trouver une entrée `PDB Browser` : elle donne accès à la liste complète des fonctions disponibles.

Sélectionnez-la, normalement vous devriez trouver notre fonction dans la liste, préfixée par `python_fu` :



Voyons la structure de notre minuscule programme d'un peu plus près.

### Structure générale

Au minimum, un script Gimp-Python se compose :

- De l'import du module `gimpfu` (ligne 2) ;
- D'une fonction Python tout ce qu'il y a de plus classique, où se déroulent les traitements voulus (lignes 3-4) ;

■ D'un appel à la fonction `register()`, fournie par `gimpfu`, pour référencer notre fonction dans Gimp (lignes 5 à 16) ;

■ D'un appel à la fonction `main()` (également dans `gimpfu`), qui sera effectivement appelée au moment où le script sera exécuté (ligne 17).

Les paramètres passés à `register()` exigent le plus grand soin. Le premier définit le nom sous lequel la commande référencée sera connue de Gimp, et éventuellement des autres commandes.

Les cinq suivants apparaissent dans la liste des fonctions, comme le montre la capture

d'écran précédente. Ils ne sont pas véritablement critiques, mais permettent de donner des informations parfois bien utiles pour d'autres utilisateurs.

Naviguez un peu dans les fonctions de la liste pour voir comment ils sont utilisés.

Le paramètre suivant, ligne 12, indique dans quel menu la fonction doit apparaître, et sous quel nom.







## plugins & filtres

Le premier élément de la chaîne permet à Gimp de déterminer dans quel contexte la commande est accessible. "**<Toolbox>**" désigne la boîte à outils initiale, qui apparaît au lancement : la commande peut donc être lancée à n'importe quel moment, généralement elle créera une nouvelle image. "**<Image>**" indique que la commande s'applique à une image existante, elle apparaîtra donc dans le menu associé à une image en cours d'édition.

La suite de la chaîne est la simple succession des menus et sous-menus, le dernier élément étant le nom sous lequel la commande apparaîtra dans le menu.

Ensuite (ligne 13), on précise à quels types d'images la commande peut s'appliquer, à choisir parmi **RGB** (images en mode RGB), **GRAY** (images en tons de gris) ou **INDEXED** (les couleurs sont définies par une table).

Si on ajoute un **A** après chacun de ces noms, on désigne un type disposant d'un canal de transparence (*alpha channel*). L'astérisque est un raccourci pour signaler avec ou sans canal de transparence.

Par exemple, la chaîne "**RGB\*, INDEXED**" indique les types RGB avec ou sans canal alpha, ainsi

que les images à couleurs indexées sans canal alpha.

Une commande avec ce qualificatif ne s'appliquera donc pas à des images en tons de gris, ni à des images indexées avec canal alpha.

Les deux paramètres suivants sont la liste des paramètres acceptés par la commande, et ses éventuelles valeurs de retour. Nous y reviendrons par la suite.

Cette longue liste se termine par la référence à la fonction Python qui devra être invoquée. Voyons maintenant notre exemple.

```
001:#!/usr/bin/python
002:
003:import math
004:from gimpfu import *
005:from gimpenums import *
007: def texte_et_cadre(image,
008:     texte, font, taille_texte, couleur_texte, antialias,
009:     epaisseur_cadre, couleur_cadre, marge) :
010:
011:     marge_totale = int(2*(epaisseur_cadre+marge))
012:     save_fg = gimp.get_foreground()
013:     save_bg = gimp.get_background()
```

### Dessin dans une image existante

Nous voulons définir deux nouvelles commandes, l'une s'appliquant à une image existante, l'autre créant une nouvelle image.

Les deux situations étant très proches, notre script va commencer par définir une fonction « interne » qui fait l'essentiel du travail. Voici le début du script :

```
001:#!/usr/bin/python
002:
003:import math
004:from gimpfu import *
005:from gimpenums import *
```

Le module **gimpfu** contient la base de ce dont nous allons avoir besoin par la suite : il nous permettra d'accéder à d'autres modules, lesquels contiennent objets et fonctions pour créer et manipuler l'image. Il fournit également les fonctions **register()** et **main()**.

Le module **gimpenums** contient tout un ensemble de symboles divers utilisés pour paramétrer le comportement de telle ou telle fonction.

Voici notre fonction «interne» :

Les paramètres correspondent aux choix offerts à l'utilisateur, tels que montrés dans la capture d'écran en début d'article.

Le premier paramètre est une instance d'un type **Image**, défini dans le module **gimp**, lui-même défini dans le module **gimpfu**. Il s'agit d'un véritable objet, nanti de données membres et de méthodes. Vous l'aurez deviné, ce type représente une image.



Les lignes 12 et 13 sauvegardent les couleurs d'avant-plan et d'arrière-plan actuellement définies dans Gimp, en utilisant deux fonctions du module `gimp`.

Ceci afin de pouvoir les restaurer quand nous aurons terminé nos manipulations, au cours desquelles nous allons les modifier. Justement, les lignes qui suivent créent un calque contenant le texte demandé :

```
015: gimp.set_foreground(couleur_texte)
016: layer_texte = gimp.pdb.gimp_text_fontname(image, None,
017: 0, 0, texte, 0, antialias, taille_texte, POINTS, font)ort *
```

La première ligne définit la couleur d'avant-plan, qui sera celle du texte. Les deux suivantes sont un seul appel à une fonction, qui crée le texte et le calque pour le contenir.

Ou plus précisément, il s'agit de l'invocation d'une autre commande de Gimp.

L'ensemble des commandes est accessible depuis le script par l'objet `gimp.pdb`, qui représente la *Procedural DataBase* (PDB), ou base de données des commandes.

Si vous explorez celle-ci en passant par le menu *Xtns|Db browser*, vous trouverez la commande "`gimp-text-fontname`" que nous utilisons ici... à un petit détail près : les caractères de soulignement sont remplacés par des tirets.

La raison de cette différence est simple : les tirets seraient interprétés par Python commé des opérateurs de

soustraction. Donc les commandes possèdent (en principe) un nom « spécial Python », en remplaçant les tirets par des caractères de soulignement.

Vous pouvez obtenir les noms utilisables en Python en utilisant *Xtns|Python-Fu|PDB Browser*, comme nous l'avons vu au début.

Les commandes peuvent en réalité être invoquées de deux façons.

Ici, la commande se présente comme une méthode de l'objet `pdb`, ce qui n'est possible que grâce au changement de caractères évoqué. Si une commande ne possède pas de nom « corrigé », par exemple *une-commande*, il est malgré tout possible de l'invoquer via une indexation par chaîne de caractères, ainsi :

```
gimp.pdb["une-commande"](parametres)
```


Je ne m'étendrai pas sur les paramètres de la commande `gimp_text_fontname()`, consultez sa documentation dans le navigateur des commandes. Une ou deux remarques tout de même. La documentation précise que le deuxième paramètre doit être le calque sur lequel créer le texte, ou (je cite) « -1 pour un nouveau calque ». Si vous donnez effectivement la valeur numérique -1, le script échouera en signalant un type de paramètre invalide : la valeur correcte à donner, en Python, est `None`.

Ceci se retrouve pour d'autres commandes. Par ailleurs, l'avant-dernier paramètre, utilisé pour préciser dans quelle unité est donnée la taille du texte, est documenté comme devant être `GIMP_PIXELS` ou `GIMP_POINTS`. Essayez ces valeurs, vous vous ferez insulter. Les véritables valeurs, extraites du module `gimpenums`, sont `PIXELS` ou `POINTS`. D'une manière générale, lorsque la documentation suggère un identifiant commençant par `GIMP_`, ce préfixe ne doit pas être utilisé dans un script Python. Le mieux est encore de regarder le code du module `gimpenums` (qui est en Python, justement, et usuellement placé dans `/usr/lib/gimp/2.0/python`) pour vérifier les noms corrects.

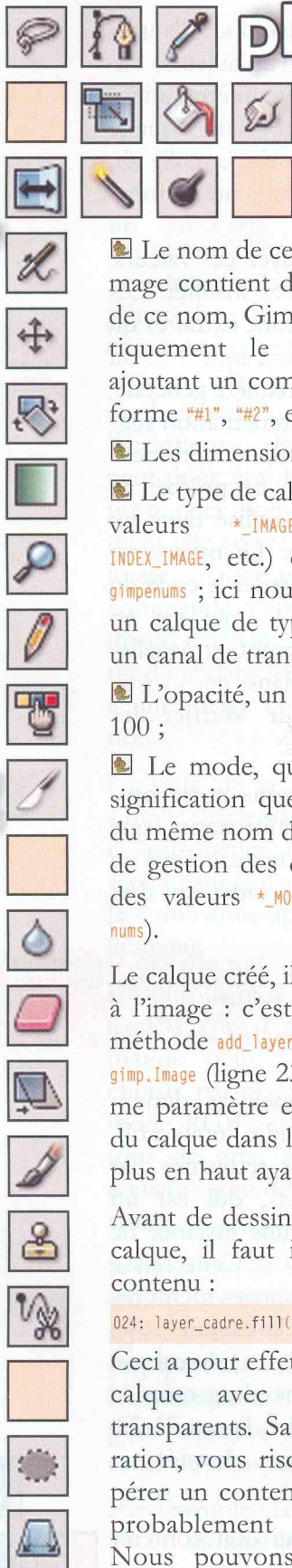
Mais poursuivons notre programme. Maintenant que nous avons le texte, créons un calque pour le cadre qui doit l'entourer :

```
019: largeur_cadre = layer_texte.width + marge_totale
020: hauteur_cadre = layer_texte.height + marge_totale
021: layer_cadre = gimp.Layer(image, "Cadre", largeur_cadre, hauteur_cadre,
022: RGBA_IMAGE, 100, NORMAL_MODE)
023: image.add_layer(layer_cadre, 0)
```

Pour déterminer les dimensions de ce cadre, nous utilisons la valeur retournée par `gimp_text_fontname()`, qui est un objet calque, une instance de la classe `gimp.Layer`. Cette classe propose en données membres (entre autres) la largeur (`width`) et la hauteur (`height`) du calque. Nous pouvons alors créer le calque du cadre, lignes 21-22. Les paramètres donnés au constructeur de `gimp.Layer` sont :

 L'image qui doit contenir le calque ;





## plugins & filtres

Le nom de ce calque ; si l'image contient déjà un calque de ce nom, Gimp va automatiquement le modifier en ajoutant un compteur sous la forme "#1", "#2", etc. ;

Les dimensions du calque ;

Le type de calque, l'une des valeurs \*\_IMAGE (GRAY\_IMAGE, INDEX\_IMAGE, etc.) définies dans `gimpenums` ; ici nous demandons un calque de type RGB avec un canal de transparence ;

L'opacité, un réel entre 0 et 100 ;

Le mode, qui a la même signification que la propriété du même nom dans la fenêtre de gestion des calques (l'une des valeurs \*\_MODE dans `gimpenums`).

Le calque créé, il faut l'ajouter à l'image : c'est le rôle de la méthode `add_layer()` de la classe `gimp.Image` (ligne 23). Le deuxième paramètre est la position du calque dans la pile, celui le plus en haut ayant l'indice 0.

Avant de dessiner dans notre calque, il faut initialiser son contenu :

```
024: layer_cadre.fill(TRANSPARENT_FILL)
```

Ceci a pour effet de remplir le calque avec des points transparents. Sans cette opération, vous risquez de récupérer un contenu aléatoire et probablement disgracieux. Nous pouvons maintenant

dessiner notre cadre, ce que nous allons faire en manipulant une sélection :

```
025: gimp.set_foreground(couleur_cadre)
026: gimp.pdb.gimp_image_set_active_layer(image, layer_cadre)
027: gimp.pdb.gimp_rect_select(image, 0, 0,
028:   largeur_cadre, hauteur_cadre, CHANNEL_OP_REPLACE, FALSE, 0)
029: gimp.pdb.gimp_rect_select(image,
030:   epaisseur_cadre, epaisseur_cadre,
031:   largeur_cadre-2*epaisseur_cadre, hauteur_cadre-2*epaisseur_cadre,
032:   CHANNEL_OP_SUBTRACT, FALSE, 0)
033: gimp.pdb.gimp_edit_fill(layer_cadre, FOREGROUND_FILL)
```

La ligne 26 a pour effet de rendre actif le calque devant contenir le cadre : ainsi les opérations suivantes s'effectueront sur ce calque, sans altérer les autres.

Ensuite on sélectionne la partie de l'image qui nous intéresse, par la commande `gimp_rect_select()`. Elle correspond à l'outil de sélection rectangulaire. Après l'image sur laquelle définir la sélection, la commande attend les coordonnées du coin supérieur gauche du rectangle et ses dimensions. Le paramètre suivant précise le type de sélection : `CHANNEL_OP_REPLACE`

```
035: layer_texte.translate(int(epaisseur_cadre+marge),
036:   int(epaisseur_cadre+marge))
```

indique que cette sélection remplace celle existante, s'il y en a une. Les deux derniers paramètres concernent l'arrondi des coins, ici inutilisés.

Nous avons donc une sélection rectangulaire, qui couvre tout le calque du cadre - et accessoirement, le calque du texte. Les lignes 29 à 32 définissent

une autre sélection, qui cette fois se soustrait à la précédente : c'est le paramètre

`CHANNEL_OP_SUBTRACT`. Après ces deux opérations, la zone sélection a justement la forme d'un cadre autour du texte. Il ne reste plus qu'à la remplir avec la couleur d'avant-plan fixée ligne 25 : c'est ce que fait la commande `gimp_edit_fill()`, ligne 33. Dès lors, notre cadre est dessiné.

Il reste à positionner correctement le texte : en effet, le calque contenant le texte est encore à l'origine de l'image, depuis sa création ligne 16. La classe `gimp.Layer` offre une méthode `translate()`, que nous allons utiliser pour centrer le texte dans le cadre :

La fin de la fonction se contente de désactiver la sélection encore active, et de rétablir les couleurs d'avant et d'arrière-plan :

```
038: gimp.pdb.gimp_selection_none(image)
039: gimp.set_foreground(save_fg)
040: gimp.set_background(save_bg)
041: return (layer_texte, layer_cadre)
```

Pour mémoire, il ne s'agit ici que d'une fonction « utilitaire » :



ce n'est pas la commande qui sera lancée par Gimp, que nous allons découvrir maintenant.

## Commande pour une image existante

Première commande que nous allons créer, celle qui ajoute le texte avec son cadre dans une image existante, préalablement ouverte dans Gimp. Voici le code de cette commande :

```
043: def texte_et_cadre_dans_image(image, drawable,
044:     texte, font, taille_texte, couleur_texte, antialias,
045:     epaisseur_cadre, couleur_cadre, marge) :
046:
047:     image.undo_group_start()
048:     (layer_texte, layer_cadre) = texte_et_cadre(image,
049:         texte, font, taille_texte, couleur_texte, antialias,
050:         epaisseur_cadre, couleur_cadre, marge)
051:     x = (image.width - layer_cadre.width) / 2
052:     y = (image.height - layer_cadre.height) / 2
053:     layer_cadre.translate(x, y)
054:     layer_texte.translate(x, y)
055:     image.undo_group_end()
```

Passons pour l'instant sur les paramètres, nous les retrouverons bientôt. Remarquez simplement le premier, qui est l'objet image que nous allons manipuler.

La première instruction, ligne 47, est liée à la dernière, ligne 55. Les manipulations qui interviennent entre ces deux instructions seront référencées dans un « groupe d'annulation » : elles pourront toutes être annulées en une fois, par exemple lorsque vous utilisez la combinaison de touches Ctrl+Z.

Sans cela, pour annuler notre commande, il faudrait annuler chacune des actions que nous avons effectuées : création des calques, translations, sélections, remplissages... ce qui serait extrêmement fastidieux. Lorsque vous créez une com-

mande pour modifier une image existante, il est généralement souhaitable d'utiliser cette paire d'instructions.

Ligne 48, nous utilisons simplement notre fonction utilitaire, décrite précédemment. Les lignes 51 à 54 ont pour effet de centrer les deux calques nouvellement créés dans l'image de départ.

Voyons maintenant le réfé-

rencement de notre commande dans Gimp :

```
057: register(
058:     "texte_et_cadre_dans_image",
059:     "Ecrit un texte dans un cadre (dans une image)",
060:     "Pour le LinuxMagazine HS sur Gimp 2.0",
061:     "Yves Bailly",
062:     "Yves Bailly",
063:     "2004",
064:     "<Image>/Python-Fu/LinuxMag/Texte et cadre",
065:     "RGB*",
066:     [
067:         (PF_STRING, "texte", "Texte", "coucou"),
068:         (PF_FONT, "font", "Police", "Helvetica"),
069:         (PF_SPINNER, "taille_text", "Taille en points", 20, (0,100,5)),
070:         (PF_COLOR, "couleur_texte", "Couleur du texte", (64,128,255)),
071:         (PF_TOGGLE, "antialias", "Antialiasing ?", 1),
072:         (PF_INT, "epaisseur_cadre", "Epaisseur du cadre", 8),
073:         (PF_COLOR, "couleur_cadre", "Couleur du cadre", (255,128,64)),
074:         (PF_SLIDER, "marge", "Marge interieur", 4, (0,24,2))
075:     ],
076:     [],
077:     texte_et_cadre_dans_image)
```

Je ne reviens pas sur les six premiers paramètres. Le septième, qui indique dans quel menu la commande doit apparaître, influe sur les paramètres qui seront passés à la fonction Python.

Ici, le premier élément est "<Image>", ce qui signifie que la commande sera appliquée à une image en cours d'édition.

Conséquence, la fonction Python recevra deux paramètres, avant tous les autres : l'image active, et le calque actif. Ceci explique les deux premiers paramètres de notre fonction `texte_et_cadre_dans_image()` (ligne 43).

Le huitième exige que l'image modifiée soit en mode RGB, avec ou sans canal de transparence.

Le neuvième paramètre, la liste des paramètres destinés à la commande, est plus intéressant. Il s'agit d'une liste de *tuples*, chaque tuple contenant quatre ou cinq éléments :

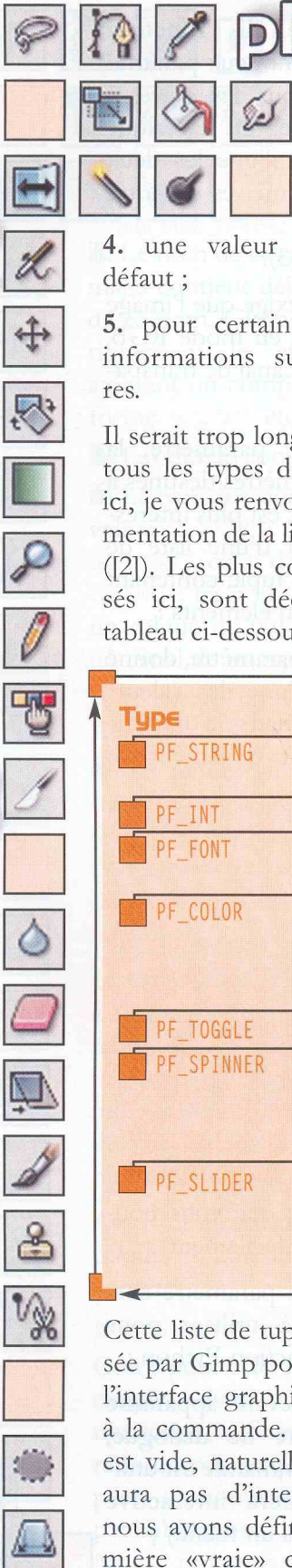
1. le type de paramètre, donné en utilisant l'une des valeurs `PF_*` définies dans le module `gimpfu` (qui est également en

Python, donc que vous pouvez examiner facilement) ;

2. le nom du paramètre correspondant à utiliser pour appeler la fonction Python ;

3. le texte devant apparaître dans la boîte de dialogue, lorsque la commande est utilisée de manière interactive (lancée depuis un menu) ;





## plugins & filtres

4. une valeur initiale, par défaut ;
5. pour certains types, des informations supplémentaires.

Il serait trop long d'énumérer tous les types de paramètres ici, je vous renvoie à la documentation de la librairie Gimp ([2]). Les plus courants, utilisés ici, sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Type	Description
PF_STRING	Une chaîne de caractères, qui se traduit dans l'affichage par un simple champ de saisie.
PF_INT	Un entier.
PF_FONT	Une police de caractère, représentée par une chaîne. En mode interactif, un bouton est affiché pour choisir la police dans une liste.
PF_COLOR	Une couleur, représentée par un triplet de valeurs rouge-vert-bleu entre 0 et 255. En mode interactif, se présente sous la forme d'un bouton de la couleur sélectionnée, qui ouvre une boîte de sélection de couleur quand on clique dessus.
PF_TOGGLE	Valeur booléenne, de type oui/non, ou vrai/faux.
PF_SPINNER	Un entier, à choisir entre deux bornes. Se présente sous la forme d'un champ de saisie, avec deux boutons pour incrémenter ou décrémenter la valeur. Le tuple supplémentaire (ligne 69) donne les bornes minimum et maximum, ainsi que la valeur de l'incrément.
PF_SLIDER	Un nombre réel, à choisir entre deux bornes. Se présente sous la forme d'un curseur à déplacer dans une glissière. Le tuple supplémentaire (ligne 74) donne les bornes minimum et maximum, ainsi que la valeur de l'incrément si on clique en dehors du curseur.

Cette liste de tuples sera utilisée par Gimp pour construire l'interface graphique associée à la commande. Si cette liste est vide, naturellement, il n'y aura pas d'interface. Voilà, nous avons défini notre première «vraie» commande !

Placez tout ce code dans un fichier, par exemple `gimp-plugin-demo.py`, lequel fichier doit se trouver dans le sous-répertoire `plug-ins` du répertoire `.gimp-2.0` de votre répertoire personnel, comme cela a été expliqué au début de cet article.

Ajoutez un appel à `main()` en dernière ligne. N'oubliez pas de donner l'attribut exécutable au fichier ! Pour que la nouvelle commande soit prise en compte, il est nécessaire de relancer Gimp. Cette manipulation n'est par contre pas nécessaire si vous modifiez simplement le code.

### Commande créant une nouvelle image

Nous allons cette fois créer une nouvelle image.

Un calque de fond sera ajouté « sous » les deux autres calques (du texte et du cadre), un paramètre de couleur supplémentaire permettant de définir, justement, sa couleur. Voir code page suivante.

Première action, création d'une image, ligne 83. Nous ne savons pas *a priori* quelle taille est nécessaire, aussi donnons-nous des valeurs quelconques - ce sera ajusté par

Nous allons justement modifier le fichier, pour créer une deuxième commande qui va créer elle-même l'image contenant le texte et son cadre. Gimp devra être relancé pour que la nouvelle commande soit référencée.

la suite. Sachez toutefois que ces dimensions sont une limite aux sélections, donc prévoyez suffisamment large. Par exemple, si j'avais créé une image en 10x10, le cadre ne serait que très partiellement dessiné.



```

079: def texte_et_cadre_nouveau( \
080:     texte, font, taille_texte, couleur_texte, antialias,
081:     epaisseur_cadre, couleur_cadre, marge,
082:     couleur_fond) :
083:     image = gimp.Image(1024, 1024, RGB)
084:     image.disable_undo()
085:     (layer_texte, layer_cadre) = texte_et_cadre(image,
086:     texte, font, taille_texte, couleur_texte, antialias,
087:     epaisseur_cadre, couleur_cadre, marge)
088:     image.resize(layer_cadre.width, layer_cadre.height, 0, 0)
089:     gimp.set_background(couleur_fond)
090:     fond = gimp.Layer(image, "Arriere-plan", image.width, image.height,
091:     RGB_IMAGE, 100, NORMAL_MODE)
092:     image.add_layer(fond, 2)
093:     gimp.pdb.gimp_edit_fill(fond, BACKGROUND_FILL)
094:     image.enable_undo()
095:     gimp.Display(image)

```

L'instruction ligne 84, qui va avec celle ligne 94, désactive l'enregistrement des manipulations que nous allons effectuer : elles ne pourront pas être annulées, ce qui est généralement souhaitable lorsqu'on crée une image de toute pièce. Puis nous créons nos calques de texte et de cadre, ligne 85.

La ligne 88 ajuste la taille de l'image sur la taille du calque du cadre, les deux derniers paramètres étant la position à laquelle doit être déplacé l'ancien contenu de l'image (on retrouve ces paramètres dans la boîte de dialogue correspondant à cette méthode). Il s'agit bien d'un changement de dimensions de l'image, et non d'une mise à l'échelle (*scale*) : cette opération peut être effectuée avec la méthode `scale()` de `gimp.Layer`.

Les lignes 89 à 93 ajoutent un calque pour le fond de l'image, de la couleur choisie. Remarquez le dernier paramètre donné à `add_layer()` (ligne 92) : comme nous voulons que ce calque soit sous les deux précédents, et que le calque le plus haut a l'indice 1, on insère notre nouveau calque à l'indice 2 (troisième

position en partant du haut). La dernière instruction demande à Gimp d'afficher l'image. Sans cela, vous ne la verriez pas ! Mais elle apparaîtrait tout de même dans la liste des images.

Il ne reste plus qu'à référencer notre commande :

```

097: register(
098:     "texte_et_cadre_nouveau",
099:     "Écrit un texte dans un cadre (nouvelle image)",
100:     "Pour le LinuxMagazine HS sur Gimp 2.0",
101:     "Yves Bailly",
102:     "Yves Bailly",
103:     "2004",
104:     "<Toolbox>/Xtns/Python-Fu/LinuxMag/Texte et cadre",
105:     "RGB*",
106:     [
107:     (PF_STRING, "texte", "Texte", "coucou"),
108:     (PF_FONT, "font", "Police", "Helvetica"),
109:     (PF_SPINNER, "taille_texte", "Taille en points", 20, (0,100,5)),
110:     (PF_COLOR, "couleur_texte", "Couleur du texte", (64,128,255)),
111:     (PF_TOGGLE, "antialias", "Antialiasing ?", 1),
112:     (PF_INT, "epaisseur_cadre", "Épaisseur du cadre", 8),
113:     (PF_COLOR, "couleur_cadre", "Couleur du cadre", (255,128,64)),
114:     (PF_SLIDER, "marge", "Marge interieur", 4, (0,24,2)),
115:     (PF_COLOR, "couleur_fond", "Couleur de fond", (255,255,255))
116:     ],
117:     [],
118:     texte_et_cadre_nouveau)
119:
120: main()

```

Voyez ligne 104, le premier élément de la chaîne étant "`<Toolbox>`", la commande sera disponible dans le menu principal de Gimp. Celui-ci détermine alors que cette commande crée une nouvelle image, aussi la fonction Python ne recevra-t-elle pas les deux paramètres qui étaient passés à celle que nous avons définie dans la section précédente.

## Conclusion

Voilà pour cette rapide introduction aux possibilités offertes aux scripts Gimp-Python. Si vous voulez vous lancer dans l'écriture de scripts, n'hésitez surtout pas à vous inspirer de ceux fournis avec Gimp, vous devriez y trouver beaucoup de réponses. Pour terminer, voici un résultat produit par cette commande :

À vos claviers !

Yves Bailly, 2004-06-23  
<http://www.kafka-fr.net>

## Référence

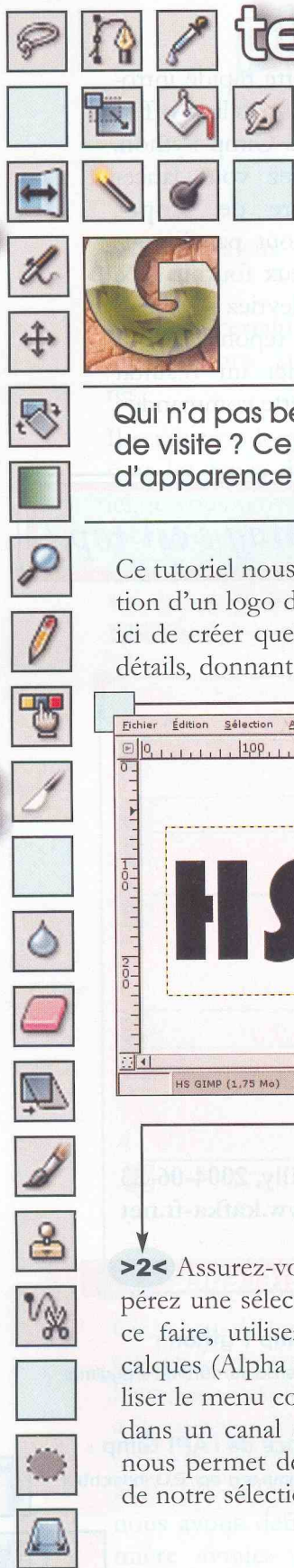
### [1] Gimp Python :

<http://www.jamesh.id.au/software/pygimp/>

### [2] Référence de l'API Gimp :

<http://developer.gimp.org/api/2.0/index.html>





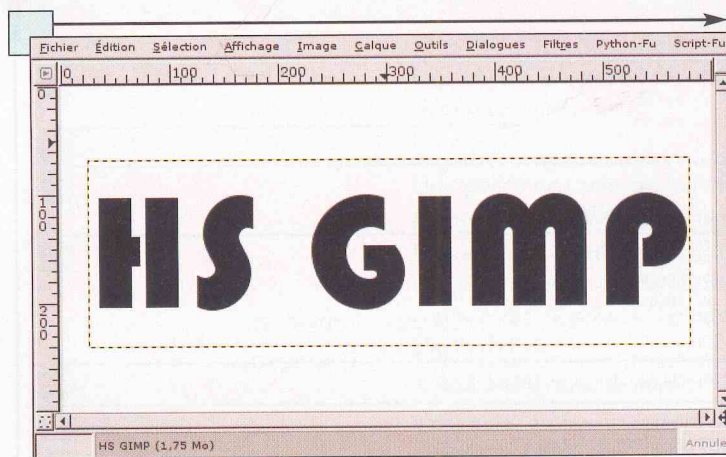
## textes

# Titre simple EN plastique



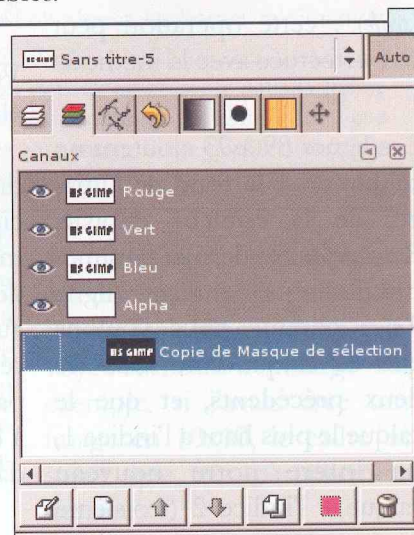
Qui n'a pas besoin d'un titre pour agrémenter un site, un document ou une carte de visite ? Ce tutoriel vous propose la création d'un titre en effet plastique sobre d'apparence mais du plus bel effet si l'on y regarde de plus près.

Ce tutoriel nous permettra de voir à quel point ce qui peut sembler insignifiant lors de la création d'un logo devient important dans la perception de l'ensemble. Le but de la procédure est ici de créer quelque chose de relativement simple au premier coup d'œil, mais grouillant de détails, donnant un côté réel et palpable.



>1< Après avoir créé une image composée d'un fond blanc, ajoutez votre texte grâce à l'outil du même nom. Deux points sont importants ici. Premièrement, prévoyez suffisamment de bord blanc autour du texte (un débord) et deuxièmement, utilisez une police relativement grasse. Nous allons apporter un grand nombre de modifications dans l'épaisseur des lettres ; si la police est trop fine, les effets ne seront pas visibles.

>2< Assurez-vous que le calque du texte soit actif et récupérez une sélection à partir de l'alpha (transparence). Pour ce faire, utilisez le menu contextuel dans la fenêtre des calques (Alpha vers sélection). Vous pouvez également utiliser le menu contextuel de l'image. Enregistrez la sélection dans un canal (Sélection, enregistrer dans un canal). Ceci nous permet de littéralement garder une copie enregistrée de notre sélection (et plus encore).



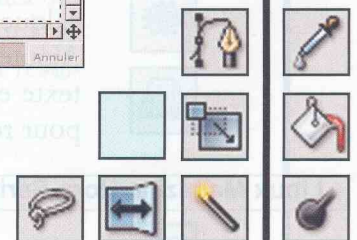


>3< Cachez le calque de texte et déplacez-le à l'arrière-plan (ajoutez un canal alpha au besoin). Créez ensuite un nouveau calque blanc et un masque de calque noir à ce même calque. Le masque actif, effacez la sélection. Activez le calque blanc et remplissez-le entièrement à l'aide d'un dégradé personnalisé. Un dégradé couvrant tout le spectre de couleur sera du plus bel effet mais rien ne vous interdit d'utiliser n'importe quel dégradé. Evitez cependant tous ceux qui contiennent du noir ou du blanc.

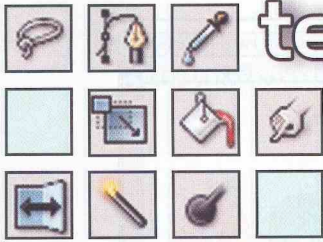


>4< Ajoutez un calque utilisant la couleur de premier plan par défaut (noir) entre le calque arc-en-ciel et le calque blanc. Nous allons ajouter une ombre portée pour détacher le texte du fond. Ajoutez un masque de calque noir. Celui-ci rend immédiatement invisible l'ensemble du calque noir. Notre sélection n'est plus active, récupérez-la depuis le canal précédemment enregistré. Déplacez ensuite cette sélection (et non son contenu) en maintenant la touche Alt enfoncée. Décalez la sélection vers le bas et à droite par rapport au texte arc-en-ciel. Ceci fait, supprimez la sélection (Ctrl-X).

>5< Assurez-vous d'avoir toujours le masque activé puis appliquez un flou gaussien. Le masque s'en trouve modifié et l'effet de pochoir propre aux masques de calques s'en trouve changé. Nous obtenons un effet d'ombre portée. Pourquoi donc procéder de la sorte et non en coulant du noir dans la sélection et se passer de masque ? La réponse est simple, nous pouvons ici changer très facilement et en une seule opération la couleur ou même la texture de l'ombre. Il en va de même, vous l'aurez remarqué, pour le texte lui-même. Notre composition est modulaire ou thématable.

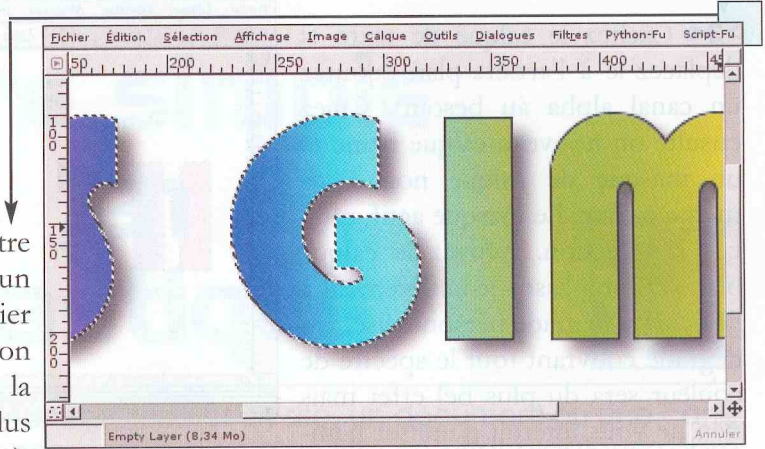






## textes

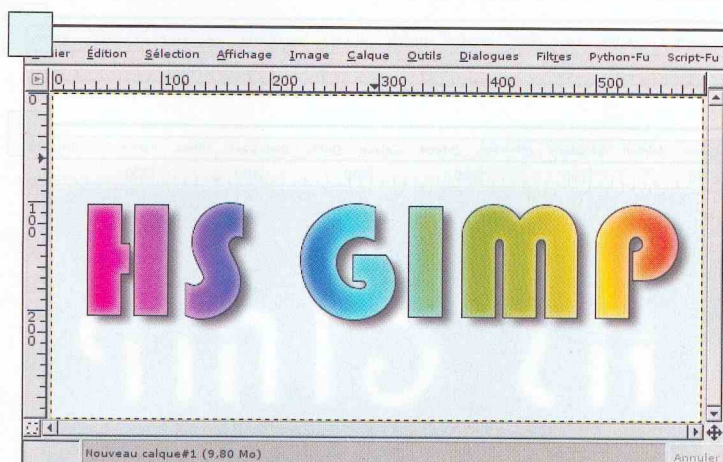
>6< Ajoutons une bordure à notre texte. Pour ce faire, ajoutez un calque transparent en tout premier plan. Récupérez ensuite la sélection depuis le canal puis agrandissez la sélection d'un pixel (peut-être plus pour une plus grande image). Toujours dans la fenêtre des canaux, maintenez la touche Ctrl enfoncée et cliquez à nouveau sur le bouton de transformation de canal en sélection. Vous venez de soustraire la sélection obtenue depuis le canal de la sélection active, la différence. Activez le nouveau calque vide et remplissez de noir la sélection.



>7< La bordure est à peine perceptible et ce en raison de la présence de l'ombre portée. Peu importe, même si elle n'est pas voyante, cette bordure est perçue par l'observateur et influe sur son appréciation de la scène.

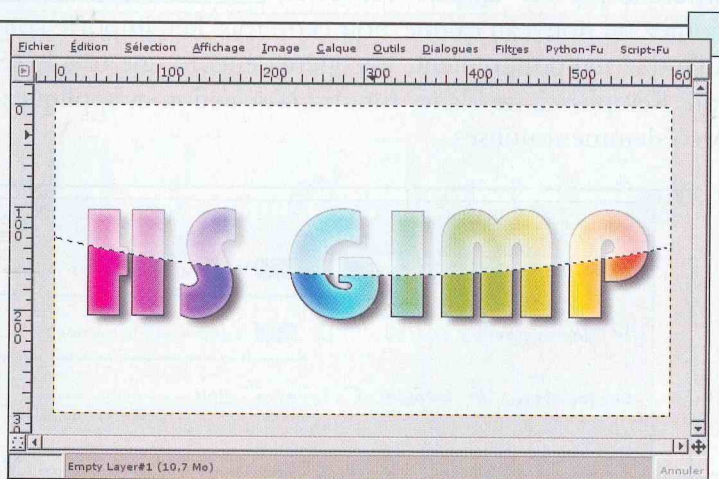
>8< Tout ceci manque cruellement de relief. Pour corriger cela, nous allons ajouter un effet. La perception du relief se limite souvent au fait de voir d'une manière différente une partie en hauteur d'une partie plus en dessous. Si notre texte est en volume, le centre de chaque lettre doit être différent du bord. Nous allons pour cela utiliser un nouveau calque dans un mode spécial. Ajoutez un calque blanc entre le texte en couleur et la bordure, puis récupérez la sélection. Utilisez le menu Sélection réduire pour réduire de 5 pixels l'étendue de la sélection. Enfin, coupez la sélection.



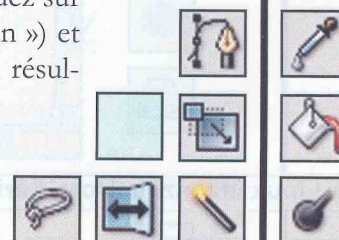
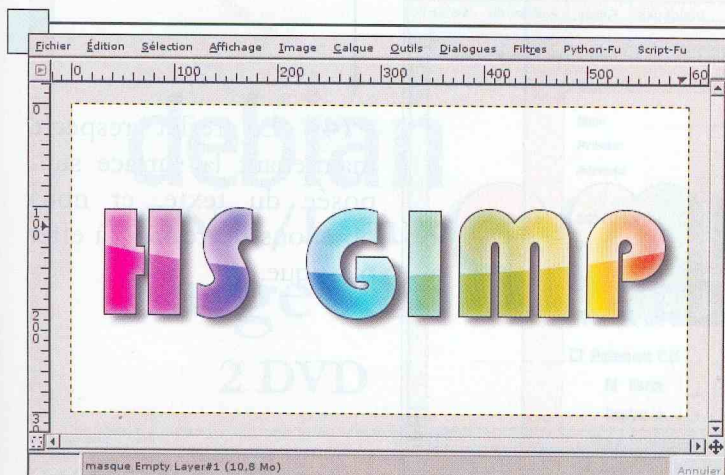


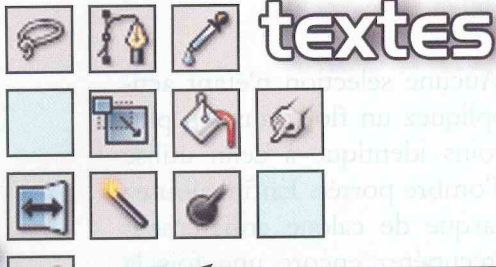
>9< Aucune sélection n'étant active, appliquez un flou gaussien plus ou moins identique à celui utilisé pour l'ombre portée. Enfin, ajoutez un masque de calque entièrement noir, récupérez encore une fois la sélection depuis le canal et supprimez cette sélection du masque. Passez le masque en mode « Ecran » et ajustez l'opacité du calque. Nous obtenons notre effet de bord. Nous approchons du but.

>10< Puisque notre texte est en plastique et en relief, un reflet manque à l'appel pour compléter l'ensemble. Ajoutez un nouveau calque transparent en tout premier plan. Faites un zoom arrière et/ou agrandissez la fenêtre d'image afin de faire une sélection elliptique en partant d'un point extérieur de l'image. Le but est d'obtenir une sélection de la moitié de l'image en arc de cercle. Réglez la couleur d'avant-plan sur le blanc et remplissez la sélection d'un dégradé de blanc vers transparent, de bas en haut.



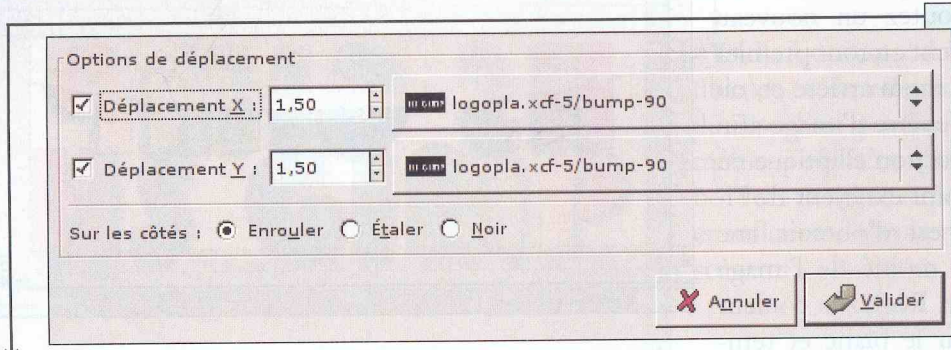
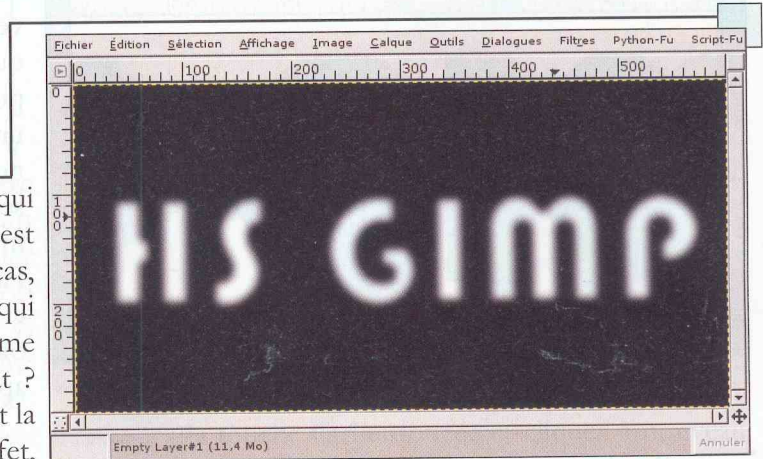
>11< Procédez ensuite comme avec le calque blanc permettant l'effet de bord en ajoutant un masque de calque contenant le texte en blanc sur fond noir. Nous masquons le dégradé qui ne se trouve pas sur le texte en couleur. Jouez sur le mode de calque (ici « Ecran ») et sur l'opacité pour obtenir un résultat satisfaisant.





## textes

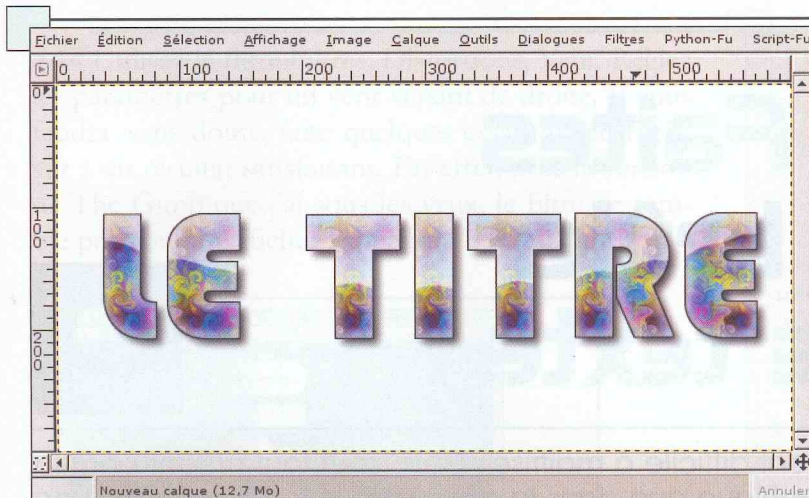
>12< Voyez-vous quelque chose qui ne va pas ? Non ? Si notre texte est en relief, ce qui semble être le cas, comment se fait-il que le reflet qui s'y trouve n'épouse pas ce même relief et reste invariablement plat ? Voilà encore un petit détail qui fait la différence. Pour ajouter cet effet, ajoutez un nouveau calque, noir cette fois. Peu importe son emplacement, celui-ci ne nous sera utile que temporairement. Récupérez encore une fois la sélection et réduisez-la du tiers environ. Remplissez de blanc, annulez la sélection et appliquez un flou gaussien équivalent à ceux précédemment utilisés.



>13< Nous venons de créer le calque qui sera utilisé pour déformer le reflet. Activez le calque en question et utilisez le menu Filtres, Carte, Déplacer. Réglez un déplacement très léger et n'oubliez pas de spécifier l'utilisation du calque de déplacement prévu pour l'opération.



>14< Le reflet respecte maintenant la surface supposée du texte, et nous obtenons notre logo à effet plastique.



>15< et >16< En fonction d'infimes réglages concernant l'épaisseur du filet de bordure, la transparence, le taux de flou, nous pouvons obtenir des logos semblables mais subtilement différents. A vous maintenant de composer selon vos préférences.



**2€**  
reversés à Debian



**debian**  
GNU/Linux  
Sarge\* x86  
2 DVD

\* Note : Debian Sarge est toujours considéré comme "testing" et n'est pas encore officiellement passé en "stable"

**9.95€**  
France métro UNIQUEMENT

Code	Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Total
DVDEB	Debian Sarge	9,95 Euro		
Frais de port : France métropolitaine 3,00 Euros				
Total : Frais de port :				
Total de la commande				

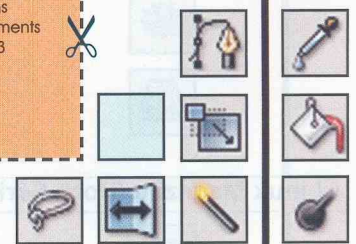
Nom \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
CODE POSTAL \_\_\_\_\_  
VILLE \_\_\_\_\_

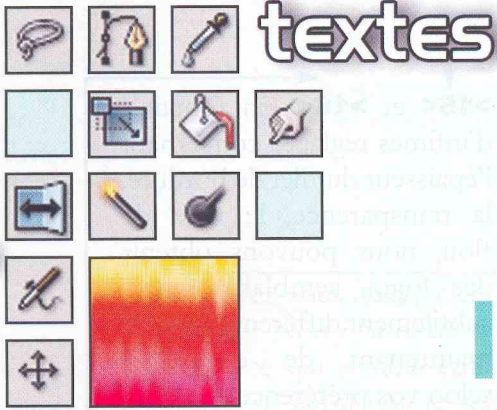
Je règle par chèque bancaire ou postal à l'ordre de Diamond Editions\*\*

Paiement C.B.  
N° Carte \_\_\_\_\_  
Expire le \_\_\_\_\_

Date et signature obligatoires :

\*\*A renvoyer avec votre règlement à Diamond Editions Service Abonnements - B.P 121 - 67603 Sélestat Cedex





## textes

# Faites brûler le texte !

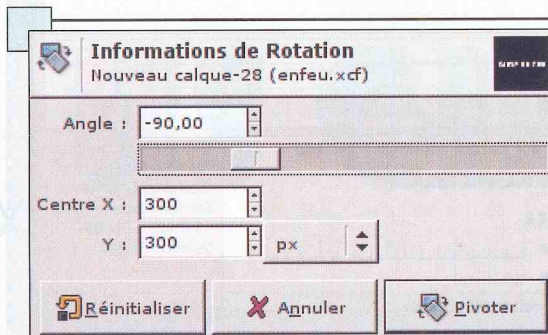


Le feu est un élément souvent difficile à maîtriser. Cela vaut tout autant pour la retouche et la création graphique que dans la réalité. Ce tutoriel présente une manière de créer un texte en combustion...



**>1<** Commencez par créer une nouvelle image et immédiatement, ajoutez votre texte. Comme c'est souvent le cas lors d'une composition autour d'un texte ou logo, vous devez choisir une police relativement grosse pour bien distinguer les effets apportés par la suite. Je vous conseille de créer une image carrée, même si votre texte doit apparaître de manière horizontale. Les manipulations qui vont suivre sont bien plus aisées de cette manière.

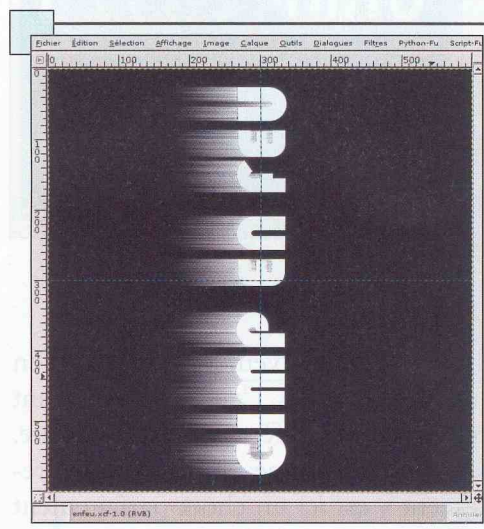
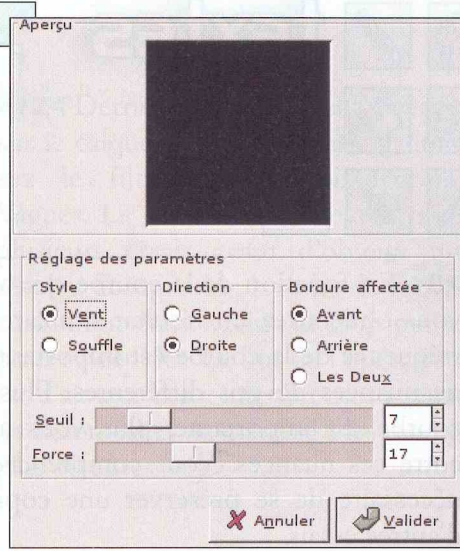
**>2<** Ajoutez un calque entièrement noir, récupérez la sélection à partir de l'alpha du calque de texte et remplissez de blanc. Vous obtenez un « négatif » du texte.



**>3<** Assurez-vous que le calque noir et blanc est activé et utilisez l'outil de transformation par rotation de la boîte à outils. Opérez une rotation du calque de  $-90^\circ$  (rotation dans le sens anti-horaire).

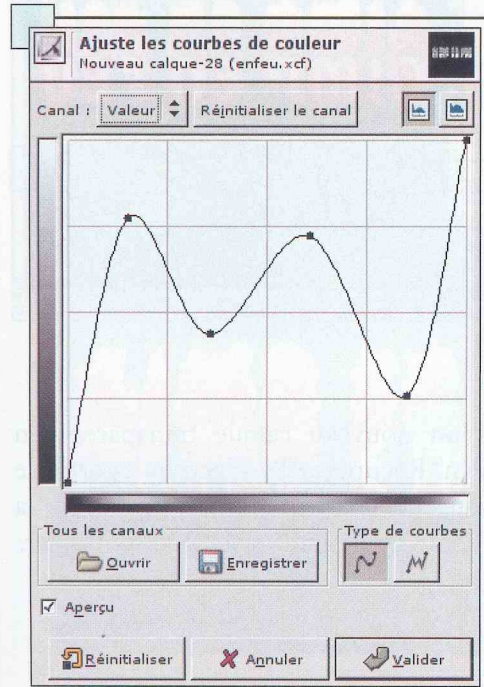
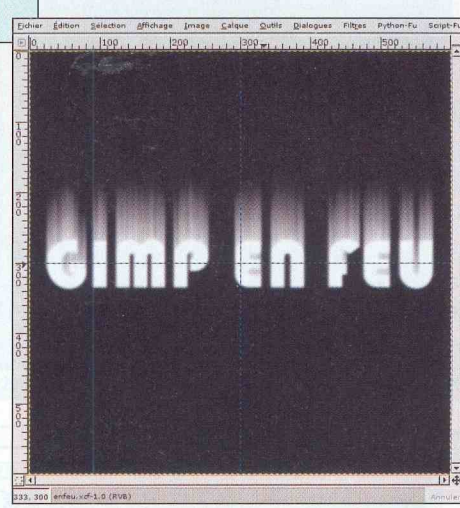


**>4<** Utilisez le filtre Filtres, Distortions, Vent. Réglez les paramètres pour un vent venant de droite. Il vous faudra, sans doute, faire quelques essais avant d'arriver à un résultat satisfaisant. En effet, avec la version de The Gimp que j'ai sous les yeux, le filtre ne semble pas vouloir afficher l'aperçu.



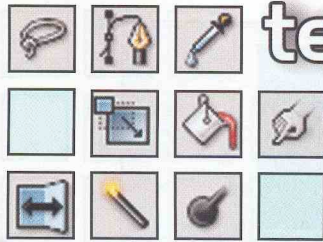
**>5<** Une fois les paramètres correctement réglés, vous devez obtenir un effet de « vent » épais et d'une longueur équivalente à la hauteur du texte. Cet effet sera la base nous permettant de faire les flammèches s'échappant du texte en combustion.

**>6<** Utilisez à nouveau l'outil de transformation par rotation en utilisant une valeur de 90° (positif) pour remettre le texte dans sa position d'origine. Vous comprenez ici pourquoi il est plus agréable de travailler avec une image carrée. Appliquez un flou gaussien léger (5 pixels pour une image de 600 de côté).



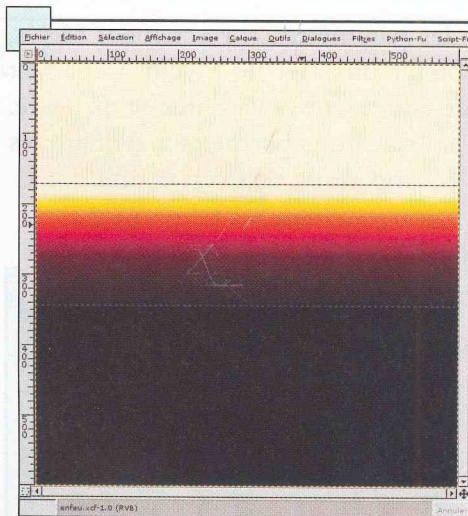
**>7<** Nous commençons à distinguer le rendu souhaité. Dupliquez le calque afin d'avoir une copie de secours pour faire d'autres essais au terme du tutoriel. Utilisez maintenant Calque, Couleurs, Courbes et manipulez la courbe de manière à obtenir plusieurs teintes de gris et non plus un rendu uniforme et fade.





## textes

>8< En fonction de la courbe que vous aurez définie, vous obtiendrez un résultat similaire à celui-ci. Plus la fréquence de la courbe est importante, plus vous aurez de nuances de gris différentes. Plus l'amplitude de la courbe est importante, plus vous aurez de contraste entre ces nuances. Vous comprendrez donc qu'il était nécessaire de se préserver une copie du calque pour d'autres essais.

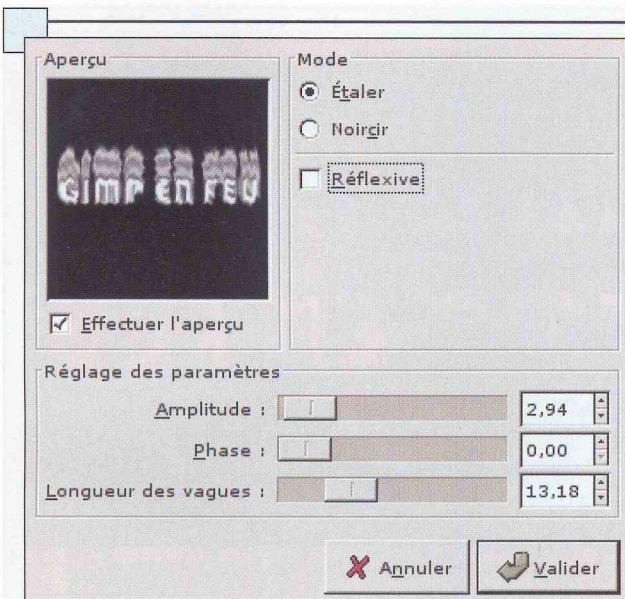


>9< Placez des guides respectivement en haut et en bas du texte et des flammèches. Ceux-ci nous seront utiles en tant que point de référence pour la suite. Ajoutez un calque et sélectionnez un dégradé enregistré. « Incandescent » est ici un choix parfaitement logique. Utilisez ensuite l'outil de remplissage par dégradé de manière à obtenir l'effet ci-contre.

>10< Placez ce nouveau calque au-dessus du calque des flammèches et changez son mode en « Couleur ». Ainsi il colorisera le calque immédiatement inférieur. L'effet prend forme.



>11< Ajoutez un nouveau calque transparent en tout premier plan. Récupérez la sélection à partir de l'Alpha du calque de texte original et emplissez la sélection avec le même dégradé que précédemment.



>12< Dernière manipulation, revenez sur le calque des flammèches et utilisez le filtre **Filtres, Distorsions, Vagues**. Là encore, vous devrez faire plusieurs essais avant d'obtenir un résultat acceptable : la zone de prévisualisation étant vraiment trop petite pour se décider. Le but de l'opération est d'ajouter des « interférences » dans les flammèches de manière à les rendre plus vivantes.

>13< Le résultat obtenu est très variable. En effet, un seul paramètre de filtre réglé de manière différente peut grandement changer le résultat final.



>14< Ici, la correction de courbe des couleurs utilisait une amplitude bien moins élevée. Il en ressort des flammèches d'une teinte plus uniforme et peut-être plus réaliste.







>15< Les dégradés utilisés pour coloriser l'effet sont également décisifs. Ici les teintes bleutées d'un dégradé personnalisé donnent un effet de flammes de gaz.



>16< Là encore, différents essais de courbes apportent une perception totalement différente du résultat. Le dégradé est ici le même que dans l'image précédente mais l'effet de flammèche change : l'impression de flammes de gaz a presque disparu.



- ▶ Inscrivez-vous à la newsletter afin d'être informé de nos dernières parutions !
- ▶ Consultez nos offres d'abonnement
- ▶ Complétez votre collection en commandant nos anciens n°
- ▶ Profitez de nos offres promotionnelles !

+ Un moteur de recherche pour vous permettre de cibler dans l'ensemble de nos titres et hors-séries les articles qui vous intéressent !

[www.ed-diamond.com](http://www.ed-diamond.com)



1 2 3

# jouez !

Hors  
série  
# 2

Distribution live  
(basée sur Mandrake Linux)

Plus de 80 jeux  
d'ordinateurs prêts à  
jouer !

7€  
TTC

Insérez le CD dans votre lecteur, il lance un système entièrement configuré dans lequel vous trouverez plus de 80 jeux prêts à être utilisés :

> 16 jeux de STRATEGIE, parmi lesquels Boson (un jeu à la StarCraft), FreeCiv (un clone de Civilization), le réputé netPanzer et des jeux très originaux comme Liquid War et Globulation 2...

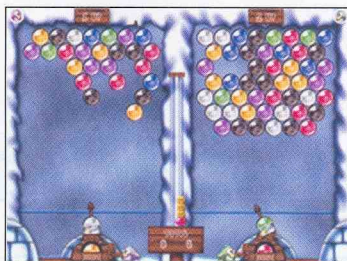
> 14 jeux de PLATEAU, tels les échecs, le backgammon, la bataille navale, le reversi, mahjongg, etc. à jouer seul, à deux, à plusieurs ou carrément en réseau...

> 40 frénétiques jeux d'ARCADE, labyrinthes ou casse-briques, jeux de tir ou d'adresse, de course et poursuite...

> d'innombrables jeux de CARTES, dont la suite PySol qui propose plus de 200 variations de solitaires...

> plus des casse-têtes, et autres inclassables dont le très amusant PyDance...

Dans le magazine, 64 pages de contenu rédactionnel sur l'utilisation du CD fourni et les règles des jeux. Le support est un CD-ROM « live » que vous pouvez utiliser sur N'IMPORTE QUEL PC de type Pentium ou compatible. Le CD comprend un système d'exploitation complet, basé sur Mandrake Linux, plusieurs utilitaires, ainsi que les jeux prêts à jouer !



- > Aucun jeu en accélération 3D, une configuration minimale suffit !
- > Rien ne s'installe sur votre disque dur, vous jouez en toute sécurité sur le CD...
- > Rien à installer, configurer, paramétrer, tout est prêt !
- > Vous pouvez même sauvegarder des parties en cours sur un support amovible.
- > Vous profitez d'un système complet fournissant en plus divers utilitaires.

## En Kiosque ! le 6 août

57





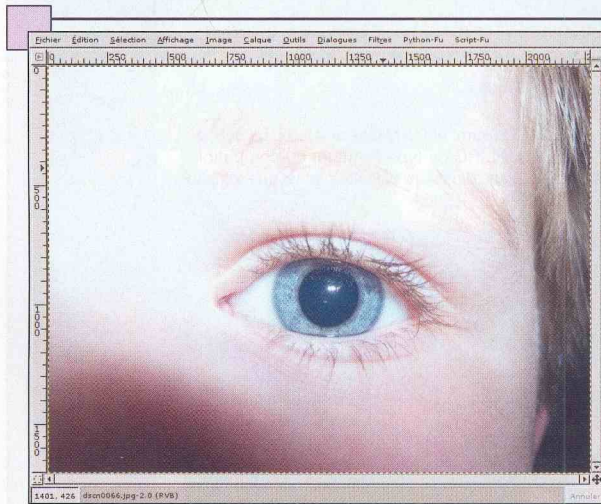
photo

## Créez de faux reflets



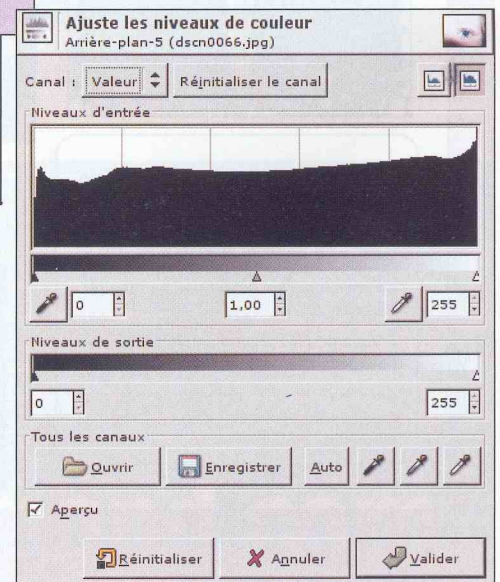
Habituellement, le photographe évite les reflets parasites comme la peste. Il n'est pas rare, en effet, qu'il se retrouve, en reflet, sur une photo qu'il vient de prendre. Inversement, il arrive que le reflet doive faire partie intégrante de l'image... quitte à forcer un peu les choses.

L'objet du présent tutoriel est de prendre une photo « normale » et de lui ajouter un faux reflet. Tout comme en 3D, la profondeur d'une photographie est souvent due à l'environnement entourant l'objet photographié. Ainsi, le paysage qui n'est pas visible mais que l'on devine apporte beaucoup à une réalisation photographique. Lorsqu'il n'est pas possible de combiner la prise de vue avec l'objectif poursuivi, il faut tricher. C'est très exactement ce que nous allons faire maintenant en ajoutant les effets d'un environnement qui n'existe pas.



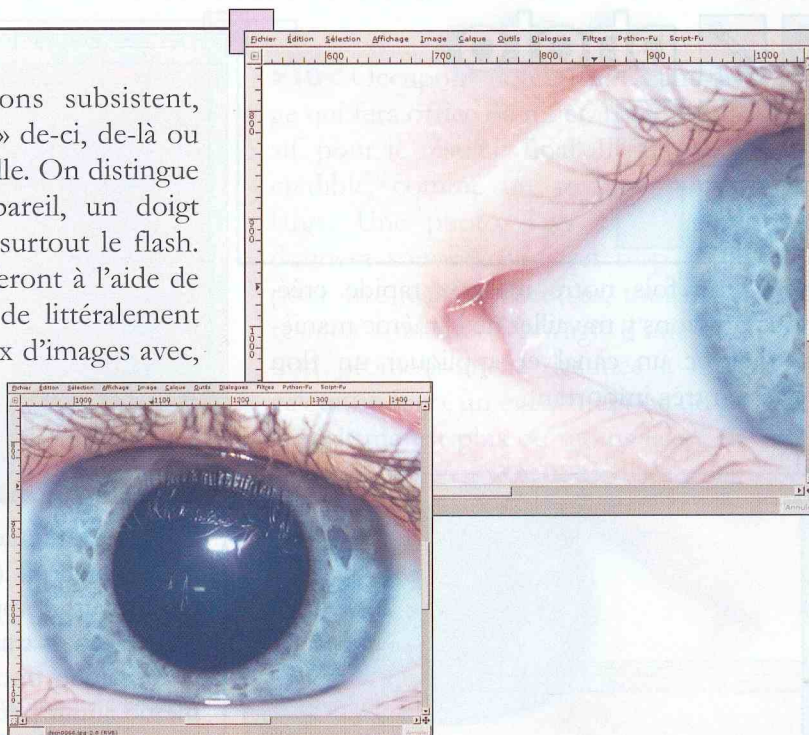
>1< L'image de départ est relativement simple puisqu'il s'agit d'une prise de vue « à bout portant ».

>2< Après recadrage et correction des couleurs grâce aux niveaux automatiques récemment introduits dans The Gimp (quel bonheur !), nous éliminons déjà une grande partie des choses « gênantes » de l'image brute.



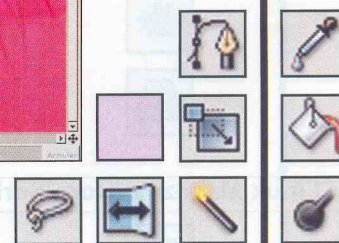
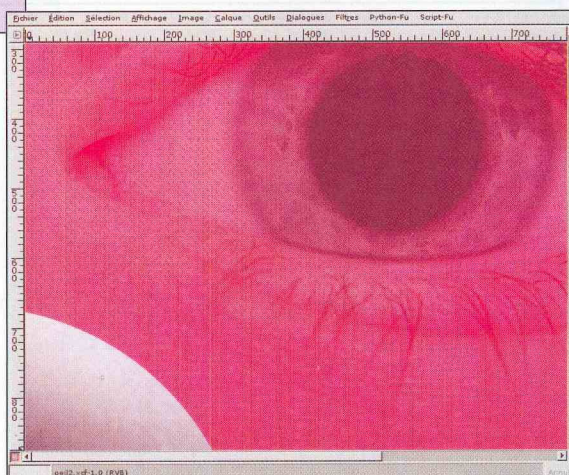


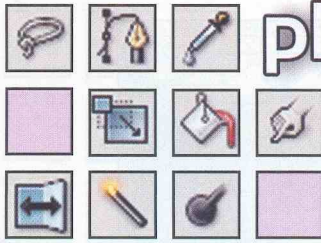
**>3<** Quelques imperfections subsistent, comme de petites « saletés » de-ci, de-là ou encore le reflet dans la pupille. On distingue presque l'objectif de l'appareil, un doigt posé sur le déclencheur et surtout le flash. Ces petites corrections se feront à l'aide de l'outil tampon permettant de littéralement « tamponner » des morceaux d'images avec, comme source, un morceau tout proche arbitrairement choisi.



**>4<** Dernier point de détail avant utilisation de l'image, une ombre gêne l'ensemble. Ceci arrive très souvent avec les appareils photo d'entrée ou de milieu de gamme. Ceux-ci ne permettent pas l'ajout d'un flash supplémentaire et/ou déporté. Ainsi, en prise de vue rapprochée ou macro, bien souvent, le flash projète l'ombre de l'objectif sur le sujet photographié.

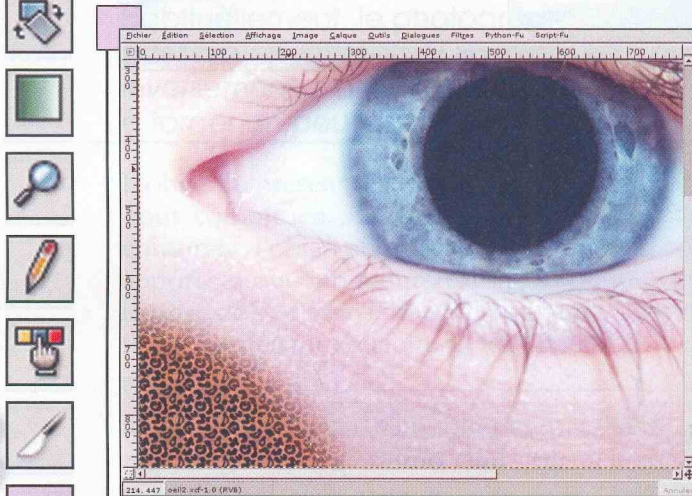
**>5<** Nous allons corriger le problème en ajoutant un calque au-dessus de la photo de base. Pour cela, zoomez en arrière, et faites une sélection circulaire couvrant l'étendue de l'ombre. Enfin, cliquez sur le rectangle rouge en bas à gauche de la fenêtre d'image. C'est la fonctionnalité de masquage rapide. Il s'agit, tout simplement, de transformer la sélection en masque/canal, rapidement et temporairement, sans avoir à passer par les étapes habituelles.



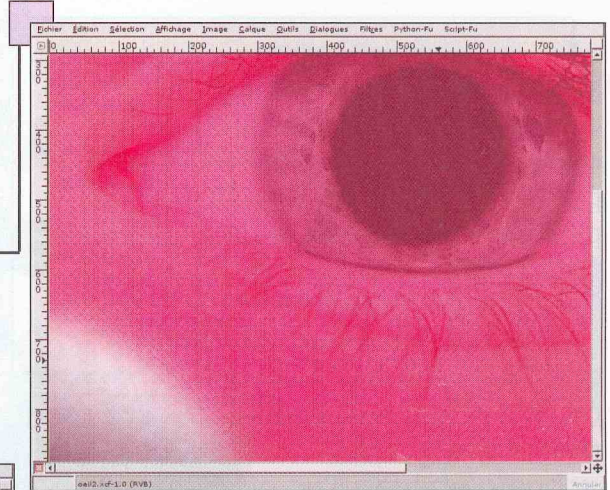
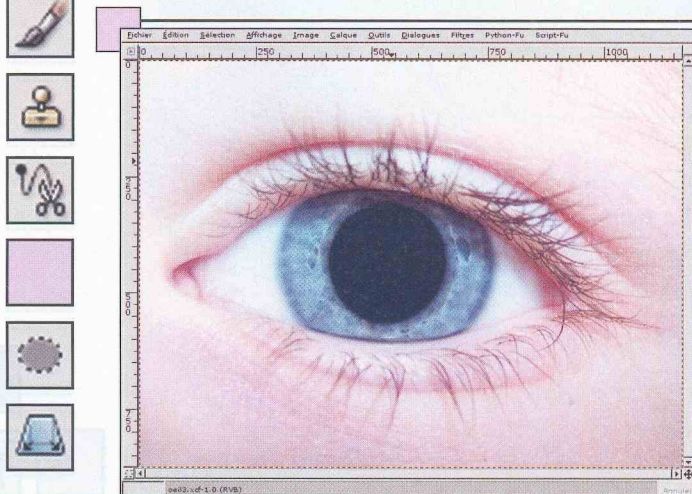


## photo

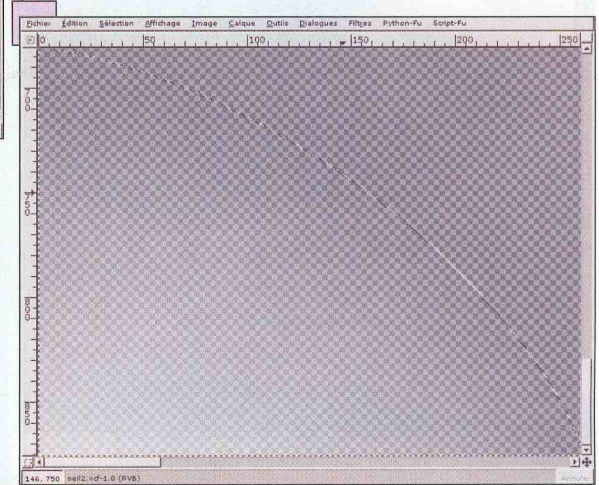
**>6<** Une fois notre masque rapide créé, nous pouvons y travailler de la même manière qu'avec un canal et appliquer un flou gaussien très important.



**>7<** En cliquant à nouveau sur le rectangle rouge, nous obtenons à nouveau la sélection. Mais cette dernière n'est plus du tout identique à la précédente, le simple fait d'avoir appliqué le flou adoucit grandement la sélection. Il suffit d'y glisser un motif quelconque pour le constater.



**>8<** Pour annuler l'ombre, nous n'allons pas glisser de motif (eh oui, c'était juste un exemple !), mais y appliquer un dégradé radial du blanc vers la transparence, et ce sur le nouveau calque transparent. Le dégradé en lui-même aurait peut-être suffi selon vos talents de Gimpeur, mais la sélection adoucie nous assure une transition sans « accroche ».



**>9<** Il ne reste plus qu'à régler la transparence générale du calque puis, une fois le résultat satisfaisant, fusionner les calques visibles. Nous possédons maintenant une image de base propre et prête à l'emploi. De plus, vous connaissez à présent le masquage rapide si ce n'était pas déjà le cas (c'était justement l'intérêt du petit détour que nous venons de faire :)

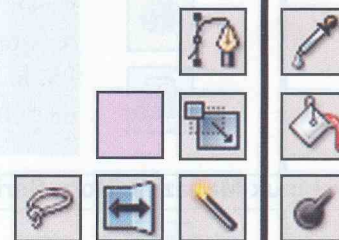
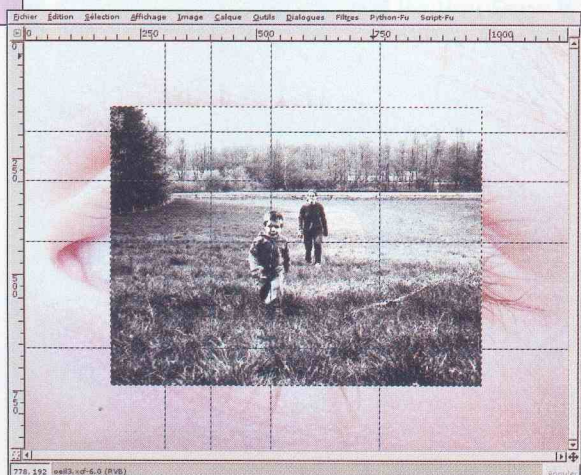


**>10<** Occupons-nous maintenant de l'image qui fera office de reflet. Le choix est décisif pour le résultat final. Il faut une image crédible, comme un paysage ou un plan large. Une photo d'un objet quelconque donnera souvent un effet trop « spécial » pour être réaliste. Bien sûr, tout dépend du résultat souhaité. S'il s'agit d'une composition promotionnelle destinée à mettre en valeur un logo, un évènement ou un produit, le réalisme est plus ou moins laissé de côté. Le fait d'être vaguement crédible suffit alors.

**>11<** La première étape consiste à désaturer l'image. Ici, la conversion en niveaux de gris n'est pas critique. Consultez mon précédent hors série consacré à The Gimp pour en apprendre davantage sur les méthodes de conversion en niveaux de gris. Une fois la photo désaturée, réglez la luminosité et le contraste de manière à avoir quelque chose de relativement « violent ». Réduisez ensuite la taille de l'image de manière à avoir quelque chose de plus petit que la composition de départ, si cela est nécessaire bien sûr.



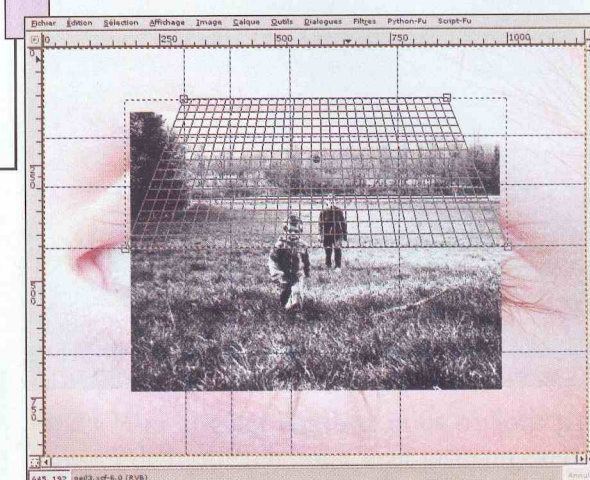
**>12<** Copiez l'image monochrome sur un nouveau calque dans notre composition. Normalement, le « Coller » place l'image au centre de la composition dans une sélection flottante (centrez manuellement au besoin). Ancrez cette sélection et procédez à une sélection rectangulaire de la moitié supérieure.



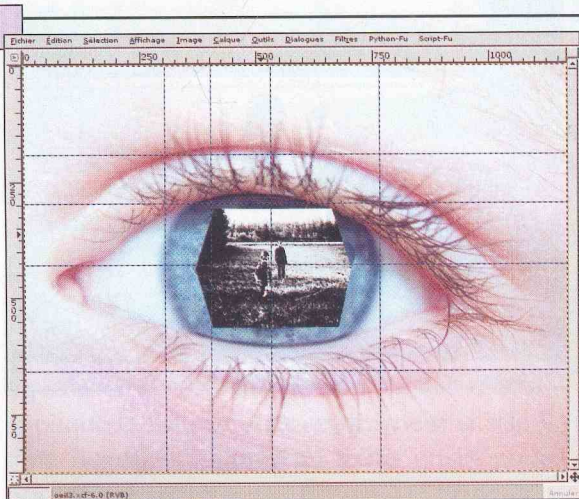


## photo

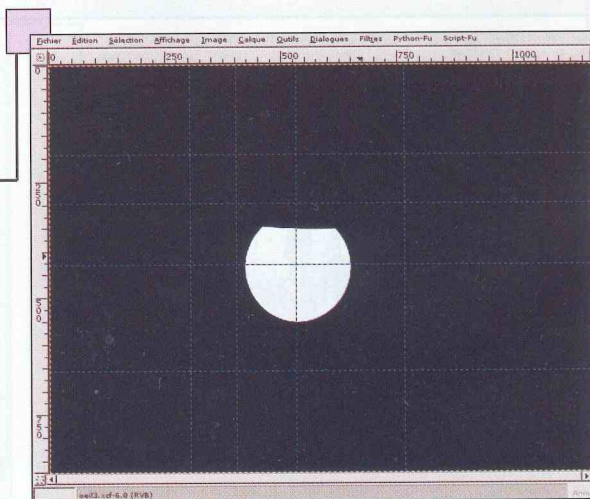
**>13<** Utilisez l'outil de transformation en perspective pour déformer l'image comme ci-contre. Le but de l'opération est de donner l'effet d'une déformation due au relief de l'œil. En effet, une image se reflétant sur une surface sphérique comme un œil est déformée en conséquence. Une autre solution serait de plaquer l'image sur une sphère via le filtre correspondant. A vous d'adapter en fonction de l'image de départ et du résultat obtenu.



**>14<** Procédez de même avec la partie inférieure de l'image, puis sélectionnez l'ensemble. Utilisez cette fois l'outil de transformation par mise à l'échelle pour réduire la taille du contenu de la sélection. Le but est de réduire suffisamment l'image pour que la partie qui recouvre la pupille forme un ensemble cohérent sans pour autant regrouper l'ensemble de l'image.

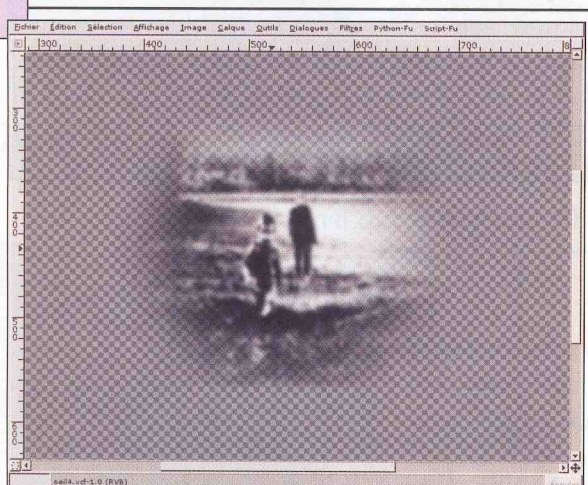
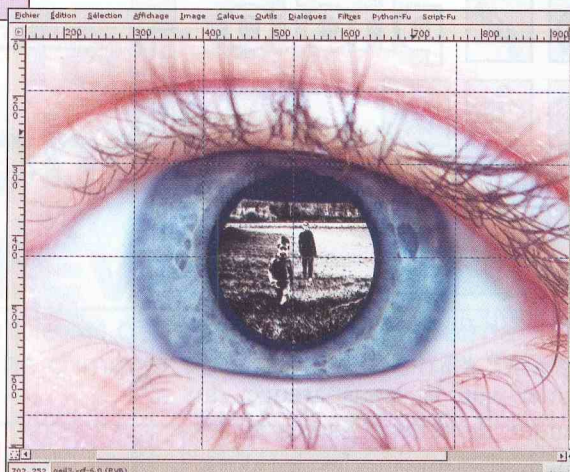


**>15<** Ajoutez un masque de calque entièrement noir. A l'aide de sélections circulaires, composez un masque qui ne laisse voir que la partie de l'image en noir et blanc qui se trouve sur la pupille. Adaptez le masque de manière à respecter les ombres de l'image de base. Ici, la partie supérieure du disque blanc correspond à l'ombre de la paupière supérieure.

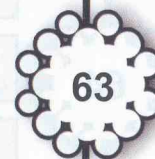




>16< Une fois satisfait des résultats obtenus avec le masque et de l'interaction avec l'ensemble du montage, appliquez-y un flou gaussien de manière à adoucir les bords du masque.



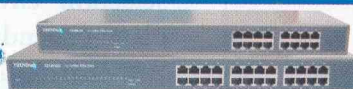
>17< Appliquez également un flou sur l'image en noir et blanc. La netteté d'un reflet ou d'une image reflétée est proportionnelle au polissage de la surface réfléchissante.



### HUB SWITCH 10/100 BASE T RACKABLE

16 PORTS Réf.P1005 Prix : 79,90 €TTC  
24 PORTS Réf.P1006 Prix : 129,90 €TTC

TRENDnet



### HUB 3COM SUPERStak II 3000

Un hub 100 base-T de grande marque à un prix exceptionnel ! ▶ 8 ports 100 Mbp/sec  
▶ Format 19" rackable ▶ LED de contrôle de connection Réf.S500  
Prix : 49,90€TTC



### HUB SWITCH 9 PORTS (8 EN 10/100MBITS ET 1 EN 10/100/1000MBITS)

Vous pouvez connecter un serveur Gigabit à un port Gigabit pour augmenter la performance de votre réseau ou relier deux switchs Gigabit ensemble afin de créer une haute densité de données.

Réf.PE8366 Prix : 99,90 €TTC

TRENDnet



### HUB MEDIA GIGABIT 16 PORTS RACKABLE 10/100/1000 MBITS

Ce switch cuivre rackable de haute performance bénéficie d'une technologie d'auto négociation qui lui permet de sélectionner automatiquement la vitesse de transfert adaptée : 10Base-T, 100Base-TX et 1000Base-T, aussi bien en mode half duplex qu'en full duplex. Réf.PE8365  
Prix : 599,90€TTC

TRENDnet

### HUB SWITCH 28 PORTS GIGA RACKABLE

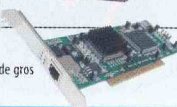
Il comporte 24 ports 10/100 et 2 ports 10/100/1000 en RJ45. Il bénéficie en plus de 2 ports mini GBIC pour une installation gigabit en fibre de type LC. Réf. PE8367 Prix : 349,90 €TTC



### CARTE GIGABIT PCI

Utilisez cette carte pour connecter vos PC à l'aide d'un réseau très haut débit. Idéal pour transférer de gros fichiers. Se connecte à un port PCI 32 bits. Réf. PE8363 Prix : 29,90€TTC

TRENDnet



### PRISE RJ45 CATÉGORIE 5 BLINDÉE

(à sertir) : Réf.PE261 Prix : 1,22 €TTC



### CÂBLE RJ45 CATÉGORIE 5E BLINDÉ

Au mètre Réf.PE262 Prix : 1,37 €TTC  
100 m Réf.PE268 Prix : 59,90€TTC  
100 m en rigide pour prises murales  
Réf.PE275 Prix : 69,90€TTC



### BOÎTIERS MURAUX

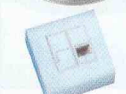
Boîtiers en saillies catégorie 5 blindés

BOÎTIER 1xRJ45 Réf. P1200

Prix : 9,90 €TTC

BOÎTIER 2xRJ45 Réf. P1201

Prix : 19,67 €TTC



### PINCE À SERTIR (RJ45)

Réf. PE2558

Prix : 14,90€TTC



### TESTEUR DE CÂBLES RÉSEAU

Pour Câbles BNC et RJ45 ▶ Livré avec un bouchon pour les câbles BNC et une terminaison pour le type RJ45 ▶ Pochette de transport fournie.  
Réf. PE40 Prix : 69,90€TTC



RESEAU

PEARL  
Professionals™  
[www.pearl.fr](http://www.pearl.fr)

Découvrez tous nos produits professionnels : Accessoires réseaux rackables (panneaux de brassage, hubs...), onduleurs, connectique...

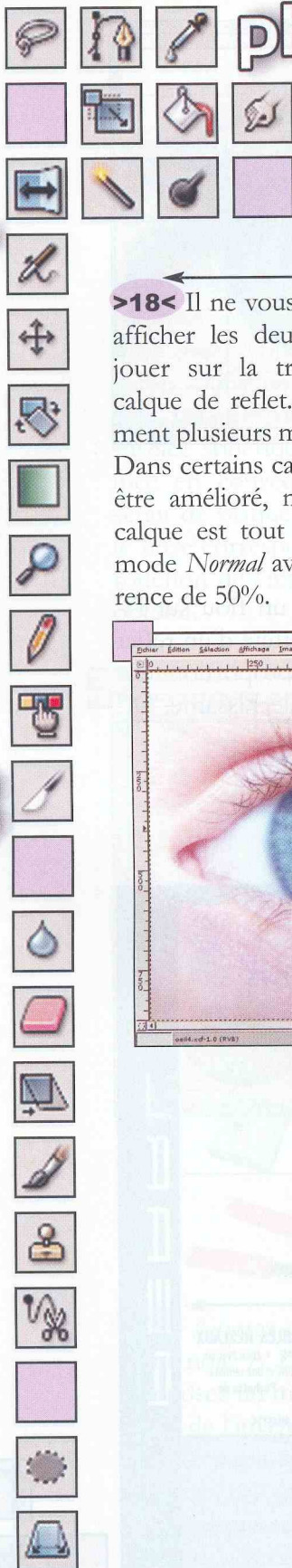
PEARL Diffusion 6, rue de la Scheer - Z.I. NordB.P. 121 - 67603 SELESTAT Cedex

6,12 €/min  
N° Indigo 0 820 822 823

Demandez gratuitement notre Catalogue 132 pages

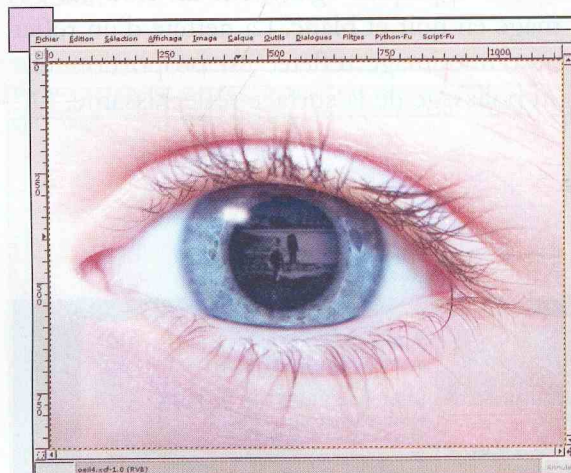
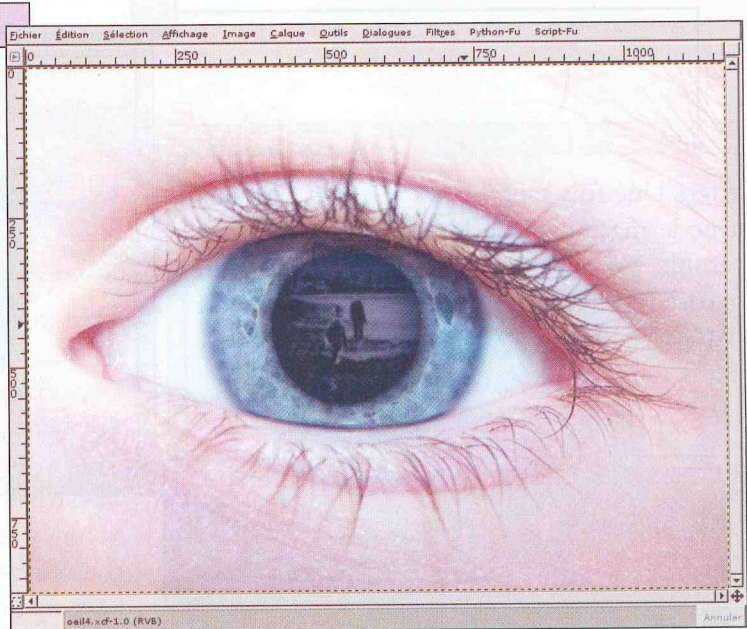




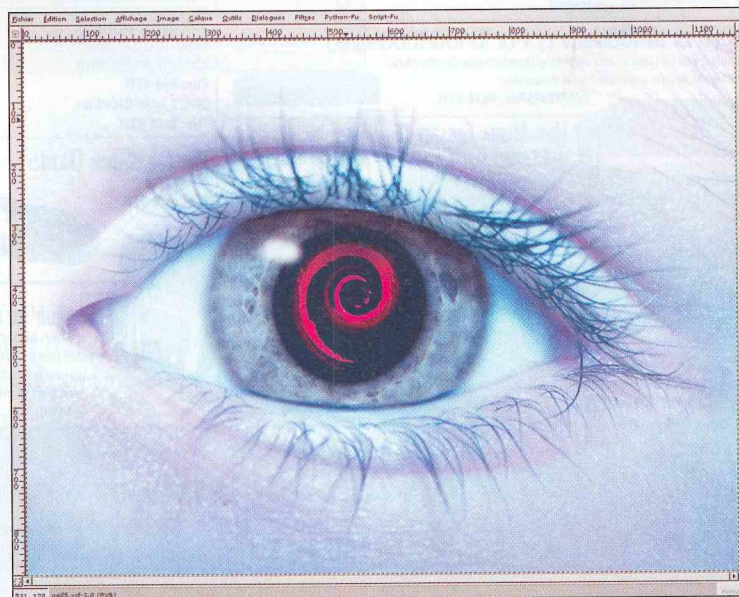


## photo

**>18<** Il ne vous reste plus qu'à afficher les deux calques et à jouer sur la transparence du calque de reflet. Essayez également plusieurs modes de calque. Dans certains cas, le rendu peut être amélioré, même si, ici, le calque est tout simplement en mode *Normal* avec une transparence de 50%.



**>19<** Vous pouvez également ajouter un calque transparent supplémentaire pour ajouter un reflet « spéculaire ». Une simple sélection circulaire (ou deux) remplie de blanc et rendue floue ajoute parfois un certain charme à l'ensemble.





# Vite fait : UNE PHOTO DE RÊVE



Il n'y a pas que les suites longues et complexes de manipulation qui permettent de créer des effets surprenants en retouche d'image. Pour preuve, ce mini-tutoriel qui pourrait bien vous rendre service.

Comment rapidement transformer une simple photo en une réalisation baignée d'une douce lumière sortie d'un songe ? En trois mouvements, voici comment s'y prendre.

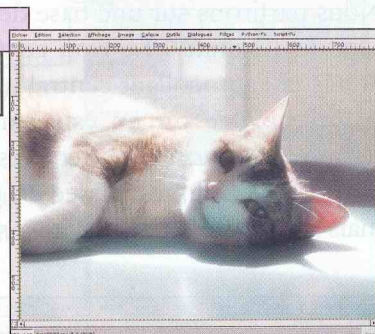
**>1<** Premier mouvement, après avoir ouvert l'image dans The Gimp, dupliquez le calque. C'est l'interaction de la copie du dessus avec son original qui apportera l'effet recherché.



**>2<** Second mouvement. Sur le calque supérieur, appliquez un flou gaussien important. Le but est d'obtenir une image bien floue sans pour autant empêcher qu'on puisse y distinguer le sujet de la photo.



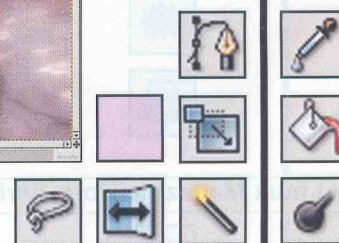
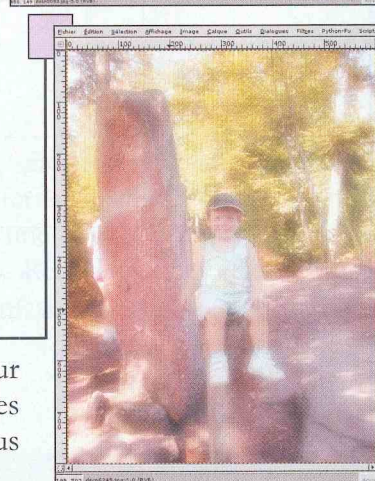
**>3<** Troisième mouvement. Passez le calque supérieur en mode « Ecran ». Nous faisons interagir le calque flou sur l'original et obtenons une sorte de halo lumineux sur toute la photo. Nous avons ici un effet qui s'accommodera parfaitement avec une photo de mariage ou toute autre occasion similaire.

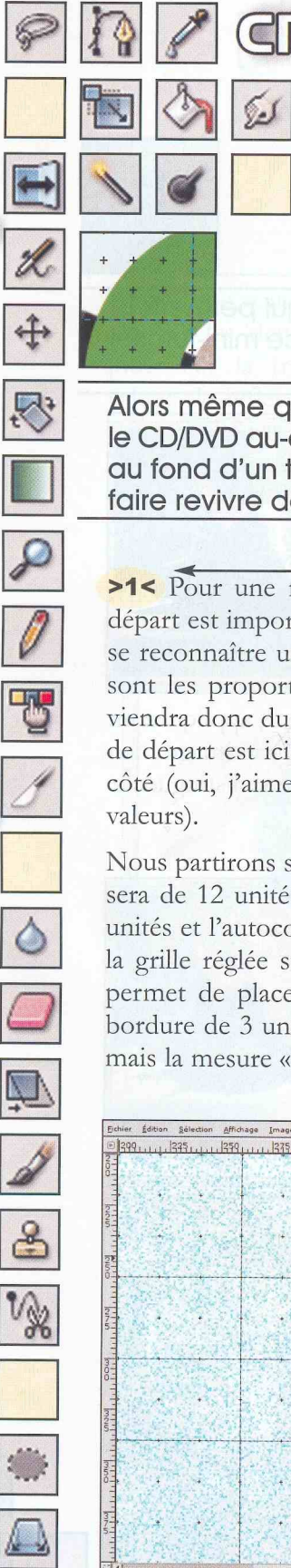


**>4<** Vous pouvez augmenter l'intensité de l'effet en dupliquant le calque flou. Le rendu de la lumière diffuse en sera tout autant démultiplié.



**>5<** Ce type d'effet sera typiquement plus facilement obtenu sur une image possédant un fort contraste. Idéalement, ce sont les photos en extérieur, sous le soleil de l'été, qui se prêteront le plus facilement à cet exercice.





## créations et Logos

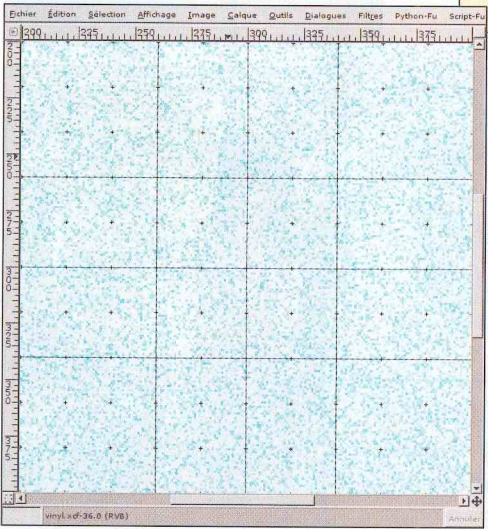
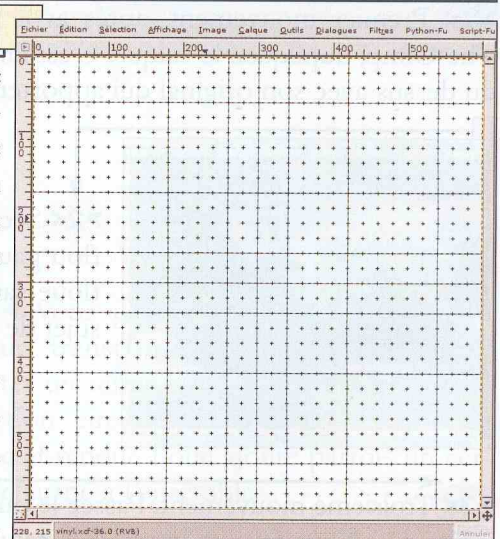
# Nostalgie : repassez au vinyle



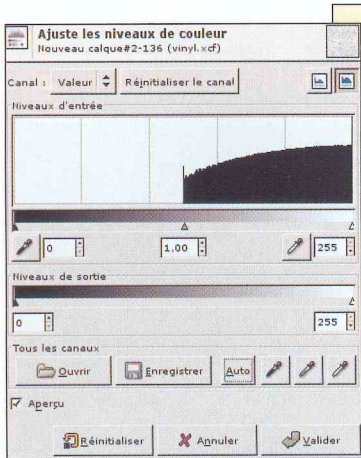
Alors même que la mode, ou plutôt l'évolution naturelle de la technologie, met le CD/DVD au-devant de la scène, on est parfois emprunt de nostalgie en retrouvant au fond d'un tiroir un vieux vinyle. Voyons comment The Gimp s'en sort pour nous faire revivre de vieux souvenirs...

**>1<** Pour une fois, la création même de l'image de départ est importante. En effet, ce qui fait qu'on puisse reconnaître un 45 tours d'un 33, même de loin, se sont les proportions. Tout le réalisme de la création viendra donc du respect des proportions. Notre image de départ est ici le traditionnel carré de 600 pixels de côté (oui, j'aime bien démarrer une création sur ces valeurs).

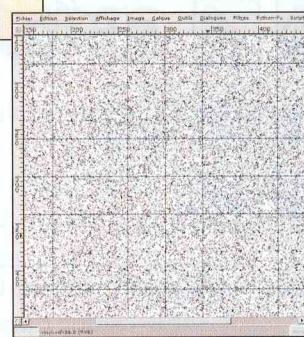
Nous partirons sur une base de 45 tours. Son diamètre sera de 12 unités. Le trou central aura un rayon de 2 unités et l'autocollant central un rayon de 6 unités. Ici, la grille réglée sur un espacement de 20 pixels nous permet de placer aisément les guides. Remarquez la bordure de 3 unités laissée en guise de marge. Ces valeurs ne sont sans doute pas les bonnes mais la mesure « à la va-vite » sur une photo « gogolisée » est suffisante pour l'exemple.



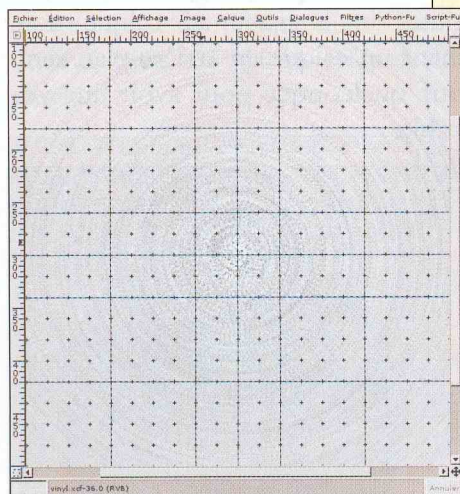
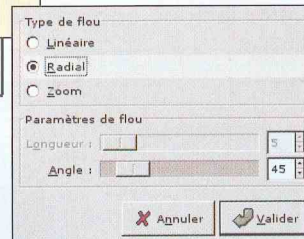
**>2<** Utilisez directement Filtres, Bruit, Brouiller sur le seul calque blanc qui compose l'image. N'utilisez qu'un seul canal pour le filtre (mais pas l'Alpha).



**>3<** Après avoir désaturé le calque, passez par Calque, Couleurs, Niveaux et utilisez les niveaux automatiques. Normalement, l'effet de bruitage devenu monochrome devrait être accentué. Ceci nous permet de voir le fonctionnement du réglage automatique des niveaux. Le filtre équilibre seul les couleurs du calque en répartissant les niveaux équitablement.

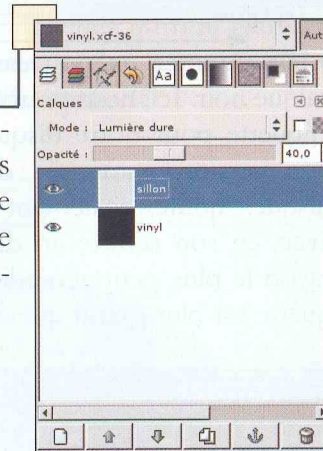


**>4<** Utilisez Filtres, Flou, Flou cinétique pour transformer le calque. Assurez-vous de cocher l'option « Radial ». La longueur du déplacement générant le flou n'est pas utilisable pour ce type de flou. En revanche, l'angle détermine une longueur dans le sens de rotation.

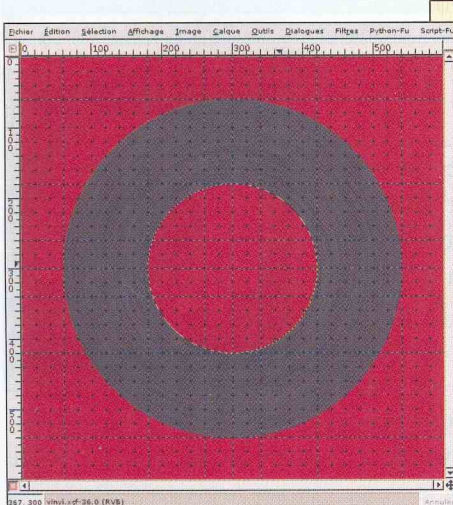


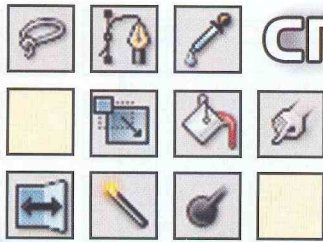
**>5<** La valeur de 45° définie par défaut permet d'obtenir un flou par rotation d'un huitième de tour. Plus l'angle est important, plus le flou est doux. Ici, nous souhaitons garder une certaine granularité. Vous l'aurez compris, ce calque nous permettra de simuler le sillon du disque.

**>6<** Ajoutez un calque rempli de noir et placez-le sous le calque du sillon. Passez ce dernier en mode « Lumière dure » et réglez sa transparence à 40% environ.



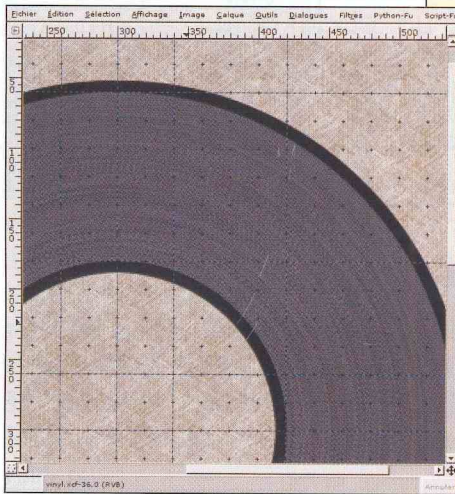
**>7<** Faites une première sélection circulaire en utilisant les guides les plus à l'extérieur. Activez ensuite le masquage rapide puis faites une autre sélection en utilisant les guides intermédiaires. Remplissez cette sélection de blanc puis désactivez le masquage rapide.



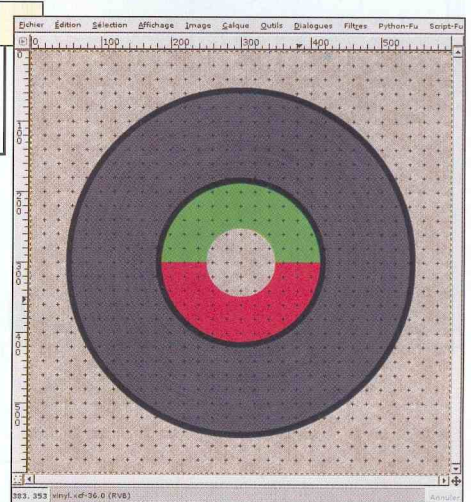


## créations et Logos

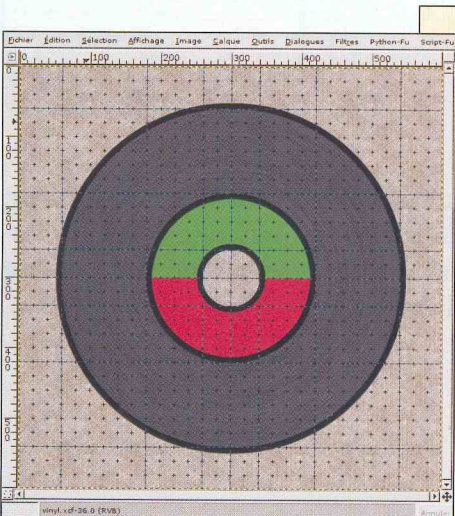
**>8<** Utilisez directement cette sélection pour créer un masque sur le calque du sillon (option « Sélection » dans la fenêtre de création de masque). Nous venons de délimiter la zone enregistrée du disque.



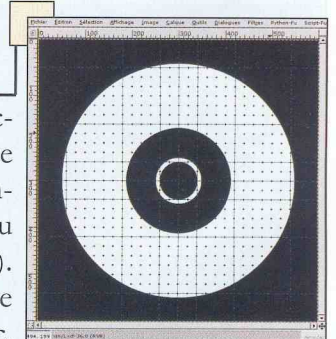
**>9<** Étendez la sélection de quelques pixels (ici 8) et utilisez-la pour ajouter un masque au calque noir. Ajoutez éventuellement un calque en arrière-plan rempli à l'aide d'un motif quelconque pour avoir une vue générique de l'ensemble.

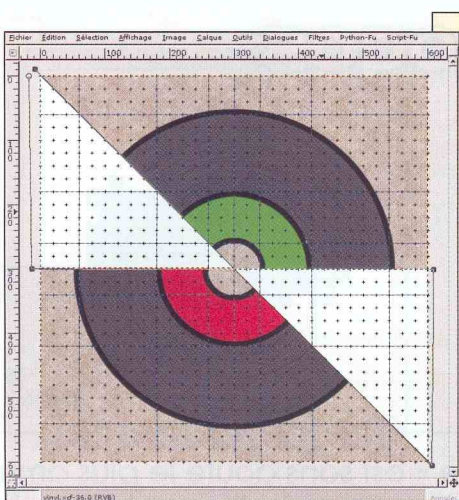


**>10<** Ajoutez un nouveau calque entre le fond et le calque noir. Ici, nous pourrions librement composer une étiquette pour notre disque ou, pourquoi pas, ajouter une version numérisée d'une véritable étiquette de disque. Ajoutez également à ce calque un masque blanc avec, en son centre, un disque noir correspondant au rayon le plus petit agrandi de 8 pixels (le trou de l'étiquette est plus grand que celui du disque).



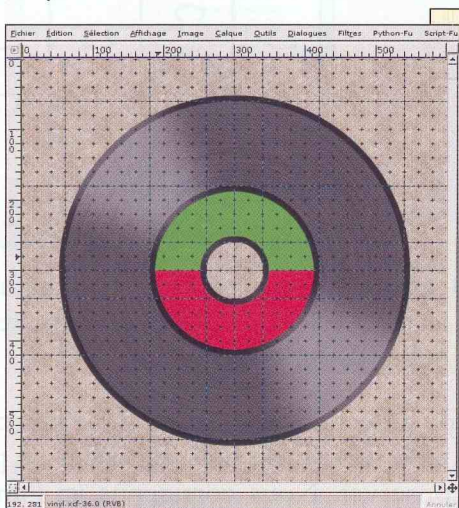
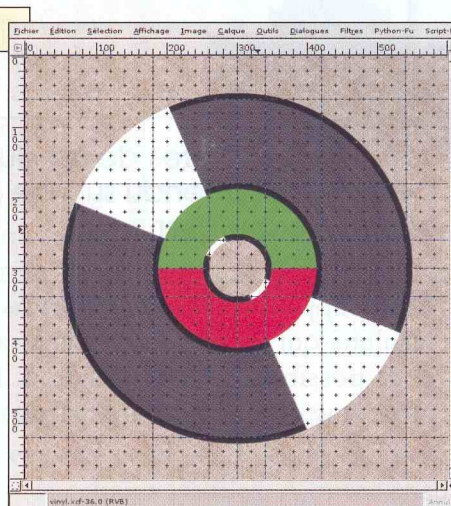
**>11<** Conservez cette sélection et déduisez-en une autre sélection circulaire correspondant, cette fois, au rayon du trou du disque (2 unités). Activez le masque du calque noir et remplissez de blanc. Ceci nous permet, comme vous pouvez le voir, d'ajouter un morceau de vinyle au centre du disque en lisière de l'étiquette.





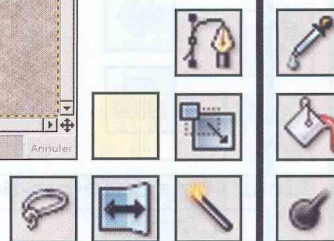
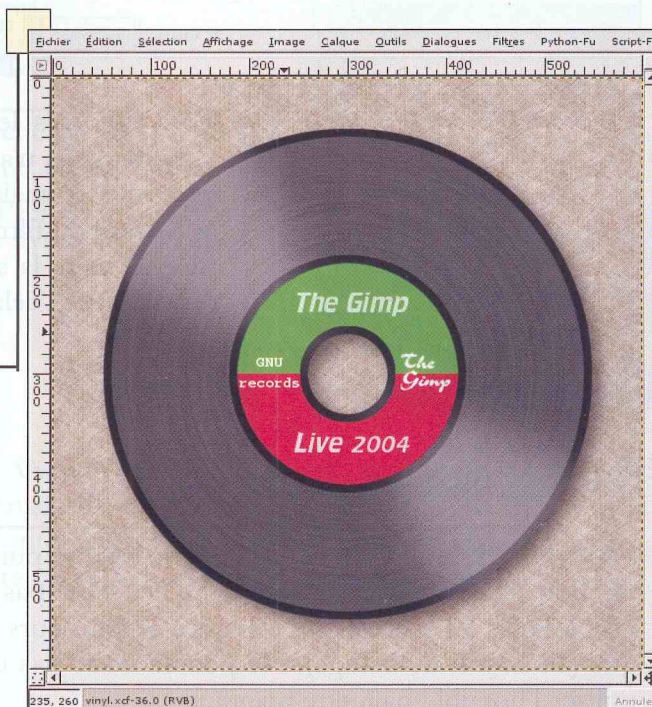
**>12<** Ajoutez un nouveau calque transparent en tout premier plan. Utilisez les courbes de Bézier pour faire un tracé en forme de nœud papillon d'un coin à l'autre de l'image. Transformez cette courbe en sélection et remplissez de blanc.

**>13<** Annulez la sélection puis utilisez l'outil de transformation par rotation pour tourner le calque d'une trentaine de degrés. Copiez ensuite le masque du calque noir en guise de masque du nouveau calque. Vous l'avez deviné, nous créons un effet de lumière sur le disque vinyle.



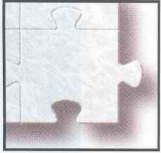
**>14<** Assurez-vous que le calque des reflets (et non son masque) est activé puis appliquez un flou gaussien important (ici 75 pixels). Enfin, réglez la transparence du calque jusqu'à obtenir l'effet souhaité.

**>15<** Il vous suffit ensuite d'ajouter quelques éléments apportant crédit et réalisme (texte, ombre) et le tour est joué.



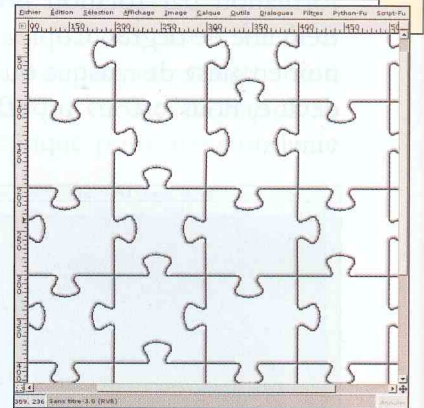
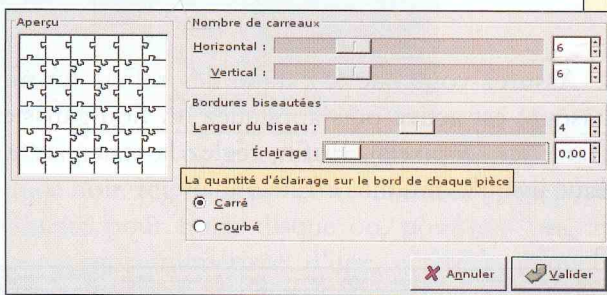
## créations et Logos

# Utilisez le filtre Puzzle

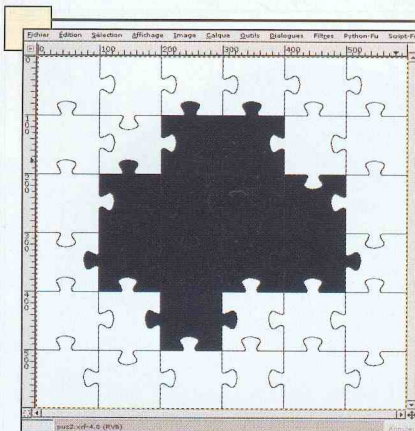


Parmi tous les filtres de rendu de motif, « puzzle » est sans doute le plus amusant. Cependant, le rendu sur une image de taille moyenne ou petite peut être irrégulier et difficile à utiliser.

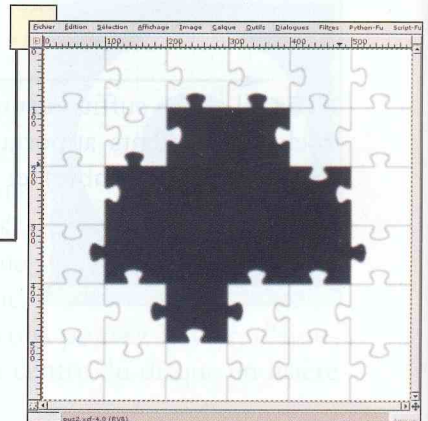
>1< L'application du filtre *Rendu, Puzzle* donne parfois des résultats qui ne sont pas satisfaisants en termes d'éclairage et de possibilités de réutilisation. Il faut alors contourner le problème en réalisant une partie de l'effet à la main.



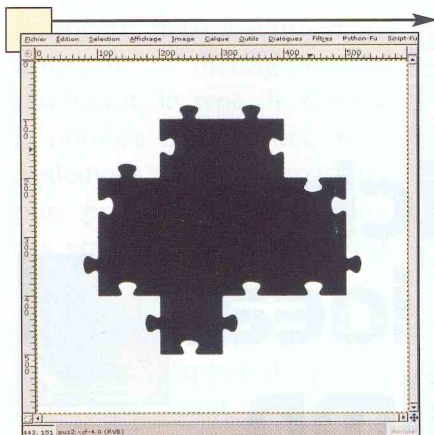
>2< L'astuce consiste à désactiver complètement le rendu de l'éclairage de manière à ne pas afficher l'effet de relief.



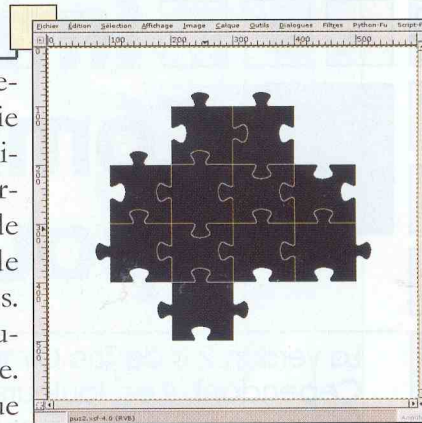
>3< Une fois le rendu effectué, faites une copie du calque. Ensuite, vous n'aurez qu'à remplir de noir les pièces de puzzle que vous souhaitez conserver. Nous corrigeons ici l'une des difficultés du filtre en utilisation classique : il est en effet impossible de faire la sélection avec autant de facilité sur le résultat obtenu avec l'éclairage.



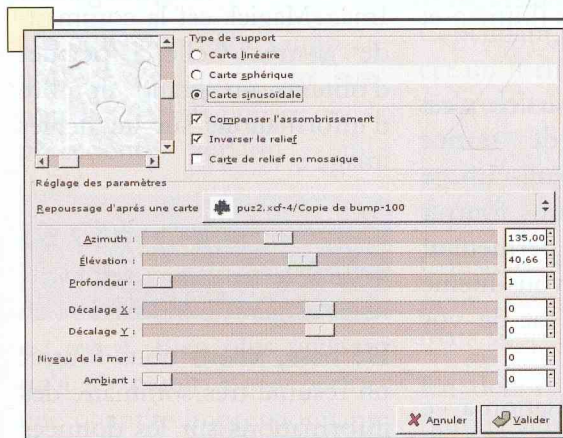
>4< Gardez, là encore, une copie du calque puis appliquez un flou gaussien sur l'ensemble. Ceci n'est pas clairement visible mais les pièces sont séparées de plusieurs nuances de gris (en raison du lissage). Ne pensez donc pas un instant à utiliser l'horrible baguette magique.



**>5<** Jouez avec le contraste et la luminosité pour obtenir une forme nette mais débarrassée des traits de découpe qui l'entouraient. Vous pouvez également essayer avec le réglage de niveaux ou, pourquoi pas, avec les courbes.

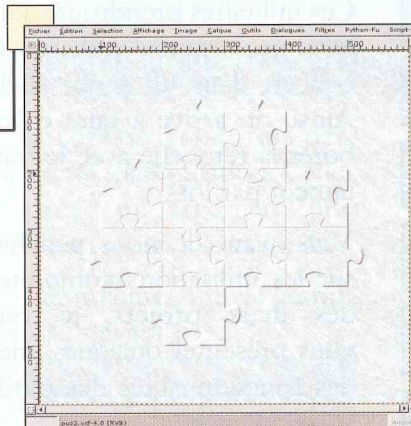
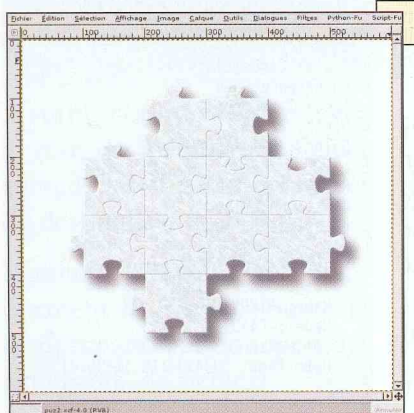


**>6<** Vous avez normalement conservé une copie du calque de départ. Celui-ci va maintenant nous servir pour placer les traits de découpe à l'intérieur de notre ensemble de pièces. Ajoutez un calque blanc au-dessus de notre ensemble. Ajoutez ensuite un masque de calque et copiez/collez le contenu du calque de départ en tant que masque.

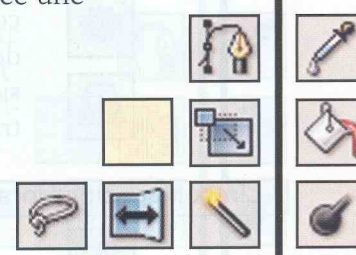


**>7<** Ne laissez visible que le calque de l'ensemble de pièces et celui de la découpe intérieure, fusionnez les calques visibles. Ajoutez ensuite un nouveau calque que vous remplirez avec un motif, un dégradé ou une couleur unie. Enfin, ce nouveau calque activé, utilisez le filtre de repoussage d'après une carte (*bumpmap*). Utilisez le calque fraîchement fusionné comme carte et inversez le rendu.

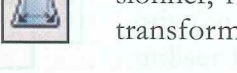
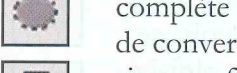
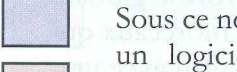
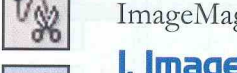
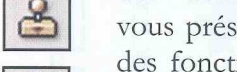
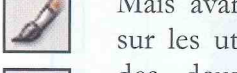
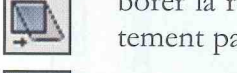
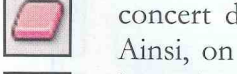
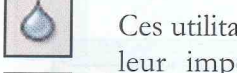
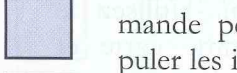
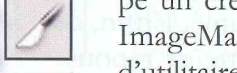
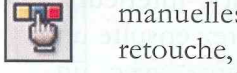
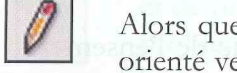
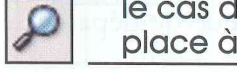
**>8<** Vous obtenez l'effet de relief recherché. Le rendu est, normalement, sensiblement plus fin que l'application directe du filtre. D'autre part, cette méthode permet de sélectionner des pièces ou un ensemble de pièces avant l'application de l'effet final.



**>9<** Ajoutez un masque de calque utilisant la forme globale de l'ensemble de pièces pour n'afficher que les morceaux qui nous intéressent. Ajoutez un calque en arrière-plan avec une ombre créée par sélection, remplissage et flou.







## utilitaires

# ImageMagick: Compagnon idéal pour The Gimp



La version 2.0 de The Gimp place la barre très haut par rapport à d'autres logiciels. Cependant, il est toujours des choses qu'un seul logiciel ne peut accomplir. C'est le cas du traitement par lot des images, un domaine où ImageMagick ne laisse place à aucun concurrent.

Alors que The Gimp est très orienté vers les manipulations manuelles d'images et la retouche, ImageMagick occupe un créneau tout différent. ImageMagick est une suite d'utilitaires en ligne de commande permettant de manipuler les images.

Ces utilitaires prendront toute leur importance utilisés de concert dans un script shell. Ainsi, on arrive à faire collaborer la retouche avec le traitement par lot.

Mais avant de nous pencher sur les utilisations conjointes des deux projets, je vais vous présenter quelques-unes des fonctionnalités des outils ImageMagick.

### 1. ImageMagick

Sous ce nom se cache non pas un logiciel, mais une suite complète d'outils permettant de convertir, modifier, dimensionner, fusionner, retailler et transformer 89 formats de

fichiers graphiques (bitmap et vectoriel).

Le but du présent article n'est pas de servir de notice d'utilisation aux outils ImageMagick mais de vous fournir des éléments clefs permettant d'automatiser par vous-même le traitement par lot de vos images.

En plus d'une utilisation avec un shell UNIX, ImageMagick possède des « bindings » pour de nombreux langages comme C, C++, Perl, Java, PHP, Python, Ruby, ou encore Tcl.

Vous aurez donc largement le choix des armes, même si le plus simple est encore d'utiliser le shell. Notez qu'il est également possible d'utiliser le *Magick Scripting Language (MSL)*. Son utilisation n'est pas couverte par le présent article.

#### 1.1 Analyse d'images

L'un des outils composant

ImageMagick est la commande `identify`. Celle-ci permet d'obtenir un grand nombre d'informations sur un fichier image :

```
% identify dscn0067.jpg
dscn0067.jpg JPEG 2272x1704+0+0 \
DirectClass 8-bit 1.1mb 0.010u 0:01
```

De base, `identify` nous fournit un résumé très sommaire des informations sur les données graphiques. Nous pouvons cependant utiliser l'option `-verbose` pour en apprendre plus :

```
% identify -verbose dscn0067.jpg
Image: dscn0067.jpg
Format: JPEG (Joint Photographic
Experts Group JFIF format)
Geometry: 2272x1704
Class: DirectClass
Colorspace: RGB
Type: TrueColor
Depth: 8 bits
Colors: 97144
[...]
Resolution: 300x300
Units: Undefined
Filesize: 1.1mb
[...]
Profile-exif: 34883 bytes
Image Description:
Make: NIKON,
Model: E4300,
Software: E4300v1.5,
Date Time: 2004:04:18 16:35:41.
[...]
```



Parmi la masse d'informations, nous distinguons la résolution, le type de fichier, le nombre de couleurs, mais également des informations plus pratiques dans certains cas comme celles du champ EXIF du fichier.

Les données EXIF proviennent de l'appareil photo numérique ayant produit l'image.

On constate ici qu'il s'agissait d'un appareil de marque NIKON. Les informations EXIF sont pleinement traitées depuis la version 6 d'ImageMagick.

On notera que The Gimp 2.0 possède également un support EXIF plus poussé que la précédente version stable (1.2).

## 1.2 Conversion

Un autre outil faisant partie de l'ensemble d'ImageMagick est `convert`. Bien plus puissant qu'il n'y paraît, `convert` permet une quantité impressionnante de manipulations.

L'une d'entre elles, et sans doute la plus simple, est la conversion de format :

```
% convert -verbose dscn0067.jpg dscn0067.gif
dscn0067.jpg JPEG 2272x1704+0+0
  DirectClass 8-bit 1.1mb 0.530u 0:01
dscn0067.jpg=>dscn0067.gif JPEG 2272x1704+0+0
  PseudoClass 256c 8-bit 2.7mb 13.840u 0:15
```

Il suffit, comme vous pouvez le voir, de spécifier un fichier source (le JPEG) et un fichier de destination (le GIF).

L'utilitaire déduira automatiquement le format source et de destination en fonction des extensions de fichiers.

### - Bordure 3D



`convert -raise 15x15 source.jpg cible.jpg`

Cependant, vous pouvez forcer un format en le spécifiant directement :

```
% convert -verbose dscn0067.jpg JPEG:dscn0067.gif
```

Consultez la page de manuel pour connaître tous les formats supportés (man ImageMagick).

En dehors de la conversion pure et simple, nous pouvons en profiter pour modifier l'image. Là, cela devient bien plus intéressant.

La première transformation qui vient à l'esprit consiste à changer la taille de l'image.

En effet, après avoir récupéré quelques dizaines de photos de votre appareil numérique, vous n'avez sans doute pas

spécialement envie de les ouvrir toutes dans The Gimp pour les redimensionner.

`convert` arrive ici à point nommé :

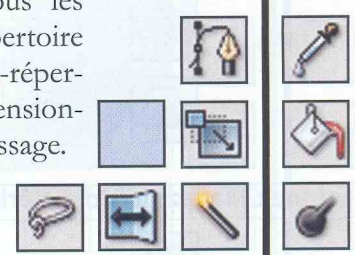
```
% convert -verbose -geometry 640x480 \
dscn0067.jpg cible.jpg
dscn0067.jpg JPEG 2272x1704=>640x480+0+0
dscn0067.jpg=>cible.jpg JPEG 2272x1704=>640x480+0+0
```

C'est l'option `-geometry` qui permet cette manipulation. Celle-ci prend en argument une taille au format classique X.

Voyez maintenant le script shell C suivant :

```
mkdir petit
foreach i (`/bin/ls *.jpg`)
  convert -geometry 640x480 $i petit/$i
end
```

En quelques lignes, vous pouvez ainsi convertir tous les fichiers JPEG du répertoire courant vers un sous-répertoire `petit` en les redimensionnant en 640x480 au passage.





## utilitaires

Vous vous retrouvez ainsi avec les mêmes fichiers dans le répertoire courant que dans le sous-répertoire, à la différence que dans `petit` se trouvent des versions réduites.

Vous pouvez le constater, même si vous êtes un grand utilisateur d'interface graphique, cette simple petite ligne mérite bien que l'on ouvre un `xterm` quelques instant ;)

Pour les utilisateurs du shell Bash, voici l'équivalence :

```
mkdir petit
for i in `ls *.jpg`
do convert -geometry 640x480 $i
petit/$i
done
```

### 1.3 Découpage

Les formats d'images correspondent souvent aux formats d'affichage à l'écran.

Ainsi, on retrouve des classiques comme 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1024 ou encore 1600x1200.

Chose amusante, tous ces formats ne sont pas proportionnels.

Ainsi, certains correspondent au format 4/3 (quatre tiers) et d'autres non (1280x768 en particulier). Voyez-vous le problème ?

Le format de départ de l'image en exemple est de 2272x1704. Ici, rien à dire,  $2272/4*3=1704$ .

### - Index de répertoire

 dscn0038.jpg 256x256 182kb	 dscn0038.jpg 256x256 67kb	 dscn0142.jpg 256x256 179kb	 dscn0144.jpg 256x256 171kb	 dscn0157.jpg 256x256 184kb	 dscn0189.jpg 256x256 198kb
 dscn1951.jpg 256x256 123kb	 dscn1975.jpg 256x256 78kb	 dscn2568.jpg 256x256 109kb	 dscn4612.jpg 256x256 148kb	 dscn5077.jpg 256x256 178kb	 dscn5083.jpg 256x256 181kb
 dscn5084.jpg 256x256 184kb	 dscn5086.jpg 256x256 165kb	 dscn5093.jpg 256x256 77kb	 dscn5153.jpg 256x256 205kb	 dscn6198.jpg 256x256 181kb	 dscn6199.jpg 256x256 193kb
 dscn6249.jpg 256x256 203kb	 dscn6363.jpg 256x256 176kb	 dscn6369.jpg 256x256 62kb	 dscn6375.jpg 256x256 158kb	 dscn6387.jpg 256x256 151kb	 dscn6572.jpg 256x256 185kb

montage -frame 5 -label "%f\n%wx%h\n%b" dscn\*.jpg cible.jpg

Convertissons donc notre image en 1280x1024 puisqu'il s'agit de la résolution de notre écran :

```
% convert -verbose -geometry 1280x1024 \
dscn0067.jpg cible.jpg
[...]
dscn0067.jpg=>cible.jpg JPEG 2272x1704=>1280x960+0+0
```

`convert` ne semble pas avoir obéi à nos directives puisqu'il produit une image de 1280x960.

En réalité, l'outil ImageMagick, par défaut, garde le ratio hauteur/largeur de l'image en entrée.

Ici 1280x1024 n'est pas un format 4/3. Une première solution s'offre à nous en forçant la commande :

```
% convert -verbose -geometry 1280x1024! \
dscn0067.jpg cible.jpg
[...]
dscn0067.jpg=>cible.jpg JPEG 2272x1704=>1280x1024+0+0
```

Cette fois, l'image obtenue est au bon format... mais elle est déformée.

Pour résoudre proprement le problème, nous allons utiliser un autre outil de la gamme ImageMagick : `mogrify`. Nous allons procéder en deux temps :

```
% convert -verbose -geometry 1365 \
dscn0067.jpg cible.jpg
% mogrify -verbose -crop 1280x1024+42+0 \
cible.jpg
```

Premièrement, nous convertissons l'image de sa taille de départ en 1365x1024 (4/3).



Notez que nous ne spécifions que la taille horizontale. La taille verticale est déduite automatiquement en gardant les proportions de l'image originale. Nous utilisons ensuite `mogrify` avec l'option `-crop` permettant de redécouper l'image. Nous spécifions un format 1280x1024 et un décalage horizontal de 42 pixels.

Imaginez simplement la taille spécifiée comme un pochoir et le décalage comme le déplacement en  $x$  et  $y$  de ce pochoir sur l'image de départ.

Notez que `mogrify` ne prend aucune image cible en argument. Les modifications sont effectuées directement sur l'image source (prenez garde).

Je vous laisse le soin d'écrire un script shell utilisant toutes les images du répertoire courant et d'en faire des déclinaisons dans les différents formats d'écran. Ceci fait, vous n'aurez plus qu'à appeler ce même script pour décliner autant de fonds d'écran.

On notera au passage que `mogrify` permet bien plus grâce à ces options de rotation, de contrôle de couleurs ou de détection de contour. Cet outil permet quasiment de faire autant de choses que les filtres de The Gimp.

Enfin, l'exemple donné ici concernant les formats d'écran pourra facilement être adapté pour les formats photo qui se déclinent également en fraction (4/3, 7/5, 3/2, etc.).

## Commentaire et ombre portée



```
convert -size 800x600 xc:none -gravity center \
-pointsize 24 -font @/home/denis/TrueType/tahomabd.ttf \
-stroke green -strokewidth 8 \
-draw "text 0,250 'Date EXIF : `identify -format %[EXIF:DateTimeOriginal\] source.jpg`" \
-channel RGBA -blur 0x5 -stroke none -fill white \
-draw "text 0,250 'Date EXIF : `identify -format %[EXIF:DateTimeOriginal\] source.jpg`" \
source.jpg +swap -compose Over cible.jpg
```

### 1.4 Ajout de texte

Que vous vouliez mettre en ligne des images ou lier des informations avec ces mêmes images, il peut être utile de pouvoir écrire directement sur les images et ce, de manière automatisée.

Toutes sortes d'informations peuvent être concernées : une note, une date, une URL, un copyright... C'est ce dernier point qui nous servira de premier exemple.

Lorsque vous mettez vos créations (photos, fonds d'écran, scans) en ligne, il est souvent de bon ton d'ajouter une mention de copyright ou votre signature.

Ceci pourrait être fait en utilisant un logiciel de retouche comme The Gimp, mais imaginez un instant qu'il ne s'agisse pas de quelques photos, mais plutôt de quelques dizaines de photos...

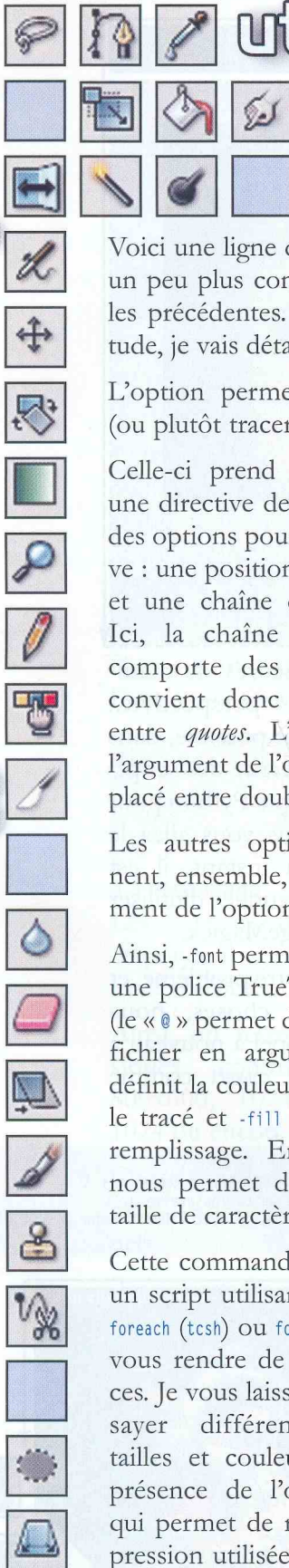
De longues heures de manipulation en perspective... Certes, il serait possible, dans The Gimp, d'écrire des script-Fu ou des scripts Python pour faire cela. Mais vous allez le voir dans un instant, il est bien plus pratique d'utiliser les outils ImageMagick.

Pour régler notre problème, et accélérer les choses, nous allons faire appel à nouveau à la commande `convert` comme suit :

```
% convert -quality 98 -verbose \
-font @/home/denis/TrueType/tahomabd.ttf \
-stroke red -fill white -pointsize 32 \
-draw "text 20,30 'Copyright © Denis Bodor - www.lefinnois.net'" \
source.jpg cible.jpg
```

Copyright © Denis Bodor - www.lefinnois.net





## utilitaires

Voici une ligne de commande un peu plus conséquente que les précédentes. Pas d'inquiétude, je vais détailler tout cela.

L'option permettant d'écrire (ou plutôt tracer) est `-draw`.

Celle-ci prend en argument une directive de tracé (`text`) et des options pour cette directive : une position de départ `x,y` et une chaîne de caractères. Ici, la chaîne en question comporte des blancs et il convient donc de la placer entre *quotes*. L'ensemble de l'argument de l'option `-draw` est placé entre doubles quotes.

Les autres options déterminent, ensemble, le comportement de l'option `-draw`.

Ainsi, `-font` permet de spécifier une police TrueType à utiliser (le «@» permet de spécifier un fichier en argument). `-stroke` définit la couleur utilisée pour le tracé et `-fill` la couleur de remplissage. Enfin, `-pointsize` nous permet de définir une taille de caractères.

Cette commande placée dans un script utilisant une boucle `foreach` (tcsh) ou `for` (bash) devrait vous rendre de grands services. Je vous laisse le soin d'essayer différentes polices, tailles et couleurs. Notez la présence de l'option `-quality` qui permet de régler la compression utilisée pour générer

### Images en filigrane



```
composite -geometry 200x200 -tile \
-dissolve 45% -gravity center \
~/tri2d.png source.jpg cible.jpg
```

le fichier JPEG. Le tracé de texte sur une photo génère habituellement un certain nombre d'effets indésirables en termes de compression.

Voici quelque chose d'un peu plus complexe mais toujours dans le même esprit :

```
% convert -quality 98 -verbose -geometry 800 \
-font @/home/denis/TrueType/tahomabd.ttf \
-stroke black -fill white -pointsize 30 \
-draw "text 10,590 "[%[EXIF:DateTimeOriginal]" \
source.jpg cible.jpg
```

La majorité de cette commande est similaire à la précédente. Le principal changement provient de l'argument de l'option `-draw` et surtout de sa directive `text`.

Voyons cette ligne en détail :

```
"text 10,590 "[%[EXIF:DateTimeOriginal]"
```

En guise de chaîne de caractères passée en argument de la directive `text`, nous utilisons des caractères spéciaux de formatage.

Nous spécifions ici le caractère spécial décrivant l'une des informations EXIF à retourner.

Consultez la page de manuel d'ImageMagick pour connaître tous les caractères spéciaux utilisables.

Ici, ce qui nous intéresse n'est qu'une des informations EXIF générées par l'appareil photo numérique : la date de la prise de vue.

Mais nous aurions également pu intégrer tout un tas d'autres informations.

Nous pouvons ainsi, en une seule commande (certes longue), extraire la date d'une photo et l'incruster directement sur une version réduite de cette dernière (nous avons utilisé l'option `-geometry`).



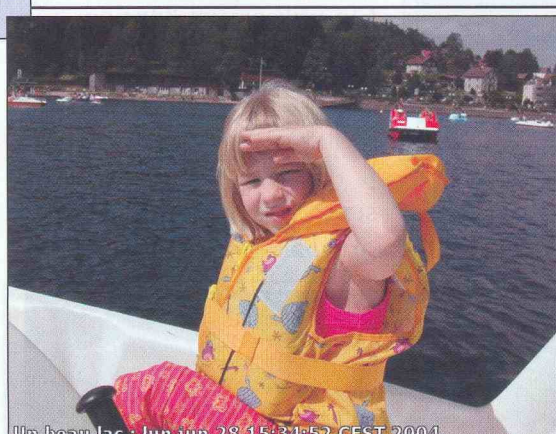
Je pense que ceci est l'un des plus bel exemple des capacités des outils ImageMagick.

Encore une fois, à vous de réutiliser cela pour toutes les images d'un répertoire.

Nous aurions également pu intégrer, non pas la date de prise de vue mais la date du jour.

Pour ce faire, nous utilisons une capacité spéciale du shell permettant de placer une commande entre « quotes inverses ». La commande utilisée n'est autre que date :

```
% convert -quality 98 -verbose -geometry 800 \
-font @/home/denis/TrueType/tahomabd.ttf \
-stroke black -fill white -pointsize 30 \
-draw "text 10,590 'Un beau lac : `date`'" \
source.jpg cible.jpg
```



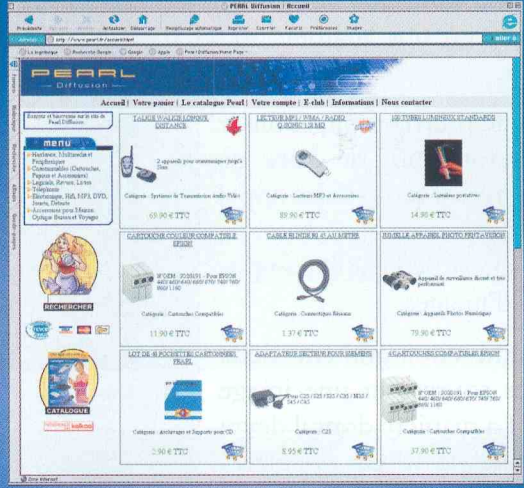
### 1.5 Combinaison d'images

Ajouter un copyright automatiquement sur une collection d'images, c'est bien. Ce qui est encore mieux c'est de ne pas être réduit à l'utilisation de texte pur.

Bien sûr, dans la majorité des cas, l'ajout d'un commentaire est suffisant.

# PEARL

Le spécialiste du périphérique informatique  
[www.pearl.fr](http://www.pearl.fr)



[www.pearl.fr](http://www.pearl.fr)

Plus de 5000 références parmi lesquelles un grand choix de cartouches compatibles



**Demandez gratuitement votre Catalogue 132 pages**

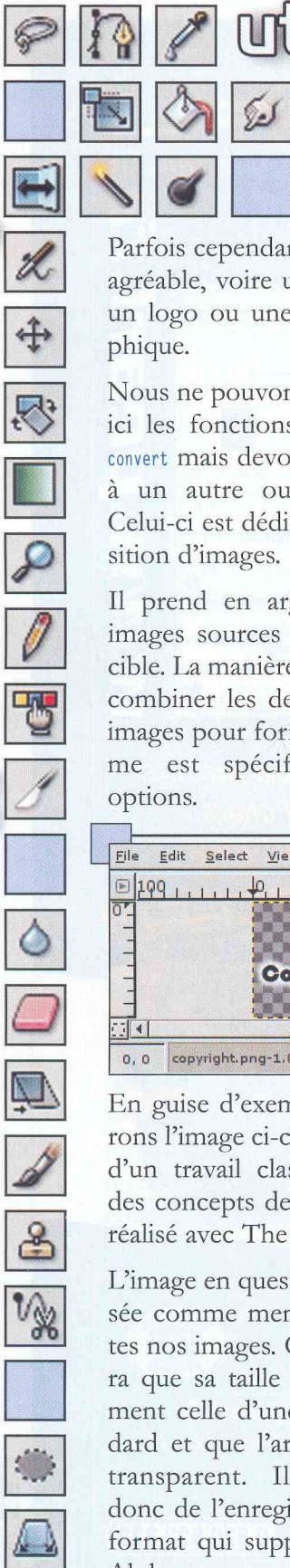


**Tél. 03 88 58 02 02**  
**Fax 03 88 58 02 07**

**3615 Pearl (0,34 €/mn) • [www.pearl.fr](http://www.pearl.fr)**  
**PEARL Diffusion 6, rue de la Scheer - Z.I. Nord**  
**B.P. 121 - 67603 SELESTAT Cedex**

0,12 €/mn  
**N° Indigo 0 820 822 823**





## utilitaires

Parfois cependant, il peut être agréable, voire utile, d'ajouter un logo ou une marque graphique.

Nous ne pouvons plus utiliser ici les fonctions de tracé de convert mais devons faire appel à un autre outil : *composite*. Celui-ci est dédié à la composition d'images.

Il prend en argument deux images sources et une image cible. La manière dont il devra combiner les deux premières images pour former la troisième est spécifiée via des options.

En guise d'exemple, considérons l'image ci-contre. Il s'agit d'un travail classique autour des concepts de bouton aqua réalisé avec The Gimp.

L'image en question sera utilisée comme mention sur toutes nos images. On remarquera que sa taille n'est aucunement celle d'une photo standard et que l'arrière-plan est transparent. Il conviendra donc de l'enregistrer dans un format qui supporte le canal Alpha.

### Motifs dans les coins



```
convert source.jpg \
-draw "gravity NorthWest image Over 10,10 64,64 'coeur.png'" \
-draw "gravity NorthEast image Over 10,10 64,64 'coeur.png'" \
-draw "gravity SouthWest image Over 10,10 64,64 'coeur.png'" \
-draw "gravity SouthEast image Over 10,10 64,64 'coeur.png'" \
cible.jpg
```

Il ne nous reste plus qu'à utiliser *composite* :

L'utilitaire, de base, prend respectivement en argument : les options, l'image « composante », la base (notre photo), et la destination.

On utilisera ici l'option *-geometry* pour placer l'image créée dans The Gimp.

Notez qu'en ne spécifiant que le décalage et aucune dimension, *copyright.png* garde sa taille originale.



```
% composite -geometry +481+508 \
~/copyright.png source.jpg \
cible.jpg
```





Il aurait été tout à fait possible de spécifier `-geometry 159x46+641+554` pour réduire de moitié cette dernière et la placer en bas à droite de l'image de 800x600.

Notez qu'il vous faudra utiliser `convert` avant tout pour redimensionner les images originales.

Ceci ne fait qu'ajouter une ligne dans un script shell et le gain est tout de même très intéressant.

Tout cela nous rapproche de plus en plus d'un traitement automatisé complet ou d'un flux graphique professionnel.

Comprenez bien que `composite`, comme tous les outils précédents, peut faire bien plus que ce qui est présenté ici.

Encore une fois, et quitte à devenir lassant, je vous demanderai de consulter les pages de manuel, cela vaut vraiment l'effort de documentation.

## Conclusion

Je n'ai pas couvert ici plus d'un pour cent des capacités des outils ImageMagick.

Beaucoup utilisent ces outils presque quotidiennement, comme moi, et découvrent sans cesse de nouvelles fonctionnalités dans la documentation (ou via l'utilisation).

De plus, ImageMagick est un projet très actif et de nouvelles versions voient le jour très rapidement.

À l'heure actuelle, la version majeure 6.0 vient tout juste

## Eclairage radial



```
convert -size 800x600 \
xc: -fx 'cos(120*(i/w-.5))*cos(120*(j/h-.5))' \
source.jpg +swap -compose Multiply cible.jpg
```

## Jumelles



```
convert -size 800x600 xc:black \
-draw 'fill white circle 250,300 400,400' \
-draw 'fill white circle 550,300 400,400' \
-blur 0x12 source.jpg +swap -compose Multiply \ cible.jpg
```

d'être diffusée et intégrée à la plupart des distributions GNU/Linux.

Je pense pouvoir dire, sans l'ombre d'un doute, que cette collection d'outils forme, avec The Gimp, l'excellence graphique du monde UNIX, et

qu'il serait véritablement triste de connaître l'un et pas l'autre.

Utilisateur de The Gimp, précipitez-vous sur ImageMagick !!!

