



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

ÉDITION SPÉCIALE SÉRIE INKSCAPE



ÉDITION SPÉCIALE  
SÉRIE INKSCAPE



## INKSCAPE

Volume Un    Parties 1 à 7

Full Circle Magazine n'est affilié en aucune manière à Canonical Ltd.

## Au sujet du Full Circle

Le Full Circle est un magazine gratuit, libre et indépendant, consacré à toutes les versions d'Ubuntu, qui fait partie des systèmes d'exploitation Linux. Chaque mois, nous publions des tutoriels, que nous espérons utiles, et des articles proposés par des lecteurs. Le Podcast, un complément du Full Circle, parle du magazine même, mais aussi de tout ce qui peut vous intéresser dans ce domaine.

## Clause de non-responsabilité :

Cette édition spéciale vous est fournie sans aucune garantie ; les auteurs et le magazine Full Circle déclinent toute responsabilité pour des pertes ou dommages éventuels si des lecteurs choisissent d'en appliquer le contenu à leurs ordinateur et matériel ou à ceux des autres.



Spécial Full Circle Magazine

# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

## BIENVENUE DANS UN AUTRE « SUJET SPÉCIAL »

Une autre série, une autre compilation d'articles pour votre commodité.

Voici une réimpression directe de la série Inkscape, articles 1 à 7 des numéros 60 à 67 du magazine Full Circle. Du propre aveu du non-artiste Mark Crutch : s'il peut le faire, vous le pouvez aussi !

Veuillez garder à l'esprit la date de publication originale ; les versions actuelles du matériel et des logiciels peuvent être différentes de celles illustrées. Il convient donc de vérifier la version de votre matériel et de vos logiciels avant d'essayer d'émuler les tutoriels dans ces numéros spéciaux. Il se peut que les logiciels que vous avez installés soient plus récents ou qu'il y ait des versions plus récentes disponibles dans les dépôts de votre distribution.

## Amusez-vous !

## Nos coordonnées

### Site Web :

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

### Forums :

<http://ubuntuforums.org/>

### IRC :

#fullcirclemagazine sur  
chat.freenode.net

## Équipe Full Circle

Rédacteur en chef : Ronnie Tucker  
(aka: RonnieTucker)

[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)

Webmaster : Rob Kerfia

(aka: admin / linuxgeekery-

[admin@fullcirclemagazine.org](mailto:admin@fullcirclemagazine.org)

Tous nos remerciements à Canonical et aux nombreuses équipes de traduction à travers le monde.



Les articles contenus dans ce magazine sont publiés sous la licence Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. Cela signifie que vous pouvez adapter, copier, distribuer et transmettre les articles mais uniquement sous les conditions suivantes : vous devez citer le nom de l'auteur d'une certaine manière (au moins un nom, une adresse e-mail ou une URL) et le nom du magazine (« Full Circle Magazine ») ainsi que l'URL [www.fullcirclemagazine.org](http://www.fullcirclemagazine.org) (sans pour autant suggérer qu'ils approuvent votre utilisation de l'œuvre). Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous devez distribuer la création qui en résulte sous la même licence ou une similaire.

**Full Circle Magazine est entièrement indépendant de Canonical, le sponsor des projets Ubuntu. Vous ne devez en aucun cas présumer que les avis et les opinions exprimés ici ont reçu l'approbation de Canonical.**



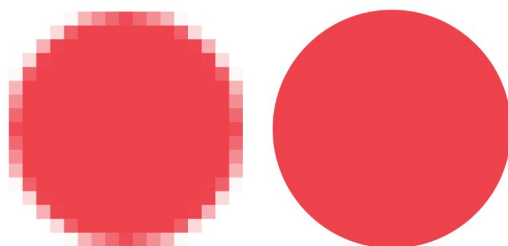
Imaginez-vous donnant des instructions à quelqu'un afin qu'il dessine une maison. Il y a des chances pour que vous décriviez des formes géométriques et leurs positions relatives. « Dessine un gros rectangle rouge de la moitié de la largeur de la page, à peu près au milieu et un peu plus large qu'il n'est haut. Maintenant, mets un triangle gris sur le dessus, un peu plus large afin qu'il dépasse sur les bords... » Ces mêmes instructions devraient fonctionner pour n'importe quelle taille de canevas, du timbre jusqu'au panneau d'affichage.

Vous venez d'imaginer le monde du dessin vectoriel.

Lorsque vous prenez une photo ou que vous créez une image dans GIMP, vous travaillez avec des images raster – parfois appelées bitmaps (attention, ce n'est pas la même chose que le format de fichier .bmp – même s'il s'agit d'un exemple d'image bitmap). Une image raster (ou bitmap) est composée essentiellement d'une liste de pixels de couleur, qui dit à l'ordinateur de colorer un pixel en rouge, puis un en bleu, un autre en vert ... et ainsi de suite, pixel par pixel, ligne par

ligne, jusqu'à ce que le dernier pixel soit atteint.

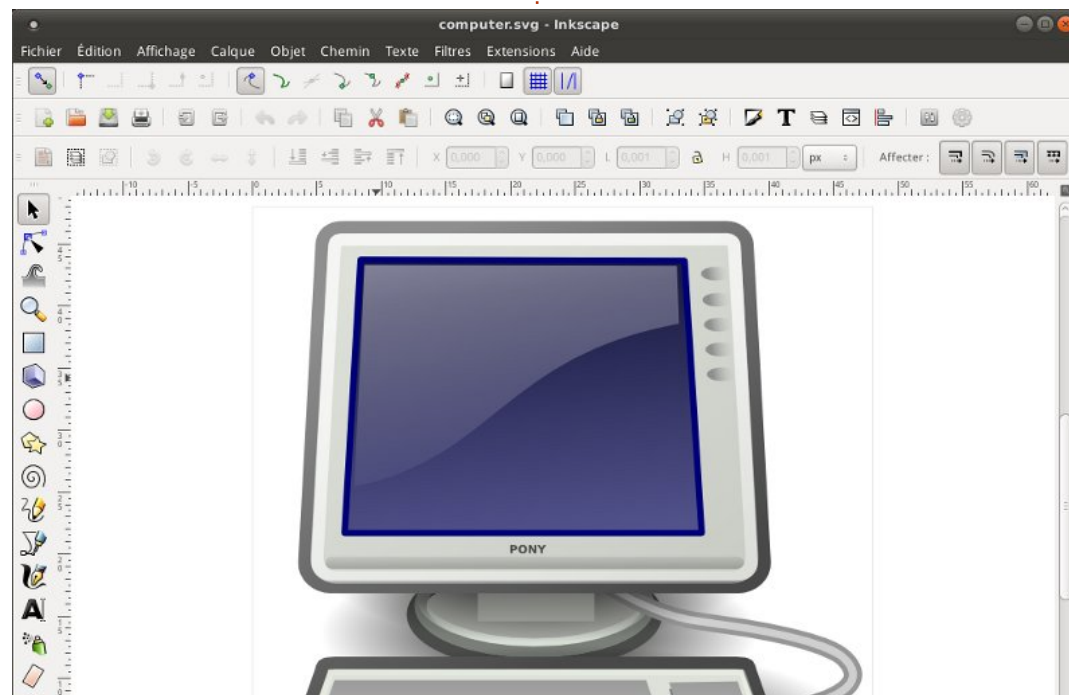
En revanche, le dessin vectoriel consiste en une série d'instructions. « Dessinez un cercle rouge de 10 unités de rayon, centré sur les coordonnées X,Y. Maintenant, dessinez une ligne bleue depuis le coin supérieur gauche de la page vers le coin inférieur droit. » Ce cercle rouge pourrait avoir un rayon de 10 pouces ou 10 miles, autrement dit, contrairement aux images raster, les images vectorielles peuvent être



mises à n'importe quelle échelle sans perte de qualité.

Un petit cercle mis à l'échelle comme image bitmap (ci-dessus à gauche) et comme image vectorielle (ci-dessus à droite).

Il y a beaucoup de formats raster - JPEG, GIF, PNG, BMP pour en nom-



mer quelques-uns ; de la même façon, il y a beaucoup de formats vectoriels. La plupart d'entre eux nous sont venus d'applications propriétaires, tels que le DWG d'AutoCAD ou le AI d'Adobe Illustrator, mais il y en a notamment un dont le format est Open, défini par le W3C (ou World Wide Web Consortium) – le même organisme de normalisation qui a créé le format HTML, le moteur même du Web. Les graphiques vectoriels sont, de par leur nature, adaptables, mais, comme les membres de l'organisme voulaient

que vous sachiez sans aucun doute ce que vous obtenez avec leur format, ils l'ont appelé « Scalable Vector Graphics » (« graphique vectoriel adaptable ») ou SVG.

Les fichiers SVG sont des fichiers texte contenant des collections imbriquées de « tags », similaires aux fichiers HTML. Il existe un tag <circle> (pour le cercle), un tag <line> (pour la ligne) et ainsi de suite. Ils peuvent être modifiés en utilisant un éditeur de texte. Toutefois, lorsqu'une image devient de plus en plus complexe, il

peut s'avérer bien plus facile d'avoir recours à un programme de dessin. Probablement le plus connu des programmes pour cela est Inkscape ([www.inkscape.org](http://www.inkscape.org)), que vous pouvez trouver dans les dépôts de la plupart des distributions Linux, y compris Ubuntu et qui est également disponible pour Windows et MacOS. Inkscape utilise le format SVG par défaut, ce qui en fait un formidable outil pour créer ou modifier des fichiers SVG, mais, par la même occasion, limite les possibilités du programme. Un travail sérieux étant actuellement en cours sur la définition du format SVG version 2.0, Inkscape devrait, espérons-le, être en mesure de prendre de l'avance sur ses concurrents propriétaires dans les années à venir.

La structure à la sauce HTML des fichiers SVG et leur origine dans le W3C ont fait d'eux le standard officiel pour les images vectorielles dans le monde du Web. Cela a pris beaucoup de temps, mais la plupart des navigateurs supportent les fichiers SVG nativement et il est possible de les insérer dans des fichiers HTML, ce qui est idéal pour des graphiques ou des cartes en ligne. Il est possible de modifier la structure hiérarchisée des tags avec Javascript de la même manière que du contenu HTML, permettant à quiconque ayant quelques compétences

en développement Web de créer des graphiques interactifs. Comme c'est souvent le cas, malheureusement, le support spécifique varie d'un navigateur à l'autre et certaines des fonctionnalités avancées du format SVG pourront ne pas s'afficher de la même manière dans tous.

Ainsi, le SVG est super pour les diagrammes, les graphiques interactifs et même pour les œuvres artistiques, mais il a un autre atout dans son sac qui l'élève au-delà de la douceur et de la simplicité inhérentes aux pures images vectorielles : il supporte les images raster. Au plus simple niveau, il est possible d'inclure une image raster dans un fichier SVG, puis de dessiner des lignes et des cercles sur cette image ou de la rogner dans une forme bizarre utilisant un chemin SVG. Mais les images raster peuvent également être utilisées comme motifs de remplissage dans les fichiers SVG : Inkscape embarque par défaut quelques motifs, et j'ai personnellement utilisé la texture « sable » (qui ressemble au bruit ou à la neige sur une télévision non réglée) pour la simulation d'une pierre, de la cendre, des briques et même d'un champ de blé !

En allant encore plus loin, le SVG a un concept de filtres, des opérations mathématiques qui peuvent être com-

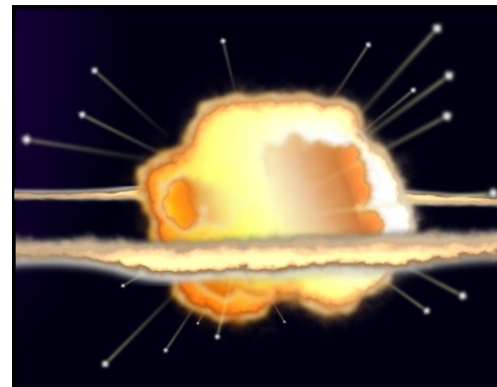
spécial inkscape

binées et appliquées aux pixels rasterisés dans votre image finale. L'image est toujours composée de vecteurs, mais une fois ces vecteurs dessinés, les filtres créent toutes sortes d'effets grunges, qui requièrent normalement des programmes tels que GIMP ou Photoshop. Regardez simplement comment un petit filtrage peut transformer des tâches vectorisées semi-aléatoires en boules de feu explosives :



*De simples tâches vectorisées...*

*...prennent vie avec des filtres SVG*



volume un

4

Si vous souhaitez dessiner des icônes pour une application en utilisant Inkscape, des graphiques pour un site Web en utilisant du Javascript ou bien faire de l'art abstrait en utilisant un éditeur de texte, le SVG est un format puissant et flexible qui promet encore davantage pour les années à venir. Récupérez donc Inkscape avec votre gestionnaire de paquets et dessinez !

## Liens utiles :

Inkscape : <http://www.inkscape.org>

Forum des utilisateurs d'Inkscape :

<http://www.inkscapeforum.com>

Icônes SVG de la collection Tango :

<http://tango.freedesktop.org/>

Le groupe de travail SVG du W3C :

<http://www.w3.org/Graphics/SVG/>

**Le mois prochain, nous aurons notre premier contact avec Inkscape. Restez branché !**

**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.





# TUTORIEL

Écrit par Mark Crutch

## Inkscape - Partie 1

**A**vant de passer votre chemin en vous disant que ce tutoriel n'est pas pour vous, je vais vous révéler un petit secret : je ne sais pas dessiner. Si vous me donnez un crayon et du papier, ou que vous me mettez devant GIMP avec une tablette graphique super chère, eh bien, un enfant de quatre ans peut faire bien mieux que moi. Et pourtant, d'une manière ou d'une autre, je suis l'un des artistes d'un webcomic régulier. Alors, comment un peintre de grotte aux gros doigts comme moi fait-il pour produire ces travaux graphiques ? J'utilise Inkscape.

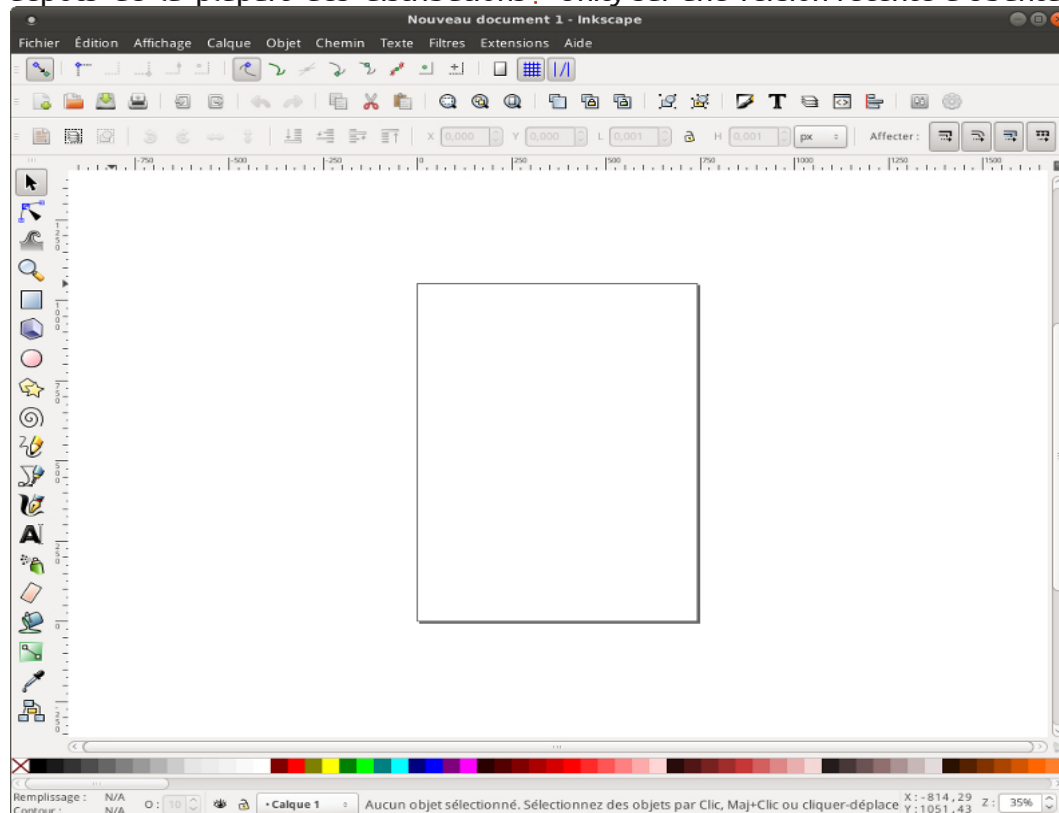
Inkscape ne remplace pas l'œil artistique, ni 3 ans de beaux-arts, mais, si votre problème tient plus de la coordination entre la main et l'œil, alors il peut vous offrir quelque chose que des pinces et GIMP ne peuvent pas. Il vous donne la possibilité d'ajuster et de modifier chaque ligne ou forme que vous dessinez, jusqu'à ce que vous soyez satisfait du résultat. Si vos lignes à main levée sont à peu près ça, mais pas tout à fait ce que vous auriez imaginé, Inkscape vous donne le temps et les outils pour les modifier, plutôt que de les supprimer et recommencer. Aussi, avant de rejeter ce tutoriel parce que vous n'êtes

pas naturellement artiste, pourquoi ne pas faire un essai quand même ? Vous pourriez vous surprendre vous-même. Si vous êtes naturellement porté sur l'art, alors vous avez d'ores et déjà un bon départ, mais, heureusement, vous apprendrez des trucs et astuces spécifiques à Inkscape tout au long du chemin.

Commençons par récupérer une copie de Inkscape. Il se trouve dans les dépôts de la plupart des distributions

Linux, aussi utilisez votre installateur de paquets habituel. Ces tutoriels sont basés sur la série 0.48 d'Inkscape, qui, depuis un moment, est la version stable.

Au premier lancement d'Inkscape, une zone blanche de travail entourée de plusieurs barres d'outils diverses et variées est mise à votre disposition, ainsi qu'une barre de menu en haut de la fenêtre (ou bien en haut de l'écran si vous utilisez Unity sur une version récente d'Ubuntu).



La disposition de ces barres d'outils peut être modifiée jusqu'à un certain point : vous pouvez les montrer ou les cacher en utilisant le menu Affichage > Afficher/cacher. Vous pouvez choisir entre 3 vues prédéfinies (Défaut, Personnalisée, Large) en bas de ce menu. Pour ces tutoriels, j'utiliserai une vue personnalisée (ce qui est d'ailleurs une fausse appellation puisqu'il n'est pas possible de la personnaliser), avec toutes les barres d'outils visibles, donnant une fenêtre principale qui ressemble à ce qui est montré à gauche.

À présent, dessinons quelque chose. Depuis la boîte à outils (se trouvant sur la gauche quelle que soit la vue choisie), cliquez sur « Créer des cercles, des ellipses et des arcs (F5) ».

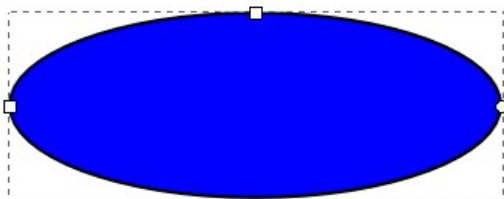


Déplacez votre curseur à nouveau vers la zone de travail et vous noterez que le pointeur change d'aspect pour vous indiquer que vous utilisez l'outil « Cercle ». Dans la zone de travail, un rectangle représente votre page – bien que Inkscape soit content de vous laisser dessiner au-delà de ces limites – vous procurant une large surface pour du travail grossier, référencer des images ou tout autre

# TUTORIEL - INKSCAPE P.1

chose ne devant pas figurer sur la page imprimée ou l'image exportée. Cliquez dans la page, glissez vers la droite et vers le bas afin de créer une ellipse, relâchez le bouton gauche de la souris lorsque la forme et les dimensions vous conviennent. Votre ellipse a sans doute une couleur différente, mais cela sera réglé bientôt.

Votre ellipse doit avoir une ligne en pointillés autour d'elle, indiquant qu'elle est sélectionnée. Beaucoup d'opérations dans Inkscape ne fonctionnent que si les objets sont sélectionnés. La plus rapide manière de tout désélectionner est de cliquer sur une partie vide de la surface de travail, loin d'un quelconque



objet que vous aurez dessiné. Pour ré-sélectionner votre ellipse, cliquez simplement dessus, l'outil « Créer des cercles, des ellipses et des arcs (F5) » étant toujours actif.

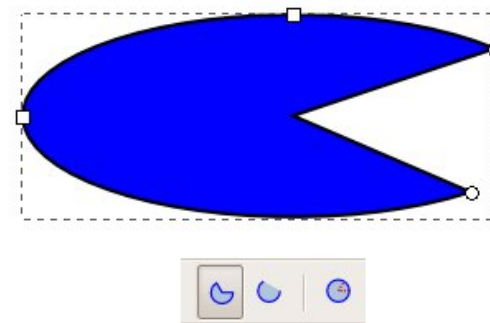
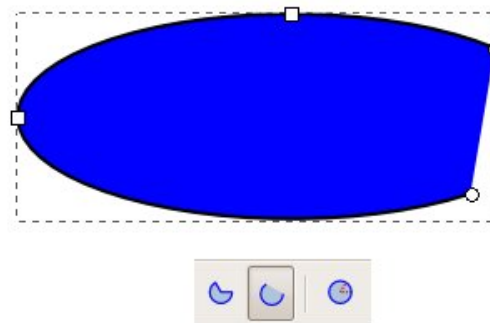
En plus de la ligne en pointillés, vous pouvez remarquer deux petits carrés et un petit cercle au bord de votre ellipse. Ils peuvent être assimilés à des « poignées », permettant de modifier graphiquement quelques propriétés de vos

objets. Essayez de déplacer une des poignées carrées en la faisant glisser avec la souris : cela modifie le rayon de l'ellipse dans une direction. La seconde poignée carrée modifie l'autre rayon.

La poignée en forme de cercle est un peu différente – c'est en fait une paire de cercles l'un sur l'autre. Ils vous permettent de transformer votre ellipse en segment ou en arc. Essayer de faire glisser l'une de ces poignées autour de l'ellipse. Maintenant déplacez l'autre. Inkscape essaie de deviner si vous souhaitez un segment ou un arc de cercle, donc alterne entre les deux modes lorsque vous déplacez les poignées. Vous pouvez choisir manuellement ces modes en utilisant les boutons situés sur la « barre de contrôle de l'outil », située juste au-dessus de la zone de travail. En cliquant sur le troisième bouton, les poignées rondes se remettent l'une sur l'autre, redessinant l'ellipse complète.



Colorons votre ellipse. Sélectionnez-la et regardez en bas à gauche de la fenêtre Inkscape. Vous y trouverez une paire d'échantillons étiquetés « Remplissage » et « Contour ». « Remplissage » vous indique la couleur utilisée à l'intérieur de votre ellipse, tandis que « Contour » vous montre la couleur utilisée pour son contour. Si vous pensez que votre contour est trop épais ou trop fin, vous pouvez faire un clic droit sur le

spécial inkscape



nombre indiqué à côté de l'échantillon « Contour », afin de choisir l'épaisseur du contour parmi différentes possibilités.

Au-dessus de ces deux échantillons, vous en trouverez tout un tas d'autres, prenant toute la largeur de la fenêtre. Il s'agit de la palette de couleurs. Cliquez sur un échantillon pour définir la couleur de remplissage de l'objet sélectionné et utilisez la combinaison Shift-clic pour définir la couleur du contour.

Remplissage :   
Contour :  3

volume un

6

Complètement à gauche de la palette de couleurs se trouve un échantillon barré d'une croix, permettant de définir la couleur du remplissage ou du contour à transparent. Essayez de mettre le remplissage à transparent, et de donner une couleur au contour. Maintenant, jouez avec les poignées circulaires et les boutons « Segments » et « Arc », dont les noms doivent être plus explicites à présent.

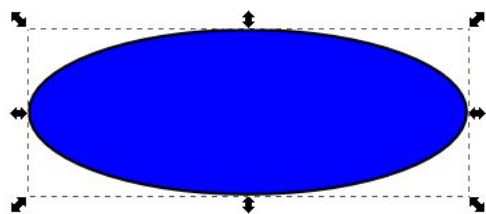
À présent, déplaçons l'ellipse dans la page. Pour cela, vous devez cliquer sur l'outil « Sélection », qui se trouve être le premier de la boîte à outils et qui ressemble à une flèche (cf. à gauche).



Cet outil étant actif, vous pouvez déplacer un objet simplement en cliquant dessus et en le faisant glisser. Quand un objet est sélectionné avec cet outil, vous voyez une ligne en pointillés autour de lui et plutôt que de petites poignées rondes et carrées comme pour l'outil « Créer des cercles, des ellipses et des arcs (F5) », vous voyez des poignées en forme de flèche disposées autour de cette ligne pointillée.

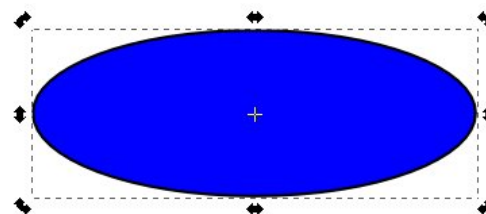
Faire glisser ces flèches vous permet de modifier la largeur et la hauteur de l'ellipse. Bien qu'il semble qu'elles aient le même effet que les poignées

carrées utilisées précédemment, elles sont pourtant subtilement différentes. Essayez de cliquer une seconde fois sur



l'ellipse, comme si vous tentiez de la sélectionner à nouveau. Les poignées se transforment en une autre collection de flèches et une petite croix apparaît au centre de l'objet.

En faisant glisser les flèches des coins, vous pouvez effectuer une rotation de votre objet. Les poignées des côtés permettent de l'incliner. Essayez de jouer avec toutes ces poignées afin de bien appréhender leur fonctionnement. Vous pouvez également faire glisser la petite croix afin de déplacer le centre de rotation ; la combinaison Shift-clic sur

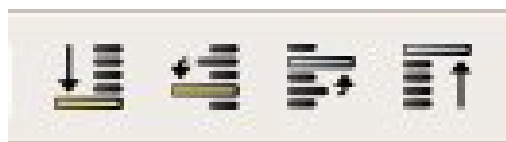


la croix la remet au milieu de l'objet. Un simple clic sur l'ellipse permet de basculer entre les modes « redimensionnement » et « rotation ».

Un double-clic vous fait basculer vers l'outil « Créer des cercles, des ellipses

et des arcs (F5) », vous permettant à nouveau l'accès aux poignées rondes et carrées. Essayez de faire une rotation de l'ellipse en utilisant l'outil de « Sélection », puis double-cliquez dessus pour accéder aux poignées carrées et ainsi modifier l'ellipse. Revenez à l'outil de « Sélection », et modifiez la largeur et la hauteur en utilisant les flèches. Je vous avais bien dit que c'était différent !

Si vous dessinez d'autres cercles et ellipses et que vous les déplacez, vous vous rendrez bientôt compte qu'ils peuvent se superposer ou se masquer les uns les autres comme si ils étaient empilés. Lorsque vous sélectionnez un objet avec l'outil « Sélection », vous trouverez



un groupe de quatre icônes vous permettant de déplacer les objets vers le haut ou vers le bas afin qu'ils apparaissent devant ou derrière d'autres objets. Le premier et le dernier bouton amèneront votre objet d'un coup au devant de la pile ou au bout, alors que les deuxième et troisième vous permettent de déplacer l'objet vers le haut ou vers le bas, une position à la fois.

Parfois, vous pouvez avoir besoin d'une vue plus rapprochée des objets

que vous créez – ou, au contraire, d'un zoom arrière pour une vue globale. Nous verrons cela en détail dans un prochain article, mais, pour le moment, vous pouvez simplement utiliser les touches (+) et (-) de votre clavier pour zoomer en avant et en arrière, ainsi que les barres de défilement pour déplacer votre vue.

À présent, vous savez comment créer des ellipses, des segments et des arcs, modifier leurs couleurs et ajuster l'épaisseur de leur contour. Vous pouvez les déplacer dans la page, les monter et les descendre dans la pile d'objets que vous avez créés. Vous pouvez zoomer en avant et en arrière et vous déplacer dans la fenêtre de travail. La prochaine fois, nous introduirons d'autres formes, mais rien qu'avec des ellipses, des segments et des arcs, vous pouvez commencer à créer de simples images : bien que ce ne soit pas la saison, pourquoi ne pas dessiner un bonhomme de neige ?

À la fin, n'oubliez pas de sauvegarder votre travail en utilisant le menu Fichier > Enregistrer (ou Enregistrer sous...). Une fenêtre de dialogue apparaît vous permettant de choisir parmi différents formats. Pour le moment, choisissez simplement SVG Inkscape, le premier choix de la liste - je parlerai de quelques-unes des autres options dans un prochain épisode.



**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.

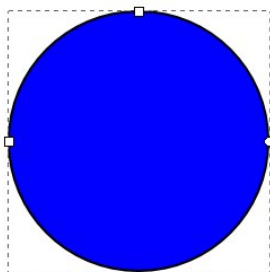


Le mois dernier, nous avons appris à dessiner des ellipses à l'aide de l'outil Cercle. Mais vous avez sans doute remarqué que nous n'avons pas réellement tracé des cercles, malgré le nom de l'outil. Vous avez peut-être obtenu quelque chose de proche en ajustant une ellipse à l'œil nu, mais ce n'est pas tout à fait la même chose que de dessiner un cercle parfait. Le secret pour dessiner un cercle parfait est en fait le secret pour faire le meilleur usage de Inkscape en général : vous devez utiliser le clavier.

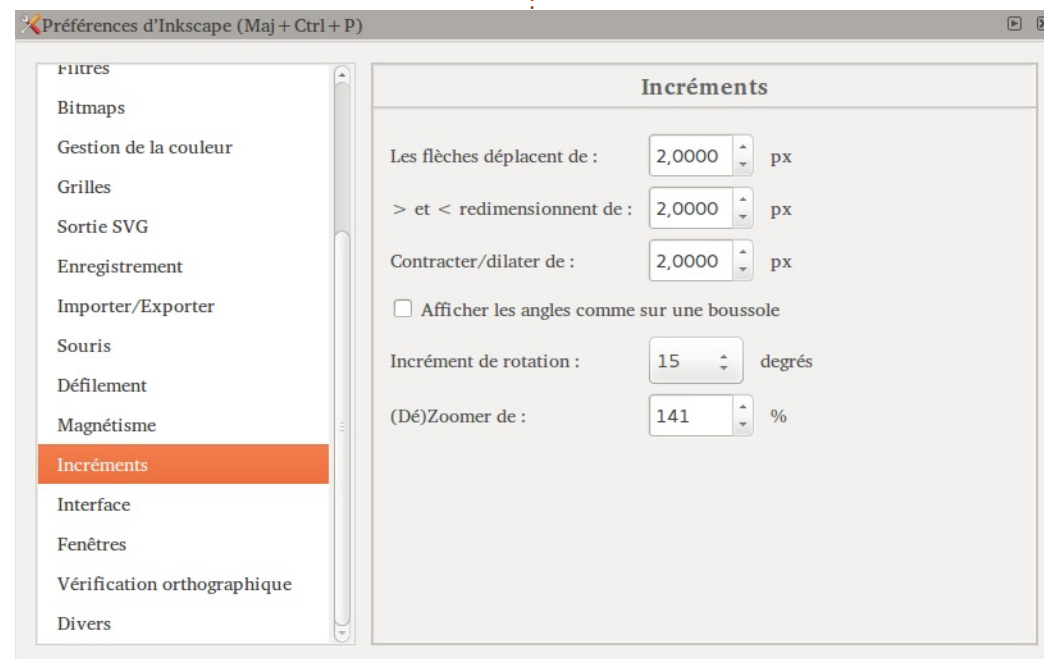
Inkscape possède un grand nombre de raccourcis clavier et de modificateurs. Le mois dernier, j'ai mentionné l'utilisation des touches Plus et Moins pour effectuer un zoom avant et arrière. Cependant, il y en a des centaines d'autres figurant dans « Inkscape Keys and Mouse Reference » (l'URL est à la fin de cet article), mais vous pouvez également y accéder directement via le menu Aide dans Inkscape. Ce grand nombre de raccourcis peut être déboussolant et je vais donc juste vous en présenter quelques-uns à la fois, en commençant par les touches CTRL et MAJ.

Ces touches ont différentes fonctions selon ce que vous faites dans Inkscape au moment où vous appuyez dessus, mais, dans un sens large, elles ont généralement les effets suivants : CTRL : permet de verrouiller ou déverrouiller un aspect quelconque de l'opération. MAJ : détermine le centre ou point de départ d'une opération.

Une « opération » dans ce cas se réfère à dessiner, faire tourner, incliner, ou bien manipuler un objet. Examinons chacun de ces modificateurs clavier lorsqu'ils sont utilisés avec notre outil Cercles et Ellipses.



Sélectionnez l'outil Cercle en cliquant sur son icône ou en appuyant sur la touche « e » (pour ellipse) ou sur la touche F5. Maintenant, maintenez la touche CTRL enfoncée pendant que vous dessinez une ellipse sur la



page. Vous verrez que vous ne pouvez plus ajuster facilement la largeur et la hauteur de l'ellipse, mais maintenant il se restreint à des taux fixes de 1:1, 1:2, 3:1 et ainsi de suite. Ainsi, la réponse à la question de savoir comment tracer un cercle est de maintenir simplement la touche CTRL tout en dessinant une ellipse.

De la même manière que le blocage du ratio lorsque vous dessinez un objet pour la première fois, la touche CTRL peut également être utilisée pour forcer les modifications suivantes à prendre des valeurs défi-

nies. Essayez de sélectionner votre ellipse avec l'outil Cercle actif, puis déplacez les petites poignées circulaires de contrôle (pour transformer votre ellipse en un segment ou un arc) tout en maintenant la touche CTRL enfoncée. Vous verrez que les poignées se collent sur des angles particuliers, par défaut à 15°. Vous pouvez modifier cette valeur via la boîte de dialogue Fichier > Préférences d'Inkscape > Incréments, où vous pourrez choisir parmi une sélection d'autres angles via une liste déroulante, même si le défaut est un bon choix pour la plupart des utilisations.



## TUTORIEL - INKSCAPE P. 2

Maintenant, essayez de sélectionner une ellipse à l'aide de l'outil Select (icône de pointeur), puis de cliquer une deuxième fois pour activer les poignées de rotation et d'inclinaison. Maintenez la touche CTRL enfoncée lorsque vous faites pivoter votre objet et vous verrez que la même action d'accrochage se produit. Ça marche aussi pour l'inclinaison, mais c'est un peu moins évident avec une ellipse, nous reviendrons donc à celui-là un peu plus tard.

Cliquez encore sur l'ellipse pour revenir aux poignées de déplacement et d'échelle. Si vous essayez de faire glisser votre ellipse, vous verrez que la touche CTRL vous enferme dans des mouvements horizontaux ou verticaux. Maintenant, essayez de redimensionner avec les poignées flèches et vous découvrirez que la touche CTRL verrouille les proportions de votre ellipse – vous pouvez la faire plus grande et plus petite, mais elle gardera le même rapport entre la largeur et la hauteur.

Si vous utilisez une souris à molette, alors la touche CTRL a une autre fonction : maintenez-la enfoncée lorsque vous faites rouler la molette de la souris pour zoomer rapidement dans et hors de votre document. Pendant que vous jouez avec la molette, es-

sayez de l'utiliser pour cliquer et faire glisser la page, une manière beaucoup plus rapide pour vous déplacer dans votre dessin qu'avec les ascenseurs.

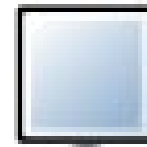
Sélectionnez une ellipse à l'aide de l'outil Select, puis maintenez MAJ lorsque vous la redimensionnez avec les poignées flèches. Remarquez comment le point de référence de vos actions est devenu le centre de l'ellipse. Essayez de maintenir et de relâcher MAJ pendant que vous êtes au milieu du redimensionnement de l'ellipse pour rendre ceci plus clair. Vous n'avez pas besoin d'appuyer sur ces modificateurs dès le début d'une opération, vous pouvez appuyer dessus et les libérer à tout moment. La seule chose qui importe est de savoir si elles sont enfoncées lorsque vous relâchez le bouton de la souris.

Cliquez sur l'ellipse pour passer en mode rotation et maintenez MAJ pendant que vous la faites pivoter ou s'incliner à l'aide des poignées. Vous devriez voir la petite croix qui indique le centre de rotation sauter au coin ou au côté opposé de la poignée que vous bougez et votre ellipse pivotera ou s'inclinera autour de ce point de référence.

Vous pouvez également combiner les touches CTRL et MAJ. Appuyez spécial inkscape

sur les deux lorsque vous dessinez avec l'outil Cercle dans le but de créer un cercle parfait dessiné à partir de son point central, ou pendant que vous tournez votre ellipse pour la faire pivoter de 15° autour du coin opposé de la poignée de rotation.

Finissons ce mois-ci avec une nouvelle forme : il y a des limites à ce que vous pouvez dessiner avec des cercles et des ellipses et nous allons donc créer des rectangles et des carrés à la place.

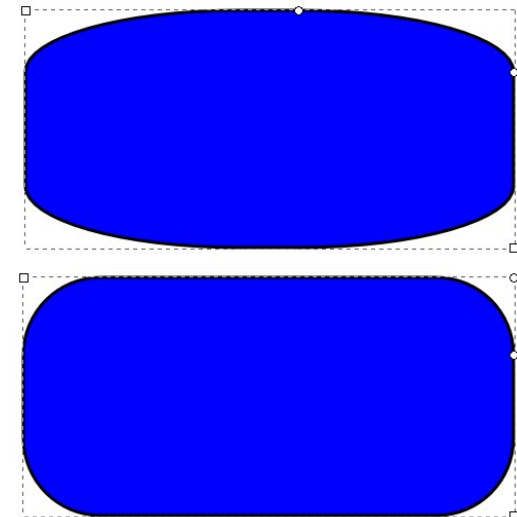


Pour cela, nous allons utiliser l'outil Rectangle (montré à gauche. Appuyez sur F4 ou « r »). Commencez par cliquer sur le bouton dans la boîte à outils, puis faites glisser votre forme sur la zone de dessin, comme vous l'avez fait avec les ellipses. Vous devriez maintenant avoir un joli rectangle :



Notez que votre rectangle a des petites poignées carrées et circulaires, volume un 9

comme celles sur les ellipses. Les deux poignées carrées sont utilisées pour ajuster la largeur et la hauteur. Maintenez MAJ lorsque vous les déplacez pour limiter vos modifications à un sens ou à l'autre. La poignée circulaire, comme sur une ellipse, est en fait une paire de poignées l'une sur l'autre. Déplacez simplement l'une d'elle (ou maintenez CTRL tout en déplaçant l'une d'elle) et vous obtiendrez de jolis coins symétriquement arrondis sur votre rectangle, comme un quart de cercle. Déplacez-les toutes les deux et vous obtiendrez un coin elliptique à la place. Si vous voulez revenir à des angles parfaits à 90°, il suffit de cliquer avec MAJ sur l'une des poignées circulaires ou d'utiliser le bouton à la fin de la barre d'outils (juste au-dessus de la zone de dessin).



## TUTORIEL - INKSCAPE P. 2

Les touches CTRL et MAJ fonctionnent d'une manière très semblable pour l'outil Rectangle à ce qu'elles font avec l'outil Cercle : maintenez la touche CTRL enfoncée pendant que vous dessinez votre rectangle pour le contraindre à des ratios fixes si vous voulez créer un carré parfait, ou maintenez la touche MAJ si vous voulez dessiner du centre vers l'extérieur plutôt que d'un coin à l'autre.

Bien sûr, vous pouvez changer la couleur de fond et de contour pour vos rectangles, comme nous l'avons fait avec les ellipses le mois dernier. Vous pouvez également utiliser l'outil Select pour les déplacer, redimensionner, faire pivoter et incliner et si vous maintenez la touche CTRL enfoncée tout en inclinant un rectangle, ce qui se passe est beaucoup plus clair qu'avec une ellipse.

Maintenant que vous pouvez créer des rectangles et des carrés, pourquoi ne pas améliorer le bonhomme de neige que vous avez dessiné le mois dernier en ajoutant un chapeau et une pipe ?

### Liens utiles :

Référence pour les touches et la souris :

<http://inkscape.org/doc/keys048.html>



**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.

## MOTS CODÉS

Chaque numéro dans la grille des mots de code est un « code » pour une lettre de l'alphabet. À la fin, vous devriez avoir une lettre différente dans chaque case numérotée et un mot en anglais dans chacune des cases horizontales et verticales sur la grille de mots de code.

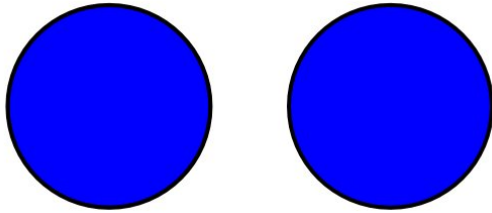
		C		7			1	2	4		E	D	A		
		E	F		6	D	5	A							
D						2			7	5		8		E	C
7		B	5	A	E			1	8			F		6	
8				1	D	B	7			9	C	2			A
		9		4	0				5	3	B	C		7	
B		7	A		3		C				1		5	9	
C	3		E						A		8			0	F
9	B			C		F						E		4	7
	A	5		E				F		4		9	8		2
	C		8	2	7	4				B	A		F		
4			7	9	5			C	E	8	2				D
	0		9			7	6			1	D	A	3		E
A	7		D		1	0			9						4
							F	7	3	0		6	9		
		2	B	D		9	E	5			F		7		

Les solutions sont sur l'avant-dernière page.

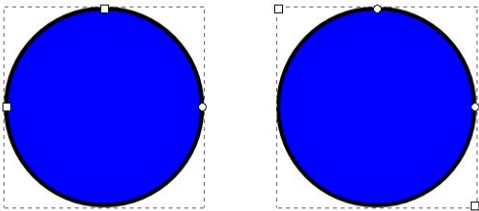
Jeux aimablement fournis par **The Puzzle Club**, qui en possède les droits d'auteur - [www.thepuzzleclub.com](http://www.thepuzzleclub.com)



Voici une devinette : quand est-ce qu'un cercle n'est pas un cercle ? Plus précisément, lequel de ces deux cercles est un cercle et lequel n'en est pas un ?



On dirait les mêmes, mais ce n'est pas le cas. Si vous double-cliquez sur chacun d'eux pour faire apparaître leurs poignées d'édition, vous commencerez à voir une différence.



Celui de gauche est le vrai cercle, créé en maintenant la touche CTRL enfoncée tout en dessinant une ellipse. L'autre est un carré, créé en maintenant CTRL enfoncée tout en dessinant un rectangle, qui a eu ses coins arrondis en utilisant les petites poignées circulaires.

Souvent, il est assez évident de voir avec quel type d'objet vous travaillez dans Inkscape, mais au fur et à mesure que vos dessins deviennent plus complexes et que vous commencez à utiliser de plus en plus d'outils, il est facile d'en perdre la trace. Certaines fonctionnalités ne peuvent s'utiliser qu'avec certains types d'objets ; il est donc utile d'être capable de dire au premier coup d'œil exactement ce qui est sélectionné. Inkscape révèle cette information – et beaucoup d'autres – dans la barre d'état en bas de la fenêtre. Voici la partie pertinente de la barre d'état lorsque chacun de ces « cercles » est sélectionné avec l'outil de sélection :

Avec ces informations, il est bien évident que les deux cercles sont différents. Mais j'ai modifié légèrement cette image ; le texte était en fait « Ellipse dans calque Calque 1. Cliquer sur la sélection pour alterner entre poignées de redimensionnement et de rotation. » La ligne d'état vous indique qu'en cliquant sur l'objet sélectionné, vous basculerez

entre les poignées d'échelle et les poignées de rotation et d'inclinaison.

En fait, une grande partie de ce qui a été décrit très en détail dans les deux articles précédents se retrouve en beaucoup plus succinct dans la ligne d'état d'Inkscape. Avec l'outil Cercle sélectionné, on vous indique de « Cliquer-déplacer pour créer une ellipse. Déplacer les poignées pour faire des arcs ou des camemberts. Cliquer pour sélectionner. » Dans ce cas « déplacer les contrôles » est la terminologie d'Inkscape pour déplacer les poignées en forme de carré ou de cercle. Une ligne similaire lorsque l'outil Rectangle est sélectionné suggère que vous pouvez « Déplacer les poignées pour arrondir les coins. »

Placer le pointeur de la souris au-dessus des différentes poignées fournit également des informations précieuses sur la ligne d'état, y compris ce bijou lorsque vous utilisez les poignées circulaires sur une ellipse : « ...déplacer vers l'intérieur de l'ellipse pour un arc, vers l'extérieur pour un camembert. ». Ainsi

si vous vous interrogez sur la commutation apparemment aléatoire d'Inkscape entre les segments et les arcs, elle s'avère ne pas être aléatoire du tout. Laissez le pointeur à l'intérieur de l'ellipse si vous voulez créer un arc et à l'extérieur si vous voulez créer un segment, mais vous pouvez toujours passer de l'un à l'autre à l'aide des boutons de la barre d'outils si vous vous retrouvez avec le mauvais type d'objet.

En plus de ces conseils pratiques, la barre d'état contient également d'autres éléments encore avec lesquels vous devrez vous familiariser si vous voulez profiter au maximum de votre temps avec Inkscape. À l'extrême gauche se trouvent les échantillons de trait et de remplissage qui ont déjà été présentés dans la première partie de cette série. En théorie, vous pouvez cliquer et faire glisser la souris sur eux pour changer leurs couleurs, mais j'ai toujours trouvé que c'était une approche imprécise et difficile. Le mois prochain, nous examinerons la boîte de dialogue Remplissage et contour qui est une bien meilleure façon de choisir des

couleurs qui ne sont pas présentes dans votre palette.

L'épaisseur du trait propose une fonctionnalité toute aussi inutile de cliquer/glisser pour modifier sa valeur. Pour la plupart des changements rapides un clic droit sur le numéro pour faire apparaître le menu contextuel est une bien meilleure option.

La boîte d'incrément avec un « O : » énigmatique vous permet de régler l'opacité des objets sélectionnés. Elle se présente sous forme de pourcentage, 100 est donc la valeur pour une couleur complètement opaque tandis que 0 donnera un rendu complètement transparent à vos objets. Inkscape a beaucoup de façons de rendre vos objets transparents, ce qui peut être un réel problème pour les nouveaux utilisateurs. Vous pouvez définir une valeur dans cette zone en la tapant directement, en utilisant les boutons haut et bas sur le côté, ou par un clic droit pour faire apparaître un menu contextuel plutôt grossier en cinq étapes. J'ai l'habitude d'utiliser le menu contextuel, au moins comme point de départ, car il fournit à lui seul un moyen rapide pour revenir à une opacité de 100 % lorsque vous êtes en danger de perdre vos objets transparents.

Les icônes en forme d'œil et de

cadenas et le menu surgissant qui les suit, sont tous liés aux couches. Je parlerai des couches dans un article ultérieur, mais il y a trois choses intéressantes à savoir à ce stade :

- Si vous connaissez les calques dans GIMP ou un autre programme graphique, les couches dans Inkscape fonctionnent d'une manière similaire.

- Cliquer sur le bouton œil est une des nombreuses façons de faire disparaître vos objets de l'écran – dans ce cas, en masquant la couche sur laquelle ils se trouvent. L'icône se transforme en un œil fermé et, dans ce cas, il vous suffit de cliquer dessus pour afficher la couche à nouveau.

- Si l'icône de verrouillage ressemble à un cadenas fermé, alors la couche est verrouillée et vous ne pourrez rien dessiner dessus. Cliquez sur l'icône à nouveau pour la déverrouiller.

X: -30.00 Y: 517.14 Z: 140%

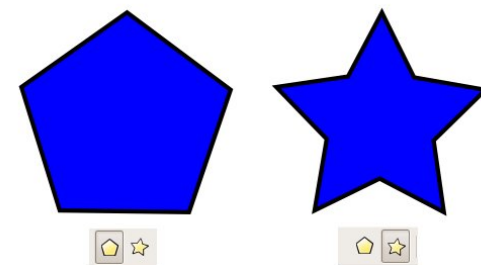
À droite du texte d'état se trouvent deux champs qui indiquent les coordonnées X et Y du pointeur de votre souris, par rapport au coin inférieur gauche de la limite de page. Vous ne pouvez pas les modifier à part en déplaçant votre souris, car ils

sont juste là pour information. Attention, cependant, le choix d'Inkscape de prendre pour origine le coin inférieur gauche de la page est différent de la spécification SVG qui utilise le coin supérieur gauche comme origine. Cette différence n'affectera pas la plupart des gens, mais si vous êtes un programmeur qui veut éditer le fichier SVG directement, ces valeurs sont presque inutiles pour vous.

Le dernier widget spécifique à Inkscape dans la barre d'état est un champ de zoom qui vous montre le niveau de zoom actuel, vous permet de définir une valeur spécifique en la saisissant ou en utilisant les touches haut et bas, ou en choisissant parmi quelques exemples via un menu contextuel. Il y a tellement d'autres outils de zoom, y compris l'appui sur CTRL et la molette de défilement ou les touches +/- que j'ai décrits précédemment, que je doute que vous aurez jamais à utiliser ce widget. Enfin, il y a une poignée pour redimensionner la fenêtre.

Terminons ce mois-ci en introduisant un nouvel outil de dessin à votre arsenal : l'outil Étoiles et polygones. Il a une icône dans la boîte à outils et

peut également être activé à l'aide de la touche étoile (facile à retenir, car elle ressemble un peu à une étoile) ou MAJ-F9. Faire allonger une forme sur le canevas produira un polygone con-



vexe ou concave, en forme d'étoile. Vous pouvez basculer entre les deux modes en utilisant les deux premiers boutons de la barre de contrôle de l'outil.

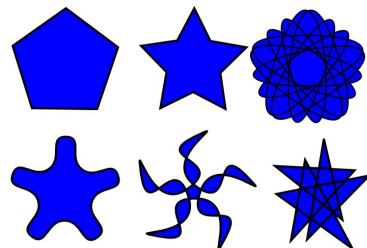
Selon le mode que vous utilisez, vous verrez une ou deux petites poignées en forme de losange. Celles-ci vous permettent d'ajuster la taille, la rotation et, pour les polygones concaves, le rapport des rayons. En maintenant enfoncées les différentes touches de modification lorsque vous les déplacez, vous pouvez également régler plusieurs autres paramètres (regardez la barre d'état pour les détails), même si je préfère les changer en utilisant les boîtes d'incrément dans la barre de contrôle de l'outil.



Le seul paramètre qui ne peut pas être modifié à l'aide des poignées en losange est le nombre de sommets sur votre polygone, mais l'autre avantage d'utiliser les boîtes d'incrément est que, comme celles qui se trouvent sur la barre d'état, elles ont chacune un menu contextuel auquel vous accédez d'un simple clic droit. Ces menus contextuels sont adaptés à chaque boîte séparément, avec des titres descriptifs pour vous offrir un petit aperçu de l'effet qu'ils auront.

La meilleure façon d'avoir une idée de l'outil Étoile est simplement de jouer avec. Essayez différentes combinaisons de valeurs dans les boîtes d'incrément. Si vos objets commencent à être un peu hors contrôle, il suffit de cliquer sur le bouton à droite de la barre de contrôle de l'outil – celui qui ressemble à un petit balai – afin de « nettoyer » les paramètres en remettant des valeurs par défaut raisonnables. Pour vous donner une idée de ce que vous pouvez réaliser simplement en ajustant les paramètres de l'outil Étoile, cette image contient six polygones identiques qui ne diffèrent que par les paramètres de leurs boîtes d'incrément (ci-après, en haut).

Pour revenir à la question du début de cet article, vous avez main-



tenant une troisième façon de créer un « cercle » : dessiner un polygone convexe avec un grand nombre de sommets. Ce n'est pas un moyen particulièrement bon pour dessiner un cercle et ce n'est certainement pas efficace, mais cela renforce le fait que les objets dans Inkscape ne sont pas toujours ce qu'ils semblent être. Gardez un œil sur la barre d'état.

Pourquoi ne pas utiliser ce nouvel outil pour ajouter des étoiles à l'arrière-plan de votre image du bonhomme de neige des articles précédents ? Le même outil vous permettra également de remplacer ces cercles que nous avons utilisés pour les yeux et la bouche par quelques polygones convexes un peu



aléatoires, bien mieux pour des morceaux de charbon authentiques.



**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.

## MOTS CODÉS

Chaque numéro dans la grille des mots de code est « code » pour une lettre de l'alphabet. À la fin, vous devriez avoir une lettre différente dans chaque case numérotée et un mot en anglais dans chacune des cases horizontales et verticales sur la grille de mots de code.

22	10	2	7	24	22	26	4		15	10	1	4
	25		1		26		25		21		13	
16	19	6	25	16	15		17	1	1	10	6	9
	22		9		6	12	6		14		15	
4	26	3	15		21		15	1	14	16	6	26
	25				16				6			
3	15	11	6	19	15		6	7	9	6	15	16
			26				8				6	
15	21	1	16	21	11		3		20	3	22	17
	11		25		25	22	9		3		17	
15	1	21	22	25	7		25	13	25	21	3	15
	5		7		7		16		24		19	
18	6	16	15		1	23	6	19	15	16	6	2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z												

Jeux aimablement fournis par **The Puzzle Club**, qui en possède les droits d'auteur - [www.thepuzzleclub.com](http://www.thepuzzleclub.com)

Les solutions sont sur l'avant-dernière page.



Ce mois-ci, nous allons nous pencher sur la colorisation de nos objets. Jusqu'ici, nous avons appliqué des couleurs de remplissage au contour de nos objets en cliquant et MAJ-cliquant sur la palette au bas de l'écran. Vous pouvez également les définir en transparent à l'aide du bouton le plus à gauche de la palette (celui avec une croix). Vous avez sans doute déjà remarqué la barre de défilement qui se place habituellement entre la palette et la barre d'état, et qui permet de faire défiler l'intégralité des couleurs de la palette, mais avez-vous remarqué le petit bouton à droite de la zone de la palette (celui qui ressemble à un petit caractère « < ») ? Cliquer dessus vous affiche un menu déroulant des options de la palette (tout à droite).

Une grande partie de ce menu est occupée par une liste de palettes que vous pouvez utiliser. Essayez de cliquer sur quelques-unes d'entre elles pour voir à quoi elles ressemblent. Ensuite, jouez avec les sous-menus de la taille et la largeur pour trouver une taille de nuancier avec laquelle vous êtes à l'aise. Enfin, essayez la case à cocher « Wrap » (Retour à la ligne) pour voir

si vous préférez voir l'ensemble de votre palette en une fois (même si cela prend plus de place verticale), ou si cela vous convient d'utiliser la barre de défilement lorsque vous avez besoin d'accéder à des couleurs plus éloignées.

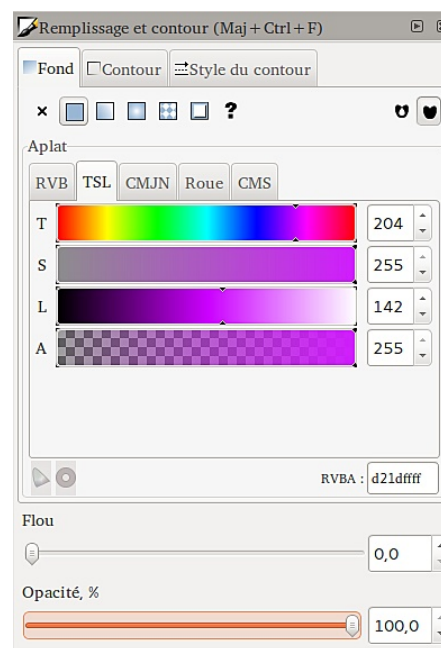
Si vous souhaitez utiliser votre propre palette, peut-être pour l'adapter à un jeu de couleurs d'entreprise ou l'intégrer avec d'autres icônes dans une application, vous pouvez déposer un fichier palette GIMP (.gpl) dans votre dossier .inkscape ou dans /usr/share/inkscape/palettes si vous voulez qu'elle soit accessible à tous les utilisateurs de votre ordinateur.



La palette est géniale pour choisir rapidement une couleur pour le remplissage ou le contour, mais que faire si vous voulez une couleur qui n'est pas présente dans la palette ? C'est là qu'entre en jeu la boîte de dialogue « Remplissage et contour ». Il y a plusieurs façons d'ouvrir la boîte de dialogue, y compris cliquer sur le bouton de la barre d'outils Commandes, activer un objet puis choisir « Remplissage et contour » dans le menu contextuel du clic droit, appuyer sur

CTRL-MAJ-F, ou tout simplement en cliquant sur le nuancier actuel en bas à gauche de la fenêtre. Vous pouvez ancrer la boîte de dialogue sur le côté droit de la fenêtre d'Inkscape, ou la déplacer dans une fenêtre qui lui est propre, en la faisant glisser à l'aide de la barre de titre grise du haut.

En haut de la boîte de dialogue il y a trois onglets pour régler le fond, la couleur du contour et le style de celui-ci. Les deux premiers offrent des options presque identiques, nous allons donc discuter de l'onglet Fond et vous

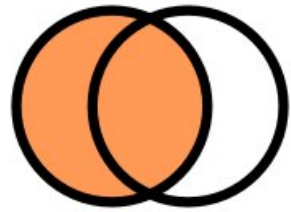


- Taille
- Largeur
- Retour à la ligne
- Auto
- Windows XP icons
- Khaki
- MATLAB Jet (72)
- Hilite
- Greens
- Ubuntu
- Blues
- Gray
- Royal
- Topographic
- LaTeX Beamer
- SVG
- Reds
- Tango icons
- WebHex
- Echo Icon Theme Palette
- WebSafe22
- Gold
- Inkscape default

pourrez extrapoler à partir de là.

Immédiatement en dessous de l'onglet se trouve une rangée de boutons qui servent à déterminer quel type de peinture est utilisé pour le remplissage ou le contour. Sur la gauche se trouve un bouton pour « Aucun remplissage » qui ressemble à une croix et a le même effet que l'utilisation de la croix à gauche de la palette dans la fenêtre de dessin principale. Si à la fois le fond et le contour sont définis à « Aucun remplissage », votre objet sera totalement invisible.

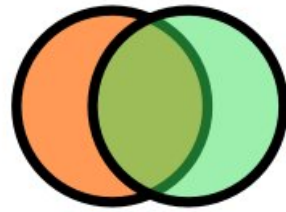
Le deuxième bouton vous permet de choisir une couleur unique pour le fond et le contour. De ce point de vue, c'est la même chose que la sélection dans la palette, sauf que vous avez un contrôle beaucoup plus fin sur la couleur. Choisir ce bouton, vous montre des onglets qui offrent quelques méthodes différentes pour sélectionner votre couleur. Ne soyez pas dupe cependant : Inkscape utilise des valeurs RVB (Rouge, Vert, Bleu) dans ses fichiers même si vous sélectionnez une couleur via les onglets TSL ou CMJN. Ceci est un des exemples démontrant qu'Inkscape est limité par les possibilités du format SVG. L'onglet CMS n'est à utiliser que si vous avez mis en place un système de gestion des couleurs de votre ordinateur, ce qui n'est pas



couvert dans cette série d'articles.

Quel que soit le sélecteur de couleurs que vous choisirez, vous trouverez un curseur en bas étiqueté d'un « A ». C'est le « canal alpha », qui est simplement un autre terme pour l'opacité. Si ce curseur est déplacé complètement vers la gauche, alors votre remplissage ou votre contour sera complètement transparent. À l'extrême droite, c'est complètement opaque. N'importe où entre les deux les rendra partiellement transparents. Cette image montre les deux mêmes objets avec le contour totalement opaque, avec l'alpha du remplissage de l'objet du haut fixé aux niveaux 0, 128 et 255 (ci-dessus).

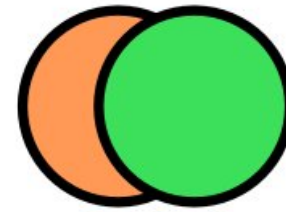
Comme avec l'option Aucun remplissage, régler le canal alpha à zéro à la fois pour le fond et le contour rendra votre objet totalement invisible. Si le remplissage ou le contour est partiellement transparent, les palettes de couleur dans le coin inférieur gauche de la barre d'état dans la fenêtre principale afficheront une disposition en deux parties : la moitié gauche montre



la couleur avec l'alpha appliqué sur un effet de damier, tandis que la moitié droite représente une version opaque de la même couleur. Vous pouvez facilement faire un remplissage translucide ou un contour totalement opaque via le menu contextuel sur la palette.

Les troisième et quatrième boutons vous permettent d'utiliser un dégradé pour le fond ou le contour. Les dégradés feront l'objet de l'article du mois prochain ; n'oubliez donc pas que ces boutons existent, mais je n'en parlerai pas pour l'instant.

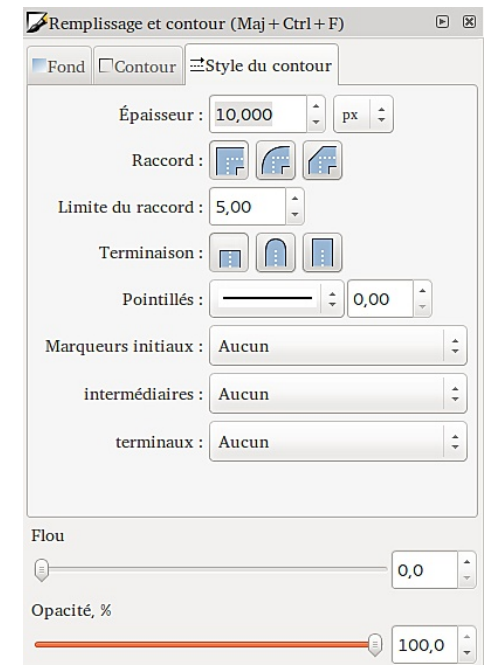
Le bouton suivant vous permet de peindre le fond ou le contour en utilisant un motif. Inkscape inclut une variété de rayures et de pois qui sont disponibles via un menu déroulant lorsque vous sélectionnez cette option. La plupart des motifs sont en noir et blanc, avec un seul modèle de couleur (camouflage) et trois images en niveaux de gris qui peuvent être utilisées comme motifs, juste au bas de la liste. Il est possible de créer vos propres motifs et d'ajuster la taille et l'échelle



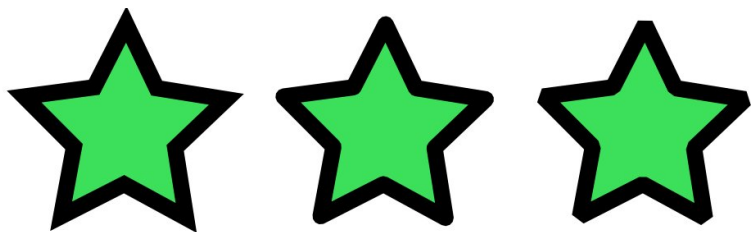
des motifs intégrés, mais ce sont des sujets pour un autre jour.

Également repoussés à des articles ultérieurs, le bouton Remplissage indéfini qui ressemble à un point d'interrogation et les deux taches informes à droite de l'onglet Remplissage.

Le troisième onglet principal de la boîte de dialogue Remplissage et contour s'appelle Style du contour. Alors que l'onglet Contour est utilisé pour définir la couleur, le dégradé ou un motif pour celui-ci, cet onglet vous permet d'en gérer tous les autres paramètres. La plupart de ces paramètres ne peuvent être réglés qu'en utilisant cette boîte de dialogue et il vaut donc







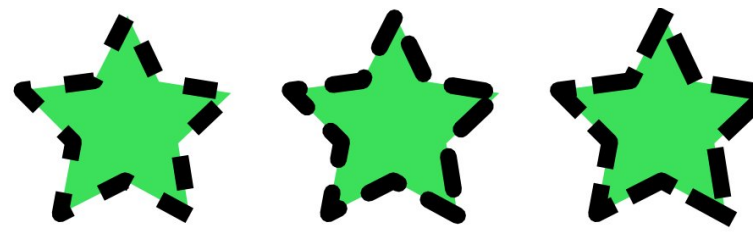
mieux se familiariser avec elle.

Au sommet se trouvent une boîte de saisie pour régler l'épaisseur du contour et un menu déroulant associé pour choisir l'unité de mesure. Cela duplique les fonctionnalités disponibles dans le menu clic-droit sur la barre d'état, mais propose un plus grand choix d'unités et un contrôle plus fin de l'épaisseur du trait. Actuellement SVG permet aux traits de seulement chevaucher le contour de l'objet à moitié à l'intérieur et à moitié à l'extérieur. Vous pouvez le voir clairement en réduisant le canal alpha sur un trait épais : notez que le remplissage va jusqu'à la moitié intérieure du trait. Il faut s'en rappeler, car les débutants sur Inkscape me demandent souvent pourquoi augmenter le trait réduit aussi la zone à l'intérieur de leurs formes.

Ensuite, il y a trois boutons appelés Raccord. Ils déterminent comment les coins de vos objets sont dessinés : soit pointus (coins carrés), soit arrondis, soit biseautés. La différence peut être facilement vue en dessinant une étoile (en haut à gauche).

Quand un coin pointu est particulièrement aigu, la pointe du raccord peut s'étendre assez loin. Dans ce cas Inkscape va changer et dessiner un raccord biseauté à la place. La longueur jusqu'à laquelle le point est autorisé à passer, avant que ce changement ne se produise, est définie par la boîte de saisie Limite du raccord.

Les boutons Terminaison affectent les extrémités de vos lignes. La plupart des objets que nous avons dessinés à ce jour sont des boucles fermées, de sorte que les extrémités ne sont pas vraiment définies, mais si vous utilisez les poignées du cercle pour changer une ellipse en un arc, alors vous aurez un objet avec des extrémités évidentes. L'option du milieu, Terminaison arrondie, termine vos lignes avec une douce extension en demi cercle. Les deux autres options, Terminaison

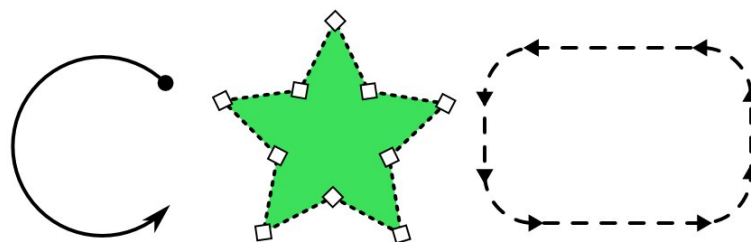


sur le nœud et Terminaison carrée, donnent toutes les deux une fin carrée à votre ligne et ne diffèrent que si le carré se prolonge au-delà de la fin de la ligne nominale (Terminaison carrée), ou s'arrête précisément à ce moment-là (Terminaison sur le nœud).

Le trait ne doit pas obligatoirement être une simple ligne continue, il peut consister en un motif de tirets qui se répètent, appelés Pointillés. N'importe qui ayant passé du temps sur des dessins techniques sera familier avec le « tiret-point-tiret » d'une ligne centrale, et une série de tirets peut être utilisée de manière à donner un effet « cousu » à des fins artistiques. Le menu déroulant associé aux tirets vous permet de choisir parmi une variété de motifs de tirets fournis avec Inkscape et la boîte de saisie adjacente vous laisse ajuster la position relative de départ

de votre motif. Les boutons de « Terminaison », correspondant au style des tirets, jouent aussi un grand rôle quand il s'agit de motifs à tirets : cette image montre notre étoile avec un trait en tirets épais utilisant chacun des trois paramètres pour le style de terminaison des tirets (au-dessus à droite).

Les trois menus déroulants pour les marqueurs initiaux, intermédiaires et terminaux vous permettent de sélectionner des flèches, des cercles, des carrés et d'autres formes qui seront positionnées sur votre trait. Une fois encore, les options des marqueurs initiaux et terminaux prennent leur importance pour une ligne non fermée, comme un arc de cercle. Sur une ligne fermée, vous voudrez probablement utiliser seulement l'une ou l'autre. Les marqueurs intermédiaires apparaissent chaque fois qu'il y a un coin ou une transition vers un segment différent de la ligne, ce qui inclut la transition des segments rectilignes aux segments courbés sur un rectangle arrondi. Cette image montre juste trois exemples d'utilisation de marqueurs et de motifs de tirets (en bas).





Faites bien attention avec les marqueurs, car ils apparaissent en noir, quelle que soit la couleur de votre crayon. Heureusement, Inkscape est livré avec une extension qui ajuste pour vous la mécanique interne nécessaire à SVG, rendant ainsi la correspondance des couleurs aussi simple que de sélectionner votre objet chargé de marqueurs et de regarder vers la barre de menu pour choisir Extensions > Modifier le chemin > Colorer les marqueurs pour les assortir au contour. Même en utilisant cette extension, cependant, les marqueurs sont toujours opaques, quel que soit le paramètre alpha de votre trait.

La dernière partie à expliquer de la boîte de dialogue Remplissage et contour est la paire de curseurs en bas, pour régler le flou et l'opacité. Le premier est un raccourci pratique pour ajouter le filtre flou gaussien à un objet. Les filtres SVG forment par eux-mêmes un sujet important que nous verrons dans un article ultérieur, mais, pour l'instant, il suffit de savoir que l'augmentation de ce curseur rendra votre objet plus flou. Plus vous l'augmenterez, plus flou sera votre objet. N'exagérez pas : généralement une faible valeur vous donnera un bon effet, tandis que des valeurs plus élevées vont dissiper votre objet dans le brouillard. Soyez conscient que

l'utilisation de filtres va ralentir la vitesse à laquelle Inkscape redessine l'écran, surtout si vous avez un fort grossissement de zoom.

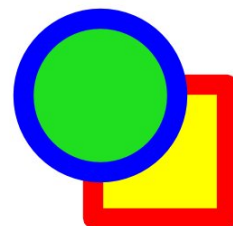
Le curseur d'opacité a le même effet que la boîte de saisie « O » de la barre d'état et que le menu contextuel, mais avec un contrôle plus précis. La modification de cette valeur affecte l'opacité de l'objet entier : à la fois le remplissage et le contour. En effet, l'objet est dessiné en mémoire en utilisant les valeurs alpha de remplissage et de contour, ensuite l'image entière est dessinée sur l'écran en utilisant l'opacité de l'objet. Cet effet cumulatif rend possible la combinaison

des valeurs de transparence d'une façon complexe qui ne serait pas possible avec seulement l'alpha ou seulement l'opacité. Dans cet exemple, plutôt criard, les carrés ont partout 100 % d'opacité et d'alpha, mais les cercles ont les valeurs de remplissage, de trait et d'opacité indiquées ci-dessous.

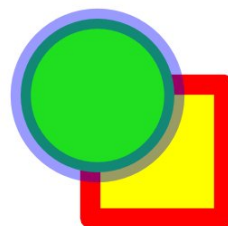
Le curseur d'opacité est une façon d'utiliser les motifs de remplissage incolores. En dupliquant un objet (Édition > Dupliquer), puis en remplissant la copie d'un motif et en réduisant son opacité, vous pouvez laisser voir la couleur de l'objet original à travers.

Pourquoi ne pas utiliser cette as-

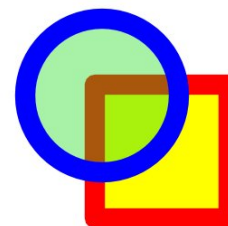
tuce sur votre image de bonhomme de neige pour donner une petite granularité à la neige sur le sol avec l'ajout de la texture sable à une faible opacité ? Ajoutez-y quelques réglages de couleur, un peu de flou et un peu de transparence sur les ombres, et vous devriez trouver que, grâce à votre maîtrise nouvellement acquise de la boîte de dialogue Remplissage et contour, votre image est en train de devenir un peu moins plate.



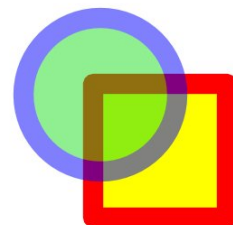
Fill Alpha: 255  
Stroke Alpha: 255  
Opacity: 100%



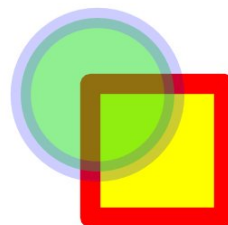
Fill Alpha: 255  
Stroke Alpha: 100  
Opacity: 100%



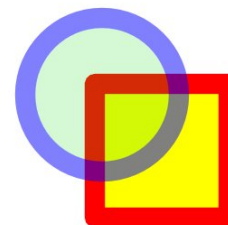
Fill Alpha: 100  
Stroke Alpha: 255  
Opacity: 100%



Fill Alpha: 255  
Stroke Alpha: 255  
Opacity: 50%



Fill Alpha: 255  
Stroke Alpha: 100  
Opacity: 50%

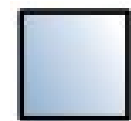


Fill Alpha: 100  
Stroke Alpha: 255  
Opacity: 50%

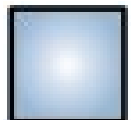
**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.



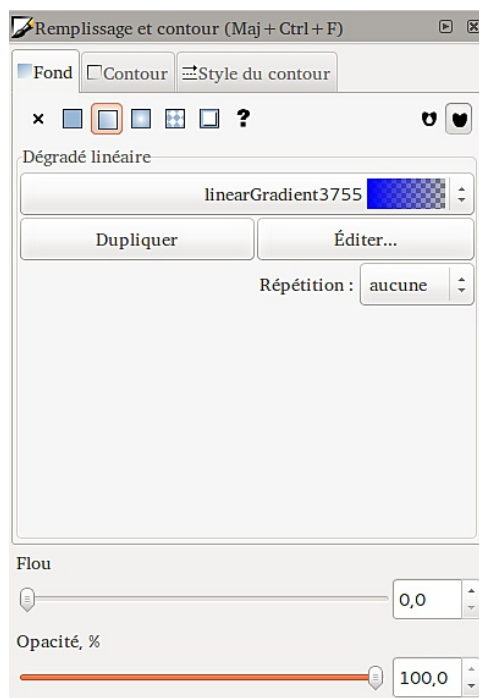
Le mois dernier, je vous ai présenté le dialogue Remplissage et contour en tant que méthode de réglage des couleurs plates ou des motifs sur vos objets. La spécification SVG vous permet d'utiliser également des dégradés, mais, malheureusement, n'en décrit que deux sortes : le linéaire et le radial. Si vous avez utilisé des dégradés dans d'autres programmes de graphisme, il se peut que vous soyez habitué à avoir beaucoup plus de variétés, mais Inkscape se doit d'appliquer les spécifications SVG quelles que soient leurs limitations. Ainsi, au moins à ce moment, vous n'avez que deux sortes de dégradés. Inkscape possède un bouton distinct pour chacun d'eux dans l'onglet Remplissage et contour > Fond, du dialogue. Comme vous pouvez vous y attendre, l'un ressemble à un dégradé linéaire :



et l'autre à un dégradé radial :



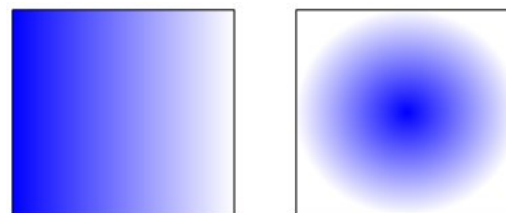
Quel que soit celui que vous choisissez, vous vous trouverez confronté à la même interface utilisateur au sein du dialogue (ci-dessus à droite).



Le premier élément est une liste déroulante des dégradés qui existent déjà dans votre document. Celui sélectionné actuellement, en haut de la liste, est le nouveau que vous êtes en train de créer. Si vous préférez utiliser un dégradé déjà existant, il suffit de le sélectionner dans la liste. Chaque dégradé reçoit un nom très peu convivial, comme le « linearGradient3755 » dans la capture d'écran. Malheureusement, Inkscape ne propose pas d'interface utilisateur pratique où vous pourriez modifier ce nom, ce qui fait

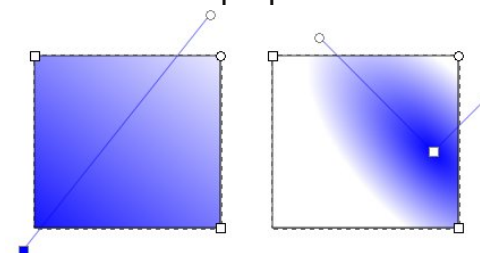
que, une fois que vous avez placé plus d'une poignée de dégradés dans un document, la liste devient lourde sans donner beaucoup d'informations sur l'utilisation de chaque dégradé dans votre image.

Le nouveau dégradé aura toujours la même forme de base : une couleur de départ, réglée à la version entièrement opaque de la couleur de remplissage actuelle (ou noir, s'il n'y a pas de couleur de fond choisie), et une couleur de fin, qui est la même que celle du départ, mais dont la valeur alpha est mise à zéro. En résulte un dégradé allant d'une couleur opaque vers une couleur transparente, de gauche à droite pour un dégradé linéaire et du centre vers l'extérieur pour un dégradé radial :



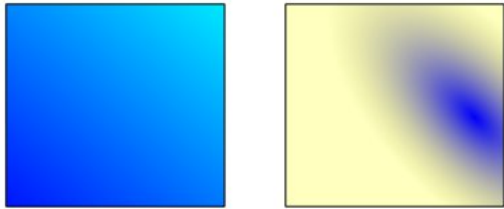
Si vous double-cliquez sur votre objet afin de passer en mode édition où les petites poignées, dont nous avons discuté dans les articles précé-

dents, s'affichent, vous y trouverez aussi deux ou trois nouvelles poignées, reliées par des lignes, qui indiquent le point de départ et celui de la fin de vos dégradés, comme, respectivement, une poignée carrée et une, circulaire. Vous pouvez les déplacer – même à l'extérieur des limites de votre objet – afin de modifier la position et l'angle du dégradé. En ce qui concerne les dégradés radiaux, le point à chaque bout peut être déplacé de façon indépendante, ce qui vous permet de faire des dégradés circulaires ou elliptiques.



Lorsque vous cliquez sur l'une des poignées du dégradé, vous remarquez que le dialogue Remplissage et contour bascule en mode Fond et la couleur choisie apparaît également dans les à-plats de remplissage en bas à gauche de la fenêtre principale d'Inkscape. La couleur que vous voyez est celle du point de limite du dégradé sélectionné et vous pouvez le mo-

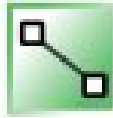
difier par tous les moyens que nous avons vus précédemment. Essayez de sélectionner le point transparent du dégradé, puis cliquez sur un autre à-plat de remplissage et, enfin, jouez avec le curseur d'opacité ou le variateur « O ». Cette approche vous permet de créer des dégradés qui changent en douceur entre deux couleurs, n'importe lesquelles.



Un dégradé de deux couleurs est bien beau, mais qu'est-ce qui se passe si vous en voulez trois, quatre ou tout un arc-en-ciel ? Vous pourriez créer de multiples objets, chacun contenant une partie du dégradé complet, mais cela deviendrait rapidement lourd et complexe. En réalité, la réponse est plus facile que vous pourriez penser : il suffit de créer plus de poignées sur les dégradés. Au lieu d'une poignée départ et une poignée fin, nous en aurons une ou plusieurs au milieu aussi. Toutes ces poignées définissent une couleur spécifique dans le dégradé et sont appelées le plus souvent, des « stops ».

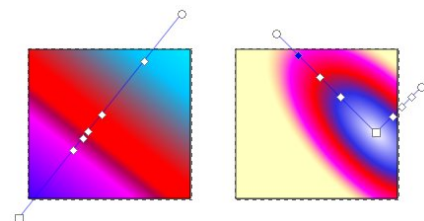
Pour ajouter un nouveau stop à un dégradé, il faut bien préciser à Inkscape que nous voulons éditer le dé-

gradé et non pas l'objet lui-même, en choisissant l'outil Dégradé :



dans la barre d'outils (ou en appuyant sur « g » ou sur CTRL-F1). Il est maintenant possible de double-cliquer sur la ligne qui relie les stops existants afin d'en ajouter un nouveau. Par défaut, il prendra la couleur et l'opacité à cet endroit de la ligne et, ainsi, l'apparence de votre objet ne changera pas – mais maintenant que le nouveau stop existe, vous pouvez le sélectionner et changer sa couleur. Vous pouvez également déplacer des stops le long de la ligne, les réunissant ensemble pour créer une transition franche entre les couleurs ou, au contraire, les éloignant l'un de l'autre pour quelque chose de plus progressif. Il est facile de créer des dégradés criards et multicolores très rapidement, bien que l'effet artistique soit souvent meilleur si les changements de couleur entre les stops sont plus subtils.

Pendant que l'outil Dégradé est actif, vous pouvez toujours déplacer



spécial inkscape

les points de fin pour modifier la taille et l'angle du dégradé. Quand vous avez fini, il suffit de sélectionner votre objet avec l'outil Sélectionner et vous reviendrez à la vue familière du dialogue Remplissage et contour avec le dégradé à sa place. Un raccourci utile pour cela est d'appuyer sur la barre espace. Dans la plupart des cas, cela basculera entre l'outil actuel et l'outil Sélectionner à chaque fois.

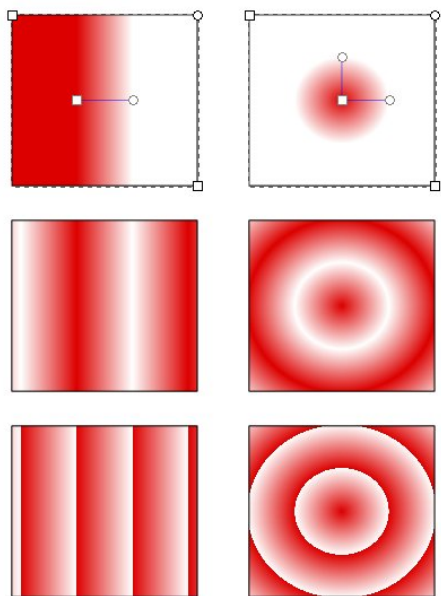
Retournons à un dégradé plus simple, avec seulement deux stops. La méthode rapide pour ce faire, c'est de régler votre remplissage en Fond, puis de basculer en dégradé. Le résultat en sera l'affichage par défaut d'un fondu d'opaque vers transparent, centré sur votre objet. À nouveau, le dialogue Remplissage et contour devrait s'afficher exactement comme dans la première image de cet article, ce qui nous offre l'occasion d'examiner les options restantes.

Le bouton Dupliquer est presque explicite. Il reproduit le dégradé sélectionné dans le menu déroulant et applique la copie à l'objet actuellement sélectionné. Cette dernière précision est importante, cela veut dire que vous pouvez y aller joyeusement : modifier la couleur et la position des stops dans la copie du dégradé sans que cela ait un impact

sur les objets qui en utilisent la version originale. Comme cela, il peut être un point de départ commode si vous avez déjà un dégradé qui est proche de celui que vous voulez, mais pas tout à fait parfait.

Nous reviendrons au bouton Éditer... dans très peu de temps.

Le variateur Répétition sert à définir ce qui se passe au-delà des stops de départ et de fin de votre dégradé. Par défaut, c'est réglé sur « aucune » ; dans ce cas la zone avant la poignée départ aura la même couleur que la poignée départ elle-même et, de la même façon, la zone au-delà de la poignée fin prendra la même couleur que celle du stop fin. Les deux autres réglages répètent le dégradé : « réflexion » fait que le dégradé s'inverse à chaque répétition, ce qui donne une transition fluide qui se répète ainsi : Départ-Fin, Fin-Départ, Départ-Fin, Fin-Départ... ; « directe » utilise le dégradé tel quel, ce qui crée un cycle beaucoup plus brutal : Départ-Fin, Départ-Fin, Départ-Fin, Départ-Fin... Comme souvent, une illustration rend ceci beaucoup plus compréhensible qu'une description textuelle. Voici donc trois paires de dégradés démontrant les modes « aucune », « réflexion » et « directe » se servant des dégradés de la première paire :



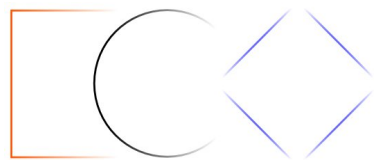
Nous allons maintenant revenir au bouton Éditer... Si vous cliquez dessus, une fenêtre Éditeur de dégradé s'affichera. Ceci est une interface alternative pour la modification des dégradés : vous pouvez ajouter et enlever des stops, changer leur position à l'intérieur du dégradé et modifier leur couleur – ce sont exactement les mêmes fonctionnalités disponibles en utilisant l'outil Dégradé sur le canevas sauf que l'éditeur ne vous aidera pas à changer la position et l'angle des dégradés à l'intérieur des objets. Cependant, le dialogue de l'éditeur de dégradé a été déclaré officiellement obsolète et il est probable qu'il disparaisse lors d'une version ultérieure, au profit de quelques fonctionnalités de modifications sur le canevas ; je n'en

dirai donc pas plus.

Tout au long de cet article, j'ai parlé de la modification du remplissage. Mais il est possible d'appliquer un dégradé au contour de l'objet aussi. Voici deux rectangles au contour épais, l'un avec un dégradé linéaire, l'autre avec un dégradé radial :

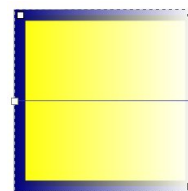


La possibilité d'utiliser un dégradé sur le contour peut être un contournement utile pour l'une des limitations de SVG (et donc d'Inkscape) : l'épaisseur des contours est toujours définie. Cette restriction rend difficile le dessin de lignes qui s'amincissent, mais l'utilisation d'un contour qui s'atténue jusqu'à en devenir transparent peut souvent donner un effet visuel similaire, surtout avec des lignes minces :

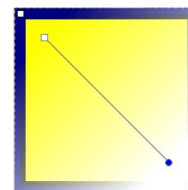


Il y a une fonctionnalité qui survient lors de l'utilisation de dégradés de remplissage et de contour en même temps et qui, parfois, peut sembler être un bogue : Inkscape aime « aider » en

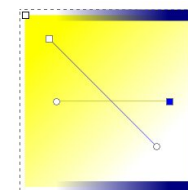
assemblant les poignées pour qu'elles puissent être manipulées comme une seule. Dans cet exemple, j'ai dessiné un carré avec un remplissage jaune et un contour bleu pour ensuite cliquer sur le bouton Dégradé linéaire dans le dialogue Remplissage et contour. Vous avez l'impression qu'il n'y a qu'une seule paire de poignées de dégradé, mais c'est parce qu'un groupe de poignées se trouve l'un par dessus l'autre.



Si vous souhaitez modifier juste le dégradé du remplissage ou le dégradé du contour, il paraît évident qu'il faille déplacer les poignées visibles pour que la paire du dessous devienne visible, non ? Si vous essayez de le faire, vous trouverez que la propension d'Inkscape d'assembler les poignées veut dire que les deux paires de poignées bougent comme s'il n'y en avait qu'une seule.



La solution à cette énigme est simple : il suffit d'appuyer sur la touche MAJ pendant que vous déplacez les poignées. Cela vous permettra de les séparer et les empê-



chera de s'assembler à nouveau si elles se trouvent trop près les unes des autres.

Maintenant que vous savez faire les dégradés, il est temps, peut-être, de remplacer les couleurs floutées simples de votre bonhomme de neige par des dégradés radiaux, pour lui donner un peu plus de profondeur. N'oubliez pas les dégradés linéaires pour son nez, ses bras, son chapeau et sa pipe. Comme touche finale, un ciel joliment dégradé est généralement plus intéressant qu'un plan plat.



**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.





**D**ans ce numéro, je vais vous présenter la plus puissante des primitives de dessin d'Inkscape : les chemins. Je dis bien vous les « présenter » car les chemins peuvent être créés, utilisés et manipulés de multiples façons et nous y retournerons maintes et maintes fois au fil du temps.

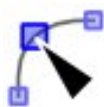


Mais, ce mois-ci, nous resterons dans la simplicité et commencerons avec l'outil Ligne (MAJ+F6 ou « b »).

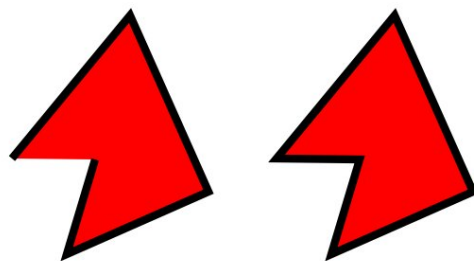
Sélectionnez l'outil, cliquez une fois sur le canevas, puis bougez le curseur vers une autre partie du canevas avant de double-cliquer pour terminer votre chemin.

Vous venez de créer le type de chemin le plus simple qui existe : une ligne droite. Essayez d'ajouter une couleur et une épaisseur à votre ligne avec le dialogue Remplissage et contour ou les outils dans la barre d'état dont nous avons parlé précédemment. Maintenant, choisissez l'outil Sélection (rappelez-vous qu'il suffit d'appuyer sur la barre d'espace comme raccourci) et assurez-vous de pouvoir le redimensionner, le faire pivoter et le rogner comme vous vous y attendriez. Double-

cliquez sur la ligne pour aller en mode édition et vous remarquerez quelque chose d'un peu inhabituel : alors qu'un double-clic sur un rectangle, une ellipse ou une étoile vous présentera l'outil approprié, un double-clic sur un chemin vous présente à la place l'outil des Nœuds (à gauche).



Vous allez vous familiariser avec l'outil des Nœuds assez rapidement, mais, à ce stade, contentez-vous de sélectionner l'outil Ligne à nouveau. Cette fois-ci, cliquez sur plusieurs endroits du canevas avant de terminer par un double-clic. Vous venez de créer un chemin fait de multiples segments de ligne. Il y a de fortes chances que votre chemin soit « ouvert », c'est-à-dire que les deux bouts soient séparés. Si vous dessinez un autre chemin à multiples segments, mais double-cliquez sur le point de départ, vous créerez un



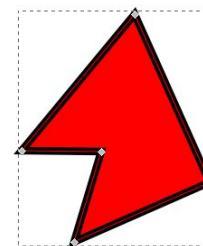
chemin « fermé ». La différence entre les deux devient évidente quand vous

ajoutez un remplissage – et cela devrait vous rappeler l'effet que nous avons obtenu en créant des arcs au début de cette série d'articles.

Comme vous pouvez le voir, si vous appliquez un remplissage à un chemin ouvert, cela sera dessiné comme s'il y avait une ligne droite qui ferme le chemin. Cela peut parfois être utile, mais ça ne fonctionne que s'il n'y a qu'une cassure dans le chemin – dès que vous en introduisez une autre (nous verrons comment le faire le mois prochain), le remplissage disparaît complètement.

Retournons à l'outil Nœud en double-cliquant sur l'un des chemins ou en appuyant sur la touche F2 ou « n ». Le clic double changera d'outil et choisira votre chemin ; si vous avez choisi de le faire au moyen du clavier, il se peut que vous soyez obligé de cliquer sur le chemin pour être certain qu'il est sélectionné. Vous devez voir une petite poignée en forme de losange qui marque chaque transition entre les segments de ligne. Les poignées s'appellent des nœuds et, comme vous pourriez l'imaginer, nous nous servirons de l'outil Nœud pour les manipuler.

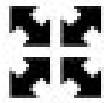
Essayez de déplacer un des nœuds avec la souris. Maintenant appuyez sur



MAJ tout en cliquant sur plusieurs nœuds pour les sélectionner – ils deviennent bleus lorsqu'ils sont sélectionnés – et les déplacer tous ensemble.

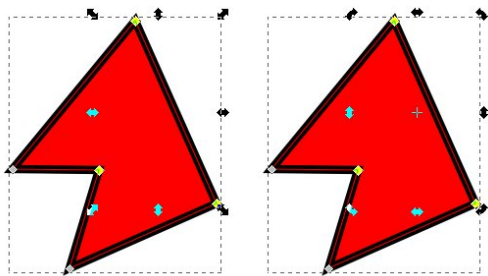
Voulez-vous déplacer les nœuds au bout d'un segment ? Il suffit de cliquer sur la ligne qui les relie. Appuyez sur MAJ pendant que vous le faites pour ajouter les deux nœuds à une sélection existante. Vous pouvez aussi appuyer sur « ! » pour inverser la sélection, ce qui peut être particulièrement utile quand vous traitez des chemins très compliqués. Enfin, essayez de déplacer une boîte de sélection « élastique » par dessus quelques-uns de vos nœuds en cliquant sur le canevas et, en continuant d'appuyer sur le bouton de la souris, vous dessinerez un rectangle couvrant quelques-uns des nœuds. Lâchez le bouton de la souris et les nœuds à l'intérieur de la boîte seront sélectionnés (ou ajoutés à votre sélection si vous avez également appuyé sur MAJ).

Bien sûr, vous pouvez en faire plus avec les nœuds que les déplacer. Sélectionnez-en quelques-uns, puis activez le bouton « Afficher les poignées de transformation pour les nœuds



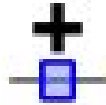
sélectionnés » (à gauche) sur la barre de contrôle des outils. Vous verrez les poignées déplacer/redimensionner, que vous connaissez déjà, autour de vos nœuds ; cliquez sur l'un des nœuds sélectionnés et vous verrez les poignées d'inclinaison et de rotation à la place. Celles-ci fonctionnent de la même manière que les poignées obtenues avec l'outil Sélection, mais les transformations s'appliquent aux nœuds sélectionnés et non pas à l'objet entier.

Pensez à l'article du mois précédent où vous avez édité des dégradés directement sur le canevas. Ajouter une nouvelle fin de dégradé était aussi simple que faire un double clic sur la ligne où vous vouliez que cela apparaisse. Ajouter un nouveau nœud à un chemin est



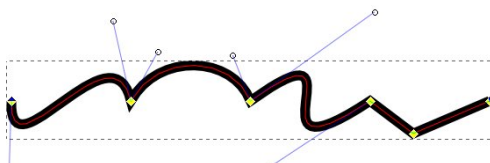
similaire : il suffit de double-cliquer sur le chemin. Si vous voulez que ce soit exactement à la moitié d'un segment, alors sélectionnez les nœuds aux deux bouts (souvenez-vous, un clic sur le segment lui-même suffit), et appuyez sur la touche INSER ou cliquez sur le bouton sur la barre de contrôle des outils.

Le nouveau nœud s'ajoutera automatiquement à votre sélection, ce qui fait que vous pouvez continuer à appuyer sur INSER ou cliquer sur le bouton, à gauche, pour ajouter plusieurs nœuds à un segment de ligne.



Ajoutons un peu plus de courbes. Déplacez le milieu de l'un de vos segments de ligne pour le transformer rapidement en une « courbe de Bézier ». Les nœuds à chaque bout de votre courbe devraient être reliés à des poignées circulaires par une mince ligne. Des courbes approximatives peuvent être tout simplement créées à partir d'un segment de ligne droite, mais vous pouvez les ajuster en bougeant ces poignées circulaires.

Si vous décidez que vous voudrez transformer votre courbe de Bézier en ligne droite à nouveau, il faut d'abord sélectionner le nœud à chaque bout, puis appuyer sur MAJ-L ou utiliser le bouton sur la barre de contrôles d'outils (à gauche). Il y a un bouton juste à côté (ou MAJ-U) qui convertit une ligne droite en courbe, mais, la plupart du temps, il est plus utile de déplacer le segment de ligne jusqu'à ce qu'il ait à



spécial inkscape

peu près la forme que vous voulez, puis de l'ajuster avec les poignées Bézier.

Les petits nœuds en forme de losange avec lesquels nous nous sommes amusés jusqu'à présent ne sont qu'une des quatre sortes de nœuds que l'on peut utiliser dans les chemins. Ces nœuds permettent aux segments du chemin de chaque côté de s'étendre dans n'importe quelle direction, ce qui vous permet de créer des coins dans vos chemins. Parfois, cependant, des coins à angles aigus (appelés nœuds durs) ne sont point ce que vous voulez et, pour ces occasions, donc, il existe trois autres sortes de nœuds : doux, autodoux et symétrique.

Vous pouvez faire défiler ces diverses sortes de nœuds en CTRL-cliquant sur un nœud ou vous pouvez changer pour la sorte que vous voulez en sélectionnant le(s) nœud(s), puis en utilisant les boutons sur la barre de contrôle des outils :



Voici un bref résumé des quatre sortes de nœuds :

**Dur** - permet aux segments de ligne de converger en un angle.

**Doux** - garantit que le dégradé reste constant d'un segment à l'autre.

**Symétrique** - Comme Doux, mais garantit aussi que les deux poignées ont la même longueur.

**Autodoux** - Bougez ce nœud, ou ses voisins, et la ligne restera à doux. Si vous ajustez les poignées de ce nœud, cependant, il redeviendra un simple nœud doux.

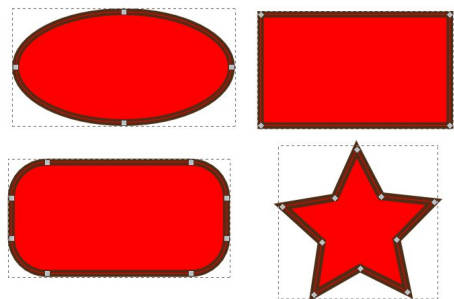
Bien entendu, la meilleure façon de comprendre les différences entre ces quatre sortes de nœuds est tout simplement de dessiner une ligne avec plusieurs nœuds et de jouer avec.

Dessiner une série de segments à partir de zéro en utilisant l'outil Ligne n'est qu'une façon de créer un chemin, mais Inkscape en possède plusieurs. Une des approches les plus courantes est de convertir un autre objet en chemin. Cela vous permet de transformer facilement en chemin dont les nœuds peuvent être bougés et modifiés librement, un rectangle, une ellipse ou un polygone. L'inconvénient de cette liberté est que l'objet perd son identité originale – vous ne pourrez pas vous servir de l'outil Rectangle pour modifier le rayon du coin une fois qu'il aura été converti en chemin, ni de l'outil Étoile pour ajuster le nombre de côtés de votre polygone. Vous ne pourrez pas non plus convertir le chemin à nouveau en l'objet original, même si vous n'avez fait aucune modification aux nœuds : la conversion est strictement une affaire à sens unique.

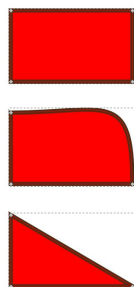
En tenant compte de ces mises en garde, dessinons quelques objets et convertissons-les en chemins. Pour commencer, il suffit de créer quelques formes en suivant les instructions données auparavant dans cette série. Une ellipse, un rectangle, un rectangle arrondi et une étoile, par exemple. Puis sélectionnez chaque objet et utilisez la commande Chemin > Objet en chemin en haut du menu (ou CTRL-MAJ-C si vous préférez). Double-cliquez sur chaque chemin afin de voir où Inkscape a créé des nœuds dur et où il a fait des nœuds doux.

Essayez de manipuler ces chemins : bougez quelques nœuds, transformez-les de dur à doux et vice-versa, déplacez les segments de ligne et ajustez les poignées Bézier. Ajoutez quelques nœuds avec un double clic ou en sélectionnant un segment et en appuyant sur INSER. Bien entendu, vous pouvez aussi

supprimer des nœuds en les sélectionnant et en appuyant sur SUPPR (ou en cliquant sur le bouton, voir à gauche, dans la barre de contrôle d'outils), mais il y a un petit hic à cela :



Inkscape fera tout ce qu'il pourra pour préserver la forme originale du chemin, malgré le fait qu'il y a moins de nœuds.



Si vous voulez qu'il supprime le nœud sans essayer de préserver la forme, il faut appuyer sur CTRL-SUPPR. La différence devient évidente quand vous voulez enlever un seul angle d'un rectangle (voir ci-contre).

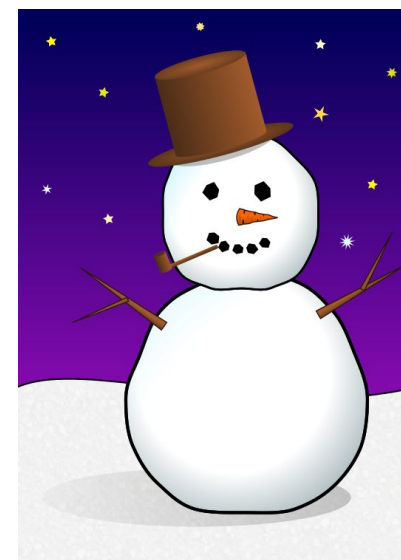
Si vous allez trop loin dans l'édition des nœuds (ou n'importe quoi d'autre dans Inkscape), vous pouvez toujours utiliser le menu Édition > Annuler (CTRL-Z) pour annuler les modifications. Inkscape garde un historique de tous les changements que vous faites en cours de session et vous pouvez donc annuler plusieurs fois de suite si vous voulez. Si vous voulez vraiment voyager dans le temps, regardez Édition > Historique des annulations.

Dans l'ensemble, Inkscape est plutôt stable, mais il plantera occasionnellement. D'après mon expérience, cela a tendance à arriver lorsque vous éditez des chemins et, habituellement, quand vous essayez d'utiliser la fonction Annuler. Heureusement, il fait son possible pour sauvegarder votre travail vers un fichier de sauvegarde. Si Inkscape affiche un message pour vous dire qu'il a planté, il vous montre habituellement le chemin et le nom du

fichier de sauvegarde. En règle générale, le fichier se trouvera dans le même répertoire que votre dessin – ou dans votre dossier personnel si vous n'avez pas encore sauvegardé le dessin – et aura un nom basé sur le nom de votre fichier suivi d'une chaîne représentant la date et l'heure numériques. La plupart du temps vous pouvez tout simplement ouvrir le fichier de sauvegarde, l'enregistrer sous un autre nom et continuer à travailler comme si de rien n'était. Comme c'est le cas pour tout fichier informatique, cependant, cela vaut le coup de faire des sauvegardes régulières – d'habitude, je commence chacune de mes sessions Inkscape en utilisant Fichier > Enregistrer sous... pour créer une copie de mon image sous un nom légèrement différent afin de ne jamais perdre trop de travail suite à un plantage d'Inkscape.

Maintenant que vous savez convertir les formes d'Inkscape en chemins, le moment est venu de donner à votre bonhomme de neige une apparence un peu moins superbe. Convertissez-en la tête et le corps elliptiques, puis ajoutez quelques nœuds et bougez-les un peu pour produire les bosses et les imperfections d'un bonhomme de neige typique. Vous pouvez aussi ajouter du caractère à son nez carotte en dessinant des coupures et des marques et en le rendant un peu bizarre ici et là. L'horizon devra onduler un peu pour faire penser à la neige poudreuse em-

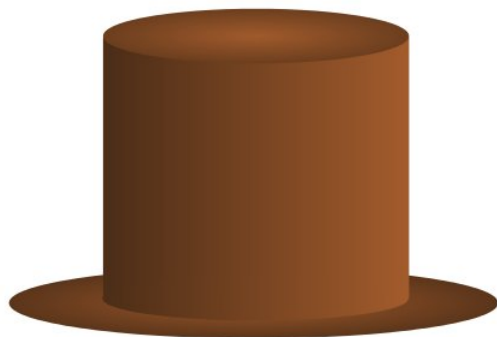
portée par un petit vent. Bien qu'il soit possible de créer des bras qui ressemblent un peu plus à des brindilles et d'écraser le chapeau, je vais laisser cela de côté maintenant et les traiter le mois prochain quand je parlerai de quelques méthodes pour créer et manipuler des chemins complexes rapidement et facilement.



**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.

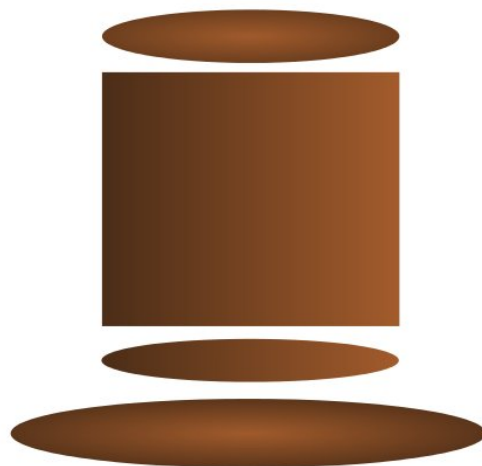


À la fin de l'article du mois dernier, j'ai promis que nous nous intéresserions au chapeau trop parfait qui orne notre bonhomme de neige désormais grumeleux. Le chapeau a été ajouté il y a longtemps lors de la deuxième phase de cette série d'articles, lorsque tout ce que nous pouvions dessiner était des ellipses et des rectangles, et c'est un bon exemple de la façon dont quelques objets soigneusement choisis peuvent tromper l'œil qui voit des formes qui ne sont pas vraiment là. Voici à quoi il ressemble lorsqu'il est retiré de la tête du bonhomme de neige et un peu tourné :



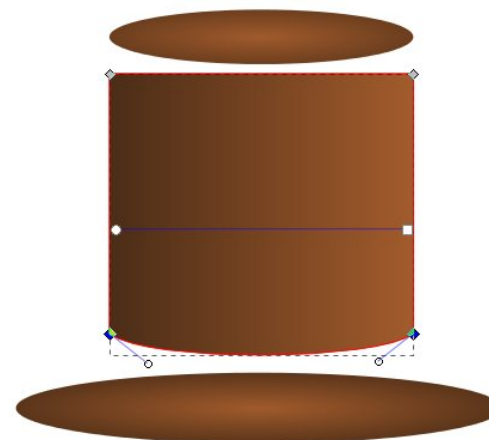
Il y a évidemment une ellipse en haut et une autre pour le bord, mais quid du corps principal du chapeau ? Avec vos nouvelles connaissances du mois dernier, il serait facile à créer en

convertissant un rectangle sur un chemin et en courbant les segments du haut et du bas, mais cette version est antérieure de plusieurs mois à cette nouvelle façon de faire. Explorer le chapeau en ses parties constituantes rend les choses un peu plus claires :



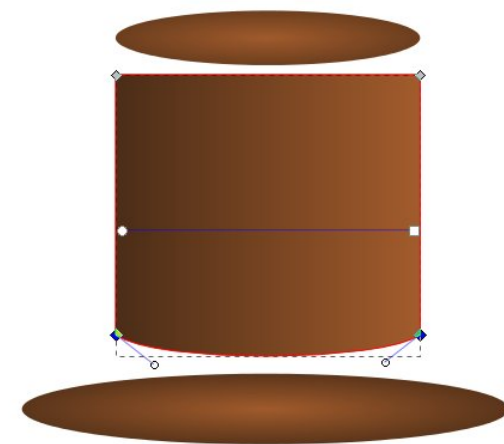
Le corps est simplement un rectangle avec une ellipse se pointant furtivement par en dessous. En leur donnant des dégradés correspondants, nous pourrions créer l'illusion d'un objet unique. La courbe du haut n'existe pas du tout, c'est juste un effet d'optique créé en mettant le rectangle derrière l'ellipse qui forme le haut du chapeau.

Tromper l'œil pour faire un effet artistique peut être très utile, mais, dans ce cas, c'était vraiment une solution de contournement de notre manque de compétences en Inkscape. Ce serait mieux si le corps du chapeau était juste un objet avec un dégradé. Notre chapeau complet consisterait alors en une ellipse pour le haut, une ellipse pour le bord et un chemin pour le corps. Nous pourrions faire cela en convertissant le rectangle en chemin et en changeant le bord inférieur en une courbe de Bézier :



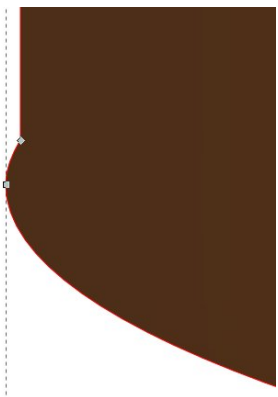
Mais nous avons déjà la forme que nous voulons dans la zone formée par le rectangle et l'ellipse. Ce que nous voulons faire c'est combiner ces objets en un seul chemin. Pour qu'Inkscape sache quels éléments nous voulons

combiner, notre première étape consiste à sélectionner les deux. Passez à l'outil de sélection, cliquez sur le rectangle, puis maintenez la touche MAJ enfoncée tout en cliquant sur l'ellipse. La barre d'état doit vous dire que vous avez « 2 objets de type Rectangle, Ellipse » sélectionnés. Sinon, utilisez Édition > Désélectionner (ou cliquez simplement sur le fond, loin de tous les autres objets) afin d'effacer votre sélection, puis essayez à nouveau. Une fois que vous êtes satisfait d'avoir sélectionné les deux bons objets, utilisez le menu Chemin > Union (CTRL+ +) pour combiner vos objets en un seul chemin :





Si vous zoomez très près, vous remarquerez que notre nouveau chemin n'est pas aussi parfait que nous le souhaiterions. Certains défauts d'alignement de l'ellipse dans le rectangle ont créé des nœuds supplémentaires que nous devrons modifier manuellement en utilisant l'outil Nœud. Créer de la sorte des chemins à partir d'autres objets peut être un moyen rapide pour obtenir le schéma de base d'une forme, mais, en général, vous aurez besoin de faire quelques modifications manuelles par la suite. De la même manière que pour l'agré-



gation de formes pour former un seul chemin, nous pouvons aussi les soustraire, en découpant une forme dans une autre. En regardant le haut du chapeau, nous pourrions utiliser l'ellipse pour découper une section incurvée. Vous n'avez pas besoin d'être un génie en mathématiques pour comprendre que 1-2 ne vous donne pas le même résultat que 2-1. De même, soustraire

un rectangle d'une ellipse ne vous donnera pas le même résultat que soustraire une ellipse d'un rectangle. Inkscape a donc besoin d'un moyen de savoir quel objet est celui que nous enlevons et quel est celui duquel nous l'enlevons. Ceci est fait en utilisant l'ordre d'empilement.

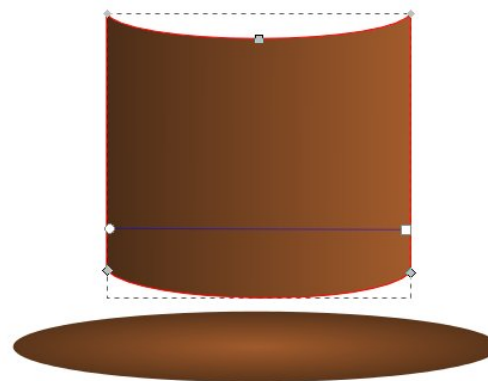
L'ordre d'empilement a été brièvement mentionné dans la première partie de cette série : les objets dans Inkscape peuvent s'empiler les uns « au-dessus » des autres, avec ceux qui occupent le sommet de la pile occultant ceux en-dessous (en supposant qu'ils sont tous complètement opaques). Lorsque vous avez sélectionné un objet avec l'outil Sélection vous pouvez le déplacer vers le haut et vers le bas de la pile à l'aide de ces quatre boutons sur la barre d'outil de contrôle :



Pour découper un objet dans un autre, la forme à supprimer doit être au-dessus de l'autre objet : dans notre cas, l'ellipse doit être au-dessus du rectangle incurvé. Elle est sans doute déjà au sommet de la pile, mais il ne fait pas de mal de prendre l'habitude de toujours déplacer l'objet à découper au-dessus de l'objet à couper. Ceci

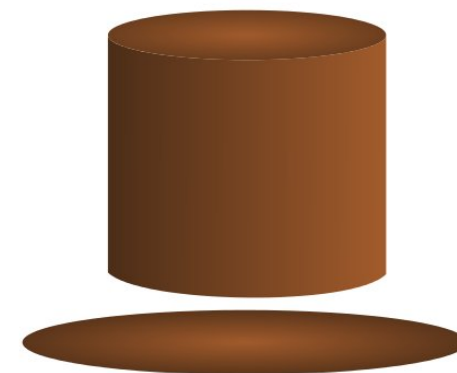
spécial inkscape

est facile à réaliser en sélectionnant l'ellipse et en utilisant le dernier des quatre boutons pour l'amener jusqu'au sommet de la pile. Maintenant, vous devez positionner l'ellipse pour découper la forme que vous voulez : dans ce cas, ce qui surplombe un peu le bord du rectangle. Une fois que c'est fait cela devient un cas simple de sélection des deux objets et d'utilisation du menu Chemin > Différence (ou CTRL et la touche moins) pour soustraire l'ellipse à partir du rectangle :



Malheureusement, il y a quelques problèmes avec le résultat : le premier est que, une fois de plus, nous avons quelques nœuds récalcitrants qui devront être remis en place manuellement, le second est que notre ellipse a maintenant complètement disparu ! C'est un effet secondaire de l'opération Chemin > Différence : l'objet que vous découpez est également supprimé dans le processus.

Appuyez sur CTRL-Z (ou utiliser Édition > Annuler) pour restaurer votre ellipse à son état d'avant la coupe. Maintenant, sélectionnez simplement l'ellipse et utilisez la commande Édition > Dupliquer (CTRL-D). Cela va créer une copie de l'objet sélectionné exactement au même endroit sur le fond, mais au sommet de la pile. Cela vaut la peine de s'habituer au raccourci clavier car c'est une fonctionnalité particulièrement utile : non seulement elle vous donne une copie à usage unique de l'objet à découper, mais elle vous évite aussi de devoir manuellement le déplacer vers le haut de la pile. Cela laisse même le nouvel objet sélectionné, il vous suffit de faire MAJ-clic sur l'objet à couper, puis d'utiliser Chemin > Différence. Maintenant, notre ancien rectangle a une base arrondie et un dessus incurvé et nous avons encore une ellipse pour former le haut.



Mais il y a toujours un problème. Un examen attentif de la jointure entre le rectangle et le couvercle courbe montre une ligne mince visible dans le canevas ou les objets en dessous. Inkscape utilise l'« anti-aliasing » quand il dessine vos objets. Il tente de rapprocher les bords qui ne recouvrent pas exactement les limites des pixels en traçant une fine ligne translucide pour donner l'impression visuelle d'une courbe lisse. Habituellement, il fonctionne bien, mais lorsque deux de ces limites se rencontrent, ça peut conduire à un léger écart là où vous n'en voulez pas vraiment.

blèmes visuels que l'anti-aliasing peut parfois causer et le fait que, parfois, il est préférable de dessiner quelque chose qui présente bien, même si sa structure sous-jacente n'est pas aussi pure ou correcte que vous auriez pu vouloir. Avant de réassembler le chapeau pour de bon, il pourrait être utile d'ajouter quelques plis et froissements en utilisant les outils de chemin du mois dernier :



Il y a quelques solutions à ce problème d'anti-aliasing : on pourrait ajouter un bord à l'un ou aux deux objets pour couvrir le déficit, mais ce n'est pas toujours approprié et ne résout pas le problème si les objets ont déjà des bords, ou alors on pourrait s'appuyer sur leur contiguïté parfaite en en faisant chevaucher le bord de l'un par l'autre. Dans ce cas, le dessus du rectangle n'a pas vraiment besoin d'être incurvé, l'ellipse à son sommet nous donne l'effet visuel recherché.

Par CTRL-Z revenons à notre chapeau au sommet droit. Il peut sembler que nous avons tourné en rond, mais, en cours de route, vous avez appris le Chemin > Différence, les pro-

Pendant que vous étiez dans le menu Chemin à la recherche de l'Union et de la Différence, vous avez probablement remarqué les autres entrées groupées à côté d'elles : Intersection, Division, Exclusion et Chemin de Coupe. Ensemble, tout ceci forme les opérations « booléennes » de chemin : portant le nom du mathématicien George Boole du 19e siècle, qui a formulé les règles permettant de combiner des données binaires qui sous-tendent ces opérations. Elles exigent deux objets (même si l'Union peut travailler avec plus de deux), avec un résultat généralement différent selon l'objet qui est plus élevé dans la pile. Le tableau ci-dessus montre l'effet de l'application de chacune de ces opérations sur un carré et

Original Objects		
Union		
Difference		
Intersection		
Exclusion		
Division		
Cut Path		

un cercle qui se chevauchent et montre la différence de résultats selon que l'un de ces objets est au-dessus de l'autre et lequel (dans le cas de la Division et du Chemin de coupe, les objets qui en résultent ont été séparés un peu pour rendre l'effet de ces opérations plus facile à voir).

avec l'outil nœud pour les transformer en quelque chose de plus affiné. Mais ne les considérez pas uniquement comme des instruments contondants pour les travaux de construction grossière : ils peuvent aussi être utilisés pour sculpter et façonner avec la précision d'un scalpel.

Avec un peu de pratique, ces opérations booléennes vous permettront de produire des chemins complexes à partir de quelques formes simples. Ils fournissent un moyen rapide pour produire les premières grandes lignes que vous pouvez ensuite travailler

**Mark** travaille sous Linux depuis 1994 et utilise Inkscape pour créer deux bandes dessinées sur le Web : 'The Greys' et 'Monsters, Inked' que vous trouverez sur : <http://www.peppertop.com/>.