

## Annexe C Visualiseurs et outils

### Visualiseurs SVG:

- **Adobe SVG Viewer (ASV):**  
<http://www.adobe.com/svg/>  
C'est un plugin pour MS IE 4 et +, Netscape 4.5 à 4.77, RealPlayer 8 et +, et Opera 5.x. C'est aussi un contrôle Active-X pour afficher SVG dans MS Office (Windows) et Visual Basic. Une FAQ est sur le site. Le site d'Adobe regroupe de nombreux exemples, des liens et un tutorial.
- **Corel SVG Viewer (CSV):**  
<http://www.corel.com/svgviewer>  
CSV est en évolution, pour l'instant il nécessite Windows 2000 ou Windows XP.
- **X-Smiles:**  
<http://www.x-smiles.org>  
X-Smiles est un navigateur pour les espaces de noms XML. Il gère SVG, XForms, SMIL Basic et XSL-FO, possède un engin XSLT pour les autres formats XML (comme XHTML). Il gère ECMAScript, événements XML, vidéoconférence SIP et a un support 'multi-skin' (y compris ceux de GTK/KDE).
- **Batik SVG Viewer Module:**  
<http://xml.apache.org/batik/>  
Une trousse à outils Java utilisant l'interpréteur 'Xerces XML parser', 'Xalan XSLT engine' et l'interpréteur 'Koala CSS parser'. Il supporte beaucoup de spécifications, une grande absence dans l'état actuel, les animations. Il fait partie de 'Apache Batik SVG Toolkit'.
- **CSIRO SVG Toolkit:**  
<http://www.cmis.csiro.au/svg/>  
Il utilise les interpréteurs 'Xerces XML' et 'Steady State CSS'. Il peut imprimer et convertir en bitmap. Voir la liste des spécifications supportées.
- **SVG in Mozilla project:**  
<http://www.mozilla.org/projects/svg/>  
Il utilise les interpréteurs 'Mozilla XML', 'CSS', JavaScript et DOM. Il y a un groupe et des exemples.
- **Amaya:**  
<http://www.w3.org/Amaya/Amaya.html>  
Amaya est un navigateur/éditeur pour les langages XML (XHTML, SVG et MathML).

### Outils produisant du SVG:

Parmi ceux ci, nous citerons:

- **WebDraw:**  
<http://www.jasc.com/Webdraw.asp>  
Connu au départ comme 'Trajectory Pro', WebDraw est un éditeur SVG natif pouvant importer et exporter SVG, le code est accessible et peut être modifié. Gère les filtres et les animations. Voir plus loin un plus long aperçu de ses possibilités.
- **Corel Graphics Studio**  
<http://www.corel.com>  
Corel Draw 9 exporte au format SVG

- **Illustrator 10:**  
<http://www.adobe.com/products/illustrator/>  
Illustrator version 9.01 avait la possibilité d'exporter en SVG. La version 10 ajoute l'importation de SVG et des paramétrages de l'exportation.

### Editeurs texte et XML:

Le traitement de texte de votre système d'exploitation suffit pour coder des documents SVG, mais voici quelques éditeurs plus pratiques.

- **UltraEdit** – <http://www.ultraedit.com>
- **TextPad** - <http://www.textpad.com>
- **HTML-Kit** - <http://www.chami.com/html-kit/>
- **XML Spy** - <http://www.xmlspy.com>

### SVG dans la pratique

SVG est présent dans de nombreuses applications

### Produits

SVG est intégré dans ces produits:

PocketSVG: <http://www.pocketsvg.com/>  
Swift3D: <http://www.erain.com/swiftinfo.asp>  
Catwalk: <http://www.schemasoft.com/Catwalk/>  
SVGMapMaker: <http://www.dbxgeomatics.com/SVGMapMaker.asp>  
Data Slinger: <http://www.savagesoftware.com/products/dataslinger/index.html>  
Perl SVG Server: <http://www.roasp.com/>  
AgileBlox: <http://www.elansoft.com/web/inside/products.html>  
SVG Presentation Kit: <http://www.schemasoft.com/tools/xmlpresentations/>  
eSVG: <http://www.embedding.net/eSVG/>  
eMotion: [http://www.pcxsoftware.com/svg\\_studio/draft.htm](http://www.pcxsoftware.com/svg_studio/draft.htm)  
Radio Weblogs: <http://radio.weblogs.com/0101319/categories/svgViaRadio/>  
SVG-Builder: <http://www.svg-builder.com/>  
SVG Composer: <http://www.svgcomposer.com/>

### Convertisseurs

Voici une série de plugins, d'additifs pour utiliser SVG dans de nombreuses applications:

CAD plug-in: [http://www.malz-kassner.com/e/info\\_svg.htm](http://www.malz-kassner.com/e/info_svg.htm)  
SVG MapGen (ESRI et MapInfo plug-in): <http://geographs.com/SVG/SVG.htm>  
MapViewSVG (ARCVIEW plug-in): <http://www.mapview.de/eng/>  
SVG Toolkit: <http://www.savagesoftware.com/products/toolkit/index.html>  
JViews: <http://www.ilog.com/products/jviews/maps/svg/>  
TinyLine: <http://www.geocities.com/tinyline/>  
Nokia: <http://www.forum.nokia.com/main.html>  
Swift3D XSI (plugin for SoftImage): <http://www.erain.com/swift3dxsifeatures.asp>  
Swift3D MAX (plugin for 3D Studio Max): <http://www.erain.com/swift3dmaxinfo.asp>  
Graphics Connection: <http://www.square1.nl/index.htm>

Beez: <http://sourceforge.net/projects/beeze/>

## Applications Web

Un certain nombre de compagnies utilisent SVG en interne ou en externe:

BattleBots - [http://www.battlebots.com/svg\\_info.asp](http://www.battlebots.com/svg_info.asp)

MP2KMag - <http://www.mp2kmag.com/>

USByte - <http://www.usbyte.com/SVG/SVG.htm>

GraPL.Net - <http://www.grapl.com/net/index.html>

Direct Service Center – <http://directsc.mbsbooks.com>

## A propos de quelques outils

### Visualiseurs

Parmi les visualiseurs disponibles nous verrons:

#### Adobe SVG Viewer

Adobe a été un leader pour SVG en participant activement à l'élaboration des spécifications et en apportant un support SVG dans ses produits majeurs Adobe Illustrator 10, Adobe GoLive 5.0 et Adobe Live Motion. Adobe a surtout mis à disposition le plugin le plus accompli Adobe SVG Viewer qui en est à sa version 3, la version 4 étant plus que proche.

Adobe SVG Viewer est disponible en téléchargement pour les systèmes d'exploitation Windows, Linux et Mac et avec les navigateurs Internet Explorer (versions 4.x, 5.x, 6.x), Netscape (versions 4.x, 6.x), et Opera. Dans Internet Explorer 5.0 ou +, SVG peut même être rendu inclus dans un document XML grâce au composant de Adobe SVG Viewer.

Ce plugin, le plus répandu, supporte de nombreuses spécifications y compris SVG DOM, animation et ECMAScript. Il fonctionne aussi comme un plugin de Real Player et permet d'associer son et vidéo à SVG.

#### Quelques possibilités avec Adobe SVG Viewer

Un click sur le bouton droit (CTRL-Key + click sur Mac) sur votre image SVG ouvre un menu contextuel. Ce menu contextuel, personnalisable par script, permet zoom et panoramique, recherche de texte, accès au code source, sauvegarde du SVG et récupération du code après modification du DOM.

Le menu contextuel est personnalisable et peut être adapté à l'objet sur lequel se trouve le pointeur avec un peu de script comme sur cet exemple :



Figure C-1. Menu contextuel personnalisé



**Figure C-2. Le menu contextuel original d'Adobe SVG Viewer**

Quelques touches utiles:

#### **Zoom**

Zoom avant: Avec la touche CTRL (ou Apple-Key) vous pouvez dessiner à la souris un rectangle pour définir le zoom.

Zoom arrière: Vous pressez la touche SHIFT également.

#### **Panoramique**

Avec la touche ALT, le curseur est une main et vous pouvez faire défiler le dessin à la souris.

#### **Copier le SVG**

Cette option permet de copier/coller le graphique et/ou la source dans d'autres applications. Attention la source sera non pas la source du fichier SVG chargé, mais l'état du DOM à ce moment, avec les éléments créés, sans ceux supprimés et avec leurs attributs modifiés. Depuis les applications qui utilisent un collage spécial (MS Office par exemple), vous pouvez choisir entre l'image et l'état du DOM. Pour MS Office, l'image sera hélas un bitmap.

#### **Afficher la source**

Que votre fichier ait été compressé ou pas, vous avez accès à la source, au code du fichier au moment du chargement.

#### **Enregistrer le SVG sous...**

Vous pouvez enregistrer la source du fichier original en la compressant si vous le désirez (depuis la version 3). Cette méthode de compression vous garantit que vos fichiers compressés seront lisibles.

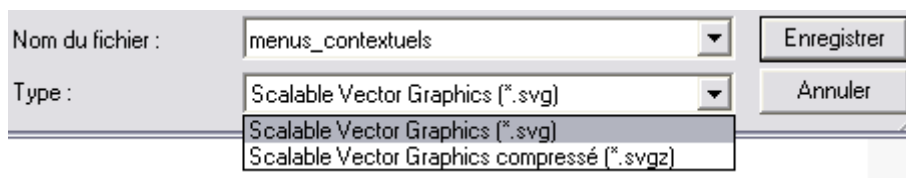


Figure C-3. Options d'enregistrement

### **Batik**

Le projet Batik <http://xml.apache.org/batik/> est un projet ouvert basé sur Java qui peut afficher, manipuler et créer des images SVG. Batik peut être utilisé pour visualiser les documents SVG ou être intégré à une application. Batik 1.5 supporte toutes les spécifications statiques ainsi que le script du SVG DOM. Batik peut convertir les polices en polices SVG et exporter le SVG comme bitmap.

### **SVGToolkit et PocketSVG**

SVGToolkit [sis.cmis.csiro.au/svg](http://sis.cmis.csiro.au/svg) est un projet ouvert de visualiseur et convertisseur. La boîte à outils renferme un visualiseur, une implémentation du DOM SVG (Document Object Model Level 2) et un convertisseur de SVG en différents formats d'image. Il est écrit en Java et nécessite Java 1.2 ou +.

PocketSVG [www.cmis.csiro.au/PocketSVG/](http://www.cmis.csiro.au/PocketSVG/) est destiné à Windows CE. PocketSVG Version 1.0 supporte les spécifications SVG Tiny et une partie des spécifications générales. Il a des composants logiciels pour créer des applications basées sur SVG.

## **Navigateurs**

De nouveaux navigateurs ont été développés devant le peu d'empressement des leaders de respecter les standards du W3C standards. Citons X-Smiles, Mozilla et Amaya.

### **X-Smiles**

X-Smiles [www.x-smiles.org](http://www.x-smiles.org) est un projet ouvert de navigateur XML. Il peut rendre SVG, XForms, SMIL Basic, XSL-FO, X3D et XML Signature. X-Smiles possède un 'XSLT engine' pour styler les autres documents XML (comme XHTML).

X-Smiles est en tête dans le domaine de la conformité aux spécifications du W3C avec la version 0.6.

### **Mozilla SVG**

Le projet Mozilla SVG est un navigateur qui supporte SVG directement avec d'autres espaces de noms XML ([www.mozilla.org/projects/svg/](http://www.mozilla.org/projects/svg/)). Il est disponible pour Windows, Macintosh et Linux.

Le navigateur n'a pas besoin de plugin. Les autres espaces de noms gérés sont MathML, XHTML, XForms, CML, XUL, etc. qui peuvent être mélangés dans un même document. Pour le projet particulier sur SVG voir [croczilla.com/svg/](http://croczilla.com/svg/).

## Amaya

Amaya [www.w3.org/Amaya/](http://www.w3.org/Amaya/) est un navigateur et un éditeur pour XHTML, SVG et MathML. Le propos d'Amaya est de permettre la vérification du bien fondé des spécifications et donc de la possibilité de leur implémentation. Amaya a une interface WYSIWYG permettant l'édition et la visualisation des documents XML.

## Autres applications

Comme un standard vectoriel, SVG est en passe d'être adopté dans des applications en dehors de la navigation Web. Il sert dans la construction de l'interface de Groove.net, outil de collaboration point à point ('peer-to-peer') et apparaît dans de nombreux domaines de la cartographie (Geographic Information Systems ou GIS) à l'imagerie médicale.

Sun Microsystems et IBM ont également supporté SVG dès le début et ont produit quelques applications. SVG View d'IBM est un visualiseur qui supporte une partie des spécifications ([www.alphaworks.ibm.com/aw.nsf/FAQs/svgview](http://www.alphaworks.ibm.com/aw.nsf/FAQs/svgview)). Sun a produit 'SVG 2-D Generator' et 'SVG Slide Toolkit' ([www.sun.com/software/xml/developers/svg-slidetoolkit/](http://www.sun.com/software/xml/developers/svg-slidetoolkit/)).

## SVGMaker

SVGMaker (<http://www.svgmaker.com/>) - Imprimante virtuelle sur le modèle d'Acrobat qui permet d'obtenir un document SVG à partir de n'importe quelle application utilisant l'impression système de Windows. SVGMaker supporte toutes les versions de Windows.

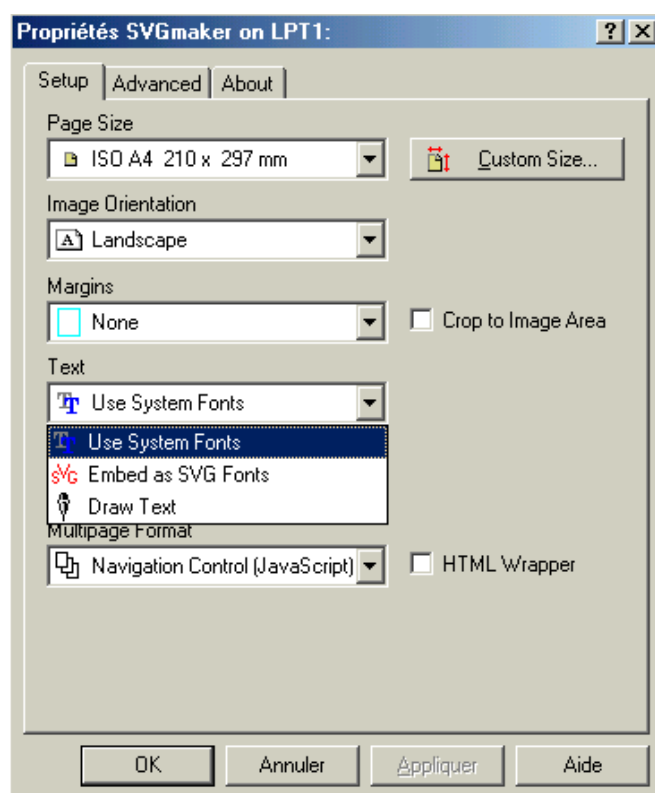


Figure C-4. Paramètre pour SVG Maker

Vous pouvez choisir la taille, l'orientation, les marges comme dans tout driver d'imprimante.

Pour le texte, vous pouvez utiliser les polices systèmes, des polices SVG ou le convertir en courbes vectorielles, éléments ‘path’.

Si votre document a plusieurs pages, SVGMaker ajoute des contrôles pour la navigation entre les pages en utilisant ECMAScript ou des liens HTML entre les fichiers SVG.

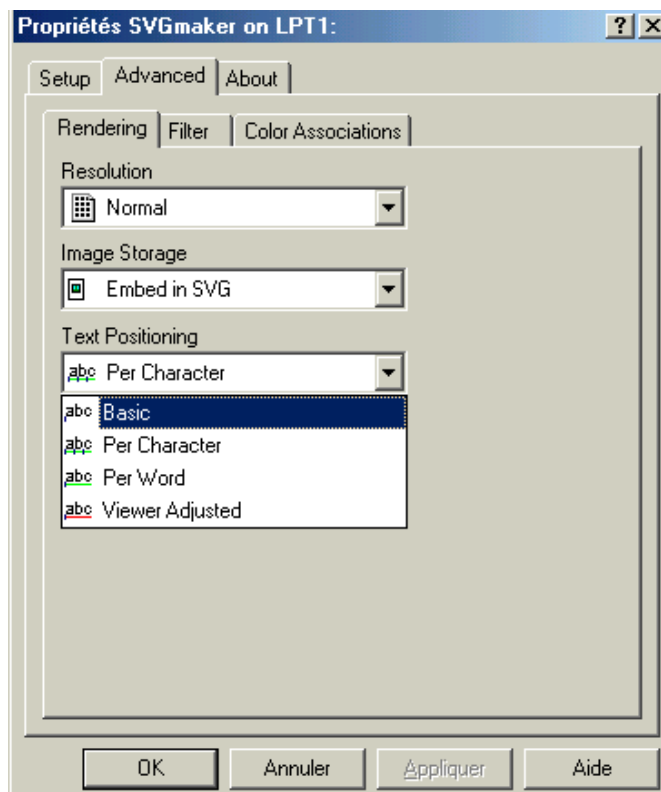


Figure C-5. Paramètres pour le texte dans SVG Maker

Vous pouvez gérer le texte de manière basique (chaque ligne dans un élément ‘text’ sans ‘tspan’), ou par morceaux avec une position pour chaque lettre ou chaque mot.

SVGMaker donne de très bons résultats pour des équations mathématiques créées dans Word.

$$T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & x \\ 0 & 1 & y \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \cos \varphi & -\sin \varphi & 0 \\ \sin \varphi & \cos \varphi & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \cos \varphi & -\sin \varphi & x \\ \sin \varphi & \cos \varphi & y \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Avec SVGMaker, une présentation PowerPoint donnera des documents SVG avec une navigation entre les diapositives.

### WebDraw

Nous nous attardons sur WebDraw pour terminer, car il est l’un des rares outils de dessin au format SVG natif.

Voyons tout d’abord l’espace de travail graphique.

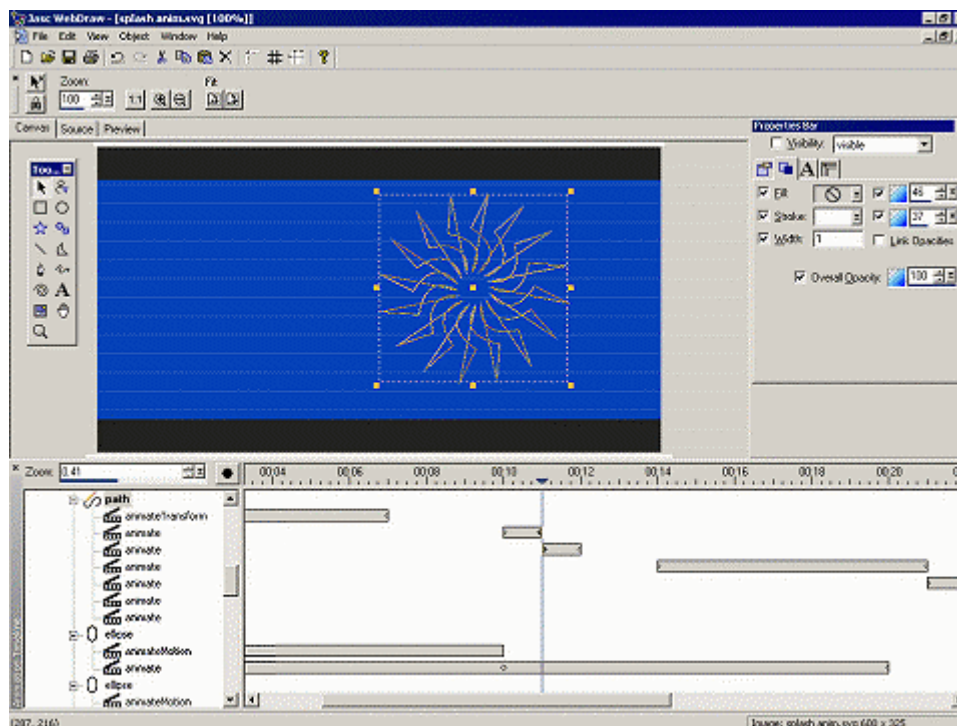


Figure C-6. Environnement graphique WebDraw

Remarquez les échelles temps pour la conception des animations.  
Et maintenant l'environnement pour l'édition du code source.

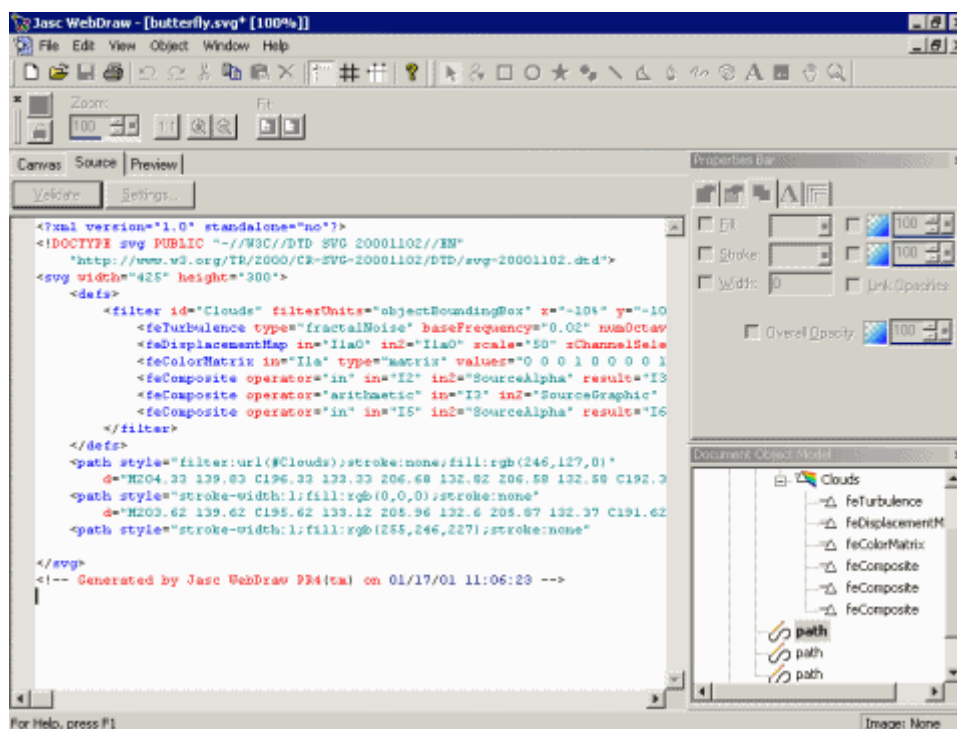


Figure C-7. Environnement édition WebDraw

Vous pouvez passer du code au dessin et voir en temps réel le résultat des modifications du code.



## La boîte à outils

Voici la boîte à outils avec les différents éléments SVG.



Figure C-8. Les outils de WebDraw

## Options




Chaque outil a une palette de propriétés. Cette palette varie avec chaque outil et vous pouvez définir les attributs de votre élément, voici l'exemple de l'outil rectangle .



Figure C-9. Palette de l'outil rectangle

## Vue

Vous pouvez zoomer ou faire un panoramique sur votre dessin en cours d'exécution avec les outils Loupe  et Main .

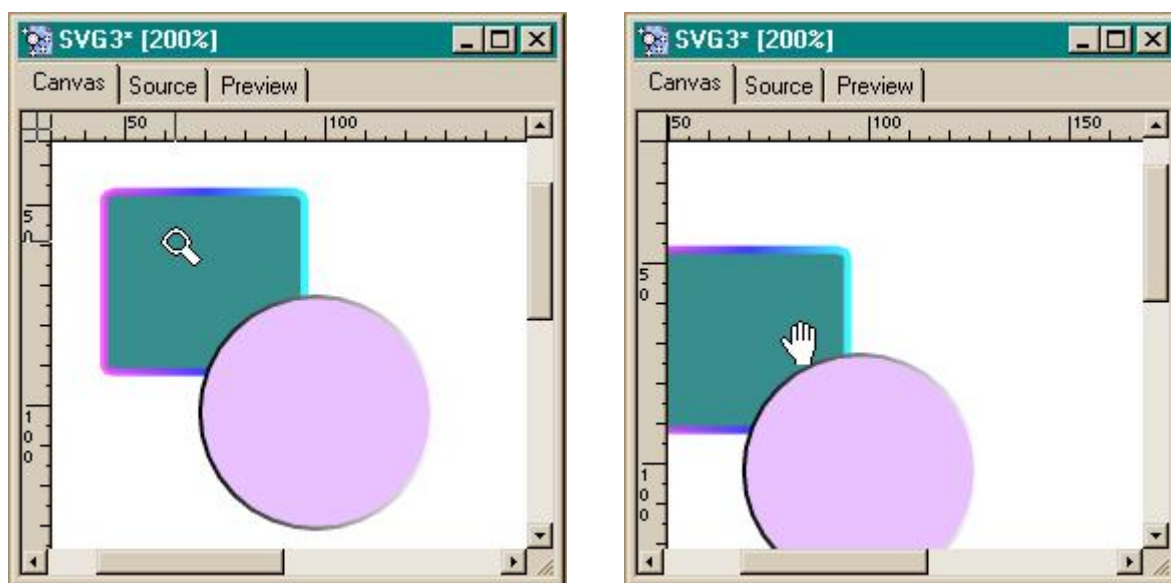


Figure C-10. Zoom et panoramique sur l'oeuvre en cours

## Couleurs

Vous avez une palette pour choisir vos couleurs:

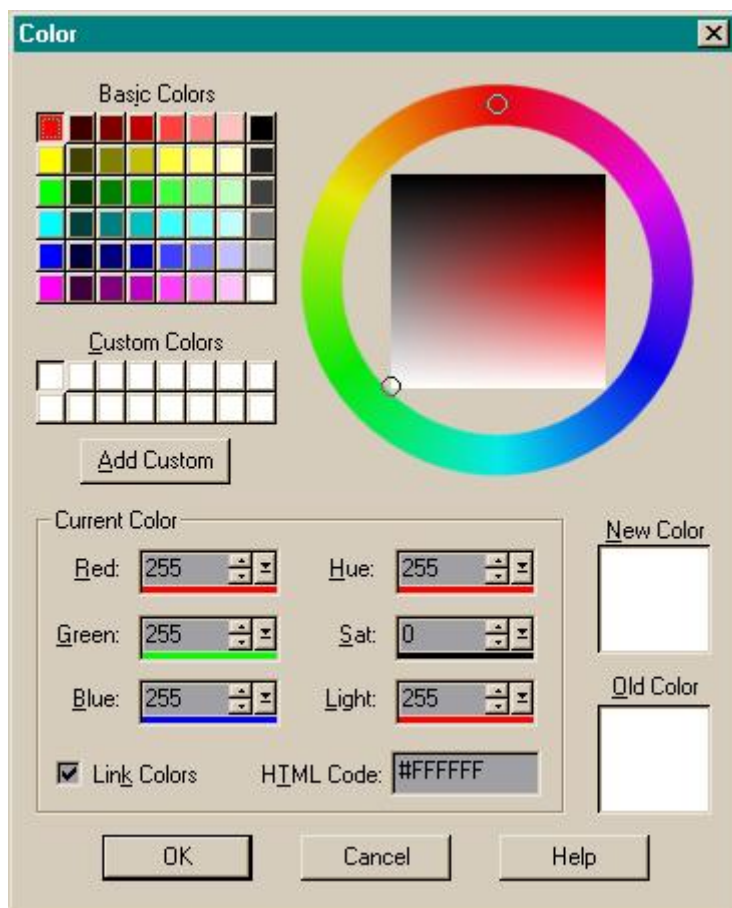


Figure C-11. Palette de couleurs

Vous pouvez non seulement choisir une couleur mais également un gradient ou un motif.

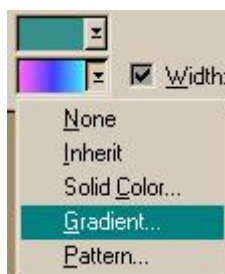


Figure C-12. Choisir un gradient

Nous avons discuté longuement des gradients et des motifs au chapitre 7.

Si vous avez une pratique du dessin vectoriel, vous ne serez pas surpris par cet outil. Mais le principal avantage de SVG est de pouvoir attaquer directement le code. Avec l'aide de ECMAScript, tout est permis.