Installation de Beryl 0.2.0 sous FreeBSD 6.2

par vmagnin (Autres articles)

Date de publication : 30/05/2007

Dernière mise à jour :

Ce tutoriel a pour objectif de vous guider dans votre processus d'installation de Beryl sur votre FreeBSD favorite =)
Les manipulations que vous aurez à effectuer ne sont pas anodines, rigueur et attention seront de mise pour mener cette installation à bien
NOTE : ATi ne proposant toujours pas de pilotes constructeurs, l'installation de Beryl sur leurs cartes relève d'un travail herculéen, que je n'ai malheureusement pas testé du fait que je n'en possède pas.

1 - Présentation de Beryl
2 - Installation
    2.1 - Sur une carte graphique nVIDIA
    2.2 - Sur une carte graphique ATi
3 - Configuration
    3.1 - Lancer Beryl
    3.2 - Agir sur le cube
    3.3 - Beryl Settings Manager
    3.4 - Beryl- Themes
4 - Bugs et problèmes rencontrés
5 - Liens utiles

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

1 - Présentation de Beryl

Beryl est un gestionnaire de fenêtres à l'image de Compiz ou de Metacity, il permet le rendu en 3D sur le bureau grâce à l'activation de l'accélération graphique sur le(s) serveur(s) graphique(s), à savoir X, XGL, AIGLX ou Xegl.

Beryl est écrit en langage C et utilise OpenGL pour le côté accélération graphique. Il a été conçu pour être flexible, extensible, portable, adaptable aux goûts variés des utilisateurs qui veulent voir leur bureau sous un meilleur jour.

Beryl est un dérivé du projet Compiz, lancé par David Reveman de Novell. L'équipe de développement intègre toujours à ses versions de Beryl les nouveautés apportées à Compiz. De plus il faut savoir que le code source de Beryl est en grande partie celui de Compiz, ils ont donc une grande partie de leurs fonctionnalités et autres implémentations 3D en commun.

Le projet Beryl est mené par une communauté de développeurs bénévoles qui sont tous réunis autour de Quinn Storm, à l'origine du projet, dont il ne cherche à tirer aucun statut dirigeant, mais qui préfère s'y qualifier d'aggrégateur d'idées et d'opinions.

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

2 - Installation

Avant de se lancer tête baissée dans l'installation de Beryl, il faut savoir que des modifications importantes vont être effectuées sur votre serveur graphique, xorg en l'occurrence.

Il y a donc deux possibilités : soit votre système fonctionne déjà, vous avez un environnement graphique, vos drivers... Soit vous venez d'effectuer votre installation et il est clair que c'est le moins risqué des cas de figure. Notez que la procédure d'installation décrite ci-dessous fonctionne quelque soit votre situation, la seule différence viendra du fait qu'avec un système déjà opérationnel l'installation sera plus longue et vous augmentez les probabilités de bugs.

Si votre système est déjà opérationnel, vous devrez obligatoirement désinstaller certains programmes et librairies. D'une part car le moteur graphique que Beryl utilise dépend de votre marque de carte graphique : ModularXorg pour les nVIDIA et Xgl pour les ATi. Et d'autre part car Beryl utilise les bibliothèques OpenGL pour fonctionner, ce qui peut entrer en conflit avec des applications cherchant à utiliser les mêmes bibliothèques.

Si vous souhaitez effectuer l'installation la plus « propre » possible, je vous recommande vivement de réinstaller votre système en n'incluant que les sources, le manuel et les éléments indispensables (suffixés par "required" dans la procédure d'installation). Vous aurez moins de risques de rencontrer des disfonctionnements avec Beryl.

2.1 - Sur une carte graphique nVIDIA

Après la mise à jour de votre système par le biais de cvsup vous allez pouvoir vous lancer dans l'installation de votre environnement graphique.

Prenez bien conscience de la longueur de cette installation, vous allez recompiler tout un moteur graphique et deux environnements de travail. Prévoyez donc un pc portable pas loin de vous car malheureusement vous ne pouvez pas rester trop loin des compilations puisque des GUI (interfaces graphiques en bleu) apparaissent fréquemment pour vous demander les options que vous voulez installer pour les logiciels que vous êtes en train de compiler.

Prévoyez également de l'espace disque pour cette installation car vous aurez besoin d'au minimum 2,5Go d'espace pour effectuer les compilations.

Commencez tout d'abord par installer git, logiciel qui va vous permettre d'obtenir l'arborescence des ports contenant ModularXorg :

Il vous faut installer le logiciel git :

```
cd /usr/ports/devel/git && make install clean
```

Ensuite redémarrez votre ordinateur et téléchargez les logiciels portés de ModularXorg :

```
cd /usr/ && mv ports ports-old
git clone git://git.geekfire.com/git/ports.git
cd ports && git checkout xorg
```

Installez maintenant le logiciel portupgrade :

```
cd /usr/ports/ports-mgmt/portupgrade && make install clean
```

Ensuite redémarrez votre ordinateur et supprimez tout logiciel pouvant entrer en conflit avec ModularXorg :

```
pkg_deinstall -fP xorg-\* libdrm-\* dri-\* libGL-\* libGLU-\* libglut-\* nvidia-driver-\*
```


Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

Cette commande va générer des erreurs de paquets que le système ne serait pas arrivé à supprimer, les incriminés sont **tk**, **xorg-librairies** et **git**. N'en tenez pas compte, et exécutez la commande suivante :

```
pkg_delete xorg-\* libdrm-\* dri-\* libGL-\*
```

Cette fois-ci le système doit vous renvoyer « no such package *** installed », et ce malgré l'erreur rencontrée précédemment.

*Si vous rencontrez une erreur avec la bibliothèque dri lors de la compilation de ModularXorg, refaites les 2 commandes précédentes et ajoutez celle-ci : **pkgdb -F***

Editez maintenant votre fichier make :

```
vi /etc/make.conf
# ou
ee /etc/make.conf
```

Et ajoutez la ligne :

```
WITH_NVIDIA_GL=yes
```

Maintenant lancez la compilation de ModularXorg :

```
cd /usr/ports/x11/xorg && make all install clean && cd /usr/ports
```

Note :

Cette compilation va planter lors de l'installation du driver nVIDIA. Vous allez devoir éditer un Makefile pour poursuivre :

```
ee /usr/ports/x11/nvidia-driver/work/NVIDIA-FreeBSD-x86-1.0-9746/x11/driver/Makefile
```

Modifiez alors la ligne :

```
DRIVEDIR= ${X11BASE}/lib/modules/driver
```

Par :

```
DRIVEDIR= ${X11BASE}/lib/xorg/modules/driver
```

La compilation se termine alors sans accrocs, mais l'erreur générée par le driver nvidia a empêché sa correcte installation. Vous allez donc devoir l'installer directement :

```
cd /usr/ports/x11/nvidia-driver/ && make install clean
```

Note :

L'installation va de nouveau générer des erreurs, vous aurez 3 fichiers Makefile à modifier pour installer correctement le driver :

```
ee /usr/ports/x11/nvidia-driver/work/NVIDIA-FreeBSD-x86-1.0-9746/x11/driver/Makefile

/*Modifiez alors la ligne :*/
DRIVEDIR= ${X11BASE}/lib/modules/driver
```


Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

```
/*Par :*/
DRIVEDIR= ${X11BASE}/lib/xorg/modules/driver
```

```
ee
 /usr/ports/x11/nvidia-driver/work/NVIDIA-FreeBSD-x86-1.0-9746/x11/extensions/Makefile

/*Modifiez alors la ligne :*/
LIBDIR= ${X11BASE}/lib/modules/extensions>

/*Par:*/
LIBDIR= ${X11BASE}/lib/xorg/modules/extensions
```

```
ee /usr /ports/x11/nvidia-driver/work/NVIDIA-FreeBSD-x86-1.0-9746/x11/lib/Makefile

/*Modifiez alors la ligne :*/
LIBDIR= ${X11BASE}/lib/xorg/modules

/*Par :*/
LIBDIR= ${X11BASE}/lib/modules/
```

Relancez la compilation qui doit alors se terminer normalement.

Installez ensuite le logiciel de configuration automatique de X pour nVIDIA :

```
cd /usr/ports/x11/nvidia-xconfig && make install clean
```

Installez ensuite le logiciel de configuration avancée de votre carte graphique :

```
cd /usr/ports/x11/nvidia-settings && make install clean
```

Maintenant vous êtes fin prêt à lancer l'installation de Beryl :

```
cd /usr/ports/x11-wm/beryl && make install clean
```

Une fois Beryl installé vous devez installer votre environnement préféré :

```
cd /usr/ports/x11/kde3 && make install clean
```

Ou/et :

```
cd /usr/ports/x11/gnome2 && make install clean
```

Il est impossible d'installer le patch de traduction française de KDE car il présente des incompatibilités sévères avec Beryl qui ont pour conséquence de ne plus faire fonctionner d'interface graphique (même Xterm !).

Modifiez ensuite votre rc.conf :

```
vi /etc/rc.conf
# ou
ee /etc/rc.conf
```

Et ajoutez les lignes suivantes :

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

```
compat5_enable="YES"
compat5x_enable="YES"
polkitd_enable="YES"
dbus_enable="YES"
```

Lancez la configuration automatique de ModularXorg par le biais de l'outil nVIDIA :

```
nvidia-xconfig
```

Il va alors créer un fichier xorg.conf, dans votre dossier /etc/X11/ (il est possible qu'il soit également accessible ici si vous avez fait un X -configure : /root/xorg.conf.new), que vous devez modifier :

```
vi /etc/X11/xorg.conf
# ou
ee /etc/X11/xorg.conf
```

La section « modules » doit être la suivante :

```
Section "Module"
    Load "extmod"
    Load "record"
    Load "dbe"
    Load "glx"
    Load "xtrap"
    Load "freetype"
    Load "type1"
EndSection
```

Rajoutez les lignes suivantes dans la section «Screen» :

```
Section "Screen"
    Option "AllowGLXWithComposite" "True"
    Option "RenderAccel" "True"
    Option "AddARGBGLXVisuals" "True"
EndSection
```

Rajoutez en fin de fichier la section «Extensions» :

```
Section "Extensions"
    Option "Composite" "Enable"
EndSection
```

L'installation est désormais achevée, il ne vous reste qu'à redémarrer et à croiser les doigts pour que le cube tourne dès votre premier boot.

2.2 - Sur une carte graphique ATi

Ne disposant pas de carte graphique de cette marque je n'ai pas été capable de tester l'installation de Beryl pour ATi. Ne souhaitant pas vous faire part de méthodes que je n'ai pas testées et modifiées moi-même, je vous renvoie au tutorial d'**installation de Beryl pour les cartes ATi**.

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

3 - Configuration

3.1 - Lancer Beryl

Une fois que vous avez lancé votre interface graphique favorite vous pouvez lancer Beryl en tapant la commande : beryl-manager

Ou, plus simplement, en cliquant sur l'icône en émeraude dans votre menu, section system.

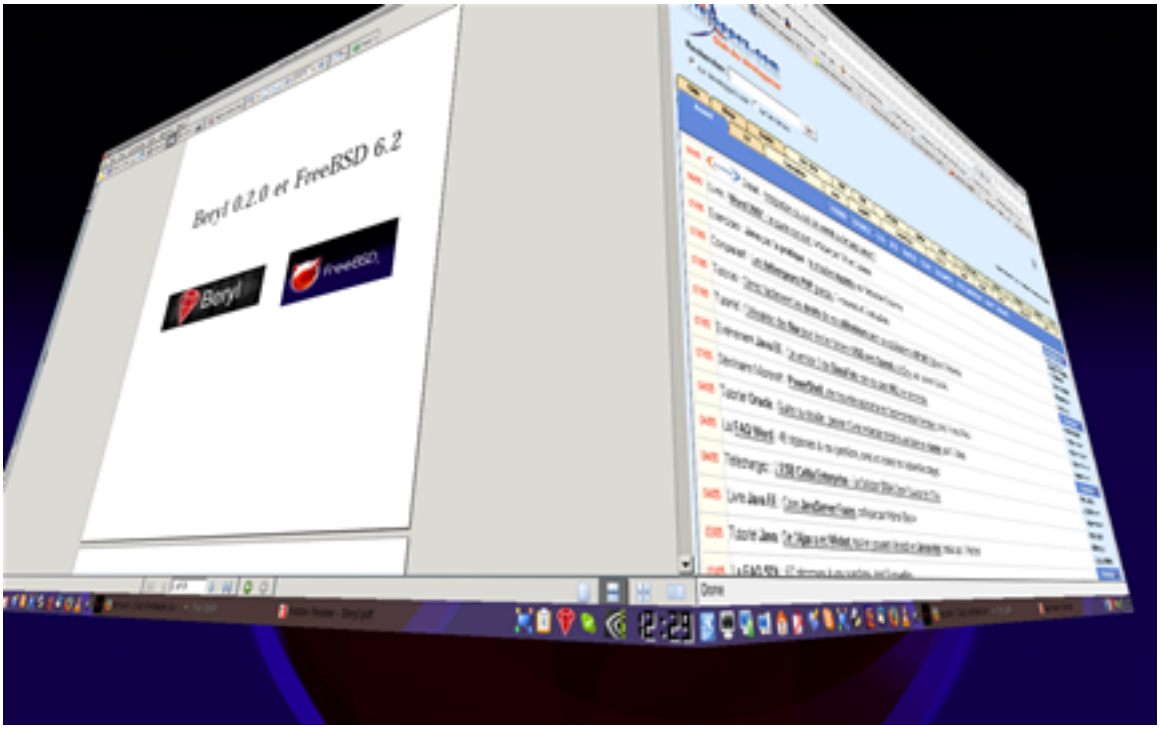
3.2 - Agir sur le cube

Vous l'avez sans nul doute déjà vu sur des vidéos et/ou screenshots, Beryl monte 4 bureaux différents sur un cube en 3D, chacun des cotés représentant un bureau différent, la base et le sommet restant de simples images (modifiables, bien entendu).

Pour faire tourner le cube :

- *CTRL+ALT+FLECHES* : le cube va basculer sur lui-même avec le minimum d'implémentation 3D, c'est une simple rotation.
- *CTRL+ALT+CLIC GAUCHE ENFONCE* : le pointeur de votre souris disparaît, il vous suffit alors de déplacer cette dernière pour que le cube bouge, mais cette fois-ci en 3D complète, sur un fond noir (par défaut).

Vous pouvez également vous déplacer de bureau en bureau en sélectionnant une fenêtre, en l'approchant du bord gauche/droit de votre bureau, à ce moment là le cube va faire une rotation et vous allez vous retrouver sur un autre bureau.



3.3 - Beryl Settings Manager

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

Je ne vais pas vous faire le descriptif détaillé de la pléthore de paramétrages disponibles sur Beryl (c'est vraiment de la folie vous verrez ^^) mais uniquement ceux qui m'ont paru les plus « basiques », dont on a besoin (ou plus bêtement, envie) :

- changer les images de la base et du sommet du cube de Beryl : Pour ce faire allez dans la section *Desktop* puis sur *Desktop Cube*, puis sur l'onglet Caps, les images du sommet et de la base sont à : *Image File on Top* et *Image File on Bottom*
- changer l'image de fond lorsque le cube est en rotation en 3D : Ce changement se fait également dans *Desktop Cube*, dans l'onglet *Skydome*, puis *Skydome Image*.

  Il est possible d'utiliser des fonds d'écran tout ce qu'il y a de plus normal, mais également des images Skydome, qui sont en fait des images panoramiques tournant en même temps que le cube, c'est vraiment ahurissant ! Pour en trouver allez ici : ***http://www.beryl-themes.org/***
- Rendre le cube transparent lorsqu'il est en rotation : Toujours dans *Desktop Cube*, allez dans l'onglet *Transparency* et cochez la case correspondante.

3.4 - Beryl- Themes

Vous trouverez des thèmes à télécharger librement sur le site suivant : **http://www.beryl-themes.org/**

Une fois téléchargés, cliquez droit sur l'émeraude, puis lancez *Emerald Theme Manager*. Cliquez alors sur le bouton *Import*, le thème apparaîtra alors dans la liste, il ne vous reste qu'à le sélectionner pour l'utiliser.

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

4 - Bugs et problèmes rencontrés

- Lorsque vous lancez beryl-manager votre écran va scintiller, il est probable que Beryl ne se lance pas, et ce même si beryl-manager est chargé. Pour forcer l'utilisation de Beryl cliquez droit sur l'émeraude => *Select Window Manager => Beryl*.

  Pour éviter ce problème il est préférable de lancer Beryl avant d'ouvrir d'autres fenêtres, car c'est la prise en charge de ces dernières qui merdouille quelque fois.
- La prise en charge des effets 3D sur les fenêtres peut vous faire avoir une mauvaise surprise : plus aucune de vos fenêtres n'a de barre de titre, du coup les boutons de fermeture avec la croix, d'agrandissement de la fenêtre et sa réduction sont inaccessibles.

  Ce bug est déclaré dans le *Troubleshooting* de Beryl, mais leur solution me paraît violente puisque le simple fait de recharger le décorateur de fenêtres suffit à corriger le problème : clic droit sur l'émeraude => *Reload Window Decorator* (si ça ne marche pas il suffit d'insister un peu, de retourner sur l'environnement graphique standard et de relancer Beryl, chez moi ça a toujours corrigé le problème).
- Le basculement d'un bureau à l'autre en déplaçant les fenêtres sur les côtés gauche/droit peut bugger, à savoir que si vous relâchez le bouton de la souris à l'instant ou le cube tourne, il est possible que la fenêtre de l'application que vous venez de déplacer soit perdue, elle est comme coincée entre deux bureaux : toujours visible dans la barre des tâches, toujours active mais impossible de l'afficher à l'écran.

  Pour régler ce petit désagrément il vous suffit de faire un retour sur votre environnement graphique de base, puis de relancer Beryl.

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

5 - Liens utiles

- Site officiel du projet Beryl : **http://www.beryl-project.org/**
- Wiki français de Beryl : **http://wiki.beryl-project.org/wiki /Main_Page.fr**
- Les thèmes pour Beryl : **http://www.beryl-themes.org/**

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.

Copyright © 2007 - vmagnin. Aucune reproduction, même partielle, ne peut être faite de ce site et de l'ensemble de son contenu : textes, documents, images, etc sans l'autorisation expresse de l'auteur. Sinon vous encourez selon la loi jusqu'à 3 ans de prison et jusqu'à 300 000 E de domages et intérêts.