

*Les 72h du libre*

Présentation

# Bureau 3D sous Linux

avec Gnome et Xgl

Par Erwan LEHERISSE et Christophe HAUSER



# *Menu à 0 €*

**Entrée** : Salade composée d'UNIX

**Plat principal** : Les bureaux Linux

**Dessert** : Gnome glacé, sauce XGL



# Linux

**Linux** : un noyau  
Un noyau tout seul ?

**GNU** : un système d'exploitation sans noyau  
Un système d'exploitation tout seul ?

**GNU/ Linux** : un système d'exploitation, très  
modulaire



# La couche graphique

**X11** : la couche graphique (serveur X)  
Utilisée sous Solaris, MacOS (pour certains logiciels libres), \*BSD etc...

version actuelle **X11R7 (Xorg)**  
Dispose aujourd'hui d'extensions telles que **Xgl**



# La couche graphique

Il est possible de lancer plusieurs instances de X11 simultanément

Client / Serveur en local ou en réseau



# Display Manager

Un Display Manager (DM), ou login manager permet de choisir au lancement de X11 :

- L' utilisateur
- L' environnement graphique

ex : Gnome Display Manager (GDM)  
Kde Display Manager (KDM)



# Qu'est qu'un environnement graphique ?

C'est ce qu'on voit !

Un environnement graphique est un ensemble de logiciels parmi lesquels on retrouve généralement

- Un gestionnaire de fenêtres / d'applications (WM)
- Un gestionnaire de fichiers (ex: Nautilus pour Gnome)
- Des utilitaires de configuration



# Les différents env. graphiques

- **GNOME**

Gnu Network Object Model Environment

Un des plus populaires

Similaire à Windows / MacOS

Par défaut avec Ubuntu





# Les différents env. graphiques

- **GNOME**

Créé en 1997, à l'origine pour concurrencer KDE (KDE utilise la librairie graphique QT, non libre à l'époque)

Version actuelle : 2.16

Applications principales : Nautilus (gestionnaire de fichiers), Epiphany (navigateur web), Abiword (traitement de texte), Totem (lecteur audio/vidéo)



# Les différents env. graphiques

- **KDE**

Très populaires également

Par défaut avec Kubuntu

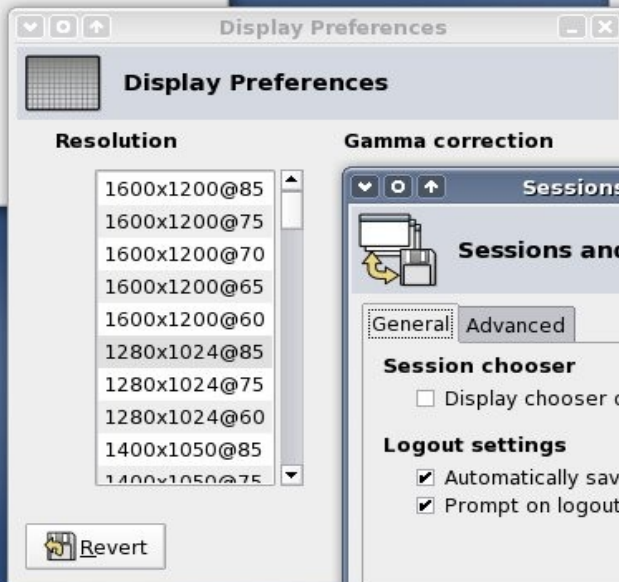
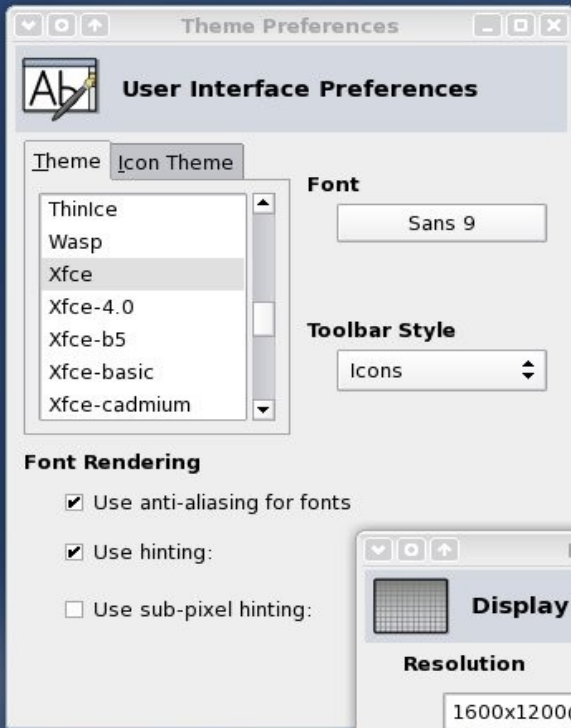
- Xfce

- Fluxbox

- Enlightenment ....



# Xfce



# Enlightenment



```
Etterm  
vandango@linux:~> ksnapshot  
kbuildsyscoca running...
```



# Compiz et Beryl animent votre bureau

## Avertissement

Ces logiciels sont récents (janv. 2006) et donc sont encore instables (plus ou moins)

Toutes les cartes graphiques ne sont pas supportées.

[http://gentoo-wiki.com/HARDWARE\\_Video\\_Card\\_Support\\_Under\\_XGL](http://gentoo-wiki.com/HARDWARE_Video_Card_Support_Under_XGL)



# Compiz et Beryl animent votre bureau

Qu'est ce que Compiz ?

C'est à la fois un gestionnaire de fenêtre et un gestionnaire composite fournissant les effets graphiques (transparence, fenêtres molles, cube...)

Développé par Novell (Suse)

Wiki / forums de la communauté française  
<http://compiz-fr.org>



# Compiz et Beryl animent votre bureau

Et Beryl ?

Beryl est un fork de Compiz, c-a-d une version patchée et modifiée, avec des effets supplémentaires par rapport à Compiz.

Site officiel / wiki / forums (en anglais)  
[www.beryl-project.org](http://www.beryl-project.org)



# Compiz et Beryl animent votre bureau

## Différences entre Beryl et Compiz

- Beryl n'utilise pas Gconf
- Beryl développe son propre utilitaire graphique de configuration.
- Plugins supplémentaires avec Beryl
- Beryl a son propre gestionnaire de fenêtre personnalisable: Emerald
- Beryl évolue rapidement

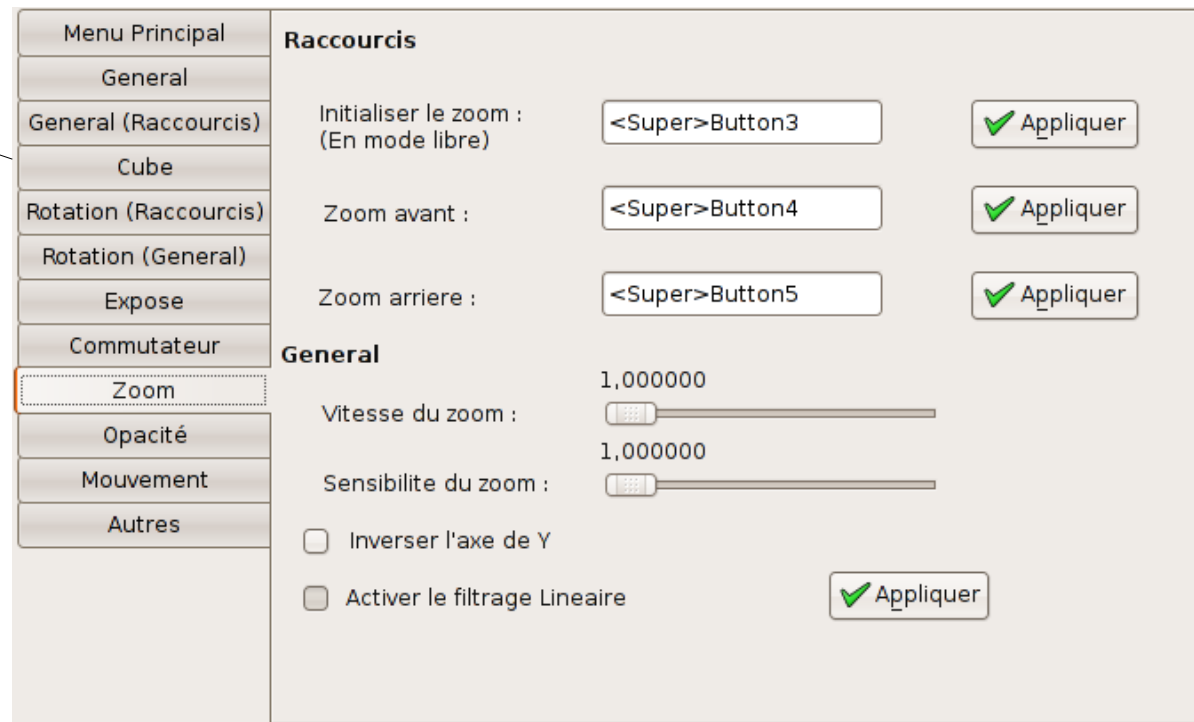




# Configurer Compiz et Beryl

## Les outils graphiques pour configurer Compiz

- Gset-Compiz
- Compiztool
- (Gconf)
- Cgwd themer
  
- Et pour Beryl  
Beryl-settings



# Compiz et Beryl animent votre bureau

Compiz et Beryl ne fonctionnent pas sans un serveur 3D...

Xgl, Aiglx...



# Qu'est que Xgl ?

Pour faire simple,

C'est un serveur d'affichage permettant d'utiliser les capacités 3D des cartes graphiques sur les env. graphiques traditionnels

Développé à l'origine par Novell (Suse)



# Et Aiglx alors ?

Aiglx est tout simplement le projet similaire lancé par Fedora

Créé (d'après Fedora) pour avoir un projet vraiment libre, Novell ayant fermé le code source de Xgl pour son développement (aujourd'hui, ce code est libéré)

Les deux projets travaillent ensemble aujourd'hui



# Le cas de Nvidia

Les drivers (malheureusement) propriétaires Nvidia permettent de supprimer l'intermédiaire du serveur 3D pour avoir le même rendu final

Uniquement valable pour les cartes graphiques Nvidia

Inconvénient : il faut utiliser les drivers beta



# En résumé

Pour avoir un bureau avec des effets 3D, il faut

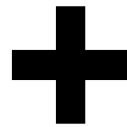
**Xgl**

ou

**Aiglx**

ou

**Avoir un carte Nvidia**



**Compiz**

ou

**Beryl**



# Démo de Beryl avec Nvidia

## Configuration matérielle

Athlon XP 2500+

512 Mo

GeForce 5200 (128Mo)



# Un petit mot sur Looking Glass

Looking Glass est un autre projet de bureau en 3D avec une ergonomie plus orientée 3D

Un projet encore en développement

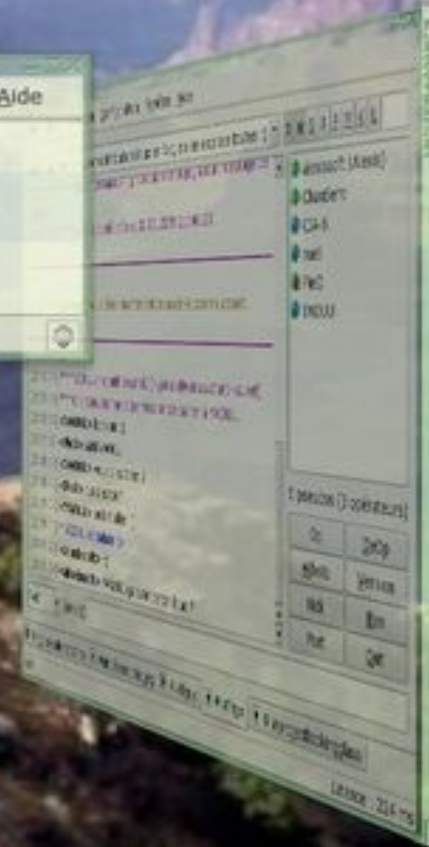
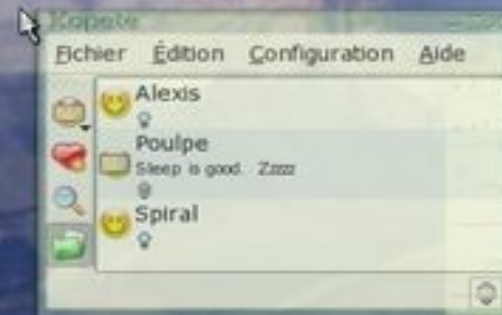
Looking Glass est écrit en Java, ce qui implique d'avoir une machine moyenne

(512M, processeur 2GHz, affichage en 24bits)





# Looking Glass



# Passez au 3D !

**Essayez Compiz/Xgl**

Live CD Korora

<http://kororaa.org>

**Essayez Looking Glass**

Live CD Looking Glass

<http://sourceforge.net/projects/lg3d-livecd>



# Passez au 3D !

## Installez Compiz/Xgl

### Sur Ubuntu

<http://doc.ubuntu-fr.org/applications/xgl>

Inclut avec Fedora 6

Mandriva 2007

Suse 10.1



# Plus d'infos sur les logiciels libres

- Actux

[www.actux.etudiant-a-rennes.com](http://www.actux.etudiant-a-rennes.com)

[actux@etudiant-a-rennes.com](mailto:actux@etudiant-a-rennes.com)

- Gulliver

[www.gulliver.eu.org](http://www.gulliver.eu.org)

Permanences tous les vend. à partir de 18h, à la  
Maison de quartier de Ste Thérèse



# Les 72h du libre c'est fini !

Merci de votre participation

- N'hésitez pas à donner votre avis sur ces trois jours, sur le site web d'Actux  
[www.actux.etudiant-a-rennes.com](http://www.actux.etudiant-a-rennes.com)
- A la sortie, distribution de CD (ubuntu, kubuntu, Free EOS; s'il en reste...)

