

<http://icietla-ge.ch/voir/spip.php?article150>

Ici & Là

L'interface utilisateur graphique 3D pour Linux, Sun
Solaris et Microsoft Windows

UNE EVOLUTION QUI SE PREPARE : vers une interface plus adaptée aux utilisateurs dans les stations de travail et les portails - Looking Glass 3D (LG3D) - Apparence de Verre 3D (Première partie : le cas de Sun et du logiciel Libre)

- NTIC
- Ergonomie
- Environnements utilisateurs



Publication date: vendredi 2 juin 2006

Copyright © Ici et Là - Tous droits réservés

Sommaire

- [Introduction](#)
- [Tout commence en janvier \(...\)](#)
- [Développé en Java sur base \(...\)](#)
- [Kawahara choisit d'oublier la](#)
- [Enthousiasmé, SUN adopte \(...\)](#)
- [SUN ne lésine pas sur les \(...\)](#)
- [Vidéos](#)
- [Sun planifie l'intégration \(...\)](#)
- [L'équipe Sun était motivée \(...\)](#)
- [Interopérabilité multi plate-for](#)
- [Téléchargement et Installation](#)
- [Exploitation des avancées \(...\)](#)
- [SUN compte sur la communauté](#)
- [Development Team \(situation](#)
- [Contributors Spotlight \(...\)](#)
- [Chronologie d'événements \(...\)](#)
- [Liens](#)
- [Webographie](#)

Cet article est une copie de l'article :

- ***UNE EVOLUTION QUI SE PREPARE : vers une interface plus adaptée aux utilisateurs dans les stations de travail et les portails - Looking Glass 3D (LG3D) - Apparence de Verre 3D (Première partie : le cas de Sun et du logiciel Libre)***

vendredi 2 juin 2006 par François Daniel Giezendanner

<http://icp.ge.ch/sem/cms-spip/spip.php?article261>

Introduction

Looking Glass est une interface utilisateur graphique 3D, intuitive et conviviale, qui fonctionne actuellement sur Linux, Sun Solaris et Microsoft Windows. Elle est développée par Sun - en étroite collaboration avec la communauté Open source - comme un nouveau paradigme succédant à celui de l'ensemble des interfaces 2D actuelles, tous systèmes confondus. En bref, c'est l'abandon des multiples fenêtres en deux dimensions superposées et se cachant les unes les autres pour faire place aux multiples fenêtres 3D dynamiques toutes visibles simultanément dans un environnement tridimensionnel interactif offrant davantage de fonctionnalités.



Vue d'applications Cette vue du prototype montre le traitement de texte, la vidéo, et un browser web, tous dans l'environnement 3D. Les utilisateurs peuvent agir avec leurs applications 2D existantes et sont introduits aux nouvelles applications 3D.

Tout commence en janvier 2003



L'aventure a commencé au début de l'année 2003 lorsque [Hideya Kawahara \(âgé de 33 ans\)](#), ingénieur chez Sun dans la silicon Valley depuis 1997, ressent fortement les limites de l'interface utilisateur graphique 2D. Ce paradigme, appelé « la métaphore de bureau » (le desktop) n'a pas évolué de manière significative depuis 33 ans. Il pense qu'il est alors possible de changer de paradigme en créant un environnement graphique plus puissant, plus esthétique, exploitant la pleine puissance 3D des cartes graphiques actuelles.

Développé en Java sur base Linux





Il choisit de développer ce projet (qui ne s'appelle pas encore « Looking Glass ») sur son portable en **Java** sur base **Linux** et s'y lance en y consacrant au moins 2 heures par jour de son temps disponible plus la plupart de ses week-end et les vacances pendant plus d'une année.

Kawahara choisit d'oublier la 2D du Desktop et de penser en 3D

Hideya Kawahara est conscient que la compétition est engagée puisque Microsoft planche sérieusement sur le sujet depuis 1999 avec son projet « Task Gallery » prévu pour son futur « Longhorn ». Il décide de ne pas transposer l'environnement desktop dans un espace 3D, mais de réfléchir en 3D, de décomposer les idées 3D qui en découlent et de les intégrer pièce par pièce dans un nouvel environnement de bureau tridimensionnel.

Enthousiasmé, SUN adopte le projet



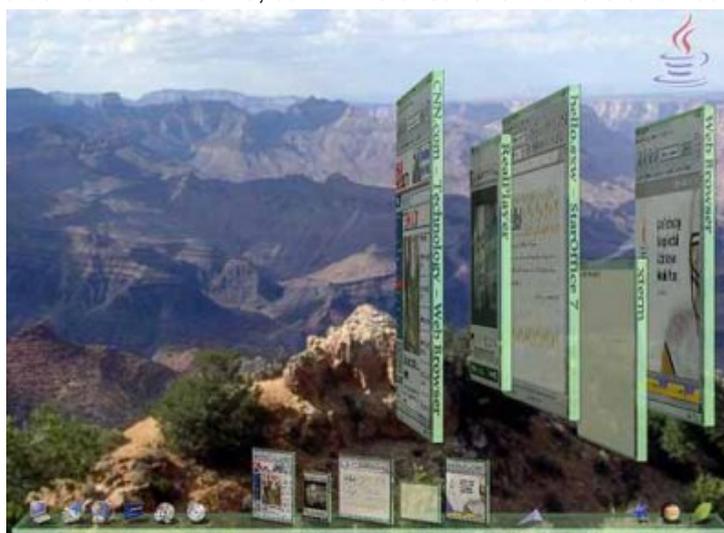
Après six mois de travail (fin juillet 2003), il peut remettre une version de démonstration à l'un de ses amis de la Division « Desktop Solutions » de Sun. Le Vice-Président Curtis Sasaki de la Division est conquis et organise pour le lendemain un rendez-vous chez le Président de Sun, Jonathan Schwartz, pour faire une démonstration du produit. Le projet déclenche l'enthousiasme, les cadres de Sun identifient immédiatement le potentiel prometteur du produit et le considèrent comme le desktop de nouvelle génération. **Il est donc immédiatement adopté par Sun et il portera dès lors le nom de « Project Looking Glass »**. Hideya Kawahara a été impressionné par la rapidité avec laquelle les cadres de Sun ont vu le potentiel dans le projet et à quel point ils sont ouverts à l'innovation.

SUN ne lésine pas sur les moyens et s'ouvre à la communauté Open Source

Une équipe constituée d'Hideya Kawahara, Paul Byrne, Deron Johnson et d'ingénieurs de Sun oeuvre dès lors sur ce projet. La première démonstration publique du « Project Looking Glass » se déroule le 5 août 2003. L'équipe Sun réécrit complètement le produit et le 28 juin 2004 Kawahara, Byrne et



Johnson présentent « Looking Glass » à la « 2004 JavaOne Conference », il se sera alors écoulé 18 mois depuis le début du projet. **Ils y annoncent le passage en open source de son code-source et présentent sa puissance et ses avantages.** Les participants à la conférence voient comment les fenêtres sont manipulées comme des objets 3D, elles sont zoomées (agrandissement et miniaturisation), tournées (rotations à la fois verticales et horizontales), renversées pour révéler une autre application sur le dos (laquelle permet ainsi l'ajout de notes au verso des fenêtres ou sur leur côté à la manière d'une classification de bibliothèque), ou arrangée verticalement, ou côte à côte comme des livres sur une étagère, ou emportées au bord de l'écran dans une vue panoramique. Une application peut être adossée au dos d'une autre, simplifiant la bascule entre deux programmes. Les utilisateurs entrent dans un environnement 3D et accèdent à des applications et à des dossiers de manières nouvelles et intéressantes. Les fenêtres sont rendues translucides de manière à ce que l'utilisateur puisse voir une fenêtre derrière d'autres, et se déplacer sur le dessus de bureau, comme elles le feraient dans un monde virtuel. De plus, une barre de tâches interactive et animée permet l'affichage en temps réel, sous forme miniaturisée, du contenu de chaque fenêtre ouverte (y compris les vidéos en cours). L'utilisateur peut lancer plus d'une douzaine d'applications simultanément et se déplacer de l'une à l'autre de manière intuitive, conviviale et sans le moindre effort dans l'environnement 3D.



Organisez votre écran Les utilisateurs peuvent mieux organiser leurs écrans en utilisant pleinement l'espace 3D. Les fenêtres qui ne sont pas actuellement en service sont accessibles et visibles. L'étiquette sur le côté fournit plus d'information à l'utilisateur.

Vidéos

- **Video officielle** : Jonathan Schwartz, vice-président directeur des logiciel Sun fait une démonstration du projet Looking Glass au Sun Networks de San Francisco en 2003.
http://www.sun.com/software/looking_glass/demo.xml
- **Xtreme Tech show video** :
<http://www.sun.com/bigadmin/xtreme/>

Sun planifie l'intégration de LG3D dans son Java Desktop System (JDS) et souhaite que JDS soit partout sous Linux

Sun Microsystems désire qu'à l'avenir la multitude des distributions GNU/Linux existantes fournissent par défaut son environnement de bureau Java Desktop System.

Java Desktop System c'est l'environnement de bureau pour postes de travail de Sun. C'est une collection d'applications qui comprend, entre autres :

- **La suite bureautique StarOffice,**
- **Un navigateur** comparable à l'Explorateur Windows (ou à ceux de KDE ou Gnome) et
- **La machine virtuelle Java (JVM : Java Virtual Machine),** sans laquelle une suite logicielle griffée Sun ne serait pas complète.

Si tout se passe selon les attentes de la société de Santa Clara, dans un avenir proche, Red Hat, Red Flag, Gentoo, Yellow Dog, Linspire, ... proposeront le Java Desktop System sur leurs produits.

Looking Glass est actuellement disponible en licence open source et son intégration dans Java Desktop System est prévue pour début 2006.

L'équipe Sun était motivée par des ruptures de frontières

L'équipe Sun dédiée au développement de Looking Glass était intéressée par des « ruptures de frontières ». Ces dernières tombent dans deux domaines :

- la vision 2D du desktop définie il y a plus de 30 ans par Xerox au bénéfice de la vision 3D, et
- la programmation de l'interface basée sur la technologie Java.

Ainsi, conceptuellement, Sun met à disposition du plus grand nombre des application de bureau interopérables multi plates-formes très riches en interactivité 3D selon le principe « écrire-une-fois-tourner-partout » (write-once-run-anywhere). De plus, disposer de la troisième dimension permet d'optimiser l'usage de l'affichage utile. L'utilisateur peut par exemple visualiser d'un seul coup d'oeil les relations entre de nombreuses pages d'une feuille de calcul au lieu d'exploiter les onglets statiques situés au bas de la fenêtre. Il est difficile d'imaginer les nouvelles applications qui seront conçues dans cet environnement, mais elles présenteront davantage d'informations visuelles et fourniront aux utilisateurs une expérience plus riche et plus conviviale.



CD et Vidéos Votre base de données de CD et de films devient un jukebox 3D, où les titres sont joints aux images pour vous permettre de trouver plus facilement que jamais ce que vous voulez ! La Rotation de CDs dans l'espace

3D amène « vers l'avant » le titre que vous voulez.

Interopérabilité multi plate-forme

Grâce au langage Java, « Looking Glass » est disponible pour Linux, Sun Solaris et Microsoft Windows.

Téléchargement et Installation

Les dernières versions open source de Looking Glass pour Linux, Sun Solaris x86 et Microsoft peuvent être téléchargées sur le site lg3d-core.dev.java.net :

- **Linux/Solaris x86** : <https://lg3d-core.dev.java.net/lg3d-getting-started.html>
- **Windows** : <https://lg3d-core.dev.java.net/lq3d-on-windows.html>

Exploitation des avancées technologiques et économiques

Le Projet Looking Glass est une approche rationnelle qui utilise les dernières avancées du matériel et du logiciel 3D fonctionnant sur les stations PC pour produire l'état de l'art des environnements de bureau. Récemment il y eu d'énormes innovations dans les possibilités 3D de l'ordinateur individuel, poussées principalement par l'innovation dans les jeux. Les importantes augmentations des performances et baisses de coût des composants informatiques (mémoire vive, mémoires vidéos, mémoire de stockage, processeurs, etc.) font que les capacités graphiques des PC sont suffisamment puissantes pour traiter aisément du code multimédia et de la synthèse 3D en temps réel. D'autre part, Looking Glass utilise la technologie Java et en particulier [Java 3D](#). Cela permet aux fenêtres de tourner, zoomer, s'empiler, devenir translucides, se retourner pour révéler des informations additionnelles à leur dos, et plus encore, et cela sur de multiples plates-formes. Résultat : le développement d'applications à la « *Project Looking Glass* » avec Java est rapide et efficace et permet l'interopérabilité multi plates-formes. De plus, la technologie Java fonctionne sur les PC et postes d'aujourd'hui à une vitesse impressionnante.

SUN compte sur la communauté Open Source pour dynamiser le projet

Sun a vu juste en s'alignant et misant d'emblée sur la communauté Open Source pour dynamiser l'innovation dans ce secteur. En effet, cette communauté est un formidable vivier d'idées, d'imaginations, de capacités créatrices et innovatrices, de dynamisme, d'enthousiasme, de générosité, d'abnégation et de travail. Sun s'associe ainsi le plus grand nombre possible de personnes de cette qualité pour coopérer et collaborer au développement de Looking Glass. Nul doute qu'en s'impliquant dans le projet, la communauté Open Source créera des ouvertures vers de nouvelles et passionnantes directions.

Pour en savoir plus sur l'implication de la communauté Open Source :

- **Bienvenue sur le coeur du Projet Looking Glass !**
Project Looking Glass Open Source Web site

<https://lg3d-core.dev.java.net/fr/index.html>

- **Welcome to Project Looking Glass !**

<https://lg3d-core.dev.java.net/>

Development Team (situation au 29 octobre 2005)

Quatorze personnes font actuellement partie du Â« Development Team Â»

- Brian Hursey (bhursey)
- Colin M. Bullock (cmbullock)
- Christian Ost (Cost)
- David Weizades (ddew)
- Deron Johnson (deronj)
- Van der Haegen Mathieu (dwarfy)
- Kirk Turner (gameldar)
- Giordano Fracasso (giosquad)
- Hideya Kawahara (hideya)
- Juan González (opsi)
- Paul Byrne (paulby)
- Phil Dowell (phild)
- Pierre Ducroquet (pinaraf)
- Radek Kierner (radeczka)

- La page **Development Team**
<http://wiki.java.net/bin/view/Javadesktop/DeveloppementTeam>

- La page **Images et description des développeurs de Looking Glass**
<https://lg3d-core.dev.java.net/lg3d-contributorsspotlight.html>

Contributors Spotlight and project owners (situation au 29 octobre 2005)

Dix sept personnes collaborent actuellement à Looking Glass au sens de « Contributors Spotlight and project owners ».

La page « **Contributors Spotlight and project owners** »
(<https://lg3d-core.dev.java.net/lg3d-contributorsspotlight.html>)

présente chacune d'elles en trois volets :

1. Curriculum Vitae
2. contribution au Projet Looking Glass
3. Photo

il s'agit de :

- Amir Bukhari (amirsadig)
- Colin Bullock (cmbullock)
- David Weizades (ddew)
- Endo Yasuyuki (yasuyuki)
- Florian Lemoine (florian)
- Giordano Fracasso (giosquad)
- Juan González (opsi)
- Kazuhiro Kazama (kazama)
- Kirk Turner (gameldar)
- Phil Dowell (phild)
- Pierre Ducroquet (pinaraf)
- Radek Kierner (radeczka)
- Van der Haegen Mathieu (dwarfy)
- Yuichi Sakuraba (sakuraba)
- Deron Johnson (deronj)
- **Hideya Kawahara (hideya)**
- Paul Byrne (paulby)

Chronologie d'événements importants

- **Début janvier 2003** : Début du développement de l'interface utilisateur graphique 3D par Hideya Kawahara
- **Fin juillet 2003** : Une version de démonstration est présentée à la Division « Desktop Solutions » de Sun, à son Vice-Président Curtis Sasaki, puis au Président de Sun, Jonathan Schwartz. Le projet est immédiatement adopté par Sun sous l'appellation « Project Looking Glass ».
- **5 août 2003** : Première démonstration publique du « Project Looking Glass »
- **28 juin 2004** : Sun annonce le passage en Open Source du code-source de « Looking Glass » à la « 2004 JavaOne Conference ».
- **29 juin 2005** : « 2005 JavaOne Conference » - Session ID : TS-7992. Session Title : Project Looking Glass. Cool LG3D Apps and How to Write Them. Hideya Kawahara, Paul Byrne. Présentation à environ 800 personnes.
- **31 octobre 2005** : Release 0.7.1 de Looking Glass. Les performances ont été optimisées pour des configurations moins musclées et un grand nombre d'applications ont été ajoutées suite notamment au « Summer of Code » de Google (<http://code.google.com/summerofcode.html>)

Liens

- **Le projet Looking Glass - page d'accueil chez Sun**
http://www.sun.com/software/looking_glass/
- **Le projet Looking Glass - centre du développement communautaire**
<http://lg3d.dev.java.net/>

Webographie

- **Project Looking Glass**
http://www.sun.com/software/looking_glass/
- **Detailed screen shots**
http://www.sun.com/software/looking_glass/details.xml
- **Project Looking Glass Demo page**
http://www.sun.com/software/looking_glass/demo.xml
- **Release 0.7.1 now available**
Oct 31, 2005 2:06 PM
<http://www.javadesktop.org/forums/thread.jspa?threadID=19189&tstart=0>
- **Bienvenue sur le coeur du Projet Looking Glass !**
Project Looking Glass Open Source Web site
<https://lg3d-core.dev.java.net/fr/index.html>
- **Welcome to Project Looking Glass !**
<https://lg3d-core.dev.java.net/>
- **Project Looking Glass : An Expanding Universe on Your Desktop**
Posted by hiheiss on June 29, 2005 at 10:31 PM | Comments (0)
Janice J. Heiss's Blog
http://weblogs.java.net/blog/hiheiss/archive/2005/06/project_looking.html
- **Going 3D with Project Looking Glass**
By Janice J. Heiss, October 12, 2004
<http://java.sun.com/developer/technicalArticles/J2SE/Desktop/lookingglass/>
- **Behind The Scenes of Project Looking Glass**
by Will Iverson
07/06/2004
<http://today.java.net/pub/a/today/2004/07/06/3ddesktop.html>
- **Looking Glass, évolution de l'espèce Â« desktop Â»**
http://www.bashprofile.net/article.php3?id_article=245
- **2005 - Desktop. Project Looking Glass : Cool LG3D Apps and How to Write Them : TS-7992, 2005**
<http://developers.sun.com/learning/javaoneonline/2005/desktop/TS-7992.html>
- **2005 JavaOne Conference - Session ID : TS-7992. Session Title : Project Looking Glass. Cool LG3D Apps and How to Write Them**
Hideya Kawahara, Paul Byrne
<http://developers.sun.com/learning/javaoneonline/2005/desktop/TS-7992.html>
- **Project Looking Glass. Cool LG3D Apps and How to Write Them**
Hideya Kawahara, Paul Byrne
LG3D Project Owners. Sun Microsystems <http://lg3d.dev.java.net>
Session 7992
Fichier pdf :

<http://developers.sun.com/learning/javaoneonline/2005/desktop/TS-7992.pdf>

<http://www.compuflare.com/resources/JavaOne2005.pdf>

- **SUN CONTRIBUTES FOUR JAVA BREAKTHROUGHS TO OPEN SOURCE COMMUNITY INCLUDING « PROJECT LOOKING GLASS » AND JAVA 3D**

<http://www.sun.com/smi/Press/sunflash/2004-06/sunflash.20040628.2.html>

Project Looking Glass Will be Available to Developers on java.net ; Additional Contributions Advance Adoption, Stimulate Growth and Promote Innovation

SAN FRANCISCO - 2004 JavaOne Conference - June 28, 2004 - Sun Microsystems, Inc. (Nasdaq : SUNW), the creator and leading advocate of Java technology, today underscored its commitment to open source and desktop technology leadership by contributing Project Looking Glass and Java 3D technology to the open source community. This contribution will unleash a new dimension of developer innovation by making Sun's cutting edge technology available at Sun's 3D Desktop Technology Open Source Project on java.net.

- **Project Looking Glass**

http://fr.wikipedia.org/wiki/Project_Looking_Glass

- **Une nouvelle vision**

Utilisant la technologie Java, Project Looking Glass offre une nouvelle interface innovante pour les ordinateurs de bureau.

23 mars 2004

http://fr.sun.com/features/2004_2503_lglass/

- **Looking Glass by Sun**

<http://www.labo-sun.com/resource-FR-articles-613-0-solaris-sun-gui-software-looking-glass-by-sun.htm>

<http://www.labo-sun.com/resource-FR-articles-613-1-solaris-sun-gui-software-looking-glass-by-sun.htm>

<http://www.labo-sun.com/resource-FR-articles-613-2-solaris-sun-gui-software-looking-glass-by-sun.htm>

<http://www.labo-sun.com/resource-FR-articles-613-3-solaris-sun-gui-software-looking-glass-by-sun.htm>

<http://www.labo-sun.com/resource-FR-articles-613-4-solaris-sun-gui-software-looking-glass-by-sun.htm>

- **Java met la 3D sur les bureaux des PC**

Sun planche sur le projet Looking Glass, un environnement de travail pour Linux et Solaris, créé en Java, et apportant la 3D aux fenêtres d'applications. Microsoft et Longhorn sont prévenus. (Mardi 16 décembre 2003)

http://solutions.journaldunet.com/0312/031216_looking_glass.shtml

- **Sun poursuit son offensive sur les postes de travail sous Linux**

L'éditeur souhaite que son Java Desktop System soit désormais fourni par défaut sur toutes les distributions Linux.

Tom Sanders (VNUnet.com), VNUnet.fr 26.10.2005

http://www.vnuset.fr/actualite/gds_comptes/applications/20051026001

- **Sun voudrait voir son JDS partout sous Linux**

Sun Microsystems veut promouvoir son Java Desktop System sous Linux

26/10/2005 14:41:13 par Ange-Gabriel

<http://www.generation-nt.com/actualites/9872/Sun-voudrait-voir-son-JDS-partout-sous-Linux>

- **Beyond the dimension**

Jono Bacon, Jul. 07, 2004 04:04 AM

<http://www.oreillynet.com/pub/wlg/5171>

- **Looking Glass : Myth or Reality ?**

Posted by val on July 1, 2004 1:36:14 PM CEST

<http://radio.javaranch.com/val/2004/07/01/1088681774000.html>

- **Project Looking Glass**

http://www.reference.com/browse/wiki/Project_Looking_Glass

- **Summer of Code (Google)**

The Summer of Code is Google's program designed to introduce students to the world of open source software development. It ran through September 1st, 2005.

<http://code.google.com/summerofcode.html>

- **Java 3D**

http://www.reference.com/browse/wiki/Java_3D

- **Java Desktop System**

http://www.reference.com/browse/wiki/Java_Desktop_System