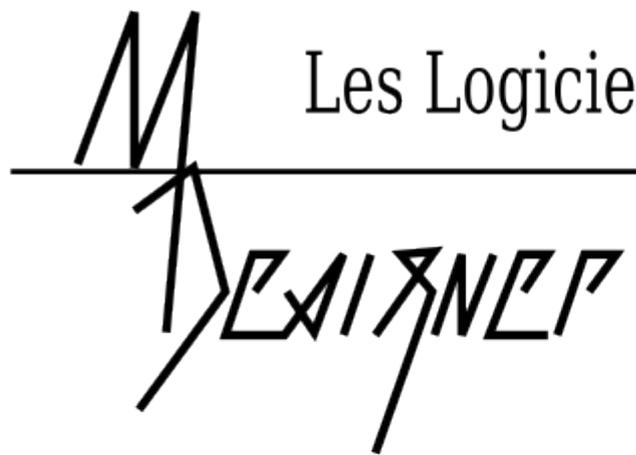


# Les 72 heures du Libre, le mercredi 18/10/2006, Organisé par [www.actux.etudiant-a-rennes.com](http://www.actux.etudiant-a-rennes.com)



Les Logiciels Libres Audio et Visuels

MDesigner@free.fr

Conférence  
Formation

<http://MDesigner.free.fr>

GNU / Linux Audiovisuel

Enregistrement Multipiste, Synthèse Sonore, Programmation Interactive,  
Montage Vidéo, Effets Vidéo, Conception DVD, VDjaying...

# Présentation de l'association loi 1901 :

## Objectifs :

- ✓ L'association MDesigner (Média, Movie, Music Designer) a pour vocation la rencontre du monde amateur et professionnel audiovisuel et multimedia avec celle de son alternative sous licence libre (Logiciels Libres, et Licence Art Libre).
- ✓ Aide, assistance à l'installation, à la configuration d'un parc materiel dont le but est de produire et diffuser des documents audiovisuels et/ou multimédias.
- ✓ Rédaction de documents pédagogiques en sujet avec la veille technologique de l'environnement audiovisuel et multimédia.
- ✓ Formation de publics professionnels et amateurs aux outils de la production audiovisuelle et numérique.
- ✓ Enfin, elle assure sa propre production audiovisuelle et multimédia et la diffusion de ses œuvres numériques ou celles de tiers.



# Le logiciel libre : Qu'est ce....

- ✓ Un langage compréhensible par l'homme, mêlé d'anglais, de logique et de mathématique : **Le code source**.
- ✓ Une suite de calcul compris par les composants électroniques : **le code binaire**.
- ✓ Le logiciel **propriétaire** livre le **code binaire** aux utilisateurs et protège le **code source** par un **brevet**, la **propriété intellectuelle**.
- ✓ Le logiciel **libre** livre le code **binaire** et le code **source** aux utilisateurs. Sa licence **GNU/GPL (General Public Licence)** offre la liberté pour les utilisateurs d'exécuter, de copier, de distribuer, d'étudier, de modifier et d'améliorer le logiciel.
  - \* **La liberté d'exécuter** le programme, pour tous les usages.
  - \* **La liberté d'étudier** le fonctionnement du programme, et de l'adapter à vos besoins.
  - \* **La liberté de redistribuer** des copies, donc d'aider votre voisin.
  - \* **La liberté d'améliorer** le programme et de publier vos améliorations.



# Un noyau nommé Linux ...

De: **Linus Benedict Torvalds** (torvalds@klaava.Helsinki.FI)

Sujet: Sources d'un noyau libre de type minix pour 386-AT

Newsgroups: comp.os.minix

Date: **1991-10-05** 08:53:28 PST

« Regrettez vous avec nostalgie le bon vieux temps de minix-1.1, quand les hommes étaient des durs et écrivaient eux-même les pilotes pour leur matériel ? Êtes vous sans projet intéressant et avez vous envie de mettre les mains dans le cambouis d'un OS que vous pouvez adapter à vos besoins ? ... »

- ✓ Linus Torvalds annonça la disponibilité d'une ébauche de son système d'exploitation. Cette version ayant eu une diffusion plus que confidentielle.
- ✓ Le noyau Linux est depuis mis à jour par une communauté de développeurs bénévoles, la plupart étant toutefois rémunérés pour ce travail par des entreprises.
- ✓ Problème : Le noyau est actuellement en version 2.6. De nombreux patch ont été intégrés cependant il manque actuellement le patch realtime de basse latence afin d'obtenir un véritable noyau multimédia.



# Les distributions GNU / Linux ...

- ✓ Le **système d'exploitation** (Operating System ou OS) est un ensemble de programmes responsables de la liaison entre les ressources matérielles d'un ordinateur et les applications de l'utilisateur (traitement de texte, jeu vidéo...) .
- ✓ Une **distribution GNU/Linux** est un ensemble cohérent de logiciels rassemblant un système d'exploitation composé d'un noyau Linux, de logiciels issus du projet GNU.
- ✓ Les distributions facilitent l'installation, l'utilisation et la maintenance d'un système GNU/Linux . Il existe de nombreuses distributions, chacune ayant ses particularités propres.
- ✓ Les distributions généralistes les plus connues sont **Debian, Gentoo, Mandriva, RedHat/Fedora, Slackware, SuSE, Ubuntu...** Certaines sont plus orientées pour les débutants (Mandriva, Ubuntu, etc.).
- ✓ **Nouvelle** : La distribution RedHat annonce depuis le 12/10/06, l'intégration d'un noyau multimédia. Les autres distributions devraient suivre le mouvement dans les prochains mois.



# Le logiciel libre Audiovisuel: un peu d'histoire...

- ✓ En 1998, un professeur de musique, Paul Davis, ressence les applications musicales...
- ✓ 99/00 : LAOS "Linux Audio Open Sourcing". LAOS devient une distribution binaire, couplée d'une communication pour sa promotion et de formations via le web.
- ✓ 2001 : Une version non-officielle de Debian, DeMuDi, pour Debian Multimédia Distribution, livrée d'applications musicales et d'un noyau Linux customisé pour le multimédia apparaît.
- ✓ 02/04 : Une subvention européenne est accordée au projet Agnula/DeMuDi pendant 24 mois au développement du projet.

Quelques distributions audiovisuelles GNU/Linux actuelles :

Musix GNU+Linux 0.59 : <http://musix.org.ar/>

Be welcome in a GNU world with dyne:bolic! : <http://www.dynebolic.org/>

APODIO multimedia GNU/Linux : <http://www.apo33.org/apodio/>

Be free to create : <http://64studio.com/>

Welcome, Musicians! : <http://ubuntustudio.com/> et <http://ubuntu.ttoine.net/>

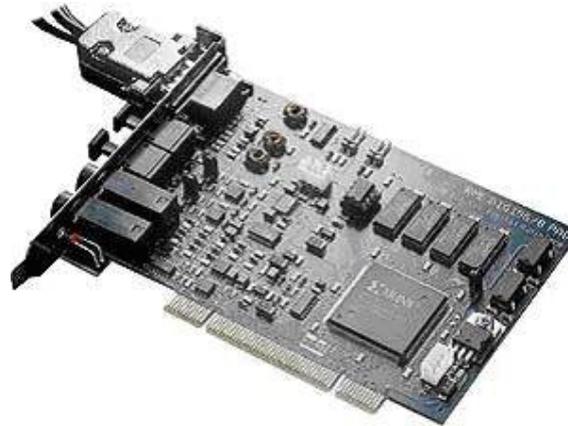


# Les applications phares audio...

## Les services internes d'une distribution GNU/Linux orientée audio :

- ✓ **ALSA**, les pilotes de cartes son, intégré dans le noyau Linux : [www.alsa-project.org/](http://www.alsa-project.org/)

RME DIGI 96/8



- ✓ **JACKControl**, le serveur de son : <http://jackaudio.org/>



- ✓ **LADSPA**, les plugins d'effets audio (~ 500) : <http://www.ladspa.org/>  
Reverb, echo, delay, phaser, flanger, distortion, amplificateur... et autres inclassables

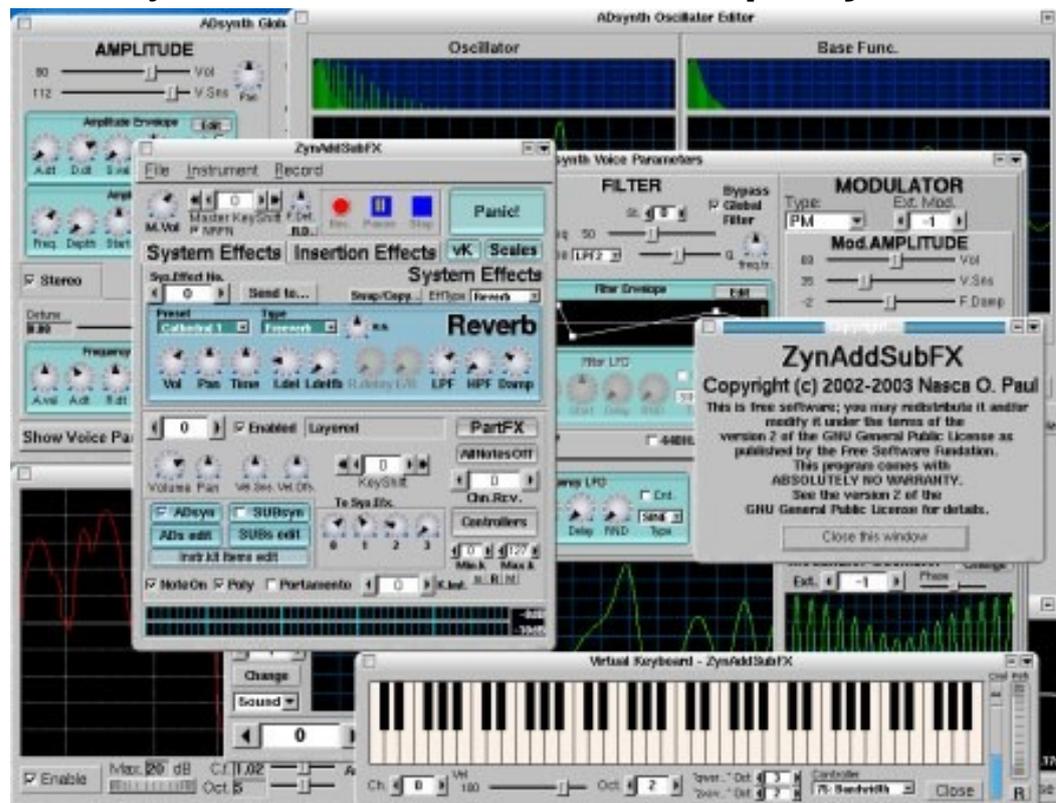
*M  
DESIGNER*

# Les applications phares audio...

## Les instruments virtuels :

- ✓ **Hydrogen**, une boîte à rythme : <http://www.hydrogen-music.org/>
- ✓ **ZynAddSubFx**, un synthétiseur multitimbral : <http://zynaddsubfx.sourceforge.net/>

L'intéressant et très complexe ZynAddSubFx



- ✓ **SpiralSynthModular**, un synthétiseur modulaire : <http://www.pawfal.org/>
- ✓ **LinuxSampler**, un échantillonneur audio : <http://www.linuxsampler.org>

*M  
DESIGNER*

# Les applications phares audio...

## Les éditeurs de son :

- ✓ **Rezound**, un éditeur de son : <http://rezound.sourceforge.net/>
- ✓ **Rosegarden**, un sequenceur audio/midi : <http://www.rosegardenmusic.com/>

Rosegarden entre dans la cour des grands.



- ✓ **Ardour**, un enregistreur multipiste : <http://ardour.org/>
- ✓ **JackRack**, rack de processeurs d'effets LADSPA : <http://jack-rack.sourceforge.net/>

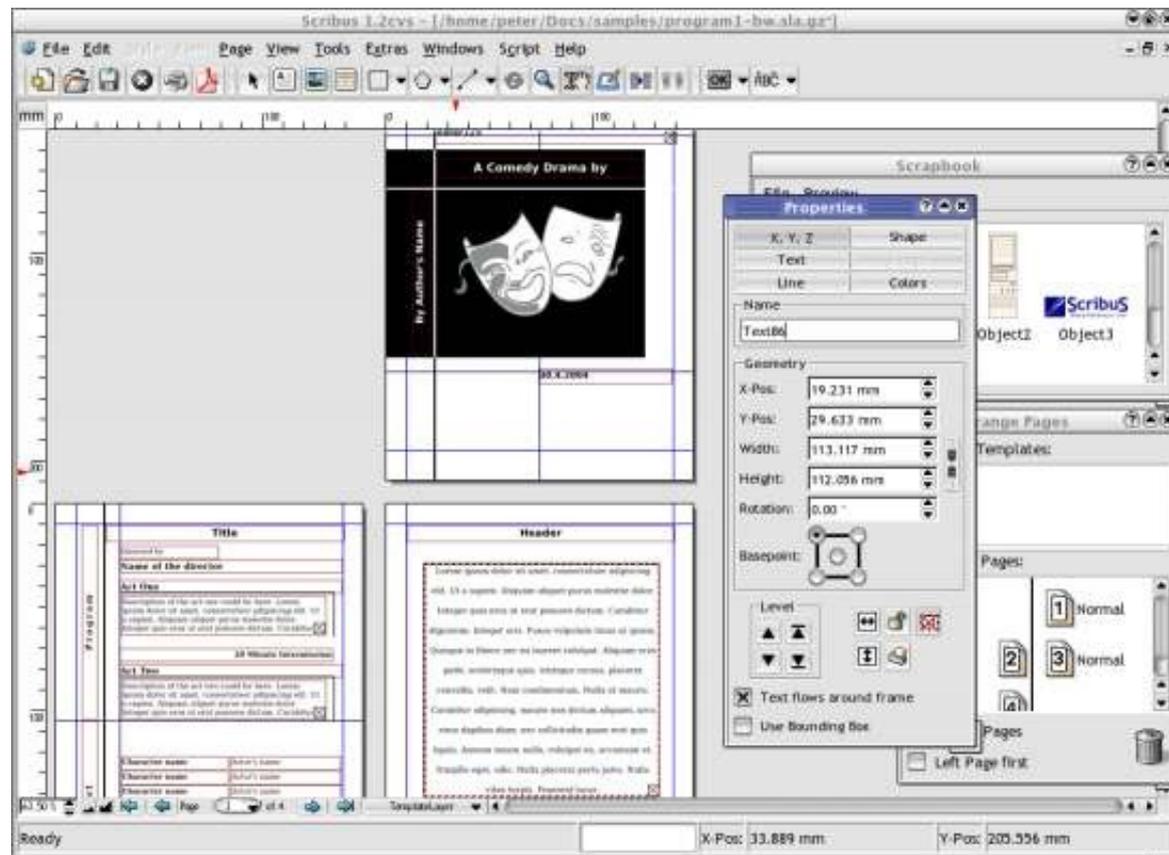


# Les applications phares visuelles...

## Les applications graphiques :

- ✓ **GIMP**, un logiciel de montage photo : <http://www.gimp-fr.org/>
- ✓ **Inkscape**, un logiciel de traitement vectoriel : <http://www.inkscape.org/>
- ✓ **Scribus**, un logiciel de mise en page : <http://www.scribus.net/>

La mise en page selon Scribus



# Les applications phares visuelles...

## Les éditeurs vidéos :

- ✓ **Cinelerra**, un logiciel de montage vidéo : <http://cvs.cinelerra.org/>
- ✓ **Jahshaka**, un éditeur d'effets vidéo : <http://www.jahshaka.org/>

Les effets  
Jahshaka.



- ✓ **Gephex**, un éditeur d'effets vidéo modulaire pour Vjs : <http://www.gephex.org/>
- ✓ **DVDstyler** , conception de DVD : <http://dvdstyler.sourceforge.net/>

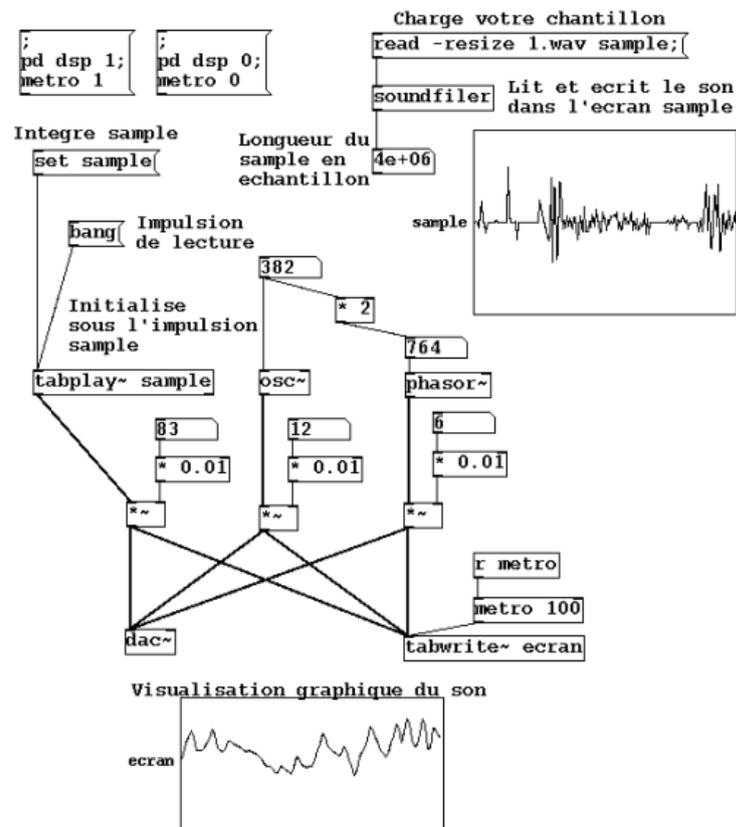
M  
DESIGNER

# Les applications phares visuelles...

## Diffusion de vidéo et de son via les réseaux :

- ✓ **DVR**, un enregistreur vidéo numérique : <http://dvr.sourceforge.net/>
- ✓ **IceCast**, un serveur de diffusion audiovisuelle : <http://www.icecast.org/>
- ✓ **PureData**, logiciel de programmation graphique multimédia : <http://puredata.info/>

Un patch simple de  
synthèse sonore  
dans PureData.



# La licence Art Libre....

<http://artlibre.org/>

## La Licence Art Libre : <http://artlibre.org>

✓ L'oeuvre est soumise au droit d'auteur, et l'auteur par cette licence vous indique quelles sont vos libertés pour la copier, la diffuser et la modifier.



## La licence Creative Commons :

<http://fr.creativecommons.org/>

✓ Simples à utiliser et intégrées dans les standards du web, ces autorisations non exclusives permettent aux titulaires de droits d'autoriser le public à effectuer certaines utilisations, tout en ayant la possibilité de réserver les exploitations commerciales, les oeuvres dérivées ou le degré de liberté (au sens du logiciel libre).

✓ Ces contrats d'accès ouvert peuvent être utilisés pour tout type de création : texte, film, photo, musique, site web...



*M  
DESIGNER*

# BONNE SOIRÉE...



**Merci de votre attention...**

Dessin sous  
Licence Art Libre  
du "Lièvre De MARS"  
[http://www.le-  
terrier.net/](http://www.le-terrier.net/)

*Depuis qu'il sortait avec ce top-model,  
Gérard était vraiment devenu insupportable.*

*MDESIGNER*