

Outils pour la recherche

Rencontres ESTIA Recherche
10 octobre 2013

Guillaume Rivière

Plan

- Outils pour la recherche
 - Tableau récapitulatif du RER du 6/12/2012
 - Logiciels de virtualisation
- Outils pour rédiger une thèse
 1. Enquête auprès des docteurs de l'ESTIA
 2. Découverte de LaTeX, TexStudio et Lyx
 3. Discussion Avantages / Inconvénients de chaque logiciel

RER du 6/12/2012

- Identifier les outils
- Connaître ce qui est réellement utilisé
- Partager les best practices

Comment peut-on évaluer le temps à prendre pour découvrir/maîtriser un logiciel sensé faciliter les travaux de recherche, sans que cela prenne plus de temps qu'il n'en ferait gagner?

Difficile de répondre, mais déjà :

- 1. En ne se trompant pas d'outil !**
- 2. Temps d'apprentissage vs efficacité**

1) Récupérer des articles ?	Zotero	Portails scientif.	homepages
2) Stocker ces articles ?	Zotero	Disque dur	
3) Fouiller dans ces articles que vous avez récupérés ?	Mendeley pour les PDF (sauf mac ?)	Recherche sur win7 pour les .doc et .docx	
4) Partager les articles que vous avez récupérés ?	Intranet	Email	
5) Saisir une bibliographie ?	Complément Firefox de Zotero	Bibtex	Portails scientif.
6) Générer une bibliographie formatée ?	Complément Word de Zotero	Plugin word (sauf mac ?)	Bibtex+Latex
7) Partager une bibliographie ?			Bibtex par email
8) Rédiger un article scientifique ?	Word	Latex	Latex dans google doc
9) Rédiger une thèse, un rapport, un dossier, un CV ?	Word	Word + dropbox	Latex (+template ED)
10) Corriger un document ?	Correcteur Word	Aspell/Ispell Antidote	hevea + Word/OOffice
11) Traduire un document ?	Gtranslate	wordreference	Astuce wikipedia
12) Et encore d'autres choses que vous avez automatisé ?	Sauvegarde sur serveur externe	Git (outil de versionnement)	4

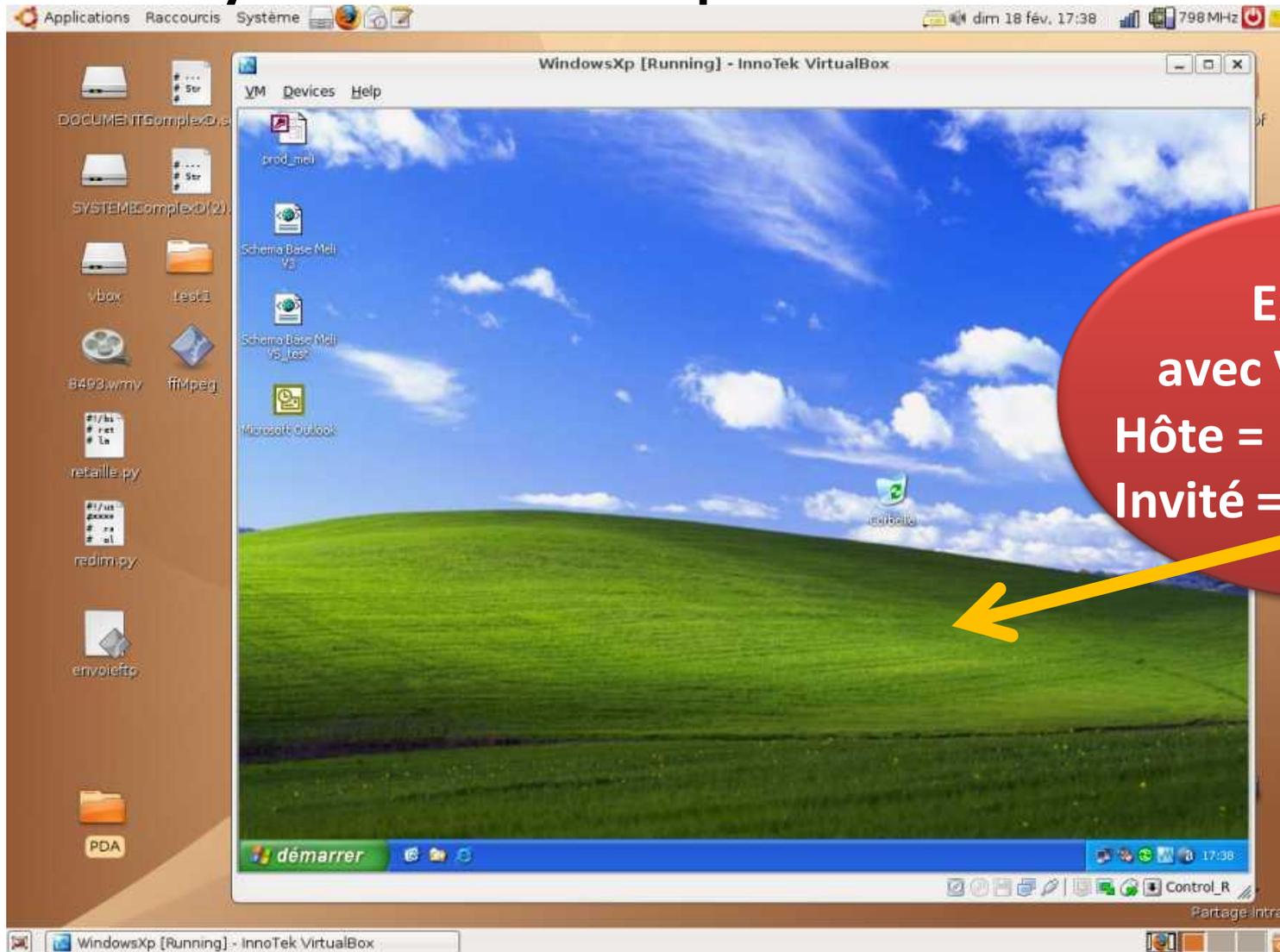
Autres

- *[Romain Martin]* Planification de mes travaux de recherche : **Gantt Project**
- *[Romain Martin]* Classification et l'ordonnancement d'idées et de concepts : **Xmind**
- *[Romain Martin, Guillaume Rivière]* Conception de schémas / diagrammes : **Visio** ou **Dia**
- *[Nicolas Bur]* Diagrammes en code Latex : TikZ
- *[Pierre Joyot]* Dessin vectoriel : **Inkscape** (+ plugin Latex)
- *[Guillaume Rivière, Maylis Uhart]* Schémas/crocquis 2,5D : **PowerPoint** ou **OpenOffice**
- *[Stéphanie Mine]* Partager des bookmarks et annoter le web : **Diigo**, **Pearltrees**, **Scoopit**, **delicious**
(= partager une biblio, un état de l'art, des connaissances)
- *[Guillaume Rivière]* Montage vidéo : **Pinnacle Studio**, **iMovie**
(caméscope et trépied disponibles à ORLI)

Travailler quotidiennement avec des systèmes d'exploitation différents

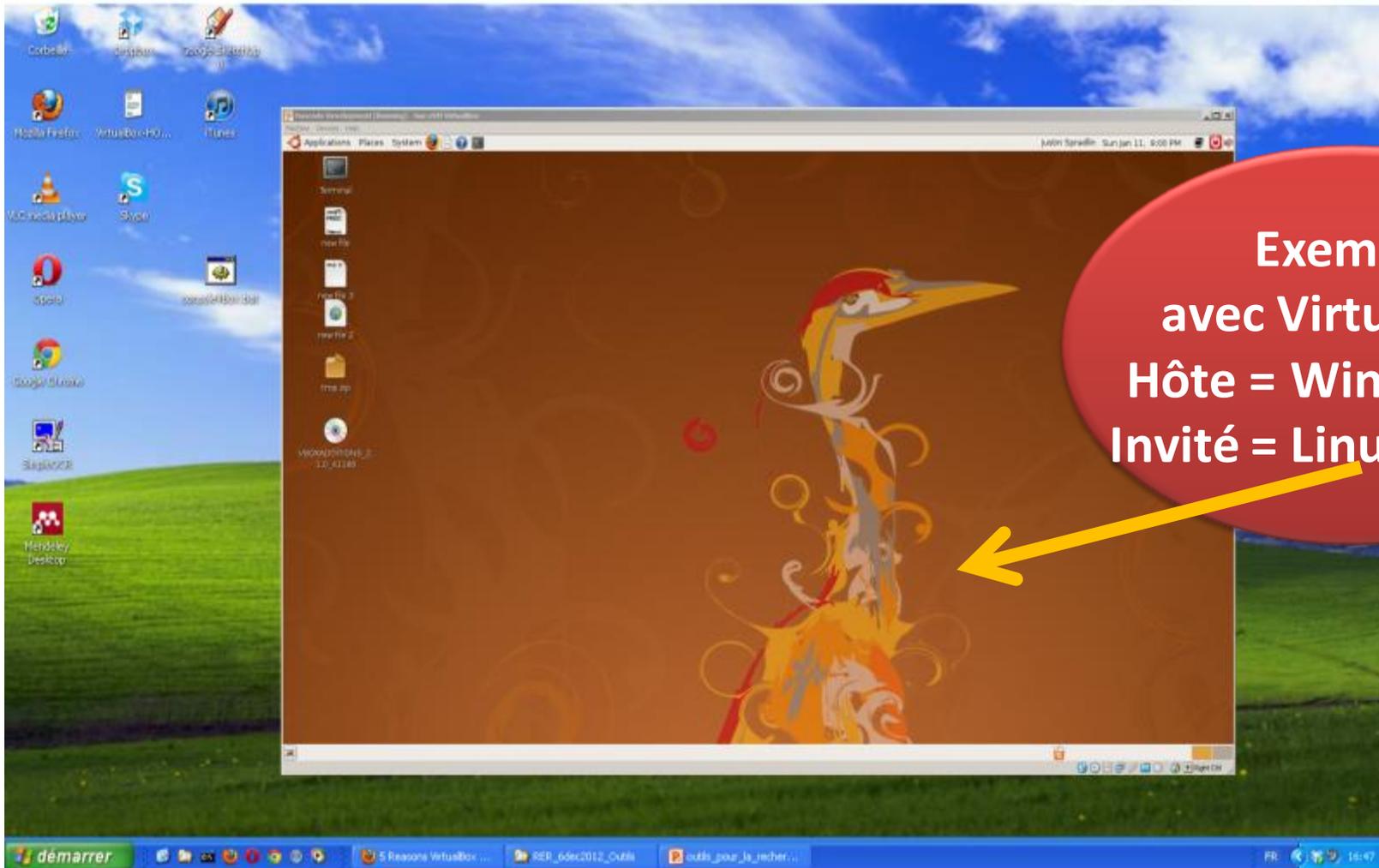
- Les logiciels de virtualisation (VirtualBox, Vmware) permettent de lancer un système d'exploitation depuis un autre
 - Par exemple :
 - Lancer Linux, MacOSX, Windows XP, ... depuis votre session Windows 7
 - Lancer Windows XP depuis votre session Linux
 - Lancer Windows XP depuis votre session MacOS
- Quand ?
 - Virtualisation de serveurs informatiques
 - Pour éviter de redémarrer votre ordinateur plusieurs fois par jour !
- Astuce: Préférer Windows XP en guest car utilise moins de ressources que Windows 7 ou Vista...

Travailler quotidiennement avec des systèmes d'exploitation différents



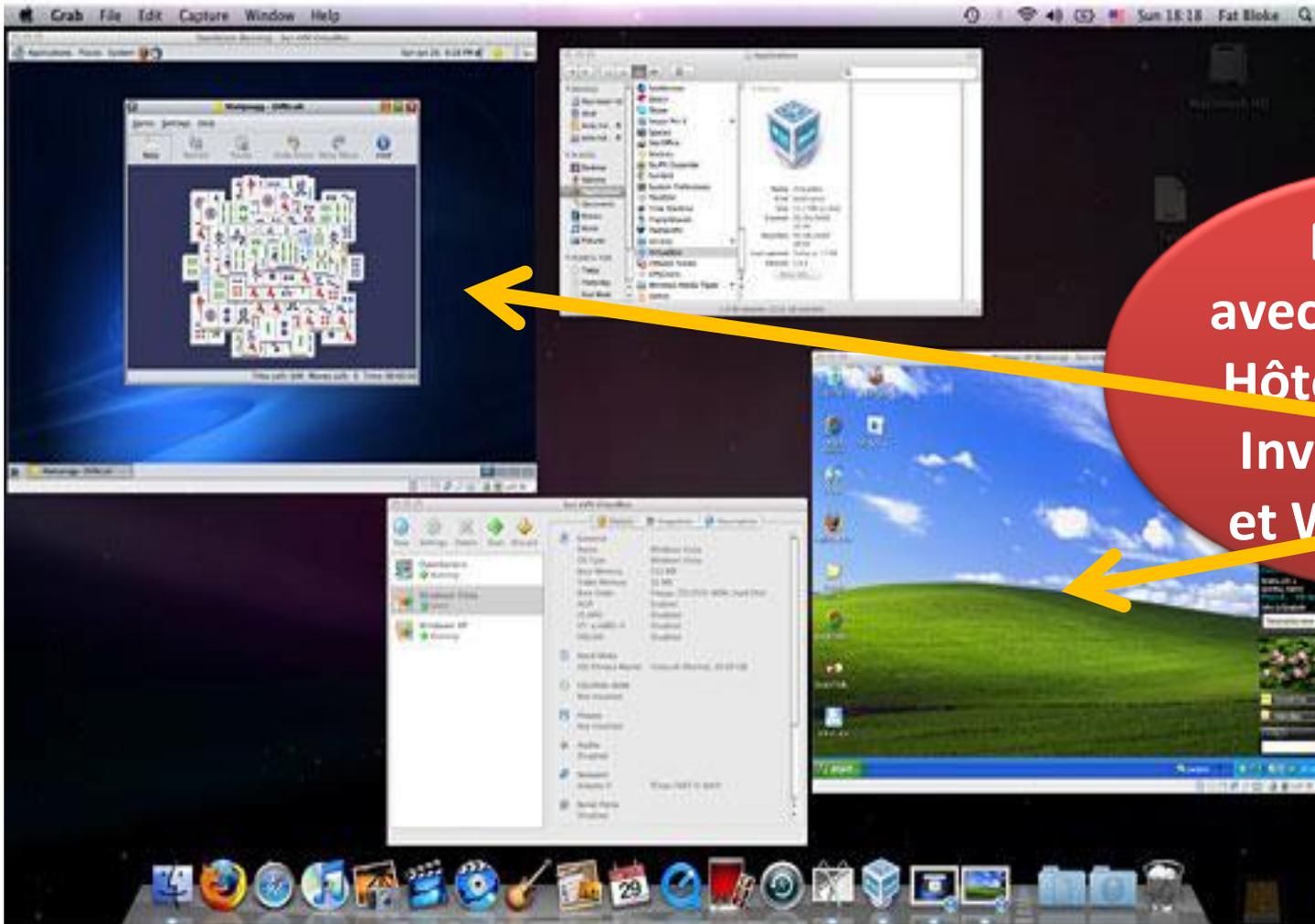
**Exemple
avec VirtualBox :
Hôte = Ubuntu Linux
Invité = Windows XP**

Travailler quotidiennement avec des systèmes d'exploitation différents



**Exemple
avec VirtualBox :
Hôte = Windows XP
Invité = Linux Ubuntu**

Travailler quotidiennement avec des systèmes d'exploitation différents



Exemple
avec VirtualBox :
Hôte = MacOSX
Invités = Linux
et Windows XP

Outils pour rédiger une thèse

- Répondre aux interrogations des doctorants
- Outils rédactionnels (seulement)
- Plan
 1. Enquête auprès des docteurs de l'ESTIA
 2. Découverte de LaTeX, TexStudio et Lyx
 3. Discussion Avantages / Inconvénients de chaque logiciel



	Mémoire		Thèse		HDR
Joyot	 		 		L ^A T _E X  
Takouachet	L ^A T _E X 		L ^A T _E X 		
Bur	L ^A T _E X 		L ^A T _E X 		
Rivière	L ^A T _E X 		L ^A T _E X 		
Couture	L ^A T _E X  		L ^A T _E X  		 BibT _E X 
Cerezo	  				
Llaria			L ^A T _E X  		
Pirlot					
Terrasson					
Curea					
Kreckelbergh			L ^A T _E X 		
Chapotot			L ^A T _E X 		
Lizaralde			 EndNote®		
Dupouy			 EndNote®		
Saumonneau			 EndNote®		
Pilnière			 EndNote®		
Clay			L ^A T _E X 		
Legardeur					 



Microsoft Word



- Avantages
 - WYSIWYG : pas besoin d'apprendre
 - Correcteur orthographique et grammatical intégré
 - Intégration Zotero / Endnote pour la bibliographie
 - Feuilles de styles, modèles
- Inconvénients
 - WYSIWYG : laborieux pour gros documents
 - Aléas de mise en page (figures qui sautent...)
 - Plantages lorsque le document devient gros
 - Respect de la feuille de style, de la numérotation

Exemple LaTeX

article.tex

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\title{Titre}
\author{Prénom NOM}
\maketitle

\section{Introduction}

Dans la section introduction je raconte ce que je vais faire.

\section{\'Etat de l'art}

\subsection{Les interfaces}

Dans la section introduction je raconte ce que les autres ont fait il y a fort
longtemps, avant m^eme que les smartphones existent, et je fais pleins de ci-
tations vers des thèses \cite{Riviere:PhDThesis09} et des conférences ou d-
es revues \cite{Riviere:ITS08, Riviere:JMUI09} qui parlent de ce travail.

\section{Conclusion}

J'ai fini !

\bibliographystyle{abbrv}
\bibliography{ihm}

\end{document}
```

Exemple LaTeX

ihm.bib

```
%% Conferences
```

```
@inproceedings{Riviere:ITS08,  
  author   = {Rivi\`{e}re, Guillaume and Couture, Nadine},  
  title    = {{The Design of a Tribal Tabletop}},  
  booktitle = {Tabletop 2008: CDROM Proceedings of the Third IEEE International W  
  location = {Amsterdam, NL, October 01-03, 2008},  
  publisher = {IEEE Computer Society Press},  
  address  = {Los Alamitos, CA, USA},  
  year     = {2008},  
  pages    = {29--30},  
}
```

```
%% Revues
```

```
@article{Riviere:JMUI09,  
  author   = {Rivi\`{e}re, Guillaume and Couture, Nadine and Reuter, Patrick},  
  title    = {{The activation of modality in virtual objects assembly}},  
  journal  = {Journal on Multimodal User Interfaces},  
  year     = {2010},  
  volume  = {3},  
  number  = {3},  
  pages    = {189--196},  
  month   = {april},  
  issn    = {1783-7677},  
  doi     = {10.1007/s12193-010-0038-0},  
}
```

```
%% Theses
```

```
@phdthesis{Riviere:PhDThesis09,  
  author   = {Guillaume Rivi\`{e}re},  
  title    = {{Interaction Tangible sur Table Interactive : application aux g\`{e}  
  year     = {2009},  
  month   = {September},  
  location = {Bordeaux, France, September 9, 2009},  
  school  = {University Bordeaux 1},  
}
```

Exemple LaTeX

```
$ pdflatex article.tex
$ pdflatex article.tex
$ bibtex article.aux
$ pdflatex article.tex
```

article.pdf

Titre

Prénom NOM

November 30, 2012

1 Introduction

Dans la section introduction je raconte ce que je vais faire.

2 État de l'art

2.1 Les interfaces

Dans la section introduction je raconte ce que les autres ont fait il y a fort longtemps, avant même que les smartphones existent, et je fais pleins de citations vers des thèses [1] et des conférences ou des revues [2, 3] qui parlent de ce travail.

3 Conclusion

J'ai fini !

References

- [1] G. Rivière. *Interaction Tangible sur Table Interactive : application aux géosciences*. PhD thesis, University Bordeaux 1, 2009.
- [2] G. Rivière and N. Couture. The Design of a Tribal Tabletop. In *Tabletop 2008: CDROM Proceedings of the Third IEEE International Workshop on Horizontal Interactive Human-Computer Systems*, pages 29–30, Los Alamitos, CA, USA, 2008. IEEE Computer Society Press.
- [3] G. Rivière, N. Couture, and P. Reuter. The activation of modality in virtual objects assembly. *Journal on Multimodal User Interfaces*, 3(3):189–196, 2010.



LaTeX avec Kile, TexStudio, TexMaker, TeXworks...



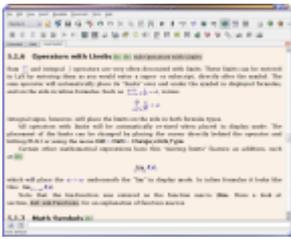
- Avantages
 - Correcteur orthographique
 - Facilité de compilation
 - Facilité de compilation (cliquer sur un bouton)
- Inconvénients
 - Pas de correcteur grammatical

TeXMaker

The screenshot displays the TeXMaker application window. The top menu bar includes File, Edit, Tools, LaTeX, Math, Wizard, Bibliography, User, View, Options, and Help. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and a 'Quick Build' button. The main workspace is divided into three panes:

- Structure Pane (Left):** Shows a tree view of the document structure for 'TeX-programming-notes.tex', including sections like LABELS, BLOCKS, pgfplots preamble.tex, Introduction, Programming in TeX, Variables in Registers, Arithmetics in TeX, Expansion Control, The Scope of a Variable, Branching, Loops, More On TeX, Special Tricks, and Handling # in Arguments.
- Source Viewer (Center):** Displays the LaTeX source code for 'TeX-programming-notes.tex'. The code includes comments and macro definitions. For example, it defines `\end{codeexample}`, `\begin{command}`, `\label{cmd:toks}`, and `\advance\count0`. It also contains a `\footnote` and a `\subsubsection` for 'Allocating Registers'.
- PDF Viewer (Right):** Shows a preview of the document. It includes a 'Find' search bar, a 'Contents' table of contents, and the beginning of the 'Introduction' section. The table of contents lists sections like '1 Introduction', '2 Programming in TeX', and '3 Special Tricks' with their respective page numbers.

The status bar at the bottom indicates 'Ready' and 'UTF-8 Normal Mode'.

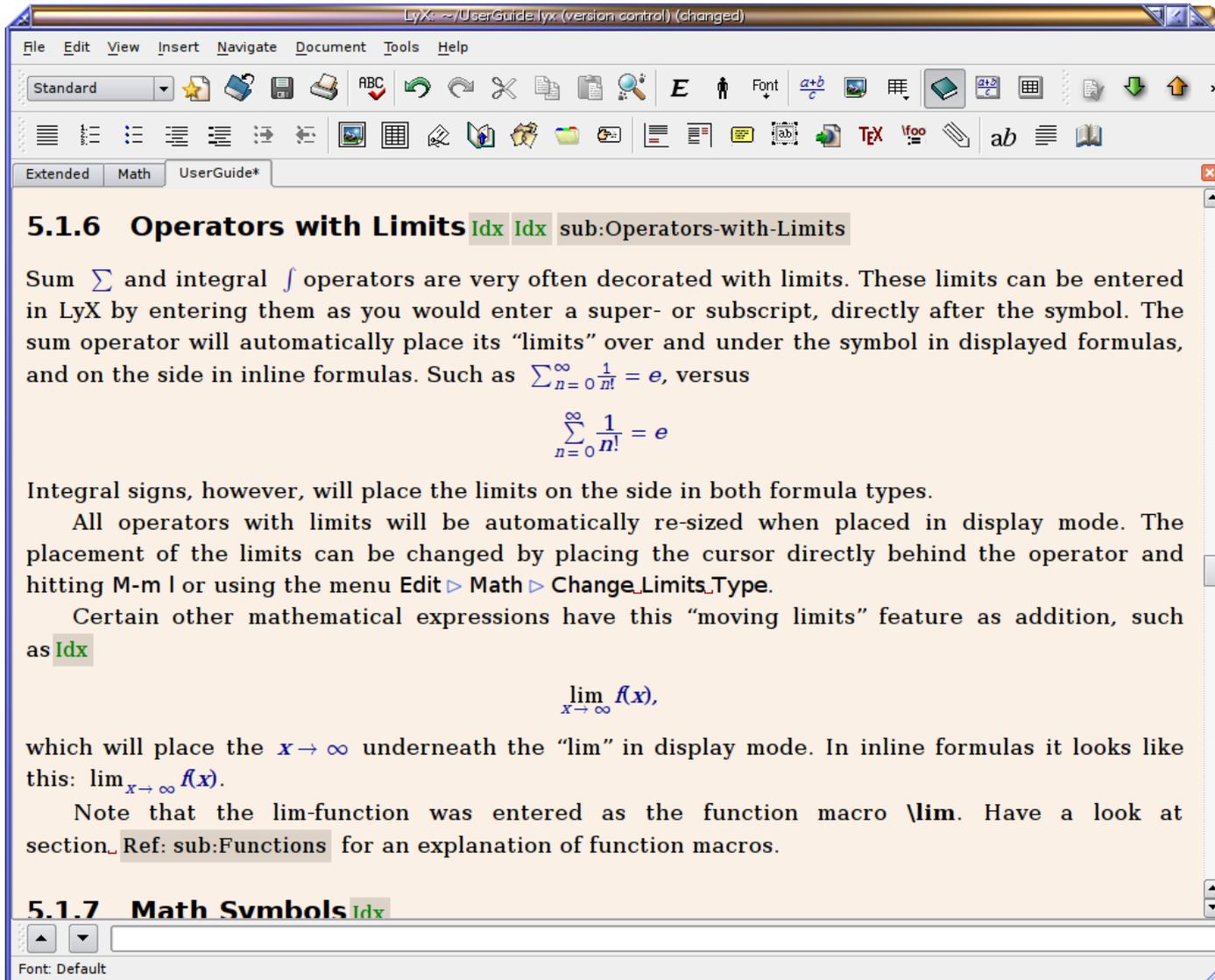


LaTeX avec Lyx



- Avantages
 - WYSIWYM : plus convivial
 - Bénéficie des avantages et de la stabilité de LaTeX
 - Pas besoin d'apprendre la syntaxe LaTeX
 - Facilité de compilation (cliquer sur un bouton)
 - Possibilité d'insérer du code LaTeX
 - Correcteur orthographique
- Inconvénients
 - Pas de correcteur grammatical

LyX



The screenshot shows the LyX application window titled "LyX: ~/UserGuide.lyx (version control) (changed)". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Navigate, Document, Tools, and Help. The toolbar contains various icons for document editing and mathematical operations. The document content is displayed in a window titled "UserGuide*", which is currently showing section 5.1.6.

5.1.6 Operators with Limits Idx Idx sub:Operators-with-Limits

Sum \sum and integral \int operators are very often decorated with limits. These limits can be entered in LyX by entering them as you would enter a super- or subscript, directly after the symbol. The sum operator will automatically place its "limits" over and under the symbol in displayed formulas, and on the side in inline formulas. Such as $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} = e$, versus

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} = e$$

Integral signs, however, will place the limits on the side in both formula types.

All operators with limits will be automatically re-sized when placed in display mode. The placement of the limits can be changed by placing the cursor directly behind the operator and hitting M-m | or using the menu Edit \triangleright Math \triangleright Change Limits Type.

Certain other mathematical expressions have this "moving limits" feature as addition, such as Idx

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x),$$

which will place the $x \rightarrow \infty$ underneath the "lim" in display mode. In inline formulas it looks like this: $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$.

Note that the lim-function was entered as the function macro `\lim`. Have a look at section Ref: sub:Functions for an explanation of function macros.

5.1.7 Math Symbols Idx

Font: Default

Rédiger avec LaTeX

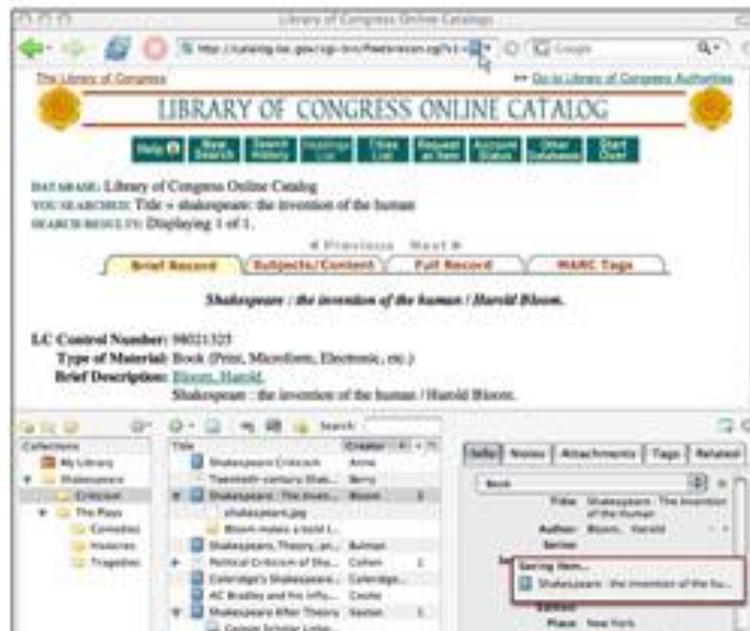
- Installation « manuelle »
 - Compilateur
 - Linux : installer les paquetages (texlive)
 - Windows : installer MikTeX
 - MacOSX : installer MacTeX
 - Editeur de texte
 - Emacs, VI, Notepad++
- Installateur avec compilateur intégré
 - TeXMaker, TexStudio, Kile, TexWorks
 - LyX

Démo Zotero

(Sylvain Baudoin)



Zotero [zoh-TAIR-oh] is a free, easy-to-use **Firefox extension** to help you **collect, manage, and cite** your research sources. It lives right where you do your work — in the **web browser** itself.



↓ **Download**

Having trouble installing?

REQUIREMENTS

Firefox 2.0

Zotero is not compatible with earlier versions of Firefox.

Operating system of your choice

Please note: Zotero is currently beta software and is constantly being improved. Please see the [Known Issues and Planned Features](#) page if you are having problems or would like to know what's coming next!



FROM THE BLOG

[interview with Rosenzweig and Greenberg](#) January 2nd, 2007

[How site translators work](#) December 6th, 2006

Démo Mendeley Desktop

(Guillaume Rivière)

The screenshot displays the Mendeley Desktop application interface. The top menu bar includes 'Mendeley', 'File', 'Settings', and 'Help'. The main window is divided into several sections:

- Document Groups:** Shows 'My Library' with sub-sections for 'Recently Added' (Emotion Research), 'Mendeley Web Account' (Publications I've Authored, Online Library), and 'Shared Groups' (Emotion Research Lab).
- Library:** A central list of research papers. The selected entry is: Sutton, S., French, D. P., Hennings, S. J., Mitchell, J., Wareham, N. J., Griffin, S. et al. (2003). Eliciting Salient Beliefs in Research on the Theory of Planned Behaviour: The Effect of Question Wording. *Current Psychology*, 22(3), 234-251.
- Filters:** A list of authors including Daniel J. Bauer, David P. French, Karen M. Gil, Simon Griffin, Wendy Hardeman, Susie J. Hennings, Ann Louise Kinmonth, Richard S. Lazarus, Jo Mitchell, Josef Nerb, Kristopher J. Preacher, Julie A. Ruth, Stephen Sutton, Paul Thagard, Dianne M. Tice, M. Tuan Pham, and Harry Wallace.
- Tags and Notes:** Shows a search bar with 'Hedonic; Methods; Behaviour' and a list of references.

The bottom status bar indicates the user is logged in as paul.foeckler@mendeley.com and provides a Logout button.

Bibdesk

ssp.bib

symplectic

GROUPS

- Library 779
- EXTERNAL
 - Web 25
 - Frank
 - Kate
 - BD test.bib
 - bibdesk
- SMART
 - hep-th 23
- STATIC
 - New P... 10
- AUTHOR

Search	@	Year	Author	Title
			Fu	A survey on symplectic singularities and
		2009	Bielawski and Pidstrygach	On the symplectic structure of instanton
		2009	Baez and Rogers	Categorified Symplectic Geometry and the
		2008	Andersen	Hitchin's connection, Toeplitz operators
		2008	Baez and Hoffnung and ...	Categorified Symplectic Geometry and t
		2007	Seidel	Directed A_∞ -subcategories and na
		2007	Cieliebak and Latschev	The role of string topology in symplectic
		2005	Tyurin	Homological orthogonality of `symplec
		2005	Abreu and Granja and ...	Moment maps, symplectomorphism gro
		2005	da Silva	Symplectic Geometry
		2005	Ortega and Ratiu	Symmetry and symplectic reduction
		2005	McKay	Langrangian submanifolds in affine...

Abstract

A Lie 2-algebra is a 'categorified' version of a Lie algebra: that is, a category equipped with structures analogous those of a Lie algebra, for which the usual laws hold up to isomorphism. In the classical mechanics of point particles, the phase space is often a symplectic manifold, and the Poisson bracket of functions on this space gives a Lie algebra of observables. Multisymplectic geometry describes an n-dimensional field theory using a phase space that is an 'n-plectic manifold': a finite-dimensional manifold equipped with a

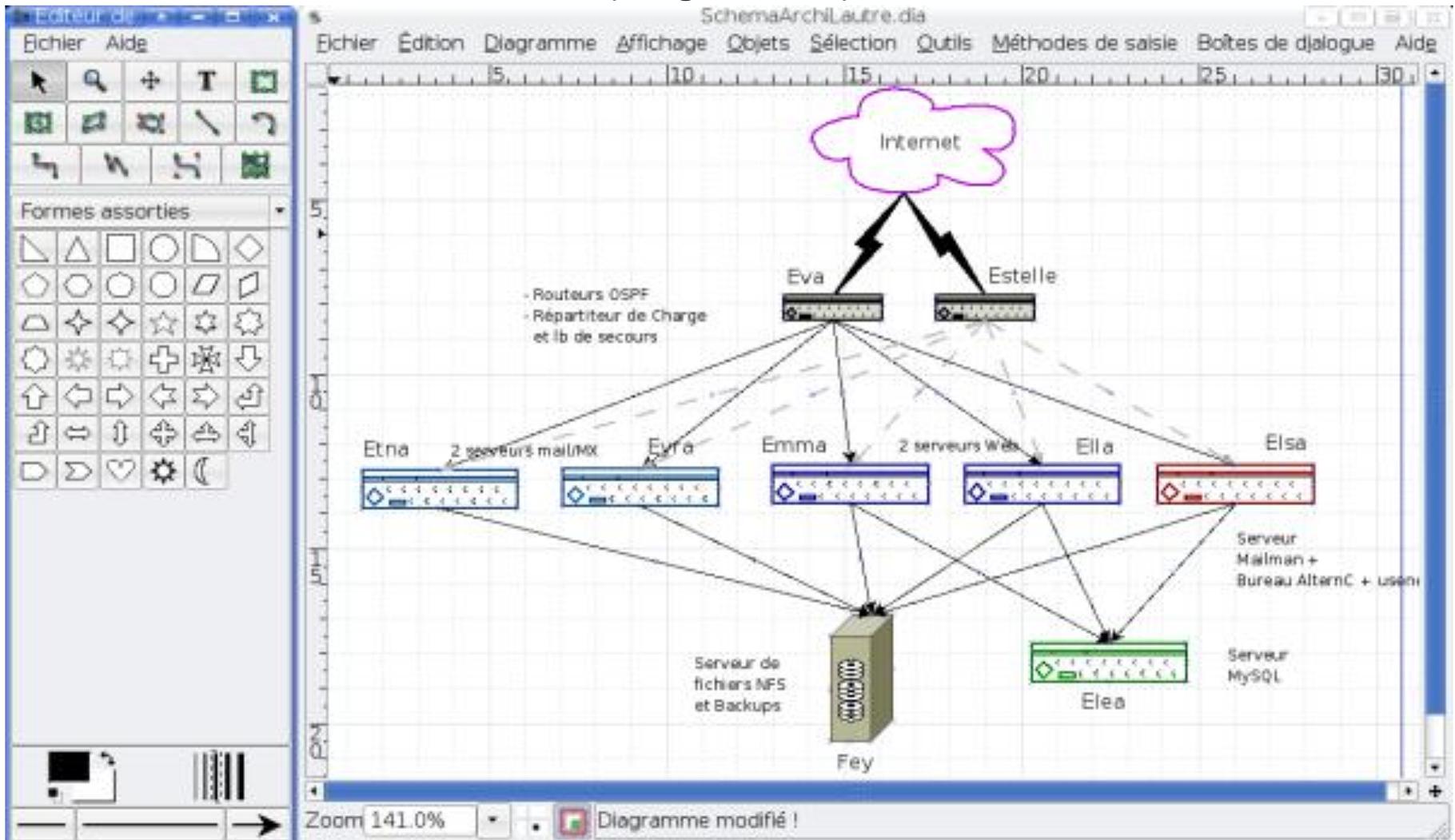
0808.0246.pdf
Categorified Symplec...

0808.0246 Bookl...
Categorified Symplec...

44 of 779 publications

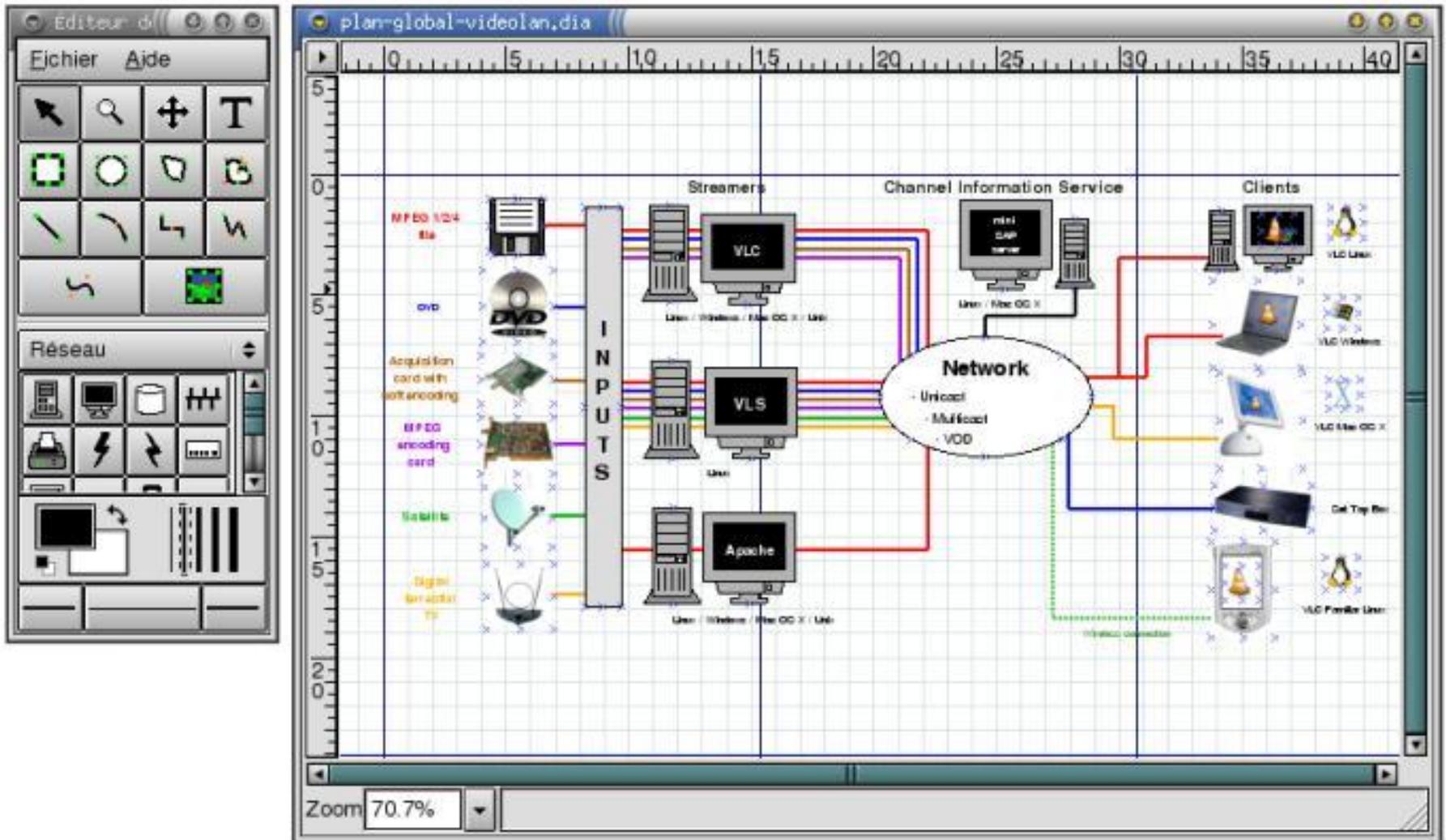
Dia

(Diagrammes)



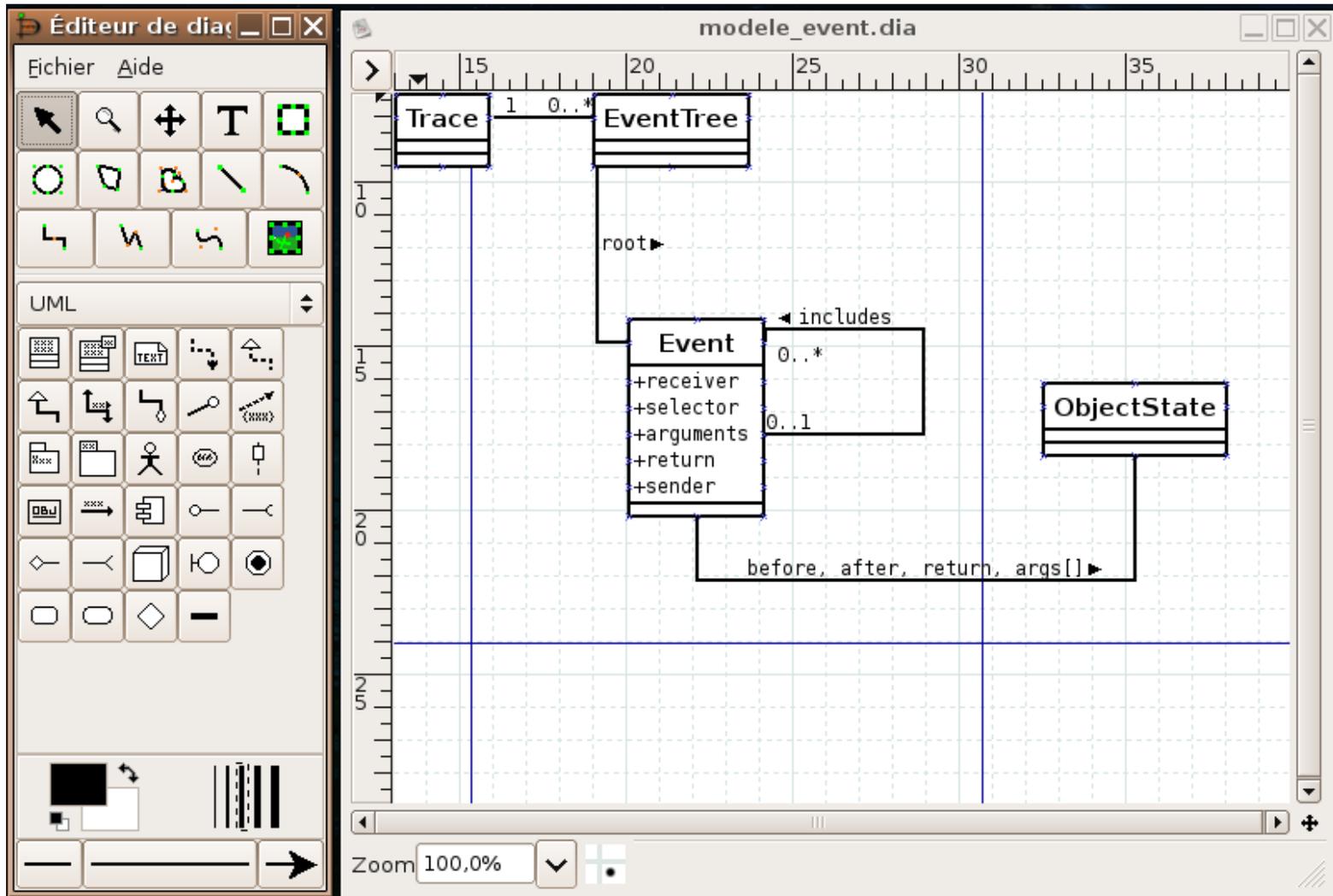
Dia

(Diagrammes)



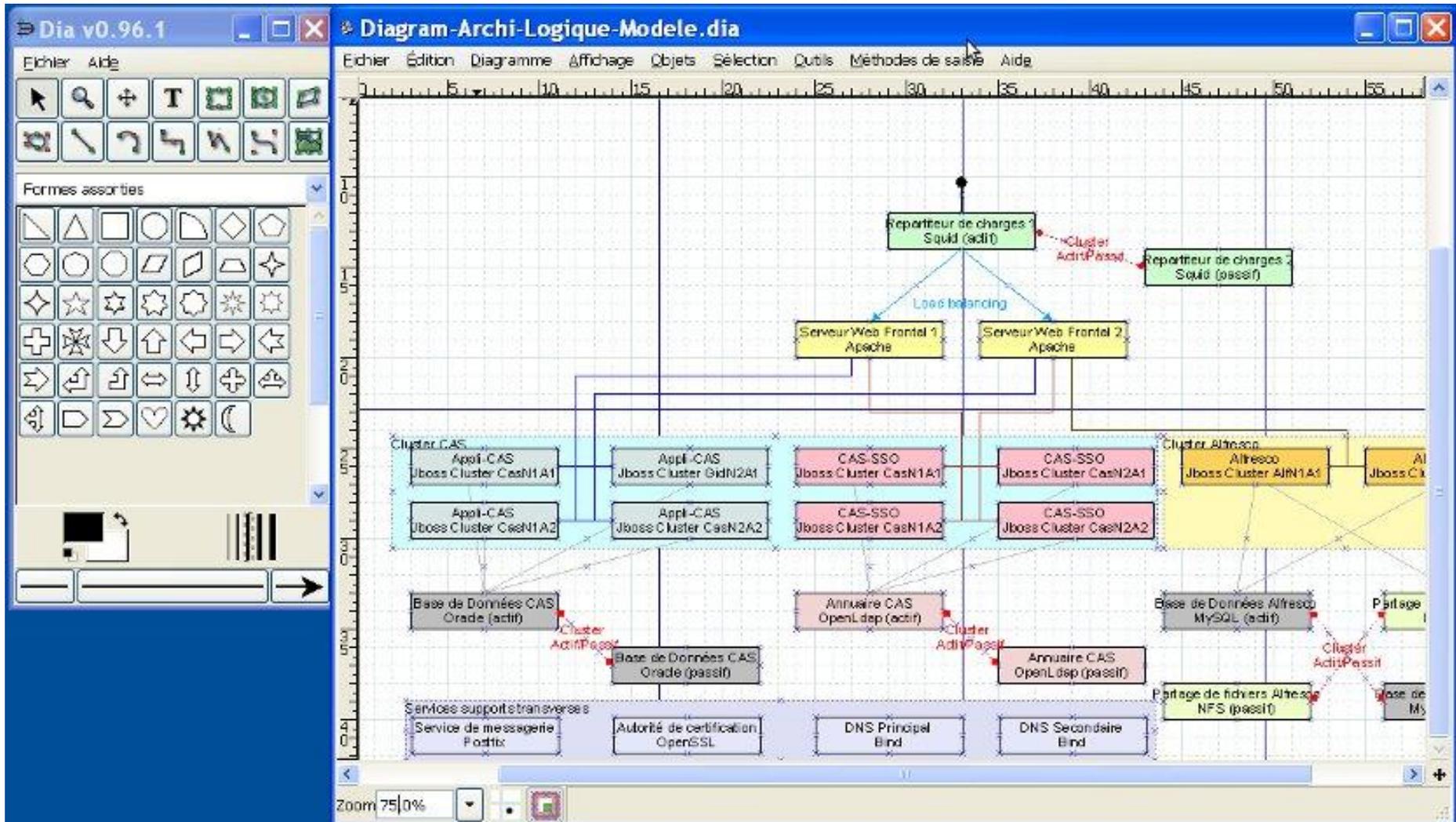
Dia

(Diagrammes)



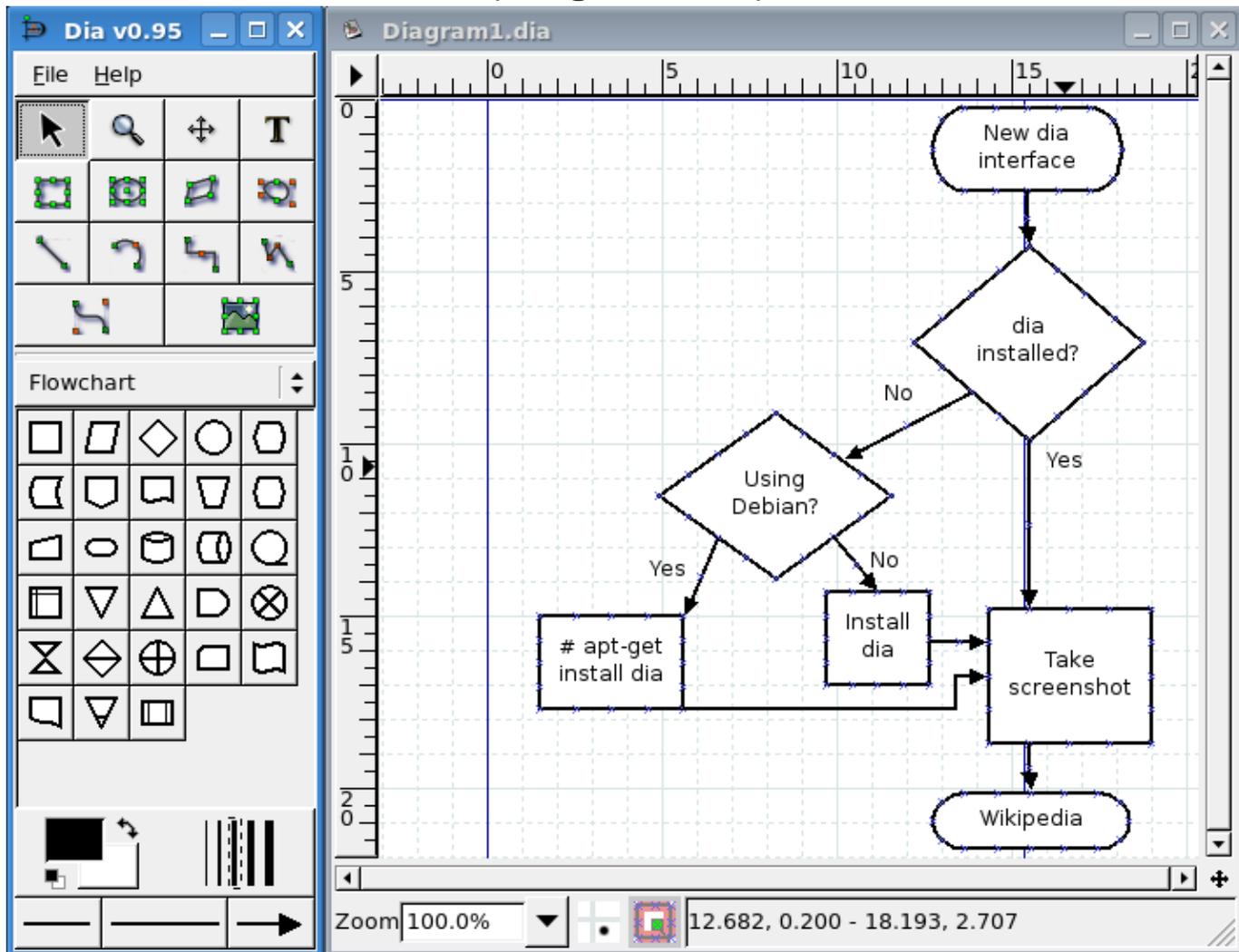
Dia

(Diagrammes)



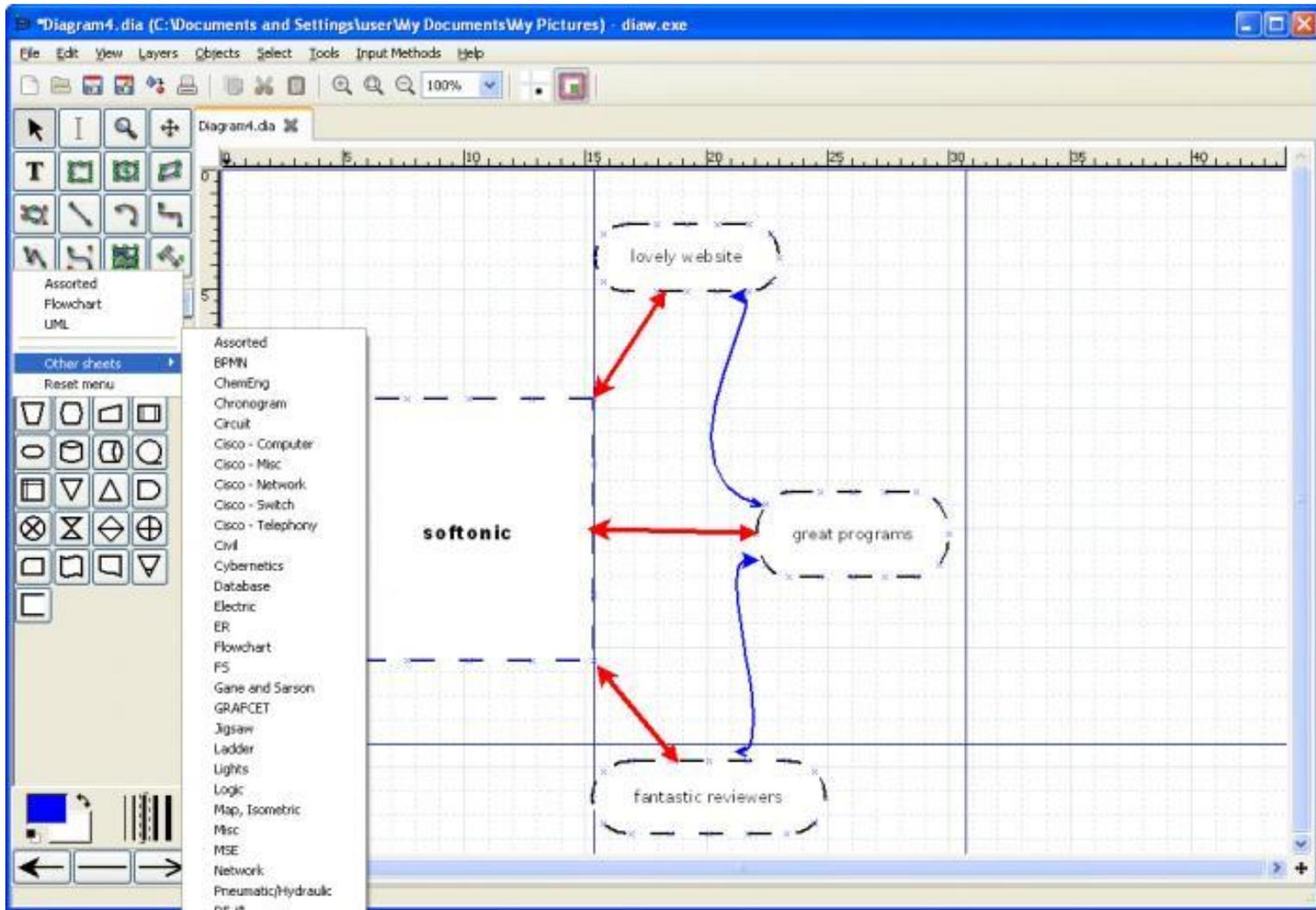
Dia

(Diagrammes)



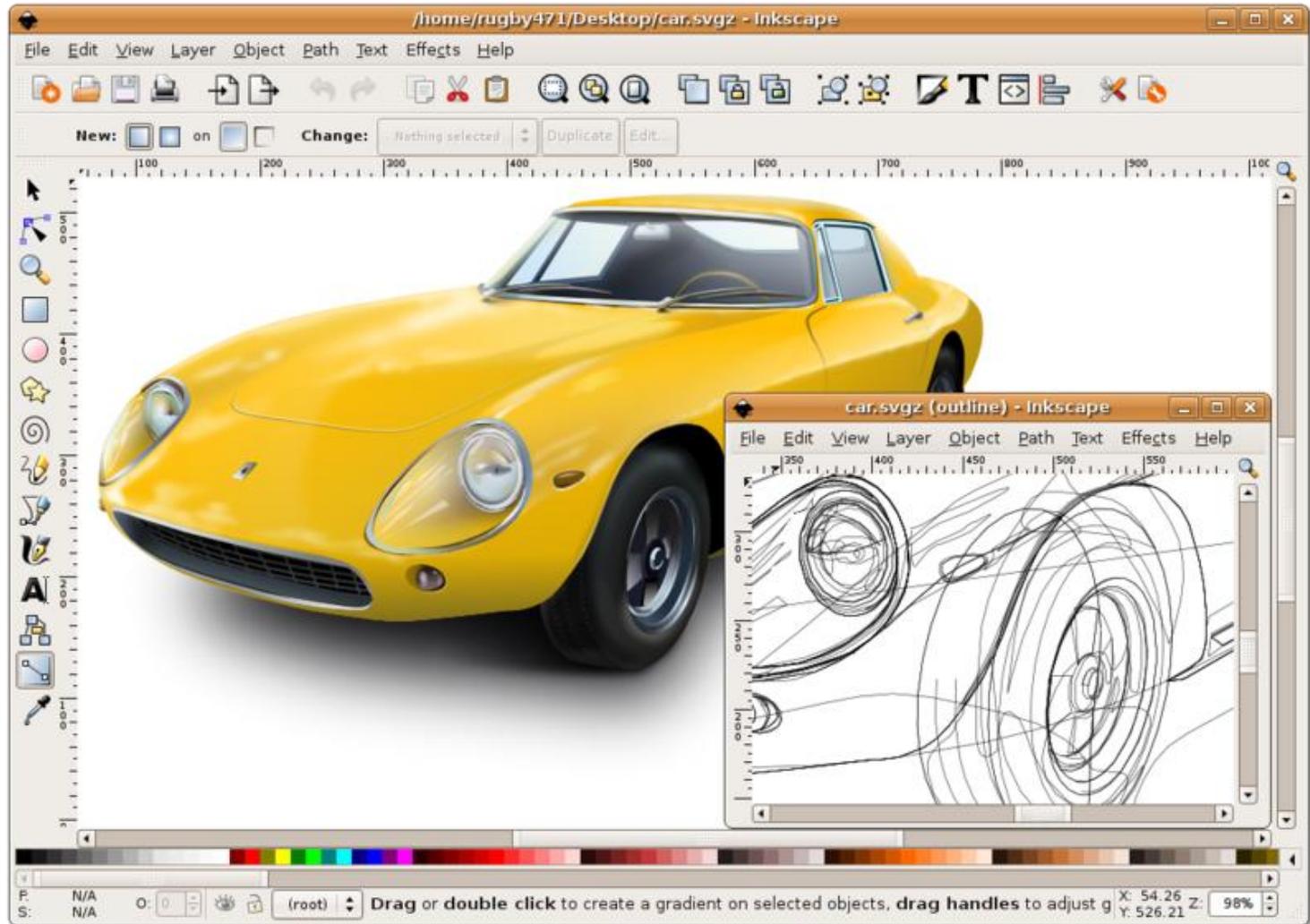
Dia

(Diagrammes)



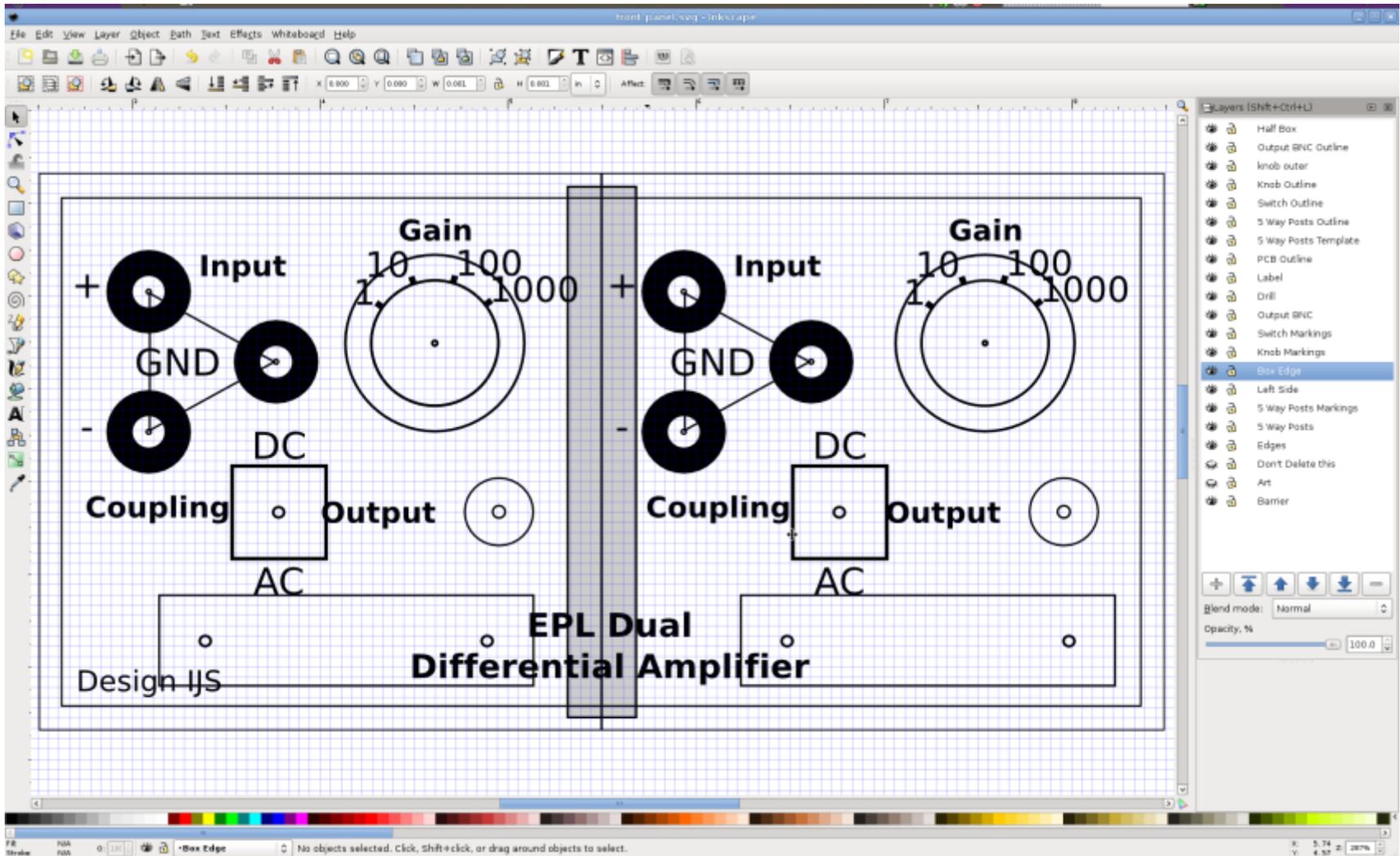
Inkscape

(Dessin vectoriel)



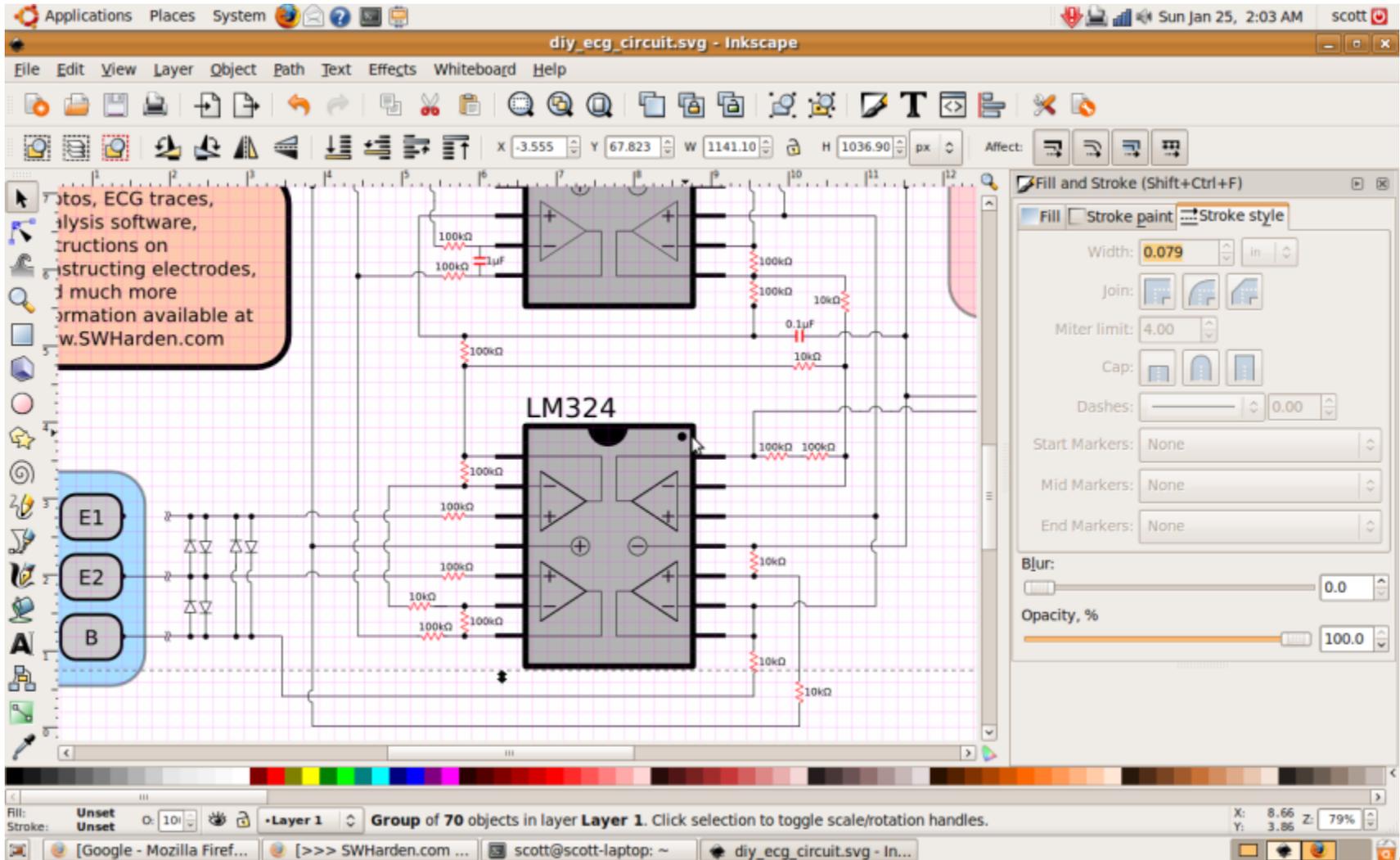
Inkscape

(Dessin vectoriel)



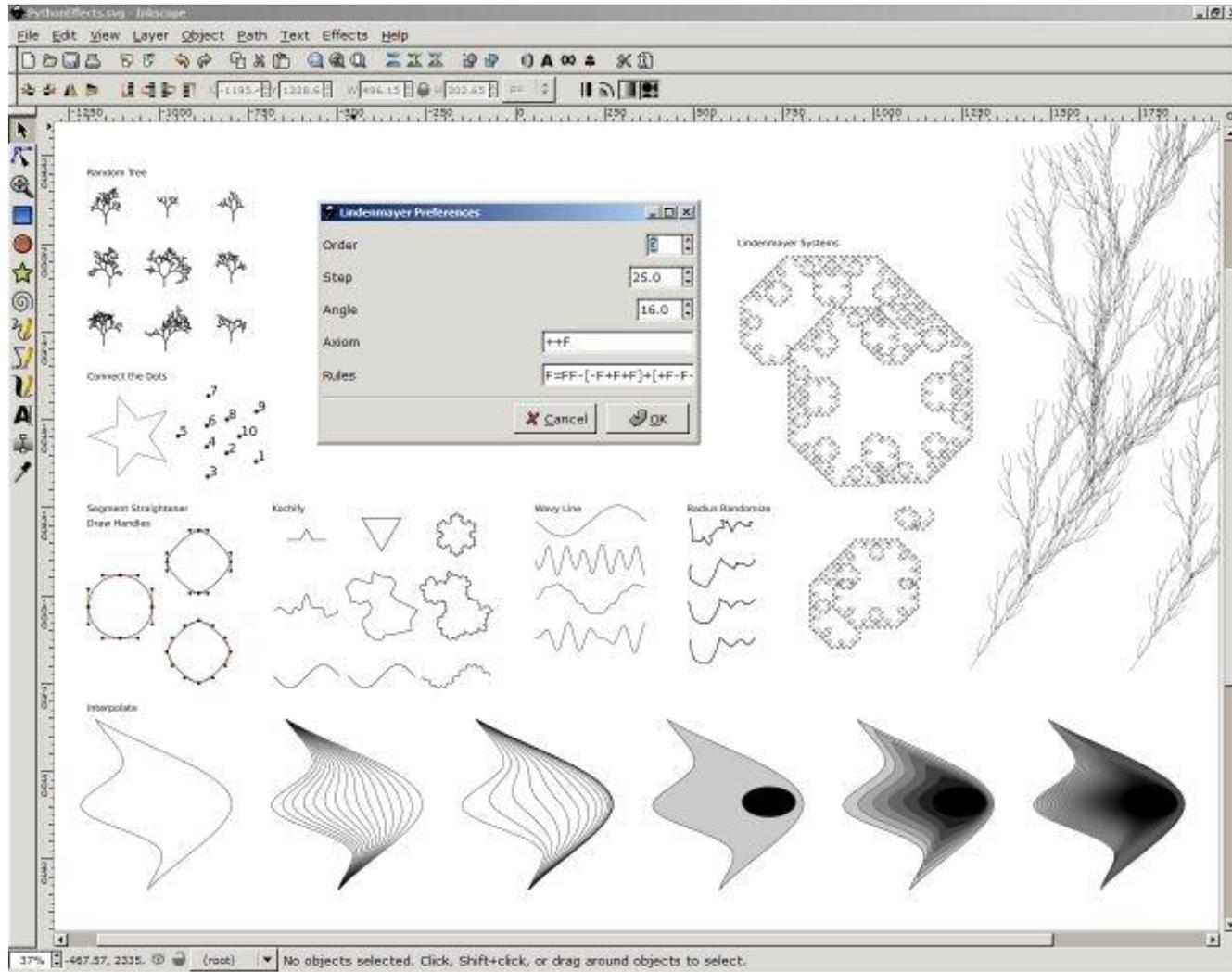
Inkscape

(Dessin vectoriel)



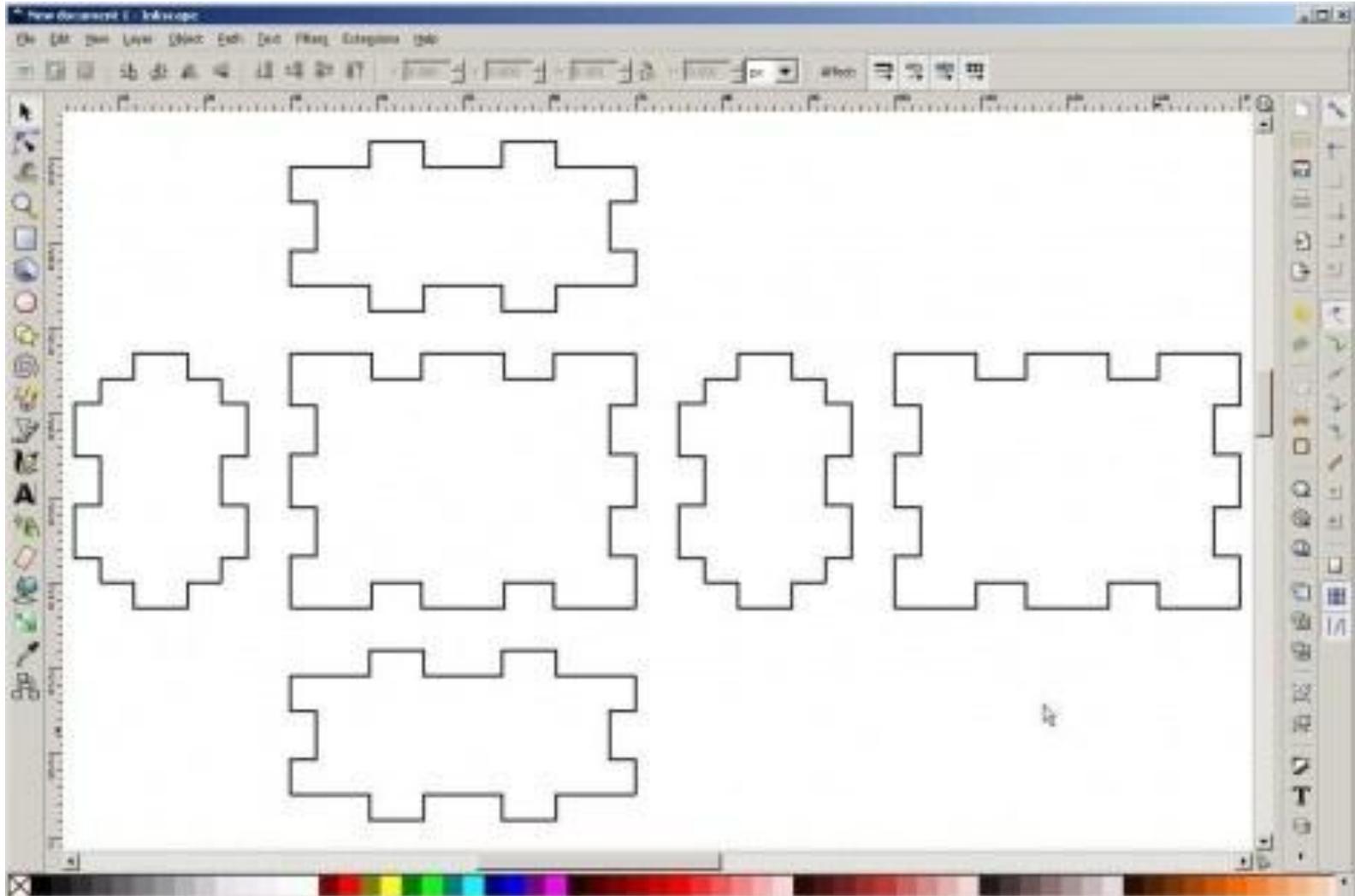
Inkscape

(Dessin vectoriel)



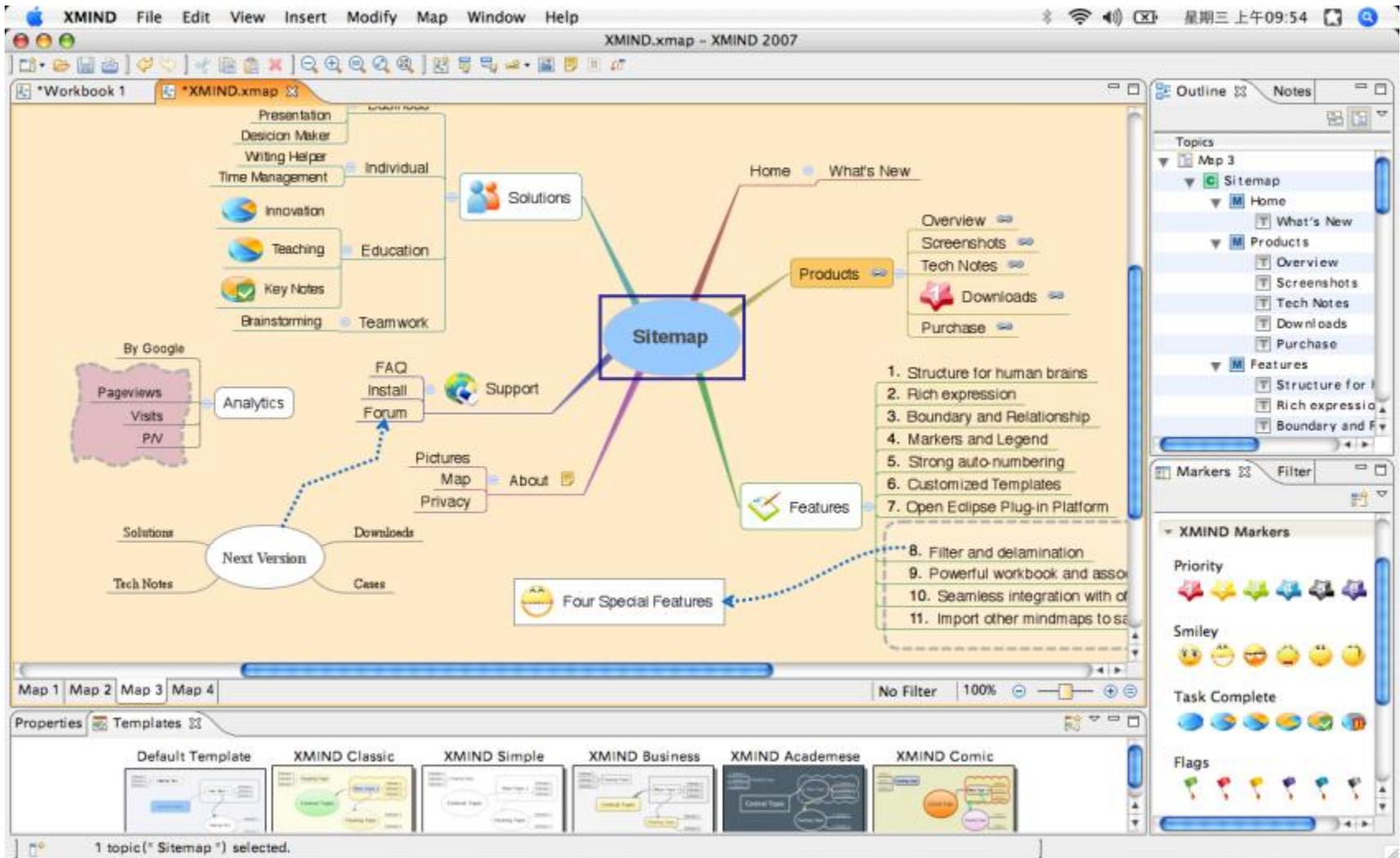
Inkscape

(Dessin vectoriel)



Xmind

(Carte mentale)



Xmind

(Carte mentale)

