

Introduction à L^AT_EX

Jean-Baptiste Rouquier

18 mai 2004

Table des matières

1 Un peu de morale	1
2 Un bon départ	2
3 Après les premiers documents	3

Une page de pub

L^AT_EX est...

- libre, son code source est disponible,
- le plus proche de la perfection sur le document final,
- particulièrement bien adapté pour les formules mathématiques,
- robuste,
- un peu vieux (il lui manque certains traits récents des langages de programmation), mais on est récompensé.

Encore une page de pub

L^AT_EX est programmable : on peut lui ajouter des fonctionnalités. D'ailleurs de nombreuses personnes l'ont déjà fait, et l'on trouve des choses aussi variées que *prooftree*, l'alphabet cyrillique ou *beamer*.

L^AT_EX est structuré. Par exemple cela permet de faire une version transparents ou article. Essayez donc avec Power Point... il supprime les images !

Et bien sûr notes de bas de pages, tables des matières, références bibliographiques...

Le but de ce document

- Ce n'est pas de vous présenter L^AT_EX (!)
- En effet cela est très bien fait dans *Une courte introduction à L^AT_EX* (la version anglaise est plus récente).
- C'est de vous donner beaucoup de mots-clef pour trouver ce dont vous aurez besoin.

1 Un peu de morale

WYSIWYM

What You See Is What You Mean

Il faut réfléchir à la structure du document, L^AT_EX se charge de le rendre joli.

Identifier les concepts (c'est d'ailleurs une mission du chercheur) : section, théorème, exercice, mot-clef... et laisser à L^AT_EX le soin de les mettre en forme (italique, couleur, indentation...).

En clair, on n'utilise pas la commande `\textbf` (bold font) à chaque nouveau mot-clef, mais on définit la commande `\motclef{foo}` qui met son argument en gras. Comme ça on peut tous les mettre en rouge le jour où on change d'avis. Par exemple le jour où une autre personne intègre le document dans un autre (comme des transparents), où les mots-clef sont en rouge.

Antisocial

- Avant de réinventer la roue, chercher le package qui fait déjà ce que l'on veut faire.
- Lire les manuels desdits packages.
- Relire le pdf final : on voit souvent *forall* au lieu de \forall ...
- Passer un correcteur orthographique, par exemple ispell dans Emacs (qui marche même sous Windows !).

2 Un bon départ

Le premier document

Lire *Une courte introduction à L^AT_EX*, et composer son premier document en même temps.

À ceux qui sont sous Windows

- installez Linux, il n'y a pas de problèmes sur du matériel pas trop récent,
- si vous avez des amis qui savent, faites-vous installer Linux,
- sinon allez en salle Linux,
- si vous n'avez pas le temps, installez *Cygwin* qui reproduit les outils Linux sous Windows.

Un bon en-tête

```
\documentclass[a4paper,french]{article}
\title{Foo} \author{Vous}

\usepackage[french]{babel} %typo française
\usepackage[indentfirst] %1er paragraphe indenté
\usepackage[latin1]{inputenc} %accents
\usepackage[T1]{fontenc} %sais plus
\usepackage{aeguill} %pdf propre à l'écran

\begin{document}
\maketitle
foo
\end{document}
```

Post Script ou Portable Document Format ?

- PS :
 - La compression bz2 est plus efficace ;
 - on peut éditer le ps à la main ;
- PDF :
 - Format déjà compressé (mais mal) ;
 - on peut même le crypter ;
 - meilleurs visionneurs, plus portable ;
 - transitions pour les transparents ;
 - liens externes (internet, fichiers, etc.) et formulaires ;
 - conseils : compiler avec pdflatex ; sous Windows visionner avec [Ghost-View](#) (au lieu d'Acrobat qui empêche de recompiler le fichier).

Où chercher de l'aide (environ dans l'ordre)

- [La FAQ de Lille](#),
- [le L^AT_EX navigator](#),
- [Google](#),
- le L^AT_EX Companion (Goossens, Mittelbach et Samarin, Addison-Wesley, 1994),
- [le Comprehensive T_EX Archive Network](#),
- [info latex](#) (existe aussi sur le web).

Le symbole «mouton à cinq pattes» : [The Comprehensive L^AT_EX Symbol List](#).
Au passage, la commande pour les ensembles $A \setminus B$ est `\setminusminus`.

3 Après les premiers documents

Composer confortablement

- make (il existe des Makefile tout faits)
- [Emacs](#) évidemment, puis [AUCT_EX](#) : une série de raccourcis claviers dans Emacs qui facilitent la composition, et plus de couleurs ;
- [WhizzyT_EX](#) : voir le rendu de ce que l'on tape en temps réel.

À ceux qui sont sous Debian

Tout sera bien plus simple que sous Windows :

- `apt-get install emacs`
- `apt-get install auctex`
- `apt-get install whizzytex`

ouvrir le fichier sous emacs, taper M-x whizzytex-mode, et c'est parti ! (L^AT_EX et ses packages sont installés «par défaut» sous Linux)

Des packages utiles

<code>graphicx</code>	inclut des figures (jpg, gif et pdf avec pdfL ^A T _E X)
<code>amsthm</code>	numérote «Théorème 2.5 (Pythagore)» et met un petit carré à la fin des preuves
algorithm2e	met en forme les... algorithmes
<code>fancyhdr</code>	redéfinit en-têtes et pieds de page

Créer des images

l'environnement picture	Non. pgf à la rigueur
xy-pic	du quasi assembleur
pstricks	puissant, interdit pdfL ^A T _E X
xfig	version rapide
metapost	version perfectionniste

N'importe quelle image avec [GIMP](#) ou la commande `convert`.

Faire des transparents

[Beamer](#) est plus puissant que [prosper](#).

D'ailleurs beamer émule prosper si on lui demande.

Againframetitle

- Si vous aimez le style du cours de logique $1/5$, $2/5$, $3/5$...
 - si vous manquez d'inspiration pour les titres des transparents (parfois plusieurs transparents doivent effectivement avoir le même titre),
 - ou si vous avez déjà une structure jusque dans les subsubsection
- sur perso.ens-lyon.fr/jean-baptiste.rouquier.

Ce qui est bien dans la philosophie : toute mise en forme est automatique.