

Introduction à L^AT_EX

Jean-Baptiste Rouquier

École normale supérieure de Lyon

18 mai 2004

Plan

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

Avant de commencer

Ne prenez pas de notes ! Vous trouverez une version article sur ma page web, avec plein de liens à cliquer.

Une page de pub

L^AT_EX est...

- libre, son code source est disponible,

Une page de pub

L^AT_EX est. . .

- libre, son code source est disponible,
- le plus proche de la perfection sur le document final,

Une page de pub

\LaTeX est. . .

- libre, son code source est disponible,
- le plus proche de la perfection sur le document final,
- particulièrement bien adapté pour les formules mathématiques,

Une page de pub

\LaTeX 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,

Une page de pub

\LaTeX 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),

Une page de pub

\LaTeX 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

\LaTeX 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.

Encore une page de pub

\LaTeX 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.

\LaTeX est structuré. Par exemple cela permet de faire une version transparents ou article. Essayez donc avec Power Point...

Encore une page de pub

\LaTeX 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.

\LaTeX est structuré. Par exemple cela permet de faire une version transparents ou article. Essayez donc avec Power Point. . .

il supprime les images !

Encore une page de pub

\LaTeX 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.

\LaTeX 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 \LaTeX (!)

Le but de ce document

- Ce n'est pas de vous présenter \LaTeX (!)
- En effet cela est très bien fait dans *Une courte introduction à \LaTeX* (la version anglaise est plus récente).

Le but de ce document

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

Plan

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

WYSIWYM 1 / 2

W Y S I W Y M

WYSIWYM 1 / 2

What You See Is What You M

WYSIWYM 1 / 2

What You See Is What You Mean

WYSIWYM 1 / 2

What You See Is What You Mean

Il faut réfléchir à la structure du document, \LaTeX se charge de le rendre joli.

WYSIWYM 2 / 2

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

WYSIWYM 2 / 2

Identifier les concepts (c'est d'ailleurs une mission du chercheur) : section, théorème, exercice, mot-clef. . .
et laisser à \LaTeX 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.

Antisocial

- Avant de réinventer la roue, chercher le package qui fait déjà ce que l'on veut faire.

Antisocial

- Avant de réinventer la roue, chercher le package qui fait déjà ce que l'on veut faire.
- Lire les manuels desdits packages.

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 *foralli* au lieu de $\forall i \dots$

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 *foralli* au lieu de $\forall i \dots$
- Passer un correcteur orthographique, par exemple ispell dans Emacs (qui marche même sous Windows !).

Plan

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

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,

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,

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,

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 tout cela est contre votre religion, installez Cygwin qui reproduit les outils Linux sous Windows.

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 :

Post Script ou Portable Document Format ?

- PS :
 - La compression bz2 est plus efficace ;

Post Script ou Portable Document Format ?

- PS :
 - La compression bz2 est plus efficace ;
 - on peut éditer le ps à la main ;

Post Script ou Portable Document Format ?

- PS :
 - La compression bz2 est plus efficace ;
 - on peut éditer le ps à la main ;
- PDF :

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) ;

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 ;

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 ;

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 ;

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 ;

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 : pdflatex ;
sous Windows visionner avec GhostView (au lieu d'Acrobat qui empêche de recompiler le fichier).

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 : pdflatex ;
sous Windows visionner avec GhostView (au lieu d'Acrobat qui empêche de recompiler le fichier).

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

- La FAQ de Lille,

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

- La FAQ de Lille,
- le \LaTeX navigator,

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

- La FAQ de Lille,
- le \LaTeX navigator,
- Google,

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

- La FAQ de Lille,
- le \LaTeX navigator,
- Google,
- le \LaTeX Companion (Goossens, Mittelbach et Samarin, Addison-Wesley, 1994),

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

- La FAQ de Lille,
- le \LaTeX navigator,
- Google,
- le \LaTeX Companion (Goossens, Mittelbach et Samarin, Addison-Wesley, 1994),
- le Comprehensive \TeX Archive Network,

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

- La FAQ de Lille,
- le \LaTeX navigator,
- Google,
- le \LaTeX Companion (Goossens, Mittelbach et Samarin, Addison-Wesley, 1994),
- le Comprehensive \TeX Archive Network,
- `info latex` (existe aussi sur le web).

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

- La FAQ de Lille,
- le \LaTeX navigator,
- Google,
- le \LaTeX Companion (Goossens, Mittelbach et Samarin, Addison-Wesley, 1994),
- le Comprehensive \TeX Archive Network,
- `info latex` (existe aussi sur le web).

Le symbole «mouton à cinq pattes» : The Comprehensive \LaTeX Symbol List. Au passage, la commande pour les ensembles $A \setminus B$ est `\setminus`.

Plan

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

Composer confortablement

- make (il existe des Makefile tout faits)

Composer confortablement

- make (il existe des Makefile tout faits)
- Emacs évidemment, puis AUCTEX : une série de raccourcis claviers dans Emacs qui facilitent la composition, et plus de couleurs ;

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 :

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 : avec du Caml dedans ☺

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`

À ceux qui sont sous Debian

Tout sera bien plus simple que sous Windows :

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

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`

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`

et c'est parti !

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`

et c'est parti !

(\LaTeX et ses packages sont installés «par défaut» sous Linux)

Des packages utiles

`graphicx` inclut des figures (jpg, gif et pdf avec pdf \LaTeX)

Des packages utiles

<code>graphicx</code>	inclut des figures (jpg, gif et pdf avec pdf \LaTeX)
<code>amsthm</code>	numérote «Théorème 2.5 (Pythagore)» et met un petit carré à la fin des preuves

Des packages utiles

<code>graphicx</code>	inclut des figures (jpg, gif et pdf avec pdf \LaTeX)
<code>amsthm</code>	numérote «Théorème 2.5 (Pythagore)» et met un petit carré à la fin des preuves
<code>algorithm2e</code>	met en forme les. . .

Des packages utiles

<code>graphicx</code>	inclut des figures (jpg, gif et pdf avec pdf \LaTeX)
<code>amsthm</code>	numérote «Théorème 2.5 (Pythagore)» et met un petit carré à la fin des preuves
<code>algorithm2e</code>	met en forme les... algorithmes

Des packages utiles

<code>graphicx</code>	inclut des figures (jpg, gif et pdf avec pdf \LaTeX)
<code>amsthm</code>	numérote «Théorème 2.5 (Pythagore)» et met un petit carré à la fin des preuves
<code>algorithm2e</code>	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

Créer des images

l'environnement <code>picture</code>	Non. <code>pgf</code> à la rigueur
<code>xy-pic</code>	du quasi assembleur

Créer des images

l'environnement <code>picture</code>	Non. <code>pgf</code> à la rigueur
<code>xy-pic</code>	du quasi assembleur
<code>pstricks</code>	puissant, interdit pdf \LaTeX

Créer des images

l'environnement <code>picture</code>	Non. <code>pgf</code> à la rigueur
<code>xy-pic</code>	du quasi assembleur
<code>pstricks</code>	puissant, interdit pdf \LaTeX
<code>xfig</code>	version rapide

Créer des images

l'environnement <code>picture</code>	Non. <code>pgf</code> à la rigueur
<code>xy-pic</code>	du quasi assembleur
<code>pstricks</code>	puissant, interdit pdf \LaTeX
<code>xfig</code>	version rapide
<code>metapost</code>	version perfectionniste

Créer des images

l'environnement <code>picture</code>	Non. <code>pgf</code> à la rigueur
<code>xy-pic</code>	du quasi assembleur
<code>pstricks</code>	puissant, interdit pdf \LaTeX
<code>xfig</code>	version rapide
<code>metapost</code>	version perfectionniste

N'importe quelle image avec GIMP ou la commande `convert`.

Faire des transparents

Beamer lave plus blanc que prosper.

Faire des transparents

Beamer est plus puissant que prosper.

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...

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),

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 subsection

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.