



Ecrire des mathématiques en \LaTeX

Mény Jean-Manuel – Fasquelle Ludovic
Groupe UPO

Juin 2011





Environnement \LaTeX

1 Que peut-on écrire avec \LaTeX ?

Le texte, les symboles mathématiques, les schémas, les figures de géométrie, les courbes de fonctions, les arbres de probabilités ... Tout cela peut se coder en \LaTeX .

Le seul problème est, en général, de trouver le package qui contient les instructions qui vous intéressent puis d'apprendre à s'en servir.

\LaTeX est en effet conçu de façon à être enrichi « de l'extérieur ». Depuis que \LaTeX existe, de nombreux packages ont été écrits pour en augmenter les possibilités.

Par ailleurs lorsqu'il n'existe pas de package réalisant ce dont vous avez besoin, vous pouvez tout de même le faire. Il faudra juste dans ce cas un peu plus de travail en se plongeant éventuellement dans la programmation \LaTeX . Les listes de discussion sur \LaTeX vous seront dans ce dernier cas très utiles.

2 Installer le nécessaire

Pour commencer avec \LaTeX , on a besoin d'installer sur sa machine (sous windows) :

1. Des logiciels qui s'occuperont de vous permettre de voir le produit fini.
 - (a) Un lecteur de pdf (par exemple adobe reader) pour voir les fichiers pdf.
 - (b) gsview pour le format ps. Avant gsview, on veillera à installer ghoscript.
2. Une distribution de \LaTeX . Il en existe plusieurs. \TeX live et $\text{MiK}\TeX$ sont les principales distributions. $\text{MiK}\TeX$ se cantonne à windows, \TeX live s'installe sur windows, linux, Mac OS.
3. Un éditeur de textes dans lequel on écrira le code \LaTeX . Il existe des éditeurs de textes dédiés à \LaTeX , présentant de nombreuses icônes de raccourcis pour le code \LaTeX le plus usuel. Par exemple \TeX maker (windows, linux), \TeX niccenter (windows), Kile (linux) sont des éditeurs de textes dédiés à \LaTeX .

3 Documentations

3.1 Sur l'é-toile

Les documents d'aide, d'initiation, d'approfondissement, les textes écrits en \LaTeX ... sont légions sur le web. Le groupe UPO essaye de répertorier quelques sources intéressantes sur le site web panoramaths à l'adresse <http://panoramath.univ-lyon1.fr/>

Des documents intéressants (que l'on trouvera immédiatement en tapant leur titre dans google) :

1. Pour découvrir \LaTeX : Une courte introduction à \LaTeX .
2. Un document de référence : Le fichier Mathmode d'Herbert Voss.
3. Un autre document de référence : The Comprehensive \LaTeX Symbol List de Scott Pakin.



3.2 Livres

LA référence : \LaTeX Companion de Frank Mittelbach et Michel Goosens, éditions PEARSON (2004).

Livre de plus de 1000 pages (écrit intégralement en \LaTeX évidemment).

Ces 1000 pages ne concernent que le texte !

Le \LaTeX graphics companion des mêmes auteurs portent sur les graphiques (PSTricks, METAPOST, Xypic, mf-pic ...) et le \LaTeX web companion vient encore enrichir ces deux ouvrages.

3.3 Votre installation

Une distribution \LaTeX s'installe avec une foulditude de fichiers de documentation : c'est là qu'il faudra chercher en priorité (avec les outils de recherche de l'OS par exemple).

3.4 Votre éditeur de textes

Si vous installez un éditeur tel que \TeX maker ou \TeX niccenter, vous constaterez qu'une aide élémentaire sur \LaTeX y est disponible. Par ailleurs, pour l'usage courant, un parcours des menus de ces éditeurs peut souvent suffire.