

Un environnement convivial pour \LaTeX à base TeXLive, emacs, auctex et refTeX

Daniel Flipo <daniel.flipo@univ-lille1.fr>

1 Démo GNU-emacs-21.3 + auctex-11.53 + refTeX-4.24

1.1 Apport AucTeX

AucTeX remplace le menu TeX (basique) d'emacs par deux menus LaTeX et Command.
La version 11.53 apporte des nouveautés intéressantes.

- Menu LaTeX pour l'édition du fichier source :
 - ☞ Saisie de titres (chapitres, sections, etc.) avec *labels*;
 - ☞ Saisie d'environnements (ex. de *figure*, aide pour les arguments optionnels).
 - ☞ Esc-Tab permet la complétion de commandes.
- Menu Command pour les compilations, visualisations, etc. :
 - ☞ Choix Master / Buffer / Region
 - ☞ Choix des TeXing options :
 - ✓ mode PDF ou DVI
 - ✓ Source specials

Le mode DVI avec l'option « Source specials » est bien adapté à la mise au point de documents (possibilité de faire « Control-Clic » dans la fenêtre xdvi pour placer le curseur à l'endroit correspondant dans le fichier source). La loupe de xdvi (clics) est bien utile pour vérifier les indices et exposants.

Supprimer l'option « Source specials » pour le document final car, d'une part ça gonfle inutilement le fichier DVI et d'autre part cette option (non totalement fiable) peut provoquer des désordres de mise en page. Ne jamais transmettre de fichiers DVI non convertis préalablement en PostScript ou en PDF.

En fait, la version finale de tout document devrait être compilée *en PDF et sans « Source specials » (inactifs en PDF)* pour des raisons évidentes de portabilité (ni les fontes, ni les figures ne sont incluses dans un fichier DVI).

1.2 Apport de RefTeX pour les références croisées

Les trois éléments des plus intéressants du menu Ref ajouté par RefTeX sont :

- `\label "Ctrl-C ("` pour créer une étiquette, et `\ref "Ctrl-C)"` pour appeler une référence;
- Table of Contents (visualisation du plan du document);
- View Crossref, appliqué lorsque le curseur est sur une commande `\ref{...}`, permet de vérifier où se trouve l'étiquette (*label*) correspondante.

1.3 Ajouts locaux (récupérables ici)

Les touches de fonction (voir la bande produite par `clavier.tex`) sont affectées et quelques petits utilitaires ont été ajoutés pour faciliter la vie des utilisateurs :

- Vérification `lacheck` (F1), compilation (F2), visualisation (F3) ;
- Visualisation par `dvips + gv` du PostScript (portrait/landscape) par F4 et `shift-F4` ;
- impression de quelques pages (`dvips`, pas PDF) par `shift-F5` et `shift-F6` ;
- conversion 7 bits/8 bits des sources (F7/F8) ; privilégier l'échange de fichiers sources \TeX/\LaTeX en 7 bits (codage "`\'e`" au lieu de "é") en attendant un éventuel standard universel de codage (utf8 ?).
- `ispell` (changement de dictionnaire, etc.) (F9 et `shift-F9`) ;
- nettoyage du répertoire (suppression des `.aux`, `.log`, etc.) par F10 ;
- préambule prédéfini et variables locales pour nouveau document ; le choix fait est de mettre (en commentaire) la commande
`\usepackage[english,frenchb]{babel}`
afin de rappeler aux utilisateurs comme faire un document bilingue français/anglais. Les fontes de base à utiliser dorénavant, en français comme en anglais, ne doivent plus être ni les CM ni les EC, mais les « Latin Modern ». À cet effet, il suffit d'ajouter les deux lignes suivantes dans les préambules :
`\usepackage[T1]{fontenc}`
`\usepackage{lmodern}`
ceci est fait automatiquement lorsqu'on crée un nouveau document.
- scripts `cleantex` (nettoyage du dossier) et `startxdvi` (permet d'un `Control-C` `Control-J` dans `emacs` de placer le curseur à l'endroit correspondant dans la fenêtre `xdvi`).

1.4 Installation

- AucTeX existe en `.rpm` et en `.deb`, sinon en `.tar.gz` (`configure, make...`).
Pour ajouts locaux : repérer le fichier `site-start.el` utilisé par `emacs`, sous Debian c'est `/etc/emacs/site-start.el`. Le sauvegarder et le remplacer par un fichier `site-start.el` appelant le fichier `site-start.el(c)` local, par exemple :
`(setq load-path (cons "/usr/local/share/emacs/site-lisp/" load-path))`
`(load "/usr/local/share/emacs/site-lisp/site-start")`
- `reftex` fait partie d'`emacs` depuis la version 20.2.
Le mode `reftex` est activé dans `site-start.el(c)` :
`(add-hook 'LaTeX-mode-hook 'turn-on-reftex)`

2 tetex ou TeXLive ?

Quelques avantages de TeXLive :

- La distribution TeXLive est beaucoup plus complète que `tetex` :
`tetex` (base+extra+bin sur Debian) = 100 Mo

TeXLive (schéma GUT) = 700 à 800 Mo.

- Tous les LUG diffusent les CD TeXLive chaque année, c'est devenu un standard international.
 - Facilité d'ajouter des collections/packages à partir des CD TeXLive.
- Inconvénient : pas (encore) de `.deb` pour la distribution TeXLive.

3 TeXLive 2004 : les nouveautés

La nouvelle version du TeXLive devrait être disponible avant la fin 2004 auprès de l'association GUTenberg <http://www.gutenberg.eu.org/> (2 ou 3 CD + 1 DVD).

- Tous les formats sont à base pdfetex.
 - ☞ Ceci implique la nécessité d'utiliser l'extension `ifpdf` et sa commande `\ifpdf` pour choisir entre version écran. Voir <http://math.univ-lille1.fr/~flipodoc/dfshort/dfshort.pdf> (chapitre 5).
 - ☞ `pdfetex` : possibilité d'alignement optique des marges avec les extensions `pdfcprot` et `microtype`.
 - ☞ `etex` : `\middle` en plus de `\left` et `\right`, écriture de droite à gauche :
`si \TeXeTstate > 0, \beginR ... \endR (et aussi \beginL ... \endL).`
- Nouvelle organisation de l'arborescence `texmf` :
 - ☞ `texmf` = les programmes, les fichiers de config standard, etc. ;
 - ☞ `texmf-dist` = les *packages* (anciennement dans `texmf`) ;
 - ☞ `texmf-doc/doc` = la doc (anciennement dans `texmf/doc`) ;
 - ☞ `texmf-var` = les fichiers de config locaux, les formats, etc. ;
 - ☞ `texmf-local` = styles et classes locales, fontes locales (commerciales).Normalement cette nouvelle organisation n'a pas d'incidence... sauf si pour ceux qui ont un `texmf.cnf` local.
- La TDS a changé (v. 1.1) : les fichiers `.map` ont changé de place : il sont désormais dans `$TEXMF/fonts/map/dvips` et `$TEXMF/fonts/map/pdfetex`. Ceci est à prendre en compte seulement si vous avez installé des fontes locales (commerciales par exemple) dans votre répertoire `texmf-local`.
- Codage des caractères 8-bits dans les `.log` : `cp227.tcx` remplace `cp8bit.tcx`.