

Module Im204 de la licence math-info

Apprentissage et pratique de \LaTeX

Cinquième séance : définitions (et révisions)

Manuel Pégourié-Gonnard

Université Pierre et Marie Curie

17 octobre 2008

Structure du source

```
\documentclass[a4paper, <options>]{<classe>}
\usepackage[<encodage>]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{<paquet1,paquet2,\dots>}
\usepackage[<options>]{<paquet>}
\usepackage[frenchb]{babel}
\begin{document}
<corps>
\end{document}
```

Classes standard

- `minimal`, `article`, `report` et `book`
- On n'utilise pas `minimal`

Encodages

De sortie

Toujours T1 pour le français (et l'anglais).

D'entrée

- Dépend de l'éditeur et de son réglage (*démonstration*)
- Valeurs courantes : `latin1`, `utf8`, `macroman`.

Révisions	Erreurs	Définitions	Documentations
○○	●○○	○○○○○○○	○○○

Erreurs courantes, 1

- Commande non définie
! Undefined control sequence.
l.16 C'est clair : `\textcolour`
`{blue}{bleu} clair`
- Environnement non défini
! LaTeX Error: Environment centre undefined.
- Environnement mal équilibré
`\begin{center}` on input line 16 ended by `\end{centre}`.

Révisions	Erreurs	Définitions	Documentations
○○	●○○	○○○○○○○	○○○

Erreurs courantes, 2

- Accolades mal équilibrées :
! Extra }, or forgotten \$.
l.16 `$x^42}`
`$`

! Missing } inserted.
`<inserted text>`
`}`
l.16 `x^{42`

Runaway argument?
`{bla \par \end {document} \par \par`
! File ended while scanning use of `\textbf` .

Révisions	Erreurs	Définitions	Documentations
○○	○○●	○○○○○○○	○○○

Bien utiliser son éditeur

Gestion des erreurs

(Démonstration avec *TeXnicCenter*, *TeXmaker* et *Kile*.)

Raccourcis clavier

- Pour compiler, visualiser, (dé-)commenter... (Démonstration)
- Pour insérer ou compléter des commandes.

Nouvelles commandes : cas simple

Syntaxe

`\newcommand\langle nom \rangle \{ \langle définition \rangle \}`

Exemples

- `\newcommand\ADN{acide désoxyribonucléique}`
- `\newcommand\cf{\emph{confere}}`
- `\newcommand\ensemblestd{\mathbf{}}`
`\newcommand\N{\ensemblestd{N}}`
`\newcommand\Z{\ensemblestd{Z}}`

Buts

- Faciliter la saisie et la lecture du source ;
- homogénéiser le document ;
- faciliter les changements de style.

Nouvelles commandes : avec arguments

Syntaxe

`\newcommand\langle nom \rangle [\langle n \rangle] \{ \langle déf. avec #1, #2, ..., #9 \rangle \}`

Exemples

- `\newcommand\guill[1]{\og #1\fg}`
Usage : `\guill{laser}` détruira `\dots`
Résultat : Le « laser » détruira...
- `\newcommand\fort[1]{\textbf{\textit{\textcolor{#1}{#2}}}}`
Usage : Un mot `\fort{très}` important.
Résultat : Un mot *très* important.
- `\newcommand\fortcl[2]{\fort{\textcolor{#1}{#2}}}`
Usage : Un mot `\fortcl{red}{très}` important.
Résultat : Un mot *très* important.

Nouvelles commandes : argument optionnel

Syntaxe

`\newcommand\langle nom \rangle [\langle n \rangle] [\langle valeur par défaut \rangle] \{ \langle définition \rangle \}`

Exemples

- `\newcommand\fort[2][black]{%`
`\textbf{\textit{\textcolor{#1}{#2}}}`
Usages : `\fort{mot}` très `\fort{red}{important}`.
Résultat : Un *mot* très *important*.
- `\newcommand\coord[3][x]{(\#1_{\#2}, \dots, \#1_{\#3})}`
Usages : `$x = \coord{1}{n}$` et `$y = \coord{y}{1}{n}$`
Résultat : $x = (x_1, \dots, x_n)$ et $y = (y_1, \dots, y_n)$

Révisions ○○	Erreurs ○○○	Définitions ○○○●○○○	Documentations ○○○
-----------------	----------------	------------------------	-----------------------

Nouvelles commandes : divers

Commandes courtes

- `\newcommand*{\langle nom \rangle [\langle n \rangle] {\langle définiton \rangle}}`
- Avantage : meilleur contrôle des erreurs.

Commandes en mode texte

- Dans le préambule : `\usepackage{xspace}`
- Dans la définition : `\newcommand\cf{\emph{confere}\xspace}`
- Usage : plus besoin de saisir `\cf{}` page.

Commandes mixtes

- Dans la définition : `\newcommand\N{\ensuremath{\mathbf{N}}}`
- Usage : Soit `$n` `\in` `\N` ou `$m$` dans `\N`.

Révisions ○○	Erreurs ○○○	Définitions ○○○○●○○	Documentations ○○○
-----------------	----------------	------------------------	-----------------------

Nouveaux environnements

Théorie

- Syntaxe : `\newenvironment{\langle nom \rangle}{\langle début \rangle}{\langle fin \rangle}`
- Conseil : utiliser la *portée* des commandes.

Exemples

- `\newenvironment{grasit}{\bfseries\ifshape{}}{\end{grasit}}`
- `\newenvironment{petit}{%
\begin{quote}\small
}{%
\end{quote}}`
- `\newenvironment{rem}{%
\noindent\textbf{Remarque. } \itshape}{\end{rem}}`

Révisions ○○	Erreurs ○○○	Définitions ○○○○●○○	Documentations ○○○
-----------------	----------------	------------------------	-----------------------

Nouveaux noms de couleurs

Syntaxe

- Dans le préambule : `\usepackage{xcolor}`
- `\definecolor{\langle nom \rangle}{\langle modèle \rangle}{\langle valeur \rangle}`
- `\colorlet{\langle nom \rangle}{\langle couleur existante \rangle}`

Exemples

- `\definecolor{bleumarine}{RGB}{64,192,0}`
- `\definecolor{jaunefonce}{HTML}{A0A000}`
- `\colorlet{bleuclair}{blue!50!white}`

Redéfinitions

Commandes

Remplacer `\newcommand` par `\renewcommand`.

Environnements

Remplacer `\newenvironment` par `\renewenvironment`.

Pour les deux

Savoir *pourquoi* on change la définition !

Rappel : livres

Livres

- *TeX pour l' impatient*, C. Chevalier et W. Appel, H&K.
- *TeX, cours et exercices*, D. Bitouzé et J.-C. Charpentier, Pearson.
- *TeX Companion*, F. Mittelbach et M. Goossens, Pearson.

Manuels électroniques

- Tout ce que vous avez toujours voulu savoir... (distribué) :
<http://cours.enise.fr/info/latex/>
- La pas si courte introduction à \TeX 2 ϵ

Le CTAN et son catalogue

Fonction

- Le CTAN (*Comprehensive TeX Archive Network*) conserve tous les *package* \TeX et leur documentation.
- Adresse : <http://www.ctan.org/>
- Catalogue avec recherche par mot-clé ou thématique.

Rappel

La documentation est aussi disponible sur le disque dur.

- Sous MikTeX : `mthelp <nom>`
- Sous TeX Live : `texdoc <nom>` ou `texdoc -s <nom>`

Les FAQ

En ligne

- Francophone, vieille :
<http://www.grappa.univ-lille3.fr/FAQ-LaTeX/>
- Anglophone, à jour : <http://www.tex.ac.uk/faq>

Accès simplifié

Document `visualFAQ.pdf`