

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**.

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}.

Erreurs courantes, 2

- Accolades mal équilibrées :

! Extra }, or forgotten \$.

```
1.16 $x^42}
```

\$

! Missing } inserted.

```
<inserted text>
```

}

```
1.16 $x^{42$
```

Runaway argument?

```
{bla \par \end {document} \par \par
```

! File ended while scanning use of \textbf .

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\langlenom\rangle{\langledéfinition\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 : Le `\guill{laser}` détruira `\dots`
Résultat : Le « laser » détruira...
- `\newcommand\fort[1]{\textbf{\textit{#1}}}`
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 $y = (y_1, \dots, y_n)$

Nouvelles commandes : divers

Commandes courtes

- `\newcommand*{<nom>[<n>]{<définition>}}`
- 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`.

Nouveaux environnements

Théorie

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

Exemples

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

Nouveaux noms de couleurs

Syntaxe

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

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 T_EX Archive Network*) conserve tous les *package* T_EX 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`