

Magistère : ~~démo en directe de l'usage de L^AT_EX~~
utiliser L^AT_EX
démo en directe et bonne pratique

Cyril Labbé, Michaël Périn

March 2014

Contents

1	Présentation de L^AT_EX	2
2	Les packages	2
2.1	Pour toute demande exotique, adressez vous à votre tuteur . . .	2
2.2	Quelques packages utiles	2
2.2.1	pour écrire du code incluant du L ^A T _E X: <code>fancyvrb</code> ou <code>listings</code>	2
2.2.2	pour sélectionner des parties et en mettre d'autres en commentaire: le package <code>comment</code>	2
3	Les macros	3
4	Ne perdez pas de temps à programmer en L^AT_EX	3
5	Il existe déjà un package pour ce dont vous avez besoin	3
6	Dernier conseil : ne luttez pas contre L^AT_EX	3
A	Les sources L^AT_EX de ce document	4
A.1	le fichier <code>macros.tex</code>	4
A.2	le fichier <code>main.tex</code>	5

Listing 1: FIGURE : CODE CAML PRODUIT AVEC LISTINGS

```

1 type 'a recfun = Fix of ('a recfun -> 'a) ;;
2 let (out: 'a recfun -> ('a recfun -> 'a)) = function (Fix f) ->
  f ;;
3 let y = fun f ->
4   (fun x a -> f (out x x) a)
5   (Fix (fun x a -> f (out x x) a))
6 ;;

```

1 Présentation de L^AT_EX

Cyril, je vois ton projet partagé sous SHARELATEX ! Il faut qu'on prépare une présentation de L^AT_EX pour le 17 mars.

Cyril: C'est fait !

2 Les packages

2.1 Pour toute demande exotique, adressez vous à votre tuteur

2.2 Quelques packages utiles

2.2.1 pour écrire du code incluant du L^AT_EX: fancyvrb ou listings

```

CODE CAML PRODUIT AVEC FANCYVRB
1 type 'a recfun = Fix of ('a recfun -> 'a) ;;
2 let (out: 'a recfun -> ('a recfun -> 'a)) = function (Fix f) -> f ;;
3 let y = fun f ->
4   (fun x a -> f (out x x) a)
5   (Fix (fun x a -> f (out x x) a))
6 ;;

```

Deux exemples produits avec listings

(i) Une ligne de code : `let (id: 't -> 't) = fun x -> x ;;`

(ii) Le Listing 1 que L^AT_EX place où il veut/peut.

2.2.2 pour sélectionner des parties et en mettre d'autres en commentaire: le package comment

1. **uniquement dans le rapport** en jouant sur les options `\excludecomment{rapport}` *versus* `\includecomment{rapport}`
2. **uniquement dans l'article** en jouant sur les options `\excludecomment{article}` *versus* `\includecomment{article}`

3. [uniquement dans le brouillon](#) en jouant sur les options `\exludecomment{brouillon}` *versus* `\includecomment{brouillon}`

3 Les macros

Vous ne savez quel symbole choisir pour votre opérateur ?

Définissez une macro: `\newcommand\op{\oplus}` et utilisez `\op` pour écrire vos formules.

$$A \odot (B \odot C) = (A \odot B) \odot C$$

$$A \odot A = A$$

Il sera ensuite facile de changer le symbole partout dans le document en modifiant seulement la macros `op`.

Bonnes pratiques

Les utilisateurs de LaTeX ont tendance à adopter les conventions suivantes :

- le fichier principal est nommé `main.tex`
- pour faciliter le travail à plusieurs sans écraser les modifications des autres, on crée un fichier par section : `abstract.tex`, `introduction.tex`, ..., `conclusion.tex`
- les macros sont rangées dans le fichier `macros.tex`
- Les macros sans argument commencent par une minuscule
- Les macros avec argument commencent par une Majuscule

4 Ne perdez pas de temps à programmer en \LaTeX

5 Il existe déjà un package pour ce dont vous avez besoin

6 Dernier conseil : ne luttez pas contre \LaTeX

A Les sources L^AT_EX de ce document

A.1 le fichier macros.tex

```
1 \usepackage[usenames,dvipsnames]{color}% provides \textcolor
2 \usepackage{xspace}% provides \xspace
3 \usepackage{ulem}% provides \sout
4
5 % MATH
6
7 \newenvironment{Math}[1][1]%
8 {\begin{quote}\begin{math}\begin{array}{#1}}
9 {\end{array}\end{math}\end{quote}}
10
11 \newenvironment{Math*}[1][1]%
12 {\[\begin{array}{#1}}
13 {\end{array}\]}
14
15 % SUIVI DE MODIFICATIONS
16
17 \newcommand\MOD[1]{\textcolor{blue}{#1}}
18 \newcommand\OLD[1]{\textcolor{Gray}{\sout{#1}}\xspace}
19 \newcommand\DEL[1]{\textcolor{Gray}{#1}\xspace}
20 \newcommand\TODO[1]{\textcolor{magenta}{#1}}
21 \newcommand\MARG[1]{\marginpar{\textcolor{SkyBlue}{#1}}}
22 % -- décommentez la ligne suivante pour la version finale --
23 %\renewcommand\MOD[1]{#1}\renewcommand\OLD[1]{}\renewcommand\DEL[1]{}\renewcommand\TODO[1]{
24
25
26 % CODE
27
28 \DefineVerbatimEnvironment
29 {code}{Verbatim}
30 {commandchars=\\\{\},fontsize=\small,numbers=left,frame=single}
31
32 \newcommand\camlMode{
33 \lstset{%
34 language=[light]Caml,
35 literate={->}{${\rightarrow}\;}1{;;}{;}{\;$\!;$}1,
36 basicstyle=\small\ttfamily,
37 keywordstyle=\color{blue}\sffamily\bfseries,
38 commentstyle=\color{gray},
39 stringstyle=\ttfamily,
40 showstringspaces=true,
41 numbers=left, numberstyle=\tiny, stepnumber=1, numbersep=5pt, firstnumber=last,
42 frame=single, frameround=tftf,
```

```

43 }}
44
45 % SYMBOLES
46 % O
47 \newcommand\op{\odot}
48 % T
49 \newcommand\Type[1]{\textcolor{blue}{\textit{#1}}}
50 % V
51 \newcommand\vs{\textit{versus}\xspace}

```

A.2 le fichier main.tex

```

1 \documentclass{article}
2
3 % PACKAGE
4
5 \usepackage[utf8]{inputenc}
6
7 \usepackage{comment}
8 \includecomment{rapport}
9 \includecomment{article}
10 \includecomment{brouillon}
11
12 \usepackage{fancyvrb}
13 \usepackage{listings}
14 \usepackage{enumerate}
15
16 % MACROS
17
18 \input{macros}
19
20 % TITRE
21
22 \title{Magistère : \OLD{démo en directe de l'usage de \LaTeX} \MOD{utiliser \LaTeX\demo en
23 \author{Cyril Labbé, Michaël Périn}
24 \date{March 2014}
25
26 \begin{document}
27
28 \maketitle
29
30 \tableofcontents
31
32 \clearpage
33

```

```

34 \section{Présentation de \LaTeX}
35
36 \OLD{Cyril, je vois ton projet partagé sous \textsc{sharelatex} !}
37 Il faut qu'on prépare une présentation de {\LaTeX} pour le 17 mars.
38
39 \MARG{Cyril: C'est fait !}
40
41 \section{Les packages}
42
43 \subsection{Pour toute demande exotique, adressez vous à votre tuteur}
44
45 \subsection{Quelques packages utiles}
46
47 \subsubsection{pour écrire du code incluant du \LaTeX: \texttt{fancyvrb} ou \texttt{listings}}
48
49 \begin{code}[label={\sc\footnotesize code caml produit avec fancyvrb}]
50 type 'a \Type{recfun} = Fix of ('a recfun -> 'a) ;;
51 let (out: 'a recfun -> ('a recfun -> 'a)) = function (Fix f) -> f ;;
52 let y = fun f ->
53     (fun x a -> f (out x x) a)
54     (Fix (fun x a -> f (out x x) a))
55 ;;
56 \end{code}
57
58 \paragraph{Deux exemples produits avec \textsf{listings}}
59
60 \camlMode % défini dans macros.tex
61 \begin{enumerate}[{\it(i)}]
62 \item
63 Une ligne de code :
64 \lstinline|let (id: 't -> 't) = fun x -> x ;;|
65
66 \item
67 Le Listing~\ref{ref-code-2} que \LaTeX place où il veut/peut.
68 \end{enumerate}
69
70 \begin{lstlisting}[caption={\sc\footnotesize figure : code caml produit avec listings}, lab
71 type 'a recfun = Fix of ('a recfun -> 'a) ;;
72 let (out: 'a recfun -> ('a recfun -> 'a)) = function (Fix f) -> f ;;
73 let y = fun f ->
74     (fun x a -> f (out x x) a)
75     (Fix (fun x a -> f (out x x) a))
76 ;;
77 \end{lstlisting}
78
79

```

```

80 \subsubsection{pour sélectionner des parties et en mettre d'autres en commentaire: le packa
81
82 \begin{comment}
83 COMMENTAIRE
84 \end{comment}
85
86 \begin{enumerate}
87 \begin{rapport}
88 \item \textcolor{red}{uniquement dans le rapport} en jouant sur les options
89 \verb|\exludecomment{rapport}|
90 \vs
91 \verb|\includecomment{rapport}|
92 \end{rapport}
93
94 \begin{article}
95 \item \textcolor{green}{uniquement dans l'article} en jouant sur les options
96 \verb|\exludecomment{article}|
97 \vs
98 \verb|\includecomment{article}|
99 \end{article}
100
101 \begin{brouillon}
102 \item \textcolor{blue}{uniquement dans le brouillon} en jouant sur les options
103 \verb|\exludecomment{brouillon}|
104 \vs
105 \verb|\includecomment{brouillon}|
106 \end{brouillon}
107 \end{enumerate}
108
109
110 \section{Les macros}
111
112 \begin{quotation}
113 Vous ne savez quel symbole choisir pour votre opérateur ?
114
115 Définissez une macro: \verb|\newcommand\op{\oplus}| et utilisez \verb|\op| pour écrire vos
116 \begin{Math}
117 A \op (B \op C) = (A \op B) \op C
118 \\
119 A \op A = A
120 \end{Math}
121
122 Il sera ensuite facile de changer le symbole partout dans le document en modifiant seulement
123 \end{quotation}
124
125 \section*{Bonnes pratiques}

```

```

126
127 Les utilisateurs de LaTeX ont tendance à adopter les conventions suivantes :
128 \begin{itemize}
129 \item le fichier principal est nommé \texttt{main.tex}
130 \item pour faciliter le travail à plusieurs sans écraser les modifications des autres, on c
131 \texttt{abstract.tex, introduction.tex, ..., conclusion.tex}
132 \item les macros sont rangées dans le fichier \texttt{macros.tex}
133 \item Les macros sans argument commencent par une minuscule
134 \item Les macros avec argument commencent par une Majuscule
135 \end{itemize}
136
137
138 \section{Ne perdez pas de temps à programmer en \LaTeX}
139
140 \section{Il existe déjà un package pour ce dont vous avez besoin}
141
142 \section{Dernier conseil : ne luttez pas contre \LaTeX}
143
144 \clearpage\appendix
145
146 \section{Les sources \LaTeX de ce document}
147
148 \subsection{le fichier \texttt{macros.tex}}
149
150 \fvset{frame=single,numbers=left,numbersep=3pt}
151 \VerbatimInput{macros.tex}
152
153 \subsection{le fichier \texttt{main.tex}}
154
155 \fvset{frame=single,numbers=left,numbersep=3pt}
156 \VerbatimInput{main.tex}
157
158 \end{document}

```