




1 Symboles spéciaux

{	\{	ˆ	\textasciicircum	œ	\oe	°	\degre	«	\og	¿	?‘
}	\}	˜	\textasciitilde	Ɔ	\OE	n ^o	\no	»	\fg	¡	!‘
%	\%	\	\textbackslash	æ	\ae	n ^{os}	\nos	†	\dag	ó	\. {o}
#	\#	exposant	\up{exposant}	Æ	\AE	N ^o	\No	‡	\ddag	ø	\d{o}
\$	\\$	©	\textcopyright	1 ^{er}	1\ier	N ^{os}	\Nos	‡	\$\$\natural\$	ō	\={o}
&	\&	™	\texttrademark	1 ^{re}	1\iere	§	\S	‡	\$\$\sharp\$	o	\b{o}
_	_	®	\textregistered	1 ^{res}	1\ieres	ß	\ss	‡	\$\$\flat\$	ø	\o
		12345	\oldstylenums{12345}	3 ^e	3\ieme					Ø	\O
		€	\euro	3 ^{es}	3\iemes						

2 Mise en forme

2.1 ... du texte : couleur, alignement, style, fonte, taille, boîtes, effets, listes, énumérations

Couleurs		Taille	
violet	\textcolor{violet}	Texte en 10pt	\documentclass{10pt}
	{\color{violet}texte}	Texte en 11pt	\documentclass{11pt}
Normal	\normalcolor	Texte en 12pt	\documentclass{12pt}
Nouvelle couleur	\definecolor{couleur}{rgb}{.5,0,0}		
<i>Style des sections</i>		9pt interligne 12pt	{\fontsize{9pt}{12pt} \selectfont 9pt interligne 12pt}
\renewcommand{\thesection}{\Alph{section}}		Blabla	{\tiny Blabla}
\renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\arabic{subsection}}		Blabla	{\scriptsize Blabla}
A,B,C	\Alph	a,b,c	\alph
I,II,III	\Roman	i,ii,iii	\roman
1,2,3	\arabic	symbole	\fnsymbol{cptr}
<i>Fontes</i>		Blabla	{\footnotesize Blabla}
roman	\textrm{roman}	Blabla	{\small Blabla}
sans serif	\textsf{sans serif}	Blabla	{\normalsize Blabla}
typewriter	\texttt{typewriter}	Blabla	{\large Blabla}
normal	\textnormal{normal}	Blabla	{\Large Blabla}
<i>Alignement</i>		Blabla	{\LARGE Blabla}
Aligné à gauche	{flushleft} \raggedright	Blabla	{\huge Blabla}
Aligné à droite	{flushright} \raggedleft		
Centré	{center} \centering		
Centré verticalement	\vspace*{\fill} Texte centré verticalement \vspace*{\fill}\par\pagebreak		
Citation	{quote} {quotation}		
Vers	{verse}		
<i>Rotations et effets</i>		<i>Boîtes</i>	
texte	\rotatebox{30}{texte}	texte	\shadowbox{texte}
əɪxəɪ	\rotatebox[origin=c]{180}{texte}	texte	\fbox{texte}
Texte élevé	\raisebox{3pt}{élevé}	texte	\doublebox{texte}
Echelle	\scalebox{1.2}{Ech}elle	texte	\ovalbox{texte}
Taille de boîte	\resizebox{2.5em}{1em}{texte}	texte	\Oovalbox{texte}
Miroir riorim	\reflectbox{miroir}	texte	\colorbox{violet!40}{texte}
		texte	\fcolorbox{black}{gray!20}{texte}
<i>Styles</i>			
Barrer du texte	\sout{Barrer du texte}		
CAPITALES	\bsc{Capitales}		
emphase	\emph{emphase}		
Gras	\textbf{Gras}		
Italique	\textit{Italique}		
Position supérieure	\textsuperscript		

<i>Lettrines</i>		<i>Listes</i>	
 ETTRINE simple sur deux lignes	<code>\lettrine{L}{ettrine}</code> simple sur deux lignes	- item 1 - item 2	<code>\begin{itemize}</code> <code>\item item 1</code> <code>\item item 2</code> <code>\end{itemize}</code>
 ETTRINE en gothique sur deux lignes	<code>\usepackage{oldgerm}</code> <code>\lettrine{\textgoth{L}}{ettrine}</code> en gothique sur deux lignes	1. item 1 2. item 2	<code>\begin{enumerate}</code> <code>\item item 1</code> <code>\item item 2</code> <code>\end{enumerate}</code>
 ETTRINE enluminée sur trois lignes	<code>\usepackage{yfonts}</code> <code>\lettrine[lines=3]{\small \initfamily L}{ettrine}</code> enluminée sur trois lignes	Changer le - des listes en •	<code>\renewcommand</code> <code>\labelitemi{\textbullet}</code>

2.2 ... de la page : en-têtes, pieds, mise en page, table des matières, espaces, règles, longueurs

<i>En-têtes et pieds de page (package fancyhdr)</i>		<i>Longueurs</i>	
Style décoré	<code>\pagestyle{fancy}</code>	Largeur de page	<code>\paperwidth</code>
Style normal	<code>\pagestyle{plain}</code>	$\frac{1}{2}$ largeur de page	<code>0.5\paperwidth</code>
Pas de décorations	<code>\pagestyle{empty}</code>	Largeur du texte	<code>\textwidth</code>
Enlever la barre du haut	<code>\renewcommand\headrulewidth{0pt}</code>	<i>Espaces...</i>	
Mettre une barre en bas	<code>\renewcommand\footrulewidth{0.4pt}</code>	Horizontal de 1cm	<code>\hspace{1cm}</code>
Contenu de l'en-tête gauche	<code>\lhead{contenu}</code>	idem sans disparaître	<code>\hspace*{1cm}</code>
Contenu de l'en-tête centre	<code>\chead{contenu}</code>	Ressort horizontal	<code>\hfill</code>
Contenu de l'en-tête droit	<code>\rhead{contenu}</code>	Vertical de 1cm	<code>\vspace{1cm}</code>
Contenu du pied gauche	<code>\lfoot{contenu}</code>	idem sans disparaître	<code>\vspace*{1cm}</code>
Contenu du pied centre	<code>\cfoot{contenu}</code>	Ressort vertical	<code>\vfill</code>
Contenu du pied droit	<code>\rfoot{contenu}</code>	Insécable	~
Page n/pages totales (package lastpage)	<code>\cfoot{\thepage/\pageref{LastPage}}</code>	<i>Règles...</i>	
<i>Mise en page</i>		Horizontale	<code>\hrule</code>
Recto-verso	<code>\documentclass[twoside,openright]</code>	Ressort horizontal	<code>\hrulefill</code>
Format paysage	<code>\documentclass[landscape]{report}</code>	Verticale	<code>\vrule</code>
Saut de page	<code>\newpage</code>	Règle de 1cm de long et 1pt d'épaisseur	<code>\rule{1cm}{1pt}</code>
Pas de saut de page	<code>\nopagebreak</code>	Petit carré ■	<code>\rule[.2ex]{0.75ex}{0.75ex}</code>
Ligne blanche	<code>\bigskip</code>	Points tillés	<code>\hdashrule{1cm}{1pt}{1pt}</code>
Retirer l'alinéa	<code>\noindent</code>	<i>Divers</i>	
Page dans la page	<code>\begin{minipage}...</code>	Couleur de fond	<code>\pagecolor{blue!5}</code>
<i>Marges</i>		Changer le numéro de la page en 2	<code>\setcounter{page}{2}</code>
Changer les marges	→ voir package geometry	<i>Table des matières</i>	
Pages plus larges	<code>\usepackage{fullpage}</code>	Table des matières	<code>\tableofcontents</code>
Pages encore plus larges	<code>\usepackage{a4wide}</code>	Ajouter Contenu à la TdM	<code>\addcontentsline{toc}{section}{Contenu}</code>
Supprimer les marges	<code>\usepackage[margin=0in]{geometry}</code>	Profondeur de la table des matières	<code>\setcounter{tocdepth}{3}</code>

2.3 Structure du document : hiérarchie, références, colonnes, interligne

<i>Hiérarchie</i>		<i>Colonnes</i>	
Partie	<code>\part{titre}</code>	Doc à 2 colonnes	<code>\documentclass[...twocolumn]</code>
Chapitre	<code>\chapter{titre}</code>	Retour à 1 colonne	<code>\onecolumn</code>
Section	<code>\section{titre}</code>	Retour à 2 colonne	<code>\twocolumn</code>
Sous-section	<code>\subsection{titre}</code>		
Paragraphe	<code>\paragraph{titre}</code>		
Sous-paragraphe	<code>\subparagraph{titre}</code>		
* enlève le numéro	<code>\section*{titre}</code>	Multi-colonnes (package multicols)	<code>\usepackage{multicol}</code> <code>\begin{multicols}{''nb colonnes''}</code> <code>''texte''</code> <code>\columnbreak</code> <code>\columnbreak</code> force le passage à la ligne suivante <code>\end{multicols}</code>
Changer titre dans sommaire	<code>\sectionmark{nouveau}</code>		
<i>Références et renvois</i>			
Note en pied de page	<code>\footnote{note}</code>		
idem dans un titre	<code>\section{Titre}</code> <code>\protect\footnote{note}</code>		
Note dans la marge	<code>\marginpar{note}</code>		
Mettre une étiquette	<code>\label{etiquette}</code>		
Référence	<code>\ref{etiquette}</code>		
Référence à la page	<code>\pageref{etiquette}</code>		
<i>Interligne</i>			
Changer l'interligne	<code>\renewcommand{\baselinestretch}{1.2}</code>		
Interligne 1.5pt	<code>\onehalfspacing</code>		

3 Tableaux

Utiliser le package `array`

`\hline` insère une ligne horizontale

& sépare les colonnes

`\` indique que la ligne est terminée.

`\begin{tabularx}{largeur}` Tableau à largeur fixée.

```
\begin{tabular}[position]{colonnes}
  (1,1) & (2,1) \\
  \hline
  (1,2) & (2,2) \\
\end{tabular}
```

<i>Indicateur de format</i>	
Aligné à gauche	<code>l</code>
Aligné à droite	<code>r</code>
Aligné au centre	<code>c</code>
Paragraphe de <i>largeur</i>	<code>m{largeur}</code>
Paragraphe centré	<code>m{largeur}</code>
Contenu dans chaque cases	<code>@{contenu}</code>
idem, avec espaces	<code>!{contenu}</code>
Séparation verticale	<code> </code>
n fois le motif	<code>*{n}{motif}</code>
<i>bla</i> à gauche de colonne	<code>>{bla}l</code>
<i>bla</i> à droite de colonne	<code><{bla}l</code>

<i>Fusion de ...</i>	
Colonnes	<code>\multicolumn{3}{c}{contenu}</code>
Lignes	<code>\multirow{3}{*}{contenu}</code>
<i>Couleurs de ... (\usepackage[table]{xcolor})</i>	
Cellule	<code>\cellcolor{gray!20}</code>
Colonne	<code>\columncolor{green!5}</code>
Ligne	<code>\rowcolor{blue!10}</code>
Lignes alternées	<code>\rowcolors{2}{white}{blue}</code>
<i>Espacements entre...</i>	
Les lignes	<code>\renewcommand{\arraystretch}{5}</code>
Les colonnes	<code>\setlength{\tabcolsep}{1cm}</code>
<i>Couleurs (package [table]xcolor)</i>	
Cellule bleue	<code>\cellcolor{blue!10}</code>
Alterne blanc/bleu	<code>\rowcolors{2}{white}{blue!20}</code>
Colonne de couleur	<code>\columncolor{green!5}</code>

<i>Référence à un tableau :</i>
<pre>\begin{table}[h] \caption{\label{etiquette} Titre} \begin{tabular}{c c c} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ \end{tabular} \end{table}</pre>

<i>Centrer le tableau</i>
<pre>\begin{table}[h] \centering \begin{tabular}{l} couic \\ \end{tabular} \end{table}</pre>

4 Figures, images et inclusions

<i>Figures</i>	
Forcer une figure à être placée à l'endroit souhaité	<code>\begin{figure}[!h]</code>
Référence à une figure :	<code>\begin{figure}[position]</code> <code>\caption{</code> <code>\label{étiquette}titre}</code> <code>\includegraphics[opt]{i.jpg}</code> <code>\end{figure}</code>

<i>Inclure un fichier tex</i>	
Inclure avec sauts de page	<code>\include{fichier.tex}</code>
Inclure dans la page	<code>\input{fichier.tex}</code>

<i>Images (package graphics)</i>	
Inclure une image	<code>\includegraphics{image}</code>
Echelle à 0,2	<code>\includegraphics[scale=0.2]{image}</code>
Largeur de $\frac{1}{2}$ page	<code>\includegraphics[width=0.5\textwidth]{image}</code>
Hauteur de 3cm	<code>\includegraphics[height=3cm]{image}</code>
Image détournée	<code>\begin{wrapfigure}{r}{1cm}</code> <code>\includegraphics{...}</code> <code>\end{wrapfigure}</code>

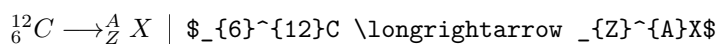
<i>Inclure des PDF (package pdfpages)</i>	
Inclure tout le document	<code>\includepdf[pages=-]{doc.pdf}</code>
Inclure pages 3 à 5	<code>\includepdf[pages=3-5]{doc.pdf}</code>

5 Sciences

5.1 Alphabet grec

<i>Alphabet grec</i>													
α	<code>\alpha</code>	β	<code>\beta</code>	γ	<code>\gamma</code>	δ	<code>\delta</code>	ϵ	<code>\epsilon</code>	ε	<code>\varepsilon</code>	ζ	<code>\zeta</code>
η	<code>\eta</code>	θ	<code>\theta</code>	ϑ	<code>\vartheta</code>	ι	<code>\iota</code>	κ	<code>\kappa</code>	λ	<code>\lambda</code>	μ	<code>\mu</code>
ν	<code>\nu</code>	ξ	<code>\xi</code>	π	<code>\pi</code>	ρ	<code>\rho</code>	σ	<code>\sigma</code>	ς	<code>\varsigma</code>	τ	<code>\tau</code>
υ	<code>\upsilon</code>	ϕ	<code>\phi</code>	φ	<code>\varphi</code>	χ	<code>\chi</code>	ψ	<code>\psi</code>	ω	<code>\omega</code>	Γ	<code>\Gamma</code>
Δ	<code>\Delta</code>	Θ	<code>\Theta</code>	Λ	<code>\Lambda</code>	Ξ	<code>\Xi</code>	Π	<code>\Pi</code>	Σ	<code>\Sigma</code>	Υ	<code>\Upsilon</code>
Φ	<code>\Phi</code>	Ψ	<code>\Psi</code>	Ω	<code>\Omega</code>								

5.2 Réactions nucléaires



5.3 Chimie

Utiliser `\usepackage[version=3]{mhchem}`

Fe^{2+}	<code>\ce{Fe^{2+}}</code>
$\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$	<code>\ce{1/2H2O}</code>
$\text{A}-\text{B}$	<code>\ce{A-B}</code>
$\text{HC}\equiv\text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow[\text{empoisonné}]{\text{Pd}} \text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$	<code>\ce{HC#CH + H_2 ->[Pd][empoisonné] H_2C=CH_2}</code>
$\text{A} \rightleftharpoons \text{B} \uparrow + \text{C} \downarrow$	<code>\ce{A <=> B ^ + C v }</code>

5.4 Equations, Flèches, Unités, Symboles, Physique

<i>Equations</i>		<i>Symboles</i>	
Equation dans le texte	<code>\$. . . \$</code>	x_1^2	<code>x^2_1</code>
idem	<code>\(...\)</code>	\mathcal{NF}	<code>\mathcal{NF}</code>
Equation hors-texte	<code>\[...]</code>	$\left(\frac{a}{b}\right)$	<code>\left(\frac{a}{b}\right)</code>
Référence	<code>\eqref{eq}</code>	\mathbb{N}	<code>\mathbb{N}</code>
Texte	<code>\$. \text{Texte} \$</code>	\mathbb{Z}	<code>\mathbb{Z}</code>
Enlever numéro	<code>\nonumber</code>	$\sqrt{2}$	<code>\sqrt{2}</code>
Encadrer	<code>\$. \boxed{. . .} \$</code>	$\sqrt[3]{2}$	<code>\sqrt[3]{2}</code>
Equation numérotée	<code>\begin{equation}</code>	$\sum_{i=0}^n u_{ij}$	<code>\displaystyle{\sum_{i=0}^n u_{ij}}</code>
	<code>\label{eq}</code>	\prod	<code>\prod</code>
	<code>. . .</code>	\int	<code>\int</code>
	<code>\end{equation}</code>	$\int\int$	<code>\iint</code>
Equation non-numerotée	<code>\begin{equation*}</code>	$\int\int\int$	<code>\iiint</code>
	<code>\label{eq}</code>	\oint	<code>\oiint</code>
	<code>. . .</code>	\pm	<code>\pm</code>
	<code>\end{equation}</code>	\mp	<code>\mp</code>
Encadrer une formule (package empheq)	<code>\begin{empheq}</code>	\times	<code>\times</code>
	<code>[box=shadowbox]{align}</code> <code>4+2=42</code> <code>\end{empheq}</code>	\cdot	<code>\cdot</code>
<i>Flèches</i>		\div	<code>\div</code>
\mapsto	<code>\mapsto</code>	\star	<code>\star</code>
\hookrightarrow	<code>\hookrightarrow</code>	\circ	<code>\circ</code>
\implies	<code>\implies</code>	\leq	<code>\leq</code>
\iff	<code>\iff</code>	\geq	<code>\geq</code>
\rightleftarrows	<code>\rightleftarrows</code>	\ll	<code>\ll</code>
$\xrightarrow[\text{dessous}]{\text{dessus}}$	<code>\xrightarrow[\text{dessous}]{\text{dessus}}</code>	\gg	<code>\gg</code>
\Rightarrow	<code>\xrightarrow{\text{}}{}</code>	\equiv	<code>\equiv</code>
\Leftrightarrow	<code>\xleftrightarrow{\text{}}{}</code>	\neq	<code>\neq</code>
$ x $	<code>\lvert x\rvert</code>	\approx	<code>\approx</code>
$\ x\ $	<code>\lVert x\rVert</code>	\not{x}	<code>\not{x}</code>
$\overrightarrow{\text{vecteur}}$	<code>\overrightarrow{\text{vecteur}}</code>	\propto	<code>\propto</code>
$x \rightarrow \infty$	<code>x \to \infty</code>	\forall	<code>\forall</code>
<i>Unités (package SIunits)</i>		\exists	<code>\exists</code>
$^{\circ}\text{C}$	<code>\degreecelsius</code>	\propto	<code>\propto</code>
\AA	<code>\AA</code>	\Re	<code>\Re</code>
25 kg	<code>\unit{25}\kilogram</code>	Im	<code>\text{Im}</code>
μm	<code>\micro\meter</code>	<i>Placement</i>	
10^{-6}m	<code>\microd\meter</code>	$\underset{x \rightarrow 0}{\sim}$	<code>\underset{x \to 0}{\sim}</code>
$\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$	<code>\meter\cdot\second\rpsquared</code>	$\overset{\text{def}}{=}$	<code>\overset{\text{def}}{=}</code>
s^{-1}	<code>\reciprocal\second</code>	<i>Physique</i>	
		\hbar	<code>\hbar</code>
		\hat{H}	<code>\hat{H}</code>
		\dot{x}	<code>\dot{x}</code>
		\ddot{x}	<code>\ddot{x}</code>
		$\langle \Phi \rangle$	<code>\langle \Phi \rangle</code>
		$\overrightarrow{\text{vecteur}}$	<code>\vec{\text{vecteur}}</code>
		∇	<code>\nabla</code>
		∂	<code>\partial</code>
		∞	<code>\infty</code>

6 L^AT_EX pour enseignants : évaluations avec corrigés

<i>Dans l'en-tête</i>		<i>En-têtes et pieds</i>	
Document	<code>\documentclass[a4paper]{exam}</code>	avant <code>\begin{document}</code>	<code>\pagestyle{headandfoot}</code>
Afficher les solutions	<code>\printanswers</code>	Première page	
Ne pas afficher les solutions	<code>\noprntanswers</code>	En-tête	<code>\firstpageheader</code>
Compter les points automatiquement	<code>\addpoints</code>	Pied	<code>\firstpagefooter</code>
Solutions ombrées	<code>\shadedolutions</code>	Barre dans l'en-tête	<code>\firstpageheadrule</code>
Solutions encadrées	<code>\framedsolutions</code>	Barre dans le pied	<code>\firstpagefootrule</code>
<i>Points</i>		Autres pages	
Nombre total de points	<code>\numpoints</code>	En-tête	<code>\runningheader{ }{ }{ }</code>
Demi-point	<code>\half</code>	ou	<code>\rhead{ } \chead{ } ...</code>
[3 points]	<code>\bracketedpoints</code>	Pied	<code>\runningfooter{ }{ }{ }</code>
3 points	<code>\boxedpoints</code>	ou	<code>\rfoot{ } \cfoot{ } ...</code>
Tableau de points [v] ou [h]	<code>\pointtable[v][questions]</code>	Barre d'en-tête	<code>\runningheadrule</code>
		Barre au pied	<code>\runningfootrule</code>
<i>Réponses</i>		<i>Questions et sous-questions</i>	
Changer le format d'une réponse	<code>\renewcommand{\solutiontitle}{\textbf{Solution:}}\par</code>	Question d'1 point	<code>\titledquestion[1]{\thequestion -- Question}</code>
Laisser de la place pour répondre	<code>\vspace{3in}</code>	Nombre total de questions	<code>\numquestions</code>
Boîte pour répondre	<code>\makeemptybox{3in}</code>	Changer le format d'une question (question encadrée ici)	<code>\qformat{\fbox{\thequestiontitle}}</code>
Lignes pour répondre	<code>\fillwithlines{3in}</code>	<pre> \begin{questions} \titledquestion{Question} \begin{parts} \part[1] Question d'1 point \part[3] Question de 3 points \begin{subparts} \subpart[2] Question? \begin{subsubparts} \subsubpart[2] Question? \end{subsubparts} \end{subparts} \end{parts} \end{questions} </pre>	
Points-tillés pour répondre	<code>\fillwithdottedlines{3in}</code>		
Écrire la solution	<code>\begin{solution}</code> La solution est 42 <code>\end{solution}</code>		
<i>QCM</i>			
Variantes :			
- oneparchoices 1 ligne	<code>\begin{choices}</code> <code>\choice choix 1</code>		
- checkboxes à cocher	<code>\choice choix 2</code>		
- onecheckboxes	<code>\CorrectChoice choix 3</code>		
- oneparcheckboxes	<code>\end{choices}</code>		
<code>\CorrectChoice</code> permet de corriger			

7 Dessins, figures, graphiques, courbes avec Tikz

Introduction

```
\usepackage{pgfplots}
\usepackage{tikz}
\usetikzlibrary{arrows,shapes,positioning,
  decorations.markings,decorations.pathmorphing,
  decorations.pathreplacing,calc,patterns,
  shapes.geometric}
\tikzset{
  every picture/.style={execute at begin picture={
    \shorthandoff{;!?};}
}}
\begin{tikzpicture}
  %% Code tikz
\end{tikzpicture}
```

Dessin

Trait	<code>\draw (0,0) -- (1,0)</code>
-------	-----------------------------------

8 Documents à inclure pour gagner du temps

Afin de ne pas à retenir tous les packages ou les commandes personnelles, il suffit de les enregistrer dans un fichier qui sera inclut dans chaque nouveau document grâce à une ligne de ce type : `\input{/home/xavier/.vim/templates/latex}`

- Exemple de fichier à inclure : http://yeuxdelibad.net/Logiciel-libre/LaTeX/A_inclure.html
- Et un exemple de **fichier modèle** donnant accès à quelques options : http://yeuxdelibad.net/Logiciel-Libre/LaTeX/Modele_de_document_LaTeX.html

9 À propos...

Dernière version du document à http://yeuxdelibad.net/coolrepo/LaTeX_pb/LaTeX-pensebete.pdf
 Cliquer ici pour contacter l'auteur. <http://yeuxdelibad.net/Divers/Contact.html>