

Plan

Initiation à \LaTeX

Partie 1: Introduction et architecture d'un document

Université Paris-Sorbonne

École doctorale «Civilisations, Cultures, Littératures, et Sociétés»

Céline Chevalier – 12 mars 2015

1 Introduction

2 Principes de base

3 Où trouver de l'aide

4 Architecture d'un document

- Organisation d'un document : écriture d'une thèse
- Formatage du document : le préambule
- Pour aller plus loin

5 Le texte

- Polices
- Listes
- Références et notes de bas de page
- Citations

1/70

2/70

Introduction

À savoir avant de se lancer

- \LaTeX sert à produire des documents contenant du texte.
 - \TeX créé en 1977 par Donald Knuth (version 3.14159 de 1982)
 - \LaTeX créé en 1982 par Leslie Lamport (version 2e de 1994)
- Utilisations : principalement dans les milieux universitaire et enseignant (surtout scientifiques)
- Caractéristiques :
 - par rapport à Word/OpenOffice : pas wysiwg
 - langage à balises, comme le html
 - nécessité d'une étape de *compilation* pour passer du *fichier source* au *document final*
- Très pratique pour composer des documents complexes, beaucoup d'automatisation : références croisées, notes de bas de page, table des matières, des figures, bibliographie, index, mélange de plusieurs langues, équations mathématiques, etc.
- peu de polices disponibles nativement sous \LaTeX , problème des alphabets non latins
 - utilisation de Xe \LaTeX (support d'Unicode et polices OpenType)
- pas vraiment de systèmes de gestion des modifications
 - relecture sur papier, annotations sur le pdf, utilisation de systèmes de versionnement (cvs, svn, mercurial, git...) ou de packages (changes, changebar, trackchanges, pdfcomment, todo...)
- nécessité d'une base de données bibliographiques sous un format spécifique (compatible Zotero, Jabref, Endnote, Bibdesk...)
- réutilisation des documents Word/OpenOffice/LibreOffice possible avec perte de la mise en forme (gras, italique, tableaux...)
- conversion vers Word possible mais imparfaite, par exemple www.grindeq.com/latex2word.htm

3/70

4/70

Migration Word/OpenOffice/LibreOffice vers L^AT_EX

Réglage de l'encodage de l'éditeur

Attention, pas de copier-coller directement :

- enregistrer dans le logiciel le fichier au format texte (.txt)
- l'ouvrir depuis un éditeur basique (WordPad, Bloc-Notes, TextEdit, Emacs, ...)
- copier-coller le contenu (ou l'ouvrir avec l'interface L^AT_EX)

Conséquence : la mise en forme et la mise en page sont perdues...

TeXShop sous Mac

Menu TeXShop / Préférences
 Onglet Document
 Encodage : Unicode (UTF-8)
 Option UTF-8 à l'enregistrement des fichiers

TeXnicCenter sous Windows

Option UTF-8 à l'enregistrement des fichiers

Plan

- 1 Introduction
- 2 Principes de base**
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

Principes de base

```

\documentclass{article}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[french]{babel}

\begin{document}
{\LARGE Un titre}

\rule[-4mm]{3cm}{0.5pt}

\medskip
Du texte \textit{en italique}... % Des commentaires

\begin{center}
    Du texte centré
\end{center}
    
```

Principes de base

Caractères spéciaux

- Structure du document :
 - un préambule (de `\documentclass` à `\begin{document}`)
 - le corps du document (de `\begin{document}` à `\end{document}`)
 - une partie ignorée (après `\end{document}`)
 - Des commentaires
 - Une grande liberté de présentation
- Écriture des balises :
 - des commandes simples : `\medskip`
 - des commandes à argument(s) : `\textit{...}`
 - des commandes à option : `\rule[...]{...}{...}`
 - des bascules : `{\LARGE ...}`
 - des environnements : `\begin{center}... \end{center}` (éventuellement à arguments ou options)
- Des caractères spéciaux : `\`, `{`, `}`, `%`, `~`, `$`, `^`, `_`, `&`, et `#`

<code>\</code>	<code>\textbackslash</code>
<code>{</code>	<code>\{</code>
<code>}</code>	<code>\}</code>
<code>%</code>	<code>\%</code>
<code>~</code>	<code>\~{}</code>
<code>\$</code>	<code>\\$</code>
<code>^</code>	<code>\^{}</code>
<code>_</code>	<code>_</code>
<code>&</code>	<code>\&</code>
<code>#</code>	<code>\#</code>

[et] ne sont pas réservés et peuvent être obtenus directement au clavier.

Attention aux accolades : sinon

- l'espace après la commande est supprimée :
`\LaTeX est` → `\LaTeXest`
`\LaTeX{}` est → `\LaTeX est`
- `~` et `^` sont reconnus comme des accents :
`\^ a` → `â`
`\^{}` a → `^ a`

9/70

10/70

Caractères spéciaux au clavier

Document (vraiment) minimal

Caractère	Clavier PC (azerty)	Clavier Mac (azerty)
<code>\</code>	AltGr + 8	Alt + Maj + :
<code>{</code>	AltGr + 4	Alt + (
<code>}</code>	AltGr + +	Alt +)
<code>%</code>	Maj + ù	Maj + ù
<code>~</code>	AltGr + 2	Alt + n
<code>\$</code>	\$	\$
<code>^</code>	^	^
<code>_</code>	_ (touche 8)	Maj + -
<code>&</code>	& (touche 1)	& (touche 1)
<code>#</code>	AltGr + 3	Maj + @
<code>[</code>	AltGr + 5	Alt + Maj + (
<code>]</code>	AltGr + °	Alt + Maj +)
<code> </code>	AltGr + 6	Alt + Maj +

```

\documentclass{article}

\begin{document}

Bonjour

\end{document}

```

Utilisation des IDE et description des erreurs, warnings et bad boxes

Fichier source .tex :

nom sans accent et sans espace (lettres, chiffres, -, _)

Différents fichiers de sortie :

.aux, .log, .dvi, .ps, .pdf, .toc, .ilg, .idx, .ind, .blg, .bbl, ...

11/70

12/70

Document minimal

```
\documentclass{article}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[french]{babel}
```

```
\begin{document}
```

Bonjour Clément % attention à l'encodage du fichier !

```
\end{document}
```

Présentation du fichier source

1 espace :

n espaces / 1 tabulation / n tabulations / 1 saut de ligne

1 changement de paragraphe :

1 ligne blanche / n lignes blanches

(pour sauter des lignes entre les paragraphes, voir transparent 16)

→ possibilité d'aérer son texte

+ commentaires ou notes personnelles (avec %)

Les lignes et les pages

Passer à la ligne : `\newline`

Passer à la ligne tout en justifiant : `\linebreak`

Empêcher une coupure de ligne : `espace~insécable` ou `\mbox{pas de coupure}`

Passer à la page suivante : `\newpage`

Passer à la page suivante tout en justifiant : `\pagebreak`

Arrêter la page en cours et recommencer sur une page impaire :

```
\cleardoublepage
```

(c'est automatique pour les chapitres, voir transparent 36)





Les espaces

Espaces verticaux :

<code>\vspace{3cm}</code>	saut de 3cm
<code>\vspace*{3cm}</code>	saut obligatoire de 3cm
<code>\smallskip</code>	saut d'un quart de ligne
<code>\medskip</code>	saut d'une demi-ligne
<code>\bigskip</code>	saut d'une ligne

Attention, n'oubliez pas de laisser une ligne blanche avant ou après.

Espaces horizontaux :

<code>\hspace{3cm}</code>	espace de 3cm
<code>\hspace*{3cm}</code>	espace obligatoire de 3cm
<code>\thinspace</code>	 espace d'un sixième de cadratin
<code>\enskip</code>	 espace d'un demi-cadratin
<code>\quad</code>	 espace d'un cadratin
<code>\qqquad</code>	 espace de deux cadratins

Plan Références (1/3)

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

- Les ouvrages de référence (en français) :
- Un ouvrage introductif (+ référence) : Appel, Chevalier, Desreux, Fleck, Pichaureau, *LaTeX pour l' impatient*, H&K, 3^e édition, 2009.
 - Une autre introduction : Bitouzé, Denis et Charpentier, Jean-Côme, *LaTeX, l'essentiel*, Pearson, 2010.
 - La référence : Goossens, Michel et Mittelbach, Frank, *LaTeX Companion*, Pearson, 2^e édition, 2006.
 - Une autre référence : Desgraupes, Bernard, *LaTeX : Apprentissage, guide et référence*, Vuibert, 2^e édition, 2003.

Références (2/3) Références (3/3)

La liste des symboles :
www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf
detexify.kirelabs.org/classify.html

- Les tutoriels disponibles sur Internet :
- Une introduction : www.laas.fr/~matthieu/cours/latex2e
 - Une mine d'informations : www.tuteurs.ens.fr/logiciels/latex
 - Une autre introduction (en anglais) : www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/english/lshort.pdf
 - Une introduction aux spécificités des sciences humaines : geekographie.maieul.net/95

- Les foires aux questions :
- La principale FAQ française : www.grappa.univ-lille3.fr/FAQ-LaTeX
 - La FAQ anglaise (plus complète) : www.tex.ac.uk/cgi-bin/texfaq2html

Les forums de discussion :
 Le forum français est `fr.comp.text.tex` ; son équivalent américain est `comp.text.tex` . Vous pouvez faire des recherches dans les archives sur Google :
groups.google.fr/group/fr.comp.text.tex?hl=fr
groups.google.fr/group/comp.text.tex?hl=fr

Les listes de discussion : `gut@ens.fr` (association Gutenberg)
 Site web de l'association : www.gutenberg.eu.org
 Archives disponibles sur dir.gmane.org/gmane.comp.tex.latex.french

Plan

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations


Contenu du répertoire de thèse

- Fichier à compiler : `these.tex`
- Fichiers inclus (dans lesquels on écrit) :

<code>preamble.tex</code>	<code>chapitre_I_1.tex</code>	<code>annexe_1.tex</code>
<code>page_de_garde.tex</code>	<code>chapitre_I_2.tex</code>	<code>annexe_2.tex</code>
<code>remerciements.tex</code>	<code>chapitre_I_3.tex</code>	<code>annexe_3.tex</code>
<code>abbreviations.tex</code>	<code>chapitre_II_1.tex</code>	<code>resume.tex</code>
<code>introduction.tex</code>	<code>chapitre_II_2.tex</code>	
	<code>chapitre_II_3.tex</code>	

Possibilité d'en créer de nombreux autres...

- Images incluses : répertoire `images`.

 Dans toute la suite, ce symbole introduit les réglages par défaut qui ont été effectués dans ce répertoire.

Plan

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

Fichier principal de la thèse

Les fichiers à inclure dans la thèse sont inclus au moyen de la commande `\input`.

Nous reviendrons sur ce point après avoir vu les commandes de sectionnement.

Plan

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - **Formatage du document : le préambule**
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

25/70

Les réglages généraux

Changer la taille de la police : `\documentclass[12pt]{book}`

(10pt, 11pt, 12pt)

(9pt, 10pt, 11pt, 12pt, 14pt, 17pt, 20pt avec la classe `extarticle`)

Recto-verso : `\documentclass[twoside]{article}`

Recto simple : `\documentclass[oneside]{book}`

Deux-colonnes : `\documentclass[twocolumn]{article}`

Attention, une seule commande `\documentclass` par document.

Plusieurs options : à séparer par des virgules

`\documentclass[11pt, twoside]{article}`

 classe book, recto-verso, 12 pt.

27/70

La classe du document

`\documentclass{book}`

<code>letter</code>	Une lettre
<code>article</code>	Un article, souvent de recherche
<code>seminar</code>	Une présentation par transparents
<code>report</code>	Un mémoire, par exemple à la fin d'un stage
<code>book</code>	Un livre

<code>extarticle</code>	Un article (plus de taille de polices)
<code>extreport</code>	Un mémoire (plus de taille de polices)
<code>extbook</code>	Un livre (plus de taille de polices)
<code>beamer</code>	Une présentation par transparents

(et beaucoup d'autres disponibles sur www.ctan.org)


 classe book.

26/70

Les langues utilisées dans le document : alphabet latin

```
\documentclass{article}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{txfonts}
\usepackage[english,french]{babel}
```

```
\begin{document}
```

 fichier `preambule_latex.tex`
gestion du français, de l'anglais, de l'espagnol, de l'allemand, du néerlandais.
Possibilité d'en ajouter (simplement) d'autres.

28/70

Les langues utilisées dans le document : alphabet latin

Commandes pour basculer d'une langue à l'autre :

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Par défaut dans la dernière langue chargée: le français.

\selectlanguage{english} Texte en anglais!

\selectlanguage{french} De nouveau en français, comparer!
Avec de l'\foreignlanguage{english}{anglais!} au milieu

\begin{otherlanguage}{english}
Et encore de l'anglais!
\end{otherlanguage}


Et retour au français!
\end{document}
```

Les langues utilisées dans le document : alphabets non latins

Attention, Compilation avec Xe_{La}T_EX.

```
\documentclass{article}
\usepackage{fontspec}
\usepackage{xunicode}
\setromanfont{Times New Roman}
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage{french}
\setotherlanguage{english}
\setotherlanguage{arabic}

\begin{document}
```

 fichier `preambule_xelatex.tex`
 gestion du français, de l'anglais, de l'espagnol, de l'allemand, du néerlandais, du russe, de l'arabe et de l'hébreu.
 Possibilité d'en ajouter (simplement) d'autres.

Les langues utilisées dans le document : alphabets non latins

Commandes pour basculer d'une langue à l'autre :

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Par défaut dans la dernière langue chargée: le français.
\textenglish{Texte en anglais!}

De nouveau en français, comparer!

\begin{english}
Et encore de l'anglais!
\end{english}

Et retour au français!

\end{document}
```

Saisie de caractères non latins

Sous Mac

- Menu Pomme / Préférences système
- Onglet Personnel / Langues et texte
- Onglet Méthode de saisie : cocher les langues souhaitées
- Cocher «Afficher le menu Saisie dans la barre des menus»

Sous Windows

- Panneau de configuration / Horloge, langue et région
- Onglet Région et Langue
- Modifier les claviers ou les autres méthodes d'entrée
- Modifier les claviers
- Ajouter et cocher les langues souhaitées

Les marges


Préciser les marges :

```
\usepackage[left=4cm, right=3cm,
             top=2cm, bottom=2cm]{geometry}
```

Ou la taille du texte :

```
\usepackage[top=17mm, textheight=23cm, heightrounded,
             left=25mm, textwidth=16cm]{geometry}
```

Autres options disponibles (entre autres) : `lines = 47,`
`headheight=14mm`

 marges de 3cm partout.

33/70

L'interligne

Pour une autre valeur d'interligne, dans toute la suite :

```
\setstretch{baselinestretch}{n}
```

Dans un bloc de texte :

```
\begin{spacing}{n}
texte...
\end{spacing}
```

Attention, n est un facteur multiplicatif de l'interlignage de base, dont la valeur dépend de la taille de la police. Pour un document en 10 pt, elle vaut 1,25 pour un interligne d'une ligne et demie et 1,67 pour un interligne double.

35/70

L'interligne

```
\usepackage{setspace}
```


Changer l'interligne dans toute la suite (ce sont des bascules) :

```
\doublespacing % ou \onehalfspacing ou \singlespacing
```

Changer l'interligne seulement dans un bloc de texte :

```
\begin{doublespace} % ou onehalfspace ou singlespace
texte...
```

```
\end{doublespace} % ou onehalfspace ou singlespace
```

 interligne d'une ligne et demie.

34/70


L'interligne

Les commandes de sectionnement

<code>\part</code>	Partie
<code>\chapter</code>	Chapitre (classe report ou book)
<code>\section</code>	Section
<code>\subsection</code>	Sous-section
<code>\subsubsection</code>	Sous-sous-section
<code>\paragraph</code>	Paragraphe
<code>\subparagraph</code>	Sous-paragraphe

```
\section{Le titre de la section}
```

Table des matières : `\tableofcontents` (3 compilations)

 structure du fichier : deux parties composées chacune de trois chapitres, trois annexes.

36/70

Plan


- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

La page de présentation

<code>\title</code>	Préambule	Titre du document
<code>\author</code>	Préambule	Auteur du document
<code>\thanks</code>	<code>\title</code> ou <code>\author</code>	Note de bas de page
<code>\date</code>	Préambule	Date d'écriture
<code>{abstract}</code>	Texte	Résumé du document
<code>\maketitle</code>	Texte	Mise en forme du titre

```

\title{titre du document}
\author{Dupond et Dupont\thanks{Des remerciements.}}
\date{7 mai 2007}
\begin{document}
\maketitle
\begin{abstract} % n'existe pas en classe book
le résumé
\end{abstract}
    
```

 page de garde créée avec l'environnement `{titlepage}`

Les commandes de sectionnement non numérotées

```

\section*{Le titre de la section non numérotée}
et éventuellement (pour apparaître dans la table des matières) :
\addcontentsline{toc}{section}{Le titre de la section ...}
    
```

Les commandes de sectionnement (personnalisation)

Types de compteurs

<code>\arabic</code>	1, 2, 3, 4, ...	<code>\Roman</code>	I, II, III, IV, ...
<code>\alph</code>	a, b, c, d, ...	<code>\roman</code>	i, ii, iii, iv, ...
<code>\Alph</code>	A, B, C, D, ...		

```

\renewcommand{\thesection}{\Roman{chapter}.
\arabic{section}}
    
```

```

\usepackage{titlesec}
\titleformat*{\section}{\sffamily}
    
```

Voir la documentation pour les possibilités : `\titleformat`, etc.

Les titres courants

Dans le préambule : `\usepackage{fancyhdr}`
`\pagestyle{fancy}`

L	zone gauche (<i>left</i>)	E	page paire (<i>even</i>)
C	zone médiane (<i>center</i>)	O	page impaire (<i>odd</i>)
R	zone droite (<i>right</i>)		

Exemple, pour un livre :

```
\fancyhead[LE,RO]{\thepage}
\fancyhead[CE]{\scshape\leftmark}
\fancyhead[CO]{\scshape\rightmark}
```

`\leftmark` nom du chapitre courant
`\rightmark` nom de la section courante

Cas particulier : premières pages de chapitres ou parties

Suivant la classe utilisée, il peut être utile de redéfinir également le style plain en plus du style fancy :

```
% pour toutes les pages sauf les premières
\pagestyle{fancy}
\fancyfoot{}
\fancyfoot[C]{-- \thepage --}

% pour les premières pages de chapitres
\fancypagestyle{plain}{%
  \fancyfoot{}
  \fancyfoot[C]{-- \thepage --}
}
```

Les pieds de page

La commande `\fancyfoot` permet de régler les pieds de page et fonctionne comme `\fancyhead`. Par exemple, pour indiquer le numéro de page au centre sous la forme “ - 1 - ” :

```
\fancyfoot[CE,CO]{--~\thepage~--}
```

Pour tracer automatiquement une ligne en haut et en bas de chaque page pour séparer le texte du titre courant et du pied de page, réglez les dimensions `\headrulewidth` (ligne en haut de page) et `\footrulewidth` (ligne en bas de page) :

```
\renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}
\renewcommand{\footrulewidth}{0.4pt}
```

Cas particulier : premières pages de chapitres ou parties

Les raccourcis

Commande sans arguments

```
\newcommand{\fac}{Université Paris 7 Denis Diderot}
```

→ toujours la même apparence + un seul endroit à modifier

Attention, uniquement des lettres non accentuées pour le nom

Pour éviter l’ajout systématique d’accolades vides :

```
\usepackage{xspace}
\newcommand{\AF}{Académie Française\xspace}
```

Comparer :

La réunion aura lieu à l’\fac le 2 décembre.
 La réunion aura lieu à l’\fac{} le 2 décembre.
 La réunion aura lieu à l’\AF le 2 décembre.
 La réunion aura lieu à l’\AF{} le 2 décembre.
 La réunion aura lieu à l’\AF.

Pour aller plus loin Pour aller plus loin

Les raccourcis

Commande avec arguments

Arguments décrits par #1, #2, ..., #9.

```
\newcommand{\ofg}[1]{\og{#1}\fg{}}
```

Cela permet de mettre du texte entre \ofg{guillemets}.

```
\newcommand{\salle}[2]{
  salle #1 du bâtiment principal (à #2)\xspace}
```

La réunion aura lieu dans la \salle{Descartes}{9h}.

Commandes avec option

L'option est toujours le premier argument

```
\newcommand{\salle}[2][9h]{
  salle #2 du bâtiment principal (à #1)\xspace}
```

La réunion aura lieu dans la \salle{Descartes}.

La réunion aura lieu dans la \salle[10h]{Descartes}.

Redéfinition d'une commande existante : \renewcommand
 (Re)définition d'un environnement : \newenvironment et \renewenvironment

Compteurs : \newcounter, \setcounter, \addtocounter, \refstepcounter, etc.

Test conditionnels, calculs, boucles, etc. : packages calc, ifthen et multido

Polices

Plan

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

Polices Polices

Styles de polices Utiliser d'autres polices : avec L^AT_EX


romain	<code>\textrm{...}</code>	<code>{\rmfamily ...}</code>
<i>italique</i>	<code>\textit{...}</code>	<code>{\itshape ...}</code>
<i>penché</i>	<code>\textsl{...}</code>	<code>{\slshape ...}</code>
PETITES CAPITALES	<code>\textsc{...}</code>	<code>{\scshape ...}</code>
gras	<code>\textbf{...}</code>	<code>{\bfseries ...}</code>
sans serif	<code>\textsf{...}</code>	<code>{\sffamily ...}</code>
typewriter	<code>\texttt{...}</code>	<code>{\ttfamily ...}</code>
police de base	<code>{\normalfont ...}</code>	

Attention, les commandes de droite sont des bascules.

Remarque : `\emph{...}` donne de l'italique dans un texte en police normale, et vice-versa.

Exemples de packages :

- `\usepackage{txfonts}` : Times
- `\usepackage{pxfonts}` : Palatino
- `\usepackage{fourier}` : Utopia

 utilisation du package txfonts, police Times.

Polices Polices

Utiliser d'autres polices : avec XeL^AT_EX Taille de polices

```
\defaultfontfeatures{Ligatures=TeX,Scale=MatchLowerCase}
% adaptation des tailles de polices

\setmainfont{Times New Roman} % police principale
\setsansfont{Comic Sans MS} % polices sans sérif
\setmonofont{Arial}
```

Autres options :

- `Numbers=OldStyle` : chiffres elzéviens
- `Ligatures=NoCommon, Ligatures=Historic` : aspect des ligatures ct, ff, fl...

 police Times New Roman.



<code>\tiny</code>	5, 6, 6	taille	taille	12, 12, 14	<code>\large</code>
<code>\scriptsize</code>	7, 8, 8	taille	taille	14, 14, 17	<code>\Large</code>
<code>\footnotesize</code>	8, 9, 10	taille	taille	17, 17, 20	<code>\LARGE</code>
<code>\small</code>	9, 10, 11	taille	taille	20, 20, 25	<code>\huge</code>
<code>\normalsize</code>	10, 11, 12	taille	taille	25, 25, 25	<code>\Huge</code>

Les chiffres de la colonne centrale donnent les tailles respectives en points si la taille globale de la police est 10, 11 ou 12 pts.

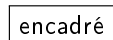
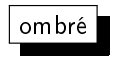
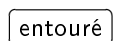
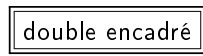
Attention, ces commandes sont des bascules.

Polices Polices

Enrichissements typographiques Encadrés

souligné	<code>\ul{souligné}</code> *
double souligné	<code>\uuline{double souligné}</code> †
souligné (vagues)	<code>\uwave{souligné (vagues)}</code> †
barré	<code>\st{barré}</code> * ou <code>\sout{barré}</code> †
	<code>\xout{hachuré}</code> †
Texte en exposant	<code>Texteen exposant</code> ‡
1 ^{er} , 1 ^{re} , 2 ^e , 3 ^e	<code>1\ier{}{}</code> , <code>1\iere{}{}</code> , <code>2\ieme{}{}</code> , <code>3\ieme{}{}</code>
N° 1. N ^{os} 2 et 3, n° 4, n ^{os} 5 et 6	<code>\No 1.</code> <code>\Nos 2 et 3,</code> <code>\no 4,</code> <code>\nos 5 et 6</code>
	<code>\rule[-4mm]{3cm}{2mm}</code>

* commandes du package soul : `\usepackage{soul}`
 † commandes du package ulem : `\usepackage[normalem]{ulem}`
 (sans l'option, la commande `\emph` donne du souligné et non de l'italique)
 ‡ synonyme : `\up{en exposant}` si vous utilisez babel avec l'option french

	<code>\fbox{encadré}</code>
	<code>\shadowbox{ombré}</code> *
	<code>\ovalbox{entouré}</code> *
	<code>\doublebox{double encadré}</code> *
Utilisez <code>{boxedminipage}</code> pour encadrer des paragraphes.	<code>\begin{boxedminipage}{3.2cm}...\end{boxedminipage}</code> † % la longueur <code>\linewidth</code> est très pratique
Utilisez <code>{minipage}</code> pour encadrer des paragraphes.	<code>\fbox{\begin{minipage}{3cm}...\end{minipage}}</code>

* commandes du package fancybox : `\usepackage{fancybox}`
 † environnement du package boxedminipage : `\usepackage{boxedminipage}`

Polices Polices

La justification des paragraphes Les accents, guillemets et symboles

Styles de paragraphe	
<code>{flushright}</code> ou <code>{\raggedleft ...}</code>	Aligner à droite.
<code>{center}</code> ou <code>{\centering ...}</code> ou <code>\centerline{...}</code>	Centrer.
<code>{flushleft}</code> ou <code>{\raggedright ...}</code>	Aligner à gauche.

`\noindent` permet de supprimer l'alinéa au début d'un paragraphe.

Ligatures et lettres accentuées				
É <code>\'E</code>	Ë <code>\~E</code>	Ë <code>\u{E}</code>	œ <code>\oe{}</code>	å <code>\aa{}</code>
Ê <code>\^E</code>	Ē <code>\=E</code>	Ě <code>\v{E}</code>	Œ <code>\OE{}</code>	Å <code>\AA{}</code>
È <code>\`E</code>	Ě <code>\.E</code>	Ě <code>\H{E}</code>	æ <code>\ae{}</code>	ø <code>\oo{}</code>
Ë <code>\"E</code>	Ě <code>\d{E}</code>	Ç <code>\c{C}</code>	Æ <code>\AE{}</code>	Ø <code>\OO{}</code>
ß <code>\ss{}</code>				

Guillemets français : `\og{}texte\fg{}` donne « texte »
 Symbole euro : `\usepackage{eurosym}` (après le package babel) puis `\euro` qui donne €
 Package pifont : `\ding{49}` (☞) et `\dingline{49}`
 Package textcomp, etc. (voir la *Comprehensive LaTeX Symbol List*)

Polices Listes

Les espaces élastiques Plan

```
A B | A \hfill B
A.....B | A \dotfill B
A_____B | A \hrulefill B
A←_____B | A \leftarrowfill B
A_____→B | A \rightarrowfill B
A ☞ ☞ ☞ ☞ B | A \dingfill{47} B
```

\dingfill provient du package pifont.

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

Listes Listes

Les listes Les énumérations

Listes numérotées :

```
\begin{enumerate}
  \item Le début...
  \item ...le milieu...
  \item ...la fin.
\end{enumerate}
```

- 1 Le début...
- 2 ...le milieu...
- 3 ...la fin.

Listes non numérotées :

```
\begin{itemize}
  \item Le début...
  \item ...le milieu...
  \item[\textbullet] ...la fin.
\end{itemize}
```

- Le début...
- ...le milieu...
- ...la fin.

```
\begin{description}
  \item[La préface]
    est au début du livre.
  \item[L'introduction]
    vient ensuite.
  \item[La conclusion]
    est à la fin.
\end{description}
```

La préface est au début d'un livre.
L'introduction vient ensuite.
La conclusion est à la fin.

Personnalisation des listes

Plan

```
\renewcommand{\labelitemi}{\ding{253}}
```

- premier point ;
- le suivant ;
- et le dernier.

```
\renewcommand{\theenumi}{\Roman{enumi}}
\renewcommand{\theenumii}{\Alph{enumii}}
\renewcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
\renewcommand{\labelenumii}{\theenumii~--}
```

- I. Introduction
 - A – Idée
 - B – Exemple
- II. Conclusion

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

Les notes et les références

Personnalisation des références :

```
\usepackage[french]{varioref}
```

En marge : `\marginpar{texte}`

En bas de page : `mot\footnote{note associée}`

Note de bas de page dans un tableau ou une `{minipage}` :
`\footnotemark{}` puis en dehors `\footnotetext{...}`

Pour placer une étiquette : `\label{intro}`

Pour y faire référence : `\ref{intro}` ou `\pageref{intro}`

```
\labelformat{section}{section~\thesection}
```

```
\section{Introduction}\label{intro}
```

`\ref{intro}` donnera « section 1 » et non « 1 ».

Si les références sont sur des pages proches, remplacer « la section~\ref{dessins} page~\pageref{dessins} » par « la section~\vref{dessins}~\vpageref{dessins} ».

Ce package permet aussi de faire référence à tout une partie du document (du type « voir pages 1–10 ») entre deux `\label` grâce à la commande :

```
\vpagerefrange{label1}{label2}
```


Personnalisation des références : `\usepackage{hyperref}`

Plan

Les références deviennent automatiquement des liens hypertexte.

```
\usepackage[urlcolor=red, % Liens vers une page web
             linkcolor=blue, % Liens internes au document
             colorlinks=true]{hyperref}
```

...

```
\href{http://www.google.com}{Google}
```

- 1 Introduction
- 2 Principes de base
- 3 Où trouver de l'aide
- 4 Architecture d'un document
 - Organisation d'un document : écriture d'une thèse
 - Formatage du document : le préambule
 - Pour aller plus loin
- 5 Le texte
 - Polices
 - Listes
 - Références et notes de bas de page
 - Citations

65/70

66/70

Les environnements de base

Le package `csquotes`

Pour une seule ligne :

À vaincre sans péril, on triomphe sans gloire.

```
\begin{quote}
  À vaincre sans péril, on triomphe sans gloire.
\end{quote}
```

Pour plusieurs lignes (avec alinéa) : `{quotation}`

```
\usepackage{csquotes}
```

Utilisations :

D'après Victor Hugo, `\enquote{Rien n'est stupide comme vaincre ; la vraie gloire est convaincre.}`

Shakespeare dit `\foreignquote{english}{To be, or not to be, that is the question.}`

Comme le dit le proverbe, `\enquote{Il ne faut pas dire \enquote{Fontaine, je ne boirai pas de ton eau.}}`

 le package `csquotes` est utilisé.

67/70

68/70

Le package csquotes

D'après Victor Hugo, «Rien n'est stupide comme vaincre ; la vraie gloire est convaincre.»

Shakespeare dit "To be, or not to be, that is the question."

Comme le dit le proverbe, «Il ne faut pas dire "Fontaine, je ne boirai pas de ton eau."»

Pour insérer la citation (souvent longue) dans un paragraphe séparé, utilisez `\blockquote`.

Le package csquotes

On peut lire dans le procès-verbal que `\enquote{l'accusé \textins{a déclaré} ne rien avoir volé \textelp{}} et qu'il \textins{n'était} pas présent au moment du vol. \textelp{Suit la déposition de l'accusé.}}`

On peut lire dans le procès-verbal que «l'accusé [a déclaré] ne rien avoir volé [...] et qu'il n'était pas présent au moment du vol. [...] [Suit la déposition de l'accusé.]»