

Guide de survie LaTeX

Jamil Alioui

Version: 23 mars 2018

1. Trucs de base

1.1. Document minimal

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

\begin{document}
  Hello world !
\end{document}
```

1.2. Classes de document

```
\documentclass[10pt]{article}    % les arguments sont combinables
\documentclass[12pt]{book}      % et il y en a d'autres encore...
```

1.3. Échappement des caractères réservés

```
\#           % #      (symbole de référence de paramètre)
\$           % $      (symbole du mode mathématique en ligne)
\%          % %      (symbole de commentaire)
\&          % &      (colonnes de tableaux)
\_          % _      (underscore)
\textasciicircum % ^    (circonflexe seul)
\{          % {      (accolade ouvrante)
\}          % }      (accolade fermante)
\textasciitilde % ~    (utilisé par défaut comme espace insécable)
\textbackslash % \    (backslash)
```

1.4. Encodage

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[français]{babel}
% sans cette dernière ligne le standard est anglophone
% requiert le paquet texlive-lang-french sur Linux !
```

1.5. Titre, auteur et date

Dans le préambule :

```
\title{le titre du document}
\author{le nom de l'auteur\thanks{Remarque.} \and Autre auteur\thanks{Autre remarque.}}
\date{la date} % \date{\today} = aujourd'hui
```

Dans le corps de document :

```
\maketitle
```

1.6. Éléments structurants

```
% les éléments numérotés
\part{nom de la partie}
\chapter{nom du chapitre} % uniquement en classe 'book'
\section{nom de la section}
\subsection{nom de la sous-section}
\subsubsection{nom de la sous-sous-section}
\paragraph{titre du paragraphe}
\subparagraph{titre du sous-paragraphe}

% les éléments non numérotés
\part*{nom de la partie non-numérotée}
\chapter*{nom du chapitre non-numéroté} % uniquement en classe 'book'
\section*{nom de la section non-numérotée}
\subsection*{nom de la sous-section non-numérotée}
\subsubsection*{nom de la sous-sous-section non-numérotée}

% class book uniquement
%
%          pagination          chapitres          usage
\frontmatter % i, ii, iii, iv, ... aucune numérotation avant-propos, préface
\mainmatter  % 1, 2, 3, 4, ...   oui: 1, 2, 3, ...   chapitres normaux
\appendix    % ..., 5, 6, 7, 8, ...   oui: A, B, C, ...   annexes, tables, etc.
\backmatter  % ..., 9, 10, 11, ...   aucune numérotation postface, biblio
```

Attention, l'utilisation des éléments non numérotés pose plusieurs problèmes, notamment avec le marquage des entêtes qui ne fonctionne pas par défaut, ainsi qu'avec la table des matières dans laquelle les éléments non numérotés n'apparaissent pas par défaut (solution p. 26). En classe book il est vivement recommandé de ne pas utiliser les chapitres non numérotés et jouer plutôt avec les commandes `\frontmatter`, `\mainmatter`, etc. qui permettent justement d'activer et désactiver la numérotation des chapitres sans accident.

1.7. Titres courts

```
\chapter[titre court]{titre extrêmement loooooong}
% valable sur le même modèle pour les autres éléments structurants
```

1.8. Table des matières

Dans le préambule :

```
\tableofcontents
```

Et pour fixer la profondeur de la table des matières :

```
\setcounter{tocdepth}{profondeur}
% profondeur : 0 = chapitre, 1 = section, 2 = sous-section,
%             3 = sous-sous-section, 4 = paragraphe et 5 = sous-paragr.
```

1.9. Listes numérotées

```
\begin{enumerate}
  \item contenu du premier élément
  \item contenu du second élément
  \begin{enumerate}
    \item exemple d'élément imbriqué
  \end{enumerate}
  \item contenu du troisième élément
  % etc.
\end{enumerate}
```

1.9.1. Personnaliser le compteur de listes

Dans le préambule :

```
\frenchbsetup{StandardLists=true} % <= uniquement en cas de problème
\usepackage{enumitem}
```

Puis dans le corps de document :

```
\begin{enumerate}[label=\Alph*] % (!parenthèse!)
  \item contenu de l'élément
\end{enumerate}

% types de labels : \arabic* => 1, 2, ...
%                  \alph*   => a, b, ...
%                  \Alph*   => A, B, ...
%                  \roman*  => i, ii, ...
%                  \Roman*  => II, III, ...
```

1.9.2. Reprendre la numérotation

```
\begin{enumerate}[label=\Alph*]
  \item élément A
  \item élément B
\end{enumerate}
```

Bla bla bla.

```
\begin{enumerate}[label=\Alph*], resume]
  \item élément C
  \item élément D
\end{enumerate}
```

1.10. Listes non numérotées

```
\begin{itemize}
  \item un élément
  \item un autre élément
  \begin{itemize}
    \item un élément imbriqué
  \end{itemize}
  \item encore un autre élément
\end{itemize}
```

1.10.1. Changer la puce

Dans le préambule :

```
\usepackage{enumitem}
```

Dans le corps de document (`\textbullet = ●`) :

```
\begin{itemize}[label=\textbullet]
  \item exemple
\end{itemize}
```

1.11. Forme des caractères

Il est possible de configurer des macros dans TeXStudio pour ne pas avoir à entrer manuellement ces codes.

```
\textrm{bla bla}      {\rmfamily bla bla}      % romain
\textsf{bla bla}     {\sffamily bla bla}     % sans empattements
\texttt{bla bla}     {\ttfamily bla bla}     % chasse fixe

\textmd{bla bla}     {\mdseries bla bla}     % graisse normale
\textbf{bla bla}     {\bfseries bla bla}     % gras

\textup{bla bla}     {\upshape bla bla}      % droit
\textit{bla bla}     {\itshape bla bla}      % italique
\textsl{bla bla}     {\slshape bla bla}      % penché
\textsc{bla bla}     {\scshape bla bla}      % petites capitales

% tailles de fontes (toujours relatives dans LaTeX)
\tiny \scriptsize \footnotesize \small
\normalsize \large \Large \LARGE \huge \Huge
```

1.11.1. Changement de casse (majuscules/minuscules)

Dans le préambule :

```
\usepackage{textcase}
```

Dans le corps de texte :

```
\MakeTextUppercase{Texte tout en majuscules}
\MakeTextLowercase{Texte tout en minuscules}
```

1.11.2. Mise en évidence et encadrement

```
\emph{texte mis en évidence}           % pas la même fonction que \textit !
\fbox{texte encadré}
```

1.11.3. Bidouiller son texte

Dans le préambule (valable pour toutes les commandes ci-dessous) :

```
\usepackage{ulem}
\normalem           % évite de transformer \emph{} en soulignement
```

Dans le corps de texte :

```
\uline{souligné une fois}
\uuline{souligné deux fois}
\uwave{souligné en ondulé}
\sout{barré}
\xout{raturé}
\dashuline{souligné en traits tillés}
\dotuline{souligné en points}
```

1.11.4. Texte en couleur

Dans le préambule, on définit une couleur personnalisée :

```
\usepackage{color}
\definecolor{couleurperso}{rgb}{0.71,0.14,0.07} % valeurs entre 0 et 1
```

Dans le corps de document on utilise cette couleur :

```
\textcolor{couleurperso}{texte coloré en rouge foncé}
% on peut aussi utiliser les couleurs par défaut :
% black, white, red, green, blue, cyan, magenta, yellow
```

1.12. Alignement de paragraphes

```
\begin{center}           texte centré           \end{center}
\begin{flushleft}        texte justifié à gauche       \end{flushleft}
\begin{flushright}       texte justifié à droite        \end{flushright}
```

1.12.1. Suppression du retrait de la première ligne

```
\noindent texte sans indentation de première ligne
```

1.12.2. Césures manuelles

Dans le préambule on indiquera avec la commande suivante les césures des mots :

```
\hyphenation{anti-consti-tu-tion-nel-le-ment atmo-sphère caou-tchouc cis-alpin}
```

1.12.3. Caractères typographiques

```
\dots ou ... (trois points)      % points de suspension
-                                  % trait d'union
--                                 % demi-cadratin (ou signe 'moins')
---                                % cadratin
~                                  % espace insécable
```

1.12.4. Améliorations microtypographiques

```
% améliorations microtypo
\usepackage{microtype}

% meilleurs tableaux
\usepackage{booktabs}
```

1.12.5. Empêcher veuves et orphelines

Dans le préambule :

```
\widowpenalty=10000
\clubpenalty=10000
```

1.13. Notes de bas de page

```
\footnote{Contenu de la note de bas de page.}
```

1.13.1. Réinitialiser la numérotation des notes

```
\setcounter{footnote}{0}
```


1.13.2. Changer le type de numérotation

```
\renewcommand{\thefootnote}{\Alph{footnote}}
% on peut remplacer \Alph par :
%   \arabic      nombre arabe           1, 2, 3, etc
%   \roman      nombre romain minuscule i, ii, iii, etc
%   \Roman      nombre romain majuscule I, II, III, etc
%   \alph       lettre minuscule        a, b, c, etc
%   \Alph       lettre majuscule        A, B, C, etc
%   \fnsymbol   symbole                 croix, étoile, double croix, etc
```

1.13.3. Ne pas réinitialiser la numérotation au changement de chapitre

Dans le préambule :

```
\usepackage{chngcntr}
\counterwithout{footnote}{chapter}
```

1.13.4. Plusieurs numérotations de notes en parallèle

Dans le préambule :

```
\newcounter{savefootnote} % déclare un nouveau compteur
```

Dans le corps de document :

```
\setcounter{savefootnote}{\value{footnote}} % sauve l'état du compteur
\setcounter{footnote}{0} % réinitialise le compteur
% les notes placées ici seront comptées de zéro
% rien n'empêche de numéroter autrement (par ex. avec des lettres)
\setcounter{footnote}{\value{savefootnote}} % restaure le compteur
```

1.13.5. Notes à la fin du document ou d'un chapitre

Dans le préambule :

```
\usepackage{endnotes}
\let\footnote = \endnote
```

Dans le document : rédiger les notes avec `\footnotes{bla bla}` comme d'habitude.

À l'endroit escompté, écrire :

```
\theendnotes
\setcounter{endnote}{0} % pour réinitialiser le compteur
```

1.13.6. Espacement et ligne séparatrice

Dans le préambule :

```
\skip\footins=14pt           % espace au dessus de la ligne des notes

% redessiner la ligne des notes de bas (un exemple avec une ligne à 38%):
\renewcommand{\footnoterule}{
  \noindent\dotfill\hspace{0.62\textwidth}\vspace{13pt}
}
```

1.14. Notes de marge

```
\marginpar{contenu}
```

1.14.1. Référencement croisé

Placer d'abord une étiquette dans la cible de la référence :

```
\section{nom de la section\label{clef}}           % exemple avec une section
```

Ailleurs dans le texte, se référer à l'étiquette comme suit :

```
\ref{clef}           % permet de se référer au numéro de l'élément
\pageref{clef}       % permet de se référer à la page où est l'élément
```

1.15. Citations

1.15.1. Citations en bloc

```
\begin{quote}
Citation courte.
\end{quote}

\begin{quotation}
Citation longue (plusieurs paragraphes).
\end{quotation}

\begin{verse}
Citation de poésie.           % nouvelle strophe :   ligne blanche
                               % nouveau vers :      \\
\end{verse}
```

1.15.2. Citations dans le texte

Pour profiter des commandes qui suivent, charger le package csquotes :

```
\usepackage{csquotes}
```

Ensuite, une série de commandes bien pratiques permettent de gérer les citations de façon optimale et dans les règles typographiques de la langue de travail :

- `\enquote{}` permet de citer et d’encapsuler les citations ;
- `\textins{}` permet d’indiquer une modification dans la citation ;
- `\textelp{}` (utilisable avec ou sans texte) permet d’indiquer une coupure dans la citation.

Exemple :

```
Dans le texte, on peut citer de la façon suivante: \enquote{ceci est un exemple de
citation \textins{modifiée ici} et tronquée là \textelp{}}; en outre on peut
encapsuler les citations: \enquote{comme par exemple ici!}}.
```

Dans le texte, on peut citer de la façon suivante : « ceci est un exemple de citation [modifiée ici] et tronquée là [...] ; en outre on peut encapsuler les citations : “comme par exemple ici !” ».

1.16. Créer un index

Dans le préambule :

```
\usepackage{makeidx}
\makeindex
```

Dans le corps de texte où doit apparaître l’index (normalement à la fin) :

```
\printindex
```

Ensuite il s’agit d’insérer des entrées d’index à même le texte comme suit :

```
\index{entrée}
\index{entrée!sous-entrée}
\index{entrée!sous-entrée!sous-sous-entrée}
% il n'y a que trois niveaux d'entrées possibles
% entrées regroupées
\index{entrée|{ }      texte bla bla bla      \index{entrée|}}

% référencement croisé
\index{logarithme|see{fonction}}
% la langue du document conditionne l'apparence de 'voir' dans l'index

% caractère d'échappement de l'index (maj+2)
\index{exclamation"!}

% problèmes d'accents : remplacer \index{entrée} par
\index{entree@entrée}
% suivant le modèle : \index{cle_de_tri@apparence effective dans l'index}
% idem, le cas échéant, pour les sous-entrées, par exemple :
\index{entree!sous-entree@sous-entrée}
```

Pour que l'index soit ajouté au document il est nécessaire de compiler le document, d'exécuter la commande `makeindex` (Outils → Index dans TexStudio) puis de recompiler le document une seconde fois. Voir notamment ce lien : <http://www.cuk.ch/articles/4097>.

1.16.1. Ajouter l'index et la table des matières à la table des matières

Dans le préambule :

```
\usepackage{tocbibind}
```

Ce package dispose d'options complémentaires, se référer à la documentation officielle.

1.16.2. Pour aller plus loin encore avec les index

Voir notamment cette page : <http://winnt.developpez.com/tutoriels/latex-index/>. Nous ne présentons pas ici les index multiples, mais cette possibilité existe.

2. Éléments à insérer

2.1. Boîtes

2.1.1. Boîtes contenant un ou quelques mots en ligne

```
% boîtes sans bordures
\mbox{contenu}           % largeur déterminée par le contenu
\makebox[3cm]{contenu}  % largeur déterminée, contenu centré
\makebox[3cm][r]{contenu} % largeur déterminée, contenu à droite
\makebox[3cm][l]{contenu} % largeur déterminée, contenu à gauche

% boîtes avec bordures
\fbbox{contenu}         % largeur déterminée par le contenu
\framebox[3cm]{contenu} % largeur déterminée, contenu centré
\framebox[3cm][r]{contenu} % largeur déterminée, contenu à droite

% fixer l'épaisseur de la bordure
\setlength{\fboxrule}{5pt} % doit précéder le framebox concerné

% fixer l'espacement entre la bordure et le contenu
\setlength{\fboxsep}{3mm} % doit précéder le framebox concerné
```

2.1.2. Boîtes contenant un ou des paragraphes

```
\mbox{\parbox[3cm]{contenu}} % sans bordures, verticalement centré
\fbbox{\parbox[b]{3cm}{contenu}} % avec bordures, aligné en bas
\fbbox{\parbox[t]{3cm}{contenu}} % avec bordures, aligné en haut
```

Il existe plusieurs autres boîtes (miroir, rotation, redimensionnement, bords arrondis, fond coloré, extensibles sur plusieurs pages, etc.) Pour une documentation exhaustive, voir ce très bon document : <http://www.latex-howto.be/files/LaTeX-HowTo-ch6.pdf>.

2.2. Figures flottantes

Dans le préambule :

```
\usepackage{graphicx}
```

Dans le corps de document :

```
\begin{figure}[placement]
  \centering
  \includegraphics[width=\textwidth]{images/graphique.jpg}
  % pour bien centrer une figure plus large que \textwidth utiliser :
  % \makebox[\textwidth][c]{\includegraphics[width=1.5\textwidth]{...}}
  \caption{Légende de la figure}

  % facultatif : étiquette utile au référencement croisé
  \label{nom_etiquette}
\end{figure}

% paramètres de placement :
% h   essaie de placer le flottant 'ici'
% !h  force à tout prix le placement du flottant 'ici'
% t   position en haut de la page
% b   position en bas de la page
% p   place sur une page particulière réservée aux flottants

% paramètres entre [] de \includegraphics :
% [width=4cm]          bloque la largeur à 4cm
% [height=5cm]        bloque la hauteur à 5cm
% [width=0.5\textwidth] fixe la largeur à 50% de la largeur du texte

% exemple d'utilisation de l'étiquette :
  Les détails sont visibles sur la figure~\ref{nom_etiquette}
  à la page~\pageref{nom_etiquette}.
```

2.3. Figures enrobées

Dans le préambule :

```
\usepackage{wrapfig}
\usepackage{graphicx}
```

Dans le corps du document :

```
\begin{wrapfigure}{r}{0.5\textwidth} % r = à droite,      l = à gauche
                                     % i = à l'intérieur, o = à l'extérieur
  \includegraphics[width=0.5\textwidth]{images/graphique.jpg}
  \caption{Légende de la figure}
\end{wrapfigure}
```

2.4. Figures de côté

Dans le préambule :

```
\usepackage{graphicx}
\usepackage{sidecap}
```

Dans le corps du document :

```
\begin{SCfigure}
  \centering
  \caption{Légende de la figure}
  \includegraphics[width=0.3\textwidth]{images/graphique.jpg}
\end{SCfigure}
```

2.5. Tableaux flottants

```
\begin{table}[placement]
  \begin{tabular}{colonnes}
    contenu des lignes
  \end{tabular}
  \caption{Légende du tableau}
\end{table}
```

% les paramètres de placement sont les mêmes que pour les figures

% 'colonnes' est une suite de caractères qui peuvent être :

- % l pour une colonne alignée à gauche*
- % r pour une colonne alignée à droite*
- % c pour une colonne centrée*
- % p{largeur} pour une colonne avec un paragraphe, exÅ : p{3cm}*
- % | pour créer un filet vertical*
- % || pour créer un double filet vertical*

% le contenu des lignes est représenté par les valeurs des colonnes
*% séparées par des esperluettes & et terminées par un double-backslash \\
 %*

- % \hline pour créer un filet horizontal (après le \\
 % \hline\hline pour créer un double filet horizontal*

% pour fusionner deux colonnes, écrire dans la première celluleÅ :

- % \multicolumn{nombre}{forme}{contenu}*
- % la syntaxe de la forme est la*
- % même que celle de colonnes ci-dessus*

Le package `tabularx` permet d'utiliser un type de colonne `X` qui se règle automatiquement sur la largeur de la page. Quant au package `booktabs` il permet d'utiliser des filets horizontaux plus agréables à l'œil (`\toprule`, `\midrule` et `\bottomrule`). Voici un exemple de tableau qui utilise toutes ces fonctionnalités :

```
\usepackage{tabularx}
\usepackage{booktabs}

\begin{center}
  \begin{tabularx}{\textwidth}{p{2cm}X}
    \toprule
    1806 & Goethe \emph{Faust I} et Hegel \emph{Phénoménologie}. \\  

    \midrule
    1831 & Goethe \emph{Faust II} et Hegel \emph{Préface à la 2e éd. de la  

              logique}. \\  

    \midrule
  \end{tabularx}
\end{center}
```

```

1841 & Marx \emph{Thèse sur Démocrite et Épicure}. \\
\midrule
1842 & Feuerbach \emph{Essence du christianisme}. \\
& & Compte \emph{Cours de philosophie positive}. \\
& \bottomrule
\end{tabularx}
\end{center}

```

1806	Goethe <i>Faust I</i> et Hegel <i>Phénoménologie</i> .
1831	Goethe <i>Faust II</i> et Hegel <i>Préface à la 2^e éd. de la logique</i> .
1841	Marx <i>Thèse sur Démocrite et Épicure</i> .
1842	Feuerbach <i>Essence du christianisme</i> . Compte <i>Cours de philosophie positive</i> .

Le plus simple est de jeter un coup d’œil aux exemples ici présents : https://fr.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Faire_des_tableaux. Pour les tableaux très longs (plusieurs pages) il y a le package `longtable`.

2.6. Sous-flottants (figures ou tableaux)

Les environnements `figure` et `table` peuvent être « partagés » en sous-figures et sous-tables. Il suffit d’ajouter un appel au package suivant :

```
\usepackage{subfig}
```

La commande `\subfloat` s’utilise ensuite de la façon suivante (on peut ajouter des `\label{étiquettes}` dans chaque `\subfloat` de façon à s’y référer dans le texte) :

```

\begin{figure}[h]
  \begin{center}

    \subfloat[Renoncules]{
      \includegraphics[width=0.3\textwidth]{renoncule.jpg}
    }

    \subfloat[Populage]{
      \includegraphics[width=0.3\textwidth]{populage.jpg}
    }

    \caption{Exemple de fleurs de la famille des renonculacées}
  \end{center}
\end{figure}

```

L’exemple ci-dessus est tiré de cette page :

<http://blog.dorian-depriester.fr/latex/subfigure-est-mort-vive-subfig>.

2.7. PDF, apparence et comportement des liens

Pour activer tous les liens – c.-à-d. inter- et intra- document –, écrire dans le préambule :

```
\usepackage{hyperref}
```

Pour personnaliser l’affichage des liens ainsi que le comportement d’Adobe Reader (ou autre lecteur PDF) au moment où le fichier PDF sera ouvert il y a la commande `hypersetup` à régler dans dans le préambule après l’appel du package `hyperref`. Attention : la commande `\urlstyle{same}` doit bien être écrite en dehors de `\hypersetup{}`.

```
\hypersetup{
  bookmarks=true,           % affiche la barre des signets dans Acrobat
  pdftoolbar=true,         % affiche la barre d'outils dans Acrobat
  pdfmenubar=true,        % affiche le menu de Acrobat
  pdfffitwindow=false,    % n'ajuste pas la fenêtre à la page
  pdfstartview={FitH},    % ajuste la page en largeur sur la fenêtre
  pdftitle={My title},    % titre du PDF
  pdfauthor={Author},    % auteur du PDF
  pdfsubject={Subject},   % sujet du PDF
  pdfcreator={Creator},   % créateur du document
  pdfproducer={Producer}, % producteur du document
  pdfkeywords={keyword1, key2, key3}, % liste de mots-clé
  pdfnewwindow=true,     % ouvrir les liens dans une nouvelle fenêtre
  colorlinks=false,      % false: liens en boîte; true: liens colorés
  linkcolor=red,         % couleur des liens internes
                          % (linkbordercolor change la couleur de boîte)
  citecolor=green,       % couleur des liens de bibliographie
  filecolor=magenta,     % couleur des liens vers des fichiers
  urlcolor=cyan          % couleur des liens externes
                          % on peut utiliser allcolors pour tout
                          % modifier d'un coup
  % etc.
}
\urlstyle{same}           % même police pour les URLs que pour le texte
```

On peut naturellement définir ses propres couleurs, voir ci-dessus « Texte en couleur ». Par ailleurs, les options de `hypersetup` sont extrêmement nombreuses, en témoigne cette longue liste : <http://www.tug.org/applications/hyperref/manual.html#x1-120003.8>.

3. Bibliographie

3.1. Le fichier .bib

Les références bibliographiques sont stockées dans un fichier externe .bib sous la forme d'une série d'entrées. Une entrée peut ressembler à ceci : (nous renvoyons à la doc en ligne pour les détails)

```
@article{greenwade93,  
  author = "Greenwade, George D.",  
  title = "The {C}omprehensive {T}ex {A}rchive {N}etwork ({CTAN})",  
  year = "1993",  
  journal = "TUGBoat",  
  volume = "14",  
  number = "3",  
  pages = "342--351"  
}
```

Important :

- Si vous utilisez JabRef, fixez préalablement l'encodage sur UTF-8 dans les options.
- Si les auteurs sont multiples, on les séparera avec le mot clé and.
- On sépare le nom de famille du prénom suivant cette règle : nom de famille, prénom and nom de famille, prénom and etc. Par exemple : de Münchhausen, Karl Friedrich Hieronymus and Deleuze, Gilles.
- Certains styles abrègent le prénom. Pour contrôler l'aspect du prénom abrégé on écrira par exemple :

```
Albèra, {\relax Ph}ilippe and Marchand {\relax Ch}ristophe.
```

- Ce que nous appelons chez nous « éditeur » doit être introduit sous « publisher » dans JabRef.
- Il y a beaucoup de façons de construire la bibliographie avec LaTeX, si les méthodes présentées ici vous semblent insuffisantes, n'hésitez pas à chercher des solutions alternatives sur le net.
- Il y a d'autres types d'éléments utilisables, chaque type possède une série de champs obligatoires et facultatifs. Par exemple : @book, @inbook, @unpublished ou encore @electronic.

3.2. Méthode 1 : citations en notes de bas de page

Attention : Configuration de TeXStudio → Production → Outil de bibliographie par défaut = **biber**. Dans le préambule de votre document .tex :

```
% bibliographie
\usepackage[backend=biber,
             style=verbose-trad2,
             idemtracker=false,
             singletitle=true,
             citepages=omit,
             maxbibnames=99,
             maxcitenames=99]
             {biblatex}

% ibid et co en italiques
\renewcommand*{\mkibid}{\emph}

% virgule à la place du point
\renewcommand{\newunitpunct}[0]{\addcomma\addspace}

% supprimer les deux points après in
\renewcommand{\intitlepunct}{\addspace\nopunct}

% supprimer le point entre nom et prénom dans la liste des réfs
\renewcommand*{\revsnamepunct}{}

% finalement, charger le fichier de bibliographie (ici: 'biblio.bib')
\bibliography{biblio}
```

Dans le corps de texte on utilisera la commande `\footcite`, par exemple comme suit :

```
\footcite[108-109]{Bremond1973}.           % réf. aux pages 108-109
\footcite[Voir par exemple][48]{Deleuze1968}. % réf avec préfixe et no de page

% ici une réf avec préfixe et suffixe:
\footcite[Voir par exemple][p.~48, nous soulignons]{Deleuze1968}

% ici une réf dans une note de bas avec \cite:
\footnote{Bla bla bla, \cite{Deleuze1968}, bla bla bla.}
```

Dans le corps de texte, où l'on voudrait faire apparaître la liste de références (en principe à la fin), on écrira :

```
\newpage           % en classe 'article' uniquement, pour forcer un saut de page
\nocite{*}         % si l'on veut afficher aussi les références non citées
\printbibliography % affiche la bibliographie
```

Dans tous les cas (méthode 1 et méthode 2), on peut utiliser `\nocite{réf}` afin de faire tout de même apparaître une référence non citée dans la liste.

3.3. Méthode 2 : citations en ligne (auteur date)

Attention : Configuration de TeXStudio → Production → Outil de bibliographie par défaut = **biber**. Dans le préambule de votre document .tex :

```
\usepackage[backend=biber, style=authoryear-ibid, ibidpage=true]{biblatex}

% virgule à la place du point
\renewcommand{\newunitpunct}[0]{\addcomma\addspace}

% supprimer les deux points après in
\renewcommand{\intitlepunct}{\addspace}

% supprimer le point entre nom et prénom dans la liste des réfs
\renewcommand*{\revsnamepunct}{}

\bibliography{mabiblio} % charge le fichier 'mabiblio.bib'
```

Dans le document, on utilisera la commande `\parencite` et `\cite` à la place de `de`, et sur le même modèle que `\footcite`.

```
\parencite[108-109]{Bremond1973}. % réf. aux pages 108-109
\parencite[Voir par exemple][48]{Deleuze1968}. % réf avec préfixe

% ici une réf avec préfixe et suffixe:
\parencite[Voir par exemple][p.~48, nous soulignons]{Deleuze1968}
```

La liste est obtenue de la même façon que dans la méthode 1, avec `\printbibliography` à la fin.

Les commandes `\Cite` et `\Parencite` (c'est-à-dire qui commencent par une majuscule) permettent de forcer la majuscule dans la citation (par ex. si un « *ibid.* » est en début de phrase).

3.4. Organiser la bibliographie en sous-parties

Chaque entrée du fichier .bib peut prendre un paramètre **Keywords** comme suit :

```
@Book{MITDigitalHumanities,
  Title = {Digital\_Humanities},
  Author = {Burdick, Anne and Drucker, Johanna and Lunenfeld, Peter and Presner, Todd
    and Schnapp, Jeffrey},
  Publisher = {Cambridge, London, The MIT Press},
  Year = {2016},
  Keywords = {technique}
}
```

Ces mots clés peuvent être utilisés et combinés dans le paramétrage des options de la commande `\printbibliography` qui affichera alors la bibliographie comme des sections (en classe `book`) ou des sous-sections (en classe `article`). Dans le fichier .tex on pourra afficher toutes les références possédant le mot clé `technique` avec la commande suivante :

```
\printbibliography[
  heading=subbibliography,
  title={Références sur la technique et la technologie},
  keyword=technique
]
```

On peut, réciproquement, récupérer le reste de la liste des ouvrages grâce au paramètre `notkeyword` comme suit :

```
\printbibliography[
  heading=subbibliography,
  title={Autres références},
  notkeyword=technique,
]
```

Il est aussi possible d'organiser les ouvrages de façon à ce que certains articles « enfants » héritent des données de la publication « mère » de laquelle ils sont issus. Pour ce faire, on utilisera le champ `crossref={clé_mère}` dans les entrées filles. Attention cependant : cette méthode a tendance à surcharger le listing bibliographique final.

3.5. Bien maîtriser la bibliographie

L'auteur du présent guide conseille vivement à toute personne prévoyant de se lancer dans la rédaction d'un mémoire ou d'une thèse avec LaTeX – particulièrement en Lettres – de prendre connaissance des pp. 73-130 de l'excellent ouvrage de Maïeul Rouquette, *LaTeX appliqué aux sciences humaines*, téléchargeable gratuitement sur cette page : <https://geekographie.maieul.net/95>. D'ailleurs, si vous avez le temps, lisez tout l'ouvrage, car il est excellent.

4. Équations

4.1. Les trois environnements mathématiques

1^o) Formules mathématiques dans le texte avec `$... $` :

```
Bla bla bla $f(x) = x-1$ bla bla bla.
```

2^o) Formules mathématiques détachées du texte avec `\[... \]` :

```
Bla bla bla:  
\[  
    f(x) = x-1  
\]  
bla bla bla.
```

3^o) Formules mathématiques détachées et numérotées :

```
Bla bla bla:  
\begin{equation}  
    f(x) = x-1  
    \label{nom_etiquette}    % comme ceci on peut se référer à l'équation  
\end{equation}             % dans le texte avec \ref{nom_etiquette}  
bla bla bla.
```

4.2. Éléments de base pour les mathématiques

```
$ \mathit{bonjour} $           % variables à plusieurs lettres  
$ x=\text{nombre de trucs} $  % incorporation de texte  
                               % requiert \usepackage{amsmath} dans  
                               % le préambule !  
  
$ 2^{3} z^{xy} $             % exposant  
$ x_i x_{ij} $               % indice  
$ \frac{12}{4}=3 $           % fraction  
$ \sqrt{9}=3 $               % racine carrée  
$ \sum_{i=0}^n u_{ij} $      % somme  
  
$ \, $                       % espace fin  
$ \: $                       % espace moyen  
$ \; $                       % grand espace  
$ \! $                       % petit espace négatif
```

Les maths peuvent être utilisées pour insérer des symboles aussi. Voir cette liste : <http://library.caltech.edu/etd/symbols-a4.pdf>. Voir aussi cette page en français : https://fr.wikibooks.org/wiki/LaTeX/%C3%89crire_des_math%C3%A9matiques.

4.3. Quelques exemples de maths

```
\[ f(x) = 0 \iff x = \frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{y - z}
\hspace{2cm} \exp(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{x^k}{k!} \]
```

$$f(x) = 0 \iff x = \frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{y - z} \qquad \exp(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{x^k}{k!}$$

```
\[ x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}
\hspace{2cm} \int_a^b f(x) \, dx
\hspace{2cm} n! = \prod_{k=1}^n k \]
```

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \qquad \int_a^b f(x) \, dx \qquad n! = \prod_{k=1}^n k$$

```
% dans le préambule: \usepackage{amsmath}
\[
\begin{pmatrix}
a_1 & b_1 \\
a_2 & b_2
\end{pmatrix}
\end{pmatrix}
\]
```

$$\begin{pmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{pmatrix}$$

```
\[ \left\{
\begin{array}{l}
AB = 192 \\
C = 5896 \\
DEF = 0,5
\end{array}
\right.
\]
```

$$\left\{ \begin{array}{l} AB = 192 \\ C = 5896 \\ DEF = 0,5 \end{array} \right.$$

```
\[ \chi(\lambda) = \begin{vmatrix}
\lambda - a & -b & -c \\
-d & \lambda - e & -f \\
-g & -h & \lambda - i
\end{vmatrix}
\]
```

$$\chi(\lambda) = \begin{vmatrix} \lambda - a & -b & -c \\ -d & \lambda - e & -f \\ -g & -h & \lambda - i \end{vmatrix}$$

(https://fr.wikibooks.org/wiki/LaTeX/C3%89crite_des_math%C3%A9matiques)

5. Apparence

5.1. Changer de police de caractères

Rappel : le changement de forme (roman, sans empattements, chasse fixe) fait partie des opérations de structuration du document (`\textrm{}`, `\textsf{}` et `\texttt{}`) et ne correspond donc pas stricto sensu à un changement de police. Ce dont nous parlons ici concerne l'entièreté du document : la police se fixe une fois pour toutes dans le préambule.

1. Choisir une police depuis le catalogue (<http://www.tug.dk/FontCatalogue/>). Tenir compte des points suivants :
 - La police permet-elle d'écrire des mathématiques ?
 - La police gère-t-elle bien les accents (é, à, ö, ä, ü, è, ê, etc.) ?
2. Faire un test suivant les indications avec la commande `\usepackage{nom_du_paquet}` pour voir si les paquets nécessaires à l'utilisation de la police sont installés correctement.
3. S'ils sont installés et que le changement de police s'opère à l'écran, c'est bon.

Cela dit, il est essentiel de faire quelques tests (accents notamment) pour voir si la police est utilisable. Si le package de la police n'est pas installé (erreur à la compilation du type `File 'blablabla.sty' not found`) je recommande alors vivement de se rabattre sur une police installée car l'installation d'une nouvelle police est relativement compliquée dans LaTeX.

Pour les aventurières et aventuriers, voir ce document : <https://www.tug.org/fonts/fontinstall.html> (à vos risques et périls).

Attention : parfois `\usepackage{amsmath}` doit être placé *avant* l'appel à la police.

5.1.1. Symboles spéciaux

Pour la phonétique (<http://mirror.switch.ch/ftp/mirror/tex/fonts/tipa/tipa/doc/tipaman.pdf>), le grec ancien (<http://www.tuteurs.ens.fr/logiciels/latex/grec.html>), le russe, le japonais et toutes sortes d'alphabets spéciaux (<http://www.tuteurs.ens.fr/logiciels/latex/langues.html>), il existe des packages spécifiquement conçus. Il ne faut cependant pas confondre l'usage local de quelques caractères spéciaux avec un changement de langue ou un document bilingue. Pour ce dernier point, voir plus bas.

5.1.2. Notations spéciales

Pour les notations spéciales (musique, automates, physique, ingénierie, etc.), chercher sur internet, on trouve toujours quelque chose. LaTeX est plein de surprises, comme en témoigne cet intéressant site d'exemples : <http://www.texample.net/tikz/examples/>.

5.1.3. Quelques fontes élégantes

```
\usepackage{lmodern}           % police 'Latin Modern'
\usepackage{mathptmx}         % police 'Times'
\usepackage{mathpazo}         % police 'Palatino'
\usepackage{ebgaramond-maths} % police 'Garamond'
\usepackage{cochineal}        % police 'Cochineal' (sans support maths)
\usepackage{Alegreya}         % police 'Alegreya' (sans support maths)
```

5.2. Modifier les libellés par défaut

Le code suivant doit être utilisé juste après `\begin{document}` sans quoi il n'aura aucun effet. Attention de ne pas essayer de renommer des libellés en fait inexistants dans la classe de document (par exemple `\bibname` dans une classe `article`) ou de renommer des libellés non-définis (par exemple `\seename` requiert l'usage d'un index, c'est-à-dire un appel préalable à `\usepackage{makeidx}` sinon il y aura une erreur à la compilation).

```
\renewcommand{\abstractname}{Résumé}           % classe 'article'
\renewcommand{\appendixname}{Appendice}
\renewcommand{\bibname}{Bibliographie}         % classe 'book'
\renewcommand{\contentsname}{Table des matières}
\renewcommand{\figurename}{Figure}             % dans les légendes
\renewcommand{\indexname}{Index}               % dans les légendes
\renewcommand{\listfigurename}{Liste des figures}
\renewcommand{\listtablename}{Liste des tables}
\renewcommand{\partname}{Partie}
\renewcommand{\refname}{Références}           % classe 'article'
\renewcommand{\seename}{voir}                 % dans les index
\renewcommand{\tablename}{Tableau}            % dans les légendes
```

5.3. Ajouter des entrées non numérotées à la table des matières

À l'endroit concerné, écrire :

```
\addcontentsline{toc}{type}{Nom de la chose à ajouter}

% type peut être : part, chapter, section, subsection, subsubsection,
%                  paragraph ou subparagraph
```

5.3.1. Liste des figures et liste des tableaux

```
\listoffigures
\listoftables
```

On peut différencier la légende d'une figure ou d'un tableau qui apparaît sur une page avec celle qui apparaît dans la table des matières :

```
% dans l'environnement concerné :
\caption[texte de la toc]{texte plus long de la légende dans le document}
```

5.4. Colonnes multiples

Dans le préambule :

```
\usepackage{multicol}
```

Dans le texte :

```
\begin{multicols}{nombre de colonnes}
  texte sur plusieurs colonnes
\end{multicols}
```

5.5. Apparence des éléments structurants

Dans le préambule :

```
\usepackage{titlesec}
```

Puis, toujours dans le préambule, pour chaque type de titre à modifier, on écrit :

```
\titleformat{nom_du_titre}[type]
  {typo_1}
  {etiquette}
  {espacement}
  {typo_2}

% nom_du_titre    l'élément à modifier, ex: \chapter, \section, \subsection, etc.

% type           'block'      => étiquette à côté du nom
%               'display'   => étiquette au-dessus du nom

% typo_1         format général du titre
%               ex: '\centering \normalfont \Large'

% etiquette      chaîne de l'étiquette dynamique
%               ex: 'Chapitre \thechapter' donnera 'Chapitre 5'
%               ex: '§ \thesection' donnera '§ 5.1'

% espacement     un espace entre l'étiquette et le libellé
%               ex: '10pt'

% typo_2         format du libellé du titre qui écrase typo_1
```

Exemple : si on a un titre de chapitre « Chapitre 2 Un beau matin d'été », « Chapitre 2 » est l'étiquette, son style est `typo_1` et « Un beau matin d'été » est le libellé, son style est `typo_1` sur lequel on écrase `typo_2` (cela implique que si `typo_2` n'est pas renseigné, le style du libellé est identique au style de l'étiquette).

Rappel : le caractère `~` permet d'insérer des espaces insécables. Ne pas hésiter à l'utiliser dans ce contexte si cela devait s'avérer nécessaire.

5.6. Plusieurs langues

La langue intervient sur bien des points, notamment sur la manière de gérer la césure des mots. Si tout un passage d'un texte est dans une autre langue, il faut donc le spécifier. Ici, un exemple avec de l'anglais. Dans le préambule :

```
\usepackage[english,français]{babel}
```

Puis dans le document :

```
\selectlanguage{english}
contenu en anglais bla bla bla
\selectlanguage{français}
contenu en français bla bla bla
```

Pour les langues utilisables avec Babel, se référer à ce document : <https://www.nano.phys.ethz.ch/members/tihn/latex/babel.pdf>. Les personnes travaillant avec plusieurs langues sont invitées à prendre connaissance de ce document : <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Internationalization>.

5.6.1. Bilinguisme sur deux colonnes

Dans le préambule (pas de majuscule à `parallel`) :

```
\usepackage{parallel}
```

Dans le document (majuscule à `Parallel`) :

```
\begin{Parallel}{}{}
  \ParallelLText{
    Le texte qui va à gauche
  }
  \ParallelRText{
    Le texte qui va à droite
  }
  \ParallelPar
  % continuer ainsi avec ParallelLText, ParallelRText et ParallelPar etc.
\end{Parallel}
```

5.7. Espacements

Dans le texte on peut utiliser :

```
\newline           % saut forcé d'une ligne
\newpage          % saut forcé de page (vivement déconseillé)
\vspace{2\baselineskip} % espace vertical de deux lignes
\vspace{10mm}     % espace vertical d'un centimètre
\hspace{3cm}      % espace horizontal de 3cm

\vfill           % ressort vertical (utile pour centrer verticalement)
\hfill           % ressort horizontal

\hrulefill       % ligne horizontale
\dotfill         % ligne horizontale de points
```

5.7.1. Changer l'interligne

Dans le préambule :

```
\usepackage[onehalfspacing]{setspace} % interligne à 1,5
\usepackage[doublespacing]{setspace}  % interligne à 2
```

Il existe aussi des environnements du type :

```
\begin{singlespace}
    texte avec interligne simple
\end{singlespace}
```

5.8. Marges

Maximiser les marges en écrivant dans le préambule :

```
\usepackage[a4paper]{geometry}
```

Fixer les marges en écrivant dans le préambule (incompatible avec la commande précédente) :

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

L'usage de cette dernière commande est déconseillé car il court-circuite des principes de mise en page inhérents à LaTeX. À utiliser avec modération et uniquement en cas de force majeure.

En outre on utilisera, avec le package `geometry` ci-dessus, les commandes suivantes pour changer les marges sur une partie seulement du document :

```
\newgeometry{left=2cm,right=2cm,top=2cm,bottom=2cm}
% contenu avec les marges modifiées ici

\restoregeometry % revient à la géométrie initiale
```


6. Entêtes d'un livre

6.1. Chapitres et sections

Important : Ce qui suit ne concerne essentiellement que la classe de document book.

Activer d'abord la gestion des entêtes dans le préambule :

```
\usepackage{fancyhdr}
\pagestyle{fancy}

% supprimer la ligne horizontale
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
```

Puis construire les entêtes comme suit (toujours dans le préambule) :

```
\lhead[ page paire ]{ page impaire }      % gauche de l'entête
\chead[ page paire ]{ page impaire }      % centre de l'entête
\rhead[ page paire ]{ page impaire }      % droite de l'entête
\lfoot[ page paire ]{ page impaire }      % gauche du pied de page
\cfoot[ page paire ]{ page impaire }      % centre du pied de page
\rfoot[ page paire ]{ page impaire }      % droite du pied de page

% remplacer 'page paire' et 'page impaire' par du texte ou par :
% \today          = la date actuelle
% \thepage        = le numéro de page courant
% \thechapter     = le numéro de chapitre courant
% \thesection    = le numéro de section courante
% etc.
```

Par exemple, pour avoir les numéros de page en haut à gauche sur les pages paires et en haut à droite sur les pages impaires, on écrira dans le préambule :

```
\lhead[\thepage]{}
\rhead[]{\thepage}
```

6.1.1. Nom du chapitre dans l'entête des pages impaires

Dans le préambule (pour plus d'explications sur la définition des fonctions personnalisées, ici `\styleentete{}`, voir page 33 du présent guide) :

```
% définition d'une commande '\styleentete' qui détermine l'apparence des entêtes
\usepackage{textcase} % nécessaire pour utiliser la commande \MakeTextUppercase
\newcommand{\styleentete}[1]{\footnotesize\MakeTextUppercase{#1}}
```

Toujours dans le préambule, il s'agit ensuite de redéfinir les commandes de marquage qu'offre la classe book : `\chaptermark` est la commande appelée à chaque nouveau chapitre; `\sectionmark` est appelée à chaque nouvelle section. Il faut donc choisir si l'on souhaite modifier l'entête à chaque changement de chapitre ou à chaque changement de section (l'exemple ci-dessous est un changement à chaque chapitre). Dans les deux cas, la commande `\markboth{gauche}{droite}` permet de déterminer des marques `\leftmark` et `\rightmark` utilisables ensuite dans la commande d'entête `\thead[]{}{}`.

```
\renewcommand{\chaptermark}[1]{ % à chaque nouveau chapitre: redéfinit les deux marques
                                % l'argument #1 = l'intitulé du chapitre
    \markboth{\styleentete{Titre du livre}}{\styleentete{#1}} }
\renewcommand{\sectionmark}[1]{} % à chaque nouvelle section: ne fait rien
                                % l'argument #1 = l'intitulé de la section
\thead[\leftmark]{\rightmark} % positionne les marques au bon endroit
```

6.2. Pages paires vides

Par défaut, les entêtes s'affichent aussi sur les pages paires rajoutées en fin de chapitre pour effectuer le saut sur la page impaire. Pour vider complètement ces pages paires on définit une commande dans le préambule comme suit :

```
\usepackage{nextpage}
\newcommand{\myclearpage}{\cleartooddpage[\thispagestyle{empty}]}
```

À la fin de chaque chapitre, il suffit désormais d'écrire la commande suivante pour que l'éventuelle page paire générée par le saut de page soit complètement vide de contenu :

```
\myclearpage
```

6.3. Nombre de pages au total

Dans le préambule :

```
\usepackage{lastpage}
```

Puis, toujours dans le préambule, mais dans les définitions d'entêtes, écrire :

```
\cfoot{Page \thepage sur \pageref{LastPage}}
```

Cela permet d'afficher « Page 4 sur 10 » si le document fait 10 pages.

7. Éléments de programmation

7.1. Macros personnalisées

Cela peut être utile lorsque un ensemble de commandes sont appelées de manière répétée. En définissant une macro personnalisée, l'utilisateur peut modifier d'un coup (dans le préambule) un comportement dont les occurrences au sein du document peuvent être très nombreuses. Pour ce faire, on écrit dans le préambule :

```
\newcommand{\lenomdemacommande}{liste de commandes exécutées}
```

Par exemple, ceci dans le préambule :

```
\newcommand{\be}{\begin{enumerate}}  
\newcommand{\ee}{\end{enumerate}}
```

... permettra de créer des listes numérotées plus rapidement dans le corps de document :

```
\be  
  \item premier truc  
  \item second truc  
  \item troisième truc  
\ee
```

7.2. Commandes personnalisées

Cette définition dans le préambule :

```
\usepackage{textcase}  
  
\newcommand{\stylespecial}[1]{  
  {\footnotesize\MakeTextUppercase{#1}}  
}
```

... permet de styler un élément comme suit dans le corps de texte :

```
bla bla bla \stylespecial{bla bla bla} bla.
```

Que fait-elle ?

- Le [1] informe LaTeX que la commande `\stylespecial` va prendre un seul argument.
- Le #1 permet de placer cet argument où on veut dans la chaîne des commandes.

- Les accolades permettent de restreindre l'effet de la commande, sans elles, la commande se transforme en interrupteur.
- `\footnotesize\MakeTextUppercase{#1}` consiste en deux commandes classiques emboîtées l'une dans l'autre permettant de mettre le texte en petite taille puis en majuscules.

Si l'on souhaite développer une commande avec plusieurs arguments, on indiquera le nombre d'arguments dans les premiers crochets et on pourra utiliser ces arguments avec #2, #3, etc. dans la définition. Voici un exemple de commande pour créer une exergue, cette commande prend deux arguments, la citation et un nom d'auteur :

```
\newcommand{\exergue}[2]{
  \begin{flushright}
    \begin{minipage}[b]{0.45\textwidth}
      \footnotesize #1
      \begin{flushright}
        #2
      \end{flushright}
    \end{minipage}
  \end{flushright}
}
```

On peut alors l'utiliser comme suit, quand on veut, dans le texte :

```
\exergue{
  While corporations dominate society and write the laws, each advance or change in
  technology is an opening for them to further restrict or mistreat its users.
}{
  Richard Stallman
}
```

Pour aller plus loin, la lecture de cette page est conseillée : <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Macros>.

7.3. Publipostage

On prépare le fichier de données de façon à ce qu'il contienne les entêtes dans la première ligne et les données dès la seconde ligne. Soit un fichier `names.csv` comme suit :

```
"Nom", "Film"
"Jack", "Star Wars"
"John", "Star Trek"
```

On peut ensuite dynamiquement importer ces données dans LaTeX. Soit un fichier `.tex` situé à côté de `names.csv`, dans le préambule de ce fichier on écrira :

```
\usepackage{datatool}
```

Puis, dans le corps de texte, on écrira :

```
\DTLloaddb{list}{names.csv}
\DTLforeach{list}{\nom=Nom,\film=Film}{
  % ici, les commandes \nom et \film contiennent les valeurs importées depuis le
  % fichier .csv, on peut les utiliser comme on veut sachant que la boucle sera exé
  % cutée autant de fois qu'il y a de données dans le fichier .csv; par exemple:
  \nom aime le film \film.\newline
}
```

Cela donne, une fois le fichier compilé :

Jack aime le film Star Wars. John aime le film Star Trek.
--

Table des matières

1	Trucs de base	3
1.1	Document minimal	3
1.2	Classes de document	3
1.3	Échappement des caractères réservés	3
1.4	Encodage	3
1.5	Titre, auteur et date	4
1.6	Éléments structurants	4
1.7	Titres courts	4
1.8	Table des matières	5
1.9	Listes numérotées	5
1.9.1	Personnaliser le compteur de listes	5
1.9.2	Reprendre la numérotation	5
1.10	Listes non numérotées	6
1.10.1	Changer la puce	6
1.11	Forme des caractères	6
1.11.1	Changement de casse (majuscules/minuscules)	7
1.11.2	Mise en évidence et encadrement	7
1.11.3	Bidouiller son texte	7
1.11.4	Texte en couleur	7
1.12	Alignement de paragraphes	7
1.12.1	Suppression du retrait de la première ligne	8
1.12.2	Césures manuelles	8
1.12.3	Caractères typographiques	8
1.12.4	Améliorations microtypographiques	8
1.12.5	Empêcher veuves et orphelines	8
1.13	Notes de bas de page	8
1.13.1	Réinitialiser la numérotation des notes	8
1.13.2	Changer le type de numérotation	9
1.13.3	Ne pas réinitialiser la numérotation au changement de chapitre	9
1.13.4	Plusieurs numérotations de notes en parallèle	9

1.13.5	Notes à la fin du document ou d'un chapitre	9
1.13.6	Espacement et ligne séparatrice	10
1.14	Notes de marge	10
1.14.1	Référencement croisé	10
1.15	Citations	10
1.15.1	Citations en bloc	10
1.15.2	Citations dans le texte	10
1.16	Créer un index	11
1.16.1	Ajouter l'index et la table des matières à la table des matières . . .	12
1.16.2	Pour aller plus loin encore avec les index	12
2	Éléments à insérer	13
2.1	Boîtes	13
2.1.1	Boîtes contenant un ou quelques mots en ligne	13
2.1.2	Boîtes contenant un ou des paragraphes	13
2.2	Figures flottantes	13
2.3	Figures enrobées	14
2.4	Figures de côté	14
2.5	Tableaux flottants	15
2.6	Sous-flottants (figures ou tableaux)	16
2.7	PDF, apparence et comportement des liens	17
3	Bibliographie	19
3.1	Le fichier .bib	19
3.2	Méthode 1 : citations en notes de bas de page	20
3.3	Méthode 2 : citations en ligne (auteur date)	21
3.4	Organiser la bibliographie en sous-parties	21
3.5	Bien maîtriser la bibliographie	22
4	Équations	23
4.1	Les trois environnements mathématiques	23
4.2	Éléments de base pour les mathématiques	23
4.3	Quelques exemples de maths	24
5	Apparence	25
5.1	Changer de police de caractères	25
5.1.1	Symboles spéciaux	25
5.1.2	Notations spéciales	26
5.1.3	Quelques fontes élégantes	26

5.2	Modifier les libellés par défaut	26
5.3	Ajouter des entrées non numérotées à la table des matières	26
5.3.1	Liste des figures et liste des tableaux	27
5.4	Colonnes multiples	27
5.5	Apparence des éléments structurants	27
5.6	Plusieurs langues	28
5.6.1	Bilinguisme sur deux colonnes	28
5.7	Espacements	29
5.7.1	Changer l'interligne	29
5.8	Marges	29
6	Entêtes d'un livre	31
6.1	Chapitres et sections	31
6.1.1	Nom du chapitre dans l'entête des pages impaires	31
6.2	Pages paires vides	32
6.3	Nombre de pages au total	32
7	Éléments de programmation	33
7.1	Macros personnalisées	33
7.2	Commandes personnalisées	33
7.3	Publipostage	34
	Table des matières	37

