HEC MONTRÉAL

Writing with \title{LaTeX}

The Basics

BENOIT HAMEL

Benoit Hamel
Library technician, technical support
HEC Montréal Library

Writing with \title{LaTeX}

Part One : The Basics
HEC Montréal Edition, revised and extended (english version)

HEC MONTRÉAL

© 2016 Vincent Goulet for the original version. A list of sources that have been used for elaborating this training session can be found at the end of this document.

This work is provided under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) license. According to the license, you are free to:

- share – copy and redistribute the material in any medium or format;
- adapt – remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

Under the following terms:

- Attribution – You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.
- ShareAlike – If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.
- No additional restrictions – You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Training Session Summary

Présentation de TEX et LATEX
- Qu'est-ce que TEX et LATEX?
- Processus de création d'un document LATEX

Principes de base
- Structure d'un document
- Rédaction

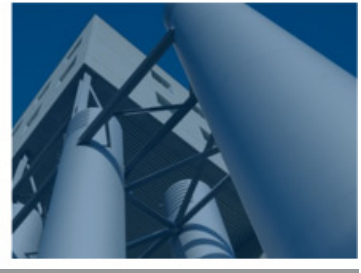
Organisation d'un document
- Parties d'un document
- Table des matières et renvois

Apparence du texte
- Polices de caractères
- Disposition du texte

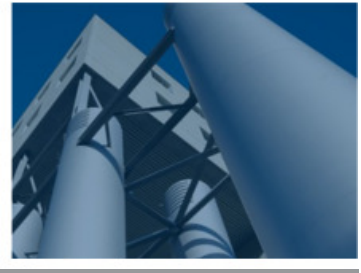
Classe de document hecthese

Bibliographie

Présentation de TEX et LATEX



HEC MONTRÉAL



Qu'est-ce que TEX et LATEX?

Qu'est-ce que TEX?

DONALD KNUTH

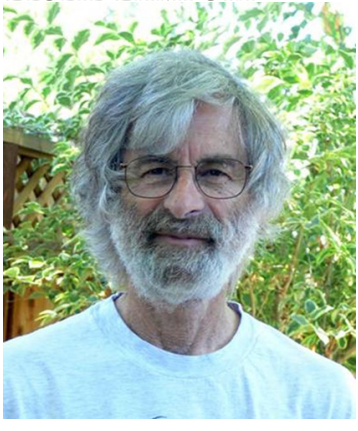
Jacob Appelbaum, 2005

- Un système de mise en page (*typesetting*) et de préparation de documents créé par Donald Knuth.
- «Le système le plus puissant pour produire des ouvrages scientifiques et techniques d'une grande qualité typographique.»[a]
- Un système mature, stable et complet, considéré comme exempt de bogues.
- Un ensemble de commandes très primitives parfaites pour la typographie et des fonctions de programmation.
- «*typesetter-level program*»

[a] Kopka & Daly, p. 6

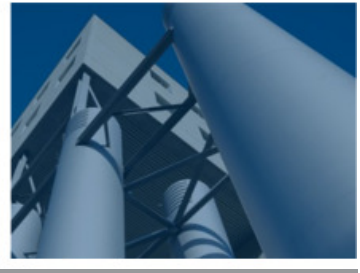
Qu'est-ce que LaTeX?

Leslie Lamport



- Un ensemble de macro-commandes créées par Leslie Lamport pour faciliter l'utilisation de TeX.
- Ne requiert aucune connaissance préalable de la typographie en général et de TeX en particulier.
- Langage de balisage (*Markup Language*) typographique et logique pour indiquer la mise en forme du texte (pensez au HTML).
- Langage multiplateforme, identique d'un système d'exploitation à l'autre, et extensible par l'ajout de *packages*.
- «*author-level program*»

HEC MONTRÉAL



Processus de création d'un document LaTeX

HEC MONTRÉAL

Rédiger avec une nouvelle perspective

- Vous rédigez votre document en texte brut et utilisez des commandes pour décrire **ce que votre texte représente** et **non pas ce à quoi il doit ressembler**.
- Vous vous concentrez sur votre **contenu**.
- Vous laissez LaTeX faire son travail, c'est-à-dire s'occuper du **contenant**.

Processus de création d'un document LaTeX

Processus de création d'un document LaTeX

rédaction du texte et balisage avec éditeur de texte

Processus de création d'un document LaTeX

compilation avec un moteur TeX à partir de la ligne de commande

Processus de création d'un document LaTeX

visualisation avec une visionneuse externe

Quelques choses simples à réaliser avec LaTeX...

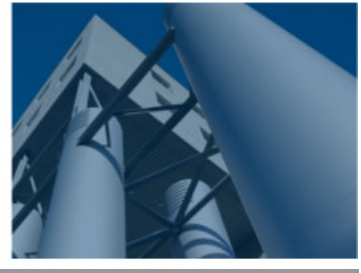
... et pas nécessairement avec un logiciel de traitement de texte

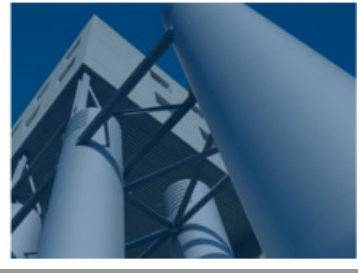
- Page de titre
- Table des matières
- Numérotation des pages
- Figures et tableaux : disposition sur la page, numérotation, renvois
- Équations mathématiques : disposition, numérotation et renvois
- Citations et composition de la bibliographie
- Coupure de mots
- Document recto verso

Les outils dont vous aurez besoin

- Une distribution TEX
  - TEX Live (Windows et Unix/Linux)
  - MacTEX, dérivée de TEX Live (Mac OS)
  - MiKTEX (Windows, Mac OS et Unix/Linux)
- Un environnement de rédaction intégré
  - Une flopée...
  - La bibliothèque utilise et recommande TEXStudio
- Un éditeur de ligne de commande

Principes de base





Structure d'un document

HEC MONTRÉAL

Structure d'un document

Un document LaTeX est toujours composé de deux parties :

```
\documentclass[11pt,french]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}

\begin{document}

  \section{Primo}

  Ac class dis donec erat facilisis magna mattis
  placerat potenti praesent primis sed tellus turpis
  ut vehicula. Ad amet eleifend eros fames habitant
  imperdiet integer laoreet leo magna magnis neque
  netus senectus taciti torquent.

  \section{Deuxio}

  Cursus dui egestas eget eros et hac magna massa mollis
  natoque penatibus sagittis sed tellus urna velit
  vestibulum vitae vulputate.
\end{document}
```

Structure d'un document

Un document LaTeX est toujours composé de deux parties :

```
\documentclass[11pt,french]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}
```

← Préambule

```
\begin{document}

  \section{Primo}

  Ac class dis donec erat facilisis magna mattis
  placerat potenti praesent primis sed tellus turpis
  ut vehicula. Ad amet eleifend eros fames habitant
  imperdiet integer laoreet leo magna magnis neque
  netus senectus taciti torquent.

  \section{Deuxio}

  Cursus dui egestas eget eros et hac magna massa mollis
  natoque penatibus sagittis sed tellus urna velit
  vestibulum vitae vulputate.
\end{document}
```

HEC MONTRÉAL

Structure d'un document

Un document LaTeX est toujours composé de deux parties :

```
\documentclass[11pt,french]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}

\begin{document}

  \section{Primo}

  Ac class dis donec erat facilisis magna mattis
  placerat potenti praesent primis sed tellus turpis
  ut vehicula. Ad amet eleifend eros fames habitant
  imperdiet integer laoreet leo magna magnis neque
  netus senectus taciti torquent.

  \section{Deuxio}

  Cursus dui egestas eget eros et hac magna massa mollis
  natoque penatibus sagittis sed tellus urna velit
  vestibulum vitae vulputate.
\end{document}
```

← Corps du document

Préambule

La classe de document

La **première commande** du préambule est normalement la déclaration de la classe.

```
\documentclass[options]{classe}
```

La **première commande** du préambule est normalement la déclaration de la classe.

```
\documentclass[options]{classe}
```

Principales classes

- article, book, letter, report
- memoir, **hecthese**
- slides, beamer, **hecppt**

La **première commande** du préambule est normalement la déclaration de la classe.

```
\documentclass[options]{classe}
```

Principales classes

- article, book, letter, report
- memoir, **hecthese**
- slides, beamer, **hecppt**

Principales options

- 10pt, 11pt, 12pt
- oneside, twoside
- openright, openany
- english, french

Préambule

Les *packages*

Les *packages* permettent de **modifier des commandes** ou d'**ajouter des fonctionnalités** au système.

Ils sont chargés dans le préambule avec la commande `\usepackage[options]{package}` .

```
\documentclass[options]{classe}

\usepackage{package}
\usepackage[options]{package}
\usepackage{package1,package2,package3,...}
```

La documentation de chaque package peut être consultée sur le site du Comprehensive TEX Archive Network.

Commandes

- Débutent toujours par un \
- Formes générales:

```
\nomcommande[args_optionnels]{args_obligatoires}
\nomcommande*[args_optionnels]{args_obligatoires}
\nomcommande
```

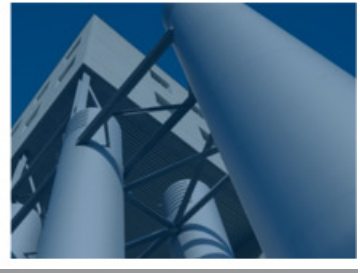
- Arguments obligatoires entre { et }
- Arguments optionnels entre [et]
- Commande sans argument : le nom se termine par tout caractère qui n'est pas une lettre (y compris l'espace)
- Portée d'une commande limitée à la zone entre { et }.

Environnements

- Délimités par

```
\begin{environnement}
  ...
\end{environnement}
```

- Contenu de l'environnement traité différemment du reste du texte
- Changements s'appliquent uniquement à l'intérieur de l'environnement



Rédaction

Rédaction

- On rédige notre texte à l'intérieur de l'environnement `document`:

```
\begin{document}
  Le contenu de votre travail est rédigé ici...
\end{document}
```

- On rédige notre document en texte brut et on utilise les commandes et les environnements pour structurer notre texte;
- On rédige notre texte comme n'importe où ailleurs:
  - Les mots sont séparés par un ou plusieurs espaces;
  - Les paragraphes sont séparés par une ou plusieurs lignes blanches;
  - Tous les espaces blancs supplémentaires sont supprimés à la compilation.

Caractères spéciaux

Caractères réservés par TEX

- `#` Numéro d'argument dans les commandes
- `$` Délimiteur du mode mathématique
- `&` Délimiteur de colonne dans les tableaux
- `%` Annonce le début d'un commentaire
- `_` Indice (mathématiques)
- `^` Exposant (mathématiques)
- `~` Espace insécable
- `{` Ouvre une définition de commande ou d'environnement
- `}` Ferme une définition de commande ou d'environnement

Caractères spéciaux

Caractères réservés par TEX

		POUR LES UTILISER:
#	Numéro d'argument dans les commandes	\#
$	Délimiteur du mode mathématique	\$
&	Délimiteur de colonne dans les tableaux	\&
%	Annonce le début d'un commentaire	\%
_	Indice (mathématiques)	_
^	Exposant (mathématiques)	\textasciicircum
~	Espace insécable	\textasciitilde
{	Ouvre une définition de commande ou d'environnement	\{
}	Ferme une définition de commande ou d'environnement	\}

HEC MONTRÉAL

Diacritiques dans LaTeX

LaTeX ne supporte pas les diacritiques de manière native.

```
\'{E}crire \`{a} la fran\c{c}aise
peut \^{e}tre vraiment p\'{e}nible
si on ne conna\^{i}t pas le truc\ldots
```

Écrire à la française peut être vraiment pénible si on ne connaît pas le truc...

On peut apprendre la liste des commandes par coeur... ou on peut ajouter des fonctionnalités à LaTeX pour le franciser.

LaTeX en français – préambule pour pdfLaTeX

Il faut charger un certain nombre de *packages* pour franciser LaTeX.

```
\documentclass[french]{hecthese}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}
\usepackage{icomma}
```

LaTeX en français – préambule pour pdfLaTeX

Il faut charger un certain nombre de *packages* pour franciser LaTeX.

```
\documentclass[french]{hecthese}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}
\usepackage{icomma}
```

babel traduction des mots-clés prédéfinis, typographie française, coupure de mots, document multilingue

LaTeX en français – préambule pour pdfLaTeX

Il faut charger un certain nombre de *packages* pour franciser LaTeX.

```
\documentclass[french]{hecthese}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}
\usepackage{icomma}
```

babel traduction des mots-clés prédéfinis, typographie française, coupure de mots, document multilingue

inputenc et fontenc lettres accentuées dans le code source

LaTeX en français – préambule pour pdfLaTeX

Il faut charger un certain nombre de *packages* pour franciser LaTeX.

```
\documentclass[french]{hecthese}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}
\usepackage{icomma}
```

babel traduction des mots-clés prédéfinis, typographie française, coupure de mots, document multilingue

inputenc et fontenc lettres accentuées dans le code source

icomma virgule comme séparateur décimal

LaTeX en français – préambule pour pdfLaTeX

Il faut charger un certain nombre de *packages* pour franciser LaTeX.

```
\documentclass[french]{hecthese}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage[autolanguage]{numprint}
\usepackage{icomma}
```

babel	traduction des mots-clés prédéfinis, typographie française, coupure de mots, document multilingue
inputenc et fontenc	lettres accentuées dans le code source
icomma	virgule comme séparateur décimal
numprint	espace comme séparateur de milliers

Caractères spéciaux

La suite...

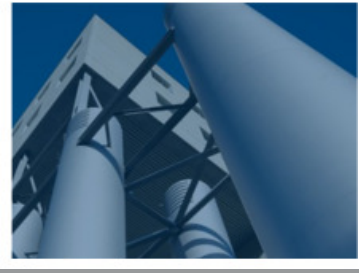
- Guillemets
  - On ouvre les guillemets anglais simples avec un accent grave (`) et les doubles avec deux accents graves (``). On les ferme avec un (') ou deux ('') apostrophes, selon la situation.
  - On utilise les chevrons (« et ») pour ouvrir et fermer les guillemets français. Il faut cependant inscrire la commande suivante à la fin de notre préambule:

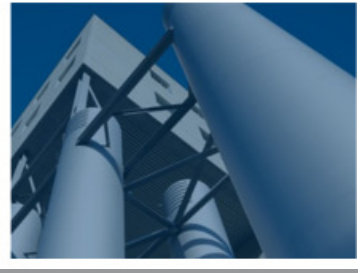
```
\frenchbsetup{og=“,fg=”}
```

- On inscrit les traits d'union avec un tiret (−), les traits demi-cadratins avec deux tirets (−−) et les traits cadratins avec trois tirets (−−−).

HEC MONTRÉAL

Organisation d'un document





Parties d'un document

HEC MONTRÉAL

Choix d'une classe

La première chose que l'on doit faire lorsqu'on débute la rédaction d'un document LaTeX, c'est de choisir une classe de document.

Classe	Divisions	Disposition	Entête	Pied de page
`article`	parties, sections, ...	recto	vide	folio centré
`report`	parties, chapitres, sections, ...	recto	vide	folio centré
`book`	parties, chapitres, sections, ...	recto verso	folio, titres	vide
`hecthese`	chapitres, sections, sous-sections	recto verso	vide	folio centré

Titre et page de titre

Mise en forme automatique :

```
% Commandes du préambule
\title[titre court]{titre au long}
\author[nom(s) d'auteur(s) court(s)]{noms des auteurs au long}
\date[date courte]{date au long}
[...]

% Commande du corps du document
\maketitle
```

Mise en forme libre :

Classes standards

```
\begin{titlepage}
  ...
\end{titlepage}
```

Classes memoir et hecthese

```
\begin{titlingpage}
  ...
\end{titlingpage}
```

Dans la classe **hecthese**, les pages titre sont générées automatiquement.

Résumé

- Classes **article**, **report** ou **memoir**: résumé créé avec l'environnement abstract

```
\begin{abstract}
  ...
\end{abstract}
```

- Classe **hecthese** : résumés français et anglais traités comme des chapitres normaux (non numérotés)

Sections

- Découpage du document en sections avec les commandes

```
\part[titre court]{titre au long}
\chapter[titre court]{titre au long}
\section[titre court]{titre au long}
\subsection[titre court]{titre au long}

\subsubsection[titre court]{titre au long}  % à éviter dans un livre

\paragraph[titre court]{titre au long}    % ne jamais utiliser
\subparagraph[titre court]{titre au long}   % ne jamais JAMAIS utiliser
```

- Numérotation automatique
- Commande suivie d'un * = section non numérotée
- Titre court en argument optionnel

HEC MONTRÉAL

Annexes

- Les annexes sont des sections ou des chapitres avec une numérotation alphanumérique (A, A.1, . . .).
- Les sections suivantes sont identifiées comme des annexes par la commande `\appendix` .
- Dans le titre, «Chapitre» est changé pour «Annexe».

Structure logique d'un livre

Classes book, memoir, hecthese

`\frontmatter`

- préface, table des matières, etc.
- numérotation des pages en chiffres romains (i, ii, ...)
- chapitres non numérotés

`\mainmatter`

- le contenu à proprement parler
- numérotation des pages à partir de 1 en chiffres arabes
- chapitres numérotés

Structure logique d'un livre

Classes book, memoir, hecthese

`\backmatter`

- tout le reste (bibliographie, index, etc.)
- numérotation des pages se poursuit
- chapitres non numérotés

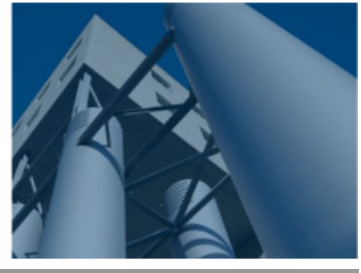


Table des matières et renvois

Table des matières

- La table des matières est produite automatiquement avec `\tableofcontents` .
- Requiert **plusieurs** compilations.
- Les sections non numérotées ne sont pas incluses.
- Avec le *package* **hyperref**, `\tableofcontents` produit également la table des matières du fichier .pdf.

Table des matières

- La table des matières est produite automatiquement avec `\tableofcontents` .
- Requiert **plusieurs** compilations.
- Les sections non numérotées ne sont pas incluses.
- Avec le *package* **hyperref**, `\tableofcontents` produit également la table des matières du fichier .pdf.
- La classe memoir fournit également `\tableofcontents*` qui n'insère pas la table des matières dans la table des matières.

Table des matières

- La table des matières est produite automatiquement avec `\tableofcontents` .
- Requiert **plusieurs** compilations.
- Les sections non numérotées ne sont pas incluses.
- Avec le *package* **hyperref**, `\tableofcontents` produit également la table des matières du fichier .pdf.
- La classe memoir fournit également `\tableofcontents*` qui n'insère pas la table des matières dans la table des matières.
- `\listoffigures` produit la liste des figures.
- `\listoftables` produit la liste des tableaux.

Étiquettes et renvois automatiques

Parce que l'ordinateur le fera mieux que vous...

- Ne **jamais** renvoyer manuellement à un numéro de section, d'équation, de tableau, etc.
- «Nommer» un élément avec `\label`
- Faire référence par son nom avec `\ref`
- Requiert 2 à 3 compilations

```
\section{Définitions}
  \label{sec:definitions}

  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
  sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
  Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris
  nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

\section{Historique}
  Tel que vu à la section \ref{sec:definitions}...
```

Étiquettes et renvois automatiques

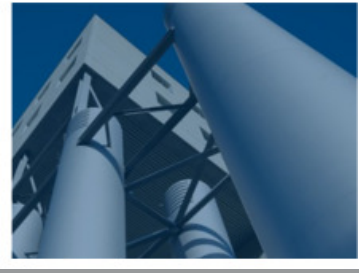
Parce que l'ordinateur le fera mieux que vous...

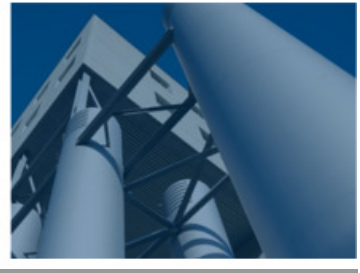
- Le *package* **hyperref** insère des hyperliens vers des renvois dans les fichiers .pdf.
- La commande `\autoref{}` permet de:
  1. nommer automatiquement le type de renvoi (section, équation, tableau, etc.);
  2. transformer en hyperlien le texte **et** le numéro de la référence.

```
Tel que vu à la \autoref{sec:definitions}...
```

- La commande `\pageref{}` renvoie à la page de la référence.
- Le *package* **amsmath** fournit la commande `\eqref{}` pour référencer les équations.

Apparence du texte





Polices de caractères

Polices de caractères

- Par défaut, tous les documents LaTeX utilisent la même police, Computer Modern.
- Privilégier les polices de grande qualité et très complètes (lettres accentuées, grand choix de symboles)
- Peu de polices sont adaptées pour les mathématiques : Palatino, Times, Lucida (\$) sont des choix sûrs
- Dans la classe **hecthese**, les paquetages mathptmx et mathpazo sont chargés par défaut afin d'offrir les polices de caractères Times et Palatino.

Changement d'attribut de la police

familles		
romain	`\rmfamily`	`\textrm{<texte>}`
`largeur fixe`	`\ttfamily`	`\texttt{<texte>}`
sans empattements	`\sffamily`	`\textsf{<texte>}`
formes		
droit	`\upshape`	`\textup{<texte>}`
italique	`\itshape`	`\textit{<texte>}`
penché	`\slshape`	`\textsl{<texte>}`
PETITES CAPITALES	`\scshape`	`\textsc{<texte>}`
séries		
moyen	`\mdseries`	`\textmd{<texte>}`
gras	`\bfseries`	`\textbf{<texte>}`

Changement d'attribut de la police

familles		
romain	`\rmfamily`	`\textrm{<texte>}`
`largeur fixe`	`\ttfamily`	`\texttt{<texte>}`
sans empattements	`\sffamily`	`\textsf{<texte>}`
formes		
droit	`\upshape`	`\textup{<texte>}`
italique	`\itshape`	`\textit{<texte>}`
penché	`\slshape`	`\textsl{<texte>}`
PETITES CAPITALES	`\scshape`	`\textsc{<texte>}`
séries		
moyen	`\mdseries`	`\textmd{<texte>}`
gras	`\bfseries`	`\textbf{<texte>}`

s'applique à tout le texte qui suit

HEC MONTRÉAL

Changement d'attribut de la police

familles		
romain	`\rmfamily`	`\textrm{<texte>}`
`largeur fixe`	`\ttfamily`	`\texttt{<texte>}`
sans empattements	`\sffamily`	`\textsf{<texte>}`
formes		
droit	`\upshape`	`\textup{<texte>}`
italique	`\itshape`	`\textit{<texte>}`
penché	`\slshape`	`\textsl{<texte>}`
PETITES CAPITALES	`\scshape`	`\textsc{<texte>}`
séries		
moyen	`\mdseries`	`\textmd{<texte>}`
gras	`\bfseries`	`\textbf{<texte>}`

s'applique au texte en argument

Italique

Lorsque l'italique est utilisé pour mettre l'*emphase* sur une partie du texte, on privilégie la commande sémantique suivante:

```
\emph{texte}
```

Les commandes \emph{<texte>} peuvent être imbriquées une dans l'autre. Le texte mis en italique redevient droit et vice versa.

```
C'était un peu \emph{rough} par
moments.
```

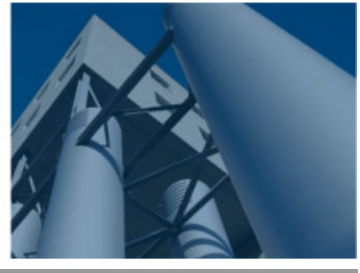
C'était un peu *rough* par moments.

```
Il m'a dit: “ \emph{Enough
\emph{poutine} for the week!"}
```

Il m'a dit: « *Enough* poutine *for the week!*»

Taille de la police

Commandes standards	Rendu
`\tiny`	vraiment petit
`\scriptsize`	encore plus petit
`\footnotesize`	plus petit
`\small`	petit
`\normalsize`	normal
`\large`	grand
`\Large`	plus grand
`\LARGE`	encore plus grand
`\huge`	énorme
`\Huge`	encore plus énorme



Disposition du texte

Listes

- Deux principales sortes de listes:
  1. **à puce** avec l'environnement `\itemize`
  2. **numérotée** avec l'environnement `\enumerate`
- Possibilité de les imbriquer les unes dans les autres
- Marqueurs adaptés automatiquement jusqu'à quatre niveaux

Listes

- Deux principales sortes de listes:
  1. **à puce** avec l'environnement `\itemize`
  2. **numérotée** avec l'environnement `\enumerate`
- Possibilité de les imbriquer les unes dans les autres
- Marqueurs adaptés automatiquement jusqu'à quatre niveaux

```
\begin{itemize}
  \item Deux principales sortes de listes:
  \begin{enumerate}
    \item \textbf{à puce} avec l'environnement \verb=itemize=
    \item \textbf{numérotée} avec l'environnement \verb=enumerate=
  \end{enumerate}
  \item Possibilité de les imbriquer les unes dans les autres
  \item Marqueurs adaptés automatiquement jusqu'à quatre niveaux
\end{itemize}
```

Listes

- Deux principales sortes de listes:
  1. **à puce** avec l'environnement `\itemize`
  2. **numérotée** avec l'environnement `\enumerate`
- Possibilité de les imbriquer les unes dans les autres
- Marqueurs adaptés automatiquement jusqu'à quatre niveaux

```
\begin{itemize}
  \item Deux principales sortes de listes:
  \begin{enumerate}
    \item \textbf{à puce} avec l'environnement \verb=itemize=
    \item \textbf{numérotée} avec l'environnement \verb=enumerate=
  \end{enumerate}
  \item Possibilité de les imbriquer les unes dans les autres
  \item Marqueurs adaptés automatiquement jusqu'à quatre niveaux
\end{itemize}
```

- Une troisième liste est disponible : `description`

HEC MONTRÉAL

Citations

Citations courtes

On utilise l'environnement `quote` pour insérer une citation courte (un paragraphe) dans le texte.

```
\begin{quote}
  Life is what happens to you while
  you're busy making other plans.
  -- John Lennon
\end{quote}
```

> *Life is what happens to you while you're busy making other plans. – John Lennon*

Citations

Citations longues

On utilise l'environnement `quotation` pour insérer une citation longue (plus d'un paragraphe).

```
\begin{quotation}
  I've missed more than 9000 shots in my
  career. I've lost almost 300 games. 26
  times I've been trusted to take the game
  winning shot and missed.

  I've failed over and over and over again
  in my life. And that is why I succeed.
  -- Michael Jordan
\end{quotation}
```

> *I've missed more than 9000 shots in my career. I've lost almost 300 games. 26 times I've been trusted to take the game winning shot and missed.*
>
> *I've failed over and over and over again in my life. And that is why I succeed. – Michael Jordan*

Notes de bas de page

- Une note de bas de page est insérée avec la commande suivante:

```
\footnote{texte de la note}
```

- La commande doit suivre immédiatement le texte à annoter.
- Méthode recommandée :

```
... fera remarquer que Pierre Lasou\footnote{%
Spécialiste en ressources documentaires} %
fut une grande aide dans la préparation de ...
```

- La numérotation et la disposition sont automatiques.

Code source

- Pour rédiger du code source en bloc, on utilise l'environnement `verbatim`

```
\begin{verbatim}
  Texte disposé tel qu'il est saisi
  dans une police à largeur fixe.
\end{verbatim}
```

- Pour rédiger du code source à même le texte, on utilise la commande `\verb` , dont la syntaxe est `\verbcsourcec` où *c* est un caractère quelconque ne se trouvant pas dans *source*.
- Pour un usage plus intensif, consultez la documentation du *package* **listings**.

[1] tiré du site r4stats.com.

Code source

Un exemple[1] :

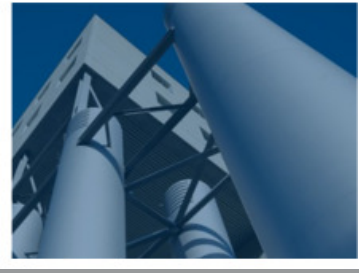
```
# ---Writing Your Own Functions (Macros)---

# A good function that just prints.
mystats <- function(x) {
  print( mean(x, na.rm = TRUE) )
  print(   sd(x, na.rm = TRUE) )
}
mystats(myvar)

# A function with vector output.
mystats  <- function(x) {
  mymean <- mean(x, na.rm = TRUE)
  mysd   <-   sd(x, na.rm = TRUE)
  c(mean = mymean, sd = mysd )
}
mystats(myvar)
myVector <- mystats(myvar)
myVector
```

[1] tiré du site r4stats.com.

Classe de document hecthese



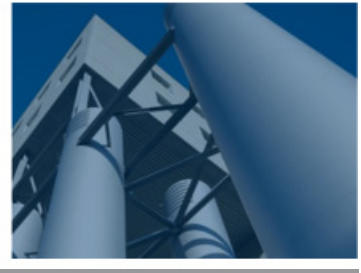
HEC MONTRÉAL

Classe de document hecthese

- Classe de document conçue spécifiquement pour les étudiant(e)s à la maîtrise et au doctorat à HEC Montréal;
- Disponible à l'adresse https://ctan.org/pkg/hecthese;
- Mise en page conforme aux règles de présentation du Guide pour la rédaction d'un travail de 1er, 2e ou 3e cycles;
- Basée sur la classe **memoir**;
- Quelques nouvelles commandes pour la création de la page de titre et plus...
- De nouveaux environnements adaptés;
- Partir d'un gabarit (disponibles après l'installation de la classe dans un répertoire de travail);
- Utiliser des fichiers séparés pour chaque chapitre de la thèse ou du mémoire.

HEC MONTRÉAL

Bibliographie



HEC MONTRÉAL

Bibliographie

Pour les nostalgiques de l'odeur de l'encre

Kopka, Helmut et Patrick W. Daly (2004).
Guide to LaTeX, Fourth Edition,
Addison-Wesley,
ISBN 978-0-321-17385-0, 597 p.

Mittelbach, Frank *et al.* (2004).
The LaTeX Companion, Second Edition,
Addison-Wesley,
ISBN 978-0201362992, 1120p.

Goossens, Michel et Franck Mittelbach (2007).
The LaTeX Graphics Companion, Second Edition,
Addison-Wesley,
ISBN 978-0321508928, 976p.

Bibliographie

Pour les consciencieux de la forêt boréale

Goulet, Vincent (2016).
formation-latex-ul – Introductory LaTeX course in French,
Comprehensive TeX Archive Network,
Consulté le 22 février 2018 à https://ctan.org/pkg/formation-latex-ul

Lees-Miller, John D. (2018).
Free & Interactive Online Introduction to LaTeX,
Overleaf,
Consulté le 22 février 2018 à https://www.overleaf.com/latex/learn/free-online-introduction-to-latex-part-1

ShareLaTeX Documentation,
ShareLaTeX,
Consulté le 22 février à https://fr.sharelatex.com/learn/Main_Page

Bibliographie

Pour les consciencieux de la forêt boréale

- LaTeX WikiBook
- ShareLaTeX Documentation
- TeX - LaTeX Stack Exchange
- LaTeX Community
- Comprehensive TeX Archive Network
- UK List of TEX Frequently Asked Questions
- Google. . .

Période de questions

Documentation de la formation

http://bit.ly/ltxhec1

Évaluation de la formation

http://bit.ly/ltxsurvey1

Support TEXnique

Benoit Hamel : <benoit.2.hamel@hec.ca>