

## 0.1 Son premier document .tex

La source d'un document **.tex** se divise en deux parties étroitement liées :

- une en-tête (préambule)
- le texte proprement dit

On trouvera dans l'en-tête un ensemble de **paquetages** chargés permettant l'utilisation de commandes spécifiques, la définition de la langue, la définition de nouvelles commandes etc... Celle-ci se révèle donc être importante. Pour ce qui est du texte proprement dit, celui-ci sera mis en forme lors de la compilation par LaTeX grâce à un ensemble de balises. Nous allons voir ici les bases permettant de mettre en place un texte très facilement.

### 0.1.1 1. L'en-tête (préambule) :

#### 0.1.2 1.1 Choix de la classe du document :

Le premier choix que doit réaliser l'auteur du document est la classe de celui-ci. Cette dernière impliquera la mise en forme globale du document et notamment l'apparence des titres. En général le choix se porte selon la longueur du texte à réaliser. Il existe trois classes :

- **book** : comme son nom l'indique, elle est destinée à des documents d'importances, tels des livres. En exemple le TrustBook utilise cette classe.
- **report** : c'est aussi une classe destinée à des documents assez conséquents.
- **article** : cette classe est destinée à de petits documents (de quelques pages à quelques dizaine de pages).

Évidemment la liste de ces classes n'est pas exhaustive et il en existe de nombreuses autres telles que **lettre** pour du courrier, **slides** pour la réalisation de transparents, etc... Vous pouvez définir à quelle classe appartient le document grâce à la directive **documentclass** qui accepte les options :

- **10pt, 11pt, 12pt** : pour le choix de la taille de la police (10 par défaut).
- **a4paper** : pour le choix du format A4 (letterpaper par défaut, le format américain).
- **twocolumn** : pour écrire son document sur deux colonnes.
- **oneside, twoside** : pour indiquer si le document sera en simple face ou en recto-verso. Les classes article et report utilisent l'option oneside par défaut contrairement à book qui utilise twoside.

En résumé, la ligne que j'utilise quotidiennement :

```
\documentclass[a4paper,11pt]{article}
```

#### 0.1.3 1.2 Les paquetages :

Ceux-ci sont aussi appelés **extensions**. Ils permettent d'ajouter des commandes, des environnements, etc... Un exemple plus concret est l'ajout du paquetage **graphicx** pour permettre l'insertion de graphiques dans le document. Les paquetages sont en règle général introduit par la directive **usepackage**. Je ne donnerai ici que le nom des paquetages indispensables, les autres seront introduits lorsqu'un usage en sera fait.

- **babel** : il permet le choix de la langue. Pour le français, l'option sera **français**, pour l'allemand : **german**. Plusieurs langues peuvent être définies dans le document. De plus le choix de la langue permet l'utilisation de commandes spécifiques, en plus du respect de la typographie spécifique au pays.

- **inputenc** : permet de spécifier le codage utilisé par le système d'exploitation, indispensable pour la saisie directe des caractères accentués. Pour les UNIX, l'option sera **latin1**, pour Windows **ansinew** et pour Mac OS **applemac**.
- **fontenc** : avec l'option **T1**, ce paquetage permet l'utilisation de la police EC, identique à la police modern computer, les accents en plus ; la conséquence en est la césure possible des mots accentués.
- **marvosym** : il permet de posséder le symbole de l'euro via la commande `\EUR`. Évidemment, d'autres symboles sont accessibles grâce à ce paquetage.

### 0.1.4 1.3 Choix de la police lors de la compilation :

Comme cela a été dit lors du préambule, il est possible de choisir comme fichier de sortie le format **.pdf** ou bien le format **.ps**, ce qui implique un compilateur différent pour chaque cas. Le problème souvent rencontré est que la police modern computer est très mal supportée par le format propriétaire d'Adobe. La solution va donc être de changer de police pour ce format. Cela peut se faire simplement en utilisant le paquetage **pslatex** ou bien **times**. La ligne utilisée ainsi peut se montrer peu pratique : en effet, on ne sait peut-être pas initialement le format que l'on va utiliser, ou tout simplement on aimerait avoir le document sous les deux formats. Une solution existe et consiste à ce que la police soit choisie lors de la compilation du texte. Cela se fait grâce à une syntaxe à base de **if**. Dans un premier temps on définit un test **if** pour vérifier le format du fichier de sortie, dans un second temps on choisit la police selon le format. On peut y ajouter différentes commandes tel que la définition des extensions graphiques.

### 0.1.5 1.4 En résumé :

Voilà en résumé, une entête minimaliste. À cela viendra se greffer les autres paquetages. Notons qu'en général une en-tête s'écrit une fois et est le plus souvent réutilisée par un simple copier/coller pour un autre document.

### 0.1.6 2. Le texte

Le texte du document est toujours compris entre les balises `\begin{document}` et `\end{document}`. La mise en forme du texte dans l'éditeur n'a quasiment aucune importance : ce sont les balises qui permettront à LaTeX de réaliser la mise en forme souhaitée.

### 0.1.7 2.1 Les titres :

LaTeX génère les numéros des titres et leurs mises en forme automatiquement selon la classe du document. Lisez ceci<sup>1</sup>.

### 0.1.8 2.2 Paragraphes et sauts de ligne :

En typographie française, un paragraphe, à l'exception du premier commençant un chapitre, est indenté contrairement à un simple saut de ligne. LaTeX suit bien évidemment cette règle. Pour réaliser un paragraphe sous LaTeX, il suffit simplement dans le document source de laisser une ligne vide, ce qui donne :

---

<sup>1</sup><http://www.tuteurs.ens.fr/logiciels/latex/manuel.html#s2>

```
Ici est mon premier paragraphe
Et ici le paragraphe suivant.
```

Pour effectuer un simple saut de ligne, il faut alors utiliser la commande `\\` ou `\newline` (elles sont équivalentes), ce qui donne pour l'exemple :

```
Ma première phrase suivie\\
d'un saut de ligne.
```

Toutefois cette dernière peut impliquer une nouvelle page qui peut ne pas être souhaitée. Il est possible d'interdire alors à LaTeX ce changement de page avec la commande `\\*`, son usage étant identique à la commande `\newline`. Il peut arriver de souhaiter qu'un nouveau paragraphe ne soit pas indenté, pour cela il suffit de saisir en début de ligne `\noindent`; et de même pour indenter un paragraphe qui ne le serait pas (cas du premier paragraphe commençant un nouveau chapitre) la commande est `\indent`. Pour l'exemple :

```
\indent Mon premier paragraphe sera indenté suivi de ...
\noindent mon second paragraphe qui ne sera pas indenté
```

### 0.1.9 2.3 Justification des paragraphes :

Les paragraphes peuvent être alignés à gauche, à droite, centrés ou bien encore justifiés. Par défaut, LaTeX les justifie. Néanmoins, vous pouvez modifier cela de deux façons :

- globale : tout le document en sera affecté
- locale : un seul paragraphe en sera affecté

En général, c'est cette dernière option qui est choisie. Pour que tout le document soit modifié sur l'alignement, il suffit de placer la balise correspondante en début de document (après le `\begin{document}`) :

- `\flushleft` : pour un alignement à gauche.
- `\flushright` : pour un alignement à droite.
- `\center` : pour un texte centré.

Pour une modification locale, il faut utiliser ce que l'on nomme un environnement. Celui-ci est ouvert par une balise `\begin{nom de l'environnement}` et est fermé par une balise `\end{nom de l'environnement}`. Ce qui donne pour ici :

- `\begin{flushleft} Texte \end{flushleft}` : pour un alignement à gauche.
- `\begin{flushright} Texte \end{flushright}` : pour un alignement à droite.
- `\begin{center} Texte \end{center}` : pour un texte centré.

### 0.1.10 2.4 Souligner l'importance de mots :

Pour mettre en évidence certains mots, il est possible d'utiliser les caractères gras, ou bien de les souligner, ou encore de les mettre en italique, ce dernier choix étant souvent le plus esthétique. Les trois commandes correspondantes sont :

- `\textbf{le texte en gras}`
- `\underline{le texte souligné}`
- `\textit{le texte en italique}`

Une quatrième commande existe. Sa propriété est la suivante : dans un contexte où le texte est droit, le texte présent dans cette balise sera mis en italique, par contre dans un contexte où le texte est en italique, le texte présent dans cette balise sera alors droit. Son nom : `\emph{}` (emphase). Une exemple d'utilisation :

```
\emph{texte italique \emph{mais} on pourrait changer}
```

### 0.1.11 2.5 Les césures :

Les césures sont automatiquement gérées par LaTeX selon les traditions de la langue déclarée. Par exemple, en langue Française, il est interdit de faire une césure sur la dernière syllabe muette d'un mot. Cet exemple n'est pas choisi au hasard car LaTeX respectera scrupuleusement cette règle, ce qui pourra avoir pour conséquence le débordement en marge du mot. Pour y remédier, il faudra autoriser LaTeX à faire une césure non conventionnelle. Cela se fait par la commande `\-`. Par exemple, nous pouvons indiquer à LaTeX le découpage du mot césure de la façon suivante :

```
cé\-\su\-\re
```

ce qui l'autorisera exceptionnellement de couper la dernière syllabe. Réciproquement, nous pouvons interdire à LaTeX toutes césures de ce mot :

```
\mbox{césure}
```

Le problème ici est que cela n'affecte que localement le document, c'est à dire là où nous l'avons indiqué. Nous pourrions souhaiter que la césure (ou son interdiction) concerne l'ensemble du document. Cela se fait aisément en utilisant la commande `\hyphenation` dans le préambule du document source. Par exemple pour autoriser la césure du mot césure et interdire celui de licence, nous utiliserons la syntaxe suivante :

```
\hyphenation{cé-su-re licence}
```

Les mots sont séparés par un espace. L'emplacement d'une césure autorisée est indiquée par le caractère "-".

### 0.1.12 2.6 Les caractères spéciaux :

#### 0.1.13 2.6.1 Les accents :

Nous avons déjà vu que les accents pouvait être pris en compte sur une plateforme particulière à l'aide des paquetages **fontenc** et **inputenc** ; mais il peut aussi être très avantageux d'utiliser une syntaxe multi-plateforme. Pour cela, il faut utiliser un codage différent pour les accents. Suivez ce document pour plus de détails<sup>2</sup> Cette liste n'est pas exhaustive et il existe d'autres caractères accentués, peu utilisés en français. De plus, en remplaçant les minuscules par des majuscules, vous pouvez obtenir les caractères majuscules accentués correspondant. À noter que vous pouvez écrire votre document avec les accents habituels, puis dans un dernier temps utiliser la fonction "remplacer" de votre éditeur, ou encore à l'aide d'un script, pour standardiser votre document.

#### 0.1.14 2.6.2 Les guillemets :

Plusieurs guillemets existent selon la langue utilisée, et fidèle à lui même LaTeX va en tenir compte. Le lien ci-dessus donne des informations relatives aux guillemets.

#### 0.1.15 2.6.3 Caractères à protéger :

Le problème est le suivant : LaTeX se sert de symboles tels que `"\` pour ordonner le texte. Par conséquent, l'accès direct à ces symboles n'est pas possible et il va donc falloir soit utiliser une syntaxe différente, soit les protéger.

<sup>2</sup><http://www.tuteurs.ens.fr/logiciels/latex/astuces.html>