

0.1 Modification des marges, mise en page spéciale

0.1.1 1. Modification des marges :

Nous arrivons ici sur un sujet polémique... Vous avez remarqué que par défaut, LaTeX laissait des marges importantes, que la marge extérieure était plus importante que celle intérieure... Par rapport à un WYSIWYG tel qu'Open Office, cela est surprenant au départ, voire choquant. Pourtant à y regarder de plus près, les pages n'y sont-elles pas plus agréables à la lecture ? Si vous n'avez aucun courage pour la modification manuelle des marges, vous pouvez toujours utiliser le package `fullpage` avec la ligne suivante dans le préambule du document :

```
\usepackage{fullpage}
```

0.1.2 1.1 La base des modifications :

Vouloir modifier est une chose, encore faut-il savoir quoi modifier... Pour cela il est essentiel de rentrer le document source suivant :

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[français]{babel}
\usepackage[français]{layout}
\begin{document}
\layout
\end{document}
```

puis de le compiler, et de le visionner (remplacez `article` par la classe de document souhaitée). Comme vous le remarquez, `\layout` permet de connaître et le nom des variables définissant les différentes marges, et leur valeur par défaut. Pour jouer avec ces valeurs, nous pouvons utiliser quatre types de syntaxe :

- `\variable = mesure`
- `\renewcommand{\variable}{mesure}`
- `\setlength{variable}{mesure}`
- `\addtolength{variable}{mesure ajoutée}`

Les trois premières commandes sont équivalentes. Elles redéfinissent la valeur du paramètre. La quatrième commande ajoute la valeur indiquée à la valeur par défaut. Cette dernière devient donc plus intéressante dans la mesure où elle permet des modifications relatives aux valeurs par défaut. Dans notre exemple, `\setlength{headsep}{31pt}` est équivalent à `\addtolength{headsep}{6pt}`. De plus il est très important que ces modifications précèdent le code concernant les en-têtes et pieds de page. En effet, dans le cas contraire, ces derniers utiliseront les valeurs par défauts des marges. Un conseil est de faire beaucoup de tests, car les modifications ne sont pas toujours élégantes.

0.1.3 1.2 Document oneside (simple recto) :

Nous pouvons nous baser sur le code donné précédemment (classe `article`). Imaginons que nous voulions agrandir un peu la largeur du texte de 2cm. Le paramètre à modifier va donc être `\textwidth`. Nous allons utiliser la ligne :

```
\addtolength{\textwidth}{2cm}
```

Pour information, 1 cm équivaut approximativement à 28 pt. Si vous recompilez la source précédente avec la modification du paramètre `\textwidth`, vous allez vous rendre compte que l'ajout a été effectué à droite, décalant ainsi la marge réservée aux notes. Pour y remédier, il va falloir modifier le paramètre `\oddsidemargin`. En effet, en lui ajoutant la valeur négative `-1cm`, ceci décalera le texte vers la gauche de 1 cm, autrement dit la même quantité sera ajoutée sur chacune des marges. La ligne correspondante :

```
\addtolength{\oddsidemargin}{-1cm}
```

Malheureusement nous aimerions mettre des notes en marge (en plus de celles en bas de page), et nous nous rendons compte que celle-ci est relativement petite. Nous décidons de lui rajouter 22pt :

```
\addtolength{\marginparwidth}{22pt}
```

À nouveau un décalage vers la gauche étant souhaitable, je convertis le 1 cm en pt auquel je rajoute 11 pt :

```
\addtolength{\oddsidemargin}{-39pt}
```

Pour des modifications sur les marges verticales, nous utiliserons la variable `\textheight` pour agrandir la hauteur de notre texte. L'ajout se faisant vers le bas, nous pourrions remonter celui-ci à l'aide de `\topmargin` par exemple avec une valeur plus petite que 17 pt, voire négative. **Remarque :** vous pouvez remarquer que la feuille est définie par les paramètres `\paperwidth` et `\paperheight`, autrement dit une feuille de format A4 fait 597 pt sur 846 pt. Attention de ne pas dépasser ces dimensions en jouant sur les marges. De plus, il est normalement possible de jouer avec les paramètres `\voffset` et `\hoffset`, mais les modifications apportées à ceux-ci avec une classe article n'ont jamais été pris en compte chez moi.

0.1.4 1.3 Document twoside (recto-verso) :

Le principe est exactement le même que précédemment. Pour vous donner une idée, vous pouvez utiliser ce code :

```
\documentclass[a4paper]{book}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[français]{babel}
\usepackage[français]{layout}
\begin{document}
\layout
\end{document}
```

La difficulté nouvelle est de devoir traiter deux types de pages : paire et impaire. Cela se fera respectivement à l'aide des deux paramètres `\evensidemargin` et `\oddsidemargin`. Nous aurons donc quelque chose comme cela :

```
\addtolength{\oddsidemargin}{Val1}
\addtolength{\evensidemargin}{Val2}
\addtolength{\textwidth}{Val3}
```

La règle d'or correspondante sera alors :

$$\text{Val1} + \text{Val2} = - \text{Val3}$$

pour conserver des marges extérieures et intérieures égales sur les pages paires et impaires. Le signe - traduit que si nous agrandissons la largeur du texte, il nous faut rétrécir les marges, et inversement si nous la réduisons, il nous faut les agrandir. Pour vous donner un exemple, les marges du trustbook sont définies ainsi avec une classe book :

```
\addtolength{\topmargin}{-30pt}
\addtolength{\evensidemargin}{-27pt}
\addtolength{\oddsidemargin}{-13pt}
\addtolength{\textwidth}{40pt}
\addtolength{\textheight}{50pt}
\addtolength{\footskip}{12pt}
\renewcommand{\headsep}{25pt}
```

0.1.5 2. Mises en page spéciales :

0.1.6 2.1 Disposition Paysage :

Pour réaliser une partie d'un document en paysage, par exemple pour un tableau, il existe l'extension lscape (/usr/share/texmf/tex/latex/graphics/) à introduire dans le préambule avec :

```
\usepackage{lscape}
```

Il suffit alors dans la source du document d'utiliser l'environnement landscape selon la procédure :

```
\begin{landscape}
notre texte
\end{landscape}
```

à l'endroit où on désire une page en paysage. Si on souhaite avoir un document entièrement en mode paysage, on peut utiliser la commande `\landscape` juste après la commande `\begin{document}`. Cela dit, j'ai rencontré un problème de taille dont la solution m'est inconnue : les en-têtes et pieds de page, même ceux par défaut de LaTeX, ne sont pas réorientés. Il faudra donc obligatoirement utiliser le style `\pagestyle{empty}`. Si vous regardez le fichier `lscape.sty`, ce problème se comprend facilement : `\textwidth` et `\textheight` sont inversés à l'aide de `\vsize` et `\hsize`, et le texte subit une rotation, en conséquence les en-têtes et pieds de page n'en sont pas affectés. Attention : il n'est apparemment pas possible de visionner `.dvi` classiquement avec `xdvi`, `kdvi` et autres. Ceci oblige la conversion en `.pdf` ou `.ps`. N'oubliez pas alors de demander le mode paysage dans le visionneur (affichage `->` orientation `->` paysage pour `kghostview`).

0.1.7 2.2 Réaliser du multi-colonnes :

Pour un document deux colonnes, vous pouvez utiliser l'option `twocolumn` au moment de la déclaration de la classe du document. Il est ici question d'un document à plus de deux colonnes, ou encore deux colonnes (ou plus) localement. Ceci peut se faire très facilement à l'aide de l'environnement `multicols`. Pour pouvoir utiliser celui-ci, il faut charger le package `multicol` dans le préambule de la source par :

```
\usepackage{multicol}
```

Le multi-colonnes s'obtient alors à l'aide de la syntaxe :

```
\begin{multicols}{nombre de colonnes}  
notre texte  
\end{multicols}
```

Attention toutefois : le nombre de colonnes ne peut pas être supérieur à dix. De plus, étant donné qu'il s'agit d'un environnement, le multicolonne peut être aussi bien local que global (pour ce dernier cas, il suffit simplement de mettre le `\begin{multicols}` à la suite du `\begin{document}`). De plus, vous pouvez agrandir l'espace entre les colonnes par la commande :

```
\setlength{\columnsep}{16pt}
```

Ainsi qu'introduire une ligne séparatrice par :

```
\setlength{\columnseprule}{0.3pt}
```

Ici encore, le même problème que précédemment apparaît : les en-têtes et pieds de page n'en sont pas affectés, aussi il est conseillé d'utiliser le style `empty`. Vous pouvez aussi faire apparaître un titre sur toute la longueur sans fermer l'environnement multi-colonnes en utilisant la syntaxe :

```
[\section{le titre}]
```

À noter que vous pouvez utiliser l'environnement `landscape` spécifié précédemment avec le multi-colonnes.