

## 0.1 Numérotation des pages & en-têtes et pieds de page

### 0.1.1 1. Numérotation des pages :

Elle peut être de deux types : par des chiffres arabes (par défaut) ou par des chiffres romains minuscules. La seconde numérotation est généralement utilisée pour le préambule d'un document (page d'introduction, de remerciement, etc ...) Pour mettre ce type de numérotation en place, il faut utiliser la commande :

```
\frontmatter
```

juste après la commande `\begin{document}`. Pour passer en numérotation arabe, la commande est :

```
\mainmatter
```

Cette commande réinitialise le numéro de la première page à 1.

### 0.1.2 2. En-têtes et pieds de page :

#### 0.1.3 2.1 Par défaut :

Si vous n'avez aucune envie de vous compliquer la vie, LaTeX dispose de quatre styles pour les en-têtes et pieds de page. Celles-ci sont :

- **empty** : comme son nom l'indique, aucune en-tête et aucun pied de page ne seront affichés.
- **plain** : le numéro de page est centré en pied de page. C'est le style par défaut.
- **headings** : si vous utilisez l'option `oneside` (recto simple), le numéro de page et le titre du chapitre courant seront affichés dans l'en-tête, le premier à droite, le second à gauche. Avec l'option `twoside` (recto/verso), toujours dans l'en-tête, pour les pages paires, le numéro de page sera affiché à droite, et le titre de la section courant à droite ; pour les pages impaires, le numéro de page sera à gauche, et le titre du chapitre courant à droite. Les titres seront mis en lettres capitales.
- **myheadings** : LaTeX utilisera les emplacements du style `plain` mais avec la redéfinition des paramètres `\leftmark` et `\rightmark` que vous aurez indiquée (voir un peu plus bas).

Pour mettre l'un de ces styles en place, il suffit de placer la commande :

```
\pagestyle{le style}
```

Et pour l'exemple : `\pagestyle{headings}`.

#### 0.1.4 2.2 fancyhdr :

Comme vous pouvez vous en douter, **fancyhdr** est un package à charger dans l'en-tête du document source par :

```
\usepackage{fancyhdr}
```

vous permettant de réaliser vous-même vos en-têtes et pieds de page relativement facilement.

### 0.1.5 2.2.1 Les paramètres :

Avant de commencer à écrire sa propre en-tête, un peu de littérature... Les deux premiers paramètres sont :

- `\leftmark` : contient le nom du chapitre courant.
- `\rightmark` : contient le nom de la section courante.

Leur contenu est en majuscule. `\leftmark` et `\rightmark` sont définies à l'aide des commandes `\chaptermark` et `\sectionmark`. Aussi si nous souhaitons modifier leur valeur, il suffira de redéfinir `\chaptermark` et/ou `\sectionmark` selon notre besoin. Deux autres paramètres utiles :

- `\markboth` : contient le nom du chapitre courant tel qu'il apparaît dans la table des matières.
- `\markright` : contient le nom de la section courante telle qu'elle apparaît dans la table des matières.

Elles nous permettront de redéfinir, si souhaité, `\leftmark` et `\rightmark`. Maintenant les paramètres contenant quelques numéros :

- `\thepage` : le numéro de la page bien sûr.
- `\thechapter` : le numéro du chapitre courant.
- `\thesection` : le numéro de la section courante.

À noter aussi que le "Partie" et "Chapitre" apparaissant dans le document sont accessibles respectivement via les deux paramètres `\partname` et `\chaptername`.

### 0.1.6 2.2.2 Écrire une en-tête :

La première chose est de déclarer que nous souhaitons le style fancy :

```
\pagestyle{fancy}
```

Il est possible de remplacer fancy par fancyplain, nous verrons la différence un peu plus loin. Maintenant que nous avons déclaré le style comme fancy, il faut supprimer les en-têtes et pieds de page utilisés par défaut par LaTeX avec la commande :

```
\fancyhf{}
```

Nous pouvons ensuite désirer l'usage de caractères minuscules et non majuscules. Encore une fois, nous utiliserons `\leftmark` et `\rightmark` pour cela via les lignes :

```
\renewcommand{\chaptermark}[1]{\markboth{#1}{}}
\renewcommand{\sectionmark}[1]{\markright{#1}}
```

Évidemment il est possible de faire plus compliqué, et pour l'exemple le trustbook :

```
\renewcommand{\chaptermark}[1]{\markboth{\bsc{\chaptername~\thechapter}{ :}
#1}{}}
\renewcommand{\sectionmark}[1]{\markright{\thesection} #1}}
```

Nous pouvons maintenant commencer à écrire notre en-tête. Celle-ci est composée de trois parties : le texte de gauche, le texte central et le texte de droite. Vient s'ajouter à cela que l'on peut choisir ce qui est affiché dans le cas d'une page paire ou impaire (option `twoside`). Une première façon de faire est d'utiliser les trois commandes suivantes :

- `\lhead` : (l pour left, gauche)
- `\chead` : (c pour center, centré)
- `\rhead` : (r pour right, droit)

En cas de l'option `oneside` (simple recto), les commandes s'utilisent de la façon suivante :

```
\xhead{le texte}
```

et pour le recto-verso (option twoside) :

```
\xhead[le texte des pages paires]{le texte des pages impaires}
```

avec x prenant la valeur de l, c ou r. Nous pourrions ainsi prendre l'en-tête suivante :

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

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

Et l'exemple avec le trustbook :

```
\lhead[\textbf{\thepage}]{\textsl{\rightmark}}
```

```
\rhead[\textsl{\leftmark}]{\textbf{\thepage}}
```

Pour le pied de page, les commandes équivalentes sont : lfoot, cfoot et rfoot. Une autre méthode consiste à utiliser la commande fancyhead dont la syntaxe est schématiquement :

```
\fancyhead[emplacements]{texte}
```

Les emplacements sont multiples :

- L : comme left (gauche)
- C : comme center (centré)
- R : comme right (droit)
- O : comme odd (impair)
- E : comme even (pair)

On peut coupler L, C ou R avec O ou E, par exemple : RO, LE, etc... Plus concrètement, l'exemple du trustbook repris avec cette commande :

```
\fancyhead[LE,RO]{\textbf{\thepage}}
```

```
\fancyhead[LO]{\textsl{\rightmark}}
```

```
\fancyhead[RE]{\textsl{\leftmark}}
```

De même pour les pieds de page, nous pourrions utiliser la commande `\fancyfoot[emplacements]{texte}`. Vous avez pu remarquer que ce soit avec la première ou la seconde méthode, une ligne verticale apparaissait entre l'en-tête et le corps du document. Pour maîtriser celle-ci, vous disposez des paramètres `\headrulewidth` (`\footrulewidth` pour les pieds de page) qui détermine l'épaisseur du trait. Par défaut, celui-ci est de 0,4 pt. Pour le supprimer, il faudra redéfinir sa valeur par :

```
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
```

De même, il est possible de remplacer 0pt par la valeur désirée. Attention cependant, selon l'épaisseur du trait, il est possible qu'il faille agrandir la largeur de l'en-tête avec :

```
\renewcommand{\headheight}{mesure}
```

Avec la valeur désirée pour mesure (par exemple : 0.8pt). Une dernière chose, il est possible de modifier l'espacement entre l'en-tête et le corps du document. Il suffit pour cela de redéfinir la commande `\headsep`, par défaut à 13pt. Pour la passer à 16 pt, je rentrerai par exemple :

```
\renewcommand{\headsep}{16pt}
```

À noter que vous pouvez utiliser la syntaxe `\headsep=16pt` plutôt que `\renewcommand`, de même pour les autres réinitialisations.

### 0.1.7 3. Les pages spéciales :

Généralement il est rare de vouloir conserver les en-têtes et pieds de pages des pages démarrant un chapitre ou une partie. Celles-ci sont déclarées par LaTeX comme **plain** et pourront subir un traitement spécial. La première possibilité est d'utiliser un traitement particulier et manuel pour traiter celles-ci à l'aide de la commande `\thispagestyle{style}`. Ce sera notamment votre cas si vous utilisez les styles par défaut de LaTeX pour les en-têtes et pieds de page. Pour supprimer l'en-tête d'une page affichant la partie, il me suffira de saisir par exemple :

```
\part[Logiciels et Réseaux]{\thispagestyle{empty}Logiciels et Réseaux}
```

Et pour un chapitre :

```
\chapter{Bureautique}
\thispagestyle{empty}
```

Il est aussi possible d'insérer la commande `\thispagestyle` dans la commande `\chapter` comme montrer pour la commande `\part`. Si par contre vous avez défini vos propres en-têtes et pieds de page à l'aide du package `fancyhdr`, cela devient nettement plus facile. En effet, il suffit simplement de redéfinir le style `plain`, et pour les supprimer il me faudra simplement mettre :

```
\fancypagestyle{plain}{
\fancyhead{}
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}}
```

`\fancyhead{ }` supprime l'en-tête (`\fancyfoot{ }` pour les pieds de page) et `\renewcommand{\headrulewidth}` la ligne horizontale séparatrice (`\renewcommand{\footrulewidth}{0pt}`). Bien sûr, il est possible de mettre tout à fait autre chose. Reste un gros problème si vous utilisez l'option `twoside`, autrement dit lorsque les chapitres sont ouverts automatiquement sur une page de droite à l'aide de la commande `\openright` : en-têtes et pieds de page restent. Pour modifier ces pages, une solution de la FAQ LaTeX<sup>1</sup>. La première chose est de définir la fonction suivante dans le préambule du document source :

```
\newcommand{\clearempydoublepage}{%
\newpage{\pagestyle{plain}\cleardoublepage}}
```

Bien qu'ayant gardé le nom de la commande, j'ai remplacé `empty` par `plain` afin de garder la cohésion avec les pages spéciales de partie et chapitre. Il faut alors devant chaque commande `\part` et `\chapter` placer la commande `\clearempydoublepage` ; de même si vous utilisez les commandes étoilées et `\addcontentsline`. Ceci se fait manuellement ce qui est un désavantage, mais il doit être possible de pouvoir la générer automatiquement. Le dernier point si vous utilisez le package `fancyhdr`, vous avez peut-être déclaré le style avec la commande :

```
\pagestyle{fancy}
```

En ce cas, les pages spéciales déclarées `plain` se verront suivre le style par défaut de LaTeX à moins d'avoir redéfini le style `plain` de LaTeX. Si vous utilisez le style **fancyplain**, les pages spéciales suivront le style défini par défaut pour l'environnement `fancy`, à moins que comme précédemment les pages marquées `plain` aient un traitement spécial.

<sup>1</sup><http://www.grappa.univ-lille3.fr/FAQ-LaTeX/>