

**Cours  $\text{\LaTeX}$  formation permanente,  
Observatoire de Paris**

**Florence HENRY**

**`florence.henry@obspm.fr`**

**Juin 2004**

**Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)**

# 1 Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)

## 1-1 La séparation de paragraphes

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X traite le texte un paragraphe à la fois.

Les paragraphes sont séparés par des lignes vides, à l'exclusion de tout autre dispositif, même s'il donne apparemment le même résultat.

On ne fait donc pas :

☹ de `\par` (commande T<sub>E</sub>X),

☹ ni de `\\`

☹ et encore moins de `\\~\\` !

« `\\` » doit être exclusivement réservé au changement de ligne dans un tableau, et aux environnements où il a une utilité précise (environnement *verse* par exemple).

# 1 Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)

Si vous voulez :

🔗 « revenir à la ligne » :

→ laissez une ligne vide

→ faites une liste à puces

🔗 espacer d'avantage les paragraphes entre-eux : modifiez la longueur `\parskip`

```
\setlength{\parskip}{2\baselineskip}
```

🔗 augmenter l'espace entre 2 paragraphes pour que le 2<sup>e</sup> n'ait pas une ligne orpheline à la page suivante (ou le 1<sup>er</sup> une veuve) : ajoutez la macro suivante dans le préambule.

```
\widowpenalty=10000 % empeche au maximum la coupure avant la derniere ligne  
\clubpenalty=10000  % empeche au maximum la coupure apres la premiere ligne  
\raggedbottom      % empeche l'etirement des ressorts verticaux
```

# 1 Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)

## 1-2 Les ressorts

Les ressorts sont ce qui permet aux document composés avec  $\text{\LaTeX}$  d'être aussi agréables à lire.

- 🔗 ressorts infinis (1<sup>er</sup> ordre) `\hfill` ou `\vfill`
- 🔗 ressorts un peu moins infinis (2<sup>e</sup> ordre) `\hfil` ou `\vfil`
- 🔗 ressorts de poids variable `\stretch`
- 🔗 ressorts ajustables : plus minus

```
\newcommand{\bulfill}[1]{%
  \leavevmode\leaders \hbox to #1 {\hfil$\bullet$\hfil}\hfill\mbox{}}
\newcommand{\TitreAuDeuxTiers}[1]{%
  \hspace{\stretch{2}}#1\hspace{\stretch{1}}}
\newcommand{\EspaceEtire}[1]{%
  \hspace{3cm plus 1cm minus 1cm}}
```

La commande `\leaders` est une commande  $\text{\TeX}$  qui répète le contenu d'une boîte (donnée en 1<sup>er</sup> argument) sur une longueur (2<sup>ème</sup> argument) qui peut être un ressort.

# 1 Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)

## 1-3 les boîtes

- 🔗 on les crée avec `\newsavebox`
- 🔗 on les remplit avec `\sbox` ou `\savebox`
- 🔗 on les utilise avec `\usebox`

```
\newsavebox{\maboite}  
\sbox{\maboite}{\strut du texte}  
% ou  
\savebox{\maboite}[5cm][c]{\strut du texte}  
\vrule\usebox{\maboite}\vrule
```

La commande `\sbox` est robuste alors que `\savebox` est fragile (ne supporte pas d'être placée dans une commande mouvante telle qu'une légende, un titre ou une note de bas de page).

Utilités :

- 🔗 si on y met une image avec `\includegraphics`, on peut faire plusieurs `\usebox` sans que la taille du document final n'augmente;
- 🔗 cela permet de mesurer la taille de la boîte et de faire un traitement conditionnel;

# 1 Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)

Exemple :

```
\newsavebox{\maboite}
\newlength{\Lmaboite}
\newcommand{\legende}[2]{%
  \sbox{\maboite}{#1}%
  \settowidth{\Lmaboite}{\usebox{\maboite}}%
  \ifdim\Lmaboite<#2
    \par\begin{center}#1\end{center}%
  \else
    \begin{minipage}{#2}#1\end{minipage}%
  \fi}
```

texte court centré

Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune. Ce texte long est justifié

Un texte (donné en 1<sup>er</sup> argument) qui a une longueur inférieure à celle donnée en 2<sup>e</sup> argument sera centré, alors qu'un texte plus long sera justifié sur cette longueur.

# 1 Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)

## 1-4 Francisation du document

- 🔗 le package *babel*, avec l'option *french*, *frenchb* ou *français* traduit les titres, applique les règles de typographie française, et beaucoup d'autres choses encore (lire la doc) ;
  - ⚠️ *babel* redéfinit les commandes au moment du `\begin{document}`, donc si l'on veut modifier ce que *babel* change déjà, il faut le faire **après** le `\begin{document}`, ou dans le préambule en utilisant la commande `\AtBeginDocument`.
- 🔗 le package *inputenc* avec l'option *latin1* (ou *applemac*) permet de taper directement les accents sans avoir à les composer (`\'e`) ;
- 🔗 le package *fontenc* avec l'option *T1* permet la césure de mots accentués ;
- 🔗 parfois le PDF généré est flou, dans ce cas, utiliser le package *aeguill*.



# 1 Généralités (bonnes habitudes et petits trucs)

## 1-5 Questions diverses

### 🔗 Quand mettre les % dans les macros ?

→ après les commandes qui ne se terminent pas par un caractère alphanumérique.

### 🔗 À quoi servent les commandes `\makeatletter` **et** `\makeatother` ?

→ à pouvoir utiliser le symbole @ dans les commandes (ce qui est normalement impossible).

### 🔗 Comment surcharger une commande ?

```
\let\VieilleCommande=\CommandeActuelle % (copie de la commande)
\renewcommand{\CommandeActuelle}{%
  \VieilleCommande % (appel de la commande normale)
  \CommandeAAjouter} % (appel de la surcharge)
```

### 🔗 Quelle est la portée d'une commande de type `\centering`, `\bfseries`, `\small` **ou** `\color{red}` ?

→ elles ont une portée qui se limite au **groupe** le plus interne auquel elles appartiennent (`{...}`, `\begin{xxx} ... \end{xxx}`). Idem pour les `\renewcommand`

**Comment placer ce que je veux, où je veux ?**

## 2 Comment placer ce que je veux, où je veux ?

### 2-1 Les « minipages »

```
\begin{minipage}[alignement][hauteur][position]{largeur}  
du texte  
\end{minipage}
```

*alignement* alignement de la minipage sur la ligne courante : c, t ou b  
*position* position verticale du texte à l'intérieur de la minipage : c, t ou b ; n'a de sens que si la hauteur de la minipage est aussi donnée en option, sinon la page est aussi haute que nécessaire.

On y met tout ce qui rentre habituellement dans une page, sauf des flottants (*figure* ou *table*).

Ne se casse pas entre 2 pages, donc permet d'obliger certaines choses à apparaître sur la même page.

## 2 Comment placer ce que je veux, où je veux ?

### 2-2 Exemples d'utilisation

a) Un petit texte centré au milieu de la page

```
\newpage\centering\vspace*{\fill}  
\begin{minipage}{4cm}  
Les hommes naissent et demeurent libres  
et égaux en droits.  
Les distinctions sociales ne peuvent  
être fondées que sur  
l'utilité commune.  
\end{minipage}  
\vspace*{\fill}\newpage
```

Les hommes naissent  
et demeurent libres et  
égaux en droits. Les  
distinctions sociales ne  
peuvent être fondées  
que sur l'utilité com-  
mune.

## 2 Comment placer ce que je veux, où je veux ?

### b) Alignements

```
ligne courante du texte  
\begin{minipage}[t]{4cm}  
Les hommes naissent et demeurent libres et  
égaux en droits.  
\end{minipage}
```

ligne courante du texte Les hommes naissent  
et demeurent libres et  
égaux en droits.

```
ligne courante du texte  
\begin{minipage}[b]{4cm}  
Les hommes naissent et demeurent libres et  
égaux en droits.  
\end{minipage}
```

Les hommes naissent  
et demeurent libres et  
ligne courante du texte égaux en droits.

```
ligne courante du texte  
\begin{minipage}[c]{4cm}  
Les hommes naissent et demeurent libres et  
égaux en droits.  
\end{minipage}
```

Les hommes naissent  
ligne courante du texte et demeurent libres et  
égaux en droits.

## 2 Comment placer ce que je veux, où je veux ?

### c) Mettre un tableau et une figure face-à-face

```
%%% macro dans le préambule %%%  
\makeatletter  
\def\captionof#1#2{{\def\@capttype{#1}#2}}  
\makeatother  
%%% fin macro %%%  
\begin{minipage}[b]{0.45\linewidth}  
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
\hline  
A & B & C \\ \hline  
D & E & F \\ \hline  
\end{tabular}  
\captionof{table}{\caption{titre tableau}}  
\end{minipage}\hfill  
\begin{minipage}[b]{0.45\linewidth}  
\includegraphics{image.eps}  
\captionof{figure}{\caption{titre figure}}  
\end{minipage}
```

Il ne faut pas utiliser les environnements *figure* et *table* car ils définissent des flottants. Pour conserver la numérotation de ces éléments, il faut définir une nouvelle commande `\captionof`.

A	B	C
D	E	F

Tab. 1 – titre tableau



Fig. 1 – titre figure

**Comment faire des tableaux compliqués ?**

# 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

## 3-1 Les fusions de cellules

🔗 la commande `\multicolumn` fusionne  $n$  colonnes d'une même rangée

```
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
\hline \multicolumn{3}{|c|}{Titre du tableau} \\ \hline  
A & B & C \\ \hline  
\end{tabular}
```

Titre du tableau		
A	B	C

🔗 la commande `\multirow` du package *multirow* fusionne  $n$  rangées d'une même colonne.

```
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
\hline \multicolumn{3}{|c|}{Titre du tableau} \\ \hline  
\multirow{2}{*}{A} & B & C \\ \cline{2-3}  
& D & E \\ \hline  
\end{tabular}
```

Titre du tableau		
A	B	C
	D	E



# 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

## 3-2 Le package « array »

### a) Nouveaux styles de colonnes

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X reconnaît par défaut les styles de colonnes `c`, `r`, `l` et `p{largeur}`. Le package `array` définit :

- ☞ `m{largeur}` pour une colonne équivalente à `p{largeur}` avec un alignement au milieu ;
- ☞ `b{largeur}` idem avec un alignement en bas ;
- ☞ `>{déclaration}` à placer juste avant le type de colonne pour insérer la déclaration au début de chaque cellule ;
- ☞ `<{déclaration}` à placer juste après le type de colonne pour insérer la déclaration à la fin de chaque cellule ;
- ☞ `!{déclaration}` remplace le séparateur de colonne par le contenu de la déclaration.

Le changement de ligne est remplacé par `\tabularnewline` (au lieu de `\\`) quand la dernière colonne est de type `p`, `m` ou `b`.

### 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

b) Création de styles de colonnes personnels

Grâce à la commande `\newcolumntype`.

```
\newcolumntype{C}{>{\$\\displaystyle}c<{\$}}
\newcolumntype{M}[1]{>{\centering}m{#1}}
\begin{tabular}{|C|M{2cm}|}
\hline
f(x) = x &
Les hommes naissent et demeurent libres
et égaux en droits.
\tabularnewline\hline
\int_0^1 \sqrt{g(x)} = ? &
Les distinctions
sociales ne peuvent
être fondées que sur
l'utilité commune.
\tabularnewline\hline
\end{tabular}
```

$f(x) = x$	Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits.
$\int_0^1 \sqrt{g(x)} = ?$	Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune.

# 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

## 3-3 Le package « tabularx »

```
\begin{tabularx}{largeur}{déclaration des colonnes}  
...  
\end{tabularx}
```

- ☞ permet de fixer la largeur des tableaux ;
- ☞ définit le style de colonne  $X$  qui est un paragraphe justifié à gauche, et dont la largeur s'adapte pour que le tableau fasse la largeur demandée ;
- ☞ charge automatiquement le package *array*, et bénéficie donc de ses avantages :

```
\newcolumntype{Y}{>{\itshape\raggedright}X}  
\newcolumntype{Z}{>{\itshape\raggedleft}X}
```

crée des styles de colonnes justifiées à gauche (Y) ou à droite (Z), avec une fonte en italique.

### 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

- 🔗 s'il y a plusieurs x dans la déclaration des colonnes, les cellules se partagent l'espace.

```
\begin{tabularx}{\linewidth}{|c|Y|c|X|c|Z|}
```

```
\hline 1 &
```

Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune & 2 &

Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'Homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté, et la résistance à l'oppression & 3 &

Le principe de toute Souveraineté réside essentiellement dans la Nation. Nul corps, nul individu ne peut exercer d'autorité qui n'en émane expressément

```
\tabularnewline\hline
```

```
\end{tabularx}
```

1	<i>Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune</i>	2	Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'Homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté, et la résistance à l'oppression	3	<i>Le principe de toute Souveraineté réside essentiellement dans la Nation. Nul corps, nul individu ne peut exercer d'autorité qui n'en émane expressément</i>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

## 3-4 Le package « longtable »

Permet de faire des tableaux sur plusieurs pages

```
\begin{longtable}{|c|c|}
\hline\multicolumn{2}{|c|}{En-tête du tableau} \\\ \hline
cellule A (unités) & cellule B (remarque) \\\ \hline\endfirsthead
\multicolumn{2}{c}{... suite de la page précédente...} \\\ \hline
A & B \\\ \hline\endhead
\hline\multicolumn{2}{c}{... suite page suivante...} \\\ \endfoot
\hline\multicolumn{2}{r}{FIN} \\\ \endlastfoot
01 & 02 \\\ 11 & 12 \\\ 21 & 22 \\\ 31 & 32 \\\ 41 & 42 \\\
51 & 52 \\\ 61 & 62 \\\ 71 & 72 \\\ 81 & 82 \\\
\end{longtable}
```

En-tête du tableau	
cellule A (unités)	cellule B (remarque)
01	02
11	12
21	22
31	32
41	42

... suite page suivante...

### 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

... suite de la page précédente...	
A	B
51	52
61	62
71	72
81	82
FIN	

#### 3-5 Le package « colortbl »

Permet de colorier les cellules d'un tableau. Nécessite le package *color*

- ☞ `\rowcolor{couleur}` en début de ligne colorie toute la ligne avec la couleur donnée ;
- ☞ `>\columncolor{couleur}` dans la déclaration du tableau (avant un `c`, `r`, `l` ou autre) colorie la colonne concernée ;
- ☞ pour colorier les lignes verticales, il faut utiliser le paramètre `!\color{couleur}\vline` à la place de `|` dans la déclaration du tableau
- ☞ pour colorier toutes les lignes d'un tableau, il y a la commande `\arrayrulecolor{couleur}`

### 3 Comment faire des tableaux compliqués ?

```
\setlength{\arrayrulewidth}{1pt}
\arrayrulecolor{blue}
\newcolumntype{J}{>{\columncolor{red}}X}
\newcolumntype{K}{>{\columncolor{green}}X}
\begin{tabularx}{\linewidth}
    { |J!{\color{magenta}\vline}K| }
\hline
A & B \\
\hline
\rowcolor{yellow} C & D
\hline
\hline
E & F
\hline
\hline
\multicolumn{1}{|>{\columncolor{cyan}}X|}{G} & H
\hline
\hline
I & \multicolumn{1}{|>{\columncolor[gray]{0.8}}X|}{J}
\hline
\hline
\end{tabularx}
```

A	B
C	D
E	F
G	H
I	J

Tab. 3 – Tableau très laid

**Comment fonctionne le système de fontes ?**



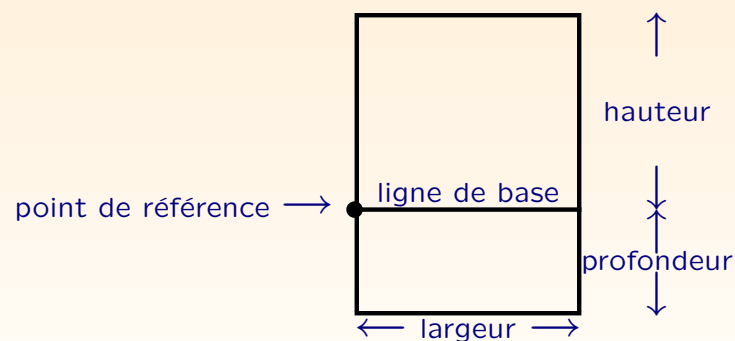
# 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

## 4-1 Quelles sont les informations nécessaires à T<sub>E</sub>X pour utiliser une fonte ?

T<sub>E</sub>X ne gère que le positionnement des caractères, il lui manque :

- les informations de taille
- les ligatures
- le crénage
- les corrections italiques

} dans le fichier de métriques *nom.tfm*



# 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

## 4-2 Gestion des fontes

Chaque association d'une classe, d'options et de package détermine une fonte standard. On peut changer la famille, la série et l'aspect à l'intérieur d'un document :

• `\rmfamily`, `\sffamily` et `\ttfamily`

• `\mdseries` et `\bfseries`

• `\upshape`, `\itshape`, `\slshape`, `\scshape`

• la commande `\normalfont` remet la fonte de base.

• éviter les commandes obsolètes `\bf`, `\it`, `\tt`...

## 4-3 Déclaration d'une nouvelle fonte

```
\newfont{\mafonte}{cmss10}  
{\mafonte un texte en Computer Modern Sans Serif 10pt}
```

un texte en Computer  
Modern Sans Serif 10pt

```
\newfont{\magrandefonte}{cmss10 scaled 3000}  
{\magrandefonte la même x3}
```

la même x3

## 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

⚠ `\Huge\mafonte` n'aura pas le même résultat que `\mafonte\Huge` car la commande `\mafonte` réinitialise la fonte ;

Huge mafonte **mafonte** Huge

### 4-4 NFSS : « New Font Selection Scheme »

Une fonte est définie par 5 attributs :

🔑 encodage T1

```
\fontfamily{ccr}\fontencoding{T1}\fontseries{m}  
\fontshape{sl}\selectfont
```

🔑 famille cmr

*Famille Concrete, codage T1, série médium, aspect penché*

🔑 aspect n

🔑 série m

```
\fontfamily{ccr}\fontencoding{T1}\fontseries{m}  
\fontsize{7pt}{9pt}\fontshape{sl}\selectfont
```

🔑 taille 10pt

*même chose avec en plus une taille de 7pt et un interligne de 9pt*

⚠ Attention à la portée des commandes !

## 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

⚠ Il faut s'assurer que la combinaison demandée existe. On peut le vérifier en cherchant pour chaque famille *table de correspondance* entre les attributs des fontes et les fontes elles-mêmes. Elles se trouvent dans les fichiers *encodagefamille.fd* (ot1ccr.fd par exemple).

```
\DeclareFontShape{OT1}{ccr}{m}{sl}{  
  <5> <6> <7> <8> <9> ccs19  
  <10> <10.95> <12> <14.4> <17.28> <20.74> <24.88> ccs110}{}  
\DeclareFontShape{OT1}{ccr}{m}{it}{  
  <5> <6> <7> <8> <9>  
  <10> <10.95> <12> <14.4> <17.28> <20.74> <24.88> ccti10}{}  
\DeclareFontShape{OT1}{ccr}{c}{sl}{<9> ccs1c9}{}
```

Les nombres entre <> indiquent les tailles pour lesquelles la fonte est disponible.

Le nom indiqué après une série de tailles est le fichier de métriques que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X doit utiliser.

## 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

Seule la taille 9pt est disponible pour la combinaison OT1/ccr/c/sl. En modifiant la dernière ligne :

```
\DeclareFontShape{OT1}{ccr}{c}{sl}{  
  <5> <6> <7> <8> <9> <10> <10.95> <12> <14.4> <17.28> <20.74> <24.88> ccslc9}{}
```

on peut utiliser cette combinaison dans les tailles ci-dessus.

Certaines fontes ont un fichier beaucoup plus simple :

```
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{m}{n}{ <-> ftrr8t }{}  
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{m}{sc}{ <-> ftrrc8t }{}  
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{m}{sl}{ <-> ftrro8t }{}  
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{m}{it}{ <-> ftrri8t }{}  
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{b}{n}{ <-> ftrb8t }{}  
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{b}{sc}{ <-> ftrbc8t }{}  
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{b}{sl}{ <-> ftrbo8t }{}  
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{b}{it}{ <-> ftrbi8t }{}
```

Ce sont des fontes *Postscript* qui peuvent exister pour toutes les tailles demandées.

## 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

Lorsque l'on demande une combinaison non définie,  $\text{\LaTeX}$  produit un message d'erreur de type :

```
LaTeX Font Warning: Font shape 'T1/ccr/bx/sc' undefined
(Font)                using 'T1/ccr/bx/n' instead on input line 1064.
```

qui nous indique que  $\text{\LaTeX}$  n'a pas trouvé la combinaison T1/ccr/bx/sc, et qu'il l'a substituée par la combinaison T1/ccr/bx/n.

Si l'on n'est pas satisfait par le choix de  $\text{\LaTeX}$  pour la fonte de remplacement, on peut lui indiquer celle à prendre :

```
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{bx}{n}{<->sub * ftr/b/n}{}
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{bx}{sc}{<->sub * ftr/b/sc}{}
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{bx}{sl}{<->sub * ftr/b/sl}{}
\DeclareFontShape{T1}{ftr}{bx}{it}{<->sub * ftr/b/it}{}

```

On peut aussi indiquer la combinaison à prendre par défaut pour toute combinaison manquante :

```
\DeclareFontSubstitution{T1}{cmr}{m}{n}
```

## 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

🔗 on peut aussi utiliser `\usefont{encodage}{famille}{série}{aspect}`

```
\usefont{U}{ygoth}{m}{n} un texte en gothique
```

un texte en gothique

🔗 différence entre `{\it ...}`, `{\itshape ...}` et `\textit{...}` ?

🔗 `{\it ...}` est une commande T<sub>E</sub>X qui n'est pas cumulative : `\it\bf` ne produit pas du gras italique.

🔗 `{\itshape ...}` (l'équivalent L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X) est cumulatif. À utiliser pour mettre un paragraphe entier en italique. Équivaut à `\begin{itshape}...\end{itshape}`

🔗 `\textit{...}` est cumulatif et est le plus approprié pour mettre en italique de petites portions de texte car, entre autres, elles incluent la correction italique.

```
un texte ({\bf\it neuf})
```

```
un texte ({\it\bf neuf})
```

```
un texte ({\itshape\bfseries neuf})
```

```
un texte (\textit{\textbf{neuf}})
```

un texte (*neuf*)

un texte (**neuf**)

un texte (***neuf***)

un texte (*neuf*)

## 4 Comment fonctionne le système de fontes ?

- pour définir la famille à utiliser pour chaque écriture (romaine, linéale et mécanique) :

```
\renewcommand{\rmdefault}{ptm} % écriture romaine en Times Roman
\renewcommand{\sfdefault}{phv} % écriture linéale en Helvetica
\renewcommand{\ttdefault}{pcr} % écriture mécanique en Courier
```

- comment trouver le nom de la famille ?

Dans l'arborescence de  $\text{\LaTeX}$ , il y a un répertoire fontname qui contient des fichiers .map. Ils décrivent, pour chaque police disponible dans l'installation, le nom des fichiers de métriques disponibles.

```
%%% adobe.map %%%
pcrb8a      Courier-Bold          phvr8a      Helvetica
pcrbo8a     Courier-BoldOblique  phvb8a     Helvetica-Bold
pcrr8a      Courier              phvbo8a    Helvetica-BoldOblique
pcrro8a     Courier-Oblique      phvro8a    Helvetica-Oblique
```



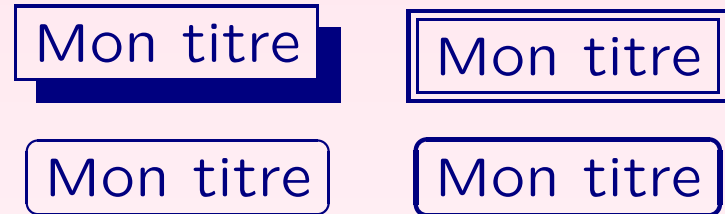
# **Packages et classes utiles**

# 5 Packages et classes utiles

## 5-1 le package « fancybox »

☞ Définit 4 styles de boîtes qui se comportent comme `\fbox`.

```
\shadowbox{Mon titre}  
\doublebox{Mon titre}  
\ovalbox{Mon titre}  
\Ovalbox{Mon titre}
```



Les longueurs suivantes permettent d'ajuster l'apparence :

- ☞ `\fboxsep` : distance entre le texte et le cadre
- ☞ `\fboxrule` : épaisseur du trait
- ☞ `\shadowsize` : largeur de l'ombre
- ☞ `\cornersize` : diamètre des coins arrondis

☞ Facilite l'encadrement des environnements tels que des équations, des listes ou du code (cf. TP).

## 5 Packages et classes utiles

🔗 Encadre toute une page avec `\fancypage{box1}{box2}`

```
\fancypage{\shadowbox}{\ovalbox}
```

encadre le contenu de la page avec une boîte ombrée, puis encadre cette boîte-là avec les en-têtes et pieds de page avec une boîte à coins arrondis.

🔗 La commande `\boxput(x,y){boîte 1}{boîte 2}` superpose la boîte 2 devant la boîte 1 (ou l'inverse si la commande est étoilée). Les coordonnées définissent le placement de 1 par rapport à 2 :  $(-1,-1)$  est le coin inférieur gauche,  $(0,0)$  le centre et  $(1,1)$  le coin supérieur droit.

```
\boxput*{\rput{30}{\large\red Censuré}}{\parbox{\linewidth}{%  
bla bla bla bla}}
```

bla bla bla  
blacensuré

# 5 Packages et classes utiles

## 5-2 Le package « fancyhdr »

Gestion des en-têtes et des pieds de page.  $\text{\LaTeX}$  définit par défaut la commande `\pagestyle` qui prend en argument `empty`, `plain`, `headings` ou `myheadings`.

*fancyhdr* définit le style de page `fancy` qui permet de personnaliser les en-têtes et des pieds de page avec les commandes suivantes :

	recto	recto-verso	
		pages paires	pages impaires
partie gauche de l'en-tête	<code>\lhead</code>	<code>\fancyhead[LE]</code>	<code>\fancyhead[LO]</code>
partie droite de l'en-tête	<code>\rhead</code>	<code>\fancyhead[RE]</code>	<code>\fancyhead[RO]</code>
partie centale de l'en-tête	<code>\chead</code>	<code>\fancyhead[CE]</code>	<code>\fancyhead[CO]</code>
partie gauche du pied de page	<code>\lfoot</code>	<code>\fancyfoot[LE]</code>	<code>\fancyfoot[LO]</code>
partie droite du pied de page	<code>\rfoot</code>	<code>\fancyfoot[RE]</code>	<code>\fancyfoot[RO]</code>
partie centale du pied de page	<code>\cfoot</code>	<code>\fancyfoot[CE]</code>	<code>\fancyfoot[CO]</code>

et avec les longueurs `headrulewidth` et `footrulewidth`.

## 5 Packages et classes utiles

On peut redéfinir un style existant ou en créer de multiples pour en changer au cours d'un document :

```
\fancypagestyle{plain}{%  
  \fancyhf{}  
  \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}  
  \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}  
\pagestyle{plain}
```

```
\fancypagestyle{monstyle}{%  
  \fancyhf{}  
  \fancyhead[LE,RO]{\bfseries\thepage}  
  \fancyhead[LO]{\bfseries\rightmark}  
  \fancyhead[RE]{\bfseries\leftmark}}  
\pagestyle{monstyle}
```

- 🔗 `\leftmark` contient l'argument de gauche (*Left*) du dernier (*Last*) argument de `\markboth`.
- 🔗 `\rightmark` contient l'argument de droite (*Right*) du premier (*fiRst*) argument de `\markboth` ou le seul argument de `\markright`
- 🔗 quand on utilise les commandes `\chapter`, `\section...`, les commandes `\chaptermark`, `\sectionmark...` sont appelées avec pour seul argument le nom du chapitre ou de la section. Pour changer le contenu de `\rightmark` ou `\leftmark`, il suffit de modifier ces commandes (cf. TP).

## 5 Packages et classes utiles

🔗 avec les sections étoilées, il faut mettre le `\markboth` à la main :

```
\chapter*{Préface\markboth{Préface}{}}
```

### 5-3 Le package « tocloft »

Personnalisation de l'apparence des tables des matières, des figures et des tableaux.

```
%%% entrées numérotées
{\cftXfont {\cftXpresnum SNUM\cftXaftersnum\hfil} \cftXaftersnumb TITLE}%
  {\cftXleader}{\cftXpagefont PAGE}\cftXafterpnum\par
%%% entrées non numérotées
{\cftXfont TITLE}{\cftXleader}{\cftXpagefont PAGE}\cftXafterpnum\par
```

X	type de l'entrée : part pour <code>\part</code> , chap pour <code>\chapter</code> , sec pour <code>\section...</code>	SNUM	numéro de l'entrée
		PAGE	numéro de la page
		TITLE	nom de l'entrée
<code>{\cftXpresnum SNUM\cftXaftersnum\hfil}</code> est placé dans une boîte de largeur <code>\cftXnumwidth</code>			

# 5 Packages et classes utiles

## 5-4 Le package « ragged2e »

Fournit les commandes `\Centering`, `\RaggedRight` et `\RaggedLeft`, ainsi que les environnements `Center`, `FlushLeft` et `Flushright` pour que les portions de texte non justifiées aient des lignes de longueur plus homogène.

<code>\raggedright</code>	<code>\RaggedRight</code>
Les Représentants du Peuple Français, constitués en Assemblée Nationale, considérant que l'ignorance, l'oubli ou le mépris des droits de l'Homme sont les seules causes des malheurs publics et de la corruption des Gouvernements. . .	Les Représentants du Peuple Français, constitués en As- semblée Nationale, considérant que l'ignorance, l'ou- bli ou le mépris des droits de l'Homme sont les seules causes des mal- heurs publics et de la corruption des Gouvernements. . .

# 5 Packages et classes utiles

## 5-5 Le package « framed »

Crée des nouveaux environnements, qui se comportent comme des *minipage* de largeur `\linewidth`, mais permettant en plus de se casser entre plusieurs pages.

☞ `framed` : avec un cadre autour ;

☞ `shaded` : avec un fond coloré (il faut définir la couleur `shadecolor`) ;

☞ `leftbar` : avec une barre le long du côté gauche.

Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune.

Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune.

Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune.

La façon dont sont codées ces environnements permet facilement de définir des boîtes personnalisées (cf. TP).



# 5 Packages et classes utiles

## 5-6 La classe « memoir »

Super-classe regroupant la plupart des packages les plus utiles (cf. TP).

## 5-7 Les classes pour faire des présentations

- ☞ la classe *seminar*
- ☞ la classe *powersem* à utiliser avec le package *texpower*
- ☞ les classes *prosper* et *Ha-prosper*
- ☞ le package *hyperref*

Étude comparative complète sur :

<http://www.miwie.org/presentations/presentations.html>

# **Bibliographie**

## 6 Bibliographie

- 🔗 faq française : <http://www.grappa.univ-lille3.fr/FAQ-LaTeX/>
- 🔗 faq anglaise :  
<http://www.tex.ac.uk/cgi-bin/texfaq2html?introduction=yes>
- 🔗 Help on  $\text{\LaTeX}$  commands :  
<http://www.astro.ku.dk/help/LaTeX/ltx-2.html>
- 🔗 Help on  $\text{\TeX}$  commands :  
<http://www.tug.org/utilities/plain/cseq.html>
- 🔗 Zoonek : <http://zoonek.free.fr/LaTeX/>
- 🔗 Loria : <http://tex.loria.fr/english/general.html>
- 🔗 Liste des symboles : [symbols-a4.pdf](#) (sur Google)
- 🔗 Où télécharger les packages manquants : <http://www.ctan.org>