

# Introduction à $\text{\LaTeX}$

Les unités, couleurs et compteurs dans  $\text{\LaTeX}$

Pascal Bessonneau

05/2016

# Plan

Les unités dans  $\text{\LaTeX}$

Les couleurs dans  $\text{\LaTeX}$

Les compteurs

# Les unités dans $\text{\LaTeX}$

Les commandes impliquant des tailles permettent d'utiliser plusieurs des unités de taille.

Pour ces commandes, comme on l'a vu, on passe en argument à la commande la taille suivie de l'unité.

Les unités disponibles dans  $\text{\LaTeX}$  sont présentées dans le tableau suivant.

# Les unités dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Abbréviaton	unité	taille
<b>Absolues</b>		
pt	point	unité de base
pc	pica	1pc = 12 pt
in	pouce	1 in = 72,27 pt
cm	centimètre	1 cm = 28,45 pt
mm	millimètre	1 mm = 2,845 pt
<b>Relatives</b>		
em	cadratin	largeur de M dans la police courante
ex	-	hauteur de x dans la police courante

**TABLE:** Unités (tiré du FramaBookL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X)

# Les unités dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il y a dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X des dimensions qui sont préprogrammées :

`textwidth` la largeur de la zone avec du texte sur la page

`textheight` la hauteur de la zone avec du texte sur la page

`marginparwidth` marge gauche...

etc.

On peut les utiliser simplement en appelant `\textwidth`. Les opérations de multiplications sont autorisées : par exemple `0.5\textwidth` correspond à la moitié de la longueur de la ligne standard.

Toutes les dimensions concernant les pages sont bien décrites dans le WikiBook L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

# Les couleurs dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Comme on l'a vu plus haut, les couleurs nécessitent le paquet *color*. Ce paquet permet d'importer soixante huit couleurs de base :

Les principales :

- black
- white
- red
- green
- blue
- ...

La liste complète se retrouve [ici](#)

# Les couleurs dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

On les appelle par exemple avec la commande *textcolor*

Code

```
\textcolor{red}{Mon texte en rouge}  
\textcolor{green}{Mon texte en vert}
```

# Les couleurs dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Mais on peut définir dans le préambule son propre jeu de couleurs :

Code

```
\definecolor{nom}{modèle}{taux}
```

Modèle définit trois possibilités : gray, rgb ou cmyk.



# Les compteurs dans $\LaTeX$

Pour gray, on donne un nombre entre 0 (noir) et 1(blanc).

Pour rgb :

1. on donne un nombre entre 0 (pas de rouge) et 1(rouge).
2. on donne un nombre entre 0 (pas de vert) et 1(vert).
3. on donne un nombre entre 0 (pas de bleu) et 1(blue).

...

# Les couleurs dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il suffit ensuite dans les commandes utilisant les couleurs d'appeler sa couleur personnalisée :

Code

```
\definecolor{violet}{rgb}{0.5,0,0.5}  
...  
\textcolor{violet}{mon texte en violet}
```

# Les couleurs dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Commande	Fonction
textcolor	coloriser du texte
colorbox	mettre un fond de couleur derrière le texte
fcolorbox	mettre un fond de couleur avec une bordure
makebox	mettre un fond de couleur sur une largeur donnée
pagecolor	changer le fond de la page
color	définir la couleur de tout le texte qui suit

# Le principe des compteurs

Les compteurs sont des variables un peu particulières dans L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Les compteurs sont définis et utilisés par le compilateur et les macros. De nombreux compteurs existent :

`part`, `chapter`, `section`, ... ces nombreux compteurs identifient les pages et la numérotation des éléments, ...

`enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv` pour les listes numérotées par exemple.

`equation` pour les numéros d'équation

...

Ils sont accessibles et modifiables.

# Liste partielle des compteurs

part	paragraph	figure	enumi
chapter	subparagraph	table	enumii
section	page	footnote	enumiii
subsection	equation	mpfootnote	enumiv
subsubsection			

## Les fonctions \the...

Les fonctions \the... affichent le contenu du compteur.  
Par exemple : nous en sommes à la 14<sup>ème</sup> diapositive.

Code

```
Nous en sommes à la \thepage\up{ème} diapositive.
```

## Les fonctions $\backslash$ the...

Ces compteurs peuvent être utilisés pour générer des fonctions d'affichage personnels. La syntaxe fait appel à la définition de macros  $\text{\LaTeX}$ .

Nous en sommes donc maintenant à la Diapo 15 sur 19.

Code

```
\newcommand{\thediapo}%  
{Diapo \arabic{page} sur \pageref{LastPage}}  
Nous en sommes donc maintenant à la \thediapo.
```

## Les fonctions \the...

Les compteurs par défaut peuvent être modifiés pour générer des fonctions d'affichage personnels.

Nous en sommes donc maintenant à la Diapo 16 sur 19.

Code

```
\renewcommand{\thepage}%  
{Diapo \arabic{page} sur \pageref{LastPage}}  
Nous en sommes donc maintenant à la \thepage.
```



# Les fonctions \the...

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X des fonctions permettant de modifier le style de numérotation...

Nous en sommes donc maintenant à la Diapo XVII.

Code

```
\renewcommand{\thepage}%  
{Diapo \Roman{page}}  
Nous en sommes donc maintenant à la \thepage.
```

## Les fonctions $\backslash$ the...

Outre ces possibilités, des compteurs propres à l'utilisateur peuvent être définis très simplement :

Code

```
\newcounter{cnt}  
\setcounter{cnt}{7}  
\arabic{cnt}  
\addtocounter{cnt}{1}  
\arabic{cnt}
```

7 8

La définition de la valeur et l'incrémentation est possible tant pour les « compteurs  $\text{\LaTeX}$  » que pour les compteurs de l'utilisateur.

## Les fonctions \the...

Enfin pour finir, les valeurs des compteurs peuvent être récupérés depuis d'autres compteurs...

Code

```
\newcounter{cnt}  
\setcounter{cnt}{\value{section}}  
\arabic{cnt}
```

3