



Comment créer un tableau ?

publié le 20/05/2009 - mis à jour le 22/05/2009

Descriptif :

Un aperçu des commandes essentielles.

Sommaire :

- Introduction
- Déclaration d'un tableau
- Les bordures du tableau
- Le formatage horizontal
- Fusionner des cellules
- Hauteur des lignes
- Conclusion

● Introduction

Le but de cette documentation n'est pas de donner toutes les commandes concernant les tableaux, mais simplement un aperçu des commandes essentielles.

● Déclaration d'un tableau

Pour faire un tableau, il faut appeler l'environnement *tabular*.

`\begin{tabular}[position]{descriptions}...\end{tabular}`

- La position est un argument facultatif, si on met :
 - [t], alors l'extrémité supérieure du tableau sera positionnée au niveau du texte entourant le tableau.

```
Les différents systèmes d'exploitations sont
\begin{tabular}[t]{ccc}
Windows&Linux&Mac\\
Vista&Ubuntu&Os X Leopard
\end{tabular}
```

Les différents systèmes d'exploitations sont Windows Linux Mac
 Vista Ubuntu Os X Leopard

- [b], alors l'extrémité inférieure du tableau sera positionnée au niveau du texte entourant le tableau.

```
Les différents systèmes d'exploitations sont
\begin{tabular}[b]{ccc}
Windows&Linux&Mac\\
Vista&Ubuntu&Os X Leopard
\end{tabular}
```

Les différents systèmes d'exploitations sont Windows Linux Mac
 Vista Ubuntu Os X Leopard

- rien, alors c'est le milieu du tableau qui sera positionné au niveau du texte entourant le tableau.

```

Les différents systèmes d'exploitations sont
\begin{tabular}{ccc}
Windows&Linux&Mac\\
Vista&Ubuntu&Os X Leopard
\end{tabular}

```

Les différents systèmes d'exploitations sont



Windows	Linux	Mac
Vista	Ubuntu	Os X Leopard

- Le passage d'une colonne à une autre se fait à l'aide du symbole &.
- Le passage d'une ligne à une autre se fait à l'aide de \ à la fin de la ligne.

● Les bordures du tableau

○ Séparateurs verticaux

Pour faire apparaître un séparateur vertical entre deux colonnes, il suffit dans la déclaration du tableau de mettre un pipe :| obtenu par la combinaison de touches suivantes :

 et 

ou deux entre la déclaration de deux colonnes :

```

\begin{tabular}{||c|c||}
colonne1&colonne2
\end{tabular}

```

|| colonne1 | colonne2 ||

○ Séparateurs horizontaux

Pour faire apparaître un séparateur horizontal sur toute la longueur du tableau, il suffit d'utiliser la commande \hline entre deux lignes du tableau.

```

\begin{tabular}{||c|c||}
\hline
Windows&Linux\\
\hline
Vista&Ubuntu\\
\end{tabular}

```

Windows	Linux
Vista	Ubuntu

Pour faire apparaître un séparateur horizontal sur une partie de la longueur du tableau, il suffit d'utiliser la commande \cline{colonne(s)}

```

\begin{tabular}{|c|c|c|c|}
\hline
A&B&C&D\\
\cline{2-3}
1&2&3&4\\
\end{tabular}

```

A	B	C	D
1	2	3	4

L'exploitation de cette commande sera plus intéressante lors de la fusion de colonnes ou de lignes.

● Le formatage horizontal

○ Paramètres classiques:l,c,r

Les lettres l, c et r (rien à voir avec un ancien parti politique !) correspondent aux positionnements des textes dans les colonnes :

- l, positionnement à gauche ;
- c, positionnement au centre ;
- r, positionnement à droite ;

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
gauche&centre&droit\\
\hline
1-1&1-2&1-3\\
```

gauche	centre	droit
1-1	1-2	1-3
2-1	2-2	2-3

Lorsque le tableau comporte des descripteurs identiques qui se suivent, alors on peut utiliser une commande qui peut éviter de taper 10 fois la lettre c, si le tableau comporte 10 colonnes par exemple.

`*{nb}{descripteur}`

Exemple 1 :

```
\begin{tabular}{|*{4}{c}|}
\hline
l1 c1&l1 c2&l1 c3&l1 c4\\
\hline
l2 c1&l2 c2&l2 c3&l2 c4\\
```

l1 c1	l1 c2	l1 c3	l1 c4
l2 c1	l2 c2	l2 c3	l2 c4

Exemple 2 :

```
\begin{tabular}{|*{4}{c}|r|}
\hline
centre&centre&centre&centre&droit\\
\hline
l1c1&l1c2&l1c3&l1c4&c5\\
```

centre	centre	centre	centre	droit
l1c1	l1c2	l1c3	l1c4	c5
l2c1	l2c2	l2c3	l2c4	c5

Exemple 3 :

```
\begin{tabular}{|l|*{4}{c}|}
\hline
gauche&centre&centre&centre&centre\\
\hline
c1&l1c2&l1c3&l1c4&l1c5\\
```

gauche	centre	centre	centre	centre
c1	l1c2	l1c3	l1c4	l1c5
c1	l2c2	l2c3	l2c4	l2c5

○ [Formatage horizontal élaboré.](#)

Attention pour cette partie, il faut rajouter dans le préambule du document le paquet array, pour les dispositions m et b.

`\usepackage{array}`

La largeur des colonnes est adaptée à la longueur des textes contenus dans les cellules, ce qui peut donner des résultats assez inesthétiques quand les cellules contiennent des textes assez longs.

Dans ce cas, on peut utiliser d'autres descripteurs de formatage horizontaux.

Pour chaque descripteur :

Le texte contenu dans la colonne sera traité comme un paragraphe dans une colonne de largeur fixe *larg*.

Si la largeur du texte dépasse *larg*, alors le texte des autres colonnes est avec :

- `p{larg}` : aligné sur la première ligne.

```
\begin{tabular}{|p{3cm}|c|}
\hline
phrase&traduction mathématique\\
\hline
La somme de deux nombres au carré
```

phrase	traduction mathématique
La somme de deux nombres au carré est égale à la somme des carrés plus le double produit	$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$

- `m{larg}` : centré verticalement par rapport à la ligne du milieu du texte de cette colonne.

```
\begin{tabular}{|m{3cm}|c|}
\hline
phrase&traduction mathématique\\
\hline
La somme de deux nombres au carré
```

phrase	traduction mathématique
La somme de deux nombres au carré est égale à la somme des carrés plus le double produit	$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$

- `b{larg}` : aligné sur la dernière ligne.

```
\begin{tabular}{|b{3cm}|c|}
\hline
phrase&traduction mathématique\\
\hline
La somme de deux nombres au carré
```

phrase	traduction mathématique
La somme de deux nombres au carré est égale à la somme des carrés plus le double produit	$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$

● Fusionner des cellules

O Fusionner horizontalement des cellules

Pour regrouper un texte sur plusieurs colonnes, on utilisera la commande :

`\multicolumn{nb de colonnes}{descripteur}{texte}`

```
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\multicolumn{3}{|c|}{Question n°1}\\
\hline
Réponse 1&Réponse 2 & Réponse 3\\
\hline
\end{tabular}
```

Question n°1		
Réponse 1	Réponse 2	Réponse 3

O Fusionner verticalement des cellules

Attention pour cette partie, il faut rajouter dans le préambule du document le paquet `multirow` ¹.

`\usepackage{multirow}`

La commande est la suivante :

`_\multirow{nb lignes}{largeur colonne}{texte}`

```
\begin{tabular}{|c|c|}
\multirow{4}{6cm}{Un quadrilatère peut être}
&quelconque\\
&un rectangle\\
&un losange\\
\end{tabular}
```

Un quadrilatère peut être	quelconque un rectangle un losange un carré
Un triangle peut être	quelconque rectangle isocèle équilatéral isocèle rectangle

On peut remarquer que :

- Le formatage du texte n'est pas respecté, puis que celui-ci devrait être centré. On peut y remédier par l'environnement `center` :
`\begin{center}... \end{center}`
- C'est la plus grande des largeurs qui impose la dimension de la colonne, par contre le texte est bien répartie sur les longueurs indiquées.

En combinant ce type de tableaux avec la commande `\cline`, on peut obtenir ce type de tableaux :

```
\begin{tabular}{|c|c|c|c|}
\cline{2-4}
\multicolumn{1}{|c|}{ }&5 DVD&12 DVD&30 DVD\\
\hline
Tarif A&&&&\\
\end{tabular}
```

	5 DVD	12 DVD	30 DVD
Tarif A			
Tarif B			
Tarif C			

```
\begin{tabular}{|c|c|}
\hline
\multirow{4}{6cm}{Un quadrilatère peut être}
&quelconque\\
\cline{2-2}
```

Un quadrilatère peut être	quelconque
	un rectangle
	un losange
	un carré
Un triangle peut être	quelconque
	rectangle
	isocèle
	équilatéral
	isocèle rectangle

● Hauteur des lignes

Par défaut la hauteur s'adapte à la hauteur du contenu, ce qui peut produire des résultats inesthétiques, puisque le texte touche presque les filets horizontaux.

$\int_1^e \frac{1}{x} dx$	hauteur automatique
$[\ln x]_e^1$	hauteur automatique

○ Modifier la hauteur de toutes les lignes

On peut modifier la hauteur des lignes sur l'ensemble du tableau par la commande suivante :

```
\renewcommand{\arraystretch}{hauteur}
```

```
\renewcommand{\arraystretch}{3}
\begin{tabular}{|c|c|}
\hline
phrase&traduction mathématique\\
\hline
```

phrase	traduction mathématique
produit de a par b	$a \times b$
quotient de a par b	$\frac{a}{b}$

○ Modifier la hauteur d'une seule ligne

- Modifier l'espacement entre le texte et le filet horizontal en bas du texte.

```
\begin{tabular}{||c|c|}
\hline
\int_1^e \frac{1}{x} dx&hauteur automatique\\
\hline
\left[\ln x\right]_e^1&hauteur modifiée en bas\ [1cm]
```

$\int_1^e \frac{1}{x} dx$	hauteur automatique
$[\ln x]_e^1$	hauteur modifiée en bas

- Modifier l'espacement entre le texte et le filet horizontal en haut du texte.

En appelant le paquet **tabls**² dans le préambule du document :

`\usepackage{tabls}`, on peut préciser l'espacement h à insérer après le trait horizontal produit par la commande `\hline` à l'aide de cette commande :

`\hline[hauteur]`

```
\begin{tabular}{|c|c|}
\hline[.5cm]
$\int_1^e \frac{1}{x} dx$& hauteur modifiée en haut\\
\hline
$\left[\ln x\right]_e^1$& hauteur automatique\\
\end{tabular}
```

$\int_1^e \frac{1}{x} dx$	hauteur modifiée en haut
$[\ln x]_e^1$	hauteur automatique

● Conclusion

Bien évidemment il reste beaucoup d'autres fonctionnalités à découvrir, mais pour ma part cela suffit à la majorité des tableaux que j'utilise dans mes textes.

(1) Auteur: L. Leichter

(2) Auteur : D. Arseneau

Document joint

 [Document expliquant l'élaboration d'un tableau en LaTeX.](#) (PDF de 220.9 ko)

Document expliquant l'élaboration d'un tableau en LaTeX.