

## Commande Tableau

### Tableau( <Liste 1>, <Liste 2>, ... )

Crée un texte qui contient un tableau des listes d'objets.

Note : Par défaut, chaque liste est affichée dans une nouvelle ligne.

Les listes peuvent être des plages de cellules du tableur, par ex A1:A10, *les cellules vides étant ignorées, alors que dans le Tableur, Créer > Tableau ne fonctionne pas s'il y a une cellule vide dans la plage ! Pour qu'il fonctionne, il faut valider =\space dans toutes les cellules vides du tableau désiré.*

### Exemples :

1) Tableau({x,2}, {x^2, 4}, {x^3, 8}, {x^4, 16}) crée un tableau à trois lignes et deux colonnes. Tous les éléments sont alignés à gauche.

x	2
x <sup>2</sup>	4
x <sup>3</sup>	8
x <sup>4</sup>	16

2) Tableau(Séquence(i^2, i, 1, 10)) crée un tableau à une ligne.

Tous les éléments sont alignés à gauche.

1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

### Tableau( <Liste>, <Liste>, ..., <"Alignement du texte"> )

Crée un texte qui contient un tableau des listes d'objets.

Le texte optionnel "Alignement du texte" contrôle l'orientation et l'alignement du texte.

Note 1 : Les valeurs possibles sont "vl", "vc", "vr", "v", "h", "hl", "hc", "hr". Par défaut c'est "hl".

"v" = vertical, i. e. les listes sont en colonnes ;

"h" = horizontal, i. e. les listes sont en lignes ;

"l" = alignement à gauche ;

"r" = alignement à droite ;

"c" = centré.

### Exemples I :

3) Tableau({1,2,3,4},{1,4,9,16},"v") crée le tableau  
à deux colonnes et quatre lignes avec alignement à gauche ;

1	1
2	4
3	9
4	16

4) Tableau({1,2,3,4},{1,4,9,16},"h") crée le tableau  
à quatre colonnes et deux lignes avec alignement à gauche ;

1	2	3	4
1	4	9	16

5) Tableau({11.2,123.1,32423.9,234.0},"vr") crée le tableau  
à une colonne avec alignement à droite.

11.2
123.1
32423.9
234

Note 2 :

L'ajout à "v" d'un "." permet un alignement sur le point décimal ;  
d'un "%" transforme en pourcentages avec alignement sur le point décimal ;  
d'un "a" ou d'un "p" reprend les options précédentes  
en complétant l'écriture au nombre de décimales défini en "Options"

Exemples II :

6) Tableau({2011.56, 2, 3.7, 4}, {1, 4.2, 9, 16.365}, " v.") crée le tableau suivant,  
dans lequel les valeurs sont alignées sur le point décimal :

2011.56	1
2	4.2
3.7	9
4	16.37

7) Tableau({{2011.56, 2, 3.7, 4}, {1, 4.2, 9, 16.365}}, "va") crée le tableau comme ci-dessus  
mais en forçant le nombre de décimales à être celui déclaré en "Options" ici 3 décimales ;

2011.560	1.000
2.000	4.200
3.700	9.000
4.000	16.365

8) Tableau({{2011.56, 2, 3.7, 4}, {1, 4.2, 9, 16.365}}, "v%") crée le tableau suivant dans  
lequel toutes les valeurs sont affichées comme pourcentages

201156%	100%
200%	420%
370%	900%
400%	1636.5%

9) Tableau({{2011.56, 2, 3.7, 4}, {1, 4.2, 9, 16.365}}, "vp") crée le tableau comme ci-  
dessus mais en forçant le nombre de décimales à être celui déclaré en "Options" ici 3  
décimales ;

201156.000%	100.000%
200.000%	420.000%
370.000%	900.000%
400.000%	1636.500%

### Exemples III : (Syntaxe non documentée dans le "manual")

On a la possibilité d'utiliser un autre séparateur décimal, la virgule en France et la monnaie locale €, mais toutes les colonnes sont affectées, il serait bon de pouvoir différencier des colonnes quantités/prix

10 ) Tableau({{11, 2.5, 123}, {2.65, 3.57, 10.1}}, "v.€") crée le tableau suivant :

11	€	2,65	€
2,5	€	3,57	€
123	€	10,1	€

### Exemples IV : Bordures et quadrillage.

Vous pouvez aussi ajouter des bordures en précisant |||, ||, {}, [] ou () et du quadrillage, lignes horizontales par \_ et lignes verticales par | dans la chaîne.

11) Tableau({10, 2}, {3, 40}, "c\_|") crée le tableau :

10	2
3	40

12) Tableau({10,2},{3,40},"r|||") crée le tableau :

10	2
3	40

13) Tableau({10,2},{3,40},"l()") crée le tableau :

10	2
3	40

14) Tableau({10,2},{3,40},"v||") crée le tableau :

10	3
2	40

15) Tableau({1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, "-/\_v")  
(pas de lignes intérieures)

1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4

16) Tableau({1,2,3,4}, {1,2,3,4}, {1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, "|11001 \_110001 h")

Des 1 (ou des 0) indiquent la présence (ou non) des bordures verticales et horizontales.

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

17) `Tableau({1, 2, 3, 4},{5,6,7,8}, "|11011_101")`

1	2	3	4
5	6	7	8

Exemples V : Pour "fusionner" des colonnes.

18) `Tableau({"\textbf{Cercle}"}, {Tableau({"Rayon", "r "}, {"Aire", "\pi r^2"}, {"Circonférence", "2 \pi r"}, "cc |010_0110"}), "_111 |11 c")`

Cercle	
Rayon	r
Aire	$\pi r^2$
Circonférence	$2 \pi r$

Exemples VI : Pour écrire un système.

19) `Tableau({"20x+3y=5", "5x-69y=12"}, {"v"})`

$$\begin{cases} 20x + 3y = 5 \\ 5x - 69y = 12 \end{cases}$$

20) *Plus beau, mais plus fastidieux :*

`Tableau({20, "x", "+", 3, "y", "=", 5}, {5, "x", "-", 69, "y", "=", 12}, "r{")`

$$\begin{cases} 20 x + 3 y = 5 \\ 5 x - 69 y = 12 \end{cases}$$

Exemples VII : Dépouillement d'une série brute stockée en *liste1*

21) Soit `liste1=Séquence(AléaEntreBornes(1, 6)+0 k,k,1,100)`

`Tableau({Unir({{"x_i"}, Unique(liste1)}), Unir({{"e_i"}, Effectifs(liste1)})), "ch|_")`

crée un tableau analogue à:

$x_i$	1	2	3	4	5	6
$e_i$	15	18	21	15	21	10

Exemples VIII : Il est possible d'affecter des couleurs différentes par lignes

22) `Tableau({"\black{1,2,3,4}", "\blue{2,4,6,8}", "\green{3,6,9,12}", "\red{4,8,12,16}"}, "vr|_")`

1, 2, 3, 4
2, 4, 6, 8
3, 6, 9, 12
4, 8, 12, 16

Remarque : Les listes peuvent être groupées en une seule liste, (c'est d'ailleurs la syntaxe retournée par le tableur). Par ex. : `Tableau({{1, 2}, {3, 4}}, "c()")`

NdLN : Toutes les figures insérées dans ce texte ont été générées en GeoGebra 5,0,759 Classique Desktop par *Fichier > Exporter > Graphique* en tant qu'image après définition de `Export_1 = Coin(<Texte>, 1)` et `Export_2 = Coin(<Texte>, 3)`, le <Texte> n'ayant pas une « Position absolue sur l'écran »



et non



### Nouvelles syntaxes en 5.0.764

**Tableau( <Liste>, <Liste>, ..., <Alignement>, <Largeur min cellule> )**  
**Tableau( <Liste>, <Liste>, ..., <Alignement>, <Largeur min cellule>, <Hauteur min cellule> )**

Ces deux syntaxes permettent de définir, en pixels, la largeur minimale, ou la largeur et la hauteur minimales des cellules du tableau.

**Tableau( { $x^2$ , 4}, { $x^3$ , 8}, { $x^4$ , 16}, "c|\_", 50)**

$x^2$	4
$x^3$	8
$x^4$	16

**Tableau({{"gauche", "centré", "droite"}, {"l", "c", "r"}}, "lcr|\_", 100, 80)**

gauche	centré	droite
l	c	r

**Mais Attention ! Toute utilisation d'un des 4 boutons de la barre de style pour le texte tableau : Alignement horizontal, Afficher ou cacher les lignes verticales, Afficher ou cacher les lignes horizontales, Parenthèses, fait perdre à sa définition les paramètres Largeur et Hauteur min !**

## L'objet Tableau possède une barre de style très complète :

qui permet bien souvent d'éviter de saisir les syntaxes compliquées présentées ci-dessus.

The diagram illustrates the comprehensive style bar for a table object, showing various formatting options:

- Palette Couleurs Caractères**: A color palette for text colors, including red, orange, yellow, green, cyan, blue, purple, magenta, brown, dark green, light blue, dark purple, red, pink, white, light gray, medium gray, dark gray, black, and dark black.
- Barre de style**: The main style bar containing a red color swatch, a font color dropdown (A), a background color dropdown (G), a font size dropdown (Petite), a justification dropdown, a line display dropdown (Affichage Lignes H/V), and a lock icon.
- Justification**: A dropdown menu showing three options for text alignment: left, center, and right.
- Palette Couleurs Arrière Plan**: A color palette for background colors, including a white box with an 'X', pink, light orange, yellow, light green, light blue, medium blue, purple, magenta, red, orange, yellow, green, cyan, blue, purple, magenta, white, light gray, medium gray, dark gray, black, and dark black.
- "Parenthèses"**: A dropdown menu showing three options for line display: none (∅), double lines (||), and triple lines (|||).
- Taille Caractères**: A dropdown menu showing font size options: Très petite, Plus petite, Petite (selected), Moyenne, Grande, Plus grande, and Très grande.

Exemples IX : On peut utiliser le tableur pour créer des tableaux, cela permet d'affecter des couleurs différentes aux cellules. Attention ! Pour que le menu Créer > Tableau fonctionne en présence de cellules vides, il faut définir celles-ci à `=\space`, puis utilisant, après sélection et clic droit > Créer > Tableau

	A	B
1	1	\space
2	2	6
3	13	7

1	
2	6
13	7

on obtient alors le texte défini par `Tableau({{A1, B1}, {A2, B2}, {A3, B3}}, "|_||")`

Exemples X : Un tableau colorié

Attention : Cette contribution de Michel Iroir, ne fonctionne qu'en Java, pas en html5

Avant d'exporter l'image j'ai défini couleur d'arrière-plan à Blanc

```
bl = "\colorbox{0099cc}\bold\textcolor{white}"
ja = "\colorbox{yellow}\bold\textcolor{black}"
or = "\colorbox{ff9933}\bold\textcolor{white}"
rg = "\colorbox{ff0000}\bold\textcolor{white}"
```

+	1	2	3
1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6

`Tableau({{or + "+", bl + "{1}", bl + "{2}", bl + "{3}"}, {rg + "{1}", ja + "{2}", ja + "{3}", ja + "{4}"}, {rg + "{2}", ja + "{3}", ja + "{4}", ja + "{5}"}, {rg + "{3}", ja + "{4}", ja + "{5}", ja + "{6}"}, "|_||")`

Exemples XI : Possibilité de se créer des tableaux en LaTeX avec "tabular" par exemple

```
\begin{tabular}{cc}
\multicolumn{2}{c}{\text{Carré}} \\ \hline
x & \textcolor{blue}{x^2} \\
1 & \textcolor{blue}{1} \\
2 & \textcolor{blue}{4} \\
3 & \textcolor{blue}{9} \\
\end{tabular}
```

Carré	
$x$	$x^2$
1	1
2	4
3	9

Avant d'exporter l'image j'ai défini couleur d'arrière-plan à Blanc

## Exemples XII : Présentation pas à pas

Soit n un curseur entier entre 1 et 7

Tableau(Extraite({{2x + 3, "\geq", 4 - 5x}, {"+5x", "", "+5x"}, {7x + 3, "\geq", 4}, {"-3", "", "-3"}, {7x, "\geq", 1}, {"\frac{7x}{7}", "\geq", "1/7"}, {x, "\geq", 0.14286}}, 1, n), "\_001001000")

vous présente la résolution pas à pas de l'inéquation  $2x+3 > 4-5x$   
(et Fichier > Exporter > Graphique en GIF animé)

n = 1

$$2x + 3 \geq 4 - 5x$$

n = 2

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \geq 4 - 5x \\ +5x \qquad \qquad +5x \\ \hline \end{array}$$

n = 3

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \geq 4 - 5x \\ +5x \qquad \qquad +5x \\ \hline 7x + 3 \geq 4 \end{array}$$

n = 4

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \geq 4 - 5x \\ +5x \qquad \qquad +5x \\ \hline 7x + 3 \geq 4 \\ -3 \qquad \qquad -3 \end{array}$$

n = 5

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \geq 4 - 5x \\ +5x \qquad \qquad +5x \\ \hline 7x + 3 \geq 4 \\ -3 \qquad \qquad -3 \\ \hline 7x \geq 1 \end{array}$$

n = 6

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \geq 4 - 5x \\ +5x \qquad \qquad +5x \\ \hline 7x + 3 \geq 4 \\ -3 \qquad \qquad -3 \\ \hline 7x \geq 1 \\ \hline \frac{7x}{7} \geq \frac{1}{7} \end{array}$$

n = 7

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \geq 4 - 5x \\ +5x \qquad \qquad +5x \\ \hline 7x + 3 \geq 4 \\ -3 \qquad \qquad -3 \\ \hline 7x \geq 1 \\ \hline \frac{7x}{7} \geq \frac{1}{7} \\ \hline x \geq 0.14 \end{array}$$