

Documentation pas-tableur

Version 3.01 – 4 septembre 2026

Stéphane Pasquet – Cédric Pierquet

Thanks to **Susumu Tanimura** for his contribution to the improvement of this package
Thanks to **Emiel van Miltenburg** for his contribution to the improvement of this package with
the `\multimultiSelect` macro.

Sommaire

1	Introduction et installation	2
2	<code>\tableur</code> et <code>\tableur*</code> : construire un tableur	3
2.1	<code>\tableur</code>	3
2.2	<code>\tableur*</code>	4
2.3	Les noms de colonnes	4
2.4	Les couleurs par défaut	4
2.5	La police de caractère des en-tête	5
2.6	Nom des cellules	5
3	<code>\celtxt</code> et <code>\celtxt*</code> : insérer du texte dans une cellule	6
3.1	Mode mathématique dans une cellule	7
3.2	Changement d'une étiquette de ligne	8
4	Sélection de cellules	8
4.1	<code>\selecCell</code> : sélection d'une cellule	8
4.2	<code>\multiSelec</code> : sélection de plusieurs colonnes	9
4.3	<code>\multimultiSelec</code> : pour visualiser l'étirement	9
4.4	Les couleurs par défaut	10
5	Nouvelles macros 2026/09	10
5.1	Tableur à lignes ajustables : <code>\gentableur</code>	10
5.2	<code>\plagecouleur</code>	10
5.3	<code>\plagebordures</code>	11
5.4	Un exemple	11
6	Résumé des commandes à travers des exemples	13
7	Implantation	14

1 Introduction et installation

L'extension `pas-tableur.sty` a pour but d'imiter l'apparence des tableurs. Il ne permet en aucun cas d'effectuer des calculs type tableur.

Pour cette version 2 de l'extension, j'ai souhaité utiliser une syntaxe dans le fichier `sty` plus intuitive et plus pratique pour effectuer d'autres opérations par rapport à la version 1.

Cette extension charge automatiquement les extensions suivantes :

```
tikz (avec la librairie : calc)
xkeyval
xstring
```

On pourra décompresser `pas-tableur.zip` de sorte à avoir :

— Sous Ubuntu :

```
./texlive/texmf-local/tex/latex/pas-tableur/pas-tableur.sty
./texlive/texmf-local/doc/latex/pas-tableur/pas-tableur.tex
./texlive/texmf-local/doc/latex/pas-tableur/pas-tableur.pdf
./texlive/texmf-local/doc/latex/pas-tableur/doc.codes.tex
./texlive/texmf-local/doc/latex/pas-tableur/doc.styles.tex
```

— Sous Windows :

```
C:\texmf\latex\pas-tableur\pas-tableur.sty
C:\texmf\doc\pas-tableur\pas-tableur.tex
C:\texmf\doc\pas-tableur\pas-tableur.pdf
C:\texmf\doc\pas-tableur\doc.codes.tex
C:\texmf\doc\pas-tableur\doc.styles.tex
```

Après installation, n'oubliez pas de taper la commande `texhash` dans le terminal pour mettre à jour la base de données des extensions.

Sous Mac OS, j'imagine que l'arborescence ressemble à ce qui est écrit précédemment.

2 \tableur et \tableur* : construire un tableur

Pour créer un tableur, il faudra se mettre dans un environnement `tikzpicture` et utiliser la commande `\tableur` ou sa version étoilée.

2.1 \tableur

```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur[<nombre de lignes>]{<colonnes>}
3 \end{tikzpicture}
```

L'argument « colonnes » peut se présenter de deux façons différentes :

Exemple 1

```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur[2]{A,B,C}
3 \end{tikzpicture}
```

	A	B	C
1			
2			

Exemple 2

```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur[2]{A-D}
3 \end{tikzpicture}
```

	A	B	C	D
1				
2				

Pour cette macro, les valeurs par défaut sont :

- la hauteur de chaque ligne : 1.57em;
- la largeur de chaque colonne : 7em;
- la largeur de la 1^{re} colonne (contenant le numéros des lignes) : 3em;
- le nombre de lignes : si l'option entre crochets n'est pas informée, il y aura 1 ligne.

Pour changer ces valeurs par défaut, on utilisera les commandes :

```
1 % pour que chaque colonne ait une largeur de 2 cm
2 \tabcolwidth{2cm}
3
4 % pour que la 1ère colonne fasse 1 cm de large
5 \tabnumlinewidth{1cm}
6
7 % pour que chaque ligne ait une hauteur de 15 mm
8 \tablineheight{15mm}
```

Attention : il faut impérativement mettre l'unité (cm, mm, em, ex ou pt).

2.2 \tableur*

La version étoilée de \tableur permet de construire un tableur dont les colonnes n'ont pas les mêmes dimensions.

```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur*[2]{A/2cm,B/4cm,C/1cm,D/3cm}
3 \end{tikzpicture}
```

	A	B	C	D
1				
2				

2.3 Les noms de colonnes

Les colonnes peuvent porter n'importe quelle lettre majuscule de l'alphabet latin : ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.

On ne peut pas nommer les colonnes par « AA » par exemple.

Quant aux lignes, elles commencent toujours par « 1 ».

2.4 Les couleurs par défaut

Deux couleurs sont utilisées pour les cases « en-têtes » :

```
1 \definecolor{grayTopCell}{cmyk}{0.08,0.05,0.06,0}
2 \definecolor{grayBottomCell}{cmyk}{0.1,0.07,0.08,0}
3 {cmyk}{0.1,0.07,0.08,0}
```

Pour les changer, vous pouvez les redéfinir après avoir appelé `pas-tableur`.
Le gris de séparation des cellules est, quant à lui, défini par :

```
1 \definecolor{graySepCell}{cmyk}{0.29,0.21,0.21,0}
```

2.5 La police de caractère des en-tête

```
1 \newcommand{\helvbx}{\usefont{T1}{phv}{m}{n}}
```

Ainsi, si vous souhaitez insérer le nom d'une cellule dans votre document, vous pouvez utiliser la syntaxe suivante :

```
1 Dans la cellule {\helvbx A3}, nous
2 avons inséré la formule...
```

Dans la cellule A3, nous avons inséré la formule...

2.6 Nom des cellules

Toujours dans un logique de simplifier la rédaction des documents, j'ai souhaité nommer chaque cellule de façon intuitive.

Ainsi, la cellule A1 est nommée : `cellA-1`.

Cette précision est utile lorsque l'on souhaite ajouter des flèches vers certaines cellules comme dans l'exemple suivant :

```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur[3]{A-D}
3 \draw[<-,>=latex'] (cellB-2.center) to[bend right
   =30] ($(cellB-2)+(2,-1.7)$)
4 node[right] {C'est la cellule {\helvbx B2}};
5 \end{tikzpicture}
```

	A	B	C	D
1				
2				
3				

C'est la cellule B2

3 \celtxt et \celtxt* : insérer du texte dans une cellule

```

1 % Insérer une formule ou un texte
2 \celtxt[<options>]{<colonne>}{<ligne>}{<texte>}
3
4 % Insérer un texte en mode mathématiques ou non
5 \celtxt*[<options>]{<colonne>}{<ligne>}{<texte>}

```

Les options	
align=center	pour centrer le texte
align=left	pour positionner le texte à gauche (par défaut)
align=right	pour positionner le texte à droite
ajust	si l'on souhaite ajuster le texte correctement sur plusieurs lignes
width=	pour spécifier la largeur de la colonne dans le cas où nous avons utilisé la commande \tableur*. Par défaut, la largeur est 7em (largeur par défaut de chaque colonne)
color=	couleur du texte. Par défaut, la couleur est noire
font=	formate le texte

Le texte peut être formaté de deux façons différentes selon qu'il désigne une formule ou un texte normal, comme le montre les deux exemples suivants.

Exemple 1

```

1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur[2]{M-O}
3 \celtxt[align=right,font=\scriptsize]{N}{2}{Du
  texte ici}
4 \celtxt{M}{1}{=B1^2}
5 \end{tikzpicture}

```

	M	N	O
1	=B1^2		
2		Du texte ici	

Exemple 2

```

1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur*[2]{M/13mm,N/3cm}
3 \celtxt[width=13mm]{M}{1}{=B1^2}
4 \celtxt[align=right,width=3cm]{N}{2}{Du texte ici}
5 \end{tikzpicture}

```

	M	N
1	=B1^2	
2		Du texte ici

On peut écrire un texte sur plusieurs lignes dans une cellule.

Le texte tient sur plusieurs lignes automatiquement s'il déborde de la cellule. En revanche, si vous souhaitez aller à la ligne manuellement (avec les `\`), il faudra ajouter à la commande l'option *ajust* :

```

1 \celtxt[ajust]{Un texte ici\textbackslash et ici}

```

3.1 Mode mathématique dans une cellule

Génération des premiers termes de la suite définie par $\begin{cases} u_0 = 5 \\ u_{n+1} = au_n + 0,1 \end{cases}$ où a est une valeur mise dans la cellule C1.

Écrire en mode mathématique

```

1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur*[3]{A/2cm,B/3cm,C/2cm}
3 \celtxt*[align=center]{A}{1}{\$n\$}
4 \celtxt*[align=center]{B}{1}{\$u_n\$}
5 \celtxt[align=center]{C}{1}{0.85}
6 \celtxt[align=center]{A}{2}{0}
7 \celtxt[align=center]{B}{2}{5}
8 \celtxt{A}{3}{=A2+1}
9 \celtxt{B}{3}{= \$C\$1*B2+0.1}
10 \end{tikzpicture}

```

	A	B	C
1	n	u_n	0.85
2	0	5	
3	=A2+1	= \$C\$1*B2+0.1	

3.2 Changement d'une étiquette de ligne

Il peut arriver que l'on ait besoin de changer le nom de l'étiquette d'une ligne. On pourra alors utiliser les macros suivantes :

- `\renumLine` : remplace le numéro de ligne par un texte sur fond gris;
- `\renumLineSelect` remplace le numéro de ligne par un texte sur fond bleu.

Changement d'une étiquette de ligne

```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur*[3]{A/1cm,B/3cm,C/2cm,D/3cm}
3 \celtxt*[width=1cm,align=center]{A}{1}{$x$}
4 \renumLine{2}{...}
5 \renumLineSelect{3}{51}
6 \celtxt*[width=1cm,align=center]{A}{3}{$f(x)$}
7 \end{tikzpicture}
```

	A	B	C	D
1	x			
...				
51	$f(x)$			

4 Sélection de cellules

4.1 `\selecCell` : sélection d'une cellule

```
1 \selecCell{<colonne>}{<ligne>}
```

Permet de simuler le cas où une cellule est sélectionnée, comme le montre l'exemple suivant :

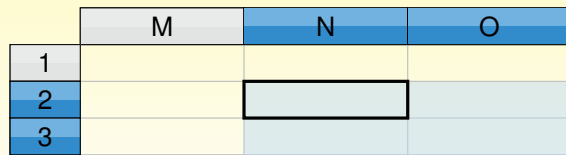
```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur[2]{M-O}
3 \selecCell{N}{2}
4 \end{tikzpicture}
```

	M	N	O
1			
2			

4.2 \multiSelec : sélection de plusieurs colonnes

Voyons un exemple pour comprendre la syntaxe :

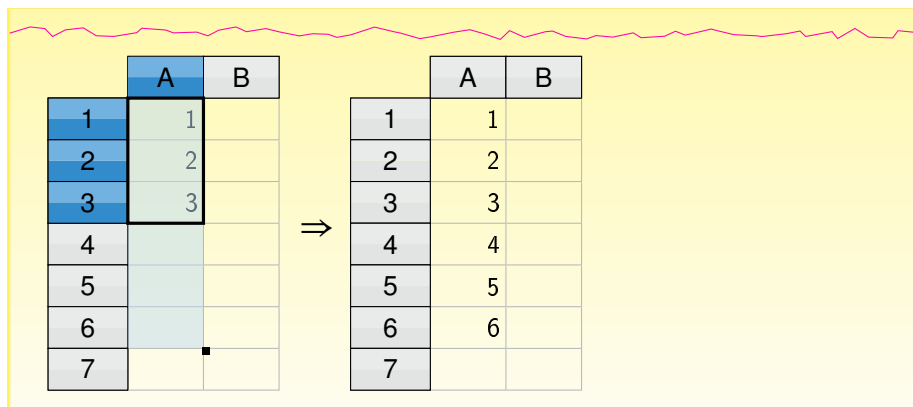
```
1 \begin{tikzpicture}
2 \tableur[3]{M-O}
3 \multiSelec{N-2}{0-3}
4 \end{tikzpicture}
```



	M	N	O
1			
2			
3			

4.3 \multimultiSelec : pour visualiser l'étirement

```
1 \sffamily
2 \begin{tikzpicture}
3 \begin{scope}[shift={(0,0)}]
4 \tableur*[7]{A/1cm, B/1cm}
5 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{1}{1}
6 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{2}{2}
7 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{3}{3}
8 \multimultiSelec{A-1}{A-3}{A-6}
9 \end{scope}
10
11 \node at (2,-2) {\Large $\rightarrow$};
12
13 \begin{scope}[shift={(4,0)}]
14 \tableur*[7]{A/1cm, B/1cm}
15 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{1}{1}
16 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{2}{2}
17 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{3}{3}
18 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{4}{4}
19 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{5}{5}
20 \celtxt[width=1cm,align=right]{A}{6}{6}
21 \end{scope}
22 \end{tikzpicture}
```



4.4 Les couleurs par défaut

```

1  % Pour les en-tetes
2  \definecolor{blueSelecCellTop}{cmyk}
3  {0.52,0.17,0,0}
4  \definecolor{blueSelecCellBottom}{cmyk}
5  {0.75,0.34,0,0}
6
7  % Pour les cellules sélectionnées
8  \definecolor{blueSelec}{cmyk}{0.23,0.06,0,0}

```

À noter qu'une opacité de 50 % est appliquée pour les cellules sélectionnées (afin de voir les traits de séparation des cellules).

5 Nouvelles macros 2026/09

5.1 Tableur à lignes ajustables : \gentableur

```

1  \gentableur[nombre de lignes]
2  {liste des colonnes/largeur}[liste des hauteurs]

```

5.2 \plagecouleur

```

1  \plagecouleur[couleur de fond]
2  {Colonne de depart-ligne de depart}
3  {Colonne finale-ligne finale}
4  % exemple
5  \plagecouleur[lightgray]{A-1}{C-1}

```

5.3 \plagebordures

```
1 \plagebordures
2 {Colonne de depart-ligne de depart}
3 {Colonne finale-ligne finale}
4 % exemple
5 \plagebordures{A-1}{C-1}
```

5.4 Un exemple

```
1 \storewidthtolength[2mm]{20\,000,00\,\euro}{\
  pastableurcolA}%
2 \storewidthtolength[2mm]{\bfseries Capital restant
  dû}{\pastableurcolB}%
3 \storewidthtolength[2mm]{\bfseries Mensualité}{\
  pastableurcolC}%
4 \storewidthtolength[2mm]{\bfseries Mensualités}{\
  pastableurcolD}%
5 \storewidthtolength[2mm]{\bfseries Amortissement
  }{\pastableurcolE}%
6 \begin{tikzpicture}
7 \gentableur%
8 [6]{A/\pastableurcolA,B/\pastableurcolB,C/\
  pastableurcolC,D/\pastableurcolD,E/\
  pastableurcolE}%
9 [1.57em,1.57em,1.57em,3em,1.57em,1.57em]
10 %fond
11 \plagecouleur[lightgray]{A-1}{C-1}
12 \plagecouleur[lightgray]{A-4}{E-4}
13 %bordures
14 \plagebordures{A-1}{C-2}
15 \plagebordures{A-4}{E-6}
16 %cellules tableau 1
17 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
  pastableurcolA]{A}{1}{Emprunt}
18 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
  pastableurcolB]{B}{1}{Taux mensuel}
19 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
  pastableurcolC]{C}{1}{Mensualité}
20 \celtxt[align=center,width=\pastableurcolA]{A
  }{2}{20000,00}
21 \celtxt[align=center,width=\pastableurcolB]{B
  }{2}{0,40\,\%}
22 \celtxt[align=center,width=\pastableurcolC]{C
  }{2}{325,59} %cellules tableau 2
```

```

23 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
    pastableurcolA]{A}{4}{Mois}
24 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
    pastableurcolB]{B}{4}{Capital restant dû en dé
    but de mois}
25 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
    pastableurcolC]{C}{4}{Intérêts mensuels}
26 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
    pastableurcolD]{D}{4}{Mensualités constantes}
27 \celtxt[align=center,font={\bfseries},width=\
    pastableurcolE]{E}{4}{Amortissement}
28 \lignetxt[align=center
    ]{5}{1,{20000,00},{80,00},{375,59},{295,59}}
29 \lignetxt[align=center
    ]{6}{2,{19704,41},{78,82},{375,59},{296,78}}
30 %cellules sélectionnées
31 \multiSelec{B-4}{D-6}
32 \end{tikzpicture}

```

	A	B	C	D	E
1	Emprunt	Taux mensuel	Mensualité		
2	20000,00	0,40 %	325,59		
3					
4	Mois	Capital res- tant dû en début de mois	Intérêts mensuels	Mensualités constantes	Amortissement
5	1	20000,00	80,00	375,59	295,59
6	2	19704,41	78,82	375,59	296,78

6 Résumé des commandes à travers des exemples

<code>\tableur[3]{A-F}</code>	Trace un tableur sur 3 lignes, avec les colonnes A, B, C, D, E, F.
<code>\tableur[2]{A,B,C}</code>	Trace un tableur sur 2 lignes, avec les colonnes A, B, C.
<code>\tableur*[3]{A/2cm,B/5cm}</code>	Trace un tableur sur 3 lignes, avec des colonnes A et B de largeur différente.
<code>\gentableur[2]{A/2cm,B/5cm}[5mm,10mm]</code>	Trace un tableur sur 3 lignes, avec des colonnes A et B de largeur différente et de hauteurs différentes.
<code>\celtxt[align=center]{A}{1}{=B2*2}</code>	Affiche la formule « =B2*2 » dans la cellule A1 centrée horizontalement.
<code>\celtxt[color=red]{A}{1}{=B2*2}</code>	Affiche en rouge la formule « =B2*2 » dans la cellule A1.
<code>\celtxt[width=5cm]{A}{1}{=B2*2}</code>	Affiche la formule « =B2*2 » dans la cellule A1, de largeur 5 cm.
<code>\celtxt*[align=right]{A}{1}{u_n}</code>	Affiche « u_n » dans la cellule A1, aligné à droite.
<code>\renumLine{5}{texte}</code>	Renomme l'étiquette de la ligne 5 en « texte ».
<code>\renumLineSelect{5}{texte}</code>	Renomme l'étiquette de la ligne 5 en « texte » sur fond bleu.
<code>\selecCell{A}{1}</code>	Dessine un cadre autour de la cellule A1.
<code>\multiSelec{A-1}{C-2}</code>	Simule la sélection des cellules allant de A1 à C2.
<code>\multimultiSelec{A-1}{A-3}{A-6}</code>	Simule l'étirement des cellules allant de A1 à A3 jusqu'à A6.
<code>\plagecouleur{A-1}{D-3}</code>	Dessine une trame de fond.
<code>\plagebordures{A-1}{D-3}</code>	Dessine les bordures des cellules.
<code>{\helvbx A1}</code>	Affiche : A1.

7 Implantation

```

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
3 %      pas-tableur.sty   v3.01      encodage : UTF8      %
%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
%      Stephane PASQUET & Cédric Perquet      %
8 %
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
\def\fileversion{3.01}
\def\filedate{2026/09/04}
13 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1999/12/01]
\ProvidesClass{pas-tableur}[%
  \filedate\space v\fileversion\space
  LaTeX package by Stephane PASQUET and Cedric Pierquet]
\RequirePackage{tikz}
18 \usetikzlibrary{calc}
\RequirePackage{xstring}
\RequirePackage{xkeyval}
\RequirePackage{customenvs-macros} % 20260904
%
23 % Definition des couleurs
%
\definecolor{grayTopCell}{cmyk}{0.08,0.05,0.06,0}
\definecolor{grayBottomCell}{cmyk}{0.1,0.07,0.08,0}
\definecolor{graySepCell}{cmyk}{0.29,0.21,0.21,0}
28 \definecolor{blueSelecCellTop}{cmyk}{0.52,0.17,0,0}
\definecolor{blueSelecCellBottom}{cmyk}{0.75,0.34,0,0}
\definecolor{blueSelec}{cmyk}{0.23,0.06,0,0}
%
% Definition des dimensions par default
33 %
\def\col@width{7em}
\def\numline@width{3em} % largeur de la colonne indiquant le numeros des
  lignes
\def\line@height{1.57em}
%
38 %==> Changer les valeurs par default
\newcommand*{\tabcolwidth}[1]{\def\col@width{#1}}
\newcommand*{\tabnumlinewidth}[1]{\def\numline@width{#1}}
\newcommand*{\tablineheight}[1]{\def\line@height{#1}}
% 20260904
43 \newcommand{\l@Gtblr@rowht}{}
\newcommand{\GtblrFetchHeight}[1]{%
  \@ifundefined{Gtblr@H#1}{%
    \let\l@Gtblr@rowht\line@height
  }{%
48   \edef\l@Gtblr@rowht{\csname Gtblr@H#1\endcsname}%
  }%
}

```

```

% Fin 20260904

53 % Definition des polices de caracteres
%
\newcommand{\helvbx}{\fontfamily{phv}\selectfont}%\usefont{T1}{phv}{m}{n}
}}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% Construction du tableur %
58 %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
%==> Macro intermediaire : trace de la premiere cellule
%
\newcommand{\pastab@draw@cell}[5]
63 % #1 : \first@width, #2 : \first@name, #3 : 0=colonne1 / 1=autres
    colonnes /
    % 2 = ligne 1, #4 : coord., #5 : contenu
    {%
        \ifnum#3=0%
            \tikzstyle{cellstyle} = [celhead,minimum width={#1},minimum height
                =\line@height]%
68 \def\pastableur@coord{(0,0)}%
        \else%
            \ifnum#3=1%
                \tikzstyle{cellstyle} = [celhead,right,minimum width={#1},
                    minimum height=\line@height]%
            \else
73 \ifnum#3=2%
                \tikzstyle{cellstyle} = [below left,celhead,minimum width
                    ={#1},minimum height=\line@height]
                \else%
                    \tikzstyle{cellstyle} = [below,celhead,minimum width={#1},
                        minimum height=\line@height]
                \fi%
78 \fi%
            \def\pastableur@coord{(#4)}%
            \fi%
            \node[cellstyle] (#2) at \pastableur@coord {\helvbx#5};%
            \fill[grayBottomCell]
83 (\#2.south west) --
            (\#2.south east) --
            ($0.5*(\#2.south east)+0.5*(\#2.north east)$) --
            ($0.5*(\#2.south west)+0.5*(\#2.north west)$) --
            cycle;%
88 \fill[grayTopCell]
            (\#2.north west) --
            (\#2.north east) --
            ($0.5*(\#2.south east)+0.5*(\#2.north east)$) --
            ($0.5*(\#2.south west)+0.5*(\#2.north west)$) --
93 cycle;%
            \node[minimum width={#1},minimum height=\line@height,cellstyle] at \
                pastableur@coord {\helvbx#5};%
        }
    }
%
%==> Macro intermediaire : trace de la grille

```

```

98 %
\newcommand{\pastableur@grid}[4] % #1 : width, #2 : name, #3 : numline,
    #4 : coord.
{
    %
    \node[celempty,below,minimum height=\line@height,minimum width=#1] (
        cell#2-#3) at (#4) {};%
    \draw[graySepCell] ($(cell#2-#3.south west)+(0.25pt,0)$) -- (cell
        #2-#3.south east) -- ($(cell#2-#3.north east)+(0,-0.25pt)$);%
103 }
    %
    %==> Style des cellules
    %
    \tikzstyle{celempty} = [outer sep=0pt]
108 \tikzstyle{celhead} = [draw=black,rectangle,outer sep=0pt]
    %
    %==> Macro de redirection : etoilee ou pas etoilee ?
    %
    \newcommand{\tableur}{\@ifstar{\tableur@star}{\tableur@nostar}}
113 %
    %==> Macro etoilee : \tableur*{A/<l1>,B/<l2>,...}. Tableur avec colonnes
        de largeurs differentes
    %
    % Modifiée dans la version 2.06 sur la suggestion de Emiel van
        Miltenburg

118 \newcommand{\tableur@star}[2][1]
    {
        \IfSubStr{#2}{,}{\tableur@star@columns[#1]{#2}}{\
            tableur@star@onecolumn[#1]{#2}}
    }

123 \newcommand{\tableur@star@columns}[2][1]
    {
        %
        \xdef\list@of@col{#2}%
        % Placement de la premiere cellule en-tête
        \StrChar{#2}{1}{\first@name}%
128 \StrBetween{#2}{/}{,}{\first@width}%
        \pastab@draw@cell{\first@width}{\first@name}{0}{\first@name}
        % Placement des autres en-têtes de colonnes
        \foreach \name/\w [remember=\name as \lastname,count=\colnumber]
            in {#2}
        {
133 \ifx\name\first@name%
            \else%
                \pastab@draw@cell{\w}{\name}{1}{\lastname.east}{\name}
            \fi%
        }%
138 % Placement des en-têtes de lignes
        \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline 1}{2}{\first@name.south
            west}{1}
        \ifnum#1>1%
            \foreach \num@line [remember=\num@line as \lastnum (initially 1)
                ] in {2,...,#1}
            {
                %

```

```

143         \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline\num@line}{3}{numline
            \lastnum.south east}{\num@line}%
        }%
    \fi%
% Trace de la grille
    \foreach \name/\w in {#2}
148    {%
        \pastableur@grid{\w}{\name}{1}{\name.south}%
    }%
    \ifnum#1>1%
        \foreach\numline [remember=\numline as \lastnumline (initially
            1)] in {2,...,#1}
153        {%
            \foreach \name/\w in {#2}
            {%
                \pastableur@grid{\w}{\name}{\numline}{cell\name-\lastnumline
                    .south}%
            }%
        }%
158    }%
    \fi%
}

\newcommand{\tableur@star@onecolumn}[2][1]
163 {%
    % Placement de la premiere cellule en-tête
    \StrBefore{#2}{/}{\first@name}
    \StrBehind{#2}{/}{\first@width}
    \pastab@draw@cell{\first@width}{\first@name}{0}{\first@name}
168 % Placement des en-têtes de lignes
    \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline1}{2}{\first@name.south
        west}{1}
    \ifnum#1>1%
        \foreach \num@line [remember=\num@line as \lastnum (initially 1)
            ] in {2,...,#1}
        {%
            \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline\num@line}{3}{numline
                \lastnum.south east}{\num@line}%
        }%
    \fi%
% Trace de la grille
    \foreach \name/\w in {#2}
178    {%
        \pastableur@grid{\w}{\name}{1}{\name.south}%
    }%
    \ifnum#1>1%
        \foreach\numline [remember=\numline as \lastnumline (initially
            1)] in {2,...,#1}
183        {%
            \foreach \name/\w in {#2}
            {%
                \pastableur@grid{\w}{\name}{\numline}{cell\name-\lastnumline
                    .south}%
            }%
        }%
188    }%

```

```

    \fi%
  }

% --> Fin de \tableur*
193 %
%==> Macro non etoilee : \tableur{A,B,C,...} ou \tableur{A-C}
%
\edef\col@names{ABCDEFGHJKLMNOPQRSTUVWXYZ} %-----> Liste des noms
    de colonnes <-----
%
198 \newcommand{\tableur@nostar}[2][1] % [#1] -> nombre de lignes (par
    default, "1"), #2 -> A,B,...,Z
    {%
        \IfSubStr{#2}{-}
        {%
            \StrBefore{#2}{-}[\str@start] % 1ere lettre, par ex. "G"
            \StrBehind{#2}{-}[\str@end]    % 2eme lettre, par ex. "L"
203 \StrBetween{\col@names}{\str@start}{\str@end}{\str@col} %
                retourne par exemple "HIJK"
            \edef\str@col{\str@start\str@col\str@end} % retourne alors "GHIJKL"
                "
            \StrLen{\str@col}[\nb@columns] % nombre de colonnes
            % --> On place la premiere cellule en-tête
208 \pastab@draw@cell{\col@width}{\str@start}{0}{\str@start}%
            % --> On place les autres en-têtes
            \foreach \i [remember=\i as \lasti (initially 1)] in {2,...,\
                nb@columns}
            {%
                \StrChar{\str@col}{\i}{\name}%
213 \StrChar{\str@col}{\lasti}{\lastname}%
                \pastab@draw@cell{\col@width}{\name}{1}{\lastname.east}{\name}%
            }%
        }%
    }%
218 \StrChar{#2}{1}{\str@start}%
    \pastab@draw@cell{\col@width}{\str@start}{0}{\str@start}%
    \foreach \name [remember=\name as \lastname] in {#2}
    {%
        \ifx\name\str@start%
223 \else%
            \pastab@draw@cell{\col@width}{\name}{1}{\lastname.east}{\name}
                %
            \fi%
        }%
    }%
228 % Placement des en-têtes de lignes
    \StrChar{#2}{1}{\first@name}%
    \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline 1}{2}{\first@name.south
        west}{1}
    \ifnum#1>1%
        \foreach \num@line [remember=\num@line as \lastnum (initially 1)
            ] in {2,...,#1}
233 {%
            \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline\num@line}{3}{numline

```

```

\lastnum.south east}{\num@line}%
}%
\fi%
% Trace de la grille
238 \IfSubStr{#2}{-}
{%
\foreach \i in {1,...,\nb@columns}
{%
\StrChar{\str@col}{\i}{\name}%
243 \pastableur@grid{\col@width}{\name}{1}{\name.south}%
}%
\ifnum#1>1%
\foreach \numline [remember=\numline as \lastnumline (initially
1)] in {2,...,#1}
{%
248 \foreach \i in {1,...,\nb@columns}
{%
\StrChar{\str@col}{\i}{\name}%
\pastableur@grid{\col@width}{\name}{\numline}{cell\name-
lastnumline.south}%
}%
}%
253 \fi%
}
{%
\foreach \name in {#2}
258 {%
\pastableur@grid{\col@width}{\name}{1}{\name.south}%
}%
\ifnum#1>1%
\foreach \numline [remember=\numline as \lastnumline (initially
1)] in {2,...,#1}
263 {%
\foreach \name in {#2}
{%
\pastableur@grid{\col@width}{\name}{\numline}{cell\name-
lastnumline.south}%
}%
}%
268 \fi%
}%
} % --> Fin de \tableur
%
273 % Insérer quelque chose dans une cellule : \celtxt [modif. du 2016/01/21
due a "Un bon petit"]
%
\define@cmdkey [PAS] {celtxt} {width}{}
\define@cmdkey [PAS] {celtxt} {color}{}
\define@cmdkey [PAS] {celtxt} {align}{} % NEW 2023-04-16
278 \define@cmdkey [PAS] {celtxt} {font}{} % NEW 2016-06-18
\define@boolkey [PAS] {celtxt} {ajust}[true]{} % NEW 2016-06-20
\define@boolkey [PAS] {celtxt} {l}[true]{}
\define@boolkey [PAS] {celtxt} {r}[false]{}
\define@boolkey [PAS] {celtxt} {c}[false]{}

```

```

283 \presetkeys [PAS] {celtxt} {width = \col@width, color=black, font=\
normalsize, ajust=false, align=left}{}
%
\newcommand*\celtxt@catcoderegime@begin{}
\newcommand*\celtxt@catcoderegime@end{}
%
288 \newcommand*\celtxt
{%
\@ifstar{%
\let\celtxt@catcoderegime@end\@empty
\let\celtxt@catcoderegime@begin\@empty
293 \celtxt@i
}
{%
\def\celtxt@catcoderegime@begin{%
\begingroup
298 \@makeother\^%
\@makeother\$%
}%
\let\celtxt@catcoderegime@end\endgroup
\celtxt@i
303 }%
}
%
\newcommand*\celtxt@i{[1]{}{\celtxt@ii{#1}}}
%
308 \newcommand*\celtxt@ii{3}
{%
\setkeys[PAS]{celtxt}{#1}%
\ifPAS@celtxt@ajust\else\celtxt@catcoderegime@begin\fi
\celtxt@iii{#1}{#2}{#3}%
313 }
%
\newcommand*\celtxt@iii{4}
{%
318 \ifPAS@celtxt@ajust
\IfStrEq{\cmdPAS@celtxt@align}{right}{\def\postab@align{r}}{}
\IfStrEq{\cmdPAS@celtxt@align}{left}{\def\postab@align{l}}{}
\IfStrEq{\cmdPAS@celtxt@align}{center}{\def\postab@align{c}}{}
\node[ text width=\dimexpr\cmdPAS@celtxt@width-4pt, align=\
cmdPAS@celtxt@align, color=\cmdPAS@celtxt@color, font=\
cmdPAS@celtxt@font, execute at begin node=\setlength{\
baselineskip}{2pt}] at (cell#2-#3) {\begin{tabular}{@{} \
postab@align @{}#4\end{tabular}};%
323 \else
\celtxt@catcoderegime@end
\IfBeginWith{#4}{=}{\let\pastab@style\texttt}{\let\pastab@style\
@empty}
\node[ text width=\dimexpr\cmdPAS@celtxt@width-4pt, align=\
cmdPAS@celtxt@align, color=\cmdPAS@celtxt@color, font=\
cmdPAS@celtxt@font, execute at begin node=\setlength{\
baselineskip}{2pt}] at (cell#2-#3) {\pastab@style{#4}};%
\fi

```

```

328 }
%
% Cellule selectionnee : \selecCell
%
% 20260904 - modif Cédric
333 \newcommand*\selecCell[2]
{
  {%
    %==> En-tête ligne
    \pastableur@colorcell{numline#2}{0}%
    \GtblrFetchHeight{#2}%
338 \node[celhead,minimum width=numline@width,minimum height=\
      l@Gtblr@rowht]
      at (numline#2) {\helvbx#2};%
    %==> En-tête colonne
    \pastableur@colorcell{#1}{1}%
    \node at (#1) {\helvbx#1};%
343 %==> Cellule
    \draw[very thick] (cell#1-#2.south west) rectangle (cell#1-#2.north
      east);%
    \fill[black] ($(cell#1-#2.south east)+(-1pt,1pt)$) rectangle +(3pt,-3
      pt);%
    } % fin de \selecCell
    % fin 20260904
348 %
% Selection de plusieurs cellules : \multiSelec{A-1}{B-2} _/!\_ Nouvelle
  syntaxe 2014
%
% modifiée par Cédric 20260904
\newcommand*\multiSelec[2]
353 {
  {%
    \fill[blueSelec,opacity=0.5]
      ($(cell#1.north west)+(0.25pt,-0.25pt)$)
      rectangle ($(cell#2.south east)+(-0.25pt,0.25pt)$);%
    \fill[black] ($(cell#2.south east)+(-0.5pt,0.5pt)$) rectangle +(3pt
      ,-3pt);%
358 %==> En-têtes colonnes
    \StrChar{#1}{1}[\str@start]%
    \StrChar{#2}{1}[\str@end]%
    \StrBetween{\col@names}{\str@start}{\str@end}{\str@col}%
    \edef\str@col{\str@start\str@col\str@end}%
363 \StrLen{\str@col}{\nb@columns}%
    \foreach \i in {1,...,\nb@columns}{%
      \StrChar{\str@col}{\i}[\name]%
      \pastableur@colorcell{\name}{1}%
      \node at (\name) {\helvbx\name};%
368 }%
    %==> En-têtes lignes
    \StrGobbleLeft{#1}{2}[\first@num]%
    \StrGobbleLeft{#2}{2}[\second@num]%
    \foreach \i in {\first@num,...,\second@num}{%
373 \pastableur@colorcell{numline\i}{0}%
    \GtblrFetchHeight{\i}%
    \node[celhead,minimum width=numline@width,minimum height=\
      l@Gtblr@rowht]

```

```

        at (numline\i) {\helvbx\i};%
    }%
378 \draw[very thick] (cell#1.south west) rectangle (cell#1.north east);
    %
}% fin de \multiSelec
%
%
% Selection de plusieurs cellules : \multimultiSelec{A-1}{A-2}{A-3}
383 % Proposition de Emiel van Miltenburg pour la version 2.06 le 2024/09/14
%
% Modifiée par Cédric 20260904
\newcommand*\multimultiSelec[3]
{%
388 \fill[blueSelec,opacity=0.5]
    ($(cell#1.north west)+(0.25pt,-0.25pt)$)
    rectangle ($(cell#3.south east)+(-0.25pt,0.25pt)$);%
    \fill[black] ($(cell#3.south east)+(-0.5pt,0.5pt)$) rectangle +(3pt,-3
        pt);%
    %==> En-têtes colonnes
393 \StrChar{#1}{1}{\str@start}%
    \StrChar{#2}{1}{\str@end}%
    \StrBetween{\col@names}{\str@start}{\str@end}{\str@col}%
    \edef\str@col{\str@start\str@col\str@end}%
    \StrLen{\str@col}{\nb@columns}%
398 \foreach \i in {1,...,\nb@columns}{%
    \StrChar{\str@col}{\i}{\name}%
    \pastableur@colorcell{\name}{1}%
    \node at (\name) {\helvbx\name};%
}%
403 %==> En-têtes lignes
    \StrGobbleLeft{#1}{2}{\first@num}%
    \StrGobbleLeft{#2}{2}{\second@num}%
    \foreach \i in {\first@num,...,\second@num}{%
        \pastableur@colorcell{numline\i}{0}%
408 \GtblrFetchHeight{\i}%
        \node[celhead,minimum width=numline@width,minimum height=
            l@Gtblr@rowht]
            at (numline\i) {\helvbx\i};%
    }%
    \draw[very thick] (cell#2.south west) rectangle (cell#1.north east);%
413 }% fin de \multimultiSelec
%
%
%
418 \newlength\pastableur@decal
    \newcommand{\pastableur@colorcell}[2] % #1 : name, #2 : 0=en-tetes "
        lignes" / 1=en-tetes "colonnes"
    % modifiée par Cédric 20260904
    {%
        \ifnum#2=0%
423 \setlength\pastableur@decal{0pt}%
        \else%
        \setlength\pastableur@decal{0.2pt}%

```

```

\fi%
\fill[blueSelecCellBottom]
428 ($(#1.south west)+(\pastableur@decal,\pastableur@decal)$) --
($(#1.south east)+(-\pastableur@decal,\pastableur@decal)$) --
($0.5*(#1.south east)+0.5*(#1.north east)+(-\pastableur@decal,0)$)
--
($0.5*(#1.south west)+0.5*(#1.north west)+(\pastableur@decal,0)$) --
cycle;%
433 \fill[blueSelecCellTop]
($(#1.north west)+(\pastableur@decal,-\pastableur@decal)$) --
($(#1.north east)+(-\pastableur@decal,-\pastableur@decal)$) --
($0.5*(#1.south east)+0.5*(#1.north east)+(-\pastableur@decal,0)$)
--
($0.5*(#1.south west)+0.5*(#1.north west)+(\pastableur@decal,0)$) --
438 cycle;%
}%

% Ajout du 2026-05-11 - Modifiée par Cédric 20260904

443 \newcommand{\renumLine}[2]{%
\fill[white](numline#1.south west) rectangle (numline#1.north east);%
\fill[grayBottomCell]%
(numline#1.south west) --%
(numline#1.south east) --%
448 ($0.5*(numline#1.south east)+0.5*(numline#1.north east)$) --%
($0.5*(numline#1.south west)+0.5*(numline#1.north west)$) --%
cycle;%
\fill[grayTopCell]%
(numline#1.north west) --%
453 (numline#1.north east) --%
($0.5*(numline#1.south east)+0.5*(numline#1.north east)$) --%
($0.5*(numline#1.south west)+0.5*(numline#1.north west)$) --%
cycle;%
\GtblrFetchHeight{#1}%
458 \node[celhead,minimum width=\numline@width,minimum height=\
l@Gtblr@rowht]
at (numline#1) {\helvbx #2};%
}

\newcommand{\renumLineSelect}[2]{%
463 \fill[white](numline#1.south west) rectangle (numline#1.north east);%
\pastableur@colorcell{numline#1}{0}%
\GtblrFetchHeight{#1}%
\node[celhead,minimum width=\numline@width,minimum height=\
l@Gtblr@rowht]
at (numline#1) {\helvbx #2};%
468 }

%%%% Nouvelles commandes de Cédric - 20260904

% \gentableur
473 \NewDocumentCommand{\gentableur}{s O{1} m O{}}{%
% 1. Sauvegarder \line@height
\edef\Gtblr@savdht{\line@height}%

```

```

% 2. Stocker les hauteurs dans \Gtblr@H<r> (global, via \xdef)
\ifstrepty{#4}{%
478   \foreach \Gr in {1,...,#2}{%
       \expandafter\xdef\csname Gtblr@H\Gr\endcsname{\line@height}%
       }%
   }{%
       \foreach \Ght [count=\Gr] in {#4}{%
483       \edef\Gtblr@rownum{\Gr}%
       \expandafter\xdef\csname Gtblr@H\Gtblr@rownum\endcsname{\Ght}%
       }%
   }%
% 3. Extraire la première colonne
488 \StrChar{#3}{1}[\first@name]%
    \IfSubStr{#3}{,}{%
        \StrBetween{#3}{/}{,}{\first@width}%
    }{%
        \StrBehind{#3}{/}{\first@width}%
493 }%
% 4. En-têtes de colonnes (hauteur = \line@height initial)
\pastab@draw@cell{\first@width}{\first@name}{0}{\first@name}%
\foreach \name/\w [remember=\name as \lastname, count=\colnumber] in
    {#3}{%
        \ifx\name\first@name\else%
498 \pastab@draw@cell{\w}{\name}{1}{\lastname.east}{\name}%
        \fi%
    }%
% 5. Lignes : numlines + cellules, hauteur variable
\foreach \Gr in {1,...,#2}{%
503 \xdef\line@height{\csname Gtblr@H\Gr\endcsname}%
    \pgfmthparse{int(\Gr-1)}\xdef\Gtblr@prev{\pgfmthresult}%
    \ifnum\Gr=1%
        \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline 1}{2}{\first@name.south
            west}{1}%
        \else%
508 \pastab@draw@cell{\numline@width}{numline\Gr}{2}{numline\Gtblr@prev.
            south east}{\Gr}%
        \fi%
        \foreach \name/\w in {#3}{%
            \ifnum\Gr=1%
                \pastableur@grid{\w}{\name}{1}{\name.south}%
513 \else%
                \pastableur@grid{\w}{\name}{\Gr}{cell\name-\Gtblr@prev.south}%
                \fi%
            }%
        }%
518 % 6. Restaurer \line@height
        \xdef\line@height{\Gtblr@savdht}%
    }

\NewDocumentCommand\celcouleur{ O{graySepCell!50} m }{%OK
523 \draw[draw=none, fill=#1] ($(cell#2.south west)+(0.2pt,0.2pt)$)
    rectangle ($(cell#2.north east) + (-0.2pt,-0.2pt)$) ;%
}

```

```

\newcommand\plagecouleur[3][lightgray]{%
  %1 = couleur bordure
  %2 = cellule HG
528 %3 = cellule BD
  \StrBefore{#2}{-}[\str@col@start] % 1ere lettre , par ex. "G"
  \StrBehind{#2}{-}[\str@lign@start] % 2eme lettre , par ex. "2"
  \StrBefore{#3}{-}[\str@col@end] % 1ere lettre , par ex. "H"
533 \StrBehind{#3}{-}[\str@lign@end] % 2eme lettre , par ex. "3"
  %grande bordure
  \foreach \tmpC in {\str@col@start,...,\str@col@end}{%
    \foreach \tmpL in {\str@lign@start,...,\str@lign@end}{%
      \celcouleur[#1]{\tmpC-\tmpL}
538    }
  }
}

\NewDocumentCommand\lignetxt{ s O{} m D<>{1} m }{%3=num ligne,%5=liste
543 \IfBooleanTF{#1}%
{
  \foreach \x [count=\i] in {#5}
  {%
    \xdef\j{\inteval{\i+(#4-1)}}%
    \StrChar{ABCDEFGHIIJKLMNOPQRSTUVWXYZ}{\j}{\iltr}%
548 \IfEq{\x}{}{\celtxt*{#2}{\iltr}{#3}{\x}}%
  }%
}%
{%
553 \foreach \x [count=\i] in {#5}
  {%
    \xdef\j{\inteval{\i+(#4-1)}}%
    \StrChar{ABCDEFGHIIJKLMNOPQRSTUVWXYZ}{\j}{\iltr}%
    \IfEq{\x}{}{\celtxt[#2]{\iltr}{#3}{\x}}%
558 }%
}%
}

\NewDocumentCommand\colonnetxt{ s O{} m D<>{1} m }{%3=lettre colonne,%5=
liste
563 \IfBooleanTF{#1}%
{%
  \foreach \x [count=\i] in {#5}
  {%
    \xdef\j{\inteval{\i+(#4-1)}}
    \IfStrEq{\x}{}{\celtxt*{#2}{#3}{\j}{\x}}%
568 }%
}%
{%
  \foreach \x [count=\i] in {#5}
  {%
573 \xdef\j{\inteval{\i+(#4-1)}}
    \IfStrEq{\x}{}{\celtxt[#2]{#3}{\j}{\x}}%
  }%
}%
578 }

```

```

\newcommand\celbordes[2][black]{%
  %1 = couleur bordure
  %2 = cellule HG
  %3 = cellule BD
583 \draw[#1] (cell#2.north west) rectangle (cell#2.south east) ;
}

\newcommand\plagebordes[3][black]{%
588 %1 = couleur bordure
  %2 = cellule HG
  %3 = cellule BD
  \StrBefore{#2}{-}[\str@col@start] % 1ere lettre , par ex. "G"
  \StrBehind{#2}{-}[\str@lign@start] % 2eme lettre , par ex. "2"
  \StrBefore{#3}{-}[\str@col@end] % 1ere lettre , par ex. "H"
593 \StrBehind{#3}{-}[\str@lign@end] % 2eme lettre , par ex. "3"
  %grande bordure
  \foreach \tmpC in {\str@col@start,...,\str@col@end}{%
    \foreach \tmpL in {\str@lign@start,...,\str@lign@end}{%
598 \celbordes[#1]{\tmpC-\tmpL}
    }
  }
}

603 \ExplSyntaxOn

\seq_new:N \l_Rc_rows_seq
\seq_new:N \l_Rc_cols_seq
\tl_new:N \l_Rc_opts_tl
608 \tl_new:N \l_Rc_cell_tl
\tl_new:N \l_Rc_col_letter_tl
\tl_new:N \l_Rc_row_test_tl
\int_new:N \l_Rc_row_int
\int_new:N \l_Rc_col_int

613 % Conversion index colonne lettre
\cs_new:Npn \Rc_col_letter:n #1 {
  \tl_set:Nx \l_Rc_col_letter_tl {
    \int_case:nn {#1} {
618 {1}{A} {2}{B} {3}{C} {4}{D} {5}{E}
      {6}{F} {7}{G} {8}{H} {9}{I} {10}{J}
      {11}{K} {12}{L} {13}{M} {14}{N} {15}{O}
      {16}{P} {17}{Q} {18}{R} {19}{S} {20}{T}
      {21}{U} {22}{V} {23}{W} {24}{X} {25}{Y}
623 {26}{Z}
    }
  }
}

628 % Remplir la cellule courante (si non vide)
\cs_new_protected:Npn \Rc_flush_cell: {
  \tl_trim_spaces:N \l_Rc_cell_tl
  \tl_if_empty:NF \l_Rc_cell_tl {
    \Rc_col_letter:n { \int_use:N \l_Rc_col_int }
  }
}

```

```

633 % Appel à \celtxt* pour préserver les catcodes (math, macros, etc.)
\use:x {
    \exp_not:N \celtxt *
    [ \exp_not:V \l_Rc_opts_tl ]
    { \tl_use:N \l_Rc_col_letter_tl }
638 { \int_use:N \l_Rc_row_int }
    { \exp_not:V \l_Rc_cell_tl }
}
}
}

643 % Macro principale, si pas d'ambiguïté avec les largeurs :-/
\NewDocumentCommand{\remplircases}{ O{} D<>{1} +m }{
    \tl_set:Nn \l_Rc_opts_tl {#1}
    % Ligne de départ (décrémentée car on incrémente avant chaque ligne)
648 \int_set:Nn \l_Rc_row_int { \int_eval:n {#2 - 1} }
    % Découpage par lignes sur \
    \seq_set_split:Nnn \l_Rc_rows_seq {\} {\#3}
    \seq_map_inline:Nn \l_Rc_rows_seq {
        % Ignorer les lignes vides (ligne après le dernier \)
653 \tl_set:Nn \l__Rc_row_test_tl {##1}
        \tl_trim_spaces:N \l__Rc_row_test_tl
        \tl_if_empty:NF \l__Rc_row_test_tl {
            \int_incr:N \l_Rc_row_int
            \int_zero:N \l_Rc_col_int
658 % Découpage par cellules sur & (comme tabular !)
            \seq_set_split:Nnn \l_Rc_cols_seq {&} {##1}
            \seq_map_inline:Nn \l_Rc_cols_seq {
                \int_incr:N \l_Rc_col_int
                \tl_set:Nn \l_Rc_cell_tl {####1}
663 \Rc_flush_cell:
            }
        }
    }
}
}
}

668 \ExplSyntaxOff

\endinput

```