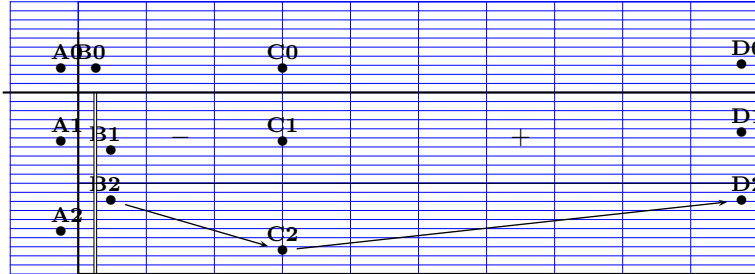


x	0	$\frac{1}{2k}$	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+
$f(x)$	$+\infty$	$\frac{\ln 2k}{2}$	$+\infty$



```

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%      Début du tableau      %%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

```

```

\setlength{\TabTitreL}{1cm}           % règle la largeur de la
                                       % colonne de gauche

\begin{MonTableau}{2}{9}{1.2}         % 2 lignes
                                       % 9cm largeur utile
                                       % 1.2cm hauteur utile par case

\TabNewCol{0}                          % Colonne centrée sur la barre de gauche
\rTabPut{Br}{-.15}{.25}{\$x\$}        % Br comme rput
\rTabPut{Br}{-.15}{.40}{\$f'(x)\$}    % -.15 décalage horizontal en cm
\rTabPut{Br}{-.15}{.40}{\$f(x)\$}    % .25 ou .40 décalage verticale en %
                                       % dans la case du tableau

\TabNewCol{0}                          % Colonne centrée sur la barre de gauche
\rTabPut{B1}{.15}{.25}{\$0\$}         % +.15 et +.35 décalage horizontal en cm
\rTabPut{B1}{.35}{.30}{\}           % .25 et .30 décalage verticale en %
                                       % dans la case du tableau
\rTabPut{B1}{.35}{.80}{\$+\infty\$}  % On met les lignes vides pour que les
                                       % nodes s'incrémentent

                                       % Une double barre
\psline[style=TabDb1Barre](.025,0)(.025,2)

\TabNewCol{.3}                         % Colonne en .3
\rTabPut{B}{0}{.25}{\$\frac{1}{2k}\$} % Valeur de x
\rTabPut{B}{0}{.40}{\$0\$}            % Annule la dérivée
\rTabPut{B}{0}{.2}{\$\frac{\ln 2k}{2}\$} % Valeur du minimum
                                       % décalage vertical .2 permet de monter
                                       % et descendre l'étiquette dans la case

\TabNewCol{1}                          % Colonne centrée sur la barre de droite
\rTabPut{Br}{-.15}{.30}{\$+\infty\$} % Je n'insiste pas vous avez certainement
\rTabPut{Br}{-.15}{.50}{\}          % compris
\rTabPut{Br}{-.15}{.80}{\$+\infty\$}

```

```
\TabFleche{B2}{C2}          % une flèche entre les colonnes C et E
                             % concernant la ligne 2
\TabFleche{C2}{D2}          % une flèche entre les colonnes E et G
                             % concernant la ligne 2

\rput(.15,.5){$-}$\rput(.65,.5){$+$} % On met le + et le -

\end{MonTableau}
```

```

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% Nouvelles macros et environnement %
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

```

```

\newcounter{TabNodeX} % Compte les colonnes
\renewcommand{\theTabNodeX}{\Alph{TabNodeX}} % Compte en A B C ...

\newcounter{TabNoLigne}[TabNodeX] % Compte les lignes dans une colonne
\newcounter{TabVieux} % Ancienne ligne

\newcounter{TabShowLabel}
\newcommand{\TabShowLabelOn}{
  \setcounter{TabShowLabel}{1}
  \psgrid[gridcolor=blue,subgridcolor=blue,subgriddiv=10,%
    gridwidth=.5pt,subgridwidth=.1pt,%
    gridlabels=0pt](-1cm,-1)(1,\NbLignesH)}
\newcommand{\TabShowLabelOff}{\setcounter{TabShowLabel}{0}}

\newlength{\TabLargeur} % Largeur du tableau en cm
\newlength{\TabColX} % Abscisse de la colonne
\newlength{\TabNodeX} % Abscisse du node

\newlength{\TabTitreL} % Largeur de la colonne de gauche
\setlength{\TabTitreL}{1.5cm} % de 1.5cm par défaut

\newlength{\TabHautLigne} % Hauteur d'une ligne en cm
\newlength{\TabNodeY} % Ordonnée du node

\newcommand{\TabNewCol}[1]{%
  \setcounter{TabVieux}{-1}
  \stepcounter{TabNodeX} % Incrémente le numéro de colonne
  \setlength{\TabColX}{#1\TabLargeur} % place la colonne horizontalement
}

\newcommand{\rTabPut}[5][0]{%
  % #1 type de ligne qui traverse
  % la case. 0 rien (défaut),
  % 1 pointillé, 2 filet, 3 dbl barre
  % #2 point de référence
  % #3 Correction horizontale
  % #4 Correction verticale
  % #5 ce qu'il faut afficher

  % Calcule l'ordonnée du node avec la correction verticale

  \setlength{\TabNodeY}{#4\TabHautLigne}
  \addtolength{\TabNodeY}{-\theTabNoLigne\TabHautLigne}

  % Calcule l'abscisse du node avec la correction horizoncale

  \setlength{\TabNodeX}{#3cm}
  \addtolength{\TabNodeX}{\TabColX}

  % Affiche le nom des nodes à la place de ce qu'il faudrait
  % Plus une grille pour les positionner

  \ifthenelse{
    ligne en pointillé dans la case
    {\equal{#1}{1}}%
    {\psline[style=TabLigneP]}%

```

```

(\TabNodeX,\theTabVieux)%
(\TabNodeX,\theTabNoLigne)}%
{}%

\ifthenelse%           ligne en continue dans la case
{\equal{#1}{2}}%
{\psline[style=TabLigne]%
(\TabNodeX,\theTabVieux)%
(\TabNodeX,\theTabNoLigne)}%
{}%

\ifthenelse%           ligne double dans la case
{\equal{#1}{3}}%
{\psline[style=TabDb1Barre]%
(\TabNodeX,\theTabVieux)%
(\TabNodeX,\theTabNoLigne)}%
{}%

\ifthenelse%
{\equal{\theTabShowLabel}{0}}%
{ % Pour que les nodes se déplacent dynamiquement avec le changement
  % de hauteur de ligne sauf sur la ligne au dessus du tableau.

  \ifthenelse%
  {\equal{\theTabNoLigne}{0}}%
  {\rput[#2](\TabNodeX,#4cm)%
    {\rnode{\theTabNodeX\theTabNoLigne}{#5}}}%
  {\rput[#2](\TabNodeX,\TabNodeY)%
    {\rnode{\theTabNodeX\theTabNoLigne}{#5}}}%

\stepcounter{TabVieux}
  \stepcounter{TabNoLigne}           % numéro de ligne suivante

}%
{ % Pour que les nodes se déplacent dynamiquement avec le changement
  % de hauteur de ligne sauf sur la ligne au dessus du tableau.
  \ifthenelse%
  {\equal{\theTabNoLigne}{0}}%
  {\uput{.2}[90](\TabNodeX,#4cm){\bf\footnotesize\theTabNodeX\theTabNoLigne}
\rput[#2](\TabNodeX,#4cm)%
  {\rnode{\theTabNodeX\theTabNoLigne}{\small$\bullet$}}}%
  {\uput{.2}[90](\TabNodeX,\TabNodeY){\bf\footnotesize\theTabNodeX\theTabNoLigne}
\rput[#2](\TabNodeX,\TabNodeY)%
  {\rnode{\theTabNodeX\theTabNoLigne}{\small$\bullet$}}}%

  \stepcounter{TabNoLigne}           % numéro de ligne suivante

}%

}

\newenvironment{MonTableau}[3]{%           % #1 est le nombre de lignes
                                     % #2 est la largeur du tableau
                                     % #3 est la hauteur d'une ligne

  \setcounter{TabNodeX}{0}           % On repart de 0

\setlength{\TabLargeur}{#2cm}       % Largeur du tableau
\setlength{\TabHautLigne}{#3cm}     % Hauteur des lignes
\psset{xunit=#2,yunit=-#3}          % Unités pour que chaque case du tableau

```

```

% ait les dimension 1x1

\begin{pspicture}(-\TabTitreL,#1)(1,.8cm) % Début de PSpicture

\def\NbLignesH{#1}
}%
{\psline(-\TabTitreL,0)(1,0) % Dessin des lignes horizontales
\multido{\i=1+1}{\NbLignesH}{%
\psline[linewidth=.3pt](0,\i)(1,\i)}

% Dessin des lignes verticales et de la dernière ligne
\psline(0,.8cm)(0,\NbLignesH)(1,\NbLignesH)(1,0)

\end{pspicture} % Fin de PSpicture
}

\newcommand{\TabFleche}[2]{% % Flèche entre deux nodes
\ncline[nodesep=3pt,linewidth=.5pt]{->}{#1}{#2}}

\newcommand{\TabTitre}[2]{% % Titre de ligne var. ou sgn. de f
$\stackrel{\rule[-5pt]{0pt}{5pt}\text{\normalsize\bf#1}}{#2}$}

\newcommand{\TabFerme}{% % ferme le tableau pour ceux qui on froid
\psline(1,\NbLignesH)(1,.8cm)(-\TabTitreL,.8cm)(-\TabTitreL,\NbLignesH)%
(1,\NbLignesH)}

\newcommand{\TabTitreFerme}{% % lignes horizontales dans la col. de gauche
\multido{\i=1+1}{\NbLignesH}{%
\psline[linewidth=.3pt](-\TabTitreL,\i)(0,\i)}}

\newpsstyle{TabDb1Barre}{linewidth=.4pt,doubleline=true,doublesep=.6pt}
\newpsstyle{TabLigne}{linewidth=.4pt}
\newpsstyle{TabLigneP}{linewidth=.4pt,linestyle=dashed,dash=3pt 2pt}

\newcommand{\TabZ}[1][\$0\$]{\pscirclebox*{#1}}

```