



Tableaux de variations en LaTeX

publié le 01/01/2009 - mis à jour le 07/05/2010

Descriptif :

Cet article qui explique comment réaliser un tableau de variations en LaTeX est issu de l'ancien site de l'académie de Poitiers et a été légèrement modifié.

Afin de réaliser facilement des tableaux de variation sous LaTeX, Jacques MAROT a élaboré une série de macro-commandes basées sur le paquet "XY-Pic".

• Mode d'emploi

- Télécharger le fichier "variation.tex" et le placer dans le répertoire contenant le document courant.



[variations.tex](#) (LaTeX de 12.2 ko)

Macro pour réaliser des tableaux de variations dans un document LaTeX

- Insérer ensuite la commande suivante dans le préambule du document :

```
\input{variation}
```

• Exemples

- Les exemples ci-dessous vous permettront de maîtriser la syntaxe à utiliser.
- Code source de l'exemple 1 :

```
\begin{variation}%
\debvar{x}{f'(x)=\dfrac{-2x-3}{16(x^2+3x+2)^2}}{f(x)\dfrac{4x^2+12x+29}{4(x^2+3x+2)}}{-\infty}{\quad 1}
\croissance[]{}
\asymptotebis{-2}{+\infty}{-\infty}
\croissance{-\dfrac{3}{2}}{-20}
\decroissance[]{}
\asymptotebis{-1}{+\infty}{-\infty}
\decroissance[+\infty\backslash;]{1\quad}
\end{variation}
```

- Tableau de variations obtenu :

x	$-\infty$	-2	$-\frac{3}{2}$	-1	$+\infty$
$f'(x) = \frac{-2x-3}{16(x^2+3x+2)^2}$		+	+	0	-
$f(x) = \frac{4x^2+12x+29}{4(x^2+3x+2)}$		$+\infty$	-20	$+\infty$	
	1	$-\infty$		$-\infty$	1

- Code source de l'exemple 2 :

```
\begin{variation}%
\debvar{x}{f'(x)}{f(x)}{-\infty}{1}
\croissance[]{}
\asymptotebis{-2}{+\infty}{-\infty}
\croissance{-\dfrac{3}{2}}{-20}
\decroissance[]{}
\asymptotebis{-1}{+\infty}{-\infty}
\decroissance[+\infty]{1}
```

\end{variation}

- Tableau de variations obtenu :

x	$-\infty$	-2	$-\frac{3}{2}$	-1	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	$+$	0	$-$	$-$
$f(x)$	1	$+\infty$	-20	$+\infty$	1

- Code source de l'exemple 2 :

```
\begin{variation}{%
\debutvar{x}{g'(x)}{g(x)}{-\infty}{+\infty}}
\decroissance[0]{a}{m_0}
\croissance[]{}{M_0}
\asymptote{b}{}{}
\nondefini
\asymptote{c}{+\infty}{}
\decroissance[]{+\infty}{-\infty}
\end{variation}
```

- Tableau de variations obtenu :

x	$-\infty$	a	b	c	$+\infty$
$g'(x)$	$-$	0	$+$	$-$	$-$
$g(x)$	$+\infty$	m_0	M_0	$+\infty$	$-\infty$

• Téléchargement

- Vous pouvez télécharger le fichier complet des exemples au format ".tex" ou au format ".pdf".

 [Code source des exemples](#) (LaTeX de 3.9 ko)
 [Exemples de tableaux de variations](#) (PDF de 58.3 ko)