

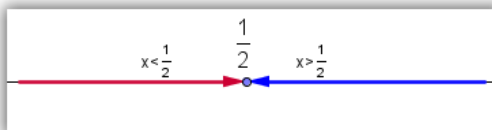
Activité 2 :

On considère la fonction f définie sur $]-\infty; \frac{1}{2}[\cup]\frac{1}{2}; +\infty[$ par $f(x) = \frac{2x+5}{4x-2}$

▣ Essayons de voir, à l'aide de la calculatrice, ce qui se passe lorsqu'on se rapproche de $\frac{1}{2}$:

On note $x \rightarrow \frac{1}{2}$ lorsque x est un nombre de plus en plus proche de $\frac{1}{2}$. On dit que x tend vers $\frac{1}{2}$.

Calculons les valeurs de $f(x)$ (arrondir à 10^{-6} près par défaut) lorsque x devient de plus en plus proche de $\frac{1}{2}$:



x	0	0,1	0,45	0,49	0,4999	0,49999	0,499999
$f(x)$							

x	1	0,9	0,55	0,51	0,501	0,5001	0,50001
$f(x)$							

On constate que lorsque les nombres x deviennent de plus en plus proche de $\frac{1}{2}$ (avec $x > \frac{1}{2}$), alors les nombres $f(x)$ se rapprochent de plus en plus de

On dira que **la limite de f en $\frac{1}{2}$ (avec $x > \frac{1}{2}$) est égal à**

On constate que lorsque les nombres x deviennent de plus en plus proche de $\frac{1}{2}$ (avec $x < \frac{1}{2}$), alors les nombres $f(x)$ se rapprochent de plus en plus de

On dira que **la limite de f en $\frac{1}{2}$ (avec $x < \frac{1}{2}$) est égal à** ou plus simplement on écrira :

$$\lim_{\substack{x \rightarrow \frac{1}{2} \\ x > \frac{1}{2}}} f(x) = \dots\dots$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow \frac{1}{2} \\ x < \frac{1}{2}}} f(x) = \dots\dots$$

