

1 Limite

Exemple 1 – Cas minimaliste

Notez ci-dessous que le rendu de la limite via `\limit` se fait toujours en mode `\displaystyle` pour l'opérateur de limite.

`\limit{f(x)}{x}{0} = \frac{1}{2}`

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \frac{1}{2}$$

Remarque. `\lim\limits_{x \rightarrow 0} f(x)` produit $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ contre $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ ci-dessus.

Exemple 2 – Avec des conditions

Ce 2^e exemple devrait rendre intéressante la macro `\limit` qui permet d'ajouter facilement plusieurs conditions comme le montre la 2^e limite¹.

`\limit{f(x)}{x}{0 | x > 0}` ou
`\limit{f(z)}{z}{%
 {0 | z \in \Omega | \abs{z} < 3}}`

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x) \text{ ou } \lim_{\substack{z \rightarrow 0 \\ z \in \Omega \\ |z| < 3}} f(z)$$

Exemple 3 – Ajout de parenthèses

Les options `p` et `sp` permettent d'ajouter facilement des parenthèses extensibles ou non autour de la fonction. Indiquons que `sp` est pour `s`-mall `p`-arenthesis soit « *petites parenthèses* » en anglais.

`\displaystyle\limit[p]{\frac{1}{x}}{x}{0 | x > 0}`
 ou
`\displaystyle\limit[sp]{\frac{1}{x}}{x}{0 | x > 0}`

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \left(\frac{1}{x} \right) \text{ ou } \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \left(\frac{1}{x} \right)$$

2 Fiches techniques

`\limit` <macro> [1 Option] (3 Arguments)

— **Option:** la valeur par défaut `asit` n'a pas lieu d'être utilisée.

1. `asit` : rien n'est appliqué sur la fonction qui reste donc tel quelle.
2. `p` : ajout de parenthèses extensibles autour de la fonction.
3. `sp` : ajout de parenthèses non extensibles autour de la fonction.

— **Argument 1:** la fonction dont on indique la limite.

— **Argument 2:** la variable qui va tendre vers quelque chose.

— **Argument 3:** la valeur limite suivie éventuellement de conditions en utilisant la barre verticale `|` pour séparer ces différentes informations.

1. En pratique, on utilise généralement au maximum une condition.