locale = FR,detect-all,per-mode = symbol

Leçons de choses

Écrire des mathématiques : LaTeX en cinq minutes

Exo7

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

- Les exposants s'obtiennent avec l'accent circonflexe `^`

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

- Les exposants s'obtiennent avec l'accent circonflexe `^`
- Les indices avec `_`

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

- Les exposants s'obtiennent avec l'accent circonflexe ^
- Les indices avec _
-
  - a^2 s'écrit `a^2`

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

- Les exposants s'obtiennent avec l'accent circonflexe `^`
- Les indices avec `_`
-
  - a^2 s'écrit `a^2`
  - u_n s'écrit `u_n`

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

- Les exposants s'obtiennent avec l'accent circonflexe `^`
- Les indices avec `_`
-
  - a^2 s'écrit `a^2`
  - u_n s'écrit `u_n`
  - α_i^2 s'écrit `\alpha_i^2`

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

- Les exposants s'obtiennent avec l'accent circonflexe `^`
- Les indices avec `_`
-
  - a^2 s'écrit `a^2`
  - u_n s'écrit `u_n`
  - α_i^2 s'écrit `\alpha_i^2`
- Les accolades `{ }` permettent de grouper du texte

Une formule s'écrit entre deux dollars `$\pi^2$` π^2

Ou entre double dollars `$$\lim u_n = +\infty$$`

$$\lim u_n = +\infty$$

- Les exposants s'obtiennent avec l'accent circonflexe ^
- Les indices avec _
-
  - a^2 s'écrit `a^2`
  - u_n s'écrit `u_n`
  - α_i^2 s'écrit `\alpha_i^2`
- Les accolades `{ }` permettent de grouper du texte
  - `2^{10}` pour 2^{10}
  - `a_{i,j}` pour $a_{i,j}$

`\sqrt`	racine	$\sqrt{a}$	`\sqrt{a}`
		$\sqrt{1+\sqrt{2}}$	`\sqrt{1+\sqrt{2}}`
		$\sqrt[3]{x}$	`\sqrt[3]{x}`

\sqrt	racine	$\sqrt{a}$	\sqrt{a}
		$\sqrt{1+\sqrt{2}}$	\sqrt{1+\sqrt{2}}
		$\sqrt[3]{x}$	\sqrt[3]{x}
\frac	fraction	$\frac{a}{b}$	\frac{a}{b}
		$\frac{\pi^3}{12}$	\frac{\pi^3}{12}
		$\frac{1}{2+\frac{3}{4}}$	\frac{1}{2 + \frac{3}{4}}
		$\gamma^{\frac{1}{n}}$	\gamma^{\frac{1}{n}}

`\lim` limite $\lim_{n \to +\infty} u_n = 0$ `\lim_{n \to +\infty} u_n = 0`

$\lim_{x \to 0^+} f(x) < \varepsilon$ `\lim_{x \to 0^+} f(x)<\epsilon`

`\lim`	limite	$\lim_{n \to +\infty} u_n = 0$	`\lim_{n \to +\infty} u_n = 0`
		$\lim_{x \to 0^+} f(x) < \varepsilon$	`\lim_{x \to 0^+} f(x)<\epsilon`
`\sum`	somme	$\sum_{i=1}^n \frac{1}{i}$	`\sum_{i=1}^n \frac{1}{i}`
		$\sum_{i \geqslant 0} a_i$	`\sum_{i \ge 0} a_i`

\lim	limite	$\lim_{n \to +\infty} u_n = 0$	\lim_{n \to +\infty} u_n = 0
		$\lim_{x \to 0^+} f(x)<\varepsilon$	\lim_{x \to 0^+} f(x)<\epsilon
\sum	somme	$\displaystyle\sum_{i=1}^n \frac{1}{i}$	\sum_{i=1}^n \frac{1}{i}
		$\displaystyle\sum_{i \geqslant 0} a_i$	\sum_{i \ge 0} a_i
\int	intégrale	$\displaystyle\int_a^b \phi(t)\, dt$	\int_a^b \phi(t) dt

$f : E \to F$	`f : E \to F`
$+\infty$	`+\infty`
$a \leqslant 0$	`a \le 0`
$a > 0$	`a > 0`
$a \geqslant 1$	`a \ge 1`
δ	`\delta`
Δ	`\Delta`

$f : E \to F$	`f : E \to F`
$+\infty$	`+\infty`
$a \leqslant 0$	`a \le 0`
$a > 0$	`a > 0`
$a \geqslant 1$	`a \ge 1`
δ	`\delta`
Δ	`\Delta`

$a \in E$	`a \in E`
$A \subset E$	`A \subset E`
$P \implies Q$	`P \implies Q`
$P \iff Q$	`P \iff Q`
$\forall$	`\forall`
$\exists$	`\exists`
$\cup$	`\cup`
$\cap$	`\cap`

$f : E \to F$	`f : E \to F`	$a \in E$	`a \in E`
$+\infty$	`+\infty`	$A \subset E$	`A \subset E`
$a \leqslant 0$	`a \le 0`	$P \implies Q$	`P \implies Q`
$a > 0$	`a > 0`	$P \iff Q$	`P \iff Q`
$a \geqslant 1$	`a \ge 1`	$\forall$	`\forall`
δ	`\delta`	$\exists$	`\exists`
Δ	`\Delta`	$\cup$	`\cup`
		$\cap$	`\cap`

- définir `\Rr` qui exécutera `\mathbb{R}` et affichera donc $\mathbb{R}$

  `\newcommand{\Rr}{\mathbb{R}}`

$f : E \to F$	`f : E \to F`	$a \in E$	`a \in E`
$+\infty$	`+\infty`	$A \subset E$	`A \subset E`
$a \leqslant 0$	`a \le 0`	$P \implies Q$	`P \implies Q`
$a > 0$	`a > 0`	$P \iff Q$	`P \iff Q`
$a \geqslant 1$	`a \ge 1`	$\forall$	`\forall`
δ	`\delta`	$\exists$	`\exists`
Δ	`\Delta`	$\cup$	`\cup`
		$\cap$	`\cap`

- définir `\Rr` qui exécutera `\mathbb{R}` et affichera donc $\mathbb{R}$

  `\newcommand{\Rr}{\mathbb{R}}`

- pour une commande `\monintegrale` qui affiche $\int_0^{+\infty} \frac{\sin t}{t} dt$

`\newcommand{\monintegrale}{\int_0^{+\infty} \frac{\sin t}{t} dt}`

Mini-exercices

Écrire en LaTeX toutes ces formules (qui par ailleurs sont vraies !).

1. $$\sqrt{a} - \sqrt{b} = \frac{a-b}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$$
2. $$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$$
3. $$\lim_{R \to +\infty} \int_{-R}^{+R} e^{-t^2}\, dt = \sqrt{\pi}$$
4. $$\forall \varepsilon > 0 \quad \exists \delta \geqslant 0 \quad \left(|x - x_0| < \delta \implies |\ln(x) - \ln(x_0)| < \varepsilon \right)$$
5. $$\sum_{k=0}^{+\infty} \frac{1}{16^k} \left(\frac{4}{8k+1} - \frac{2}{8k+4} - \frac{1}{8k+5} - \frac{1}{8k+6} \right) = \pi$$