

Environnement mathématique

1-Les formules mathématiques en L^AT_EX

1. Toute formule mathématique doit être écrite entre deux \cdots .
2. Pour centrer une formule mathématique on écrit \cdots .

1 Limites, Intégrales, Dérivées Sommes et Produit

1.1 Symboles et utilisation

- **Limite:** \lim
- **Intégrale:** \int
- **Dérivée:** \prime , ∂
- **Somme:** \sum
- **Produit:** \prod

1.2 Exemples:

Code source

$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

$\int_0^1 f(t) dt$

f' , ∂f

$\sum_{k=1}^n k^2$

$\prod_{k=1}^n f(k)$

PDF

$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

$\int_0^1 f(t) dt$

f' , ∂f

$\sum_{k=1}^n k^2$

$\prod_{k=1}^n f(k)$

2 Vecteurs, Normes

- **Vecteur:** $\vec{\text{vecteur}}$
- **Norme:** $|\cdot|$

2.1 Exemples:

Code source

PDF

- \vec{u}
- $\|u\|$

3 Les nombres complexes

Opération	Syntaxe	Compilation
Réel	$\Re(z)$	$\Re(z)$
Imaginaire	$\Im(z)$	$\Im(z)$
Conjugué	\overline{z}	\bar{z}
Module	$ z $	$ z $

4 Parallèles et perpendiculaires:

$D \perp D'$ se code $D \perp D'$

$D \parallel D'$ se code $D \parallel D'$

5 Probabilités

Code source

PDF

- $A \cup B$
- $A \cap B = \emptyset$
- $A \setminus B$

6 Les ensembles:

L'ensemble	La syntaxe	Compilation
Les nombres réels	\mathbb{R}	\mathbb{R}
Les nombres entiers	\mathbb{N}	\mathbb{N}
Les nombres complexes	\mathbb{C}	\mathbb{C}

7 Symboles mathématiques

Code source	PDF
• <code>\leq</code>	• \leq
• <code>\geq</code>	• \geq
• <code>\approx</code>	• \approx
• <code>\equiv</code>	• \equiv
• <code>\neq</code>	• \neq
• <code>\subset</code>	• \subset
• <code>\in</code>	• \in
• <code>\notin</code>	• \notin
• <code>\pm</code>	• \pm
• <code>\times</code>	• \times
• <code>\infty</code>	• ∞
• <code>\forall</code>	• \forall
• <code>\exists</code>	• \exists

8 Les flèches

Code source	PDF
• <code>\rightarrow</code>	• \rightarrow
• <code>\leftarrow</code>	• \leftarrow
• <code>\iff</code>	• \iff
• <code>\implies</code>	• \implies
• <code>\mapsto</code>	• \mapsto

8.1 Principes des commandes générant des flèches

- ☞ Toutes les commandes finissent par le suffixe `arrow`.
- ☞ Toutes les commandes commencent par des préfixes qui indiquent la direction **left**(gauche), **right**(droite), **up** (haut), **down** (bas).
- ☞ Le préfixe facultatif **long** donne une flèche longue.
- ☞ La première lettre mise en majuscule rend la flèche double.

9 Radicaux, Fraction, Exposant, Indices

Code source

PDF

- `\sqrt{x}` \sqrt{x}
- `\frac {num} _{denom}` $\frac{f(x)}{g(x)}$
- `^{exposant}` x^2
- `_{indice}` x_1

10 Les lettres grecques

α <code>\alpha</code>	β <code>\beta</code>	γ <code>\gamma</code>	ϵ <code>\epsilon</code>	η <code>\eta</code>	θ <code>\theta</code>
δ <code>\delta</code>	ν <code>\nu</code>	μ <code>\mu</code>	ξ <code>\xi</code>	ψ <code>\psi</code>	ρ <code>\rho</code>

Remarque 1 *pour écrire une lettre grecque il suffit d'écrire `\nom_de_la_lettre`. Dans le cas d'une lettre grecque majuscule, il suffit d'écrire la première lettre en majuscule.*