

# Memento minimal LaTeX

Ce memento a pour but de compiler les syntaxes les plus courantes dans l'utilisation de LaTeX pour l'écriture d'équations à insérer dans les outils Pages, Keynote et Numbers.

## Éléments courants de syntaxe

- Mise en exposant : `^` : `a^1` donne  $a^1$
- Mise en indice : `_` : `a_1` donne  $a_1$
- Regroupement : `{ }` : `a_12` donne  $a_12$  mais `a_{12}` donne  $a_{12}$
- Commande : `\` : `pi` donne  $pi$  mais `\pi` donne  $\pi$
- Symboles grecs : `\` devant le nom de la lettre grecque : `\alpha` donne  $\alpha$
- Fonctions : `\` devant le nom de la fonction : `\tanh` donne  $\tanh$
- Backslash : `\backslash` : `\backslash` donne `\` alors que `\\` est une erreur..... `\`

## Commandes courantes

Une commande démarre par un backslash.

- `\approx` introduit le symbole d'approximation.....  $\approx$
- `\geqslant` introduit le symbole supérieur ou égal.....  $\geq$
- `\gg` introduit le symbole très supérieur.....  $\gg$
- `\imath` fournit un i sans point.....  $i$
- `\infty` introduit le symbole d'infini.....  $\infty$
- `\jmath` fournit un j sans point.....  $j$
- `\leqslant` introduit le symbole inférieur ou égal.....  $\leq$
- `\ll` introduit le symbole très inférieur.....  $\ll$
- `\mid` introduit le symbole tel que.....  $|$
- `\neq` introduit le symbole d'inégalité.....  $\neq$
- `\quad` introduit un espace d'un cadratin.....
- `\text {du texte}` permet d'introduire du texte dans une formule mathématique..... texte
- `~` introduit un espace insécable.....
- 
- `\bar` a surligne la lettre qui suit d'un trait horizontal simple.....  $\bar{a}$
- `\cdot` introduit le symbole de multiplication.....  $\cdot$
- `\cdots` insère trois points au dessus de la ligne de base.....  $\cdots$
- `\ddots` insère trois points en diagonale.....  $\ddots$
- `\circ` introduit l'opérateur composition de fonction.....  $\circ$
- `\colon` introduit le symbole deux points.....  $:$
- `\lim_{x \to 1}` introduit le symbole de limite quand une variable tend vers une limite.....  $\lim_{x \rightarrow 1}$
- `\mapsto` introduit le symbole d'association.....  $\mapsto$
- `\mp` introduit le symbole moins-plus.....  $\mp$
- `\pm` introduit le symbole plus-moins.....  $\pm$
- `\tilde` a surligne la lettre qui suit d'un tilde.....  $\tilde{a}$
- `\to` permet de séparer variable et limite dans une commande `\lim_`.....  $\rightarrow$

<code>\times</code> introduit le symbole de multiplication .....	$\times$
<code>\vec {vec}</code> surligne le paramètre d'une flèche .....	$\vec{vec}$
<code>\widehat {ABC}</code> surligne le paramètre d'un chevron.....	$\widehat{ABC}$
<code>\cap</code> donne l'opérateur d'intersection ensembliste.....	$\cap$
<code>\cup</code> donne l'opérateur d'union ensembliste .....	$\cup$
<code>\bigcap_{a}^{b}</code> donne le symbole d'intersection.....	$\bigcap_{a}^{b}$
<code>\bigcup_{a}^{b}</code> donne le symbole d'union .....	$\bigcup_{a}^{b}$
<code>\emptyset</code> introduit le symbole ensemble vide.....	$\emptyset$
<code>\equiv</code> introduit le symbole d'équivalence .....	$\equiv$
<code>\exists</code> introduit le symbole d'existence .....	$\exists$
<code>\forall</code> introduit le symbole quel que soit.....	$\forall$
<code>\iff</code> introduit l'opérateur « si et seulement si ».....	$\iff$
<code>\in</code> introduit le symbole d'appartenance.....	$\in$
<code>\Leftrightarrow</code> introduit le symbole d'équivalence .....	$\Leftrightarrow$
<code>\mathbb {R}</code> introduit, en passant en paramètre la majuscule adéquate, les symboles : ....	$\mathbb{R}$
<code>\mathbf {R}</code> introduit, en passant en paramètre la majuscule adéquate, les symboles : .....	$\mathbf{R}$
<code>\nexists</code> introduit le symbole de non existence .....	$\nexists$
<code>\notin</code> introduit le symbole de non appartenance.....	$\notin$
<code>\Rightarrow</code> introduit le symbole d'implication .....	$\Rightarrow$
<code>\subset</code> introduit l'opérateur d'inclusion .....	$\subset$
<code>\varnothing</code> introduit le symbole ensemble vide .....	$\varnothing$
<code>\frac {a} {b}</code> introduit une fraction.....	$\frac{a}{b}$
<code>\int_{a}^{b}</code> introduit le symbole de l'intégrale .....	$\int_{a}^{b}$
<code>\iint</code> , <code>\iiint</code> et <code>\iiiiint</code> identiques à la commande <code>\int</code> mais respectivement pour les intégrales doubles, triples et quadruples .....	$\iint \iiint \iiiiint$
<code>\prod_{a}^{b}</code> introduit le symbole de produit.....	$\prod_{a}^{b}$
<code>\sqrt {a}</code> introduit le symbole de racine carrée.....	$\sqrt{a}$
<code>\sum_{a}^{b}</code> introduit le symbole de somme.....	$\sum_{a}^{b}$

*Matrices : les matrices sont introduites avec la commande \begin suivi du type de matrice. Les éléments des matrices sont séparés horizontalement par des & et une nouvelle ligne est introduite par \\. La matrice se termine par la commande \end suivi du type de matrice correspondant.*

*Exemple :*

```
\begin{matrix}
a & b \\
c & d
\end{matrix}
```

<b>matrix</b> : création d'une matrice sans symbole encadrant.....	$\begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix}$
<b>pmatrix</b> : création d'une matrice encadrée par des parenthèses.....	$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
<b>bmatrix</b> : création d'une matrice encadrée par des crochets.....	$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$
<b>Bmatrix</b> : création d'une matrice encadrée par des accolades.....	$\begin{Bmatrix} a & b \\ c & d \end{Bmatrix}$
<b>vmatrix</b> : création d'une matrice encadrée par des barres verticales simples.....	$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}$
<b>Vmatrix</b> : création d'une matrice encadrée par des barres verticales doubles.....	$\begin{Vmatrix} a & b \\ c & d \end{Vmatrix}$