

Référence rapide LaTeX

Structure de document, maths, tableaux, figures et plus

Structure du document

Document minimal

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Hello, LaTeX!
\end{document}
```

Classes de document

article	Documents courts, articles, rapports
report	Documents plus longs avec chapitres
book	Livres complets avec parties et chapitres
beamer	Présentations diapositives
letter	Lettres formelles

Préambule

```
\documentclass[12pt, a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{amsmath, graphicx}
\title{My Document}
\author{Alice}
\date{\today}
```

Sectionnement

\part{}	Division de premier niveau (book/report)
\chapter{}	Chapitre (report/book uniquement)
\section{}	Section
\subsection{}	Sous-section
\subsubsection{}	Sous-sous-section
\paragraph{}	Paragraphe nommé

Mise en forme du texte

Styles de police

\textbf{}	Texte gras
\textit{}	Texte <i>italique</i>
\underline{}	Texte souligné
\texttt{}	Chasse fixe / machine à écrire
\textsc{}	Petites capitales
\emph{}	Emphase (italique selon le contexte)

Tailles de police

\tiny	Le plus petit
\small	Plus petit que la normale
\normalsize	Taille par défaut
\large / \Large	Plus grand / encore plus grand
\huge / \Huge	Immense / le plus grand

Espacement et sauts

\\	Saut de ligne
\newpage	Saut de page
\vspace{1cm}	Espace vertical
\hspace{1cm}	Espace horizontal
\noindent	Supprimer l'indentation du paragraphe
~	Espace insécable

Mode mathématique

Maths en ligne et affichées

```
InLine: $E = mc^2$ or \(( a^2 + b^2 = c^2 \))
Display: \(\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x} dx = 1 \)
Numbered: \begin{equation}
F = ma \label{eq:newton}
\end{equation}
```

Symboles courants

^ and _	Exposant / indice : x^2, a_i
\frac{a}{b}	Fraction : a/b
\sqrt{x} / \sqrt[3]{x}	Racine carrée / cubique
\sum_{i=1}^n	Somme
\int_a^b	Intégrale
\lim_{x \to 0}	Limite
\infty	Symbole infini

Lettres grecques

\alpha \beta \gamma \delta	Grec minuscule
\Gamma \Delta \Theta \Lambda	Grec majuscule
\epsilon \sigma \omega \pi	Autres minuscules grecs
\mu \nu \rho \tau \phi	Courants en statistiques / physique

Matrices

```
\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \end{bmatrix}
% pmatrix = (), vmatrix = | |, Bmatrix = { }
```

Environnements

Environnements courants

document	Zone de contenu principal
equation	Équation mathématique numérotée
align	Équations multi-lignes alignées
figure	Figure flottante
table	Tableau flottant
verbatim	Texte littéral (sans formatage)
abstract	Bloc résumé (article)

Équations alignées

```
\begin{align}
x &= a + b \\
y &= c + d
\end{align}
% & marque le point d'alignement, \\ coupe les lignes
```

Listes et tableaux

Listes

```
\begin{itemize}
\item Point à puce
\item Autre élément
\end{itemize}
\begin{enumerate}
\item Premier \item Deuxième
\end{enumerate}
```

Tableaux

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
Name & Age & Score \\ \hline
Alice & 25 & 88 \\
Bob & 30 & 92 \\ \hline
\end{tabular}
```

Spécificateurs de colonnes

l / c / r	Alignement gauche / centré / droit
 	Ligne verticale entre colonnes
p{3cm}	Colonne paragraphe (largeur fixe)
\hline	Ligne horizontale
\cline{2-3}	Ligne horizontale partielle (col 2-3)

Figures

Inclure des images

```
\usepackage{graphicx} % dans le préambule
\begin{figure}[htbp]
\centering
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{img.png}
\caption{Une légende de figure}
\label{fig:exemple}
\end{figure}
```

Spécificateurs de placement

h	Ici (approximativement)
t	Haut de page
b	Bas de page
p	Page flottante spéciale
!	Ignorer les restrictions internes
H	Exactement ici (nécessite float)

Références croisées

```
See Figure-\ref{fig:exemple} on
page-\pageref{fig:exemple}.
% Nécessite deux compilations pour résoudre
```

Bibliographie

Flux BibTeX

```
% Dans le fichier .bib :
@article{smith2025,
author = {Smith, John},
title = {A Great Paper},
journal = {Nature}, year = {2025}
}
```

Citer dans le document

```
According to-\cite{smith2025} ...
\bibliographystyle{plain}
\bibliography{refs} % refs.bib
```

Styles de bibliographie

plain	Numéroté, trié alphabétiquement
unsrt	Numéroté, dans l'ordre de citation
abbrv	Comme plain, noms abrégés
apalike	Auteur-année (style APA)

Paquets

Paquets essentiels

amsmath	Environnements mathématiques avancés
graphicx	Inclusion d'images
hyperref	Liens cliquables et références
geometry	Marges : <code>\usepackage{margin=1in}{geometry}</code>
booktabs	Tableaux professionnels (<code>\toprule</code> , <code>\midrule</code>)
xcolor	Couleurs de texte et de fond
listings	Listes de code source
tikz	Graphiques et diagrammes programmables
babel	Support multilingue
natbib	Citations flexibles (auteur-année, numérique)

Commandes personnalisées

Nouvelles commandes

```
\newcommand{\R}{\mathbb{R}} % raccourci
\newcommand{\norm}[1]{|#1|} % 1 argument
Now use: $x \in \R$, $\norm{v}$
```

Référence rapide LaTeX

Redéfinition et environnements

```
\renewcommand{\abstractname}{Summary}
\newenvironment{boxed}
  {\begin{center}\begin{tabular}{|p{0.9\textwidth}|}\hline
  {\hline\end{tabular}\end{center}}
```

Raccourcis utiles

```
\newcommand{\pd}[2]{\frac{\partial #1}{\partial #2}}
\newcommand{\dd}[2]{\frac{d #1}{d #2}}
% Utilisation : $\pd{f}{x}$, $\dd{y}{t}$
```

Modèles courants

Page de titre

```
\begin{document}
\maketitle
\tableofcontents
\newpage
```

Compilation

pdflatex doc.tex	Compiler en PDF
bibtex doc	Traiter la bibliographie
latexmk -pdf doc.tex	Compilation automatique (gère les passes multiples)
xelatex doc.tex	Support Unicode / polices personnalisées

Caractères spéciaux

\% \& \# _	Caractères réservés échappés
\textbackslash	Barre oblique inverse dans le texte
\{ \}	Accolades littérales
``text''	Guillemets doubles typographiques
---	Tiret cadratin
--	Tiret demi-cadratin

Conseils utiles

\label{} + \ref{} 	Référencer n'importe quoi
\input{file}	Inclure un autre fichier .tex
% comment	Commentaire sur une ligne
\usepackage{lipsum}	Texte factice : \lipsum[1-3]