

## Présentation $\LaTeX$

*freetux* alias Nicolas  
freetux@freezetux.net  
Clé PGP :  
0x1bdb6abe891d3ac



Mercredi 11 mars 2015



# Introduction <sup>1</sup>

- ▶ Qu'est ce que  $\LaTeX$  ?

*$\LaTeX$  est un système logiciel de composition de documents créé par Leslie Lamport, ou plus exactement : une collection de macro-commandes destinées à faciliter l'utilisation du « processeur de texte »  $TeX$ .*

# Introduction <sup>1</sup>

- ▶ Qu'est ce que  $\LaTeX$  ?

*$\LaTeX$  est un système logiciel de composition de documents créé par Leslie Lamport, ou plus exactement : une collection de macro-commandes destinées à faciliter l'utilisation du « processeur de texte » TeX.*

- ▶ À quoi ça sert ?

*Il est particulièrement utilisé dans les domaines techniques et scientifiques pour la production de documents de taille moyenne ou importante (thèse ou livre). Néanmoins, il peut aussi être employé pour générer des documents de types variés (par exemple des lettres ou des transparents).*

## Introduction (suite)<sup>2</sup>

- ▶ Comment ça fonctionne ?

*$\LaTeX$  exige du rédacteur de se concentrer sur la structure logique de son document, son contenu, tandis que la mise en page du document (césure des mots, alinéas) est laissée au logiciel.  $\LaTeX$  sépare donc la forme du contenu.*

## Introduction (suite)<sup>2</sup>

- ▶ Comment ça fonctionne ?

*$\LaTeX$  exige du rédacteur de se concentrer sur la structure logique de son document, son contenu, tandis que la mise en page du document (césure des mots, alinéas) est laissée au logiciel.  $\LaTeX$  sépare donc la forme du contenu.*

- ▶ Pourquoi l'utiliser ?
  - ▶ Logiciel libre et multiplateforme (GNU/Linux, Windows, Mac),
  - ▶ Écrire en  $\LaTeX$  sépare le fond et la forme du document,
  - ▶ Qualité des documents inégalable (particulièrement les formules mathématiques),
  - ▶ Gestion des bibliographies, index, sommaires ou encore numérotation (figures, tables, titres...) très facile par rapport à LibreOffice / Word.

# Installation

## Texlive

Liste de packages utilisés pour chaque « fonctionnalité » (ajout de figure, gestion des langues, de la bibliographie, des couleurs...).

- ▶ Les bases :
  - ▶ Distributions et sous-distributions **Debian**  
`# apt-get install texlive`
  - ▶ Distributions et sous-distributions **RHEL**  
`# dnf install texlive`
- ▶ L'ensemble :
  - ▶ Distributions et sous-distributions **Debian**  
`# apt-get install texlive\*`
  - ▶ Distributions et sous-distributions **RHEL**  
`# dnf install texlive\*`
- ▶ Sur Windows :

Télécharger Texlive.tll sur

<https://www.tug.org/texlive/windows.html>

# Installation

## Texmaker

Pourquoi ce logiciel ?

→ Libre, multi-plateforme, version non installable, présent sur la framakey  $\LaTeX$ <sup>3</sup>, facile d'utilisation, personnalisable...

# Installation

## Texmaker

Pourquoi ce logiciel ?

→ Libre, multi-plateforme, version non installable, présent sur la framakey  $\LaTeX$ <sup>3</sup>, facile d'utilisation, personnalisable...

▶ Installation :

▶ Distributions et sous-distributions **Debian**

```
# apt-get install texmaker
```

▶ Distributions et sous-distributions **RHEL**

```
# dnf install texmaker
```

▶ Sur Windows : télécharger le fichier exécutable sur

<http://www.xm1math.net/texmaker>

▶ D'autres logiciels : Textstudio, vim-latex, Kile, LyX...

## L'interface

The screenshot shows the LaTeX editor interface with the following components:

- Menu Bar:** Fichier, Editer, Outils, LaTeX, Math, Assistants, Bibliographie, Utilisateur, Affichage, Options, Aide.
- Structure Panel (Left):** A tree view showing the document structure:
  - skype.tex
  - LABELS
  - BLOCKS
  - 1 Pourquoi ?
  - 2 Quelles sont les autres solutions ?
  - 3 Petit plus/dots
- Source Window (Center):** Displays the LaTeX source code for 'skype.tex'. The code includes package loading, title setting, and a section for 'Pourquoi ?'. The text in the source window reads:
 

```

\documentclass[11pt,a4paper,oneside]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[francais]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{amssymb}
\usepackage{makeidx}
\usepackage{lmodern}
\usepackage[colorlinks=true,linkcolor=blue,urlcolor=blue,citecolor=blue]{hyperref}
\usepackage[url]
\usepackage[left=2cm,right=2cm,top=2cm,bottom=2cm]{geometry}
\title{Départ de Skype}
\date{}
\begin{document}
\maketitle
\thispagestyle{empty}
\section*{Pourquoi ?}
Voilà un petit document qui expliquer pourquoi je quitte Skype.
Cependant, je me dois en parallèle de proposer une solution
alternative afin de pouvoir rester joignable facilement, ce qui est
expliqué dans la 2ieme \, section.

\section*{Pourquoi ?}
Bien que peu de gens lisent les licence et conditions d'utilisation
des logiciels voilà un petit extrait de la licence de Skype : \\\
\textit{\dots} Vous accordez automatiquement à Skype une licence
universelle non exclusive, irrévocable, libre de droits,
perpétuelle, pouvant donner lieu à l'octroi d'une sous-licence et
transférable de tous les droits d'utilisation, d'édition, de
modification, d'inclusion, d'incorporation, d'adaptation,
d'enregistrement, de diffusion, d'affichage, de transmission et de
reproduction des Contenus utilisateur \dots Vous accordez
également par les présentes à chaque utilisateur du Site Web et/ou
du Logiciel ou des Produits Skype une licence non exclusive pour
accéder à votre Contenu utilisateur sur le Site Web et/ou dans le
Logiciel ou les Produits Skype et utiliser, copier, distribuer,
afficher, représenter et transmettre ces Contenus utilisateur ou

```
- Preview Window (Right):** Shows the rendered PDF document titled 'Départ de Skype'. The content includes:
  - A title: **Départ de Skype**
  - A paragraph: *Voilà un petit document qui expliquer pourquoi je quitte Skype. Cependant, je me dois en parallèle de proposer une solution alternative afin de pouvoir rester joignable facilement, ce qui est expliqué dans la 2<sup>e</sup> section.*
  - A section header: **Pourquoi ?**
  - A paragraph: *Bien que peu de gens lisent les licence et conditions d'utilisation des logiciels voilà un petit extrait de la licence de Skype :*
  - A paragraph: *Vous accordez automatiquement à Skype une licence universelle non exclusive, irrévocable, libre de droits, perpétuelle, pouvant donner lieu à l'octroi d'une sous-licence et transférable de tous les droits d'utilisation, d'édition, de modification, d'inclusion, d'incorporation, d'adaptation, d'enregistrement, de diffusion, d'affichage, de transmission et de reproduction des Contenus utilisateur ... Vous accordez également par les présentes à chaque utilisateur du Site Web et/ou du Logiciel ou des Produits Skype une licence non exclusive pour accéder à votre Contenu utilisateur sur le Site Web et/ou dans le Logiciel ou les Produits Skype et utiliser, copier, distribuer et transmettre ces Contenus utilisateur ...*
  - A paragraph: *Cependant, je me dois en parallèle de proposer une solution alternative afin de pouvoir rester joignable facilement, ce qui est expliqué dans la 2<sup>e</sup> section.*
  - A paragraph: *Voilà un petit document qui expliquer pourquoi je quitte Skype. Cependant, je me dois en parallèle de proposer une solution alternative afin de pouvoir rester joignable facilement, ce qui est expliqué dans la 2<sup>e</sup> section.*
  - A paragraph: *Bien que peu de gens lisent les licence et conditions d'utilisation des logiciels voilà un petit extrait de la licence de Skype :*
  - A paragraph: *Vous accordez automatiquement à Skype une licence universelle non exclusive, irrévocable, libre de droits, perpétuelle, pouvant donner lieu à l'octroi d'une sous-licence et transférable de tous les droits d'utilisation, d'édition, de modification, d'inclusion, d'incorporation, d'adaptation, d'enregistrement, de diffusion, d'affichage, de transmission et de reproduction des Contenus utilisateur ... Vous accordez également par les présentes à chaque utilisateur du Site Web et/ou du Logiciel ou des Produits Skype une licence non exclusive pour accéder à votre Contenu utilisateur sur le Site Web et/ou dans le Logiciel ou les Produits Skype et utiliser, copier, distribuer, afficher, représenter et transmettre ces Contenus utilisateur ou*

## La structure

### ► Le préambule

Appeler l'ensemble des packages qui seront utilisés dans le document (insertion des figures, taille de police, style de document, définition du titre, de l'auteur...)

Exemple :

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[français]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{makeidx}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{lmodern}
\author{Nicolas}
\title{Titre}
```

## La structure

### ► Le document

```
\section{Titre 1}
\subsection{Sous titre 1}
"Lorem ipsum dolor sit amet, \textbf{consectetur}
adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut
labore et dolore magna aliqua..." (\ref{equation})
\begin{equation}\label{equation}
1 + 2 = \sqrt{9}
\end{equation}
```

---

## 1 Titre 1

### 1.1 Sous titre 1

"Lorem ipsum dolor sit amet, **consectetur** adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua..." (1)

$$1 + 2 = \sqrt{9} \tag{1}$$

## Les classes

- ▶ Article : petits documents, articles de quelques pages, numérotation moyenne
- ▶ report : gros moyens nécessitant un découpage par chapitre, rapport de stage.
- ▶ Book : pour écrire des gros documents, livres, mémoires de thèse, photocopiés de cours...
- ▶ Beamer : ce document
- ▶ moderncv : classe particulière : template de création de CV.
- ▶ Lettre (letter) : template de rédaction de lettre (structure anglaise et française)
- ▶ Facture : pour rédiger des factures ou des devis
- ▶ Des classes personnelles, donc ce que vous voulez.

# L'architecture des documents

- ▶ `\part{}`
  - ▶ `\chapter{}`
  - ▶ `\section{}` architecture numérotée
  - ▶ `\subsection{}`
  - ▶ `\subsubsection{}`
- 
- ▶ `\paragraph{}` architecture non numérotée
  - ▶ `\subparagraph{}`

Remarque : pour ne pas numéroter une de ces macro il suffit de rajouter une \* : `\section*{}`.

## Le formatage de texte

Alignements :

```
\begin{center|flushleft|flushright}
```

Texte soit centré, aligné à gauche ou à droite.

```
\end{center|flushleft|flushright}
```

Formatages :

▶ `\textbf{}`

▶ **Texte en gras**

## Le formatage de texte

Alignements :

```
\begin{center|flushleft|flushright}
```

Texte soit centré, aligné à gauche ou à droite.

```
\end{center|flushleft|flushright}
```

Formatages :

▶ `\textbf{}`

▶ **Texte en gras**

▶ `\textit{}`

▶ *Texte en italique*

## Le formatage de texte

Alignements :

```
\begin{center|flushleft|flushright}
```

Texte soit centré, aligné à gauche ou à droite.

```
\end{center|flushleft|flushright}
```

Formatages :

▶ `\textbf{}`

▶ `\textit{}`

▶ `\textsl{}`

▶ **Texte en gras**

▶ *Texte en italique*

▶ *Texte en oblique*

## Le formatage de texte

Alignements :

```
\begin{center|flushleft|flushright}
```

Texte soit centré, aligné à gauche ou à droite.

```
\end{center|flushleft|flushright}
```

Formatages :

▶ `\textbf{}`

▶ `\textit{}`

▶ `\textsl{}`

▶ `\emph{}`

▶ **Texte en gras**

▶ *Texte en italique*

▶ *Texte en oblique*

▶ *Texte en emphase*

## Le formatage de texte

Alignements :

```
\begin{center|flushleft|flushright}
```

Texte soit centré, aligné à gauche ou à droite.

```
\end{center|flushleft|flushright}
```

Formatages :

▶ `\textbf{}`

▶ `\textit{}`

▶ `\textsl{}`

▶ `\emph{}`

▶ `\textsc{}`

▶ **Texte en gras**

▶ *Texte en italique*

▶ *Texte en oblique*

▶ *Texte en emphase*

▶ TEXTE EN PETITE CAPITALE

## Le formatage de texte

Alignements :

```
\begin{center|flushleft|flushright}
```

Texte soit centré, aligné à gauche ou à droite.

```
\end{center|flushleft|flushright}
```

Formatages :

▶ `\textbf{}`

▶ `\textit{}`

▶ `\textsl{}`

▶ `\emph{}`

▶ `\textsc{}`

▶ `\underline{}`

▶ **Texte en gras**

▶ *Texte en italique*

▶ *Texte en oblique*

▶ *Texte en emphase*

▶ TEXTE EN PETITE CAPITALE

▶ Texte souligné

## Les équations

```
\begin{equation}
L' = L \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}
\end{equation}
```

$$L' = L \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad (1)$$

## Les équations

```
\begin{equation}
L' = L \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}
\end{equation}
```

$$L' = L \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad (1)$$

Équations de Maxwell :

```
\begin{align}
B' &= -\nabla \times E, \\
E' &= \nabla \times B - 4\pi j
\end{align}
```

Équations de Maxwell :

$$B' = -\nabla \times E, \quad (2)$$

$$E' = \nabla \times B - 4\pi j \quad (3)$$

## Les équations

```
\begin{equation}
L' = L \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}
\end{equation}
```

$$L' = L \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad (1)$$

Équations de Maxwell :

```
\begin{align}
B' &= -\nabla \times E, \\
E' &= \nabla \times B - 4\pi j
\end{align}
```

Équations de Maxwell :

$$B' = -\nabla \times E, \quad (2)$$

$$E' = \nabla \times B - 4\pi j \quad (3)$$

```
\begin{equation}
i\hbar \frac{\partial \Psi(t, \vec{r})}{\partial t} = -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 \Psi(t, \vec{r}) + V(t, \vec{r}) \Psi(t, \vec{r})
\end{equation}
```

$$i\hbar \frac{\partial \Psi(t, \vec{r})}{\partial t} = -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 \Psi(t, \vec{r}) + V(t, \vec{r}) \Psi(t, \vec{r}) \quad (4)$$

## Les tableaux

```
\begin{tabular}{c|p{5mm}||r|l|}  
\hline  
a1 & a2 & a3 & a4 \\  
b1 & b2 & b3 & b4 \\  
\hline  
\hline  
c1 & c2 & c3 & c4 \\  
\hline  
d1 & d2 & d3 & d4 \\  
e1 & e2 & e3 & e4 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

## Les tableaux

```
\begin{tabular}{c|p{5mm}||r|l|}  
\hline  
a1 & a2 & a3 & a4 \\  
b1 & b2 & b3 & b4 \\  
\hline  
\hline  
c1 & c2 & c3 & c4 \\  
\hline  
d1 & d2 & d3 & d4 \\  
e1 & e2 & e3 & e4 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

a1	a2	a3	a4
b1	b2	b3	b4
c1	c2	c3	c4
d1	d2	d3	d4
e1	e2	e3	e4

# Les figures

```
\includegraphics[scale=0.2]  
{gilde.png}
```



## Les figures

```
\includegraphics[scale=0.2]  
{gilde.png}
```



```
\begin{figure}  
\includegraphics[width=2cm]  
{gilde.png}  
\caption{Figure La Guilde}  
\end{figure}
```



FIGURE : Figure La Guilde

## Les listes

Voici une liste non numérotée :

```
\begin{itemize}
\item premier point
\item second point\dots
\end{itemize}
```

Voici une liste numérotée :

```
\begin{enumerate}
\item premier point
\item second point\dots
\end{enumerate}
```

Voici une liste non numérotée :

- ▶ premier point
- ▶ second point...

Voici une liste numérotée :

1. premier point
2. second point...

## Les listes

Voici une liste non numérotée :

```
\begin{itemize}
\item premier point
\item second point\dots
\end{itemize}
```

Voici une liste numérotée :

```
\begin{enumerate}
\item premier point
\item second point\dots
\end{enumerate}
```

Personnalisation locale des puces ou de la numérotation :

```
\item[$\bullet$]
```

Personnalisation globale des puces ou de la numérotation :

```
\setitemize[1]{label=#} → # premier point.
```

```
\setenumerate[1]{font=\bfseries,label=\Roman*}) → I) ligne.
```

Voici une liste non numérotée :

- ▶ premier point
- ▶ second point...

Voici une liste numérotée :

1. premier point
2. second point...

## Les références

```
\usepackage{hyperref}  
\usepackage{url}
```

- ▶ Les URL
    - ▶ `\href{url}{texte}`
    - ▶ `\url{url}`
  - ▶ références croisées :
    - ▶ Trio `\ref{} - \pageref{} -- \label{}`
    - ▶ Duo `\vref{} - \label{}`
- Fonctionne pour les chapitres, les figures, les tableaux et les équations.

# Les unités et les nombres

## Les unités et les nombres

### Le *typonazisme* en physique

- ▶ les kilogrammes ça n'est pas  
KG, ni Kg, ni kG

# Les unités et les nombres

## Le *typonazisme* en physique

- ▶ les kilogrammes ça n'est pas  
KG, ni Kg, ni kG, c'est kg

# Les unités et les nombres

## Le *typonazisme* en physique

- ▶ les kilogrammes ça n'est pas **KG**, ni **Kg**, ni **kG**, c'est **kg**
- ▶ les vitesses ça n'est pas **m·s<sup>-1</sup>**, ni **m×s<sup>-1</sup>**, ni **ms<sup>-1</sup>**

# Les unités et les nombres

## Le *typonazisme* en physique

- ▶ les kilogrammes ça n'est pas **KG**, ni **Kg**, ni **kG**, c'est **kg**
- ▶ les vitesses ça n'est pas **m·s<sup>-1</sup>**, ni **m×s<sup>-1</sup>**, ni **ms<sup>-1</sup>**, c'est **m s<sup>-1</sup>** ou **m/s**

# Les unités et les nombres

## Le *typonazisme* en physique

- ▶ les kilogrammes ça n'est pas **KG**, ni **Kg**, ni **kG**, c'est **kg**
- ▶ les vitesses ça n'est pas **m·s<sup>-1</sup>**, ni **m×s<sup>-1</sup>**, ni **ms<sup>-1</sup>**, c'est **ms<sup>-1</sup>** ou **m/s**
- ▶ les nombres à unité ça n'est pas **50MeV**, ni **50 MeV**

## Les unités et les nombres

### Le *typonazisme* en physique

- ▶ les kilogrammes ça n'est pas **KG**, ni **Kg**, ni **kG**, c'est **kg**
- ▶ les vitesses ça n'est pas **m·s<sup>-1</sup>**, ni **m×s<sup>-1</sup>**, ni **ms<sup>-1</sup>**, c'est **m s<sup>-1</sup>** ou **m/s**
- ▶ les nombres à unité ça n'est pas **50MeV**, ni **50 MeV**, c'est **50 MeV**

## Les unités et les nombres

### Le *typonazisme* en physique

- ▶ les kilogrammes ça n'est pas **KG**, ni **Kg**, ni **kG**, c'est **kg**
- ▶ les vitesses ça n'est pas **m·s<sup>-1</sup>**, ni **m×s<sup>-1</sup>**, ni **ms<sup>-1</sup>**, c'est **ms<sup>-1</sup>** ou **m/s**
- ▶ les nombres à unité ça n'est pas **50MeV**, ni **50 MeV**, c'est **50 MeV**



## Les unités et les nombres

Package spécialisé dans les nombres et les unités

```
\usepackage{siunitx}
```

## Les unités et les nombres

Package spécialisé dans les nombres et les unités

```
\usepackage{siunitx}
```

$\$ \pi \$ = \text{\num{3,141592653579793}}$        $\pi = 3,141\,592\,653\,589\,793$

## Les unités et les nombres

Package spécialisé dans les nombres et les unités

```
\usepackage{siunitx}
```

```
 $\pi = \num{3,141592653579793}$ 
```

$$\pi = 3,141\,592\,653\,589\,793$$

```
 $\num{3+-2i}$ 
```

$$3 \pm 2i$$

## Les unités et les nombres

Package spécialisé dans les nombres et les unités

```
\usepackage{siunitx}
```

```
$$\pi$ = \num{3,141592653579793}
```

$\pi = 3,141\,592\,653\,589\,793$

```
\num{3+-2i}
```

$3 \pm 2i$

```
\ang{1;2;3}
```

$1^{\circ}2'3''$

## Les unités et les nombres

Package spécialisé dans les nombres et les unités

```
\usepackage{siunitx}
```

```
\pi$ = \num{3,141592653579793}
```

 $\pi = 3,141\,592\,653\,589\,793$ 

```
\num{3+-2i}
```

 $3 \pm 2i$ 

```
\ang{1;2;3}
```

 $1^{\circ}2'3''$ 

```
\SI{50}{\milli\hertz}
```

 $50 \text{ mHz}$

## Les unités et les nombres

### Package spécialisé dans les nombres et les unités

```
\usepackage{siunitx}
```

```
 $\$ \pi \$ = \num{3,141592653579793}$ 
```

 $\pi = 3,141\,592\,653\,589\,793$ 

```
\num{3+-2i}
```

 $3 \pm 2i$ 

```
\ang{1;2;3}
```

 $1^{\circ}2'3''$ 

```
\SI{50}{\milli\hertz}
```

 $50 \text{ mHz}$ 

```
\si{\celsius}
```

 $^{\circ}\text{C}$ 

### Pour avoir une virgule dans les nombres :

```
\sisetup{output-decimal-marker={,}}
```

## Des trucs en plus

### ► Fancyhdr

```
\fancyhf{} % Efface le formatage initial
\fancyhead[RO,LE]{Titre du document}
\fancyfoot[LE,RO]{\thepage}
\fancyfoot[LO,CE]{De Freetux}
\fancyfoot[CO,RE]{Pour les Internautes}
\renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}
\renewcommand{\footrulewidth}{0.4pt}
```

## Des trucs en plus

### ► Fancyhdr

```
\fancyhf{} % Efface le formatage initial
\fancyhead[RO,LE]{Titre du document}
\fancyfoot[LE,RO]{\thepage}
\fancyfoot[LO,CE]{De Freetux}
\fancyfoot[CO,RE]{Pour les Internautes}
\renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}
\renewcommand{\footrulewidth}{0.4pt}
```

- H pour « head » donc les en-têtes;
- F pour « foot » donc les pieds de page;
- L, C et R pour respectivement « left », « center » et « right » pour le placement du texte sur la page;
- O et E pour « odd » et « even » pour pages impaires et paires dans le cas d'un document recto-verso.

## Des trucs en plus (suite)

- ▶ Les macros personnelles

```
\begin{center}  
\begin{figure}  
\includegraphics[scale=5cm]  
{logo.jpg}  
\caption{légende}  
\end{figure}  
\end{center}
```

## Des trucs en plus (suite)

- ▶ Les macros personnelles

```
\begin{center}  
\begin{figure}  
\includegraphics[scale=5cm]  
{logo.jpg}  
\caption{légende}  
\end{figure}  
\end{center}
```

```
\newcommand{\fig}[3]{  
\begin{center}  
\begin{figure}  
\includegraphics[scale=#2]{#1}  
\caption{#3}  
\end{figure}  
\end{center}  
}
```

## Des trucs en plus (suite)

► Les macros personnelles

```
\begin{center}
\begin{figure}
\includegraphics[scale=5cm]
{logo.jpg}
\caption{légende}
\end{figure}
\end{center}

\newcommand{\fig}[3]{
\begin{center}
\begin{figure}
\includegraphics[scale=#2]{#1}
\caption{#3}
\end{figure}
\end{center}
}
```

---

Résultat :

```
\fig{logo.jpg}{5cm}{légende}
```

## Pour aller plus loin

Quelques sites pour apprendre :

- ▶ « Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur  $\LaTeX$  sans jamais oser le demander » (Vincent Lozano)  
*Libre sous copyleft © téléchargeable sur framabook, ou à 15 € dans le commerce*

## Pour aller plus loin

Quelques sites pour apprendre :

- ▶ « Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur  $\LaTeX$  sans jamais oser le demander » (Vincent Lozano)  
*Libre sous copyleft © téléchargeable sur framabook, ou à 15 € dans le commerce*
- ▶ « Une courte (?) introduction à  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  »

## Pour aller plus loin

Quelques sites pour apprendre :

- ▶ « Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur  $\LaTeX$  sans jamais oser le demander » (Vincent Lozano)  
*Libre sous copyleft © téléchargeable sur framabook, ou à 15 € dans le commerce*
- ▶ « Une courte (?) introduction à  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  »
- ▶ «  $\LaTeX$  l'essentiel » (D. Bitouzé, J.-C. Charpentier)  
*27 € dans le commerce*

## Pour aller plus loin

Quelques sites pour apprendre :

- ▶ « Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur  $\LaTeX$  sans jamais oser le demander » (Vincent Lozano)  
*Libre sous copyleft ☺ téléchargeable sur framabook, ou à 15 € dans le commerce*
- ▶ « Une courte (?) introduction à  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  »
- ▶ «  $\LaTeX$  l'essentiel » (D. Bitouzé, J.-C. Charpentier)  
*27 € dans le commerce*
- ▶ «  $\LaTeX$ Companions » (Frank Mittelbach, Michel Goossens)  
*59 € dans le commerce*

## Pour aller plus loin

Quelques sites pour apprendre :

- ▶ « Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur  $\LaTeX$  sans jamais oser le demander » (Vincent Lozano)  
*Libre sous copyleft* © téléchargeable sur framabook, ou à 15 € dans le commerce
- ▶ « Une courte (?) introduction à  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  »
- ▶ «  $\LaTeX$  l'essentiel » (D. Bitouzé, J.-C. Charpentier)  
27 € dans le commerce
- ▶ «  $\LaTeX$ Companions » (Frank Mittelbach, Michel Goossens)  
59 € dans le commerce
- ▶ Documentation sur l'Internet, très vaste et tout y est !!
  - ▶ <https://fr.wikibooks.org/wiki/LaTeX>
  - ▶ <http://www.ctan.org>
  - ▶ Des centaines de pages de forums
  - ▶ IRC : #latex sur <irc://irc.supelec.rezosup.org>
  - ▶ Newsgroups : [fr.comp.text.tex](#) (fr) & [comp.text.tex](#) (en)

Merci et *have fun!*

À vous de jouer 😊