



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Vos documents comme vous ne les avez jamais vus

Tanguy ORTOLO

12 septembre 2011, GPLv3 ou CC-By-SA 3.0

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

# Table des matières



LaTeX

## Présentation

- Définition
- Caractéristiques
- Histoire

## Utilisation

- Outils
- Syntaxe
- Possibilités

Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

Possibilités



## ▶ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Lorem ipsum

Tanguy ORTOLO

26 novembre 2009

### 1 Lorem ipsum

#### 1.1 Duis semper

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat.

#### 1.2 Vestibulum ante ipsum

## ▶ OpenOffice.org Writer

**Lorem ipsum**

*Tanguy ORTOLO*

### Lorem ipsum

#### *Duis semper*

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat

#### *Vestibulum ante ipsum*



## ▶ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Lorem ipsum

Tanguy ORTOLO

26 novembre 2009

### 1 Lorem ipsum

#### 1.1 Duis semper

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat.

#### 1.2 Vestibulum ante ipsum

## ▶ Microsoft Word

Lorem ipsum

*Tanguy ORTOLO*

**Lorem ipsum**

***Duis semper***

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat.

***Vestibulum ante ipsum***

Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

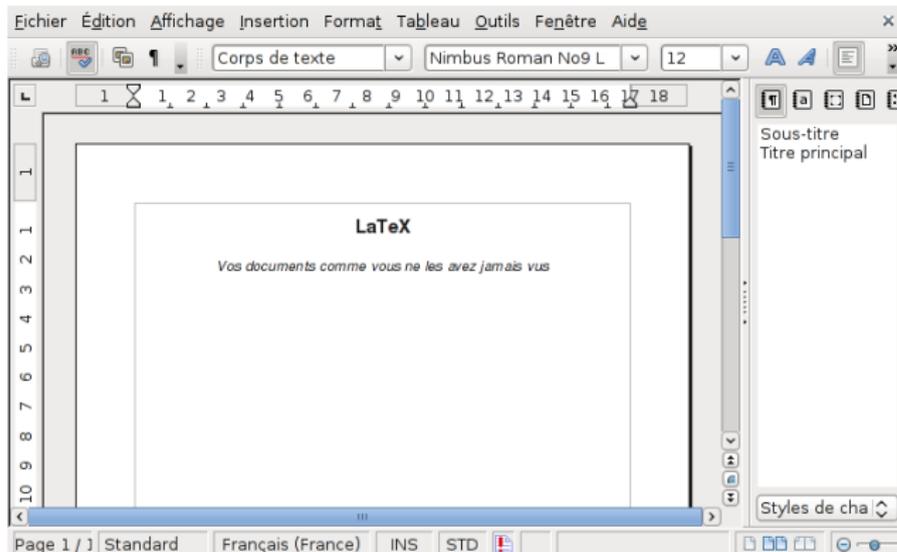
Possibilités

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, ce n'est pas...



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- ▶ Un logiciel de traitement de texte.
- ▶ Un logiciel de présentation.



Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

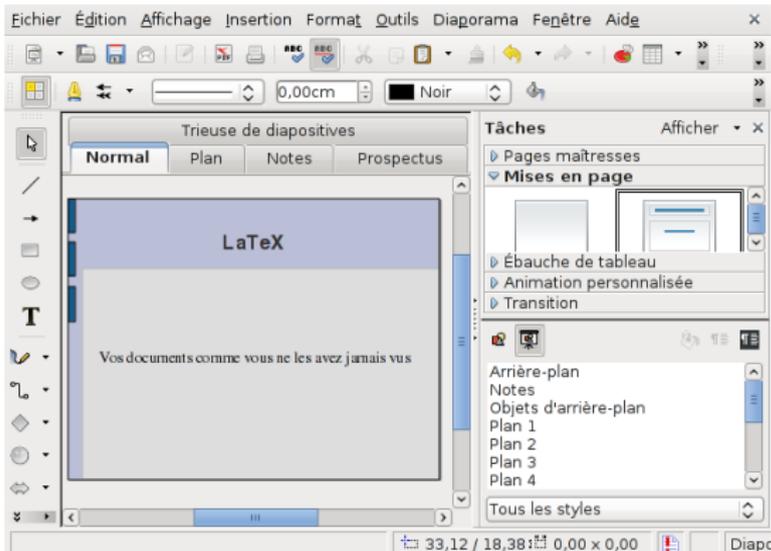
Possibilités

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, ce n'est pas...



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- ▶ Un logiciel de traitement de texte.
- ▶ Un logiciel de présentation.



Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

Possibilités



- ▶ Un système de mise en forme :
  - ▶ un langage (un format)
  - ▶ un compilateur
- ▶ Utilisation :
  - ▶ on rédige en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on compile en PDF avec PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on imprime, on projette, on lit



- ▶ Un système de mise en forme :
  - ▶ un langage (un format)
  - ▶ un compilateur
- ▶ Utilisation :
  - ▶ on rédige en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on compile en PDF avec PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on imprime, on projette, on lit



- ▶ Un système de mise en forme :
  - ▶ un langage (un format)
  - ▶ un compilateur
- ▶ Utilisation :
  - ▶ on rédige en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on compile en PDF avec PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on imprime, on projette, on lit



- ▶ Un système de mise en forme :
  - ▶ un langage (un format)
  - ▶ un compilateur
- ▶ Utilisation :
  - ▶ on rédige en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on compile en PDF avec PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on imprime, on projette, on lit



- ▶ Un système de mise en forme :
  - ▶ un langage (un format)
  - ▶ un compilateur
- ▶ Utilisation :
  - ▶ on rédige en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on compile en PDF avec PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on imprime, on projette, on lit



- ▶ Un système de mise en forme :
  - ▶ un langage (un format)
  - ▶ un compilateur
- ▶ Utilisation :
  - ▶ on rédige en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on compile en PDF avec PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - ▶ on imprime, on projette, on lit



Logiciel libre, portable, très riche, modulaire

Format ouvert, convertible

WYSIWYM langage déclaratif, à la XHTML

Macros substitutions

Asynchrone on rédige, on compile, on affiche

Qualité typographique irréprochable



Logiciel libre, portable, très riche, modulaire

Format ouvert, convertible

WYSIWYM langage déclaratif, à la XHTML

Macros substitutions

Asynchrone on rédige, on compile, on affiche

Qualité typographique irréprochable

# Caractéristiques



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

Logiciel libre, portable, très riche, modulaire

Format ouvert, convertible

**WYSIWYM** langage déclaratif, à la XHTML

**Macros** substitutions

**Asynchrone** on rédige, on compile, on affiche

**Qualité** typographique irréprochable

# Caractéristiques



LaTeX

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

Logiciel libre, portable, très riche, modulaire

Format ouvert, convertible

**WYSIWYM** langage déclaratif, à la XHTML

**Macros** substitutions

**Asynchrone** on rédige, on compile, on affiche

**Qualité** typographique irréprochable



Logiciel libre, portable, très riche, modulaire

Format ouvert, convertible

**WYSIWYM** langage déclaratif, à la XHTML

**Macros** substitutions

**Asynchrone** on rédige, on compile, on affiche

**Qualité** typographique irréprochable



Logiciel libre, portable, très riche, modulaire

Format ouvert, convertible

**WYSIWYM** langage déclaratif, à la XHTML

**Macros** substitutions

**Asynchrone** on rédige, on compile, on affiche

**Qualité** typographique irréprochable

# Avantage et inconvénients



LaTeX

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : LaTeX met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés !

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires...

# Avantage et inconvénients



LaTeX

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : LaTeX met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés !

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires...

# Avantage et inconvénients



LaTeX

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : LaTeX met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés !

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires...

# Avantage et inconvénients



LaTeX

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : LaTeX met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés!

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires...

# Avantage et inconvénients



LaTeX

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : LaTeX met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés!

Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires...

# Avantage et inconvénients



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés!

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires...

# Avantage et inconvénients



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés !

Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

Possibilités

# Avantage et inconvénients



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés !

Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires...

# Avantage et inconvénients



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés !

Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires. . .

# Avantage et inconvénients



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Avantages :

- ▶ format texte léger et lisible
- ▶ force à bien structurer
- ▶ permet des structures complexes<sup>1</sup>
- ▶ s'occupe de la mise en forme
- ▶ l'auteur se concentre sur le contenu
- ▶ mise en forme élégante par défaut

## Inconvénients :

- ▶ humilité : L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X met en forme mieux que moi
- ▶ pas idéal pour la mise en forme pure
- ▶ gestion de fontes, mise en page perso
- ▶ inadapté aux documents mal structurés !

Présentation

Définition

Caractéristiques

Histoire

Utilisation

Outils

Syntaxe

Possibilités

---

1. renvois, index, notes, sommaires. . .



## 1977 $\TeX$

- ▶ Knuth, *The art of computer programming*
- ▶ l'imprimerie est informatisée : c'est moche
- ▶ il code donc un système de mise en forme
- ▶  $\TeX$  = Tau, Epsilon, Chi
- ▶ aujourd'hui version 3.141592

## 1985 $\LaTeX$

- ▶  $\TeX$ , c'est bas niveau
- ▶ des formats : plain  $\TeX$ , Con $\TeX$ t
- ▶  $\LaTeX$  = Lamport's  $\TeX$



## 1977 $\TeX$

- ▶ Knuth, *The art of computer programming*
- ▶ l'imprimerie est informatisée : c'est moche
- ▶ il code donc un système de mise en forme
- ▶  $\TeX$  = Tau, Epsilon, Chi
- ▶ aujourd'hui version 3.141592

## 1985 $\LaTeX$

- ▶  $\TeX$ , c'est bas niveau
- ▶ des formats : plain  $\TeX$ , Con $\TeX$ t
- ▶  $\LaTeX$  = Lamport's  $\TeX$



## 1977 $\text{\TeX}$

- ▶ Knuth, *The art of computer programming*
- ▶ l'imprimerie est informatisée : c'est moche
- ▶ il code donc un système de mise en forme
- ▶  $\text{\TeX}$  = Tau, Epsilon, Chi
- ▶ aujourd'hui version 3.141592

## 1985 $\text{\LaTeX}$

- ▶  $\text{\TeX}$ , c'est bas niveau
- ▶ des formats : plain  $\text{\TeX}$ , Con $\text{\TeX}$ t
- ▶  $\text{\LaTeX}$  = Lamport's  $\text{\TeX}$



## 1977 $\TeX$

- ▶ Knuth, *The art of computer programming*
- ▶ l'imprimerie est informatisée : c'est moche
- ▶ il code donc un système de mise en forme
- ▶  $\TeX$  = Tau, Epsilon, Chi
- ▶ aujourd'hui version 3.141592

## 1985 $\LaTeX$

- ▶  $\TeX$ , c'est bas niveau
- ▶ des formats : plain  $\TeX$ , Con $\TeX$ t
- ▶  $\LaTeX$  = Lamport's  $\TeX$



## 1977 $\TeX$

- ▶ Knuth, *The art of computer programming*
- ▶ l'imprimerie est informatisée : c'est moche
- ▶ il code donc un système de mise en forme
- ▶  $\TeX$  = Tau, Epsilon, Chi
- ▶ aujourd'hui version 3.141592

## 1985 $\LaTeX$

- ▶  $\TeX$ , c'est bas niveau
- ▶ des formats : plain  $\TeX$ , Con $\TeX$ t
- ▶  $\LaTeX$  = Lamport's  $\TeX$



## 1977 $\TeX$

- ▶ Knuth, *The art of computer programming*
- ▶ l'imprimerie est informatisée : c'est moche
- ▶ il code donc un système de mise en forme
- ▶  $\TeX$  = Tau, Epsilon, Chi
- ▶ aujourd'hui version 3.141592

## 1985 $\LaTeX$

- ▶  $\TeX$ , c'est bas niveau
- ▶ des formats : plain  $\TeX$ , Con $\TeX$ t
- ▶  $\LaTeX$  = Lamport's  $\TeX$



Éditeur de texte Vim, Emacs, Kile,  $\text{\TeX}$ Maker

Distribution  $\text{\TeX}$  Live, Mik $\text{\TeX}$

Afficheur Evince, Okular, X $\text{\PDF}$ , Impressive

Imprimante PostScript





**Éditeur de texte** Vim, Emacs, Kile,  $\text{\TeX}$ Maker

**Distribution**  $\text{\TeX}$  Live, Mik $\text{\TeX}$

**Afficheur** Evince, Okular, XPDF, Impressive

**Imprimante** PostScript





**Éditeur de texte** Vim, Emacs, Kile,  $\text{\TeX}$ Maker

**Distribution**  $\text{\TeX}$  Live, Mik $\text{\TeX}$

**Afficheur** Evince, Okular, XPDF, Impressive

**Imprimante** PostScript



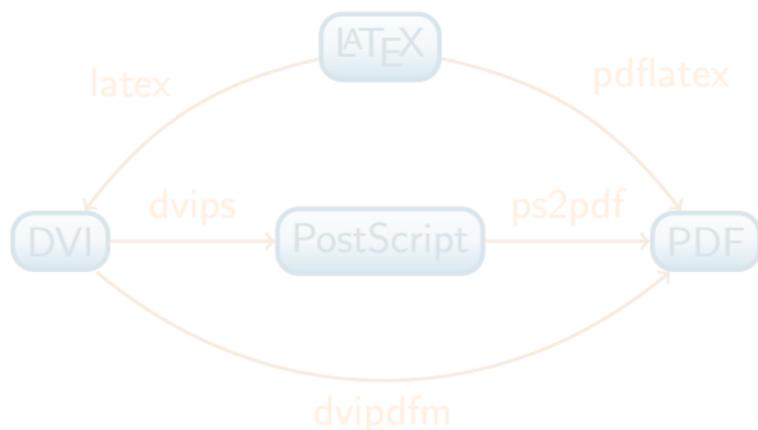


**Éditeur de texte** Vim, Emacs, Kile,  $\text{\TeX}$ Maker

**Distribution**  $\text{\TeX}$  Live, Mik $\text{\TeX}$

**Afficheur** Evince, Okular, XPDF, Impressive

**Imprimante** PostScript



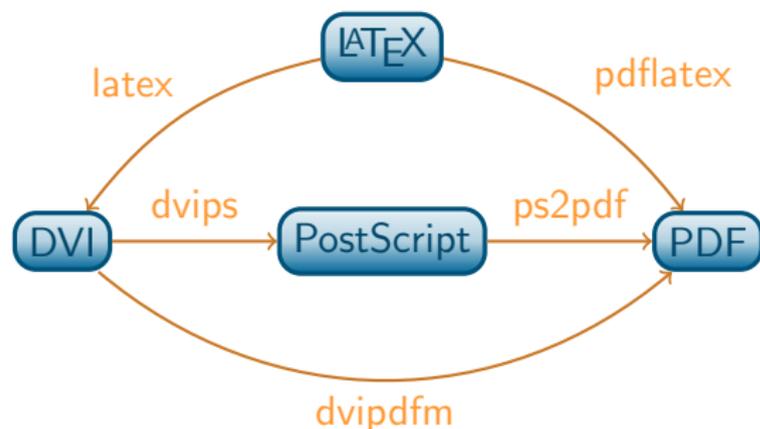


**Éditeur de texte** Vim, Emacs, Kile,  $\text{\TeX}$ Maker

**Distribution**  $\text{\TeX}$  Live, Mik $\text{\TeX}$

**Afficheur** Evince, Okular, XPDF, Impressive

**Imprimante** PostScript



# Quelques notions



LaTeX

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

**Classe** type de document lettre, article, rapport

**Module** (paquet, extension)

**Commande** (macro) substitution

**Paramètre** ▶ obligatoire

## Exemple

```
\documentclass{article}
```

# Quelques notions



LaTeX

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

**Classe** type de document lettre, article, rapport

**Module** (paquet, extension)

**Commande** (macro) substitution

**Paramètre** ▶ obligatoire

▶ optionnel

## Exemple

```
\usepackage{babel}
```

# Quelques notions



LaTeX

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

**Classe** type de document lettre, article, rapport

**Module** (paquet, extension)

**Commande** (macro) substitution

**Paramètre** ▶ obligatoire  
▶ optionnel

Exemple

```
\LaTeX
```

# Quelques notions



LaTeX

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

**Classe** type de document lettre, article, rapport

**Module** (paquet, extension)

**Commande** (macro) substitution

**Paramètre** ▶ obligatoire  
▶ optionnel

## Exemple

```
\section{De \LaTeX}
```

# Quelques notions



LaTeX

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire

Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

**Classe** type de document lettre, article, rapport

**Module** (paquet, extension)

**Commande** (macro) substitution

**Paramètre**

- ▶ obligatoire
- ▶ optionnel

## Exemple

```
\documentclass[a4paper]{article}
```



- ▶ Langage à balises, façon XHTML
- ▶ Préambule, corps
- ▶ Description de la structure logique
- ▶ Figures, tableaux : flottants avec légende, référencés

## Exemple de code

```
\begin{itemize}
  \item \LaTeX, c'est...
\end{itemize}
```



- ▶ Langage à balises, façon XHTML
- ▶ Préambule, corps
- ▶ Description de la structure logique
- ▶ Figures, tableaux : flottants avec légende, référencés

## Exemple de code

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[french]{babel}
\title{Exemple}
\author{Tanguy \textsc{Ortolo}}
\begin{document}
  \maketitle \tableofcontents
  Lorem ipsum dolor...
\end{document}
```



- ▶ Langage à balises, façon XHTML
- ▶ Préambule, corps
- ▶ Description de la structure logique
- ▶ Figures, tableaux : flottants avec légende, référencés

## Exemple de code

```
\chapter{Présentation}  
\section{Définition}
```

Du texte avec un mot `\emph{important}`...



- ▶ Langage à balises, façon XHTML
- ▶ Préambule, corps
- ▶ Description de la structure logique
- ▶ Figures, tableaux : flottants avec légende, référencés

## Exemple de code

# Tout ce qu'on peut faire avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Des classes de documents

Articles article

Rapports report

Livres book

Lettres lettre<sup>2</sup>

Présentations beamer<sup>3</sup>

Exotiques jaquettes de disques, brochures...

Mais également :

- ▶ des formules de mathématique
- ▶ programmer des schémas (pgf, pstricks)
- ▶ reconnaître les documents L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xifiés

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

2. Achetez des enveloppes à fenêtre !

3. Avec de vrais morceaux de structure.

# Tout ce qu'on peut faire avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Des classes de documents

Articles article

Rapports report

Livres book

Lettres lettre<sup>2</sup>

Présentations beamer<sup>3</sup>

Exotiques jaquettes de disques, brochures...

Mais également :

- ▶ des formules de mathématique
- ▶ programmer des schémas (pgf, pstricks)
- ▶ reconnaître les documents L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xifiés

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

2. Achetez des enveloppes à fenêtre !

3. Avec de vrais morceaux de structure.

# Tout ce qu'on peut faire avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Des classes de documents

Articles article

Rapports report

Livres book

Lettres lettre<sup>2</sup>

Présentations beamer<sup>3</sup>

Exotiques jaquettes de disques, brochures. . .

Mais également :

- ▶ des formules de mathématique
- ▶ programmer des schémas (pgf, pstricks)
- ▶ reconnaître les documents L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xifiés

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

2. Achetez des enveloppes à fenêtre !

3. Avec de vrais morceaux de structure.

# Tout ce qu'on peut faire avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Des classes de documents

Articles article

Rapports report

Livres book

Lettres lettre<sup>2</sup>

Présentations beamer<sup>3</sup>

Exotiques jaquettes de disques, brochures. . .

Mais également :

- ▶ des formules de mathématique
- ▶ programmer des schémas (pgf, pstricks)
- ▶ reconnaître les documents L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xifiés

Présentation  
Définition  
Caractéristiques  
Histoire  
Utilisation  
Outils  
Syntaxe  
Possibilités

---

2. Achetez des enveloppes à fenêtre !

3. Avec de vrais morceaux de structure.



Document typique

Des flottants

Des maths

Document  
typique

Des flottants

Des maths

# Un document typique



LaTeX

Document  
typique

Des flottants

Des maths

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[french]{babel}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{graphicx}

\title{Exemple d'article}
\author{Tanguy \textsc{Ortolo}}

\begin{document}
\maketitle
\tableofcontents

\section{Premièrement}
Blabla.
\end{document}
```



- ▶ Plutôt que d'insérer une image :

1. on la déclare
2. on y fait référence
3. LaTeX la place

- ▶ Avantages :

- ▶ élégant, optimal
- ▶ table des figures...

## Code

```
... logo, représenté en figure \ref{fig:mouette}.  
\begin{figure}[htb]  
  \includegraphics[width=3cm]{img/mouette}  
  \caption{Mouette des JM2L \label{img:mouette}}  
\end{figure}
```



- ▶ Plutôt que d'insérer une image :

1. on la déclare
2. on y fait référence
3. LaTeX la place

- ▶ Avantages :

- ▶ élégant, optimal
- ▶ table des figures...

## Code

```
... logo, représenté en figure \ref{fig:mouette}.  
\begin{figure}[htb]  
  \includegraphics[width=3cm]{img/mouette}  
  \caption{Mouette des JM2L \label{img:mouette}}  
\end{figure}
```



- ▶ Plutôt que d'insérer une image :
  1. on la déclare
  2. on y fait référence
  3. LaTeX la place
- ▶ Avantages :
  - ▶ élégant, optimal
  - ▶ table des figures...

## Code

```
... logo, représenté en figure \ref{fig:mouette}.  
\begin{figure}[htb]  
  \includegraphics[width=3cm]{img/mouette}  
  \caption{Mouette des JM2L \label{img:mouette}}  
\end{figure}
```



- ▶ Plutôt que d'insérer une image :

1. on la déclare
2. on y fait référence
3. LaTeX la place

- ▶ Avantages :

- ▶ élégant, optimal
- ▶ table des figures...

... logo, représenté en figure 1.



FIGURE 1: Mouette des JM2L

## Code

```
... logo, représenté en figure \ref{fig:mouette}.  
\begin{figure}[htb]  
  \includegraphics[width=3cm]{img/mouette}  
  \caption{Mouette des JM2L \label{img:mouette}}  
\end{figure}
```



- ▶ Plutôt que d'insérer une image :

1. on la déclare
2. on y fait référence
3. LaTeX la place

- ▶ Avantages :

- ▶ élégant, optimal
- ▶ table des figures...

... logo, représenté en figure 1.



FIGURE 1: Mouette des JM2L

## Code

```
... logo, représenté en figure \ref{fig:mouette}.  
\begin{figure}[htb]  
  \includegraphics[width=3cm]{img/mouette}  
  \caption{Mouette des JM2L \label{img:mouette}}  
\end{figure}
```



## Code

```
$ \sum_{k=1}^n k = \sum_1^n Id = \frac{n (n + 1)}{2} $,  
en effet :  
\begin{align}  
  \sum_{k=1}^n k &= 1 + 2 + \cdots + n \\ &= \underbrace{(1 + n) + (2 + n - 1) + \cdots}_n  
\end{align}
```

$\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$ , en effet <sup>4</sup> :

$$\sum_{k=1}^n k = 1 + 2 + \cdots + n \quad (1)$$

$$= \underbrace{(1 + n) + (2 + n - 1) + \cdots}_{n/2} = \frac{n(n+1)}{2} \quad (2)$$



## Code

```
$ \sum_{k=1}^n k = \sum_1^n Id = \frac{n (n + 1)}{2} $,  
en effet :  
\begin{align}  
  \sum_{k=1}^n k &= 1 + 2 + \cdots + n \\ &= \underbrace{(1 + n) + (2 + n - 1) + \cdots}_n  
\end{align}
```

$\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$ , en effet <sup>4</sup> :

$$\sum_{k=1}^n k = 1 + 2 + \cdots + n \quad (1)$$

$$= \underbrace{(1 + n) + (2 + n - 1) + \cdots}_{n/2} = \frac{n(n+1)}{2} \quad (2)$$