

Petite introduction à L^AT_EX en Sciences Sociales

Julio Ricardo Davalos
CEMS (EHESS-Inserm)
7 septembre 2022

C'est quoi L^AT_EX ?

- un système de composition de document qui permet de produire une mise en page propre et automatisée
- utilisé généralement dans un éditeur de texte pouvant compiler du code (T_EXmaker)
- ≠ traitement de texte qui doit donc en permanence rafraîchir la mise en forme du texte
- ⇒ Séparation du fond et de la forme

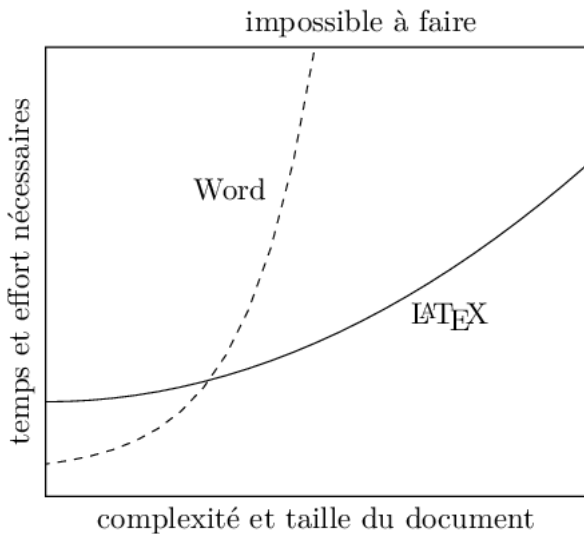
Mais quel est l'intérêt de l'utilisation de L^AT_EX ?

- le plus connu : les mathématiques

$$f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x} \quad (1)$$

- une mise en page harmonieuse
- Pas d'affichage en temps réel = gain de performance
- ⇒ et donc gain en qualité typographique pour moins de temps cumulé de calcul
- ⇒ possibilité de faire de gros fichiers sans bug
- automatisation de la mise en page (appel d'un package ou ajout d'une caractéristique)
- idem sur la bibliographie, l'index, la table des matières etc.
- ⇒ gain de temps sur la forme

Figure – Schéma de la marge de progression entre $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ et Word



- 1 Les principes de base de \LaTeX
 - Installation
 - Fonctionnement de la compilation
 - Notions principales
- 2 Construction d'un document \LaTeX
 - Choix courants dans le préambule
 - Environnements et packages usuels
 - Corps du texte
 - Bibliographie
- 3 Mise en forme de résultats statistiques avec \LaTeX
 - Logique de RSweave
 - Exemples de tableaux
 - Exemple de figure

Installation

Windows

- MikT_EX ou T_EXLive
- T_EXLive a tendance a avoir moins d'erreurs dans mon expérience mais plus compliqué à installer

MacOS

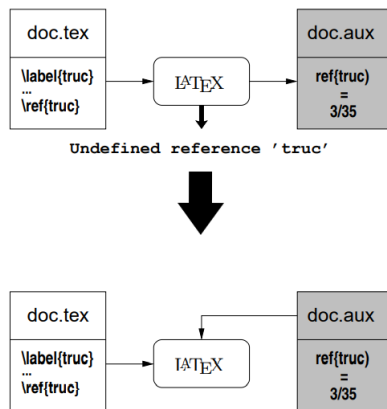
- uniquement T_EXLive
- ⇒ très simple à installer !

Linux

```
sudo apt-get install texlive-full
```

Compilation

Figure – Schéma explicatif de la compilation



Notions principales

Package

- comme dans R
- la documentation est très fournie et les forums aussi
- à charger en début de document

Préambule

Figure – Structure du code L^AT_EX

```
% Les commentaires sont indiqués par un pourcentage  
% On se trouve ici dans le preambule  
\documentclass{article} % la classe de document est obligatoire, elle permet à LaTeX  
→ de charger des styles par défaut. Ici j'ai choisi article mais cela peut être  
→ report, memoir, book, letter, ou bien d'autres  
% On peut aussi créer sa propre classe  
  
\usepackage{package1} % J'appelle ici package1, on verra plus tard lesquels peuvent  
→ nous être utiles  
  
\begin{document}  
% Ici on ne se trouve plus dans le preambule. L'ensemble de ce qui apparaît dans le  
→ PDF se trouve là.  
\end{document}
```

Notions principales

Environnement

- espace délimité dans lequel certaines règles précises et certaines fonctions ont cours
- document est un environnement, equation aussi etc

```

\documentclass{article}
\usepackage{amsmaths}

\begin{document}
  \begin{equation}
    f(x)=\sqrt{x} % racine carrée
  \end{equation}
\end{document}

```

$$f(x) = \sqrt{x} \quad (2)$$

Classe de document

⇒ article, report, book, memoir

Commande	Sens	Niveau
<code>\part{}</code>	Partie	-1
<code>\chapter{}</code>	Chapitre	0
<code>\section{}</code>	Section	1
<code>\subsection{}</code>	Sous-section	2
<code>\subsubsection{}</code>	Sous-sous-section	3
<code>\paragraph{}</code>	Paragraphe	4
<code>\subparagraph{}</code>	Sous-paragraphe	5

Des questions avant la partie pratique ?

