



ECOLE  
POLYTECHNIQUE  
DE BRUXELLES

# Séminaire $\text{\LaTeX}$



Boris COQUELET  
14 novembre 2019

# Introduction

## Definition

LaTeX is a high-quality typesetting system ; it includes features designed for the production of technical and scientific documentation. LaTeX is the de facto standard for the communication and publication of scientific documents.

["The LaTeXProject"](#)

## Definition

LaTeX is a high-quality typesetting system ; it includes features designed for the production of technical and scientific documentation. LaTeX is the de facto standard for the communication and publication of scientific documents.

["The LaTeXProject"](#)

## Pourquoi LaTeX ?

- Les math !
- Stabilité
- Structure de document
- Versatilité

# Outils

- En ligne : [Overleaf](#)

# Outils

- En ligne : [Overleaf](#)
- Hors ligne :
  - 1 IDE : [Texmaker](#), [TeXstudio](#), Kile(Linux),...

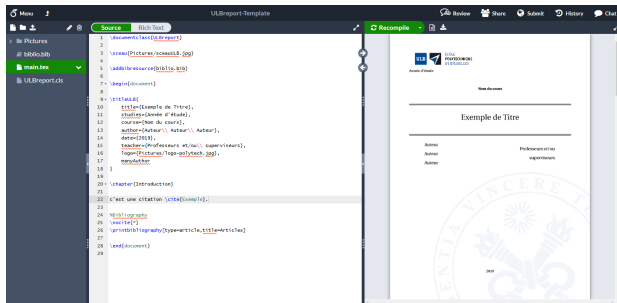
# Outils

- En ligne : [Overleaf](#)
- Hors ligne :
  - 1 IDE : [Texmaker](#), [TeXstudio](#), Kile(Linux),...
  - 2 Package : [TeXLive](#), [MIKTeX](#)

# Overleaf

## Le template

Canvas de rapport contenant des packages utiles au rapport ainsi que quelques commandes préfaites (disponible sur l'UV)





# Environnements et Macros

## Environnement

Un environnement commencera toujours par un `\begin{}` et terminera toujours par un `\end{}`. Tout ce qui se trouvera entre ces deux balises fera partie de l'environnement.

# Environnements et Macros

## Environnement

Un environnement commencera toujours par un `\begin{}` et terminera toujours par un `\end{}`. Tout ce qui se trouvera entre ces deux balises fera partie de l'environnement.

## Macro

Les macros sont de simples commandes (`\macro{contenu}`) pouvant aussi posséder des paramètres supplémentaires `\macro[paramètres]{contenu}`

## Structurer un document

# Structure type de document

## 1 La classe de document

# Structure type de document

- 1 La classe de document
- 2 Les packages du document

# Structure type de document

- 1 La classe de document
- 2 Les packages du document
- 3 Des éventuelles commandes personnalisées

# Structure type de document

- 1 La classe de document
- 2 Les packages du document
- 3 Des éventuelles commandes personnalisées
- 4 Le document lui-même

# Structurer votre espace de travail

- Un dossier pour les images
- Un fichier séparé pour chaque Chapitre
- Un fichier pour la bibliographie



# Chapitres, Titres, ...

## Titres

```
\part{something}  
\chapter{something}  
\section{something}  
\subsection{something}  
\subsubsection{something}
```

## Tableaux, Listes et Images

# Tableaux

## Tabular

```
\begin{tabular}{|c||p{3cm}|}  
  \hline  
    something & something\\  
  \hline\hline  
    something & something\\  
  \hline  
    something & \\  
  \hline  
\end{tabular}
```

---

something	something
something	something
something	

# Listes

## Liste non-numérotée

```
\begin{itemize}  
  \item something  
\end{itemize}
```

- 
- something

## Liste numérotée

```
\begin{enumerate}  
  \item something  
\end{enumerate}
```

- 
- 1 something

# Images

## Figure

```
\begin{figure}[h]
    \includegraphics[scale=0.5]{something.jpg}
    \caption{Legende}
    \label{pic1}
\end{figure}
```

- 'h' place l'image proche de sa position dans le code lui-même
- 't' place l'image au sommet de la page
- 'b' place l'image en bas de la page
- 'H' place l'image exactement là où celle-ci se trouve dans le code (peut poser problème)

# Images dans le texte

## Wrapfigure

```
\begin{wrapfigure}{r}{0.5\textwidth}  
  \begin{center}  
    \includegraphics[width=0.48\textwidth]{something.jpg}  
  \end{center}  
  \caption{Legende}  
\end{wrapfigure}
```

- 'r' met l'image à droite dans le texte
- 'l' met l'image à gauche dans le texte

# Mathématiques

# L'environnement mathématique

## Attention

Une formule mathématique DOIT se trouver dans un environnement mathématique (le plus simple étant  $\$. . . \$$ )



# L'environnement mathématique

## Attention

Une formule mathématique DOIT se trouver dans un environnement mathématique (le plus simple étant  $\$ \dots \$$ )

Quelques [environnements mathématiques](#) :

- $\$ \dots \$, \$ \$ \dots \$ \$, \backslash [\dots \backslash]$
- equation
- align
- gather

# Exemples

- Espaces
- Exposants et indices
- Sommes, Limites et Intégrales
- Matrices

## Bibliographie

## Ajout dans le document

- 1 Ajouter le fichier en début de document `\addbibresource{}`

## Ajout dans le document

- 1 Ajouter le fichier en début de document `\addbibresource{}`
- 2 Spécifier où l'on souhaite la bibliographie dans le document `\printbibliography`

# Le document .bib

Il contiendra l'ensemble de la bibliographie et possède une structure particulière.

## Source

```
@article{LABEL,  
  title = "Titre",  
  journal = "Journal du doc",  
  year = "2019",  
  issn = "ISSN",  
  doi = "DOI",  
  url = "URL",  
  author = "Auteurs",  
}
```

# Récupérer une source

Certains sites peuvent générer une source au format biblatex

- [Springer](#)

# Récupérer une source

Certains sites peuvent générer une source au format biblatex

- [Springer](#)
- [Elsevier](#)

[Zotero](#) permet lui aussi de générer des sources au format biblatex



## Annexes

# Comment faire les annexes

## Appendices

```
\begin{appendices}  
...  
\end{appendices}
```

## Mettre du code en annexe

### Package 'minted'

Ce package n'est pas contenu dans le template et doit être ajouté.

Minted

```
\inputminted['option']{‘language ’}{‘filepath ’}
```

- 'linenos' ajoute des numéros de ligne
- 'breaklines, breakanywhere' permet de ne pas aller en dehors de la page

## Questions ?

Mail de contact : [bcoquele@gmail.com](mailto:bcoquele@gmail.com)