

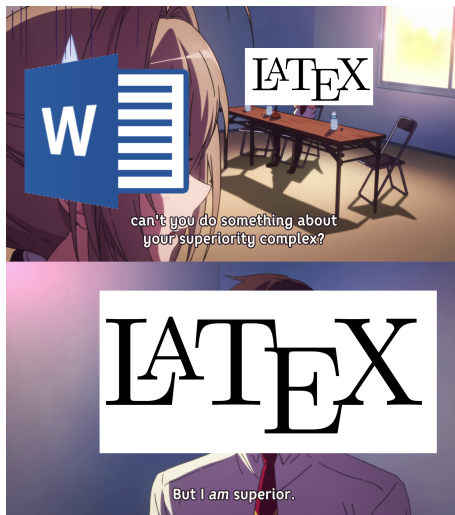


# Formation KI

## LaTeX 2

- 1 Ajouter des graphiques et des figures
- 2 Ajouter une bibliographie
- 3 Faire des présentations
- 4 Conclusion

# Introduction



```
1 def hello_world():  
2     print("Hello World")  
3 if __name__ == "__main__":  
4     hello_world()  
5
```

## Comment afficher ?

il faut utiliser le package listings, `\usepackage{listings}`

- ▶ `\lstinline[language=python]!print("Hello World")!`
- ▶ `\lstinline[language=python]{print("Hello World")}`
- ▶ `\begin{lstlisting}[language=python] ... \end{lstlisting}`
- ▶ `\lstinputlisting[language=python]{main.py}`

# Imposer un style

```
1 \lstset{
2     frame=tb,
3     basicstyle=\ttfamily\tiny\color{draculaForeground},
4     backgroundcolor=\color{draculaBackground},
5     commentstyle=\color{draculaComment},
6     keywordstyle=\color{draculaCyan},
7     stringstyle=\color{draculaGreen},
8     identifierstyle=\color{draculaPink},
9     breaklines=true,
10    numbers=left,
11    numberstyle=\color{bleuPonts},
12    extendedchars=true,
13    xleftmargin=5mm,
14    xrightmargin=5mm
15 }
```

## Attention

Ici il faut définir les couleurs grace au package xcolor

# Créer un style I

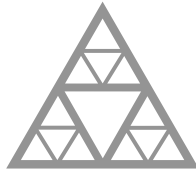
```
1 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
2 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
3 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
4 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
5
6 \lstdefinestyle{mystyle}{
7     backgroundcolor=\color{backcolour},
8     commentstyle=\color{codegreen},
9     keywordstyle=\color{magenta},
10    numberstyle=\tiny\color{codegray},
11    stringstyle=\color{codepurple},
12    identifierstyle=\color{blue},
13    basicstyle=\ttfamily\footnotesize,
14    breakatwhitespace=false,
15    breaklines=true,
16    captionpos=b,
17    keepspaces=true,
18    numbers=left,
```

# Créer un style II

```
19 numbersep=5pt ,  
20 showspaces=false ,  
21 showstringspaces=false ,  
22 showtabs=false ,  
23 tabsize=2  
24 }
```

## Utilisation

```
\lstset{style=mystyle}
```



École des Ponts  
ParisTech

`includesvg` et `includegraphics`

```
1 \usepackage{svg}  
2  
3 ...  
4  
5 \includesvg[width=0.1\paperwidth]{assets/enpc.svg}  
6 \includegraphics[height=3cm]{assets/enpc.png}
```



# Graphiques PNG

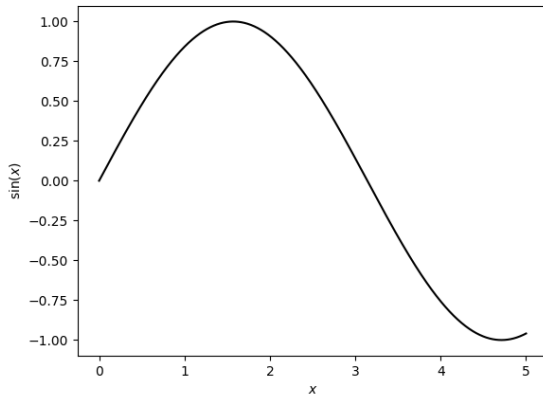


Figure – Graphique png

# Graphiques PGF

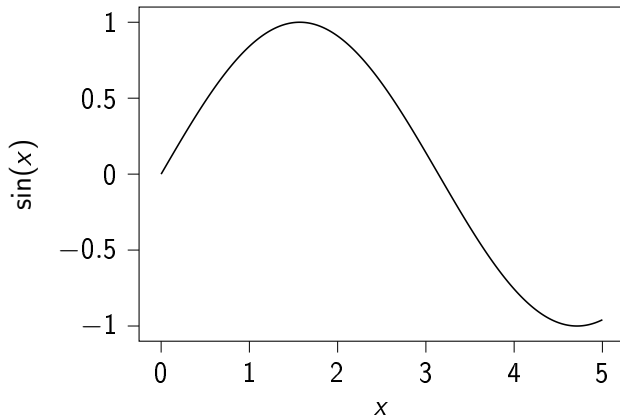


Figure – Graphique pgf

## Meilleure solution

La meilleure solution : utiliser Python pour faire ses graphiques grace aux packages matplotlib et tikzplotlib

## Dans Python

```
tikzplotlib.save("nom_du_fichier.tex")
```

## Dans LaTeX

```
1 \usepackage{pgfplots}  
2 ...  
3 \begin{figure}  
4   \begin{center}  
5     \input{assets/nom_du_fichier.tex}  
6   \end{center}  
7   \caption{Nom du graphique}  
8 \end{figure}
```

# Fichier .bib

```
1 @book{latex2e,  
2   author = {Leslie Lamport},  
3   year = {1994},  
4   title = {{\LaTeX}: a Document Preparation System},  
5   publisher = {Addison Wesley},  
6   address = {Massachusetts},  
7   edition = {2},  
8 }  
9 @article{knuth:1984,  
10  title = {Literate Programming},  
11  author = {Donald E. Knuth},  
12  journal = {The Computer Journal},  
13  volume = {27},  
14  number = {2},  
15  pages = {97--111},  
16  year = {1984},  
17  publisher = {Oxford University Press},  
18 }
```

# Utilisation

```
1 \usepackage[french]{babel} % Langue du document
2
3 \usepackage[sorting=none]{biblatex} % Bibliographie
4
5 % Definition de la bibliographie
6 \addbibresource{assets/biblio.bib}
7
8 ...
9
10 Je souhaite ajouter une citation \cite{latex2e}
11
12 ...
13
14 \printbibliography
```

## Zotero

The screenshot shows the Zotero application window titled "DECI - Rapport sur le portefeuille de Markowitz - Zotero". The menu bar includes "Fichier", "Édition", "Affichage (V)", "Outils", and "Aide". The toolbar contains icons for adding, deleting, and other collection management actions. The left sidebar shows a tree view of collections, with "Ma bibliothèque" expanded and "DD - Les besoins élémentaires" selected. A context menu is open over the selected collection, showing options like "Nouvelle sous-collection...", "Renommer la collection...", "Supprimer la collection...", "Supprimer la collection et ses documents...", "Export la collection..." (highlighted), "Créer une bibliographie à partir de la collection...", and "Établir un rapport à partir de la collection...". The main pane displays a list of documents with columns for "Titre" and "Créateur". The list includes items like "Benoit Mandelbrot — Wikipédia", "L'incertain", "Witz — Wikipédia", "ir : La puissance de l'imprévisible", "Monte-Carlo — Wikipédia", "olas Taleb — Wikipédia", "nelle de Bernard Lapeyre", "nelle de Jean-Philippe Chancelier", "pandas", "PySide6 — Qt for Python", "Site internet de l'Ecole des Ponts ParisTech", and "yfinance". The status bar at the bottom indicates "13 documents dans cet affichage".

The screenshot shows the "Exporter..." dialog box in Zotero. The "Format" dropdown is set to "BibTeX". Under "Options du convertisseur", the "Exporter les notes" checkbox is checked, while "Exporter les fichiers" and "Inclure les annotations" are unchecked. The "Utiliser les abréviations de revue" checkbox is also unchecked. The "Encodage des caractères" dropdown is set to "Unicode (UTF-8)". The dialog has "OK" and "Cancel" buttons at the bottom.

# Beamer

## Beamer

Beamer est un package LaTeX qui permet de faire des présentations

Vous savez déjà faire !

# Exemple

## Particularité

Contrairement à la classe `article`, il faut utiliser les environnements `frame` pour préciser à  $\text{\LaTeX}$  où commencent et où finissent les diapositives.

```
1 \documentclass{beamer} % Type de document
2
3 \usetheme{CambridgeUS} % Theme de la presentation
4
5 \begin{document}
6     \section{Ceci est une section}
7     \begin{frame}
8         % Interieur d'une diapositive (a completer)
9     \end{frame}
10    \begin{frame}
11        % Autre diapositive
12    \end{frame}
13 \end{document}
```



# Merci, à vous de jouer !

`https://kiclubinfo.notion.site/  
Formation-Latex-2-e1fd51c463754565876d215aaf670ce0`

