

Initiation à \LaTeX (2ème partie)

Dr. S. Dehilis

Université Larbi Ben M'hidi OEB

25-05-2021

www.ctan.org

regroupe un maximum de logiciels autour de \LaTeX



Insertion d'une image

Dans le préambule, on demande l'extension nécessaire, `\usepackage{graphicx}`. Pour inclure une image, on utilise l'instruction `\includegraphics[options]{nom de l'image}`

Le chemin pour appeler l'image doit être correctement spécifié. Il est conseillé de placer l'image dans le même dossier que le fichier `.tex` qui l'appelle.



Insertion d'une image

Options

On peut aussi indiquer la taille que l'on désire donner au dessin, les options sont les suivantes :



Insertion d'une image

Options

On peut aussi indiquer la taille que l'on désire donner au dessin, les options sont les suivantes :

- `scale=coef` : Elle est un facteur pour modifier proportionnellement les dimensions de l'image.



Insertion d'une image

Options

On peut aussi indiquer la taille que l'on désire donner au dessin, les options sont les suivantes :

- `scale=coef` : Elle est un facteur pour modifier proportionnellement les dimensions de l'image.
- `width=largeur` : Elle spécifie la largeur de l'image, pouvant être aussi bien un nombre avec une unité (3.5cm, 2in, . . .)



Insertion d'une image

Options

On peut aussi indiquer la taille que l'on désire donner au dessin, les options sont les suivantes :

- `scale=coef` : Elle est un facteur pour modifier proportionnellement les dimensions de l'image.
- `width=largeur` : Elle spécifie la largeur de l'image, pouvant être aussi bien un nombre avec une unité (3.5cm, 2in, . . .)
- `angle=nombre` : Elle permet de tourner l'image de nombre degrés.



Insertion d'une image

Options

On peut aussi indiquer la taille que l'on désire donner au dessin, les options sont les suivantes :

- `scale=coef` : Elle est un facteur pour modifier proportionnellement les dimensions de l'image.
- `width=largeur` : Elle spécifie la largeur de l'image, pouvant être aussi bien un nombre avec une unité (3.5cm, 2in, . . .)
- `angle=nombre` : Elle permet de tourner l'image de nombre degrés.
- `height=hauteur` : Elle fixe la hauteur de l'image à hauteur.



Insertion d'une image

Exemple

```
\includegraphics{logoueb}
```

Aperçu



Insertion d'une image

Exemple

```
\includegraphics[width=2cm,angle=30]{logoueb}
```

Aperçu



Insertion d'une image

Exemple

```
\includegraphics[scale=0.75]{logoueb}
```

Aperçu



Insertion d'une image

Exemple

```
\includegraphics[height=2cm]{logoueb}
```

Aperçu



Insertion d'une image

Exemple

```
\includegraphics[width=2cm,height=3cm]{logoeb}
```

Aperçu



Il est préférable de mettre le dessin dans une figure, ce qui permet de lui donner une légende et un numéro et surtout de pouvoir le déplacer s'il risque d'être coupé en bas de page. Il serait bon également de le centrer au moyen de l'environnement center

Exemple

```
\begin{figure}[h]
\begin{center}
\includegraphics[height=5cm]{logoeb}
\caption{Université OEB}
\label{fig1}
\end{center}
\end{figure}
```



l'environnement figure

exemple

Aperçu



Figure: Université OEB

voir la figure `\ref{fig1}`

ce qui donne :

voir la figure 1



Placement des figures

h : (here) → Placer la figure dans le texte à l'endroit où l'environnement a été appelé.(si l'espace disponible sur la page le permet).

t :(top) → Placer la figure en haut d'une page de texte.

b :(bottom) → Placer la figure en bas d'une page de texte.

p :(page) → Placer la figure sur une page séparée du reste du texte.

! :(insist) → Placer la figure là où on veut, vraiment !



Deux images

Exemple

```
\begin{figure}[h]
\begin{center}
\includegraphics[width=0.3in]{logoeb}
\quad
\includegraphics[width=0.3in]{logoeb}
\caption{Université OEB}
\label{OEB}
\end{center}
\end{figure}
```



Figure: OEB et OEB



Beamer est une classe permettant la création de diaporamas (présentations) au format pdf. Beamer est basé sur un environnement de pages (frame) représentant un transparent. Commençons par la classe et les extensions usuelles.

```
\documentclass[11pt]{beamer}  
\usepackage[latin1]{utf8}...
```



Le thème de présentation définit le jeu de couleurs et la présentation de la page. Il n'y a donc rien à faire en ce qui concerne l'apparence !

`\usetheme{Warsaw}` Il en existe d'autres : Antibes, Berlin, Madrid, PaloAlto, Copenhagen, Goettingen, etc...

il est possible, pour un thème donné, de modifier seulement la couleur

`\usecolortheme{crane}`

`\usecolortheme{seahorse}`



La page de titre se construit avec un `\titlepage`. Dans le préambule, on déclare :

```
\title[le titre court ]{le titre long }  
\subtitle{le sous-titre }  
\author[l'auteur court ]{l'auteur long }  
\date{la date de l'exposé}
```

Le titre long est écrit sur la première diapositive et le titre court est dans les bas de page sur toutes les autres. C'est le même principe avec l'auteur : auteur long est écrit sur la première diapositive et auteur court , sur toutes. Dans le corps du document, on écrit : `\frame{\titlepage }`



Un transparent admet deux syntaxes :

```
\begin{frame} texte ..... \end{frame}
```

ou

```
\frame{texte...}
```

Titre

Un transparent peut avoir un titre :

```
\begin{frame}
```

```
\frametitle{titre}
```

```
texte du transparent
```

```
\end{frame}
```



Mise en valeur

Pour mettre des éléments en valeur, Beamer propose différents environnements de blocks.

```
\begin{block}{EDP }
```

Texte

```
\end{block}
```

EDP

Texte

Deux autres versions

Il y a la version `alertblock` qui écrit sur un fond rouge le titre :

```
\begin{alertblock}{EDO }
```

Texte

```
\end{alertblock}
```

EDO

Texte

exempleblock qui écrit sur un fond vert le titre :

```
\begin{exempleblock}{Latex }
```

Texte

```
\end{exempleblock}
```

ce qui donne :

Latex

Texte



Mise en valeur

Une option mathématique

Les environnements `definition`, `example`, `proof` et `theorem` permettent une mise en valeur de parties du texte (mathématique).

```
\begin{definition}
voici la définition
\end{definition}
```

Definition

voici la définition

```
\begin{example}
voici l'exemple
\end{example}
```

Example

voici l'exemple

Mise en valeur

Une option mathématique

```
\begin{theorem}  
voici le théorème  
\end{theorem}
```

Théorème

voici le théorème

```
\begin{proof}  
voici la preuve  
\end{proof}
```

Démonstration.

voici la preuve



La commande `\pause`

Pour voir l'un après l'autre les éléments d'une liste, on peut utiliser une pause.

```
\begin{itemize}
\item item 1 \pause
\item item 2 \pause
\item item 3
\end{itemize}
```

- item 1



La commande `\pause`

Pour voir l'un après l'autre les éléments d'une liste, on peut utiliser une pause.

```
\begin{itemize}  
\item item 1 \pause  
\item item 2 \pause  
\item item 3  
\end{itemize}
```

- item 1
- item 2



La commande `\pause`

Pour voir l'un après l'autre les éléments d'une liste, on peut utiliser une pause.

```
\begin{itemize}
\item item 1 \pause
\item item 2 \pause
\item item 3
\end{itemize}
```

- item 1
- item 2
- item 3

Cela s'applique aussi à un texte :

```
texte1 \pause
texte2 \pause
texte3
```



Avec LATEX, il y a deux façons de faire une bibliographie :

- utiliser l'environnement `thebibliography` ;
- utiliser le programme BibTEX.

L'environnement `thebibliography`

L'environnement `thebibliography` s'utilise à peu près comme l'environnement `itemize`. Chaque élément de la bibliographie commence par la commande `\bibitem`, qui prend en argument une chaîne de caractères permettant, comme avec `\label`, de faire référence à l'ouvrage. Puis on met à la suite l'auteur de l'ouvrage, son titre (en italique), son éditeur et son année de parution.



Exemple

Voici un exemple de bibliographie réalisée grâce à l'environnement `thebibliography` :

```
\begin{thebibliography}{9}
\bibitem{lampport} Leslie Lamport. \emph{LATEX : a document preparation
system}. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, deuxième édition, 1994.
\bibitem{companion} Michel Goossens, Frank Mittelbach et Alexander
Samarin. \emph{The LATEX Companion}. Addison-Wesley, Reading,
Massachusetts, 1994.
\end{thebibliography}
```



Ce qui donne :

-  Leslie Lamport. *L^AT_EX : a document preparation system*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, deuxième édition, 1994.
-  Michel Goossens, Frank Mittelbach et Alexander Samarin. *The L^AT_EX Companion*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994.



Chaque élément de la bibliographie est repéré par un nombre entre crochets. L'argument de l'environnement `thebibliography` précise la taille maximale de ces étiquettes : on met généralement 9 si l'on a moins de 10 ouvrages dans la bibliographie, 99 si l'on en a entre 10 et 99, etc. ; La commande `\cite` permet de faire référence à un élément de la bibliographie, elle imprime le numéro ou l'étiquette de l'ouvrage : Voir `\cite{lamport}` pour plus de précisions.

ce qui donne :

Voir [1] pour plus de précisions.





Devoir 1

préparer un document personnel (thème entièrement libre) de 2 à 3 pages avec :

- une page de garde complète
- au moins une figure
- au moins un tableau
- au moins une formule mathématique
- au moins une référence bibliographique
- au moins deux sections et sous-sections

Vous enverrez vos fichiers prénom.nom.D.tex et prénom.nom.D.pdf à l'adresse mail suivante : sofianedehilis@gmail.com

