



Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

Introduction au \LaTeX

Dr. A.DJEFFAL

Université Mohamed Khider Biskra

Avril 2014

www.abdelhamid-djeffal.net



Introduction

C'est quoi L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX





Introduction

C'est quoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- \TeX inventé par Donald Knuth en 1979 pour améliorer la composition des documents scientifiques,





Introduction

C'est quoi L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- T_EX inventé par Donald Knuth en 1979 pour améliorer la composition des documents scientifiques,
- C'est un formateur de texte d'une très grande puissance,





Introduction

C'est quoi L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- T_EX inventé par Donald Knuth en 1979 pour améliorer la composition des documents scientifiques,
- C'est un formateur de texte d'une très grande puissance,
- Qui produit des documents d'une excellente qualité,





Introduction

C'est quoi L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- T_EX inventé par Donald Knuth en 1979 pour améliorer la composition des documents scientifiques,
- C'est un formateur de texte d'une très grande puissance,
- Qui produit des documents d'une excellente qualité,
- Et qui est utilisé par beaucoup d'étudiants, de chercheurs et d'éditeurs à travers le monde.





Introduction

C'est quoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- \TeX inventé par Donald Knuth en 1979 pour améliorer la composition des documents scientifiques,
- C'est un formateur de texte d'une très grande puissance,
- Qui produit des documents d'une excellente qualité,
- Et qui est utilisé par beaucoup d'étudiants, de chercheurs et d'éditeurs à travers le monde.
- \LaTeX développé par Leslie Lamport ensemble de commandes permettant d'utiliser le programme \TeX





Introduction

C'est quoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

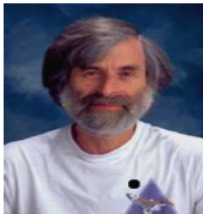
Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- \TeX inventé par Donald Knuth en 1979 pour améliorer la composition des documents scientifiques,
- C'est un formateur de texte d'une très grande puissance,
- Qui produit des documents d'une excellente qualité,
- Et qui est utilisé par beaucoup d'étudiants, de chercheurs et d'éditeurs à travers le monde.
- \LaTeX développé par Leslie Lamport ensemble de commandes permettant d'utiliser le programme \TeX
- \LaTeX se prononce "LateK" (Originellement Latekh)





Introduction

A quoi sert \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX



Introduction

A quoi sert \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Pour écrire des rapports, mémoires et **thèses**,



Introduction

A quoi sert \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Pour écrire des rapports, mémoires et **thèses**,
- Pour écrire des **Livres**, **Polycopes**,



Introduction

A quoi sert L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- Pour écrire des rapports, mémoires et **thèses**,
- Pour écrire des **Livres**, **Polycopes**,
- Pour écrire des **articles**,



Introduction

A quoi sert L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- Pour écrire des rapports, mémoires et **thèses**,
- Pour écrire des **Livres**, **Polycopes**,
- Pour écrire des **articles**,
- Pour écrire des documents administratifs : **demandes**,
rapports CVs, PVs, ...



Introduction

A quoi sert L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- Pour écrire des rapports, mémoires et **thèses**,
- Pour écrire des **Livres**, **Polycopes**,
- Pour écrire des **articles**,
- Pour écrire des documents administratifs : **demandes**, **rapports** CVs, PVs, ...
- Pour produire des présentations (dipos),



Introduction

A quoi sert L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- Pour écrire des rapports, mémoires et **thèses**,
- Pour écrire des **Livres**, **Polycopes**,
- Pour écrire des **articles**,
- Pour écrire des documents administratifs : **demandes**, **rapports** CVs, PVs, ...
- Pour produire des présentations (dipos),
- Et les fournir sous format : DVI, PS, **PDF**, HTML, RTF, ...



Introduction

A quoi sert L^AT_EX ?

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- Pour écrire des rapports, mémoires et **thèses**,
- Pour écrire des **Livres**, **Polycopes**,
- Pour écrire des **articles**,
- Pour écrire des documents administratifs : **demandes**, **rapports** CVs, PVs, ...
- Pour produire des présentations (dipos),
- Et les fournir sous format : DVI, PS, **PDF**, HTML, RTF, ...
- **de très bonne qualité**



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,
- Génération automatique des sommaires, listes de figures et tables , bibliographie, ...



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,
- Génération automatique des sommaires, listes de figures et tables , bibliographie, ...
- Fichier source utilisable pour toutes les plateformes,



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,
- Génération automatique des sommaires, listes de figures et tables , bibliographie, ...
- Fichier source utilisable pour toutes les plateformes,
- L'implémentation de \LaTeX existe pour toutes les plateformes (DOS, Windows, Unix, OS)



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,
- Génération automatique des sommaires, listes de figures et tables , bibliographie, ...
- Fichier source utilisable pour toutes les plateformes,
- L'implémentation de \LaTeX existe pour toutes les plateformes (DOS, Windows, Unix, OS)
- \LaTeX est libre (gratuit !!!)



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,
- Génération automatique des sommaires, listes de figures et tables , bibliographie, ...
- Fichier source utilisable pour toutes les plateformes,
- L'implémentation de \LaTeX existe pour toutes les plateformes (DOS, Windows, Unix, OS)
- \LaTeX est libre (gratuit !!!)
- Standard scientifique de facto



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,
- Génération automatique des sommaires, listes de figures et tables , bibliographie, ...
- Fichier source utilisable pour toutes les plateformes,
- L'implémentation de \LaTeX existe pour toutes les plateformes (DOS, Windows, Unix, OS)
- \LaTeX est libre (gratuit !!!)
- Standard scientifique de facto
- Peu de bugs



Introduction

Pourquoi \LaTeX ?

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- Document de haute qualité,
- Facilité d'édition des formules mathématiques,
- Génération automatique des sommaires, listes de figures et tables , bibliographie, ...
- Fichier source utilisable pour toutes les plateformes,
- L'implémentation de \LaTeX existe pour toutes les plateformes (DOS, Windows, Unix, OS)
- \LaTeX est libre (gratuit !!!)
- Standard scientifique de facto
- Peu de bugs
- Approprié pour les gros documents comme des livres de plus de 700 pages



Introduction

L^AT_EX vs Word

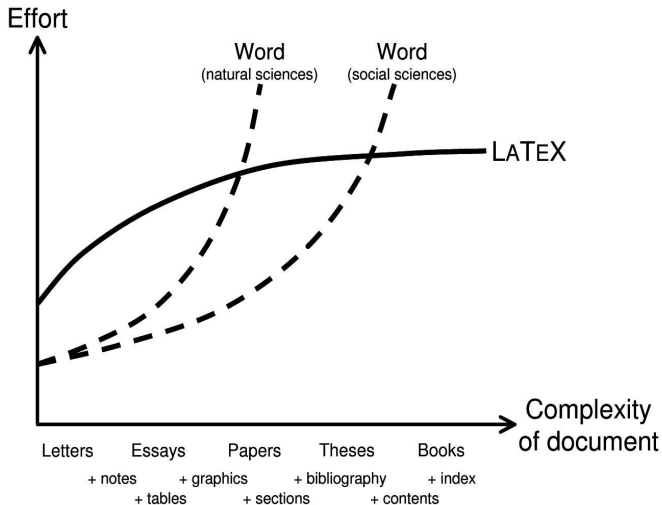
Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX





Introduction

LaTeX vs Word

Introduction
au LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
LaTeX

Structure d'un
document
LaTeX

Et elle insistait,
elle l'oppressait
de jour comme
de nuit ! Allait-
il finir par
céder ? Non, il
ne pouvait pas,
c'était
absolument
inenvisableable.
Tant ^{que}
 $\int x^2 dx = \frac{x^3}{3} +$
 k , il tiendra
bon !

(Word)

Et elle insistait,
elle l'oppressait
de jour comme
de nuit ! Allait-il
finir par cé-
der ? Non, il
ne pouvait pas,
c'était absolu-
ment inenvisa-
geable. Tant que
 $\int x^2 dx = \frac{x^3}{3} + k$,
il tiendra bon !

(LaTeX)



Démarche de création d'un document en L^AT_EX

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



Démarche de création d'un document en L^AT_EX

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Créer un (ou plusieurs) fichier '.tex' par un éditeur de texte,



Démarche de création d'un document en $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Introduction
au $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Structure d'un
document
 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

- 1 Créer un (ou plusieurs) fichier '.tex' par un éditeur de texte,
- 2 Créer les fichiers des figures et schémas par les outils appropriés tel que Inkscape ou plot et les enregistrer sous forme (pdf, eps, png, jpg, ...) (ou utiliser les packages $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$),



Démarche de création d'un document en $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Introduction
au $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Structure d'un
document
 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

- 1 Créer un (ou plusieurs) fichier '.tex' par un éditeur de texte,
- 2 Créer les fichiers des figures et schémas par les outils appropriés tel que Inkscape ou plot et les enregistrer sous forme (pdf, eps, png, jpg, ...) (ou utiliser les packages $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$),
- 3 Créer (éventuellement) un fichier '.bib' contenant les références bibliographiques, en utilisant les moteurs de recherche, IEEE explore, google scholar, ...



Démarche de création d'un document en \LaTeX

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- 1 Créer un (ou plusieurs) fichier '.tex' par un éditeur de texte,
- 2 Créer les fichiers des figures et schémas par les outils appropriés tel que Inkscape ou plot et les enregistrer sous forme (pdf, eps, png, jpg, ...) (ou utiliser les packages \LaTeX),
- 3 Créer (éventuellement) un fichier '.bib' contenant les références bibliographiques, en utilisant les moteurs de recherche, IEEE explore, google scholar, ...
- 4 Compiler (éventuellement) le fichier '.bib' par BibTeX



Démarche de création d'un document en $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Introduction
au $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Structure d'un
document
 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

- 1 Créer un (ou plusieurs) fichier '.tex' par un éditeur de texte,
- 2 Créer les fichiers des figures et schémas par les outils appropriés tel que Inkscape ou plot et les enregistrer sous forme (pdf, eps, png, jpg, ...) (ou utiliser les packages $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$),
- 3 Créer (éventuellement) un fichier '.bib' contenant les références bibliographiques, en utilisant les moteurs de recherche, IEEE explore, google scholar, ...
- 4 Compiler (éventuellement) le fichier '.bib' par BibTeX
- 5 Compiler le fichier '.tex' par $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$,



Démarche de création d'un document en L^AT_EX

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Créer un (ou plusieurs) fichier '.tex' par un éditeur de texte,
- 2 Créer les fichiers des figures et schémas par les outils appropriés tel que Inkscape ou plot et les enregistrer sous forme (pdf, eps, png, jpg, ...) (ou utiliser les packages L^AT_EX),
- 3 Créer (éventuellement) un fichier '.bib' contenant les références bibliographiques, en utilisant les moteurs de recherche, IEEE explore, google scholar, ...
- 4 Compiler (éventuellement) le fichier '.bib' par BibTeX
- 5 Compiler le fichier '.tex' par T_EX,
- 6 Générer un fichier '.pdf' par PDFLaTeX,



Démarche de création d'un document en L^AT_EX

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Créer un (ou plusieurs) fichier '.tex' par un éditeur de texte,
- 2 Créer les fichiers des figures et schémas par les outils appropriés tel que Inkscape ou plot et les enregistrer sous forme (pdf, eps, png, jpg, ...) (ou utiliser les packages L^AT_EX),
- 3 Créer (éventuellement) un fichier '.bib' contenant les références bibliographiques, en utilisant les moteurs de recherche, IEEE explore, google scholar, ...
- 4 Compiler (éventuellement) le fichier '.bib' par BibTeX
- 5 Compiler le fichier '.tex' par T_EX,
- 6 Générer un fichier '.pdf' par PDFLaTeX,
- 7 Visualiser le fichier '.pdf'



Logiciels utilisés

Scientific WorkPlace : Payant

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX





Logiciels utilisés

Scientific WorkPlace : Payant

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



Autres : DForD TeXCoding, LaTeX Editor, TeXnicCenter, ...



Document L^AT_EX

Exemple

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\documentclass{article}
% Packages et commandes
\begin{document}
\textbf{Premier} texte en \LaTeX
\end{document}
```

Premier texte en L^AT_EX



Document L^AT_EX

Exemple

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\documentclass{article}
% Packages et commandes
\begin{document}
\textbf{Premier} texte en \LaTeX
\end{document}
```

Premier texte en L^AT_EX

- Les commandes sont introduites après un \



Document L^AT_EX

Exemple

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\documentclass{article}  
% Packages et commandes  
\begin{document}  
\textbf{Premier} texte en \LaTeX  
\end{document}
```

Premier texte en L^AT_EX

- Les commandes sont introduites après un \
- `\documentclass` indique le type de document : article, book, letter, beamer (présentation), report



Document L^AT_EX

Exemple

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\documentclass{article}
% Packages et commandes
\begin{document}
\textbf{Premier} texte en \LaTeX
\end{document}
```

Premier texte en L^AT_EX

- Les commandes sont introduites après un \
- `\documentclass` indique le type de document : article, book, letter, beamer (présentation), report
- `\usepackage{}` permet d'utiliser les graphiques, les langues, les algorithmes, ...



Document L^AT_EX

Exemple

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\documentclass{article}
% Packages et commandes
\begin{document}
\textbf{Premier} texte en \LaTeX
\end{document}
```

Premier texte en L^AT_EX

- Les commandes sont introduites après un \
- `\documentclass` indique le type de document : article, book, letter, beamer (présentation), report
- `\usepackage{}` permet d'utiliser les graphiques, les langues, les algorithmes, ...
- `\newcommand{}` permet d'ajouter de nouvelles commandes



Titres dans un document

Titres

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- ① `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- ② `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- 2 `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre
- 3 `\section{}` : indiquer le début d'une section



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- ① `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- ② `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre
- ③ `\section{}` : indiquer le début d'une section
- ④ `\subsection{}` : indiquer le début d'une sous-section



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- 2 `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre
- 3 `\section{}` : indiquer le début d'une section
- 4 `\subsection{}` : indiquer le début d'une sous-section
- 5 `\subsubsection{}` : indiquer le début d'une sous-sous-section



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- 2 `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre
- 3 `\section{}` : indiquer le début d'une section
- 4 `\subsection{}` : indiquer le début d'une sous-section
- 5 `\subsubsection{}` : indiquer le début d'une sous-sous-section
- 6 `\paragraph{}` : indiquer le début d'un paragraphe avec un titre



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- 2 `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre
- 3 `\section{}` : indiquer le début d'une section
- 4 `\subsection{}` : indiquer le début d'une sous-section
- 5 `\subsubsection{}` : indiquer le début d'une sous-sous-section
- 6 `\paragraph{}` : indiquer le début d'un paragraphe avec un titre
- 7 `\title{}` : indique le titre d'un document



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- 2 `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre
- 3 `\section{}` : indiquer le début d'une section
- 4 `\subsection{}` : indiquer le début d'une sous-section
- 5 `\subsubsection{}` : indiquer le début d'une sous-sous-section
- 6 `\paragraph{}` : indiquer le début d'un paragraphe avec un titre
- 7 `\title{}` : indique le titre d'un document
- 8 `\author{}` : indiquer l'auteur d'un document



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{} :` indiquer le début d'une nouvelle partie
- 2 `\chapter{} :` indiquer le début d'un chapitre
- 3 `\section{} :` indiquer le début d'une section
- 4 `\subsection{} :` indiquer le début d'une sous-section
- 5 `\subsubsection{} :` indiquer le début d'une sous-sous-section
- 6 `\paragraph{} :` indiquer le début d'un paragraphe avec un titre
- 7 `\title{} :` indique le titre d'un document
- 8 `\author{} :` indiquer l'auteur d'un document
- 9 ...



Titres dans un document

Titres

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\part{}` : indiquer le début d'une nouvelle partie
- 2 `\chapter{}` : indiquer le début d'un chapitre
- 3 `\section{}` : indiquer le début d'une section
- 4 `\subsection{}` : indiquer le début d'une sous-section
- 5 `\subsubsection{}` : indiquer le début d'une sous-sous-section
- 6 `\paragraph{}` : indiquer le début d'un paragraphe avec un titre
- 7 `\title{}` : indique le titre d'un document
- 8 `\author{}` : indiquer l'auteur d'un document
- 9 ...

Exemple



Décomposer le fichier tex en plusieurs `\include{}`

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



Décomposer le fichier tex en plusieurs `\include{}`

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- 1 Ecrire le document en plusieurs fichiers



Décomposer le fichier tex en plusieurs `\include{}`

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- 1 Ecrire le document en plusieurs fichiers
- 2 Un fichier par chapitre, section ou autre,



Décomposer le fichier tex en plusieurs `\include{}`

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Ecrire le document en plusieurs fichiers
- 2 Un fichier par chapitre, section ou autre,
- 3 Utiliser la commande `\include{fichier}` pour les rassembler dans le fichier principal.



Décomposer le fichier tex en plusieurs `\include{}`

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Ecrire le document en plusieurs fichiers
- 2 Un fichier par chapitre, section ou autre,
- 3 Utiliser la commande `\include{fichier}` pour les rassembler dans le fichier principal.

```
\documentclass{report}  
\begin{document}  
\include{Introduction}  
\include{Chapitre1}  
\include{Chapitre2}  
\include{Conclusion}  
\end{document}
```



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

① `\maketitle` : créer la page de garde



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\maketitle` : créer la page de garde
- 2 `\tableofcontents` : insérer la table des matières



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\maketitle` : créer la page de garde
- 2 `\tableofcontents` : insérer la table des matières
- 3 `\listoftables` : insérer la liste des tables



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\maketitle` : créer la page de garde
- 2 `\tableofcontents` : insérer la table des matières
- 3 `\listoftables` : insérer la liste des tables
- 4 `\listoffigures` : insérer la liste des figures



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\maketitle` : créer la page de garde
- 2 `\tableofcontents` : insérer la table des matières
- 3 `\listoftables` : insérer la liste des tables
- 4 `\listoffigures` : insérer la liste des figures
- 5 `\begin{nom}...\end{nom}` : Environnement pour beaucoup de choses



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\maketitle` : créer la page de garde
- 2 `\tableofcontents` : insérer la table des matières
- 3 `\listoftables` : insérer la liste des tables
- 4 `\listoffigures` : insérer la liste des figures
- 5 `\begin{nom}...\end{nom}` : Environnement pour beaucoup de choses
- 6 Pour les générer ou les mettre à jour : exécuter MakeIndex



Générer les listes

Sommaire, liste de figure, page de titre

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\maketitle` : créer la page de garde
- 2 `\tableofcontents` : insérer la table des matières
- 3 `\listoftables` : insérer la liste des tables
- 4 `\listoffigures` : insérer la liste des figures
- 5 `\begin{nom}...\end{nom}` : Environnement pour beaucoup de choses
- 6 Pour les générer ou les mettre à jour : exécuter MakeIndex

Exemple



Corps du texte

Gras, italique, ...

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



Corps du texte

Gras, italique, ...

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

① `\textbf{ }` : **Texte**



Corps du texte

Gras, italique, ...

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\textbf{}` : **Texte**
- 2 `\textit{}` : *Texte*



Corps du texte

Gras, italique, ...

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- ① `\textbf{}` : **Texte**
- ② `\textit{}` : *Texte*
- ③ `\underline{}` : Texte



Corps du texte

Gras, italique, ...

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- ① `\textbf{}` : **Texte**
- ② `\textit{}` : *Texte*
- ③ `\underline{}` : Texte
- ④ `\large`, `\Large`, `\LARGE` : Texte, Texte, Texte



Corps du texte

Gras, italique, ...

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

① `\textbf{}` : **Texte**

② `\textit{}` : *Texte*

③ `\underline{}` : Texte

④ `\large`, `\Large`, `\LARGE` : Texte, Texte, Texte

⑤ `\textbf{\textit{}}` : **Texte**



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

① `\\` : Retour à la ligne



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\\` : Retour à la ligne
- 2 `\newpage` : Nouvelle page



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\\` : Retour à la ligne
- 2 `\newpage` : Nouvelle page
- 3 Par défaut les paragraphes sont justifiés



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\\` : Retour à la ligne
- 2 `\newpage` : Nouvelle page
- 3 Par défaut les paragraphes sont justifiés
- 4 `\begin{center}` paragraphe `\end{center}` : Centrer



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\\` : Retour à la ligne
- 2 `\newpage` : Nouvelle page
- 3 Par défaut les paragraphes sont justifiés
- 4 `\begin{center}` paragraphe `\end{center}` : Centrer
- 5 `\begin{flushright}` paragraphe `\end{flushright}` :
Droite



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\\` : Retour à la ligne
- 2 `\newpage` : Nouvelle page
- 3 Par défaut les paragraphes sont justifiés
- 4 `\begin{center}` paragraphe `\end{center}` : Centrer
- 5 `\begin{flushright}` paragraphe `\end{flushright}` :
Droite
- 6 `\begin{flushleft}` paragraphe `\end{flushleft}` :
Gauche



Paragraphes

Nouvelle ligne, Nouvelle page, Alignement

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 `\\` : Retour à la ligne
- 2 `\newpage` : Nouvelle page
- 3 Par défaut les paragraphes sont justifiés
- 4 `\begin{center}` paragraphe `\end{center}` : Centrer
- 5 `\begin{flushright}` paragraphe `\end{flushright}` :
Droite
- 6 `\begin{flushleft}` paragraphe `\end{flushleft}` :
Gauche
- 7 `\setlength{\parindent}{0.5cm}` : Pour décaler la
première ligne d'un $\frac{1}{2}$ centimètre



Paragraphes

Listes

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{itemize}
\item Élément 1
\item Élément 2
\item Élément 3
\end{document}
```



Paragraphes

Listes

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{itemize}
\item Élément 1
\item Élément 2
\item Élément 3
\end{document}
```

- Élément 1
- Élément 2
- Élément 3



Paragraphes

Listes numérotés

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{enumerate}  
\item Élément 1  
\item Élément 2  
\item Élément 3  
\end{enumerate}
```



Paragraphes

Listes numérotés

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{enumerate}  
\item Élément 1  
\item Élément 2  
\item Élément 3  
\end{enumerate}
```

- 1 Élément 1
- 2 Élément 2
- 3 Élément 3



Paragraphes

Plusieurs colonnes

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{columns}
\begin{column}{4cm}
Contenu de ma première colonne
\end{column}
\begin{column}{4cm}
Contenu de ma deuxième colonne
\end{column}
\end{columns}
```



Paragraphes

Plusieurs colonnes

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{columns}
\begin{column}{4cm}
Contenu de ma première colonne
\end{column}
\begin{column}{4cm}
Contenu de ma deuxième colonne
\end{column}
\end{columns}
```

Contenu de ma première
colonne

Contenu de ma
deuxième colonne



Math

L'environnement $\$ \dots \$$ math en ligne

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX



Math

L'environnement \$... \$ math en ligne

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

① soit \$ \alpha, \gamma, \xi \$: soit α, γ, ξ



Math

L'environnement $\$ \dots \$$ math en ligne

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

- 1 soit $\$ \backslash\alpha, \backslash\gamma, \backslash\xi \$$: soit α, γ, ξ
- 2 $\$ \backslash\sqrt{\frac{x^2}{y-z}} \$$: $\sqrt{\frac{x^2}{y-z}}$



Math

L'environnement \$... \$ math en ligne

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

❶ soit α, γ, ξ :

❷ $\sqrt{\frac{x^2}{y-z}}$:

❸ $Q = \sum_{i=1}^j \int_{\mu}^{\infty} f(x_i) dx$:

$$Q = \sum_{i=1}^j \int_{\mu}^{\infty} f(x_i) dx$$



Math

L'environnement equation

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{equation}
\left\lbracket
\begin{array}{ll}
\frac{\partial Q(w,b,\alpha)}{\partial w}=0 & (a) \\
\alpha_i \left\{ y_i(w^T x_i + b) - 1 \right\} = 0 & (b) \\
\alpha_i \geq 0 & (c)
\end{array}
\right.
\end{equation}
```



Math

L'environnement equation

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{equation}
\left\{ \begin{array}{ll}
\frac{\partial Q(w,b,\alpha)}{\partial w} = 0 & (a) \\
\alpha_i \left\{ y_i(w^T x_i + b) - 1 \right\} = 0 & (b) \\
\alpha_i \geq 0 & (c)
\end{array} \right.
\end{equation}
\right.
\end{equation}
```

$$\left\{ \begin{array}{ll} \frac{\partial Q(w,b,\alpha)}{\partial w} = 0 & (a) \\ \alpha_i \{ y_i(w^T x_i + b) - 1 \} = 0 & (b) \\ \alpha_i \geq 0 & (c) \end{array} \right. \quad (1)$$



Tables

\tabular : créer un tableau

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{tabular}{|l|l|c|c|r|}  
\hline\hline  
Nom & Prénom & Age & Code & Note \ \\  
\hline  
Salim & Kamel & 21 & $ \Omega $ & 12.5 \\  
Yacine & Farid & 20 & $ \sigma $ & 14 \\  
Ali & Wahid & 22 & $ \Delta $ & 10 \\  
\hline\hline  
\end{tabular}
```



Tables

\tabular : créer un tableau

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{tabular}{|l|l|c|c|r|}  
\hline\hline  
Nom & Prénom & Age & Code & Note \\ \\  
\hline  
Salim & Kamel & 21 & $ \Omega $ & 12.5 \\ \\  
Yacine & Farid & 20 & $ \sigma $ & 14 \\ \\  
Ali & Wahid & 22 & $ \delta $ & 10 \\ \\  
\hline\hline  
\end{tabular}
```

Nom	Prénom	Age	Code	Note
Salim	Kamel	21	Ω	12.5
Yacine	Farid	20	σ	14
Ali	Wahid	22	δ	10



Tables

`\multirow`, `\multicolumn` : fusionner lignes et colonnes

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{tabular}{|l|l|c|c|r|}  
\hline\hline  
Nom & Prénom & Age & \multicolumn{2}{|c|}{Age et  
Note}\\  
\hline  
Salim & Kamel & 21 & $ \Omega $ & 12.5 \\  
\multirow{2}{*}{Yacine} & Farid & 20 & $ \sigma $  
& 14 \\  
& Wahid & 22 & $ \delta $ & 10 \\  
\hline\hline  
\end{tabular}
```



Tables

`\multirow`, `\multicolumn` : fusionner lignes et colonnes

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{tabular}{|l|l|c|c|r|}  
\hline\hline  
Nom & Prénom & Age & \multicolumn{2}{|c|}{Age et  
Note}\\  
\hline  
Salim & Kamel & 21 & $ \Omega $ & 12.5 \\  
\multirow{2}{*}{Yacine} & Farid & 20 & $ \sigma $ & 14 \\  
& Wahid & 22 & $ \delta $ & 10 \\  
\hline\hline  
\end{tabular}
```

Nom	Prénom	Age	Code et Note	
Salim	Kamel	21	Ω	12.5
Yacine	Farid	20	σ	14
	Wahid	22	δ	10



Tables

Indiquer une table : `\begin{table} ... \end{table}`

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

Indiquer au \LaTeX une table pour l'ajouter à la liste des tables

```
\begin{table}
\caption{Table pour exemple}
\label{Tab1}
\begin{tabular}{|l|l|c|c|r|}
\hline\hline
Nom & Prénom & Age & Code & Note \\ \hline
Salim & Kamel & 21 & \Omega & 12.5
\hline\hline
\end{tabular}
\end{table}
```



Tables

Indiquer une table : `\begin{table} ... \end{table}`

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

Indiquer au \LaTeX une table pour l'ajouter à la liste des tables



Tables

Indiquer une table : `\begin{table} ... \end{table}`

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

Indiquer au \LaTeX une table pour l'ajouter à la liste des tables

TABLE 1: Table pour exemple

Nom	Prénom	Age	Code	Note
Salim	Kamel	21	Ω	12.5



Figures

\includegraphics : ajouter des images

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\includegraphics [width=1in,height=1in] {UMKB.PDF}
```



Figures

\includegraphics : ajouter des images

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



```
\includegraphics [width=1in,height=1in] {UMKB.PDF}
```



Figures

Indiquer une figure : `\begin{figure} ... \end{figure}`

```
\begin{figure} [H]
\centering
\includegraphics [width=1in] {UMKB.PDF}
\caption{Université Mohamed Khider-Biskra}
\label{Fig1}
\end{figure}
```

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



Figures

Indiquer une figure : `\begin{figure} ... \end{figure}`

```
\begin{figure} [H]  
\centering  
\includegraphics [width=1in] {UMKB.PDF}  
\caption{Université Mohamed Khider-Biskra}  
\label{Fig1}  
\end{figure}
```



FIGURE 1: Université Mohamed Khider-Biskra

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



Référence

Ref

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

Pour référencer un chapitre, une section, une figure, une table on doit :



Pour référencer un chapitre, une section, une figure, une table on doit :

- 1 Etiqueter la référence en utilisant `\label{Tab1}`



Pour référencer un chapitre, une section, une figure, une table on doit :

- 1 Etiqueter la référence en utilisant `\label{Tab1}`
- 2 Indiquer la référence dans le texte :

```
voir la table \ref{Tab1},  
voir la figure \ref{Fig1}
```

voir la table 1,
voir la figure 1



Arbres

`\usepackage{tikz}` : Le package tikz

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{tikzpicture}[level distance=10mm]
\scriptsize
\node{A}
    child{node{B}
        child{node{D}}
        child{node{E}}
    }
    child{node{C}
        child{node{F}}
        child{node{G}}
    };
\end{tikzpicture}
```



Arbres

`\usepackage{tikz}` : Le package tikz

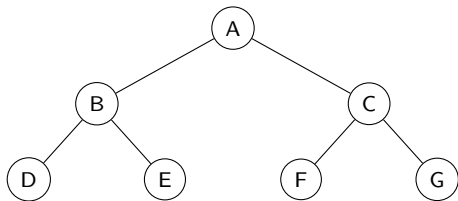
Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX





Algorithmes

Pseudo code

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
\begin{tikzpicture}[level distance=10mm]
\begin{algorithm}
\Algo {CréerListe}
{
  Var
  \Var{P, Tete}{Pointeur(TMaiillon ;)}
}
{ P $\leftarrow$ Tete ;
\While{ P $\neq$ Nil}
{ Ecrire(Valeur(P)) ; \ \
P $\leftarrow$ Suivant(P) ;
}
}
\end{tikzpicture}
```



Algorithmes

Pseudo code

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
Algorithme CréerListe;  
Var P, Tete : Pointeur(TMailon ;  
Début  
  P ← Tete ;  
  Tant que ( P ≠ Nil) faire  
    Ecrire(Valeur(P)) ;  
    P ← Suivant(P) ;  
  Fin TQ ;  
Fin.
```



Bibliographie

Créer un fichier .bib

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
@book{beauquier92,  
title={Eléments d'algorithmique},  
author={Beauquier, D. and Berstel, J. and  
Chrétienne, P. and others},  
volume={8},  
year={1992},  
publisher={Masson}  
}
```



Bibliographie

Créer un fichier .bib

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

```
@article{gadel87,  
title={Types de données et algorithmes 2 :  
Recherche, tri, algorithmes sur les graphes},  
author={Gadel, M.C. and Soria, M. and Froidevaux,  
C.},  
year={1987},  
publisher={INRIA}  
}
```

Exemple...



Bibliographie

Générer et citer

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



① Compiler le fichier par BibTeX



Bibliographie

Générer et citer

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Compiler le fichier par BibTeX
- 2 Dans le texte on met `\cite{beauquier92}` pour citer le livre



Bibliographie

Générer et citer

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Compiler le fichier par BibTex
- 2 Dans le texte on met `\cite{beauquier92}` pour citer le livre

Google scholar et beaucoup d'index fournissent directement la référence bibliographique sous format BibTex



La langue arabe

ArabTeX

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX



La langue arabe

ArabTeX

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

1 Difficile



La langue arabe

ArabTeX

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Difficile
- 2 Ecrire en Latin et générer en arabe



La langue arabe

ArabTex

Introduction
au L^AT_EX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
L^AT_EX

Structure d'un
document
L^AT_EX

- 1 Difficile
- 2 Ecrire en Latin et générer en arabe
- 3 Package "arabtex"
- 4 Exemple



Fin

Introduction
au \LaTeX

Dr.
A.DJEFFAL

Introduction

Système de
 \LaTeX

Structure d'un
document
 \LaTeX

Merci.