

Introduction au LATEX

Charles Martin

7 novembre 2014

Inspiré du cours de Marc Bailly-Bechet. [1]

TEX

Introduction

Syllic

Introdu

Pourquoi utili:

Les outils

Les neme

Syntaxe

Packages

Babe

Tikz

YV

amsn

graphicx

Exercises

Bibliographie

Le moteur derrière \LaTeX est \Tau EX . \Tau EX a été crée en 1978 par Donald Knuth.

Les objectifs de T_EX :

- Permettre d'écrire des livres de qualité avec un minimum d'effort
- Fournir un système qui donnera toujours le même résultat, maintenant et à l'avenir.



Introduct

Syntaxe

Introduc

Pourquoi utilis

Les outils

Les fichie

Syntaxe

Packages

Packages courant

Tiles

TIKE

amsm

amsthr

Garden dan arra

Exercices

Bibliographie

Ein

Hello World

Exemple de Hello World en T_EX :

Hello, World \bye

,EV

Introduct

...

Introduction

Pourquoi utilis

Les outils

Les fichi

Syntaxe

rackages

Packagne couran

Babel

Tikz

ху

aiiisiii

......

Gostian dos sau

Exercices

Bibliographi

LATEX a été crée en 1980 par Leslie Lamport.

Les objectifs de LATEX :

- Fournir un language de haut niveau.
- Utiliser la puissance de T_EX.



Pourquoi utiliser

LAT_EX?

Pour quelles raisons choisir $\Delta T_{F}X$?

Pourquoi utiliser LATEX plutôt qu'un outil comme Word?

- Pour se concentrer sur le contenu. LATEX s'occupe de la mise forme.
- Pour produire des documents de qualité professionnelle.
- Pour produire des documents qui produiront toujours le même contenu.



Introduct

LATEX

Pourquoi utiliser

LATEX ?

Les outils

Les fichie

Syntaxe

Tackages

Packages coura

Bab

Tikz

ху

dilisiii

graphicx

Gestion des sour

Bibliographi

Bibliographie

Que vas-t-on faire avec LATEX?

Quelle sont les utilisations possibles de LATEX?

- Rédiger un rapport de stage, un mémoire, une thèse,
- Rédiger document de présentation type powerpoint,
- Écrire un livre, une revue, etc.



Introduc

IATE

Introduct

IAT-X ?

Les outils

Syntaxe

rackages

Packages coura

Tik

1110

amsm

amsthr

Gardian dan arm

Gestion des sourc

Bibliographi

Dibliograpiii

Installer LATEX

Comment installer LATEX?

- Sur Windows, installez MikTeX,
- sur Mac, installez MacTeX,
- sur Linux, installez le paquet textlive-full.

TEX

Introduct

IATEX

Pourquoi utili:

LATEX?

Les fichi

Syntayo

Packages

_ .

De hed

TIK

amsm

graphicx

Gestion des source

Bibliographi

Bibliographie

Les éditeurs LATEX

Les éditeurs LATEX

Il existe de nombreux éditeurs LAT_EX. Parmi les plus connus :

- TexMaker
- TeXstudio
- Gummi
- TeXnicCenter

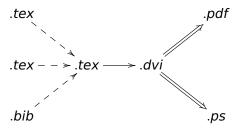
Ils sont souvent multi-plateforme.

LΔT_EX ?

Les fichiers

Les fichiers

Génération d'une publication via LATEX :



.tex	Contient les source
.dvi	Fichier de compilation intermédiaire
.pdf / .ps	Fichier publié à partir du fichier dvi
.bib / .ps	Fichier publié à partir du fichier dvi Contient la bibliographie

TEX

Introduct

Synte

Introduc

Pourquoi utilis

LAT_EX ? Les outils

Syntaxe

Tackages

Packages couran

Tikz

....

amsm

graphicx

Gestion des source

Bibliographie

515110grapin

Hello World

Exemple de Hello World en LATEX :

\documentclass{article}
\begin{document}
Hello, World !
\end{document}

Hello, World!

Le nombre

d'espaces n'est pas important.

Le nombre d'espaces n'est pas important.

Un paragraphe d{\'e}bute ici. Une ligne vide apparait.

Un nouveau paragraphe commence.

Un paragraphe débute ici. Une ligne vide apparait. Un nouveau paragraphe commence.

Syntaxe

Les espaces

Exercices

Bibliographi

Les caractères spéciaux

Les symboles suivants sont des caractères réservés :

Pour les afficher dans votre document, placez un \ devant :

\# \\$ \% \^{} \& _ \{ \} \~{} \textbackslash



Syntaxe

Découpe d'un document

Un document LATEX sera découpé en partie de la manière suivante:

```
\part{Partie 1}
\chapter{Chapitre 1}
\section{Section 1}
\subsection{Sous-Section 1}
\subsubsection{Sous-Sous-Section 1}
\paragraph{Paragraphe 1}
\subparagraph{Sous-Paragraphe 1}
```

La numérotation est automatique. Il est possible de la désactiver en rajouter *.

```
\section{Section avec numerotation}
\section*{Section sans numerotation}
```

TEX

Introduct

-,...

Introduct

Pourquoi utilis

Les outils

Syntaxe

., . .

Package

.

Danei

Tikz

ху

amsthm

Gestion des sourc

Exercices

Bibliographie

Taille des caractères

Il est possible d'ajuster la taille des caractères, avec les commandes suivantes, par taille croissante : \tiny, \scriptsize, \footnotesize, \small, \normalsize, \large, \Large, \LARGE, \huge, \Huge

\tiny Ce \scriptsize{texte} \footnotesize grossit \small {\'a} \normalsize vue \
large d' \Large{oeil.} \\ \LARGE Fuyez \huge pauvre \Huge fou !

ce texte grossit à vue d' Oeil.

Fuyez pauvre fou!

TEX

Introduct

LATEX

Pourquoi utilis

Les outils

Syntaxe

. .

rackages

Parkages con

Babe

Tik

amsr

graphicx

Gestion des source

Bibliographi

Style des caractères

De la même manière, il possible d'ajuster le style des caractères :

\textbf, \textit (ou \emph), \underline, \texttt

Le style *doit* être utilisé avec finesse.



Introducti

LATEX

Pourquoi utilis

LAT_EX ? Les outils

Syntaxe

ruckuges

Packages coura

Babe

Dabei

TIKZ

xy

amsth

Gestion des source

Exercices

Bibliographic

La couleur

Ajuster la couleur permettra de mettre en valeur certaines informations.

Pensez à ajouter le bon package : \usepackage{color}

```
\color{blue}
Ce texte est bleu.
\color{black}
Ici, on utilise la couleur par d{\'e}faut.
Et l{\'a}, je met une \textcolor{red}{partie} du texte seulement en rouge.
```

Ce texte est bleu. Ici, on utilise la couleur par défaut. Et là, je met une partie du texte seulement en rouge.

graphicx

Gestion des source

Bibliographie

Les formules mathématiques

Les formules matématiques sont placées :

- entre \$ et \$.
- entre \(et \)
- \begin{math} et \end{math}

ou bien séparée du reste :

- entre \$\$ et \$\$.
- entre \[et \]
- \begin{displaymath} et\end{displaymath}

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Les formules mathématiques

Une formule ($a^2 + b^2 = c^2$) est pr{\'e}sente dans cette ligne. Cette formule ($\$a^2 + b^2 = c^2\$$) est {\'a} l'{\'e}cart.

Une formule $(a^2 + b^2 = c^2)$ est présente dans cette ligne. Cette formule (

$$a^2 + b^2 = c^2$$

) est à l'écart.

LAT_EX ? Les outils

Syntaxe

Sylicax

Packages couran

Babel

Tikz

XV

amsn

graphicx

Gestion des sourc

Bibliographic

Puissances et indices

Les puissances s'utilisent avec êt les indices avec _ :

$$k_{n+1} = n^2 + k_n^2 - k_{n-1}$$

$$k_{n+1} = n^2 + k_n^2 - k_{n-1}$$

LAT_EX ? Les outils

Syntaxe

Sylicax

Packages couran

Babel

Tikz

XV

amsn

graphicx

Gestion des sourc

Bibliographic

Puissances et indices

Les puissances s'utilisent avec êt les indices avec _ :

$$k_{n+1} = n^2 + k_n^2 - k_{n-1}$$

$$k_{n+1} = n^2 + k_n^2 - k_{n-1}$$

graphicx

Gestion des source

Bibliographi

Les fractions

Pour les fractions, on utilise la commande frac. Si l'on a besoin de grandes parenthèses, on peut utiliser $\ensuremath{\texttt{leftet}\backslash right}$

$$\frac{n!}{k!(n-k)!} = \frac{n}{k}$$

 $\left(a + \frac{1}{a}\right)\left(b + \frac{1}{b}\right) = ab + \frac{2}{ab} - 2$

$$\frac{\frac{n!}{k!(n-k)!} = \binom{n}{k}}{\left(a + \frac{1}{a}\right)\left(b + \frac{1}{b}\right)} = ab + \frac{2}{ab} - 2$$



Introduct

$\text{LAT}_{\text{E}} X$

Pourquoi utilise

LATEX ?

LATEX ? Les outils

Syntaxe

Packages

Packages coura

Babel

Tik

ху

amsm

graphicx

Gestion des source Exercices

Bibliographie

Les commandes

Une commande commence par un \ et a un nom constitué de lettres uniquement.

\command[parametre optionnel]{parametre}

Vous pouvez $\text{textsl}\{\text{compter}\}\ \text{sur moi!}$

Vous pouvez compter sur moi!

Vous pouvez commencer une nouvelle ligne juste ici ! \newline Merci!

Vous pouvez commencer une nouvelle ligne juste ici! Merci!



Introduct

LATEX

Pourquoi utilis

Les fichiers

Syntaxe

Symux

- .

Packages couran

Babel

Tikz

amsm

graphicx

Gestion des source

Bibliographi

Les commentaires

Les commentaires commencent par le caractère %. Un commentaire ne sera jamais affiché, et servira généralement à ajouter des remarques sur le code, voir à désactiver du code.

Ce message est visible. %Mais pas ce message. %\textsl{Ni cette commande.}

Ce message est visible.



Introduct

LATEX

Pourquoi utilis

LAT_EX ? Les outils

Syntaxe

Syntaxe

Packages coura

Babel

HIK

amsm

graphicx

Gestion des source

Bibliographi

La structure du fichier

Lorsque LATEX traite un fichier, il s'attend à suivre une certaine structure.

Cette structure est composée :

- du type de document
- du titre
- de l'auteur
- de la date
- du contenu

TEX

Introducti

IAT V

Introducti

Pourquoi utilise

Les outils

Syntaxe

Packages

Parkanos coura

Rahol

Tikz

11112

........

amsthm

Gestion des source

Exercices

Bibliographie

La structure d'un article

Exemple de structure d'un article :

```
%On specifie le type de document, ici, un article
\documentclass(article)
%On specifie le titre de l'article
\title{Document LaTeX}
%On specifie l'auteur
\author{Charles Martin}
%On specifie la date
\date{Novembre 2014}
%Le document commence ici
\begin{document}
%On trouvera ici le contenu
Contenu du document.
%Le document se termine ici
\head{document}
```

Contenu du document.

TEX

Evetavo

LATEX

Pourquoi utilise

LATEX ?

Les fichie

Syntaxe

-,...

Packages

De else este este

Dahal

Tika

V1/

amsmath

amsthm

Gestion des source

Exercices

Bibliographie

Ein Ein

La structure d'une présentation type powerpoint

Exemple de structure d'un article :

```
%On specifie le type de document, ici, un article
\documentclass{beamer}
%On choisit un theme
\usetheme{Warsaw}
%On specifie le titre de l'article
\title{Pr\'esentation LaTeX}
%On specifie l'auteur
\author{Charles Martin}
%On specifie la date
\date{Novembre 2014}
%Le document commence ici
\begin{document}
%\begin{frame}
%\frametitle{Titre}
%\framesubtitle{Sous-Titre}
%Contenu
%\end{frame}
\end{document}
```



Introduct

Introduc

Pourquoi utilis

LATEX ?

Les nor

Syntaxe

rackages

Packages coura

Rahol

Tiks

1110

amsn

graphicx

Gestion des sourc

Bibliographie

Bibliographi

Les entêtes et pieds de page

Pour les entêtes et pieds de page, on utilise les commandes suivantes :

```
\lhead{Ajout d'un ent{\^e}te {\'a} gauche}
\chead{Ajout d'un ent{\^e}te au centre}
\rhead{Ajout d'un ent{\^e}te {\'a} droite}
\lfoot{Ajout d'un pied de page {\'a} gauche}
\cfoot{Ajout d'un pied de page au centre}
\rfoot{Ajout d'un pied de page {\'a} droite}
```

TEX

Introduct

Synta

Introduct

Pourquoi utilis IДТ_ЕХ ?

Les fichiers

Syntaxe

Syntaxe

Packages

Parkages cour

Babe

Tikz

amsn

graphicx

Gestion des source Exercices

Bibliographi

Les notes de page

Les notes de page peuvent être ajoutée de la manière suivante :

Dijkstra\footnote{math\'{e}maticien et informaticien n\'{e}erlandais du XX\$^{e}\$ si
\'{e}cle} avait une tr\'{e}s belle \'{e}criture manuscrite et a toujours refus\'{
e} d'utiliser un traitement de texte, malgr\'{e} son domaine d'activit\'{e}, pr
\'{e}f\'{e}rant la lettre manuscrite photocopi\'{e}e.

Dijkstra^[1] avait une très belle écriture manuscrite et a toujours refusé d'utiliser un traitement de texte, malgré son domaine d'activité, préférant la lettre manuscrite photocopiée.

_

[1] : mathématicien et informaticien néerlandais du XX^e siècle

TEX

Introducti

IATE

Introduction

Pourquoi utilise

Les fichie

Syntaxe

Dackage

Раскаде:

Dankanaa aa

Babel

Tikz

ху

amsthn

Gestion des source

Exercices

Bibliographie Fin

Les listes

Les listes se construisent ainsi :

\begin{enumerate}
\item partie 1
\item partie 2
\item partie 3
\end{enumerate}
\begin{itemize}
\item partie 2
\item partie 1
\item partie 2
\item partie 3
\end{itemize}
\begin{description}
\item[cas 1.0] partie 1
\item[cas 2.0] partie 2
\item[cas 2.0] partie 3
\end{description}

- partie 1
- 2 partie 2
- 3 partie 3
 - partie 1
 - partie 2
 - partie 3

cas 1.0 partie 1

cas 1.1 partie 2

cas 2.0 partie 3



Introductio

LATEX

Pourquoi utilis

LATEX ?

Les fichi

Syntaxe

Packages

Packages cour

Babe

Tikz

amer

amsthm

Gestion des sourc

Bibliographie

Bibliographie

Les tableaux

Pour les tableaux, il faut s'y prendre de la manière suivante :

```
\begin{table}
\begin{tabular}{|l|cc|}

05 & Plateforme & Part des serveurs http \\
\hline
Unix & Toutes & 32\% \\
Linux & Toutes & 26\% \\
Windows NT & Intel & 23\% \\
\end{tabular}
\caption{Ceci est un tableau pr\'esentant la part des serveurs occup\'es par chaque syst\'eme d'exploitation.}\label{tab_serveur}
\end{table}

Ici, je fais r\'ef\'erence \'a mon tableau \ref{tab_serveur}
```

Syntaxe

Les tableaux

OS	Plateforme	Part des serveurs http
Unix	Toutes	32%
Linux	Toutes	26%
Windows NT	Intel	23%

Table: Ceci est un tableau présentant la part des serveurs occupés par chaque système d'exploitation.

Ici, je fais référence à mon tableau 1

TEX

Introduct

IAT_EX

Pourquoi utilis

Les fichi

Syntaxe

Package:

Packages coura

Tikz

xy amsm

graphicx

Gestion des source Exercices

Bibliographie

Le type du document

La commande document lass spécifie le type de document et son mode de rendu. Il est possible de spécifier le rendu d'un document lorsque l'on spécifie le type de document :

\documentclass[options]{type}

Les types de document :

 article : articles scientifiques, présentations, rapports courts, etc.

proc : procédures

· minimal : minimaliste

report : longs rapports

· book : livres

beamer : présentations type powerpoint.



Introduct

MIEX

Pourquoi utilis

LATEX ?

LCS Oddis

LCS IICII

Syntaxe

ruckuges

Packages coura

Bab

Tik

amsm

amsthm

Gostion dos sour

Exercices

Bibliographi

Le type du document

\documentclass[options]{type} Les options du document :

- 10pt, 11pt, 12pt : taille de la police de caractères
- a4paper, letterpaper, ...: format du papier
- lanscape : orientation paysage
- etc.

TEX

Introduct

Synta

Introduct

Pourquoi utilis

LATEX ?

200 110

Syntaxe

rackages

Packages courar

Tika

ΧV

amethr

graphicx

Exercices

Bibliographic

Le type du document

Exemple:

\documentclass[11pt,a4paper,fleqn,notitlepage,twocolumn]{article} \begin{document}

Contenu \end{document}

Contenu

TEX

Introduct

LATEX

Pourquoi utilis

Les fichiers

Syntaxe

Packages

Packages cou

Tikz

XV

amsma

graphicx

Gestion des source

Bibliographie

La bibliographie

La bibliographie sera très utile pour indiquer vos références et permettre à vos lecteurs de les vérifier et prolonger leur lecture.

\begin{thebibliography}{9}
\bibitem{wikipedia}

Wikipedia, somme de toutes les connaissances humaines. \end{thebibliography}

On trouve des informations $tr{\ensuremath{\mbox{`\'e}}s s{\ensuremath{\mbox{\'e}}rieuses si l'on cherche au bon endroit[\ensuremath{\mbox{\it cite}}\{wikipedia\}].}$



Wikipedia, somme de toutes les connaissances humaines.

On trouve des informations très sérieuses si l'on cherche au bon endroit[wikipedia].

TEX

Introduct

IA IEX

Pourquoi utiliser

LATEX ?

Les outils

Les fichier Syntaxe

Packages

Packages courants

Babel

Tikz

amsma

graphicx Gestion des sourc

Exercices

Bibliographie

Les packages

La commande usepackage spécifie l'utilisation d'un package.

\usepackage[options]nom du package Quelques packages utilisé couramment :

- \usepackage[francais, turkish]{babel}
- \usepackage{tikz}
- \usepackage[all]{xy}
- \usepackage{amsmath}
- \usepackage{graphicx}

TEX

Introduct

LATEX

Pourquoi utilise

Les outils

Syntaxe

ruckuges

Packages couran

Babel

Tikz

YV

amsm

graphicx

Exercices

Bibliographi

Babel

Babel est un package qui permet de générer des documents en plusieurs langues.

```
\selectlanguage{turkish}
Bu T{\"{u}}rk\c cedir,
\selectlanguage{francais}
Et c'est du fran\c cais
```

Bu Türkçedir, Et c'est du français

En savoir plus: [5]

TEX

Introduct

Jyno

Introduct

Pourquoi utilis

LATEX ?

Les fichie

Cuntava

Packages

Packages co

Babe

Tikz

amer

amsthm

Gestion des sourc

Exercices

Bibliographic

Tikz

TikZ permet de dessiner des schémas.

```
\begin{tikzpicture}
\draw (0,0) circle (1) ;
\end{tikzpicture}
```



Remarque : il est aisé de générer des schémas TikZ avec Inkscape.

En savoir plus: [6, 11]

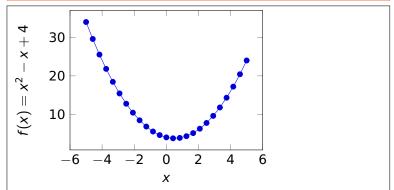
LΔT_EX ?

Tikz

Tikz

TikZ permet aussi des tracer des fonctions.

```
\begin{tikzpicture}
 \begin{axis}[width=190pt,height=150pt,
    xlabel=$x$.
    vlabel={ (x) = x^2 - x + 4} } 
 \addplot \{x^2 - x + 4\};
 \end{axis}
\end{tikzpicture}
```



TEX

Introduction

Introducti

Pourquoi utilis

Les outils

Syntaxe

Syntaxe

Packages courant

Dan

1162

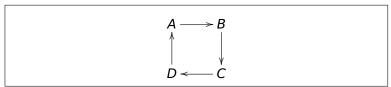
amsma

graphicx

Eversions

Bibliographie

xy permet d'afficher des diagrammes.



ıEx

Introduction Syntaxe

Introducti

Pourquoi utilise

Les fichie

Syntaxe

racitages

Packages courant

Babe

XV

amsm

Gestion des sourc

Exercices

Bibliographie

Un exemple plus complexe:

```
\xymatrix{
    A \ar@{-{(}-->}[r]^f \ar@{.->}[d]_\phi \ar@{=>}[rd] & B \ar@{=}[d]^\psi \\
    C \ar@{->>}[r]_g & D
}
```



_ ...

Introductio

Introduct

Pourquoi utilise

Les outils

Combons

Syntaxe

racitages

Packages courar

Babe

Tikz

amsm

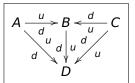
graphicx

Gestion des source

Bibliographie

Un dernier exemple :

```
\xymatrix{
    A \ar[r]^u_d \ar[rd]^u_d &
    B \ar[d]^u_d &
    C \ar[l]^u_d \ar[ld]^u_d\\
    &D}
```



Pour en savoir plus : [4]

amsmath

amsmath

amsmath fournit de nombreuses fonctionnalités pour afficher des équations ou des structures mathématiques.

\begin{align} a 1& =b 1+c 1\\ a_2 = b_2 + c_2 - d_2 + e_2 \end{align}

$$a_1 = b_1 + c_1 (1)$$

$$a_2 = b_2 + c_2 - d_2 + e_2 \tag{2}$$

Pour en savoir plus : [4]

TEX

Introduct

LAT_EX

Introduction
Pourquoi utilise

Les outils

Les fichie

Syntaxe

Packages

Packages cou

Babe Tikz

Tikz

amsmath

graphicx

Gestion des source Exercices

Bibliographie

amsmath

amsmath permet également de générer des matrices.

```
$A_{m,n} =  
\textbf{begin}{pmatrix} 
a_{1,1} & a_{1,2} & \cdots & a_{1,n} \\
a_{2,1} & a_{2,2} & \cdots & a_{2,n} \\
\vdots & \vdots & \dots & \dots \\
a_{m,1} & a_{m,2} & \cdots & a_{m,n}
\end{pmatrix}$
```

$$A_{m,n} = \begin{pmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \cdots & a_{1,n} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \cdots & a_{2,n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m,1} & a_{m,2} & \cdots & a_{m,n} \end{pmatrix}$$

Pour en savoir plus : [3]



Introduct

IAT-

Introduct

Pourquoi utilis

Les outils

Les IICIII

Syntaxe

rackages

Packages courar

Babel

Tikz

ху

amsthm

Gostion des source

Exercices

Bibliographi

amsthm

amsthm étend la fonction \newtheorem.

```
\newtheorem{lem}{Th{\'e}or{\'e}me}
\begin{lem}
Ceci est mon th{\'e}or{\'e}me.
\end{lem}
```

Théorème

Ceci est mon théorème.

Pour en savoir plus : [3]

TEX

Introduct

Introduct

Pourquoi utilis

цдт_Ех ?

Les fichie

Syntayo

Packages

Babel

Babei

ху

amethr

graphicx

Exercices

Bibliographie

graphicx

graphicx permet d'afficher des images.

\begin{figure}[position]
 \includegraphics[scale=0.10]{./Images/latex.jpg}
\end{figure}



En savoir plus: [7]

TEX

Introduct

MIEX

Pourquoi utilis

Les outils

Syntaxe

Packad

Package coura

Packages couran

Tikz

ху

ameth

Gestion des sources

Exercices

Bibliographie

Gestion des sources

Si vous travaillez sur un document LaTeXconséquent, seul ou à plusieurs, vous souhaiterez sans doute garder un historique de vos modifications. Pour celà, il existe plusieurs méthodes :

- latexdiff[8], qui permet de comparer 2 versions d'une source
- un contrôleur de code source, Git[9, 10] par exemple



Introduct

$\text{LAT}_{\text{E}} X$

- Introduction

Pourquoi utilis

LATEX ?

Syntaxe

Packages

Packages couran

Babel

Tikz

amsm

amsthr

grapinex

Gestion des sourc

Exercices

Bibliographie

Template

Les documents nécessaires aux exercices :

Cours: http://tiny.cc/LatexCours

Template: http://tiny.cc/LatexMinimal

Exercices : http://tiny.cc/LatexExercices

FAIEX	Dilette come o lete
Charles Martin	Bibliographie
T _E X	Bibliographie
Introduction Syntaxe	http://pbil.univ-
IAT _E X	lyon1.fr/members/mbailly/Comm_Scientifique/M1/cours_la
Introduction Pourquoi utiliser LATEX?	http://www.math.ens.fr/ millien/tdlatex/poly.pdf
Les outils Les fichiers	http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Mathematics

Introduction au

Packages
Packages courants
Babel ror.isoc.org.il/pub/ctan/macros/latex/required/amslatex/ar

http://www.tuteurs.ens.fr/logiciels/latex/manuel.html

http://math.et.info.free.fr/TikZ/bdd/TikZ-Impatient.pdf
http://www.texample.net/tikz/examples/
http://www.texample.net/tikz/examples/

http://www.texample.net/tikz/examples/
http://fr.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Inclure_des_images
https://fr.sharelatex.com/blog/2013/02/16/using-

latexdiff-for-marking-changes-to-tex-documents.html

Introduction au LATEX

Charles Martin



Introducti

Syntaxe

Introduct

Pourquoi utilise

Les outils

Les fichie

Syntaxe

Packages

Packages couran

Balant

11102

amemat

amsth

Exercices

Bibliographie

Fin

Merci!