

---

Université de Lille

IUT-A

Département informatique

Titre du stage

Rapport de stage

soutenu le XXXX

par

Prénom NOM

*Encadrant entreprise* : XXX

*Encadrant universitaire* : YYY

---

Nom de l'entreprise



## Remerciements

# Table des matières

<b>Résumés</b>	<b>1</b>
<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>Chapitre 1 Prise en main de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</b>	<b>3</b>
1.1 Installation . . . . .	3
1.1.1 Sous Linux . . . . .	3
1.1.2 Sous Windows . . . . .	3
1.1.3 Sous Mac . . . . .	3
1.1.4 Figures . . . . .	3
1.2 Compilation des documents . . . . .	4
1.3 Quelques commandes . . . . .	4
1.3.1 Insertion de figures . . . . .	4
1.3.2 Insertion d'équations . . . . .	4
1.3.3 Insertion de code . . . . .	6
1.4 Doc L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	6
<b>Conclusion</b>	<b>7</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>8</b>
<b>Annexe A Annexe 1</b>	<b>9</b>

# Résumés

Résumés en français et en anglais du rapport.

# Introduction

# 1

## Prise en main de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il est possible d'utiliser L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X directement dans un navigateur avec des outils comme OverLeaf mais vous pouvez aussi compiler le code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X directement sur votre machine.

### 1.1 Installation

#### 1.1.1 Sous Linux

Nombreuses documentations disponibles sur internet pour l'installation des packages. Sous UBUNTU par exemple, le package `texlive` installe une sélection des outils les plus fréquemment utilisés.

#### 1.1.2 Sous Windows

- Pour compiler les fichiers `.tex` en `.pdf`, installer MIKTEX [1]
- Pour écrire des documents L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, installer TEXNICKENTER [2] ou CONTEXT [3].

#### 1.1.3 Sous Mac

Utiliser par exemple MacTeX.

#### 1.1.4 Figures

Pour créer vos propres figures, vous pouvez utiliser INKSCAPE [4] (ou éventuellement l'outil DRAW d'OpenOffice [5]) pour réaliser des dessins vectoriels ; il est également possible d'utiliser GIMP [6] pour réaliser des dessins bitmaps.

Notez qu'INKSCAPE sait réaliser la plupart des conversions vectorielles vers `pdf`, et que GIMP sait réaliser la plupart des conversions bitmaps vers `png` ( $\rightarrow$  schémas) ou `jpg` ( $\rightarrow$  photos).

## 1.2 Compilation des documents

Pour compiler un document  $\text{\LaTeX}$  en `pdf`, le plus simple est d'utiliser la commande `pdflatex`; il est pour cela nécessaire d'inclure les images dans les formats `.pdf`, `.jpg`, ou `.png` comme indiqué en section 1.1.4.

Par exemple, pour compiler ce document, les commandes suivantes ont été lancées :

```
pdflatex rapport ; bibtex rapport ; pdflatex rapport ; pdflatex rapport
```

## 1.3 Quelques commandes

### 1.3.1 Insertion de figures



FIGURE 1.1 – Le logo de l'Université de Lille.

Voici le Logo de l'Université de Lille (voir fig. 1.1) en vectoriel et en gros ... Vous pouvez mettre les images dans le répertoire `img` si vous modifiez ce fichier exemple ou en ajoutez d'autres selon ce modèle.

### 1.3.2 Insertion d'équations

Les équations (et autres formules) sont un des points forts de  $\text{\LaTeX}$ , utile si vous devez formaliser votre travail. Quelques exemples ci-dessous...

Pour une fonction  $f(x)$  continue et croissante sur l'intervalle  $[a..b]$ , l'équation 1.1 sert à ...

$$\sum_{i=a}^{b-1} f(i) \leq \int_a^b f(t) dt \leq \sum_{i=a+1}^b f(i) \quad (1.1)$$

ou alors la matrice Vandermonde 1.2 sert à ...

$$V = \begin{pmatrix} 1 & \alpha_1 & \alpha_1^2 & \dots & \alpha_1^{n-1} \\ 1 & \alpha_2 & \alpha_2^2 & \dots & \alpha_2^{n-1} \\ 1 & \alpha_3 & \alpha_3^2 & \dots & \alpha_3^{n-1} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & \alpha_m & \alpha_m^2 & \dots & \alpha_m^{n-1} \end{pmatrix} \quad (1.2)$$

ou encore un définition récursive 1.3 qui peut servir dans certains cas à ...

$$fact(n) = \begin{cases} 1 & \text{si } x \leq 1; \\ n \times fact(n-1) & \text{autrement.} \end{cases} \quad (1.3)$$

Un document qui peut vous être utile est le suivant [7]. La documentation *The Not So Short Introduction to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X* [8] présente également des exemples mathématique assez détaillés.



### 1.3.3 Insertion de code

Pour plus d'infos sur le package `listings`, consulter cette note de bas de page<sup>1</sup>

```
#include <iostream>

int main() {
    std::cout << "Hello ,_world!\n";
}
```

## 1.4 Doc $\LaTeX$

Faire des recherches sur Google ou consulter ce livre très complet [9]. La documentation *The Not So Short Introduction to  $\LaTeX$*  [8] est également un très bon point de départ ; elle est disponible en ligne.

---

1. <ftp://tug.ctan.org/pub/tex-archive/macros/latex/contrib/listings/listings.pdf>

# Conclusion

# Bibliographie

- [1] Miktex, <http://www.miktex.org/setup.html>.
- [2] TeXnicenter, [http://www.toolscenter.org/front\\_content.php?idcat=50](http://www.toolscenter.org/front_content.php?idcat=50).
- [3] ConTEXT, <http://www.contexteditor.org/fr/>.
- [4] Inkscape, <http://www.inkscape.org/>.
- [5] OpenOffice, <http://www.openoffice.org/>.
- [6] Gimp, <http://www.gimp-fr.org/>.
- [7] Short Math Guide for LATEX, <ftp://ftp.ams.org/pub/tex/doc/amsmath/short-math-guide.pdf>.
- [8] The Not So Short Introduction to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, <http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/>.
- [9] Franck Mittelbach and Michel Goosens. *Latex Companion*. Pearson Education, 2004.

**A**

**Annexe 1**