

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

THÈSE

présentée en vue d'obtenir le grade de Docteur de l'Université de Strasbourg,
spécialité « Chimie et Physicochimie des Matériaux »

par

Sébastien LE ROUX

Mon projet de thèse révolutionnaire !

Thèse soutenue publiquement le 11 Juillet 2008 devant le jury composé de :

Mme.	FIRST MEMBER	Title	Where from	Job in the jury
Mr.	SECOND MEMBER	Title	Where from	Job in the jury
Mme.	THIRD MEMBER	Title	Where from	Job in the jury
Mr.	FOURTH MEMBER	Title	Where from	Job in the jury

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

THÈSE

présentée en vue d'obtenir le grade de Docteur de l'Université de Strasbourg,
spécialité « Chimie et Physicochimie des Matériaux »

par

Sébastien LE ROUX

Mon projet de thèse révolutionnaire !

Thèse soutenue publiquement le 11 Juillet 2008 devant le jury composé de :

Mme.	FIRST MEMBER	Title	Where from	Job in the jury
Mr.	SECOND MEMBER	Title	Where from	Job in the jury
Mme.	THIRD MEMBER	Title	Where from	Job in the jury
Mr.	FOURTH MEMBER	Title	Where from	Job in the jury

« Le ridicule n'existe pas : ceux qui osèrent le braver en face conquièrent le monde »
Octave Mirbeau

I dedicate this work to my family and my friends . . .

Remerciements

UN travail de thèse ne peut être mené à bien sans l'aide d'autres scientifiques, la complicité de ses amis ou le soutien de sa famille. Les lignes suivantes rendent hommage à plusieurs personnes sans lesquelles ce travail n'aurait jamais abouti.

Sommaire

Sommaire	i
Liste des figures	vii
Liste des tableaux	ix
1 First chapter	3
1.1 \LaTeX ?	3
1.2 WYSIWYG vs. \LaTeX	4
1.3 Some examples	4
1.3.1 Math	4
1.3.2 Tables	4
1.3.3 Image	4
1.3.4 All together	6
2 Second chapter	9
3 Third chapter	11
Annexes	I

Liste des figures

<i>1.1 My interesting figure</i>	5
--	---

Liste des tableaux

1.1	<i>My interesting table</i>	4
1.2	<i>Label and description of the e- acceptor diimide cores studied.</i>	6

Introduction

FIRST CHAPTER

Abstract

In this first chapter I will demonstrate the power of \LaTeX !

1.1 \LaTeX ?

\LaTeX , shortcut for 'Lamport \TeX ', is a document markup language invented by Leslie Lamport in 1983. The purpose of \LaTeX is to simplify the utilization of the word processor \TeX developed by Donald Knuth since 1977.

With typical word processors such as Microsoft Word and LibreOffice Writer, called **WYSIWYG** editors "What You See Is What You Get", one can immediately visualize the formatted text and the final shape of the document on the screen.

In \LaTeX the writer uses plain text (as opposed to formatted text), relying on markup tagging conventions to :

- define the general structure of a document (such as article, book, and letter).
- stylize text throughout a document (such as bold and italic).
- insert objects in the document (such as tables and figures).
- add citations and cross-referencing.

A \TeX distribution such as [TeX Live](#) or [MiKTeX](#) is used to produce an output file (such as PS, PDF or DVI) suitable for printing or digital distribution.

The latest version of \LaTeX is called $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$.

Many ideas in this HowTo were inspired by the very good book " \LaTeX par la pratique" (in French) by Christian Rolland [[1](#)] ...

... and many others by the \LaTeX Wikibooks : <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>

1.2 WYSIWYG vs. L^AT_EX

L^AT_EX being a programming language it is required to learn it, or at least a part of it, which scares most of the potential candidates to use it.

Using a WYSIWYG editor you can visualize the result of your work immediately. With L^AT_EX few steps are required to obtain the final manuscript using the source file(s) in T_EX language. The sequence of these steps is called compilation, and the compilation process can slightly change from one case to another.

1.3 Some examples

1.3.1 Math

1.3.1.1 Ex. 1

$$S_T(k) - 1 \equiv \sum_{\alpha=1}^n \sum_{\beta=1}^n \frac{c_{\alpha} c_{\beta} b_{\alpha} b_{\beta}}{\langle b \rangle^2} \left[S_{\alpha\beta}^{\text{FZ}}(k) - 1 \right] \quad (1.1)$$

1.3.1.2 Ex. 2

$$E_{\text{tot}} = \underbrace{\sum_{i=1}^{\text{occ}} n_i \langle \psi_i | -\frac{\nabla^2}{2} | \psi_i \rangle}_{T_s[\rho]} + \underbrace{\frac{1}{2} \int_{\mathbb{R}^6} \frac{(\rho(\mathbf{r}) + \rho^Z(\mathbf{r}))(\rho(\mathbf{r}') + \rho^Z(\mathbf{r}'))}{|\mathbf{r} - \mathbf{r}'|} d\mathbf{r} d\mathbf{r}'}_{E_{\text{POT}}[\rho]} \quad (1.2)$$

$$+ \underbrace{\int_{\mathbb{R}^3} \rho(\mathbf{r}) \epsilon_{\text{XC}}[\rho] d\mathbf{r}}_{E_{\text{XC}}[\rho]}$$

1.3.2 Tables

	α	β
a	2.0	1×10^{-4}
b	-3.0	$\sqrt{5}$
c	1.0	1×10^2

Table 1.1 – My interesting table

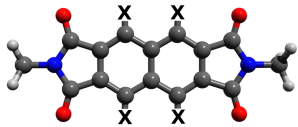
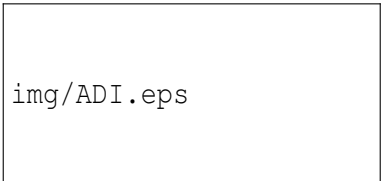
1.3.3 Image



Figure 1.1 – My interesting figure

1.3.4 All together

Table 1.2 – Label and description of the e- acceptor diimide cores studied.

Id	Label	<i>N</i>	Formula		Diimide family + 3D
1	NDI	32	$C_{16}H_{10}O_4N_2$	} Naphthalene	 <p>X = H, F</p>
2	NDI_F4	38	$C_{16}H_6O_4N_2F_4$		
5	ADI	38	$C_{20}H_{12}O_4N_2$	} Anthracene	
6	ADI_F2	38	$C_{20}H_{10}O_4N_2F_2$		
7	ADI_CN2	40	$C_{22}H_{10}O_4N_4$		
8	ADI_Br2	38	$C_{20}H_{10}O_4N_2Br_2$		

Bibliographie

- [1] Christian Rolland. *ΛT_EX par la pratique*. O'Reilly, 1999.

SECOND CHAPTER

THIRD CHAPTER

Conclusion

Annexes

Ce document a été préparé sous environnement Linux et à l'aide de logiciels libres :

L'éditeur de texte	« gVim »
Le logiciel de manipulation d'images	« The Gimp »
L'éditeur de graphiques	« Grace »
Le logiciel de visualisation de données	« OpenDX »
Le logiciel de visualisation	« VMD »
Et le logiciel de composition typographique	« L^AT_EX 2_ε ».

Titre Mon projet de thèse révolutionnaire !

Résumé Mon travail de thèse est trop génial et vous allez en redemander soyez prévenus !!!

Mots-clés Thèse, Doctorat, Incroyable !

Title My revolutionary thesis project

Abstract My Phd work it just awesome and you will ask for consider yourself warned !!!

Keywords Thesis, Doctorate, Incredible !