

Présentation $\text{L}_\gamma\text{X}/\text{L}_\text{A}\text{T}_\text{E}_\text{X}$



Yann Morère

Janvier 2001

Table des matières

1	La philosophie de LyX	1
1.1	Qu'est-ce que LyX ?	1
1.2	LyX et les autres traitements de texte	3
1.3	Qu'est-ce donc que L ^A T _E X (et en quoi ça me concerne) ?	4
2	Naviguer dans la documentation	7
2.1	Le Format des Manuels	7
2.2	Les Manuels	9
3	Contribuer au projet LyX	11
3.1	Contribuer à LyX	11
3.1.1	Signaler un bogue	11
3.1.2	Offrir des corrections et de nouvelles fonctions	12
3.2	Contribuer à la Documentation	12
3.2.1	Rapporter les erreurs dans les Manuels	12
3.2.2	Se joindre à l'Équipe de Documentation	12
3.2.3	Contribuer à la Traduction	13
4	Les bases	15
4.1	Intoduction	15
4.2	Les mathématiques	15
4.3	Les tableaux	16
4.4	Les flottants	16
4.4.1	Les tables	17
4.4.2	Les figures	17
4.4.3	Les algorithmes	18
5	Jouons avec le préambule	19
5.1	Modifier la profondeur de la table de matières	19
5.2	Modifier les entêtes et pieds de pages	19
5.3	Et une petite lettrine	21
5.3.1	Le package <code>lettrine</code>	21
5.3.2	Lettrine comme dans les livres	21
5.3.3	Lettrine classique	22

6	La bibliographie	23
6.1	L'environnement Bibliographie	23
6.2	Utilisation de Bib $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$	23
7	Présentation de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$	27
7.1	Quelle est l'histoire de (La) $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	27
7.2	Quels sont les principes de base de $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	28
7.3	Quels sont les principes de base de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	29
7.4	Qu'est ce que le préambule du fichier source ?	31
7.5	Comment faire ses premiers pas ?	31
7.6	Comment sont gérées les options de package ?	31
7.7	Quelle est la structure d'une page $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	32
7.8	Quelles sont les commandes de compilation $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	33
7.9	Quels sont les fichiers utilisés par $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	34
7.10	A quoi correspondent les messages Overfull ?	34
8	Documentation	35
8.1	Que puis-je lire sur $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	35
8.2	Que puis-je lire sur $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}2.09$?	35
8.3	Que puis-je lire sur $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}2_{\epsilon}$?	36
8.4	Que puis-je lire sur AMS- $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?	37
8.5	Que puis-je lire sur la typographie ?	37
8.6	Où trouver une bibliographie complète ?	38
8.7	Que puis-je lire sur les fontes ?	38

1 La philosophie de LyX

1.1 Qu'est-ce que LyX ?

LyX est un système de préparation de documents. Il est excellent si vous voulez écrire des articles scientifiques et techniques complexes avec des mathématiques, des références croisées, des bibliographies, des index, etc... Il est très bon pour tous les documents de toutes tailles pour lesquels sont requises les fonctions habituelles d'un traitement de texte : numérotation des sections et pagination automatiques, correction orthographique, et ainsi de suite. Il peut aussi servir à écrire une lettre à votre maman, même si je vous accorde qu'il existe sans doute des programmes plus simples pour ça. Il n'est certainement pas le meilleur outil pour créer des affiches, tracts ou publicités (nous expliquerons pourquoi plus tard), bien qu'avec quelque effort vous puissiez faire tout cela aussi. Quelques exemples de ce à quoi il peut servir : des rapports, des lettres, des dissertations et des thèses, des notes de conférence, des cahiers de séminaire, des actes de conférence, de la documentation de logiciel, des livres (sur PostgreSQL, les capteurs à distance, la cryptologie, des romans, de la poésie, et même un ou deux livres pour enfants), des articles dans des publications scientifiques, des scripts pour des pièces de théâtre ou des films, des propositions de contrats... vous voyez le genre.

LyX est un programme qui offre une approche moderne de l'écriture de documents par ordinateur, inspirée des langages à balises, une approche qui rompt avec la tradition périmée héritée de la machine à écrire. Il est destiné aux auteurs qui veulent obtenir rapidement un rendu professionnel avec le minimum d'effort sans devenir des spécialistes en typographie. Le travail de typographie sera pris en charge en majorité par l'ordinateur, non par l'auteur ; avec LyX, l'auteur peut se concentrer sur le contenu de ce qu'il écrit.

Pour faire le choix d'utiliser LyX, il faut avant tout changer d'état d'esprit. À une époque, pour créer des documents il n'y avait que les machines à écrire, et nous avons donc tous appris certains trucs pour contourner leurs limitations. Souligner, qui n'était rien d'autre que repasser sur le texte avec des caractères « _ », est devenu un moyen de mettre du texte en valeur. Pour créer une table, il fallait évaluer au préalable la largeur des colonnes et mettre en place les tabulations adaptées. C'était la même chose pour écrire des lettres et tous les textes justifiés à droite. Les césures nécessitaient un œil¹ exercé et beaucoup de prévoyance.

¹NdT : Pour conserver une bonne lisibilité dans la fenêtre LyX, l'o e dans l'oe a volontairement été évité. Il faut savoir qu'il s'écrit œ, c'est-à-dire `\oe{}` en mode T_EX. Consultez la section *LyX et la typographie française* du *Manuel d'Apprentissage*.

En d'autres termes, nous avons tous été habitués à nous soucier de l'emplacement précis de chaque caractère. La plupart des traitements de texte ont par conséquent conservé la même approche. Ils utilisent encore les tabulations pour ajouter de l'espace. Vous avez encore à vous soucier de la place exacte qu'occupera tel ou tel élément dans la page. Mettre en évidence un texte se fait en changeant de police, ce qui revient à changer la roue de la machine à écrire. C'est la philosophie correspondant aux traitements de texte WYSIWYG : « What You See Is What You Get »². Malheureusement, ce paradigme devient souvent « What You See Is All You Get »³.

C'est là-dessus que LyX diffère d'un traitement de texte ordinaire. Vous ne vous souciez pas de savoir où sera placé tel ou tel caractère. Vous dites à LyX *ce que vous voulez faire* et LyX se charge du reste, appliquant un ensemble de règles appelé un *style*⁴. Voyons un petit exemple :

Supposons que vous tapez un rapport. Pour commencer, vous voulez une section appelée « Introduction ». Vous allez dans le menu de votre traitement de texte qui vous permet de changer la taille de police et vous choisissez une nouvelle taille. Puis vous passez en caractères gras. Ensuite, vous tapez : « 1. Introduction ». Bien sûr, si vous décidez de déplacer cette section dans votre document, ou d'en insérer une autre avant, il vous faudra changer la numérotation de la section, ainsi que celle des suivantes, sans oublier les entrées de la table des matières.

Avec LyX, vous allez sur le menu déroulant tout à fait à gauche de la barre d'outils, sélectionnez **Section**, et tapez « Introduction ».

Eh oui, c'est tout. Si vous coupez-collez la section, la numérotation sera automatiquement remise à jour – partout. Et si vous entrez correctement des références à cette section (en insérant des balises de références croisées), LyX les mettra à jour automatiquement tout au long du document, de sorte que vous n'aurez jamais à taper de numéro de section.

Vient ensuite le problème de la cohérence. Cinq jours plus tard, vous ouvrez votre rapport et commencez la Section 4. Malheureusement, vous avez oublié que vous utilisiez du 18pt gras à la place de 16pt, et vous tapez l'en-tête de la Section 4 avec une police différente de celle de la Section 1. Ce problème n'existe pas avec LyX. L'ordinateur prend soin de toute cette comptabilité stupide. Après tout, c'est bien le domaine de prédilection d'un ordinateur.

Voici un autre exemple. Supposons que vous écrivez une liste. Avec d'autres traitements de texte, une liste est juste un ensemble de tabulations et de retours chariot. Vous devez décider où mettre le marqueur pour chaque élément de la liste, quel doit être ce marqueur, combien de lignes blanches mettre entre chaque élément, et ainsi de suite. Avec LyX, il n'y a que deux choses à savoir : de quel genre de liste il s'agit, et ce qu'il y a dedans. C'est tout.

Ainsi, l'idée maîtresse avec LyX est la suivante : dites ce que vous faites, et non pas

²NdT : « Vous voyez ce que vous obtenez. »

³NdT : « Vous n'obtenez que ce que vous voyez. »

⁴Pour être honnête, la plupart des versions récentes des suites bureautiques les plus populaires ont aujourd'hui des sortes de feuilles de style qui présentent une approche semblable. Cependant, l'expérience montre qu'elles sont encore rarement utilisées en pratique.

comment le faire. À la place de « What You See Is What You Get⁵ », le modèle de LyX serait plutôt « What You See Is What You *Mean*⁶ » ou « WYSIWYM » en abrégé. C'est une idée puissante qui simplifie grandement le processus d'écriture de documents. C'est aussi pour ça que LyX n'est pas très adapté pour créer des affiches et des tracts – dans ce cas, vous *voulez* définir exactement où va chaque chose, parce qu'il n'y a pas d'unités fonctionnelles comme des paragraphes, des sections, etc. . . Ça ne veut pas dire qu'il manque à LyX des fonctions utiles. Ça signifie simplement que ce n'est pas l'outil adapté – vous n'utilisez pas un tournevis pour enfoncer des clous (sauf si votre tournevis est garanti à vie).

1.2 Différences entre LyX et les autres traitements de texte⁷

Voici une liste de choses que vous ne trouverez pas dans LyX :

- la règle ;
- des taquets de tabulation ;
- des espaces superflues (c'est-à-dire taper **Entrée** ou **Espace** deux fois ou plus).

Les taquets de tabulation, au même titre que la règle qui vous indique la position des éléments dans la page, n'ont aucune utilité avec LyX. Le programme s'occupe de placer les éléments dans la page, pas vous. Pour les espaces, c'est pareil ; LyX en ajoute quand c'est nécessaire, en fonction du contexte. Le fait de ne pas pouvoir taper deux lignes vides à la suite vous agacera au début, mais prendra tout son sens une fois que vous penserez en termes WYSIWYM.

Voilà quelques notions qui existent avec LyX, mais ne sont pas utilisées comme vous pourriez le penser :

- contrôle de l'indentation ;
- sauts de page ;
- interligne (simple, double, etc. . .) ;
- espacement, horizontal et vertical ;
- polices et tailles de police ;
- types de caractère (gras, italique, souligné, etc. . .).

Même si elles existent dans LyX, vous n'en aurez généralement pas besoin. LyX prendra en charge tout cela pour vous, en fonction de ce que vous écrivez. Les différentes parties du document sont automatiquement imprimées avec des types de caractères et des tailles de police différents. L'indentation dépend du contexte ; des paragraphes de types différents suivent des règles d'indentation différentes. Les sauts de page, eux aussi,

⁵NdT : Vous voyez ce que vous obtenez.

⁶NdT : Vous voyez ce que vous *voulez dire*.

⁷Non, nous ne cherchons pas ici à déclarer (ou à gagner) la guerre sainte des traitements de texte. Mais nous pensons vraiment qu'il est important de décrire les possibilités de LyX. Et l'un de ses aspects les plus importants, le WYSIWYM, est un concept fondamentalement différent de ce que la plupart des gens pensent qu'est un traitement de texte.

sont gérés automatiquement. En général, l'interligne, l'espace entre les mots et entre les paragraphes est variable, et est défini par LyX⁸.

Enfin, il y a quelques domaines où nous pensons que LyX (et L^AT_EX) surpasse quantité d'autres traitements de texte :

- césure ;
- listes de tous types ;
- mathématiques ;
- tables ;
- références croisées.

D'accord, un certain nombre de traitements de texte modernes peuvent gérer les symboles mathématiques, les tableaux et les césures, et beaucoup ont adopté des définitions de style et ont évolué en direction du concept WYSIWYM. Cependant, ils ne le font que depuis peu, alors que LyX est construit sur le système de préparation de document L^AT_EX. L^AT_EX est là depuis plus de 15 ans, et *fonctionne*.

1.3 Qu'est-ce donc que L^AT_EX (et en quoi ça me concerne) ?

L^AT_EX est un système de préparation de document conçu par Leslie Lamport en 1985⁹. À son tour, il a été construit à partir d'un langage de composition appelé T_EX, créé par Donald Knuth en 1984. « T_EX » se prononce comme « berq!¹⁰ », ce qui représente bien ce que beaucoup de gens pensent de ce langage. Pourtant, la plupart des gens ne comprennent même pas ce qu'est T_EX. T_EX prend une séquence de commandes typographiques, écrites dans un script dans un fichier ASCII, et les exécute. C'est un peu plus compliqué qu'une machine à écrire, mais pas autant qu'une vraie presse d'imprimerie ; cependant, la plupart des « trucs » du métier d'imprimeur ont été modélisés par Knuth sous la forme d'algorithmes informatiques et incorporés dans T_EX, d'où son excellent rendu d'impression. Dans tous les cas, la sortie produite par T_EX est le format de fichier « device independent¹¹ », en abrégé dvi. Vous pouvez alors envoyer le fichier dvi à tout ce qui comprend le dvi, ou le convertir vers d'autres formats comme PostScript®, PDF, etc...

T_EX ne serait qu'un moteur de rendu typographique s'il n'avait pas une capacité supplémentaire. En effet, T_EX permet également de définir des macros. C'est là que ça devient intéressant.

La plupart de ceux qui utilisent T_EX utilisent en fait un paquetage de macros que Donald Knuth créa pour masquer nombre de détails typographiques. C'est ce à quoi la

⁸Il y a des façons d'ajuster manuellement toutes ces propriétés (et seules quelques-unes nécessitent des connaissances en L^AT_EX), que ce soit pour l'ensemble du document ou seulement pour une partie. Référez-vous au *Guide de l'Utilisateur* et/ou aux *Options Avancées* pour avoir des détails.

⁹La source des informations de cette section est « *A Guide to L^AT_EX 2_ε* », par Helmut Kopka et Patrick Daly, ouvrage inclus dans la bibliographie du *Guide de l'Utilisateur*.

¹⁰NdT : onomatopée originale : « blech ! »

¹¹NdT : « indépendant du périphérique »

plupart des gens pensent quand ils pensent à T_EX. L'utilisateur lambda n'utilise jamais le T_EX brut, qui constitue l'ensemble des commandes typographiques de base. Ceux qui écrivent des nouveaux paquetages le font. Et c'est ici que Leslie Lamport entre en scène. Il voulait un paquetage plus orienté utilisateur que typographe, un ensemble de commandes pour composer avec cohérence des sections, des tableaux ou des formules de maths, d'une façon uniforme et cohérente avec le moins de tracas possible. C'est ainsi qu'est né L^AT_EX.

Parallèlement au développement et au déploiement de L^AT_EX, d'autres personnes créèrent leurs propres paquetages de macros pour T_EX, certains pour faire des transparents, d'autres pour des articles de journaux mathématiques et bien d'autres encore. Si certains utilisaient le T_EX brut, d'autres commençaient à modifier L^AT_EX. Pour essayer d'unifier cette foire, un groupe de L^AT_EX-niciens (dont Leslie Lamport, bien sûr) a commencé à travailler à L^AT_EX 2_ε, la version actuelle de L^AT_EX, à la fin des années 1980. Cette nouvelle version de L^AT_EX comporte notamment un jeu de commandes qui fournit une interface conviviale pour les anciennes commandes de création de macros de T_EX, des commandes facilitant l'utilisation de nouvelles polices, et d'autres extensions. En fait, L^AT_EX est pratiquement un langage complet à lui tout seul ! Des utilisateurs du monde entier ont créé leur propres extensions de L^AT_EX, en plus de celles qui sont en standard.

Il y a deux façons d'étendre L^AT_EX : les classes et les styles. Une *classe* est un jeu de macros L^AT_EX (et T_EX) qui décrivent un nouveau type de document, comme un livre, ou un article. On trouve des classes pour des transparents, pour des articles de journaux de physique et de maths... de nombreuses universités ont même une classe pour la composition de leurs thèses ! Le *style* diffère de la classe en ceci qu'il ne définit pas de nouveau document, mais un *comportement* différent applicable dans n'importe quel document. Par exemple, LyX contrôle les marges et l'interligne grâce à deux fichiers de style conçus à cet effet. Il y a des fichiers de style pour plein de trucs : étiquettes, enveloppes, modifier l'indentation, ajouter des polices, manipuler des objets graphiques, définir des en-têtes de page fantaisie, personnaliser les bibliographies, modifier la place et l'allure des notes de bas de page, tableaux, et figures, personnaliser les listes, et cetera.

Voici un résumé :

- T_EX : Langage de composition avec possibilité de macros.
- L^AT_EX : Paquetage de macros basé sur T_EX.
- classes : Définitions d'un type de document, utilisant L^AT_EX.
- styles : Modifient le comportement par défaut de L^AT_EX d'une façon donnée.
- LyX : Traitement de texte visuel, WYSIWYM, qui à l'impression utilise L^AT_EX dans toute sa splendeur.

Le but de cette section était d'expliquer *pourquoi* LyX fonctionne un peu différemment des autres traitements de texte. La raison est simple : LyX utilise L^AT_EX comme outil d'impression. Exactement comme L^AT_EX, LyX se focalise sur le contexte de vos écrits – le *quoi*. L'ordinateur s'occupe lui du *comment* le présenter.

Oh – une dernière chose. L^AT_EX se prononce comme T_EX. Il rime avec « hey blech¹² ».

¹²ou « ha blech », selon votre prononciation du « a »...

En général. Leslie Lamport dit pourtant dans son livre, que « *lay-tecks* » est aussi acceptable. « L^AT_EX », de son côté, se prononce « licks ». Ou « lucks », ou « looks », selon votre contrée d'origine. . . mais de nombreux messages incendiaires ayant été émis à ce sujet sur les listes de diffusion de L^AT_EX, vous n'avez qu'à le prononcer comme bon vous semble. Simplement ne le prononcez pas « word ». :-)

2 Naviguer dans la documentation

Pour répondre plus facilement à vos questions tout en décrivant toutes les fonctionnalités de LyX, la documentation a été répartie sur plusieurs fichiers. Ils ont chacun leur rôle, comme indiqué un peu plus loin. Mais avant de parcourir tous ces fichiers, il vaut mieux lire ce chapitre avec attention, parce qu'il contient des informations et commentaires qui pourront vous faire gagner du temps.

Bien que LyX ait maintenant bien dépassé la version 1.0, certains documents seront peut-être incomplets ou un peu en retard dans la mise à jour, même si nous travaillons dur pour suivre les évolutions. Comme pour l'ensemble de LyX, les manuels sont l'oeuvre de bénévoles qui ont un « vrai » travail, une famille, la vaisselle à laver, la litière du chat à changer, et ainsi de suite. Si vous êtes volontaire pour nous rejoindre, jetez un oeil attentif sur la section 3 de ce document.

D'autre part, faites-nous une faveur – s'il arrivait que dans cette documentation quelque chose vous embrouille, ne soit pas bien clair, ou carrément faux, faites-le nous savoir ! Vous pouvez contacter les préposés à la mise à jour de la documentation à l'adresse email lyx-docs@lists.lyx.org. Si vous avez des questions à laquelle la documentation ne répond pas de manière évidente, et que vous avez besoin d'une aide urgente, vous pouvez joindre la liste de diffusion des utilisateurs à l'adresse lyx-users@lists.lyx.org.

2.1 Le Format des Manuels

Si certains d'entre vous ont imprimé les manuels, d'autres les lisent en ligne. Il y a quelques différences de format entre les deux. En ligne, le titre n'est pas disposé sur une page séparée, comme sur certaines versions papier, mais simplement au tout début du document. Les notes de bas de page et la table des matières ne sont pas visibles dans le corps du document. Les notes de bas de page, qui ont l'aspect suivant¹, sont accessibles en cliquant dessus avec le bouton gauche de la souris. Vous pouvez consulter la table des matières soit en cliquant sur la boîte grise située sous le titre, soit en utilisant le menu **Naviguer**, qui la fait apparaître automatiquement. (Essayez !)

Sur la version papier, les références croisées sont affichées avec les bons numéros de page, de section ou de sous-section. En ligne, à l'inverse, elles apparaissent comme des boîtes grises ainsi : 3. (Dans la version papier il y a un numéro à la place.) Si vous

¹Veuillez agréer nos hommages les plus respectueux !

Pour refermer cette note, cliquez sur la boîte grise en haut à gauche, celle qui contient le mot « bas ».

cliquez sur cet insert avec le bouton gauche de la souris, une fenêtre s'ouvre avec la liste de toutes les références croisées du document. Cette introduction n'en a qu'une, appelée « sec :Contrib ». Vous pouvez vous rendre à la section mentionnée en cliquant sur le bouton **Aller à la référence**. Revenir d'où vous venez est tout aussi simple, il suffit de cliquer sur le bouton **Revenir** ou de taper C-<. (Que signifie C-< ? La description est juste un peu plus loin.)

Maintenant que nous avons décrit les différences entre les versions papier et en ligne, voyons le format de ce document. Vous pourrez trouver des textes en différentes polices :

- Le style *En Évidence* sert à mettre l'accent sur un point et à écrire les paramètres génériques, les titres de livres, les noms de sections d'autres manuels, et les notes des auteurs.
- La police à **Chasse fixe** sert pour les sources de programmes et les noms de fichiers, le code L^AT_EX, ainsi que les codes et fonctions L^YX.
- La police **Sans Empattement** sert pour les menus, les boutons, les noms des fenêtres et des touches clavier.
- Le style **NOM PROPRE** sert pour les noms propres.

Pour les accélérateurs de menus et d'autres raccourcis clavier plus obscurs, consultez la section *Raccourcis Clavier* du manuel d'*Options Avancées* (le fichier `fr_Extended.lyx`). Voici les conventions utilisées pour décrire les séquences de touches :

- « C- » pour la touche **Control-** ou **Ctrl-** ;
- « S- » comme « **Shift** » pour la touche **Majuscule-** ;
- « M- » pour la touche **Meta-**, ou **Alt-** sur certains claviers ;
- « F1 » ... « F12 » sont les touches de fonctions ;
- « Esc » la touche **Échap** ;
- « Gauche » « Droite » « Haute » « Basse » : les flèches de déplacement du curseur ;
- « Inser » « Suppr » « Début » « Fin » « PageUp » « PageDown » : sont les 6 touches situées, sur la plupart des claviers de PC, au dessus des flèches de déplacement du curseur. « PageUp » et « PageDown » sont appelées « Prior » et « Next » sur certains claviers, ou sérigraphiées de flèches vers le haut et vers le bas barrées de plusieurs traits ;
- « Return », « Enter » et « Entrée » font référence à la même touche. La touche Return est indifféremment sérigraphiée « Return », « Enter », « Entrée » ou « Entr » sur les différents claviers. Certains ont même deux de ces touches. L^YX les traite toutes de la même façon, nous utiliserons Return, Enter ou Entrée sans distinction.

Vous pourrez rencontrer des phrases du genre « (Voir le manuel d'*Options Avancées*) ». Dans le manuel d'*Options Avancées*, nous décrivons en effet le rôle de chaque fonction en faisant la liste de ses raccourcis clavier, il peut donc être utile de le consulter. À noter qu'il existe deux familles de raccourcis clavier en usage dans la communauté L^YX : le style « CUA » utilisé par défaut et familier à ceux provenant du monde du PC, et le style « Emacs » pour ceux qui ont grandi sur des machines Unix et utilisé l'éditeur Emacs. Dans la documentation, les raccourcis clavier font partie de la famille CUA, sauf s'il en est spécifié autrement. Si vous aimez Emacs, vous devriez être capable de parcourir la documentation pour découvrir les raccourcis par vous-même.

2.2 Les Manuels

La liste suivante décrit le contenu de chaque fichier de la documentation :

Introduction

Ce fichier.

Manuel d'Apprentissage

Si vous commencez avec LyX, et n'avez jamais touché à L^AT_EX, vous devriez commencer par là. Si vous pensez que le L^AT_EX est ce qui sert à faire les préservatifs, c'est qu'il vous faut relire le Chapitre 1, puis lire le *Manuel d'Apprentissage*. Après sa lecture, vous penserez encore que le L^AT_EX est une substance extensible – mais au moins, vous *saurez* comment utiliser LyX.

Si vous connaissez déjà L^AT_EX, vous devriez lire au moins la section « LyX pour les connaisseurs de L^AT_EX » (et passer en revue le reste du document ne pourrait pas faire de tort).

Et lorsque vous vous sentez un peu perdu avec LyX, essayez de lire attentivement le *Manuel d'Apprentissage* avant de consulter les autres manuels. C'est un bon tremplin.

Guide de l'Utilisateur

Le document de base. Il couvre la *majeure partie* des opérations et fonctions de base disponibles avec LyX. Pour bien en tirer profit, il faut avoir lu le *Manuel d'Apprentissage*.

Options Avancées

Extension du *Guide de l'Utilisateur*. Décrit comment utiliser des commandes L^AT_EX brut, des formats supplémentaires, des fonctions d'édition particulières, et comprend quelques secrets (plutôt bizarres, mais sympas) des maîtres de L^AT_EX.

Personnalisation

C'est une description de certaines fonctions avancées de LyX, notamment la façon de personnaliser son comportement général. Y sont abordés la configuration du clavier (raccourcis), l'internationalisation, et les fichiers de configuration. Inutile de le consulter avant d'avoir lu le *Manuel d'Apprentissage*.

Configuration L^AT_EX

Pendant son installation, LyX analyse votre système. Les informations qu'il découvre sont consignées dans ce document. Vous pouvez le consulter s'il manquait à LyX quelque chose qu'il est censé délivrer.

Tous ces fichiers se référencent les uns les autres quand c'est nécessaire. Le *Guide de l'Utilisateur* contient par exemple *quelques* informations sur l'installation et la personnalisation, mais fait référence au manuel de *Personnalisation* pour de plus amples informations.

Répetons un point important :

Si vous commencez avec LyX, lisez le *Manuel d'Apprentissage* dès maintenant.

Sinon, vous vous poserez des problèmes inutilement. LyX sait faire tout ce vous attendez d'un traitement de texte, mais avec une approche différente.

3 Contribuer au projet LyX

3.1 Contribuer à LyX

LyX est pour l'essentiel écrit en C++ (l'importation L^AT_EX est écrite en Perl). C'est un vaste projet, il n'est donc pas exempt de bogues, et des améliorations peuvent être nécessaires dans le code source.

3.1.1 Signaler un bogue

Lors de votre utilisation de LyX, vous pouvez rencontrer un comportement que vous considérez comme un bogue. Les plantages sont rares, mais ça peut arriver. Les problèmes d'interface utilisateur sont considérés par l'équipe LyX comme des bogues importants : des indications sur les parties de l'interface LyX que vous trouvez confuses et peu claires nous sont précieuses.

LyX a un système de recensement de bogues, que vous trouverez sur le traceur de bogues de LyX <http://bugzilla.lyx.org/>. Vous devez consulter le traceur de bogues avant de signaler un nouveau bogue, pour voir s'il n'est pas déjà répertorié. Si vous avez un commentaire à faire sur un bogue déjà répertorié, ou si vous voulez en signaler un nouveau, vous pouvez soit utiliser le traceur de bogues, soit envoyer un e-mail à la liste de diffusion des développeurs, lyx-devel@lists.lyx.org. L'adresse des archives de cette liste est indiquée sur le site principal de LyX, le site web de LyX <http://www.lyx.org/>.

Un bon rapport de bogue doit au minimum comprendre la version de LyX avec laquelle vous avez rencontré le problème. Envoyez les descriptions les plus exactes et détaillées possibles : plus les développeurs devront passer de temps à trouver l'origine du bogue, moins ils en auront pour d'autres améliorations. Dites sur quel système, et dans quelle version de celui-ci vous faites tourner LyX. Donnez les versions des bibliothèques installées sur votre système, et si nécessaire les versions des programmes externes utilisés par LyX. S'il s'agit d'un problème de configuration ou de compilation, joignez le fichier `config.log`, et dites quel compilateur vous utilisez.

Si vous arrivez à faire planter LyX, veuillez prendre le temps de produire un back-trace¹ avec un exécutable lyx non allégé². Par défaut, le fichier binaire installé est allégé, mais celui créé dans le répertoire source ne l'est pas. Lancez donc LyX à partir de gdb en tapant « `gdb /users/bozo/lyx-1.x.x/src/lyx` » puis « `run` ». Faites planter LyX et

¹NdT : Terme utilisé dans gdb, désignant la pile d'appel des fonctions.

²NdT : et donc traçable (original : « non-stripped executable »).

retournez dans gdb. Faites « `bt` » pour produire un backtrace et joignez-le au rapport de bogue³. Si possible, la description d'un moyen de reproduire le bogue est plus importante qu'un backtrace, car nous aurons alors la possibilité de produire notre propre backtrace. Mais si le bogue n'est pas facilement reproductible, un backtrace est indispensable, car c'est peut-être la seule chose dont nous disposerons.

3.1.2 Offrir des corrections et de nouvelles fonctions

Si vous avez fait des changements au code source de LyX et que vous pensez qu'ils devraient faire partie de la distribution, envoyez vos changements sous la forme d'un fichier diff (au format unifié) à la liste des développeurs référencée plus haut, avec un « change log », et une description de ce qu'ils font.

3.2 Contribuer à la Documentation

La documentation de LyX est assez exhaustive ; cependant LyX est en constant développement, et chaque nouvelle version ajoute de nouvelles fonctions. Vous pouvez trouver qu'une partie de la documentation nécessite des améliorations. Cette section décrit quoi faire si vous trouvez une erreur, ou avez des suggestions pour améliorer la documentation.

3.2.1 Rapporter les erreurs dans les Manuels

Si vous trouvez un problème dans la documentation, envoyez un message à la liste de diffusion `lyx-docs@lists.lyx.org`. L'équipe de documentation apportera tous les changements nécessaires.

3.2.2 Se joindre à l'Équipe de Documentation

Comme pour l'ensemble du projet LyX, toute aide est bienvenue pour la documentation de LyX ! Si vous êtes volontaire, merci de respecter *avant tout* les points suivants :

1. Récupérez le code source de LyX le plus récent. Désarchivez-le⁴. Vous trouverez dans cette arborescence un répertoire appelé `lib/doc`. Il contient un fichier appelé `DocStyle.lyx`. Lisez-le ; c'est la feuille de style de la documentation.
2. Ensuite, lisez le *Guide de l'Utilisateur* et le *Manuel d'Apprentissage*.

Le but de cet exercice est de vous donner des idées. Le *Manuel d'Apprentissage* et le *Guide de l'Utilisateur* sont toujours les documents les plus à jour de la collection. Ils devraient vous aider à vous imprégner de l'aspect et de la structure que nous souhaitons avoir pour notre documentation.

³Si vous voulez être exhaustif, utilisez les commandes « `info locals` » et « `up` » pour obtenir les valeurs prises par les variables locales dans quelques niveaux de la pile.

⁴Les plus aventureux peuvent récupérer les sources les plus récentes sur le site d'archivage CVS de LyX - elles sont contenues dans le module `lyxdoc`.

3. Contactez l'équipe de documentation à l'adresse suivante :

`lyx-docs@lists.lyx.org`

pour discuter des changements que vous envisagez, et avoir l'avis des autres.

Les changements que vous voudrez apporter peuvent aller du simple éclaircissement à une restructuration majeure de la documentation. Toute amélioration sera la bienvenue.

3.2.3 Contribuer à la Traduction

Pour participer à la traduction, le principe est le même que pour modifier la version originale. Il existe une liste de diffusion pour les traducteurs et les utilisateurs francophones, à l'adresse lyx-fr@lists.lyx.org. Avant d'apporter une modification substantielle à un document, il faut envoyer un message à cette adresse. Pour s'inscrire sur cette liste, il faut envoyer un message vide à lyx-fr-subscribe@lists.lyx.org.

D'autre part il faut prendre garde à ne modifier que la dernière version de la traduction. C'est toujours celle qui est sur le serveur CVS. On peut y accéder en suivant les indications qui se trouvent sur le site des développeurs de LyX <http://www.devel.lyx.org/>. Il y a aussi une page de la traduction en français <http://perso.wanadoo.fr/adrien.rebollo/lyxfr/lyxfr.html>, sur laquelle vous pouvez télécharger les fichiers les plus récents.

4 Les bases

4.1 Introduction

Dans ce premier chapitre nous utiliserons un peu de mathématique, nous créerons des tableaux, insérerons quelques figures et images. Commençons tout de suite avec un note de bas de page¹. On peut aussi l'insérer dans ma marge la note

et hop voili, c
tout bô.

4.2 Les mathématiques

Pour créer une équation dans la ligne, rien de plus simple : $x_1 + x_2 + x_3^2 = 1$. voici pour notre première formule. Nous passons ensuite à une formule numérotée :

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad (4.1)$$

L'équation (4.1) ressemble beaucoup à celle de Pythagore, ce qui me permet de jouer avec les références.

La suivante (4.2) est plus complexe (deux lignes) et en plus n'est pas numérotées sur les deux lignes (pour cela je vous renvoie au manuel de référence L^AT_EX).

$$\begin{aligned} \text{Si } \exists P_i, P_j > 0, i, j \in \{1 \dots r\} \text{ telles que} \\ \forall i, j \quad A_j^T P_i A_j - P_j < 0 \end{aligned} \quad (4.2)$$

Et encore une plus grande :

$$\begin{aligned} \Delta V(x(t)) &= x^T(t) \sum_i h_i (A_i - B_i F_i)^T \sum_j h_j^+ P_j \\ &\quad \cdot \sum_k h_k (A_k - B_k F_k) x(t) \\ &\quad - x^T(t) \sum_i h_i P_i x(t) \\ &\quad + 2x^T(t) \sum_i h_i (A_i - B_i F_i)^T \sum_j h_j^+ P_j \\ &\quad \cdot \sum_k h_k B_k F_k \tilde{x}(t) + \tilde{x}^T(t) \sum_i h_i (B_i F_i)^T \\ &\quad \cdot \sum_j h_j^+ P_j \sum_k h_k B_k F_k \tilde{x}^T(t) \\ &= \alpha + \beta + \gamma \end{aligned} \quad (4.4)$$

¹premier petit truc subtile de L^AT_EX. facile non et en plus c bô.

qui nous montre que l'on peut numéroter n'importe quelle ligne. C'est vraiment trop fort \LaTeX .

4.3 Les tableaux

Il est possible de faire des tableaux simples :

m :	masse du pendule (0.025 kg)	L :	demi longueur du bras (0.1 m)
M :	masse du chariot (20 kg)	f :	frottement sec (150 Nms/rad)
G :	gain (67)	$u(t)$:	commande (N)
$\theta(t)$:	angle du pendule (rad))	$X(t)$:	position du chariot (m)

avec toutes les bordures :

m :	masse du pendule (0.025 kg)	L :	demi longueur du bras (0.1 m)
M :	masse du chariot (20 kg)	f :	frottement sec (150 Nms/rad)
G :	gain (67)	$u(t)$:	commande (N)
$\theta(t)$:	angle du pendule (rad))	$X(t)$:	position du chariot (m)

avec quelques bordures :

m :	masse du pendule (0.025 kg)	L :	demi longueur du bras (0.1 m)
M :	masse du chariot (20 kg)	f :	frottement sec (150 Nms/rad)
G :	gain (67)	$u(t)$:	commande (N)
$\theta(t)$:	angle du pendule (rad))	$X(t)$:	position du chariot (m)

puis un tableau qui utilise le multicolonnage :

	Multicolonne	
coté	masse du pendule (0.025 kg)	demi longueur du bras (0.1 m)
	frottement sec (150 Nms/rad)	frottement sec (150 Nms/rad)
	gain (67)	commande (N)

4.4 Les flottants

Les flottants, comme leurs noms l'indiquent peuvent être placés de différentes manières dans le document, cela dépend de l'option que vous avez choisie lors de la configuration du document. Si vous n'avez rien choisi, c'est \LaTeX qui opérera à votre place afin de faire le placement qui rende le document le plus homogène possible.

a	b	c	d	e
f	g	h	j	k
l	m	n	o	p
q	r	s	t	u
v	w	x	y	z

TAB. 4.1: Mon premier tableau avec légende

4.4.1 Les tables

Il est possible de créer des tableaux avec une légende, pour cela il faut insérer un flottant "Table" (Cf. tableau4.1) :


Les tableaux peuvent être complexes Cf. tableau 4.2 :

	Multicolonne	
coté	masse du pendule (0.025 kg)	demi longueur du bras (0.1 m)
	frottement sec (150 Nms/rad)	frottement sec (150 Nms/rad)
	gain (67)	commande (N)

TAB. 4.2: Petite table

4.4.2 Les figures

Comme pour les tables il est possible d'insérer des figures au format **ps/eps**. Elle peuvent être issues de différents logiciels (conversion d'images bitmap, Jpeg, issues de logiciels qui permettent l'export en **ps/eps**), mais pour pouvoir les importer, il est nécessaire qu'elle soient en postscript. Si ce sont des images bitmap, il faut alors les convertir.

Une figure seule dans une ligne, et hop un tux  , plutôt cool non. Voici ensuite le logo de mon labo :



Celui de mon Université, mais là dans la figure :



FIG. 4.1: Le logo de ma Fac

4.4.3 Les algorithmes

Pour les informaticiens, c'est vraiment très pratique. en voici un exemple :

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i;
    for (i=1;i<=10;i++)
        printf("nbr %d\n",i);
    return 0;
}
```

Algorithme 1: Une boucle (faut pas trop m'en demander)

5 Jouons avec le préambule

Jouer avec le préambule, n'est pas nécessaire si votre document est très simple, mais si vous désirez obtenir un document qui aie une touche personnelle, il est obligatoire d'avoir des notions L^AT_EX.

5.1 Modifier la profondeur de la table de matières

Il est toujours intéressant de pouvoir avoir toute la structure de votre document. Par défaut la profondeur est fixée à 3, parfois il est pratique de pouvoir aller plus loin. Pour cela deux solutions s'offrent à vous. Soit le code L^AT_EX, soit la config du document via L^yX. Commençons par cette dernière solution.

Il suffit d'ouvrir la fenêtre **Document Layout** via le menu et de cliquer sur l'onglet **Extra**. Le champ **Table of Contents Depth** permet de fixer la profondeur de la table des matières.

Mais parfois, si vous ajoutez des paquetages à la main dans le préambule L^AT_EX, il arrive que ces derniers redéfinissent les variables compteurs que vous avez fixées par les opérations précédentes (comme le paquetage `fancybox` par exemple). Dans ce cas il devient indispensable de pouvoir modifier via le préambule la profondeur de la table des matières. Pour cela rien de plus facile :

```
\setcounter{secnumdepth}{5} % depth of numbering of section-
ning commands
\setcounter{tocdepth}{3} % depth of table of contents
```

dans le préambule L^AT_EX.

5.2 Modifier les entêtes et pieds de pages

Dans ce cas j'utilise le paquet `fancyhdr`, en ajoutant dans mon préambule :

```
\usepackage{fancyhdr}
```

Il permet de redéfinir les entêtes et les pieds de page pour chaque section de votre rapport si vous le désirez.

Pour cela il est nécessaire de définir les paramètres des entêtes et pieds de pages pour chaque section. On peut les définir de la manière suivante, toujours dans le préambule :

```

\pagestyle{fancy}
% ceci permet d'avoir les noms de chapitre et section en minuscules
\renewcommand{\chaptermark}[1]{\markboth{#1}{}}
\renewcommand{\sectionmark}[1]{\markright{\thesection\ #1}}
\newcommand{\monstylechap}{%
\pagenumbering{arabic}
\fancyhf{}
\fancyhead[LE,RO]{\bfseries\thepage\ /\ \pageref{LastPage}}
\fancyhead[LO]{\bfseries\rightmark}
\fancyhead[RE]{\bfseries \small Chapitre \thechapter~ :
\leftmark}
\fancyfoot[LE]{\datemoi}
\fancyfoot[RE]{\small \textbf{L}aboratoire d'\textbf{A}utomatique
et de \textbf{M}écanique
\textbf{I}ndustrielle et \textbf{H}umaine}
\fancyfoot[LO]{\footnotesize \sl Mise en \OE{}uvre de Lois
de Commande pour les Systèmes Flous de Type Takagi-Sugeno}
\renewcommand{\headrulewidth}{0.5pt}
\renewcommand{\footrulewidth}{0.5pt}
\addtolength{\headheight}{0.5pt} % espace pour le filet
\fancypagestyle{plain}{ %pages de tetes de chapitre
\fancyhf{}
\fancyhead[r]{\bfseries\thepage\ /\ \pageref{LastPage}}
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt} %le filet haut
\renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%le filet bas } }
\newcommand{\monstyleconclu}{% %\pagestyle{fancy}
%\pagenumbering{arabic} \fancyhf{}
\fancyhead[LE,RO]{\bfseries\thepage\ /\ \pageref{LastPage}}
\fancyhead[LO,RE]{\bfseries Conclusion Générale}
\fancyfoot[LE]{\datemoi} \fancyfoot[RE]{\small
\textbf{L}aboratoire d'\textbf{A}utomatique et de
\textbf{M}écanique \textbf{I}ndustrielle et
\textbf{H}umaine} \fancyfoot[LO]{\footnotesize \sl Mise en
\OE{}uvre de Lois de Commande pour
les Systèmes Flous de Type Takagi-Sugeno}
\renewcommand{\headrulewidth}{0.5pt}
\renewcommand{\footrulewidth}{0.5pt}
\addtolength{\headheight}{0.5pt} % espace pour le filet
\fancypagestyle{plain}{ %pages de tetes de chapitre
\fancyhf{} %\fancyhead{} %supprime l'entete
%\fancyfoot{}%supprime le pied de page
\fancyhead[r]{\bfseries\thepage\ /\ \pageref{LastPage}}
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt} %le filet haut

```



```

\renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%le filet bas } }
\newcommand{\monstyletoc}{%
\pagenumbering{roman}
\fancyhf{}
\fancyfoot[c]{\thepage}
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt} %le filet haut
\renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%le filet bas
\fancypagestyle{plain}{ %pages de tetes de chapitre
\fancyhf{} %\fancyhead{} %supprime l'entete
\fancyfoot[c]{\thepage} \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
%le filet haut \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%le fi-
let bas } }

```

5.3 Et une petite lettrine

5.3.1 Le package lettrine

Ce package disponible sur <ftp://ftp.loria.fr/pub/unix/tex/ctan/macros/latex/contrib/supported/lettrine/> a été écrit par Daniel Flipo. Son utilisation est vraiment simple. Pour réaliser une lettrine, il suffit d'insérer le code suivant :

```

\lettrine{C}{eci} est le début de la phrase avec une
lettrine. Bien sur il y a d'autres options pour
l'utilisation de ce paquet, et je vous renvoie à la
documentation pour plus de détails.

```

CECI est le début de la phrase avec une lettrine. Bien sur il y a d'autres options pour l'utilisation de ce paquet, et je vous renvoie à la documentation pour plus de détails.

5.3.2 Lettrine comme dans les livres

Voici le genre de code qu'il est nécessaire d'insérer pour faire une belle lettrine.

```

\newfont{\tmpfont}{yinit scaled 1800}\hspace*{-
3.5ex}{\tmpfont L}
\vspace*{-14.5ex}
\hangindent=6.3em \hangafter=-5
\hspace*{-3.5ex}e travail c'est la santé,
ne rien faire c'est la conserver. Cette (jolie) lettrine ne
doit être placée qu'en début de chapitre
car elle n'est pas très lisible.

```



e travail c'est la santé, ne rien faire c'est la conserver. Cette (jolie) lettrine ne doit être placée qu'en début de chapitre car elle n'est pas très lisible.

5.3.3 Lettrine classique

Il vous faut donc insérer la définition de la lettrine dans le préambule

```
%% Definition for Big letter at the beginning of a paragraph
%%
\def\PARstart#1#2{\begingroup\def\par{\endgraf\endgroup
\lineskiplimit=0pt}
\setbox2=\hbox{\uppercase{#2} }
\newdimen\tmpht \tmpht \ht2 \advance\tmpht by
\baselineskip\font\hhuge=cmr10 at \tmpht
\setbox1=\hbox{{\hhuge #1}}
\count7=\tmpht
\count8=\ht1\divide\count8 by 1000
\divide\count7 by\count8
\tmpht=.001\tmpht\multiply\tmpht by
\count7\font\hhuge=cmr10 at \tmpht
\setbox1=\hbox{{\hhuge #1}}
\noindent
\hangindent1.05\wd1 \hangafter=-2 {\hskip-\hangindent
\lower1\ht1\hbox{\raise1.0\ht2\copy1}}%
\kern-0\wd1}\copy2\lineskiplimit=-1000pt}
%%
```

On utilise alors la commande de lettrine par :

CE petit document présente, les bases qui pourront vous permettre de vous familiariser avec l'utilisation de LyX, et de rédiger un joli rapport sans souffrance.

6 La bibliographie

6.1 L'environnement Bibliographie

Rien de plus simple, il suffit à la fin du document d'utiliser l'environnement Bibliographie. Chaque référence insérée est précédée d'un numéro, qui va vous permettre de citer cette référence dans votre texte. Par exemple, ici je cite la première référence [1],[2] et [3].

6.2 Utilisation de BibTeX

Pour une bibliographie très importante, je vous conseil d'utiliser BiBTeX. Ceci permet de créer une petite base de donnée séparée pour les références. Ceci se fait par l'intermédiaire d'un fichier teste, `.bib` que l'on peut créer directement avec un éditeur de texte comme emacs, nedit etc... ou encore en passant par un utiliaire de création de bibliographie comme Barracuda (<http://barracuda.linuxave.net/>). À la fin du document (ou à l'endroit où vous voulez insérer votre biblio), les références s'insèrent par le menu "Insert-->List & TOC-->BibTeX Reference". Il suffit de remplir le champ "Database" qui est le nom de fichier qui contient votre bibliographie, et le champ "Style" qui permet d'affecter une mise en page à la bibliographie. La bibliographie sera automatiquement ajoutée.

Bibliographie

- [1] 1ère référence.
- [2] 2nde référence.
- [3] encore une référence.

7 Présentation de \LaTeX

Le logiciel \TeX est un formateur de texte et non un traitement de texte. De plus il n'est pas WYSIWYG, ce qui peut rebuter plus d'un utilisateur venant des traitements de texte inclus dans les suites bureautique. Il est surtout adapté à la rédaction de document scientifique car sa gestion des mathématiques n'a aucun égal.

7.1 Quelle est l'histoire de $(\text{La})\text{\TeX}$?

Le logiciel \TeX (1978) est le formateur de texte de D. E. Knuth. A l'origine, Knuth a développé \TeX (en WEB cf. paragraphe ??) notamment pour réaliser de beaux documents et écrire des formules mathématiques.

\LaTeX , écrit par L. Lamport (1982), est un jeu de macros au-dessus de \TeX , plus facile à utiliser que ce dernier. Il propose notamment différents styles de document auxquels correspondent des classes de document et une grande diversité de macros qui répondent à divers besoins des auteurs. \LaTeX a été conçu pour rédiger des articles, des rapports, des thèses ou des livres ou pour préparer des transparents. On peut insérer dans le texte, des dessins, des tableaux, des formules mathématiques et des images sans avoir à se soucier (ou presque) de leur mise en page. Les documents produits avec \LaTeX et \TeX sont d'une excellente qualité typographique.

Plain \TeX écrit également par D. E. Knuth, était le premier jeu (minimal) de macros par dessus \TeX . De même Eplain, de K. Berry, est un jeu de macros intermédiaire entre \TeX et \LaTeX .

Suite à une large diffusion de \LaTeX beaucoup d'extensions ont été créées par différents utilisateurs. Grâce à Murphy, ces extensions ont introduit un certain nombre d'incompatibilités et ont porté atteinte à la portabilité de \LaTeX . C'est de cette situation qu'est né le projet de normalisation $\text{\LaTeX}3$, sous la direction des gurus \LaTeX : L. Lamport, F. Mittelbach, C.

Rowley, R. Schopf et tant d'autres... Pour plus de détails, consulter : <http://www.latex-project.org/>

Toutefois, pour ne pas perturber les actuels utilisateurs de \LaTeX , la version provisoire normalisée s'appelle $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ (1994) et elle est compatible (dans la mesure du possible) avec les anciens standards. Ainsi tous les documents écrits pour $\text{\LaTeX}2.09$ peuvent être compilés sous $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ en mode " $\text{\LaTeX}2.09$ compatibility mode".

Remarque : cette compatibilité sera amenée à disparaître au fur et à mesure des évolutions vers $\text{\LaTeX}3$.

Les membres du projet L^AT_EX3 travaillent actuellement sur le futur L^AT_EX3. Autrement dit, L^AT_EX 2_ε ne devrait plus beaucoup évoluer.

Il existe aussi omega, une extension 16 bits de T_EX qui utilise unicode comme représentation interne et autorise ainsi la composition de textes multi-lingues dans les langues telles que l'arabe, le chinois ou les langues du continent indien. Pour plus de renseignements, vous pouvez consulter : les cahiers GUTenbeg, TUGboat, <ftp://ftp.ens.fr/pub/tex/yannis/omega-babel/>, ...

Signalons également NTS, un projet à très long terme qui vise d'abord à enrichir T_EX mais qui à terme, n'en gardera que les concepts.

7.2 Quels sont les principes de base de T_EX ?

Le principe de base de T_EX est la boîte ! T_EX met tout dans des boîtes et l'assemblage de ces boîtes suivant des règles données permet de mettre en page des documents.

A l'origine, T_EX a été conçu aussi bien pour créer des documents d'une page de texte, que des documents de plusieurs centaines de pages contenant des formules mathématiques, des tableaux, des figures, etc. T_EX travaille donc comme un imprimeur sans subir les contraintes mécaniques inhérentes aux outils de ce dernier.

Sa précision est sans limite puisque son unité de base est le point et que les calculs qu'il suscite sont effectués par les ordinateurs.

Un des avantages de T_EX est qu'il possède une vision globale des choses. T_EX ne se place pas uniquement au niveau du caractère que l'auteur frappe mais aussi au niveau du mot, de la ligne, du paragraphe, de la page ou du document dans son entier pour évaluer ses critères de beauté. La dimension esthétique du document est ainsi prise en compte et gérée de manière à ce qu'elle soit maximale.

Les critères de beauté utilisés dépendent le plus souvent des règles typographiques attachées à la langue ou au langage employé (mathématiques par exemple), mais il peut également, à tout moment, prendre en compte les goûts de l'auteur. T_EX gère ainsi la ponctuation, les ligatures, les coupures de mots et les justifications verticales et horizontales.

Un autre avantage de T_EX est la facilité avec laquelle il donne accès à toutes ces possibilités de composition. En mathématiques par exemple, il offre une quantité incroyable de symboles et connaît leurs conventions de mise en page (taille, fonte, espacement, etc).

Un dernier avantage couvre tous les problèmes de numérotation des paragraphes, de tables des matières, des figures, de références croisées, de bibliographie, d'index, etc, etc. Toutes ces aides de lecture sont gérées automatiquement par T_EX. L'auteur a peu à s'en soucier, il n'a qu'à les déclarer.

En conclusion, vous n'avez qu'à penser au contenu de votre document, T_EX se charge du reste.

7.3 Quels sont les principes de base de L^AT_EX ?

L^AT_EX peut être considéré comme un langage de programmation évolué dans le sens où il s'appuie sur T_EX qui est un langage de plus bas niveau. Langage de programmation signifie également que le document que l'on veut créer doit être décrit dans un fichier source (.tex) puis doit être compilé. Ainsi, le compilateur L^AT_EX prend en entrée un fichier source écrit en L^AT_EX et produit en sortie un fichier .dvi (device independent). Ce fichier peut ensuite être converti en fichier postscript avant d'être imprimé. Les fichiers dvi et postscript peuvent être visualisés à l'écran à l'aide de (pre)viewers.

L'intérêt du format dvi est qu'il permet à T_EX et L^AT_EX d'être indépendants du matériel qui sera utilisé pour la visualisation ou l'impression finale du document.

Le fichier source (fichier.tex) doit comprendre un certain nombre de commandes (balises) L^AT_EX qui vont permettre au compilateur L^AT_EX de construire un fichier "device independent" (.dvi). La plupart des commandes L^AT_EX se caractérisent par le fait qu'elles commencent par un "backslash", que leurs arguments obligatoires apparaissent entre accolades ({ et }) et que leurs arguments optionnels apparaissent entre crochets ([et]). La structure minimale d'un rapport est en L^AT_EX 2_ε est la suivante :

Exemple :

```
\documentclass{classe}
\begin{document}
  Votre texte...
\end{document}
%%% fin exemple %%%
```

Remarque : Le passage de L^AT_EX 2.09 à L^AT_EX 2_ε se traduit dans l'en-tête des documents par :

```
\documentclass[options]{class}
\usepackage{style}
\usepackage{package}
```

au lieu de :

```
\documentstyle[options,styles,packages]{class}
```

ATTENTION toutefois, certains styles L^AT_EX 2.09 ne seront pas reconnus par L^AT_EX 2_ε.

Les commandes L^AT_EX décrivent ainsi la classe d'un document, sa structure, etc. Les principales classes de document disponibles sont : 'article', 'report', 'book', 'letter' et 'slides'. Il existe également un certain nombre d'options qui permettent de modifier le style par défaut d'une classe (le format a4, la taille de la fonte 12pt, etc). Ces classes et options permettent de disposer d'une structure de base pour un document, mais libre à vous ensuite de définir vos propres structures grâce aux styles offerts, aux packages disponibles notamment sur les sites CTAN (cf. paragraphe ??) et/ou à vos propres macros T_EX et L^AT_EX.

L'intérieur d'un document de classe 'article', 'report' ou 'book' est ensuite structuré grâce aux balises disponibles de type : \part{}, \chapter{}, \((sub)*section{}, etc. Les

lettres et les transparents font appel à d'autres structures particulières (cf. chapitres ?? et ??).

Les informations présentées dans ces structures peuvent être mises sous différentes formes grâce à des environnements tels que `tabular` ou `itemize`.

Exemple :

```

\documentclass[12pt]{report}
\usepackage{french}
\title{Mon premier document {\LaTeX} \\\
      Qu'il est beau!!}
\author{C'est moi l'auteur.}

\begin{document}

\maketitle
\tableofcontents

\part{Une partie.}
  \chapter{Un chapitre.}
  Texte...
  \section{Une section.}
  Texte...
  \section{Une autre section.}
  Texte...
  \subsubsection{Avec une sous-section.}
  Texte...
  \subsubsection{Plus une autre.}
  \begin{table}[htbp]
  \begin{center}
    \begin{tabular}{|c||c|}
      \hline
        donn\`ees & donn\`ees \\
      \hline
    \end{tabular}
    \caption{Titre table. \label{table-}}
  \end{center}
  \end{table}

\part{Une courte deuxi\`eme partie.}
Texte...
\appendix
\chapter{Et une annexe pour finir.}
Texte...
\begin{itemize}
  \item bla bla 1

```

```
\item bla bla 2
\end{itemize}
\end{document}
%%% fin exemple %%%
```

7.4 Qu'est ce que le préambule du fichier source ?

Les appels à des packages ainsi que les définitions de nouvelles commandes sont placés dans le préambule du document L^AT_EX (i.e. entre les balises `\documentstyle` (L^AT_EX2.09) ou `\documentclass` (L^AT_EX 2_ε) et la commande `\begin{document}`}).

7.5 Comment faire ses premiers pas ?

En plus de la présentation faite ci-dessus quelques notions supplémentaires sont utiles à la compréhension de L^AT_EX. Celles-ci concernent essentiellement la saisie d'un texte.

Lors que l'on désire travailler dans une langue comportant des caractères accentués L^AT_EX propose des saisies un peu barbares surtout aux yeux des débutants (`\'e` pour é par exemple) mais qui permettent de conserver la portabilité du document ainsi saisi sur tous systèmes (caractères codés sur 7 bits). En revanche l'utilisation de fontes contenant des caractères accentués (codées sur 8 bits) réduit cette portabilité (pour plus de détails lire les questions ?? et ??).

Autre remarque importante du point de vue de la gestion des espaces et des retours chariot inclus dans le fichier source (.tex) d'un document. L^AT_EX gère tout seul les espaces : il est inutile de taper plusieurs espaces de suite entre deux mots, ils seront transformés en un seul dans le fichier .dvi.

En outre, UN retour chariot est considéré comme un espace, sauf s'il est suivi d'un deuxième, il marque alors la fin d'un paragraphe et le prochain sera indenté. On peut alors sauter autant de lignes que l'on veut dans le texte, cela n'a aucun effet supplémentaire. Un passage à la ligne peut être forcé par `\\` ou par `\newline` mais dans ce cas, la première ligne du nouveau paragraphe ne sera pas indentée. `*` empêche un saut de page après le saut de ligne demandé. La commande `\par` permet de commencer un nouveau paragraphe en laissant un espace vertical plus important et en indentant.

Remarque : la commande `\\[lgr]{}` peut prendre comme paramètre une longueur lgr pour augmenter localement un interligne.

En L^AT_EX, tout ce qui suit un `%` n'est pas lu, jusqu'au prochain retour chariot. (Au passage le caractère `%` peut alors être obtenu par `\%`.)

7.6 Comment sont gérées les options de package ?

Quand on utilise plusieurs packages :

```
\usepackage{package1,package2}
```

et que l'on veut utiliser une option du package1 qui n'existe pas pour le package2, on peut écrire :

```
\usepackage[option1]{package1}
\usepackage{pckge2}
```

Cela évite un message du type “unknown option1 for pckge2” qui peut apparaître quand on écrit

```
\usepackage[option1]{package1,package2}
```

On peut également écrire :

```
\documentclass[option1,gnagna]{article}
\usepackage{pckge1,pckge2}
```

qui permet de conserver l'ordre de chargement des packages mais pas celui dans lequel seront exécutées les options par tel package. Les options de classe sont globales et descendent à toutes les extensions chargées si elles sont définies pour ces extensions (certaines options sont par nature globales comme draft, final, french, a4paper, dvips...).

7.7 Quelle est la structure d'une page L^AT_EX ?

La commande `\layout` du package 'layout' permet de visualiser la structure d'une page et ses différents paramètres. Globalement elle est composée du corps du texte, d'une entête et d'un pied de page. Des marges sont également définies de chaque côté du corps du texte.

Exemple :

```
\documentclass{report}
\usepackage{layout}
\begin{document}
\layout
\end{document}
%%% fin exemple %%%
```

A chaque classe de documents sont associées différentes valeurs aux paramètres de mise en page. L'utilisateur peut également redéfinir ces valeurs de paramètres. Cela lui permet de gérer sa propre mise en page. Cette FAQ donne un certain nombre de moyens dans ce but.

Pour les documents devant être imprimés en recto-verso, `\oddsidemargin` définit la marge gauche des pages impaires (recto), et `\evensidemargin` la marge gauche des pages paires (verso). Pour les documents simple face, la commande `\oddsidemargin` suffit.

Les principaux paramètres d'une page sont les suivants :

- `\textheight` définit hauteur du texte.
- `\textwidth` définit la largeur du texte.
- `\columnsep` définit l'espace entre colonnes pour un document multi-colonnes.

- `\columnseprule` définit la largeur de la ligne qui sépare les colonnes d'un document multi-colonnes (par défaut ce paramètre vaut 0pt i.e. pas de ligne).
- `\columnwidth` définit la largeur d'une colonne. Ce paramètre est calculé automatiquement par L^AT_EX d'après `\textwidth` et `\columnsep`.
- `\linewidth` définit la longueur de la ligne courante. Ce paramètre est généralement utilisé dans des environnements qui redéfinissent les marges.
- `\evensidemargin` définit un espace supplémentaire dans la marge gauche des pages paires des documents recto-verso.
- `\oddsidemargin` définit cet espace pour les pages impaires d'un document recto-verso ou pour toutes les pages dans le cas d'un document recto uniquement.
- `\footskip` définit la distance entre la dernière ligne du texte et la première ligne du bas de page.
- `\headheight` définit la hauteur de l'entête.
- `\headsep` définit la distance entre la dernière ligne d'entête et la première ligne du corps du document.
- `\topmargin` définit un espace supplémentaire au-dessus de l'entête.
- `\marginparpush` définit l'espace vertical minimum entre deux notes de marge.
- `\marginparsep` définit l'espace horizontal entre le corps du document et les notes de marge.
- `\marginparwidth` définit la largeur des notes de marge.
- `\paperheight` définit la hauteur du papier sur lequel le document sera imprimé.
- `\paperwidth` définit sa largeur.

7.8 Quelles sont les commandes de compilation L^AT_EX ?

A partir d'un fichier source `fichier.tex`, pour générer un fichier `fichier.dvi`, il faut appliquer :

```
latex fichier.tex
```

Lorsqu'une compilation échoue sur une erreur, la ligne où est située l'erreur est indiquée. L'emplacement de l'erreur dans la ligne est précisé par un retour à la ligne. Une explication succincte de l'erreur est également fournie.

- La commande `?` permet alors d'avoir un menu d'aide.
- La commande `h` peut permettre d'avoir une explication plus détaillée de l'erreur sur laquelle L^AT_EX s'est arrêté.
- La commande `return` peut permettre de forcer la suite de la compilation.
- La commande `s` permet de visualiser les messages d'erreur suivants.
- La commande `r` permet de poursuivre la compilation sans arrêt.
- La commande `q` permet de continuer la compilation sans messages.
- La commande `i` permet d'insérer quelque chose (une balise oubliée par exemple) pour pouvoir poursuivre la compilation.
- La commande `e` permet d'éditer le fichier source.
- La commande `x` permet d'abandonner la compilation.

- Un chiffre de 1 à 9 permet d'ignorer les x prochains caractères du source.

Lorsque la compilation se termine normalement, elle produit un fichier fichier.dvi qui peut être visualisé par un utilitaire tel que :

```
(UNIX) xdvi fichier.dvi
```

A partir d'un fichier fichier.dvi, pour générer un fichier postscript, il faut utiliser un utilitaire tel que :

```
(UNIX) dvips fichier.dvi
```

Le fichier fichier.ps alors généré peut être imprimé. Par exemple :

```
(UNIX) lpr -Pimprimante fichier.ps
```

7.9 Quels sont les fichiers utilisés par L^AT_EX ?

Il en existe différentes sortes :

- les fichiers de compilation sont des .tex, .ltx, .toc, .lof, .lot, .idx, .ilg, .ind, .ist, .bbl, .bib, .blg, .bst, .aux, .dvi, .log, .texlog, .lis, .list, .ps,
- les styles où macros sont définis dans des fichiers .cls, .clo, .dtx, .sty, .fmt,
- les caractères sont décrits dans des fichiers .tfm, .mf, .fd, .pk.

7.10 A quoi correspondent les messages Overfull ?

Lorsque L^AT_EX n'arrive pas à satisfaire tous ses critères de beauté, il peut avoir à en violer un. Cette entorse est alors indiquée par un message de type :

```
Overfull \hbox (4.02349pt too wide) in paragraph at  
lines 95-98
```

qui précise le type de dépassement, sa valeur et sa localisation.

8 Documentation

VOICI une liste d'ouvrage en ligne ou d'imprimeur qui vont vous permettre de devenir des pros de \LaTeX . Un gros investissement en terme de lecture et de travail est néanmoins nécessaire. Il faut un peu souffrir pour avoir de beaux documents

8.1 Que puis-je lire sur \TeX ?

- “The \TeX book”, de D. E. Knuth (Addison Wesley, 1984)
- “Le petit livre de \TeX ”, de R. Seroul, (Interéditions, 1989)
- “Introduction to \TeX ”, de N. Schwarz (Addison Wesley, 1989)
- “ \TeX for the beginner”, de W. Snow (Addison Wesley, 1992)
- “ \TeX for the impatient”, de P. Abrahams, K. Berry et K. Hargreaves (Addison Wesley, 1990)
- “The advanced \TeX book”, de D. Salomon (Springer Verlag, 1995)
- “La maîtrise de \TeX et \LaTeX ”, de T. Lachand-Robert (Masson, 1995). Ce document peut être très utile à ceux qui veulent programmer/comprendre/adapter des macros/packages \TeX . Principalement orienté vers \TeX , quelques rares et courts passages à propos de \LaTeX .
- “A \TeX Primer for Scientists”, de S. Sawyer et S. Krantz (CRC Press, 1995)
- “ \TeX by example : A Beginner's Guide”, de A. Borde (Academic Press, 1992).
- “ \TeX : The Program”, de D. E. Knuth (Addison Wesley, 1986)
- “ \TeX by Topic” de V. Eijkhout est complémentaire au \TeX book.

Il est disponible sur <http://www.cs.utk.edu/~eijkhout/tbt.html>.

8.2 Que puis-je lire sur \LaTeX 2.09 ?

- “ \LaTeX , a Document Preparation System”, de L. Lamport (Addison Wesley, 1ère édition)
- “ \LaTeX reference manual”, de L. Lamport (Addison Wesley)
- “ \LaTeX , Manuel utilisateur simplifié”, de C. Simian (CNRS)
- “La maîtrise de \TeX et \LaTeX ”, de T. Lachand-Robert (Masson, 1995)

8.3 Que puis-je lire sur $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$?

- Le fichier `usrguide.tex` de la distribution \LaTeX décrit les changements entre $\text{\LaTeX} 2.09$ et $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$.
- “ \LaTeX , a Document Preparation System”, de L. Lamport (Addison Wesley, 1994-2nde édition)
- “The \LaTeX companion”, de M. Goossens, F. Mittelbach, et A. Samarin (Addison Wesley, 1994). Pour une présentation plus complète, consulter : <http://www.awl.com/cseng/>.
- “A Guide to $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$, document preparation for beginners and advanced users”, de H. Kopla & P.W. Daly (Addison Wesley, 1995)

Remarque : très bien pour qui cherche un guide très complet. En particulier, il met en permanence l’accent sur ce qui est différent/spécifique entre $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ et $\text{\LaTeX} 2.09$.

- Une nouvelle version existe : “A Guide to \LaTeX : Third Edition - Document Preparation For Beginners And Advanced Users”, de H. Kopla & P.W. Daly (Addison Wesley, 1999). Pour une présentation plus complète, consulter : <http://www.awl.com/cseng/>
- “ \LaTeX guide pratique - version 2e”, de C. Rolland, (Addison Wesley, 1995)
- Une nouvelle version existe : “ \LaTeX par la pratique”, de C. Rolland (O’Reilly, 1999) Pour une présentation plus complète, consulter : <http://www.editions-oreilly.fr/catalogue/latex.html>
- “Joli manuel pour $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ ”, de B. Bayart. Ce manuel est disponible sur <ftp://ftp.fdn.org/pub/CTAN/info/JMPL.ps.gz>.
- “ $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$, un aperçu”, de M. Goossens au CERN disponible sur <http://tex.loria.fr/>.
- “Apprends \LaTeX ”, de M. Baudoin (manuel de l’ENSTA). Cette documentation est disponible sur le WEB par ftp sur <ftp://ftp.agm-ita.ensta.fr/pub/babafou/>.
- “Essential \LaTeX ”, de J. Warbrick. Ce document très pédagogique permet de réaliser un document \LaTeX en quelques minutes. Il est disponible sur CTAN (cf. paragraphe ??).
- M. Herrb a traduit en français “The not so short introduction to $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ ” de T. Oetiker. La version française est disponible par ftp sur <ftp://ftp.laas.fr/pub/Logiciels/latex/flshort/> ou sur <http://www.laas.fr/~matthieu/cours/latex2e/>. Elle comprend quelque compléments français spécifiques. On y trouve :
 - `flshort2e.dvi.gz` Le fichier DVI
 - `flshort2e.ps.gz` Le fichier PostScript
 - `flshort2e.tar.gz` Les sources $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$
- “Objectif \LaTeX ”, de V. Gramet et J.P. Regourd (Masson, 1995)
- “The \LaTeX Graphics Companion” de M. Goossens, S. Rahtz et F. Mittelbach (Addison Wesley, 1997). Pour une présentation plus complète, consulter : <http://www.awl.com/cseng/>.
- “The \LaTeX Web Companion”, de M. Goossens, S. Rahtz, E. Gurari et R. Moore (Addison Wesley, 1999). Pour une présentation plus complète, consulter : <http://>

[//www.awl.com/cseng/](http://www.awl.com/cseng/)

- T_EX est intégralement documenté dans le T_EX book. Quand on connaît le T_EXbook sur le bout des doigts, on peut lire source2e disponible à l'adresse : <http://www-fourier.ujf-grenoble.fr/~bouche/PDFtex/source2e.pdf>.
- "L^AT_EX Apprentissage, guide et référence", Bernard Desgraupes, Collection Publication électronique, Vuibert, Paris, 2000. Sans beaucoup plus de coquilles que le "L^AT_EX par la pratique" contient des renseignements sur le multilinguisme (babel, french, langues > asiatiques, CJK, pinyin, vietnam, arabtex, hebtex ...) et sur les encodages & polices & création de fontes virtuelles. 735 pages, lexique anglais-français typo, index.

8.4 Que puis-je lire sur AMS-L^AT_EX ?

- "Math into L^AT_EX : An Introduction to L^AT_EX and AMS-L^AT_EX" de G. Gratzer (Birkhauser, Boston, 1996).
- Il existe également une documentation "amslatex.tex" disponible sur <ftp://ftp.fdn.org/pub/CTAN/latex/required/amslatex/math>.

8.5 Que puis-je lire sur la typographie ?

- "Le développement des caractères", de H. E. Meier, (Syntax Press, Cham, Suisse).
- "Pour une sémiologie de la typographie", de G. Blanchard, (édité par Remy Magermans en Belgique, vendu par "Rencontres de Lure", BP 533 71010 Macon cedex). Il s'agit de la partie "illustrations" de la thèse de G. Blanchard avec quand même un peu de texte... Le texte complet n'est disponible qu'en italien : "L'eredita Gutenberg", (Gianfranco Altieri Editore). Ouvrage fondamental...
- "Manuel de typographie élémentaire", de Y. Perousseaux, (1995).
- "La chose imprimée", de Dreyfus et Richaudeau, (Retz, 1985).
- Lexiques des règles typographiques en usage à l'imprimerie nationale, ISBN 2-11-081075-0 3ème édition novembre 1990.
- Voir également les sites :
 - <http://ksi.cpsc.ucalgary.ca/articles/DigitalJ/DigitalJc.html>
 - <http://www.ucc.ie/info/TeX/papers/aston.html>
 - <http://www.typearts.com/>
 - <http://www.monotype.com/>
- Il existe également la lettre "The Newsletter of Digital Typography". Elle est disponible gratuitement par e-mail à imprint@macline.com (mettre IMPRINT comme sujet).
- "The Elements of Typographic Style" de R. Bringhurst.

8.6 Où trouver une bibliographie complète ?

<http://www.loria.fr/tex/texbib.html> propose une bibliographie tenue à jour.

8.7 Que puis-je lire sur les fontes ?

- Il existe une FAQ comp.fonts disponible sur : <http://www.ora.com/homepages/comp.fonts/FAQ/>.
- “Metafont”, de Knuth D.E. (Addison Wesley Longman).
- Voir également la note sur les fontes PostScript sur <ftp://ftp.fdn.org/pub/CTAN/macros/latex/required/psnfss/psnfss2e.tex>.

Bibliographie

- [1] P. Abrahams, K. Berry, and K. Hargreaves. *TEX for the impatient*. Addison Wesley, 1990.
- [2] b. Bringhurst. *The Elements of Typographic Style*.
- [3] M. Baudoin. *Apprends L^AT_EX*.
- [4] B. Bayart. *Joli manuel pour L^AT_EX 2_ε*.
- [5] G. Blanchard. *Pour une sémiologie de la typographie*. Rencontres de Lure.
- [6] A. Borde. *TEX by example : A Beginner's Guide*. Academic Press, 1992.
- [7] Dreyfus and Richaudeau. *La chose imprimée*. Retz, 1985.
- [8] V. Eijkhout. *TEX by Topic*.
- [9] V. Gramet et J.P. Regourd. *Objectif L^AT_EX*. Masson, 1995.
- [10] M. Goossens. *L^AT_EX 2_ε, un aperçu*.
- [11] M. Goossens, F. Mittelbach, and A. Samarin. *The L^AT_EX companion*. Addison Wesley, 1994.
- [12] M. Goossens, S. Rahtz, and F. Mittelbach. *The L^AT_EX Graphics Companion*.
- [13] G. Gratzer. *Math into L^AT_EX : An Introduction to L^AT_EX and AMS-L^AT_EX*. Birkhauser, Boston, 1996.
- [14] M. Herrb. *The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε*.
- [15] D. E. Knuth. *The TEXbook*. Addison Wesley, 1984.
- [16] D. E. Knuth. *TEX : The Program*. Addison Wesley, 1986.
- [17] D.E. Knuth. *Metafont*. Addison Wesley Longman.
- [18] H. Kopla and P.W. Daly. *A Guide to L^AT_EX 2_ε, document preparation for beginners and advanced users*. Addison Wesley, 1995.
- [19] T. Lachand-Robert. *La maîtrise de TEX et L^AT_EX*. Masson, 1995.
- [20] L. Lamport. *L^AT_EX reference manual*. Addison Wesley.
- [21] L. Lamport. *L^AT_EX, a Document Preparation System*. Addison Wesley, 1994.
- [22] L. Lamport. *L^AT_EX, a Document Preparation System*. Addison Wesley, 1ère édition.
- [23] H. E. Meier. *Le développement des caractères*. Syntax Press, Suisse.
- [24] Imprimerie Nationale. *Lexiques des règles typographiques en usage à l'imprimerie nationale*. 3ème édition edition, 1990.

- [25] T. Oetiker. *The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε (Version Française)*.
- [26] Y. Perousseaux. *Manuel de typographie élémentaire*. 1995.
- [27] D. Salomon. *The advanced T_EX book*. Springer Verlag, 1995.
- [28] S. Sawyer and S. Krantz. *L^AT_EX, a Document Preparation System*. CRC Press, 1995.
- [29] N. Schwarz. *Introduction to T_EX*. Addison Wesley, 1989.
- [30] R. Seroul. *Le petit livre de T_EX*. Interéditions, 1989.
- [31] C. Simian. *L^AT_EX, Manuel utilisateur simplifié*. CNRS.
- [32] W. Snow. *T_EX for the beginner*. Addison Wesley, 1992.
- [33] J. Warbrick. *Essential L^AT_EX*.