Table des matières

Sommaire i

Préface iii

Introduction v

Chapitre premier
Présentation 1
1 Pré-requis : compiler un document . . . 2
1.1 Notions élémentaires . . . 2
1.2 Éditer ton document . . . 3
1.3 Compiler ton document . . . 3
1.4 Regarder ton document . . . 4
1.5 Imprimer ton document . . . 4
1.6 Dernière fois . . . 5
2 Structuration du document . . . 6
2.1 Les classes . . . 6
2.2 Les options . . . 6
2.3 Les packages . . . 9
2.4 Le mode compatibilité . . . 9
2.5 L'environnement `filecontents` . . . 10
3 Documents types . . . 11
3.1 Rapport type . . . 11
3.2 Lettre type — modèle anglais . . . 15
3.3 CV type . . . 16
4 Mise en page . . . 22
4.1 Les paramètres globaux . . . 22
4.2 Les styles de page . . . 24
5 Gestion des langues — LaTeX polyglotte . . . 26
5.1 Le français . . . 27
5.2 L'allemand . . . 28
5.3 Les autres langues . . . 29
6 Saisie de texte . . . 30
6.1 Changement de paragraphe . . . 30
6.2 Espaces insécables . . . 30
6.3 Espaces ignorés . . . 31
6.4 Espaces ajoutés . . . 31
7 Gestion des fontes . . . 32
7.1 Comment changer de fonte . . . 32

7.2 Changements à longue portée . . . 32
7.3 Le club des cinq . . . 34
8 Gestion des tailles . . . 35
9 Accents, caractères spéciaux et symboles . . . 36
9.1 Les accents . . . 36
9.2 Caractères non-américains . . . 36
9.3 Caractères spéciaux . . . 39
9.4 Ponctuation . . . 39
9.5 Paragraphe . . . 40
10 Constructions simples . . . 41
10.1 Environnements . . . 41
10.2 Les listes . . . 41
10.3 Tableaux faciles . . . 42
11 Chapitres et table des matières . . . 44
11.1 Le titre . . . 44
11.2 Division du document . . . 44
11.3 Chapitre d'introduction . . . 45
11.4 Tables diverses . . . 45
11.5 Recompilation . . . 46
12 Inclusion de fichiers . . . 48
12.1 Inclusion simple . . . 48
12.2 Compilation partielle . . . 48

Chapitre deuxième
Mathématiques **49**
1 Principe, environnements, généralités . . . 50
1.1 Principe . . . 50
1.2 Environnements . . . 50
1.3 Généralités . . . 51
2 Symboles mathématiques . . . 52
2.1 Package `latexsym` . . . 52
2.2 Symboles LaTeX 2$_\varepsilon$ . . . 53
2.3 Le package `amssymb` . . . 56
2.4 Le package `stmaryrd` . . . 60
2.5 Le package `qsymbols` . . . 62
2.6 Le package `ulsy` . . . 66
2.7 Le package `wasysym` . . . 67
3 Constructions mathématiques . . . 71
3.1 Sommes . . . 71
3.2 Opérateurs et fonctions . . . 72
3.3 Fractions, racines et accolades . . . 72
3.4 Délimiteurs . . . 74
3.5 Les matrices . . . 75
3.6 Les équations et assimilés . . . 76
3.7 Les accents et les espaces . . . 76
3.8 Le package `undertilde` . . . 78
3.9 Le package `theorem` . . . 78
3.10 Le package `subeqnarray` . . . 80
3.11 Constructions avancées (`amsmath`) . . . 81
3.12 Options de chargement de $\mathcal{AMS}$-LaTeX . . . 83

3.13 Le package `vector` . . . 84
3.14 Tableaux d'Young — package `young` . . . 86
3.15 Tableaux d'Young — package `youngtab` . . . 86
3.16 Divisions non-commutatives de Maxwell . . . 90
3.17 Le package `dotseqn` . . . 90
4 Alphabets mathématiques . . . 92
4.1 Définition . . . 92
4.2 Gras (`amsmath`) . . . 92
4.3 Gras (LaTeX 2ε) . . . 92
4.4 Le package `bm` . . . 93
4.5 Alphabets . . . 94
4.6 Le package `mathbbol` . . . 95
4.7 Le package `mathrsfs` . . . 95

Chapitre troisième
Utilisation avancée **97**
1 À propos des exemples . . . 98
2 Gestion des fontes avec LaTeX 2ε . . . 100
2.1 Symboles en mode texte : le package `textcomp` . . . 100
2.2 Les « Zapf dingbats » : le package `bbding` . . . 103
2.3 Rapport d'aspect : le package `ar` . . . 106
2.4 Chinois pour rire : le package `china2e` . . . 106
2.5 Produire le symbole € . . . 111
2.6 Pandora : le package `pandora` . . . 113
2.7 Fonte concrete : le package `beton` . . . 114
2.8 Fonte concrete : le package `concmath` . . . 115
2.9 Fonte concrete : le package `ccfonts` . . . 116
2.10 Times et ses associés : le package `txfonts` . . . 116
2.11 Palatino : le package `palatino` . . . 117
2.12 Encore du palatino : le package `mathpple` . . . 118
2.13 Encore du Palatino : le package `mathpazo` . . . 119
2.14 Avant Garde : le package `avant` . . . 120
2.15 New Century Schoolbook : le package `newcent` . . . 120
2.16 Bookman : le package `bookman` . . . 121
2.17 Zapf Chancery : le package `chancecy` . . . 121
2.18 Charter : le package `charter` . . . 122
2.19 Knuth avait pas voulu ça : le package `cmsd` . . . 122
2.20 Le package `oldstyle` . . . 123
2.21 Petites capitales : le package `slantsc` . . . 123
2.22 Petites capitales : le package `smallcap` . . . 124
2.23 Écriture scolaire : le package `frcursive` . . . 124
2.24 Écriture scolaire : le package `la` . . . 126
2.25 Écriture manuscrite : le package `twcal` . . . 127
2.26 Écriture manuscrite : le package `va` . . . 128
2.27 Écriture manuscrite : le package `pvscript` . . . 128
2.28 Fonte calligraphique : le package `calligra` . . . 129
2.29 Fonte calligraphique : le package `xavier` . . . 129
2.30 Logo METAFONT : le package `mflogo` . . . 130
2.31 Dessiner l'heure : le package `clock` . . . 130
2.32 Écrans à cristaux liquides : le package `lcd` . . . 131

2.33 Touches de clavier : le package keystroke . . . 134
2.34 Jouer aux dés : le package epsdice . . . 136
2.35 Du braille en anglais : le package braille . . . 137
2.36 Symboles pour les fans : le package manfnt . . . 139
2.37 Faire de jolis cadres : le package niceframe . . . 140
2.38 Changement de corps relatif : le package scalefnt . . . 141
2.39 Forcer une taille : le package textfit . . . 144
2.40 Interlettrage : le package tracking . . . 144
2.41 Changement de taille : le package moresize . . . 146
2.42 Fonte de base plus grosse : le package extsizes . . . 147
2.43 Document en 7 points : la classe **viiptart** . . . 147
2.44 Du souligné qui marche mieux : le package ulem . . . 147
2.45 Du souligné qui marche mieux : le package soul . . . 150
2.46 Noms de fichiers : le package url . . . 160
2.47 Lettrines à la française : le package lettrine . . . 161
2.48 Lettrines avant : le package dropcaps . . . 163
2.49 Lettrines à peine mieux : le package dropping . . . 164
2.50 Une fonte perdue : le package ssqquote . . . 164
3 Différentes langues avec LaTeX 2ε . . . 167
3.1 Citer du texte : le package csquotes . . . 167
3.2 Utiliser du gothique : le package oldgerm . . . 181
3.3 Utiliser du gothique : le package yfonts . . . 183
3.4 Du grec ancien de qualité : le package betababel . . . 185
3.5 Le grec du pauvre : le package lgreek . . . 187
3.6 Le russe de base : l'option russianb de babel . . . 188
3.7 Irlandais dans le texte : le package eiad . . . 190
3.8 Éthiopien : le package ethiop . . . 192
4 Mise en page . . . 197
4.1 Style de page . . . 197
4.2 À propos des exemples . . . 198
4.3 Comprendre et utiliser les marques . . . 199
4.4 Style de page personalisé : le package fancyhdr . . . 202
4.5 Style de page personnalisé : le package titlesec . . . 206
4.6 Mise en page simple : le package pageno . . . 212
4.7 Le package rplain . . . 213
4.8 En tête souligné : le package underlin . . . 213
4.9 Positionnement absolu : le package textpos . . . 214
4.10 Grille d'alignement : le package typogrid . . . 221
4.11 Page de titre : le package titlefoot . . . 223
4.12 Page de titre : le package titling . . . 224
4.13 À propos des marges . . . 232
4.14 Voir la mise en page : le package layouts . . . 233
4.15 À propos des exemples . . . 252
4.16 Mises en pages classiques : le package typearea . . . 253
4.17 Régler les marges à la main : le package geometry . . . 259
4.18 Régler les marges à la main : le package vmargin . . . 270
4.19 La méthode rustique : le package anysize . . . 273
4.20 Reliquat historique : le package a4 . . . 273
4.21 Approche non-numérique : le package rmpage . . . 273
4.22 Une page la tête en bas : le package rotpages . . . 285

4.23 Obtenir du landscape . . . 288
4.24 Changement de ligne, changement de page, espacement . . . 289
4.25 Double interlignage : le package `setspace` . . . 293
4.26 Le package `afterpage` . . . 294
4.27 Dessiner sur la page : le package `eso-pic` . . . 294
5 Des boîtes . . . 299
5.1 Manipulation des boîtes par LaTeX . . . 299
5.2 Des familles de boîtes : le package `eqparbox` . . . 304
5.3 Nouvelles options : le package `parboxx` . . . 306
5.4 Généralisation de `minipage` : le package `genmpage` . . . 306
5.5 Largeur minimale multi-ligne : le package `pbox` . . . 308
5.6 Boîte plus étroite : le package `varwidth` . . . 310
5.7 Fond grisé : le package `shadbox` . . . 311
5.8 Faire des cadres : le package `boites` . . . 312
5.9 Le package `fancybox` . . . 315
6 Tables . . . 318
6.1 LaTeX et les tables . . . 318
6.2 Le package `indentfirst` . . . 323
6.3 Citations et titre : le package `epigraph` . . . 324
6.4 Changer les têtes de chapitre : le package `fncychap` . . . 326
6.5 Citations en tête de chapitre : le package `fancychapters` . . . 330
6.6 Citations en tête de chapitre : le package `quotchap` . . . 332
6.7 Numéroter en chiffres romains : le package `romannum` . . . 332
6.8 Mise en forme des titres : le package `sectsty` . . . 335
6.9 Titres sans sérifications : le package `sfheaders` . . . 339
6.10 Mise en forme des titres : le package `varsects` . . . 339
6.11 Mise en forme des titres : le package `titlesec` . . . 340
6.12 Changer la numérotation : le package `alnumsec` . . . 361
6.13 Numérotation et table des matières : le package `tocvsec2` . . . 363
6.14 Faire un sommaire : le package `shorttoc` . . . 365
6.15 Une table par chapitre : le package `minitoc` . . . 366
6.16 Table des matières : le package `titletoc` . . . 374
6.17 Bibliograhie et index en table des matières : le package `tocbibind` . . . 386
6.18 Table des matières : le package `tocloft` . . . 391
7 Les flottants . . . 396
7.1 La base . . . 396
7.2 Les notes . . . 397
7.3 Le package `endfloat` . . . 397
7.4 Flottants améliorés : `float` . . . 399
7.5 Flottants en landscape : `rotating` . . . 401
7.6 Le package `rotfloat` . . . 401
7.7 Les titres des flottants : `caption` . . . 401
7.8 Le package `subfigure` . . . 402
7.9 Découpages rigolos : `floatfig` . . . 406
7.10 Découpages rigolos, version étendue : `floatflt` . . . 407
7.11 Le package `window` . . . 408
7.12 Le package `endnotes` . . . 409
8 * . . . 410
8.1 Le package `fn2end` . . . 410
8.2 Le package `footnpag` . . . 411

8.3 Footnotes rigolotes : `hhmuf` . . . 411
8.4 Le package `ftnright` . . . 414
9 Tableaux avec LaTeX 2ε . . . 415
9.1 Quelques précisions . . . 415
9.2 Le package `array` . . . 416
9.3 Le package `delarray` . . . 417
9.4 Le package `dcolumn` . . . 420
9.5 Le package `tabularx` . . . 421
9.6 Le package `hhline` . . . 423
9.7 Le package `booktabs` . . . 425
9.8 Le package `bigstrut` . . . 426
9.9 Le package `multirow` . . . 427
9.10 Gros tableaux : `supertab` . . . 428
9.11 Gros tableaux : `longtable` . . . 431
10 Les références . . . 434
10.1 Les bases . . . 434
10.2 Le package `showkeys` . . . 435
10.3 Le package `varioref` . . . 435
10.4 Le package `lastpage` . . . 435
11 Environnements . . . 437
11.1 Le package `enumerate` . . . 437
11.2 Le package `expdlist` — environnement `description` étendu . . . 437
11.3 Le package `verbatim` . . . 439
11.4 Le package `moreverb` . . . 443
11.5 Le package `alltt` . . . 445
11.6 Le package `multicol` . . . 445
11.7 Le package `alg` . . . 446
11.8 Le package `newalg` . . . 448
11.9 Le package `bnf` . . . 449
11.10 Le package `acronym` . . . 451
11.11 Le package `parallel` . . . 452
11.12 Le package `raggedright` . . . 454
11.13 Le package `hhparmrk` . . . 455
12 Versions . . . 458
12.1 Le package `changebar` . . . 458
12.2 Le package `draftcopy` . . . 459
12.3 Le package `vrsion` . . . 460
12.4 La package `prelim2e` . . . 461
13 Interaction LaTeX Mathematica . . . 462

Chapitre quatrième
Images **465**
1 Dessins avec LaTeX . . . 466
1.1 Le plus bestial : LaTeX pur . . . 466
1.2 Le package `bar` . . . 469
1.3 Le package `eclbip` . . . 471
1.4 Le package `ecltree` . . . 473
2 Dessins à inclure . . . 477
2.1 Inclusion de code LaTeX . . . 477
2.2 Manipulations PostScript : `graphics` . . . 477

2.3 Une syntaxe plus intuitive : `graphicx` . . . 481
2.4 Pour les nostalgiques . . . 482
3 Production des dessins à inclure . . . 483
3.1 Xfig . . . 483
3.2 Gnuplot . . . 483
3.3 Mathematica . . . 484
3.4 Khoros . . . 485
3.5 xv . . . 485
4 Schémas électroniques . . . 486
4.1 Le « package » `e_symbol` . . . 486
4.2 Le package `circ` . . . 487

Chapitre cinquième
Formats de sortie **491**
1 Traditionnel DVI . . . 492
1.1 Conversion en PostScript . . . 492
1.2 Conversion en images . . . 492
2 Produire du PDF . . . 493
2.1 Convertir du DVI en PDF . . . 493
2.2 pdfTeX . . . 493
2.3 Liens et références . . . 493
2.4 Inclure des images . . . 493
3 Produire du HTML . . . 494
3.1 LaTeX2HTML . . . 494
3.2 TeX4ht . . . 494
3.3 XML/XSLT . . . 494
4 Retravailler son DVI . . . 495
4.1 booklet & co. . . . 495
4.2 Fontes virtuelles . . . 495

Chapitre sixième
Bibliographie, index **497**
1 Introduction . . . 498
2 Approche manuelle . . . 499
3 * . . . 500
4 * . . . 501
5 Les commandes LaTeX . . . 502
6 Production de la bibliographie . . . 504
7 Le fichier de bibliographie . . . 505
8 Les champs . . . 506
9 Les différents types d'entrée . . . 508
10 Saisie d'une entrée . . . 510
10.1 Choix du type d'entrée . . . 510
10.2 Recherche des références croisées . . . 510
10.3 Choix des champs . . . 510
10.4 Choix de la clef de référence . . . 511
11 Principe de réalisation d'un index . . . 512
11.1 Approche manuelle . . . 512
11.2 Approche automatisée, `makeindex` . . . 513
11.3 Insertion de l'index . . . 514
11.4 Changement de fonte . . . 514

12 Index compliqué, multi-indexage . . . 515
12.1 Utilisation avancée . . . 515
12.2 Renvoi d'une entrée à l'autre . . . 515
12.3 Encore plus avancée . . . 516
12.4 Style d'index . . . 516
12.5 Multi-indexage . . . 516

Chapitre septième
Trucs et astuces **519**
1 Numérotation des équations . . . 520
2 Grands délimiteurs . . . 521
3 Marquer les espaces . . . 523
4 Listes ressérées . . . 524
5 Citations initiales . . . 525
6 Changement local des marges . . . 527
7 Obtenir une taille quelconque . . . 528
8 Boîtes à titres . . . 529
9 Mise en page d'un champs de bits . . . 530
10 Chemins de données . . . 531
11 Index à onglet . . . 532
12 Nom de commandes . . . 535
13 Les tableaux de symboles . . . 536
14 Notes dans un tableau flottant . . . 537

Chapitre huitième
Configuration et installation **539**
1 Introduction . . . 540
2 La librairie `kpathsea` . . . 541
2.1 Trouver un fichier . . . 541
2.2 Configuration . . . 541
2.3 Syntaxe . . . 542
2.4 Le programme `kpsewhich` . . . 545
3 TEX . . . 546
3.1 Introduction, formats . . . 546
3.2 Génération de `latex.fmt` . . . 547
3.3 Génération de `tex.fmt` . . . 548
3.4 Arborescence des fichiers . . . 548
4 METAFONT . . . 550
4.1 Introduction, bases . . . 550
4.2 Génération de `plain.base` . . . 550
4.3 Arborescence des fichiers . . . 550
5 `xdvi` . . . 551
5.1 Arborescence des fontes . . . 551
5.2 Fichier de ressources . . . 551
6 `dvips` . . . 553
6.1 Arborescence des fontes . . . 553
6.2 Fichier `config.ps` . . . 553
6.3 Options de ligne de commande . . . 554
7 Makeindex . . . 555
7.1 Syntaxe d'appel . . . 555
7.2 Configuration . . . 555

8 BibTEX — arborescence des fichiers . . . 557
9 Installer un package LATEX . . . 558
9.1 Automatique dernier cri . . . 558
9.2 Semi-automatique . . . 559
9.3 Antiquité . . . 561
10 Mon installation pour Linux . . . 562
10.1 TEX . . . 562
10.2 METAFONT . . . 562
10.3 dvips . . . 562
10.4 HomeTeX . . . 562

Chapitre neuvième
Programmation **563**
1 Introduction . . . 564
2 Définition de commandes . . . 565
2.1 Introduction . . . 565
2.2 Commandes . . . 565
2.3 Environnements . . . 566
2.4 Mathématiques . . . 568
2.5 Obligation de présence . . . 568
2.6 Le package xspace . . . 568
3 Règles de programmation . . . 570
3.1 Les noms de macros . . . 570
3.2 Définitions, longueurs, et autres types de registres . . . 571
3.3 Usage des boîtes . . . 571
4 Écriture d'une classe ou d'un package . . . 572
4.1 Identification . . . 572
4.2 Dépendance . . . 572
4.3 Options . . . 572
4.4 Options obligatoires . . . 573
4.5 Déplacement de code . . . 573
4.6 Test d'existence des fichiers . . . 574
5 Définition avancée de commandes . . . 576
5.1 Le parseur de TEX . . . 576
5.2 Macros privées . . . 576
5.3 Divination . . . 577
5.4 Exploitation du @ . . . 577
5.5 Exercice d'application . . . 578
6 Manipulation des compteurs . . . 579
6.1 Avec LATEX . . . 579
6.2 Avec TEX . . . 580
6.3 Avec LATEX 2ε étendu par fp . . . 580
6.4 Le package trig . . . 583
6.5 Avec LATEX étendu par calc . . . 584
6.6 Le package greekctr . . . 584
7 Manipulation des longueurs . . . 585
7.1 Avec LATEX . . . 585
7.2 Avec TEX . . . 587
8 Manipulation des boîtes . . . 589
8.1 Avec LATEX . . . 589

8.2 Avec TEX . . . 593
9 Le package ifthen . . . 596
9.1 Comparaison entre nombres . . . 596
9.2 Tests sur chaînes . . . 596
9.3 Comparaison de longueurs . . . 597
9.4 Variables booléennes . . . 597
9.5 Composition . . . 597
10 Utilisation de NFSS . . . 598
10.1 Les cinq dimensions . . . 598
10.2 Changer un paramètre . . . 600
10.3 Paramètres par défaut . . . 601
10.4 Déclarations de fontes de texte . . . 601
10.5 Catégories en mathématiques . . . 602
10.6 Symboles, fontes et alphabets . . . 602
10.7 Symboles, délimiteurs, etc . . . 604
10.8 Définition de fonte . . . 605
10.9 Définition d'un schéma de codage . . . 607
10.10 Fonte d'erreur . . . 609
10.11 Changement de casse . . . 609
11 La package keyval . . . 610
12 Le package everyshi . . . 612
13 Débuggage – Entrées-sorties . . . 614
13.1 Affichage écran . . . 614
13.2 Saisie clavier . . . 615
13.3 Discussion avec TEX . . . 615
13.4 Interrogation systématique . . . 617

Chapitre dixième
Incompatibilités **619**
1 Classification . . . 620
2 Écrasement de définitions . . . 621
2.1 Le package eufrak et les packages de l'$\mathcal{AMS}$ . . . 621
2.2 mathbbol . . . 621
2.3 bbding . . . 621
2.4 url et xypic . . . 622
2.5 alg, newalg, et algorithm . . . 622
2.6 Les packages amssymb et qsymbols . . . 623
3 Les caractères actifs — babel . . . 624
3.1 booktabs . . . 625
3.2 hhmuf, hhparmrk . . . 625
3.3 fancybox . . . 626
3.4 Le package bnf . . . 626
4 Redéfinition du noyau . . . 628
4.1 Le package bar . . . 628
4.2 Le package multind . . . 628
4.3 Le package china2e . . . 628
4.4 afterpage, floatflt, et floatfig . . . 629
4.5 afterpage et multicol . . . 629

Table des matières **631**

Table des figures **643**

Liste des tableaux **647**

Annexe premier
Remerciements, index **653**
1 Remerciements 654
2 Index général 655
3 Index des symboles 688

Annexe deuxième
Bibliographie **701**

Table des figures

Chapitre premier
Présentation **1**
3.1 Résultat de la compilation de la lettre type 17
3.2 CV type réalisé avec le package `ESIEEcv` 18
3.3 Exemple de CV fait par le package `ESIEEcv` 20
3.4 Exemple de rubrique de CV 21
4.1 Construction de la page 23

Chapitre deuxième
Mathématiques **49**

Chapitre troisième
Utilisation avancée **97**
1.1 Exemple d'exemple 99
1.2 Exemple d'un document recto-verso 99
2.1 Trois textes utilisant le symbole euro du package `eurosym` 111
2.2 Cadres du package `myniceframe` 142
2.3 Cadres du package `myniceframe` 143
2.4 Exemple d'utilisation de la classe **viiptart** 148
2.5 Exemple d'utilisation d'interlettrage en justification étroite avec le package `soul` 159
4.1 Le style de page plainpagestyle@`\pagestyle`!plain@plain (option) 198
4.2 Exemple d'un document recto-verso 199
4.3 Le style de page headingspagestyle@`\pagestyle`!headings@headings (option) . 200
4.4 Utilisation basique de `fancyhdr` 202
4.5 Mise en page recto-verso avec `fancyhdr` 203
4.6 Mise en page avec des en-têtes plus larges 204
4.7 Re-définition de plain avec `fancyhdr` 205
4.8 Exemple d'utilisation de `titlesec` 207
4.9 Exemple d'utilisation de `titlesec` 209
4.10 Exemple d'utilisation du package `pageno` 213
4.11 Utilisation `underlin` 214
4.12 Exemple de page de titre de la classe **article** 223
4.13 Exemple de page de titre avec `titlefoot` 224
4.14 Exemple d'utilisation de `titling` 226
4.15 Exemple d'utilisation de `titling` 227
4.16 Exemple d'utilisation de `titling` 229
4.17 Exemple d'utilisation de `titling` 231
4.18 Différence entre `\`*x*`diagram` et `\`*x*`design` 234
4.19 Paramètrage de `\`*x*`diagram` et `\`*x*`design` 236

4.20 Appels à \drawaspread avec les pramètres préconisés par [67] 237
4.21 Dessin de la mise en page 238
4.22 Diagramme générique d'une mise en page 239
4.23 Diagramme générique pour la classe **memoir** 241
4.24 Un paragraphe avec une indentation négative 242
4.25 Mise en forme générale des flottants 243
4.26 Mise en forme des flottants 244
4.27 Forme générale d'une liste 245
4.28 Mise en forme des listes enumerate et description 246
4.29 Forme générale d'un titre de section seul sur sa ligne 248
4.30 Forme générale d'un titre de section dans le corps du texte 249
4.31 Forme générale d'une entrée de la table des matières 250
4.32 Paramètres pour la mise en forme des notes de pied de page 251
4.33 Visualisation d'un texte après rotation 251
4.34 Mise en page de la classe **article** 253
4.35 Exemple d'utilisation de typearea 255
4.36 Exemple d'utilisation de typearea 256
4.37 Exemple d'utilisation de typearea 256
4.38 Exemple à ne pas suivre d'usage de typearea 257
4.39 Exemple d'utilisation de l'option DIVclassic du package typearea 257
4.40 Diagramme générique d'une mise en page 267
4.41 Mise en page par défaut de rmpage sur du papier A4 274
4.42 La page la plus petite pour rmpage 276
4.43 La page la plus grande pour rmpage 276
4.44 Une page pleine pour rmpage 277
4.45 Exemple de document avec beaucoup de notes en marge, avec rmpage 281
4.46 Une figure qui va finir à l'envers 286
4.47 Exemple d'utilisation du package setspace 293
4.48 Document avec l'option colorgrid de eso-pic 296
4.49 Tracé de la grille typographique avec eso-pic 296
6.1 Forme générale d'un titre de section produit par \@startsection 319
6.2 Personnalisation d'un compteur de section 320
6.3 Personnalisation de la mise en forme d'un compteur de section 321
6.4 Forme générale d'une entrée de la table des matières 323
6.5 Exemple d'utilisation du package epigraph 325
6.6 Exemple du style Sonny pour fncychap 327
6.7 Exemple du style Lenny pour fncychap 327
6.8 Exemple du style Conny pour fncychap 328
6.9 Exemple du style Glenn pour fncychap 328
6.10 Exemple du style Rejne pour fncychap 329
6.11 Exemple du style Bjarne pour fncychap 329
6.12 Exemple du style Bjarne pour fix-fancychap 330
6.13 Exemple d'utilisation de fancychapters 331
6.14 Exemple d'utilisation de quotchap 333
6.15 Exemple d'utilisation de romannum 334
6.16 Exemple d'utilisation de sectsty 335
6.17 Exemple d'utilisation avancée de sectsty 338
6.18 Exemple d'utilisation simple du package titlesec 343
6.19 Exemple de création d'un niveau de sectionnement 345
6.20 Format hang du package titlesec 348

6.21 Format block du package titlesec . . . 349
6.22 Fornat display du package titlesec . . . 350
6.23 Exemple d'utilisation du format display du package titlesec . . . 351
6.24 Format leftmargin du package titlesec . . . 352
6.25 Exemple d'utilisation du format leftmargin du package titlesec . . . 353
6.26 Format drop du package titlesec . . . 354
6.27 Exemple d'utilisation du format drop du package titlesec . . . 355
6.28 Exemple d'utilisation du format wrap du package titlesec . . . 355
6.29 Le format frame du package titlesec . . . 356
6.30 Exemple d'utilisation de la commande \titleline du package titlesec . . . 358
6.31 Exemple d'utilisation des commandes \titlerule, \titlerule*, \titleline et \titleline* du package titlesec . . . 360
6.32 Exemple d'utilisation du package alnumsec . . . 362
6.33 Exemple d'utilisation du package alnumsec . . . 364
6.34 Exemple d'utilisation du package minitoc . . . 368
6.35 Forme générale du résultat de \dottedcontents . . . 375
6.36 Exemple d'utilisation de la commande \dottedcontents du package titletoc 377
6.37 Exemple d'utilisation de la commande \titlecontents du package titletoc 378
6.38 Exemple d'utilisation de la commande \contentslabel du package titletoc 379
6.39 Exemple d'utilisation de la commande \titlecontents* du package titletoc 382
6.40 Exemple d'utilisation de la commande \titlecontents* du package titletoc 382
6.41 Exemple d'utilisation des tables partielles avec titletoc . . . 385
6.42 Exemple d'utilisation perverse de tocbibind . . . 390
7.1 Première figure - test . . . 397
7.2 Seconde figure - test . . . 397
7.3 Un exemple idiot de figure avec deux sous-figures . . . 403
(a) Un carré . . . 403
(b) Un cercle . . . 403
7.4 Exemple de réglage de subfigure . . . 404
(a) Un carré . . . 404
(b) Un cercle . . . 404
7.5 Exemple de «floatingfigure» selong floatfig . . . 406
7.6 Exemple de « floatingfigure » selon floatflt . . . 407
9.1 Exemple d'exécution de \showcols . . . 418

Chapitre quatrième
Images **465**
1.1 Petit dessin, merci Bézier ! . . . 466
1.2 Courbe de Bézier : exemple . . . 468
1.3 Exemple de dessin . . . 469
1.4 Exemple d'arbre complexe avec ecltree . . . 475
3.1 Graphique Mathematica . . . 484
3.2 Image exportée depuis Khoros . . . 485
4.1 Premier essai de symboles électroniques avec LaTeX . . . 488

Chapitre cinquième
Formats de sortie **491**

Chapitre sixième
Bibliographie, index **497**

Chapitre septième
Trucs et astuces **519**
5.1 Exemple de chapitre avec citation en exergue 526

Chapitre huitième
Configuration et installation **539**

Chapitre neuvième
Programmation **563**
12.1 Page encadrée à l'aide de `\EveryShipout` 613

Chapitre dixième
Incompatibilités **619**

Annexe premier
Remerciements, index **653**

Annexe deuxième
Bibliographie **701**

Liste des tableaux

Chapitre premier
Présentation **1**
2.1 Classes utilisables par LaTeX 2ε . . . 7
2.2 Liste des options classiques de `\documentclass`. . . . 8
5.1 Langues disponibles sous LaTeX 2ε . . . 27
7.1 Changements de fonte standards . . . 33
7.2 Changements de fonte . . . 33
8.1 Changements de taille . . . 35
9.1 Codages reconnus (ou non) par `inputenc` . . . 37
9.2 Accents en mode texte . . . 38
9.3 Caractères non-américains . . . 38
9.4 Caractères spéciaux . . . 39
11.1 Commandes de sectionnement . . . 45
11.2 Déclarations des trois types de table les plus courants . . . 46

Chapitre deuxième
Mathématiques **49**
2.1 Symboles définis par `latexsym` . . . 52
2.2 Lettres grecques . . . 53
2.3 Opérateurs binaires . . . 53
2.4 Symboles de relation . . . 54
2.5 Flèches . . . 54
2.6 Divers symboles . . . 55
2.7 Symboles à taille variable . . . 55
2.8 Noms de « fonctions » (log-like) . . . 55
2.9 Délimiteurs . . . 56
2.10 Constructions mathématiques . . . 56
2.11 Flèches (ajout `amssymb`) . . . 57
2.12 Flèches négatives (ajout `amssymb`) . . . 57
2.13 Symboles de relation classiques (ajout `amssymb`) . . . 57
2.14 Symboles de relation moins classiques (ajout `amssymb`) . . . 58
2.15 Symboles de relation négatifs classiques (ajout `amssymb`) . . . 58
2.16 Symboles de relation négatifs moins classiques (ajout `amssymb`) . . . 59
2.17 Opérateurs binaires (ajout `amssymb`) . . . 59
2.18 Divers symboles (ajout `amssymb`) . . . 60
2.19 Opérateurs (ajout `stmaryrd`) . . . 61
2.20 Opérateurs à taille variable (ajout `stmaryrd`) . . . 61
2.21 Symboles de relation (ajout `stmaryrd`) . . . 62
2.22 Flèches (ajouts `stmaryrd`) . . . 62

2.23 Délimiteurs (ajout stmaryrd) . . . 62
2.24 Symboles simples avec qsymbols . . . 63
2.25 Symboles de relation avec qsymbols . . . 64
2.26 Symboles à taille variable avec qsymbols . . . 64
2.27 Flèches standard avec qsymbols . . . 65
2.28 Flèches non-standard avec qsymbols . . . 65
2.29 Flèches complexes avec qsymbols . . . 65
2.30 Symboles définis par le package ulsy . . . 66
2.31 Symboles mathématiques ajoutés par wasysym . . . 67
2.32 Symboles généraux ajoutés par wasysym . . . 67
2.33 Symboles de physique et d'électricité ajoutés par wasysym . . . 68
2.34 Polygônes et étoiles (wasysym) . . . 68
2.35 Notes de musique (wasysym) . . . 68
2.36 Cercles divers (wasysym) . . . 68
2.37 Symboles phonétiques (wasysym) . . . 69
2.38 Symboles d'astronomie (wasysym) . . . 69
2.39 Symboles d'astrologie (wasysym) . . . 69
2.40 Symboles APL (wasysym) . . . 70
2.41 Commandes APL (wasysym) . . . 70
3.1 Accents en mode mathématique . . . 77
3.2 Espaces en mode mathématique . . . 77
3.3 Styles de théorèmes acceptés par le package theorem . . . 78
3.4 Flèches étendues — package amsmath . . . 81
3.5 Accents doublés (ajout amsmath) . . . 82
4.1 Exemples des différents alphabets mathématiques . . . 94

Chapitre troisième
Utilisation avancée **97**
2.1 Symboles définis par textcomp : monétaires . . . 100
2.2 Symboles définis par textcomp : symboles typo . . . 101
2.3 Symboles définis par textcomp : ponctuation, accents . . . 101
2.4 Symboles définis par textcomp : quantités . . . 101
2.5 Symboles définis par textcomp : pseudo-maths . . . 102
2.6 Symboles définis par textcomp : unités . . . 102
2.7 Symboles définis par textcomp : logos divers . . . 102
2.8 Ciseaux (symboles bbding) . . . 103
2.9 Mains (symboles bbding) . . . 103
2.10 Stylos (symboles bbding) . . . 103
2.11 Croix diverses (symboles bbding) . . . 104
2.12 Étoiles variées (symboles bbding) . . . 104
2.13 Fleurs et flocons (symboles bbding) . . . 105
2.14 Formes géométriques (symboles bbding) . . . 105
2.15 Symboles divers (bbding) . . . 105
2.16 Le cycle de 60 ans du calendrier chinois (花甲子) . . . 106
2.17 Les 12 éléments terrestres du calendrier chinois . . . 107
2.18 Les 10 éléments astraux du calendrier chinois . . . 107
2.19 Les 28 positions de la lune dans le calendrier chinois . . . 108
2.20 Les 4 phases de la lune . . . 108
2.21 Numération chinoise selon china2e . . . 109
2.22 Symboles supplémentaires du package china2e . . . 109

2.23 « Alphabet » de symboles maths proposé par `china2e` . . . 110
2.24 Les problèmes d'appostrophes dans la fonte calligra . . . 130
2.25 Les huit variétés d'horloges de `clock` . . . 131
2.26 Symboles prévus par le package `lcd` . . . 133
2.27 Touches traduites du package `keystroke` . . . 135
2.28 Touches non-traduites du package `keystroke` . . . 135
2.29 Symboles du package `manfnt` . . . 139
2.30 Changements de taille (`moresize`) . . . 146
2.31 Exemples d'utilisation des commandes du package `soul` . . . 150
3.1 Languages reconnus par `csquotes` (début) . . . 171
3.2 Languages reconnus par `csquotes` (suite) . . . 172
3.3 Languages reconnus par `csquotes` (suite) . . . 173
3.4 Languages reconnus par `csquotes` (suite) . . . 174
3.5 Languages reconnus par `csquotes` (suite) . . . 175
3.6 Languages reconnus par `csquotes` (fin) . . . 176
3.7 Correspondance des lettres pour `betababel` . . . 186
3.8 Accents et esprits pour `betababel` . . . 186
3.9 Translitération pour `lgreek` . . . 187
3.10 Exemples d'utilisation de la fonte gaellique. . . . 191
3.11 Les caractères éthiopiens . . . 194
3.12 Signes de ponctuation éthiopiens . . . 195
3.13 Numération éthiopienne . . . 195
4.1 Les six commandes simples de `fancyhdr` . . . 202
4.2 Sélecteurs pour les commandes `\fancyfoot`, `\fancyhead` et `\fancyhf`. . . . 203
4.3 Options du package `titlesec` pour la mise en page . . . 206
4.4 Options du package `titlesec` sur les marques . . . 210
4.5 Options du package `pageno` . . . 212
4.6 Options du package `textpos` . . . 220
4.7 Paramètres du package `textpos` . . . 220
4.8 Options du package `typogrid` . . . 221
4.9 Commandes de mise en forme de `titling` . . . 225
4.10 Paramètres possibles pour la composition de la page . . . 240
4.11 Paramètres possibles pour la forme des paragraphes . . . 242
4.12 Paramètres possibles pour la forme générale des flottants . . . 243
4.13 Paramètres possibles pour la forme des listes . . . 247
4.14 Paramètres possibles pour la forme des titres . . . 248
4.15 Paramètres possibles pour la forme de la table des matières . . . 249
4.16 Paramètres possibles pour la forme des titres . . . 250
4.17 Options du package `typearea` pour définir la zone de texte . . . 252
4.18 Options du package `typearea` pour définir la taille du papier . . . 254
4.19 Options du package `typearea` pour définir la mise en page . . . 254
4.20 Options de `geometry` définissant la zone de texte . . . 259
4.21 Options de `geometry` définissant la taille du papier . . . 260
4.22 Options de `geometry` définissant la taille de la zone de texte . . . 261
4.23 Options de `geometry` définissant la taille des marges . . . 263
4.24 Options de `geometry` définissant le rapport des marges . . . 264
4.25 Options de `geometry` utilisant directement les paramètres de LaTeX . . . 266
4.26 Options de `geometry` pour le choix du driver . . . 268
4.27 Options de contrôle de `geometry` . . . 269
4.28 Commandes du package `vmargin` . . . 271

4.29 Options de chargement du package `vmargin` . . . 271
4.30 Options du package `anysize` (tailles de papier) . . . 272
4.31 Options de `rmpage` pour la taille des marges . . . 275
4.32 Options de `rmpage` pour les en-têtes et les pieds de page . . . 278
4.33 Options de `rmpage` pour le centrage de la zone de texte . . . 279
4.34 Options de `rmpage` pour les notes en marge . . . 280
4.35 Options de `rmpage` pour le multi-colonnage . . . 282
4.36 Options de `rmpage` pour la taille du papier . . . 284
4.37 Options de `rmpage` pour la fonte . . . 285
4.38 Autres options de `rmpage` . . . 285
4.39 Options du package `eso-pic` . . . 295
4.40 Commandes annexes du package `eso-pic` . . . 295
5.1 Options de l'environnement `minipage` ajoutées par `genmpage` . . . 307
5.2 Environnements fournis par le package `boites_exemples` . . . 313
5.3 Longueurs utilisées par le package `fancybox` . . . 316
6.1 Options du package `romannum` . . . 334
6.2 Macros de paramètrage de `varsects` . . . 341
6.3 Options simples du package `titlesec` . . . 342
6.4 Classes de titre pour `titlesec` . . . 344
6.5 Formats de titres prédéfinis pour `titlesec` . . . 346
6.6 Options avancées du package `titlesec` . . . 357
6.7 Numérotations connues par le package `alnumsec` . . . 361
6.8 Commandes de `minitoc` pour préparer les mini-tables . . . 367
6.9 Commandes de `minitoc` pour placer les mini-tables . . . 368
6.10 Langues prévues par le package `minitoc` . . . 369
6.11 Commandes pour modifier la forme générale des mini-tables de `minitoc` . . . 371
6.12 Commandes pour modifier les details de la forme des mini-tables de `minitoc` 372
6.13 Commandes pour contrôler les filets autour des mini-tables de `minitoc` . . . 373
6.14 Commandes pour afficher ou pas les numéros de page dans les mini-tables de `minitoc` . . . 373
6.15 Mise en forme des tables de partie par `minitoc` . . . 374
6.16 Options du package `titletoc` modifiant le fonctionnement de la commande `\contentslabel` . . . 383
6.17 Options de chargement du package `tocbibind` . . . 386
6.18 Commandes de `tocbibind` pour fixer les titres . . . 387
7.1 Les quatres principaux types de flottants . . . 397
7.2 Options de chargement du pakage `endfloat` . . . 398
8.1 Options du package `hhmuf` . . . 413
9.1 Exemple de tableau avec `array` . . . 418
9.2 Tableau d'exemple . . . 425
9.3 Tableau d'exemple . . . 425
9.4 Exemple de tableau produit par `booktabs` . . . 426
9.5 Distances paramètrant le package `booktabs` . . . 427
9.6 Titre du bas . . . 431

Chapitre quatrième
Images **465**
2.1 Logiciels d'impressions connus du package `graphics` . . . 478
2.2 Clefs utilisables par le package `graphicx` pour l'option de la commande `\includegraphics` 481
2.3 Clefs utilisables par `graphicx` pour la commande `\rotatebox` . . . 482

Chapitre cinquième
Formats de sortie **491**

Chapitre sixième
Bibliographie, index **497**
9.1 Entrées d'une bibliographie 509
12.1 Champs autorisés dans un fichier `.ist` 516

Chapitre septième
Trucs et astuces **519**
14.1 Exemple de notes dans un tableau flottant 538

Chapitre huitième
Configuration et installation **539**
2.1 Liste des constantes définies pour `kpathsea` 542
2.2 Constantes de `kpathsea` utilisées par chaque application 543

Chapitre neuvième
Programmation **563**
6.1 Liste des sous-parties tu package `fp` 581
6.2 Commandes fournies par le package `fp-basic` 581
6.3 Commandes fournies par le package `fp-exp` 582
6.4 Commandes fournies par le package `fp-pas` 582
6.5 Commandes fournies par le package `fp-snap` 582
6.6 Commandes fournies par le package `fp-trigo` 582
6.7 Commandes fournies par le package `fp-upn` 583
10.1 Familles les plus usuelles avec LaTeX 599
10.2 Graisses prévues par LaTeX 2$_\varepsilon$ 599
10.3 Formes usuelles pour LaTeX 2$_\varepsilon$ 599
10.4 Les 8 types d'objets mathématiques 602
10.5 Fontes de symboles standard sous LaTeX 603
10.6 Fonction de choix de fonte en fonction de la taille 607
13.1 Commandes de surveillance de TeX 618

Chapitre dixième
Incompatibilités **619**

Annexe premier
Remerciements, index **653**

Annexe deuxième
Bibliographie **701**